

การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อ
เพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A VALUE-ADDED MODEL OF ACADEMIC ACHIEVEMENT AND
A SELF-EVALUATION CHECKLIST TO INCREASE THE VALUE OF EDUCATIONAL
PROVISION PROCESSES

Mr.Jatuphum Ketchatturat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและ
แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัด
การศึกษา

โดย

นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส

สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุศุภบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.บุญเรือง ศรีเหรียญ)

จตุภูมิ เขตจัตุรัส: การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา. (DEVELOPMENT OF A VALUE-ADDED MODEL OF ACADEMIC ACHIEVEMENT AND A SELF-EVALUATION CHECKLIST TO INCREASE THE VALUE OF EDUCATIONAL PROVISION PROCESSES) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี, อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ.ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา, 369 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ 3) เพื่อพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และ 4) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ได้พัฒนาขึ้น กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณเพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ โดยใช้คะแนนจากการทดสอบระดับชาติ 5 วิชา ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ช่วง 3 ปี การศึกษา 2548 – 2550 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้มี 2 กลุ่ม ประกอบด้วย สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 240 แห่ง และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 40 แห่ง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจและแบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลสถิติภาคบรรยาย สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows และวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโปรแกรม HLM ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ แบบพหุกรณีศึกษาเพื่อศึกษากระบวนการจัดการศึกษา ใช้กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 3 แห่ง ใช้วิธีการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน พร้อมทั้งสังเกตและสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์ข้ามกรณี ระยะที่ 3 การวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมี 2 กลุ่ม ได้แก่ สถานศึกษาประกอบด้วย ครูผู้สอน จำนวน 87 คน ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 12 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประกอบด้วย บุคลากรทางการศึกษา จำนวน 15 คน และผู้บริหารเขตพื้นที่ จำนวน 10 คน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง คู่มือการใช้ และแบบสอบถามความคิดเห็น ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอด้วยการบรรยาย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ มีลักษณะเป็นโมเดลพัฒนาการเชิงเส้นแบบพหุตัวแปรที่มีอิทธิพลผสมแบบลดหลั่น 3 ระดับ โดยใช้ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละปีการศึกษาของสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามทั้งหมดได้ร้อยละ 58 – 82 ผลการวิเคราะห์โมเดลพบว่า ตัวแปรระดับสถานศึกษาที่มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการ ได้แก่ ขนาดสถานศึกษา การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น และตัวแปรระดับเขตพื้นที่ ได้แก่ เศรษฐฐานะเขตพื้นที่ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2) การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา มี 3 แบบ ได้แก่ การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า 5 ลักษณะ ได้แก่ การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น การเพิ่มผลผลิต การสร้างความพึงพอใจ การแก้ไขและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และการวิเคราะห์พัฒนาการ/ความก้าวหน้า

3) แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 3 จุดตรวจสอบหลัก 14 จุดตรวจสอบย่อย มีค่า IOC ของข้อรายการย่อย ระหว่าง 0.538 – 1.000 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ ระหว่าง 0.955 – 0.988 กระบวนการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้มีลักษณะเป็นวงจร PDCA ความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองใน 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้องครบถ้วน ความมีประโยชน์ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากทุกด้าน (\bar{x} = 3.88, 4.13, 3.98, 4.06 ตามลำดับ) ผลของการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองช่วยให้สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารู้จุดที่ต้องทำการเพิ่มมูลค่า และสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนางานได้

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....ลายมือชื่อ.....
 สาขาวิชา.....การวัดและประเมินผลการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา.....2552.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

##4884604827: MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORDS: VALUE-ADDED MODEL/ ACADEMIC ACHIEVEMENT SELF-EVALUATION CHECKLIST/
EDUCATIONAL PROVISION PROCESSES

JATUPHUM KETCHATTURAT: DEVELOPMENT OF A VALUE-ADDED MODEL OF
ACADEMIC ACHIEVEMENT AND A SELF-EVALUATION CHECKLIST TO INCREASE
THE VALUE OF EDUCATIONAL PROVISION PROCESSES. THESIS ADVISOR:
PROF.SIRICHAJ KANJANAWASEE, THESIS CO-ADVISOR: ASSO.PROF.SIRIPHAN
SUWANMONKA, 369 pp.

The purposes of this research were 1) to develop a value-added model of academic achievement. 2) to analyze the educational provision processes affecting academic achievement value-added score of school and educational service area. 3) to develop a self-evaluation checklist for increasing the value of educational provision processes, and 4) to investigate the quality of a developed self-evaluation checklist. In this research, there are three phases of research approach: the first phase employing quantitative approach. Academic achievement of students in this phase was measured by National Test (O-NET) during three academic years (2005 – 2007), in five subjects including Thai language, Social Studies, English language, Mathematics, and Science. The sample consisted of two groups; the first group was 240 secondary schools. The second group was 40 educational service areas. The research instrument consisted of survey form and record form. The data were analyzed by employing SPSS for Windows for descriptive statistics, Pearson's Product Moment correlation coefficient, and Hierarchical Linear Modeling (HLM) for multilevel data analysis. The second phase employing qualitative approach with multiple-case study design. The target group consisted of two groups; the first group was 3 secondary schools. The second group was 3 educational service areas. The data were analyzed by content analysis and cross-case analysis. The third phase employing research and development approach (R&D). The sample consisted of 70 teachers, 12 principal, 15 educational personnel and 10 educational administrators. The research instrument consisted of self-evaluation checklist, manual and questionnaire, investigated by 13 expert judgments. The data were analyzed by frequency, percentage, average, standard deviation and analytical description method. The research findings were as follows.

1) A Value-Added Model of Academic Achievement as called 'Multivariate design with nested random effects' is applicable to a hierarchical data structure with three levels Linear Growth Model for the academic achievement of student mathayomsuksa 6 during the academic years nested in schools and educational service areas. This model explained the variation of the total outcome variables 58 – 82 percentage. The findings of model analysis were the variables in school level including school size, student-centered learning and teaching, and curriculum development ,the variables in area level including SES of area and the raising achievement policy that significantly effect to academic achievement and progress.

2) There were three aspects of increasing the value of educational provision process including (1) Increasing the capacity in developing the quality of educational provision processes (2) Increasing the capacity in response the student needs. (3) Increasing the capacity in adapting with the environment. These related to the five concepts of increasing the value including knowledge-based, productivity-based, satisfaction-based, desired aspect-based, and growth and progress-based.

3) Self-Evaluation Checklist consisted of 3 checkpoints and 14 sub-checkpoints. Content validity index (IOC) value 0.538 – 1.000, the total reliability value 0.955 – 0.988. The processes of self-evaluation checklist's implementation used PDCA cycle. The user's opinions to the quality of self-evaluation checklist in 4 standard dimensions (accuracy, utility, feasibility, and propriety) was high level overall (\bar{x} = 3.88, 4.13, 3.98, 4.06 respectively). The impact of self-evaluation checklist's implementation enabled to the personnel and administrator of school and educational service area clarified the improvement area and determined the development plan.

Department :....Educational Research and Psychology.....Student's signature.....

Field of study ..Educational Measurement and Evaluation....Advisor's signature.....

Academic Year :.....2009.....Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาอย่างสูงยิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา ท่านอาจารย์ทั้งสองมีความเป็นกัลยาณมิตรต่อศิษย์เสมอมา คอยให้คำปรึกษาแนะนำ ให้กำลังใจ ให้โอกาส ให้ความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์อันมีค่ายิ่ง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านมา ณ โอกาสนี้

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช ประธานสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา บวรกิตติวงศ์ และอาจารย์ ดร.บุญเรือง ศรีเหรียญ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำชี้แนะที่มีคุณค่าต่องานวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ และแก้ไขงานนี้ รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้เครื่องมือวิจัยมีความสมบูรณ์ที่สุด

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ และคณาจารย์ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน และครูบาอาจารย์ที่เคยสอนข้าพเจ้ามาทุกท่านตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทุกด้านอย่างบูรณาการมาสู่ข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณหน่วยงานหลักสองแห่งที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้แก่ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูอาจารย์ นักเรียน ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารเขตพื้นที่ทุกท่านที่ให้ข้อมูลและความรู้ที่มีคุณค่าต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณน้ำใจและความช่วยเหลือที่ดั่งมาจากคุณกิตติกันตพงศ์ ศรีบัวนา คุณฉำพอง กลมกุล พร้อมด้วยเพื่อนๆเครือข่ายวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คุณอดิศร พลแสน คุณเพ็ญภักดิ์ พันผา คุณธัญญรัศม์ จอกสถิตย์ คุณประภทิตยา ทักษิโน คุณชัยวิชิต เขียวรชนะ คุณกุลภัสสร มะเสนา ขอขอบคุณพี่น้องร่วมรุ่นสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ป.เอก จุฬฯ ที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ไม่ว่าจะเป็นพี่ตึก พี่เกียรติ พี่ปอย พี่พร พี่อู่ พี่แอน พี่หมี เต็ม และน้องเปิ้ล ขอขอบคุณพี่ๆที่แสนดีที่นงค์ พี่นุช จากศูนย์ทดสอบฯ บ่าน้อย พี่ต่าย และเพื่อนๆพี่ๆน้องๆภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬฯทุกคน ตลอดจนคณาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ให้คำแนะนำ และความสะดวกในการทำวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้า ขอขอบคุณเพื่อนสนิทมิตรสหาย กัลยาณมิตรทางวิชาการทั้งหลายที่ทำให้กำลังใจกับข้าพเจ้าเสมอมา

ข้าพเจ้ากราบขอบพระคุณ คุณพ่อบุญโฮม คุณแม่เพ็ญศรี เขตจัตุรัส บิดามารดา น้องชาย พิฑูร เขตจัตุรัส ของข้าพเจ้า คุณปฐิสิงห์ คุณยากิ่งทอง เขตจัตุรัส คุณตากิ่ง คุณยายพูน ประดับวงศ์ คุณอาจารย์ หนูผ่อง ลุง ป้า น้า อา หลานๆทุกคนที่คอยสนับสนุนและคอยเป็นกำลังใจให้กับข้าพเจ้าจนสำเร็จการศึกษาครั้งนี้

ท้ายนี้ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นคุณประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยต่อไป ดังบทประพันธ์ต่อไปนี้

“งานวิจัยไม่เดลมูลค่าเพิ่ม	มาช่วยเติมเสริมสร้างทางคุณค่า
พัฒนาศึกษาไทยให้วัฒนา	สร้างมูลค่าการศึกษาให้ครบครัน
การประเมินขับเคลื่อนงานสร้างคุณค่า	พัฒนาเครื่องมือสื่อสร้างสรรค์
แบบตรวจสอบรายการงานประกัน-	คุณภาพสร้างสรรค์บันเทิงใจ
การศึกษานำไทยให้วัฒนา	มาร่วมจัดการศึกษาพาสดใส
นำชาติให้พัฒนาพาก้าวไกล	อีกร่วมสร้างงานวิจัยให้พัฒนา”

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา.....	12
1.1 ความสำคัญของการจัดการศึกษา.....	12
1.2 การผลิตทางการศึกษา.....	14
1.3 แบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา.....	14
1.4 ระบบการศึกษา.....	18
ตอนที่ 2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่า.....	21
2.1 มุมมองเกี่ยวกับมูลค่า.....	21
2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่า.....	22
2.3 แนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า.....	32
ตอนที่ 3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการวัดมูลค่าเพิ่ม.....	44
3.1 จุดเริ่มต้นและพัฒนาการของการวัดมูลค่าเพิ่ม.....	44
3.2 วิธีการวัดมูลค่าเพิ่ม.....	45
ตอนที่ 4 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่ม.....	54
4.1 แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ.....	54

	4.2 แนวคิดพื้นฐานของโมเดลการวัดมูลค่าเพิ่ม.....	60
	4.3 ลักษณะสำคัญของโมเดลมูลค่าเพิ่ม.....	61
	4.4 ประเภทของโมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Models).....	64
	4.5 การกำหนดตัวแปรและข้อมูล.....	75
	4.6 การนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้.....	81
	ตอนที่ 5 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่ม มูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	91
	5.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมิน.....	91
	5.2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินตนเอง.....	91
	5.3 รูปแบบและการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง.....	93
	5.4 การนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษา.....	99
	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	107
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	108
	ระยะที่ 1 การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	108
	การกำหนดโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	108
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	111
	การกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	115
	การกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	120
	การนำเสนอผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	121
	ระยะที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา.....	122
	กลุ่มเป้าหมาย.....	122
	แผนการศึกษาภาคสนาม.....	122
	การจัดกระทำข้อมูล.....	125
	ระยะที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการ ประเมินตนเอง.....	126
	ขั้นที่ 1 การจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง.....	127
	ขั้นที่ 2 การพัฒนาคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง.....	128

	ชั้นที่ 3 การนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้.....	129
	ชั้นที่ 4 การจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	130
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	133
	ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	133
	1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....	133
	1.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	138
	1.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดล	168
	1.4 ผลการจำแนกสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาด้วยคะแนน	
	มูลค่าเพิ่ม.....	175
	ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและ	
	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	178
	2.1 การบรรยายบริบทของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	178
	2.2 กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่	
	การศึกษา.....	182
	2.3 ผลการวิเคราะห์ข้ามกรณี.....	205
	2.4 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบที่ใช้ในการตรวจสอบ	
	กระบวนการจัดการศึกษากับลักษณะการเพิ่มมูลค่า.....	210
	ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการ	
	ประเมินตนเอง.....	216
	3.1 ผลการจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง.....	216
	3.2 ผลการพัฒนาคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง.....	231
	3.3 ผลการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง.....	250
	3.4 ผลการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	264
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	269
	สรุปผลการวิจัย.....	270
	อภิปรายผลการวิจัย.....	275
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	282
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	286

	หน้า
บรรณานุกรม.....	288
ภาคผนวก.....	297
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	298
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย.....	300
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	306
ภาคผนวก ง ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทาง วิชาการ.....	343
ภาคผนวก จ ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและคะแนนมูลค่าเพิ่มที่ได้จาก การวิเคราะห์โดยโปรแกรม HLM ของสถานศึกษาและเขตพื้นที่ การศึกษา.....	352
ภาคผนวก ฉ รายละเอียดโครงการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเพื่อ ยกระดับผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียน อย่างยั่งยืน.....	363
ภาคผนวก ช ภาพกิจกรรมกระบวนการประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบ รายการประเมินตนเอง.....	367
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	369

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เมตริกซ์แห่งการทำหน้าที่ของสถานศึกษาในพหุระดับ	13
2	ผลการวิเคราะห์แนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่าจากโรงเรียนกรณีศึกษา.....	36
3	องค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มในมุมมองนักเรียนสอบเข้า ผู้ปกครอง และศิษย์เก่า.....	50
4	องค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มในมุมมองผู้ใช้บัณฑิต.....	51
5	องค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มในมุมมองคณาจารย์.....	52
6	จุดเด่นและข้อจำกัดของวิธีการวัดมูลค่าเพิ่ม 5 แบบ.....	53
7	ผลการเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่มระหว่างโมเดลประมาณค่าอิทธิพลและโมเดลประมาณค่าส่วนที่เหลือ.....	73
8	งานวิจัยที่ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัย/ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	77
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างสถานศึกษา เขตพื้นที่ และจังหวัด.....	112
10	สัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของปัจจัย/ตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์...	115
11	แผนการศึกษาภาคสนาม.....	123
12	กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบรายการดำเนินงานภายในสถานศึกษาและเขตพื้นที่.	128
13	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างสถานศึกษาจำแนกตามขนาด.....	133
14	ค่าสถิติเชิงบรรยายของตัวแปรระดับสถานศึกษา.....	134
15	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับสถานศึกษา.....	135
16	ค่าสถิติเชิงบรรยายของตัวแปรระดับเขตพื้นที่.....	136
17	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับเขตพื้นที่.....	137
18	ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปี 2548 – 2550.....	138
19	ความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้ในลักษณะของอิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) ที่เกิดขึ้นระหว่างช่วงเวลาภายในสถานศึกษาแต่ละแห่ง ระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่ และระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา (null model).....	139
20	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่ การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาไทย.....	142
21	ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาไทย.....	146

ตารางที่

หน้า

22	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาสังคมศึกษา.....	147
23	ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาสังคมศึกษา.....	150
24	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาอังกฤษ.....	151
25	ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษ.....	155
26	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาคณิตศาสตร์.....	156
27	ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์.....	160
28	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาวิทยาศาสตร์.....	161
29	ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาวิทยาศาสตร์.....	165
30	ตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	166
31	ค่าสถิติของคะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษาจำแนกตามวิชา.....	169
32	ค่าสถิติของคะแนนมูลค่าเพิ่มของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจำแนกตามวิชา.....	172
33	ระดับคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาจำแนกตามวิชา.....	176
34	ระดับคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจำแนกตามวิชา.....	176
35	ผลการวิเคราะห์ไขว้ระหว่างกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มตามขนาดสถานศึกษา.....	177

ตารางที่

หน้า

36	ผลการวิเคราะห์ไขว้ระหว่างกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มตามผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา (มาตรฐานที่ 9 12 13).....	177
37	ผลการคัดเลือกสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย.....	178
38	กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ก.....	183
39	กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ข.....	186
40	กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ค.....	189
41	กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A.....	192
42	กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B.....	196
43	กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C.....	200
44	สรุปกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	202
45	การวิเคราะห์ข้ามกรณีกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 6 แห่ง.....	206
46	คำอธิบายขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	208
47	ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบย่อยการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษากับลักษณะการเพิ่มมูลค่า.....	211
48	ระดับการเพิ่มมูลค่า 6 ระดับ.....	217
49	ข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองสำหรับสถานศึกษา.....	217
50	ข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองสำหรับเขตพื้นที่การศึกษา.....	222
51	ผลการปรับปรุงข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองของสถานศึกษาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ.....	232
52	ค่าดัชนี IOC ของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา.....	234
53	ผลการปรับปรุงข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ.....	237
54	ค่าดัชนี IOC ของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	239
55	คุณภาพด้านความเที่ยงของข้อมูลจากบุคลากรของสถานศึกษา.....	242
56	การเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่าระหว่างสถานศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาตามจุดตรวจสอบหลักและจุดตรวจสอบย่อย.....	243
57	คุณภาพด้านความเที่ยงของข้อมูลจากบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	246

ตารางที่	หน้า	
58	การเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่าระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาตามจุดตรวจสอบหลักและจุดตรวจสอบย่อย.....	247
59	สรุปผลโครงการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	251
60	กระบวนการประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตามวงจรคุณภาพ PDCA.....	258
61	กระบวนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามวงจรคุณภาพ PDCA.....	259
62	คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของผู้ใช้ในภาพรวม.....	259
63	คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของครูผู้สอน.....	260
64	คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหารสถานศึกษา.....	260
65	คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของบุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	261
66	คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	261

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	ระบบการศึกษา.....	19
2	องค์ประกอบในระบบการจัดการศึกษา.....	20
3	ความเชื่อมโยงของเศรษฐกิจฐานความรู้และการเพิ่มมูลค่าผลผลิต.....	23
4	กรอบแนวคิดของการเพิ่มมูลค่า.....	31
5	กรอบแนวคิดการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	43
6	ความสัมพันธ์ระหว่าง SES_i กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 1 โรงเรียน ($\overline{SES} = 40$, $\overline{Y} = 50$).....	57
7	ความสัมพันธ์ระหว่าง $(SES_i - \overline{SES})$ กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 1 โรงเรียน ($\overline{SES} = 0$, $\overline{Y} = 50$).....	57
8	ความสัมพันธ์ระหว่าง $(SES_i - \overline{SES})$ กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 2 โรงเรียน.....	58
9	ความสัมพันธ์ระหว่าง $(X_{ij} - \overline{X}_j)$ กับ Y_{ij} สำหรับโรงเรียน j โรงเรียน.....	59
10	ความแตกต่างระหว่างโมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Models) กับโมเดลพัฒนาการ.....	62
11	เส้นทางอิทธิพลของบริบทและการปฏิบัติของโรงเรียนมีต่อผลผลิตภายในโรงเรียน	72
12	การนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้.....	90
13	การนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา.....	105
14	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	107
15	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ.....	111
16	การวิเคราะห์ข้อมูลข้ามกรณี.....	125
17	กรอบแนวคิดการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	126
18	กระบวนการวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง.....	126
19	ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	131
20	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาไทยของสถานศึกษา 240 แห่ง.....	169

แผนภาพที่

หน้า

21	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา สังคมศึกษาของสถานศึกษา 240 แห่ง.....	170
22	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา ภาษาอังกฤษของสถานศึกษา 240 แห่ง.....	170
23	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา คณิตศาสตร์ของสถานศึกษา 240 แห่ง.....	171
24	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา วิทยาศาสตร์ของสถานศึกษา 240 แห่ง.....	171
25	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา ภาษาไทยของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง.....	173
26	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา สังคมศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง.....	173
27	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา ภาษาอังกฤษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง.....	174
28	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา คณิตศาสตร์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง.....	174
29	ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา วิทยาศาสตร์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง.....	175
30	แบบแผนของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	208
31	รูปแบบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	215
32	วงจรรำนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการเพิ่มมูลค่า กระบวนการจัดการศึกษา.....	257
33	ขั้นตอนการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา.....	264

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จุดมุ่งหมายหลักของการจัดการศึกษาทุกระบบ คือ การวางรากฐานเพื่อเตรียมประชาชนให้พร้อมสำหรับอนาคต สร้างความรู้และทักษะที่จะทำให้เยาวชนสามารถเรียนรู้โดยตลอดชีวิต เพื่อให้ชาติมีพลเมืองที่มีคุณภาพ มีส่วนร่วมสร้างสรรค์สังคมและมีความสามารถแข่งขันได้ในอนาคต ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย นับตั้งแต่ตัวนักเรียนเอง พ่อแม่ผู้ปกครอง ครูผู้สอน ผู้จัดการศึกษาทุกระบบ ตลอดจนสาธารณชนจำเป็นต้องได้รับรู้ระบบการศึกษา ได้เตรียมเยาวชนให้พร้อมที่จะเผชิญความท้าทายของโลกในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับประชาคมโลกซึ่งเป็นความจริงที่เยาวชนในวันนี้จะต้องเผชิญกับการแข่งขันในอนาคต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547)

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาจึงเป็นประเด็นหลักของการพัฒนาในหลายๆประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ทุกภาคส่วนของสังคมต้องมีส่วนร่วมช่วยกันรับผิดชอบและจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมากที่สุด พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2545 ได้ระบุถึงการจัดการศึกษาจะต้องอยู่บนหลักการที่ว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ตลอดจนการจัดการศึกษาต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนจะต้องพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ รวมทั้งการกำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพที่จะช่วยทำให้มั่นใจได้ว่าการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ทุกระดับ

การประเมินได้รับการยอมรับว่าเป็นกลไกของการปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาและเป็นวิธีการแจ้งให้กับสาธารณชนรับทราบถึงคุณภาพของการศึกษาอย่างตรงไปตรงมาที่สุด โดยปกติทั่วไปในการประเมินคุณภาพการศึกษามักจะใช้คะแนนสอบของนักเรียนเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของหลักสูตรที่ใช้ในสถานศึกษาว่ามีคุณภาพและมาตรฐานเพียงใด ตลอดจนช่วยบ่งชี้ถึงการบรรลุผลสำเร็จในระบบการศึกษาในสถานศึกษา (UNESCO, 2005) สำหรับประเทศไทยมีการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาและการตรวจสอบความรับผิดชอบต่อหน่วยงานทางการศึกษา (Accountability) โดยใช้คะแนนการทดสอบระดับชาติ (National testing) ในระดับการศึกษาต่างๆทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยมีเป้าหมายหลักของการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียนตามระดับช่วงชั้นผ่านทางความรู้ที่พวกเขาได้ในช่วงปีสุดท้ายของแต่ละระดับการศึกษา

การนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) มาใช้ในการชี้วัดคุณภาพการศึกษาได้กลายมาเป็นแนวทางสำคัญในการแจ้งต่อสาธารณชนถึงการตรวจสอบความรับผิดชอบต่อสถานศึกษาที่มีต่อนักเรียน (School's Accountability) จะเห็นตัวอย่างได้จากสำนักงาน

รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้นำผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนมาใช้เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของการประเมินมาตรฐานด้านผู้เรียนในมาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 8 ตัว ที่เป็นร้อยละเฉลี่ยของผู้เรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) จะต้องได้ไม่ต่ำกว่าระดับดี ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลการประเมินที่ผ่านมาในระหว่างปี 2547 – 2551 พบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินในมาตรฐานนี้ซึ่งก็ช่วยสะท้อนให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนยังไม่บรรลุตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือหน่วยงานหลักในการจัดการทดสอบระดับชาติอย่างสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ได้เสนอผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน 3 ปี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปี 2548 – 2550 พบว่า ผลสอบแต่ละวิชามีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละปีไม่แตกต่างกันมากนัก ผลการประเมินได้ชี้ว่าสถานศึกษาหรือครูโดยรวมไม่ได้มีการพัฒนาการเรียนการสอนที่จะทำให้เด็กมีผลการเรียนที่สูงขึ้น อีกทั้งยังไม่มีหรือนำผลการสอบโอเน็ตไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนอีกด้วย (มติชน 12 พฤษภาคม 2551 หน้า 22)

ที่ผ่านมามีคะแนนสอบหรือผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนจากการทดสอบระดับชาติที่ถูกนำมาใช้ในการชี้วัดคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษามักมีข้อจำกัดและความไม่เหมาะสม ดังที่ Carlson (2000) ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ไว้ว่า การใช้ผลการสอบของนักเรียนบอกถึงคุณภาพก็มักจะพบข้อจำกัดในเรื่องของความยุติธรรมในการนำผลการสอบจากแบบสอบมาตรฐานมาใช้เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานระหว่างสถานศึกษา เนื่องจากแต่ละสถานศึกษามีสภาพบริบทที่แตกต่างกัน เมื่อนักเรียนเข้าศึกษาในสถานศึกษา แต่ละคนต่างมีต้นทุนติดตัวมาแตกต่างกัน เช่น ศักยภาพของสมอง การได้รับการเลี้ยงดู ภาวะโภชนาการ สภาพแวดล้อมที่บ้านของนักเรียน ความสามารถในการเรียนรู้ รวมถึงสภาพแวดล้อมและทำเลที่ตั้งของสถานศึกษาที่นักเรียนศึกษาอยู่ งานวิจัยหลายแหล่งได้บ่งชี้ว่า ปัจจัยเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้สถานศึกษามีคุณภาพที่แตกต่างกัน (Carlson, 2000; สุรีย์ คล้ายนิล, 2547)

บทวิเคราะห์ในหนังสือพิมพ์มติชนรายวัน ประจำวันที่ 8 มกราคม 2551 หน้า 6 ได้นำเสนอบทความเรื่องจากนโยบายการศึกษาสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ในมุมมองของสื่อได้สะท้อนถึงสถานการณ์ปัญหาของการวัดและประเมินผลทางการศึกษาไว้อย่างน่าสนใจ โดยคัดบางตอนที่สำคัญ ของบทความมาดังนี้ “ที่ผ่านมามีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยายามจะกระตุ้นให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกระเตื้องขึ้น แม้แต่การพัฒนาวิทยฐานะของครูยังใช้ผลสัมฤทธิ์ของเด็กเป็นตัวประเมิน แต่ลึกลับพิจารณาไปว่าแต่ละสถานศึกษามีปัจจัยในการส่งเสริมพัฒนาการศึกษาแตกต่างกันมาก เด็กมีสภาพครอบครัว ปัจจัยส่งเสริมการศึกษาต่างกัน ในขณะที่การประเมินใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน มีความยากง่ายเท่ากัน แต่เด็กมีโอกาสที่จะเรียนรู้ต่างกัน ตลอดจนระดับสติปัญญาแตกต่างกัน รวมทั้งสถานศึกษาจำนวนมากที่อยู่นอกเหนือจากสถานศึกษาเดิन्दังยอมนได้เด็กที่ด้อยโอกาส หรือมีผลการเรียนไม่ดีเป็นส่วนใหญ่ไปเรียน กระทรวงศึกษาธิการจะมีนโยบายที่จะช่วยเหลือสถานศึกษาจำนวนมากให้เพิ่ม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างไร คงไม่ใช่แค่แจ้งผลการประเมิน NT O-Net A-Net ว่าสถานศึกษาใดคะแนนตกต่ำขนาดไหน โดยไม่ได้ดูว่าสถานศึกษาที่อยู่ตามชายป่า ชายเขา อุปกรณ์การเรียนไม่พร้อมครูไม่เพียงพอ เด็กยังลำบากจน สถานศึกษาไม่มีโอกาสเลือกเด็ก แล้วจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กสูงขึ้นได้อย่างไร”

จากสถานการณ์ปัญหาที่กล่าวไปข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สรุปเป็นประเด็นปัญหาวิจัย ออกเป็น 2 ปัญหาที่สำคัญ พร้อมกับได้ตั้งคำถามและแนวทางการศึกษาวิจัย ดังนี้

ปัญหาที่ 1 การนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือทางวิชาการของนักเรียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาควรทำอย่างไร เนื่องจากประเด็นคุณภาพของสถานศึกษาที่แตกต่างกันและความเท่าเทียมของการจัดการศึกษายังเป็นที่ยกเถียงกันในกลุ่มนักวิชาการเรื่อยมา เริ่มต้นที่ Hill (1995) ได้อธิบายว่าคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นคะแนนดิบของนักเรียนไม่ได้ให้ความถูกต้องที่เพียงพอจะใช้บอกถึงความแตกต่างของคุณภาพการจัดการศึกษาที่สถานศึกษาได้แสดงผลการปฏิบัติงานออกมา ขณะที่ Thomas (1998) ได้อธิบายเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่เป็นคะแนนดิบเหมาะสำหรับการตอบคำถามที่ว่า “นักเรียนทำคะแนนได้ดีแค่ไหน” แต่ไม่ได้ตอบคำถามเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ไม่ได้ให้คำตอบเกี่ยวกับความสำเร็จของการเรียนการสอนของแต่ละชั้นเรียนหรือในระดับสถานศึกษา และไม่ได้ให้คำตอบว่าผลการปฏิบัติของสถานศึกษาตามที่ควรจะเป็นจริงนั้นเป็นเท่าใด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Carlson (2000) ได้กล่าวถึงการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาจะไม่ได้บอกแค่เพียงว่านักเรียนหรือสถานศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุดจากการสอบด้วยแบบสอบถามมาตรฐานเป็นสถานศึกษาที่มีคุณภาพ เนื่องจากแต่ละสถานศึกษามีการจัดการเรียนการสอนที่ต่างกันตามคุณลักษณะของนักเรียนที่มีภูมิหลังมาต่างกัน

คำถามที่เกิดขึ้นตามมาสำหรับประเด็นปัญหานี้คือ ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาที่มีการขจัดตัวแปรที่ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันของการจัดการศึกษาออกไปแล้วนั้นควรจะใช้วิธีการอย่างไรจึงจะเหมาะสม แล้วการนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือทางวิชาการของนักเรียนมาใช้ในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาควรทำอย่างไร จึงจะบอกถึงคุณภาพที่แท้จริงที่สถานศึกษาได้จัดให้กับนักเรียนได้ การนำข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเป็นสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาควรทำอย่างไร โดยเฉพาะการนำมาสู่การวิเคราะห์ว่าเด็กได้รับสิ่งที่สถานศึกษาเพิ่มให้มากน้อยเพียงใด ตลอดระยะเวลาที่เด็กนักเรียนอยู่ในระบบสถานศึกษา ตลอดจนการอธิบายว่าสถานศึกษาได้สร้างมูลค่าเพิ่มมวลรวมของการพัฒนานักเรียนในแต่ละรุ่นที่จบออกไปมากน้อยเพียงใด

แนวทางการศึกษาวิจัยสำหรับประเด็นปัญหาที่กล่าวไปข้างต้นจะเห็นได้จากความพยายามของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศในการพัฒนาวิธีตรวจสอบสาระสำคัญที่ได้จากผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความก้าวหน้าหรือพัฒนาการหรือส่วนเพิ่มของผู้เรียน โดยมีเหตุผลสำคัญ 2 ประการคือ (1) เพื่อต้องการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานสู่ระดับมาตรฐานจึงต้องการ

ข้อมูลที่บ่งชี้ผลการปฏิบัติตามภาระหน้าที่รับผิดชอบได้อย่างชัดเจน และถูกต้องแก่ผู้ติดตามตรวจสอบทุกฝ่ายหรืออย่างน้อยควรที่จะสามารถตอบคำถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างครบถ้วน และ (2) เพื่อลดความลำเอียง และเพิ่มความตรงให้กับผลการวิเคราะห์ด้วยการพิจารณาปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ เหตุผลสำคัญเหล่านี้ได้ช่วยสนับสนุนให้เกิดการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

จากการสืบค้นด้วยคำค้นมูลค่าเพิ่ม “Value-added” ในฐานข้อมูลของ Eric หรือ Education Resources Information Center (สืบค้น ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2551 จากเว็บไซต์ <http://www.eric.ed.gov>) พบงานวิจัย 836 งาน ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับหัวข้อมูลค่าเพิ่ม โดยหลักการสำคัญของการศึกษาวิจัยมูลค่าเพิ่มทางการศึกษา คือ แนวทางที่มีเป้าหมายเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดที่มีความชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับการปฏิบัติของสถานศึกษาที่ส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นโดยการปรับ (by adjusting) อิทธิพลที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียน การวัดมูลค่าเพิ่มมีหลากหลายแนวทางตามเป้าหมายของการวัดที่แตกต่างกันไป

มูลค่าเพิ่มจึงเป็นประเด็นวิจัยที่นักวิชาการและนักวิจัยทางการศึกษาได้ให้ความสนใจตลอดช่วงเวลา 30 กว่าปีที่ผ่านมา โดยถูกนำเสนอแนวทางการวัด การวิเคราะห์ และการนำไปใช้ในหลากหลายประเด็น ยกตัวอย่างเช่น การนำเสนอวิธีการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในแนวทางของการประมาณค่าอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนโดยครู (Bryk and Weisberg, 1976) การประเมินอิทธิพลสถานศึกษาที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียน (School-effects) (Raudenbush and Bryk, 1986) การพัฒนาระบบการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในสถานศึกษา (School incentive system) โดยพิจารณาจากคะแนนส่วนเพิ่ม (Gain score) ที่ผู้เรียนได้รับจากการศึกษาของสถานศึกษาและพัฒนาระบบการวัดที่วัดจากมูลค่าเพิ่มซึ่งเกิดจากการจัดการศึกษาของสถานศึกษา (Bryk, Deabster, Easton, Luppescu, and Thum, 1994 ; King and Mathers (1997); Meyer ,1997 ; Ladd, 1999) การพัฒนาตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (Performance indicator) ในลักษณะของตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม (Value-added indicator) สำหรับประเมินผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาที่มีเป้าหมายสนองต่อระบบการตรวจสอบความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่มีต่อการจัดการศึกษา (School accountability) (Meyer, 1997) การวัดประสิทธิผลสถานศึกษา (School effectiveness) (Ladd and Walsh, 2002) การประเมินครู (Teacher Evaluation) (McCaffrey, Lockwood, Koretz and Hamilton, 2003) การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มเพื่อใช้ในการวางนโยบาย การจัดสรรทรัพยากร และการวางยุทธวิธีการเรียนการสอนของสถานศึกษาและเขตการศึกษา (Drury and Doran, 2003) การวัดประสิทธิผลครู (Teacher effectiveness) (Sanders, 2005; Murnane and Steele, 2007) การนำเสนอวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติที่มีการควบคุมตัวแปรหรือปัจจัยที่อาจมีผลต่อผลการเรียนรู้ได้ทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือหน่วยงาน และสามารถแก้ปัญหาการถดถอยของค่าตัวแปรตามเข้าหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มและการประมาณค่าพารามิเตอร์ในสมการทำนายได้อย่างปราศจากความลำเอียง (ศิริชัย กาญจนวาสี,

2548) การศึกษากระบวนการที่เน้นไปที่พัฒนาการ โดยเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถานศึกษาในด้าน การปรับปรุง พัฒนาคุณภาพของผู้เรียน (Lissitz, Doran, Schafer and Willhoft, 2006)

จากงานวิจัยหลายงานของต่างประเทศที่กล่าวไปแล้วข้างต้นได้บ่งชี้ถึงประโยชน์และ ประสิทธิภาพของตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม แต่คุณภาพของตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มเพียงตัวเดียวอาจยังไม่มี ประสิทธิภาพเพียงพอที่จะใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษา Department for Education and Skills (2007) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการใช้ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มอาจเสริมด้วยการนำข้อมูลอื่นมาประกอบ เช่น คะแนนดิบ ผลการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนโดยครู การประเมินตนเองของสถานศึกษา การ ตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ และโปรไฟล์ของสถานศึกษา เป็นต้น เช่นเดียวกับความเห็นของ Nuttall (1990 อ้าง ถึงใน Thomas, 1998) ได้อธิบายถึงตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มว่าไม่ได้ให้ผลในเชิงวินิจฉัยหรือให้ข้อเสนอแนะว่า จะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างไร แต่เป็นการให้ข้อมูลในเชิงเสนอแนะว่าอะไรเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องได้รับการ แก้ไข ดังนั้นการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะข้อมูล การประเมินตนเองของหน่วยงานที่ถูกวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มนั้น นอกจากนี้ Thomas (1998) ได้กล่าวถึง ข้อมูลจากตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มเช่นกันว่าอาจช่วยเหลือสถานศึกษาสำหรับการประเมินตนเอง โดยเป็นการตั้ง คำถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหรือความคงเส้นคงวาของผลการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา โดยพิจารณาทั้งในส่วนงานภายในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มมวลรวมของทั้งสถานศึกษาและ การเปรียบเทียบผลระหว่างสถานศึกษาด้วยกัน

สำหรับการพัฒนาแนวทางการวัดมูลค่าเพิ่มในประเทศไทยพบว่ามีจำนวนงานวิจัยที่มี การศึกษาในประเด็นนี้ไม่มากนัก ยังอยู่ในช่วงริเริ่ม และยังไม่ได้มีการศึกษาถึงโมเดลมูลค่าเพิ่ม โดยเฉพาะในประเด็นของการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนเพื่อใช้ในการ วิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา รวมถึงการใช้สารสนเทศจากมูลค่าเพิ่มใน การตรวจสอบคุณภาพเชิงลึกของการดำเนินงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษาเพื่ออธิบายความเป็นเหตุ เป็นผลของโมเดลที่พัฒนาขึ้น

ปัญหาที่ 2 การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาที่ยังขาดประสิทธิภาพ โดยจะเห็นได้จาก รายงานวิจัยโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ หรือ PISA Thailand (สุนีย์ คล้ายนิล, 2547) ได้ชี้ แนวโน้มของปัญหาว่า เยาวชนส่วนใหญ่ของประเทศยังไม่ได้รับการเตรียมตัวอย่างพอเพียงสำหรับการ เป็นผู้ใหญ่ในอนาคต ดังนั้นความสามารถในการแข่งขันของไทยน่าจะมีภาพอนาคตที่ไม่ดีนัก เรื่องนี้จึง เป็นเรื่องด่วนที่ควรได้รับการดูแลปรับปรุงมาตั้งแต่ในระดับนโยบาย นอกจากการจัดการศึกษาต้อง เตรียมคนให้พร้อมสำหรับอนาคตแล้ว การจัดการศึกษาต้องให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในระยะ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2550 - 2554) (สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548) ได้ระบุจุดเน้นประการหนึ่งคือการเพิ่มมูลค่าผลิต

ด้วยฐานความรู้ โดยการเติมความรู้และเทคโนโลยีให้เข้าสู่ระบบการผลิตสินค้าและบริการตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง โดยมุ่งหวังให้เศรษฐกิจไทยสามารถปรับตัวเพื่อเผชิญกับความผันผวนของกระแสโลกาภิวัตน์ให้มีการเจริญเติบโตที่สร้างความมั่งคั่งให้กับประชาชนและมีการกระจายผลประโยชน์ให้กับประชาชนระดับฐานรากที่ดีขึ้น

คำถามที่เกิดขึ้นตามมาสำหรับประเด็นปัญหานี้คือ การจัดการศึกษาอย่างไรที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มกับนักเรียนซึ่งถือว่าเป็นผลผลิตสำคัญของกระบวนการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาอย่างไรที่จะช่วยเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ในอนาคตให้กับนักเรียน และเราจะใช้กลไกอะไรในการขับเคลื่อนให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับการจัดการศึกษา

แนวทางการศึกษาวิจัยสำหรับประเด็นปัญหาดังกล่าวไปนั้นจะเห็นได้จากความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกันดำเนินโครงการพัฒนาให้เยาวชนในวัยเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้เยาวชนรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่าและมีทัศนคติการเพิ่มผลผลิต 2) เพื่อพัฒนาด้านทักษะและกระบวนการ ให้เยาวชนสามารถนำหลักการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างฉลาด มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและหาวิธีการปรับปรุงการทำงานที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) เพื่อเสริมสร้างควมมีวินัยให้กับเยาวชนตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรและมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรด้วยความรับผิดชอบ โดยมีเป้าหมายให้การจัดการศึกษาช่วยสร้างจิตสำนึกให้ทุกคนคิดแสวงหาทางปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆให้ดีขึ้นเสมอ ด้วยความเชื่อมั่นว่า “เราสามารถทำสิ่งต่างๆในวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานและวันพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้”

การนำกลไกของการประเมินเข้ามาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาเป็นแนวทางสำคัญของระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินตนเองของหน่วยงานที่จัดการศึกษา การประเมินตนเองเป็นการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการศึกษา โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ตนเองด้วยการทบทวนว่าการจัดการศึกษาของหน่วยงานปฏิบัติภารกิจบรรลุผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด มีการบริหารจัดการและการบริหารทรัพยากร งบประมาณที่เหมาะสมเพียงใด ผลการดำเนินงานโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับใด พร้อมทั้งมุ่งทบทวน ค้นหาและวิเคราะห์จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา เพื่อหาแนวทางการพัฒนาและแนวทางปรับปรุงแก้ไขวิธีการปฏิบัติงาน บทบาท หน้าที่ ตลอดจนเงื่อนไขปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันตามกระบวนการพัฒนาระบบคุณภาพการศึกษาโดยมุ่งที่จะได้รับผลการดำเนินงานที่มีคุณภาพยั่งยืนและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่ามีการนำกระบวนการประเมินตนเองมาใช้เพื่อพัฒนาตนเองและหน่วยงาน โดยได้มีการพัฒนาเป็นแบบตรวจสอบรายการประเมิน โดยมีฐานคิดจากนักประเมินทางการศึกษาคนสำคัญ ได้แก่ Scriven (2007) และ Stufflebeam (2000) แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ถูกพัฒนาและนำไปใช้ในหลากหลายบริบททางการศึกษา เช่น การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักเพื่อประเมินความเหมาะสมของวิธีการประเมินภายในของสถานศึกษา (ลินีนากู ศรีพัฒนะพิพัฒน์, 2545) การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินของครูและนักเรียน (สมพงษ์ บัณฑิต, 2548) และการวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักสำหรับการประเมินตนเองของครูด้านการจัดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วงจรเรียนรู้แบบเชว่นอี (กนกวรรณ คงอภิรักษ์, 2548) ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้ได้ชี้ให้เราเห็นว่าสามารถนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาได้ ดังนั้นการจะพัฒนาและส่งเสริมให้สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการเพิ่มมูลค่าให้กับการจัดการศึกษามีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจึงควรมีการวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา อันนำไปสู่การส่งเสริมระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

กล่าวโดยสรุป จากการวิเคราะห์ปัญหาที่ได้นำเสนอไปแล้วทั้งหมดนั้นผู้วิจัยได้ถึงความสำคัญของการวิจัยการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการถึงความเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา การนำเสนอผลการประเมินที่คำนึงถึงความเท่าเทียมกันของหน่วยงานที่จัดการศึกษา และการนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้หน่วยงานที่จัดการศึกษาได้เพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษา ได้เติมเต็มศักยภาพของผู้เรียน นำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ตลอดจนเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต การวิจัยครั้งนี้จึงนับว่าเป็นการศึกษาและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นทางเลือกสำหรับผู้จัดการศึกษาทุกภาคส่วนของสังคมได้นำไปใช้ รวมทั้งเป็นการประกันคุณภาพและประเมินมาตรฐานการศึกษาที่จะกระตุ้นให้หน่วยงานที่จัดการศึกษามีการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังว่ากลไกดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและเพิ่มศักยภาพของเยาวชนไทยให้พร้อมกับการเผชิญความท้าทายของโลกและการแข่งขันในอนาคต

คำถามการวิจัย

1. โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนมีลักษณะอย่างไรในการนำมาใช้ตรวจสอบคุณภาพกระบวนการจัดการศึกษา

2. กระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนที่จำแนกตามลักษณะมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีลักษณะและแบบแผนอย่างไร

3. แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมีลักษณะอย่างไรในการนำมาใช้เพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพเพียงใดตามมาตรฐานการประเมิน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนที่จำแนกตามลักษณะมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
3. เพื่อพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา
4. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรของการวิจัย ประกอบด้วย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษามัธยมศึกษา บุคลากรและผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

2.1 ปัจจัย/ตัวแปรที่ใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่ม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) ตัวแปรของสถานศึกษา ประกอบด้วย (1) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของสถานศึกษาในปี 2548 – 2550 (2) ขนาดของสถานศึกษา (3) เศรษฐฐานะของสถานศึกษา (4) สัดส่วนของครูที่สอนตรงตามวุฒิกับครูทั้งหมด (5) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู (6) การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ (7) การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น

2) ตัวแปรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย (1) ขนาดของเขตพื้นที่การศึกษา (2) เศรษฐฐานะของเขตพื้นที่การศึกษา (3) การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา (4) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (5) การพัฒนาครูผู้มืออาชีพ

2.2 ข้อมูลที่ใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่ม

1) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาช่วงเวลา 3 ปีการศึกษา โดยเป็นคะแนนเฉลี่ยจากแบบสอบถามมาตรฐานที่ได้มาจากคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำคะแนนไปใช้ในการสอบคัดเลือกเข้าระดับอุดมศึกษา

2) วิชาที่ใช้ในการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ มีจำนวนทั้งหมด 5 วิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา

3) ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาได้รับจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน (สมศ.) และผลการติดตามและประเมินผลการบริหารและจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้รับจากสำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

2.3 โมเดลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ใช้โมเดลเชิงเส้นพัฒนาการ 3 ระดับ (Linear Growth Model) ในกลุ่มโมเดลมูลค่าเพิ่มแบบ Multivariate Design with Nested Random Effects มีลักษณะข้อมูลแบบลดหลั่นโดยที่คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในแต่ละปีการศึกษาเป็นของสถานศึกษาแต่ละแห่ง และสถานศึกษาแต่ละแห่งอยู่ภายใต้สังกัดการดูแลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2.4 โปรแกรมการวิเคราะห์ที่ใช้โปรแกรม Hierarchical Linear Modeling (HLM) for Windows Version 6.03 ซึ่งพัฒนาโดย Stephen Raudenbush, Anthony Bryk และ Richard Congdon (2005) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ ขั้นตอนการตรวจสอบความผันแปรและความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในแต่ละรายวิชา และขั้นตอนการตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรแต่ละระดับ

3. การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่าของกระบวนการจัดการศึกษา มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

3.1 การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ประกอบด้วย มิติของการเพิ่มมูลค่า 3 มิติ ดังนี้ มิติที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มิติที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และมิติที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

3.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ใช้แนวทางตามมาตรฐานการประเมินทางการศึกษาประกอบด้วย มาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standard) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standard) มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standard) และมาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standard)

นิยามศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ หมายถึง คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในช่วงปี การศึกษา 2548 – 2550 โดยเป็นคะแนนจากแบบสอบถามมาตรฐานที่ได้มาจากการทดสอบทางการศึกษา แห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ

2. โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (A Value-Added Model of Academic Achievement) หมายถึง แผนแบบของการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนโดย การเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง วิชาการเฉลี่ยที่ได้จากการประมาณค่าหรือการพยากรณ์จากปัจจัย/ตัวแปรของสถานศึกษาและ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยแบ่งโมเดลการวิเคราะห์หรือออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 โมเดล ระหว่างปีการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับที่ 2 โมเดลระหว่างสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่ การศึกษา และระดับที่ 3 โมเดลระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา

3. คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Value-Added Scores of Academic Achievement) หมายถึง ค่าส่วนต่างที่ได้จากการเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ ทางวิชาการที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการประมาณค่าหรือการพยากรณ์ จากปัจจัย/ตัวแปรของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแต่ละแห่ง แสดงได้จากค่าส่วนที่ เหลือ RO_{ij} และ $U00_{ij}$ (Residual Term) ซึ่งเป็นค่าส่วนที่เหลือในโมเดลระดับที่ 2 และ 3 ของโมเดล มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ มีค่าเป็นบวก ลบหรือศูนย์ได้

4. การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา หมายถึง การเพิ่มขีดความสามารถในการจัด การศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้สามารถสนองความต้องการของ ผู้รับบริการทางการศึกษาได้มากขึ้น และปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบด้านได้ดียิ่งขึ้น ในการเพิ่มขีด ความสามารถขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละหน่วยงาน และต้องมีความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่ม มูลค่าอย่างใดอย่างหนึ่ง ใน 5 ลักษณะต่อไปนี้ การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น การเพิ่มผลผลิต การสร้าง ความพึงพอใจ การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และการวิเคราะห์พัฒนาการ/ ความก้าวหน้า

5. การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น (Knowledge – Based Increasing the Value) หมายถึง การใช้ ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และ ผลลัพธ์ของระบบการศึกษา โดยมีการใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ที่ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา และ การบริหารจัดการใหม่ๆผนวกเข้าไป

6. การเพิ่มผลผลิต (Productivity – Based Increasing the Value) หมายถึง การใช้ทรัพยากร อย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษา โดยการใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด เพื่อให้ได้ ผลลัพธ์มากที่สุด โดยมีจิตสำนึกหรือเจตคติที่จะแสวงหาทางปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้น เสมอ ด้วยความเชื่อมั่นว่าเราจะสามารถทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวาน และพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้

7. การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction – Based Increasing the Value) หมายถึง การสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน โดยเป็นการทำให้พวกเขาเหล่านั้นได้รับในสิ่งที่ต้องการเพิ่มขึ้นจากเดิมหรือเป็นการทำให้ค่าอัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องเสียไปเพิ่มขึ้นนั่นเอง

8. การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Desired Aspects – Based Increasing the Value) หมายถึง การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนเมื่อพบว่าผู้เรียนมีอุปสรรคในการเรียน ต้องการความช่วยเหลือด้านวิชาการให้สามารถเรียนต่อไปได้จนประสบความสำเร็จ แล้วส่งต่อไปสู่การเรียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หรือการเข้าสู่การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งการส่งเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีคุณภาพ

9. การวิเคราะห์พัฒนาการและความก้าวหน้า (Growth and Progress – Based Increasing the Value) หมายถึง กระบวนการได้มาซึ่งสารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการและความก้าวหน้าเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้วิธีการทางสถิติช่วยวัดผลกระทบของโรงเรียนที่มีต่ออัตราความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนในแต่ละปี เพื่อแสดงให้เห็นผลกระทบที่ครูผู้สอนและโรงเรียนได้ทำให้เกิดขึ้นกับความสามารถทางวิชาการของผู้เรียน

10. แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง (Self Evaluation Checklist) หมายถึง ชุดของรายการหรือข้อความที่แสดงถึงรายการปฏิบัติที่จำเป็นของครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษาและบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการจัดการศึกษา โดยมีการพัฒนาตามแนวคิดของ Stufflebeam ประกอบด้วย จุดตรวจสอบ ข้อรายการ พร้อมกับการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบความรับผิดชอบของหน่วยงานทางการศึกษาที่ได้จัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตลอดจนเป็นแนวทางการนำผลการประเมินมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา

2. ได้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษาหรือบุคลากรทางการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับ ติดตามและประเมินผลกระบวนการจัดการศึกษาได้

3. เป็นการขยายองค์ความรู้ของศาสตร์ทางการวัดและประเมินผล โดยการประยุกต์ทางการวัดผลและการนำแนวคิดทฤษฎีทางการประเมินไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ผู้วิจัยขอกล่าวถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดโดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน แต่ละตอนมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ดังนี้ ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ตอนที่ 2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่า ตอนที่ 3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการวัดมูลค่าเพิ่ม ตอนที่ 4 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่ม และตอนที่ 5 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง พร้อมทั้งส่วนท้ายของบทได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา

หลักการและแนวคิดของการจัดการศึกษามีสาระที่เป็นฐานคิดสำคัญของการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ประกอบด้วย ความสำคัญของการจัดการศึกษา การผลิตทางการศึกษา แบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา และระบบการศึกษา มีสาระสำคัญดังนี้

1.1 ความสำคัญของการจัดการศึกษา

การศึกษาถือว่าเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาประเทศ ประชากรในประเทศต้องได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ประเทศที่ประชากรได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ จะมีทางเลือกในการพัฒนาประเทศมากกว่าเสมอ การจัดการศึกษาจึงมุ่งพัฒนาศักยภาพของคนในสังคมให้เกิดความรู้ ทักษะ มุมมอง และค่านิยมที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นปัจจัยหลักชี้้นำและจูงใจให้บุคคลแสวงหาและสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข

สถานศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่สำคัญในการจัดการศึกษาแก่ประชาชนโดยตรง และเป็นหน่วยงานหลักของระบบการศึกษา มีภารกิจสำคัญในฐานะหน่วยงานที่จัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับคนและสังคม ดังที่ Cheng (1996) ได้อธิบายถึงการทำหน้าที่ของสถานศึกษา (school functions) โดยจำแนกหน้าที่ออกเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่ การทำหน้าที่เชิงเทคนิค/เศรษฐกิจ (Technical/Economics Functions) การทำหน้าที่เชิงมนุษยและสังคม (Human/Social Function) การทำหน้าที่เชิงการเมือง (Political Function) การทำหน้าที่เชิงวัฒนธรรม (Cultural Functions) และการทำหน้าที่เชิงการศึกษา (Educational Function) โดยพิจารณาในระดับของหน้าที่ 5 ระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับสถาบัน ระดับชุมชน ระดับสังคม และระดับนานาชาติ โดยสรุปเป็นเมตริกซ์แห่งการทำหน้าที่ของสถานศึกษาในพหุระดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เมตริกซ์แห่งการทำหน้าที่ของสถานศึกษาในพหุระดับ (School Functions at Multi Levels)

การทำหน้าที่ ระดับ	เชิงเทคนิค/เศรษฐกิจ	เชิงมนุษย์และสังคม	เชิงการเมือง	เชิงวัฒนธรรม	เชิงการศึกษา
บุคคล (เช่น ผู้เรียน ครู)	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ และการฝึกทักษะ - การฝึกอาชีพ - ภาระงานของครู 	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาเชิงจิตวิทยา - การพัฒนาเชิงสังคม - การพัฒนาศักยภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาทัศนคติและทักษะความเป็นพลเมือง (civic) 	<ul style="list-style-type: none"> - การสร้างวัฒนธรรม - การสร้างสังคมให้มีคุณค่า บรรทัดฐาน และความเชื่อที่ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้และการพัฒนา - การเรียนรู้วิธีการสอนและการให้ความช่วยเหลือ - การพัฒนาความเป็นมืออาชีพ
สถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งความมีชีวิต - เป็นแหล่งฝึกฝนการทำงาน - เป็นหน่วยให้บริการสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นหน่วยรวมของสังคม/ระบบ - เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งสร้างสังคมการเมือง - เป็นการหล่อหลอมทางการเมือง - เป็นแหล่งอภิปรายหรือวิพากษ์ทางการเมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นศูนย์กลางของการส่งผ่านและสร้างวัฒนธรรมใหม่ๆ - เป็นแหล่งของการพลิกฟื้นและการบูรณาการวัฒนธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งเรียนรู้และการสอน - เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ - เป็นแหล่งของการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา
ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบสนองทางเศรษฐกิจ หรือความต้องการของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบสนองความต้องการทางสังคมให้กับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบสนองความต้องการทางการเมืองให้กับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบสนองความต้องการทางวัฒนธรรมให้กับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบสนองความต้องการทางการศึกษาให้กับชุมชน
สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการศึกษาให้ได้แรงงานที่มีคุณภาพ - ปรับปรุงพฤติกรรมทางเศรษฐกิจ - จัดโครงสร้างกำลังคน 	<ul style="list-style-type: none"> - การบูรณาการทางสังคม - การระดมทุนทางสังคม/การจัดตั้งทางสังคม - ความเท่าเทียมทางสังคม - การคัดเลือกและการจัดสรรกำลังคน - การพัฒนาและเปลี่ยนแปลงทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - การสร้างการเมืองที่ถูกต้องเหมาะสม - การรักษาโครงสร้างและความต่อเนื่องทางการเมือง - การส่งเสริมประชาธิปไตย - การอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาและปฏิรูปทางการเมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - การบูรณาการและความต่อเนื่องทางวัฒนธรรม - การสร้างวัฒนธรรมใหม่ - การสร้างวัฒนธรรมของประเทศ - การพลิกฟื้นวัฒนธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบการจัดการศึกษา - พัฒนาโครงสร้างการศึกษา - เผยแพร่องค์ความรู้และสารสนเทศ - การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
นานาชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - การแข่งขันในเวทีโลก - ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ - การค้าระหว่างประเทศ - การแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี - การดูแลปกป้องโลก - การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นชุมชนโลก - มิตรภาพระหว่างประเทศ - ความร่วมมือทางสังคม - การแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ - การขจัดความเหลื่อมล้ำระหว่างชาติ ภูมิภาค เชื้อชาติ เพศ 	<ul style="list-style-type: none"> - การหล่อหลอมความเป็นนานาชาติ - ความเข้าใจระหว่างประเทศ - สันติภาพ/ต่อต้านการทำสงคราม - สิทธิประโยชน์ร่วมกัน - ขจัดความขัดแย้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความชื่นชมต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรม - การยอมรับข้ามวัฒนธรรม - การพัฒนาวัฒนธรรมของโลก 	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาการศึกษาของโลก - การแลกเปลี่ยนและความร่วมมือทางการศึกษาระหว่างประเทศ - การศึกษาเพื่อโลกทั้งหมด

สำหรับประเทศไทยมีการจัดการศึกษาตามเป้าหมายในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และมาตรฐานการศึกษาชาติ คือ เสริมสร้างพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สถานศึกษาเป็นแหล่งวิทยาการทั้งทางการศึกษาและสังคมที่สามารถจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับประโยชน์สูงสุด พร้อมทั้งต้องดำเนินการพัฒนาองค์ประกอบทุกส่วนอย่างบูรณาการให้เอื้ออำนวย และเกื้อกูลกันอย่างเป็นระบบ ไม่แยกส่วน ครอบคลุมการพัฒนาทุกส่วนของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวทางการจัดการศึกษาของแผนการจัดการศึกษาชาติให้บรรลุเจตนารมณ์ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นคนดี เก่ง และมีความสุข ตลอดจนมุ่งพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่พึงประสงค์ มีความเข้มแข็ง และมีคุณภาพ

1.2 การผลิตทางการศึกษา (Educational Production)

แนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา คือ การผลิตทางการศึกษา Hanushek (1987) กล่าวว่าไว้ว่าการผลิตในวงการผลิตและอุตสาหกรรมเป็นการผลิตโดยยึดหลักเศรษฐศาสตร์ในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยใช้ปัจจัยการผลิต (Factors of Production) ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และผู้ประกอบการ อย่างเหมาะสมเพื่อให้มีต้นทุนต่ำสุดแต่ได้ผลผลิตสูงสุด ดังนั้นเมื่อนำหลักการผลิมาใช้กับการศึกษานั้นมีข้อจำกัดหลายประการ คือ วัตถุประสงค์ของการศึกษาไม่ได้แสวงหากำไรสูงสุด ทรัพยากรทางการศึกษา (Resource) มีอย่างจำกัด และบางอย่างไม่สามารถกำหนดและประมาณค่าได้ อีกทั้งผลผลิตทางการศึกษา คือ นักเรียนมีคุณภาพแตกต่างกัน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีผลกระทบต่อสังคม แต่ผลผลิตทางธุรกิจและอุตสาหกรรมเป็นผลผลิตที่ไม่มีชีวิตและเป็นสิ่งที่สามารถผลิตได้เป็นจำนวนมากและมีคุณภาพเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cohn และ Geske (1990) เปรียบการผลิตทางการศึกษาเหมือนการผลิตสินค้าหรือบริการอื่น ๆ ที่มีการนำทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสมใส่เข้าไปในระบบโรงเรียน เพื่อให้ได้ผลผลิตเป็นนักเรียนที่มีคุณภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่สังคมแต่แตกต่างกันที่ไม่ได้มุ่งหวังให้เกิดกำไรสูงสุดเหมือนการผลิตในธุรกิจอื่นๆ

1.3 แบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา (Educational Production Function Model)

ฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตทางการศึกษา โดยนำหลักการทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ โดยใช้หลักการเกี่ยวกับการนำทรัพยากรทางการศึกษาเข้าไปในโรงเรียนเพื่อให้ได้ผลผลิตทางการศึกษาเป็นนักเรียนที่มีความรู้ โดยแนวคิดของฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาที่สำคัญมีดังนี้

Samuel Bowles (1970) ได้อธิบายถึงกระบวนการผลิตทางการศึกษาในมิติของฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาว่าเป็นการอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและผู้เรียนซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้า และการวัดผลผลิตของโรงเรียน ฟังก์ชันนี้จะนำเสนอถึงกระบวนการจัดการศึกษาที่ทำให้เกิดมูลค่าที่สำคัญทั้งการอธิบายในเชิงของการสร้างต้นทุนมนุษย์ (human capital) และการตรวจสอบการจัดสรรเงินงบประมาณในการจัดการศึกษา โดยได้นำเสนอฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาสามารถนิยามโดยฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$A = f(X_1, \dots, X_m, X_n, \dots, X_v, X_w, \dots, X_z)$$

เมื่อ A หมายถึง การวัดผลผลิตของโรงเรียน เช่น คะแนนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

X_1, \dots, X_m หมายถึง ตัวแปรที่วัดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ตัวแปรนี้มักจะประกอบด้วยจำนวนและคุณภาพในด้านการบริการการสอน การอำนวยความสะดวกทางกายภาพของโรงเรียน ช่วงเวลาที่นักเรียนได้ใช้ทรัพยากรต่างของโรงเรียน

X_n, \dots, X_v หมายถึง ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียนส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ เช่น ความสำเร็จด้านการศึกษาของผู้ปกครอง เป็นต้น

X_w, \dots, X_z หมายถึง ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของนักเรียนและระดับเริ่มต้นของการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จก่อนเข้าสู่ระบบการศึกษา

Psacharopoulos และ Woodhall (1985) ให้ความหมายของฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาว่าเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนทรัพยากรทางการศึกษาให้เป็นผลผลิตทางการศึกษา ดังสมการต่อไปนี้

$$A = f(T, B, E, \dots)$$

เมื่อ A หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

T หมายถึง อัตราส่วนครูต่อนักเรียน

B หมายถึง หนังสือและอุปกรณ์การเรียนต่างๆ

E หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนและอื่นๆ

Hanushek (1987) กล่าวว่าแบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา (Educational Production Function) คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทรัพยากรนำเข้า (Input) ต่างๆ ได้แก่ ครูผู้สอน (ซึ่งหมายถึงระดับการศึกษาของครู ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ) อาคารเรียน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น ที่นำเข้าไปสู่กระบวนการผลิต (Process) เพื่อให้ได้เป็นผลผลิต (Output) ซึ่งหมายถึงนักเรียนที่ได้รับความรู้หรือเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของต้นทุนทางการศึกษาและคุณภาพการศึกษา ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_g, X_{g+1}, \dots, X_n)$$

เมื่อ Y หมายถึง ผลผลิตทางการศึกษา

X_1, X_2, \dots, X_g หมายถึง ทรัพยากรนำเข้าภายในโรงเรียนที่สามารถจัดการได้

X_{g+1}, \dots, X_n หมายถึง ทรัพยากรนำเข้าที่ไม่สามารถจัดการได้

การใช้ฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษานี้แบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ (1) ระดับโรงเรียนเป็นการศึกษาถึงโครงสร้างโรงเรียนและกระบวนการต่างๆในโรงเรียน เช่น การจัดชั้นเรียน หลักสูตร การบริหารงาน และการจัดสรรงาน รวมทั้งการจัดการ และการกำหนดตัวบ่งชี้ในการเรียน (2) ระดับชั้นเรียนเป็นการศึกษาถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นในระดับชั้นเรียน เช่น ลักษณะของครูแต่ละคน การจัดห้องเรียน วิธีการนำเสนอในห้องเรียน เป็นต้น นอกจากนี้ยังให้ความเห็นว่าการผลิตทางการศึกษาไม่ได้ศึกษาเฉพาะกระบวนการผลิตในโรงเรียนเท่านั้น แต่รวมถึงผลกระทบในอนาคตหลังจากที่นักเรียนจบการศึกษาแล้ว โดยพิจารณาจากความรู้และทักษะของนักเรียนที่ได้รับ และความสามารถในการทำงานเพราะการศึกษาจะส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ความรอบรู้ทางด้านการเมือง ความรักชาติและความมีศีลธรรม เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ถึงศักยภาพของโรงเรียน (School Performance)

Alexander และ Simmons (1975) ได้นำเสนอ Educational Production Function หรือ EPF Model ดังสมการต่อไปนี้

$$A_{i(t)} = g(F_{i(t)}, S_{i(t)}, P_{i(t)}, O_{i(t)}, I_{i(t)}, U)$$

เมื่อ i หมายถึง นักเรียนคนที่ i

(t) หมายถึง ปัจจัยป้อนเข้า (input) ซึ่งถูกสะสมไว้ในเวลา t

$A_{i(t)}$ หมายถึง เวกเตอร์ของผลผลิตทางการศึกษาของนักเรียนคนที่ i ในเวลา t

$F_{i(t)}$ หมายถึง เวกเตอร์ของลักษณะส่วนบุคคลและครอบครัวที่สะสมไว้ในเวลาที่ t

$S_{i(t)}$ หมายถึง เวกเตอร์ของปัจจัยป้อนเข้าที่เกี่ยวกับโรงเรียนซึ่งนักเรียนคนที่ i ที่ได้รับในเวลา t

$P_{i(t)}$ หมายถึง เวกเตอร์ของปัจจัยป้อนเข้าที่เกี่ยวกับเพื่อนที่สะสมไว้ในเวลาที่ t

$O_{i(t)}$ หมายถึง เวกเตอร์ของปัจจัยป้อนเข้าที่เกี่ยวกับอิทธิพลภายนอกอื่นๆ เช่น ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนคนที่ i ที่ในเวลา t

$I_{i(t)}$ หมายถึง เวกเตอร์ของลักษณะประจำตัวที่มีมาตั้งแต่เกิดของนักเรียน เช่น สถิติปัญญาเริ่มต้นของนักเรียนคนที่ i ในเวลาที่ t

U หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อน (Disturbance term)

ข้อจำกัดของฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาของรูปแบบนี้มีดังนี้

1) รูปแบบของฟังก์ชัน เนื่องจากไม่มีทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหารูปแบบทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องของฟังก์ชันหรือเกี่ยวกับข้อจำกัดทางด้านสัมประสิทธิ์ของสิ่งที่

ใช้เป็นวัตถุดิบหรือปัจจัยป้อนเข้า (Input Coefficient) แต่ในทางปฏิบัตินิยมใช้รูปแบบฟังก์ชันเส้นตรง เพราะไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์

2) ข้อจำกัดของข้อมูล แบ่งได้เป็น

2.1) ตัวแปรที่มีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากการใช้ตัวแปรดัมมี่ (Dummy Variables) กันอย่างกว้างขวาง ซึ่งผลจากการเปลี่ยนข้อมูลเป็นข้อมูลแบบดัมมี่นั้น จะมีผลกระทบต่อความแปรปรวนของข้อมูล เช่น การกำหนดให้นักเรียนเพศชายเป็น 1 และนักเรียนเพศหญิงเป็น 2 เป็นต้น

2.2) ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ตามวิธีนี้ ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Sectional Data) ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้ในกรณีที่ลักษณะบางอย่างหายไปจากระบบในขณะที่ศึกษา จึงทำให้ขาดข้อมูลในเรื่องนั้นไป ผลการวิเคราะห์จึงขึ้นอยู่กับสิ่งที่เหลืออยู่เท่านั้น

2.3) ตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันสูง เช่น ลักษณะภูมิหลังของนักเรียน ลักษณะเกี่ยวกับโรงเรียน และลักษณะของเพื่อนนักเรียนโดยมีความสัมพันธ์กับชั้นของสังคมของนักเรียน การเกิดลักษณะนี้เรียกว่า Multicollinearity ซึ่งจะแปรผันไปในแต่ละฟังก์ชัน

2.4) การใช้ EPF model กับโรงเรียนหลายๆแห่ง ผลที่ได้จะเป็นไปในรูปแบบของค่าเฉลี่ยของฟังก์ชัน ถ้าหากนำไปใช้สำหรับโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งอาจไม่เป็นจริง จึงอาจก่อให้เกิดความเข้าใจไม่ถูกต้องได้

จากข้อจำกัดดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ประโยชน์ของ EPF model จึงเหมาะสมในการวางนโยบายมากกว่าที่จะใช้ศึกษาข้อเท็จจริงในทีใดทีหนึ่ง ดังนั้นในการใช้จะเกิดประโยชน์ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้ตระหนักถึงข้อจำกัดดังกล่าวมาแล้วเท่านั้น

Zymelman (1973) อธิบายถึง ฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาว่าเป็นการแสดงให้เห็นการนำทรัพยากรนำเข้าต่างๆเข้ามารวมกัน เพื่อให้ได้ผลผลิต โดยที่ปริมาณของผลผลิตที่ได้ ขึ้นอยู่กับจำนวนผลผลิตที่ใส่เข้าไป สมการมีรูปแบบดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

เมื่อ Y หมายถึง ผลผลิตทางการศึกษาหรือคุณลักษณะของนักเรียนที่ต้องการ

X_1, X_2, \dots, X_n) หมายถึง ทรัพยากรนำเข้าต่างๆ ได้แก่ คุณลักษณะของนักเรียน ครู อาจารย์ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

การวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ นั้นใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และวิธียกกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Estimates) เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ในสมการถดถอย ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination) จะสะท้อนถึงกระบวนการทางการศึกษา โดยบ่งชี้ถึงผลกระทบที่เพิ่มขึ้นในการเปลี่ยนแปลงต่อหน่วยของทรัพยากรที่มีผลต่อผลผลิต นอกจากนี้ถ้าแต่ละหน่วยของทรัพยากรสามารถประมาณค่าเป็นตัวเงินได้ (Monetary

Terms) ผลกระทบของค่าใช้จ่ายก็สามารถประมาณค่าเป็นตัวเงินได้เช่นเดียวกัน ซึ่งส่งผลต่อผลผลิตที่เพิ่มขึ้นได้

ดังนั้นในการพิจารณาฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา จะต้องมีการกำหนดให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวแทนของผลผลิต ที่ได้รับอิทธิพลมาจากทรัพยากรต่างๆ ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = aX_1 + bX_2 + cX_3$$

เมื่อ X_1 หมายถึง คุณภาพของครู ซึ่งสะท้อนในรูปของเงินเดือนครู

X_2 หมายถึง อาคารเรียน และวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งสะท้อนในค่าเสื่อมราคา

X_3 หมายถึง พื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน

การวิเคราะห์ทางสถิติจึงต้องทำการหาค่า R^2 (ค่ากำลังสองของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ) เพื่อแสดงถึงการผันแปรของ Y เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในค่า X_1, X_2 และ X_3 โดยค่าสัมประสิทธิ์ a, b และ c เป็นสิ่งที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ X_1, X_2 และ X_3 โดยต้นของตัวแปรอิสระเหล่านั้นต้องประมาณค่าในรูปของตัวเงิน จะทำให้ผลผลิตสามารถคำนวณได้เป็นตัวเงินได้

โดยสรุปแนวคิดฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต ซึ่งถูกป้อนเข้าไปในกระบวนการผลิต จนกระทั่งแปรรูปเป็นผลผลิต โดยใช้แนวคิดของแบบจำลองฟังก์ชันการผลิต (Production Function Model) ที่ตั้งอยู่บนฐานความคิดว่า โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นระบบการผลิตระบบหนึ่ง ซึ่งพยายามที่จะให้ได้ผลผลิตออกมาจำนวนหนึ่งโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งการใช้ฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษามีข้อดีคือ สามารถใช้อธิบายถึงกระบวนการทางการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางเศรษฐกิจ และสังคม ตัวแปรที่สามารถคำนวณค่าได้ และคำนวณไม่ได้ ตัวแปรนามบัญญัติ เช่น ภูมิภาค เชื้อชาติ เป็นต้น ซึ่งสามารถศึกษาได้ถึงความแตกต่างในประสิทธิภาพของโรงเรียน เกี่ยวกับความแตกต่างของกลุ่มสังคม หรือ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียน

1.4 ระบบการศึกษา

แนวคิดของฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษาตามหลักเศรษฐศาสตร์สอดคล้องกับแนวคิดของระบบการศึกษา โดยที่ ระบบ คือ การรวมกันขององค์ประกอบที่ต่างเป็นอิสระกับกระบวนการหรือวิธีการ เพื่อต้องการให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยที่องค์ประกอบและวิธีการต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในส่วนหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่ออีกส่วนหนึ่งด้วย (ชนิตา รัชพลเมือง, 2532) ดังนั้นระบบจึงประกอบไปด้วยองค์ประกอบดังนี้

- (1) องค์ประกอบหรือส่วนต่างๆหรือระบบย่อย
- (2) ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างสิ่งต่างๆ
- (3) ความต้องการทรัพยากรป้อนเข้า (Input)
- (4) การคาดว่าจะต้องได้ผลผลิต (Output)

(5) กระบวนการในการผลิต (Process)

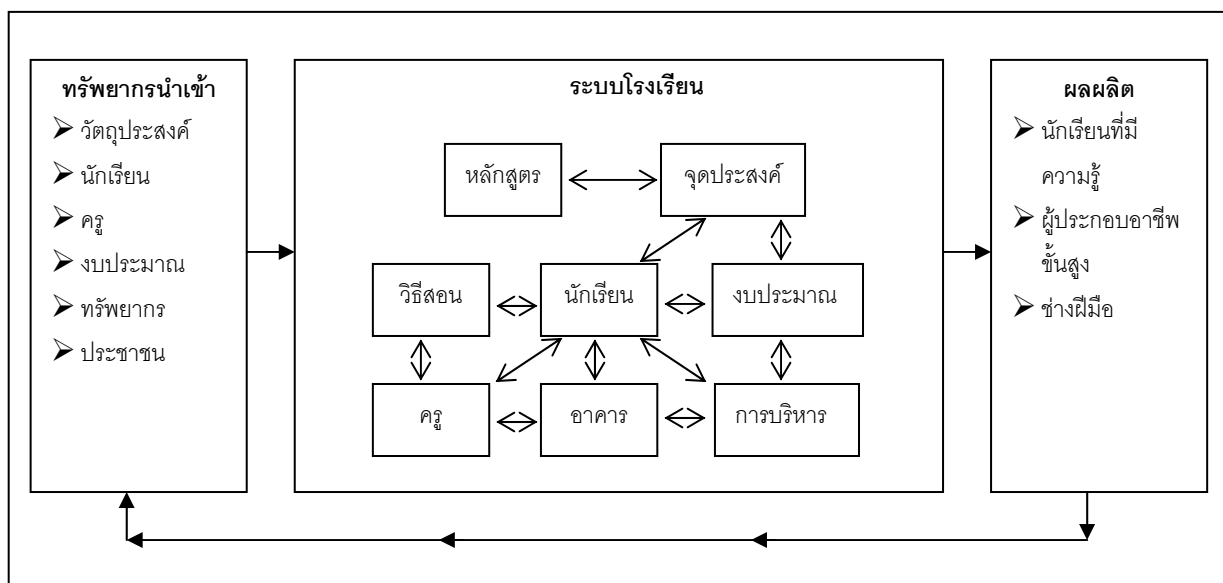
(6) จุดมุ่งหมาย (Goal) ในระบบมี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

(6.1) ทรัพยากรป้อนระบบ (Input) หมายถึง สิ่งที่ป้อนเข้าไปเพื่อทำการผลิตให้เกิดผลผลิต เช่น กำลังคนที่มีทักษะ วิชาการ เงิน ข่าวสารข้อมูล จำนวนนักเรียน จำนวนครู เป็นต้น

(6.2) กระบวนการ (Process) หมายถึง ส่วนประกอบต่างๆของระบบโครงสร้าง ของระบบกิจกรรม กิจกรรมต่างๆที่มีอยู่ในระบบนั้น เช่น การตัดสินใจ การควบคุมหลักสูตรเนื้อหาการเรียน กระบวนการเรียนการสอน โครงการ หรือ กิจกรรมทางการศึกษา เป็นต้น

(6.3) ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลผลิตที่ต้องการตามที่ระบุไว้อย่างชัดเจน ทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาถือว่าเป็นผลผลิตโดยตรง ส่วนผลผลิตอีกอย่างหนึ่งก็คือ ผลพลอยได้ของการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลง ซึ่งก็คือนักเรียนที่มีคุณภาพ

จึงกล่าวได้ว่าระบบการศึกษาหรือระบบโรงเรียนก็เหมือนกับระบบอื่น ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่หรือสังคมที่ต้องการทรัพยากรเข้าสู่กระบวนการผลิต และให้ผลผลิตต่อสังคม ดังแผนภาพที่ 1

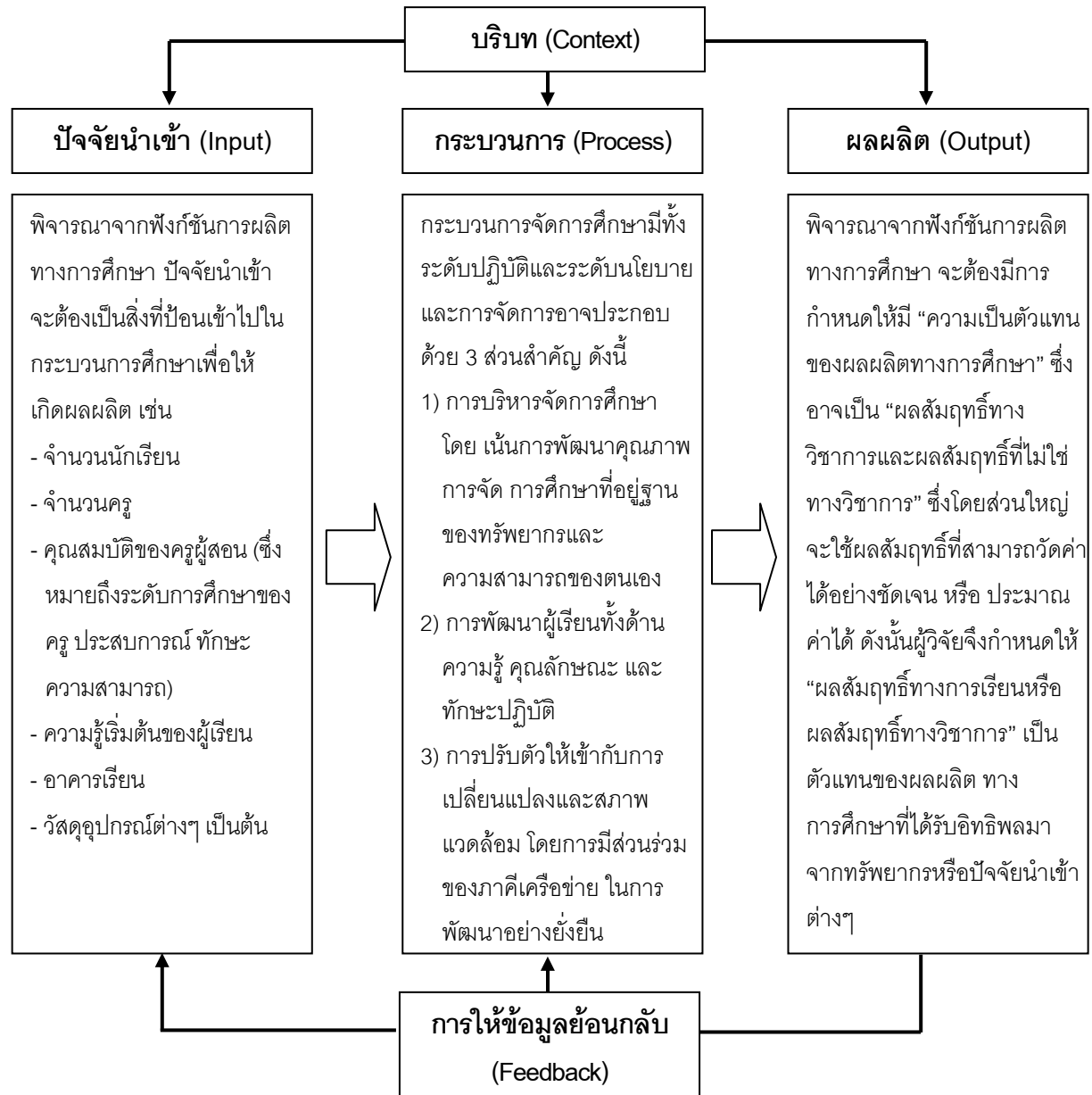


แผนภาพที่ 1 ระบบการศึกษา (ปรับปรุงจาก ทองจุล ชันขาว, 2526)

จากแผนภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรทุกอย่าง เช่น วัตถุประสงค์ นักเรียน ครู เป็นต้น ต่างก็มีความสัมพันธ์ต่อกันและมีผลต่อผลผลิตขั้นสุดท้ายทั้งสิ้น ระบบโรงเรียนจึงเป็นเสมือนการรวมกันของส่วนต่างๆซึ่งมีคนเป็นผู้วางแผนและดำเนินการ โดยมีจุดประสงค์ร่วมกัน ทรัพยากรทุกประเภทที่นำเข้าสู่ระบบจะมุ่งไปสู่จุดประสงค์นี้ คือ มุ่งสร้างคนที่มีประสิทธิภาพเพื่อเป็นพลเมืองดีของสังคม ในขณะที่ระบบกำลังดำเนินอยู่ สังคมจะเป็นผู้กำหนดสิ่งต่างๆให้ เช่น กำหนดเป้าหมาย ทรัพยากร งบประมาณ เป็นต้น ระบบโรงเรียนจะมั่นคงอยู่ได้ เมื่อผลิตสิ่งที่สังคมยอมรับและสอดคล้องต่อความต้องการของสังคม

จากองค์ความรู้และแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดการศึกษา การผลิตทางการศึกษา แบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา และระบบการศึกษา ได้นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิด เบื้องต้นขององค์ประกอบในระบบการจัดการศึกษา ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 องค์ประกอบในระบบการจัดการศึกษา



ตอนที่ 2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่า

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ มุมมองเกี่ยวกับมูลค่า แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่า และแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า ดังสาระสำคัญต่อไปนี้

2.1 มุมมองเกี่ยวกับมูลค่า

คำว่า Value ใช้คำเรียกในภาษาไทยหลายคำ เช่น มูลค่า คุณค่า ค่านิยม เป็นต้น สำหรับคำว่า “มูลค่า” มีความหมายตามพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 ว่า ค่าของสิ่งของ ราคาของสิ่งของ เช่น ถวายจตุปัจจัยมีมูลค่า 30 บาท ส่วนคำว่า “คุณค่า” หมายถึง สิ่งที่มีประโยชน์หรือมีมูลค่าสูง และคำว่า “ค่านิยม” หมายถึง สิ่งที่คุณค่าหรือสังคมยึดถือเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจ และกำหนดการกระทำของตนเอง เมื่อพิจารณาความหมายตามศาสตร์สาขาต่างๆ ที่มีการนำคำว่า Value ไปใช้ พบว่า ในทางเศรษฐศาสตร์มีการใช้คำว่า “มูลค่า” ที่หมายถึง ค่าหรือราคาของสินค้าและบริการ หรือทรัพย์สินต่างๆ ที่วัดในรูปของตัวเงินหรือในรูปของสิ่งของอื่น มูลค่าของสิ่งใดๆ อาจแบ่งออกได้เป็นสองอย่าง คือ มูลค่าใช้สอยอย่างหนึ่ง กับมูลค่าแลกเปลี่ยนอีกอย่างหนึ่ง มูลค่าการใช้สอยวัดจากอรรถประโยชน์หรือความพอใจของผู้บริโภค ซึ่งอาจจะตีค่าเป็นตัวเงินได้โดยพิจารณาจากจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายเพื่อสิ่งนั้น ส่วนมูลค่าแลกเปลี่ยนวัดจากราคาตลาดที่มีการซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนกันในขณะนั้น (ภราดร ปริดาศักดิ์, 2549) ส่วนในทางสังคมมักจะใช้คำว่า “ค่านิยม” ที่หมายถึง สิ่งที่คุณค่าหรือสังคมยึดถือเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจ และกำหนดการกระทำของตนเอง ในทางการศึกษามีการนำคำว่า “มูลค่า” มาใช้ในการตรวจสอบความรับผิดชอบของโรงเรียนที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียน (accountability) โดยวัดจากมูลค่าเพิ่ม (value-added) ที่โรงเรียนได้จัดการศึกษาให้กับนักเรียน นอกจากนี้ Scriven (2005) นักประเมินผู้ที่มีความสำคัญกับ “คุณค่า” ได้ให้ความหมายของคุณค่าว่าเป็นคุณสมบัติที่ยึดถือและเป็นพื้นฐานของสิ่งที่เราไปทำการประเมินโดยได้สะท้อนออกมาจากคุณค่าภายใน (merit) หรือคุณภาพ (quality) ของสิ่งที่มีประเมินนั้น ดังนั้นหากกล่าวถึง value อาจหมายถึง มูลค่า ค่า คะแนน ราคา คุณค่า ค่านิยม หรือ คุณภาพ ขึ้นอยู่กับบริบทที่ศึกษา

เนื่องจาก Value มีการนำมาใช้ในหลากหลายบริบท ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดให้ใช้คำว่า “มูลค่า” โดยได้ศึกษามูลค่าใน 2 ลักษณะ ได้แก่ มูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และมูลค่าของกระบวนการจัดการศึกษา ในแต่ละลักษณะมีขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

(1) มูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ เป็นคะแนนจากการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำคะแนนไปใช้ในการสอบคัดเลือกเข้าระดับอุดมศึกษา

(2) มูลค่าของกระบวนการจัดการศึกษา เป็นคุณภาพของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา และคุณภาพของการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่า

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่า และได้แบ่งแนวคิดออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแนวคิดการเพิ่มมูลค่าทางด้านธุรกิจ และกลุ่มแนวคิดการเพิ่มมูลค่าทางการศึกษา โดยที่แต่ละกลุ่มได้แบ่งแนวคิดแยกย่อย ดังนี้

2.2.1 แนวคิดการเพิ่มมูลค่าทางด้านธุรกิจ

กลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 3 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดที่ใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆให้เกิดขึ้นกับผลผลิต แนวคิดที่ใช้หลักการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และแนวคิดการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ มีสาระสำคัญดังนี้

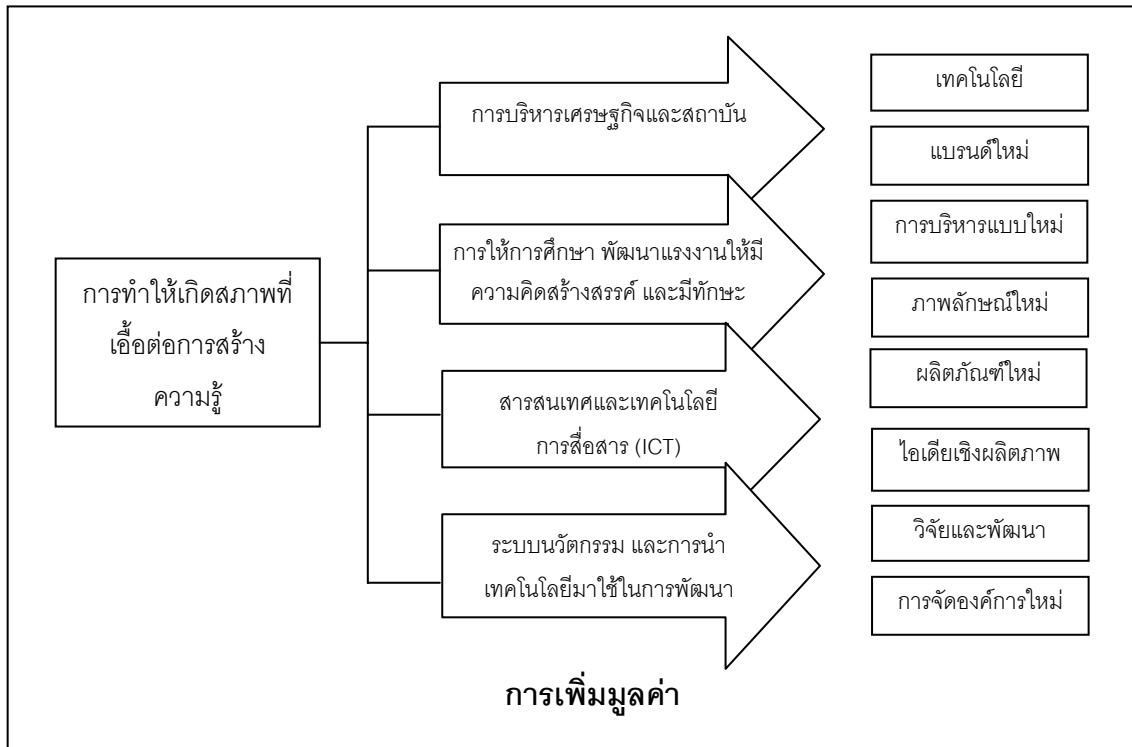
แนวคิดที่ 1 การใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆให้เกิดขึ้นกับผลผลิต

แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) (2548) โดยได้ระบุถึงทิศทางและยุทธศาสตร์ของการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 มีการกำหนดประเด็น “การเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้วยฐานความรู้” โดยการเติมความรู้และเทคโนโลยีให้เข้าสู่ระบบการผลิตสินค้าและบริการตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางในลักษณะของกลุ่มสินค้า (Cluster) และความเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทาน (Value chain) ด้วยการให้ความสำคัญกับการออกแบบ การวิจัยพัฒนาสินค้าและบริการ การตลาด การระดมทุน การบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการ (Logistics) การผลิตวัตถุดิบและการผลิตชิ้นส่วน โดยมีระบบควบคุมคุณภาพและมาตรฐานสินค้าที่อยู่ในระดับแนวหน้าของโลก

ความเชื่อมโยงการพัฒนาเศรษฐกิจฐานความรู้และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตหรือที่เรียกว่า การเพิ่มมูลค่าผลผลิตบนฐานความรู้ หมายถึง ระบบเศรษฐกิจที่ใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์และสามารถสร้างมูลค่าหรือเพิ่มราคาให้เกิดขึ้นกับผลผลิต และสร้างความเจริญเติบโตในระบบเศรษฐกิจโดยรวม ดังนั้นการเพิ่มมูลค่าผลผลิตในระบบเศรษฐกิจบนฐานความรู้จึงมีตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ คือ องค์ความรู้และการใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในกระบวนการผลิต ผสมเข้ากับการใช้วัตถุดิบและแรงงานรวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติเพื่อผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูงกว่ากระบวนการผลิตที่อยู่บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรแต่เพียงอย่างเดียว

กระบวนการผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิตนี้ นอกจากจะเป็นผลมาจากการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงการนำผลการวิจัยและพัฒนามาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพและมูลค่าของสินค้าและบริการแล้ว การสร้างสินค้าและบริการใหม่ การคิดค้นกระบวนการผลิตใหม่ การบริหารจัดการ

การจัดองค์กรใหม่ การออกแบบ การสร้างตราสินค้าที่ผู้บริโภคให้ความไว้วางใจ ภาพพจน์ที่เข้ากับคุณค่าและค่านิยมของผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นด้านวัฒนธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้างเงื่อนไขในการทำงานใหม่และการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานใหม่ก็เป็นแนวทางการดำเนินงานที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นแก่สินค้าและบริการของประเทศได้ ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ความเชื่อมโยงของเศรษฐกิจฐานความรู้และการเพิ่มมูลค่าผลผลิต

(ปรับปรุงจาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548)

มูลค่าของสินค้าและบริการที่มาจากปัจจัยนอกเหนือจากวัตถุดิบและแรงงานเพิ่มมากขึ้น โดยสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูงจะประกอบด้วย การเพิ่มมูลค่าที่มาจากเศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาที่เพิ่มคุณภาพ การออกแบบ การสร้างตราสินค้าที่ผู้บริโภคให้ความไว้วางใจ ภาพพจน์ที่เข้ากับคุณค่าและค่านิยมของผู้บริโภคไม่ว่าจะเป็นด้านวัฒนธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องปรับระบบการผลิตและบริการ โดยใช้พื้นฐานความได้เปรียบของเศรษฐกิจไทยที่มีอยู่ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ลักษณะความเป็นไทย (Thainess) มาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ โดยใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ และการบริหารจัดการธุรกิจใหม่ๆ เข้าผนวก เพื่อให้เกิดสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูงขึ้น ตรงกับแนวโน้มความต้องการการบริโภคใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก

แนวคิดที่ 2 การใช้หลักการเพิ่มผลผลิต (Productivity)

แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนโดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม (2551) ดังนี้ การเพิ่มผลผลิตหรือ Productivity เป็นการนำแนวคิดมาใช้ในการบริหารการทำงาน และสามารถนำมาใช้กับการทำกิจกรรมต่างๆของเราได้ ความหมายของ Productivity มีอยู่ 2 แนวทาง ได้แก่ แนวคิดในทางวิทยาศาสตร์ Productivity คือ อัตราส่วนระหว่างผลลัพธ์ (Output) ต่อปัจจัยที่ใช้ไป (Input) หรืออีกนัยหนึ่ง $Productivity = Output/Input$ ส่วนแนวคิดในทางสังคมศาสตร์องค์การเพิ่มผลผลิตแห่งยุโรป ได้นิยามไว้ว่า “เหนือสิ่งอื่นใด Productivity คือจิตสำนึกหรือเจตคติที่จะแสวงหาทางปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นเสมอ ด้วยความเชื่อมั่นว่าเราจะสามารถ “ทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวาน และพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้” เป็นความพยายามอย่างไม่มีที่สิ้นสุดที่จะปรับเปลี่ยนงาน หรือกิจกรรมที่ทำให้หันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยการใช้เทคนิควิธีการใหม่ๆ Productivity เป็นความเชื่อมั่นในความก้าวหน้าของมนุษย์”

การปรับปรุง Productivity เกิดขึ้นได้ 5 กรณี ดังนี้

- (1) Output เพิ่ม Input ลด
- (2) Output เพิ่ม ในขณะที่ Input คงที่
- (3) Output เพิ่ม Input เพิ่มขึ้น แต่ Input เพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าการเพิ่มของ Output
- (4) Output เท่าเดิม แต่ Input ลดลง
- (5) Output ลดลง Input ลดลงแต่ Input ลดในอัตราที่สูงกว่าการลดของ Output

ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดก็ตาม ล้วนเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานจากแนวความคิดเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุด กล่าวคือ ใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์มากที่สุด และเมื่อมีกรณีที่ต้องการของสิ่งนั้นลดลง เราก็ลดการผลิตสิ่งนั้นลง แม้ว่าเราจะมีความสามารถทำได้จำนวนมากว่านั้นก็ตาม แต่การทำออกมามากเกินความต้องการ ก็ไม่เรียกว่า Productivity

Productivity ต้องมีครบทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประสิทธิภาพคือการทำให้อัตราตามวัตถุประสงค์ สามารถตอบสนองความต้องการที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความมีจริยธรรม ประสิทธิภาพคือการทำงานโดยลดความสิ้นเปลือง ความสูญเปล่าให้น้อยที่สุด เมื่อยล้าให้น้อยที่สุด ใช้เวลาน้อยที่สุด

แนวคิดที่ 3 การสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ

แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนโดยสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2551) ดังนี้ การเพิ่มมูลค่าเป็นการทำให้ลูกค้าหรือผู้รับประโยชน์ได้รับในสิ่งที่ต้องการเพิ่มขึ้นจากเดิม หรือเป็นการทำให้ค่าอัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องเสียไปเพิ่มขึ้นนั่นเอง ในการตัดสินใจที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมากก็คือ การตัดสินใจโดยเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่ได้รับกับต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละทางเลือกในการตัดสินใจ หรือก็คือการตัดสินใจโดยพิจารณาว่าทางเลือก

ใดที่จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผู้ตัดสินใจได้มากที่สุดนั่นเอง ในแง่ของธุรกิจสินค้าหรือบริการใดๆก็ตาม จะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อสินค้านั้นได้ส่งผ่านมูลค่าและความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป้าหมายอย่างเพียงพอ โดยลูกค้าจะเลือกซื้อสินค้าหรือบริการที่ลูกค้ารับรู้ว่าจะส่งผ่านมูลค่ามาให้กับผู้ซื้อสูงสุด

มูลค่าตามนิยามของการเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ คือ อัตราส่วนระหว่างสิ่งที่ลูกค้าได้รับเปรียบเทียบกับสิ่งที่ลูกค้าต้องเสียไปหรือกล่าวได้ว่าเป็น อัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ที่ลูกค้าได้รับกับต้นทุนที่เสียไปนั่นเอง โดยผลประโยชน์ที่ลูกค้าได้รับนั้นสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ผลประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอยของสินค้า/บริการ (Functional Benefit) และผลประโยชน์ทางด้านอารมณ์และความรู้สึก (Emotional Benefit) ส่วนต้นทุนนั้นสามารถแยกออกได้เป็น 4 ด้าน คือ ต้นทุนด้านเงินตรา ต้นทุนด้านเวลา ต้นทุนด้านกำลังงาน และต้นทุนด้านจิตใจ โดยแสดงในรูปสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{มูลค่า} &= \frac{\text{ผลประโยชน์}}{\text{ต้นทุน}} \\ &= \frac{\text{ผลประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอย} + \text{ด้านอารมณ์ความรู้สึก}}{\text{ต้นทุนด้านเงินตรา} + \text{ด้านเวลา} + \text{ด้านกำลังงาน} + \text{ด้านจิตใจ}} \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นองค์กรธุรกิจสามารถที่จะเพิ่มมูลค่าให้กับลูกค้าได้หลายวิธีทาง ดังนี้

- (1) เพิ่มผลประโยชน์ให้มากขึ้น
- (2) ลดต้นทุนลง
- (3) เพิ่มผลประโยชน์มากขึ้นและลดต้นทุนลง
- (4) เพิ่มผลประโยชน์มากกว่าการเพิ่มขึ้นของต้นทุน
- (5) ลดผลประโยชน์ลง แต่ลดต้นทุนลงให้ได้มากกว่า

ในการใช้หลักการวิเคราะห์มูลค่าที่เพิ่มขึ้นนั้น สิ่งหนึ่งที่จะต้องให้ความสำคัญก็คือ การประเมินมูลค่าของผลประโยชน์ หรือต้นทุนที่ได้จากการตัดสินใจ เนื่องจากผลบางอย่างไม่สามารถที่จะประเมินมูลค่าออกมาเป็นตัวเลขที่ชัดเจนได้ เช่น สิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของจิตใจ อารมณ์และความรู้สึก (ความสบายใจ ความมีหน้ามีตา หรือความคับข้องใจ เป็นต้น) ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีความสำคัญไม่เท่ากันในความรู้สึกของแต่ละบุคคล ดังนั้นของอย่างหนึ่งอาจจะมีมูลค่าสูงมากในสายตาของคนๆหนึ่ง แต่ในความเห็นของคนอื่นๆก็อาจจะกลับกลายเป็นของไร้ค่าไร้ความหมายได้เช่นกัน เพราะฉะนั้นก่อนที่จะหาวิธีการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือบริการใดๆก็ตาม จะต้องค้นหาให้ได้ก่อนว่าผลประโยชน์หรือต้นทุนของสินค้าหรือบริการตัวใดที่มีความสำคัญในความเห็นของลูกค้า นั้น เพื่อที่จะได้ทำการปรับปรุงได้อย่างตรงจุด เพราะสินค้าแม้จะดีเพียงใดแต่ถ้าลูกค้าไม่ต้องการ ก็ไม่มีทางที่จะประสบความสำเร็จได้

2.2.2 แนวคิดการเพิ่มมูลค่าทางการศึกษา

กลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดที่มุ่งแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนก่อนสำเร็จการศึกษาออกไป และแนวคิดที่นำสารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการ (Growth) และความก้าวหน้า (Progress) มาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีสาระสำคัญดังนี้

แนวคิดที่ 1 มุ่งแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนก่อนสำเร็จการศึกษาออกไป

แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนโดย แพรวพรรณ พริงพร้อม (2548) ดังนี้ สถาบันการศึกษาสามารถกำหนดหลักสูตรการศึกษาที่มีการเพิ่มมูลค่า (Value-Added Education) ซึ่งบรรจุรายวิชาที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Course) โดยเปิดสอนให้กับนักศึกษากลุ่มเสี่ยงในมหาวิทยาลัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาให้กับนักศึกษาและลดอัตราการออกกลางคัน (Dropout) และการถูกให้ออก (Retired) หรืออาจจะเป็นรายวิชาที่เปิดขึ้นสำหรับนักศึกษาที่ใกล้จะสำเร็จการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อม มีศักยภาพเต็มที่ที่จะไปแข่งขันในตลาดงานหลังจากเรียนจบ โดยวิธีการเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาให้กับพวกเขา

การเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาในบริบทของสถาบันการศึกษา สามารถทำได้ตั้งแต่ระดับบริหาร ถึงระดับปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้ 1) ระดับบริหาร อาทิเช่น การเพิ่มมูลค่าในการให้บริการ (Value-Added Service) ในส่วนของหน่วยงานและคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยที่สามารถเพิ่มมูลค่าด้านการบริการการศึกษาให้แก่นักศึกษาหรือแม้แต่การเปิดรายวิชาที่เป็นการเพิ่มมูลค่าเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาให้กับนักศึกษาที่เพิ่งเข้าเรียนในชั้นปีที่หนึ่งกับมหาวิทยาลัย 2) ระดับปฏิบัติการ อาทิเช่น กิจกรรมการสอนในห้องเรียนของอาจารย์ที่นำเอาแนวคิดของการเพิ่มมูลค่า (Value-Added Concept) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งสามารถทำได้ในหลายรูปแบบและในทุกวิชา อาจารย์สามารถที่จะเพิ่มมูลค่า โดยการสอดแทรกความรู้ที่ไม่มีในเนื้อหาที่สอนเพิ่มเติมเป็นครั้งคราว การแนะนำ Website ดีๆ การรวบรวมทำ Web Resource ในวิชาที่สอนให้แก่นักศึกษาเพื่อสำหรับไว้หาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง หรือพิจารณาเปิดรายวิชาที่เป็นการเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาในวิชานั้นๆ

ลักษณะของรายวิชาที่มีการเพิ่มมูลค่า เนื่องจากปรัชญาของรายวิชาที่เป็นการเพิ่มมูลค่าแตกต่างจากรายวิชาต่างๆ ไป มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน การจัดการเรียนการสอนที่เป็นรายวิชาเพิ่มมูลค่า จึงควรมีคุณลักษณะต่อไปนี้

1) แนวสังเขปรายวิชา (Course Description)

1.1) ต้องเป็นรายวิชาที่ไม่ปรากฏแนวสังเขปอยู่ในรายวิชาทั่วไปของมหาวิทยาลัย เพราะจะเป็นการเปิดซ้ำซ้อนและไม่ถือว่าเป็นการเพิ่มมูลค่าอย่างไร การที่จะเรียกว่าเป็นรายวิชาที่เพิ่มมูลค่าหรือเรียกว่าเป็น Value-Added Approach ดูที่ว่าคณะหรือสถาบันนั้นๆ ไม่เคยมีรายวิชาที่มีการสอนแบบนี้ปรากฏอยู่ในหลักสูตรทั่วไปของคณะและสถาบันเพราะถ้าสถาบันได้เปิดรายวิชานั้นๆ ใน

หลักสูตรแล้ว ก็ไม่ถือว่าเป็นการเพิ่มมูลค่า ดังนั้นรายวิชาเพิ่มมูลค่าของสถาบันหนึ่ง อาจจะเป็นรายวิชาปกติของอีกสถาบันหนึ่งก็ได้

1.2) ควรมีข้อมูลด้านการเรียนของนักศึกษาในวิชานั้นๆ เช่น ส่วนไหนที่นักศึกษาต้องการเพิ่มมูลค่า แล้วจึงมาวางแผนในรายละเอียดของรายวิชาว่าจะเพิ่มมูลค่าอะไรและอย่างไร เพื่อที่จะได้รายวิชาที่ตรงตามวัตถุประสงค์ และสนองตอบความต้องการของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นจริงๆ

1.3) การจัดรายวิชาให้กับผู้เรียนเมื่อใกล้จบการศึกษา ควรมีการศึกษาว่ามูลค่าทางการศึกษาในส่วนไหนที่ควรที่จะเพิ่มให้กับนักศึกษาที่ใกล้จะจบเพื่อให้ศึกษามีศักยภาพ มีมาตรฐาน มีความรู้ ความสามารถที่เหนือกว่าคู่แข่งในตลาดงาน แล้วจึงมาวางแผนการจัดรายวิชาให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2) การบริหารจัดการรายวิชา

2.1) ลักษณะการจัดการเรียนการสอน รวมถึงวิธีการสอนในห้องเรียนควรแตกต่างจากรายวิชาปกติทั่วไปที่มีอยู่ในหลักสูตร เพราะหลักการของการเพิ่มมูลค่าคือ พัฒนาการทางการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคนที่ต้องการการเพิ่มมูลค่าที่แตกต่างกัน อาจารย์ควรพิจารณาหาวิธีการสอนที่สนองตอบความต้องการของนักศึกษาแต่ละคนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.2) ไม่เก็บค่าหน่วยกิตเพิ่ม แต่ควรกำหนดเงื่อนไขในการเข้าชั้นเรียน หรือเก็บในราคาที่ถูกกว่ารายวิชาปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะรายวิชา อาทิเช่น การจัดรายวิชาให้ผู้เรียนเมื่อใกล้จบการศึกษา หรือการเพิ่มมูลค่าก่อนจบ การเก็บค่าหน่วยกิตก็ถือว่าเป็นเรื่องที่สามารถทำได้

2.3) นักศึกษาไม่สามารถนำผลการเรียนในรายวิชาเพิ่มมูลค่ามานับรวมเป็นหน่วยกิตในการเรียนหลักสูตรหลักของตนเองได้

3) การลงทะเบียนเรียน (Course Registration)

การลงทะเบียนเรียนจะเปิดสำหรับนักศึกษาทุกคนะ ทุก section (ในบางวิชา เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ฯลฯ)

3.1) คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะลงทะเบียนในรายวิชาเพิ่มมูลค่า ต้องได้รับการรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือทางคณะที่ดูแลรับผิดชอบและให้ความเห็นว่านักศึกษาผู้นั้นสมควร และมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการเพิ่มมูลค่าจริงๆ ในกรณีของรายวิชาที่ต้องเพิ่มมูลค่าตั้งแต่แรกเข้า (Value-added at the Beginning)

3.2) การรับนักศึกษาเข้ามาเรียนรายวิชาเพิ่มมูลค่า ควรเป็นความสมัครใจของนักศึกษาเอง

4) การดำเนินการและการจัดการรายวิชาเพิ่มมูลค่า เราสามารถจัดทำรายวิชาเพิ่มมูลค่าได้ 2 ลักษณะ คือ การเพิ่มมูลค่าหลังเข้าและการเพิ่มมูลค่าก่อนออก ซึ่งทั้งสองก็จะมีลักษณะและรายละเอียดของรายวิชาที่แตกต่างกันเพราะมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน

4.1) การเพิ่มมูลค่าหลังเข้าหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การเพิ่มมูลค่ากับรายวิชาแรกเข้าเป็นการเพิ่มมูลค่าที่ต้นทางและระหว่างทางคือ ตอนที่นักศึกษาเข้ามาเรียนกับมหาวิทยาลัยแล้วในปีแรกและพบว่ามีโอกาสลาออกกลางคัน หรือล้มเหลวทางการเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนต่อไปได้จนประสบความสำเร็จสอบผ่านในวิชานั้นๆ และมีพื้นฐานที่ดี เพื่อเป็นการส่งต่อไปสู่การเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

4.2) การเพิ่มมูลค่าก่อนออกเป็นการเพิ่มมูลค่าที่ปลายทาง คือ ตอนที่นักศึกษาอยู่ในช่วงปีสุดท้ายของการศึกษา วัตถุประสงค์ของการเพิ่มมูลค่าเพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมกว่า มีโอกาสที่ดีกว่าในตลาดงาน ถือเป็น การเพิ่มจุดแข็ง เพิ่มระดับมาตรฐานให้แก่ นักศึกษาเพื่อประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพ

การเพิ่มมูลค่าในรายวิชาภาษาอังกฤษ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในเรื่องการเพิ่มมูลค่าในรายวิชาภาษาอังกฤษนั้นคือ เรื่องของจำนวนนักศึกษา ต้องมีจำนวนไม่มากเท่ากับขนาดของชั้นเรียนปกติ เพราะนักศึกษาแต่ละคนมีปัญหาในการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกัน มีความต้องการการเพิ่มมูลค่าที่ไม่เท่ากัน ถ้ามีจำนวนนักศึกษามากเกินไปจะทำให้รายวิชาเพิ่มมูลค่าทำไม่ได้ไม่เท่าที่ควร การอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียน โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่ใช้กำหนดในการลงทะเบียน เป็นมาตรฐานการรับเข้า มีการสัมภาษณ์และทดสอบนักศึกษาก่อนเรียน (Pretest) เพื่อใช้สำหรับเป็นข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน เพื่อที่จะติดตามผลการเรียน การพัฒนาการของนักศึกษาเป็นระยะๆและหลังจากจบรายวิชาเพิ่มมูลค่าแล้ว

การเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาเมื่อแรกเข้า (Value-added Courses at the Beginning) ในส่วนของวิชาภาษาอังกฤษนั้นสามารถทำรายวิชาเพิ่มมูลค่าได้ตั้งแต่ปีแรกที่นักศึกษา เข้าเรียนในมหาวิทยาลัย อาจารย์ผู้สอนในวิชานั้นๆ หลังจากที่ได้รู้จักนักศึกษาระดับหนึ่งแล้ว สามารถที่จะประเมินได้ว่านักศึกษาของตนมีความจำเป็นที่จะได้รับการเพิ่มมูลค่าทางภาษาอังกฤษ อาจารย์ผู้สอนจะทำหนังสือรับรองนักศึกษาผ่านไปทางผู้รับผิดชอบรายวิชาเพิ่มมูลค่า เพื่อขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนต่อไปนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทุกคนจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) เพื่อดูข้อมูล พื้นฐานทางภาษาของนักศึกษาแต่ละคนและนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนจัดการเรียนการสอน อีกทั้งยังใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อติดตามผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนด้วยในสถาบันอุดมศึกษาของไทยที่มีการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ นักศึกษามักจะมีปัญหาในเรื่องของภาษาที่คล้ายๆ กัน ถึงแม้ว่าจะแบ่งเป็นกลุ่มและระดับของปัญหาก็ตาม ดังนั้นในการเรียนการสอนในรายวิชาเพิ่มมูลค่า อาจารย์ผู้สอน

สามารถแบ่งนักศึกษาในห้องออกเป็นกลุ่มตามประเภทของปัญหา สื่อวัสดุการสอนควรแตกต่างจากที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ เนื่องจากในรายวิชาเพิ่มมูลค่านั้นอาจจะประกอบด้วยนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษที่ต่างกัน อาทิเช่น นักศึกษาบางคนมาจากรายวิชา EN111 บางคนมาจากรายวิชา EN112 แต่มารวมอยู่ในรายวิชาเพิ่มมูลค่า เพราะมีปัญหาในเรื่องการเรียนภาษาที่คล้ายๆกันในส่วนของกิจกรรมการสอนควรมีวิธีการสอน (Teaching Approach) ในแบบที่แตกต่างจากชั้นเรียนปกติทั่วไป (Traditional course) ไม่ควรสอนแบบปูพื้นฐานตั้งแต่ต้นเพราะจะทำให้เสียเวลาและไม่ตรงจุดประสงค์ ไม่ควรสอนเนื้อหาแบบละเอียด เช่น Punctuation ใช้อย่างไร แต่ควรสอนในรูปแบบที่เป็น องค์รวม (Holistic) การสอนแบบเน้นองค์ความรู้ (Concept-Based) เน้นกลยุทธ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ (Strategies-Based) และเน้นทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญ (Skills-Based)

การเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาก่อนจบการศึกษา (Value-added Courses at the End)

การเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาก่อนจบการศึกษาในวิชาภาษาอังกฤษนั้น มีแนวคิดที่ต่างจากการเพิ่มมูลค่าแรกเข้า อาจารย์ต้องพิจารณาว่านักศึกษาปีสุดท้ายที่ใกล้จะจบการศึกษาต้องการการเพิ่มมูลค่าในส่วนไหน อาทิเช่น การเขียนภาษาอังกฤษก็ต้องมาศึกษาว่าการเขียนภาษาอังกฤษในรูปแบบใดบ้างที่จำเป็นกับนักศึกษาหลังจากจบปริญญาตรีแล้วและในรายวิชาปกติไม่มีการสอน หรือไม่ได้เน้นการเขียนไว้ โดยนำมาจัดสอนรวมอยู่ในรายวิชาเพิ่มมูลค่าเพื่อให้เป็นประโยชน์กับนักศึกษาที่จะไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโทหรือไปประกอบอาชีพต่อไป อาจจะเป็นการเขียนรายงาน (report) แบบเจาะลึกเป็นภาษาอังกฤษ ในมุมมองที่ว่าถ้านักศึกษาจบไปแล้วอาจได้ทำงานในบริษัทข้ามชาติซึ่งต้องการเน้นทักษะความสามารถตรงจุดนี้หรืออาจจะเป็นการเขียนเค้าโครงการวิจัย ถ้าจุดประสงค์ของรายวิชานั้นจัดไว้สำหรับนักศึกษาที่จะไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท เป็นต้น แต่สิ่งที่สำคัญต้องไม่ลืมว่าวิธีการหรือเค้าโครงรายวิชาต้องไม่ซ้ำกันกับที่ปรากฏอยู่ในรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรทั่วไปของมหาวิทยาลัย

ความหมายของการเพิ่มมูลค่า หมายถึง การเพิ่มสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อนหรือไม่ได้อยู่ในเนื้อหาหลักสูตรที่จะต้องเรียน แต่อาจารย์สอดแทรกสิ่งที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา โดยยึดแนวคิดการเพิ่มมูลค่าเป็นหลัก เพื่อช่วยให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเรียนในรายวิชานั้นๆ ดังนั้นการสอนที่ยึดแนวคิดการเพิ่มมูลค่าของอาจารย์หนึ่งคนต่อนักศึกษาสามคนที่เรียนในวิชาเดียวกัน อาจจะมีหัวข้อไม่เหมือนกันหรือการเพิ่มมูลค่าของอาจารย์สองคนที่สอนวิชาเดียวกัน แต่ Section ต่างกัน อาจจะมีประเด็นที่แตกต่างกันก็ได้

ตัวอย่างโครงการเพิ่มมูลค่าของการเรียนแบบเพิ่มมูลค่าของมหาวิทยาลัย Kent ในประเทศอังกฤษ เปิดสำหรับนักศึกษาที่เข้าเรียนกับมหาวิทยาลัยที่ต้องการเพิ่มพูนศักยภาพของตนเองหรือด้วยเหตุผลอื่นๆ ที่อาจรวมถึงความกังวลใจในเรื่องเกี่ยวกับการสอบ ปัญหาในเรื่องทักษะการเรียนรู้ ปัญหาด้านวิชาการ และอื่นๆที่เหมาะสมกับนักศึกษาทุกระดับและนักศึกษาที่มาจากทุกคณะเพื่อช่วยให้นักศึกษามีความพร้อม และสามารถสอบผ่านในการสอบชั้นปีที่ 1 เพื่อเตรียมตัวไปสู่ชั้นปีที่ 2 ต่อไป

มูลค่าเพิ่มที่บรรจุอยู่ในโครงการเพิ่มมูลค่ามีดังต่อไปนี้ การเรียนการสอนเป็นกลุ่มเล็กๆ ในวิชานั้นๆ กิจกรรมกลุ่ม การฝึกความมีสมาธิและความจำ กลยุทธ์ในการเรียน และเทคนิคการทำข้อสอบ เสริมสร้าง ความมั่นใจ ทักษะการนำเสนอ การเขียนเชิงวิชาการ กลยุทธ์ในการเรียนสำหรับชั้นที่ 2 ทักษะการค้นคว้า และการหาข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การบริหารเวลาทักษะการต่อรอง ทักษะการฟัง การวางแผน และการ พัฒนาตนเอง นอกจากนี้โครงการเพิ่มมูลค่าของมหาวิทยาลัย Kent ยังได้เพิ่มมูลค่าในทักษะที่สำคัญ ต่อการเรียนของนักศึกษา เช่น ทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ (University of Kent, 2004)

แนวคิดที่ 2 การนำสารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการ (Growth) และความก้าวหน้า (Progress) มาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา

แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนโดยองค์การ battelle for kids ของรัฐโอไฮโอ ประเทศ สหรัฐอเมริกา ดังนี้ วิธีการทางสถิติที่ช่วยให้นักการศึกษาวัดผลกระทบของโรงเรียนที่มีต่ออัตรา ความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนในแต่ละปี เรียกว่า “การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม (Value-Added Analysis) การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มแสดงให้เห็นผลกระทบที่ครูผู้สอนและโรงเรียนได้ทำให้เกิดขึ้นกับ ความสามารถทางวิชาการของผู้เรียน โดยใช้เมตริกพัฒนาการ (Growth Metric) ครูผู้สอน โรงเรียน และเขตพื้นที่ที่สามารถแปลผลกระทบของหลักสูตร การเรียนการสอน โปรแกรม และการปฏิบัติต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนได้

ในทางการศึกษาคำว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) และความก้าวหน้า (Progress) มักใช้แทนกันบ่อยๆ แต่ทั้งสองคำนี้มีความแตกต่างกัน “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” เป็นการวัด ความสามารถของผู้เรียน ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง และรู้ว่าผู้เรียนบรรลุผลตามมาตรฐานเพียงใด ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนมักวัดโดยการทดสอบว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสอนของครูผู้สอน หรือ มาตรฐานการศึกษาระดับชาติ ผลการปฏิบัติงานของเขตพื้นที่ โรงเรียน และครูอาจบอกได้จากจำนวน นักเรียนที่สอบผ่านมาตรฐาน “ความก้าวหน้า” เป็นการวัดปริมาณการเพิ่มหรือพัฒนาการของผู้เรียนเมื่อ ผ่านระยะเวลามาช่วงหนึ่ง (ปีต่อปี ภาคการเรียนต่อภาคการเรียน) แนวคิดตัวอย่างของ ความก้าวหน้า ทางวิชาการจะมีลักษณะคล้ายแผนภูมิพัฒนาการความสูงของผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ใน การอธิบายผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรอธิบายทั้งส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน และความก้าวหน้าทางเรียนด้วย

จากองค์ความรู้และแนวคิดที่กล่าวไปข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงได้สรุป “แนวคิดของการเพิ่ม มูลค่า” โดยหลอมรวมแนวคิดทางธุรกิจและทางการศึกษาเข้าด้วยกัน แล้วจำแนกออกเป็น 5 ลักษณะที่จะ นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

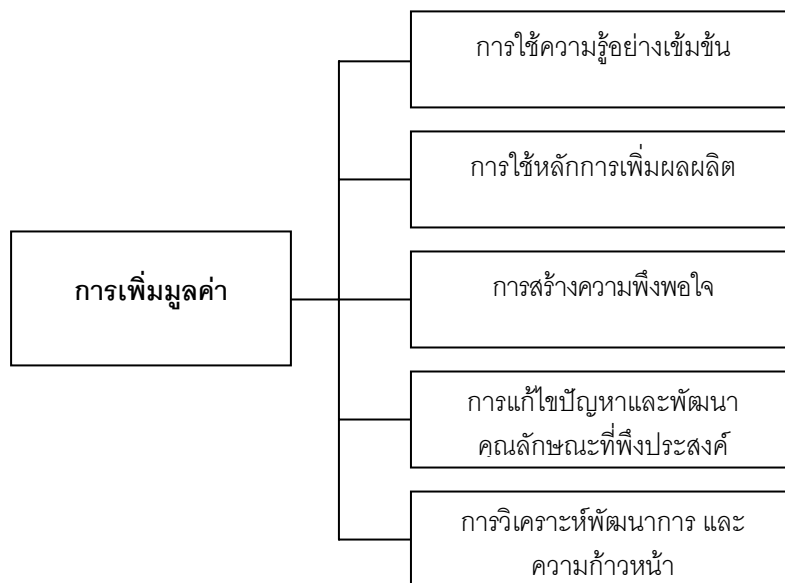
ลักษณะที่ 1 การใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆให้เกิดขึ้นกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ของระบบการศึกษา โดยมีการใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ที่ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา และการบริหารจัดการใหม่ๆผนวกเข้าไป

ลักษณะที่ 2 การใช้หลักการเพิ่มผลผลิต (Productivity) โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษา กล่าวคือ ใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์มากที่สุด โดยมีจิตสำนึกหรือเจตคติที่จะแสวงหาทางปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นเสมอ ด้วยความเชื่อมั่นว่าเราจะสามารถทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวาน และพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้

ลักษณะที่ 3 การสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน โดยเป็นการทำให้พวกเขาเหล่านั้นได้รับในสิ่งที่ต้องการเพิ่มขึ้นจากเดิมหรือเป็นการทำให้ค่าอัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องเสียไปเพิ่มขึ้นนั่นเอง

ลักษณะที่ 4 การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เมื่อพบว่าผู้เรียนมีอุปสรรคในการเรียน ต้องการความช่วยเหลือด้านวิชาการให้สามารถเรียนต่อไปได้จนประสบความสำเร็จ แล้วส่งต่อไปสู่การเรียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หรือการเข้าสู่การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งการส่งเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีคุณภาพ

ลักษณะที่ 5 การวิเคราะห์พัฒนาการ (Growth) และความก้าวหน้า (Progress) เพื่อนำสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้วิธีการทางสถิติช่วยวัดผลกระทบของโรงเรียนที่มีต่ออัตราความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนในแต่ละปี เรียกว่า “การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม (Value-Added Analysis) เพื่อแสดงให้เห็นผลกระทบที่ครูผู้สอนและโรงเรียนได้ทำให้เกิดขึ้นกับความสามารถทางวิชาการของผู้เรียน โดยสรุปกรอบแนวคิดของการเพิ่มมูลค่า ได้ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิดของการเพิ่มมูลค่า

2.3 แนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า

2.3.1 การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นประเด็นที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก ดังที่ประชุมสหประชาชาติ ณ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา มีมติประกาศให้ปี 2548 – 2557 เป็นทศวรรษจากแห่งการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations Decade of Education for Sustainable Development – DESD) โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อสร้างเครือข่ายการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เปิดโอกาสให้ประเทศต่างๆมีส่วนร่วมในการปฏิรูปหรือจัดระบบการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใช้การเรียนรู้ทุกรูปแบบ และการสร้างจิตสำนึกของสาธารณชน ตลอดจนส่งเสริมค่านิยมที่เหมาะสม (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2550)

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2550) ได้สรุปภารกิจสำคัญในการส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ โดยเกี่ยวข้องกับกระบวนงานด้านการศึกษาต่อไปนี้

(1) การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้สำหรับคนทุกเพศทุกวัย ให้มีโอกาสได้แสวงหาความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ปลูกฝังทัศนคติในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตระหนักว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

(2) การปรับระบบการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งหมายถึงการกำหนดนโยบายและแผนการศึกษาแห่งชาติ การจัดการกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารการศึกษา ตลอดจนการวัดและประเมินผลการศึกษา ให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระอันเป็นองค์ความรู้เฉพาะด้านที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ ทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบและตระหนักถึงคุณค่าความเป็นมนุษย์หรือค่านิยมที่เหมาะสม ซึ่งเป็นแนวทางสู่การดำเนินวิถีชีวิตที่ยั่งยืน ตลอดจนการใช้ทักษะอย่างเหมาะสมในการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ตนอาศัยอยู่ การจัดระบบการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนดังกล่าว ควรครอบคลุมทุกระดับการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับอุดมศึกษา ขณะเดียวกันการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างสังคมที่มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการมองย้อนหลังถึงความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นสิ่งปลูกฝังคุณค่าความเป็นมนุษย์ รวมทั้งขนบธรรมเนียมในการจัดการทรัพยากรของท้องถิ่นที่สังคมชุมชนยึดถือปฏิบัติอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลายาวนาน

(3) การเสริมสร้างความเข้าใจและความตระหนักของสาธารณชน เนื่องจากสังคมจะเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนได้ต้องประกอบด้วยสมาชิกที่มีความตระหนักถึงเป้าประสงค์ของการมุ่งสู่ความยั่งยืน รวมทั้งมีความรู้และทักษะที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมที่มีการปกครองในระบบประชาธิปไตยนั้น หากคนส่วนใหญ่ในสังคมมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน คนเหล่านั้นจะมีส่วนร่วมช่วยผลักดันและกระตุ้นให้ผู้แทนของตนชี้แนะ

นโยบาย กำหนดมาตรการ และวางแผนดำเนินงานบริหารจัดการประเทศ ไปในแนวทางของการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

(4) การพัฒนาศักยภาพและฝึกอบรมบุคลากร เนื่องจากในสังคมที่มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประชากรควรได้รับการศึกษาอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการสร้างความเจริญและความมั่นคงแก่สังคม ดังนั้นทุกภาคส่วนของสังคม ได้แก่ ภาครัฐ ภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม องค์กรพัฒนา องค์กรชุมชน และชุมชนท้องถิ่น จึงควรส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องแก่สมาชิกของตนและส่วนรวม โดยจัดกิจกรรมเสริมศักยภาพบุคคล และการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น การพัฒนาศักยภาพและความชำนาญของบุคคลให้สามารถประกอบวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการกระตุ้นให้เกิดสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวมและสภาพแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก เป็นต้น

แนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 – 2554) ซึ่งเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศที่ได้บัญญัติแนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นปรัชญานำทางในการบริหารประเทศ โดยยึดหลักทางสายกลาง มุ่งการพัฒนาที่มีดุลยภาพระหว่างมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูลกัน ส่งเสริมพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืน

2.3.2 การจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายด้านการศึกษา โดยนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับใช้คุณธรรมเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันครอบครัว ชุมชน สถาบันทางศาสนาให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะและเจตคติสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมดุล และยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษานำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติในทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างต่อเนื่อง

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การจัดการศึกษาระดับสถานศึกษาไว้ 5 ประการ คือ (1) การพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) การพัฒนาบุคลากร (3) การขยายผลและพัฒนาเครือข่าย (4) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และ (5) การพัฒนากระบวนการติดตามและประเมินผล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการเร่งรัดการปฏิรูปการศึกษา โดยยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์สันติวิธี วิถีชีวิตประชาธิปไตย โดยมีจุดเน้น ดังนี้

- (1) ส่งเสริมให้โรงเรียนปรับหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อเน้นคุณธรรมนำความรู้
- (2) ขยายผลการเรียนรู้จากโรงเรียนที่เป็นแบบอย่าง
- (3) ส่งเสริมกิจกรรมนักเรียนและเครือข่ายบ้าน วัด โรงเรียน
- (4) สร้างภูมิคุ้มกันและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมนักเรียน

สถานศึกษาควรนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาระดับสถานศึกษาได้ตามแนวทาง ดังนี้

(1) วางระบบบริหารจัดการของโรงเรียนให้เป็นไปตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้เป็นหลักในการบริหารจัดการและประสานกับทุกภาคส่วนในการใช้ทรัพยากรการบริหารทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ สภาพแวดล้อมอย่างคุ้มค่า เป็นประโยชน์สูงสุดเพื่อให้สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และสามารถพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้

(2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นเศรษฐกิจพอเพียงบูรณาการเพื่อสร้างค่านิยม โดยหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ในห้องเรียน บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอนในทุกระดับเพื่อให้ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรด้านการศึกษามีความรู้ความเข้าใจหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำหลักคิด หลักปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการสู่การเรียนการสอนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ของทุกช่วงชั้น

(3) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยผ่านกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนที่มีการจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกพอเพียง ให้เด็กและเยาวชน โดยผ่านการทำกิจกรรม เช่น กิจกรรมช่วยเหลือสังคม รักสิ่งแวดล้อม สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น อันจะทำให้เด็กและเยาวชนดำเนินชีวิตโดยอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างเกิดประโยชน์และมีความสุขและอยู่ร่วมกับนิเวศวิทยาได้อย่างสมดุลและยั่งยืน

(4) ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยแนวทางการนำแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการจัดการศึกษา

(5) นำไปพัฒนาบุคลากรให้หันมำนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติตน โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลางและพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน โดยการส่งเสริมคุณลักษณะความพอประมาณ ความมีและการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

2.3.3 การจัดการศึกษาตามแนวทางการเพิ่มผลผลิต (Productivity)

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2549) ได้มีการดำเนินโครงการให้ความรู้เรื่องการเพิ่มผลผลิตระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยมีวิสัยทัศน์ที่ต้องการเห็นเยาวชนของชาติ มีจิตสำนึกของการเพิ่มผลผลิต คิดแสวงหาทางที่จะปรับปรุงตนเองและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆให้ดีขึ้นเสมอ และมีความเชื่อมั่นว่า “เราสามารถทำสิ่งต่างๆในวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้” มีทักษะและกระบวนการคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะส่งผลถึงการปฏิบัติที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ การปลูกฝังแนวคิดการเพิ่มผลผลิตให้เยาวชนของชาติ จึงถือเป็นการสร้างรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต

โครงการนำร่องได้เริ่มขึ้นเมื่อปี 2548 โดยคัดเลือกโรงเรียนในสังกัด สพฐ. จำนวน 13 โรงเรียนจากทั่วประเทศ เป็นโรงเรียนประถมศึกษา 4 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาส 2 แห่ง และโรงเรียนมัธยมศึกษา 7 แห่ง เป็นโรงเรียนต้นแบบการเพิ่มผลผลิต เพื่อเป็นกลุ่มทดลองใช้สื่อการเรียนการสอน และดำเนินกิจกรรมต่างๆของโครงการตามสภาพจริง แนวทางหลักที่โครงการใช้ในการพัฒนาแนวคิดและทักษะการเพิ่มผลผลิตให้เยาวชน คือ กระบวนการคิดและปฏิบัติอย่างเป็นระบบด้วยวงจร PDCA ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ Plan การวางแผนเป็นขั้นตอนสำคัญในการเริ่มต้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติ การวางแผนที่ดีจะช่วยให้การใช้ทรัพยากรต่างๆเกิดประโยชน์สูงสุด Do การลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ด้วยความตั้งใจให้ครบถ้วนสมบูรณ์จะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี Check การตรวจสอบเพื่อติดตามผลจากการปฏิบัติเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้ และวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ผลไม่เป็นไปตามแผน เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงในขั้นตอนต่อไป คือ Action การแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอยู่เสมอ และกำหนดเป็นมาตรฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

จากผลการดำเนิน พบว่า เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้เรื่องการเพิ่มผลผลิตมีความสอดคล้องเป็นอย่างดีกับอุดมการณ์และมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งด้านคุณภาพผู้เรียน การสอน การบริหารสถานศึกษา และการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ และความรู้เรื่องการเพิ่มผลผลิตสามารถนำไปจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการได้กับทุกสาระการเรียนรู้ ทั้งแบบบูรณาการในกลุ่มและระหว่างกลุ่มสาระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะเห็นผลสัมฤทธิ์เป็นรูปธรรมชัดเจนเมื่อนำไปจัดการเรียนรู้ โดยการจัดทำโครงการและโครงการ

13 โรงเรียนต้นแบบของโครงการได้มีการดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเพิ่มผลผลิต ซึ่งทางผู้รับผิดชอบโครงการได้จัดทำหนังสือชื่อ “โรงเรียนสร้างคน ต้นแบบคุณภาพ” นำเสนอวิธีการที่ดีของแต่ละโรงเรียน ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางของแต่ละโรงเรียนดังกล่าวมาวิเคราะห์หรือออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ แนวทางการดำเนินงาน กิจกรรมเด่น และปัจจัยสู่ความสำเร็จ เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับหลักการเพิ่มมูลค่า ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่าจากโรงเรียนกรณีศึกษา

โรงเรียน	แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรมเด่น	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
โรงเรียนประถมศึกษา			
1) โรงเรียนบ้านโชค จ.สุรินทร์	<p><u>โครงการหลัก</u> โครงการส่งเสริมวิถีชีวิตประชาธิปไตยในโรงเรียน มีเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนตระหนักเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและใช้หลักการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข</p> <p>กิจกรรมย่อย 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมคณะกรรมการสภานักเรียน กิจกรรมวินัยในตนเอง กิจกรรมอบรมคุณธรรมและจริยธรรม กิจกรรมส่งเสริมความเป็นไทย กิจกรรม 5 ส นำสุขสู่ชีวิต และกิจกรรมคนดีรายเดือน</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>1) นำหลัก QCDSMEE องค์ประกอบคุณภาพ โดยการจัดการคุณภาพ การปลูกฝังเด็กในเรื่องรายรับรายจ่าย การประหยัดอดออม การส่งมอบงาน ความปลอดภัยในการทำงาน การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน การทำงานแบบถ้อยทีถ้อยอาศัย การรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนการสอนที่มีความสุข โดยใช้เรื่อง 5ส เป็นแรงผลักดัน</p> <p>2) นำหลัก PDCA มาช่วยให้เด็กรู้จักคิด รู้จักวางแผน รู้จักปรับปรุง และรู้ว่าควรดำเนินการอย่างไร เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพออกมา</p>	<p>1) การจัดทำหนังสือ Big Book และ Small Book ในเรื่องราวเกี่ยวกับ 5ส โดยมุ่งหวังให้นักเรียนเกิดการคิดเป็น เขียนเป็น อ่านเป็น และถ่ายทอดเป็น</p> <p>2) การจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ E-book ด้วยโปรแกรม Flip Album Pro 5.0 เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตให้นักเรียนสามารถเข้ามาอ่านเนื้อหา โดยมุ่งหวังให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเพิ่มผลผลิต</p> <p>3) การเพิ่มรายได้โดยการสร้างอาชีพให้กับนักเรียน เช่น การผลิตน้ำพริกขาย การทำปุ๋ยอัดเม็ดอินทรีย์ชีวภาพ การปลูกผักปลอดสารพิษ โดยมุ่งหวังให้นักเรียนได้แนวคิดไปต่อยอดให้เป็นอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว</p>	<p>1) นักเรียนนำหลักการเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง และมีกรปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา</p> <p>2) การสอดประสานกิจกรรมหลักที่มีอยู่แล้วทั้งการเป็นโรงเรียนต้นแบบการจัดกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ และโครงการเพื่อนเด็กเข้ากับหลักการเพิ่มผลผลิตที่คุ้นเคยทุกคนตื่นตัวและตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่</p> <p>3) ความร่วมมือร่วมใจกันทั้งครู นักเรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครองและชุมชน</p>
2) โรงเรียนแนะนำ ราษฎร์ จ.กำแพงเพชร	<p><u>โครงการหลัก</u> โครงการโรงเรียนสะอาด ปราศจากมลพิษ เพิ่มผลผลิตให้นักเรียน มุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกให้แก่นักเรียน โดยใช้กิจกรรม 5 ส เป็นกลไกในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ และมีประสิทธิภาพมากที่สุดสำหรับเด็กช่วงชั้นที่ 1 และ 2</p> <p>กิจกรรมย่อย การขยายผลสู่ชุมชน โรงเรียนเครือข่ายโดยใช้กิจกรรม 5 ส</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>ใช้กิจกรรม 5 ส เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนที่กำลังก้าวไปสู่การเป็นนักเพิ่มผลผลิตอย่างยั่งยืน</p>	<p>การจัดทำสื่อการสอนในรูปแบบของหนังสืออ่านเพิ่มเติมหรือหนังสือนิทานที่นำเสนอเรื่องการเพิ่มผลผลิต เช่น หนูจุ่มสไต เป็นหนังสือที่เน้นการสร้างทัศนคติในการใช้ชีวิตให้เกิดประโยชน์ และใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า</p>	<p>1) ความรักความผูกพันระหว่างผู้ปกครองและโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างและทะนุบำรุงสังคมของเด็กได้</p> <p>2) ความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนเป็นเครือข่ายการเรียนรู้</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โรงเรียน	แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรมเด่น	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
<p>3) โรงเรียนนครหลวง (พิบูลประเสริฐวิทย์) จ.พระนครศรีอยุธยา</p>	<p>โครงการหลัก โครงการสุขภาพดี วิถีชีวิตเยี่ยม เปี่ยมด้วยคุณธรรม โดยเป็นโครงการที่สอดคล้องกับกิจกรรมดั้งเดิมที่ทำอยู่แล้วในโรงเรียน เพื่อประหยัดเวลาและเป็นการเพิ่มผลผลิตวิธีหนึ่ง</p> <p><u>กิจกรรมย่อย</u></p> <p>กิจกรรมสุขภาพดี เป็นการจัดกิจกรรมให้ความรู้และปลูกฝังทัศนคติในเรื่องสุขภาพอนามัย</p> <p>กิจกรรมวิถีชีวิตเยี่ยม แบ่งออกเป็น 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมให้ความรู้เรื่องการเพิ่มผลผลิต กิจกรรม 5 ส เพื่อโรงเรียนสวย กิจกรรมบู้หมักจากใบไม้ กิจกรรมขยะมูลค่าเพิ่ม และกิจกรรมประหยัดน้ำประหยัดไฟฟ้า</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวความคิดเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>1) การนำหลัก Plan Do Check Act มาใช้ในการเรียนการสอนและการจัดทำโครงการต่างๆโดยทุกโครงการจะต้องมีการประเมินผลเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการต่อไป</p> <p>2) ผลผลิตของการฝึกฝนปฏิบัติเพื่อให้สุขภาพดี มีวิถีชีวิตในการดำเนินอยู่ในชีวิตประจำวัน</p> <p>อย่างมีระเบียบวินัย มีจิตสำนึก ตระหนักรู้ตลอดเวลาจนหล่อหลอมเป็นลักษณะนิสัยที่ดีทำให้เด็กนักเรียนเปี่ยมด้วยคุณธรรม</p>	<p>1) กิจกรรมขยะมูลค่าเพิ่มเป็นกิจกรรมที่สอนให้เด็กรู้จักใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า โดยให้นักเรียนนำถุงนมมาทำให้เกิดมูลค่าขึ้น ด้วยการสอนให้เด็กรู้จักเอาถุงนมไปประดิษฐ์เป็นของใช้ ของชำร่วย งานรองโต๊ะ</p> <p>2) การฝึกให้เด็กรู้จักประหยัดน้ำ ประหยัดไฟ โดยแต่งตั้งคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยครูและนักเรียน มาร่วมกันกำหนดมาตรการประหยัดน้ำและไฟฟ้า แล้วจัดทำเป็นป้ายไปติดไว้ทุกห้องเรียน แล้วให้คณะกรรมการช่วยกันควบคุมดูแลให้มีประสิทธิภาพ</p>	<p>1) มีการประชุมชี้แจงให้คณะครูทราบรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของโครงการที่โรงเรียนเข้าร่วม</p> <p>2) ใช้การกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการให้สื่อ เพลง เสียงตามสาย พุดหน้าเสาธงวารสาร เพื่อตอกย้ำและกระตุ้นแนวความคิดการเพิ่มผลผลิตไปสู่เด็กนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ</p>
<p>4) โรงเรียนวัดอินทาราม จ.กาญจนบุรี</p>	<p>โครงการหลัก โครงการ 6 ส ร่วมใจสร้างสายใยให้ครอบครัว โดยใช้ 5 ส ในการเริ่มต้นกิจกรรมไปสู่ชุมชน เพื่อสานสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้ปกครอง เป็นการส่งต่อความรู้เรื่องการเพิ่มผลผลิตไปยังชุมชนอีกทางหนึ่ง</p> <p><u>กิจกรรมย่อย</u> การจัดฐานการเรียนรู้ (Walk Rally Productivity) เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต การรณรงค์เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม 5 ส การจัดการเรียนรู้เรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และโครงการธนาคารขยะ</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวความคิดเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>การลดเวลาทำงานลงโดยการบูรณาการกิจกรรมการเยี่ยมบ้านในโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนกับโครงการ 6 ส เข้าด้วยกัน ซึ่งถือเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กิจกรรม</p>	<p>1) โครงการเกษตรอินทรีย์เพื่อชีวิตที่ยั่งยืน เป็นการให้เด็กเรียนรู้เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์จากผู้เชี่ยวชาญที่ทางโรงเรียนเชิญมาสอนและให้นักเรียนปฏิบัติจริง และให้ผู้ปกครองเข้าร่วมเรียนรู้กับเด็กด้วย</p> <p>2) โครงการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน เป็นโครงการที่เน้นแนวคิดเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดเพื่อเป็นการร่วมรักษาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งปลูกฝังนิสัยในการเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค โดยการนำวัสดุที่ทิ้งแล้วนำมาดัดแปลงหรือนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม</p>	<p>1) ครูทุกคนร่วมกันคิดร่วมมือกันทำ</p> <p>2) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นักเรียน</p> <p>3) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน เพราะความเข้มแข็งของชุมชน ความมุ่งมั่นของผู้ปกครอง เป็นเสมือนแรงขับเคลื่อนที่ยิ่งใหญ่ในการสนับสนุนกิจกรรมดีๆที่มีประโยชน์ให้เกิดแก่นักเรียนต่อไปในอนาคต</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โรงเรียน	แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรมเด่น	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
โรงเรียนขยายโอกาส จ.อุดรธานี	<p><u>โครงการหลัก</u> -</p> <p>กิจกรรมย่อย การบูรณาการการเพิ่มผลผลิตเข้าไปในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และในทุกกิจกรรม และการจัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต โดยจะให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 8 กลุ่มเท่ากับจำนวนฐานการเรียนรู้ จากนั้น จะให้ทุกกลุ่มหมุนเวียนกันเข้าฐานกิจกรรม แต่ละฐานมีดังนี้ ฐานที่ 1 เรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p> <p>ฐานที่ 2 เรื่องคุณภาพ ฐานที่ 3 เรื่องสิ่งแวดล้อม ฐานที่ 4 เรื่องจรรยาบรรณ ฐานที่ 5 เรื่อง 5 ส</p> <p>ฐานที่ 6 เรื่องไคเซ็น ฐานที่ 7 เรื่องPDCA และฐานที่ 8 การทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>การเรียนรู้โดยการลงมือทำ การสร้างความตระหนักให้เด็กเรียนรู้เรื่องการ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การวางแผน การคิดวิเคราะห์ โดยเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ ครูกำหนดขึ้น</p>	<p>1) การสร้างอาชีพให้กับนักเรียนโดยการจัดตั้ง “แสงสว่างมินิ มาร์ท” โดยใช้ระบบการบริหารจัดการของสหกรณ์เข้ามาเป็น แม่แบบซึ่งเด็กจะใช้กระบวนการ PDCA และ Kaizen เป็นหลักใน การทำงาน</p> <p>2) การจัดทำคู่มือการนิเทศของโครงการโรงเรียนต้นแบบการเพิ่ม ผลผลิตให้แก่ศึกษานิเทศก์ที่เป็นผู้รับผิดชอบเครือข่ายทั้ง 23 เครือข่ายให้นำไปใช้เป็นแบบอย่าง</p>	<p>1) การนำความรู้จากชุมชนสู่นักเรียน และ จากนักเรียนสู่ชุมชน เป็นสิ่งที่เพิ่มขีด ความสามารถของคณะครูและนักเรียนให้ มีศักยภาพมากขึ้น</p> <p>2) การให้ความช่วยเหลือจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง</p>
2) โรงเรียนชุมชนวัด ตะเคียนงาม จ.ระยอง	<p><u>โครงการหลัก</u> -</p> <p>กิจกรรมย่อย การผลิตหนังสืออ่านประกอบการเรียนรู้หรือหนังสือนิทาน การ แต่งเพลงประกอบการเรียนการสอน การบูรณาการการเพิ่มผลผลิตเข้าไปใน กลุ่มสาระการเรียนรู้โดยครูทุกคนช่วยกันวิเคราะห์เนื้อหาแต่ละเรื่องว่า สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้เรื่องใด และเหมาะสมกับนักเรียน ระดับชั้นใดแล้วจึงบูรณาการกับกลุ่มสาระนั้น</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>1) การจัดการเรียนการสอนของครูจะนำความรู้เรื่องวงจรคุณภาพ PDCA มาใช้วางแผนการสอน นำไปสอน การประเมินผลและตรวจสอบ แล้ว ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ครูผู้สอนแต่ละวิชาสามารถจัดกิจกรรมการเรียน การสอนได้เหมาะสมและนักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น</p> <p>2) หลังจากจัดการเรียนการสอนแต่ละเรื่องครูผู้สอนจะประเมินผลการเรียนรู้ ของนักเรียนจากการตรวจใบงาน สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม การ ตอบคำถามหรือแบบทดสอบ แล้วส่งผลการประเมินไปให้หัวหน้าชั้นให้ คำปรึกษาแนะนำ</p>	<p>ครูร่วมกันจัดทำหนังสือประกอบการเรียนรู้หรือหนังสือนิทาน จำนวน 14 เรื่อง โดยใช้เหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เช่น สำหรับ ป.1-ป.3 มีจำนวน 9 เรื่อง เช่น การใช้ทรัพยากรใน ชีวิตประจำวัน หนูฉลาดซื้อ หนูฉลาดใช้ หนูฉลาดเลือก และหนู แอนปวดท้อง 4 เรื่องนี้ใช้ประกอบการสอนเรื่องคุณภาพ และการ ใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ศาลา 5 เข็ม ความพยายามของเต่า และ ร้านค้า 5 ส ใช้ประกอบการสอนเรื่องความปลอดภัย ทศนคติใน การเพิ่มผลผลิต และความหมายและประโยชน์ของกิจกรรม 5 ส เป็นต้น สำหรับ ป.4-ป.6 มีนิทานจำนวน 5 เรื่อง ใช้สอนเกี่ยวกับ การทำงานเป็นกลุ่ม การวางแผน ความสามัคคี และความ รับผิดชอบ ความประหยัด การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ความ พยายาม จรรยาบรรณ การเพิ่มผลผลิต เป็นต้น</p>	<p>1) การใช้สื่อประกอบการสอนที่สร้างสรรค์ และเชื่อมโยงความรู้กับเรื่องราวหรือ เหตุการณ์ที่ใกล้ตัวของผู้เรียน</p> <p>2) ครูมีการประชุมกันเดือนละครั้งเพื่อ ทบทวนและนำเสนอปัญหาที่พบในการ จัดการเรียนการสอนและช่วยกันหาทาง แก้ไขปัญหา อีกทั้งแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การสอนซึ่งกันและกัน เพื่อ นำไปปรับปรุงการสอนของตนให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โรงเรียน	แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรมเด่น	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
โรงเรียนมัธยมศึกษา			
<p>1) โรงเรียนแม่เมาะวิทยา จ.ลำปาง</p>	<p>โครงการหลัก ทำเอง ใช้เอง เหลือจำหน่าย เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ โดยมีจุดมุ่งหมาย พัฒนาผู้เรียน 4 ด้าน ได้แก่ นิสัยการเป็นผู้ผลิตมากกว่า ผู้บริโภค การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว ฝึกการทำงานตามกระบวนการ PDCA และฝึกให้รู้จักการค้าขาย มุ่งผลิตเครื่องอุปโภคบริโภคซึ่งจำเป็นต้องใช้ในชีวิตรประจำวัน</p> <p>กิจกรรมย่อย การเปิด Mini Company และแผนธุรกิจ 7 บริษัท เช่น การผลิตน้ำยาล้างจาน แชมพูสระผม ปูนน้ำซีเมนต์ ยาไล่แมลง เป็นต้น</p> <p>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</p> <p>1) การนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาเป็นพลังขับเคลื่อนและส่งผลต่อโครงการอื่นๆที่โรงเรียนดำเนินการอยู่ประสบความสำเร็จ มีการนำเทคนิค PDCA และ QCDSMEE มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินบริหารโครงการ</p> <p>2) การพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยการติดตามและประเมินผล จากผลงาน ชิ้นงาน คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความสนใจ ความกระตือรือร้น ใฝ่เรียนใฝ่รู้</p>	<p>1) การเรียนรู้ผ่านระบบ E-learning ทางเว็บไซต์ www.maemoh.ac.th และ Internet ภายในโรงเรียน http://61.19.35.21. ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เนื้อหาเกี่ยวกับ PDCA ได้แก่ ประวัติความเป็นมา วงจร PDCA กับการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง เทคนิคของ PDCA แต่ละขั้นตอน เป็นต้น ส่วนที่ 2 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน E-learning นี้สามารถประมวลผล วิเคราะห์ความเที่ยงตรงในการใช้เวลาทำแบบทดสอบและความเข้าใจจากน้อยของนักเรียนได้</p> <p>2) การขยายผลทั้งภายในภายนอกโรงเรียน ผ่านสื่อต่างๆเช่น เสียงตามสายภายในโรงเรียน วิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย ลำปาง จัดนิทรรศการด้านการเพิ่มผลผลิต สอดแทรกกับโครงการต่างๆ ในชุมชน และโครงการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตซึ่งมีประจำต่อเนื่องทุกปี</p>	<p>1) มีการประชุมร่วมกันจากหลายฝ่ายทั้งผู้บริหารโรงเรียน คณะครู ศึกษานิเทศก์ ในการวางแผนการเรียนการสอน พร้อมทั้งคิดค้นกิจกรรมต่างๆเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม</p> <p>2) เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการวางแผน ลงมือทำ และนำไปปรับปรุง</p> <p>3) มีแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสถานที่ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของนักเรียน เช่น โรงไฟฟ้าแม่เมาะ รวมทั้งวิทยากรท้องถิ่นให้ความช่วยเหลือด้านความรู้ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์พัฒนาที่ดินลำปาง</p>
<p>2) โรงเรียนพัชรพิทยาคม จ.เพชรบูรณ์</p>	<p>โครงการหลัก โครงการผลิตภัณฑ์มะขามแปรรูป เนื่องด้วยแต่ละปีมีมะขามตกค้างจำนวนมาก ทำให้มะขามล้นตลาด ราคาขายตกต่ำ จึงใช้หลักการเพิ่มผลผลิตมาเพิ่มมูลค่ามะขาม</p> <p>กิจกรรมย่อย มีการประชาสัมพันธ์หน้าเสาธงชมเชยกลุ่มนักเรียนที่ทำกิจกรรม เสียงตามสาย จัดทำเอกสารแผนพับประชาสัมพันธ์ถึงผู้ปกครอง จัดรายการวิทยุชุมชน สนับสนุนให้นักเรียนนำผลงานไปแสดง จำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้</p> <p>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</p> <p>1) การย้ายให้นักเรียนค้ำนั่งถึงสภาพแวดล้อม (Environment) ซึ่งอยู่ในหลักการเพิ่มผลผลิต การสอดแทรกกิจกรรม 5 ส องค์ประกอบ QCDSMEE กิจกรรม 5 W 1 H วงจร PDCA ในโครงการ</p>	<p>1) การทำชาใบมะขาม น้ำพริกมะขามทรงเครื่อง ครีมพอกหน้า มะขาม ยาลมมะขามสมุนไพร มะขามคุดกลั่น มะขามคูลูก มะขามเชื่อม น้ำมะขาม ผลิตภัณฑ์ไม้จากไม้มะขาม</p> <p>2) นำหลักการ PDCA มาใช้ เริ่มจาก Plan ประชุมวางแผน จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ พร้อมแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ Do ลงมือปฏิบัติตามแผน โดยนำ QCDSMEE มาผสมผสานในขั้นตอนการปฏิบัติ Check ตรวจสอบความคืบหน้าผลสำเร็จของงาน และ Act ดำเนินการให้เหมาะสม ถ้ายังไม่พอใจให้ปรับปรุง โดยนำหลัก ไคเซ็น การส่งมอบ จรรยาบรรณ และสิ่งแวดล้อม เข้ามาด้วย</p>	<p>1) การสร้างความเข้าใจให้กับคณะครูไม่ใช่ออกแบบภาระงาน โดยมีการให้ศึกษานิเทศก์เข้ามาอบรมให้ความรู้แก่คณะครู ร่วมคิด ร่วมจัดการ ร่วมวางแผน</p> <p>2) การทำงานใช้หลักการทำงานเป็นทีม ร่วมแรง ร่วมใจ และการชี้ให้เห็นว่าโครงการนี้จะสำเร็จได้ต้องเกิดจากความร่วมมือเป็นหนึ่งถึงประสบความสำเร็จ</p> <p>3) มีการกำหนดทีมผู้ประสานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ โดยทำหน้าที่ติดตามจัดให้มีการประชุมเพื่อกำหนดนโยบาย เป้าหมายวางแผน และนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โรงเรียน	แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรมเด่น	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
<p>3) โรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์ จ.สงขลา</p>	<p><u>โครงการหลัก</u> โครงการโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย 7 โครงการย่อย ได้แก่ โครงการเลี้ยงวัดพื้นเมือง แกะรูปหนังตะลุง เลี้ยงปลาในกระชัง ปลุกส้มโอหอม กัดกระเจก ปลุกกล้วยน้ำว้า และสวนสมุนไพร</p> <p><u>กิจกรรมย่อย</u> ใช้กิจกรรมแรลลี่แบ่งความรู้ในเรื่องต่างๆออกเป็นฐาน ซึ่งเป็นการเริ่มต้นด้วยการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตกับนักเรียน ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</p> <p>1) ผู้บริหารได้นำแนวคิดไปสู่การบริหารในภาพรวม โดยใช้วงจร PDCA และเชื่อมโยงองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต QCDSMEE ไปใช้ ได้แก่ Q-การประกันคุณภาพการศึกษา C- การบริหารต้นทุนการวางแผนงบประมาณ D-การส่งมอบงานให้ได้มาตรฐาน S-ความปลอดภัยในโรงเรียน M-การสร้างขวัญและกำลังใจให้บุคลากรส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรด้วยการฝึกอบรม E-การปลูกฝังจรรยาบรรณในวิชาชีพครู และ E-การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน</p>	<p>1) ตัวอย่างโครงการที่ประสบผลสำเร็จ การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง จะต้องทำงานโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA นักเรียนได้เรียนรู้ถึงต้นทุนที่ใช้และวิธีการลดต้นทุน การส่งมอบเมื่อปลาโตเต็มทีไปยังตลาด การทำงานให้ปลอดภัย ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เพราะการเลี้ยงปลาในกระชังจะทำให้มีน้ำเสียสู่ลำคลองสาธารณะ ได้ การสร้างขวัญกำลังใจและมีจริยธรรม ทั้งหมดเป็นแนวคิดที่จะทำ ให้เด็กสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ในอนาคต</p> <p>2) โครงการเลี้ยงวัวพื้นเมือง ได้นำเอาเรื่องโคเชินเข้ามาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพปุ๋ยหมักจากขี้วัวจนได้คุณภาพเป็นที่ยอมรับ สามารถนำไปขายให้ชุมชน โดยที่เด็กจะทำการทดสอบและเก็บข้อมูลจากผู้ใช้เป็นระยะ และปรับปรุงส่วนผลสมไปเรื่อยๆ นับว่าเป็นการปลูกฝังแนวคิดของการเป็นผู้ผลิตที่ดี ให้ความสำคัญกับลูกค้า และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1) มีการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของนักเรียน ทำให้เข้าใจถึงสภาพของการพัฒนาที่แท้จริง เช่น นักเรียนของเราไม่เหมือนที่อื่น มีพื้นฐานมาจากครอบครัวที่ประกอบอาชีพมากกว่าเป็นเด็กวิชาการ สนใจการเรียนน้อยกว่า ถ้าให้ความรู้ในเรื่องการเพิ่มผลผลิตแต่ในชั้นเรียน ความรู้จะไม่คงทน ไม่เริ่มไหล การทำให้เด็กเข้าใจต้องแทรกเข้าไปกับกิจกรรม”</p> <p>2) ความพร้อมของคณะครูที่มีความตั้งใจและกระตือรือร้น</p> <p>3) ผู้บริหารมองเห็นโอกาสเห็นว่าแนวคิดการเพิ่มผลผลิตจะช่วยในการสร้างคุณภาพในการทำงานให้กับคณะครูและคุณภาพชีวิต และทัศนคติที่ดีให้แก่นักเรียน</p>
<p>4) โรงเรียนไชยาวิทยา จ.สุราษฎร์ธานี</p>	<p><u>โครงการหลัก</u> เป็นการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการในโรงเรียน โดยนำไปต่อยอดกลยุทธ์ที่ดำเนินการอยู่ เพื่อให้ไปสู่เป้าหมายอย่างมั่นใจมากขึ้น</p> <p><u>กิจกรรมย่อย</u> กำหนดแนวทางการเรียนรู้เรื่องการเพิ่มผลผลิต 4 แนวทาง ได้แก่ คุณภาพชีวิตของนักเรียนในวันพรุ่งนี้ต้องดีกว่านี้ ให้ผลผลิตที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรที่มีความคุ้มค่าสูงสุด บริหารจัดการโดยการบูรณาการสอดแทรกในกิจกรรมทั้งในสาระพื้นฐานและสาระเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และสอดแทรกเป็นกิจกรรมคุณธรรมและทักษะชีวิต</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>1) การนำเอาแนวคิดการเพิ่มผลผลิตเข้ามา ทำให้มีการปรับปรุงงานหลายอย่าง เช่น การเก็บข้อมูลให้รอบด้านมากขึ้น การจัดการเรื่องต่างๆโดยยึดหลัก PDCA</p> <p>2) การพัฒนางานโดยมีการกำหนดกลยุทธ์ให้ความสำคัญกับทีมงาน การสื่อสารอย่างทั่วถึง</p>	<p>1) การพัฒนาระบบการประเมินผลที่เรียกว่า Chaiya RAWSA (Chaiya Rubrics Appraisal in Whole School Approach) เป็นการประเมินผลแบบองค์รวม ประกอบด้วย ประเมินการวางแผน กระบวนการปฏิบัติงาน และผลกระทบต่อนักเรียน ต่อโรงเรียน และชุมชน</p> <p>2) นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพโดยการดูแลอย่างใกล้ชิดจากครู การสร้างภาวะผู้นำด้วยคณะกรรมการนักเรียน มีกิจกรรมวัดแววที่จะส่งเสริมให้นักเรียนก้าวเดินไปในอนาคตอย่างมีทิศทาง ทำให้นักเรียนหลายคนประสบความสำเร็จ เช่น เป็นนักเรียนทุนพระราชทาน นักเรียนทุนไปต่างประเทศ ชนะการประกวดร้องเพลง</p>	<p>ผู้บริหารให้ความสำคัญ และมีความมุ่งมั่นในการพัฒนา ดังความเห็นที่ว่า “เราทำโครงการไม่ได้ทำเฉพาะภาคต้น แต่ทำต่อเนื่องในภาคการเรียนที่สองด้วย ทำปฏิทินเอาไว้ ประชุมครูแล้ว คงไม่ได้ทำแค่ปีนี้ ถึงสถาบันไม่ได้สนับสนุน เราก็จะทำอย่างต่อเนื่อง เพราะเห็นตรงกันว่า เป็นโครงการที่ดีมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือมุ่งไปที่นักเรียน เขาจะได้มีชีวิตที่ดีขึ้นในวันพรุ่งนี้และวันต่อๆมา นั่นคือเป้าหมายหลักของการเรียนการสอนของเรา”</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โรงเรียน	แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรมเด่น	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
<p>5) โรงเรียนราชวินิต บางเขน จ.กรุงเทพฯ</p>	<p>โครงการหลัก โครงการหนึ่งห้องเรียน หนึ่งร้านค้า One Room One Shop เป็นกิจกรรมที่จำลองตลาด ที่เด็กนักเรียนทุกห้อง ทุกระดับ จะมาร่วมหุ้นกัน เพื่อเป็นเจ้าของกิจการ โดยจะต้องนำเสนอแผนการดำเนินงานและงบกำไร ขาดทุนหลังจากเสร็จกิจกรรม</p> <p><u>กิจกรรมย่อย</u> One Room One Shop เป็นกิจกรรมที่สอนให้นักเรียนเป็นผู้ผลิต มากกว่าผู้บริโภคเป็นการนำความรู้การเพิ่มผลผลิตทุกเรื่องมาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้เรื่องต้นทุน และคุณภาพ ตลอดจนการวางแผน ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</p> <p>1) ให้นักเรียนได้เรียนรู้การนำหลักการเพิ่มผลผลิตมาใช้ ได้แก่ QCDSMEE ประกอบด้วย คุณภาพ (Quality) การบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ (Cost) การส่งมอบ (Delivery) ความปลอดภัย (Safety) ขวัญกำลังใจในการทำงาน (Moral) จรรยาบรรณ (Ethics) การรักษาสภาพแวดล้อม (Environment)</p>	<p>1) การบูรณาการเข้าไปใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมอบหมาย ให้ครูแต่ละวิชา ประยุกต์แนวทางการเพิ่มผลผลิตเข้ากับการเรียน การสอน เช่น การประยุกต์กิจกรรม PDCA กับกิจกรรมการเรียน</p> <p>2) การบูรณาการเรื่องการสื่อสาร หรือ 5 W ในวิชาภาษาไทย อังกฤษ และญี่ปุ่น พร้อมกับการประกวดคำขวัญ</p> <p>3) โครงการขยะดีมีประโยชน์ โดยมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการแยก ขยะ และให้นักเรียนจัดตั้งกลุ่มธนาคารขยะ เพื่อรับฝากขยะจาก เด็กนักเรียนทั้งโรงเรียน โดยมีสมุดรับฝากขยะเป็นบัญชีสะสมแต้ม เพื่อให้ทุกคนเรียนรู้ที่จะดูแลสิ่งแวดล้อม</p> <p>4) การประกวดห้องเรียนสะอาด เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้ลง มือปฏิบัติ 5 ส อย่างเป็นประจำ และเป็นการสร้างจิตสำนึกการเพิ่ม ผลผลิตอีกทางหนึ่ง</p>	<p>1) ความร่วมมือร่วมใจจากบุคลากรทุก ฝ่าย</p> <p>2) การมีทัศนคติที่ดีของครูต่อกิจกรรมการ เพิ่มผลผลิต ดังคำกล่าวที่ว่า “เนื้อหาการ เพิ่มผลผลิตไม่ใช่เรื่องใหม่ และไม่ใช่งาน ใหม่ที่เพิ่มเข้ามาเพราะสามารถสอดแทรก ไปในวิชาต่างๆได้ และที่สำคัญ การเพิ่ม ผลผลิตถือเป็นหัวใจของการปรับปรุงและ การเรียนรู้ที่ไม่มีวันจบ สำหรับครูผู้สอน และนักเรียนทุกคน”</p>
<p>6) โรงเรียนหินกอง วิทยาคม จ.สระบุรี</p>	<p>โครงการหลัก ประกอบด้วย 3 โครงการ ดังนี้</p> <p>โครงการที่ 1 การสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ โดยมีกิจกรรมย่อย จัดทำป้ายนิเทศโรงเรียนต้นแบบการเพิ่มผลผลิต จัดประกวดคำขวัญ จัด ประกวดเรียงความ วาดภาพ</p> <p>โครงการที่ 2 การปฏิบัติกรเพิ่มผลผลิต โดยเน้นการให้นักเรียนฝึกปฏิบัติจริง ได้แก่ กิจกรรมหารายได้ระหว่างเรียน กิจกรรมพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ สูงสุด</p> <p>โครงการที่ 3 การสร้างเสริมการเพิ่มผลผลิต เป็นการประกวดโครงการผลผลิต ของนักเรียน เน้นการมีส่วนร่วม บูรณาการ</p> <p><u>ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</u></p> <p>1) การสร้างความเข้าใจให้ครูและนักเรียนเกี่ยวกับหลักการเพิ่มผลผลิต เช่น วงจร PDCA ไคเซ็น QCDSMEE 5 ส และ Visual Control เพื่อบูรณาการและ นำไปใช้กับการทำงานให้มีระบบมากยิ่งขึ้น</p>	<p>1) การจัดทำห้องการเพิ่มผลผลิต ซึ่งเป็นห้องที่รวบรวมผลงาน ต่างๆของนักเรียน และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิต เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นเพื่อเติมเต็มความรู้ให้สมบูรณ์แบบ ยิ่งขึ้น</p> <p>2) โครงการที่นำแนวคิดด้านการเพิ่มผลผลิตมาใช้ จนเห็นถึง กระบวนการพัฒนาทางความคิดของนักเรียนในนามบริษัท ลูกชิ้น ทอด.com บริษัทของนักเรียนนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 1 ภาคเรียน จากจำนวนสมาชิก 10 คน เริ่มต้นกิจการด้วยการเขียน โครงการ พร้อมทั้งขับเคลื่อนให้เห็นผลด้วยวงจร PDCA ทำให้เห็น ผลประกอบการสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มรายได้ระหว่างเรียน</p>	<p>1) ผู้บริหารเล็งเห็นประโยชน์จากแนวคิด การเพิ่มผลผลิตจึงนำมาประยุกต์ใช้ควบคู่ กับหลักธรรมาภิบาล บนพื้นฐานกัลยาณมิตร ร่วมคิดร่วมทำกับคณะครู โดยมีการ กำหนดผู้รับผิดชอบ มอบหมายอำนาจ อย่างเต็มที่พร้อมทั้งติดตามประเมินผล ด้วยการประชุมเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>2) ผู้บริหารให้ขวัญกำลังใจเป็นแรงเสริม เช่น การชมเชยในที่ประชุมครู มอบเกียรติ บัตร</p> <p>3) มีศิษยานุศิษย์ที่ร่วมติดตาม ประเมินผล และร่วมประชุมกับฝ่ายบริหาร และหัวหน้ากลุ่มสาระ โดยใช้กรณีศึกษา แบบเป็นทีม และสัมภาษณ์ครูนักเรียน</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โรงเรียน	แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรมเด่น	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
<p>7) โรงเรียนคำชะอี พิทยาคม จ.มุกดาหาร</p>	<p>โครงการหลัก โครงการโรงเรียนใสสะอาดปลอดภัย เพิ่มผลผลิตในสถานศึกษา ซึ่งใช้หลักของ 5 ส ผสมผสานกับ Visual Control ในการดำเนินการ เน้นสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้เอื้อกับการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ</p> <p>กิจกรรมย่อย กิจกรรม 5 ส การประกวดห้องเรียนและเขตพื้นที่รับผิดชอบ 2 ครั้ง ทำป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ (visual control) 25 ป้าย ทำกิจกรรมคลื่นนิ่งเคย 2 ครั้ง ประกวดคำขวัญรณรงค์ได้ 60 คำขวัญ คู่มือวีดิทัศน์การเพิ่มผลผลิต ตัวอย่างการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตมาใช้</p> <p>1) กิจกรรมที่ดำเนินการในโรงเรียน มีเป้าหมายตามตัวชี้วัด 3 ประการ ได้แก่ ห้องเรียน เขตบริเวณโรงเรียน อาคารเรียน ห้องน้ำครุภัณฑ์เรียน โรงอาหารมีความสะอาด มีป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์การรักษาความสะอาด และการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่า และนักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>2) การนำหลักการการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจ SWOT Analysis มาใช้ในการดำเนินงาน</p>	<p>1) การรวมกลุ่มของนักเรียนทำโครงการเพิ่มผลผลิตในการเลี้ยงสุกรขุนปลอดสารเร่งเนื้อแดง (Productivity of Pigs) ภายใต้ชื่อ บริษัท KP Productivity โดยมีการนำวงจร PDCA มาใช้ในการวางแผนการผลิต การตรวจสอบ ประกอบกับการพัฒนาปรับปรุง ประกอบกับองค์ประกอบในการเพิ่มผลผลิต คือ QCDSMEE โดยแยกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1. Q-C-D เพื่อลูกค้า 2. S-M เพื่อตัวเรา และ 3. E-E เพื่อสังคม</p>	<p>1) การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับคณะครูและนักเรียนในการดำเนินการเพิ่มผลผลิตภายในโรงเรียน</p> <p>2) มีความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ชาวบ้านที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงหมูให้ความรู้ในการปรับปรุงคอกเลี้ยงสุกร สัตวแพทย์ให้คำแนะนำวิธีการฉีดวัคซีน ศึกษาเทคนิคการวางแผนงานขยายผล และการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อรองรับการดำเนินงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</p>

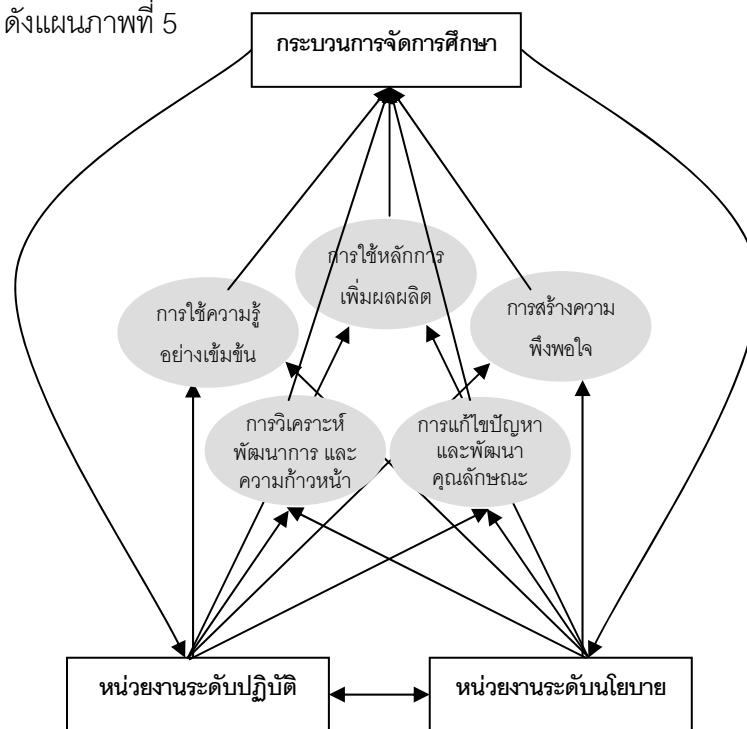
จากหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่าที่กล่าวไปทั้งหมด ผู้วิจัยจึงได้สรุป “แนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

แนวทางที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

แนวทางที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

โดยที่การเพิ่มขีดความสามารถนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละหน่วยงานทางการศึกษา โดยจะต้องให้มีความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่าทั้ง 5 ลักษณะ ได้แก่ การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น ในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น การใช้หลักการเพิ่มผลผลิต การสร้างความพึงพอใจให้กับ ผู้รับบริการทางการศึกษา การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และการนำ สารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการ (Growth) และความก้าวหน้า (Progress) มาใช้ในการวางแผนพัฒนา คุณภาพการศึกษา ดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาจึงมีลักษณะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ของกระบวนการจัดการศึกษา โดยการเพิ่มประสิทธิภาพมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มขีดความสามารถในการ พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การเพิ่มขีดความสามารถในการสนองตอบความต้องการของ ผู้รับบริการทางการศึกษาได้มากขึ้น และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับ สิ่งแวดล้อมรอบด้านได้ดียิ่งขึ้น ส่วนการเพิ่มประสิทธิผลมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของ นักเรียน โดยการเพิ่มมูลค่าจะต้องคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรและความสามารถของตนเองอย่างค่อย เป็นค่อยไป บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการพัฒนาในปัจจุบันอย่างสร้างสรรค์ ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนา ในอนาคต มุ่งการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืนสู่การรักษา มาตรฐานการจัดการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน

ตอนที่ 3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการวัดมูลค่าเพิ่ม

การตรวจสอบสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการจัดการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยยืนยันได้ว่าผู้เรียนได้รับความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่มีประโยชน์มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของพวกเขา ตลอดจนบรรลุตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ และได้เตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต แนวคิดเกี่ยวกับการวัดมูลค่าเพิ่ม (Value-Added) จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าหรือพัฒนาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการศึกษา ดังสาระสำคัญที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้

3.1 จุดเริ่มต้นและพัฒนาการของการวัดมูลค่าเพิ่ม

คำว่ามูลค่าเพิ่มเป็นคำที่เริ่มใช้ในทางเศรษฐศาสตร์ (Economics) ที่เป็นการอธิบายถึง มูลค่า หรือราคาของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการผลิต มูลค่าเพิ่มของผลผลิตในขั้นตอนการผลิตหนึ่งๆจะเป็นผลต่างระหว่างมูลค่าหรือราคาของผลผลิตที่ขายออกไปกับมูลค่าหรือราคาสินค้าหรือปัจจัยการผลิตที่ซื้อเข้ามาเพื่อนำมาใช้ผลิตผลผลิตชนิดนั้นๆ ในการคิดมูลค่าของสินค้าหรือบริการขั้นสุดท้ายอาจคำนวณได้จากผลรวมของมูลค่าเพิ่มในแต่ละขั้นตอนในการผลิตสินค้าหรือบริการชนิดนั้นก็ได้ ดังตัวอย่าง ขั้นตอนการผลิตและมูลค่าของผู้ ต่อไปนี้

ขั้นตอนการผลิต/ผลผลิต	มูลค่าซื้อ/ขาย	มูลค่าเพิ่ม
คนตัดไม้ขายไม้ซุงให้โรงเลื่อย	5,000	5,000
โรงเลื่อยนำไม้มาแปรรูปแล้วขาย	7,000	2,000
โรงงานซื้อไม้แปรรูปมาทำตู้ขาย	10,000	3,000
รวมทุกขั้นตอน	22,000	10,000

จากตารางข้างต้น การคิดมูลค่าของผู้มีการกำหนดราคาของไม้ซุงและไม้แปรรูปแปงอยู่ โดยมูลค่าของผู้ที่เป็นผลผลิตขั้นสุดท้ายในทีนี้คือ 10,000 บาท ซึ่งเท่ากับมูลค่าการซื้อ/ขายของผู้ หรือเท่ากับผลรวมของมูลค่าเพิ่มในการผลิตทุกขั้นตอน คือ $5,000 + 2,000 + 3,000 = 10,000$ บาท

การนำแนวคิดการวัดมูลค่าเพิ่มมาใช้กับวงการศึกษาระยะเริ่มแรกยังกำหนดความหมายของค่าไม่ชัดเจน และเปลี่ยนแปลงตลอด จนระยะหลังบรรดานักวิชาการ ผู้บริหาร ครู นักการศึกษา ได้มีการพัฒนาการวัดมูลค่าเพิ่มจนเป็นแนวทางที่ชัดเจนมากขึ้น การจุดประกายแนวคิดการวัดมูลค่าเพิ่ม การศึกษาเริ่มจากการวิจัยที่มีการกล่าวถึงกันมากในอเมริกา ถูกตีพิมพ์ในปี 1966 ชื่อ “ความเท่าเทียมกันของโอกาสทางการศึกษา (Equality of Educational Opportunity)” หรือที่เรียกว่า Coleman Report เป็นงานวิจัยที่ศึกษาถึงความเท่าเทียมกันในการศึกษาของอเมริกา นับว่าเป็นการศึกษาครั้งใหญ่ในประวัติศาสตร์ด้วยกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมากกว่า 150,000 คน ผลวิจัยกล่าวถึงอิทธิพลโรงเรียน (School Effects) ในเขตโรงเรียนในรัฐที่มีการให้นักเรียนผิวดำเข้าไปเรียนร่วมกับนักเรียนผิวขาว ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนมีอิทธิพลเล็กน้อยต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ความแตกต่างกันตรงนั้นเป็นผลมาจากภูมิหลังของนักเรียนหรือสภาพเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียนเอง

การศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มเริ่มมีการศึกษาวิจัยเกิดขึ้นมากมายหลากหลายประเด็น โดยหากเรียงลำดับช่วงปีที่มีการศึกษาวิจัยจะพบงานในลักษณะแตกต่างกันดังนี้

ช่วงปี 1970 – 1979 มีการนำเสนอวิธีการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในแนวทางของการประมาณค่าอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนของครู เช่น งานของ Bryk and Weisberg (1976)

ช่วงปี 1980 – 1989 มีการประเมินอิทธิพลสถานศึกษา (School-effects) ที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียน นำเสนอแนวคิดโดย Raudenbush and Bryk (1986)

ช่วงปี 1990 – 1999 มีการพัฒนาระบบการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในสถานศึกษา (School incentive system) โดยพิจารณาจากคะแนนส่วนเพิ่ม (Gain score) ที่ผู้เรียนได้รับจากการศึกษาของสถานศึกษาและพัฒนาระบบการวัดผลที่วัดจากมูลค่าเพิ่มซึ่งเกิดจากการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เช่น งานของนักวิจัยต่อไปนี้ Bryk, Deabster, Easton, Luppescu, and Thum (1994) King and Mathers (1997) และ Ladd (1999) การพัฒนาตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (Performance indicator) ในลักษณะของตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม (Value-added indicator) สำหรับประเมินผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาที่มีเป้าหมายสนองต่อระบบการตรวจสอบความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่มีต่อการจัดการศึกษา (School accountability) เช่น งานของ Meyer (1997)

ช่วงปี 2000 – ปัจจุบัน มีการวัดประสิทธิผลสถานศึกษา (School effectiveness) เช่น งานวิจัยของ Ladd and Walsh (2002) อีกทั้งมีการพัฒนาแนวทางการประเมินครู (Teacher Evaluation) ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นโดยอาศัยโมเดลมูลค่าเพิ่ม เช่น งานของ McCaffrey, Lockwood, Koretz and Hamilton (2003) การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มเพื่อใช้ในการวางแผนนโยบาย การจัดการสรรทรัพยากร และการวางยุทธวิธีการเรียนการสอนของสถานศึกษาและเขตการศึกษา เช่น งานของ Drury and Doran (2003) ตลอดจนการศึกษาระบบวนการที่เน้นไปที่พัฒนาการ (Growth) โดยเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถานศึกษาในด้านการปรับปรุง พัฒนาคุณภาพของผู้เรียน เช่น งานของ Lissitz, Doran, Schafer and Willhoft (2006) รวมทั้งมีการพัฒนาวิธีการวัดประสิทธิผลครู (Teacher effectiveness) ที่มีความชัดเจนมากขึ้น เช่น งานของ Sanders (2005) Murnane and Steele (2007)

การวัดมูลค่าเพิ่มจึงเป็นประเด็นวิจัยที่นักวิชาการและนักวิจัยทางการศึกษาได้ให้ความสนใจตลอดช่วงเวลา 40 กว่าปีที่ผ่านมา

3.2 วิธีการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษา

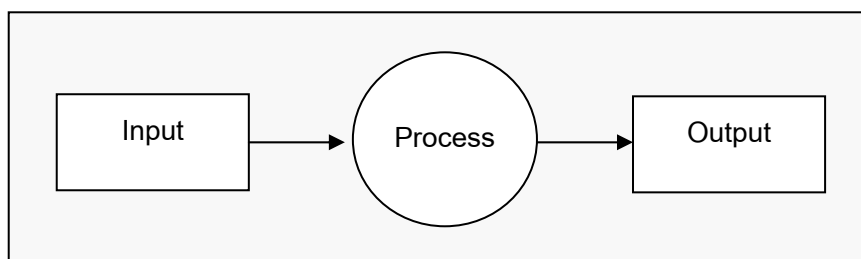
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ผ่านมา พบว่า มีการใช้คำเรียกที่เกี่ยวข้องกับการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาหลายคำ เช่น Value-Added Assessment, Value-Added Measure, Value-Added Method, Value-Added Methodology, Value-Added Analysis เป็นต้น ผู้วิจัยจึงได้สรุปสังเคราะห์วิธีการวัดมูลค่าเพิ่มออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1 การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้ผลลัพธ์เทียบกับปัจจัยนำเข้า

ลักษณะสำคัญ คือ การนำผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (output) มาเทียบกับปัจจัยนำเข้า (input) ในสองลักษณะ ได้แก่ Output ควบด้วย Input และ Output ทหารด้วย Input ส่วนใหญ่ใช้แนวคิดนี้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ ตัวอย่างแนวคิด มีดังนี้

ตัวอย่างที่ 1 ใช้ Output - Input เป็นความหมายของมูลค่าเพิ่มในเชิงเศรษฐศาสตร์ หมายถึง ส่วนต่างระหว่างสภาพการเรียนรู้/ คุณสมบัติตามหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนรู้ที่โรงเรียนจัดให้กับนักเรียน ซึ่งวัดได้จากผลการปฏิบัติที่นักเรียนแสดงออกมา เทียบกับผลการปฏิบัติในระยะเริ่มต้นก่อนการเรียนรู้หรือส่วนต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (course entry and exit) (Spours and Hodgen, 1996; The Council for National Academic Awards [CNAA]; Polytechnics and Colleges Funding Council [PCFC] cited in Saunders, 1999)

ตัวอย่างที่ 2 ใช้ Output/Input เป็นความหมายของการวัดการเพิ่มผลผลิต (productivity) โดยพิจารณาจากอัตราส่วนระหว่างผลลัพธ์ (Output) ต่อ ปัจจัยที่ใช้ไป หรือ อีกนัยหนึ่ง $Productivity = Output / Input$ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2551) ดังภาพต่อไปนี้



การนำผลการวัดการเพิ่มผลผลิตมาใช้ เช่น ให้เด็กนักเรียนสองคนพับกล่อง พบว่านักเรียนคนแรก พับกล่องได้ 20 ใบ โดยใช้กระดาษไป 15 แผ่น คนที่สอง พับกล่องได้ 30 ใบ โดยใช้กระดาษ 30 แผ่น จะสรุปได้ว่า นักเรียนคนที่ 1 มี Productivity เท่ากับ $20/15 = 1.33$ และ นักเรียนคนที่ 2 Productivity เท่ากับ $30/30 = 1$ แสดงว่า นักเรียนคนที่ 2 ต้องปรับปรุงตนเอง ถึงแม้ว่าจะพับกล่องได้มากกว่าแต่เขาใช้ปัจจัยนำเข้าไปมากกว่า

3.2.2 การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้ผลลัพธ์ที่คาดหวังเทียบกับผลลัพธ์ที่วัดได้จริง

ลักษณะสำคัญ คือ การนำผลลัพธ์ที่วัดได้จริงมาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ทำนายได้ (เป็นผลลัพธ์ที่คาดหวัง) โดยเป็นการเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์ ตัวอย่างแนวคิด มีดังนี้

Fitz-Gibbon (1996) ได้อธิบายถึง ค่าที่ได้จากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่วัดได้หักออกด้วยผลสัมฤทธิ์ซึ่งได้จากการประมาณค่าด้วยปัจจัย/ ตัวแปรที่อยู่นอกเหนือการปฏิบัติหรือควบคุมโดยตรงของโรงเรียนแต่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น เรียกว่า ค่าส่วนที่เหลือ (Residual) หรือ คะแนนมูลค่าเพิ่ม (value-added score) ซึ่งจัดว่าเป็นข้อมูลที่มีการปรับแก้ (Adjusted data) หรือเป็นข้อมูลที่ได้มีการ

พิจารณาตามสภาพบริบท (Contextualized data) จึงเป็นตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานที่เป็นธรรม (A fair performance indicator) และมีความยุติธรรมต่อการเปรียบเทียบ (A fair comparative data)

สุชีรา มะหิเมือง (2547) ได้ทำการวัดมูลค่าเพิ่มกับกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 123 โรงเรียน ข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วยข้อมูลหัตถ์ของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งได้จากผลการทดสอบแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 และผลการทดสอบของโครงการประเมินคุณภาพและวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างขณะศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง บริบททั่วไปของโรงเรียน โมเดลการวิเคราะห์ที่ใช้โมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (HLM) ผลการศึกษาพบว่า โมเดลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการที่ใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุระดับด้วยโปรแกรม HLM ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์เดิมเป็นตัวแปรที่ส่งผลเชิงสุ่ม ในขณะที่ควบคุมอิทธิพลจากตัวแปรด้านเศรษฐกิจและพื้นฐานทางภาษา เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ (R^2) 22.10 % และ 24.97 % ในวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ตามลำดับ การแจกแจงความถี่ของมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการทั้งสองวิชาโดยรวมมีลักษณะเป็นโค้งปกติด้วยค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงหรือเท่ากับศูนย์ แต่มีความแปรปรวนของมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ (ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ) ระหว่างจังหวัดตากกับจังหวัดสระบุรี และของมูลค่าเพิ่มของพัฒนาการทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์ (ระดับนัยสำคัญ 0.01) ระหว่างจังหวัดตากและจังหวัดระนอง นอกจากนี้โรงเรียนที่มีมูลค่าเพิ่มขจัดอยู่ในกลุ่มสูงเป็นโรงเรียนที่มีบริบททั่วไปของโรงเรียนและสภาพการปฏิบัติงานทางวิชาการดีกว่ากลุ่มโรงเรียนที่มีมูลค่าเพิ่มในระดับต่ำ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) ได้นำเสนอแนวทางการวัดมูลค่าเพิ่มสำหรับรายบุคคลไว้ดังนี้ การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นการวัดค่าที่เกิดขึ้นจริงมาเปรียบเทียบกับค่าที่ทำนายได้ (หรือคาดหมายไว้) ในการวิเคราะห์ทางสถิติจะเรียกผลต่างของค่าที่เกิดขึ้นจริงกับค่าทำนายไว้ว่า ค่าส่วนที่เหลือ (Residual) เช่น คนที่มีค่าที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าที่ทำนายไว้จะมีค่าส่วนที่เหลือเป็นบวกหรือมีมูลค่าเพิ่มเป็นบวก สำหรับคนที่มีค่าที่เกิดขึ้นต่ำกว่าที่ทำนายไว้ จะมีค่าส่วนที่เหลือเป็นลบหรือมีมูลค่าเพิ่มเป็นลบ เป็นต้น เมื่อนำมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษา เช่น การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในผลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อศึกษาว่าโรงเรียนได้สร้างมูลค่าเพิ่มในผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างคะแนนผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงหรือสังเกตได้ (Observed scores) กับคะแนนผลการเรียนรู้ที่ทำนายได้ (Predicted scores) จากตัวแปรภูมิหลัง ตัวแปรบริบทของชุมชน/สังคมและ/หรือผลสัมฤทธิ์เดิม ซึ่งคาดว่า มีผลต่อการเรียนรู้ แต่เป็นปัจจัยที่นอกเหนือการจัดการหรือการควบคุมของโรงเรียน โรงเรียนแต่ละแห่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากน้อย แตกต่างกันไป โรงเรียนที่สามารถจัดการให้คะแนนที่สังเกตได้สูงกว่าคะแนนที่ทำนายได้ถือว่าเป็นโรงเรียนที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในผลการเรียนรู้ของนักเรียน

3.2.3 การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัดพัฒนาการ/ความก้าวหน้า

ลักษณะสำคัญ คือ ใช้การวัดซ้ำ (Repeated measure) เป็นกลุ่มติดตาม (Cohort) และมีการศึกษาระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อระบุถึงพัฒนาการหรือความก้าวหน้าของผู้เรียน หรือการดำเนินงานของหน่วยงาน โดยมีการพิจารณาอิทธิพลอื่นๆที่ส่งผลต่อพัฒนาการหรือความก้าวหน้าที่รวมวิเคราะห์ด้วย ตัวอย่างแนวคิด มีดังนี้

Ballou, Sanders และ Wright (2004) ได้กล่าวถึงการวัดมูลค่าเพิ่มว่าเป็นเทคนิคที่อยู่ในกลุ่มของพัฒนาการระยะยาว ที่พยายามระบุผลของโรงเรียนหรือครูที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หลังจากการควบคุมปัจจัยที่แตกต่างกันระหว่างนักเรียนแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Doran (2005) ที่เขาได้อธิบายถึงโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์นักเรียนว่ากำลังได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ที่ใช้แบบสอบเป็นฐาน โมเดลนี้ใช้เทคนิคโมเดลพัฒนาการระยะยาว (Longitudinal growth modeling techniques) เพื่อระบุประสิทธิภาพโรงเรียนหรือครูที่อยู่บนฐานของการเปลี่ยนแปลงของคะแนนผลสัมฤทธิ์นักเรียน

Doran และ Fleischman (2005) ได้อธิบายถึงการวัดมูลค่าเพิ่มว่าเป็นการใช้ผลการวัดเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนจากปีหนึ่งไปยังอีกปีหนึ่งโดยดูจากคะแนนส่วนเพิ่ม (gain score) แนวคิดที่เป็นฐานของการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่มคือ การศึกษาผลลัพธ์ที่ได้มีการปรับให้อยู่ในระดับเดียวกันหรืออยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมเหมือนกันแล้ว (level the playing field) โดยใช้กระบวนการทางสถิติให้มีการเปรียบเทียบโดยตรงระหว่างโรงเรียนและครู แม้ว่าโรงเรียนจะมีความแตกต่างของประชากรนักเรียนก็ตาม

The Center for Greater Philadelphia (CGP) (2007) มีแนวคิดในการวัดมูลค่าเพิ่มว่าเป็นแนวทางใหม่ของการวิเคราะห์คะแนนสอบของนักเรียนที่สามารถวัดผลการสอนและการเรียนรู้ได้ โดยวิธีการนี้สามารถระบุไม่เพียงแต่ความก้าวหน้าหรือพัฒนาการที่เกิดขึ้นกับนักเรียนแต่ละคนเท่านั้นแต่ยังขยายไปถึงตัวครูแต่ละคน โรงเรียนแต่ละแห่ง และเขตพื้นที่ ที่ทำให้เกิดความก้าวหน้าด้วย การวัดมูลค่าเพิ่มยังได้ช่วยให้นักวิชาการได้เครื่องมือวินิจฉัยสำหรับวัดถึงผลจากการสอน หลักสูตร และการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ รวมทั้งให้ผู้เกี่ยวข้องกับผู้เรียนตั้งแต่อนุบาลถึงเกรด 12 ได้รับทราบข้อมูลที่มีความยุติธรรมและถูกต้องแม่นยำ อันจะช่วยให้เกิดระบบใหม่ของความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้

3.2.4 การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัดจากแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) /การวัดทางอ้อม

ลักษณะสำคัญ คือ เน้นการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยดูจากพฤติกรรมของนักเรียนและการปฏิบัติของสถานศึกษาที่ทราบว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการดำเนินงานของสถานศึกษา วิธีการนี้อาจเรียกว่า “การวัดจากแนวปฏิบัติที่ดี (good practice)” ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการปฏิบัติที่ดีของสถานศึกษานั้นจะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้นตามไปด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบรายงานตนเอง ตัวอย่างแนวคิด มีดังนี้

National Survey of Student Engagement (NSSE) ได้พัฒนาเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark) และเครื่องมือที่จัดกลุ่มมิติของการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา (student engagement) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ของนักศึกษาและความสำเร็จ ได้แก่ ระดับความท้าทายทางวิชาการ ความกระตือรือร้นและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน การเพิ่มประสบการณ์ทางการศึกษา และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การเก็บข้อมูลจากการรายงานตนเองของนักศึกษาตาม 42 คุณลักษณะที่บ่งชี้ถึงประสบการณ์การเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี สถาบันสามารถนำผลลัพธ์มาพิจารณาและเปรียบเทียบกันในกลุ่มของนักศึกษาได้

3.2.5 การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัดผลกระทบ

ลักษณะสำคัญ คือ เป็นการวัดผลกระทบจากการจัดการศึกษาของสถานศึกษา/สถาบันศึกษาที่เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาไปแล้ว ตัวอย่างเช่น การสัมภาษณศิษย์เก่าที่จบออกไปแล้ว ตัวอย่างแนวคิด มีดังนี้

ชูเวช ชาญสง่าเวช และสิงหา เจียมศิริ (2546) ได้ทำการศึกษาการวัดมูลค่าเพิ่มจากการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบการวัดมูลค่าเพิ่มจากการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้ในกรณีศึกษาโครงการนำร่องเพื่อทดลองจัดระดับสถาบันอุดมศึกษาไทยในสาขาวิชาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ การพัฒนาเกณฑ์ต่างๆในระบบนั้น ยึดหลักในการกำหนดชุดของเกณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางอยู่ในแวดวงวิชาการ มูลค่าเพิ่มจากการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาในการวิจัยนี้ได้พัฒนาขึ้นเป็นเกณฑ์หนึ่งซึ่งอยู่ในสามมุมมองใหญ่ๆ ตามความต้องการใช้ของผู้มีส่วนได้เสียกับการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา คือ มุมมองของ (1) นักเรียนที่ประสงค์จะเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาและผู้ปกครอง ตลอดจนศิษย์เก่าของสถาบัน (2) ผู้ใช้บัณฑิต และ (3) คณาจารย์ประจำสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ

มูลค่าเพิ่มในมุมมองของนักเรียนสอบเข้า ผู้ปกครอง และศิษย์เก่าเป็นเกณฑ์หนึ่งที่นักเรียนและผู้ปกครองใช้ในการเลือกสถาบันอุดมศึกษา และศิษย์เก่าจากสถาบันนั้นๆ ใช้ประเมินสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสำเร็จการศึกษามา เพื่อที่จะเป็นข้อมูลป้อนกลับให้ผู้บริหารใช้ในการปรับปรุงสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ มูลค่าเพิ่มในมุมมองนี้หมายถึงความถึงสิ่งที่คุณเรียนได้รับเพิ่มขึ้นโดยรวมทั้งการศึกษารวมถึงประสบการณ์ ความรู้รอบตัว ความสามารถพิเศษ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความกล้าในการแสดงความคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ ทักษะการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการนำเสนอและการสื่อความ ทักษะการมีส่วนร่วมที่มีต่อการทำงานและต่อส่วนรวม ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีคุณธรรมและจริยธรรม ฯลฯ สิ่งที่คุณเรียนได้รับเหล่านี้สามารถจัดได้เป็นเกณฑ์ย่อยสามเกณฑ์ คือ มูลค่าเพิ่มด้านวิชาการ ปัญญาความคิด และจิตใจ เกณฑ์ย่อยแต่ละเกณฑ์ประกอบด้วยตัวชี้วัดต่างๆ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 องค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มในมุมมองนักเรียนสอบเข้า ผู้ปกครอง และศิษย์เก่า

เกณฑ์ย่อย	ตัวชี้วัด
1. มูลค่าเพิ่มด้านวิชาการ (ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพที่ได้รับระหว่างการศึกษา)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ในงานอาชีพ (ในกรณีของสาขาวิชาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้แก่ การออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน) 2) ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ไปสร้างความก้าวหน้าในงาน 3) ความสามารถในการนำประสบการณ์ที่ได้มาใช้ในการดำเนินชีวิต 4) ความสามารถในการนำความรู้รอบตัวที่ได้ไปใช้ในการสนทนาในวงสังคม 5) ความสามารถพิเศษทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 6) ความสามารถพิเศษด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ
2. มูลค่าเพิ่มด้านปัญญาความคิด (พัฒนาการในด้านภูมิปัญญาความคิดที่ผู้เรียนได้รับจากการที่ได้เข้าศึกษา)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความสามารถในการบริหารเวลาและจัดลำดับความสำคัญ 2) ความสามารถในการวางแผนและจัดกำหนดการทำงาน 3) ความสามารถในการเจรจาต่อรอง 4) ทักษะการแก้ไขปัญหาและคลี่คลายความขัดแย้ง 5) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์แยกแยะประเด็นปัญหา 6) ความสามารถในการนำเสนอและสื่อความ 7) การแสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์วิจารณ์ 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. มูลค่าเพิ่มด้านจิตใจ (พัฒนาการในด้านจิตใจที่ได้เรียนรู้จากการที่ได้เข้าศึกษา)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความมั่นใจในตนเอง 2) ความมีวุฒิภาวะ รู้เท่าถึงการณ์ 3) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 4) การมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่เพิ่มขึ้น 5) ความมีน้ำใจเสียสละเพื่อส่วนรวม 6) ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหมู่เพื่อน 7) ความมุ่งมั่นตั้งใจ มานะอดทน ไม่ย่อท้อต่อความลำบาก 8) ความตรงต่อเวลา 9) ความซื่อสัตย์สุจริต และการมีคุณธรรม จริยธรรมประจำใจ 10) ความมีภาวะผู้นำ

การรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ใช้แบบสอบถามประมวลความเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันนั้นๆมาไม่เกินสามปี การเก็บข้อมูลใช้วิธีส่งแบบสอบถามถึงศิษย์เก่าทางไปรษณีย์และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับมายังโครงการวิจัยโดยตรง รายชื่อและที่อยู่ของศิษย์เก่าได้รับความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 22 สถาบัน

มูลค่าเพิ่มในมุมมองผู้เข้าบัณฑิต หมายถึง สิ่งที่ผู้เข้าบัณฑิตได้รับจากสถาบันอุดมศึกษาในการจ้างงานบัณฑิต ครอบคลุมถึงคุณลักษณะของบัณฑิตทั้งในด้านวิชาการ ปัญญาความคิด และด้านจิตใจ และเนื้อหาวิชาที่บัณฑิตได้เรียนรู้จากสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วยเกณฑ์และตัวชี้วัด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 องค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มในมุมมองผู้ใช้บัณฑิต

เกณฑ์ย่อย	ตัวชี้วัด
บัณฑิต (คุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา ครอบคลุมถึงความตั้งใจในการทำงาน ผลการศึกษา ความรู้รอบตัว ความสามารถพิเศษ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความกล้าในการแสดงความคิดเห็น วิชาทฤษฎีความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการนำเสนอและการสื่อสาร ความทัศนคติส่วนตัวที่มีต่อการทำงานและต่อส่วนรวม ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีคุณธรรมและจริยธรรม)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน 2) ความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย 3) ความตรงต่อเวลา 4) ความรู้รอบตัว 5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 6) ความสามารถพิเศษทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 7) ความกล้าในการแสดงความคิดเห็นวิชาทฤษฎีความรู้ 8) ความสามารถนำเสนอและสื่อความ 9) ความซื่อสัตย์สุจริต ประพฤติตนอยู่ในศีลธรรมและรักษาจรรยาวิชาชีพ 10) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 11) การยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง 12) ความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงานและการเสียสละเพื่อส่วนรวม 13) ความสามารถในการเป็นผู้นำ 14) ความช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ 15) ความมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ 16) ความสามารถในการจัดการกับงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ 17) การเห็นประโยชน์ขององค์กรเป็นที่ตั้ง 18) ความสนใจในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ 19) ความสามารถพัฒนาตนเองในการนำความรู้ใหม่มาใช้ปรับปรุงงาน
เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่บัณฑิตได้เรียนรู้จากสถาบันอุดมศึกษา (การที่หลักสูตรมีความเกี่ยวข้องและสามารถนำประยุกต์ใช้กับงานได้)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความเกี่ยวข้องกับงานในปัจจุบัน 2) การประยุกต์ได้กับงานในปัจจุบัน 3) การเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตสำหรับการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต 4) ความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและท้องถิ่น 5) ความทันสมัยต่อพัฒนาการในศาสตร์หรือวิชาชีพ

ข้อมูลตามี่ระบุนี้รวบรวมจากข้อคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตตามรายชื่อและที่อยู่ของศิษย์เก่าที่ได้จากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 22 สถาบัน โดยผู้ใช้บัณฑิตส่งแบบสอบถามที่กรอกเรียบร้อยแล้วมายังโครงการวิจัยโดยตรง

มูลค่าเพิ่มในมุมมองคณาจารย์นั้นเป็นเกณฑ์ที่คณาจารย์ภายในสถาบันใช้ในการประเมินสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัดอยู่เพื่อให้สถาบันของตนได้มีการปรับปรุงสถานที่ทำงานให้ดียิ่งขึ้นไป เกณฑ์มูลค่าเพิ่มนี้สามารถแยกออกเป็นเกณฑ์ย่อยสองเกณฑ์คือ บรรยากาศการทำงานและ ผู้เรียน เกณฑ์ย่อยแต่ละเกณฑ์ประกอบด้วยตัวชี้วัดต่างๆ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 องค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มในมุมมองคณาจารย์

เกณฑ์ย่อย	ตัวชี้วัด
บรรยากาศการทำงาน (บรรยากาศการทำงานรวมถึงภาระงาน แนวโน้มความก้าวหน้าในการทำงาน ความช่วยเหลือความร่วมมือของเพื่อนร่วมงาน การทำงานเป็นทีมและการมีบุคลากรสายสนับสนุน)	<ol style="list-style-type: none"> 1) การได้รับความช่วยเหลือร่วมมือในด้านต่างๆจากผู้บังคับบัญชา 2) การได้รับความช่วยเหลือร่วมมือจากผู้ร่วมงาน 3) การได้รับความร่วมมือจากฝ่ายสนับสนุนต่างๆ (รวมถึงครูปฏิบัติการ ช่าง เจ้าหน้าที่ธุรการ ฯลฯ) 4) การได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่การเงิน 5) ความมีคุณภาพของงานที่ดำเนินการโดยฝ่ายสนับสนุนต่างๆ 6) ความสม่ำเสมอในการจัดสัมมนาทางวิชาการเพื่อนำเสนอผลงาน วิชาการ/วิจัยใหม่ๆในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องภายในหน่วยงาน 7) การยอมรับความเปลี่ยนแปลงและแนวคิดใหม่ๆในหมู่คณาจารย์ 8) ความมุ่งมั่นตั้งใจของคณาจารย์ที่จะพัฒนาปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง 9) การให้ความเป็นกันเองในหมู่คณาจารย์ 10) ความสามัคคีเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในหมู่คณาจารย์ 11) ความกระตือรือร้นในการทำงานของคณาจารย์ในหน่วยงาน 12) การมีอิสระเสรีในการพัฒนา ปรับปรุง และดำเนินการเรียนการสอนของคณาจารย์ 13) ความสงบในบริเวณห้องพักอาจารย์ 14) ความยุติธรรมในการให้รางวัลตอบแทนการทำงาน 15) ความเพียบพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในบริหารห้องพักอาจารย์ 16) ความโปร่งใสในการทำงานของผู้บริหารในคณะ 17) การเปิดโอกาสให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการบริหารงาน 18) ความสอดคล้องของภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายกับเวลาและความรู้ความสามารถที่มี 19) แนวโน้มความก้าวหน้าในหน้าที่การงานจากนี้ไปไม่เกิน 5 ปี 20) แนวโน้มความก้าวหน้าในหน้าที่การงานในระยะยาว (เกิน 5 ปี)
ผู้เรียน (นิสิตนักศึกษาผู้เรียนในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งรวมถึงคุณภาพและความกระตือรือร้นในการเรียนของนิสิตนักศึกษา)	<ol style="list-style-type: none"> 1) พื้นฐานทางวิชาการของนิสิตนักศึกษาในคณะก่อนเข้าศึกษาในคณะ/สถาบัน 2) ความกระตือรือร้นใส่ใจในการเรียนของนักศึกษาทั้งในชั้นเรียนและนอกเวลาเรียน 3) การมีสัมมาคารวะของนิสิตนักศึกษาในคณะ 4) ความรักและผูกพันของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อคณะและสถาบัน

การรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้อาศัยข้อคิดเห็นของคณาจารย์ในสถาบันนั้นๆ การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามซึ่งให้แต่ละสถาบันกระจายให้คณาจารย์แต่ละท่านตอบแล้วส่งกลับมายังโครงการวิจัยโดยตรง ซึ่งมีจำนวนสถาบันที่ให้ข้อมูลในเกณฑ์นี้รวม 38 สถาบัน ผลจากการประยุกต์ในการทดลองจัดระดับสถาบันอุดมศึกษาไทย สาขาวิชาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์พบว่า เกณฑ์และตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ประเมินความเห็นของศิษย์เก่าผู้ใช้บัณฑิตและคณาจารย์เกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มที่ได้รับ และสามารถนำมาใช้ในการจัดระดับสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

จากการนำเสนอวิธีการวัดมูลค่าเพิ่มที่กล่าวไปทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยได้สรุปวิเคราะห์แต่ละวิธีดังตารางที่ 6 สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้ผลลัพธ์ที่คาดหวังเทียบกับผลลัพธ์ที่วัดได้จริง และการวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัดพัฒนาการความก้าวหน้า

ตารางที่ 6 จุดเด่นและข้อจำกัดของวิธีการวัดมูลค่าเพิ่ม 5 แบบ

วิธีการวัดมูลค่าเพิ่ม	จุดเด่น	ข้อจำกัด
1. การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้ผลลัพธ์เทียบกับปัจจัยนำเข้า	ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ และเข้าใจง่าย	ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลลัพธ์เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยใด
2. การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้ผลลัพธ์ที่คาดหวังเทียบกับผลลัพธ์ที่วัดได้จริง	<p>1) เป็นการพิจารณาหน่วยที่อยู่ระดับสูงกว่าได้เพิ่ม/ลดมูลค่าให้กับหน่วยที่อยู่ต่ำกว่าอย่างไร โดยให้ความสนใจกับการวิเคราะห์ค่าส่วนที่เหลือ (residual analysis)</p> <p>2) เป็นการนำปัจจัย/ภูมิหลังในแต่ละระดับซึ่งมีความแตกต่างกันเข้าไปในโมเดลเพื่อปรับให้อยู่ในสภาวะเดียวกัน (level the playing field) ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความยุติธรรมมากขึ้น ทำให้สามารถนำผลไปเทียบเคียง (Benchmarks) กันได้</p> <p>3) ไม่ต้องใช้ข้อมูลการวัดหลายครั้ง อาจใช้ผลการวัดเพียงหนึ่งครั้งได้ โดยใช้ตัวแปรความรู้เดิมมาเป็นตัวแปรปรับในโมเดล</p>	<p>1) ความเข้าใจของบุคลากรในการนำแบบแผนการวัดมูลค่าเพิ่มนี้ไปใช้</p> <p>2) ขาดโมเดลที่เหมาะสมสำหรับสถานศึกษาแต่ละประเภท</p> <p>3) ผลการวัดไม่สามารถนำไปบอกถึงทิศทางสำหรับการพัฒนาสถานศึกษาได้</p>
3. การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัดพัฒนาการ/ความก้าวหน้า	<p>1) เป็นการเสนอวิธีการวัดที่สามารถอธิบายได้ถึงข้อมูลของหน่วยที่อยู่ระดับสูงกว่ามีผลต่อข้อมูลของหน่วยที่อยู่ระดับต่ำกว่าอย่างไรเมื่อมีการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างกันแล้ว เพื่อดูทิศทางการส่งผลกระทบต่อพัฒนาการ/ความก้าวหน้า</p> <p>2) ผลการวัดสามารถนำไปบอกถึงทิศทางสำหรับการพัฒนาสถานศึกษาได้</p>	<p>1) ความเข้าใจของบุคลากรในการนำแบบแผนการวัดมูลค่าเพิ่มนี้ไปใช้</p> <p>2) ขาดโมเดลที่เหมาะสมสำหรับสถานศึกษาแต่ละประเภท</p> <p>3) ต้องใช้ผลการวัดที่ได้จากการวัดซ้ำหลายครั้ง ซึ่งยากในการรวบรวมข้อมูลและอาจเกิดการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างได้</p>
4. การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัดจากแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) /การวัดทางอ้อม	ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับจุดแข็งจุดอ่อนของหน่วยงานและนำไปสู่การขับเคลื่อนการปรับปรุงและพัฒนาหน่วยงานได้	มักมีปัญหาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของการรายงานตนเองจากคุณภาพของแบบรายงานตนเองที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัดผลกระทบ	ผลการวัดสะท้อนถึงโลกของการทำงานจริง (Real world) เป็นการวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากสำเร็จการศึกษาออกไปแล้วในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของสถานศึกษาที่ได้พัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น การติดตามผลกับศิษย์เก่าที่จบออกไป	<p>1) เมื่อเวลาผ่านไปอาจมีปัจจัยอื่นๆแทรกซ้อนเข้ามาซึ่งทำให้ยากที่จะวัดถึงอิทธิพลของสถานศึกษาที่มีต่อผู้เรียน</p> <p>2) อาจมีปัญหาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของการรายงานตนเอง เมื่อเวลาผ่านไปศิษย์เก่าอาจไม่สามารถรายงานอย่างตรงไปตรงมาได้</p>

ตอนที่ 4 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่ม

การวัดมูลค่าเพิ่มได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งได้มีการนำเสนอเป็นโมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่อยู่บนฐานความคิดของฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา (Educational Production Function) ที่คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้าและผลผลิตทางการศึกษา รวมทั้งลักษณะข้อมูลที่มีหลายระดับ (Multi-Level Data) หรือข้อมูลที่สอดแทรกเป็นระดับลดหลั่น (Hierarchical Nested Data) สำคัญที่ต้องพิจารณาในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มมีอยู่ 6 ประการ ดังนี้ (1) แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ (2) แนวคิดพื้นฐานของโมเดลการวัดมูลค่าเพิ่ม (3) ลักษณะสำคัญของโมเดลมูลค่าเพิ่ม (4) ประเภทของโมเดลมูลค่าเพิ่ม (5) การกำหนดตัวแปรและข้อมูลที่ใช้ และ (6) การนำโมเดลไปใช้

4.1 แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ

4.1.1 โครงสร้างและธรรมชาติข้อมูลพหุระดับ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) ได้อธิบายถึงลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรพหุระดับ ไว้ดังนี้ ตัวแปรมีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับเดียวกันและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้ามระดับ (Cross – Level Relationship) ตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่า (Higher Level Variable) มีแนวโน้มที่จะส่งผลทางตรงหรือทางอ้อมต่อตัวแปรที่อยู่ต่ำกว่า (Lower Level Variable) ในการส่งผลอาจส่งต่อกันเป็นทอดๆสู่ตัวแปรระดับหน่วยย่อยลงไปอีก ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้ามระดับมีได้หลายลักษณะดังนี้

(1) **ความสัมพันธ์เชิงบริบท** ตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่าอาจส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่าในรูปของความสัมพันธ์เชิงสภาวะแวดล้อม โดยตัวแปรระดับสูงสร้างสภาวะครอบคลุมและ**ส่งผลเชิงบริบท** (Contextual Effects) สู่ตัวแปรระดับล่าง ตัวอย่างเช่น สภาวะของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยระดับห้องเรียน ส่งผลเชิงบริบทต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคนที่อยู่ในห้องนั้น สภาวะดังกล่าวน่าจะทำให้เด็กอ่อนที่อยู่ในชั้นเรียนที่เด็กส่วนใหญ่มีผลการเรียนปานกลางและสูง สามารถจะเรียนรู้ได้ดีกว่าเด็กอ่อนที่อยู่ในชั้นเรียนที่เด็กส่วนใหญ่มีผลการเรียนต่ำ

(2) **ความสัมพันธ์เชิงตัวแบบ** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่าตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า อาจอยู่ในลักษณะของการสะท้อนภาพจากตัวแบบ โดยตัวแปรระดับบนสร้างสภาวะตัวแบบแล้ว**สะท้อนภาพ**ลงมายังตัวแปรระดับล่าง (Mirror Effects) ตัวอย่างเช่น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนและประสิทธิผลของห้องเรียน อาจเป็นตัวแปรชุดเดียวกันแต่อยู่ต่างระดับกัน สภาวะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผลกับห้องเรียนที่มีประสิทธิผล มีลักษณะคล้ายกันมาก เช่น คุณลักษณะทางด้านบรรยากาศแวดล้อมทางวิชาการ กระบวนการนิเทศติดตาม ความคาดหวังต่อ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น ภาพประสิทธิผลของโรงเรียนจึงเสมือนเป็นต้นแบบที่ส่งผลสะท้อนลงมายังประสิทธิผลของห้องเรียน

(3) **ความสัมพันธ์เชิงถ่ายโยง** ตัวแปรระดับบนจำนวนหนึ่งอาจเป็นตัวแปรเชิงนโยบาย ซึ่งเสมือนเป็นการกำหนดแนวทางมาตรฐาน หรือสิ่งที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน ตัวแปรระดับบนลักษณะนี้ย่อมสร้างเงื่อนไขหรือ**สภาวะแรงกระตุ้น** ถ่ายโยงสู่ปฏิบัติการของตัวแปรระดับล่าง เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่พึงปรารถนาาร่วมกัน ตัวอย่างเช่น สภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา มีผลต่อการพัฒนาระบบการนิเทศภายในโรงเรียน แนวทางการส่งเสริมสนับสนุนประสิทธิภาพการสอนและการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อของโรงเรียน อันมีผลต่อปฏิบัติการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของครู และการติดตามพัฒนาการเรียนรู้อของนักเรียน ซึ่งน่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในที่สุด หรือระบบการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพของเขตพื้นที่การศึกษา ย่อมส่งผลต่อการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา อันส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้อของผู้เรียน เป็นต้น

(4) **ความสัมพันธ์เชิงจูงใจ** ตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่าอาจส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า โดยผ่านการ**ส่งเสริมสนับสนุน**ในรูปของการ**สร้างแรงจูงใจ**หรือรางวัล สภาวะหรือเงื่อนไขของตัวแปรระดับบนอาจเป็นแรงจูงใจต่อปฏิบัติการของตัวแปรระดับล่าง เช่น กรณีที่ชุมชน คณะกรรมการปกครองท้องถิ่น หรือผู้บริหารการศึกษาที่มีระบบการส่งเสริมสนับสนุนและให้รางวัล สำหรับโรงเรียนผู้บริหารสถานศึกษาหรือครู ที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้อของนักเรียน พัฒนาคุณภาพการศึกษาให้บรรลุมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ได้ ระบบการส่งเสริมสนับสนุนดังกล่าว น่าจะมีผลเชิงจูงใจต่อแนวทางการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหาร การปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของครู และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นต้น

4.1.2 แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2535) ได้อธิบายถึงสาเหตุที่นักวิจัยทางการศึกษามีความต้องการทำการวิจัยที่มีข้อมูลหลายระดับ หรือข้อมูลระดับลดหลั่นมากขึ้น เนื่องจากการวิจัยทางการศึกษามีการพัฒนาเปลี่ยนรูปแบบการวิจัยจากการวิจัยตามแนวจิตมิติ (Psychometric) ซึ่งเน้นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และศึกษาผลของปฏิกริยาร่วมระหว่างความถนัดกับการจัดกระทำ (Aptitude – Treatment – Interaction) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาเป็นการวิจัยตามแนวเศรษฐศาสตร์ (Econometric) ซึ่งเน้นการวิจัยสำรวจโดยใช้ข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติ และศึกษาตามแนวฟังก์ชันผลผลิตทางการศึกษา (Educational Production Function) ผสมผสานกับการวิจัยตามแนวสังคมวิทยา ซึ่งเน้นการวิจัยเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลหลายระดับตามสภาพสังคมและชุมชน การพัฒนารูปแบบการวิจัยทางการศึกษาดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากนักวิจัยพิจารณาเห็นว่าการศึกษาตาม

แนวคิดจิตมิติตอบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนได้ในระดับห้องเรียน หรือกลุ่มนักเรียน ที่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ ด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง แต่ไม่ได้ตอบปัญหาในสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติ ผลจากการพัฒนานำไปสู่การวิจัยทางการศึกษาในเชิงสำรวจเปรียบเทียบ เน้นการรวบรวมข้อมูลตามปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติ และได้ข้อมูลหลายระดับ หรือระดับลดหลั่น

การวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องเป็นระดับลดหลั่น จึงเป็นการนำแนวคิด “การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (Analysis of Variance Component Estimation)” มาประยุกต์ใช้ในการเปรียบเทียบความแปรปรวนแต่ละระดับ หรือเปรียบเทียบการกระจายของตัวแปรแต่ละระดับ ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ในการตอบคำถามวิจัยในลักษณะต่างๆ เช่น ความเสมอภาค หรือการกระจายของตัวแปรทางการศึกษา รวมทั้งการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษา

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) ได้อธิบายแนวความคิดของการวิเคราะห์พหุระดับตั้งแต่การวิเคราะห์ตัวแปรระดับเดียวกัน และตัวแปรต่างระดับ ดังต่อไปนี้

(1) การวิเคราะห์ตัวแปรระดับเดียวกัน

(1.1) การวิเคราะห์ 1 หน่วย โดยทำความเข้าใจการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบประเพณีนิยม ซึ่งเป็นการสร้างสมการการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายระดับเดียว ตัวอย่างเช่น ผู้วิจัยสนใจทำนายตัวแปรเกณฑ์ 1 ตัว ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน (Y_i) จากตัวแปรทำนาย 1 ตัว คือ เศรษฐฐานะของนักเรียน (SES_i) โดยทำการศึกษาโรงเรียนเพียงแห่งเดียว สมการถดถอยจึงเป็นดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1(SES_i) + R_i$$

เมื่อ β_0 = ค่าคงที่ (Constant) หรือจุดที่สมการเส้นตรงตัดแกนตั้ง (Y - intercept) ซึ่งเป็นค่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มี SES_i เป็น 0

β_1 = ค่าความชัน (Slope) หรือค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y_i เมื่อ SES_i เปลี่ยนไป 1 หน่วย

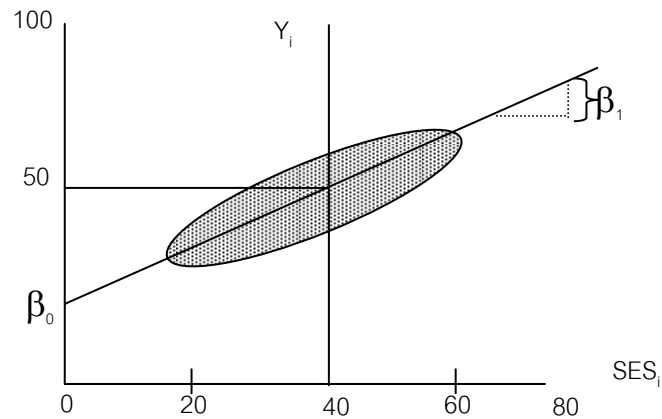
R_i = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่เหลือ (Residual) R_i ซึ่งมีการแจกแจงปกติ ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และความแปรปรวน σ^2 คงที่ หรือเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $R_i \sim N(0, \sigma^2)$

ถ้า Plot ค่า SES_i กับ Y_i ตามข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ ดังแสดงในแผนภาพที่ 6 แต่ถ้าจัดสเกลของ SES_i ใหม่ เพื่อให้ค่า β_0 เป็นค่าคงที่ที่มีความหมายยิ่งขึ้นในการวิเคราะห์โดยการลบค่าของตัวแปร SES_i ด้วยค่าเฉลี่ยของ SES ของโรงเรียน ดังนั้นเมื่อนำค่า $(SES_i - \overline{SES})$ ไปทำนาย Y_i สมการถดถอยจึงเป็นดังนี้

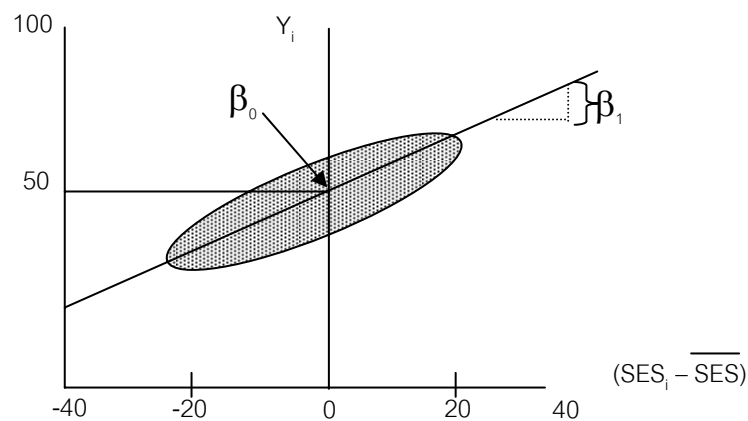
$$Y_i = \beta_0 + \beta_1(SES_i - \overline{SES}) + R_i$$

เมื่อ β_0 = ค่าคงที่ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของ Y_i หรือ \bar{Y} ของโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มี SES เท่ากับ \bar{SES})

β_1 = ค่าความชัน เป็นค่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
เมื่อ Plot ค่า $(SES_i - \bar{SES})$ กับ \bar{Y} จะได้แผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่าง SES_i กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 1 โรงเรียน
($\bar{SES} = 40$, $\bar{Y} = 50$)

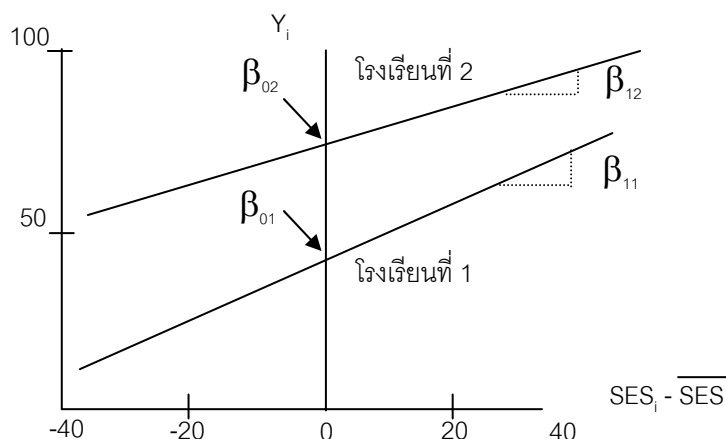


แผนภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง $(SES_i - \bar{SES})$ กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 1 โรงเรียน
($\bar{SES} = 0$, $\bar{Y} = 50$)

(1.2) การวิเคราะห์ 2 หน่วย กรณีที่ทำการวิเคราะห์สมการถดถอยสำหรับโรงเรียน 2 แห่ง แยกจากกันจะทำให้ได้สมการถดถอยเชิงเส้นตรง 2 เส้น สำหรับโรงเรียน 1 และโรงเรียน 2 ดังแผนภาพที่ 8 โดยมีสมการถดถอยแต่ละโรงเรียนดังนี้

$$Y_{i1} = \beta_{01} + \beta_{11}(SES_i - \bar{SES}) + R_{11}$$

$$Y_{i2} = \beta_{02} + \beta_{12}(SES_i - \bar{SES}) + R_{12}$$



แผนภาพที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่าง $(SES_i - \overline{SES})$ กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 2 โรงเรียน

จากแผนภาพที่ 8 แสดงว่าโรงเรียนทั้ง 2 แตกต่างกัน 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) โรงเรียนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ระดับโรงเรียน) สูงกว่า โรงเรียนที่ 1 ซึ่งแสดงด้วยผลต่างระหว่างค่าจุดตัดแกนตั้ง (แกน Y) $\beta_{02} > \beta_{01}$ และ 2) ตัวแปร SES สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ลดลงในโรงเรียนที่ 2 เนื่องจาก $\beta_{12} < \beta_{11}$

(1.3) การวิเคราะห์ j หน่วย กรณีที่ทำการวิเคราะห์สมการถดถอยสำหรับประชากรโรงเรียน โดยการสุ่มโรงเรียนมา j โรงเรียน แล้ววิเคราะห์สมการถดถอยแยกเป็นรายโรงเรียน ทำให้ได้สมการถดถอยเชิงเส้นตรง j เส้น ดังแผนภาพที่ 9 ซึ่งสามารถเขียนสมการถดถอยแสดงความสัมพันธ์ภายในของโรงเรียน j ใดๆ ดังนี้

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(X_{ij} - \overline{X}_j) + R_{ij}$$

เมื่อ Y_{ij} = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน i ในโรงเรียน j

β_{0j} = ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของโรงเรียน j

β_{1j} = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่าง X_{ij} กับ Y_{ij} ของ

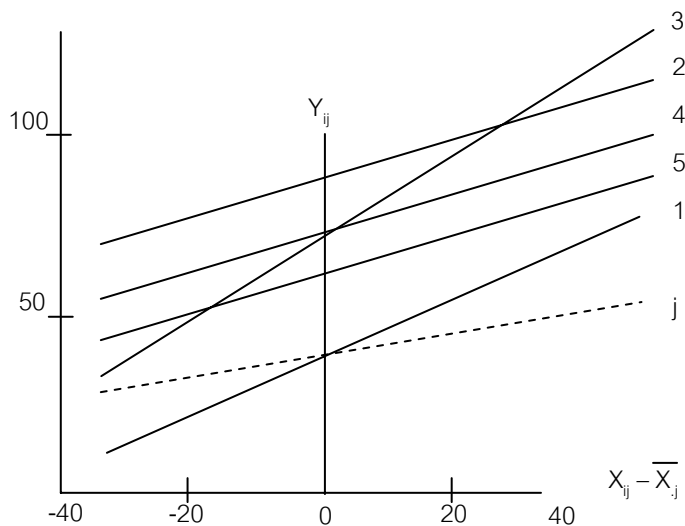
โรงเรียน j หรือค่าความชันของเศรษฐกิจฐานะ/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

X_{ij} = เศรษฐฐานะของนักเรียน i ในโรงเรียน j

\overline{X}_j = ค่าเศรษฐกิจฐานะเฉลี่ยของโรงเรียน j

R_i = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่เหลือ (Residual) R_i ซึ่งมีการแจกแจง

ปกติ $R_i \sim N(0, \sigma^2)$



แผนภาพที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่าง $(X_{ij} - \bar{X}_j)$ กับ Y_{ij} สำหรับโรงเรียน j โรงเรียน

(2) การวิเคราะห์ตัวแปรต่างระดับ

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยภายในของโรงเรียน j โรงเรียน ทำให้ได้ค่า Intercepts และ Slopes หรือ (β_{0j}, β_{1j}) ของแต่ละโรงเรียน สิ่งที่น่าสนใจตามมาก็คือ ทำไมค่า β_{0j} และ β_{1j} จึงแตกต่างกันระหว่างโรงเรียน จะมีคุณลักษณะของโรงเรียนหรือตัวแปรระดับโรงเรียนใดบ้างที่สามารถอธิบายหรือทำนายความแปรปรวนของค่าเหล่านี้ได้ เช่น นโยบายโรงเรียน บรรยากาศของโรงเรียน ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน เป็นต้น

สมมติเลือกตัวแปรระดับโรงเรียน Z_j มาเป็นตัวแปรทำนายความผันแปรของ β_{0j} และ β_{1j} ดังนั้นสมการถดถอยระดับโรงเรียนจึงเป็นดังนี้

$$\beta_{0j} = \Gamma_{00} + \Gamma_{01} Z_j + U_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \Gamma_{10} + \Gamma_{11} Z_j + U_{1j}$$

เมื่อ Γ_{00} = ค่าคงที่ของ β_{0j}

Γ_{01} = ค่าความชันที่แสดงผลของ Z_j ต่อ β_{0j}

Γ_{10} = ค่าของที่ของ β_{1j}

Γ_{11} = ค่าความชันที่แสดงผลของ Z_j ต่อ β_{1j}

U_{0j} = ค่าส่วนที่เหลือของ β_{0j}

U_{1j} = ค่าส่วนที่เหลือของ β_{1j}

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรระดับบุคคล หรือสมาชิกที่อยู่ภายในหน่วยเดียวกันเป็นรายหน่วย เพื่อสร้างสมการทำนายตัวแปรตามที่เราสนใจ จะทำให้ได้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามระดับหน่วย (Intercepts) และค่าความชันซึ่งแสดงผลของตัวแปรทำนายต่อตัวแปรตาม (Slopes) ทั้งค่า Intercepts และ Slopes ต่างเป็นค่าระดับหน่วย ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้นเป็นทอดๆ ต่อขึ้นไปได้อีก

4.2 แนวคิดพื้นฐานของโมเดลการวัดมูลค่าเพิ่ม

โมเดลการวัดมูลค่าเพิ่มได้ถูกนำเสนอในลักษณะของโมเดลทางคณิตศาสตร์ตั้งแต่ทศวรรษที่ 70 โดย Byrk and Weisberg (1976) ดังนี้

$$Y_i = \beta \text{year}_i + D_i + E_i \quad (1)$$

$$E(E_i \mid \text{year}_i, D_i) = 0$$

$$\text{Var}(E_i \mid \text{year}_i, D_i) = \sigma_E^2$$

เมื่อตัวแปร year_i เป็นปีการศึกษาของแต่ละโรงเรียนที่ i โมเดลนี้ได้ถือว่าจะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในปีการศึกษาที่อยู่ในช่วงที่สนใจศึกษาของโรงเรียนแต่ละแห่งนั้นมีการเพิ่มขึ้นในอัตราคงที่เดียวกันในแต่ละปี แสดงด้วยค่า β

D_i เป็นตัวแปรอื่นๆที่สามารถอธิบายคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ซึ่งเป็นอิสระกับการศึกษา กล่าวคือ D_i เป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละโรงเรียน ซึ่งถือว่ามีค่าคงตัวในทุกสถานการณ์การวัดของแต่ละโรงเรียน E_i เป็นอิทธิพลสุ่ม ที่ซึ่งเป็นอิสระจาก D_i และ year_i สำหรับ E_i ซึ่งจะมีค่าผันแปรไปตามการวัดในแต่ละครั้ง

สมมติให้การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มโดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเฉลี่ยตั้งต้น หรือ Y_{1i} ของโรงเรียนที่ i ในปีการศึกษาแรก (year_{1i}) มาใช้เป็นการทดสอบตั้งต้น (starting point of test time) เมื่อโรงเรียนได้ดำเนินการจัดการศึกษาผ่านไปหนึ่งปีการศึกษาก็จะใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเฉลี่ยครั้งหลัง หรือ Y_{2i} ในปีการศึกษาหลัง (year_{2i}) มาใช้เป็นการทดสอบครั้งหลัง (posttest time) โดยจะมีส่วนที่เพิ่มเข้ามาในคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเฉลี่ยครั้งหลังใช้สัญลักษณ์ U เรียกว่ามูลค่าเพิ่ม (Value-added) โดยกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละโรงเรียน ดังโมเดลต่อไปนี้

$$Y_{1i} = \beta \text{year}_{1i} + D_i + E_{1i} \quad (2)$$

$$Y_{2i} = \beta \text{year}_{2i} + D_i + E_{2i} + U \quad (3)$$

จากสมการที่ (2) และ (3) จะพบว่า

$$Y_{2i} - Y_{1i} - \beta(\text{year}_{2i} - \text{year}_{1i}) = U + E_{2i} - E_{1i} \quad (4)$$

เมื่อใช้กลุ่มตัวอย่าง เราสามารถประมาณค่า U ด้วยค่า V ได้ดังนี้

$$V = \bar{Y}_2 - \bar{Y}_1 - \beta(\bar{\text{year}}_2 - \bar{\text{year}}_1) = U + \bar{E}_2 - \bar{E}_1 \quad (5)$$

เมื่อสมการทางขวามือเป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง จะเห็นได้ว่าค่า V เป็นตัวประมาณค่าที่ไม่ลำเอียงของ U ได้ดังนี้

$$E(V) = E[\bar{Y}_2 - \bar{Y}_1 - \beta(\bar{\text{year}}_2 - \bar{\text{year}}_1)] = U \quad (6)$$

ความแปรปรวนของตัวประมาณค่า V หรือ $\text{Var}(V)$ มีค่าเท่ากับ $\frac{2\sigma_E^2}{n}$

ให้ตัวแปร Δ_i เป็นพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของแต่ละโรงเรียนซึ่งเพิ่มขึ้นโดยธรรมชาติ (natural maturation) ในช่วงปีการศึกษาแรกและหลัง จากสมการที่ 1 จะได้ดังนี้

$$\Delta_i = \beta(\text{year}_{2i} - \text{year}_{1i})$$

เราสามารถนำเสนอพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยจากกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$\bar{\Delta} = \beta(\bar{\text{year}}_2 - \bar{\text{year}}_1)$$

จะได้ว่า ผลลัพธ์ที่คาดหวังของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเฉลี่ยครั้งหลังอยู่บนฐานของการเพิ่มขึ้นโดยธรรมชาติ เขียนในรูปอย่างง่ายเป็น $\bar{Y}_1 + \bar{\Delta}$

ดังนั้นเราจึงสามารถนำเสนอ “มูลค่าเพิ่ม” ได้ดังนี้

$$V = \bar{Y}_2 - (\bar{Y}_1 + \bar{\Delta})$$

กล่าวโดยสรุป การประมาณค่ามูลค่าเพิ่ม (V) จะถูกแปลความหมายได้เป็น “ความแตกต่างระหว่างผลลัพธ์ที่เป็นจริงของคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยครั้งหลัง (\bar{Y}_2) กับผลลัพธ์ที่คาดหวังที่อยู่บนฐานของการเพิ่มขึ้นโดยธรรมชาติ”

4.3 ลักษณะสำคัญของโมเดลมูลค่าเพิ่ม

ในช่วงระยะเวลา 40 กว่าปี นักวิชาการได้มีการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลที่หลากหลายออกไป เริ่มจากโมเดลมูลค่าเพิ่มของรัฐเทนเนสซี สหรัฐอเมริกา เป็นระบบการวัดมูลค่าเพิ่มที่ถือได้ว่าเป็นการยอมรับกันอย่างกว้างขวางคือ Tennessee Value-added Assessment System (TVAAS) ที่พัฒนาโดย Dr. William Sanders (Sanders and Horn, 1994) มีเป้าหมายการวิเคราะห์ที่คิดมาจากฐานของคะแนนที่ผ่านมาของกลุ่มนักเรียน และกลุ่มโรงเรียน คะแนนพัฒนาการจะถูกคำนวณโดยการนำคะแนนพัฒนาการที่คาดหวังหรือที่ทำนายได้ลบด้วยคะแนนพัฒนาการที่วัดได้จริง ดังนั้นโมเดลจึงสามารถนำไปตัดสินว่านักเรียนกลุ่มใดหรือโรงเรียนใดที่มีผลการปฏิบัติต่ำกว่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่คาดหวัง โมเดลยังสามารถใช้ประมาณค่าอิทธิพลของครูและโรงเรียนที่ทำให้เกิดคะแนนพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นแต่ละปีของนักเรียน (U. S. Government Accountability Office, 2006)

โมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Models) มีลักษณะใกล้เคียงกับโมเดลพัฒนาการ (Growth Models) ดังที่ Lissitz, Doran, Schafer, and Willhoft (2006) ได้อธิบายถึงโมเดลมูลค่าเพิ่มว่ามีลักษณะที่ใกล้เคียงกับโมเดลพัฒนาการ และการเชื่อมโยง (Linking) หรือการกำหนดสเกลแนวตั้ง (Vertical Scaling) ซึ่งแต่ละคำมีความหมายเฉพาะต่างกันไป โมเดลมูลค่าเพิ่มจึงถือเป็นโมเดลชนิดพิเศษในโมเดลพัฒนาการ (Growth Model) จุดเหมือนและต่างของโมเดลพัฒนาการและโมเดลมูลค่าเพิ่มมีดังนี้

จุดเหมือน

1) โมเดลพัฒนาการและโมเดลมูลค่าเพิ่มมีลักษณะของข้อมูลระดับนักเรียนเป็นการศึกษาระยะยาว (Longitudinal Study)

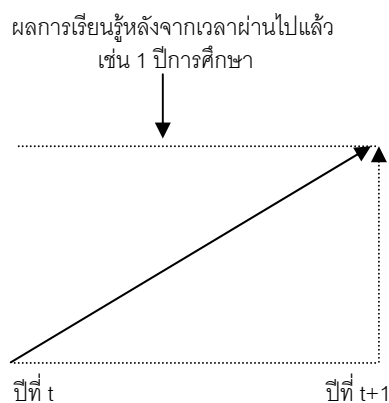
2) โมเดลพัฒนาการและโมเดลมูลค่าเพิ่มมีการกำหนดสเกลแนวตั้ง (Vertical Scaling) หรือเทคนิคที่สร้างเป็นมาตรฐานเชิงพัฒนา (Developmental Scale) ได้

จุดแตกต่างกันอย่างชัดเจนของโมเดลพัฒนาการกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม คือ การนำคุณลักษณะภูมิหลังของนักเรียนหรือหน่วยงานกับผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านมาเข้ามาใช้ปรับหรือคำนวณความแปรปรวนในผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาโดยครูแต่ละคนหรือโรงเรียนแต่ละแห่ง ความแตกต่างระหว่างโมเดลพัฒนาการกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม ดังที่เสนอในแผนภาพที่ 10

โมเดลพัฒนาการ (Growth Models)

คำถามวิจัย

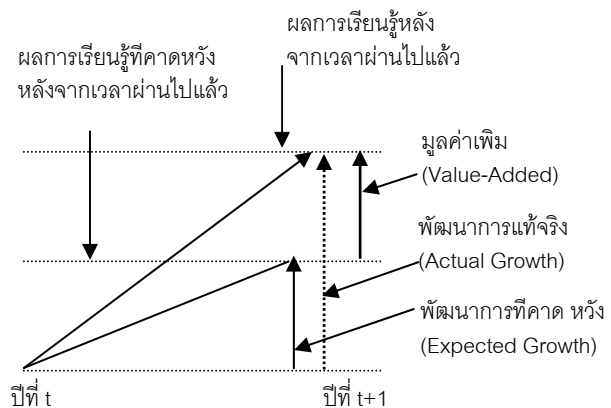
ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยมากน้อยเท่าใด ซึ่งอาจกำหนดให้บรรลุตามเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้



โมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Models)

คำถามวิจัย

การเปลี่ยนแปลงของผลการเรียนรู้นักเรียนโดยเฉลี่ยได้บรรลุตามที่คาดหวังหรือไม่ หรือ การเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยในผลการเรียนรู้ของนักเรียนลดลงหรือเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับพัฒนาการที่คาดหวัง



แผนภาพที่ 10 ความแตกต่างระหว่างโมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Models) กับโมเดลพัฒนาการ (Growth Models) (ปรับปรุงจาก Goldschmidt และ คณະ, 2005)

กลุ่มนักวิชาการ ได้แก่ Lissitz, Doran, Schafer และ Willhoft (2006) ได้นำเสนอแนวทางการกำหนดโมเดลการวัดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Value-added modeling) ไว้โดยสรุปดังนี้

สัญลักษณ์และข้อมูล โมเดลเชิงเส้นผสมทั่วไป (General mixed linear model)

$$Y_i = X_i\beta + Z_i\theta_i + \varepsilon_i$$

เมื่อ y_i แทนเวกเตอร์ของคะแนนสอบ n_i มิติ สำหรับนักเรียนคนที่ i

x_i แทนเมทริกซ์สัมประสิทธิ์ทราบค่า ที่มีมิติ $n \times p$ มิติ

β แทนเวกเตอร์ของอิทธิพลแบบเจาะจง (Fixed effects) p มิติ

z_i แทนเมตริกซ์สัมประสิทธิ์ที่ทราบค่า ที่มีมิติ $n \times q$ (มักจะเป็น subset ของ x)

θ แทนเวกเตอร์ของอิทธิพลแบบสุ่ม (Random effects) q มิติ

ε แทนความคลาดเคลื่อนของส่วนที่เหลือ (Residual error)

โครงสร้างข้อมูลที่ต้องการในการประมาณค่าสำหรับโมเดลนี้คือ ผลการสอบหรือผลการสังเกตหลายๆครั้ง ของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งแทนด้วย $Y_i = (Y_{i1}, \dots, Y_{it})$ เมื่อ t แทนเวลา และ i แทนนักเรียน โดยทั่วไปอาจจะตั้งข้อสมมติฐานได้ว่า มาตรการเนื่องของคะแนนสอบนั้นจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละปี กระบวนการของการกำหนดมาตรฐานแนวตั้ง (vertical scaling) ควรถูกนำมาใช้เพื่อประกอบเพิ่มเติมในความแปรปรวนคลาดเคลื่อน รวมทั้งคุณลักษณะที่มุ่งวัดอาจไม่จำเป็นต้องมีเพียงมิติเดียว

คะแนนสอบมักจะเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่สามารถนำมาเชื่อมโยง (Linked) กับระดับชั้นที่สูงขึ้น เช่น ครู นักเรียน หรือโรงเรียน การเชื่อมโยงนี้ต้องมีการกำหนดเป็นรหัสเฉพาะให้กับนักเรียน ครู และโรงเรียน ซึ่งยังคงอยู่ในระบบตลอดการศึกษา ด้วยความถูกต้องชื่อตรง รหัสครูหรือรหัสของสิ่งอื่น ๆ มีความจำเป็นเมื่อโมเดลที่ต้องการประมาณค่า นั้นจำเพาะลงไปไปที่อิทธิพลจากครู หรืออิทธิพลจากสิ่งอื่นๆ เพราะหากมีการจัดกลุ่มนักเรียนใหม่ในแต่ละปีการศึกษาตามหลักสูตรก็สามารถที่จะใช้โมเดลนี้ในการตรวจสอบคุณภาพของครูได้เช่นกัน

ความแตกต่างระหว่างอิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่มคือ อิทธิพลคงที่จะถูกนำมาใช้เมื่อมีการอ้างอิงค่อนข้างจำกัดเฉพาะในโมเดล ส่วนอิทธิพลสุ่มถูกใช้เมื่อหน่วยของกลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มจากประชากรกลุ่มใหญ่ ผลของการใช้อิทธิพลสุ่มทำให้สามารถสร้างข้อสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมานั้นได้ การนำอิทธิพลสุ่มไปใช้ประโยชน์เพื่อจัดการกับโครงสร้างข้อมูลที่สัมพันธ์กัน ตัวอย่างเช่น การจัดกลุ่มนักเรียนที่เหมือนกันเรียนด้วยกัน มักจะเป็นการละเลยข้อตกลงเบื้องต้นของความเป็นอิสระต่อกัน รวมทั้งการเก็บข้อมูลซ้ำจากนักเรียนคนเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันเช่นกัน ผลที่ตามมาคือ สหสัมพันธ์ข้ามกลุ่มของนักเรียนในห้องเรียนซึ่งเป็นเช่นเดียวกับสหสัมพันธ์ที่เรียลข้ามกลุ่มของการสังเกตภายในนักเรียนต้องถูกนำมาคำนวณด้วย อิทธิพลแบบสุ่มจึงเป็นวิธีการหนึ่งสำหรับการจัดการในกรณีดังกล่าวไปแล้ว

เหตุผลเชิงทฤษฎี สำหรับการนำอิทธิพลสุ่มมาใช้กับข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series) คือ การตรวจสอบข้อมูลที่แสดงให้เห็นความแตกต่างภายในกลุ่ม เมื่อผลการวัดของนักเรียนเริ่มมีพัฒนาการ ดังนั้นอิทธิพลสุ่มจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการคำนวณสำหรับกรณีที่มีความแตกต่างภายในกลุ่มด้านสถานภาพและพัฒนาการ

สัญลักษณ์ของโมเดลที่ใช้อิทธิพลคงที่ เป็นดังนี้

$$y_i = \sum_{i=1}^M \beta_i + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ β_i เป็นอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับครูจำนวน M เซต ในแบบแผนนี้มี β หลายค่า ที่เป็นข้อมูลครู ฉะนั้นจำนวนพารามิเตอร์จึงเพิ่มขึ้นในลักษณะเชิงเส้นกับ M ที่เพิ่มขึ้นด้วย สำหรับส่วนที่เหลือ (ε) นั้นเป็นอิทธิพลสุ่ม แต่สำหรับโมเดลอิทธิพลสุ่มนั้นจะใช้สำหรับสถานการณ์ที่โมเดลเชิงเส้นนำองค์ประกอบความแปรปรวนเข้ามามากกว่าหนึ่งองค์ประกอบ

สำหรับสัญลักษณ์ของโมเดลที่ใช้อิทธิพลสุ่ม เป็นดังนี้

$$y_i = \mu + \theta_i + \varepsilon_i, \quad \theta_i \sim N(0, \sigma_\theta^2), \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ μ เป็นพารามิเตอร์ค่าเฉลี่ยคงที่ (Fixed mean parameter) และ θ_i เป็นส่วนเบี่ยงเบนของครูคนที่ i จากคะแนนเฉลี่ยรวม (Grand mean) ส่วนประกอบของความแปรปรวนของ y ประกอบด้วย ความแปรปรวนภายในกลุ่ม σ_ε^2 (within group variance) และความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม σ_θ^2 (between group variance) มันเป็นความผันแปรแบบสุ่มหลายระดับที่กำหนดเป็นโมเดลหลายระดับหรือเป็นลักษณะลดหลั่น (hierarchical)

โมเดลมูลค่าเพิ่มกับการอ้างอิงเชิงสาเหตุ (Value-Added Models and Causal Inference)

การประมาณค่าในโมเดลมูลค่าเพิ่มเป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์ที่คาดหวังกับผลลัพธ์ที่สังเกตได้ ซึ่งผลลัพธ์ที่สังเกตได้คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากนักเรียนคนที่ i หลังจากที่ได้เรียนผ่านไปในห้องเรียน k หรือ โรงเรียน j ผลลัพธ์ที่คาดหวังเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากนักเรียนคนเดียวกันนี้ที่ไม่ได้ดูจากผลการสอนของครูคนที่ k แต่เป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนทางอื่น กล่าวคือ นักเรียนคนหนึ่งอาจถูกสังเกตคะแนนในหนึ่งสถานการณ์จึงมีคะแนนเพียงหนึ่งค่า ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สังเกตได้ โมเดลมูลค่าเพิ่มจึงเป็นการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลที่ขาดหายไปซึ่งนักวิจัยสนใจที่จะนำมาเปรียบเทียบระหว่างค่าที่สังเกตได้กับค่าที่หายไป (latent missing value)

กรอบแนวคิดเชิงสาเหตุ (Causal framework) ได้ถูกนำเสนอเพื่อแทนค่าที่หายไปด้วยค่าอื่นๆ ที่ประมาณค่าได้ในกระบวนการของการสร้างโมเดล ผลลัพธ์ที่ขาดหายไป (missing outcome) มักจะทดแทนด้วย “การศึกษาค่าเฉลี่ยประสิทธิผล (school of average effectiveness)” ที่ปริมาณนี้ได้มาจากค่าเฉลี่ยอัตราพัฒนาการ (average growth rate) ของนักเรียนทุกคน (Raudenbush, 2004; Rubin, Stuart, and Zanutto, 2004) เพื่อให้เห็นความชัดเจนยิ่งขึ้นจะนำเสนอในเชิงสัญลักษณ์ดังนี้ เมื่อกำหนดให้ $x = 1$ แทนผลลัพธ์ที่สังเกตได้หลังจากที่ได้เรียนในห้องเรียน k และให้ $x = 0$ แทนผลลัพธ์ที่คาดหวัง แสดงให้เห็นอิทธิพลเชิงสาเหตุ ได้ดังนี้

$$\hat{\theta} = \hat{E}(Y_i | x = 1) - \hat{E}(Y_i | x = 0)$$

เมื่อ E เป็นตัวดำเนินการที่คาดหวัง ดังนั้นอิทธิพลจึงเท่ากับความแตกต่างระหว่างผลการปฏิบัติที่สังเกตได้กับผลการปฏิบัติที่คาดหวัง

การวัดอิทธิพลเชิงสาเหตุในโมเดลมูลค่าเพิ่มจะไม่มีการใช้แบบแผนการทดลอง โดยส่วนใหญ่แล้วนักวิจัยจะระบุส่วนที่เหลือ (Residual) ที่ยังคงอยู่ในระดับห้องเรียน หลังจากที่ได้จัดข้อมูลที่ผิดปกติออกไปแล้ว ด้วยเหตุผลนี้จึงมีความสมเหตุสมผลที่เราจะอ้างอิงถึงอิทธิพลเหล่านี้เป็นส่วนที่เหลือระดับห้องเรียนหรือส่วนที่เหลือที่เป็นอิทธิพลระดับโรงเรียน

4.4 ประเภทของโมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Models)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดได้เป็น 2 กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 โมเดลการประมาณค่าอิทธิพล และกลุ่มที่ 2 โมเดลการประมาณค่าส่วนที่เหลือ มีสาระสำคัญดังนี้

4.4.1 โมเดลประมาณค่าอิทธิพล

โมเดลถูกนำเสนอโดยกลุ่มของ Lissitz, Doran, Schafer และ Willhoft (2006) ที่พิจารณาจากจำนวนช่วงเวลาของการวัดตัวแปรตาม และตัวแปรเชิงสาเหตุที่เป็นอิทธิพลคงที่หรือสุ่ม (Fixed or Random Effect) แบ่งได้เป็น 2 โมเดล ได้แก่ โมเดลตัวแปรเดี่ยว (Univariate Model) และ โมเดลพหุตัวแปร (Multivariate Model) แต่ละโมเดลมีรายละเอียดดังนี้

โมเดลตัวแปรเดี่ยว (Univariate Model) แบ่งได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 Univariate Model with Fixed Effects โมเดลนี้ใช้เมื่อมีข้อมูลเพียง 2 ช่วงเวลา ซึ่งสามารถลดกรณีที่เป็นโครงสร้างพหุตัวแปร (Multivariate) ของการเก็บข้อมูลซ้ำ โดยกำหนดให้ข้อมูลเป็นผลลัพธ์แบบตัวแปรชุดเดี่ยว (Univariate) แนวทางนี้ใช้โมเดลตัวแปรร่วมเข้ามาปรับ เมื่อคะแนนสอบครั้งหลังถดถอยเข้าสู่คะแนนสอบก่อน และตัวแปรร่วมอื่น ดังนี้

$$Y_{it} = \sum_{k=1}^M \beta_k (Y_{t-1,i}) + \sum_{l=1}^J \beta_l (x_{it}) + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ β_k แทนอิทธิพลของโรงเรียน k , β_k แทนอิทธิพลของพารามิเตอร์ร่วม (Covariate parameter) ลำดับที่ l และ Y แทนคะแนนสอบของนักเรียนคนที่ i ณ เวลา t

ข้อดีของวิธีการนี้คือ ง่ายต่อการปฏิบัติ ข้อมูลที่ต้องใช้ค่อนข้างน้อยและไม่ต้องมีการใช้ข้อมูลคะแนนที่ต้องทำให้เป็น Vertical scaling นอกจากนี้ข้อมูลที่สังเกตได้ระดับนักเรียนอาจเป็นตัวแปรร่วมในโมเดลได้ แบบแผนของโมเดลชนิดนี้อาจใช้คะแนนส่วนเพิ่ม ($G_i = Y_{it} - Y_{t-1,i}$) เป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์ได้ ดังต่อไปนี้

$$G_i = \sum_{k=1}^M \beta_k (x) + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ β_k แทนค่าเฉลี่ยคะแนนส่วนเพิ่มของนักเรียนในโรงเรียน k โมเดลนี้สามารถปรับตัวแปรร่วม (Covariate adjustment approach) ในโมเดล โดยใช้โครงสร้างข้อมูลไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการประมาณค่า โมเดลคะแนนส่วนเพิ่มใช้ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนสอบและหลังสอบที่อยู่บนสเกลเดียวกัน ซึ่งเป็นกรวัดการเปลี่ยนแปลงที่มีความหมายถึงการเพิ่มขึ้นของความรู้และทักษะตามคุณลักษณะที่มุ่งวัด

ลักษณะที่ 2 Univariate Model with Random Effects โมเดลนี้กำหนดให้โรงเรียนเป็นตัวแปรสุ่ม (Random variable) ซึ่งจะเรียกโมเดลว่า Univariate Approach with Random School Effects เป็นโมเดลผสมที่ขยายวิธีการปรับตัวแปรร่วม ดังต่อไปนี้

$$Y_{it} = \mu + \beta(Y_{t-1,i}) + \theta_{j(i)} + \varepsilon_i$$

$$\theta_{j(i)} \sim N(0, \sigma_\theta^2), \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ μ แทนพารามิเตอร์คะแนนเฉลี่ยแบบเจาะจง (Fixed mean parameter) β แทนปริมาณการเพิ่มขึ้นของ Y_{it} ในแต่ละหน่วยของ $Y_{t-1,i}$ ที่เพิ่มขึ้น, t แทนเวลา, i แทนนักเรียนแต่ละคน และ θ เป็นอิทธิพลจากโรงเรียน

โมเดลพหุตัวแปร (Multivariate Model)

โมเดลลักษณะนี้ใช้เวกเตอร์ของผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด (ของทุกๆชั้นเรียนที่มีข้อมูลปรากฏของนักเรียนคนหนึ่งๆ) $Y_i = (Y_{i1}, \dots, Y_{ip})$ เป็นตัวแปรตาม โมเดลนี้กำหนดให้เส้นพัฒนาการ (growth trajectories) เป็นพารามิเตอร์ โดยใช้เวกเตอร์ของผลลัพธ์จำนวน n_i เวกเตอร์ ซึ่งได้จากนักเรียนคนที่ i และอิทธิพลสุ่มที่ถูกรวมเข้าไปในโมเดลซึ่งเป็นโครงสร้างของความแปรปรวน/ความแปรปรวมที่ซับซ้อนขึ้นในคะแนนสอบของนักเรียน นักเรียนทุกคนมีลักษณะที่ซ้อน (nested) กันไปในระดับที่สูงขึ้น กล่าวคือ การสอบหรือการสังเกตมีจำนวนหลายครั้งภายในนักเรียนคนหนึ่ง และนักเรียนก็ได้ศึกษาตามหลักสูตรอยู่ในโรงเรียน โมเดลนี้มีลักษณะเป็น nested random effects ประกอบด้วยโมเดล 2 ลักษณะดังนี้

ลักษณะที่ 1 Multivariate Model with Nested Random Effects โมเดลนี้มักจะใช้ข้อมูลที่มีการวัดซ้ำที่มีลักษณะข้อมูลแบบลดหลั่นภายในโรงเรียน ดังนี้

$$Y_{it} = (\mu + \theta_{0j}) + (\beta + \theta_{1j}) * t + \varepsilon_{it}, \theta_i = (\theta_{0j}, \theta_{1j}) \sim N(0, \phi), \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I)$$

เมื่อ μ แทนค่าเฉลี่ยรวม (Grand mean) (intercept) และ θ_{0j} แทนส่วนเบี่ยงเบนของโรงเรียน j จากค่าเฉลี่ยรวม (เช่น ค่าจุดตัดอย่างสุ่ม (random intercept)) β แทนค่าเฉลี่ยอัตราพัฒนาการและ θ_{1j} แทนส่วนเบี่ยงเบนเฉพาะของโรงเรียน j จากพารามิเตอร์พัฒนาการ (เช่น ค่าความชันอย่างสุ่ม (random slope)) และ ε เป็นส่วนที่เหลือเฉพาะของนักเรียน ณ เวลา t โดยหลักการของโมเดลพหุระดับที่เป็น 2 ระดับ ที่ประกอบด้วย ค่าจุดตัดอย่างสุ่มและค่าความชัน นั้น อิทธิพลของนักเรียนคนหนึ่งที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียน j จะมีอัตราพัฒนาการเฉลี่ยเปลี่ยนจาก β ไปเป็น $\beta + \theta_{1j}$

โมเดลนี้มีแนวทางแตกต่างจากโมเดล Univariate ที่กล่าวไปแล้วอย่างน้อย 2 ประการ ได้แก่ นักเรียนทุกคนถูกรวมเข้าไปในการวิเคราะห์ แม้จะพบว่าข้อมูลที่ขาดหายไป และการรวมผลการสอบหรือการสังเกตที่ผ่านมาทั้งหมดช่วยทำให้เกิดความถูกต้องโดยที่เส้นพัฒนาการของนักเรียนก็ได้ถูกวัดด้วย แนวทางนี้จะเหมาะสมในกรณีของข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time series data) การกำหนดแบบแผนข้อมูลเช่นนี้จะต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนระดับนักเรียนว่ามีลักษณะการแจกแจงในตัวแปรตามเหมือนกัน (Homoskedastic) และเป็นอิสระต่อกัน จากการศึกษาแนวทางนี้พบว่า ส่วนที่เหลือของนักเรียนจะมีสหสัมพันธ์ทางบวกและความแปรปรวนไม่คงที่

ตัวอย่างของโมเดลในกลุ่มนี้ เช่น Multivariate Model with School Effects โมเดลนี้ให้ความสำคัญกับส่วนที่เหลือสำหรับระดับภายในนักเรียนให้สมบูรณ์มากขึ้น ตัวอย่างเช่น โมเดล TVAAS ได้นำความแปรปรวนร่วม (covariance) มาใช้ในเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมอย่างไม่มีโครงสร้างของส่วนที่เหลือของนักเรียน (Ballou, Sanders, and Wright, 2004) หรืองานอื่นๆที่ได้นำเอาค่าจุดตัดและค่าความชันอย่างสุ่มในระดับนักเรียนเข้ามาคำนวณในความแปรปรวนร่วมด้วย (Doran and Lockwood (2006) ; Raudenbush and Bryk, 2002)

แนวคิดของอิทธิพลแบบสุ่มได้นำมาใช้ขยายโมเดลนี้โดยการนำค่าจุดตัดและค่าความชันอย่างสุ่มระดับนักเรียนเข้ามาในโมเดลด้วย และนำสหพันธ์แบบซีเรียล (Serial correlation) ที่ได้จาก การวัดซ้ำ และใช้ความแปรปรวนที่ไม่เป็นค่าคงที่ตลอดช่วงเวลา ดังต่อไปนี้

$$Y_{it} = (\mu + \theta_{0j(i)} + \delta_{0i}) + (\beta + \theta_{1j(i)} + \delta_{1i}) * t + \varepsilon_{it} ,$$

$$\theta_j = (\theta_{0j(i)}, \theta_{1j(i)}) \sim N(0, \Omega) , \delta_i = (\delta_{0i}, \delta_{1i}) \sim N(0, \Phi) , \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I)$$

เมื่อ μ และ β เป็นค่าจุดตัดและค่าความชันแบบเจาะจงตามลำดับ $\theta_{0j(i)}$ และ $\theta_{1j(i)}$ เป็นค่าจุดตัดและค่าความชันแบบสุ่มเฉพาะของนักเรียน โมเดลนี้จึงเป็นโมเดลพัฒนาการเชิงเส้น 3 ระดับที่เป็นอิทธิพลแบบสุ่มสำหรับการสอบหรือการสังเกตภายในนักเรียน และนักเรียนอยู่ภายในโรงเรียนลดหลั่นกันไป โมเดลนี้มีความยืดหยุ่นอย่างมากที่สามารถขยายวิธีหรือแนวทางที่จะประมาณค่ามูลค่าเพิ่ม (Doran and Lockwood, 2006)

โมเดลนี้มีประโยชน์ในการประมาณค่าการเปลี่ยนแปลงเชิงเส้นและอิทธิพลของโรงเรียน ซึ่งการขยายขอบเขตของโมเดลนี้โดยการนำอิทธิพลของครูเข้ามานั้นค่อนข้างซับซ้อน ขณะที่ข้อมูลนักเรียนเองมีแนวโน้มที่อยู่ซ้อนภายในโรงเรียน ซึ่งนักเรียนมักจะมีการย้ายห้องในแต่ละปีการศึกษา ผลที่ตามมาคือ โมเดลไม่ได้เหมาะสมกับอิทธิพลแบบสุ่มที่ซ้อนอยู่ (Nested random effects) แต่ต้องเป็นโมเดลอื่นที่ทำให้เห็นถึงข้อเท็จจริงที่ว่านักเรียนสามารถย้ายห้องเรียนได้

ลักษณะที่ 2 Multivariate Model with Crossed Random Effects โมเดลที่ได้นำเสนอไปแล้วจะใช้ข้อมูลที่ไม่ซับซ้อนโดยใช้คะแนนสอบนักเรียนที่มีโครงสร้างที่ลดหลั่นกันตามระดับข้อมูล สำหรับโครงสร้างข้อมูลระยะยาว (Longitudinal data structure) ที่มีความซับซ้อนในลักษณะที่จำนวนของการสอบหรือการสังเกตมีจำนวนครั้งเพิ่มขึ้น และมุ่งเน้นการประมาณค่าอิทธิพลของครู ในกรณีที่นักเรียนมีการย้ายห้องเรียน โครงสร้างข้อมูลในลักษณะนี้มีชื่อเรียกว่า Cross-Classified และโมเดลทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์คือ Crossed random effects

โมเดลมูลค่าเพิ่มที่มีความซับซ้อนมากขึ้นนี้ จึงมีข้อตกลงเบื้องต้นเพิ่มขึ้นที่ต้องทำการตรวจสอบเมื่อได้กำหนดโมเดลเป็น crossed random effects คำถามเฉพาะคือ วิธีการจัดการกระทำกับอิทธิพลของครูตั้งแต่เริ่มแรกทั้งหมดเป็นอย่างไร แนวคิดของมูลค่าเพิ่มมี 2 แนวคิดคือ แนวคิดแรกมีสมมติฐานว่าอิทธิพลของครูตั้งแต่เริ่มนั้นยังคงอยู่กับนักเรียนไม่ได้ลดลงตลอดการศึกษา ซึ่งเรียกลักษณะนี้ว่า โมเดลทำให้เป็นชั้น (layered model) (Ballou et al, 2004) แนวคิดที่สองสันนิษฐานว่าอิทธิพลของครูตั้งแต่เริ่มแรกมีแนวโน้มลดลงที่อัตราไม่ทราบตามการเพิ่มขึ้นตามวัยของนักเรียน ซึ่งเรียกลักษณะนี้ว่า อิทธิพลการคงอยู่ (persistence effect) (McCaffrey et al, 2004) ในแนวทางของอิทธิพลการคงอยู่นี้ได้ใช้พารามิเตอร์เพิ่มเติมที่ต้องถูกประมาณค่าจากข้อมูล ในขณะที่แนวทางของการทำให้เป็นชั้นบังคับให้อิทธิพลตั้งต้นทราบค่าได้เพื่อให้การประมาณค่าที่ง่ายขึ้น

ในทางปฏิบัตินั้นโมเดลนี้เป็นชนิดพิเศษของโมเดลการคงอยู่ ซึ่งเป็นแนวทางเลือกที่น่าสนใจของการประมาณค่าการคงอยู่ของครูคนหนึ่งๆ การคำนวณพารามิเตอร์เพิ่มเติมเป็นข้อท้าทายในการคำนวณ เพราะยังไม่สามารถใช้ซอฟต์แวร์มาตรฐานในการคำนวณได้ ด้วยเหตุผลนี้จึงใช้โมเดลอิทธิพลที่เกิดจากครูตั้งแต่เริ่มแรกที่ไม่ลดลงตลอดช่วงการศึกษา

โครงสร้างข้อมูลระยะยาวของคะแนนนักเรียนมักจะรวมกันในลักษณะกลุ่มติดตาม (Cohort) ของการวัดนักเรียน ณ ช่วงเวลาต่างๆกัน และนักเรียนก็ได้ถูกจัดกลุ่มใหม่ให้เข้าอยู่ในห้องเรียนใหม่ของแต่ละปีการศึกษา จึงเป็นการกำหนดโครงสร้างข้อมูลใหม่ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงการใช้ข้อมูลแบบบล็อก (Block) ดังแสดงตามแผนภาพด้านล่าง

	2002	2003	2004	2005
Grade 3	C4	C5	C6	C7
Grade 4	C3	C4	C5	C6
Grade 5	C2	C3	C4	C5
Grade 6	C1	C2	C3	C4

แผนภาพข้อมูลระยะยาวนี้ได้แสดงบล็อกข้อมูลตามสมมติฐานของ 7 Cohort แต่ละการวัด ณ เวลาต่างๆกัน block “C” เป็น Cohort ของนักเรียนในระดับชั้นหนึ่งๆ ณ เวลาหนึ่งๆ เช่น Cohort C4 เป็นการสังเกตครั้งแรกในเกรด 3 ปี 2002 และจะเป็นเกรด 4 ปี 2003 เป็นต้น

กรณีนี้ที่ข้อมูลมีลักษณะระยะยาวและเป็นกลุ่มติดตามดังกล่าวไปนั้น เราสามารถสร้างโมเดลที่มีความยืดหยุ่นทางสถิติมากขึ้นโดยกำหนดระดับชั้นตามช่วงเวลาของกลุ่มนักเรียนที่ถูกติดตาม ดังนี้

$$y_{it} = \mu_{ig} + \sum_{i=1}^R \beta(x_i) + \sum_{k=1}^M D_{tik} \theta_{t(k)j} + \sum_{j=1}^L L_{ij} \delta_{t(j)i} + \varepsilon_{it}$$

เมื่อ μ_{ig} แทนค่าเฉลี่ยรวมของนักเรียน ณ เวลา t ระดับ g และ i แทนนักเรียน k แทนโรงเรียน และ j แทนครู ตัวแปร D และ L เป็นตัวบ่งชี้ (ตัวแปรดัมมี่) กำหนดว่า นักเรียนคนที่ i ที่อยู่ในโรงเรียน k หรือครูคนที่ j ณ เวลา t สำหรับโรงเรียน M แห่ง และครู L คน β เป็นอนุกรมของเวลาที่ผันแปรไป หรือ ตัวแปรร่วมเวลาที่ผันแปรเปลี่ยนที่อาจถูกนำเข้ามาในโมเดล และ ε_i เป็นส่วนคลาดเคลื่อนเฉพาะของนักเรียน ณ เวลา t

โมเดลนี้รวมเอาอิทธิพลแบบจำเพาะ 1 ตัวต่อเซลล์ใน Block ข้อมูล ในส่วนที่เพิ่มให้กับตัวแปรร่วมที่อาจนำมารวมใน Block ข้อมูลตามทฤษฎี ซึ่งจากข้อมูลอาจมีอิทธิพลแบบจำเพาะ 16 ตัวที่แสดงถึงค่าเฉลี่ยรวมสำหรับแต่ละ cohort ณ เวลาหนึ่งเวลาใด

โมเดลนี้ไม่ได้รวมเอาความชันพัฒนาการเชิงเส้นเข้าในโมเดลเพื่อวัดเส้นพัฒนาการของนักเรียนตลอดช่วงการศึกษา ทั้งนี้พัฒนาการได้ถูกวัดโดยการนำผลต่างระหว่างเซลล์ตามแนวทแยงมุมของบล็อกข้อมูล เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการกำหนดสัญลักษณ์ จึงกำหนดให้คะแนนเฉลี่ยรวมของนักเรียนใน cohort 4 ปี 2002 เป็น $\mu_{2002,3}$ ในหนึ่งปีถัดมาเป็นเกรด 4 สัญลักษณ์จะกลายเป็น $\mu_{2003,4}$ ดังเช่นตัวอย่างการวัดคะแนนเฉลี่ยส่วนเพิ่มในกลุ่มประชากรนักเรียนใน cohort 4 จากปี 2002 ถึงปี 2003 ได้ดังนี้ $G_{c4} = \mu_{2003,4} - \mu_{2002,3}$

สำหรับการแก้ปัญหาอิทธิพลครู เพื่อแสดงให้เห็นถึงการประมาณค่าอิทธิพลของครูจะพิจารณาลำดับคะแนนสำหรับนักเรียนแต่ละคนจากเกรด 3 ถึง 6 ในปี 2002 ถึง 2005 ตามลำดับ ดังนี้

$$y_{03} = \mu_{03} + \delta_{0j(i)} + \varepsilon_{0i},$$

$$y_{14} = \mu_{14} + \delta_{0j(i)} + \delta_{1j(i)} + \varepsilon_{1i},$$

$$y_{25} = \mu_{25} + \delta_{0j(i)} + \delta_{1j(i)} + \delta_{2j(i)} + \varepsilon_{2i},$$

$$y_{36} = \mu_{36} + \delta_{0j(i)} + \delta_{1j(i)} + \delta_{2j(i)} + \delta_{3j(i)} + \varepsilon_{3i},$$

สมการแรกใช้สำหรับข้อมูลการสังเกตพื้นฐานที่สามารถนำมาประมาณค่าระดับคะแนนของนักเรียน ส่วนข้อมูลระยะยาว เราสามารถนำผลต่างระหว่างคะแนนในสมการแรกกับคะแนนในสมการถัดไปพร้อมกับระบุอิทธิพลที่เกิดจากครูแต่ละคนได้ ข้อตกลงเบื้องต้นของอิทธิพลที่เกิดจากครูเริ่มแรกที่ยังคงอยู่กับนักเรียนแต่ละคนนั้นจะแสดงโดยการนำผลต่างระหว่างคะแนนมากำหนดให้เป็นอิทธิพลที่เกิดจากตัวครูได้ ดังนี้

$$y_{14i} - y_{03i} = (\mu_{14} - \mu_{03}) + \theta_{1j(i)} + (\varepsilon_{1i} - \varepsilon_{0i})$$

$$\theta_{1j(i)} = (y_{14i} - y_{03i}) - (\mu_{14} - \mu_{03}) - (\varepsilon_{1i} - \varepsilon_{0i})$$

$\theta_{1j(i)}$ เป็นผลลัพธ์ในองค์ประกอบความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ ซึ่งเป็นส่วนเบี่ยงเบนที่พิจารณาหรือเป็นอิทธิพลที่เกิดจากครูคนที่ j บนคะแนนส่วนเพิ่มของนักเรียนคนที่ i ข้อสังเกตคือ การให้อิทธิพลที่เกิดจากครูคนแรกเป็นลักษณะชั้น (layer) ตลอดช่วง $\theta_{0j(i)}$ จะถูกยกเลิกออกไปและจะกำหนดให้เป็นอิทธิพลที่เกิดจากครูคนปัจจุบัน, $\theta_{1j(i)}$ เป็นองค์ประกอบความแปรปรวนที่ยังคงมีอยู่หลังจากควบคุมผลกระทบที่เกิดจากของครูคนแรกแล้ว กล่าวสรุปได้ว่าโมเดลนี้สามารถกำหนดมาตรา (scaling) ข้ามปีการศึกษาโดยจะแสดงให้เห็นผลต่างที่สามารถแปลความหมายอย่างมีนัยสำคัญได้

4.4.2 โมเดลการประมาณค่าส่วนที่เหลือ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า มีโมเดลเกี่ยวกับการใช้ค่าส่วนที่เหลือ (Residual terms) บ่งชี้ถึงมูลค่าเพิ่มที่ได้จากโมเดลการวิเคราะห์ถดถอยที่มีการกำหนดให้ปัจจัย/ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นตัวแปรทำนาย 2 โมเดล ได้แก่ โมเดลส่วนที่เหลือ และโมเดลปฏิสัมพันธ์ แต่ละโมเดลมีรายละเอียดดังนี้

โมเดลส่วนที่เหลือ (Residual Model) เป็นแนวคิดของ Goldstein (1997) ได้สรุปว่า ค่าส่วนที่เหลือ คือ ส่วนของผลสัมฤทธิ์ซึ่งอยู่นอกเหนือจากค่าที่ประมาณการได้จากการวิเคราะห์ถดถอยด้วยปัจจัย/ตัวแปรทางภูมิหลังของนักเรียน ซึ่งได้รับการยอมรับว่ามีอิทธิพลต่อความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ ค่าส่วนที่เหลือที่ได้จากการวิเคราะห์จึงเป็นผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับการปรับแก้หรือควบคุมอิทธิพลซึ่งเกิดจากการจัดการศึกษาของโรงเรียนโดยไม่รวมส่วนของผลซึ่งเกิดจากอิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรเหล่านั้น ดังสมการต่อไปนี้

$$y_{ij} = \beta_j + r_{ij} \dots\dots\dots(1a)$$

$$\beta_j = \beta_0 + U_j \dots\dots\dots(1b)$$

$$y_{ij} = \beta_0 + U_j + r_{ij} \dots\dots\dots(1c)$$

จากสมการวิเคราะห์ระดับภายในโรงเรียน (1a) เมื่อ y_{ij} คือ ผลสัมฤทธิ์ที่วัดได้ของนักเรียนคนที่ i ในโรงเรียน j ประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยซึ่งเกิดจากอิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรทั้งหมดที่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลงของผลสัมฤทธิ์ แยกส่วนประกอบได้เป็นผลสัมฤทธิ์ที่มีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของแต่ละโรงเรียน (β_j) และส่วนที่เบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ยของโรงเรียน ซึ่งแสดงด้วยค่าความคลาดเคลื่อนระดับบุคคล (r_{ij}) สมการการวิเคราะห์ระดับโรงเรียน (1b) แสดงส่วนประกอบของผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของแต่ละโรงเรียน (β_j) ซึ่งประกอบด้วย ค่าจุดตัด (intercept, β_0) หรือผลสัมฤทธิ์ที่มีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของกลุ่มโรงเรียน (overall mean or grand mean) และค่าส่วนที่เหลือ (intercept residual, U_j) หรือความคลาดเคลื่อนของผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของแต่ละโรงเรียนจากค่าเฉลี่ยของกลุ่มโรงเรียน (เป็นผลเฉพาะหน่วยของแต่ละโรงเรียน) ดังนั้นสมการ 1c (ซึ่งมีรูปแบบเดียวกับ one-way ANOVA) คือผลจากการแทนค่า β_j ในสมการ 1a ซึ่งแสดงส่วนประกอบของผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละคนในโรงเรียน j

เมื่อพิจารณาว่าค่าส่วนที่เหลือ คือ ผลสัมฤทธิ์เฉพาะหน่วยของโรงเรียนที่เกิดจากการปฏิบัติของโรงเรียน ซึ่งโดยปกติแล้วถือว่าการปฏิบัติที่แตกต่างกันระหว่างโรงเรียนเป็นกระบวนการเชิงสุ่ม ดังนั้นจึงมีข้อตกลงเบื้องต้นที่กำหนดให้เทอมส่วนที่เหลือมีการแจกแจงตามโค้งปกติด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ "0" มีค่าความแปรปรวนระดับโรงเรียน คือ σ_u^2 และระดับนักเรียน คือ σ_r^2 ดังนั้นผลรวมของค่าความแปรปรวนอย่างง่ายคือ $V(y_{ij} - \beta_0) = V(U_j + r_{ij}) = \sigma_u^2 + \sigma_r^2$

เมื่อข้อตกลงเบื้องต้นกำหนดให้ U_j และ r_{ij} มีความผันแปรอย่างเป็นอิสระในทุกหน่วยของตัวแปรที่กำหนด (สอดคล้องตามข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลการวิเคราะห์พหุระดับ) จึงทำให้ค่าความสัมพันธ์ระดับภายในโรงเรียน (intra-class correlation) ซึ่งมีค่าเท่ากับ $\sigma_u^2 / \sigma_u^2 + \sigma_r^2$ เป็นค่าที่สามารถบอกขนาดของความแปรปรวนระหว่างโรงเรียนด้วยเช่นกัน

โมเดลปฏิสัมพันธ์ (Interactive model) เป็นแนวคิดที่ผสมผสานระหว่างแนวทางการวิเคราะห์ของ Pituch (1999), Raudenbush และ Willms (1995), Fitz-Gibbon (1996) และ Tate, Piotrowski และ Im (1986) โดยใช้หลักการส่งผลในลักษณะโมเดลปฏิสัมพันธ์ (interactive model) ระหว่างปัจจัย 3 ส่วนที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตด้านวิชาการของโรงเรียนประกอบด้วย ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียน บริบทของโรงเรียน และนโยบายกับการปฏิบัติ โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์เชิงเส้นระดับลดหลั่น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับนักเรียน และระดับโรงเรียน ดังสมการต่อไปนี้

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(X_{ij} - \bar{X} \dots) + r_{ij} \quad \text{within - school level} \dots \dots \dots (2a)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}S_j + U_{0j} \quad \text{between - school level} \dots \dots \dots (2b)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}S_j + U_{1j} \quad \text{between - school level} \dots \dots \dots (2c)$$

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}S_j + \gamma_{10}(X_{ij} - \bar{X} \dots) + \gamma_{11}S_j(X_{ij} - \bar{X} \dots) + U_{0j} + U_{1j}(X_{ij} - \bar{X} \dots) + r_{ij} \dots \dots \dots (2d)$$

เมื่อ Y_{ij} คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i ในโรงเรียน j

β_{0j} คือ ค่าจุดตัด (intercept) หรือผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของโรงเรียน j ที่ได้รับการควบคุมอิทธิพลซึ่งเกิดจากปัจจัย/ตัวแปรระดับบุคคลของโรงเรียนนั้น

β_{1j} คือ ค่าความชัน (slope) หรือสัมประสิทธิ์ถดถอย แสดงอัตราความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ของแต่ละโรงเรียนซึ่งเกิดจากอิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับบุคคลแต่ละด้านของโรงเรียนนั้น (X_{ij})

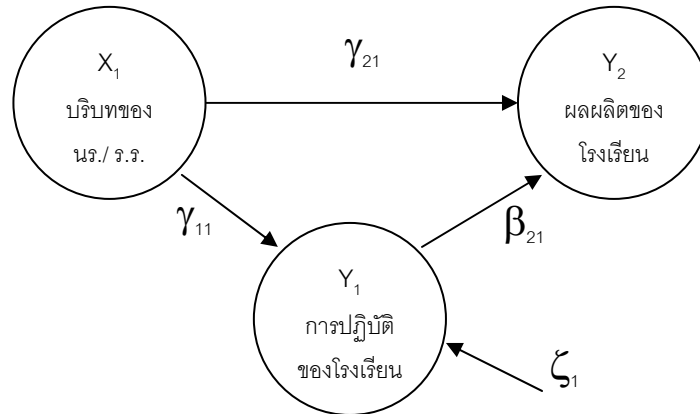
X_{ij} คือ ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนคนที่ i ในโรงเรียน j ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยรวมยอดระดับโรงเรียน หรือกลุ่มโรงเรียน (grand mean, \bar{X})

S_j คือ ตัวแปรของปัจจัยระดับโรงเรียนบ่งชี้สภาพบริบททั่วไป และการปฏิบัติของโรงเรียน

r_{ij} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า มีลักษณะแจกแจงแบบโค้งปกติ อย่างเป็นอิสระ ด้วยความแปรปรวนที่คงที่ และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0

จากสมการ (2a) เป็นโมเดลสัมประสิทธิ์เชิงสุ่มเพื่อประมาณค่าส่วนของผลสัมฤทธิ์ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับบุคคลที่นำมาศึกษาโดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลจากปัจจัย/ตัวแปรระดับโรงเรียน สมการ (2b) และ (2c) เป็นโมเดลการวิเคราะห์ผลเชิงสุ่มของปัจจัย/ตัวแปรระดับโรงเรียน โดยการใช้ตัวแปรตามซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์จากโมเดลระดับภายในโรงเรียน (2a) 2 ค่า ได้แก่ (1) ค่าจุดตัด (intercept, β_{0j}) คือ ผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของแต่ละโรงเรียนที่ได้รับการควบคุมผลซึ่งเกิดจากอิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับบุคคลของโรงเรียนนั้น (within – school level) (2) ค่าความชัน (slope, β_{1j}) คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่แสดงถึงอัตราความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับบุคคลแต่ละด้านที่กำหนดในโมเดลการวิเคราะห์ ซึ่งมีสมมติฐานเบื้องต้นว่า ค่าจุดตัด และค่าความชันนั้นมีความผันแปรระหว่างโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ผลลัพธ์ที่ได้จากโมเดลการวิเคราะห์ระดับโรงเรียนชนิดนี้ ได้แก่ ส่วนของผลสัมฤทธิ์ซึ่งเกิดจากอิทธิพลโดยตรงของปัจจัย/ตัวแปรสภาพบริบทของโรงเรียน และส่วนที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพบริบทของโรงเรียนกับปัจจัย/ตัวแปรระดับบุคคล ซึ่งแสดงผลด้วยค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้างของสมการ (γ_{ks}) ในขณะที่เทอมส่วนที่เหลือของค่าจุดตัด (intercept residual, U_{0j}) และของค่าความชัน (slope residual, U_{1j}) คือ ความคลาดเคลื่อนระดับโรงเรียนซึ่งถือว่าเป็นผลเฉพาะหน่วย (unique effects) ของโรงเรียนนั้น และเมื่อข้อตกลงเบื้องต้นกำหนดให้ค่าส่วนที่เหลือมีการแจกแจงแบบโค้งปกติแบบพหุด้วยค่าความแปรปรวน (τ_{00} , τ_{11}) ความแปรปรวนร่วม (τ_{01}) และมีค่าเฉลี่ยเป็น 0 จากการแทนค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของโมเดลระดับนักเรียนตามสมการ (2a) ด้วย (2b) และ (2c) เป็นสมการสรุป (2d) และเมื่อกำหนดให้ X_{ij} และ S_j แทนปัจจัย/ตัวแปรโดยรวมระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนตามลำดับ จะได้เทอมของส่วนที่เหลือซึ่งแสดงผลผลิตจากการปฏิบัติของโรงเรียนที่วัดได้จากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนคือ $U_{0j} + U_{1j}(X_{ij} - \bar{X} \dots)$ โดยอธิบายได้ดังแผนภาพที่ 11



แผนภาพที่ 11 เส้นทางการอิทธิพลของบริบทและการปฏิบัติของโรงเรียนมีต่อผลผลิตภายในโรงเรียน
(ปรับปรุงจาก Tate, Piotrowski และ Im (1986 cited in Pituch, 1999)

จากแผนภาพที่ 11 เป็นการประมาณค่าส่วนที่เหลือภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นที่กำหนดให้ค่าส่วนที่เหลือ คือ ส่วนของผลสัมฤทธิ์ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติของโรงเรียนที่ได้รับการควบคุมอิทธิพลจากปัจจัย/ตัวแปรระดับบุคคล และสภาพบริบททั่วไปของโรงเรียนแล้ว สมการ (2a) ถึง (2d) จึงเป็นสมการที่สามารถประมาณค่าผลการปฏิบัติของโรงเรียนได้อย่างไม่มีความลำเอียงซึ่งทำให้ค่าที่ได้มีความคงทน (conservative) เพราะค่าส่วนที่เหลือที่ได้จะช่วยอธิบายผลการปฏิบัติที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยปัจจัย/ตัวแปรทั้งหลายเหล่านั้น ดังสมการ (3a) ถึง (3c) ดังนี้

$$Y_2 = \gamma_{21}X_1 + \beta_{21}Y_1 \dots \dots \dots (3a)$$

$$Y_1 = \gamma_{11}X_1 + \zeta_1 \dots \dots \dots (3b)$$

$$Y_2 = (\gamma_{21} + \beta_{21}\gamma_{11})X_1 + \beta_{21}\zeta_1 \dots \dots \dots (3c)$$

จากสมการเมื่อกำหนดให้ X_1 คือ ผลโดยตรงของบริบทโรงเรียน และ Y_1 คือ การปฏิบัติของโรงเรียนที่ส่งผลต่อผลผลิตของแต่ละโรงเรียน (Y_2) โดยมี γ_{21} และ β_{21} คือ สัมประสิทธิ์โครงสร้างส่วนสมการ (3b) แสดงผลจากการปฏิบัติของโรงเรียน เมื่อนำไปแทนค่า Y_1 ในสมการ (3a) จะได้สมการ (3c) ซึ่งยังมีส่วนหนึ่งของการปฏิบัติ (ζ_1) ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ด้วยบริบทของโรงเรียน ดังนั้นผลของบริบทและการปฏิบัติของโรงเรียนที่ไม่มีความลำเอียงจึงแทนด้วย $\gamma_{21} + \beta_{21}\gamma_{11}$ และ $\beta_{21}\zeta_1$ ตามลำดับด้วยเหตุนี้เมื่อมีการกำหนดค่าของบริบทของโรงเรียนอย่างชัดเจน แต่การปฏิบัติของโรงเรียนแทนค่าด้วยเทอมส่วนที่เหลือ ดังแสดงตามสมการ (2a) ถึง (2d) จึงให้ค่าประมาณการของผลสัมฤทธิ์ทั้งหมดของโรงเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อมด้วยชุดของส่วนที่เหลือระดับโรงเรียน

โดยสรุป โมเดลมูลค่าเพิ่มที่เป็นโมเดลประมาณค่าอิทธิพลและโมเดลประมาณค่าส่วนที่เหลือมีจุดที่แตกต่างและจุดที่ร่วมกันในหลายประเด็น ผู้วิจัยได้สรุปวิเคราะห์เป็น 9 ประเด็น ได้แก่ จุดมุ่งหมาย ลักษณะโมเดล ข้อมูลและตัวแปร การวัดมูลค่าเพิ่ม โปรแกรมวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ การนำไปใช้ จุดเด่น และข้อจำกัด รายละเอียดแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่มระหว่างโมเดลประมาณค่าอิทธิพลและโมเดลประมาณค่าส่วนที่เหลือ

องค์ประกอบ	โมเดลประมาณค่าอิทธิพล		โมเดลประมาณค่าส่วนที่เหลือ	
	โมเดลตัวแปรเดียว (Univariate Model)	โมเดลพหุตัวแปร (Multivariate Model)	โมเดลส่วนที่เหลือ (Residual Model)	โมเดลปฏิสัมพันธ์ (Interactive model)
1. จุดมุ่งหมาย	โมเดลมุ่งอธิบายถึงหน่วยที่อยู่ระดับสูงกว่าส่งผลกระทบต่อหน่วยที่อยู่ระดับต่ำกว่าเมื่อมีการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างกันแล้ว	โมเดลมุ่งอธิบายถึง พัฒนาการ/ความก้าวหน้า เมื่อมีการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างกันแล้ว	โมเดลมุ่งอธิบายส่วนของผลสัมฤทธิ์ที่อยู่นอกเหนือจากค่าที่ประมาณการได้จากการวิเคราะห์ถดถอยด้วยปัจจัย/ตัวแปรภูมิหลัง	โมเดลมุ่งอธิบายการส่งผลในลักษณะปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เป็นตัวแปรตาม
2. ลักษณะโมเดล	<p>ลักษณะของโมเดลของอิทธิพลคงที่</p> $Y_{it} = \sum_{k=1}^M \beta_k (Y_{t-1,i}) + \sum_{l=1}^J \beta_l (x_{it}) + \varepsilon_i$ $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ <p>ลักษณะของโมเดลของอิทธิพลสุ่ม</p> $Y_{it} = \mu + \beta(Y_{t-1,i}) + \theta_{j(i)} + \varepsilon_i$ $\theta_{j(i)} \sim N(0, \sigma_\theta^2)$ $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$	<p>ลักษณะของโมเดลของอิทธิพลสุ่มแบบ Nested 2 ระดับ</p> $Y_{it} = (\mu + \theta_{0j}) + (\beta + \theta_{1j}) * t + \varepsilon_{it}$ $\theta_i = (\theta_{0j}, \theta_{1j}) \sim N(0, \phi) \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I)$ <p>ลักษณะของโมเดลของอิทธิพลสุ่มแบบ Nested 3 ระดับ</p> $Y_{it} = (\mu + \theta_{0j(i)} + \delta_{0i}) + (\beta + \theta_{1j(i)} + \delta_{1i}) * t + \varepsilon_{it}$ $\theta_j = (\theta_{0j(i)}, \theta_{1j(i)}) \sim N(0, \Omega)$ $\delta_i = (\delta_{0i}, \delta_{1i}) \sim N(0, \Phi)$ $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I)$	<p>ลักษณะของโมเดลเชิงเส้นแบบลดหลั่น 2 ระดับ</p> $y_{ij} = \beta_j + r_{ij}$ $\beta_j = \beta_0 + U_j$ $y_{ij} = \beta_0 + U_j + r_{ij}$ $V(y_{ij} - \beta_0) = V(U_j + r_{ij}) = \sigma_u^2 + \sigma_r^2$	<p>ลักษณะของโมเดลเชิงเส้นแบบลดหลั่น 2 ระดับ</p> $Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(X_{ij} - \bar{X} \dots) + r_{ij}$ $\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} S_j + U_{0j}$ $\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} S_j + U_{1j}$ $Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01} S_j + \gamma_{10}(X_{ij} - \bar{X} \dots) + \gamma_{11} S_j (X_{ij} - \bar{X} \dots) + U_{0j} + U_{1j}(X_{ij} - \bar{X} \dots) + r_{ij}$ <p>ลักษณะของโมเดลเชิงสาเหตุแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย</p> $Y_2 = \gamma_{21} X_1 + \beta_{21} Y_1$ $Y_1 = \gamma_{11} X_1 + \zeta_1$ $Y_2 = (\gamma_{21} + \beta_{21} \gamma_{11}) X_1 + \beta_{21} \zeta_1$
3. ข้อมูลและตัวแปร	ใช้ตัวแปรชุดเดียว (univariate) ไม่ต้องมีการเก็บข้อมูลซ้ำ หรืออาจนำคะแนนก่อนกับหลังมาหาคะแนนส่วนเพิ่ม (Gain Score) แล้วนำมาเป็นตัวแปรตามของโมเดลได้	ใช้ตัวแปรพหุ (multivariate) มีการเก็บข้อมูลซ้ำในลักษณะกลุ่มติดตาม (Cohort) หรือเป็นการศึกษาข้อมูลระยะยาว longitudinal study	ใช้ตัวแปรชุดเดียว (univariate) โดยใช้การวัดครั้งเดียวหรือวัดสองช่วงเวลาได้ หากใช้การวัดครั้งเดียวอาจนำตัวแปรที่เป็นความรู้เดิม / ความรู้ก่อนเรียนเข้ามาเป็นตัวแปรปรับได้	ใช้ตัวแปรชุดเดียว (univariate) หรือใช้ตัวแปรพหุ (multivariate) ได้
4. การวัดมูลค่าเพิ่ม	ใช้แนวทางการวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัด พัฒนาการ/ความก้าวหน้า และอธิบายการส่งผล	ใช้แนวทางการวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้การวัด พัฒนาการ/ความก้าวหน้า และอธิบายการส่งผล	ใช้แนวทางการวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้ผลลัพธ์ที่คาดหวังเทียบกับผลลัพธ์ที่วัดได้จริง	ใช้แนวทางการวัดมูลค่าเพิ่มโดยใช้ผลลัพธ์ที่คาดหวังเทียบกับผลลัพธ์ที่วัดได้จริง

ตารางที่ 7 (ต่อ)

องค์ประกอบ	โมเดลประมาณค่าอิทธิพล		โมเดลประมาณค่าส่วนที่เหลือ	
	โมเดลตัวแปรเดี่ยว (Univariate Model)	โมเดลพหุตัวแปร (Multivariate Model)	โมเดลส่วนที่เหลือ (Residual Model)	โมเดลปฏิสัมพันธ์ (Interactive model)
5. โปรแกรมวิเคราะห์	ใช้โปรแกรม Hierarchical Linear Modeling	ใช้โปรแกรม Hierarchical Linear Modeling	ใช้โปรแกรม Hierarchical Linear Modeling	ใช้โปรแกรม Hierarchical Linear Modeling
6. ผลการวิเคราะห์	นำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะ 1) อิทธิพลของตัวแปร (การส่งผล) 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3) ค่าส่วนที่เหลือ	นำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะ 1) อิทธิพลของตัวแปร (การส่งผล) 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3) อัตราพัฒนาการ/ความก้าวหน้า 4) ค่าส่วนที่เหลือ	นำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะ 1) อิทธิพลของตัวแปร (การส่งผล) 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3) ค่าส่วนที่เหลือ	นำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะ 1) อิทธิพลของตัวแปร (การส่งผล) 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3) ค่าส่วนที่เหลือ
7. การนำผลไปใช้	1) สามารถใช้ในการประมาณค่าอิทธิพลที่ส่งผลกระทบต่อแผนพัฒนาการได้ 2) ใช้ในการประเมินประสิทธิผล (effectiveness) ของหน่วยงานได้	1) สามารถใช้ในการประมาณค่าประสิทธิผลของหน่วยงานระดับสูงกว่า เช่น ประสิทธิภาพโรงเรียน (school effectiveness) 2) สามารถใช้ในการประมาณอิทธิพลของครูผู้สอน โดยใช้โมเดลในลักษณะของ Crossed random effects ได้	1) สามารถใช้ในการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มที่แสดงถึงผลผลิตสุทธิของหน่วยงานเมื่อควบคุมปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมแล้ว 2) ใช้ในการประเมินประสิทธิผล (effectiveness) ของหน่วยงานได้	1) สามารถใช้ในการประมาณค่าอิทธิพลที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของหน่วยงาน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและผลผลิต 2) ใช้ผลการวิเคราะห์ที่เป็นผลเฉพาะหน่วย (unique effects) ที่แสดงถึงประสิทธิผล (effectiveness) ของหน่วยงานได้
8. จุดเด่น	1) ง่ายต่อการปฏิบัติ 2) ข้อมูลที่ต้องใช้ค่อนข้างน้อย 3) ไม่ต้องมีการใช้ข้อมูลคะแนนที่ต้องทำให้เป็น vertical scaling	1) สามารถใช้ข้อมูลที่เป็น Vertical Scaling ได้ 2) สามารถประมาณค่าการเปลี่ยนแปลงเชิงเส้นและอิทธิพลของระดับที่สูงกว่า 3) มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะกลุ่มติดตาม (cohort group) หรือ การศึกษาระยะยาวได้ (longitudinal study)	1) สามารถออกแบบการวิเคราะห์เพื่อให้ได้สารสนเทศเพิ่มเติมเกี่ยวกับอิทธิพลของระดับสูงกว่า และความคลาดเคลื่อนจากการวัดตัวแปรนั้น 2) ได้ค่าส่วนที่เหลือของค่าจุดตัด (intercept residual) และ ค่าส่วนที่เหลือของค่าความชัน (slope residual)	1) สามารถระบุปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย/ตัวแปรระดับที่ต่ำกว่าระดับที่สูงกว่า และอิทธิพลโดยตรงของปัจจัย/ตัวแปรระดับที่สูงกว่า 2) สามารถแสดงส่วนที่เหลือของการปฏิบัติสุทธิได้อย่างชัดเจนและใกล้เคียงกับความเป็นจริงแต่ละแห่งมากที่สุด
9. ข้อจำกัด	การใช้โมเดลเพื่ออธิบายพัฒนาการ/ความก้าวหน้าอาจยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร เพราะไม่ได้มีการติดตามระยะยาวของกลุ่มตัวอย่าง	ในการวิเคราะห์อิทธิพลของครู หากมีการย้ายชั้นเรียนหรือโรงเรียนของนักเรียน ยังมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะยังไม่สามารถใช้ซอฟต์แวร์มาตรฐานในการคำนวณ	เทอมส่วนที่เหลือของค่าความชัน (slope residual) ยังมีส่วนที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละระดับ ที่ยังไม่ได้รับการควบคุม	การวัดค่าตัวแปรต้องมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดจึงจะสามารถประมาณค่าส่วนที่เหลือได้อย่างเที่ยงตรง

4.5 การกำหนดตัวแปรและข้อมูล

4.5.1 แนวทางการคัดสรรตัวแปรเข้าในโมเดลมูลค่าเพิ่มผลสัมฤทธิ์

Lissitz, Doran, Schafer และ Willhoft (2006) ได้นำเสนอหลักการคัดเลือกตัวแปรเข้าในโมเดลมูลค่าเพิ่มผลสัมฤทธิ์ดังนี้ การหาผลลัพธ์มูลค่าเพิ่มตามนิยามของประสิทธิผลโรงเรียน ครู หรือ พัฒนาการของนักเรียนในแต่ละด้านนั้นมีความท้าทายตรงที่ตัวแปรที่นำมาใช้ในโมเดลมีความหลากหลายตามนิยามเหล่านั้น แนวทางพิจารณาการนำตัวแปรมาใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่ม ควรคำนึงถึงหลัก 4 ประการ ดังนี้

1) ลักษณะตัวแปรที่สามารถสร้างผลที่แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดกับผลการวิเคราะห์

โมเดลการวิเคราะห์นั้นอาจเป็นโมเดลการถดถอยหรือโมเดลหลายระดับ (Multilevel models) ที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโรงเรียน การจัดลำดับโรงเรียนหรือครู ซึ่งมักพบว่าโมเดลการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันมักจะให้ผลการวิเคราะห์แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ใส่เข้าในโมเดลทั้งระดับนักเรียนและโรงเรียน

2) กฎหมายข้อบังคับหรือแนวนโยบายของรัฐ

กฎหมาย No Child Left Behind (NCLB) เป็นกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้ทุกรัฐได้กำหนดมาตรฐานหรือเป้าหมายหรือผลสัมฤทธิ์ที่บรรลุถึงระดับความเชี่ยวชาญของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา โดยการวิเคราะห์ความสำเร็จได้นำเอาตัวแปรภายในโรงเรียนหรือภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบมาใช้วิเคราะห์ เช่น เชื้อชาติ ศาสนา เพศ ความต้องการพิเศษทางการศึกษา ผู้เรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งแตกต่างกันตามภูมิภาคหรือลักษณะกลุ่มคนที่อยู่ในรัฐนั้นๆ แต่ละรัฐจึงต้องเลือกตัวแปรที่จะนำมาใช้ในโมเดลที่ได้มาจากข้อตกลงร่วมกันจากหลายๆ ฝ่ายเพื่อความยุติธรรมกับคนทุกๆกลุ่ม

3) ความยุติธรรมของผลการวิเคราะห์

ประเด็นของการตรวจสอบความรับผิดชอบของครู (Teacher Accountability) โดยพิจารณาจากความสำเร็จหรือสารสนเทศเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานในชั้นเรียนและภายในโรงเรียน ได้เกิดคำถามว่า มีความยุติธรรมหรือไม่ที่จะนำมาพิจารณาถึงประสิทธิผลของครู เช่น หากการทดสอบได้ใช้แบบสอบถามมาตรฐานจะพบว่า นักเรียนที่มีเศรษฐฐานะ (SES) สูงจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่มีเศรษฐฐานะต่ำ ซึ่งมันอาจไม่ยุติธรรมที่จะเปรียบเทียบครูโดยใช้คะแนนเฉลี่ยหรือพัฒนาการของนักเรียนเหล่านั้น กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ครูที่สอนนักเรียนที่มีเศรษฐฐานะสูงย่อมได้เปรียบครูที่สอนนักเรียนที่มีเศรษฐฐานะต่ำ กล่าวโดยสรุป อาจดูเหมือนไม่ยุติธรรมที่จะตรวจสอบครูหรือประเมินครูจากความสำเร็จอันเป็นผลมาจากตัวแปรหรือปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียนที่มันส่งผลกระทบต่อความสำเร็จนั้นของครู แนวทางหนึ่งในการจัดการกับประเด็นนี้คือ การนำตัวแปรนักเรียนได้รับการ

ยกเว้นค่าอาหารกลางวัน (Free And Reduced Meals – FARMS) หรือตัวชี้วัดของเศรษฐกิจฐานะเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) ในการวิเคราะห์พหุระดับ แนวทางอื่นๆที่อาจจัดการกับประเด็นนี้คือ การเปรียบเทียบห้องเรียนหรือโรงเรียนภายในกลุ่ม (Cluster) เดียวกันบนฐานของความเหมือนกันของคุณลักษณะนักเรียนในความรับผิดชอบ จึงเป็นประเด็นที่ว่า จะให้มีการรวมตัวแปรเหล่านี้เข้าหรือจำกัดการเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มที่เหมือนกัน จุดนี้ต้องคำนึงถึงความเป็นจริงที่ว่านักเรียนต้องไปแข่งขันกับโรงเรียนอื่นๆในสังคมเมื่อจบออกไป จากที่ผ่านมามีเห็นว่าสังคมให้ความสนใจกับการลดลงของผลต่างผลสัมฤทธิ์ระหว่างเพศ เชื้อชาติและศาสนาของคนกลุ่มย่อยต่างๆ

4) การเลือกตัวแปรที่มีความสมเหตุสมผลและมีความเป็นจริง

การคัดเลือกตัวแปรเข้ามาในโมเดลหรือนำเข้ามาเป็นฐานสำหรับกำหนดรูปแบบกลุ่มที่เท่าเทียมกัน (Equivalent clusters) ของแต่ละรัฐควรได้มีการนำมาพิจารณาและเริ่มดำเนินการอย่างชัดเจน

4.5.2 งานวิจัยที่ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัย/ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

จากงานวิจัยคัดสรรที่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัย/ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/วิชาการ จำนวน 9 เรื่อง ที่มีการศึกษาระหว่างปี 1996 – 2006 ดังรายละเอียดในตารางที่ 8 แนวทางการคัดสรรตัวแปรตามแนวคิดของ Lissitz, Doran, Schafer และ Willhoft (2006) แบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา (Educational Production Function Model) สามารถสรุปแนวทางการกำหนดตัวแปรที่นำเข้ามาวิเคราะห์ในโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ได้ 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

(1) ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (Input Variable) เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรของโรงเรียนในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน หรือเป็นตัวแปรที่นำเข้ามาสู่กระบวนการจัดการศึกษา ที่ครอบคลุมทั้งระดับหน่วยจัดการศึกษา และระดับบริหารนโยบายการจัดการศึกษา ตัวอย่างเช่น สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของโรงเรียน/เขตพื้นที่ (เศรษฐกิจฐานะ) ทรัพยากรของโรงเรียน/เขตพื้นที่ จำนวนนักเรียน (ขนาดโรงเรียน) คุณสมบัตินักครู (Qualified Teacher) จำนวนบุคลากรที่ดูแลการศึกษาภายในเขตพื้นที่ เป็นต้น

(2) ตัวแปรกระบวนการ (Process Variable) เป็นตัวแปรการดำเนินงานที่ครอบคลุมทั้งระดับหน่วยจัดการศึกษา และระดับบริหารนโยบายการจัดการศึกษา โดยเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวิชาการที่มีส่วนส่งเสริมสนับสนุน/ยกระดับคุณภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน ตัวอย่างเช่น ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบริหารวิชาการ การพัฒนาหลักสูตรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา การกำหนดนโยบายการยกระดับผลสัมฤทธิ์ ตลอดจนการพัฒนาครูมืออาชีพ เป็นต้น

(3) ตัวแปรผลผลิต (Output Variable) เป็นตัวแปรที่เป็นตัวแทนของผลผลิตที่สามารถคิดเป็นค่าหรือคะแนนได้และเป็นผลที่เกิดจากปัจจัยนำเข้าหรือกระบวนการ ตามแบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา ตัวอย่างเช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน เป็นต้น

ตารางที่ 8 งานวิจัยที่ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัย/ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

ผู้วิจัย/ หน่วยงาน	ประเทศ /ฐานข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน รร. และ นร.	ตัวแปรตาม (DVs)	ตัวแปรร่วมที่ส่งผล (Covariates)	วิธีวิเคราะห์และข้อค้นพบที่สำคัญ
Sander และ Rivers (1996)	สหรัฐอเมริกา (The Tennessee Value-added Assessment System – TVAAS)	นักเรียนเกรด 5	โรงเรียนประถมศึกษาขนาด ใหญ่ 2 แห่ง	ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์	ข้อตกลงเบื้องต้น : ผลสัมฤทธิ์ที่ วัดได้ในปัจจุบันเป็นประสิทธิผลที่ เหลือจากการปฏิบัติของครูใน ระดับที่ผ่านมา	Multilevel analysis - ประสิทธิภาพการสอนของครูที่จัดอยู่ในระดับสูง จึงจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้ใน ระดับสูง และส่งผลต่อพัฒนาการด้านวิชาการของ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำได้ดีกว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ สูงกว่า
Hofman, Hofman และ Gulmond (1999)	เนเธอร์แลนด์	- นักเรียน เกรด 8 - ผู้บริหาร - ตัวแทนครู - กรรมการโรงเรียน	- โรงเรียน 103 แห่ง - นักเรียน 2,023 คน - ตัวแทนโรงเรียนละ 1 คน	- ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ โดยการสอบด้วยแบบสอบ มาตรฐานวิชาคณิตศาสตร์ - เจตคติต่อโรงเรียน (School well-being, SWB)	- เศรษฐฐานะ - ระดับสติปัญญา - เพศ - ประเภท/สังกัดของโรงเรียน - นโยบายการบริหารงานของ คณะกรรมการโรงเรียน	Multilevel analysis 2 ระดับ - องค์ประกอบด้านนโยบายการบริหารตามสังกัด ของโรงเรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์มากกว่าด้านเจต คติที่ดีต่อโรงเรียน
Pituch (1999)	สหรัฐอเมริกา National Longitudinal Studies, NELS ของกระทรวง ศึกษาของสหรัฐ	นักเรียน เกรด 10	- โรงเรียน 151 แห่ง - นักเรียน 2492 คน	ผลการสอบวัดความสามารถ ทางคณิตศาสตร์ ระดับ 10 (Math ability test) ด้วยแบบ สอบ IRT	- ผลการสอบวัดความสามารถ ทางคณิตศาสตร์ ระดับ 8 (Math ability test) ด้วยแบบสอบ IRT - SES ของนักเรียนขณะนั้น - ตัวแปรระดับกลุ่ม : meanAPTITUDE และ meanSES	Multilevel analysis ตัวแปรระดับบุคคลที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ คือ เศรษฐกิจของนักเรียน (SES) ค่าความแปรปรวน โดยเฉลี่ย 0.27 (p = 0.031) และสามารถอธิบาย ได้ด้วยตัวแปรระดับกลุ่ม 19 %
Heck (2000)	สหรัฐอเมริกา มลรัฐฮาวาย	นักเรียน เกรด 6	- โรงเรียน 122 แห่ง - นักเรียน 6970 คน	- ผลสัมฤทธิ์รวมวิชา คณิตศาสตร์ - การใช้ภาษา - การอ่าน (ผลการสอบ เกรด 6 จาก Stanford Achievement Test, 1996)	- ผลสัมฤทธิ์เดิม (Prior achievement) ผลการสอบ ระดับ 3 จาก Stanford Achievement Test, 1993) - เศรษฐฐานะ อายุ เพศ ชาติ กำเนิด ความต้องการการศึกษา พิเศษ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	HLM และ SEM - คุณภาพของโรงเรียนส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และพัฒนนาการการเรียนรู้ เศรษฐฐานะทางสังคม ของโรงเรียนส่งผลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ผ่าน คุณภาพโรงเรียน และส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และพัฒนนาการเรียนรู้ ส่งผลทางตรงต่อสังกัดและ ทางตรงและทางอ้อมสู่ขนาดของโรงเรียน

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ หน่วยงาน	ประเทศ /ฐานข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน รร. และ นร.	ตัวแปรตาม (DVs)	ตัวแปรร่วมที่ส่งผล (Covariates)	วิธีวิเคราะห์และข้อค้นพบที่สำคัญ
Opdenakker และ Damme (2000)	เบลเยียม โครงการวิจัย : Longitudinal Onderzoek Secundair Onderwijs, LOSO	- นักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 1 - ตัวแทนคณะครู	โรงเรียน 52 แห่ง นักเรียน 4,889 คน ตัวแทนคณะครู 15 คน/โรงเรียน	- เจตคติต่อโรงเรียน - ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ และทักษะทางภาษา (ทดสอบด้วยแบบสอบถาม โครงสร้างหลักสูตรที่ผู้วิจัย และครูสร้างขึ้น)	- แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motivation) - ผลการเรียนรู้เดิม (prior achievement) (วัดจากการ ทดสอบก่อนเรียนทักษะด้าน ตัวเลข และด้านภาษาต้นปี การศึกษานั้น)	Multilevel analysis (โปรแกรมวิเคราะห์ MLN 3 ระดับ) - ตัวแปรที่ศึกษาทุกระดับส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ มากกว่าเจตคติที่ดีต่อโรงเรียน - ตัวแปรที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ คือ ความร่วมมือ ของครู และบรรยากาศทางวิชาการของโรงเรียน
PISA (2000) และ PISA Plus สรุปโดย สุณีัย คล้ายนิล (2547)	โครงการ ประเมินผล นักเรียน นานาชาติ (สถาบันส่งเสริม การสอน วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ร่วมกับ OECD)	- นักเรียนอายุ 15 ปี - ประเทศสมาชิกของ OECD (Organization for Economic Co- operation and Development) - ประเทศที่ไม่ใช่ สมาชิกจำนวน 14 ประเทศ	นักเรียนจำนวนประมาณ 350,000 คน ซึ่งนักเรียน 265,000 คน เป็นนักเรียน ใน PISA 2000 ส่วนอีก ประมาณ 85,000 คน เป็น นักเรียนใน PISA Plus	คะแนนผลการเรียนรู้ในด้าน - การอ่าน (Reading Literacy)* - คณิตศาสตร์ (Mathematics Literacy) - วิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) (* เป็นเนื้อหาที่เป็นจุดเน้น หลักของการทดสอบ)	ตัวแปรทางการเรียนของนักเรียน - ความผูกพันกับโรงเรียนและ การเรียนรู้ - แรงจูงใจและความมุ่งมั่นในการ เรียน - ความผูกพันกับการอ่าน - การอ่านสื่อที่หลากหลาย ตัวแปรภูมิหลังทางครอบครัว - ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และ วัฒนธรรม - ความสัมพันธ์ในครอบครัว - โครงสร้างของครอบครัว - สถานะทางครอบครัวหรือความ ผูกพันกับการเรียน ตัวแปรของลักษณะของโรงเรียน - ความพร้อมของทรัพยากร โรงเรียน - ทรัพยากรบุคคล - การปฏิบัติของโรงเรียน	สถิติเชิงบรรยาย พร้อมการนำเสนอตาราง กราฟ แผนภูมิ และแผนภาพ - ผลการวิจัยโดยสรุปเมื่อเปรียบเทียบกับประชาชน ชาติอื่นๆ นักเรียนอายุ 15 ปี ของไทยยังได้รับการ เตรียมตัวไม่พอเพียงสำหรับการใช้ชีวิตทั้งในด้าน การศึกษาค้นคว้า และการเป็นประชาชนที่มี คุณภาพที่จะสามารถมีส่วนร่วมสร้างสังคมใน อนาคต ทั้งนี้มีปัจจัยหลายอย่างที่เข้ามาเกี่ยวข้อง และส่งอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ตั้งแต่ ปัจจัยด้านตัวนักเรียนเอง ด้านเศรษฐกิจ และการ ลงทุนทางการศึกษาของชาติ ด้านเศรษฐกิจและ สังคมของครอบครัว และที่สำคัญคือ เศรษฐกิจและ สังคมของโรงเรียน ทรัพยากรการเรียน เป็นต้น - ผลการวิจัยชี้แนวโน้มว่าเยาวชนส่วนใหญ่ของ ประเทศยังไม่ได้รับการเตรียมตัวอย่างพอเพียง สำหรับการเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต ดังนั้น ความสามารถในการแข่งขันของไทยน่าจะมีภาพ อนาคตที่ไม่ดีนัก เรื่องนี้จึงเป็นเรื่องระดับที่ควร ได้รับการดูแลปรับปรุงมาตั้งแต่ในระดับนโยบาย

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ หน่วยงาน	ประเทศ /ฐานข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน รร. และ นร.	ตัวแปรตาม (DVs)	ตัวแปรร่วมที่ส่งผล (Covariates)	วิธีวิเคราะห์และข้อค้นพบที่สำคัญ
PIZZA (2006) สรุปโดย สุณีย์ คล้ายนิล, ปรีชา เดชศรี และอัมพลิ กา ประโมจันทร์ (2551)	โครงการ ประเมินผล นักเรียน นานาชาติ (สถาบันส่งเสริม การสอบ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ร่วมกับ OECD)	- นักเรียนอายุตั้งแต่ 15 ปี 3 เดือน ถึง 16 ปี 2 เดือน - ประเทศสมาชิกและ ไม่ใช่สมาชิกของ OECD (Organization for Economic Co- operation and Development) ที่ เข้าร่วมโครงการ มากกว่า 60 ประเทศ	นักเรียนมากกว่า 400,000 คน	คะแนนผลการเรียนรู้ในด้าน - วิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy)* - คณิตศาสตร์ (Mathematics Literacy) - การอ่าน (Reading Literacy) (* เป็นเนื้อหาที่เป็นจุดเน้น หลักของการทดสอบ)	ตัวแปรระดับนักเรียน - เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของ นักเรียน - แรงจูงใจที่ทำให้เรียน วิทยาศาสตร์ - ความรู้สึกรับผิดชอบในประเด็น สิ่งแวดล้อม ตัวแปรระดับโรงเรียน - สิ่งแวดล้อมทางการเรียนและ การจัดการสอนของโรงเรียน - ทรัพยากรโรงเรียน - การจัดชั้นเรียน - ประเภทโรงเรียน - บทบาทของผู้ปกครอง - การตรวจสอบได้ของโรงเรียน - อัจฉริยะของโรงเรียน	สถิติเชิงบรรยาย พร้อมการนำเสนอตาราง กราฟ แผนภูมิ และแผนภาพ ตัวอย่างสรุปผลการวิจัย ดังนี้ - การวิจัยนี้ช่วยให้สาระและกลยุทธ์ที่สร้างความเท่า เทียมกันในระบบโรงเรียน ซึ่งมีสองตัวแปรในตัวแบบ การวิเคราะห์ที่ PISA 2006 ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็น ความเท่าเทียมกันของการกระจายโอกาสทางการ เรียนแม้ว่าจะอธิบายด้วยปัจจัยด้านโรงเรียนและ ด้านระบบแล้วก็ตาม ได้แก่ เวลาเรียนของนักเรียน สำหรับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษา และ2) วัยที่นักเรียนถูกแยกโรงเรียน สายการเรียน หรือชั้น เรียน มีผลทำให้นักเรียนมีผลการเรียนแตกต่างกัน - ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรโรงเรียนกับผลการ เรียนของนักเรียน แม้ว่าค่าความสัมพันธ์จะไม่สูง มาก แต่ก็เสนอแนะว่าตัวแปรนี้ไปเสริมอิทธิพลของ ตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม หรืออีกนัยหนึ่ง นักเรียนที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงมักอยู่ ในโรงเรียนที่มีเศรษฐกิจและสังคมสูง และโรงเรียน ดังกล่าวมักมีโอกาสที่จะมีทรัพยากรโรงเรียนสูง ดังนั้น ถ้าระดับนโยบายกำลังมองหาความเท่าเทียม กันในโอกาสทางการศึกษา ตัวแปรด้านการจัดสรร ทรัพยากรโรงเรียนควรได้รับการตรวจสอบ
บุญเรือง ศรีเหรียญ (2542)	ไทย (สำนักงาน สามัญศึกษา กรุงเทพฯ ปี การศึกษา 2541)	- นักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 3 - อาจารย์ที่ปรึกษา - ผู้บริหาร	- โรงเรียนขนาดกลางขึ้นไป 54 โรงเรียน - นักเรียน 14,465 คน - อาจารย์ที่ปรึกษา 378 คน - ผู้บริหาร 54 คน	ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ โดย เป็น GPA ระดับ ม.3 ในวิชา - คณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ - เจตคติและแรงจูงใจต่อการ เรียน	- ผลสัมฤทธิ์เดิม ได้แก่ คะแนน GPA ระดับ ม.1 และ ม.2 - ลักษณะครอบครัว บรรยากาศ และสภาพแวดล้อมทางบ้าน - เพศ และเศรษฐฐานะ	HLM 3 ระดับ - ปัจจัยระดับบุคคลที่ส่งผล ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์เดิม บรรยากาศของครอบครัว - ปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่ ความสัมพันธ์ ระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและกับครู - ประสิทธิภาพการสอนของครู - ปัจจัยระดับโรงเรียน คือ ขนาดของโรงเรียน ค่าใช้

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ หน่วยงาน	ประเทศ /ฐานข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน รร. และ นร.	ตัวแปรตาม (DVs)	ตัวแปรร่วมที่ส่งผล (Covariates)	วิธีวิเคราะห์และข้อค้นพบที่สำคัญ
				- ความเป็นผู้นำและการ ทำงานกับผู้อื่น		คุณภาพการใช้หลักสูตร/การจัดการเรียนการ สอน ภาวะผู้นำทางวิชาการ การบริหารจัดการ และทรัพยากรสนับสนุนทางการศึกษา
สุชีรา มะหิเมือง (2547)	ไทย (- การทดสอบ แห่งชาติของ นักเรียนชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 6 - การทดสอบ ของโครงการ ประเมิน คุณภาพและ วินิจฉัย ข้อบกพร่อง ทางการเรียน)	- โรงเรียน ประถมศึกษา - นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	โรงเรียน จำนวน 123 แห่ง	คะแนนผลสัมฤทธิ์วิชา ภาษาไทย และวิชา คณิตศาสตร์ ซึ่งได้จากผลการ ทดสอบแห่งชาติของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	- ผลการทดสอบของโครงการ ประเมินคุณภาพและวินิจฉัย ข้อบกพร่องทางการเรียนของ กลุ่มตัวอย่างขณะศึกษาในชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 - ข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับภูมิหลัง ของกลุ่มตัวอย่าง - บริบททั่วไปของโรงเรียน และ การปฏิบัติงานทางวิชาการตาม ตัวบ่งชี้ 6 ด้าน	HLM และ LISREL - โมเดลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการที่ใช้วิธี วิเคราะห์ถดถอยแบบพหุระดับด้วยโปรแกรม HLM ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียน ด้านผลสัมฤทธิ์เดิมเป็นตัวแปรที่ส่งผลเชิงสุ่ม ในขณะที่ควบคุมอิทธิพลจากตัวแปรด้านเศรษฐ ฐานะ และพื้นฐานทางภาษา เป็นโมเดลที่มี ประสิทธิภาพในการพยากรณ์ (R^2) 22.10 % และ 24.97 % ในวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ตามลำดับ - โมเดลเชิงสาเหตุแสดงอิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปร ระดับโรงเรียนที่มีต่อมูลค่าเพิ่มฯ เป็นโมเดลที่มี ความตรงและความกลมกลืนกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ - ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ (ระดับ 0.05) ได้แก่ การปฏิบัติงานทางวิชาการที่ส่งผลเชิงบวก ต่อมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ และเชิงลบ ต่อมูลค่าเพิ่มของพัฒนาการทางวิชาการ ทำเล ที่ตั้งของโรงเรียนที่ส่งผลเชิงลบต่อมูลค่าเพิ่มของ พัฒนาการทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์ และการ ส่งผลเชิงบวกของมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ต่อมูลค่าเพิ่มของพัฒนาการทาง วิชาการ (ระดับนัยสำคัญ 0.01)

4.6 การนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้ได้เป็น 4 แนวทางสำคัญ ได้แก่ การนำไปใช้ในระบบความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ การนำไปใช้ในการจัดลำดับคุณภาพของหน่วยงานทางการศึกษา การนำไปใช้ในกำหนดผลตอบแทน/รางวัลสำหรับหน่วยงานทางการศึกษา และการนำไปใช้ในจัดทำแผนการปรับปรุง/พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษา ดังนี้

4.6.1 การนำไปใช้ในระบบความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ (Accountability System) หรือระบบการประกันคุณภาพการศึกษา มีตัวอย่างการดำเนินงานที่ชัดเจนในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ รัฐเทนเนสซี และรัฐแคลิฟอร์เนีย ดังนี้

รัฐเทนเนสซี (Tennessee) ช่วงปี 1990 กฎหมายมลรัฐและผู้ว่าการรัฐเทนเนสซีได้ประกาศว่าการศึกษสำหรับประชาชนในมลรัฐต้องเป็นการจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และได้เสนอให้จัดตั้งระบบการตรวจสอบความรับผิดชอบของโรงเรียน โดย William Sanders แห่งมหาวิทยาลัยเทนเนสซีได้รับเชิญให้มาเสนอแนวคิดและในปี 1992 มลรัฐได้นำวิธีวิทยาการของเขาเข้ามาเป็นหลักสำคัญของระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของมลรัฐเทนเนสซี Sanders ได้ออกแบบระบบที่เรียกว่า Tennessee Value-Added Assessment System (TVAAS) ซึ่งเป็นโมเดลทางสถิติที่ประมาณผลที่เกิดจากเขต โรงเรียน และครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

ระบบการวัดและประเมิน รัฐเทนเนสซีได้ใช้การประเมินประจำปีที่เรียกว่า Tennessee Comprehensive Assessment Program (TCAP) โดยจัดสอบทุกช่วงฤดูใบไม้ผลิกับกลุ่มนักเรียนตั้งแต่เกรด 3 ถึงเกรด 8 คะแนนการวัดของแบบสอบแต่ละชุดของ TCAP นั้นจะเพิ่มขึ้นตามระดับชั้น ด้วยระบบการกำหนดมาตรฐานวัดลักษณะนี้คะแนนของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นจะสะท้อนถึงการเรียนรู้ในแต่ละปี ตัวอย่างเช่น ความแตกต่างระหว่างคะแนนของนักเรียนเกรด 3 ในวิชาคณิตศาสตร์และคะแนนเกรด 4 ของนักเรียนคนเดิมจะเป็นตัวชี้ว่าเขาได้เรียนรู้ในเกรด 4 มากน้อยเพียงใด มูลค่าเพิ่มถูกรายงานออกมาเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์จากรายงานคะแนน TCAP รวมทั้งให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสำเร็จทางวิชาการของนักเรียน มลรัฐเทนเนสซีจึงมีภาระหน้าที่ในการใช้ระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้สำหรับการวัดมูลค่าเพิ่ม

ลักษณะโมเดล เป็นโมเดลแบบผสมผสาน (mixed model) เพื่อวัดประสิทธิผลของครูได้ใช้คะแนนสอบของนักเรียนรายบุคคล โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลคือ นักเรียนต้องถูกสุ่ม (randomly) สำหรับครูผู้สอนแต่ละคน ซึ่งข้อตกลงเบื้องต้นนี้อาจเป็นการยากและให้ผลที่ไม่ถูกต้องในการประมาณค่าประสิทธิผลครู การวิเคราะห์ในแต่ละระดับเป็นดังนี้ ระดับโรงเรียนและระบบได้ใช้โมเดลอิทธิพลคงที่ (fixed effect) ANOVA โดยไม่ได้รวมตัวแปร SES ในโมเดลด้วย ระดับครูได้ใช้โมเดลผสมผสาน (mixed) ANOVA และไม่ได้รวมตัวแปร SES ในโมเดลด้วยเช่นกัน ส่วนเพิ่มที่เป็นผลการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนจะถูกนำไปเปรียบเทียบช่วงระยะเวลา 3 ปี ส่วนเพิ่มนี้ได้ถูกรวบรวม

ขึ้นมาเป็นค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนและเขต เทนเนสซีได้เปรียบเทียบส่วนเพิ่มของโรงเรียนและเขตกับคะแนนปกติระดับชาติ (national norm) ส่วนเพิ่มเฉลี่ยสามปีถูกใช้เพื่อนำมาตัดสินว่าระบบได้บรรลุเป้าหมายถึง 100 เปอร์เซนต์ของส่วนเพิ่มกลุ่มปกติระดับชาติในเขตพื้นที่การศึกษาหรือไม่

การนำผลไปใช้ สำนักการศึกษาของมลรัฐเทนเนสซีได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานตามระบบ TVAAS ทั้งระดับโรงเรียนและเขต โดยหวังว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในเขตจะเพิ่มขึ้นในแต่ละปี และคะแนนเฉลี่ย TVAAS ของโรงเรียนและเขตจะต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ นอกจากนี้ระบบ TVAAS ยังได้ช่วยพัฒนาระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ในการพัฒนาระบบการให้ควมดีความชอบโดยพิจารณาจากอัตราการมาเรียนของนักเรียน (student attendance rates) และอัตราการสำเร็จการศึกษา (graduation rates) ประสิทธิภาพของครู (Teacher effectiveness) ได้ถูกวัดโดยใช้ระบบการวัดมูลค่าเพิ่มเช่นกัน ด้วยการเปรียบเทียบส่วนเพิ่มผลสัมฤทธิ์นักเรียนคนเดียวกันของครูคนนั้นตลอดช่วง 3 ปีของการอยู่ในระบบการศึกษา

รัฐแคลิฟอร์เนีย (California) ได้เริ่มมีการใช้ระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของโรงเรียน อันเป็นผลจากความต้องการในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการศึกษาภายในมลรัฐ ตั้งแต่ปี 1999 และภายใต้กฎหมายการศึกษา No Child Left Behind (NCLB) 2001 เป็นผลให้มีการวางระบบการใช้แบบสอบมาตรฐาน ระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ โดยมีการนำคะแนนของนักเรียนมาคำนวณเป็นคะแนนของโรงเรียนและและจัดลำดับ (ranking) ตามดัชนี API (Academic Performance Index) และแต่ละปีก็จะคำนวณพัฒนาการของดัชนีตัวนี้

การวัดมูลค่าเพิ่มของมลรัฐแคลิฟอร์เนีย เน้นที่พัฒนาการของผลสัมฤทธิ์นักเรียนแต่ละคนและการวัดพัฒนาการที่ไม่เป็นการเปรียบเทียบกับนักเรียนด้วยกัน แต่เทียบกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา โดยใช้แบบสอบมาตรฐาน 2 ฉบับคือ 1) California Standards Test (CST) และ 2) California Achievement Test (CAT) โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการที่คาดหวัง (REACH-Rate of Expected Academic Change) เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จที่เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงแก้ไขนักเรียนแต่ละคน

แนวทางการวิเคราะห์ โมเดลทางสถิติของการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม เป็นโมเดลอิทธิพลผสม (mixed-effects) อยู่ในรูปทั่วไป คือ $Y_i = X_i\beta + Z_i\theta_i + \varepsilon_i$ (Doran และ Izumi, 2004) โดยค่า Y_i เป็นเวกเตอร์ของคะแนนสอบของรายวิชาหนึ่ง จำนวน n_i มิติ X_i เป็นเมทริกซ์แบบ $n_i \times p$, β เป็นเวกเตอร์ของอิทธิพลคงที่ จำนวน p มิติ Z_i เป็นเมทริกซ์แบบ $n_i \times q$ ที่เวกเตอร์ของอิทธิพลสุ่ม θ จำนวน q มิติ และ ε เป็นส่วนคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม จำนวน n_i มิติ

การใช้โมเดลผสมหลายตัวแปร (Multivariate mixed model) ช่วยให้สามารถคำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้แต่ละด้านของนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนภายในโรงเรียน โดยใช้เวกเตอร์ค่าสังเกตได้ทั้งหมดของนักเรียนโดยไม่สนใจค่าสูญหาย (missing observations) และใช้ค่าประมาณพารามิเตอร์การหดตัว (shrink) เพื่อช่วยปรับความไม่เที่ยง

โมเดลมูลค่าเพิ่มของรัฐแคลิฟอร์เนีย (Doran และ Izumi, 2004) มีเป้าหมายเพื่อสร้างและระบุความสอดคล้องของโมเดลพัฒนาการทางสถิติที่มีความถูกต้องและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โมเดลพัฒนาการที่ไม่มีเงื่อนไขกำหนดตามระยะเวลา ดังนี้

$$Y_{ij} = [\mu + \beta_0(\text{time})] + [\theta_{0j} + \theta_{1j}(\text{time}) + \delta_{0ij} + \delta_{1ij}(\text{time}) + \varepsilon_{ij}]$$

โดย t เป็นเวลาที่ t และ i เป็นนักเรียนคนที่ i และ j แทนโรงเรียนที่ j

จากโมเดล (1) Y เป็นการรวมเชิงเส้นที่แบ่งส่วนโครงสร้างของโมเดลที่มีค่าเฉลี่ยรวม μ (grand mean) และอิทธิพลหลัก (main effect) ของ time (β_0) และอีกโมเดลที่รวมเอาอิทธิพลสุ่ม (random effects) ระดับนักเรียนและโรงเรียนเข้าไว้ และส่วนเหลือภายในกลุ่ม (residual) การขยายโมเดลนี้สามารถทำได้ง่ายด้วยการเพิ่มอิทธิพลสุ่ม เช่น เพศ เชื้อชาติ สำหรับการกำหนดเป็นค่าพารามิเตอร์อย่างง่ายในการคำนวณอัตราพัฒนาการจริงที่ประมาณได้ (the estimated true growth rate-ETGR) ของนักเรียนคนที่ i ในโรงเรียน j คือ

$$ETGR_{ij} = \beta_0 + \theta_{1j} + \delta_{1ij}$$

การนำผลไปใช้ โมเดลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มนี้มีความสำคัญสำหรับการปฏิรูปการศึกษาของรัฐแคลิฟอร์เนีย (Doran และ Izumi, 2004) ดังต่อไปนี้

1) **ช่วยให้การประเมินด้านนโยบายและโปรแกรมดีขึ้น** เนื่องด้วยโมเดล REACH วัดและระบุว่านักเรียนแต่ละคนมีความก้าวหน้าอย่างไรเมื่อเทียบกับความเชี่ยวชาญ (proficiency) ซึ่งสามารถใช้ประเมินนักเรียนในการแสดงผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการพัฒนา

2) **เสนอแนวทางจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น** การวัดผลสัมฤทธิ์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนของครูผู้สอนแต่ละคนที่ใช้วิธีการสอนที่เหมือนหรือแตกต่างกัน กลุ่มผู้กำหนดกฎหมาย สำนักการศึกษา ครู และผู้สนใจทั่วไปสามารถนำโมเดลมูลค่าเพิ่ม REACH ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้ไปสู่ความเชี่ยวชาญในแต่ละรายวิชาได้

3) **ช่วยวัดประสิทธิผลของครูผู้สอนได้มากขึ้น** โมเดลสามารถช่วยระบุโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพิ่มขึ้นและโรงเรียนที่ยังขาดประสิทธิผลด้านการเรียนการสอน และสามารถระบุครูที่มีประสิทธิผลการสอนได้ ตลอดจนเป็นระบบการจ่ายค่าตอบแทนกับครูโดยอยู่บนฐานของประสิทธิผลของครูอีกด้วย

4) **ช่วยปรับปรุงการพัฒนาวิชาชีพครู** ด้วยการแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ไม่มีพัฒนาการในความเชี่ยวชาญของรายวิชาใดๆ โดยโมเดลสามารถช่วยให้ครูแต่ละคนได้พัฒนาความเป็นมืออาชีพด้วยการระบุถึงจุดที่ควรพัฒนาของครูได้

4.6.2 การนำไปใช้ในจัดลำดับคุณภาพของหน่วยงานทางการศึกษา มีตัวอย่างการดำเนินงานที่ชัดเจนในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ รัฐเท็กซัส และประเทศอังกฤษ ดังนี้

รัฐเท็กซัส (Texas) ได้พัฒนาระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้เพื่อรับรองคุณภาพโรงเรียนและจัดลำดับของโรงเรียน โดยกลุ่มตัวแทนด้านการศึกษาของรัฐ นักการศึกษา คณะกรรมการบริหารโรงเรียน ตัวแทนจากภาคธุรกิจและชุมชน หน่วยงานวิชาชีพ และตัวแทนทางด้านการออกกฎหมายจากทั่วทั้งรัฐมาร่วมมือรวมพลังในการออกแบบระบบ

ระบบการวัดและประเมิน โรงเรียนและเขตพื้นที่ได้ถูกประเมินทุกปีจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ผลการสอบจาก TAAS อัตราการลาออก และอัตราการมาเรียน โดยจะถูกนำไปใช้เพื่อตัดสินว่าควรจะให้การรับรองเขตและการจัดลำดับผลการปฏิบัติงาน ตัวบ่งชี้ผลการสอบจาก TAAS เป็นร้อยละของการผ่านการสอบของนักเรียนในแต่ละแบบสอบ ได้แก่ การอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ โดยนำมารวมจากระดับชั้นที่ศึกษา และถูกนำไปประเมินสำหรับนักเรียนแต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่มนักเรียนแอฟริกัน-อเมริกัน สเปน กลุ่มคนขาว และกลุ่มที่มีเศรษฐกิจต่ำ ตามแบบสอบที่นำมาสอบทั้งหมด

การนำผลไปใช้ มีการกำหนดเกณฑ์สำหรับการพิจารณาให้ผลตอบแทนของมลรัฐจะใช้นโยบายของ The Campus Comparable Improvement (CCI) และ Academic Excellence Indicator System (AEIS) และการจัดอันดับโรงเรียน (school ratings) CCI เป็นองค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มสำหรับระบบการจัดอันดับโรงเรียน เมื่อโรงเรียนที่ถูกจัดอันดับได้รับการยอมรับหรืออยู่ในระบบ AEIS ก็จะได้แสดงผลที่เป็นส่วนเพิ่มที่จะนำไปสู่การให้ผลตอบแทน (reward) CCI จะวัดจากการคำนวณส่วนเพิ่มทางวิชาการแต่ละวิชาในแต่ละปีสำหรับนักเรียนแต่ละคน ส่วนเพิ่มของแต่ละวิชาจะถูกนำมาเฉลี่ยเป็นส่วนเพิ่มของนักเรียนแต่ละคน จากนั้นส่วนเพิ่มจะถูกนำมาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ให้บริการนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันนั้นสัดส่วนของนักเรียนที่เป็นแอฟริกัน-อเมริกัน สเปน กลุ่มผิวขาว และเศรษฐกิจต่ำ และความสามารถทางภาษาอังกฤษต่ำจะต้องไม่แตกต่างกันมากเพื่อนำมาเปรียบเทียบกันได้ นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบระยะยาวในรายวิชาด้านการอ่านและคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนเกรด 3 ถึง 8 และเกรด 12 ทั้งรายปีและระดับชั้นด้วย

CCI เปรียบเทียบส่วนเพิ่มของแต่ละโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน รายงานผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคนจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับรายงานผลในปีก่อนๆ หลังจากนำรายงานผลการเรียนมาเปรียบเทียบกันแล้วส่วนเพิ่มของนักเรียนแต่ละคนจะถูกนำมาคำนวณ พัฒนาการด้านการอ่านและคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้สอบมา 2 ปีติดต่อกันในโรงเรียนนั้น จะถูกนำมารวมกันอีกครั้ง คะแนนส่วนเพิ่มที่เป็นมูลค่าเพิ่มนี้จะถูกใช้เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนและโรงเรียนแต่ละแห่งจะถูกนำมาจัดลำดับกันเองจากจำนวนโรงเรียนในมลรัฐเท็กซัสทั้งหมด 40 แห่งที่ได้รับการพิจารณาให้นำมาเปรียบเทียบกันได้

ประเทศอังกฤษ มีการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้เพื่อเป็นตารางแสดงผลการปฏิบัติงาน (Performance Table) วัตถุประสงค์ของตารางเพื่อให้เป็นการเข้าถึงข้อมูลระดับชาติที่เป็นความสามารถของโรงเรียน เพื่อแจ้งให้ผู้ปกครองและสาธารณชนได้รับทราบข้อมูลมากขึ้น รวมทั้งให้ความมั่นใจว่าโรงเรียนได้ประกันคุณภาพผลการจัดการศึกษา ตารางเป็นแหล่งข้อมูลเชิงลึกที่ได้นำเสนอทุกปีและถูกเก็บไว้เป็นตัวชี้วัด ผู้ใช้สามารถดูได้จากรายงานผลการตรวจสอบที่เป็นภาพรวมของโรงเรียน การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นการนำเสนอผลการประมาณค่าที่เหมาะสมสำหรับบ่งชี้ถึงประสิทธิผลโรงเรียนมากกว่าที่จะเป็นผลที่ได้จากการคำนวณโดยไม่ได้ดูผลจากความสำเร็จครั้งก่อนด้วย โพรไฟล์ของโรงเรียนที่นำเสนอในตารางผลการปฏิบัติงานนั้นมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ปกครองได้รับทราบข้อมูลสารสนเทศเฉพาะของโรงเรียนแต่ละแห่ง

4.6.3 การนำไปใช้ที่กำหนดผลตอบแทน/รางวัลสำหรับหน่วยงานทางการศึกษา มีตัวอย่างการดำเนินงานที่ชัดเจนในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ รัฐนอร์ทแคโรไลนา ดังนี้

รัฐนอร์ทแคโรไลนา (North Carolina) คณะกรรมการการศึกษาของมลรัฐนอร์ทแคโรไลนา ได้พัฒนาการศึกษาเพื่อปวงชน ABCs เพื่อตอบสนองต่อการบริหารจัดการศึกษาที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน (school-based management) และโปรแกรมความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ โดยประกาศใช้อย่างเป็นทางการตั้งแต่มิถุนายน 1996 โปรแกรม ABC เป็นองค์ประกอบหนึ่งของแผนการปฏิรูปการศึกษาของมลรัฐ โดยได้รับการผลักดันจากผู้ว่าการฮันท์ (Governor Hunt) ความพยายามของการปฏิรูปครอบคลุมเรื่องการวัดประเมินผล หลักสูตร การเพิ่มเงินเดือนครูให้มากขึ้น การพัฒนาวิชาชีพให้ครูได้รับโอกาสการพัฒนา และการส่งเสริมให้โรงเรียนเกิดความพร้อม ABCs มุ่งเน้นให้เกิดความเข้มแข็งของความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Accountability) ที่เน้นไปที่มาตรฐานการศึกษาระดับสูง การสอนระดับพื้นฐาน (Basics) และเพิ่มอำนาจดูแลของท้องถิ่น (Control) ในปี 1998-99 โมเดล ABC ได้นำไปใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย โมเดลนี้ได้รวมเอาการวัดพัฒนาการเฉลี่ย (expected growth) และมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ขั้นต่ำ (minimum achievement standards) มลรัฐได้กำหนดพัฒนาการเป้าหมาย (growth goals) และมาตรฐานผลการเรียนรู้ (performance standards) ในด้านการอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น มาตรฐานพัฒนาการได้ใช้โรงเรียนเป็นฐาน (school-based) และการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนรายคนที่ได้ติดตามตลอดระยะเวลาของการศึกษา รวมทั้งมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานของรัฐก็ได้ใช้โรงเรียนเป็นฐานเช่นกัน

ระบบการวัดและประเมิน รัฐนอร์ทแคโรไลนาได้จัดสร้างแบบสอบที่เรียกว่า แบบสอบก่อนจบหลักสูตร หรือ End-of-Course (EOC) และแบบสอบก่อนจบระดับชั้น หรือ End-of-Grade (EOG) โดยแบบสอบทั้งสองฉบับเป็นแบบอิงเกณฑ์ โดยแต่ละชุดจะมีการตัดสินเป็นระดับผลสัมฤทธิ์ 4

ระดับ โดยคาดหวังว่านักเรียนต้องมีระดับผลสัมฤทธิ์อย่างน้อยในระดับ 3 ผลการสอบจะถูกใช้ในการคิดคำนวณเป็นผลการปฏิบัติงานรวมทั้งหมดของโรงเรียน และนำมาคำนวณอัตราพัฒนาการด้วยเช่นกัน

แนวทางการวิเคราะห์ คำนวณพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นด้วยการใช้โมเดลพีชคณิตอย่างง่าย (simple algebraic model) และทำการปรับการถดถอยของคะแนนเฉลี่ยและสมรรถภาพที่แท้จริง (True proficiency) โดยไม่ได้มีการควบคุมตัวแปรด้านเชื้อชาตินักเรียน (student race) หรือพื้นหลังด้านเศรษฐกิจฐานะ (socioeconomic background) การเทียบกับอัตราพัฒนาการที่คาดหวัง (expected growth rate) ของแต่ละโรงเรียนจะอาศัยข้อมูลจากอัตราพัฒนาการเฉลี่ยของนักเรียนในมลรัฐนอร์ทแคโรไลนาในระหว่างปีการศึกษา 1992-93 และปีการศึกษา 1993-94 การเทียบนี้จะถูกปรับด้วยดัชนีของสมรรถภาพที่แท้จริงและการถดถอยต่อคะแนนเฉลี่ยและสัมประสิทธิ์ของการประมาณค่า

การนำผลไปใช้ โดยการพิจารณาให้ผลตอบแทนและรางวัลกับโรงเรียนภายในรัฐจะดูจากองค์ประกอบ 2 ส่วนของ ABCs ดังนี้

1) ผลการปฏิบัติงานรวมรายงานจากร้อยละของคะแนนสอบนักเรียนที่เท่ากับหรือสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ระดับ 3 ในวิชาที่สอบ

2) คะแนนพัฒนาการและคะแนนส่วนเพิ่มรวมรายงานจากโรงเรียนได้มีอัตราพัฒนาการเฉลี่ยแต่ละปีอย่างน้อยเพียงใด โดยหากค่าเป็นบวกแสดงว่าโรงเรียนประสบความสำเร็จหรือบรรลุตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้แล้ว

รัฐนอร์ทแคโรไลนาได้ให้ความสำคัญกับพัฒนาการรวมมากกว่ามาตรฐานการปฏิบัติงาน ถึงแม้ว่าโรงเรียนจะทำคะแนนด้านผลการปฏิบัติงานได้มากแต่คะแนนพัฒนาการเฉลี่ยมีค่าน้อยก็ยังไม่สามารถที่จะให้การยอมรับได้ว่าเป็นโรงเรียนที่ดีได้ หรือโรงเรียนที่อยู่ในเขตที่มีรายได้สูงอาจจะมีคะแนนด้านผลการปฏิบัติงานสูง แต่อาจไม่ได้รับการยอมรับเพราะว่านักเรียนไม่สามารถมีพัฒนาการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในทางกลับกันโรงเรียนที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการเฉลี่ยของนักเรียนในระดับสูงก็จะได้รับการยอมรับถึงแม้คะแนนการปฏิบัติงานจะต่ำกว่า 50 ก็ตามเป็นต้น

รัฐนอร์ทแคโรไลนาได้มีการคำนวณคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยของกลุ่มที่ติดตามตลอดช่วงเวลาการศึกษา (มูลค่าเพิ่มเฉลี่ยของครูหรือโรงเรียน) ซึ่งได้มาจากคะแนนปกติของรัฐจากปีการศึกษา 1992-3 และปีการศึกษา 1993-4 อัตราพัฒนาการที่คาดหวังคือ อัตราพัฒนาการเฉลี่ยของนักเรียนในรัฐช่วงปีการศึกษา 1992-3 และปีการศึกษา 1993-4 ตัวอย่างเช่น คะแนนเฉลี่ยด้านการอ่านของนักเรียนเกรด 3 เท่ากับ 142.7 ในช่วงปี 1992-3 คะแนนเฉลี่ยด้านการอ่านของนักเรียนเกรด 4 เท่ากับ 147.9 ในช่วงปี 1993-4 คะแนนส่วนเพิ่มด้านการอ่าน เท่ากับ 5.2 จากระดับเกรด 3 ถึงเกรด 4 การคำนวณอัตราพัฒนาการเฉลี่ยของแต่ละโรงเรียน ระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนปีก่อน การถดถอยเข้าหาค่าเฉลี่ย และความเชี่ยวชาญของนักเรียนได้ถูกควบคุม จากนั้นมลรัฐจะทำการคำนวณคะแนน

อัตราพัฒนาการมาตรฐานของแต่ละระดับชั้นและแต่ละวิชาเพื่อเป็นคะแนนพัฒนาการรวมของโรงเรียน ถ้าคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการรวมที่เป็นคะแนนมาตรฐานของโรงเรียนมีค่าเป็นบวกหรือศูนย์จะถือว่าโรงเรียนบรรลุถึงพัฒนาการที่คาดหวัง หรือได้คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการสูงกว่า 10 เปอร์เซนต์จากคะแนนพัฒนาการที่ตั้งไว้โรงเรียนก็ได้จะรับการยอมรับว่าเป็นโรงเรียนชั้นดี

4.6.4 การนำไปใช้ในจัดทำแผนการปรับปรุง/พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษา มีตัวอย่างการดำเนินงานที่ชัดเจนในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ เขตการศึกษาอิสระดัลลัส และประเทศอังกฤษ ดังนี้

เขตการศึกษาอิสระดัลลัส (The Dallas Independent School District - DISD) เป็นเขตแรกที่ได้มีการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มเข้าไปสู่ระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (accountability system) โมเดลดัลลัสได้ถูกพัฒนาและดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องโดยการบริหารงานของทีมวิลเลียม เวบสเตอร์ (William Webster) ผู้อำนวยการการวิจัยและพัฒนาของเขตการศึกษาอิสระดัลลัส ได้ใช้ระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้โดยใช้การผสมผสานระหว่างการถดถอยพหุคูณและโมเดลเชิงเส้นแบบลดหลั่น (hierarchical linear modeling) เขตดัลลัสได้จัดให้มีการสอบระดับชาติด้วยแบบทดสอบสแตนฟอร์ด 9 (Stanford 9) พร้อมกับ TAAS (Texas Assessment of Academic Skills) สำหรับนักเรียนเกรด 3 ถึง 8 โดยมีระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้จำนวน 3 ระบบ ที่พัฒนาโดยวิลเลียม เวบสเตอร์ เริ่มใช้ในระดับโรงเรียน ประกอบด้วย

- 1) แผนการปรับปรุงโรงเรียน (School Improvement Plan-SIP)
- 2) แผนการปรับปรุงเขต (District Improvement Plan-DIP)
- 3) ดัชนีการปรับปรุงโรงเรียน (School Improvement Indices)

แผนการปรับปรุงโรงเรียน (School Improvement Plan-SIP) เขตได้รวบรวมข้อมูลจากแต่ละโรงเรียนโดยการให้แต่ละโรงเรียนได้กำหนดแผนการปรับปรุงโรงเรียนในระยะ 5 ปี โดยมีเป้าหมายประกอบด้วย ผลการปฏิบัติของนักเรียนในด้านภาษาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ ความสัมพันธ์ของผู้ปกครองและชุมชนต่อโรงเรียน การส่งเสริมนักเรียนและอัตราการเลื่อนชั้น การรับนักเรียนเข้าในหลักสูตรขั้นสูง แผนสำหรับประกาศนียบัตรและเกียรติคุณ อัตราการสำเร็จการศึกษา (อัตราการลาออก) การเข้าร่วมสอบข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย และผลการสอบ การมาเรียนของนักเรียน (student attendance) การมาสอนของครู (teacher attendance) บรรยากาศโรงเรียนและความปลอดภัย โดยแต่ละโรงเรียนได้พัฒนาแผนกลยุทธ์สำหรับแต่ละเป้าหมาย

แผนการปรับปรุงเขต (District Improvement Plan-DIP) ได้ถูกกำหนดขึ้นเพื่อช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการปรับปรุงโรงเรียน DIP มีวัตถุประสงค์ของความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ที่จะกำหนดให้หน่วยงานกลางของเขตได้สนับสนุนแต่ละโรงเรียน ซึ่งทั้ง SIP และ DIP ต่างก็ใช้เป้าหมาย

แบบอิงเกณฑ์ (absolute goals) ซึ่งบางครั้งเกิดปัญหาต่อการที่เป้าหมายนั้นต่ำกว่าความคาดหวังและขาดความสมเหตุสมผลต่อการบรรลุถึงเป้าหมายที่แท้จริง

ดัชนีการปรับปรุงโรงเรียน (School Improvement Indices) ได้ใช้วิธีวิทยาการที่เรียกว่า การวัดมูลค่าเพิ่ม (value-added assessment) โดยใช้การผสมผสานระหว่างโมเดลการถดถอยและโมเดลเชิงเส้นแบบลดหลั่น (HLM) ใช้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์นักเรียนระยะยาว วิธีการประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ขั้นแรกใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อดูว่าผลสัมฤทธิ์นักเรียนมากน้อยเท่าใดที่ไม่ได้ถูกคิดมาจากคุณลักษณะของนักเรียน เช่น เชื้อชาติ และการได้รับการยกเว้นค่าอาหารกลางวัน ซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า ส่วนที่เหลือ (residual term) ในขั้นที่สอง ใช้โมเดลการวิเคราะห์สองระดับที่ใช้ส่วนที่เหลือที่ได้จากขั้นแรกมาวิเคราะห์ด้วย ขั้นนี้ของโมเดลเป็นการคำนวณผลจากผลสัมฤทธิ์ก่อนของนักเรียน และ attendance เช่นเดียวกับผลจากตัวแปรโรงเรียน เช่น การระดมทรัพยากรและความหนาแน่นของประชากร (crowdedness) ร้อยละของคนกลุ่มน้อย (minority) ร้อยละของนักเรียนที่ได้รับทุนอาหารกลางวัน และ neighborhood census variables สัดส่วนของผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ถูกอธิบายจากตัวแปรในขั้นนี้จะเป็นส่วนที่เหลือ ส่วนที่เหลือนี้เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนผลสัมฤทธิ์ที่ยังไม่ได้ถูกอธิบายจากตัวแปรด้านโรงเรียนอื่นๆ ที่ควบคุมไม่ได้ซึ่งก็คือการประมาณค่าผลที่เกิดจากโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนหรือประสิทธิผลโรงเรียน (school effectiveness) และยักรวมถึงประสิทธิผลของครู (teacher effectiveness) ที่สามารถคำนวณได้เช่นเดียวกัน

แนวทางการวิเคราะห์ ใช้การผสมผสานระหว่างการถดถอยพหุคูณ (multiple regression) และโมเดลเชิงเส้นแบบลดหลั่น (hierarchical linear modeling) เพื่อการวิเคราะห์ค่าส่วนที่เหลือ (residual) โดยขั้นแรกจะมีการควบคุมตัวแปรการเคลื่อนย้าย (mobility) ร้อยละของนักเรียนกลุ่มน้อย (percentage minority) ร้อยละของนักเรียนที่ได้รับทุนอาหารกลางวัน (percentage free-lunch eligibility) และตัวแปรนักเรียนด้านอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียน โดยการใช้โมเดลการถดถอยพหุ ค่าส่วนที่เหลือจากโมเดลการถดถอยขั้นแรกจะถูกนำไปใช้ในขั้นที่ 2 ซึ่งใช้โมเดล HLM ซึ่งมีการควบคุมผลสัมฤทธิ์ก่อน (prior achievement) ตัวแปรด้านครู โรงเรียน และตัวแปรที่เกี่ยวข้องที่อยู่นอกเหนือจากการควบคุมของนักการศึกษา ค่าส่วนที่เหลือจากขั้นที่ 2 ในโมเดล HLM จะถูกนำมาวัดถึงประสิทธิผลของโรงเรียนและครูผู้สอน

การนำผลไปใช้ ดัชนีปรับปรุงโรงเรียนช่วยให้เกิดความมั่นใจว่า ระบบความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้มีความตรงและยุติธรรมอันเนื่องมาจากปัจจัยที่มีความแตกต่างกันระหว่างนักเรียนโรงเรียน เช่น ตัวแปรด้านเศรษฐกิจฐานะ ดัชนีนี้ยังสามารถวัดมูลค่าที่โรงเรียนและเขตพื้นที่ได้จัดให้กับนักเรียนแต่ละคน นอกจากนี้โรงเรียนและบุคลากรยังได้รับการจัดสรรงบประมาณและรางวัลตอบแทนบนฐานของผลการปฏิบัติงานที่อาศัยดัชนีการปรับปรุงนี้เช่นกัน

จากการที่ครูอาจมีแนวโน้มสอนตามแนวของแบบสอบ ระบบของดัลลัสจึงได้ใช้แบบสอบที่แตกต่างกันสองฉบับมาใช้คือ Stanford 9 และ TAAS แบบสอบ Stanford 9 เป็นแบบสอบที่มีการจัดสอบในระดับชาติแต่ไม่ใช้มาตรฐานของมลรัฐเท็กซัส ส่วนแบบสอบ TAAS ได้วางตามแนวมาตรฐานของมลรัฐเท็กซัส การใช้แบบสอบทั้งสองฉบับช่วยลดโอกาสที่ครูจะสอนตามแนวของแบบสอบแต่ละฉบับเพื่อให้นักเรียนของตนได้คะแนนที่สูง

ประเทศอังกฤษ ได้เริ่มนำการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนมาใช้ในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา จะเห็นได้จากงานวิจัยของ Ray (2006) ได้นำเสนอโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาโดยใช้ระบบการวัดมูลค่าเพิ่มของโรงเรียน ระบบนี้ได้ถูกพัฒนาในช่วงแรกๆ ในหลายโครงการ โดยเฉพาะในกลุ่มโรงเรียนต่างๆ ในระบบนี้จะพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มให้เข้าไปเป็นฐานข้อมูลระดับนักเรียน โดยมีคะแนนมูลค่าเพิ่มจาก 2 ส่วน ได้แก่ คะแนนมูลค่าเพิ่มอย่างง่ายที่อิงจากระดับความสำเร็จอย่างเดียว และคะแนนมูลค่าเพิ่มที่ได้พิจารณาถึงความซับซ้อนของบริบท (Contextualized) ที่อยู่บนฐานของชุดของตัวแปรและใช้โมเดลพหุระดับในการคำนวณ สำหรับคะแนนระดับโรงเรียนนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มและความก้าวหน้าของนักเรียนได้นำมาใช้ในการนำเสนอทั้งในรูปแบบของกราฟและตาราง

การนำผลไปใช้ มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้หลายข้อ ดังนี้

1) **ใช้สำหรับการพัฒนาโรงเรียนและการตรวจสอบ (Data for school improvement and inspections)** RAISEonline ได้ให้ข้อมูลที่มีความละเอียดมากขึ้นกว่าตารางความสามารถ โดยรวมเอามูลค่าเพิ่มที่มีพิสัยกว้างขึ้นและขยายกลุ่มนักเรียนไปยังกลุ่มย่อยๆ ภายในโรงเรียน เป้าหมายหลักของ RAISEonline คือเพื่อให้โรงเรียนได้ใช้ซอฟต์แวร์ที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย โดยให้โรงเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลของตนเองและเปรียบเทียบกับข้อมูลระดับชาติหรือเทียบกับมูลค่าเพิ่มของโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มความสามารถสูง โรงเรียนจะได้ใช้ RAISEonline เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินตนเองและกระบวนการกำหนดเป้าหมายที่อยู่ภายใต้การช่วยเหลือของหุ้นส่วนของการพัฒนาโรงเรียน ข้อมูลได้จัดให้กับผู้ตรวจสอบจากหน่วยงาน Ofsted เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าโรงเรียนใดกำลังพัฒนาหรือมีความสามารถที่จะพัฒนา ข้อมูลทางสถิติจะไม่ถูกนำมาเสนอต่อสาธารณชน โรงเรียนและเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบได้นำแหล่งข้อมูลที่หลากหลายนั้นมาใช้สำหรับการพัฒนาโรงเรียน จากที่เคยเป็นแผ่นงานเอกสารก็มาเป็นการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มซึ่งมีความพิเศษเฉพาะ

2) **ใช้เลือกโรงเรียนสำหรับความริเริ่มสำคัญ (selection of schools for particular initiatives)** สารสนเทศของมูลค่าเพิ่มไม่ได้ถูกใช้โดยตรงต่อการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงเรียน แต่ได้ถูกใช้เป็นแนวทางของการเลือกสรรโรงเรียนที่มีความโดดเด่น เช่น บางโรงเรียนอาจถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มความสามารถสูง “High Performing” แล้วเพิ่มความรับผิดชอบให้ความช่วยเหลือดูแลโรงเรียนท้องถิ่นที่

อ่อนแอกว่า หรือให้เข้าร่วมโครงการอื่นๆ ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาใช้เพื่อมองหาประเด็นเฉพาะ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีความสามารถอยู่ในระดับต่ำที่สนใจพัฒนา หรือการให้การสนับสนุนเพิ่มเติมจากยุทธศาสตร์ของประเทศ

3) เป็นความริเริ่มนโยบายด้านการกำกับติดตาม (Monitoring policy initiatives)

ผลลัพธ์ของมูลค่าเพิ่มที่ได้ ได้ให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สำหรับกำกับติดตามความก้าวหน้าในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีตอนนโยบายเฉพาะหรือการบริหารจัดการ ผลลัพธ์ของการใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้ ใช้การเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละช่วงชั้น (Key stage data) และได้แนะนำมูลค่าเพิ่มเพื่อนำไปจัดกลุ่มโรงเรียน นักวิจัยภายนอกได้ใช้ข้อมูลเพื่อสร้างโมเดลการถดถอยที่แสดงถึงความก้าวหน้าเชิงสัมพัทธ์จากข้อมูลของนักเรียนในโรงเรียนแต่ละประเภท

โดยสรุปเป็นแผนภาพการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้ในลักษณะต่างๆ ได้ดังแผนภาพที่ 12



แผนภาพที่ 12 การนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้

ตอนที่ 5 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

5.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมิน (Evaluation Checklist)

ในปัจจุบันการประเมินในหลายสาขาวิชาได้มีการใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือหลักในการตรวจสอบคุณภาพตามเกณฑ์หรือตัวบ่งชี้คุณค่าที่กำหนดขึ้น (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550) วิทยาการประเมินของแบบตรวจสอบรายการประเมินนิยมนำไปใช้ในศาสตร์ทางด้านการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงขาดการเผยแพร่ไปยังศาสตร์สาขาอื่นๆ เป็นวิทยาการที่ยังต้องการการพัฒนาเพื่อความเป็นมาตรฐานและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง (สมพงษ์ บัณฑิต, 2548)

สุวิมล ว่องวาณิช (2550) ได้อธิบายถึงลักษณะของแบบตรวจสอบรายการที่ใช้ทางการวัดผลว่าเป็นรายการของข้อความที่สร้างขึ้นเป็นรายชื่อเพื่อระบุกิจกรรม งาน หรือพฤติกรรมที่ใช้ในการตรวจสอบว่าได้มีการดำเนินการตามข้อรายการเหล่านั้นหรือไม่ อย่างไร ในระดับใด ส่วนความหมายของแบบตรวจสอบรายการตาม Webster's Collegiate Dictionary อธิบายว่า รายการที่ต้องทำหรือตรวจสอบ แต่ในทางวัดผลจัดแบบตรวจสอบรายการให้เป็นเครื่องมือวัดหรือประเมินประเภทหนึ่งที่ประกอบด้วยข้อรายการ (lists) สำหรับตรวจสอบกิจกรรมหรือการดำเนินงานใดๆว่ามีการปฏิบัติมากน้อยเพียงใด มีสิ่งใดบ้างที่ได้มีการปฏิบัติแล้วและสิ่งใดบ้างที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ Scriven (2000) ได้นิยามความหมายของแบบตรวจสอบรายการว่า รายการ (list) ขององค์ประกอบ (factors) คุณสมบัติ (properties) ลักษณะ (aspects) ส่วนประกอบ (components) เกณฑ์ (criteria) งาน (tasks) หรือมิติต่างๆ (dimensions) ซึ่งปริมาณของสิ่งเหล่านี้จะพิจารณาแยกเป็นส่วนๆเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง

สำหรับแบบตรวจสอบรายการประเมิน (Evaluation Checklist) ตามแนวคิดของ Scriven (1991) ได้อธิบายถึงแบบตรวจสอบรายการประเมินว่าเป็นชุดของข้อรายการที่นำมาใช้ในงานประเมิน ซึ่งชุดรายการเหล่านี้ครอบคลุมกิจกรรมการประเมินทุกส่วนตามมิติที่ต้องการประเมิน โดยให้ความสำคัญในมิติคุณค่าของกิจกรรมเหล่านั้น ลักษณะของรายการตรวจสอบในแบบตรวจสอบรายการประเมินจะแสดงออกถึงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติทางการประเมิน การดำเนินการประเมินตามแบบตรวจสอบรายการประเมินจะช่วยพัฒนางานประเมินให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

5.2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินตนเอง

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และศิริพร เสนามนตรี (2550) ได้อธิบายแนวคิดของการประเมินตนเองไว้ดังนี้ การประเมินตนเองเป็นกระบวนการก่อให้เกิดการใช้ปัญญาพิจารณาใคร่ครวญ ตรวจสอบเหตุผล และตรวจสอบข้อด้อยในสิ่งที่ทำ เพื่อคิดค้นหาวิธีการปรับปรุงแก้ไข และชื่นชมกับผลสำเร็จเพื่อเป็นกำลังใจสร้างสรรค์งานต่อไป ในการประเมินตนเองนั้นต้องมีความเป็นกลางให้มากที่สุด แม้มนุษย์มี

แนวโน้มที่จะเข้าข้างตนเองก็ตาม วิธีการที่ทำให้ผู้ประเมินมีใจเป็นกลางโดยอาศัยหลักการประเมินตนเอง 3 ประการ คือ มีจิตสำนึกในการพัฒนา ต้องการพัฒนาตนเองโดยตนเอง มีความมุ่งหมายเพื่อค้นหาความจริง ความถูกต้องและความดีงาม เห็นว่าประสบการณ์ทุกอย่างเป็นการเรียนรู้ หลักทั้ง 3 ประการดังกล่าวนี้ช่วยลดอคติในการประเมิน 4 ประการ คือ ลำเอียงเพราะรัก ลำเอียงเพราะชัง ลำเอียงเพราะหลง และลำเอียงเพราะกลัว การประเมินตนเองด้วยระบบที่พร้อมให้ตรวจสอบได้ ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพที่ดีที่สุด คือ การให้แต่ละบุคคลหรือองค์การกำหนดมาตรฐานเป้าหมายของการปฏิบัติงาน วางแผนและจัดระบบการทำงานให้บรรลุมาตรฐาน การติดตามการดำเนินงานและปรับปรุงเป็นระยะ และการประเมินตนเองว่าผลงานเป็นอย่างไร เพื่อนำไปสู่การจัดทำรายงานประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR) ซึ่งจะเป็นหลักฐานและผลักดันในการปรับปรุงและการปฏิบัติงานของตนเองต่อไป ดังนั้น การประเมินตนเองจึงมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางาน พัฒนาการบริหารจัดการ และพัฒนาองค์การให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษานั้นเป็นภารกิจสำคัญที่เป็นกลไกในการติดตามตรวจสอบ ประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2550) ได้สรุปความสำคัญของการประเมินคุณภาพการศึกษาไว้ดังนี้ (1) เป็นการส่งเสริมให้สถานศึกษาพัฒนาเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานและพัฒนาตนเองให้เต็มตามศักยภาพอย่างต่อเนื่อง (2) เพิ่มความมั่นใจและคุ้มครองประโยชน์ให้ผู้รับบริการทางการศึกษาให้มั่นใจได้ว่าสถานศึกษาจัดการศึกษามุ่งสู่คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีความสามารถและมีความสุขเพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม (3) สถานศึกษาและหน่วยงานที่กำกับดูแล เช่น คณะกรรมการสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนท้องถิ่นมีข้อมูลที่จะช่วยตัดสินใจในการวางแผน และดำเนินการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการและบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด และ(4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายมีข้อมูลสำคัญในภาพรวมเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานของสถานศึกษาทุกระดับทุกสังกัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายทางการศึกษา และการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าวข้างต้น สถานศึกษาจะต้องดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โดยมีความเชื่อว่าคุณภาพการศึกษาคือ คุณภาพของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และมีคุณภาพดี เป็นคนดี มีความสามารถ และมีความสุขสนุกกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งคุณภาพของผู้เรียนดังกล่าวขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่ของพ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชน ระบบการบริหารที่ได้มาตรฐาน และระบบการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2550) ดังนั้น สถานศึกษาต้องสร้างหลักประกันว่าได้ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพอย่างแท้จริง รวมทั้งได้มีการเพิ่มมูลค่าให้กับผู้เรียนของตนอย่างสมบูรณ์ทุกด้าน

ระบบการประเมินที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ คือ การประกันคุณภาพภายใน โดยสถานศึกษาจะใช้มาตรฐานการศึกษาชั้น พื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมี 18 มาตรฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550) เป็นเป้าหมายหลักในการจัดการศึกษา มาตรฐานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 18 มาตรฐานนี้ ถือเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ สถานศึกษาอาจเพิ่มจำนวนมาตรฐานมากกว่านี้ให้สอดคล้องกับที่ เขตพื้นที่การศึกษาหรือสถานศึกษากำหนดตามความเหมาะสมของบริบทหรือเอกลักษณ์ของเขตพื้นที่ การศึกษาหรือสถานศึกษาก็ได้

การประกันคุณภาพภายในเป็นการประเมินตนเองของสถานศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูล สารสนเทศมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการศึกษา และตัวบ่งชี้ที่โรงเรียนกำหนด แนวทางที่ใช้ในการประเมินตนเองในปัจจุบันคือ การจัดทำรายงาน ประเมินตนเองประจำปีทุกปี (Self-Assessment Report หรือเรียกย่อๆว่า SAR) รายงานประเมิน ตนเองของสถานศึกษาจึงใช้แนวคิดหลักสำคัญคือการประเมินตนเอง (Self Evaluation) ที่เป็น กระบวนการเรียนรู้ตนเองด้วยการทบทวนว่าสถานศึกษาของตนได้ปฏิบัติภารกิจบรรลุผลสำเร็จมาก น้อยเพียงใด มีการบริหารจัดการและการบริหารทรัพยากร งบประมาณที่เหมาะสมเพียงใด ผลการ ดำเนินงานโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับใด พร้อมทั้งมุ่งทบทวน ค้นหาและวิเคราะห์จุดเด่น จุดที่ควร พัฒนาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาและแนวทางปรับปรุงแก้ไขวิธีการปฏิบัติงาน บทบาท หน้าที่ ตลอดจนเงื่อนไขปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันตามกระบวนการพัฒนา ระบบคุณภาพการศึกษาโดยมุ่งที่จะได้รับผลการดำเนินงานที่มีคุณภาพยั่งยืนและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การประเมินตนเองโดยปราศจากอคติหรือความลำเอียงใด ๆ จึงเปรียบเสมือนกระจกเงาที่สะท้อนผล การดำเนินงานของหน่วยงานได้ตรงตามสภาพจริง

กลไกของการประเมินตนเองจึงนับว่ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในระบบการประกัน คุณภาพภายในของสถานศึกษาหรือหน่วยงานทางการศึกษา ที่จะเป็นกลไกทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษาในภาพรวมของประเทศ

5.3 รูปแบบและการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

5.3.1 รูปแบบของแบบตรวจสอบรายการประเมิน สุวิมล ว่องวาณิช (2550) ได้อธิบายถึง รูปแบบของแบบตรวจสอบรายการตามทัศนะของ Scriven (2000) ไว้ว่า แบบตรวจสอบรายการประเมิน สามารถกระทำได้ในหลายรูปแบบ ดังต่อไปนี้

แบบที่ 1 รายการแบบส่งผ้าซัก (Laundry List) เป็นแบบตรวจสอบรายการที่ ประกอบด้วยข้อรายการที่ผู้ประเมินสามารถดำเนินการตามข้อใดก่อนก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นไป ตามลำดับขั้นตอน เหมือนการซักเสื้อผ้า โดยจะใส่เสื้อผ้าชิ้นใดไปซักก่อนก็ได้เพียงแต่ต้องระวังว่าต้องมี

การแยกกองผ้า มิให้ผ้าสีตกปนเป็นกับผ้าสีขาว การจัดทำข้อรายการสำหรับในแบบตรวจสอบรายการจึงต้องมีการจัดหมวดหมู่ชัดเจน มิให้มีข้อรายการต่างมิติอยู่บนหรือทับซ้อนกัน

แบบที่ 2 แบบตรวจสอบรายการแบบเรียงลำดับ (Sequential Checklist) เป็นแบบตรวจสอบรายการที่ประกอบด้วยข้อรายการที่ต้องมีการดำเนินงานตามลำดับขั้นเหมือน flowchart การประเมินบางอย่างต้องมีการปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนก่อนหลังแบบเข้ม (Strongly Sequential Checklist) จึงจะให้ผลการประเมินที่ถูกต้อง แต่การประเมินบางอย่างอาจดำเนินการเป็นขั้นตอนก่อนหลังแบบอ่อน (Weakly Sequential Checklist) เช่น การประเมินคุณภาพของการประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 4 ประการ นักวิชาการบางคนให้ความสำคัญกับการประเมินมาตรฐานด้านความถูกต้องก่อน แต่นักวิชาการบางคนอาจให้ความสำคัญกับการประเมินอรรถประโยชน์ก่อน เป็นต้น นอกจากนี้แบบตรวจสอบรายการแบบทำซ้ำ (Iterative Checklist) ถือว่าเป็นแบบตรวจสอบรายการแบบเรียงลำดับความสำคัญประเภทหนึ่ง โดยมีการตรวจสอบการดำเนินงานตามรายการที่กำหนด และอาจมีการวนกลับมาตรวจสอบรายการนั้นซ้ำใหม่ก็ได้

แบบที่ 3 แบบตรวจสอบรายการแบบวินิจฉัย (Diagnostic Checklist) เป็นแบบตรวจสอบรายการที่ประกอบด้วยข้อรายการที่แสดงสิ่งที่ควรปฏิบัติ และข้อที่สามารถระบุเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานได้ด้วย

แบบที่ 4 แบบตรวจสอบรายการแบบเกณฑ์คุณภาพ (Criteria of Merit Checklist: COMlist หรือ comlist) เป็นแบบตรวจสอบรายการที่ Scriven เห็นว่ามีความสำคัญมากเนื่องจากประกอบด้วยข้อรายการที่สะท้อนเกณฑ์การประเมินคุณภาพของการประเมิน การตรวจสอบการดำเนินงานนี้จะทำให้ทราบระดับคุณภาพของการประเมินที่แสดงภาพรวมของการประเมินได้ด้วย การประเมินอภิมานส่วนใหญ่จึงควรสร้างแบบตรวจสอบรายการแบบ COMlist

5.3.2 การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมิน

Stufflebeam (2000) ได้นำเสนอแนวคิดของการใช้แบบตรวจสอบรายการสำหรับการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการ (The Checklists Development Checklist: CDC) ประกอบด้วยจุดหลักที่ต้องตรวจสอบ (Checkpoint) จำนวน 12 จุด ในแต่ละจุดตรวจสอบจะประกอบด้วยจุดตรวจสอบย่อยซึ่งสามารถนำแบบตรวจสอบรายการนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อการวางแผนและดำเนินการตามลำดับขั้นตอนในการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินได้ มีรายละเอียดของแต่ละจุดตรวจสอบ ดังนี้

1) การกำหนดจุดเน้นของแบบตรวจสอบรายการ เป็นการกำหนดขอบเขตเนื้อหาที่สนใจ จุดมุ่งหมายของการนำไปใช้ พิจารณาและเขียนโครงร่างจากความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สนทนา พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญในขอบเขตเนื้อหานั้นๆ และปรับเกณฑ์ของแบบตรวจสอบรายการให้มีความชัดเจนและถูกต้อง

2) การจัดทำรายการการตรวจสอบ เป็นการจัดทำรายการอธิบายจุดที่ต้องตรวจสอบ เพื่อกำหนดเกณฑ์เป็นอย่างดี กำหนดจุดที่ต้องตรวจสอบของการประเมินแต่ละจุดโดยย่อ เพิ่มรายละเอียดสำหรับจุดที่ต้องตรวจสอบต่างๆ และกำหนดความหมายให้กับรายการที่เพิ่มเข้าไป

3) การจัดหมวดหมู่รายการสำหรับจุดตรวจสอบ เขียนรายละเอียดคำอธิบายจุดที่ต้องตรวจสอบ และความหมายลงในกระดาษ ขนาด 4x6 นิ้ว นำกระดาษที่มีข้อความมาจัดเรียงแยกเป็นหมวดหมู่ ระบุประเภทของจุดหลักในการตรวจสอบแต่ละประเภทแล้วจัดเป็นพวกไว้

4) การกำหนดและเพิ่มเติมรายละเอียดของจุดตรวจสอบ เป็นการกำหนดนิยามจุดที่ตรวจสอบแต่ละประเภทและแนวคิดหลักที่สำคัญ เขียนเหตุผลหลักสำหรับแต่ละประเภทของจุดตรวจสอบ ระบุข้อควรระวังในการนำแบบตรวจสอบไปใช้ ทบทวนจุดตรวจสอบแต่ละประเภทด้าน ความครอบคลุม ความชัดเจนและความกระชับ

5) การเรียงลำดับกลุ่มข้อความ เป็นการเลือกการจัดอันดับที่มีผลต่อการนำแบบตรวจสอบรายการไปใช้ ระบุเหตุผลในการเลือกจัดลำดับ และจัดหาลำดับของแต่ละจุดตรวจสอบในแต่ละกลุ่ม

6) การตรวจสอบแบบตรวจสอบรายการขั้นต้น เป็นการจัดเตรียมร่างสำหรับการตรวจสอบทบทวน นำผู้ใช้ที่เป็นไปได้เข้ามาช่วยในการตรวจสอบ ทบทวน สัมภาษณ์ถึงข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจในความต้องการและข้อเสนอแนะ จัดทำประเด็นที่สำคัญที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้

7) การปรับปรุงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการ เป็นการตรวจสอบและตัดสินใจวิธีการ ระบุปัญหาหรือประเด็น เรียบเรียงเนื้อหาในแบบตรวจสอบรายการใหม่

8) การจัดทำร่างแบบตรวจสอบรายการเพื่อนำไปใช้ เป็นการกำหนดกลุ่มข้อความรายการ คะแนนรวมหรือผลที่ต้องการร่วมกับกลุ่มผู้ใช้ กำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลุ่มและแต่ละจุดตรวจย่อยๆ กำหนดจุดตรวจสอบย่อยและกลุ่มของรายการตรวจสอบที่จะต้องได้คะแนนเป็นที่น่าพอใจ กำหนดลักษณะของผลที่เกิดขึ้นจากการนำแบบตรวจสอบรายการไปใช้ และจัดทำแบบตรวจสอบรายการตามข้อกำหนดทั้งหมด

9) การประเมินแบบตรวจสอบรายการจากการทดลองใช้ เป็นการพิจารณาผลการตรวจสอบทบทวนตรวจสอบรายการของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบตรวจสอบรายการไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ประเมินความถูกต้อง ความตรงประเด็น ความครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน ความเหมาะสมในการนำไปใช้ ความประหยัด ความสะดวกในการใช้ และความยุติธรรม

10) การปรับปรุงและจัดพิมพ์แบบตรวจสอบรายการ เป็นการพิจารณาและตรวจสอบผลการนำไปใช้อย่างเป็นระบบ จัดพิมพ์แบบตรวจสอบรายการฉบับจริง

11) การนำแบบตรวจสอบรายการไปใช้และเผยแพร่ เป็นการนำแบบตรวจสอบรายการไปใช้ เผยแพร่แบบตรวจสอบรายการในสื่อที่สะดวกต่อการนำไปใช้ และขอความร่วมมือจากผู้ใช้ให้ข้อมูลป้อนกลับ

12) การทบทวนและปรับปรุงแบบตรวจสอบรายการเป็นระยะๆ เป็นการปรับปรุงแบบตรวจสอบรายการจากข้อมูลป้อนกลับให้มีความเหมาะสม

Bichelmeyer (2003) ได้พัฒนาแบบตรวจสอบรายการสำหรับตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดรูปแบบของแบบตรวจสอบรายการ (Checklist for Formatting Checklists) โดยมีการตรวจสอบใน 5 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 บริบทของแบบตรวจสอบรายการ (Context) การตรวจสอบในมิตินี้เป็นการตรวจสอบส่วนประกอบต่างๆของแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ ชื่อของแบบตรวจสอบรายการที่สะท้อนจุดมุ่งหมายของแบบตรวจสอบรายการชัดเจน และอธิบายวิธีการใช้แบบตรวจสอบรายการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ใช้ เวลาในการใช้ วิธีใช้ การอ้างอิงที่ช่วยสนับสนุนการใช้ แหล่งที่ติดต่อขอความช่วยเหลือในการใช้ ผู้พัฒนาแบบตรวจสอบรายการและรุ่นของแบบตรวจสอบรายการ

มิติที่ 2 เนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการ (Content) เป็นการตรวจสอบด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหาความถูกต้องของเทคนิควิธีและคำศัพท์ที่ใช้ มีการกำหนดสิ่งสำคัญที่ผู้ใช้ต้องทำ ข้อความที่ใช้แสดงถึงการปฏิบัติที่เหมาะสม ความคงที่ของภาษาที่ใช้ ระบุคำเต็มของตัวย่อ ใช้คำที่เข้าใจง่าย แต่ละข้อมุ่งตรวจสอบคุณลักษณะเดียว อาจยกตัวอย่างประกอบ เนื้อหาในแบบตรวจสอบรายการสามารถนำไปประยุกต์ได้หลากหลาย ข้อรายการมีความชัดเจน

มิติที่ 3 โครงสร้างของแบบตรวจสอบรายการ (Structure) เป็นการตรวจสอบการจัดหมวดหมู่ข้อรายการที่คล้ายกันให้อยู่ด้วยกัน การจัดลำดับข้อรายการ การใช้หมายเลขหน้าข้อรายการ การใช้เส้นคั่นกลุ่มข้อรายการที่อยู่ต่างกลุ่มกัน การเน้นคำสำคัญให้เห็นชัดเจน เช่น ชีดเส้นใต้ข้อความ ปฏิเสธ หรือใช้ตัวหนาให้เห็นชัดเจน การตกแต่งตัวหนังสือให้ดูน่าสนใจและสื่อความหมาย

มิติที่ 4 ภาพลักษณ์ของแบบตรวจสอบรายการ (Images) เป็นการตรวจสอบการจัดรูปแบบในแบบตรวจสอบรายการที่มีประเด็นการตรวจสอบหรือแนวคิดหลัก โดยกำหนดให้สิ่งดังกล่าวให้อยู่บนด้านซ้ายของกระดาษและคำอธิบายให้อยู่ด้านขวาหรือด้านล่างของแนวคิดหลัก โดยปกติจะนำเสนอเฉพาะจุดสำคัญๆ ส่วนนี้อาจไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ

มิติที่ 5 การนำแบบตรวจสอบรายการไปใช้ประโยชน์ (Usability) เป็นการตรวจสอบต้นฉบับของแบบตรวจสอบรายการ มีการทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยทำกับผู้ใช้เพียงคนเดียว เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ ปัญหาในการใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุง ทำการปรับปรุงแบบตรวจสอบรายการ และทดลองใช้จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้แบบตรวจสอบรายการได้ตามจุดมุ่งหมาย

Scriven (2000) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินว่าต้องคำนึงถึงจุดตรวจสอบ (Checkpoints) 7 ประการ ได้แก่ 1) บ่งชี้สถานภาพของคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ข้อรายการครบถ้วน 3) ไม่ซ้ำซ้อน 4) มีความเหมาะสมในการกำหนดหัวเรื่องหลักและหัวเรื่องรองที่ใช้ในการประเมิน โดยเน้นบทบาทหน้าที่ของแบบตรวจสอบรายการว่าจะต้องสะท้อนการทำงานด้านการประเมินในด้านใด 5) มีความชัดเจน 6) มีความถูกต้อง และ 7) สามารถวัดได้และให้ผลที่เชื่อถือ

จากแนวคิดที่นำเสนอไปข้างต้นผู้วิจัยได้สรุปแนวทางการพัฒนา 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบและประเด็นเนื้อหาที่จะใช้ในการตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมิน ดังนี้

- 1) กำหนดข้อรายการที่ใช้ตรวจสอบ
- 2) กำหนดรูปแบบของแบบตรวจสอบรายการประเมิน
- 3) ตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินเบื้องต้น
- 4) ตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 5) ปรับปรุงแบบตรวจสอบรายการประเมิน
- 6) นำแบบตรวจสอบรายการประเมินไปทดลองใช้
- 7) นำแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

- 1) ศึกษาผลของการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมิน
- 2) ศึกษาความคิดเห็นของโรงเรียนที่มีต่อประโยชน์ของแบบตรวจสอบรายการประเมิน

ประเมิน

5.3.3 มาตรฐานของการประเมิน ตามแนวคิดที่เสนอโดย Stufflebeam และคณะ (1981 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) ได้ร่วมกันเสนอเกณฑ์ 30 ประการ เพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการประเมิน ซึ่งสามารถจัดได้เป็น 4 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันถึงความเป็นประโยชน์ของผลการประเมิน ในการตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม ทันเวลา และมีผลต่อการนำไปใช้ มาตรฐานการใช้ประโยชน์นี้ประกอบด้วย เกณฑ์ 8 ข้อ ดังนี้

- 1.1) การระบุผู้เกี่ยวข้องที่ต้องการใช้สารสนเทศ
- 1.2) ความเป็นที่เชื่อถือของผู้ประเมิน
- 1.3) การรวบรวมข้อมูลครอบคลุมและตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง

ผู้เกี่ยวข้อง

- 1.4) การแปลความหมายและการตัดสินคุณค่ามีความชัดเจน
- 1.5) รายงานการประเมินมีความชัดเจนทุกขั้นตอน
- 1.6) การเผยแพร่ผลการประเมินไปยังผู้เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง
- 1.7) รายงานการประเมินเสร็จทันเวลาสำหรับนำไปใช้ประโยชน์
- 1.8) การประเมินส่งผลกระทบต่อในการกระตุ้นให้มีการดำเนินการประเมินต่อไปอย่าง

ต่อเนื่อง

หมวดที่ 2 มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันถึงการประเมินที่มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เหมาะสมกับสถานการณ์ ปฏิบัติได้ ยอมรับได้ ประหยัดและคุ้มค่า มาตรฐานความเป็นไปได้ ประกอบด้วยเกณฑ์ 3 ข้อ ดังนี้

- 2.1) วิธีการประเมินสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
- 2.2) การเป็นที่ยอมรับได้ทางการเมือง
- 2.3) ผลที่ได้มีความคุ้มค่า

หมวดที่ 3 มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันว่า การประเมินได้ทำอย่างเหมาะสมตามกฎหมาย ระเบียบ จรรยาบรรณ มีการคำนึงถึงสวัสดิภาพของผู้เกี่ยวข้องในการประเมิน และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการประเมิน มาตรฐานความเหมาะสมประกอบด้วยเกณฑ์ 8 ข้อ ดังนี้

- 3.1) การกำหนดข้อตกลงของการประเมินอย่างเป็นทางการ
- 3.2) การแก้ปัญหาของความขัดแย้งในการประเมินด้วยความเป็นธรรมและโปร่งใส
- 3.3) รายงานผลการประเมินอย่างตรงไปตรงมา เปิดเผยและคำนึงถึงข้อจำกัดของการประเมิน
- 3.4) การให้ความสำคัญต่อสิทธิในการรับรู้ข่าวสารของสาธารณะ
- 3.5) การคำนึงถึงสิทธิส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง
- 3.6) การเคารพสิทธิในการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เกี่ยวข้อง
- 3.7) รายงานผลการประเมินที่สมบูรณ์ ยุติธรรม และเสนอทั้งจุดเด่นและจุดด้อยของสิ่งที่ประเมิน

ที่ประเมิน

- 3.8) ผู้ประเมินทำการประเมินด้วยความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณ

หมวดที่ 4 มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันว่า การประเมินได้มีการใช้เทคนิคที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อสรุป ข้อค้นพบ และสารสนเทศที่เพียงพอสำหรับตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน มาตรฐานความถูกต้องประกอบด้วยเกณฑ์ 11 ข้อ ดังนี้

- 4.1) การระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินอย่างชัดเจน
- 4.2) การวิเคราะห์บริบทของการประเมินอย่างเพียงพอ
- 4.3) การบรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินอย่างชัดเจน

- 4.4) การบรรยายแหล่งข้อมูลและการได้มาอย่างชัดเจน
- 4.5) การพัฒนาเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความตรง
- 4.6) การพัฒนาเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยง
- 4.7) การจัดระบบควบคุมสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และรายงาน
- 4.8) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
- 4.9) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
- 4.10) การลงข้อสรุปที่มีเหตุผลสนับสนุน
- 4.11) การเขียนรายงานมีความเป็นปรนัย

5.4 การนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

แบบตรวจสอบรายการประเมินได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง Scriven (1991, 2000) ได้กล่าวว่าแบบตรวจสอบรายการเป็นเครื่องมือช่วยจำ การออกแบบแบบตรวจสอบรายการที่ดี จะช่วยให้ง่ายต่อการจดจำ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ การใช้แบบตรวจสอบรายการจะช่วยเตือนด้านการมองข้ามหรือลืมนองค์ประกอบสำคัญ เป็นการช่วยลดปัจจัยที่ทำให้การประเมินขาดความน่าเชื่อถือ และลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากอคติของผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน (Halo Effect) ตลอดจนลดอิทธิพล Rorschach Effect ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่บุคคลจะมองเห็นสิ่งต่างๆตามจุดมุ่งหมายที่ตนต้องการจากข้อมูลที่มีอยู่ การใช้แบบตรวจสอบรายการทำให้เกิดการพิจารณารายละเอียดของการปฏิบัติแบบแยกส่วนในแต่ละมิติและสรุปผลที่เกิดขึ้นบนการอ้างอิงของดุลยพินิจที่ได้จากมิติทั้งหมด ซึ่ง Scriven (2007) ยังคงมีการเสนอให้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินหลัก (KEC) เพื่อใช้ในการออกแบบและประเมินโปรแกรม แผนงาน และนโยบาย การเขียนรายงานประเมิน รวมทั้งใช้ในการประเมินความสามารถในการประเมินของผู้ประเมินและประเมินผลการประเมิน Stufflebeam (2007) ได้นำเสนอแบบตรวจสอบรายการโมเดลการประเมิน CIPP สำหรับเป็นแนวทางการประเมินโปรแกรม โครงการ บุคลากร ผลิตภัณฑ์ สถาบัน รวมทั้งระบบ แบบตรวจสอบรายการนี้กำหนดรูปแบบหลังจากใช้โมเดล CIPP แล้ว ซึ่งเน้นไปที่การประเมินโปรแกรมที่เป้าหมายมีผลกระทบในระยะยาวและการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน ในการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา พบว่า มีการนำไปใช้ตามจุดมุ่งหมายหลากหลายประการ ดังนี้

5.4.1 การกำกับการดำเนินงานภายในโรงเรียน

Martin Barlosky และ Stephen Lawton (1995) ได้นำเสนอแบบตรวจสอบรายการคุณภาพการศึกษา (The Quality Education Checklist) โดยใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการกำกับการดำเนินงานภายในโรงเรียน แบบตรวจสอบรายการคุณภาพการศึกษานี้ได้มุ่งเน้นที่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของโรงเรียนที่ต้องนำมาใช้ในการสร้างความมั่นใจในการพัฒนาอย่าง

ต่อเนื่อง และกำหนดคุณลักษณะแต่ละอย่างของโรงเรียนที่ใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงของ
คุณภาพ

แบบตรวจสอบรายการมีเป้าหมายเพื่อใช้กำกับการดำเนินงานภายในโรงเรียนและ
สามารถนำมาใช้ในหลายๆแนวทาง ได้แก่ (1) เป็นวิธีตรวจสอบลำดับของประเด็นสำหรับการพัฒนา
(2) เป็นแนวทางของการรวบรวมสารสนเทศสำหรับกลุ่มผู้ใช้บริการ ผู้ปกครอง นักเรียน ครู ผู้บริหาร
โรงเรียน สาธารณชน (3) เป็นแหล่งทรัพยากรสำหรับการพัฒนาอย่างมืออาชีพของแต่ละบุคคล และ
ทีมที่ได้รับผิดชอบเพื่อประเมินและปรับปรุงการปฏิบัติของตนเองต่อโรงเรียนและนักเรียน (4) เป็นวิธี
ของการรวบรวมข้อมูลสำหรับรายงานเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ต่อสาธารณชนและ
คณะกรรมการสถานศึกษา

แบบตรวจสอบรายการมี 10 รายการสำคัญในคู่มือการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียน
ได้แก่ (1) การเข้าถึง (Access) (2) การบริการสำหรับผู้ใช้บริการ (3) ภาวะผู้นำ (4) สิ่งแวดล้อมทาง
กายภาพและทรัพยากร (5) ประสิทธิภาพการเรียนรู้ (6) นักเรียน (7) บุคลากร (8) ความสัมพันธ์กับ
ภายนอก (9) ความเป็นองค์การ และ (10) มาตรฐาน ซึ่งมีรายการย่อยทั้งหมด 28 รายการย่อย แบบ
ตรวจสอบรายการจะถูกนำไปใช้ประเมินในทุกประเด็นสำหรับภาพรวมทั่วไปหรือจำกัดเฉพาะส่วนที่
ต้องการผลักดันให้เกิดการพัฒนา

การใช้แบบตรวจสอบรายการ สามารถนำมาใช้โดยทำด้วยตนเองหรือกิจกรรมกลุ่มเล็กๆ
การใช้แบบแรกอาจทำแบบตรวจสอบรายการให้เสร็จแล้วรายงานคะแนนและผลลัพธ์ที่ถูกนำเสนอใน
รูปตาราง หรือแบบที่สองแต่ละข้อรายการจะนำมาอภิปรายและหาฉันทามติก่อนที่แต่ละข้อจะถูกเช็ค
วิธีการแบบแรกนั้นจะมีประโยชน์สำหรับกลุ่มใหญ่หรืออยู่กันคนละที่ และทำให้มั่นใจว่าไม่มีความ
ลำเอียงของความคิดเห็น ส่วนวิธีการแบบที่สองจะมีประโยชน์สำหรับกลุ่มเล็กๆและเหมาะกับโอกาสที่
ต้องการพัฒนาเพื่อหาฉันทามติของกลุ่มเป็นเป้าหมายหลัก แบบตรวจสอบรายการต้องทำให้เสร็จ
ทั้งหมดทันที กลุ่มหนึ่งๆอาจต้องการมุ่งเน้นจุดสำคัญที่ส่วนใดส่วนหนึ่ง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง หรืออาจ
แบ่งความรับผิดชอบในแต่ละส่วนที่แตกต่างกันภายในกลุ่ม ข้อมูลมากมายอาจนำไปสู่สารสนเทศที่
มากเกินไปจนจำเป็น การมุ่งเน้นจุดสำคัญจึงเป็นเรื่องสำคัญ

แบบตรวจสอบรายการเป็นการประเมินทั้งด้านคุณภาพและความสำคัญของคุณลักษณะ
และการบริการที่ต้องการประเมิน ในแบบตรวจสอบรายการจะมีสองมาตรวัดในแต่ละข้อรายการ มาตร
วัดด้านคุณภาพจะเริ่มตั้งแต่แย่มากที่สุด (poor) (1) ไปจนถึงยอดเยี่ยม (excellent) (5) ในคอลัมภ์ทาง
ด้านซ้าย และมาตรวัดด้านความสำคัญจะเริ่มตั้งแต่ไม่ให้ความสำคัญ (none) (1) ไปจนถึงให้
ความสำคัญอย่างมาก (extreme) (5) ในคอลัมภ์ทางด้านขวา

การคิดคะแนน เป้าหมายของการให้คะแนนแบบตรวจสอบรายการเพื่อแสดงให้เห็นถึง
ความสำเร็จและตรวจสอบว่าโอกาสการปรับปรุงด้านใดมากที่สุด โดยมีการคำนวณคะแนนโอกาสการ
ปรับปรุง (Improvement opportunity - คะแนน IO)

ตัวอย่างของแบบตรวจสอบรายการที่พัฒนาโดย Martin Barlosky และ Stephen Lawton

รายการประเมิน	คุณภาพ (Q)					ความสำคัญ (I)					QxI	5xI	IO	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
การเข้าถึง (Access)														
1. จุดติดต่อสอบถาม														
- การติดต่อมีความชัดเจนตั้งแต่แรกสำหรับผู้มารับบริการ														
- การต้อนรับด้วยความอบอุ่น														
- การได้ตอบแบบสั้นของโทรศัพท์														
- ความพร้อมในการให้คำแนะนำและคำปรึกษา														
- การสำรวจความคิดเห็นของผู้มาเยี่ยม														
- ความชัดเจนของสัญลักษณ์														
โอกาสในการปรับปรุงและพัฒนาตามจุดติดต่อสอบถาม														

5.4.2 การปรับปรุงและพัฒนาวิธีการประเมินภายในโรงเรียน

สินีนากู ศรีพัฒนะพิพัฒน์ (2545) ได้ทำการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักเพื่อประเมินความเหมาะสมของวิธีการประเมินภายในของโรงเรียน มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ (1) วิเคราะห์และกำหนดข้อรายการที่สะท้อนวิธีการประเมินภายในของโรงเรียนที่เหมาะสมตามหลักการของการประเมิน (2) สร้างแบบตรวจสอบรายการประเมินหลัก (KEC) (3) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินหลัก (KEC) ที่พัฒนาขึ้น (4) เพื่อเปรียบเทียบระดับความเหมาะสมของวิธีการประเมินภายในระหว่างโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดที่ต่างกัน วิธีการดำเนินการวิจัย ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร ครูอาจารย์ และผู้รับผิดชอบการประเมินภายในของโรงเรียนจากโรงเรียนสังกัดต่างๆ ที่ได้จากการสุ่มจำนวน 25 แห่ง รวม 88 คน การเก็บข้อมูลใช้การศึกษาเอกสาร แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ วิเคราะห์แบบรายงานการประเมินตนเอง (SSR) และการสังเกตการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา สถิติภาคบรรยายและภาคสรุปอ้างอิง ผลการวิจัยสรุปได้ว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักได้พัฒนาขึ้นตามองค์ประกอบของการประเมินภายใน 5 องค์ประกอบ คือ การวางแผนการประเมิน การเก็บข้อมูลและการประมวลผล การตรวจสอบการประเมิน การรายงานผลการประเมิน และการใช้ผลการประเมิน รวมทั้งหมด 20 ข้อ แต่ละข้อมีรูปแบบการตอบเป็นข้อรายการย่อยที่สะท้อนวิธีการปฏิบัติงานด้านการประเมินภายในที่จำแนกเป็น 4 ระดับโดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubric) คุณภาพของการปฏิบัติงาน

ตัวอย่างของแบบตรวจสอบรายการที่พัฒนาโดย สีนีนากู ศรีพัฒนะพิพัฒน์

การตรวจสอบผลการประเมิน

- ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของผลการประเมินภายใต้ข้อมูลที่จัดเก็บได้
- มีการตรวจสอบข้อสรุปจากผลการประเมินว่ามีความถูกต้องตามเกณฑ์การตัดสินที่กำหนด
- มีการตรวจสอบการแปลความหมาย และการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ถูกประเมินว่ามีความชัดเจน ถูกต้อง สอดคล้องกับสภาพจริง
- มีการตรวจสอบข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลใหม่ในกรณีที่พบว่าผลการประเมินไม่ถูกต้อง

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักพบว่า มีความตรงตามเนื้อหา และความตรงตามสภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.94 นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้ในโรงเรียนเห็นว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักให้ประโยชน์มากที่สุดในการปรับปรุงการออกแบบการประเมินภายใน และยังพบว่าผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการออกแบบวิธีการประเมินภายในที่เหมาะสมกว่าเดิมคิดเป็นร้อยละ 94.62 ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของวิธีการประเมินภายในพบว่า โรงเรียนออกแบบการประเมินภายในได้ตามมาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องในระดับปานกลาง ความเหมาะสมของวิธีการประเมินภายในระหว่างสังกัด พบว่ามีความแตกต่างกัน โดยที่สังกัด กทม. และเทศบาล มีความเหมาะสมมากกว่าสังกัด สปช. และสช.

5.4.3 การพัฒนาทักษะการประเมินของครูและนักเรียน

สมพงษ์ ปั่นหุ่น (2548) ได้ทำการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินของครูและนักเรียน มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างตรวจสอบคุณภาพและผลการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจในการพัฒนาทักษะการประเมินของครูและนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนจำนวน 2 โรงเรียนละ 3 คน ระดับชั้นละ 1 คน รวม 6 คน และกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 130 คน การดำเนินการวิจัยเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างครูกับนักวิจัยเพื่อพัฒนาแบบตรวจสอบรายการ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสังเกตพฤติกรรม การประเมินตนเอง และการประเมินผลงาน มีการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลายวิธีด้วยการคำนวณสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของเคนดอลล์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบอันดับที่ของสเปียร์แมน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ความถี่และร้อยละ และนำเสนอด้วยการบรรยายประกอบไปไฟล์ พัฒนาการของครูและนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า แบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจมี 2 องค์ประกอบ คือ มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ และการปฏิบัติงานด้านการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ โดยมีจุดตรวจสอบรวมทั้งหมด 38 จุด แต่ละจุดตรวจสอบมี 5 ข้อรายการ รวมทั้งหมด 190 ข้อรายการ

ตัวอย่างของแบบตรวจสอบรายการที่พัฒนาโดย สมพงษ์ บัณฑิต

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ

1. ความหมายของการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ

- ท่านมีความรู้ความหมายของการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจในประเด็นใดบ้าง
- การใช้มโนทัศน์ทางการประเมินไปส่งเสริมให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
 - การใช้เทคนิคการประเมินช่วยให้บุคคลสามารถทำการประเมินได้
 - การนำข้อค้นพบจากการประเมินไปส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาและกำหนดตนเอง
 - การประเมินที่ใช้วิธีการประเมินตนเองและการสะท้อนตนเองควบคู่กันไป
 - การประเมินที่ใช้ระเบียบวิธีประเมินทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ตอนที่ 2 การปฏิบัติงานด้านการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ

1. การเตรียมความพร้อมครูผู้รับการเสริมพลังอำนาจ

1.1 การสร้างความตระหนักแก่ครูให้เห็นความสำคัญของการประเมิน

- อธิบายให้ครูเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการประเมินต่อการพัฒนาตนเอง งานที่รับผิดชอบ และโรงเรียน
- ยกตัวอย่างหน่วยงานหรือองค์กรที่ใช้การประเมินในการทำงานได้ประสบความสำเร็จ
- ยกตัวอย่างผลงานทางด้านการประเมินของโรงเรียนที่ทำให้เกิดการพัฒนา เช่น โครงการอาหารกลางวัน โครงการประชาธิปไตย ฯลฯ
- อธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความก้าวหน้าและแนวโน้มของอาชีพนักประเมิน
- ชี้แจงให้ครูทราบเกี่ยวกับผลที่จะได้รับต่อการพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพจากการเข้าร่วมพัฒนาทักษะการประเมิน

แบบตรวจสอบรายการมีความตรงเชิงเนื้อหา ($IOC \geq 0.80 - 1.00$) จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ และความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือ ($W=0.67$ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) ผลการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจพบว่า ครูมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการประเมินและทักษะการประเมินเพิ่มขึ้น และนักเรียนมีทักษะการประเมินเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

5.4.4 การประเมินตนเองของครูด้านการจัดการสอน

กนกวรรณ คงอภิรักษ์ (2548) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการการประเมินหลักสำหรับการประเมินตนเองของครูด้านการจัดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วงจรการเรียนรู้แบบเชว่นอี มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการการประเมินหลัก (KEC) สำหรับการประเมินตนเองของครู และทดลองใช้แบบตรวจสอบรายการการประเมินหลักสำหรับการประเมินตนเองของครู กลุ่มตัวอย่างเป็นกรณีศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเป็นครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ 1 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 36 คน ในโรงเรียนแม่พระฟาติมา กลุ่มควบคุมเป็นครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ 1 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 39 คน โรงเรียนโยนออฟอาร์ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เอกสารประกอบการจัดการสอน แบบ

ประเมินตนเองของนักเรียน แบบทดสอบ และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติภาคบรรยาย สถิติการทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แบบตรวจสอบรายการการประเมินหลักได้พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของวงจรการเรียนรู้แบบเซเวนอีจำนวน 7 ข้อ คือ (1) ขั้นตอนตรวจสอบความเข้าใจ (2) ขั้นสร้างความสนใจ (3) ขั้นสำรวจ (4) ขั้นอธิบาย (5) ขั้นขยายความรู้ (6) ขั้นประเมินผล และ (7) ขั้นขยายความคิด แต่ละข้อมีข้อรายการย่อยที่สะท้อนพฤติกรรมกรรมการจัดการสอนของครูตามขั้นตอนของวงจรการเรียนรู้แบบเซเวนอี จำนวน 4 ข้อรายการ รวมทั้งหมด 28 ข้อรายการ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) ความเหมาะสมของพฤติกรรมกรรมการจัดการสอนของครู 5 ระดับ

ตัวอย่างของแบบตรวจสอบรายการที่พัฒนาโดย กนกวรรณ คงอิภิรักษ์

ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อสถานการณ์ปัญหาที่ครูกำหนดขึ้น

- ครูศึกษาเอกสารการจักระการเรียนรู้ออกกลุ่มวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แนวทางการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และแบบเรียนของสถานศึกษา (ถ้ามี)
- ครูจัดนักเรียนออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีจำนวน 5-7 คน
- ครูเสนอสถานการณ์ปัญหาและใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนตั้งข้อสงสัย สำรวจตรวจสอบและพยายามหาคำตอบของปัญหา
- ครูให้นักเรียนอภิปราย เพื่อค้นหาคำตอบของปัญหาและเสนอคำตอบที่ได้จากกลุ่มของตนเอง

ผลการทดลองใช้แบบตรวจสอบรายการการประเมินหลักสรุปได้ดังนี้ (1) ในภาพรวมครูกลุ่มทดลองซึ่งเป็นครูที่ใช้แบบตรวจสอบรายการการประเมินหลัก มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมของพฤติกรรมกรรมการจัดการสอนระดับค่อนข้างสูง (3.04) กลุ่มควบคุมเป็นครูที่ไม่ใช้แบบตรวจสอบรายการการประเมินหลัก มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมของพฤติกรรมกรรมการจัดการสอนระดับค่อนข้างต่ำ (1.27) (2) ในภาพรวมนักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งเรียนกับครูที่ใช้แบบตรวจสอบรายการการประเมินหลัก

5.4.5 การประเมินอภิมานการประเมินคุณภาพภายนอก

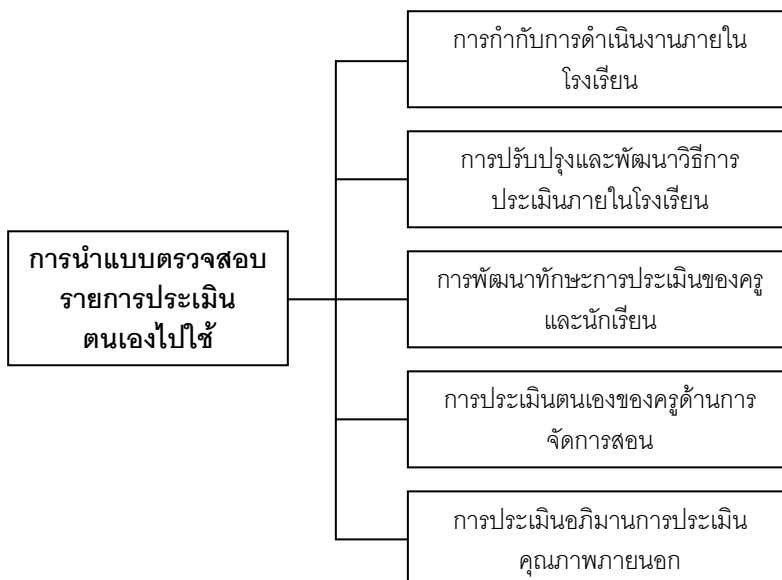
สุวิมล ว่องวาณิช (2549) ได้พัฒนาแบบตรวจสอบรายการสำหรับการประเมินอภิมานการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้เครื่องมือประเมินที่เป็นรูปริกส์การให้คะแนนคุณภาพของการประเมิน โดยคำนึงถึงการประเมินการวางแผนการประเมิน การออกแบบการประเมินผล การดำเนินงานระหว่างการประเมิน และการรายงานผลการประเมิน

ตัวอย่างของแบบตรวจสอบรายการที่พัฒนาโดย สุวิมล ว่องวาณิช

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ต้องปรับปรุง (1)	ใช้ได้ (2)	ดี (3)
1	การกำหนดทีมผู้ประเมิน	ผู้ประเมินเป็นใครก็ได้ที่มีเวลาว่างตรงกัน	ผู้ประเมินอย่างน้อย 2 ใน 3 มีความเข้าใจในบริบทของโรงเรียนที่ถูกประเมิน	ผู้ประเมินทุกคนมีความเข้าใจในบริบทของโรงเรียนที่ถูกประเมิน และมีคุณสมบัติหรือทักษะความชำนาญที่เสริมกันในการประเมินโรงเรียนนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสม

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ต้องปรับปรุง (1)	ใช้ได้ (2)	ดี (3)
2	กระบวนการวางแผนการทำงาน	ไม่มีการประชุมวางแผนการประเมินร่วมกัน ผู้ประเมินต่างวางแผนการทำงานของตนเอง	มีการประชุมที่มีผู้ประเมินเพื่อวางแผนการทำงานร่วมกันในลักษณะการมอบหมายงานตามหน้าที่	มีการประชุมที่มีผู้ประเมินเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนจากเอกสาร SAR หาข้อสรุปร่วมกับเอกลักษณ์ของโรงเรียน มอบหมายงานตามความถนัดของผู้ประเมินแต่ละคน เพื่อยืนยันสภาพจริงของโรงเรียนก่อนการตรวจเยี่ยม

โดยสรุปเป็นแผนภาพการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ได้ดังแผนภาพที่ 13



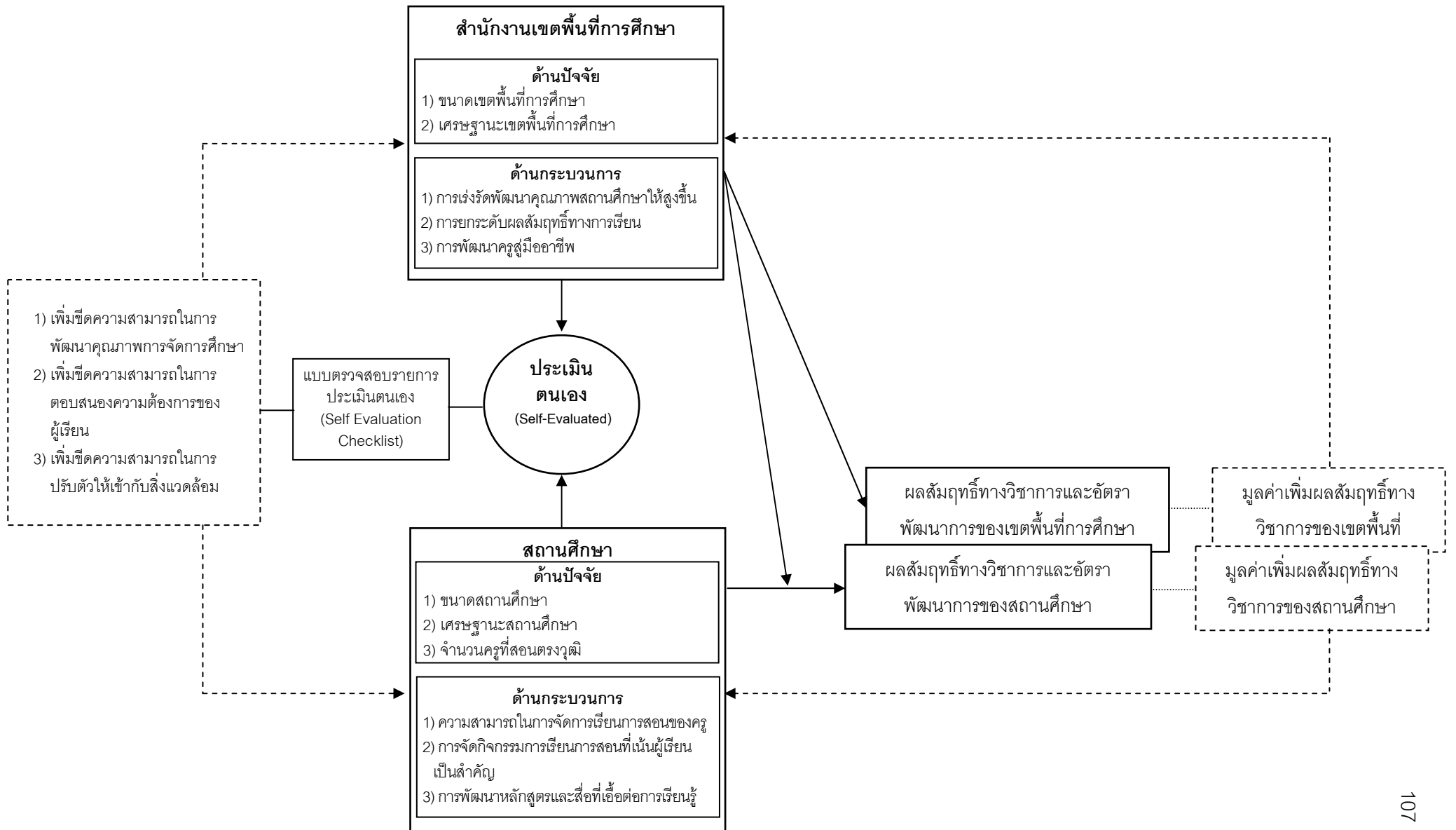
แผนภาพที่ 13 การนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

การวิจัยการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเป็นการดำเนินงานที่มีเป้าหมายเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษา โดยเป็นมูลค่าในเชิงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กล่าวคือ โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Value Added Model of Academic Achievement) เป็นโมเดลที่มีฐานความคิดจากแบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา (Educational Production Function Model) โดยเป็นโมเดลที่สะท้อนถึงประสิทธิผลระดับสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ชี้วัดโดยผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียน สำหรับแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเป็นเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการศึกษา รวมทั้งเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นจุดร่วมของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาและพัฒนาระหว่างสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 แผนงาน ได้แก่ แผนการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ แผนการศึกษาระบบการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และแผนการออกแบบและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมิน แต่ละแผนงานจะมีความเชื่อมโยงกัน กล่าวคือ การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการจะเป็นแผนแบบของการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ระดับ ได้แก่ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการแต่ละปีการศึกษา ระดับโรงเรียน และระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยโมเดลนี้จะใช้คะแนนการทดสอบระดับชาติของนักเรียนและข้อมูลเชิงบริบทของโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ในโมเดลเพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการซึ่งจะนำมาใช้ในการจำแนกกลุ่มโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการศึกษาของโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่แตกต่างกันเหล่านั้น จากผลการศึกษานำมาสู่การออกแบบและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินสำหรับใช้ตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาให้มีความเหมาะสมกับประเภทของโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามและใช้เป็นกลไกในการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษา

เป้าหมายของการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการเป็นกลไกในการกำกับติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาและหน่วยงานที่จัดการด้านการศึกษาที่จะช่วยสร้างความมั่นใจได้ว่าทุกคนที่ได้รับการศึกษานั้นจะได้รับอย่างมีคุณภาพ โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังแผนภาพที่ 14



แผนภาพที่ 14 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ วิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่จำแนกตามลักษณะภูมิหลังของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่าของกระบวนการจัดการศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) ด้วยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ระยะที่ 2 ใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) ด้วยวิธีการวิจัยแบบพหุกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และระยะที่ 3 ใช้แนวทางการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้น มีสาระสำคัญของแต่ละระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

การวิจัยระยะที่ 1 มีขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การกำหนดโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ผู้วิจัยได้กำหนดโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการตามแนวคิดของ Lissitz, Doran, Schafer และ Willhoft (2006) ในลักษณะ "Multivariate Design with Nested Random Effects" โดยเป็นโมเดลที่มีฐานความคิดมาจากแบบจำลองฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา (Educational Production Function Model) ที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตที่ถูกป้อนเข้าไปในกระบวนการ จนกระทั่งแปรผลไปสู่ผลผลิตทางการศึกษา (Samuel Bowles, 1970 ; Zymelman, 1973; Alexander และ Simmons, 1975; Psacharopoulos และ Woodhall, 1985; Hanushek, 1987; Cohn และ Geske, 1990) โดยพิจารณาจากข้อมูลผลการดำเนินงานของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งมีลักษณะวัดซ้ำ (Repeated Measures) ลดหลั่นตามระดับการดำเนินงาน (hierarchy) และเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงนโยบาย (Policy Analysis) ที่มีการนำปัจจัย/ตัวแปรระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเข้ามาร่วมวิเคราะห์ในโมเดล รูปแบบทั่วไปของโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

$$Y_{it} = (\mu + \theta_{0j(i)} + \delta_{0i}) + (\beta + \theta_{1j(i)} + \delta_{1i}) * t + \varepsilon_{it},$$

$$\theta_j = (\theta_{0j(i)}, \theta_{1j(i)}) \sim N(0, \Omega), \delta_i = (\delta_{0i}, \delta_{1i}) \sim N(0, \Omega), \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I)$$

โดยที่ μ เป็นค่า fixed intercepts β เป็นค่า fixed slopes $\theta_{0j(i)}$ เป็นค่า random intercepts $\theta_{1j(i)}$ เป็นค่า random slopes ในระดับเขตพื้นที่การศึกษา δ_{0i} เป็นค่า random intercepts δ_{1i} เป็นค่า random slopes ในระดับสถานศึกษา

โมเดลนี้เป็นการประยุกต์ใช้กับโครงสร้างข้อมูลที่มีลักษณะลดหลั่นแบบ 3 ระดับ คือ คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ถูกรวบรวมในแต่ละปีการศึกษาของแต่ละสถานศึกษาที่อยู่ภายใต้ (Nested) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งโมเดลมีลักษณะเป็นโมเดลเชิงเส้นพัฒนาการ (Linear Growth Model) ร่วมกับอิทธิพลเชิงสุ่ม (Random Effects) ดังนี้

ระดับที่ 1 โมเดลระหว่างปีการศึกษาภายในสถานศึกษา

$$AAC_{ij(k)} = P0_{ij(k)} + P1_{ij(k)} \text{Year} + E_{ij(k)}$$

เมื่อ $AAC_{ij(k)}$ = ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา k ของโรงเรียน i ภายในเขตพื้นที่ j

$P0_{ij(k)}$ = ค่า intercept หรือค่าเฉลี่ยของ $AAC_{ij(k)}$ เมื่อปีการศึกษาเริ่มต้น

$P1_{ij(k)}$ = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ย $AAC_{ij(k)}$ (Growth Rate)

year = ช่วงเวลาที่ทำการวัดนับเป็นปีการศึกษา

$E_{ij(k)}$ = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มระหว่างปีการศึกษาภายในสถานศึกษา

ลักษณะการวิเคราะห์ระดับที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้ในแต่ละปีของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

ระดับที่ 2 โมเดลระหว่างสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่การศึกษา

$$P0_{ij} = B00_j + \sum_{i=1}^j B01_{ij} X_{ij(n)} + R0_{ij}$$

$$P1_{ij} = B10_j + \sum_{i=1}^j B11_{ij} X_{ij(n)} + R1_{ij}$$

เมื่อ $B00_j$ = ค่า intercept หรือค่าเฉลี่ย $P0_{ij}$ ของสถานศึกษาเมื่อควบคุมผลของ X_{ij} แล้ว

$B10_j$ = ค่า intercept หรือค่าเฉลี่ย $P1_{ij}$ ของสถานศึกษาเมื่อควบคุมผลของ X_{ij} แล้ว

$B01_{ij}$ = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ X_{ij} ต่อ $P0_{ij}$

$B11_{ij}$ = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ X_{ij} ต่อ $P1_{ij}$

X_{ij} = ตัวแปรควบคุมระดับสถานศึกษา เมื่อ $n = 1, 2, 3, \dots, n$ ตัวแปร

$R0_{ij}$ = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มระดับสถานศึกษาของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

$R1_{ij}$ = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มระดับสถานศึกษาของความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

ลักษณะการวิเคราะห์ระดับที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ยและคะแนนความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยและคะแนนความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการประมาณค่าหรือการพยากรณ์จากปัจจัย/ตัวแปรของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ผลการวิเคราะห์ที่แสดงถึงมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Score) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษา คือ ค่าส่วนที่เหลือ R_{0j} (Residual Term) หรือส่วนต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ประมาณได้จากชุดของตัวแปร

ระดับที่ 3 โมเดลระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา

$$B_{0j} = G_{000} + \sum_{i=1}^p G_{001j} Z_{j(p)} + U_{0j}$$

$$B_{1j} = G_{100} + \sum_{i=1}^p G_{101j} Z_{j(p)} + U_{1j}$$

เมื่อ G_{000} = ค่า intercept หรือค่าเฉลี่ย B_{0j} ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเมื่อควบคุมผลของ Z_j แล้ว

G_{100} = ค่า intercept หรือค่าเฉลี่ย B_{1j} ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเมื่อควบคุมผลของ Z_j แล้ว

G_{001j} = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ Z_j ต่อ B_{0j}

G_{101j} = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ Z_j ต่อ B_{1j}

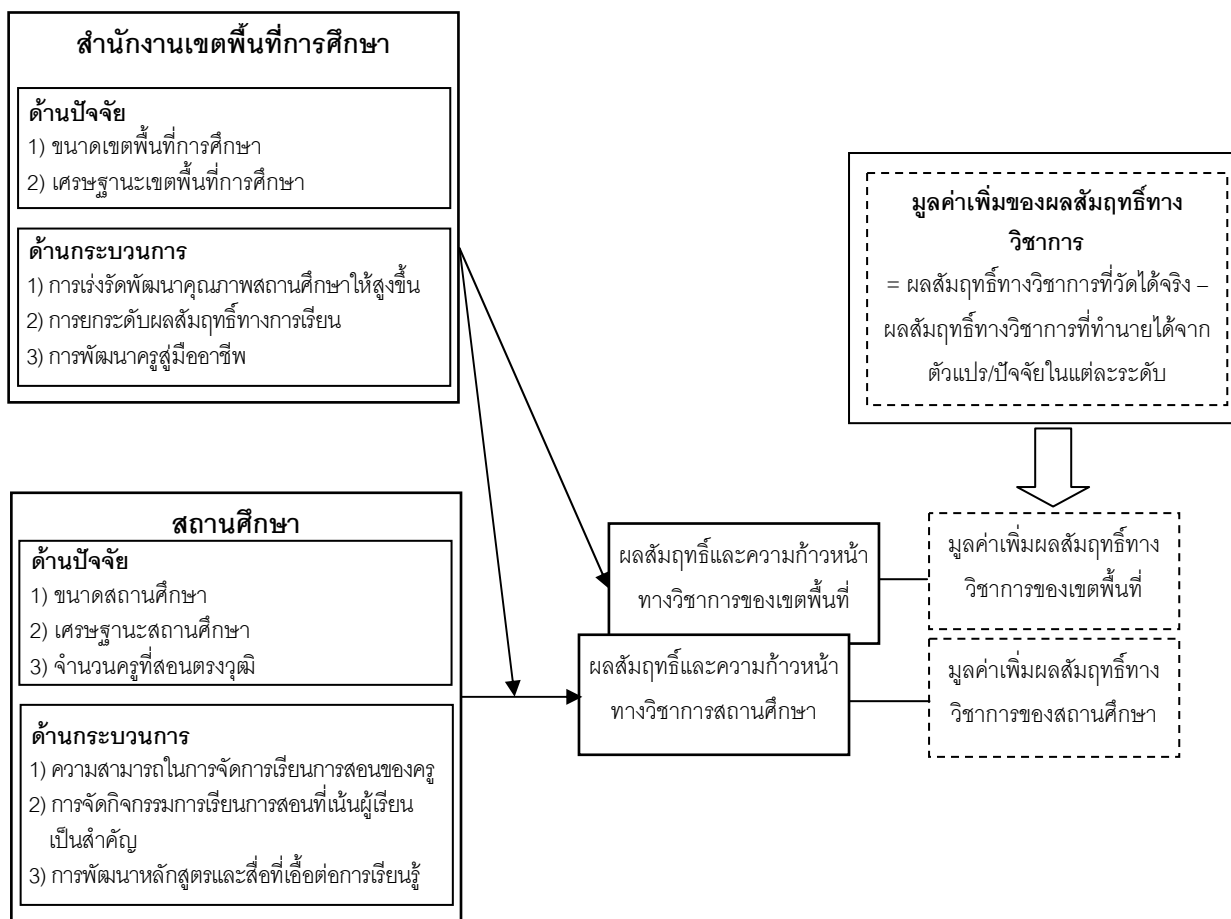
Z_j = ตัวแปรควบคุมระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศึกษา
เมื่อ $p = 1, 2, 3, \dots, p$ ตัวแปร

U_{0j} = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

U_{1j} = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มของความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ลักษณะการวิเคราะห์ระดับที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ยและคะแนนความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการกับคะแนนเฉลี่ยที่วัดได้และคะแนนความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการประมาณค่าหรือการพยากรณ์จากปัจจัย/ตัวแปรของเขตพื้นที่การศึกษาแต่ละแห่ง ผลการวิเคราะห์ที่แสดงถึงมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Score) ที่เขตพื้นที่ได้จัดให้กับสถานศึกษา คือ ค่าส่วนที่เหลือ U_{0j} (Residual Term) หรือส่วนต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้จริงกับค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ประมาณได้จากชุดของตัวแปร

จากลักษณะโมเดลทางสถิติดังกล่าวข้างต้นนั้น โดยผู้วิจัยจึงได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดของโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ในลักษณะโมเดลเชิงสาเหตุ ดังแผนภาพที่ 15



แผนภาพที่ 15 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (ปรับปรุงจาก ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550)

2. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประกอบด้วย (1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาอยู่ระหว่างปีการศึกษา 2548 ถึง 2550 (2) สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวนทั้งสิ้น 2,583 แห่ง (ข้อมูลประจำปีการศึกษา 2550 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) (3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 175 เขตทั่วประเทศ

2.2 กลุ่มตัวอย่าง หน่วยของการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเขตพื้นที่การศึกษา แต่เนื่องจากในแต่ละเขตพื้นที่มีจำนวนสถานศึกษาที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาตามข้อค้นพบของ Kreft (1996 อ้างถึงใน Klein and Kozlowski, 2000) ซึ่งใช้วิธีศึกษาทวนซ้ำเพื่อยืนยันผลการวิจัยที่ผ่านมาของ Bassiri (1988) Kim (1990) และ Van der Leeden and Busing (1994) เกี่ยวกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จัดว่ามีค่าอำนาจในการทดสอบเพียงพอสำหรับการหาค่าความแปรปรวน หรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับได้นั้นได้ข้อสรุปว่า ควรต้องมีอย่างน้อย 30 หน่วย ทั้งนี้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับที่สอดคล้องกัน (ระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษา) อาจมี

ขนาดเล็กหรือใหญ่สลับกันได้ เช่น หากขนาดกลุ่มตัวอย่างระดับการวิเคราะห์ที่สูงกว่าเพิ่มขึ้นขนาดกลุ่มตัวอย่างระดับการวิเคราะห์ที่ต่ำกว่าอาจเล็กลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) ได้เสนอว่าจำนวนกลุ่มของการวิเคราะห์พหุระดับควรมีขนาดที่พอเพียง โดยในแต่ละระดับ จำนวนสมาชิกในกลุ่มของระดับการวิเคราะห์ที่สูงจะมีความสำคัญมากกว่าจำนวนสมาชิกในกลุ่มของระดับการวิเคราะห์ที่ต่ำกว่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในระดับเขตพื้นที่มีจำนวน 40 เขต

2.3 วิธีการสุ่ม ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยใช้ตัวแปรในการจัดแบ่งคือ ภูมิภาค จังหวัด และเขตพื้นที่การศึกษา มีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ภูมิภาค จำนวน 5 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ในแต่ละภาคได้กำหนดจำนวนจังหวัดตามสัดส่วนของจังหวัดในแต่ละภูมิภาค ดังนี้ ภาคเหนือ 4 จังหวัด ภาคอีสาน 7 จังหวัด ภาคกลาง 5 จังหวัด ภาคตะวันออก 2 จังหวัด และภาคใต้ 3 จังหวัด รวมทั้งหมด 21 จังหวัด

ขั้นตอนที่ 2 เลือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจากทั้งหมด 175 เขต โดยที่เลือกมาจังหวัดละ 1 - 2 เขต ได้สำนักเขตพื้นที่การศึกษาทั้งหมด 40 เขต

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา โดยจะกระจายเป็นขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ จะใช้เกณฑ์การจัดกลุ่มสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวนนักเรียนไม่เกิน 300 คน จำนวนนักเรียน 301 – 1,000 คน เป็นสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวนนักเรียน 1,001 – 2,000 คน เป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่ และจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2,001 คน ขึ้นไป เป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2549) รวมทั้งสถานศึกษาต้องมีผลการประเมินคุณภาพการศึกษารอบที่สองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ดังนั้นสถานศึกษาที่สุ่มมาได้จึงมีจำนวนเท่ากันทุกเขตพื้นที่การศึกษาฯ ละ 6 แห่ง ได้จำนวนสถานศึกษา ทั้งหมด 240 แห่ง ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างสถานศึกษา เขตพื้นที่ และจังหวัด

จังหวัด	เขตพื้นที่	จำนวน สถานศึกษา ทั้งหมด*	ขนาดสถานศึกษา				รวม
			เล็ก 0-300	กลาง 301-1000	ใหญ่ 1001-2000	ใหญ่พิเศษ 2001 ขึ้นไป	
สมุทรปราการ	สพท.สมุทรปราการ เขต 1	14	1 (0.42)	-	2 (0.83)	3 (1.25)	6 (2.50)
	สพท.สมุทรปราการ เขต 2	9	-	-	2 (0.83)	4 (1.67)	6 (2.50)
พระนครศรีอยุธยา	สพท.พระนครศรีอยุธยาเขต 1	16	1 (0.42)	2 (0.83)	1 (0.42)	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.พระนครศรีอยุธยาเขต 2	13	1 (0.42)	4 (1.67)	-	1 (0.42)	6 (2.50)
เพชรบุรี	สพท.เพชรบุรี เขต 1	12	2 (0.83)	3 (1.25)	-	1 (0.42)	6 (2.50)

ตารางที่ 9 (ต่อ)

จังหวัด	เขตพื้นที่	จำนวน สถานศึกษา ทั้งหมด*	ขนาดสถานศึกษา				รวม
			เล็ก 0-299	กลาง 300-999	ใหญ่ 1000-1999	ใหญ่พิเศษ 2000 ขึ้นไป	
สุราษฎร์ธานี	สพท.สุราษฎร์ธานี เขต 1	16	1 (0.42)	3 (1.25)	1 (0.42)	1 (0.42)	6 (2.50)
	สพท.สุราษฎร์ธานี เขต 2	17	1 (0.42)	2 (0.83)	2 (0.83)	1 (0.42)	6 (2.50)
นครศรีธรรมราช	สพท.นครศรีธรรมราช เขต 1	15	1 (0.42)	1 (0.42)	2 (0.83)	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.นครศรีธรรมราช เขต 4	13	1 (0.42)	3 (1.25)	1 (0.42)	1 (0.42)	6 (2.50)
สงขลา	สพท.สงขลา เขต 1	16	- -	4 (1.67)	2 (0.83)	- -	6 (2.50)
	สพท.สงขลา เขต 2	15	2 (0.83)	- -	2 (0.83)	2 (0.83)	6 (2.50)
ชลบุรี	สพท.ชลบุรี เขต 1	13	1 (0.42)	2 (0.83)	1 (0.42)	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.ชลบุรี เขต 3	11	- -	2 (0.83)	2 (0.83)	2 (0.83)	6 (2.50)
จันทบุรี	สพท.จันทบุรี เขต 1	11	2 (0.83)	2 (0.83)	- -	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.จันทบุรี เขต 2	13	3 (1.25)	2 (0.83)	1 (0.42)	- -	6 (2.50)
หนองคาย	สพท.หนองคาย เขต 1	22	1 (0.42)	3 (1.25)	- -	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.หนองคาย เขต 3	18	- -	3 (1.25)	3 (1.25)	- -	6 (2.50)
นครพนม	สพท.นครพนม เขต 1	28	1 (0.42)	2 (0.83)	2 (0.83)	1 (0.42)	6 (2.50)
	สพท.นครพนม เขต 2	23	2 (0.83)	2 (0.83)	2 (0.83)	- -	6 (2.50)
อุดรธานี	สพท.อุดรธานี เขต 1	26	1 (0.42)	1 (0.42)	2 (0.83)	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.อุดรธานี เขต 3	13	- -	4 (1.67)	- -	2 (0.83)	6 (2.50)
ขอนแก่น	สพท.ขอนแก่น เขต 1	20	1 (0.42)	3 (1.25)	- -	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.ขอนแก่น เขต 5	19	2 (0.83)	2 (0.83)	- -	2 (0.83)	6 (2.50)
ชัยภูมิ	สพท.ชัยภูมิ เขต 1	19	- -	3 (1.25)	1 (0.42)	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.ชัยภูมิ เขต 3	11	1 (0.42)	4 (1.67)	1 (0.42)	- -	6 (2.50)
อำนาจเจริญ	สพท.อำนาจเจริญ	23	- -	3 (1.25)	2 (0.83)	1 (0.42)	6 (2.50)

ตารางที่ 9 (ต่อ)

จังหวัด	เขตพื้นที่	จำนวน สถานศึกษา ทั้งหมด*	ขนาดสถานศึกษา				รวม
			เล็ก 0-299	กลาง 300-999	ใหญ่ 1000-1999	ใหญ่พิเศษ 2000 ขึ้นไป	
อุบลราชธานี	สพท.อุบลราชธานี เขต 1	23	1 (0.42)	1 (0.42)	3 (1.25)	1 (0.42)	6 (2.50)
	สพท.อุบลราชธานี เขต 5	13	-	3 (1.25)	2 (0.83)	1 (0.42)	6 (2.50)
เชียงใหม่	สพท.เชียงใหม่ เขต 1	10	-	2 (0.83)	1 (0.42)	3 (1.25)	6 (2.50)
	สพท.เชียงใหม่ เขต 4	7	-	4 (1.67)	1 (0.42)	1 (0.42)	6 (2.50)
ลำปาง	สพท.ลำปาง เขต 1	10	1 (0.42)	2 (0.83)	2 (0.83)	1 (0.42)	6 (2.50)
	สพท.ลำปาง เขต 2	16	-	5 (2.08)	1 (0.42)	-	6 (2.50)
เชียงราย	สพท.เชียงราย เขต 1	12	-	3 (1.25)	2 (0.83)	1 (0.42)	6 (2.50)
	สพท.เชียงราย เขต 2	11	1 (0.42)	2 (0.83)	2 (0.83)	1 (0.42)	6 (2.50)
พิษณุโลก	สพท.พิษณุโลก เขต 1	14	1 (0.42)	2 (0.83)	1 (0.42)	2 (0.83)	6 (2.50)
	สพท.พิษณุโลก เขต 2	13	1 (0.42)	4 (1.67)	1 (0.42)	-	6 (2.50)
นครสวรรค์	สพท.นครสวรรค์ เขต 1	16	1 (0.42)	3 (1.25)	1 (0.42)	1 (0.42)	6 (2.50)
	สพท.นครสวรรค์ เขต 3	15	1 (0.42)	-	4 (1.67)	1 (0.42)	6 (2.50)
กรุงเทพมหานคร	สพท.กรุงเทพมหานคร เขต 1	42	-	1 (0.42)	2 (0.83)	3 (1.25)	6 (2.50)
	สพท.กรุงเทพมหานคร เขต 3	42	-	2 (0.83)	2 (0.83)	2 (0.83)	6 (2.50)
	รวม	670	33 (13.75)	94 (39.17)	57 (23.75)	56 (23.33)	240 (100.00)

หมายเหตุ * สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา

() ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

3. การกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แหล่งข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิของตัวแปร/ปัจจัยระดับสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษา

3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ใช้วิธีการส่งแบบสำรวจไปยังสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พร้อมกับการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ มาจาก 3 แหล่ง (รายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ค) ดังนี้

1) ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 ถึง 2550 จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ใช้วิธีการคัดลอกคะแนนลงในแบบบันทึกข้อมูลโดยผู้วิจัยเอง

2) ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา (รอบสอง) จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (สมศ.) ใช้วิธีการคัดลอกคะแนนลงในแบบบันทึกข้อมูลโดยผู้วิจัยเอง

3) ผลการติดตามและประเมินผลการบริหารและจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ปีการศึกษา 2550 จากสำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ใช้วิธีการคัดลอกคะแนนลงในแบบบันทึกข้อมูลโดยผู้วิจัยเอง

3.2 ปัจจัย/ตัวแปรที่นำเข้ามาวิเคราะห์ในโมเดล ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรโดยใช้หลักการพิจารณาตามแนวคิดของ Lissitz และคณะ (2006) ประกอบด้วย การพิจารณาความสอดคล้องกับแนวทางการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบันทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ดังนั้นการคัดเลือกตัวแปรจึงอยู่บนฐานของการนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่นำมาศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม จำแนกตามโมเดลการวิเคราะห์แต่ละระดับ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 สัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของปัจจัย/ตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์

ปัจจัย/ตัวแปร	สัญลักษณ์	สเกลการวัดและความหมาย
โมเดลระดับที่ 1 ภายในสถานศึกษา		
ตัวแปรตาม		
1. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาไทย	aacth	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนชั้น ม.6
2. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาสังคมศึกษา	aacso	
3. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษ	aacen	ระหว่างปีการศึกษา 2548-2550 คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย
4. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์	aacma	รายสถานศึกษา โดยที่แต่ละวิชามีคะแนนเต็ม 100
5. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาวิทยาศาสตร์	aacsc	คะแนน
ตัวแปรอิสระ		
ปีการศึกษา	year	ตัวแปรจัดประเภทแสดงช่วงเวลาที่ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ได้แก่ ปีการศึกษา 2548 2549 และ 2550

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย/ตัวแปร	สัญลักษณ์	สเกลการวัดและความหมาย
โมเดลระดับที่ 2 ระหว่างสถานศึกษา		
ตัวแปรตาม		
1. ค่า intercept หรือค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสถานศึกษา		
1.1 วิชาภาษาไทย	$P0_{th}$	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสถานศึกษาในแต่ละรายวิชา
1.2 วิชาสังคมศึกษา	$P0_{so}$	
1.3 วิชาภาษาอังกฤษ	$P0_{en}$	
1.4 วิชาคณิตศาสตร์	$P0_{ma}$	
1.5 วิชาวิทยาศาสตร์	$P0_{sc}$	
2. ค่า Slope หรือค่าเฉลี่ยความก้าวหน้า (growth rate) ของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสถานศึกษา		
2.1 วิชาภาษาไทย	$P1_{th}$	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงค่าเฉลี่ยความก้าวหน้า (growth rate) ของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสถานศึกษาในแต่ละรายวิชา
2.2 วิชาสังคมศึกษา	$P1_{so}$	
2.3 วิชาภาษาอังกฤษ	$P1_{en}$	
2.4 วิชาคณิตศาสตร์	$P1_{ma}$	
2.5 วิชาวิทยาศาสตร์	$P1_{sc}$	
ตัวแปรอิสระ		
1. ค่าเฉลี่ยเศรษฐกิจฐานของสถานศึกษา	schss	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงรายได้เฉลี่ยต่อปีการศึกษาที่ได้จากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินสนับสนุนจากแหล่งอื่นๆ ใช้เป็นตัวชี้วัดเศรษฐกิจฐานของสถานศึกษา
2. ขนาดของสถานศึกษา	schsz	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงจำนวนนักเรียนทั้งหมดของสถานศึกษาในขณะนั้น โดยจำแนกขนาดได้ดังนี้ ขนาดเล็ก = นักเรียนไม่เกิน 300 คน ขนาดกลาง = นักเรียน 301 – 1000 คน ขนาดใหญ่ = นักเรียน 1001 – 2000 คน ขนาดใหญ่พิเศษ = 2001 คนขึ้นไป
3. สัดส่วนครูที่สอนตรงกับครูทั้งหมด	teaqf	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงสัดส่วนจำนวนครูที่สอนตรงกับครูทั้งหมด
4. ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู	teach	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลการประเมินด้านความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 4.00 คะแนน
5. การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	child	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลการประเมินด้านการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 4.00 คะแนน
6. การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้	curri	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 4.00 คะแนน

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย/ตัวแปร	สัญลักษณ์	สเกลการวัดและความหมาย
โมเดลระดับที่ 3 ระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา		
ตัวแปรตาม		
1. ค่า intercept หรือค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์		
ทางวิชาการระดับสถานศึกษา		
1.1 วิชาภาษาไทย	B00 _{th}	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทาง
1.2 วิชาสังคมศึกษา	B00 _{so}	วิชาการระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในแต่ละ
1.3 วิชาภาษาอังกฤษ	B00 _{en}	รายวิชา
1.4 วิชาคณิตศาสตร์	B00 _{ma}	
1.5 วิชาวิทยาศาสตร์	B00 _{sc}	
2. ค่า Slope หรือค่าเฉลี่ยความก้าวหน้า		
(growth rate) ของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ		
ระดับสถานศึกษา		
2.1 วิชาภาษาไทย	B10 _{th}	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงค่าเฉลี่ยความก้าวหน้า (growth
2.2 วิชาสังคมศึกษา	B10 _{so}	rate) ของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสำนักงานเขต
2.3 วิชาภาษาอังกฤษ	B10 _{en}	พื้นที่การศึกษาในแต่ละรายวิชา
2.4 วิชาคณิตศาสตร์	B10 _{ma}	
2.5 วิชาวิทยาศาสตร์	B10 _{sc}	
ตัวแปรอิสระ		
1. ค่าเฉลี่ยเศรษฐกิจของสำนักงาน		
เขตพื้นที่การศึกษา		
	areass	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงจำนวนเงินสนับสนุนการจัดการ
		การศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาซึ่งได้รับ
		จากงบประมาณแผ่นดินและเงินสนับสนุนจากแหล่ง
		อื่นๆโดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษา ใช้เป็นตัวชี้วัดเศรษฐกิจ
		สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
2. ขนาดของสำนักงานเขตพื้นที่		
การศึกษา		
	areasz	ตัวแปรต่อเนื่อง แสดงจำนวนบุคลากรทางการศึกษา
		ภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
4. การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้		
สูงขึ้น		
	eduqa	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลการประเมินด้านการเร่งรัด
		พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้สูงขึ้น โดยคิดเป็น
		คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 4.00 คะแนน
5. การยกระดับผลสัมฤทธิ์		
ทางการเรียน		
	achup	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลการประเมินด้านการ
		ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการ
		เรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ
		ภาษาอังกฤษ โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง
		1.00 – 4.00 คะแนน
6. การพัฒนาครูผู้มืออาชีพ		
	protc	ตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลการประเมินด้านการพัฒนา
		ครูผู้มืออาชีพ โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง
		1.00 – 4.00 คะแนน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบบันทึกข้อมูลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และแบบสำรวจ ดังนี้

3.3.1 แบบบันทึกข้อมูล มี 3 แบบ ได้แก่

(1) แบบบันทึกข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ เป็นแบบที่ใช้ในการลงข้อมูลคะแนนสอบของนักเรียนจำแนกตามปีการศึกษาที่สอบ รายวิชาที่สอบ สถานศึกษาและสำนักเขตพื้นที่การศึกษาที่สังกัดอยู่

(2) แบบบันทึกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

(3) แบบบันทึกข้อมูลผลการติดตามและประเมินผลการบริหารและจัดการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน

3.3.2 แบบสำรวจข้อมูลของสถานศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับบริบททั่วไปของสถานศึกษา ได้แก่

(1) ชื่อสถานศึกษา

(2) สถานที่ตั้งของสถานศึกษาตามภูมิภาคของประเทศ และระยะห่างจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

(3) จำนวนนักเรียนทั้งหมดระหว่างปีการศึกษา 2548 – 2550

(4) จำนวนบุคลากรผู้ปฏิบัติงานสอนทั้งหมด และจำนวนบุคลากรผู้ปฏิบัติงานสอนที่สอนตรงกับวุฒิการศึกษา

(5) รายได้เฉลี่ยของสถานศึกษาในแต่ละปีการศึกษาซึ่งได้รับจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินสนับสนุนจากชุมชน/ผู้ปกครอง

(6) ร้อยละของการจัดสรรเงินเพื่อการบริหารงานด้านวิชาการ

(7) ลักษณะทางเศรษฐกิจของคนส่วนใหญ่ในชุมชนด้านการศึกษา อาชีพ และรายได้โดยเฉลี่ย/เดือน

3.3.3 แบบสำรวจข้อมูลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับ บริบททั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่

(1) ที่ตั้งของสำนักเขตพื้นที่การศึกษา

(2) ที่ตั้งของสำนักงานเขตฯ ตามภูมิภาคของประเทศ

(3) จำนวนนักเรียน ครู และสถานศึกษา ทั้งหมดที่อยู่ในความดูแลระหว่างปีการศึกษา 2548 – 2550

(4) จำนวนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

(5) รายได้เฉลี่ยของสำนักงานเขตฯ แต่ละปีการศึกษาซึ่งได้รับจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินสนับสนุนจากอื่นๆ

(6) ร้อยละของการจัดสรรเงินเพื่อการบริหารงานด้านวิชาการ

(7) ลักษณะทางเศรษฐกิจของคนส่วนใหญ่ในชุมชนด้านการศึกษา อาชีพ และรายได้โดยเฉลี่ย/เดือน

3.4 การจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้จัดเตรียมข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 11.5 แบ่งออกเป็น 3 ไฟล์ตามระดับลดหลั่นของข้อมูล ดังนี้

year level - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

1: areaid

	areaid	schoolid	year	aacth	aacso	aacen	aacma	aacsc
1	1	1	1	53.00	43.26	29.65	29.51	35.12
2	1	1	2	52.87	38.30	32.26	29.94	34.68
3	1	1	3	55.24	38.11	31.44	33.13	35.07
4	1	2	1	61.59	51.87	37.75	39.67	42.79
5	1	2	2	61.97	45.12	41.22	38.49	42.29
6	1	2	3	62.73	44.42	38.05	40.41	42.77
7	1	3	1	46.07	40.11	26.36	25.29	30.70
8	1	3	2	48.38	36.20	29.70	26.93	32.13
9	1	3	3	48.62	34.03	27.79	29.03	32.42
10	1	4	1	45.88	38.00	27.48	25.64	29.30
11	1	4	2	52.09	37.50	31.19	25.93	33.80
12	1	4	3	51.05	35.86	28.25	30.17	30.11
13	1	5	1	53.81	44.92	30.12	27.25	34.30
14	1	5	2	52.37	37.23	32.53	26.67	34.21
15	1	5	3	53.16	38.97	31.30	31.25	37.08
16	1	6	1	41.43	32.86	26.14	19.86	26.86
17	1	6	2	34.29	35.18	25.86	27.43	28.04
18	1	6	3	40.71	35.00	23.00	28.71	28.75
19	2	7	1	59.62	51.47	37.20	36.55	42.38
20	2	7	2	63.02	45.70	41.13	39.70	42.69

ระดับที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการรายปีการศึกษา ของสถานศึกษาแต่ละแห่งที่อยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแต่ละแห่ง โดยจะต้องกำหนดรหัสของสำนักงานเขตพื้นที่ (areaid) และรหัสสถานศึกษา (schoolid) ให้สอดคล้องกันกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการแต่ละรายวิชาที่แปรผันไปตามปีการศึกษา โดยกำหนดให้ไฟล์ชื่อ year level.sav ดังภาพด้านซ้ายมือ

school level - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

3: site1

	areaid	schoolid	name	nstudent	nteacher	teach	curri	child
1	1	1	สมุทรปราการ	2885	145	3.72	4.00	4.00
2	1	2	สมุทรปราการ	2733	157	3.87	4.00	3.89
3	1	3	หนองจอก	1480	76	3.79	3.80	4.00
4	1	4	บางเขน	1682	98	2.90	3.10	3.39
5	1	5	วิสุทธิชัย	2132	107	3.69	3.05	3.89
6	1	6	เมืองใหม่สมุทรปราการ	201	15	3.69	3.80	3.87
7	2	7	ราชันย์	4125	177	3.78	4.00	4.00
8	2	8	บางแค	1846	74	3.73	3.55	3.55
9	2	9	บางพลี	2172	100	3.89	3.80	3.87
10	2	10	หลวงปู่ศุข	1390	54	3.68	4.00	4.00
11	2	11	พุทธบูชา	2204	96	3.28	3.50	3.50
12	2	12	สมุทรสาคร	2201	70	3.86	3.80	4.00
13	3	13	จอมสุทธินันท์	2788	156	3.81	4.00	3.80
14	3	14	ท่าช้าง	528	30	2.12	4.00	3.39
15	3	15	อัมรินทร์	3800	152	3.69	3.60	3.89
16	3	16	บางเขน	1255	60	3.72	3.75	3.80
17	3	17	ท่าหลวง	312	20	3.03	3.50	3.37
18	3	18	ปากเกร็ด	239	18	3.25	4.00	3.39
19	4	19	บางโพธิ์	842	41	3.10	3.80	3.89
20	4	20	ลาดพร้าว	603	31	3.85	3.80	3.80

ระดับที่ 2 ปัจจัย/ตัวแปรของสถานศึกษา การจัดเตรียมข้อมูลทำได้โดยใช้ข้อมูลของสถานศึกษาแต่ละแห่งให้สอดคล้องกับรหัสสถานศึกษา (schoolid) และรหัสสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (areaid) ที่สถานศึกษานั้นสังกัดอยู่ โดยกำหนดให้ไฟล์ชื่อ school level.sav ดังภาพด้านซ้ายมือ

educational service area level - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

12:

	areaid	areaname	size	eduqa	achup	protc
1	1	สมุทรปราการ เขต 1	111	4.00	3.33	3.33
2	2	สมุทรปราการ เขต 2	80	2.66	3.00	3.34
3	3	อัญญา เขต 1	177	3.33	3.33	3.33
4	4	อัญญา เขต 2	113	3.33	3.33	3.33
5	5	เพชรบุรี เขต 1	155	3.33	4.00	3.33
6	6	สุราษฎร์ธานี เขต 1	140	3.33	4.00	4.00
7	7	สุราษฎร์ธานี เขต 2	106	4.00	4.00	4.00
8	8	นครศรีธรรมราช เขต 1	157	3.33	3.33	3.33
9	9	นครศรีธรรมราช เขต 4	95	3.33	3.33	3.33
10	10	สงขลา เขต 1	160	4.00	4.00	4.00
11	11	สงขลา เขต 2	142	4.00	4.00	4.00
12	12	ชลบุรี เขต 1	131	2.33	3.33	3.00
13	13	ชลบุรี เขต 3	72	3.33	2.66	2.33
14	14	ฉะเชิงเทรา เขต 1	101	3.33	3.33	2.33
15	15	ฉะเชิงเทรา เขต 2	91	3.33	2.00	2.00
16	16	หนองคาย เขต 1	137	3.00	2.67	3.00
17	17	หนองคาย เขต 3	62	2.66	1.99	2.00
18	18	ขอนแก่น เขต 1	129	3.33	4.00	4.00
19	19	ขอนแก่น เขต 5	76	4.00	2.66	4.00
20	20	อำนาจเจริญ	129	3.33	2.66	3.33

ระดับที่ 3 ปัจจัย/ตัวแปรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา การจัดเตรียมข้อมูลทำได้โดยใช้ข้อมูลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแต่ละแห่งให้สอดคล้องกับรหัสสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (areaid) โดยกำหนดให้ไฟล์ชื่อ educational service area level.sav ดังภาพด้านซ้ายมือ

4. การกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูล 3 ระดับ ตามลักษณะของโมเดล Multivariate Design with Nested Random Effects โดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติ ชื่อ Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling หรือ โปรแกรม HLM for Windows Version 6.03 ซึ่งพัฒนาโดย Stephen Raudenbush, Anthony Bryk และ Richard Congdon (2005) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

4.1.1 **ขั้นการตรวจสอบความผันแปร และความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละรายวิชา** เพื่อพิสูจน์ว่ามีความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ที่วัดได้ในแต่ละปีการศึกษา ระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษา รวมทั้งมีความแปรปรวนเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ขั้นนี้ทำให้เห็นภาพรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดได้โดยยังไม่มีผลการพิจารณาอิทธิพลที่เกิดจากปัจจัยในแต่ละระดับ ใช้โมเดลการวิเคราะห์ขั้น Null Model หรือ Fully Unconditional Model ดังนี้

$$\begin{aligned} (1) \text{ การวิเคราะห์ระดับปีการศึกษา} \quad AAC_{ij(k)} &= P0_{ij(k)} + P1(\text{Year})_{ij(k)} + E_{ij(k)} \\ (2) \text{ การวิเคราะห์ระดับสถานศึกษา} \quad P0_{ij(k)} &= B00_{j(k)} + R0_{j(k)} \\ &P1_{ij(k)} = B10_{j(k)} + R1_{j(k)} \\ (3) \text{ การวิเคราะห์ระดับเขตพื้นที่การศึกษา} \quad B00_{j(k)} &= G000_{(k)} + U00_{(k)} \\ &B10_{j(k)} = G100_{(k)} + U10_{(k)} \end{aligned}$$

4.1.2 **ขั้นการตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรแต่ละระดับ** เป็นขั้นการวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นหลังจากผลการตรวจสอบประชากรของอิทธิพลคงที่ (Fixed effect, $B00_j$) ด้วยสถิติทดสอบ t-test และของอิทธิพลสุ่ม (random effect, $U0_j$) ด้วยสถิติทดสอบ χ^2 -test ในขั้น null model ที่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การวิเคราะห์ในขั้นนี้เริ่มจากการตรวจสอบอิทธิพลที่เกิดจากปัจจัย/ตัวแปรแต่ละระดับที่ต้องการศึกษาที่ละตัวตามลำดับ จนถึงขั้นการตรวจสอบอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรทุกตัว ด้วยหลักการวิเคราะห์ในขั้น simple model และด้วยโมเดลการวิเคราะห์ชนิด random coefficient model โมเดลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละปีการศึกษา

$$AAC_{ij(k)} = P0_{ij(k)} + P1(\text{year})_{ij(k)} + E_{ij(k)}$$

ระดับที่ 2 การวิเคราะห์ระดับสถานศึกษา

$$\begin{aligned} P0_{ij(k)} &= B00_{j(k)} + B01_{ij(k)}(\text{schs})_{ij} + B02_{ij(k)}(\text{schss})_{ij} + B03_{ij(k)}(\text{teaqf})_{ij} \\ &+ B04_{ij(k)}(\text{teach})_{ij} + B05_{ij(k)}(\text{child})_{ij} + B06_{ij(k)}(\text{curri})_{ij} + R0_{ij(k)} \\ P1_{ij(k)} &= B10_{j(k)} + B11_{ij(k)}(\text{schs})_{ij} + B12_{ij(k)}(\text{schss})_{ij} + B13_{ij(k)}(\text{teaqf})_{ij} \\ &+ B14_{ij(k)}(\text{teach})_{ij} + B15_{ij(k)}(\text{child})_{ij} + B16_{ij(k)}(\text{curri})_{ij} + R1_{ij(k)} \end{aligned}$$

ระดับที่ 3 การวิเคราะห์ระดับเขตพื้นที่

$$\begin{aligned} B00_{j(k)} &= G000_{(k)} + G001_{j(k)}(\text{areasz})_j + G002_{j(k)}(\text{areass})_j + G003_{j(k)}(\text{eduqa})_j \\ &+ G004_{j(k)}(\text{achup})_j + G005_{j(k)}(\text{protc})_j + U00_{(k)} \\ B10_{j(k)} &= G100_{(k)} + G101_{j(k)}(\text{areasz})_j + G102_{j(k)}(\text{areass})_j + G103_{j(k)}(\text{eduqa})_j \\ &+ G104_{j(k)}(\text{achup})_j + G105_{j(k)}(\text{protc})_j + U10_{(k)} \end{aligned}$$

4.1.3 การคำนวณสัดส่วนความแปรปรวนของอิทธิพลสุ่ม

(1) สัดส่วนของความแปรปรวนที่สามารถอธิบาย (explained) ได้จากโมเดลตามสมมติฐานในแต่ละระดับ หรือ ค่า R^2 ของแต่ละระดับ ดังนี้

$$\text{ระดับที่ 1} \quad R_I^2 = \frac{\sigma^2(\text{fully unconditional}) - \sigma^2(\text{hypothetical})}{\sigma^2(\text{fully unconditional})}$$

$$\text{ระดับที่ 2} \quad R_{II}^2 = \frac{\tau_{\pi}(\text{fully unconditional}) - \tau_{\pi}(\text{hypothetical})}{\tau_{\pi}(\text{fully unconditional})}$$

$$\text{ระดับที่ 3} \quad R_{III}^2 = \frac{\tau_{\beta}(\text{fully unconditional}) - \tau_{\beta}(\text{hypothetical})}{\tau_{\beta}(\text{fully unconditional})}$$

(2) ผลรวมความแปรปรวนที่อธิบายได้โดยตัวแปรทำนายในแต่ละระดับ คำนวณได้จากผลคูณระหว่างความแปรปรวนที่อธิบายได้ตามโมเดลสมมติฐานกับความแปรปรวนทั้งหมดของระดับนั้นที่ได้จากโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไขอย่างสมบูรณ์ ดังนี้

$$\text{ความแปรปรวนที่อธิบายได้จากระดับที่ 1} = \sigma_I^2(\text{explained}) \times \sigma_I^2$$

$$\text{ความแปรปรวนที่อธิบายได้จากระดับที่ 2} = \sigma_{II}^2(\text{explained}) \times \sigma_{II}^2$$

$$\text{ความแปรปรวนที่อธิบายได้จากระดับที่ 3} = \sigma_{III}^2(\text{explained}) \times \sigma_{III}^2$$

สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับ ตามสมมติฐาน คำนวณได้จากผลรวมของความแปรปรวนที่อธิบายได้ของแต่ละระดับ

5. การนำเสนอผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดังต่อไปนี้

5.1 คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษา เป็นค่าที่คำนวณได้จากโมเดลระดับที่ 2 เป็นมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการจำแนกตามสถานศึกษาแต่ละแห่ง ได้มาจากส่วนต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ประมาณได้จากชุดของปัจจัย/ตัวแปรในระดับสถานศึกษา ซึ่งเป็นค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มระดับที่ 2 (R_{0i})

5.2 คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นค่าที่คำนวณได้จากโมเดลระดับที่ 3 เป็นมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการจำแนกตามสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแต่ละแห่ง ได้มาจากส่วนต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ประมาณได้จากชุดปัจจัย/ตัวแปรระดับเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งเป็นค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มระดับที่ 3 (U_{0ij})

คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการจะถูกนำเสนอจำแนกตามรายวิชา และระดับค่ามูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ สูง กลาง และต่ำ โดยใช้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ในการจำแนกตามแนวคิดของ Thomas (1998) ดังนี้

กลุ่มต่ำ คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0 – 24.99

กลุ่มปานกลาง คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ระหว่างตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 – 74.99

กลุ่มสูง คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการนำสารสนเทศของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาใช้ในการจัดจำแนกกลุ่มสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาออกเป็นกลุ่มมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการสูง กลาง และต่ำ แล้วใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบพหุกรณีศึกษา (Multiple Case Study) เพื่อมุ่งวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการแตกต่างกันและหลากหลายบริบทแวดล้อม โดยการหาจุดเหมือนและจุดต่างจากการวิเคราะห์ข้ามกรณี เพื่อนำสารสนเทศมาใช้กำหนดแนวทางการสร้างและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง เพื่อนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษา ดังสาระสำคัญตามประเด็นต่อไปนี้

1. **กลุ่มเป้าหมาย** ผู้วิจัยได้คัดเลือก 3 กรณีศึกษา แต่ละกรณีศึกษาประกอบด้วยสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอย่างละแห่ง ที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกกรณีศึกษา ดังนี้

1.1 ใช้สารสนเทศคะแนนมูลค่าเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 จำแนกกรณีศึกษาออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1 เป็นสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในกลุ่มสูง มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป

กรณีศึกษาที่ 2 เป็นสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในกลุ่มปานกลาง มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ระหว่างตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 – 74.99

กรณีศึกษาที่ 3 เป็นสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในกลุ่มต่ำ มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0 – 24.99

1.2 สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของแต่ละกรณีศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกัน

1.3 สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างกันในด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ที่ตั้ง และขนาด

2 **แผนการศึกษาภาคสนาม** ประกอบด้วย แผนการศึกษาของสถานศึกษา และแผนการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แผนการศึกษาภาคสนาม

ช่วงเวลา/ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นการศึกษา	วิธีการ/เครื่องมือ	ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูล
สถานศึกษา			
สถานศึกษาแห่งที่ 1 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (ระหว่าง 21 – 25 ก.ค.51)	1) บริบทของสถานศึกษา ประกอบด้วย 1.1) ข้อมูลทั่วไป 1.2) สภาพชุมชน 1.3) จุดเด่น 1.4) ข้อจำกัด	วิธีการ 1) การสัมภาษณ์ 2) การสังเกต 3) การศึกษาเอกสาร	 <p>การสังเกตบริบทแวดล้อมของสถานศึกษา และการจัดกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างที่ผู้วิจัยลงไปศึกษา</p>
สถานศึกษาแห่งที่ 2 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (ระหว่าง 4 – 8 ส.ค.51)	2) กระบวนการจัดการศึกษา ที่ถือว่าเป็นจุดเด่น หรือเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ของสถานศึกษาที่เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ประกอบด้วย 2.1) การบริหารจัดการ 2.2) การพัฒนาผู้เรียน 2.3) การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและความเปลี่ยนแปลง	เครื่องมือ แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม	 <p>การสัมภาษณ์กลุ่มนักเรียน เพื่อรับทราบความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน และการบริหารจัดการด้านต่างๆภายในโรงเรียน</p>
สถานศึกษาแห่งที่ 3 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (ระหว่างวันที่ 15 – 19 ก.ย.51)	ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แต่ละสถานศึกษา มีดังนี้ 1) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประมาณ 5 – 10 คน 2) ครูผู้สอน ที่รับผิดชอบสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ครูหัวหน้าประกันคุณภาพ ครูหัวหน้ากลุ่มแผนงาน ประมาณ 5 – 10 คน 3) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน 4) ผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ผู้ปกครองนักเรียน และคนในชุมชนใกล้เคียงโรงเรียน		 <p>การสัมภาษณ์กลุ่มครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อรับทราบความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการด้านต่างๆ ภายในโรงเรียน และการมีส่วนร่วมของชุมชน</p>

ตารางที่ 11 (ต่อ)

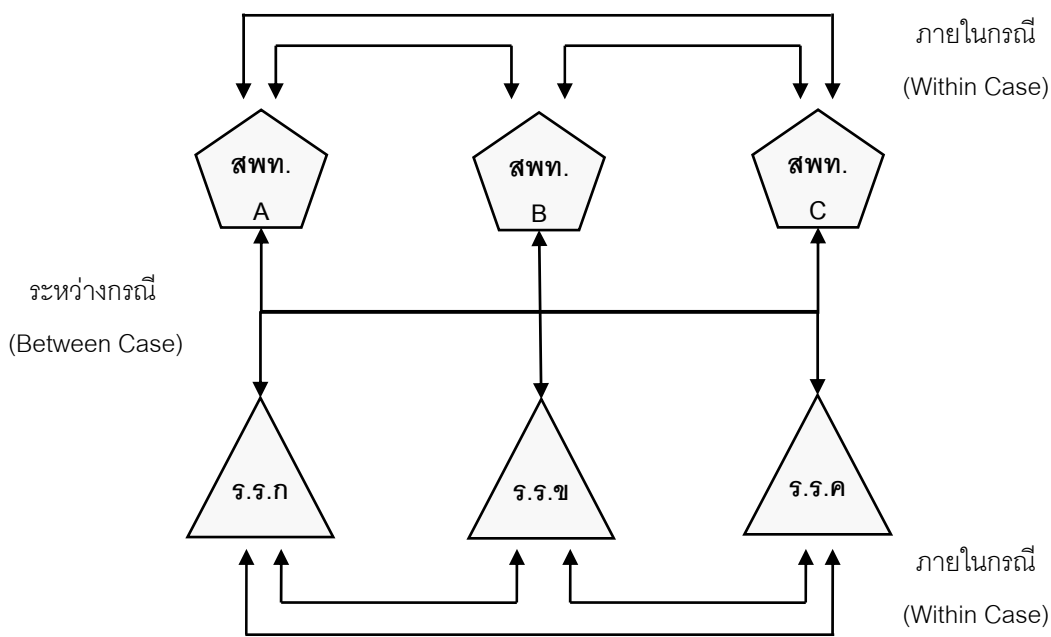
กลุ่มเป้าหมาย	ประเด็นการศึกษา	วิธีการ/เครื่องมือ	ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา			
<p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แห่งที่ 1 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (ระหว่าง 21 – 25 ก.ค.51)</p>	<p>1) บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย</p> <p>1.1) ข้อมูลทั่วไป</p> <p>1.2) สภาพชุมชน</p> <p>1.3) จุดเด่น</p> <p>1.4) ข้อจำกัด</p>	<p>วิธีการ</p> <p>1) การสัมภาษณ์</p> <p>2) การสังเกต</p> <p>3) การศึกษาเอกสาร</p> <p>เครื่องมือ</p> <p>แบบบันทึกข้อมูล</p> <p>ภาคสนาม</p>	 <p>การสังเกตบริบทแวดล้อมของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และการจัดกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างที่ผู้วิจัยลงไปศึกษา</p>
<p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แห่งที่ 2 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (ระหว่าง 4 – 8 ส.ค.51)</p>	<p>2) กระบวนการจัดการศึกษาที่ถือว่าเป็นจุดเด่น หรือเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ประกอบด้วย</p> <p>2.1) การบริหารจัดการ</p> <p>2.2) การพัฒนาผู้เรียน</p> <p>2.3) การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและความเปลี่ยนแปลง</p>		 <p>การสัมภาษณ์บุคลากรของเขตพื้นที่ เพื่อรับทราบความคิดเห็นต่อการบริหารและจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รวมถึงการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่</p>
<p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แห่งที่ 3 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (ระหว่างวันที่ 15 – 19 ก.ย.51)</p>			 <p>การศึกษาเอกสาร และตรวจสอบเอกสารหลักฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p>
<p>ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แต่ละเขตพื้นที่ มีดังนี้</p> <p>1. ศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน โดยเป็นผู้ที่ทำงานอยู่ในกลุ่มงาน ได้แก่ (1) กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา (2) กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา และ (3) กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษา</p> <p>2. ผู้บริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 1 คน</p> <p>3. ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น บุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p>			 <p>การสนทนากลุ่ม พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในประเด็นการบริหารและจัดการศึกษา แนวทางการส่งเสริม สนับสนุนสถานศึกษา</p>

3. การจัดการกระทำข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามของแต่ละกรณีศึกษามาทำการลดทอนข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งทั้ง 3 กระบวนการนี้ได้ทำควบคู่ไปกับกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 การลดทอนข้อมูล (data reduction) เป็นการนำข้อมูลที่บันทึกในภาคสนามมาวิเคราะห์แล้วจัดลงในหัวข้อที่เกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษาเป็นการเลือกเฟ้นหาจุดที่น่าสนใจซึ่งจะทำให้เข้าใจง่าย

3.2 การตรวจสอบข้อมูล เป็นการตรวจสอบข้อมูลโดยพิจารณาถึงความถูกต้อง ความพอเพียง และความน่าเชื่อถือได้ โดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) เพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลที่ได้มาจากหลายๆฝ่าย หรือหลายวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลในเรื่องเดียวกัน

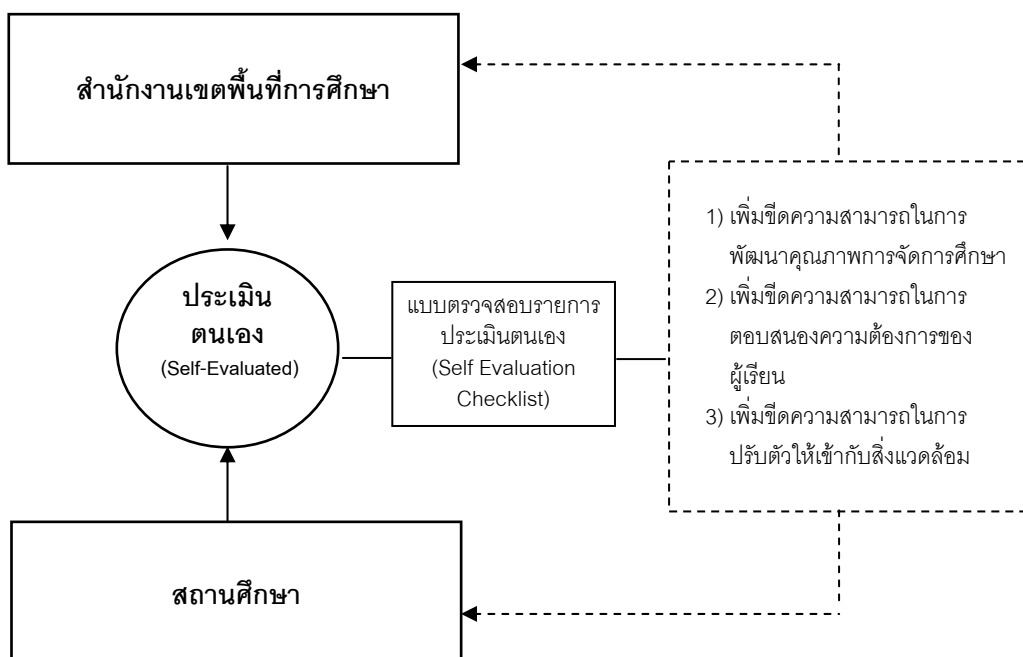
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากเป็นการวิจัยแบบพหุกรณีศึกษา จึงได้กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์ข้ามกรณี (Cross Case Analysis) ตามแนวคิดของ Eisenhardt (1989) ได้อธิบายถึงการวิเคราะห์ข้ามกรณีว่าเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการสร้างทฤษฎีจากการวิจัยแบบกรณีศึกษา (Process of Building Theory from Case Study Reseach) เพื่อค้นหา รูปแบบ/แบบแผน (searching for pattern within cross-case studies) โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างภายในและระหว่างกรณี (within – between case) ดังแผนภาพที่ 16 เพื่อเปรียบเทียบประเด็นสำคัญที่จะนำมากำหนดแนวทางการสร้างแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพได้ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์แล้วจัดประเภทข้อมูล เชื่อมโยง และสรุปประเด็นสำคัญ



แผนภาพที่ 16 การวิเคราะห์ข้อมูลข้ามกรณี

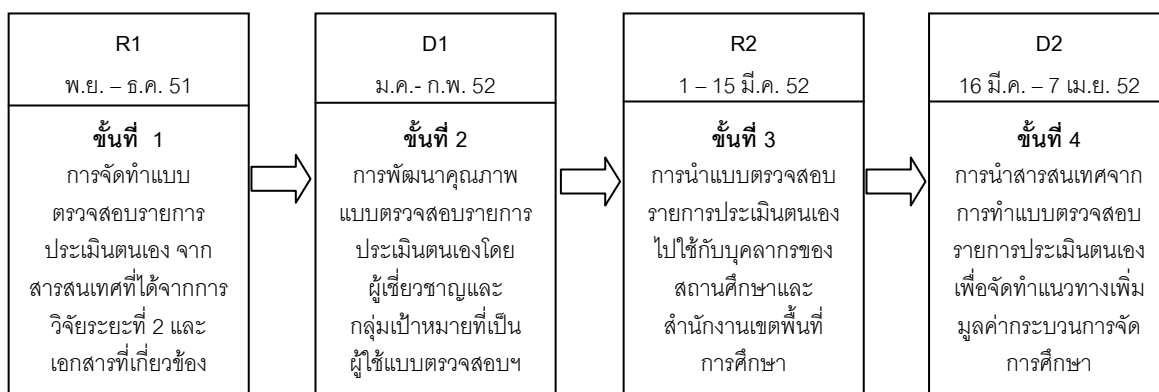
ระยะที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการนำสารสนเทศที่ได้จากระยะที่ 2 มาใช้ในการจัดทำและพัฒนา“แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” (Self Evaluation Checklist for Increasing the Value of Educational Provision Process หรือ SECIVEPP) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารและจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยเป็นกระบวนการที่มุ่งให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดังแผนภาพที่ 17



แผนภาพที่ 17 กรอบแนวคิดการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีกระบวนการดังแผนภาพที่ 18



แผนภาพที่ 18 กระบวนการวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

กระบวนการวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ การจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง การพัฒนาคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง การใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง และการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ผู้วิจัยได้นำผลการสังเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพ (ผลการวิจัยจากระยะที่ 2) ผสมกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่า แนวคิดของแบบตรวจสอบรายการประเมิน (Evaluation Checklist) การประเมินตนเอง และขั้นตอนการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมิน นำมาเป็นฐานคิดของการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 กำหนดรูปแบบของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ได้ใช้รูปแบบการสร้างแบบตรวจสอบรายการประเมินตามแนวคิดของ Stufflebeam (2000) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างรวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการนำไปใช้ เขียนเค้าโครงของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง และกำหนดเกณฑ์ที่ต้องการบรรลุของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองให้มีความชัดเจนและถูกต้อง

1.3 กำหนดองค์ประกอบ/ข้อรายการที่จะใช้ในการตรวจสอบ กำหนดข้อรายการสำหรับตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา จุดตรวจสอบย่อยละ 5 – 10 ข้อรายการ จากนั้นทบทวนข้อรายการทั้งหมดอีกครั้งเพื่อปรับจำนวนข้อรายการให้เหลือองค์ประกอบละ 5 ข้อรายการ กิจกรรมในขั้นนี้ครอบคลุมกรอบการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการตามแนวคิดของ Stufflebeam ข้อที่ 2 – 5 ได้แก่ การกำหนดข้อรายการ การจัดหมวดหมู่รายการสำหรับจุดตรวจสอบ การกำหนดรายละเอียดของจุดตรวจสอบ และการเรียงลำดับจุดตรวจสอบจากนั้นได้กำหนดขอบเขตเนื้อหา องค์ประกอบ จุดตรวจสอบ ข้อรายการในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

1.4 ตรวจสอบแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเบื้องต้น ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ 6 ตามกรอบของการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการที่เสนอโดย Stufflebeam หลังจากการสร้างข้อรายการในแต่ละจุดตรวจสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการเบื้องต้น โดยขอความร่วมมือจากนิสิตที่เรียนระดับปริญญาบัณฑิตสาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา จำนวน 5 ท่าน ช่วยอ่านและตรวจสอบแบบตรวจสอบรายการในด้านความตรงประเด็น ความครอบคลุม ความเป็นรูปธรรม ความชัดเจน ความประหยัด และความยุติธรรมในการตรวจสอบ

1.5 ปรับปรุงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง และจัดทำร่างแบบตรวจสอบรายการ ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากข้อ (1.4) มาปรับปรุงข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการและจัดทำร่างของแบบตรวจสอบรายการเพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพในขั้นตอนต่อไป ในขั้นตอนนี้ครอบคลุมการปรับปรุงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการและการจัดทำร่างแบบตรวจสอบรายการเพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 7 และ 8 ของ Stufflebeam

ขั้นที่ 2 การพัฒนาคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ 9 ตามแนวคิดของ Stufflebeam ผู้วิจัยได้แบ่งการพัฒนาคุณภาพออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 พัฒนาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 ท่าน (ดังมีรายนามในภาคผนวก ก) โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อรายการประเมินกับเนื้อหาในแต่ละองค์ประกอบ พร้อมกับสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแบบตรวจสอบรายการในด้านความครอบคลุมโครงสร้างเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ภาษา และเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละองค์ประกอบ หลังจากนั้นได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 พัฒนาคุณภาพโดยบุคลากรของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยการให้บุคลากรจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรวจสอบการดำเนินงานภายในหน่วยงานของตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นกรณีศึกษาจากการศึกษาครั้งที่ 2 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบรายการดำเนินงานภายในสถานศึกษาและเขตพื้นที่

	สถานศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรณีศึกษาที่ 1	จำนวน 10 คน ประกอบด้วย - ผู้บริหารสถานศึกษา - ครูผู้สอนและ/หรือหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย/งาน - ครูผู้สอนอย่างเดียว	จำนวน 13 คน ประกอบด้วย - ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา - ศึกษาเทศก์ - บุคลากรจากกลุ่มงานอื่น
กรณีศึกษาที่ 2	จำนวน 14 คน ประกอบด้วย - ผู้บริหารสถานศึกษา - ครูผู้สอนและ/หรือหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย/งาน - ครูผู้สอนอย่างเดียว	จำนวน 13 คน ประกอบด้วย - ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา - ศึกษาเทศก์ - บุคลากรจากกลุ่มงานอื่น
กรณีศึกษาที่ 3	จำนวน 13 คน ประกอบด้วย - ผู้บริหารสถานศึกษา - ครูผู้สอนและ/หรือหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย/งาน - ครูผู้สอนอย่างเดียว	จำนวน 12 คน ประกอบด้วย - ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา - ศึกษาเทศก์ - บุคลากรจากกลุ่มงานอื่น
รวม	37 คน	38 คน

ผลจากการตรวจสอบจะถูกนำมาพิจารณาในด้านความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของการตอบ ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach's Coefficient of Reliability) และการเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาระหว่างหน่วยงานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

2.3 ปรับปรุงและจัดพิมพ์แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อนำไปใช้จริง ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากข้อ (2.1 และ 2.2) มาปรับปรุงข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการ และจัดพิมพ์แบบตรวจสอบรายการเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

2.4 เขียนคู่มือการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำแบบตรวจสอบรายการและให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3 การนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้

ผู้วิจัยได้นำแบบตรวจสอบรายการที่ได้ปรับปรุงและจัดพิมพ์แล้วพร้อมกับคู่มือการใช้ไปทดลองใช้กับบุคลากรของสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิจิตร เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 3 กับสถานศึกษาภายในสังกัดแต่ละเขตรวมทั้งหมด จำนวน 16 แห่งขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 กระบวนการสำคัญ ได้แก่ การศึกษากระบวนการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง และการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ดังนี้



3.1 การศึกษากระบวนการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ผู้วิจัยได้นำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาภายในสังกัดเขตแต่ละแห่ง โดยใช้กระบวนการกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นในการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่าตามจุดตรวจสอบที่มองเห็นร่วมกันแล้วว่าเป็นจุดที่ควรปรับปรุง ในกระบวนการดังกล่าวผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองในประเด็นองค์ประกอบของการเพิ่มมูลค่า การตรวจสอบเอกสารหลักฐาน แล้ววิเคราะห์เนื้อหาเพื่อระบุรายการปฏิบัติที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมของการเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาของแต่ละแห่ง



3.2 การศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง หลังจากที่คุณผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา บุคลากร และผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ทดลองใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง รวมทั้งจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาแล้ว ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองในครั้งต่อไป



คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ใช้เกณฑ์มาตรฐานการประเมินของ Stufflebeam และคณะ (1981) 4 ด้าน ประกอบด้วย มาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standard) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standard) มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standard) และมาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standard) มาประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีเกณฑ์คุณภาพที่ได้แบ่งช่วงคะแนนจาก 1.00 – 5.00 ออกเป็น 5 ช่วงเท่ากัน ช่วงละเท่ากับ 0.8 คะแนน ดังนี้

ระดับ 1.00 - 1.79 หมายถึง แบบตรวจสอบรายการประเมินมีความถูกต้องครอบคลุม/ มีประโยชน์/มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้/มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
ระดับ 1.80 - 2.59 หมายถึง แบบตรวจสอบรายการประเมินมีความถูกต้องครอบคลุม/ มีประโยชน์/มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้/มีความเหมาะสมน้อย
ระดับ 2.60 - 3.39 หมายถึง แบบตรวจสอบรายการประเมินมีความถูกต้องครอบคลุม/ มีประโยชน์/มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้/มีความเหมาะสมปานกลาง
ระดับ 3.40 - 4.19 หมายถึง แบบตรวจสอบรายการประเมินมีความถูกต้องครอบคลุม/ มีประโยชน์/มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้/มีความเหมาะสมมาก
ระดับ 4.20 - 5.00 หมายถึง แบบตรวจสอบรายการประเมินมีความถูกต้องครอบคลุม/ มีประโยชน์/มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้/มีความเหมาะสมมากที่สุด

ในส่วนความคิดเห็นเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นที่ 4 การจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

สารสนเทศที่ได้จากการประเมินตนเอง โดยทำแบบตรวจสอบรายการจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกันอีกครั้งระหว่างผู้ประเมิน ถึงประเด็นที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขพัฒนา โดยหากพบว่ามีบางจุดตรวจสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน หรือบางจุดตรวจสอบย่อยมีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ หรือควรปรับปรุงให้จัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในจุดตรวจสอบนั้น



การจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับแบบแผนการเพิ่มมูลค่า (Value Adding Orientations) 5 ขั้นตอน ของ Barlosky และ Lawton (1994) มาใช้เป็นแนวทางการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ดังนี้

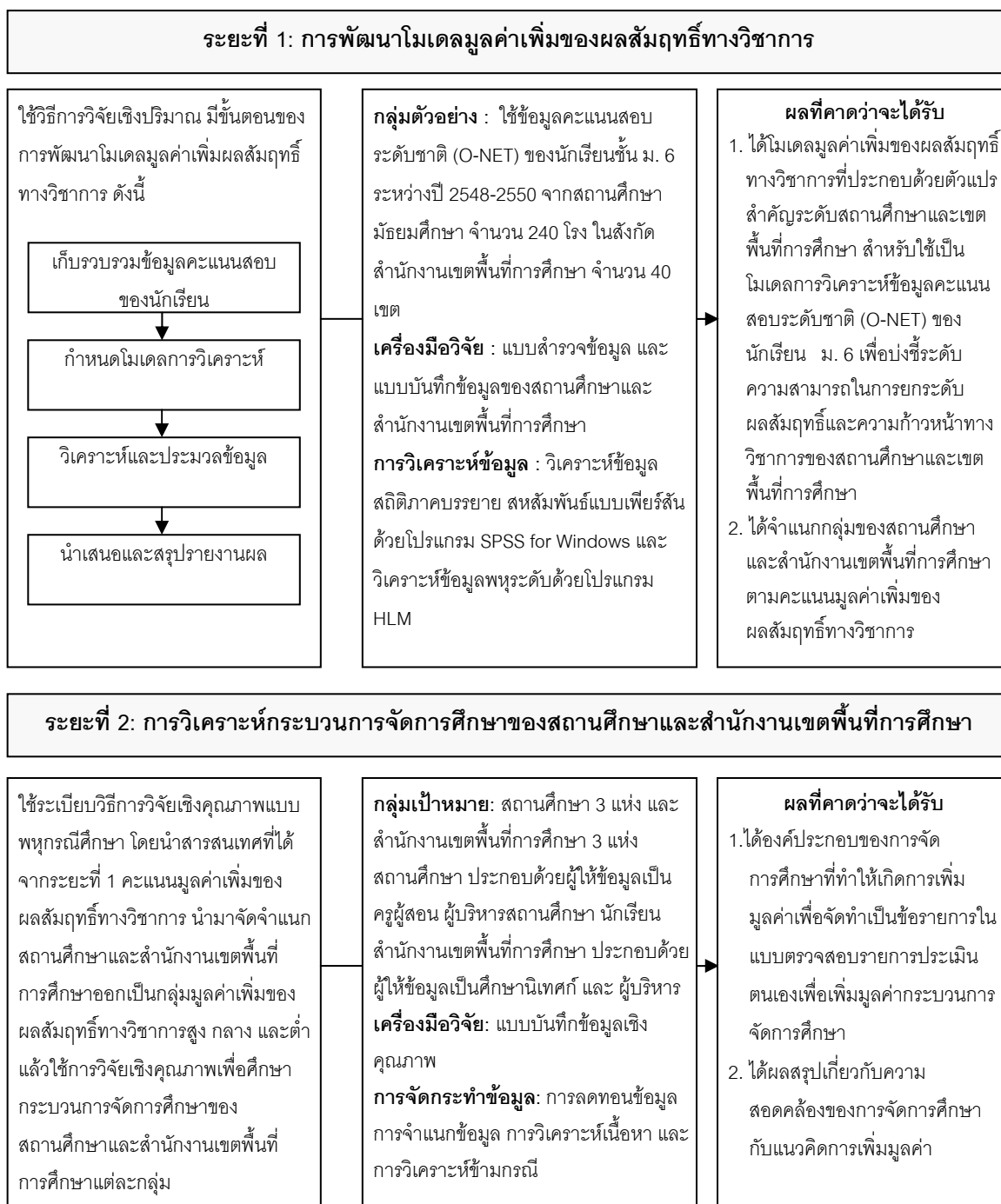
- ขั้นที่ 1 ระบุจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา ในขั้นนี้จะใช้สารสนเทศที่ได้จากการประเมินตนเอง
- ขั้นที่ 2 ระบุกลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่าที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ขั้นที่ 3 ค้นหาแนวทางเพิ่มมูลค่าที่สอดคล้องกับจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา
- ขั้นที่ 4 กำหนดตัวชี้วัดมูลค่าที่เพิ่มขึ้น (Value-added indicator)
- ขั้นที่ 5 ริเริ่มปรับปรุงและพัฒนาในการนำสารสนเทศมูลค่าเพิ่มไปใช้

เมื่อได้ดำเนินการครบทั้ง 5 ขั้นตอน แล้วจะนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำเป็นแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของหน่วยงาน เพื่อนำไปขับเคลื่อนตามวงจรการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพภายในสถานศึกษา หรือ วงจร PDCA ต่อไป

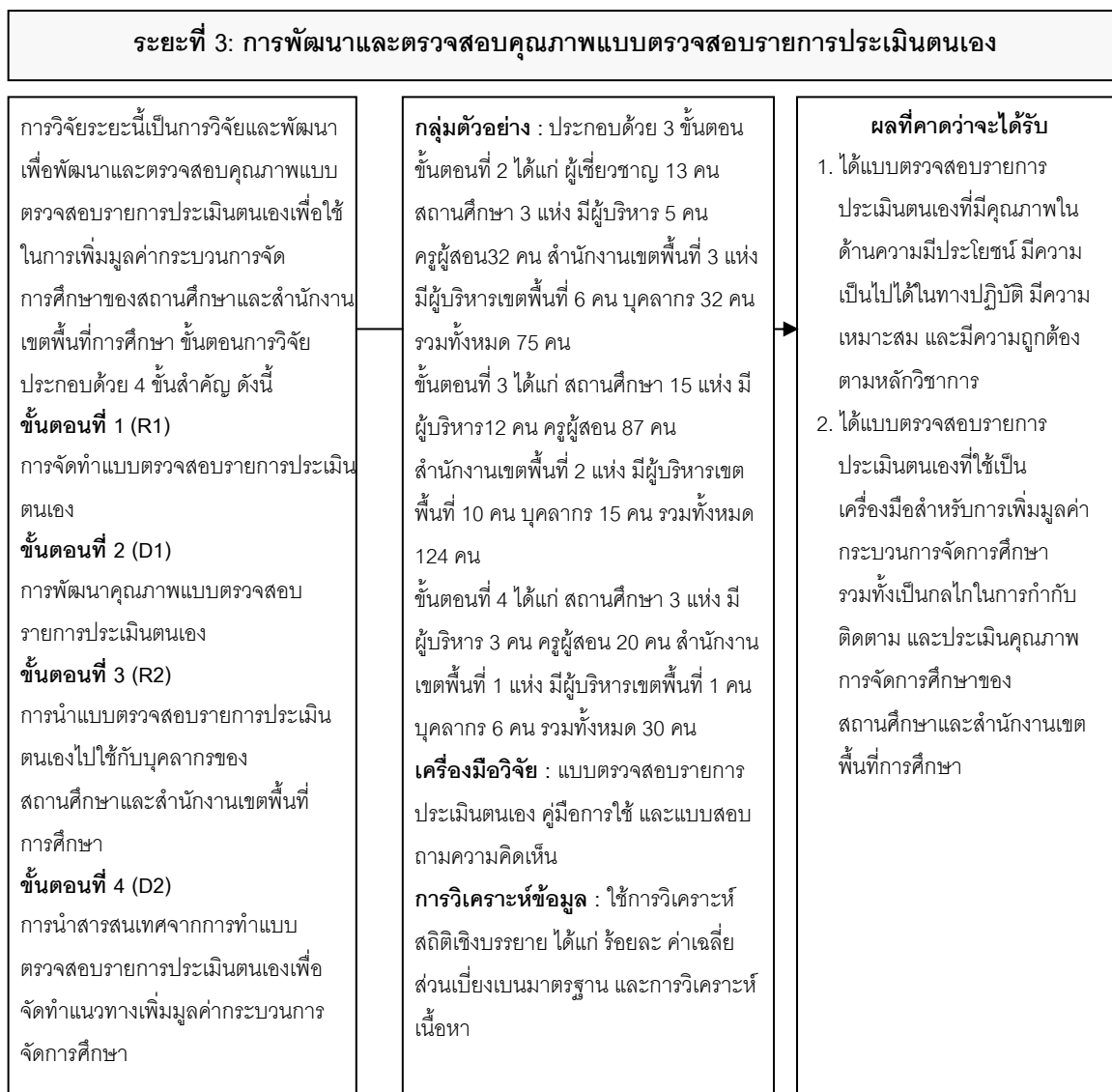


โดยสรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยทั้ง 3 ระยะเวลา ได้ดังแผนภาพที่ 19

แผนภาพที่ 19 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



แผนภาพที่ 19 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย (ต่อ)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และตอนที่ 3 ผลการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามลำดับ

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

ส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ โดยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดล และผลการจำแนกสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่ม ตามลำดับ

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามลำดับดังนี้

1.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษา เป็นข้อมูลเกี่ยวกับขนาดสถานศึกษา ตัวแปรระดับสถานศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับสถานศึกษา

(1) ขนาดสถานศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 240 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดกลาง (จำนวนนักเรียนระหว่าง 301 – 1000 คน) มากที่สุด จำนวน 94 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 39.2 ของทั้งหมด ในขณะที่สถานศึกษาขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนระหว่าง 1 – 300 คน) น้อยที่สุด จำนวน 33 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13.8 ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างสถานศึกษาจำแนกตามขนาด

ขนาดสถานศึกษา	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
1. เล็ก (นักเรียน 1-300 คน)	33	13.8
2. กลาง (นักเรียน 301-1000 คน)	94	39.2
3. ใหญ่ (นักเรียน 1001-2000 คน)	57	23.8
4. ใหญ่พิเศษ (นักเรียน 2001 คน ขึ้นไป)	56	23.3
รวม	240	100.0

(2) **ตัวแปรระดับสถานศึกษา** ประกอบด้วยตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า และตัวแปรด้านกระบวนการ ดังนี้ ตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ จำนวนนักเรียนเฉลี่ยประมาณ 1,285 คน (SD. = 1,074.599) โดยมีจำนวนน้อยสุด เท่ากับ 109 คน และสูงสุด เท่ากับ 4,877 คน จำนวนครูเฉลี่ยประมาณ 69 คน (SD. = 53.923) โดยมีจำนวนน้อยสุด เท่ากับ 11 คน และสูงสุด เท่ากับ 245 คน สัดส่วนของครูที่สอนตรงวุฒิกับครูทั้งหมด เท่ากับ 0.959 หรือร้อยละ 96 ที่สอนตรงตามวุฒิการศึกษาที่สำเร็จมา งบประมาณทั้งหมดที่สถานศึกษาได้รับเฉลี่ย เท่ากับ 4,362,619 บาท (SD.= 4,302,309) โดยสถานศึกษาได้รับงบประมาณน้อยสุด เท่ากับ 200,000 บาท และสูงสุด เท่ากับ 19,900,750 บาท และร้อยละเฉลี่ยของงบประมาณที่ใช้ไปในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เท่ากับ 61.239 สำหรับตัวแปรด้านกระบวนการ ได้แก่ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.254 (SD.= 0.565) โดยมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1.170 และสูงสุดเท่ากับ 4.000 ข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างเบ้ซ้าย (Sk. = -1.004) และค่อนข้างโด่ง (Ku = 0.545) การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.524 (SD.= 0.414) โดยมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1.790 และสูงสุดเท่ากับ 4.000 ข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างเบ้ซ้าย (Sk. = -0.752) และค่อนข้างโด่ง (Ku = 0.523) และการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.455 (SD.= 0.463) โดยมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1.800 และสูงสุดเท่ากับ 4.000 ข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างเบ้ซ้าย (Sk. = -0.956) และค่อนข้างโด่ง (Ku = 1.166) รายละเอียดดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าสถิติเชิงบรรยายของตัวแปรระดับสถานศึกษา

	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน(SD)	ค่าความเบ้ (Skewness)	ค่าความโด่ง (Kurtosis)	ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)
ด้านปัจจัยนำเข้า						
1. จำนวนนักเรียน (คน)	1,284.590	1074.599	1.156	0.628	109	4877
2. จำนวนครู (คน)	68.960	53.923	1.259	0.894	11	245
3. สัดส่วนของครูที่สอนตรงตามวุฒิ	0.959	0.049	-1.311	1.359	0.780	1.000
4. งบประมาณทั้งหมด (บาท)	4,362,619	4,302,309	1.802	3.429	200,000	19,900,750
5. ร้อยละของงบประมาณที่ใช้ในการ พัฒนาคุณภาพการศึกษา	61.239	11.395	-1.675	3.514	17.050	80.000
ด้านกระบวนการ						
1. ความสามารถในการจัดการเรียนการ สอนของครู (TEACH)	3.254	0.565	-1.004	0.545	1.170	4.000
2. การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (CHILD)	3.524	0.414	-0.752	0.523	1.790	4.000
3. การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการ เรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น (CURRI)	3.455	0.463	-0.956	1.166	1.800	4.000

(3) **ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับสถานศึกษา** พบว่า ตัวแปรระดับสถานศึกษามีความสัมพันธ์กันทั้งทางบวกและทางลบ โดยมีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.105 ถึง 0.842 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กับเศรษฐกิจของสถานศึกษา (0.842) การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (0.323) และการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น (0.307) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูมีความสัมพันธ์กับการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (0.554) และการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น (0.515) การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น (0.731) โดยที่ตัวแปรขนาดของสถานศึกษากับเศรษฐกิจของสถานศึกษามีค่าสหสัมพันธ์สูงที่สุด เท่ากับ 0.842 รายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับสถานศึกษา

ตัวแปร	SCHSZ	SCHSS	TEAQF	TEACH	CHILD	CURRI
1. ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ)	1.000	0.842**	0.091	0.200	0.323**	0.307**
2. เศรษฐฐานะของสถานศึกษา (SCHSS)		1.000	-0.105	0.036	0.174	0.178
3. สัดส่วนของครูที่สอนตรงตามวุฒิ (TEAQF)			1.000	0.072	-0.021	-0.037
4. ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู (TEACH)				1.000	0.554**	0.515**
5. การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (CHILD)					1.000	0.731**
6. การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น (CURRI)						1.000

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

1.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตัวแปรระดับเขตพื้นที่ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับเขตพื้นที่

(1) **ที่ตั้ง** จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 แห่ง เป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 และเขตอื่นๆ จำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 52.5 และ 47.5 ตามลำดับ

(2) **ตัวแปรระดับเขตพื้นที่** ประกอบด้วยตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า และตัวแปรด้านกระบวนการ ดังนี้ ตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ จำนวนบุคลากรเฉลี่ยประมาณ 116 คน (SD. = 32.153) โดยมีจำนวนน้อยสุด 62 คน และสูงสุด 177 คน จำนวนสถานศึกษาภายในสังกัดเฉลี่ยประมาณ 177 แห่ง (SD. = 65.754) โดยมีจำนวนน้อยสุด เท่ากับ 54 แห่ง และสูงสุด เท่ากับ 294 แห่ง จำนวนสถานศึกษาขนาดเล็กเฉลี่ยประมาณ 75 แห่ง (SD. = 39.733) จำนวนนักเรียนเฉลี่ยระดับประถมศึกษาประมาณ 23,754 คน และระดับมัธยมศึกษา ประมาณ 23,076 คน ประชากรวัยเรียนทั้งหมดเฉลี่ย

ประมาณ 5,052,298 คน ระยะทางเฉลี่ยระหว่างสถานศึกษากับสำนักงานเขตพื้นที่โดยเฉลี่ย 31.600 กิโลเมตร (SD.= 12.663) งบประมาณทั้งหมดที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 4,388,624 บาท (SD.= 264,331.700) โดยได้รับน้อยสุด เท่ากับ 3,936,114 บาท และสูงสุด เท่ากับ 5,036,942 บาท และร้อยละเฉลี่ยของงบประมาณที่ใช้ไปในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เท่ากับ 96.241 สำหรับตัวแปรด้านกระบวนการ ได้แก่ การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.482 (SD.= 0.478) โดยมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 2.330 และสูงสุดเท่ากับ 4.000 ข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างเบ้ซ้าย (Sk. = -0.581) และค่อนข้างแบน (Ku = -0.035) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.390 (SD.= 0.637) โดยมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1.990 และสูงสุดเท่ากับ 4.000 ข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างเบ้ซ้าย (Sk. = -0.705) และค่อนข้างแบน (Ku = -0.445) และการพัฒนาครูสู่มืออาชีพ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.265 (SD.= 0.664) โดยมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 2.000 และสูงสุดเท่ากับ 4.000 ข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างเบ้ซ้าย (Sk. = -0.547) และค่อนข้างแบน (Ku = -0.684) รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าสถิติเชิงบรรยายของตัวแปรระดับเขตพื้นที่

	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน(SD)	ค่าความเบ้ (Skewness)	ค่าความโด่ง (Kurtosis)	ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)
ด้านปัจจัยนำเข้า						
1. จำนวนบุคลากร (คน)	116.100	32.153	-0.064	-1.168	62	177
2. จำนวนสถานศึกษาภายในสังกัด (แห่ง)	176.550	65.754	0.105	-0.778	54	294
3. จำนวนสถานศึกษาขนาดเล็ก (แห่ง)	74.680	39.733	-0.124	-0.554	0	148
4. จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษา (คน)	23,753.50	7,582.743	0.497	0.016	8,161	41,852
5. จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (คน)	23,076.35	15,678.702	3.329	12.166	9,631	90,576
6. ประชากรวัยเรียนทั้งหมด (คน)	5,052,298.180	4,330,433.500	0.771	-0.399	77,502	14,894,337
7. ระยะทางเฉลี่ยระหว่างสถานศึกษา (กม.)	31.600	12.663	-0.441	0.455	0	57
8. งบประมาณที่ได้รับต่อปีการศึกษา (บาท)	4,388,624	264,331.700	0.479	-0.069	3,936,114	5,036,942
9. ร้อยละงบประมาณดำเนินงานที่ใช้ใน การบริหารและจัดการศึกษาต่อปี การศึกษา	96.241	2.400	-0.656	-0.473	91.250	99.990
ด้านกระบวนการ						
1. การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	3.482	0.478	-0.581	-0.035	2.330	4.000
2. การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	3.390	0.637	-0.705	-0.445	1.990	4.000
3. การพัฒนาครูสู่มืออาชีพ	3.265	0.664	-0.547	-0.684	2.000	4.000

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับเขตพื้นที่ พบว่า ตัวแปรระดับเขตพื้นที่ มีความสัมพันธ์กันทั้งทางบวกและทางลบ โดยมีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.180 ถึง 0.677 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ได้แก่ ขนาดเขตพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.362) และการพัฒนาครูสู่มืออาชีพ (0.360) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ได้แก่ การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.554) และการพัฒนาครูสู่มืออาชีพ (0.482) โดยที่ตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาครูสู่มืออาชีพมีค่าสหสัมพันธ์สูงที่สุด เท่ากับ 0.677 รายละเอียดดังตารางที่ 17

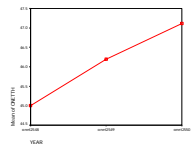
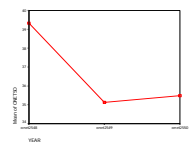
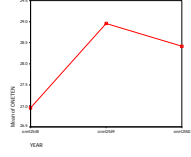
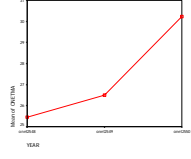
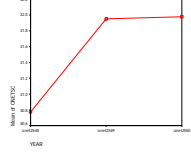
ตารางที่ 17 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับเขตพื้นที่

ตัวแปรคุณภาพ	ARESZ	ARESS	EDUQA	ACHUP	PROTC
1. ขนาดเขตพื้นที่ (ARESZ)	1.000	-0.180	0.169	0.362*	0.360*
2. เศรษฐฐานะเขตพื้นที่ (ARESS)		1.000	0.234	-0.123	0.045
3. การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา (EDUQA)			1.000	0.554**	0.482**
4. การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACHUP)				1.000	0.677**
5. การพัฒนาครูสู่มืออาชีพ (PROTC)					1.000

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

1.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปี 2548 – 2550 กลุ่มตัวอย่างของสถานศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนใน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ตลอดช่วงระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 ถึง 2550 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทยมีค่าสูงสุด เท่ากับ 47.116 คะแนน ในปีการศึกษา 2550 และต่ำที่สุดในวิชาคณิตศาสตร์ เท่ากับ 25.453 คะแนน ในปี 2548 การเปลี่ยนแปลงของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมีสามลักษณะ (ดูได้จากกราฟทางด้านขวามือของตารางที่ 13) ดังนี้ ลักษณะแรกเพิ่มขึ้นทุกปี ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ลักษณะที่สองเพิ่มขึ้นแล้วลดลงแต่ลดลงไม่น้อยกว่าปีเริ่มต้น ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ลักษณะที่สามลดลงแล้วเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าปีเริ่มต้น ได้แก่ สังคมศึกษา รายละเอียดเพิ่มเติมดูได้จากตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปี 2548 – 2550

วิชา	ปี การศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าความ เบ้	ค่าความ โด่ง	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลักษณะการเปลี่ยนแปลง ของค่าเฉลี่ยในช่วง 3 ปี
ภาษาไทย	2548	45.001	6.979	0.912	0.508	34.040	66.230	
	2549	46.196	7.540	1.092	1.175	31.380	71.570	
	2550	47.116	6.610	0.977	0.933	34.780	67.530	
	เฉลี่ยรวม	46.104	7.097	0.968	0.879	31.380	71.570	
สังคม	2548	39.326	5.556	1.398	1.967	28.920	59.250	
	2549	35.132	4.413	1.596	3.029	27.890	53.260	
	2550	35.487	3.787	1.356	2.440	25.910	49.380	
	เฉลี่ยรวม	36.648	5.011	1.511	2.913	25.910	59.250	
ภาษาอังกฤษ	2548	26.959	3.777	2.317	5.913	19.450	44.260	
	2549	28.955	4.532	2.516	7.045	21.250	51.100	
	2550	28.412	3.839	2.616	7.450	23.000	48.690	
	เฉลี่ยรวม	28.108	4.145	2.426	6.928	19.450	51.100	
คณิตศาสตร์	2548	25.453	5.142	2.079	4.492	16.500	46.740	
	2549	26.504	4.866	2.411	6.926	19.400	52.560	
	2550	30.239	3.958	2.062	5.006	22.890	47.460	
	เฉลี่ยรวม	27.399	5.108	1.533	3.060	16.500	52.560	
วิทยาศาสตร์	2548	30.776	5.308	1.575	2.387	23.190	49.410	
	2549	31.953	4.766	1.427	2.916	16.490	49.270	
	2550	31.979	4.434	1.865	3.686	24.440	49.220	
	เฉลี่ยรวม	31.569	4.875	1.527	2.705	16.490	49.410	

1.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

ส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในภาพรวมเพื่อดูความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้ในลักษณะของอิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) แล้ววิเคราะห์จำแนกตาม 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ รายละเอียดแต่ละส่วนนำเสนอตามลำดับดังนี้

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้ภาพรวม

ตารางที่ 19 ความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้ในลักษณะของอิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) ที่เกิดขึ้นระหว่างช่วงเวลาภายในสถานศึกษาแต่ละแห่ง ระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่ และระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา (null model)

Fixed effects	Coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
ค่าเฉลี่ยรวมวิชาภาษาไทย	43.988**	0.630	69.712	39	0.000
ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาภาษาไทย	1.057**	0.109	9.655	39	0.000
ค่าเฉลี่ยรวมวิชาสังคมศึกษา	40.486**	0.515	78.524	39	0.000
ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาสังคมศึกษา	-1.919**	0.099	-19.217	39	0.000
ค่าเฉลี่ยรวมวิชาภาษาอังกฤษ	26.654**	0.356	74.667	39	0.000
ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาภาษาอังกฤษ	0.726**	0.073	9.873	39	0.000
ค่าเฉลี่ยรวมวิชาคณิตศาสตร์	22.612**	0.434	52.048	39	0.000
ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาคณิตศาสตร์	2.393**	0.074	32.047	39	0.000
ค่าเฉลี่ยรวมวิชาวิทยาศาสตร์	30.366**	0.416	72.958	39	0.000
ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาวิทยาศาสตร์	0.601**	0.068	8.777	39	0.000

Random-effect	Standard deviation	Variance component	Chi-square	df	p-value
วิชาภาษาไทย					
Level-1 error, E_{ij}	2.166	4.693			
Level-2 error, R_{0j}	6.593**	43.469	993.807	200	0.000
Level-3 error, U_{00j}	2.618**	6.855	70.234	39	0.002
สังคมศึกษา					
Level-1 error, E_{ij}	2.033	4.136			
Level-2 error, R_{0j}	5.711**	32.624	800.503	200	0.000
Level-3 error, U_{00j}	2.014*	4.059	60.365	39	0.016
ภาษาอังกฤษ					
Level-1 error, E_{ij}	1.627	2.647			
Level-2 error, R_{0j}	3.520**	12.397	543.932	200	0.000
Level-3 error, U_{00j}	1.421**	2.020	65.866	39	0.005
คณิตศาสตร์					
Level-1 error, E_{ij}	1.651	2.728			
Level-2 error, R_{0j}	5.477**	30.004	1125.086	200	0.000
Level-3 error, U_{00j}	1.439	2.071	49.818	39	0.115
วิทยาศาสตร์					
Level-1 error, E_{ij}	1.550	2.404			
Level-2 error, R_{0j}	5.255**	27.619	1209.912	200	0.000
Level-3 error, U_{00j}	1.419	2.015	50.047	39	0.111

Reliability of OLS Regression Coefficient		Estimates
ภาษาไทย	P_{0i}	0.799
	B_{00j}	0.430
สังคมศึกษา	P_{0i}	0.772
	B_{00j}	0.366
ภาษาอังกฤษ	P_{0i}	0.667
	B_{00j}	0.395
คณิตศาสตร์	P_{0i}	0.825
	B_{00j}	0.255

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Reliability of OLS Regression Coefficient Estimates		
วิทยาศาสตร์	PO_j	0.831
	$B00_j$	0.267
ระดับความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามระดับ		ร้อยละ
ภาษาไทย	- ระดับช่วงเวลากายในสถานศึกษา	8.53
	- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา	79.01
	- ระดับระหว่างเขตพื้นที่	12.46
สังคมศึกษา	- ระดับช่วงเวลากายในสถานศึกษา	10.13
	- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา	79.92
	- ระดับระหว่างเขตพื้นที่	9.94
ภาษาอังกฤษ	- ระดับช่วงเวลากายในสถานศึกษา	15.51
	- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา	72.65
	- ระดับระหว่างเขตพื้นที่	11.84
คณิตศาสตร์	- ระดับช่วงเวลากายในสถานศึกษา	7.84
	- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา	86.21
	- ระดับระหว่างเขตพื้นที่	5.95
วิทยาศาสตร์	- ระดับช่วงเวลากายในสถานศึกษา	7.50
	- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา	86.21
	- ระดับระหว่างเขตพื้นที่	6.29

** p < 0.01 * p < 0.05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 19 แสดงถึงการทดสอบอิทธิพลคงที่ และอิทธิพลสุ่ม ดังนี้

การทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effects) ของแต่ละกลุ่มวิชาปรากฏผลดังนี้

1. **วิชาภาษาไทย** ค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 43.988 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยรวมวิชาภาษาไทยระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยของแต่ละสถานศึกษา ส่วนค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาภาษาไทย มีค่าเท่ากับ 1.057 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาภาษาไทยระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยพัฒนาการของแต่ละสถานศึกษา

2. **วิชาสังคมศึกษา** ค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 40.486 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยรวมวิชาสังคมศึกษาระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยของแต่ละสถานศึกษา ส่วนค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาสังคมศึกษา มีค่าเท่ากับ -1.919 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาสังคมศึกษาระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยพัฒนาการของแต่ละสถานศึกษา

3. **วิชาภาษาอังกฤษ** ค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 26.654 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยรวมวิชาภาษาอังกฤษระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยของแต่ละสถานศึกษา ส่วนค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาภาษาอังกฤษ มีค่าเท่ากับ 0.726 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาภาษาอังกฤษระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยพัฒนาการของแต่ละสถานศึกษา

4. **วิชาคณิตศาสตร์** ค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 22.612 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยรวมวิชาคณิตศาสตร์ระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยของแต่ละสถานศึกษา ส่วนค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 2.393 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยพัฒนาการรวมวิชาคณิตศาสตร์ระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยพัฒนาการของแต่ละสถานศึกษา

5. **วิชาวิทยาศาสตร์** ค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 30.366 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ยรวมวิชาวิทยาศาสตร์ระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยของแต่ละสถานศึกษา ส่วนค่าเฉลี่ย พัฒนาการรวมวิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 0.601 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ค่าเฉลี่ย พัฒนาการรวมวิชาวิทยาศาสตร์ระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อค่าเฉลี่ยพัฒนาการของแต่ละสถานศึกษา

การทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effects) ของแต่ละกลุ่มวิชาปรากฏผลดังนี้

1. **วิชาภาษาไทย** ส่วนประกอบความแปรปรวนของ RO_{ij} มีค่าเท่ากับ 6.593 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า PO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 2) มีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่ และส่วนประกอบความแปรปรวน UO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 3) มีค่าเท่ากับ 2.618 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน แสดงว่า BO_{ij} มีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่ โดยมีความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการในวิชาภาษาไทย จากระดับที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 8.53% 79.01% และ 12.46 ตามลำดับ

2. **วิชาสังคมศึกษา** ส่วนประกอบความแปรปรวนของ RO_{ij} มีค่าเท่ากับ 5.711 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า PO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 2) มีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่ และส่วนประกอบความแปรปรวน UO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 3) มีค่าเท่ากับ 2.014 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน แสดงว่า BO_{ij} มีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่ โดยมีความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการในวิชาสังคมศึกษา จากระดับที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 10.13% 79.92% และ 9.94 ตามลำดับ

3. **วิชาภาษาอังกฤษ** ส่วนประกอบความแปรปรวนของ RO_{ij} มีค่าเท่ากับ 3.520 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า PO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 2) มีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่ และส่วนประกอบความแปรปรวน UO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 3) มีค่าเท่ากับ 1.421 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน แสดงว่า BO_{ij} มีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่ โดยมีความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการในวิชาภาษาอังกฤษ จากระดับที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 15.51% 72.65% และ 11.84 ตามลำดับ

4. **วิชาคณิตศาสตร์** ส่วนประกอบความแปรปรวนของ RO_{ij} มีค่าเท่ากับ 5.477 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า PO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 2) มีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่ และส่วนประกอบความแปรปรวน UO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 3) มีค่าเท่ากับ 1.439 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า BO_{ij} ไม่มีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่ โดยมีความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการในวิชาคณิตศาสตร์ จากระดับที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 7.84% 86.21% และ 5.95 ตามลำดับ

5. **วิชาวิทยาศาสตร์** ส่วนประกอบความแปรปรวนของ RO_{ij} มีค่าเท่ากับ 5.255 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า PO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 2) มีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่ และส่วนประกอบความแปรปรวน UO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือระดับที่ 3) มีค่าเท่ากับ 1.419 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า BO_{ij} ไม่มีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่ โดยมีความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการในวิชาวิทยาศาสตร์ จากระดับที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 7.50% 86.21% และ 6.29 ตามลำดับ

1.2.2 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาไทย
ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์หือทธิพลคงที่ (fixed-effect) และหือทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดล
 การวิเคราะห์หือทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มี
 ต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาไทย

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
1. การทำนาย P_{ij}					
1.1 สำหรับ Intercept B _{0j}					
- G000 (ค่าเฉลี่ยรวมผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ)	46.087**	0.280	164.147	34	0.000
- G001 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.004	0.009	0.416	34	0.680
- G002 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	6.185**	1.177	5.251	34	0.000
- G003 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	1.980*	0.772	2.565	34	0.015
- G004 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.628	0.692	0.908	34	0.370
- G005 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.536	0.606	-0.884	34	0.383
1.2 สำหรับ Intercept B _{0j} (SCHSZ)					
- G010 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{0j})	0.004**	0.000	13.590	233	0.000
1.3 สำหรับ Intercept B _{0j} (SCHSS)					
- G020 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{0j})	0.072	0.071	1.010	233	0.314
1.4 สำหรับ Intercept B _{0j} (TEAQF)					
- G030 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{0j})	-0.787	3.394	-0.232	233	0.817
1.5 สำหรับ Intercept B _{0j} (TEACH)					
- G040 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{0j})	0.573	0.480	1.193	233	0.234
- G041 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.006	0.016	-0.399	233	0.690
- G042 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.130	2.140	0.528	233	0.597
- G043 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.530	1.190	-0.446	233	0.656
- G044 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.677	1.221	-0.555	233	0.579
- G045 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.800	1.054	-0.759	233	0.449
1.6 สำหรับ Intercept B _{0j} (CHILD)					
- G050 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{0j})	0.868	0.776	1.118	233	0.265
- G051 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.001	0.031	-0.061	233	0.951
- G052 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	0.083	3.654	0.023	233	0.982
- G053 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-1.164	2.237	-0.520	233	0.603
- G054 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	3.097	2.016	1.536	233	0.126
- G055 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.108	2.109	-0.052	233	0.959
1.7 สำหรับ Intercept B _{0j} (CURRI)					
- G060 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{0j})	-0.676	0.716	-0.943	233	0.347
- G061 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.004	0.025	0.194	233	0.847
- G062 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-1.778	3.247	-0.548	233	0.584
- G063 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	2.995	2.100	1.426	233	0.155
- G064 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	3.543*	1.915	1.850	233	0.045
- G065 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	1.534	2.045	0.750	233	0.454
2. การทำนาย P_{1j}					
2.1 สำหรับ Intercept B _{1j}					
- G100 (ค่าเฉลี่ยรวมอัตราพัฒนาการ)	1.049**	0.103	10.174	666	0.000
- G101 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.001	0.003	-0.355	666	0.722
- G102 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-0.217	0.429	-0.507	666	0.612
- G103 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.250	0.284	-0.881	666	0.379

ตารางที่ 20 (ต่อ)

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
- G104 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	1.429*	0.255	1.680	666	0.023
- G105 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	0.358	0.222	1.608	666	0.108
2.2 สำหรับ Intercept B11 _i (SCHSZ)					
- G110 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B11 _i)	-0.000	0.000	-0.282	666	0.778
2.3 สำหรับ Intercept B12 _i (SCHSS)					
- G120 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B12 _i)	-0.035	0.037	-0.954	666	0.341
2.4 สำหรับ Intercept B13 _i (TEAQF)					
- G130 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B13 _i)	-2.503**	1.713	-1.213	666	0.002
2.5 สำหรับ Intercept B14 _i (TEACH)					
- G140 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B14 _i)	-0.000	0.240	-0.003	666	0.998
- G141 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _i)	-0.001	0.008	-0.235	666	0.815
- G142 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _i)	0.854	1.061	0.805	666	0.421
- G143 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _i)	-0.044	0.601	-0.074	666	0.942
- G144 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	0.602	0.608	0.990	666	0.323
- G145 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	-0.646	0.532	-1.214	666	0.226
2.6 สำหรับ Intercept B15 _i (CHILD)					
- G150 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B15 _i)	-0.368	0.387	-0.952	666	0.342
- G151 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _i)	-0.001	0.015	-0.099	666	0.922
- G152 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _i)	-1.036	1.844	-0.562	666	0.574
- G153 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _i)	-0.603	1.123	-0.538	666	0.591
- G154 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	-1.049	1.017	-1.032	666	0.303
- G155 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	1.898*	1.077	1.762	666	0.048
2.7 สำหรับ Intercept B16 _i (CURRI)					
- G160 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B16 _i)	1.176	0.359	3.274	666	0.001
- G161 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _i)	0.004	0.012	0.350	666	0.726
- G162 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _i)	-0.128	1.622	-0.079	666	0.937
- G163 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _i)	0.951	1.061	0.896	666	0.371
- G164 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	0.439	0.954	0.461	666	0.645
- G165 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	-1.180	1.024	-1.152	666	0.250
Random-effect	Standard deviation	Variance component	Chi-square	df	p-value
Level-1 error, E _{ij}	2.136	4.566			
Level-2 error, R0 _j	2.597**	6.746	1086.334	194	0.000
Level-3 error, U00 _j	1.260**	1.587	86.039	34	0.000
Reliability of OLS Regression Coefficient	Estimates				
P0 _i	0.816				
B00 _j	0.535				
ระดับความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามระดับ	ร้อยละ				
- ระดับช่วงเวลาภายในสถานศึกษา	2.70				
- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา	84.48				
- ระดับระหว่างเขตพื้นที่	76.84				

** p < 0.01 * p < 0.05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 20 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่มตามลำดับ ดังนี้

ตัวแปรทำนายระดับที่ 3

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทย หรือ B00_j จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G002 (ผลของ ARESS_j ต่อ B00_j) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 6.185 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เขตที่มีงบประมาณมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าเขตที่มีงบประมาณน้อย โดยมีการเพิ่มขึ้น 6.185 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่องบประมาณเปลี่ยนไป 1 หน่วย (1 หน่วย เท่ากับ 1 ล้านบาท) และสัมประสิทธิ์ G003 (ผลของ EDUQA_j ต่อ B00_j) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 1.980 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เขตที่มีผลการประเมินด้านการเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าเขตที่มีผลการประเมินต่ำ โดยมีการเพิ่มขึ้น 1.980 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่อผลการประเมินเปลี่ยนไป 1 หน่วย เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์ห้บ่งชี้ว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ACHUP_j*CURRI_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G064 (ผลของ ACHUP_j ต่อ B06_j) มีค่าเท่ากับ 3.543 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ได้สูงกว่า

คะแนนพัฒนาการของวิชาภาษาไทย หรือ B10_j จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G104 (ผลของ ACHUP_j ต่อ B10_j) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 1.429 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เขตที่มีผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีคะแนนพัฒนาการของวิชาภาษาไทยสูงกว่าเขตที่มีผลการประเมินต่ำ โดยมีการเพิ่มขึ้น 1.429 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่อผลการประเมินเปลี่ยนไป 1 หน่วย เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์ห้บ่งชี้ว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อคะแนนพัฒนาการวิชาภาษาไทย ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง PROTC_j*CHILD_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G155 (ผลของ PROTC_j ต่อ B15_j) มีค่าเท่ากับ 1.898 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลการประเมินด้านการพัฒนาครูผู้มืออาชีพกับการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลการประเมินด้านการพัฒนาครูผู้มืออาชีพสูง มีผลการประเมินด้านการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้คะแนนพัฒนาการวิชาภาษาไทยที่ได้สูงกว่า

ตัวแปรทำนายระดับที่ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทย หรือ PO_{ij} ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope $B01_j$ กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ $G010$ มีค่าเท่ากับ 0.004 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทยน้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่า สถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทยสูงกว่าเล็กน้อย

คะแนนพัฒนาการของวิชาภาษาไทย หรือ $P1_{ij}$ ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ สัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิ (TEAQF) และการพัฒนาหลักสูตรฯ (CURRI) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope $B13_j$ และ $B16_j$ ตามลำดับ ดังนี้

- สัมประสิทธิ์ $G130$ มีค่าเท่ากับ -2.503 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า สัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิมีผลต่อคะแนนพัฒนาการวิชาภาษาไทย นั่นคือ สถานศึกษาที่มีสัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิมากจะมีคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าสถานศึกษาที่มีสัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิน้อยกว่า

- สัมประสิทธิ์ $G160$ มีค่าเท่ากับ 1.176 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรฯมีผลต่อคะแนนพัฒนาการวิชาภาษาไทย นั่นคือ สถานศึกษาที่มีผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรฯมากจะมีคะแนนพัฒนาการสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินน้อยกว่า

ตัวแปรทำนายระดับที่ 1

เมื่อพิจารณาสมการทำนาย $AACTH_{ij}$ ในโมเดลระดับที่ 1 ซึ่งเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ณ ปีการศึกษา t สำหรับสถานศึกษาที่ i ในเขตพื้นที่ j พบว่า สัมประสิทธิ์ $P1_{ij}$ (ผลของ year ต่อ $AACTH_{ij}$) มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกเขตพื้นที่การศึกษาเป็น $G100$ เท่ากับ 1.049 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ช่วงเวลาในแต่ละปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2548 ถึง 2550) มีผลทางบวกต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยเฉลี่ยมีคะแนนเพิ่มขึ้น 1.049 หน่วยคะแนนมาตรฐานในแต่ละปีการศึกษา

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลสุ่ม

สำหรับโมเดลระดับที่ 2 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลสุ่ม RO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือของ PO_{ij}) แสดงว่า $Var(RO_{ij})$ หรือความแปรปรวนของ PO_{ij} ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาเหลืออยู่อีก

สำหรับโมเดลระดับที่ 3 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลสุ่ม $U00_j$ (ค่าส่วนที่เหลือของ $B00_j$) แสดงว่า $Var(U00_j)$ หรือความแปรปรวนของ $B00_j$ ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่เหลืออยู่อีก

สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่ได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐาน มีค่าเท่ากับ 77% (R^2 ของโมเดลทั้ง 3 ระดับ มีค่าเท่ากับ 0.77 หรือ 77%)

สรุปตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย

ตารางที่ 21 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาไทย

ระดับ	ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์	พัฒนาการ	ปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ
เขตพื้นที่	1) ขนาดเขตพื้นที่การศึกษา	0.004	-0.001	ปฏิสัมพันธ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 3.543
	2) เศรษฐฐานะเขตพื้นที่การศึกษา	6.185**	-0.217	
	3) การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้สูงขึ้น	1.980*	-0.250	
	4) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	0.628	1.429*	
	5) การพัฒนาครูสู่มืออาชีพ	-0.536	0.358	
สถานศึกษา	1) ขนาดสถานศึกษา	0.004**	-0.000	ปฏิสัมพันธ์ส่งผลต่อพัฒนาการ - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการพัฒนาครูสู่มืออาชีพ กับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นสำคัญ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 1.898
	2) เศรษฐฐานะสถานศึกษา	0.072	-0.035	
	3) สัดส่วนของครูที่สอนตรงวุฒิ	-0.787	-2.503**	
	4) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู	0.573	-0.000	
	5) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.868	-0.368	
	6) การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้	-0.676	1.176**	
ช่วงเวลา	ปีการศึกษา	46.087**	1.049**	
รูปแบบการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย		รูปแบบการเพิ่มมูลค่าพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย		
<p>ระดับเขตพื้นที่</p> <p>ระดับสถานศึกษา</p>		<p>ระดับเขตพื้นที่</p> <p>ระดับสถานศึกษา</p>		
สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐาน (R^2) เท่ากับ 77 %				

1.2.3 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาสังคมศึกษา

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed-effect) และอิทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาสังคมศึกษา

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
1. การทำนาย P_{ij}					
1.1 สำหรับ Intercept B _{0j}					
- G000 (ค่าเฉลี่ยรวมผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ)	36.630**	0.178	204.687	34	0.000
- G001 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.002	0.006	0.347	34	0.730
- G002 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-3.163**	0.749	-4.222	34	0.000
- G003 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	1.125*	0.492	2.285	34	0.029
- G004 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.419	0.441	0.951	34	0.349
- G005 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.301	0.386	-0.780	34	0.441
1.2 สำหรับ Intercept B _{01j} (SCHSZ)					
- G010 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{01j})	0.003**	0.000	12.104	233	0.000
1.2 สำหรับ Intercept B _{02j} (SCHSS)					
- G030 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{02j})	0.058	0.050	1.156	233	0.249
1.3 สำหรับ Intercept B _{03j} (TEAQF)					
- G020 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{03j})	-1.312	2.388	-0.550	233	0.583
1.5 สำหรับ Intercept B _{04j} (TEACH)					
- G040 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{04j})	0.476	0.337	1.412	233	0.159
- G041 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.002	0.011	0.179	233	0.858
- G042 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.312	1.499	0.875	233	0.383
- G043 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.244	0.838	-0.292	233	0.770
- G044 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.147	0.856	0.172	233	0.864
- G045 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-1.025	0.742	-1.381	233	0.169
1.6 สำหรับ Intercept B _{05j} (CHILD)					
- G050 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{05j})	0.570	0.544	1.047	233	0.297
- G051 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.013	0.021	0.626	233	0.532
- G052 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	2.672	2.571	1.039	233	0.300
- G053 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.259	1.572	-0.165	233	0.870
- G054 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	2.138	1.418	1.507	233	0.133
- G055 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-1.736	1.488	-1.167	233	0.245
1.7 สำหรับ Intercept B _{06j} (CURRI)					
- G060 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{06j})	-0.565	0.503	-1.123	233	0.263
- G061 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.003	0.017	-0.183	233	0.855
- G062 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-3.039	2.279	-1.333	233	0.184
- G064 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	1.043	1.478	0.706	233	0.481
- G064 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-2.452	1.343	-1.826	233	0.069
- G045 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	2.142	1.437	1.491	233	0.137
2. การทำนาย P_{1j}					
2.1 สำหรับ Intercept B _{10j}					
- G100 (ค่าเฉลี่ยรวมอัตราพัฒนาการ)	-1.919**	0.098	-19.422	666	0.000
- G101 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.000	0.003	-0.041	666	0.967
- G102 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	0.820*	0.411	1.991	666	0.046
- G103 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.436	0.272	-1.600	666	0.110

ตารางที่ 22 (ต่อ)

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
- G104 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.198	0.244	-0.808	666	0.419
- G105 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	0.054	0.213	0.254	666	0.799
2.2 สำหรับ Intercept B11 _j (SCHSZ)					
- G110 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B11 _j)	-0.000**	0.000	-2.927	666	0.004
2.3 สำหรับ Intercept B12 _j (SCHSS)					
- G130 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B12 _j)	-0.039	0.035	-1.123	666	0.262
2.4 สำหรับ Intercept B13 _j (TEAQF)					
- G120 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B13 _j)	-2.140	1.641	-1.304	666	0.193
2.5 สำหรับ Intercept B14 _j (TEACH)					
- G140 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B14 _j)	-0.049	0.230	-0.214	666	0.830
- G141 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.007	0.007	-0.976	666	0.330
- G142 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-0.677	1.017	-0.666	666	0.505
- G143 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.047	0.576	0.083	666	0.934
- G144 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.588	0.583	-1.009	666	0.314
- G145 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	0.343	0.510	0.673	666	0.501
2.6 สำหรับ Intercept B15 _j (CHILD)					
- G150 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B15 _j)	-0.129	0.371	-0.349	666	0.727
- G151 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.000	0.014	0.048	666	0.962
- G152 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-0.078	1.767	-0.044	666	0.965
- G153 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.360	1.076	0.335	666	0.738
- G154 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.270	0.974	-0.278	666	0.781
- G155 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.147	1.032	-0.143	666	0.887
2.7 สำหรับ Intercept B16 _j (CURRI)					
- G160 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B16 _j)	0.224	0.344	0.651	666	0.515
- G161 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.000	0.011	0.082	666	0.935
- G162 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	0.288	1.554	0.186	666	0.853
- G163 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.252	1.017	-0.249	666	0.804
- G164 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.442	0.914	0.484	666	0.628
- G165 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.118	0.982	-0.121	666	0.904
Random-effect	Standard deviation	Variance component	Chi-square	df	p-value
Level-1 error, E _{ij}	2.048	4.195			
Level-2 error, R0 _j	1.666**	2.778	597.114	194	0.000
Level-3 error, U00 _j	0.701**	0.492	68.415	34	0.001
Reliability of OLS Regression Coefficient	Estimates				
P0 _{ij}	0.665				
B00 _j	0.414				
ระดับความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการจำแนกตามระดับ					ร้อยละ
- ระดับช่วงเวลาภายในสถานศึกษา					1.43
- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา					91.48
- ระดับระหว่างเขตพื้นที่					87.87

** p < 0.01 * p < 0.05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 22 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่มตามลำดับ ดังนี้

ตัวแปรทำนายระดับที่ 3

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาสังคมศึกษา หรือ B00, จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G002 (ผลของ ARESS_j ต่อ B00) มีค่าเป็นลบเท่ากับ -3.163 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เขตที่มีงบประมาณมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาน้อยกว่าเขตที่มีงบประมาณน้อย โดยมีการลดลง 3.163 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่องบประมาณเปลี่ยนไป 1 หน่วย (1 หน่วย เท่ากับ 1 ล้านบาท) ส่วนสัมประสิทธิ์ G003 (ผลของ EDUQA_j ต่อ B00) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 1.125 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เขตที่มีผลการประเมินด้านการเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าเขตที่มีผลการประเมินต่ำ โดยมีการเพิ่มขึ้น 1.125 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่อผลการประเมินเปลี่ยนไป 1 หน่วย เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์หึ่งชี้ว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

คะแนนพัฒนาการของวิชาสังคมศึกษา หรือ B10, จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G102 (ผลของ ARESS_j ต่อ B10) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.820 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เขตที่มีงบประมาณมากจะมีคะแนนพัฒนาการของวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าเขตที่มีงบประมาณน้อย โดยมีการเพิ่มขึ้น 0.820 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่อผลการประเมินเปลี่ยนไป 1 หน่วย เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์หึ่งชี้ว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อคะแนนพัฒนาการวิชาสังคมศึกษา

ตัวแปรทำนายระดับที่ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาสังคมศึกษา หรือ P0_{ij}, ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope B01_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G010 มีค่าเท่ากับ 0.003 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาสังคมศึกษา นั่นคือ สถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาสังคมศึกษาสูงกว่า

คะแนนพัฒนาการของวิชาสังคมศึกษา หรือ P1_{ij}, ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope B11_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G110 มีค่าเท่ากับ -0.000 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อคะแนนพัฒนาการของวิชาสังคมศึกษาน้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าสถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีคะแนนพัฒนาการวิชาสังคมศึกษาต่ำกว่าเล็กน้อย

ตัวแปรทำนายระดับที่ 1

เมื่อพิจารณาสมการทำนาย AACSO_{ij} ในโมเดลระดับที่ 1 ซึ่งเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาสังคมศึกษา ณ ปีการศึกษา t สำหรับสถานศึกษาที่ i ในเขตพื้นที่ j พบว่า สัมประสิทธิ์ P1_{ij} (ผลของ year ต่อ AACSO_{ij}) มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกเขตพื้นที่การศึกษาเป็น G100 เท่ากับ -1.919 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ช่วงเวลาในแต่ละปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2548 ถึง 2550) มีผลทางลบต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาสังคมศึกษา โดยเฉลี่ยมีคะแนนลดลง 1.919 หน่วยคะแนนมาตรฐานในแต่ละปีการศึกษา

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลร่วม

สำหรับโมเดลระดับที่ 2 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลร่วม R0_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือของ P0_{ij}) แสดงว่า Var(R0_{ij}) หรือความแปรปรวนของ P0_{ij} ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาเหลืออยู่อีก

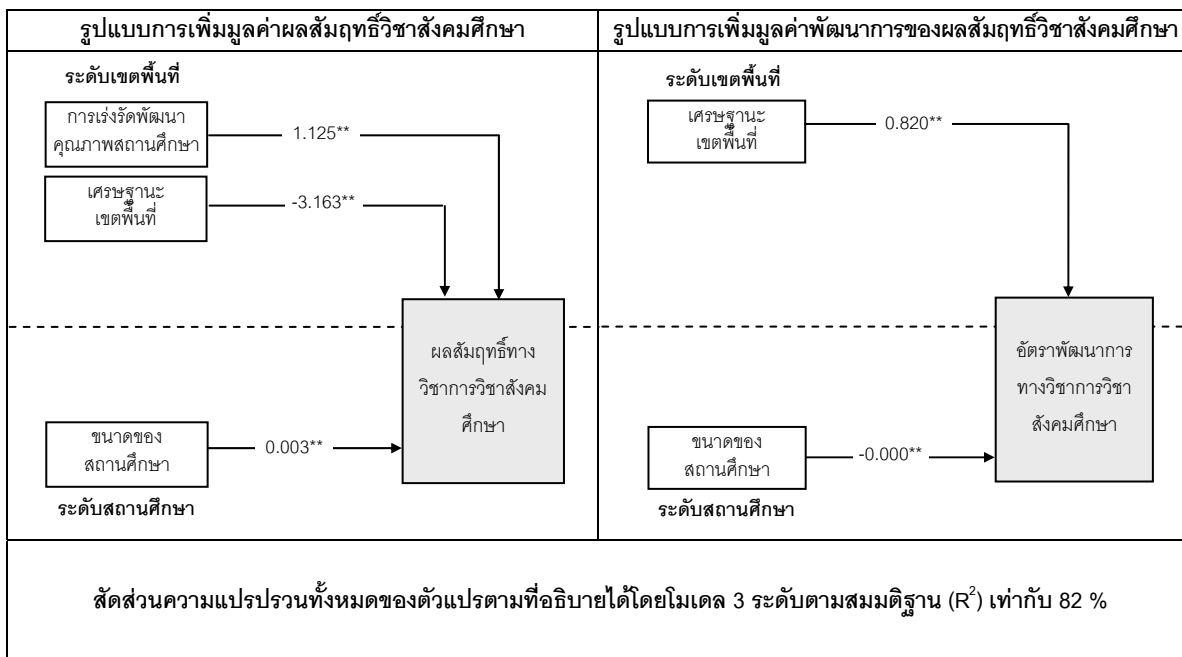
สำหรับโมเดลระดับที่ 3 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลร่วม U00_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือของ B00_{ij}) แสดงว่า Var(U00_{ij}) หรือความแปรปรวนของ B00_{ij} ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่เหลืออยู่อีก

สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐานมีค่าเท่ากับ 82% (R² ของโมเดลทั้ง 3 ระดับ มีค่าเท่ากับ 0.82 หรือ 82%)

สรุปตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาสังคมศึกษา

ตารางที่ 23 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาสังคมศึกษา

ระดับ	ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์	พัฒนาการ	ปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ
เขตพื้นที่	1) ขนาดเขตพื้นที่การศึกษา	0.002	-0.000	ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละระดับ
	2) เศรษฐฐานะเขตพื้นที่การศึกษา	-3.163**	0.820*	
	3) การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้สูงขึ้น	1.125*	-0.436	
	4) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	0.419	-0.198	
	5) การพัฒนาครูผู้มืออาชีพ	-0.301	0.054	
สถานศึกษา	1) ขนาดสถานศึกษา	0.003**	-0.000**	
	2) เศรษฐฐานะสถานศึกษา	0.058	-0.039	
	3) สัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิ	-1.312	-2.140	
	4) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู	0.476	-0.049	
	5) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.570	-0.129	
	6) การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้	-0.565	0.224	
ช่วงเวลา	ปีการศึกษา	36.630**	-1.919**	



1.2.4 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์หือทธิพลคงที่ (fixed-effect) และหือทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์หือทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาอังกฤษ

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
1. การทำนาย P_{0j}					
1.1 สำหรับ Intercept B _{0j}					
- G000 (ค่าเฉลี่ยรวมผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ)	28.085**	0.195	143.638	34	0.000
- G001 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.006	0.006	0.883	34	0.384
- G002 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	2.752**	0.819	3.361	34	0.002
- G003 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.982	0.537	1.826	34	0.076
- G004 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.099	0.482	-0.205	34	0.839
- G005 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.078	0.422	-0.187	34	0.853
1.2 สำหรับ Intercept B _{01j} (SCHSZ)					
- G010 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{01j})	0.002**	0.000	9.636	233	0.000
1.3 สำหรับ Intercept B _{02j} (SCHSS)					
- G030 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{02j})	0.016	0.054	0.295	233	0.768
1.4 สำหรับ Intercept B _{03j} (TEAQF)					
- G020 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{03j})	-2.924	2.565	-1.140	233	0.256
1.5 สำหรับ Intercept B _{04j} (TEACH)					
- G040 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B _{04j})	0.614	0.362	1.694	233	0.091
- G041 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.001	0.012	0.082	233	0.935
- G042 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	2.198	1.611	1.364	233	0.174
- G043 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.565	0.900	0.628	233	0.530
- G044 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.221	0.920	0.241	233	0.810
- G045 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-1.135	0.797	-1.424	233	0.156

ตารางที่ 24 (ต่อ)

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
1.6 สำหรับ Intercept B0 ₅ (CHILD)					
- G050 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B0 ₅)	0.200	0.585	0.343	233	0.731
- G051 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.007	0.023	0.308	233	0.758
- G052 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.615	2.762	0.585	233	0.559
- G053 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.440	1.689	-0.261	233	0.795
- G054 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	2.469*	1.523	1.621	233	0.046
- G055 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.859	1.598	-0.538	233	0.591
1.7 สำหรับ Intercept B0 ₆ (CURRI)					
- G060 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B0 ₆)	-0.259	0.541	-0.479	233	0.632
- G061 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.003	0.018	0.205	233	0.838
- G062 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-3.933	2.449	-1.606	233	0.109
- G063 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	1.872	1.588	1.179	233	0.240
- G064 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	3.132*	1.443	2.169	233	0.031
- G065 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	1.466	1.544	0.950	233	0.344
2. การทำนาย P1_{ij}					
2.1 สำหรับ Intercept B1 ₀					
- G100 (ค่าเฉลี่ยรวมอัตราพัฒนาการ)	0.726**	0.077	9.355	666	0.000
- G101 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.003	0.002	1.105	666	0.270
- G102 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	0.144	0.323	0.448	666	0.654
- G103 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.043	0.214	-0.203	666	0.839
- G104 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.189	0.192	-0.986	666	0.325
- G105 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	0.208	0.167	1.241	666	0.215
2.2 สำหรับ Intercept B1 ₁ (SCHSZ)					
- G110 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B1 ₁)	0.000	0.000	0.841	666	0.401
2.3 สำหรับ Intercept B1 ₂ (SCHSS)					
- G130 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B1 ₂)	-0.031	0.027	-1.122	666	0.263
2.4 สำหรับ Intercept B1 ₃ (TEAQF)					
- G120 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B1 ₃)	1.890	1.290	1.465	666	0.143
2.5 สำหรับ Intercept B1 ₄ (TEACH)					
- G140 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B1 ₄)	-0.149	0.180	-0.823	666	0.411
- G141 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.000	0.006	-0.019	666	0.985
- G142 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-0.667	0.799	-0.836	666	0.404
- G143 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.369	0.452	0.816	666	0.415
- G144 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.249	0.458	-0.543	666	0.587
- G145 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.094	0.401	-0.235	666	0.814
2.6 สำหรับ Intercept B1 ₅ (CHILD)					
- G150 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B1 ₅)	-0.053	0.291	-0.183	666	0.855
- G151 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.004	0.011	0.422	666	0.672
- G152 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-0.287	1.388	-0.207	666	0.836
- G153 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.584	0.845	-0.691	666	0.489
- G154 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.568	0.766	0.742	666	0.458
- G155 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.068	0.811	-0.085	666	0.933

ตารางที่ 24 (ต่อ)

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
2.7 สำหรับ Intercept B1 _i (CURRI)					
- G160 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B16 _i)	-0.181	0.270	-0.669	666	0.503
- G161 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _i)	-0.008	0.009	-0.913	666	0.362
- G162 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _i)	0.646	1.221	0.529	666	0.596
- G163 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _i)	-0.220	0.799	-0.276	666	0.783
- G164 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	-0.545	0.718	-0.759	666	0.448
- G165 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	0.471	0.771	0.611	666	0.541
Random-effect	Standard deviation	Variance component	Chi-square	df	p-value
Level-1 error, E _{ij}	1.609	2.589			
Level-2 error, R0 _{ij}	1.984**	3.936	1112.086	194	0.000
Level-3 error, U00 _{ij}	0.790**	0.624	71.166	34	0.000
Reliability of OLS Regression Coefficient	Estimates				
P0 _{ij}	0.820				
B00 _{ij}	0.438				
ระดับความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามระดับ					ร้อยละ
- ระดับช่วงเวลาภายในสถานศึกษา					2.19
- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา					68.25
- ระดับระหว่างเขตพื้นที่					69.11

** p < 0.01 * p < 0.05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 24 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่มตามลำดับ ดังนี้

ตัวแปรทำนายระดับที่ 3

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาอังกฤษ หรือ B00_{ij} จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G002 (ผลของ ARESS_i ต่อ B00_{ij}) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 2.752 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เขตที่มีงบประมาณมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่าเขตที่มีงบประมาณน้อย โดยมีการเพิ่มขึ้น 2.752 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่องบประมาณเปลี่ยนไป 1 หน่วย (1 หน่วย เท่ากับ 1 ล้านบาท) เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์หนึ่งชี้ว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ACHUP_i*CHILD_{ij} และ ACHUP_i*CURRI_{ij} กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G054 (ผลของ ACHUP_i ต่อ B05_{ij}) มีค่าเท่ากับ 2.469 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีผลการประเมินด้านการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ได้สูงกว่า และสัมประสิทธิ์

G064 (ผลของ ACHUP_j ต่อ B06_j) มีค่าเท่ากับ 3.132 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษที่ได้สูงกว่า

คะแนนพัฒนาการของวิชาภาษาอังกฤษ หรือ B10_j จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์ห้บ่งชี้ว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปร และ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อคะแนนพัฒนาการวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปรทำนายระดับที่ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาอังกฤษ หรือ PO_{ij} ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope B01_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G010 มีค่าเท่ากับ 0.002 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาอังกฤษน้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่า สถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่าเล็กน้อย

คะแนนพัฒนาการของวิชาภาษาอังกฤษ หรือ P1_{ij} ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรกับคะแนนพัฒนาการวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปรทำนายระดับที่ 1

เมื่อพิจารณาสมการทำนาย AACEN_{ij} ในโมเดลระดับที่ 1 ซึ่งเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษ ณ ปีการศึกษา t สำหรับสถานศึกษาที่ i ในเขตพื้นที่ j พบว่า สัมประสิทธิ์ P1_{ij} (ผลของ year ต่อ AACEN_{ij}) มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกเขตพื้นที่การศึกษาเป็น G100 เท่ากับ 0.726 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ช่วงเวลาในแต่ละปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2548 ถึง 2550) มีผลทางบวกต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉลี่ยมีคะแนนเพิ่มขึ้น 0.726 หน่วยคะแนนมาตรฐานในแต่ละปีการศึกษา

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลสุ่ม

สำหรับโมเดลระดับที่ 2 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลสุ่ม RO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือของ PO_{ij}) แสดงว่า Var(RO_{ij}) หรือความแปรปรวนของ PO_{ij} ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาเหลืออยู่อีก

สำหรับโมเดลระดับที่ 3 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลสุ่ม U00_j (ค่าส่วนที่เหลือของ B00_j) แสดงว่า Var(U00_{ij}) หรือความแปรปรวนของ B00_j ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่เหลืออยู่อีก

สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐานมีค่าเท่ากับ 58 % (R² ของโมเดลทั้ง 3 ระดับ มีค่าเท่ากับ 0.58 หรือ 58 %)

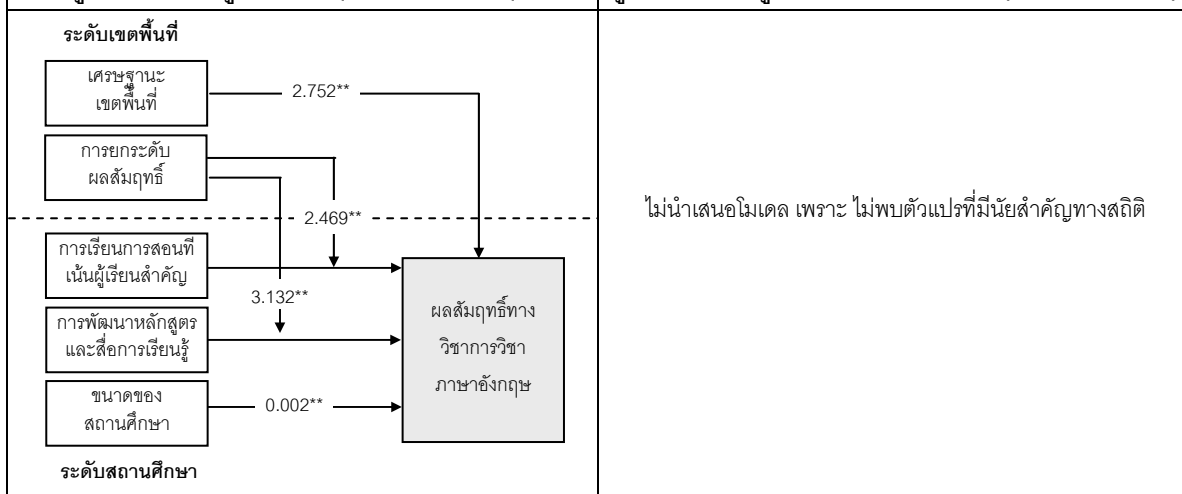
สรุปตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 25 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษ

ระดับ	ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์	พัฒนาการ	ปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ
เขตพื้นที่	1) ขนาดเขตพื้นที่การศึกษา	0.006	0.003	ปฏิสัมพันธ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ 1) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 2.469 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 3.132
	2) เศรษฐฐานะเขตพื้นที่การศึกษา	2.752**	0.144	
	3) การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้สูงขึ้น	0.982	-0.043	
	4) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	-0.099	-0.189	
	5) การพัฒนาครูผู้มืออาชีพ	-0.078	0.208	
สถานศึกษา	1) ขนาดสถานศึกษา	0.002**	0.000	
	2) เศรษฐฐานะสถานศึกษา	0.016	-0.031	
	3) สัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิ	-2.924	1.890	
	4) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู	0.614	-0.149	
	5) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.200	-0.053	
	6) การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้	-0.259	-0.181	
ช่วงเวลา	ปีการศึกษา	28.085**	0.726**	ขนาด 3.132

รูปแบบการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษ

รูปแบบการเพิ่มมูลค่าพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษ



สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐาน (R²) เท่ากับ 58 %

1.2.5 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาคณิตศาสตร์

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์หือทธิพลคงที่ (fixed-effect) และหือทธิพลสุ่ม (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์หือทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาคณิตศาสตร์

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
1. การทำนาย $P0_{ij}$					
1.1 สำหรับ Intercept $B00_{ij}$					
- G000 (ค่าเฉลี่ยรวมผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ)	27.345**	0.176	155.151	34	0.000
- G001 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.008	0.006	1.297	34	0.204
- G002 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	3.284**	0.735	4.468	34	0.000
- G003 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	1.071*	0.486	2.204	34	0.034
- G004 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.335	0.436	0.769	34	0.447
- G005 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.490	0.380	-1.289	34	0.206
1.2 สำหรับ Intercept $B01_{ij}$ (SCHSZ)					
- G010 (ค่าเฉลี่ยของ Slope $B01_{ij}$)	0.003**	0.000	10.908	233	0.000
1.3 สำหรับ Intercept $B02_{ij}$ (SCHSS)					
- G030 (ค่าเฉลี่ยของ Slope $B02_{ij}$)	-0.006	0.060	-0.113	233	0.911
1.4 สำหรับ Intercept $B03_{ij}$ (TEAQF)					
- G020 (ค่าเฉลี่ยของ Slope $B03_{ij}$)	-2.265	2.804	-0.808	233	0.420
1.5 สำหรับ Intercept $B04_{ij}$ (TEACH)					
- G040 (ค่าเฉลี่ยของ Slope $B04_{ij}$)	0.468	0.394	1.189	233	0.236
- G041 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.007	0.013	-0.531	233	0.595
- G042 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.154	1.742	0.662	233	0.508
- G043 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.361	0.984	0.368	233	0.713
- G044 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.307	0.998	0.308	233	0.758
- G045 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.822	0.872	-0.943	233	0.347
1.6 สำหรับ Intercept $B05_{ij}$ (CHILD)					
- G050 (ค่าเฉลี่ยของ Slope $B05_{ij}$)	0.200	0.635	0.315	233	0.753
- G051 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.001	0.025	-0.047	233	0.963
- G052 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.434	3.019	0.475	233	0.635
- G053 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.946	1.840	-0.514	233	0.607
- G054 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	2.572	1.665	1.545	233	0.124
- G055 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.826	1.760	-0.470	233	0.638
1.7 สำหรับ Intercept $B06_{ij}$ (CURRI)					
- G060 (ค่าเฉลี่ยของ Slope $B06_{ij}$)	-0.009	0.589	-0.017	233	0.987
- G061 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.026	0.020	1.317	233	0.189
- G062 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-2.052	2.660	-0.771	233	0.441
- G063 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	1.711	1.737	0.985	233	0.326
- G064 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	3.168*	1.565	2.023	233	0.044
- G065 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	1.469	1.679	0.875	233	0.383
2. การทำนาย $P1_{ij}$					
2.1 สำหรับ Intercept $B10_{ij}$					
- G100 (ค่าเฉลี่ยรวมอัตราพัฒนาการ)	2.435**	0.079	30.495	666	0.000
- G101 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.003	0.002	1.280	666	0.201
- G102 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.515*	0.332	1.748	666	0.022
- G103 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.154	0.220	-0.699	666	0.485

ตารางที่ 26 (ต่อ)

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
- G104 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.162	0.197	-0.822	666	0.412
- G105 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.003	0.172	-0.023	666	0.982
2.2 สำหรับ Intercept B11 _j (SCHSZ)					
- G110 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B11 _j)	-0.000**	0.000	-2.878	666	0.005
2.3 สำหรับ Intercept B12 _j (SCHSS)					
- G130 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B12 _j)	-0.024	0.028	-0.858	666	0.392
2.4 สำหรับ Intercept B13 _j (TEAQF)					
- G120 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B13 _j)	-0.870	1.326	-0.656	666	0.512
2.5 สำหรับ Intercept B14 _j (TEACH)					
- G140 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B14 _j)	0.006	0.186	0.037	666	0.971
- G141 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.007	0.006	-1.225	666	0.221
- G142 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.545*	0.821	1.881	666	0.040
- G143 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.492	0.465	1.058	666	0.291
- G144 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	-0.642	0.471	-1.363	666	0.174
- G145 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	0.617	0.412	1.496	666	0.135
2.6 สำหรับ Intercept B15 _j (CHILD)					
- G150 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B15 _j)	0.110	0.299	0.368	666	0.713
- G151 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.013	0.011	1.157	666	0.248
- G152 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.766	1.428	1.237	666	0.217
- G153 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.495	0.869	-0.570	666	0.569
- G154 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.323	0.787	0.410	666	0.681
- G155 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.154	0.834	-0.185	666	0.853
2.7 สำหรับ Intercept B16 _j (CURRI)					
- G160 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B16 _j)	0.175	0.278	0.631	666	0.528
- G161 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.013	0.009	-1.477	666	0.140
- G162 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	-0.229	1.256	-0.183	666	0.855
- G163 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.162	0.822	-0.197	666	0.844
- G164 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.151	0.739	0.205	666	0.838
- G165 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	0.266	0.793	0.336	666	0.737
Random-effect	Standard deviation	Variance component	Chi-square	df	p-value
Level-1 error, E _{ij}	1.655	2.739			
Level-2 error, R0 _j	2.263**	5.121	1322.049	194	0.000
Level-3 error, U00 _j	0.339	0.114	44.524	34	0.107
Reliability of OLS Regression Coefficient	Estimates				
P0 _{ij}	0.849				
B00 _j	0.103				
ระดับความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามระดับ					ร้อยละ
- ระดับช่วงเวลาภายในสถานศึกษา					0.40
- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา					82.93
- ระดับระหว่างเขตพื้นที่					94.49

** p < 0.01 * p < 0.05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 26 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่มตามลำดับ ดังนี้

ตัวแปรทำนายระดับที่ 3

ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์ หรือ B00, จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G002 (ผลของ ARESS_j ต่อ B00) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 3.284 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เขตที่มีงบประมาณมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเขตที่มีงบประมาณน้อย โดยมีการเพิ่มขึ้น 3.284 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่องบประมาณเปลี่ยนไป 1 หน่วย (1 หน่วย เท่ากับ 1 ล้านบาท) และสัมประสิทธิ์ G003 (ผลของ EDUQA_j ต่อ B00) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 1.071 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เขตที่มีผลการประเมินด้านการเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเขตที่มีผลการประเมินต่ำ โดยมีการเพิ่มขึ้น 1.071 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่อผลการประเมินเปลี่ยนไป 1 หน่วย เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์บ่งชี้ว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ACHUP_j*CURRI_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G064 (ผลของ ACHUP_j ต่อ B06) มีค่าเท่ากับ 3.168 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการคณิตศาสตร์ที่ได้สูงกว่า

คะแนนพัฒนาการของวิชาคณิตศาสตร์ หรือ B10, จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G102 (ผลของ ARESS_j ต่อ B10) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 1.515 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เขตที่มีงบประมาณมากจะมีคะแนนพัฒนาการของวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเขตที่มีงบประมาณน้อย โดยมีการเพิ่มขึ้น 1.515 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่องบประมาณเปลี่ยนไป 1 หน่วย (1 หน่วย เท่ากับ 1 ล้านบาท) เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์บ่งชี้ว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อคะแนนพัฒนาการวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ARESS_j*TEACH_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G142 (ผลของ ARESS_j ต่อ B14) มีค่าเท่ากับ 1.545 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างงบประมาณกับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีงบประมาณมาก มีผลการประเมินด้านความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้คะแนนพัฒนาการวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้สูงกว่า

ตัวแปรทำนายระดับที่ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์ หรือ PO_{ij} ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope $B0_{1j}$ กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ $G0_{10}$ มีค่าเท่ากับ 0.003 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์น้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่า สถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเล็กน้อย

คะแนนพัฒนาการของวิชาคณิตศาสตร์ หรือ $P1_{ij}$ ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope $B1_{1j}$ กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ $G1_{10}$ มีค่าเท่ากับ -0.000 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อคะแนนพัฒนาการของวิชาคณิตศาสตร์น้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าสถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีคะแนนพัฒนาการวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเล็กน้อย

ตัวแปรทำนายระดับที่ 1

เมื่อพิจารณาสมการทำนาย $AACMA_{tj}$ ในโมเดลระดับที่ 1 ซึ่งเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์ ณ ปีการศึกษา t สำหรับสถานศึกษาที่ i ในเขตพื้นที่ j พบว่า สัมประสิทธิ์ $P1_{ij}$ (ผลของ year ต่อ $AACMA_{tj}$) มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกเขตพื้นที่การศึกษาเป็น $G1_{00}$ เท่ากับ 2.435 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ช่วงเวลาในแต่ละปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2548 ถึง 2550) มีผลทางบวกต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉลี่ยมีคะแนนเพิ่มขึ้น 2.435 หน่วยคะแนนมาตรฐานในแต่ละปีการศึกษา

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลสุ่ม

สำหรับโมเดลระดับที่ 2 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลสุ่ม RO_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือของ PO_{ij}) แสดงว่า $Var(RO_{ij})$ หรือความแปรปรวนของ PO_{ij} ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาเหลืออยู่อีก

สำหรับโมเดลระดับที่ 3 ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติของอิทธิพลสุ่ม $U0_{ij}$ (ค่าส่วนที่เหลือของ $B0_{ij}$) แสดงว่า $Var(U0_{ij})$ หรือความแปรปรวนของ $B0_{ij}$ ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าเป็น 0 หรือไม่มีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่

สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่ถูกอธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐาน มีค่าเท่ากับ 77 % (R^2 ของโมเดลทั้ง 3 ระดับ มีค่าเท่ากับ 0.77 หรือ 77 %)

สรุปตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์

ตารางที่ 27 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์

ระดับ	ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์	พัฒนาการ	ปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ
เขตพื้นที่	1) ขนาดเขตพื้นที่การศึกษา	0.008	0.003	ปฏิสัมพันธ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 3.168 ปฏิสัมพันธ์ส่งผลต่อพัฒนาการ - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจฐานะเขตพื้นที่การศึกษากับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 1.545
	2) เศรษฐฐานะเขตพื้นที่การศึกษา	3.284**	1.515*	
	3) การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้สูงขึ้น	1.071*	-0.154	
	4) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	0.335	-0.162	
	5) การพัฒนาครูผู้มืออาชีพ	-0.490	-0.003	
สถานศึกษา	1) ขนาดสถานศึกษา	0.003**	-0.000**	ปฏิสัมพันธ์ส่งผลต่อพัฒนาการ - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจฐานะเขตพื้นที่การศึกษากับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 1.545
	2) เศรษฐฐานะสถานศึกษา	-0.006	-0.024	
	3) สัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิ	-2.265	-0.870	
	4) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู	0.468	0.006	
	5) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.200	0.110	
	6) การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้	-0.009	0.175	
ช่วงเวลา	ปีการศึกษา	27.345**	2.435**	
รูปแบบการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์		รูปแบบการเพิ่มมูลค่าพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์		
<p>ระดับเขตพื้นที่</p> <p>ระดับสถานศึกษา</p>		<p>ระดับเขตพื้นที่</p> <p>ระดับสถานศึกษา</p>		
<p>สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐาน (R²) เท่ากับ 77 %</p>				

1.2.6 ผลการวิเคราะห์ห้มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ห้ห้ห้ห้ห้ (fixed-effect) และห้ห้ห้ห้ห้ (random-effect) จากโมเดลการวิเคราะห์ห้ห้ห้ห้ของปัจเจก/ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาวิทยาศาสตร์

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
1. การทำนาย P_{0j}					
1.1 สำหรับ Intercept B_{0j}					
- G000 (ค่าเฉลี่ยรวมผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ)	31.522**	0.209	150.611	34	0.000
- G001 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.004	0.007	-0.591	34	0.558
- G002 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	3.450**	0.876	-3.934	34	0.001
- G003 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	1.056*	0.575	1.834	34	0.045
- G004 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.644	0.516	1.249	34	0.221
- G005 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-0.493	0.452	-1.092	34	0.283
1.2 สำหรับ Intercept B_{0j} (SCHSZ)					
- G010 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B_{0j})	0.003**	0.000	11.523	233	0.000
1.3 สำหรับ Intercept B_{2j} (SCHSS)					
- G030 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B_{2j})	0.039	0.057	0.694	233	0.488
1.4 สำหรับ Intercept B_{0j} (TEAQF)					
- G020 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B_{0j})	-0.774	2.702	-0.287	233	0.774
1.5 สำหรับ Intercept B_{0j} (TEACH)					
- G040 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B_{0j})	0.443	0.382	1.160	233	0.248
- G041 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.007	0.012	-0.571	233	0.568
- G042 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	2.583	1.698	1.521	233	0.129
- G043 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	0.170	0.947	0.180	233	0.857
- G044 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	0.140	0.970	0.144	233	0.886
- G045 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-1.107	0.839	-1.318	233	0.189
1.6 สำหรับ Intercept B_{0j} (CHILD)					
- G050 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B_{0j})	0.509	0.616	0.827	233	0.410
- G051 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.019	0.024	0.784	233	0.434
- G052 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	1.817	2.908	0.625	233	0.532
- G053 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-1.253	1.779	-0.705	233	0.482
- G054 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	2.899*	1.604	1.807	233	0.042
- G055 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	-1.552	1.682	-0.923	233	0.357
1.7 สำหรับ Intercept B_{0j} (CURRI)					
- G060 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B_{0j})	-0.462	0.570	-0.812	233	0.418
- G061 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	0.003	0.020	0.171	233	0.865
- G062 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	4.156**	2.580	1.611	233	0.008
- G063 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	2.016	1.672	1.206	233	0.229
- G064 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _j)	3.625*	1.521	2.383	233	0.018
- G065 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _j)	2.510	1.626	1.544	233	0.124
2. การทำนาย P_{1j}					
2.1 สำหรับ Intercept B_{10j}					
- G100 (ค่าเฉลี่ยรวมอัตราพัฒนาการ)	0.598**	0.073	8.117	666	0.000
- G101 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _j)	-0.001	0.002	-0.393	666	0.694
- G102 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _j)	0.086	0.307	0.281	666	0.778
- G103 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _j)	-0.205	0.203	-1.009	666	0.314

ตารางที่ 28 (ต่อ)

Fixed effects	coefficient	SE	t-ratio	df	p-value
- G104 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	-0.114	0.182	-0.625	666	0.532
- G105 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	0.156	0.159	0.982	666	0.327
2.2 สำหรับ Intercept B11 _i (SCHSZ)					
- G110 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B11 _i)	-0.000**	0.000	-2.873	666	0.005
2.3 สำหรับ Intercept B12 _i (SCHSS)					
- G130 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B12 _i)	-0.011	0.026	-0.422	666	0.673
2.4 สำหรับ Intercept B13 _i (TEAQF)					
- G120 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B13 _i)	-1.542	1.224	-1.259	666	0.209
2.5 สำหรับ Intercept B14 _i (TEACH)					
- G140 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B14 _i)	0.031	0.171	0.181	666	0.856
- G141 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _i)	-0.006	0.005	-1.123	666	0.262
- G142 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _i)	-0.361	0.758	-0.477	666	0.633
- G143 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _i)	0.176	0.429	0.411	666	0.681
- G144 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	0.034	0.435	0.079	666	0.937
- G145 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	0.074	0.380	0.195	666	0.845
2.6 สำหรับ Intercept B15 _i (CHILD)					
- G150 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B15 _i)	-0.221	0.276	-0.799	666	0.425
- G151 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _i)	-0.008	0.010	-0.755	666	0.450
- G152 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _i)	-0.031	1.318	-0.024	666	0.981
- G153 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _i)	0.202	0.803	0.252	666	0.801
- G154 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	-0.500	0.727	-0.688	666	0.492
- G155 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	0.092	0.770	0.120	666	0.905
2.7 สำหรับ Intercept B16 _i (CURRI)					
- G160 (ค่าเฉลี่ยของ Slope B16 _i)	0.316	0.257	1.229	666	0.220
- G161 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESZ _i)	0.008	0.008	1.030	666	0.304
- G162 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ARESS _i)	0.713	1.159	0.615	666	0.539
- G163 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ EDUQA _i)	-0.657	0.759	-0.867	666	0.387
- G164 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ ACHUP _i)	0.662	0.682	0.970	666	0.333
- G165 (ค่าสัมประสิทธิ์ผลของ PROTC _i)	-0.159	0.732	-0.217	666	0.828
Random-effect	Standard deviation	Variance component	Chi-square	df	p-value
Level-1 error, E _{ij}	1.528	2.335			
Level-2 error, R0 _j	2.1280**	4.528	1363.562	194	0.000
Level-3 error, U00 _j	0.865**	0.748	73.878	34	0.000
Reliability of OLS Regression Coefficient	Estimates				
P0 _{ij}	0.853				
B00 _j	0.458				
ระดับความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษารายบุคคลตามระดับ					ร้อยละ
- ระดับช่วงเวลาภายในสถานศึกษา					2.87
- ระดับระหว่างสถานศึกษาภายในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา					83.61
- ระดับระหว่างเขตพื้นที่					62.88

** p < 0.01 * p < 0.05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 28 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่มตามลำดับ ดังนี้

ตัวแปรทำนายระดับที่ 3

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาวิทยาศาสตร์ หรือ B00_j จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่ที่สนใจศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์ G002 (ผลของ ARESS_j ต่อ B00_j) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 3.450 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เขตที่มีงบประมาณมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าเขตที่มีงบประมาณน้อย โดยมีการเพิ่มขึ้น 3.450 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่องบประมาณเปลี่ยนไป 1 หน่วย (1 หน่วย เท่ากับ 1 ล้านบาท) และสัมประสิทธิ์ G003 (ผลของ EDUQA_j ต่อ B00_j) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 1.056 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เขตที่มีผลการประเมินด้านการเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าเขตที่มีผลการประเมินต่ำ โดยมีการเพิ่มขึ้น 1.056 หน่วยคะแนนมาตรฐานเมื่อผลการประเมินเปลี่ยนไป 1 หน่วย เมื่อมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่อยู่ในสมการทำนายแล้ว

ผลการวิเคราะห์ข้างต้นชี้ว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ดังนี้

- ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ACHUP_j*CHILD_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G054 (ผลของ ACHUP_j ต่อ B05_j) มีค่าเท่ากับ 2.899 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้สูงกว่า

- ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ACHUP_j*CURRI_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G064 (ผลของ ACHUP_j ต่อ B06_j) มีค่าเท่ากับ 3.625 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลการประเมินด้านการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้สูงกว่า

- ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ARESS_j*CURRI_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G062 (ผลของ ARESS_j ต่อ B06_j) มีค่าเท่ากับ 4.156 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างงบประมาณของเขตพื้นที่กับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น กล่าวคือ สถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีงบประมาณมาก มีผลการประเมินด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นสูงกว่าสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้สูงกว่า

คะแนนพัฒนาการของวิชาวิทยาศาสตร์ หรือ B10_j จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับเขตพื้นที่สนใจศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์ห้บ่งชี้ว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปร และ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายระดับที่ 3 และตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ต่อคะแนนพัฒนาการวิชาวิทยาศาสตร์

ตัวแปรทำนายระดับที่ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางการของวิชาวิทยาศาสตร์ หรือ P0_{ij} ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope B01_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G010 มีค่าเท่ากับ 0.003 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการของวิชาวิทยาศาสตร์น้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าสถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการของวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าเล็กน้อย

คะแนนพัฒนาการของวิชาวิทยาศาสตร์ หรือ P1_{ij} ในสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ขนาดของสถานศึกษา (SCHSZ) หรือค่าเฉลี่ยของ Slope B11_j กล่าวคือ สัมประสิทธิ์ G110 มีค่าเท่ากับ -0.000 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ขนาดสถานศึกษามีผลต่อคะแนนพัฒนาการของวิชาวิทยาศาสตร์น้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าสถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่าจะมีคะแนนพัฒนาการวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าเล็กน้อย

ตัวแปรทำนายระดับที่ 1

เมื่อพิจารณาสมการทำนาย AACSC_{ij} ในโมเดลระดับที่ 1 ซึ่งเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการของวิชาวิทยาศาสตร์ ณ ปีการศึกษา t สำหรับสถานศึกษาที่ i ในเขตพื้นที่ j พบว่า สัมประสิทธิ์ P1_{ij} (ผลของ year ต่อ AACSC_{ij}) มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกเขตพื้นที่การศึกษาเป็น G100 เท่ากับ 0.598 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ช่วงเวลาในแต่ละปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2548 ถึง 2550) มีผลทางบวกต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการของวิชาวิทยาศาสตร์ โดยเฉลี่ยมีคะแนนเพิ่มขึ้น 0.598 หน่วยคะแนนมาตรฐานในแต่ละปีการศึกษา

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลสุ่ม

สำหรับโมเดลระดับที่ 2 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลสุ่ม R0_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือของ P0_{ij}) แสดงว่า Var(R0_{ij}) หรือความแปรปรวนของ P0_{ij} ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างสถานศึกษาเหลืออยู่อีก

สำหรับโมเดลระดับที่ 3 พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของอิทธิพลสุ่ม U00_{ij} (ค่าส่วนที่เหลือของ B00_{ij}) แสดงว่า Var(U00_{ij}) หรือความแปรปรวนของ B00_{ij} ที่เหลืออยู่หลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการแล้วมีค่าไม่เป็น 0 หรือยังมีความผันแปรระหว่างเขตพื้นที่เหลืออยู่อีก

สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐาน มีค่าเท่ากับ 76 % (R² ของโมเดลทั้ง 3 ระดับ มีค่าเท่ากับ 0.76 หรือ 76 %)

สรุปตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 29 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ พัฒนาการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญของโมเดลการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาวิทยาศาสตร์

ระดับ	ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์	พัฒนาการ	ปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ
เขตพื้นที่	1) ขนาดเขตพื้นที่การศึกษา	-0.004	-0.001	ปฏิสัมพันธ์ส่งต่อผลสัมฤทธิ์ 1) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 2.899
	2) เศรษฐฐานะเขตพื้นที่การศึกษา	3.450**	0.086	
	3) การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้สูงขึ้น	1.056*	-0.205	
	4) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	0.644	-0.114	
	5) การพัฒนาครูผู้มืออาชีพ	-0.493	0.156	
สถานศึกษา	1) ขนาดสถานศึกษา	0.003**	-0.000	2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 3.625
	2) เศรษฐฐานะสถานศึกษา	0.039	-0.011	
	3) สัดส่วนครูที่สอนตรงวุฒิ	-0.774	-1.542	
	4) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู	0.443	0.031	
	5) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.509	-0.221	
	6) การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้	-0.462	0.316	
ช่วงเวลา	ปีการศึกษา	31.522**	0.598**	3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจเขตพื้นที่กับการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และมีขนาด 4.156
รูปแบบการเพิ่มมูลค่าผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์		รูปแบบการเพิ่มมูลค่าพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์		
<p>ระดับเขตพื้นที่</p>		<p>ไม่นำเสนอโมเดล เพราะ ไม่พบตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ</p>		
<p>สัดส่วนความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยโมเดล 3 ระดับตามสมมติฐาน (R^2) เท่ากับ 76 %</p>				

จากตารางที่ 30 สามารถสรุปการส่งผลของตัวแปรแต่ละระดับได้ดังนี้

ตัวแปรระดับสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดพัฒนาการ/ความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ได้แก่

1) สัดส่วนของครูที่สอนตรงตามวุฒิ เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางลบต่ออัตราพัฒนาการของวิชาสังคมศึกษา

2) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู เป็นตัวแปรที่มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรเศรษฐกิจฐานะของเขตพื้นที่ต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์

กลุ่มที่ 2 เป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระหว่างหน่วยงานและพัฒนาการ/ความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ได้แก่

1) ขนาดของสถานศึกษา เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของทั้ง 5 วิชา และส่งผลทางลบต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาสังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

2) การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นตัวแปรที่มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาอังกฤษและวิทยาศาสตร์ และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการพัฒนาครูผู้มืออาชีพต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย

3) การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรเศรษฐกิจฐานะของเขตพื้นที่ต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาวิทยาศาสตร์ และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

ตัวแปรระดับเขตพื้นที่ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระหว่างหน่วยงาน ได้แก่ การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

กลุ่มที่ 2 เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่ออัตราพัฒนาการ/ความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาครูผู้มืออาชีพเป็นตัวแปรที่มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย

กลุ่มที่ 3 เป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระหว่างหน่วยงานและพัฒนาการ/ความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ได้แก่

1) เศรษฐฐานะเขตพื้นที่ เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ส่งผลทางลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาสังคมศึกษา ส่งผลทางบวกต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาสังคมศึกษาและคณิตศาสตร์ มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์ และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาวิทยาศาสตร์

2) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทยภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

1.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดล

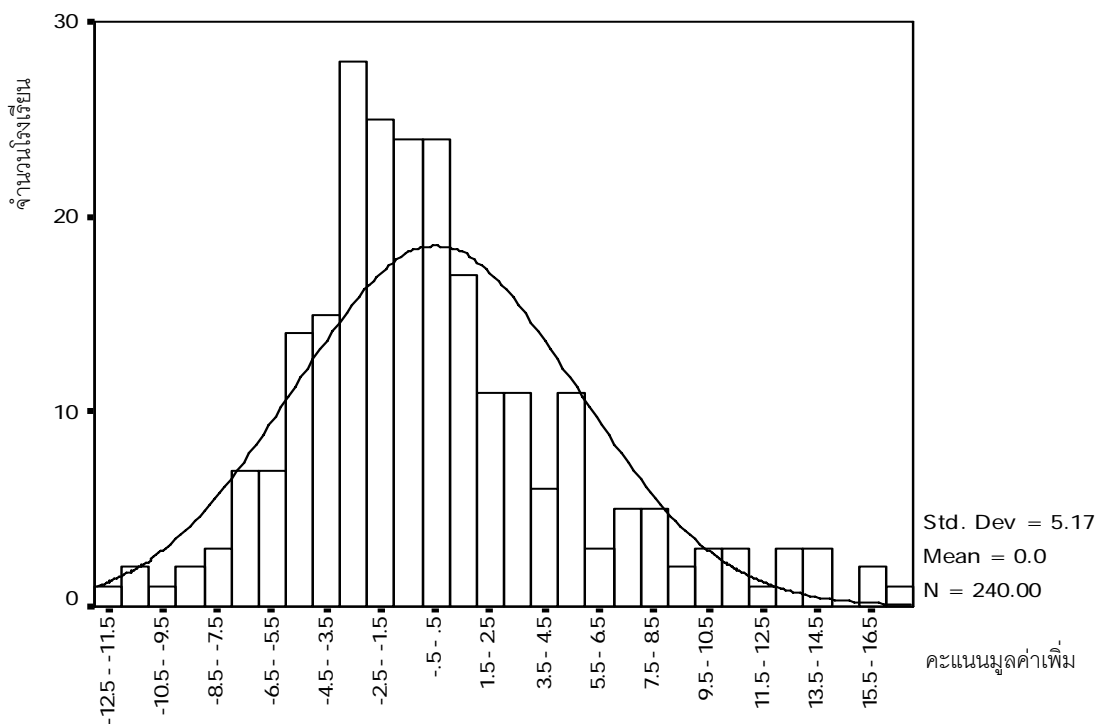
คะแนนมูลค่าเพิ่มที่ได้เป็นผลจากกระบวนการวิเคราะห์คะแนนส่วนที่เหลือ (Residual Analysis) ของค่า P_{0j} หรือค่า R_{0j} ในโมเดลระดับที่ 2 ซึ่งถือว่าเป็นคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาตามนิยามของการวิจัยครั้งนี้ และค่าส่วนที่เหลือของ B_{00j} หรือค่า U_{00j} ในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งถือว่าเป็นคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้อย่างยุติธรรม เพื่อบ่งชี้ระดับความสามารถของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นได้

1.3.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษา

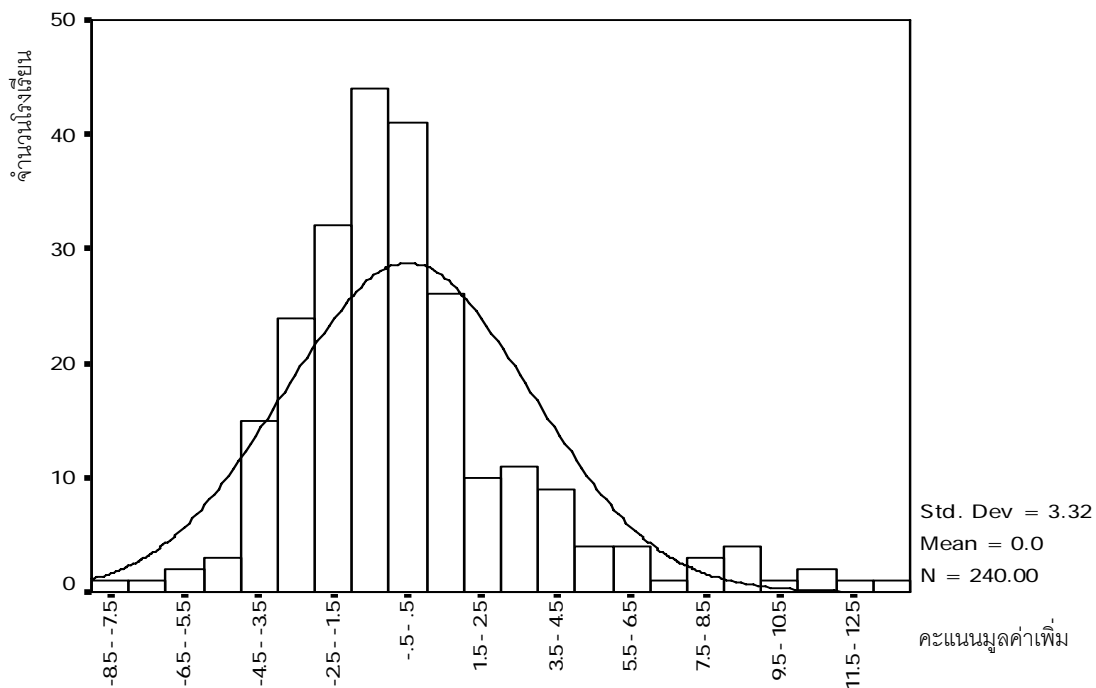
พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนมีค่า เท่ากับ 0 ทุกวิชา (เนื่องจากเป็นค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน) เมื่อมีการปรับข้อมูล 5% (Trimmed Mean โดยการเรียงลำดับจากน้อยไปมากแล้วตัดหัวและท้าย 2.5 %) ได้ค่าเฉลี่ยของทั้ง 5 วิชา อยู่ระหว่าง -0.407 ถึง -0.251 โดยที่คะแนนวิชาภาษาไทยสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของประเทศ สถานศึกษามีการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาไทยให้กับนักเรียนได้มากที่สุด ในขณะที่วิชาคณิตศาสตร์น้อยที่สุด คะแนนวิชาภาษาไทยกระจายมากที่สุด (S.D. = 5.165) ส่วนวิชาภาษาอังกฤษต่ำที่สุด (S.D. = 2.969) คะแนนสูงสุดอยู่ที่วิชาคณิตศาสตร์ เท่ากับ 17.336 ต่ำสุดอยู่ที่วิชาภาษาไทย เท่ากับ -11.941 ช่วงห่างคะแนนมากที่สุด (Rang) คือ วิชาภาษาไทย เท่ากับ 28.868 ต่ำสุดวิชาภาษาอังกฤษ เท่ากับ 18.162 ช่วงห่างระหว่างควอไทล์ (IQR) มากที่สุด คือ วิชาภาษาไทย เท่ากับ 5.679 ต่ำสุดวิชาภาษาอังกฤษ เท่ากับ 2.288 รายละเอียดเพิ่มเติมตามตารางที่ 31 คะแนนของทุกวิชาเบ้ขวา (ค่า Sk อยู่ระหว่าง 0.851 – 2.079) และค่อนข้างโด่งมาก (ค่า Ku อยู่ระหว่าง 0.951 – 5.127) แต่จากการทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วยสถิติทดสอบของ Kolmogorov-Smirnov พบว่า คะแนนของทุกวิชามีการแจกแจงแบบปกติ ดังแผนภาพที่ 20 - 24

ตารางที่ 31 ค่าสถิติของคะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษาจำแนกตามวิชา

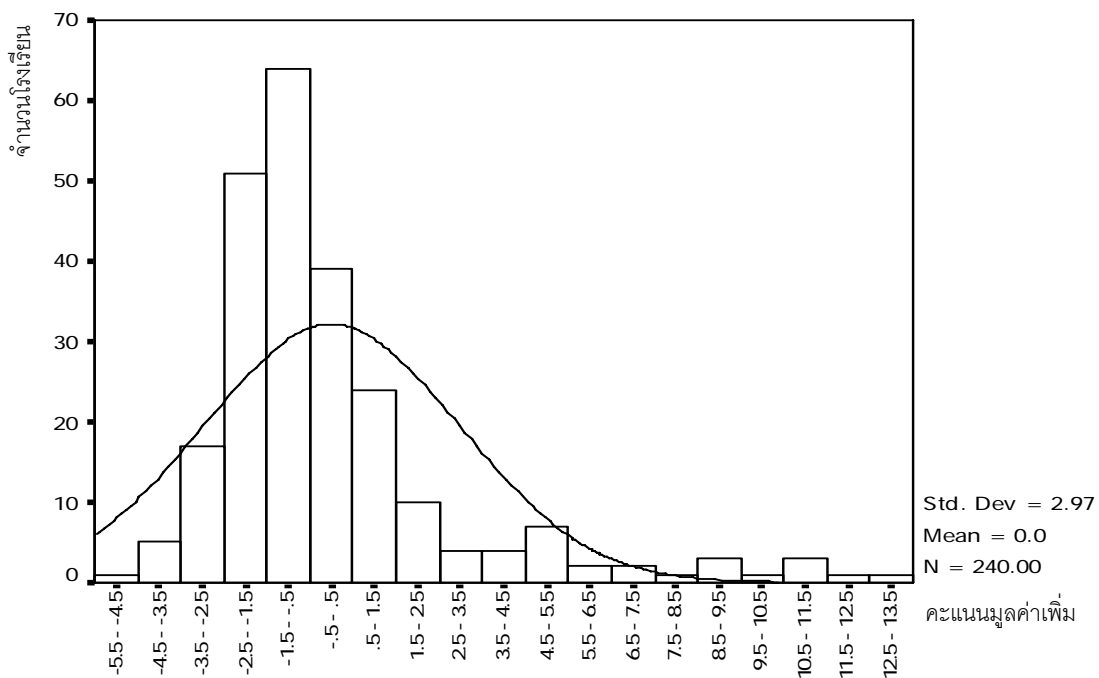
ค่าสถิติ	ภาษาไทย	สังคมศึกษา	ภาษาอังกฤษ	คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์
Mean	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(Std. Error)	(0.333)	(0.214)	(0.191)	(0.228)	(0.237)
95% Confidence Interval for Mean					
Lower Bound	-0.656	-0.422	-0.377	-0.451	-0.467
Upper Bound	0.656	0.422	0.377	0.451	0.467
5% Trimmed Mean	-0.251	-0.257	-0.338	-0.407	-0.327
Median	-0.954	-0.547	-0.740	-1.002	-0.858
Variance	26.687	11.044	8.817	12.580	13.499
Std. Deviation	5.165	3.323	2.969	3.546	3.674
Minimum	-11.941	-7.584	-4.813	-7.373	-5.725
Maximum	16.926	13.258	13.349	17.336	13.707
Range	28.868	20.842	18.162	24.708	19.432
Interquartile Range (IQR)	5.679	3.089	2.288	2.784	3.547
Percentile 25	-3.271	-2.030	-1.720	-2.037	-2.433
Percentile 75	2.408	1.059	0.567	0.747	1.114
Skewness	0.851	1.314	2.079	2.050	1.500
(Std. Error)	(0.157)	(0.157)	(0.157)	(0.157)	(0.157)
Kurtosis	0.951	2.415	5.127	5.082	2.425
(Std. Error)	(0.313)	(0.313)	(0.313)	(0.313)	(0.313)
Test of Normality	0.110	0.137	0.178	0.193	0.164
Kolmogorov-Smirnov	df = 240	df = 240	df = 240	df = 240	df = 240
	sig =0.000	sig =0.000	sig =0.000	sig =0.000	sig =0.000



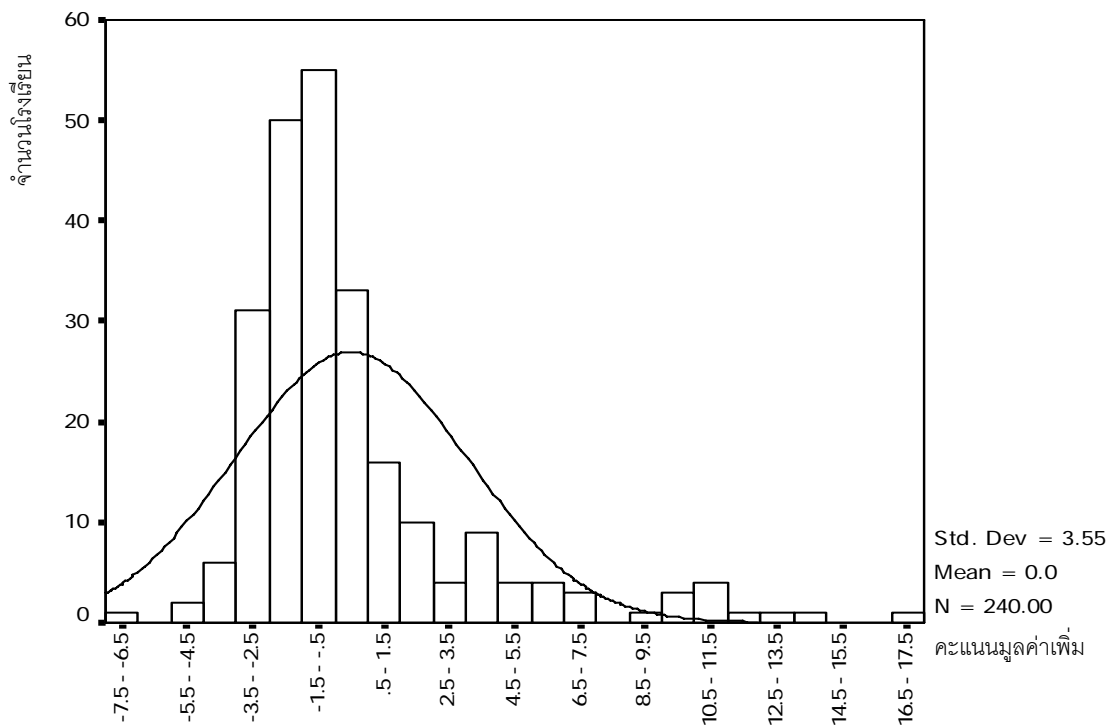
แผนภาพที่ 20 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาภาษาไทยของสถานศึกษา 240 แห่ง



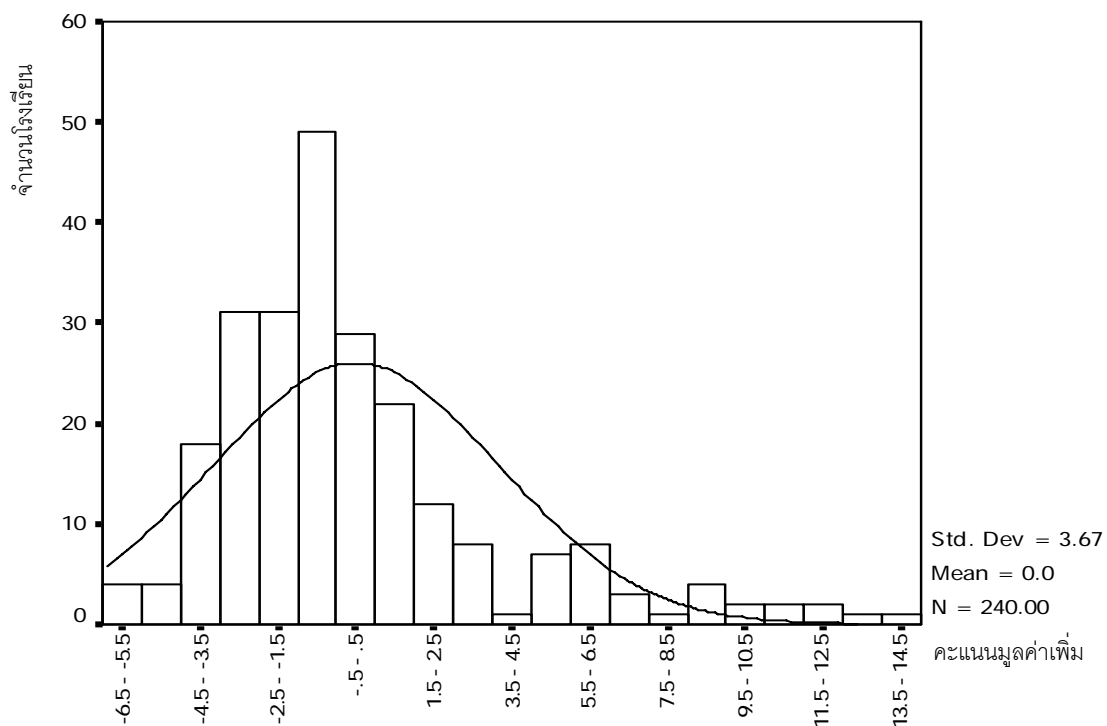
แผนภาพที่ 21 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา
สังคมศึกษาของสถานศึกษา 240 แห่ง



แผนภาพที่ 22 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา
ภาษาอังกฤษของสถานศึกษา 240 แห่ง



แผนภาพที่ 23 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา
คณิตศาสตร์ของสถานศึกษา 240 แห่ง



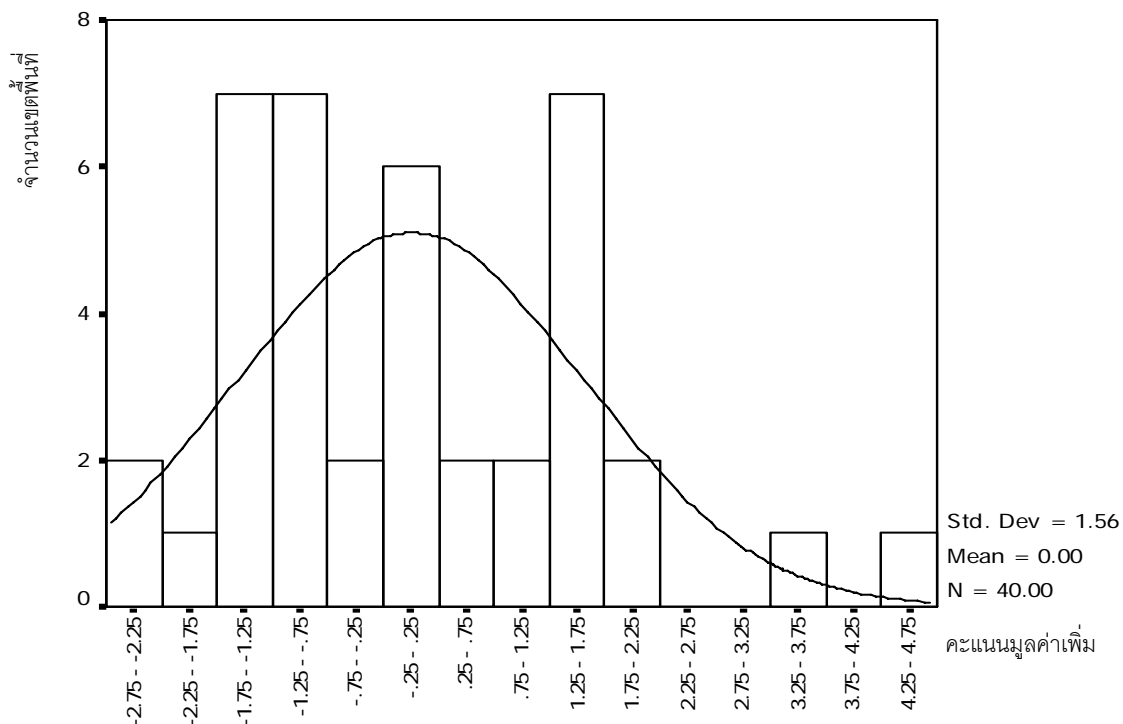
แผนภาพที่ 24 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชา
วิทยาศาสตร์ของสถานศึกษา 240 แห่ง

1.3.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

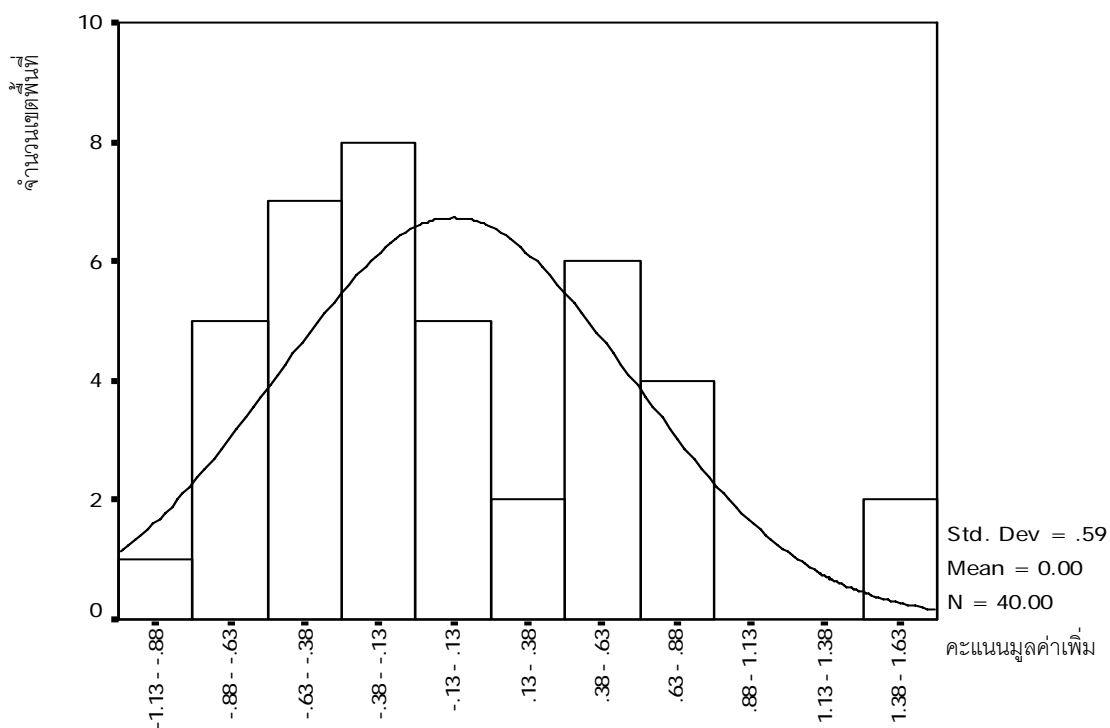
พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนมีค่าเท่ากับ 0 ทุกวิชา (เนื่องจากเป็นค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน) เมื่อมีการปรับข้อมูล 5% (Trimmed Mean) แล้วได้ค่าเฉลี่ยของทั้ง 5 วิชา อยู่ระหว่าง -0.082 ถึง -0.016 โดยที่วิชาวิทยาศาสตร์สูงสุด แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของประเทศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนได้มากที่สุด ในขณะที่วิชาภาษาไทยน้อยที่สุด คะแนนวิชาภาษาไทยกระจายมากที่สุด (S.D. = 1.561) ส่วนวิชาสังคมศึกษากระจายน้อยที่สุด (S.D. = 0.591) คะแนนสูงสุดอยู่ที่วิชาภาษาไทย เท่ากับ 4.317 ต่ำสุดอยู่ที่วิชาภาษาไทย เท่ากับ -2.653 ช่วงห่างคะแนนมากที่สุด (Rang) คือ วิชาภาษาไทย เท่ากับ 6.970 ต่ำสุดวิชาสังคมศึกษา เท่ากับ 2.657 ช่วงห่างระหว่างควอไทล์ (IQR) มากที่สุด คือ วิชาภาษาไทย เท่ากับ 2.663 ต่ำสุดวิชาสังคมศึกษา เท่ากับ 0.915 รายละเอียดเพิ่มเติมตามตารางที่ 32 คะแนนของทุกวิชาเบ้ขวา (ค่า Sk อยู่ระหว่าง 0.375 – 0.812) และค่อนข้างโด่ง (ค่า Ku อยู่ระหว่าง -0.313 – 0.793) จากการทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วยสถิติทดสอบของ Kolmogorov-Smirnov พบว่า คะแนนของทุกวิชาไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ดังแผนภาพที่ 25 - 29

ตารางที่ 32 ค่าสถิติของคะแนนมูลค่าเพิ่มของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจำแนกตามวิชา

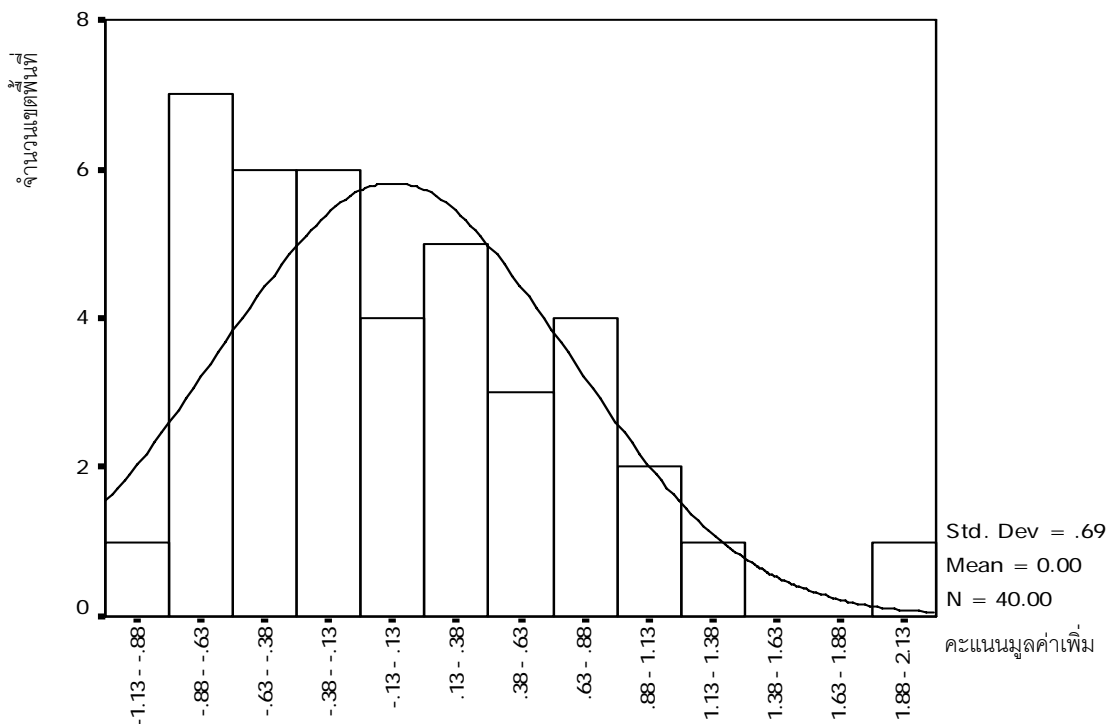
ค่าสถิติ	ภาษาไทย	สังคมศึกษา	ภาษาอังกฤษ	คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์
Mean	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(Std. Error)	(0.246)	(0.093)	(0.108)	(0.117)	(0.148)
95% Confidence Interval for Mean					
Lower Bound	-0.499	-0.189	-0.219	-0.237	-0.299
Upper Bound	0.499	0.189	0.219	0.237	0.299
5% Trimmed Mean	-0.082	-0.032	-0.035	-0.027	-0.016
Median	-0.213	-0.177	-0.100	-0.088	-0.134
Variance	2.440	0.350	0.470	0.552	0.876
Std. Deviation	1.561	0.591	0.685	0.742	0.936
Minimum	-2.653	-1.118	-1.103	-1.163	-2.032
Maximum	4.317	1.539	2.109	1.943	2.524
Range	6.970	2.657	3.212	3.106	4.555
Interquartile Range (IQR)	2.663	0.915	1.005	1.146	1.400
Percentile 25	-1.242	-0.432	-0.499	-0.581	-0.668
Percentile 75	1.420	0.482	0.506	0.565	0.732
Skewness	0.706	0.701	0.812	0.588	0.375
(Std. Error)	(0.374)	(0.374)	(0.374)	(0.374)	(0.374)
Kurtosis	0.272	0.311	0.793	-0.313	0.161
(Std. Error)	(0.733)	(0.733)	(0.733)	(0.733)	(0.733)
Test of Normality	0.119	0.135	0.106	0.125	0.111
Kolmogorov-Smirnov	df = 40	df = 40	df = 40	df = 40	df = 40
	sig =0.165	sig =0.062	sig =0.200	sig =0.118	sig =0.200



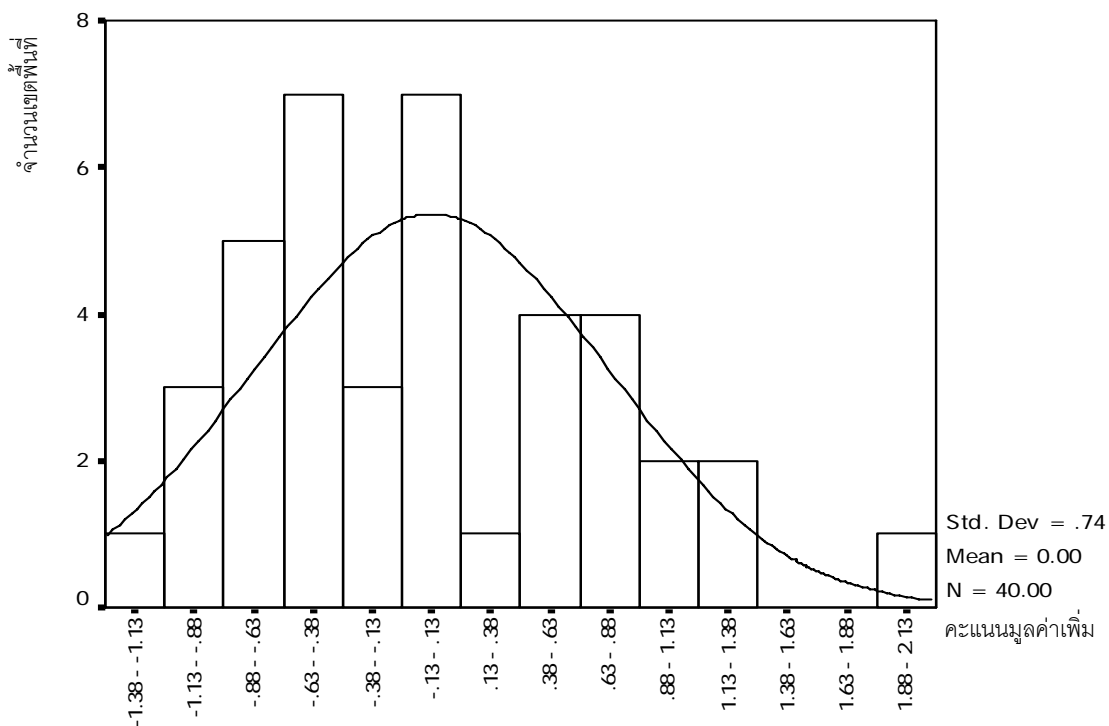
แผนภาพที่ 25 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาไทยของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง



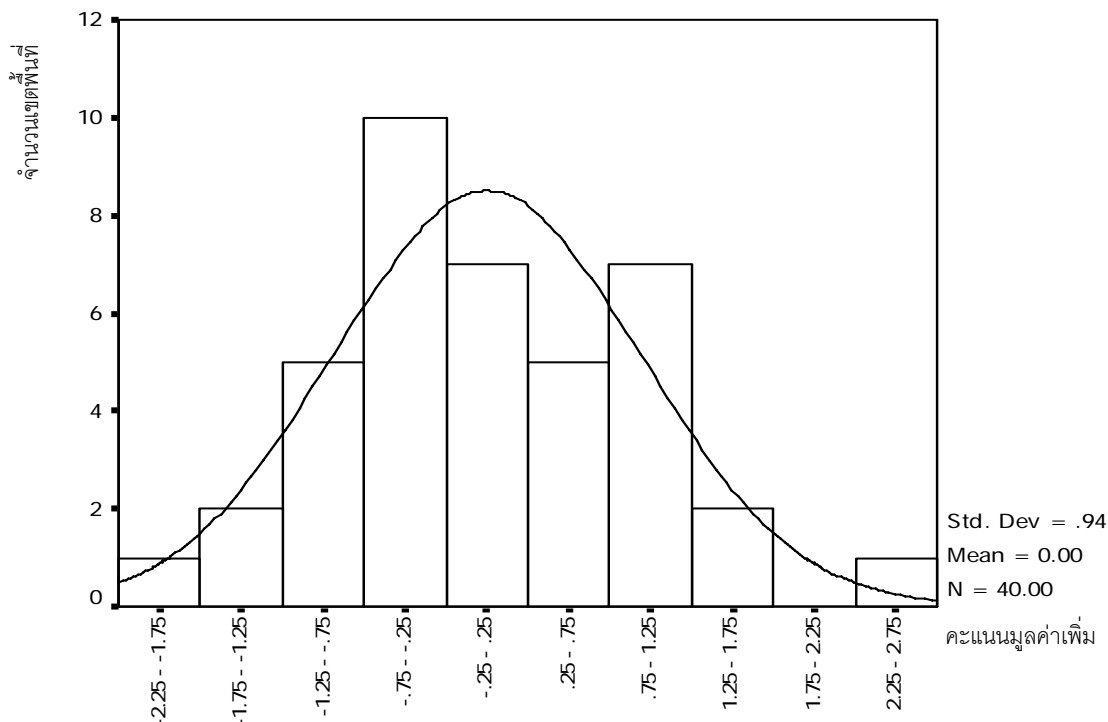
แผนภาพที่ 26 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาสังคมศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง



แผนภาพที่ 27 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง



แผนภาพที่ 28 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง



แผนภาพที่ 29 ฮิสโตแกรม (Histogram) ของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ
วิทยาศาสตร์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง

1.4 ผลการจำแนกสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่ม

ผู้วิจัยได้นำคะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่วิเคราะห์ได้มาจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มต่ำเป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0 – 24.99 กลุ่มปานกลางเป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ระหว่างตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 – 74.99 และกลุ่มสูงเป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป โดยได้จำแนกคะแนนของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามกลุ่มวิชา และจำแนกกลุ่มตามตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ มีสาระสำคัญดังนี้

1.4.1 ผลการจำแนกกลุ่มสถานศึกษา ได้จำแนกตามคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการคะแนนรวม พบว่า กลุ่มสูงมีจำนวนสถานศึกษา จำนวน 60 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.806 (S.D.=17.671) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง 5.955 ถึง 73.663 กลุ่มปานกลาง มีจำนวนสถานศึกษาจำนวน 120 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -3.910 (S.D.=4.107) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -10.852 ถึง 5.254 กลุ่มต่ำ มีจำนวนสถานศึกษา จำนวน 60 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -16.986 (S.D.=5.479) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -37.436 ถึง -10.856 เมื่อจำแนกตามรายวิชาแล้วปรากฏผลดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ระดับคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสถานศึกษาจำแนกตามวิชา

วิชา	มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสถานศึกษา											
	ต่ำ				กลาง				สูง			
	(Percentile ที่ 0-24.99)				(Percentile ระหว่าง 25-74.99)				(Percentile ที่ 75 ขึ้นไป)			
	N=60				N=120				N=60			
	Mean	S.D.	Min	Max	Mean	S.D.	Min	Max	Mean	S.D.	Min	Max
1. ภาษาไทย	-5.351	2.264	-11.941	-1.538	-0.863	1.712	-4.924	3.262	7.077	3.937	1.570	16.926
2. สังคมศึกษา	-3.220	1.258	-7.584	-0.917	-0.615	0.978	-3.051	1.660	4.451	3.125	-0.296	13.258
3. ภาษาอังกฤษ	-2.347	0.882	-4.813	-0.528	-0.679	0.969	-2.762	4.983	3.704	3.543	-0.360	13.349
4. คณิตศาสตร์	-2.780	1.012	-7.373	-1.037	-0.905	0.990	-3.411	1.570	4.590	4.124	-0.510	17.336
5. วิทยาศาสตร์	-3.289	1.117	-5.725	-0.745	-0.847	1.145	-4.475	1.931	4.984	3.615	0.360	13.707
คะแนนรวม	-16.986	5.479	-37.436	-10.856	-3.910	4.107	-10.852	5.254	24.806	17.671	5.955	73.663

1.4.2 ผลการจำแนกกลุ่มสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้จำแนกตามคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการคะแนนรวม พบว่า กลุ่มสูงมีจำนวนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 10 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.942 (S.D.=2.721) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง 3.659 ถึง 12.431 กลุ่มปานกลางมีจำนวนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 20 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.585 (S.D.=2.221) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -3.584 ถึง 3.537 กลุ่มต่ำ มีจำนวนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 10 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -4.773 (S.D.=1.336) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -7.957 ถึง -3.672 เมื่อจำแนกตามรายวิชาแล้ว ปรากฏผลดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ระดับคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจำแนกตามวิชา

วิชา	มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับเขตพื้นที่การศึกษา											
	ต่ำ				กลาง				สูง			
	(Percentile ที่ 0-24.99)				(Percentile ระหว่าง 25-74.99)				(Percentile ที่ 75 ขึ้นไป)			
	N=10				N=20				N=10			
	Mean	S.D.	Min	Max	Mean	S.D.	Min	Max	Mean	S.D.	Min	Max
1. ภาษาไทย	-1.657	0.481	-2.653	-1.192	-0.222	0.783	-1.313	1.340	2.101	0.991	1.447	4.317
2. สังคมศึกษา	-0.632	0.203	-1.118	-0.341	-0.070	0.305	-0.437	0.618	0.772	0.402	0.350	1.539
3. ภาษาอังกฤษ	-0.665	0.278	-1.103	-0.142	-0.105	0.394	-0.838	0.756	0.876	0.512	0.309	2.109
4. คณิตศาสตร์	-0.798	0.212	-1.163	-0.556	-0.087	0.430	-0.708	1.029	0.972	0.426	0.562	1.943
5. วิทยาศาสตร์	-1.021	0.465	-2.032	-0.503	-0.101	0.465	-0.784	0.768	1.222	0.534	0.627	2.524
คะแนนรวม	-4.773	1.336	-7.957	-3.672	-0.585	2.221	-3.584	3.537	5.942	2.721	3.659	12.431

1.4.3 ผลการจำแนกกลุ่มตามตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

(1) กลุ่มจำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่า จำนวนสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวนนักเรียนระหว่าง 300 – 999 คน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในกลุ่มกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.50 รองลงมา ได้แก่ สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จำนวนนักเรียน 2000 คนขึ้นไป มีคะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในกลุ่มสูง คิดเป็นร้อยละ 16.25 สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวนนักเรียน ระหว่าง 1000 – 1999 คน มี

คะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในกลุ่มกลาง คิดเป็นร้อยละ 14.58 และสถานศึกษาขนาดกลาง มีคะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในกลุ่มต่ำ คิดเป็นร้อยละ 14.58 ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ไขว้ระหว่างกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มตามขนาดสถานศึกษา

กลุ่มคะแนน	ขนาดสถานศึกษา			
	เล็ก (จำนวนนักเรียน ระหว่าง 1 – 299)	กลาง (จำนวนนักเรียน ระหว่าง 300 – 999)	ใหญ่ (จำนวนนักเรียน ระหว่าง 1000-1999)	ใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 2000 ขึ้นไป)
ต่ำ (Pr 0 – 24.99)	14 (5.83)	35 (14.58)	9 (3.75)	2 (0.83)
กลาง (Pr 25 – 74.99)	16 (6.67)	54 (22.50)	35 (14.58)	15 (6.25)
สูง (Pr 75 – 100)	3 (1.25)	5 (2.08)	13 (5.42)	39 (16.25)
รวม	33 (13.75)	94 (39.17)	57 (23.75)	56 (23.33)

(2) กลุ่มจำแนกตามผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา พบว่า จำนวนสถานศึกษาที่มีผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาอยู่ระดับดีถึงดีมากในมาตรฐานที่ 12 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีคะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในกลุ่มกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ รองลงมาสถานศึกษาที่มีผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาอยู่ระดับดีถึงดีมากในมาตรฐานที่ 13 การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น มีคะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในกลุ่มกลาง คิดเป็นร้อยละ และสถานศึกษาที่มีผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาอยู่ระดับดีถึงดีมากในมาตรฐานที่ 9 ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู มีคะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในกลุ่มกลาง คิดเป็นร้อยละ ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ไขว้ระหว่างกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มตามผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา (มาตรฐานที่ 9 12 13)

กลุ่มคะแนน	ผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา					
	มาตรฐานที่ 9 (TEACH)		มาตรฐานที่ 12 (CHILD)		มาตรฐานที่ 13 (CURRI)	
	ระดับปรับปรุง/ พอใช้ (ต่ำกว่า 2.74)	ระดับดี/ ดีมาก (2.75 – 4.00)	ระดับปรับปรุง/ พอใช้ (ต่ำกว่า2.74)	ระดับดี/ ดีมาก (2.75 – 4.00)	ระดับปรับปรุง/ พอใช้ (ต่ำกว่า2.74)	ระดับดี/ ดีมาก (2.75 – 4.00)
ต่ำ (Pr 0 – 24.99)	3 (1.25)	57 (23.75)	0 (0.00)	60 (25.00)	0 (0.00)	60 (25.00)
กลาง (Pr 25 – 74.99)	25 (10.42)	95 (39.58)	3 (1.25)	117 (48.75)	8 (3.33)	112 (46.67)
สูง (Pr 75 – 100)	8 (3.33)	52 (21.67)	2 (0.83)	58 (24.17)	4 (1.67)	56 (23.33)
รวม	36 (15.00)	204 (85.00)	5 (2.08)	235 (97.92)	12 (5.00)	228 (95.00)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการแตกต่างกันและหลากหลายบริบทแวดล้อม ด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบพหุกรณีศึกษาแล้ว กำหนดองค์ประกอบที่จะใช้ในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำหรับตอนนี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การบรรยายบริบทของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิเคราะห์ข้ามกรณี และผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบที่ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการจัดการศึกษากับลักษณะการเพิ่มมูลค่า ตามลำดับ

2.1 การบรรยายบริบทของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

การคัดเลือกกรณีศึกษาผู้วิจัยได้ดำเนินการตามรายละเอียดในบทที่ 3 โดยได้เลือกสถานศึกษา จำนวน 3 แห่ง ที่ตั้งอยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3 แห่ง ได้กลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะแตกต่างกันดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ผลการคัดเลือกสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือก	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
1. สถานศึกษา	สถานศึกษา ก	สถานศึกษา ข	สถานศึกษา ค
1.1 ที่ตั้ง	1.1 ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพ เป็นโรงเรียนที่มีชื่อเสียงระดับประเทศ	1.1 ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล เป็นโรงเรียนประจำอำเภอ	1.1 ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล เป็นโรงเรียนประจำตำบล
1.2 ขนาด	1.2 ขนาดใหญ่พิเศษ (นักเรียนจำนวน 3,130 คน)	1.2 ขนาดใหญ่ (นักเรียนจำนวน 2,593 คน)	1.2 ขนาดกลาง (นักเรียนจำนวน 670 คน)
1.3 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ	1.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 75 ขึ้นไป โดยสถานศึกษาที่เลือกอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 98.8	1.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในตำแหน่ง Percentile ระหว่าง 25 – 74.99 โดยสถานศึกษาที่เลือกอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 72.9	1.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในตำแหน่ง Percentile ระหว่าง 0 – 24.99 โดยสถานศึกษาที่เลือกอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 12.9
2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (สพท.)	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C
2.1 ที่ตั้ง	2.1 พื้นที่การศึกษาเขต 1	2.1 พื้นที่การศึกษาเขต 4	2.1 พื้นที่การศึกษาเขต 1
2.2 ขนาด	2.2 จำนวนบุคลากร 123 คน	2.2 จำนวนบุคลากร 114 คน	2.2 จำนวนบุคลากร 120 คน
2.3 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ	2.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 75 ขึ้นไป โดย สพท. ที่ถูกเลือกอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 100	2.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในตำแหน่ง Percentile ระหว่าง 25 – 74.99 โดย สพท. ที่ถูกเลือกอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 62.5	2.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มอยู่ในตำแหน่ง Percentile ระหว่าง 0 – 24.99 โดย สพท. ที่ถูกเลือกอยู่ในตำแหน่ง Percentile ที่ 17.5

ในการบรรยายบริบทของกรณีศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอบริบทของสถานศึกษาทั้งหมดก่อน แล้วจึงนำเสนอบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามลำดับดังนี้

บริบทของสถานศึกษา ก

1.1 **ข้อมูลทั่วไป** สถานศึกษา ก เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ประเภทนักเรียนชาย จำนวนนักเรียนทั้งหมด 3,130 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิ.ย.2551) เปิดสอนช่วงชั้นที่ 3 (ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ถึงช่วงชั้นที่ 4 (ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวนบุคลากรครูทั้งหมด 149 คน

1.2 **สภาพชุมชน** รอบบริเวณสถานศึกษามีลักษณะเป็นชุมชนชาวไทยเชื้อสายจีน ประกอบอาชีพค้าขายและทำธุรกิจส่วนตัว ยังคงยึดหลักธรรมเนียมประเพณีแบบจีน มีประชากรบางส่วนย้ายถิ่นฐานมาจากต่างจังหวัดประกอบอาชีพรับจ้างชั่วคราวและค้าขาย ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 70 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี

1.3 จุดเด่น

1.3.1 สถานศึกษามีศักยภาพในการส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความเป็นเลิศทางวิชาการ กีฬา ศิลปะ และดนตรี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการทดสอบรวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ สามารถเข้าร่วมการแข่งขันและประสบความสำเร็จ ได้รับรางวัลชนะเลิศ และรางวัลต่างๆมากมายทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ

1.3.2 สถานศึกษามีศักยภาพในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษามากกว่าร้อยละ 80

1.3.3 สถานศึกษามีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรสถานศึกษา การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างหลากหลายเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้มาตรฐานตามเกณฑ์ และจบช่วงชั้นครบทุกคน

1.3.4 ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

1.3.5 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์มีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ ริเริ่ม คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้

1.3.6 ผู้เรียนได้รับการเสริมสร้างบุคลิกภาพความเป็นผู้นำเชิงวิชาการ มีองค์ความรู้ในการศึกษาการทำโครงการบูรณาการ สามารถเป็นแบบอย่างให้แก่สถานศึกษาอื่นศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้

1.3.7 สถานศึกษามีศักยภาพในการจัดบรรยากาศสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ มีระบบการบริหารที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.3.8 สถานศึกษามีการสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาในท้องถิ่น มีความร่วมมือกันระหว่างบ้าน ชุมชน และองค์กร

1.4 จุดที่ควรพัฒนา

1.4.1 พัฒนาความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

1.4.2 จัดทำแผนอัตรากำลังและจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถประสงค์สูงเพื่อทดแทนอัตรากำลังครูที่มีคุณภาพ ความชำนาญเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ

1.4.3 จัดโครงสร้างระบบการบริหารงานที่ชัดเจนมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ

1.4.4 จัดทำแผนปฏิบัติการที่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจนและมีการประเมินผลที่ถูกต้อง

1.4.5 ปรับจำนวนนักเรียนให้เหมาะสมกับสถานที่ที่มีอยู่จำกัด

1.4.6 ใช้ชุมชนเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

1.4.7 สถานศึกษาและชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและสร้างองค์ความรู้เป็นฐาน

บริบทของสถานศึกษา ข

1.1 **ข้อมูลทั่วไป** สถานศึกษา ข เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ประจำอำเภอ ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล จำนวนนักเรียนทั้งหมด 2,593 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิ.ย.2551) เปิดสอนช่วงชั้นที่ 3 (ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ถึงช่วงชั้นที่ 4 (ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวนบุคลากรครูทั้งหมด 132 คน

1.2 **สภาพชุมชน** รอบบริเวณสถานศึกษามีลักษณะเป็นชุมชนชนบทที่มีความเป็นชุมชนเมืองอยู่ด้วย นักเรียนส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่อยู่ในละแวกใกล้เคียงของโรงเรียน มีบางส่วนมาจากต่างอำเภอ อาชีพหลักของชุมชน คือ รับจ้างเกษตรกรรม ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 72.2 ประกอบอาชีพรับจ้าง

1.3 จุดเด่น

1.3.1 สถานศึกษามีโครงสร้างที่แบ่งสายงานควบคุมทุกด้าน ทำให้เป็นผลดีต่อสถานศึกษาและนักเรียน

1.3.2 สถานศึกษาประสานสัมพันธ์กับชุมชนเป็นอย่างดี จนเป็นที่ยอมรับของชุมชน

1.3.3 สถานศึกษามีการกระจายอำนาจโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วม ส่งผลให้งานประสบความสำเร็จ

1.3.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความเป็นเลิศในทุกด้าน

1.3.5 สถานศึกษามีการจัดและส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนา พร้อมทั้งดำเนินการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

1.3.6 ผู้ปกครอง และชุมชนเห็นความสำคัญของการศึกษา

1.3.7 คณะกรรมการสถานศึกษามีความรู้ ความสามารถและมีส่วนร่วมในการพัฒนาสถานศึกษา

1.3.8 ผู้บริหารและครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความสามารถและตั้งใจทำงาน เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน

1.4 จุดที่ควรพัฒนา

1.4.1 นักเรียนบางส่วนมีความรู้ความสามารถด้านวิชาภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้และการสื่อสาร

1.4.2 นักเรียนบางส่วนมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เนื่องจากประสบปัญหาด้านชีวิต ครอบครัว ปัญหาโรคเอดส์ ปัญหายาเสพติด

1.4.3 นวัตกรรมสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามีไม่เพียงพอในการให้บริการครูและนักเรียน

บริบทของสถานศึกษา ค

1.1 **ข้อมูลทั่วไป** สถานศึกษา ค เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ประจำตำบล ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล จำนวนนักเรียนทั้งหมด 670 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิ.ย.2551) เปิดสอนช่วงชั้นที่ 3 (ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ถึงช่วงชั้นที่ 4 (ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวนบุคลากรครูทั้งหมด 29 คน

1.2 **สภาพชุมชน** รอบบริเวณสถานศึกษามีลักษณะเป็นชุมชนขนาดเล็ก ประชากรส่วนใหญ่มีรายได้ค่อนข้างต่ำ หลีกเลี่ยงการเสียดินจากการเก็บเกี่ยวที่จะหาของป่ามาขาย มีประชากรประมาณ 700 คน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบจะแวดล้อมไปด้วยป่า อาชีพหลักของชุมชนคือ เกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา ทำไร่ ปลูกพืชสวนครัว เลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 95 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

1.3 **จุดเด่น** นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประสบความสำเร็จในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 75 จากนักเรียนทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหาร ครู และบุคลากรในโรงเรียน ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ ทุ่มเท เสียสละ เอาใจใส่ในการพัฒนาผู้เรียน จัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ และผู้เรียนส่วนใหญ่มีทักษะ ความสามารถด้านกีฬา ทำให้โรงเรียนประสบความสำเร็จในการส่งนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันทุกปี นอกจากนี้ชุมชนยังให้การสนับสนุนการจัดการศึกษาของโรงเรียนเป็นอย่างดี

1.4 **จุดที่ควรพัฒนา** เนื่องจากอาคารสถานที่และจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนจึงไม่สามารถจัดห้องเรียนได้ตามแผน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ในบางรายวิชาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ และอาณาบริเวณโรงเรียนไม่เอื้อต่อมาตรการรักษาความปลอดภัย เพราะพื้นที่โดยรอบโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และไม่มีรั้วล้อมรอบ

บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A

1.1 **ข้อมูลทั่วไป** เป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 มีภารกิจและหน้าที่บริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตท้องที่ จำนวน 17 เขตปกครอง ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการศึกษา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีผู้บริหารสำนักงานเขตฯ จำนวน 11 คน และบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 112 คน มีโรงเรียนในสังกัด 58 แห่ง แบ่งเป็น ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 40 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 2 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 16 แห่ง โรงเรียนเอกชน จำนวน 235 แห่ง โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 8 แห่ง โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 96 แห่ง รวมโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งหมด 387 แห่ง

1.2 **วิสัยทัศน์** สพท. A เป็นองค์กรชั้นนำของประเทศไทยในการบริหารจัดการและส่งเสริมการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาคุณธรรมความรู้ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาที่ยั่งยืนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.3 **พันธกิจ** (1) กำกับ ดูแล ประสาน ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2) พัฒนาระบบบริหาร การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ และ (3) ส่งเสริมการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ได้มาตรฐาน มีพลังในการพัฒนาคุณธรรมเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.4 **กลยุทธ์** ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ได้แก่ (1) คุณธรรมนำความรู้ (2) ขยายโอกาสทางการศึกษา (3) การพัฒนา มาตรฐานการศึกษา (4) การกระจายอำนาจ (5) ส่งเสริมการมีส่วนร่วม (6) ส่งเสริมและพัฒนาจังหวัดชายแดนภาคใต้

บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B

1.1 **ข้อมูลทั่วไป** เป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 4 มีภารกิจและหน้าที่บริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตท้องที่ของ 4 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการศึกษา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีผู้บริหารของสำนักงานเขตฯ จำนวน 12 คน และบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 102 คน ดูแลรับผิดชอบโรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษาทั้งหมด 169 แห่ง แต่มีการจัดการเรียนการสอน จำนวน 124 แห่ง กับ 1 สาขา ที่เหลือ 42 แห่ง 2 สาขา ร่วมจัดการเรียนการสอนกับโรงเรียนอื่น

1.2 **วิสัยทัศน์** นักเรียนมีคุณธรรมนำความรู้ โรงเรียนมีความเข้มแข็ง ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ชื่นชม วัฒนธรรมไทย ให้โอกาสกับทุกคนได้รับการศึกษา

1.3 **พันธกิจ** (1) พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม และจริยธรรม (2) สร้างความเข้มแข็งให้สถานศึกษาเป็นองค์กรหลักในการจัดการศึกษา (3) ส่งเสริมการใช้ระบบ ICT ในการบริหารจัดการศึกษา (4) สร้างเครือข่ายในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย และ (5) สร้างเสริมโอกาสในการศึกษาให้แก่ประชากรวัยเรียนอย่างหลากหลายและทั่วถึง

1.4 **กลยุทธ์** ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่ (1) พัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยยึดหลักคุณธรรมนำความรู้ ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง (2) สร้างและขยายโอกาสทางการศึกษาให้ประชากรวัยเรียนอย่างกว้างขวางและทั่วถึง (3) พัฒนาคุณภาพมาตรฐาน และสร้างความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษา (4) กระจายอำนาจไปสู่สถานศึกษา พัฒนาการใช้ระบบ ICT เพื่อการบริหารจัดการ และ (5) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน เอกชน และท้องถิ่นในการจัดการศึกษา และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น

บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C

1.1 **ข้อมูลทั่วไป** เป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นหน่วยงานเดียวและเป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่จัดการศึกษาแบบจังหวัดที่มี 1 เขต มีภารกิจและหน้าที่บริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตท้องที่ของ 7 อำเภอ ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการศึกษา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีผู้บริหารของสำนักงานเขตฯ จำนวน 11 คน และบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 120 คน มีโรงเรียนในสังกัด 282 แห่ง โรงเรียนเอกชน จำนวน 9 แห่ง รวมโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งหมด 291 แห่ง

1.2 **วิสัยทัศน์** สพท. C เป็นองค์กรหลักในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ผู้เรียนมีคุณธรรม นำความรู้ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและมีมาตรฐานชาติ

1.3 **พันธกิจ** ขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชากรวัยเรียนทุกคน ได้รับการพัฒนาให้เป็นบุคคลที่มีคุณธรรม นำความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยกกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา

1.4 **กลยุทธ์** ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ได้แก่ (1) คุณธรรมนำความรู้ นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ (2) ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างกว้างขวางและทั่วถึง (3) พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ (4) กระจายอำนาจและส่งเสริมความเข้มแข็งให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา (5) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน และท้องถิ่นในการพัฒนาการศึกษา และ (6) ความร่วมมือช่วยเหลือสถานศึกษาในเขตพิเศษจังหวัดชายแดนภาคใต้

2.2 กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

จากการสังเคราะห์เอกสารในบทที่ 2 ช่วยให้ผู้วิจัยสรุปองค์ประกอบของกระบวนการจัดการศึกษาได้เป็น 3 ส่วน ซึ่งนำมาใช้เป็นกรอบในการวิจัยระยะที่ 2 ดังนี้

ส่วนที่ 1 การบริหารจัดการศึกษา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาที่อยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของตนเอง และสามารถพึ่งตนเองได้

ส่วนที่ 2 การพัฒนาผู้เรียน โดยมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนด้วยการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม และการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ให้เพิ่มสูงขึ้น

ส่วนที่ 3 การปรับตัวให้เข้ากับการสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากชุมชน และการพัฒนาที่ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาในอนาคต เพื่อการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืน

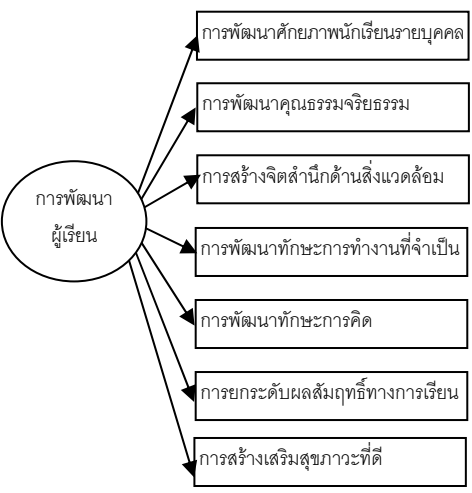
ดังนั้นการนำเสนอกระบวนการจัดการศึกษาจึงมุ่งเน้นที่จุดเด่น หรือแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการของผู้เรียนให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น มีสาระสำคัญของแต่ละกรณีศึกษาดังนี้

กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ก

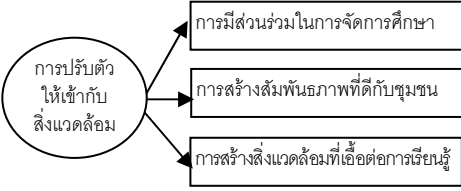
ตารางที่ 38 กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ก

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>1. การบริหารจัดการศึกษา</p> <div style="margin-left: 20px;"> </div>	<p>การบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดโครงสร้างองค์การที่ชัดเจนและมีการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความคุ้มค่า ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้เกี่ยวข้อง ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีความโปร่งใสยุติธรรมในการบริหารงานการพัฒนา ทั้งด้านหลักสูตรสถานศึกษา โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลากหลายรูปแบบจนเป็นที่ยอมรับ และเป็นแบบอย่างให้กับโรงเรียนต่างๆ ได้</p> <p>การบริหารงานแบบเน้นการมีส่วนร่วม สถานศึกษามีการบริหารงานโดยยึดหลักการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ชุมชน ท้องถิ่น และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งเน้นเป้าหมายให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของโรงเรียนและการตรวจสอบคุณภาพของการบริหารจัดการและความพึงพอใจของครู บุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>การสร้างเสริมความเข้มแข็งด้านวิชาการ มีการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนทุกปีการศึกษา สามารถเป็นแบบอย่างให้สถานศึกษาเครือข่าย และสถานศึกษาอื่นๆทั่วประเทศมาศึกษาเรียนรู้ ครูมีการพัฒนาตนเองเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพจนเป็นที่ยอมรับ มีการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด ครูสามารถจัดการเรียนการสอนและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างหลากหลาย</p> <p>การพัฒนาครูให้เป็นมืออาชีพ สถานศึกษาได้มีการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมแก่ครู และส่งเสริมการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จัดให้ครูมีการศึกษา ศึกษาดูงาน อบรม เพื่อเพิ่มสมรรถภาพในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านสื่อเทคโนโลยี การสร้างนวัตกรรม งานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน และพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ เพิ่มขึ้น จัดสรรบุคลากรที่มีคุณวุฒิ ความรู้ ความเข้าใจ ให้สอนตรงตามความถนัด สามารถจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาในสาขาวิชาที่สอน พัฒนาและสนับสนุนครูให้มีความเป็นมืออาชีพและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>การเสริมสร้างภาพลักษณ์/เอกลักษณ์ สถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการเสริมสร้างให้สถานศึกษา เป็นสถาบันการศึกษาที่มีคุณภาพ จัดการศึกษาได้มาตรฐานสู่สากล เป็นที่เชื่อถือและศรัทธาต่อชุมชน มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ ก่อให้เกิดความร่วมมือจากชุมชน วัด และบ้าน การสร้างความเข้าใจ มีการสื่อสารทั้งแนวราบและแนวดิ่ง ใช้การประชาสัมพันธ์หลากหลายวิธี เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการเผยแพร่กิจกรรม/โครงการต่างๆ ที่ได้รับความร่วมมือจากชุมชนสนับสนุน</p> <p>การสร้างเสริมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายต่างๆ มีการสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบ้าน องค์กรทางศาสนา สถาบันทางวิชาการ องค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาวิถีการเรียนรู้ในชุมชนและสถานศึกษาให้มีความแปลกใหม่ทันสมัย และกว้างขวาง</p>	<p>1) รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา เพื่อเสนอต่อการรับประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รอบที่สอง</p> <p>2) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ปี 2550 และ 2551</p> <p>3) คำสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูผู้สอน</p>

ตารางที่ 38 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>2. การพัฒนาผู้เรียน</p> 	<p>การส่งเสริมและพัฒนาความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สถานศึกษาได้ตระหนักถึงการเป็นศูนย์กลางของผู้เรียนหลายระดับชั้นที่มีธรรมชาติ ความถนัด ความต้องการที่จำเป็นแตกต่างกัน มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด สามารถพัฒนาศักยภาพและความต้องการของผู้เรียน เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ความสามารถ ความถนัด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และแสดงออกได้อย่างเหมาะสม มีค่านิยมที่ดีงาม และมีความเป็นประชาธิปไตย</p> <p>การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่โรงเรียนกำหนด ได้แก่ วิสัยทัศน์ไกล ใจกว้าง ว่าง สمارท มารยาทงาม โดยโรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต ปฏิบัติตนตามหลักของศาสนาที่ตนนับถือ มีความกตัญญูกตเวที เมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละเพื่อส่วนรวม ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด มีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย</p> <p>การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนกำหนดให้มีโครงการและกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างหลากหลาย เช่น โครงการรณรงค์ห้องเรียนสะอาด การประหยัดน้ำ ไฟฟ้า โครงการศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศวิทยา รวมทั้งส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนตระหนัก และรู้คุณค่าของการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม</p> <p>การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการทำงานที่จำเป็น มีการส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีเจตคติที่ดีต่อทฤษฎีวิชาพื้นฐาน และเพิ่มเติม และต่ออาชีพสุจริต โดยโรงเรียนจัดกิจกรรมมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานอย่างเป็นระบบ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น การทำโครงการบูรณาการซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงาน ซึ่งเป็นแบบอย่างให้แก่โรงเรียนต่างๆ มาศึกษาเรียนรู้การทำโครงการ</p> <p>การพัฒนาทักษะการคิด มีการพัฒนาทักษะการคิดให้กับผู้เรียน สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง มีวิสัยทัศน์ มีความคิดแบบองค์รวม โดยโรงเรียนกำหนดการสอนเป็นคาบการฟัง-พูด อ่าน-เขียน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการทำโครงการต่างๆ และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยโรงเรียนพัฒนาเป็นศูนย์ความรู้ (Knowledge Center)</p> <p>การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เรียนได้รับการดูแลด้านการศึกษา มีความรู้และทักษะพื้นฐานตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินตามหลักสูตร จบการศึกษาช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ทุกคน สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถให้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้ โดยโรงเรียนได้ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการแก่</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ประจำปี 2550 และ 2551 2) แผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ 3) คำสัมภาษณ์ ครูผู้สอนนักเรียน

ตารางที่ 38 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
	<p>ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ เช่น โครงการ IEP โครงการส่งเสริมความเป็นเลิศวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ และจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ศูนย์ชีววิทยา ศูนย์การเรียนรู้โรงเรียน ห้องสมุดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีให้กับผู้เรียน มีการพัฒนาผู้เรียนในด้านสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรีและกีฬา โรงเรียนจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทั้งด้านสุขนิสัย สุขภาพกาย สุขภาพจิต เช่น การส่งเสริมสุขภาพนักเรียน มีการตรวจสุขภาพให้นักเรียน ส่งเสริมภาวะโภชนาการ การทดสอบสมรรถภาพร่างกาย การส่งเสริมสุขภาพจิต การแก้ปัญหาทุพโภชนาการนักเรียนอย่างต่อเนื่อง รณรงค์ต่อต้านยาเสพติด ไรด์เฮลธ์ การพนัน ส่งเสริมความสามารถทางดนตรี การแสดง กีฬา กิจกรรมเชียร์ และแปรอักษรกีฬา และศิลปะอย่างต่อเนื่อง</p>	
<p>3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> 	<p>การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชน โดยการส่งเสริมให้ชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีการบริการข้อมูลข่าวสารต่างๆ แลกเปลี่ยนข้อมูลกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาในท้องถิ่น สร้างระบบเครือข่ายผู้ปกครองที่เข้มแข็ง เช่น การให้เครือข่ายผู้ปกครองเป็นวิทยากรจัดการเรียนการสอนเป็นครั้งคราว (โครงการผู้ปกครองคุณครูตัวจริง) เมื่อครูต้องเข้ารับการอบรมศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ การเป็นวิทยากรบรรยายความรู้เชิงวิชาการแก่ผู้ปกครอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การบริการสถานที่แก่ชุมชนที่ขอรับบริการ การเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนทั้งด้านการระดมทรัพยากร การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายใน และภายนอกชุมชน เพื่อการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน ทำให้สถานศึกษาเป็นแหล่งวิทยากรในการแสวงหาความรู้ และการบริการชุมชน</p> <p>การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชน สถานศึกษาสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อชุมชนในการจัดโครงการ/กิจกรรมต่างๆ สถานศึกษาได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีทั้งด้านทรัพยากรและความช่วยเหลือด้านต่างๆ ทำให้สถานศึกษามีวัฒนธรรมองค์กรที่เป็นเอกลักษณ์และเข้มแข็ง เสริมสร้างให้เป็นสถานศึกษาชั้นนำที่มีคุณภาพและมีระบบการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง</p> <p>การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับทุกคน สถานศึกษามีการพัฒนาอาคารสถานที่ ภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เสริมสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ความคิด และความสามารถได้เต็มตามศักยภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ประจำปี 2550 และ 2551 2) คำสัมภาษณ์ครูผู้บริหาร 3) สังเกตสภาพแวดล้อมโรงเรียน แหล่งเรียนรู้ต่างๆ

กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ข

ตารางที่ 39 กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ข

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>1. การบริหารจัดการศึกษา</p> <div style="margin-top: 20px;"> </div>	<p>การบริหารงบประมาณและการบริการ ได้ดำเนินการบริหารงบประมาณซึ่งเป็นเงินอุดหนุนจากรัฐบาล เงินระดมทรัพยากร และเงินบริจาค ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนอย่างเหมาะสมและเพียงพอ มุ่งเน้นการพัฒนานักเรียนโดยยึดหลัก “ประโยชน์และประหยัด” มีการบริหารงบประมาณโดยการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ แผนปฏิบัติราชการประจำปี มีการนิเทศ กำกับ ติดตาม ควบคุมการใช้งบประมาณอย่างชัดเจน มีการรายงานผลการใช้งบประมาณทุกเดือนอย่างเป็นระบบและมีการตรวจสอบโดยคณะกรรมการตรวจสอบภายในโรงเรียน รวมทั้งมีการจัดบริการและสวัสดิการต่างๆ ให้แก่บุคลากรในสถานศึกษาตามความเหมาะสมและจัดได้ทั่วถึง</p> <p>การพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา ได้ดำเนินการในลักษณะที่บุคลากรในโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สมาคมผู้ปกครองครูและสมาคมศิษย์เก่า มาร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์และยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียน ที่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนและความต้องการของชุมชน เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาโรงเรียน และแผนปฏิบัติราชการประจำปี มีการดำเนินการตามแผนอย่างเป็นระบบ มีการนิเทศติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลการดำเนินงานให้บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ ผู้บริหารได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของระบบข้อมูล สารสนเทศพื้นฐานที่ครอบคลุมและเป็นปัจจุบัน จึงได้สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศให้มีความทันสมัย จัดทำระบบเครือข่าย โดยนำขั้นตอนวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศตามโครงการ ToPSTAR มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่ครอบคลุมงานทุกด้าน และเป็นปัจจุบันเสมอ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน สามารถนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการบริหาร การศึกษา มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารรวมทั้งการดำเนินกิจกรรมและผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา</p> <p>การบริหารงานบุคลากร สถานศึกษามีการกำหนดโครงสร้างการบริหาร ระบุกลุ่ม/ฝ่าย/งาน ใ้ได้อย่างชัดเจน มีสายการบริหารงานที่เหมาะสม กำหนดคุณสมบัติบทบาทหน้าที่ของบุคลากรเป็นรายบุคคล มีคู่มือแนวปฏิบัติงานของแต่ละฝ่ายงาน ดังจะเห็นได้จากโครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียน โครงสร้างการบริหารงานของฝ่ายวิชาการ ฝ่ายกิจการนักเรียน ฝ่ายอำนวยการ ฝ่ายสนับสนุนและส่งเสริม และฝ่ายธุรการ นอกจากนี้ยังมีโครงสร้างของกลุ่มสาระต่างๆ ที่ระบุบทบาทหน้าที่ของบุคลากรได้อย่างชัดเจน</p> <p>การพัฒนาครูให้เป็นมืออาชีพ มีการวางแผนพัฒนาบุคลากรร่วมกันจากกลุ่ม/ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง กำหนดในแผนปฏิบัติงานของโรงเรียน โดยสอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นตามวิสัยทัศน์และเป้าหมาย บุคลากรได้รับการฝึกอบรมสัมมนาอย่างสม่ำเสมอในเรื่องต่างๆ โดยการร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ และโรงเรียนได้จัดอบรมสัมมนาให้กับครูไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี</p> <p>การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ ผู้บริหารได้ตระหนักดีว่าบุคลากรภายในโรงเรียนมีความเสียสละ พุ่หม่และมุ่งมั่นในการสร้างงานและพัฒนางานในความรับผิดชอบเป็นอย่างดี จึงได้จัดให้มีการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากรทุกฝ่ายอย่างเหมาะสมและทั่วถึง เช่น การจัดให้มีสวัสดิการครู นักการภารโรง กองทุนโรงเรียน ฌาปนกิจสงเคราะห์การศึกษาคูงานนอกสถาน ที่งานสังสรรค์ปีดกลองซอด้ก งานส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ การเยี่ยมบุคลากรยามเจ็บป่วยทุกครั้ง การมอบของขวัญที่ระลึกและแสดงความยินดี อลาอาลัย รวมทั้งแสดงความยินดีกับบุคลากรที่ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติและได้รับทุนไปต่างประเทศ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา เพื่อรองรับการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รอบที่สอง 2) เอกสารประกอบการประเมินสถานศึกษา พระราชทาน 3) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ประจำปี 2550 4) คำสัมภาษณ์ผู้บริหาร รองผู้บริหาร และครูผู้สอน 5) สังเกตโครงสร้างการบริหาร การแบ่งงาน ฝ่าย กลุ่ม

ตารางที่ 39 (ต่อ)

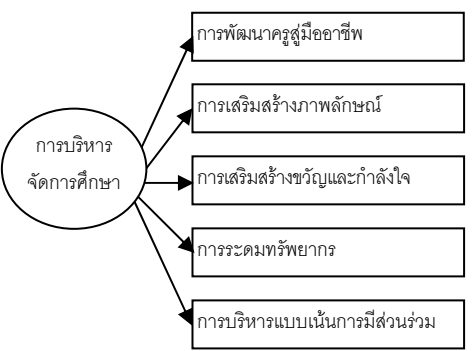
องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>2. การพัฒนาผู้เรียน</p> 	<p>การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้ข้อมูลอย่างหลากหลาย และเป็นจริง มีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงที่หลากหลาย เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียน มีการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการบูรณาการเรียนรู้ออกไปนอกห้องเรียน อื่นๆในระดับชั้น ม.1 – ม. 6 โดยการบริหารแบบสหวิทยาการอย่างเป็นระบบ และมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นตามสภาพแวดล้อม มาใช้ในการจัดกิจกรรม รวมทั้งมีการจัดสอนซ่อมเสริมให้แก่ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียน และสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐาน ให้แก่นักเรียนใหม่ สอนเสริมเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียน การสอบวัดมาตรฐานการศึกษาในระดับชาติ และเพื่อศึกษาต่อใน ระดับอุดมศึกษา</p> <p>การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้มีการร่วมมือกับทางครู ผู้ปกครอง ตำรวจ วัด ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดกิจกรรมต่างๆทั้งด้านการสนับสนุน และส่งเสริมอย่างหลากหลายให้แก่ผู้เรียน เพื่อที่จะได้ ปลูกฝัง และฝึกฝนให้ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ และสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีคุณค่า โดยจัดสอดแทรกในรายวิชาต่างๆ จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือกิจกรรมชุมชน และกลุ่มสนใจ</p> <p>การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดวิธีการเรียนรู้ที่ หลากหลาย มีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ รักการอ่าน และพัฒนาตนเองจนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถรอบด้าน มีความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และสื่อความ มีความสามารถในการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำความรู้และเทคโนโลยีไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี เป็นที่ประจักษ์ต่อชุมชน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมสูงกว่าเกณฑ์ ตัวอย่าง โครงการที่น่าสนใจคือ โครงการส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ การจัดสอบ Pre O-Net , Pre Quota สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โครงการส่งเสริมพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในแต่ละด้าน โครงการเข้า ค่าเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่จะเข้าสอบแข่งขันศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา รวมทั้งจัดหาทุนและ มอบให้นักเรียนทุกระดับชั้นที่มีผลการเรียนดีเด่น</p> <p>การพัฒนาผู้เรียนให้มีสุขภาพแข็งแรง จิตใจแจ่มใสและมีสุนทรียภาพด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมี สุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี มีบุคลิกภาพที่ดี รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพกาย และจิตที่สมบูรณ์ ปลอดภัย การใช้สารเสพติด สื่อลามกอนาจาร การพนัน การทะเลาะวิวาท และโรคเอดส์ รวมถึงการมีสุนทรียภาพทางด้านศิลปะ ดนตรี และ กีฬา เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีโดยเฉพาะศิลปวัฒนธรรมล้านนา มีการสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอก สถานศึกษา นอกจากนี้ยังมีระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามห้องและระดับชั้น โดยมีครูที่ปรึกษาแต่ละห้องคอยตามดูแลช่วยเหลือนักเรียนของตนเองอย่างใกล้ชิด</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานผลการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล 2) แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ 3) คำสัมภาษณ์ ครูผู้สอน นักเรียน

ตารางที่ 39 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> 	<p>การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา สถานศึกษาได้มีการสำรวจความต้องการของผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาโดยการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมายการจัดการศึกษา โดยสมาคมผู้ปกครองและครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ชุมชน วิทยากรในท้องถิ่น ส่วนราชการหน่วยงานในชุมชน ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้แก่บุตรหลาน</p> <p>การมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น สถานศึกษาและชุมชนมีโครงการ/กิจกรรม เพื่อพัฒนาท้องถิ่นร่วมกัน ผลจากการร่วมพัฒนาเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและสังคมชัดเจน สถานศึกษาให้การสนับสนุนชุมชนอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง รวมถึงสถานศึกษาได้เป็นแหล่งวิทยากรในการให้ความรู้และบริการแก่ชุมชนด้วย</p> <p>การจัดการสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษา สถานศึกษาให้ความสำคัญในการทำนุบำรุง ดูแลรักษาและพัฒนาอาคารเรียน อาคารประกอบ และสถานที่ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักกิจกรรม 5 ส. เข้ามาใช้ในการบริหารงานอาคาร สถานที่ ลดความสิ้นเปลืองในการใช้วัสดุอุปกรณ์ ประหยัดเวลาในการทำงาน สถานที่น่าอยู่ มีระบบดูแลความปลอดภัย ทั้งภายในและรอบสถานศึกษา มีการวางแผนการใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่สูงสุด นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ห้องโสตทัศนศึกษา ศูนย์การเรียนรู้ ห้องสมุด คอมพิวเตอร์ บริการสืบค้น ตลอดจนนุ้มนกิจกรรมต่างๆ สวนหย่อม สนามกีฬา อาคารสถานที่ทุกแห่งได้รับการดูแลรักษา ให้สะอาดถูกสุขลักษณะ มีความสวยงาม และปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี มั่นคง ปลอดภัย มีระบบป้องกันอันตรายที่เตรียมพร้อมนำมาใช้การได้ตลอดเวลา</p> <p>การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สถานศึกษาได้จัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนเป็นอย่างดี โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำขึ้น โดยมีการจัดกิจกรรมที่จะช่วยปลูกจิตสำนึกและส่งเสริมให้ผู้เรียน ตลอดจนบุคลากรในโรงเรียนได้อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ให้สามารถใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า และส่งเสริมให้โรงเรียนได้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินงานได้ยึดหลัก Whole School Approach โดยมียุทธศาสตร์ 3 หลัก คือ การมีส่วนร่วม การบูรณาการ การเรียนรู้ และแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อ ด้านการจัดกิจกรรมในโรงเรียน และด้านการจัดกิจกรรมในชุมชน โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานพลังงานและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย จึงได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆตามโครงการอย่างต่อเนื่อง สามารถสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงานได้เป็นอย่างดี รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากประเทศสิงคโปร์ในการจัดทำเตาเผาขยะให้กับโรงเรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมกับนักเรียนอาสาสมัครต่างชาติ ส่งผลให้โรงเรียนเป็นโรงเรียนที่น่าอยู่สิ่งแวดล้อมสวยงามบรรยากาศร่มรื่น</p>	<p>1) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ประจำปี 2550 และ 2551</p> <p>2) คำสัมภาษณ์ครู ผู้บริหาร</p> <p>3) สังเกตสภาพแวดล้อมโรงเรียน แหล่งเรียนรู้ต่างๆ</p>

กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ค

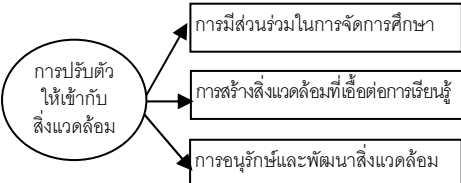
ตารางที่ 40 กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ค

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>1. การบริหารจัดการศึกษา</p> 	<p>การพัฒนาครูสู่มืออาชีพ ผู้บริหารตระหนักดีว่าหากครูมีความเป็นมืออาชีพแล้วนักเรียนจะต้องมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นแน่นอน ดังนั้นจึงมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆมากมาย เช่น โครงการพัฒนาบุคลากรเข้าร่วมอบรมและสัมมนาอย่างต่อเนื่องเพื่อนำความรู้มาพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เช่น การอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้เครือข่ายวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนซึ่งมีนิตระดับปริญญาโทและเอก และอาจารย์มหาวิทยาลัยมาร่วมในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน และการพัฒนานวัตกรรมที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการจัดนิเทศการสอนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยฝ่ายบริหารเป็นผู้นิเทศการสอนโดยเข้าสังเกตการณ์สอนของครูแต่ละคน ภาคเรียนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 – 2550 ตลอดจนมีการจัดทำโครงการประกวดการจัดทำสื่อการเรียนการสอน ปีการศึกษา 2550 โดยให้ครูแต่ละคนส่งสื่อการเรียนการสอนที่ใช้สอนในห้องเรียน แบ่งเป็นสื่อเป็นประเภทสิ่งพิมพ์ และสื่อประเภทสิ่งประดิษฐ์</p> <p>การเสริมสร้างภาพลักษณ์/เอกลักษณ์ของสถานศึกษา แนวทางที่ผู้บริหารได้ใช้คือ การทำให้คุณภาพเกิดขึ้นกับเด็กนักเรียน และเห็นได้อย่างชัดเจน นั่นคือ การสอบเข้าเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น จะเห็นได้จากที่ผ่านมาโรงเรียนมีเด็กสอบเข้าเรียนต่อมหาวิทยาลัยได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งมากกว่าโรงเรียนประจำอำเภอเสียอีก มีการประชาสัมพันธ์ผลงานของนักเรียน ครู โรงเรียน โดยผ่านการประชุมผู้ปกครอง การร่วมกิจกรรมกับชุมชน ครูรู้จักกับคนในชุมชนอย่างดี</p> <p>การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการดูแลเอาใจใส่ครูทุกคนให้เกิดกำลังใจในการทำงาน เพราะมีความเชื่อว่า “การทำให้มีกำลังใจก็จะทำให้ครูเขามีใจรักที่จะพัฒนาการเรียนการสอน” ดังนั้นการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจกับบุคลากรทุกฝ่ายจึงเป็นไปอย่างเหมาะสมและทั่วถึง ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยถึงงานที่ได้รับมอบหมาย การจัดงานสังสรรค์ในวาระต่างๆ การชมเชยและแสดงความยินดีกับบุคลากรในวาระต่างๆ เป็นต้น</p> <p>การระดมทรัพยากร แนวคิดการจัดทำผ้าป่าการศึกษา นอกจากเป็นการระดมทรัพยากรด้านเงินงบประมาณแล้ว ยังเป็นการกลับมาเยี่ยมเยียนโรงเรียนของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาออกไปแล้วด้วย ผ้าป่าการศึกษาเป็นการดำเนินการโดยศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนไปนี้ ร่วมกับชาวบ้านได้ร่วมกันบริจาคเงินจัดสร้างห้องสมุด และปรับปรุงภูมิทัศน์รอบๆโรงเรียน ที่ผ่านโรงเรียนได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีเพราะศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาออกไปทุกรุ่น ทำให้เกิดความรักหวงแหน รักบ้านเกิดของตนเอง ศิษย์เก่าที่จบไปมักจะกลับมาช่วยเหลืองานโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ นอกจากทรัพยากรด้านเงินงบประมาณแล้ว ยังมีทรัพยากรด้านบุคคล ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเป็นวิทยากรช่วยสอนความรู้ที่อยู่นอกเหนือจากตำราให้กับผู้เรียนด้วย</p> <p>การบริหารแบบเน้นการมีส่วนร่วม การทำงานฝ่ายเดียวย่อมสำเร็จได้ยากเป็นคำกล่าวของผู้บริหารที่นี่ ดังนั้นจึงได้มีการจัดทำโครงสร้างและระบบการบริหารงานภายในโรงเรียนให้มีส่วนร่วมการบริหารจากทุกฝ่าย โดยการแบ่งโครงสร้างการบริหารงานออกเป็น 4 ฝ่าย ซึ่งประกอบด้วย ฝ่ายอำนวยการ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายส่งเสริมการจัดการศึกษา และฝ่ายกิจการนักเรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ผลักดันให้การบริหารงานของโรงเรียนมีความคล่องตัวสูงขึ้น นอกจากนี้ยังเน้นการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียจากกลุ่มอื่น ได้แก่ การจัดประชุมผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามารับทราบนโยบายและแนวทางในการบริหารการศึกษาของสถานศึกษา และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมโดยการเสนอแนะทางในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ตลอดจนการจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้คณะกรรมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสถานศึกษา เช่น การเสนอนโยบาย การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา เป็นต้น</p>	<p>1) รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาเพื่อรองรับการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รอบที่สอง</p> <p>2) คำสัมภาษณ์ผู้บริหารครูผู้สอน</p>

ตารางที่ 40 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p data-bbox="185 285 380 316">2. การพัฒนาผู้เรียน</p> 	<p data-bbox="678 285 1783 518">การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องทำควบคู่กันไปกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ นั่นคือ การทำให้นักเรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม ดังนั้นโรงเรียนจึงมีการดำเนินโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น โครงการพี่ช่วยน้อง โดยส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักช่วยเหลือผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกันเพื่อเป็นการสร้างวินัยความรับผิดชอบ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ให้กับสังคม โครงการปิดป่าและเก็บเกี่ยว เป็นกิจกรรมให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ รู้จักช่วยเหลืองานผู้ปกครองและหารายได้ให้กับครอบครัวในช่วงปิดภาคเรียน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมเด่นอีกกิจกรรมคือ กิจกรรมรายรับ-รายจ่าย ของนักเรียน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวทำให้นักเรียนปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รู้จักประหยัด และอดออม</p> <p data-bbox="678 523 1783 726">การพัฒนาทักษะการทำงานให้กับผู้เรียน เนื่องจากอาชีพของผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ทำนา ทำให้ผู้บริหารและคณะครูได้คิดหาวิธีการปรับพฤติกรรมของนักเรียนที่มักจะขาดเรียนกันเป็นจำนวนมากในฤดูการทำนา จึงพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสสร้างทักษะการทำงานให้เกิดขึ้นกับนักเรียน นั่นคือ ทักษะการหาเลี้ยงชีพจากต้นทุนที่มีอยู่ในสังคม โครงการ “ปิดป่าดำและเก็บเกี่ยว” จึงเกิดขึ้นเพื่อนำโอกาสตรงนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับนักเรียนให้มากที่สุด ที่ผ่านมามีการดำเนินกิจกรรมส่วนนี้ไม่ได้กระทบต่อเวลาเรียนและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน แต่ผลที่ได้มากกว่านั้นคือ นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ช่วยเหลือผู้ปกครอง สร้างเจตคติที่ดีต่ออาชีพของผู้ปกครอง และสร้างรายได้ให้กับตนเองด้วย</p> <p data-bbox="678 730 1783 901">การส่งเสริมการหารายได้ระหว่างเรียน เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจสังคมของพื้นที่ค่อนข้างยากจน และโอกาสในการสร้างรายได้ค่อนข้างน้อย ดังนั้นโรงเรียนจึงพยายามสร้างโอกาสให้กับนักเรียนด้วยการจัดทำโครงการจ้างงานโดยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานแรงงานจังหวัด โดยให้นักเรียนชั้น ม.ปลาย ได้หารายได้ระหว่างปิดภาคเรียน ไม่ต้องอพยพไปหางานต่างถิ่น สร้างเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต และหาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่ตนเองสนใจ เป็นแนวทางในการเลือกอาชีพในอนาคตที่จะสร้างความมั่นคงให้กับชีวิตของพวกเขาต่อไป</p> <p data-bbox="678 906 1783 1109">การเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนเพื่อสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากโอกาสทางการศึกษาค่อนข้างน้อยในเขตพื้นที่แห่งนี้ ดังนั้นครู ผู้บริหารจึงพยายามสร้างโอกาสให้กับนักเรียน โดยการจัดหาข้อมูลที่สำคัญต่อการศึกษาต่อ การจัดทำโครงการสอนเสริมเติมเต็มความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัยซึ่งเป็นโครงการเด่นที่โรงเรียนได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการดำเนินการสอนเสริมเติมเต็มให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น และสอบเข้าเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาได้ ตลอดจนอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ให้กับนักเรียน เช่น พานักเรียนไปสมัคร พาไปสอบ โดยผู้บริหารเป็นผู้มีแนวคิดว่าการช่วยให้ นักเรียนสอบเข้าได้ก็เหมือนเป็นการสร้างชื่อเสียงให้กับโรงเรียนอีกทางหนึ่ง</p> <p data-bbox="678 1114 1783 1380">การเอาใจใส่ดูแลช่วยเหลือนักเรียน “ครูมีความใกล้ชิดกับนักเรียนมากกว่าโรงเรียนในเมือง เพราะเราอยู่เหมือนกับครอบครัว ครูรู้จักนักเรียนทุกคน เป็นลูกใครหลานใครเรารู้จักหมด” เป็นคำพูดหนึ่งของครูที่ผู้วิจัยได้พูดคุยด้วย แนวทางหนึ่งที่สถานศึกษาดำเนินการคือ การกำหนดนโยบายให้ครูที่ปรึกษาทุกระดับชั้น จัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน การให้คำแนะนำ ดูแลช่วยเหลือในด้านต่างๆ ที่นักเรียนมีความต้องการ เช่น แนวทางการศึกษาต่อ แนวทางการประกอบอาชีพ กิจกรรมที่ช่วยเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน คือ การจัดทำป้ายนิเทศร่วมกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้นอกเหนือจากที่ได้รับจากครูที่สอนในห้องเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ โดยครูที่ปรึกษาจะให้คำแนะนำ ดูแลให้นักเรียนในที่ปรึกษาจัดทำป้ายนิเทศ และปรับเปลี่ยนให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ และรู้จักสามัคคีในการทำงานร่วมกัน เพื่อส่งเสริมความสามัคคีในหมู่คณะด้วย</p>	<ol data-bbox="1805 292 2042 718" style="list-style-type: none"> 1) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ 3) คำสัมภาษณ์ ครูผู้สอน นักเรียน

ตารางที่ 40 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> 	<p>การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชน เนื่องจากอาชีพหลักของคนในชุมชนคือ เกษตรกรรมทำนา ดังนั้นโรงเรียนจึงปรับตัวให้กลมกลืนกับสภาพชุมชน โดยการดึงชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการศึกษาของโรงเรียน ให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของโรงเรียนร่วมกัน ให้โรงเรียนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ทำให้ชุมชนเห็นความสำคัญของการจัดการศึกษาของโรงเรียน การร่วมมือกันจัดการศึกษาที่เด่นชัดมากของโรงเรียนนี้คือ การหยุดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนในช่วงฤดูทำนา ตั้งแต่การปักดำตลอดจนถึงการเก็บเกี่ยว ครูได้ให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในช่วงที่โรงเรียนปิดให้ประมาณช่วงละ 1 สัปดาห์ ไปช่วยเหลือผู้ปกครอง หรือหารายได้โดยการรับจ้างทำนา ซึ่งถือว่าเป็นหนึ่งกิจกรรมที่สื่อให้เห็นถึงการปรับตัวของโรงเรียนให้กลมกลืนกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้อย่างชัดเจน</p> <p>การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนจึงเกิดขึ้นมาตามเป้าหมายดังกล่าว จะเห็นได้จากโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ นับว่าเป็นโครงการเด่นที่โรงเรียนดำเนินการทุกปี โดยการไปขอพันธุ์กล้าไม้ยืนต้นจากสำนักงานเกษตร และนำมามอบหมายให้นักเรียนช่วยกันปลูก รดน้ำ และดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ การดูแลความสะอาดของบริเวณของโรงเรียนก็เป็นภารกิจหนึ่งที่ทุกคนที่นี้ต้องรับผิดชอบช่วยกัน โครงการ Big Cleaning Day จึงเกิดขึ้น โดยก่อนเริ่มทำการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา นักเรียนแต่ละห้องจะต้องช่วยกันทำความสะอาดและตกแต่งห้องเรียน และเขตพื้นที่ที่ได้รับมอบ เพื่อให้นักเรียนและเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบมีสภาพบรรยากาศที่น่าเรียน และมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน</p> <p>การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียนเป็นป่าล้อมรอบ ดังนั้นกิจกรรมการดูแลรักษาป่าจึงเป็นเรื่องปกติของคนที่นี่ โครงการโรงเรียนสวยด้วยมือเราเป็นโครงการที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยให้นักเรียนแต่ละห้องแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำความสะอาดแต่ละวัน และโรงเรียนจะมอบหมายให้คณะกรรมการนักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความสะอาดของแต่ละห้อง และจัดทำเกณฑ์ในการตัดสินความสะอาดของห้องเรียน เมื่อสิ้นภาคเรียนก็จะประเมินว่าห้องเรียนไหนทำความสะอาดได้ดีที่สุดและต่อเนื่องก็จะได้รับรางวัลและเกียรติบัตร นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการจัดทำบ่อปุ๋ยหมักเพื่อกำจัดเศษใบไม้ ขยะต่างๆที่สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักได้ และนำมาใช้ประโยชน์ต่อต้นไม้อื่นๆต่อไป</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ประจำปี 2550 และ 2551 2) คำสัมภาษณ์ครูผู้บริหาร 3) สังเกตสภาพแวดล้อมโรงเรียน แหล่งเรียนรู้ต่างๆ

กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A

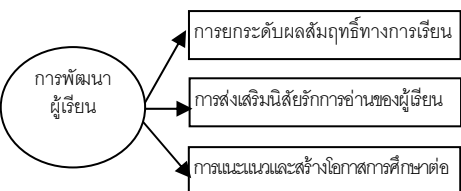
ตารางที่ 41 กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>1. การบริหารจัดการศึกษา</p> <div style="margin-left: 20px;"> </div>	<p>การบริหารจัดการศึกษาแบบร่วมมือ ในลักษณะที่เรียกว่า “โรงเรียนสหกิจ” สำหรับแก้ไขปัญหาการรองรับนักเรียน ระหว่างโรงเรียนขนาดใหญ่และเล็ก ซึ่งเป็นตัวอย่างของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพสังคม ซึ่งเป็นการสร้างความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) ทางการศึกษา โดยได้รับประโยชน์ทั้งสองฝ่าย (Win Win) ตัวอย่างการดำเนินงาน เช่น ได้ดำเนินการร่วมมือกันในเรื่องการรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในรูปแบบคณะกรรมการรับนักเรียนในโรงเรียน การใช้บุคลากรร่วมกันตามความจำเป็น การใช้ทรัพยากรร่วมกันตามความจำเป็น เช่น ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ สนามโรงเรียน ห้องประชุม ความร่วมมือทางวิชาการ เช่น ใช้หลักสูตรร่วมกัน จัดกิจกรรมร่วมกันบางกิจกรรม เป็นต้น</p> <p>การยกระดับคุณภาพการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ตระหนักถึงคุณภาพที่จะเกิดขึ้นกับทุกสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่ ดังนั้นจึงมีการจัดตั้งศูนย์พัฒนาคุณภาพวิชาการขึ้น 29 ศูนย์ กระจายไปตามจุดต่างๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางการศึกษา ให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สำหรับผู้บริหาร ครู นักเรียน และชุมชน มีการพัฒนาสื่อ เทคนิค ตลอดจนการพัฒนาผู้บริหาร ครู นักเรียน อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ 1 ครั้งต่อ 1 ศูนย์ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง โดยมีศูนย์เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ</p> <p>การจัดการสารสนเทศ มีการจัดทำโครงการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ KMC โดยการจัดประชุมปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปเขียนองค์ความรู้ที่ได้จากทุกกลุ่มงาน แล้วอัปโหลดองค์ความรู้บนเว็บไซต์ในช่องทาง KMC ของ สพท. และต่อยอดโดยประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทุกกลุ่มงาน และสถานศึกษานำองค์ความรู้มาลงเว็บไซต์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างหลากหลาย</p> <p>การพัฒนาเครือข่ายทางวิชาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการจัดกิจกรรมการพัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยและครูให้สามารถทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบรวมพลังและนิเทศครูด้วยกันภายในโรงเรียนได้ แบ่งเป็น 2 กิจกรรม ได้แก่ การพัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยและครู และกิจกรรมการประเมินครูแกนนำ ครูต้นแบบ เพื่อให้ครูได้สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และร่วมพัฒนาวิชาชีพด้วยการปฏิบัติจริง และเพื่อประกาศเกียรติคุณครูที่มีผลงานเด่น ซึ่งกิจกรรมนี้มีส่วนเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิชาการให้กับสถานศึกษาโดยผ่านเครือข่ายทางวิชาการ</p> <p>การพัฒนาครูสู่มืออาชีพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้มีการดำเนินโครงการพัฒนาครู คุนาคจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาในความรับผิดชอบของเขตพื้นที่การศึกษา ให้มีความรู้ ความเข้าใจ เพื่อความเป็นมืออาชีพ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน 2) การดำเนินโครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยการจัดอบรมปฏิบัติการครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาทางสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) ครั้งที่ 5 	<ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานผลการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานขับเคลื่อนนโยบาย สพฐ. และประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2550 2) รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2550 3) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต


ตารางที่ 41 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
	<p>3) การดำเนินโครงการพัฒนาเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ผู้ช้วงชั้น ได้พัฒนาครูให้มีความสามารถในการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีคุณภาพ</p> <p>4) การดำเนินโครงการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาในการผลิต พัฒนา จัดหา และเลือกใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยจัดอบรมพัฒนาเว็บไซต์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เป็นต้น</p> <p>การนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา มีคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษา (กต.ป.น.) โดยดำเนินการดังนี้</p> <p>กิจกรรมที่ 1 พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา โดยการส่งเสริม สนับสนุน โรงเรียนให้มีการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สถานศึกษา ตลอดจนกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา วิเคราะห์วิจัย การบริหารและการดำเนินการของหน่วยงานและสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p> <p>กิจกรรมที่ 2 พัฒนาระบบการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด โดยการจัดทำแผนการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา บูรณาการแผนและกิจกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา ร่วมกับคณะนิเทศทั้งคณะ รวมทั้งการสร้างระบบและเครือข่ายการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษาและมีการจัดทำเครื่องมือวัดเพื่อวัดผลสำเร็จของนักเรียน ครู และสถานศึกษา</p> <p>กิจกรรมที่ 3 ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการบริหาร และการดำเนินการของสถานศึกษา โดยจัดให้คณะ กต.ป.น. มีการประชุมกันไม่น้อยกว่าปีละ 4 ครั้ง และร่วมติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง เพื่อเสนอแนะตัวอย่างการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>กิจกรรมที่ 4 สรุป รายงานการติดตาม ตรวจสอบ ประเมิน และนิเทศการศึกษา โดยจัดให้มีคณะทำงานจัดทำรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการบริหารการดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาหรือกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาต่อไป</p>	

ตารางที่ 41 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>2. การพัฒนาผู้เรียน</p> 	<p>การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สพท.มีการดำเนินโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มีกิจกรรมดำเนินงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประชุมสัมมนาประสานแผน และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้การดำเนินงานระหว่าง สพท.ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค 2) จัดประชุมปฏิบัติการกำหนดแผนงานโครงการพัฒนาคุณภาพการสอนวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ของโรงเรียน กลุ่มเป้าหมาย 3) โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายดำเนินการเสริมประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ตามรูปแบบ แนวทางของ สสวท. และรูปแบบแนวทางที่หลากหลาย 4) นิเทศติดตามผลการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 5) ประชุมสัมมนาขยายผลสู่เพื่อนครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์โรงเรียนคู่พัฒนา และโรงเรียนเอกชนที่สนใจ 6) สรุปและรายงานผลการดำเนินงาน <p>การส่งเสริมนิสัยรักการอ่านของผู้เรียน สพท.มีการดำเนินโครงการวิจัยพัฒนาชุดฝึกอบรมผู้นำเยาวชนหมอบอกษาเฉลิมพระเกียรติ เพื่อแก้ปัญหาการออกเสียงภาษาไทยไม่ถูกต้อง สนองพระราชดำริสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งสามารถแก้ปัญหาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาไทย นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน (โรงเรียนรักการอ่าน) โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโรงเรียนแกนนำรักการอ่าน ประชุมจัดทำเกณฑ์การประเมิน และประเมินโรงเรียนแกนนำรักการอ่าน ทำให้สถานศึกษามีแผนงานโครงการรักการอ่านที่ชัดเจน โรงเรียน ผู้บริหาร ครู นักเรียน ได้รับการเชิดชูเกียรติ และมีนิสัยรักการอ่านเพิ่มมากขึ้น</p> <p>การแนะแนวและสร้างโอกาสการศึกษาต่อ มีการดำเนินโครงการพัฒนาเด็กด้อยโอกาส โดยได้กำหนดกิจกรรมไว้ทั้งสิ้น 5 กิจกรรม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นในการค้นหามาตรการแนวทางแก้ไขจากผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติ 2) การประชุมข้อมความเข้าใจในเรื่องแนวทางการดำเนินงานตาม พรบ.การศึกษาภาคบังคับ พ.ศ.2545 3) การประชุมผู้นำชุมชนเพื่อสร้างเครือข่าย ช่วยเหลือเด็กในชุมชนให้ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง 4) การประชุมสร้างความร่วมมือเครือข่ายการจัดการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา 5) การประชุมเพื่อจัดทำคู่มือแนวทางการศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสำหรับนักเรียนเมื่อจบช่วงชั้นที่ 3 ในกิจกรรมนี้ได้มีการจัดทำคู่มือ "เปิดโลกการศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3" เพื่อให้ครูและผู้เกี่ยวข้อง กับนักเรียนได้ใช้เป็นคู่มือการศึกษาเพื่อส่งเสริมและดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้เรียนต่ออย่างทั่วถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานผลการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานขับเคลื่อนนโยบาย สพฐ.และประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2550 2) รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2550 3) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต

ตารางที่ 41 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> 	<p>การสร้างเครือข่ายชุมชน สพท. ได้มีการสำรวจข้อมูลชุมชนเกี่ยวกับผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนชุมชน เพื่อคอยสอดส่อง ดูแล ประสานงานให้ข่าวสารชุมชนในเรื่องต่างๆ ดังนั้น สพท. จึงได้เชิญผู้นำชุมชนต่างๆ เข้ามาเป็นเครือข่ายช่วยในเรื่องเด็กตกหล่น เด็กที่ออกมาจากโรงเรียนแล้วไม่ได้เรียน โดยการประชุมผู้นำชุมชนในเขตต่างๆ นั้นทำให้กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและให้การช่วยเหลือเด็กทุกคนให้มีที่เรียน ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและหาแนวทางช่วยเหลือเด็กที่ยังไม่ได้เรียน นอกจากนี้ได้มีการสร้างเครือข่ายการศึกษา โดยการจัดประชุมเครือข่ายการจัดการศึกษา โดยมีผู้แทนจากศึกษาธิการเขต ผู้แทนจาก กศน. ผู้แทนจากโรงเรียนสาธิต ผู้แทนจากโรงเรียนเอกชน ผู้แทนจากโรงเรียนพระปริยัติธรรม สร้างความร่วมมือของแต่ละหน่วยงาน ศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการศึกษา การช่วยเหลือนักเรียน การหาแนวทางการจัดการศึกษาให้กับเด็กที่ตกหล่น สร้างเครือข่ายการศึกษาติดตามเด็กหรือเยาวชน ตลอดจนการส่งต่อนักเรียนในระดับต่างๆ</p>	<p>1) รายงานผลการติดตามและประเมินผลการทำงานขับเคลื่อนนโยบาย สพฐ. และประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2550</p> <p>2) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯ ศึกษาพิเศษกัญญาบุคคภากรจากกลุ่มต่างๆ ภายในเขต</p>

กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B

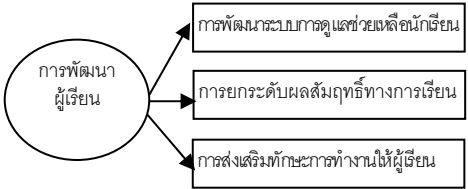
ตารางที่ 42 กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>1. การบริหารจัดการศึกษา</p> <div style="margin-left: 20px;"> </div>	<p>การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการศึกษา มีกิจกรรมสร้างความตระหนักแก่สถานศึกษาโดยประชุมชี้แจงผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในโรงเรียน และจัดประชุมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในโรงเรียน โดยมีกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาดังนี้ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการปลูกฝังค่านิยมเศรษฐกิจพอเพียง จัดอบรมพัฒนาโรงเรียนต้นแบบน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติจริง สนับสนุนเอกสารคู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการปลูกฝังค่านิยมเศรษฐกิจพอเพียงและนิทานปลูกฝังค่านิยมเศรษฐกิจพอเพียง นอกจากการพัฒนาโรงเรียนแล้ว ภายในสำนักงานเองได้มีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่วัฒนธรรมองค์กรด้วยเช่นกัน เช่น กิจกรรมรณรงค์การประหยัดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า จัดประชุมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านคุณธรรมจริยธรรม การปรับภูมิทัศน์ของสำนักงานด้วยการจัดสร้างสวนเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>การยกระดับคุณภาพสถานศึกษาทั้งระบบ มีกิจกรรมสร้างความตระหนักแก่สถานศึกษาโดยการประชุมชี้แจงผู้บริหารโรงเรียนและผู้รับผิดชอบเพื่อสร้างความตระหนักในการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยมีกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนทั้งโรงเรียนที่มีคุณภาพคงที่/ ลดลงจากการประเมินภายนอกรอบที่สอง และโรงเรียนที่ยังไม่ได้รับการประเมินภายนอกรอบที่สอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้มีการสร้างความตระหนักด้วยการประชุมชี้แจงผู้บริหารครู และผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการแก้ปัญหาการอ่านเขียนของนักเรียน รวมถึงแจกเอกสารผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่างๆ ให้สถานศึกษาใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางพัฒนา กิจกรรมส่งเสริม สนับสนุนสถานศึกษาขนาดเล็ก มีหลากหลาย เช่น จัดแผนยุทธศาสตร์โรงเรียนขนาดเล็ก และแผนปฏิบัติการประจำปี พัฒนาโรงเรียนต้นแบบการสอนแบบคละชั้น นิเทศติดตาม และประเมินระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จัดตั้งเครือข่ายโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 15 เครือข่าย เพื่อร่วมมือ ช่วยเหลือกันในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เป็นต้น</p> <p>การส่งเสริมสนับสนุนระบบการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาและเครือข่าย สพท.ได้ประกาศจัดเครือข่ายสถานศึกษาประเภทที่ 1 จำนวน 1 เครือข่าย 8 โรงเรียน แล้วดำเนินการวางแผนพัฒนา ยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาร่วมกัน กิจกรรมที่ทำร่วมกัน ได้แก่ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดควรพัฒนา โอกาส และอุปสรรค เพื่อใช้ประโยชน์ในการ</p>	<p>1) รายงานผลการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานขับเคลื่อนนโยบาย สพท.และประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2550</p> <p>2) รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2550</p> <p>3) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต</p>

ตารางที่ 42 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
	<p>วางแผนยกระดับคุณภาพการศึกษา ให้สถานศึกษาประเภทที่ 1 ร่วมเป็นเครือข่ายสถานศึกษาประเภทที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่ช่วยน้อง การส่งเสริมสนับสนุนจาก สพท. ได้ทำในลักษณะการจัดให้มีศูนย์พัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อเป็นเวทีแสดงผลงานของครู นักเรียน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการนิเทศ ติดตาม ส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายสถานศึกษา โดยให้คำปรึกษา นิเทศ ติดตาม การบริหารจัดการของสถานศึกษาทั้งด้านการบริหารทั่วไป การบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณ และการบริหารงานวิชาการ ตลอดจนส่งเสริมให้มีโอกาสร่วมจัดกิจกรรมในเวทีต่างๆ หรือพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนในเครือข่ายไปร่วมประชุมสัมมนาในโอกาสต่างๆ อีกทั้งการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน เช่น งบประมาณห้องวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการต่างๆ เป็นต้น</p> <p>การพัฒนาครูสู่มืออาชีพ มีกิจกรรมสร้างความตระหนักแก่สถานศึกษาในการพัฒนาและแก้ปัญหาการขาดแคลนครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ด้วยการให้ครูมีการประเมินตนเอง (SAR) ให้ครูแสดงความต้องการในสิ่งที่ต้องการ และให้ครูเข้าร่วมพัฒนาตามความต้องการของตนเอง กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนมีอย่างหลากหลาย เช่น สสำรวจความต้องการในการพัฒนาประเด็น/เรื่อง/กลุ่มสาระที่ต้องการพัฒนา จัดทำโครงการประชุม อบรม สัมมนาตามความต้องการของครู ดำเนินการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์พัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาบุคลากร ให้บริการสื่อและการนำเสนอผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่ โรงเรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล</p> <p>การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา มีกิจกรรมสร้างความตระหนักแก่ครูและสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการเรียนรู้ โดยการประชุมชี้แจงผู้บริหารสถานศึกษาและครูสายผู้สอน ถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนมีอย่างหลากหลาย เช่น อบรมบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยี จัดระบบ การซ่อมบำรุงและดูแลระบบ โดยใช้คลินิก ICT เคลื่อนที่ พัฒนาระบบ E-Office ในการสื่อสารระหว่าง สพท.กับสถานศึกษา พัฒนาระบบ Intranet ใช้ในการสื่อสารระหว่างกลุ่มภายในสำนักงาน การประชุมปฏิบัติการผู้บริหารสถานศึกษาทุกแห่งในสังกัดเรื่องการจัดการความรู้ในโรงเรียน</p>	
<p>2. การพัฒนาผู้เรียน</p>	<p>การพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน มีกิจกรรมสร้างความตระหนักแก่สถานศึกษา โดยการประชุมผู้บริหารและครูในสังกัด ชี้แจงนโยบายและความสำคัญของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน รวมทั้งการสร้างตระหนักให้แก่ผู้ปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ส่วนราชการและองค์กรต่างๆโดยการประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา นายอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา รองผู้อำนวยการเขตฯศึกษานิเทศก์ และผู้ปกครอง ให้รับทราบนโยบาย วัตถุประสงค์ และเห็นความสำคัญ ตลอดจนร่วมกันช่วยเหลือและดูแลนักเรียน โดยมีตัวอย่างกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาที่น่าสนใจ ดังนี้</p> <p>1) พัฒนาคณะกรรเครือข่ายระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยจัดกลุ่มโรงเรียนแกนนำเครือข่ายๆละ 3-8 โรงเรียน เพื่อร่วมกันพัฒนา</p>	<p>1) รายงานผลการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานขับเคลื่อนนโยบาย สพฐ.และประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 1</p>

ตารางที่ 42 (ต่อ)

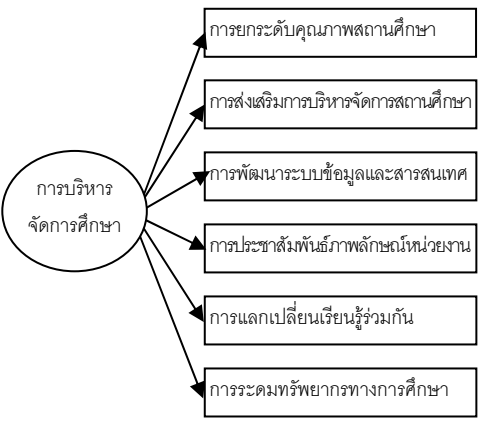
องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>2. การพัฒนาผู้เรียน (ต่อ)</p> 	<p>ช่วยเหลือการดำเนินระบบดูแลช่วยเหลือ</p> <p>2) ส่งเสริมและจัดตั้งองค์กรนักเรียน เพื่อเป็นองค์กรที่จะร่วมกิจกรรมในงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เช่น การช่วยเหลือและป้องกันยาเสพติด การคุ้มครองดูแลผู้บริโภค การเฝ้าระวังการล่วงละเมิดสิทธิเด็ก การเป็นตัวแทนนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่หน่วยงานกำหนด เป็นต้น</p> <p>3) จัดกิจกรรม “คาราวานเยี่ยมบ้านนักเรียน” และจัดสัปดาห์การเยี่ยมบ้านนักเรียน ขึ้น</p> <p>4) จัดกิจกรรมส่งเสริม สนับสนุน ดูแล ช่วยเหลือเด็กด้อยโอกาส เด็กกลุ่มเสี่ยงออกกลางคัน เด็กตกหล่น เด็กพิการให้ได้รับการศึกษาจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการดำเนินการติดตาม กำกับ ดูแล นักเรียนที่มีปัญหา โดยนำคณะทำงานลงพื้นที่ที่มีข้อมูลเด็กกลุ่มเสี่ยงออกกลางคันหรือเด็กที่มีแนวโน้มออกกลางคันและข้อมูลเด็กตกหล่น เพื่อพบปะผู้ปกครองและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีการจัดหาทุนการศึกษาให้กับเด็กที่มีปัญหาเหล่านั้นด้วย</p> <p>5) จัดประชุมสัมมนาเครือข่ายระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ที่ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ผู้ปกครอง นักเรียน องค์กรนักเรียน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อระดมความคิดเห็นในการดำเนินงานพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน พร้อมทั้งจัดกิจกรรมนิทรรศการ ผลงานของโรงเรียนที่ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติ</p> <p>การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการสร้างตระหนักให้แก่สถานศึกษา โดยการจัดประชุมโรงเรียนในสังกัดทุกโรงเรียนเพื่อแจ้งผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ให้ทราบ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอำเภอ และของสำนักงานเขตพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้โรงเรียนทุกแห่งจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อหาแนวทางในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเขตพื้นที่ได้กำหนดนโยบายให้ทุกโรงเรียนยกระดับผลสัมฤทธิ์ทุกชั้น ทุกวิชา ขึ้นร้อยละ 3 และมอบหมายให้รองผู้อำนวยการเขตและศึกษานิเทศก์ เป็นผู้กำกับติดตาม โดยมีกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนอย่างหลากหลาย ดังตัวอย่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีการจัดประชุมปฏิบัติการครูผู้สอนภาษาไทย นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย จัดค่ายภาษาไทยเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาด้านภาษาไทย ประชุมปฏิบัติการเพื่อสร้าง E-book ทำการประเมินการอ่านเขียนภาษาไทย นักเรียนชั้น ป.2 ทุกคน ทำการประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน นักเรียนชั้น ป.3 ป.5 และ ม.2 ทุกคน เป็นต้น - กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีการจัดโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนชั้น ม.6 โดยจัดประชุมโรงเรียนที่เปิดสอนชั้น ม.6 จำนวน 7 โรงเรียน ให้แต่ละโรงเรียนวางแผนการพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ และจัดค่ายคณิตศาสตร์ การจัดอบรมครูคณิตศาสตร์สร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน การพัฒนาเทคนิคการสอน การเสริมประสิทธิภาพการ 	<p>ประจำปี 2550</p> <p>2) รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2550</p> <p>3) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯ ศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต</p>

ตารางที่ 42 (ต่อ)

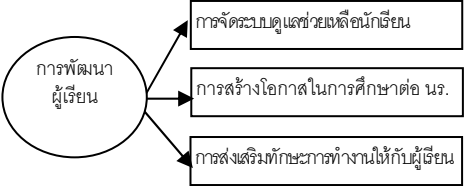

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
	<p>จัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยให้แต่ละโรงเรียนนำเสนอ Best Practices ในงานวันเปิดโลกวิชาการ โครงการอบรมครูทางไกลตามหลักสูตร ของ สสวท. เพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเทคนิคการสอน การวัดและการประเมินผล เป็นต้น</p> <p>การส่งเสริมทักษะการทำงานให้กับผู้เรียน นักเรียนภายในเขตมีส่วนร่วมในบทบาทของการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะในลักษณะองค์กร สภา กรรมการนักเรียน โดย สพท. ได้มีการสร้างความตระหนักแก่สถานศึกษาในการส่งเสริม สนับสนุนองค์กรนักเรียน สภานักเรียน กรรมการนักเรียน โดยการจัดตั้งสภานักเรียน จัดทำระเบียบสภานักเรียน และจัดประชุมสมาชิกสภานักเรียน กิจกรรมที่น่าสนใจ เช่น การเลือกตั้งประธานสภา คณะกรรมการครูที่ปรึกษาสภา กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมถนนเด็กเดิน วันเด็กแห่งชาติ เป็นต้น</p>	
<p>3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> <div data-bbox="190 718 649 837" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> <p>→ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมการจัดการศึกษา</p> </div>	<p>การส่งเสริม สนับสนุนองค์กรบุคคล ให้มีส่วนร่วมในการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่ เนื่องจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทในการดูแล ประสานงาน ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด และการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ดังนั้นจึง สพท. ต้องปรับตัวให้เข้ากับทุกหน่วยงาน ให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาภายในพื้นที่ สร้างความเป็นเจ้าของพื้นที่ร่วมกัน ซึ่งกิจกรรมที่ สพท. ได้ดำเนินการมีตั้งแต่การประชุมสร้างความเข้าใจระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) การประสานความร่วมมือของบสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาภายในเขตร่วมกัน มีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนร่วมดำเนินการระหว่าง อปท. สพท. และส่วนราชการอื่นๆ เช่น โครงการชุมชนคนยูติธรรม ร่วมมือระหว่าง สพท. อปท. กระทรวงยุติธรรม และตำรวจ โครงการรักษาสิ่งแวดล้อม ร่วมมือระหว่าง สพท. อปท. กระทรวงเกษตร และโรงเรียน เป็นต้น</p>	<p>1) เอกสารรายงานการติดตามและประเมินผลฯ</p> <p>2) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯ ศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต</p>

กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C

ตารางที่ 43 กระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
<p>1. การบริหารจัดการศึกษา</p> 	<p>การยกระดับคุณภาพสถานศึกษา สพท.มีการจัดทำโครงการกำกับ ดูแล สนับสนุน ส่งเสริมโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา โดยแต่งตั้งคณะกรรมการออกกำกับ ดูแล สนับสนุน ส่งเสริมโรงเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพจัดการศึกษาโรงเรียนที่มีผลการประเมินต่ำของ สมศ. เพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางช่วยเหลือ แนะนำแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการศึกษาในโรงเรียนที่มีผลประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาต่ำไปสู่มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>การส่งเสริมระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา สพท.ได้มีการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักในการบริหารจัดการโรงเรียนเป็นฐาน (School-Based Management) การบริหารโรงเรียนนิติบุคคล และระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา นอกจากนี้มีการนำนวัตกรรมการพัฒนาเชิงระบบด้วยเครื่องมือ TopSTAR ของสถาบันวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้ (สวร.) มาใช้ในการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และนำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการ</p> <p>การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ สพท.มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานทางการศึกษา ของ สพท.ตามโปรแกรม obec ตามหลักการ GIS เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน บริหารจัดการศึกษา ตัวอย่างการสำรวจข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผน เช่น การจัดทำโครงการสำรวจข้อมูลประชากรวัยเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (อายุ 7 – 16 ปี) โดยสำรวจข้อมูลเด็กตกหล่น เด็กออกกลางคัน เด็กมีแนวโน้มออกกลางคัน เพื่อนำข้อมูลใช้ประโยชน์ในการวางแผน ให้ความช่วยเหลือเด็กด้อยโอกาส และเด็กกลุ่มเสี่ยง ให้เรียนจบการศึกษาก่อนบังคับ นอกจากนี้ยังมีการจัดทำระบบ e-office เป็นหลักในการติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพค่อนข้างดีมาก ระบบข้อมูลสารสนเทศโปรแกรม obec และ GIS ได้มีการพัฒนาทุกโรงเรียนเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง จัดอบรมการจัดทำและการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ได้อย่างสมบูรณ์รวดเร็ว โดยเฉพาะการรายงานข้อมูลการรับนักเรียนทางเว็บไซต์ สามารถทำได้ค่อนข้างสมบูรณ์ทุกโรงเรียนซึ่งโรงเรียนมีการส่งสมประสงค์จากปีก่อนที่ผ่านมาได้เป็นอย่างดี</p> <p>การประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์หน่วยงาน สพท.ใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่มีอยู่ในสังกัดและนอกสังกัดกับตัวบุคคลที่มีความรู้ความสามารถด้านการประชาสัมพันธ์ เช่น นักจัดรายการวิทยุ นักข่าวหนังสือพิมพ์ บุคคลที่จัดเลี้ยงตามสายและหอกระจายข่าว ชุมชน ท้องถิ่น ซึ่งขอความร่วมมือเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ อย่างกว้างขวางและทั่วถึง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ผ่านการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจ และจัดทำแผ่นประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในหน่วยงาน มีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในงานอย่างหลากหลาย เช่น การประชุมอบรม สัมมนาบุคลากรในกลุ่ม ฝ่าย ประชุมสัมมนาคณะกรรมการต่างๆ ประชุมประจำเดือนผู้บริหารสถานศึกษา ประชุมสภากาแฟ ประชุมสัมมนาครู จัดนิทรรศการ กิจกรรมทางการศึกษา ดูงาน ทัศนศึกษา</p>	<p>1) รายงานผลการติดตามและประเมินผลการทำงานขับเคลื่อนนโยบาย สพฐ.และประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2550</p> <p>2) รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2550</p> <p>3) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต</p>

ตารางที่ 43 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี	หลักฐานยืนยัน
	<p>การระดมทรัพยากรทางการศึกษา สพท.มีการส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและจัดการศึกษา โดยได้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างความเข้าใจและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บทบาทหน้าที่ การมีส่วนร่วมในการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ผู้แทนชุมชน อบต./เทศบาล ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้อง (คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ทรงคุณวุฒิ)</p>	
<p>2. การพัฒนาผู้เรียน</p> 	<p>การจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน สพท.มีการส่งเสริมให้โรงเรียนจัดการศึกษาดูแล ฝึกระวังนักเรียนกลุ่มเสี่ยงเด็กออกกลางคัน และเด็กมีแนวโน้มออกกลางคัน พัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมจัดการศึกษาเฉพาะกลุ่มสำหรับนักเรียนที่มีภาวะยุ่งยาก และส่งเสริมการจัดการศึกษานอกระบบในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยจัดรูปแบบการศึกษาที่ยืดหยุ่นต่อผู้เรียน</p> <p>การสร้างโอกาสในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย สพท.มีการจัดโครงการส่งเสริมเพื่อเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการเชิญอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาต่างๆ จากมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงมาสอนแนะนำเทคนิคการทำข้อสอบ ภายในเขตพื้นที่ให้นักเรียนสามารถสอบเข้าเรียนต่อได้มากยิ่งขึ้น และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการ</p> <p>การส่งเสริมทักษะการทำงานให้กับผู้เรียน นักเรียนภายในเขตมีส่วนร่วมในบทบาทของการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะในลักษณะสภานักเรียน โดย สพท.ได้มีการสร้างความตระหนักแก่สถานศึกษาในการส่งเสริม สนับสนุนองค์กรนักเรียน โดยการจัดตั้งสภานักเรียน จัดทำระเบียบสภานักเรียน และจัดประชุมสมาชิกสภานักเรียน กิจกรรมที่น่าสนใจ เช่น การรณรงค์ในรูปแบบต่างๆ เช่น โรคเอดส์ ยาเสพติด การเลือกตั้ง เป็นต้น</p>	<p>1) รายงานผลการติดตามและประเมินผลการทำงานขับเคลื่อนนโยบาย สพฐ.และประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2550</p> <p>2) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต</p>
<p>3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> 	<p>การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทในการดูแล ประสานงาน ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด และการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ดังนั้นจึง สพท.ต้องปรับตัวให้เข้ากับทุกหน่วยงาน ให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาภายในพื้นที่ สร้างความเป็นเจ้าของพื้นที่ร่วมกัน รวมทั้งการดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการแสวงหาพันธมิตรหรือหุ้นส่วนในการจัดการศึกษา หน่วยงาน สพท.จึงได้มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่จัดการศึกษาสังกัดอื่น เช่น ในการรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งสายสามัญและสายอาชีพ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิค วิทยาการอาชีพ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน โรงเรียนพระปริยัติธรรม เป็นต้น</p>	<p>1) รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2550</p> <p>2) คำสัมภาษณ์จากผู้บริหารเขตฯศึกษานิเทศก์ บุคลากรจากกลุ่มต่างๆภายในเขต</p>

โดยสรุปกระบวนการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดีของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยจำแนกตามองค์ประกอบการบริหารจัดการศึกษา การพัฒนาผู้เรียน และการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 44

ตารางที่ 44 สรุปกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

องค์ประกอบ	สถานศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
1. การบริหารจัดการการศึกษา	สถานศึกษา ก มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ - การบริหารงานแบบเน้นการมีส่วนร่วม - การสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ - การพัฒนาครูให้เป็นมืออาชีพ - การเสริมสร้างภาพลักษณ์/เอกลักษณ์ - การสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายต่างๆ 	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการศึกษาแบบร่วมมือ - การยกระดับคุณภาพการศึกษา - การจัดการสารสนเทศ - การพัฒนาเครือข่ายทางวิชาการ - การพัฒนาครูมืออาชีพ - การนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล การจัดการศึกษา
	สถานศึกษา ข มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การบริหารงบประมาณและการบริการ - การบริหารงานบุคลากร - การพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา - การพัฒนาครูให้เป็นมืออาชีพ - การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ - การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ 	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการศึกษา - การยกระดับคุณภาพสถานศึกษาทั้งระบบ - การส่งเสริมสนับสนุนระบบการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาและเครือข่าย - การพัฒนาครูมืออาชีพ - การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา
	สถานศึกษา ค มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาครูมืออาชีพ - การเสริมสร้างภาพลักษณ์/เอกลักษณ์ของสถานศึกษา - การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ - การระดมทรัพยากร - การบริหารแบบเน้นการมีส่วนร่วม 	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การยกระดับคุณภาพสถานศึกษา - การส่งเสริมระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา - การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ - การประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์หน่วยงาน - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในหน่วยงาน - การระดมทรัพยากรทางการศึกษา

ตารางที่ 44 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สถานศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
<p>2. การพัฒนาผู้เรียน</p>	<p>สถานศึกษา ก มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การส่งเสริมและพัฒนาความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน - การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ - การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม - การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการทำงานที่จำเป็น - การพัฒนาทักษะการคิด - การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน - การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีให้กับผู้เรียน 	<p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - การส่งเสริมนิสัยรักการอ่านของผู้เรียน - การแนะแนวและสร้างโอกาสการศึกษาต่อ
	<p>สถานศึกษา ข มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ - การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ - การพัฒนาผู้เรียนให้มีสุขภาพแข็งแรง จิตใจแจ่มใสและมีสุนทรียภาพด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา 	<p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน - การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - การส่งเสริมทักษะการทำงานให้กับผู้เรียน
	<p>สถานศึกษา ค มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ - การพัฒนาทักษะการทำงานให้กับผู้เรียน - การส่งเสริมการหารายได้ระหว่างเรียน - การเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนเพื่อสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น - การเอาใจใส่ดูแลช่วยเหลือนักเรียน 	<p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน - การสร้างโอกาสในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย - การส่งเสริมทักษะการทำงานให้กับผู้เรียน

ตารางที่ 44 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สถานศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม	สถานศึกษา ก มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชน - การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชน - การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับทุกคน 	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างเครือข่ายชุมชน
	สถานศึกษา ข มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา - การมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น - การจัดการสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษา - การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา B การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การส่งเสริม สนับสนุนองค์คณะบุคคล ให้มีส่วนร่วมในการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่
	สถานศึกษา ค มีการจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชน - การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน - การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม 	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา C การจัดการศึกษาที่เป็นจุดเด่น/แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3 ผลการวิเคราะห์ข้ามกรณี

ส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้ามกรณี (Cross Case Analysis) ระหว่างกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทั้ง 6 แห่ง ที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์และบริบทแตกต่างกัน โดยเป็นการเชื่อมโยงประเด็นที่เหมือนและต่างกันของข้อมูลจากกรณีศึกษาแต่ละแห่งนำมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อกำหนดองค์ประกอบและแบบแผนของสารสนเทศที่จะใช้ในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รายละเอียดตามตารางที่ 45

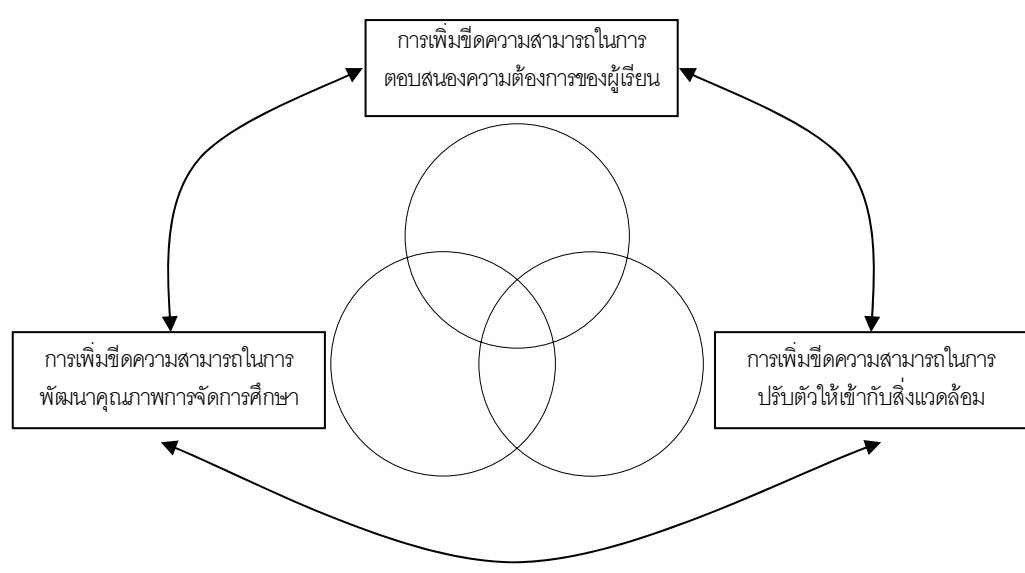
ตารางที่ 45 การวิเคราะห์ข้ามกรณีกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 6 แห่ง

รายการ	สถานศึกษา			สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา		
	ก	ข	ค	A	B	C
การบริหารจัดการศึกษา						
- การพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษา/วิชาการ	✓	✓		✓	✓	✓
- การพัฒนาครูให้เป็นมืออาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	
- การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ		✓		✓	✓	✓
- การเสริมสร้างภาพลักษณ์/เอกลักษณ์ของหน่วยงาน	✓		✓			✓
- การสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายต่างๆในการจัดการศึกษา	✓			✓	✓	
- การบริหารงานแบบเน้นการมีส่วนร่วม/ ร่วมมือรวมพลัง	✓		✓	✓		
- การส่งเสริมระบบการบริหารจัดการภายใน/การบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓				✓
- การระดมทรัพยากรทางการศึกษา			✓			✓
- การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน		✓	✓			
- การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ในการจัดการศึกษา	✓				✓	
- การนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา				✓		
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในหน่วยงาน						✓
การพัฒนาผู้เรียน						
- การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการทำงานที่จำเป็นให้กับผู้เรียน	✓		✓		✓	✓
- การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓	✓	✓			
- การจัดระบบดูแลช่วยเหลือแก่นักเรียน			✓		✓	✓

ตารางที่ 45 (ต่อ)

รายการ	สถานศึกษา			สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา		
	ก	ข	ค	A	B	C
การพัฒนาผู้เรียน (ต่อ)						
- การแนะแนวและสร้างโอกาสในการศึกษาต่อระดับการศึกษาที่สูงขึ้น			✓	✓		✓
- การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	✓			✓	✓	
- การพัฒนาผู้เรียนให้มีสุขภาพแข็งแรง จิตใจแจ่มใส และมีสุนทรียภาพศิลปะ ดนตรี	✓	✓				
- การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ / มีนิสัยรักการอ่าน		✓		✓		
- การส่งเสริมและพัฒนาความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน	✓	✓				
- การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม	✓					
- การพัฒนาทักษะการคิด	✓					
- การส่งเสริมการหารายได้ระหว่างเรียน			✓			
การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม						
- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา	✓	✓	✓		✓	
- การมีจัดการศึกษาที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน/ท้องถิ่น	✓	✓		✓		✓
- การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับทุกคน	✓	✓	✓			
- การจัดการศึกษาที่คำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม		✓	✓			

ผลจากการวิเคราะห์ข้ามกรณีในตารางที่ 45 ผู้วิจัยได้สรุปแบบแผนของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา เป็น 3 แบบ ดังนี้ แบบที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา แบบที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และแบบที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยทั้งสามแบบมีความเชื่อมโยงกันที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน ดังแสดงในแผนภาพที่ 30



แผนภาพที่ 30 แบบแผนของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

จากแผนภาพที่ 30 เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาต้องคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรและความสามารถของตนเองอย่างค่อยเป็นค่อยไป บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการพัฒนาในปัจจุบันอย่างสร้างสรรค์ ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาในอนาคต มุ่งการพัฒนาที่มีคุณภาพระหว่างมิติต่างๆ อย่างเกื้อกูลกัน เพื่อพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืนสู่การรักษามาตรฐานการจัดการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน

ผลการประมวลรายละเอียดของทั้งสามแบบ ทำให้กำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา สรุปได้ดังตารางที่ 46

ตารางที่ 46 คำอธิบายขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

องค์ประกอบหลัก	คำอธิบาย	องค์ประกอบย่อย
1. การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	มีลักษณะที่หน่วยงานได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการจัดการศึกษาโดยอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของตนเอง โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถในการจัดการศึกษา ซึ่งต้องใช้ความทุ่มเท ใส่ใจในทุกรายละเอียดของกิจกรรมที่	1) การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา 2) การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ 3) การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 46 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	คำอธิบาย	องค์ประกอบย่อย
	<p>ดำเนินการ บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ มีการใช้กลไกของการวิจัยและประเมินในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงเป้าหมายของแต่ละกิจกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่าย ตลอดจนสามารถสร้างเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์อย่างมีคุณภาพ เป็นที่น่าพอใจ ได้รับการยอมรับ เป็นที่ชื่นชมจากผู้ปกครองและชุมชน อันจะนำไปสู่ความสัมพันธ์อันดีและความศรัทธาที่มีต่อสถานศึกษา และนำไปสู่ความไว้วางใจในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>4) การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน</p> <p>5) การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา</p> <p>6) การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา</p>
<p>2. การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน</p>	<p>มีลักษณะที่หน่วยงานได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับผู้เรียน โดยส่งเสริมให้ครูผู้สอน หรือผู้ทำหน้าที่จัดการศึกษา ได้มีการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมที่คำนึงถึงหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน ตลอดจนการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนตามความพร้อมและศักยภาพของผู้เรียน แต่ละคนด้วยความดูแลเอาใจใส่ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต</p>	<p>1) การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมฯ</p> <p>2) การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>3) การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล</p> <p>4) การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน</p> <p>5) การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน</p>
<p>3. การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มีลักษณะที่หน่วยงานได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยที่สถานศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ชุมชน สังคม มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและคนในชุมชนในการจัดการศึกษาตามศักยภาพของชุมชน สามารถทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน มีการจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยส่งผลให้การจัดการศึกษามีคุณภาพในอีกมิติหนึ่ง</p>	<p>1) การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน</p> <p>2) การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา</p> <p>3) การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี</p>

2.4 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบที่ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการจัดการศึกษากับลักษณะการเพิ่มมูลค่า

จากการสังเคราะห์เอกสารในบทที่ 2 ได้สรุปแนวคิดของการเพิ่มมูลค่าออกเป็น 5 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น (Knowledge – Based Increasing the Value) หมายถึง การใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นกับปัจจัยนำเข้ากระบวนการ และผลลัพธ์ของระบบการศึกษา โดยมีการใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ที่ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา และการบริหารจัดการใหม่ๆ นวัตกรรมเข้าไป

ลักษณะที่ 2 การเพิ่มผลผลิต (Productivity – Based Increasing the Value) หมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษา โดยการใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์มากที่สุด โดยมีจิตสำนึกหรือเจตคติที่จะแสวงหาทางปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้นเสมอ ด้วยความเชื่อมั่นว่าเราจะสามารถทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวาน และพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้

ลักษณะที่ 3 การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction – Based Increasing the Value) หมายถึง การสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน โดยเป็นการทำให้พวกเขาเหล่านั้นได้รับในสิ่งที่ต้องการเพิ่มขึ้นจากเดิมหรือเป็นการทำให้ค่าอัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องเสียไปเพิ่มขึ้นนั่นเอง

ลักษณะที่ 4 การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Desired Aspects – Based Increasing the Value) หมายถึง การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เมื่อพบว่าผู้เรียนมีอุปสรรคในการเรียน ต้องการความช่วยเหลือด้านวิชาการให้สามารถเรียนต่อไปได้จนประสบความสำเร็จ แล้วส่งต่อไปสู่การเรียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หรือการเข้าสู่การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งการส่งเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีคุณภาพ

ลักษณะที่ 5 การวิเคราะห์พัฒนาการและความก้าวหน้า (Growth and Progress – Based Increasing the Value) หมายถึง กระบวนการได้มาซึ่งสารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการและความก้าวหน้าเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้วิธีการทางสถิติช่วยวัดผลกระทบบของโรงเรียนที่มีต่ออัตราความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนในแต่ละปี เพื่อแสดงให้เห็นผลกระทบที่ครูผู้สอนและโรงเรียนได้ทำให้เกิดขึ้นกับความสามารถทางวิชาการของผู้เรียน

ผู้วิจัยได้นำการเพิ่มมูลค่าทั้ง 5 ลักษณะ มาพิจารณาความสอดคล้องกับองค์ประกอบที่จะใช้ในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ปรากฏผลดังตารางที่ 47

ตารางที่ 47 ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบย่อยการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา กับ
ลักษณะการเพิ่มมูลค่า

องค์ประกอบ	ลักษณะการเพิ่มมูลค่า				
	1	2	3	4	5
1. การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา					
1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา		✓			
1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ		✓			
1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓			
1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน			✓		
1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา	✓				
1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	✓				
สรุป มีความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น 2) การเพิ่มผลผลิต 3) การสร้างความพึงพอใจ					
2. การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน					
2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมฯ	✓				
2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	✓				
2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล			✓		
2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน				✓	
2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน					✓
สรุป มีความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น 2) การสร้างความพึงพอใจ 3) การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 4) การนำสารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการและความก้าวหน้ามาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา					
3. การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม					
3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน			✓		
3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา			✓		
3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี		✓			
สรุป มีความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเพิ่มผลผลิต และ 2) การสร้างความพึงพอใจ					

การกำหนดนิยามขององค์ประกอบย่อย ส่วนนี้เป็นการอธิบายนิยามขององค์ประกอบย่อย เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่จะนำไปใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา โดยการกำหนดนิยามนั้นเป็นการประมวลสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 6 แห่ง ดังนี้

1) **การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา สามารถบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีการระดมทรัพยากรจากภายนอกหน่วยงานมาใช้ในการจัดการศึกษา ตลอดจนใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2) **การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะ/เทคนิคการสอนให้บุคลากรครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพพออยู่เสมอส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านระบบดูแลนักเรียนให้บุคลากรครูสามารถเติมเต็มศักยภาพนักเรียนรายบุคคลได้ถูกต้อง ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถบุคลากรครูในการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง และส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

3) **การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นปัจจุบัน โดยกำหนดแนวทางการให้บริการกับผู้ที่มาติดต่อสถานศึกษาด้วยความรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว มีการกระจายข้อมูลสารสนเทศระหว่างบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว ทัวถึง และต่อเนื่อง มีการสร้างความมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยใช้เครือข่ายทางวิชาการ/เครือข่ายทางสังคมเข้ามาสร้างความเข้มแข็งในการจัดการศึกษา

4) **การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครู จัดกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรครูมีความผูกพันและรู้สึกเป็นเจ้าของสถานศึกษาร่วมกัน เสริมสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้ออาทรให้เกียรติและรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรครูให้พัฒนาการทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ จัดบริการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและคุ้มครองบุคลากรครูและนักเรียนให้ปลอดภัยจากสิ่งเสพติด อบายมุข และภัยอันตราย

5) **การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการสร้าง/พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นที่ยึดจำของผู้อื่น ทำประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้รับการ

ยกย่องและรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูได้เข้าไปเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งจัดทำเว็บไซต์แนะนำข้อมูลสารสนเทศของตนเอง

6) การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการประเมินคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่อง รายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างสม่ำเสมอ นำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษา ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการทำวิจัยให้บุคลากรครู ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้บุคลากรครู

7) การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจและรักท้องถิ่นของตนเอง จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักอาชีพและความถนัดของตนเอง จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพกฎ กติกา การปฏิบัติตามหลักศาสนา และกฎหมายบ้านเมือง จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพในสิทธิเสรีภาพและสามารถอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น

8) การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้า ทดลองทำ และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

9) การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนพร้อมทั้งวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล สถานศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรและโปรแกรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียน ทั้งในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต มีการจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับโอกาสและการพัฒนาถึงขีดความสามารถสูงสุด

10) การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการคิดอย่างเป็นระบบ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลให้กับผู้เรียน

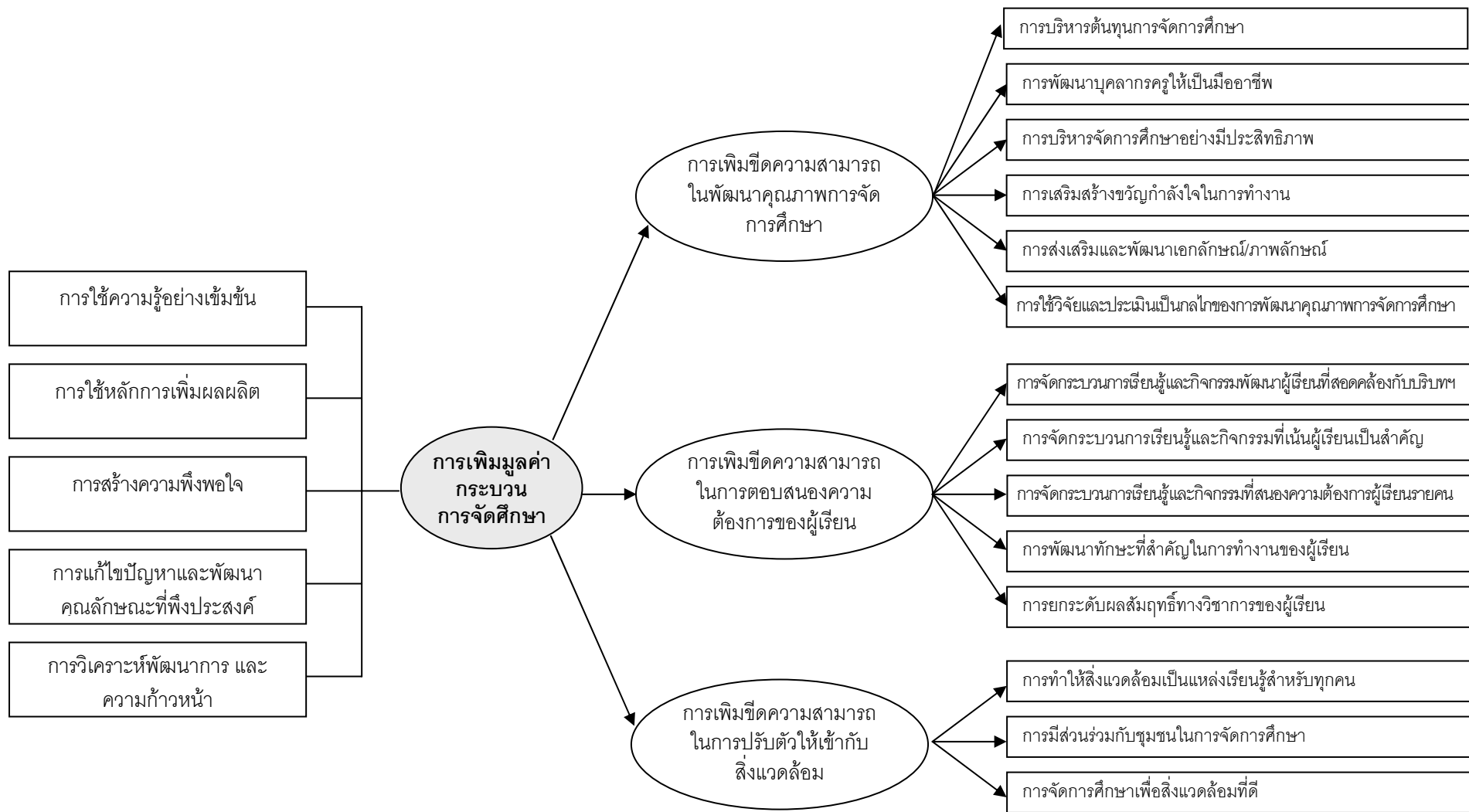
11) **การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาการของผู้เรียน** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการตั้งเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาการของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดหรือจำนวนของผู้เรียนที่สามารถสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีการกำหนดแผนพัฒนา แนวการจัดการศึกษา ตัวบ่งชี้ความสำเร็จที่จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาการของผู้เรียนให้สูงขึ้น มีการจัดโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาการของผู้เรียน มีการอำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือกับนักเรียนในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น/การสอบแข่งขัน ตลอดจนมีการเสริมสร้างจิตสำนึก แรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อการสอบทางวิชาการให้กับผู้เรียน

12) **การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน จัดทำป้ายความรู้/มุมความรู้ไว้ตามจุดต่างๆภายในสถานศึกษา มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ รวมทั้งนำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน

13) **การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการสำรวจสภาพและความต้องการของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาสถานศึกษา กำหนดนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้สถานศึกษาและชุมชนดำเนินกิจกรรมร่วมกันในลักษณะการให้/รับบริการและร่วมปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวนักเรียนและกิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อวางแผน/ประสานความร่วมมือ ส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของชุมชน รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมความรักความสามัคคีระหว่างนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

14) **การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี** หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษามีการนำหลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมรณรงค์การประหยัดและการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน เลือกใช้ทรัพยากรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีทรัพยากรที่ต้องใช้มีไม่เพียงพอหรือขาดแคลน รวมทั้งนำเทคโนโลยีมาช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและพลังงานตามความพร้อมของหน่วยงาน

โดยสรุปการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีกรอบแนวคิดการเพิ่มมูลค่า 5 ลักษณะ เป็นฐานการพัฒนา ดังนี้ การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น การเพิ่มผลผลิต การสร้างความพึงพอใจ การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และการวิเคราะห์พัฒนาการและความก้าวหน้า โดยการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษานั้นจะประกอบด้วย 3 แบบ ได้แก่ การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม รูปแบบสรุปได้ดังแผนภาพที่ 31



แผนภาพที่ 31 รูปแบบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

ส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 และ 4 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่พัฒนาขึ้น (Self Evaluation Checklist for Increasing the Value of Educational Provision Process หรือ SECIVEPP) โดยผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อให้ได้เครื่องมือที่จะใช้ในการตรวจสอบประเด็นการจัดการศึกษาที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา รวมทั้งสามารถกำหนดทิศทางของการพัฒนางานได้ การนำเสนอส่วนนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ผลการจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ผลการพัฒนาคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ผลการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง และผลการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ตามลำดับดังนี้

3.1 ผลการจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลในการตรวจสอบความรับผิดชอบของหน่วยงานในการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน รวมทั้งนำสารสนเทศที่ได้มาใช้ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหน่วยงาน โดยนำผลการวิจัยระยะที่ 2 มากำหนดเป็นจุดตรวจสอบและข้อรายการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 องค์ประกอบของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ประกอบด้วย 3 จุดตรวจสอบหลัก 14 จุดตรวจสอบย่อย แต่ละจุดตรวจสอบย่อยมีข้อรายการสำหรับการตรวจสอบ จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 70 ข้อ แต่ละข้อรายการจะถูกประเมินด้วยระดับการเพิ่มมูลค่า 6 ระดับ ดังนี้

จุดตรวจสอบหลักที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา แบ่งออกเป็น 6 จุดตรวจสอบย่อย 30 ข้อรายการ ได้แก่ การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา และการใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบหลักที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 5 จุดตรวจสอบย่อย จุดตรวจสอบย่อย 25 ข้อรายการ ได้แก่ การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคลการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

จุดตรวจสอบหลักที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 จุดตรวจสอบย่อย จุดตรวจสอบย่อย 15 ข้อรายการ ได้แก่ การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี

จุดตรวจสอบย่อย 3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา

3.2.1 สพท.มีการสำรวจสภาพและความต้องการของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาสถานศึกษาภายในเขต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.2 สพท.มีการกำหนดนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้สถานศึกษาและชุมชนดำเนินกิจกรรมร่วมกันในลักษณะการให้/รับบริการและร่วมปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวนักเรียนและกิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อวางแผน/ประสานความร่วมมือ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมพัฒนาสถานศึกษาภายในเขตอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของชุมชน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรักความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดตรวจสอบย่อย 3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี						
3.3.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการนำหลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมรณรงค์การประหยัดและการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีทรัพยากรที่ต้องใช้ไม่มีเพียงพอหรือขาดแคลน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและพลังงานตามความพร้อมของสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.1.2 กลุ่มผู้ประเมิน แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้พัฒนาขึ้นสำหรับสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กระบวนการประเมินควรมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย โดยผู้ประเมินของสถานศึกษา ประกอบด้วย ครูผู้สอนที่เป็นตัวแทนมาจากแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากลุ่ม/งาน/ฝ่าย และผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ประเมินของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย ตัวแทนบุคลากรจากทุกฝ่าย และผู้บริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3.1.3 บทบาทของผู้ประเมิน ต้องตรวจสอบการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษา/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามจุดตรวจสอบทุกจุดในแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง พร้อมกับประมวลผลสรุป และจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และที่สำคัญผู้บริหารสถานศึกษาต้องสร้างความเข้าใจในการประเมินลักษณะนี้ว่าเป็น “การประเมินเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนา ไม่ใช่การประเมินเพื่อตัดสินได้-ตก”

3.1.4 การใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

(1) **วิธีการตรวจสอบ** แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้จัดทำขึ้นเพื่อให้บุคลากรครู และผู้บริหารสถานศึกษา ได้ทำการประเมินการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษาของตนเอง โดยการตอบแบบตรวจสอบรายการประเมินด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการดำเนินงานที่ได้มีการดำเนินการจริง ดังนี้

จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา						
1.1.1 สถานศึกษามีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.1.2 สถานศึกษามีการบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.3 สถานศึกษามีการใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.4 สถานศึกษามีการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.5 สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษา มาใช้ในการจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(2) **คะแนนการเพิ่มมูลค่า** ในแต่ละข้อรายการของจุดตรวจสอบย่อยจะมีระดับการเพิ่มมูลค่า 6 ระดับ โดยที่แต่ละระดับจะนำมาคิดเป็นคะแนนการเพิ่มมูลค่า ดังนี้

ระดับการเพิ่มมูลค่า	คำอธิบาย	คะแนนการเพิ่มมูลค่า
0	ยังไม่ได้มีการดำเนินงานในรายการนั้นเลย	0 คะแนน
1	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นน้อยที่สุด หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 1 – 19 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	1 คะแนน
2	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นน้อย หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 20 – 39 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	2 คะแนน
3	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นปานกลาง หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 40 – 59 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	3 คะแนน
4	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นมาก หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 60 – 79 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	4 คะแนน
5	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นมากที่สุด หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	5 คะแนน

(3) การคิดคะแนนการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบย่อย เริ่มจากการรวมคะแนนการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบย่อยแล้วนำมาคิดเป็นคะแนนร้อยละในระดับผู้ประเมินแต่ละคน จากนั้นนำคะแนนร้อยละในระดับผู้ประเมินแต่ละคนไปคิดเป็นคะแนนร้อยละในระดับภาพรวมของหน่วยงาน ด้วยการคิดเป็นคะแนนร้อยละเฉลี่ยก่อนนำไปใช้ตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อยนั้นๆ

(4) การตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อย นำคะแนนร้อยละเฉลี่ยมาพิจารณาเทียบกับเกณฑ์การตัดสิน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับคุณภาพดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ละระดับเป็น 3, 2, 1 และ 0 ตามลำดับ ดังนี้

ระดับคะแนนการเพิ่มมูลค่า	ระดับคุณภาพ	น้ำหนักคะแนน
คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ดีมาก	3
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %	ดี	2
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %	พอใช้	1
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %	ควรปรับปรุง	0

(5) การแปลผลระดับคุณภาพจุดตรวจสอบย่อย

ระดับดีมาก หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ระดับดี หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 70 – 79

ระดับพอใช้ หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 50 – 69

ระดับควรปรับปรุง หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 0 – 49

(6) การคะแนนการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบหลัก หลังจากตัดสินคุณภาพในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยแล้วให้นำผลการตัดสินมาแปลงเป็นคะแนนรวมการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบหลัก เพื่อนำไปสู่การตัดสินคุณภาพของจุดตรวจสอบหลัก ตามเกณฑ์การตัดสิน 4 ระดับ คือ ระดับคุณภาพดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง โดยมีวิธีคำนวณคะแนนรวม ดังนี้

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "ดีมาก"} \quad ___ \times 3 = ___$$

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "ดี"} \quad ___ \times 2 = ___$$

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "พอใช้"} \quad ___ \times 1 = ___$$

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "ควรปรับปรุง"} \quad ___ \times 0 = ___$$

$$\text{คะแนนรวม} \quad \quad \quad = ___$$

(7) การตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบหลัก ใช้เกณฑ์การตัดสินดังนี้

ระดับคะแนนการเพิ่มมูลค่า	ระดับคุณภาพ
คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ดีมาก
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %	ดี
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %	พอใช้
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %	ควรปรับปรุง

(8) การแปลผลระดับคุณภาพจุดตรวจสอบหลัก

ระดับดีมาก หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ระดับดี หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยตั้งแต่ร้อยละ 70 – 79

ระดับพอใช้ หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยตั้งแต่ร้อยละ 50 – 69

ระดับควรปรับปรุง หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยต่ำกว่าร้อยละ 50

(9) การตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ใช้เกณฑ์การตัดสิน คือ ทั้งสามจุดตรวจสอบหลักมีผลการตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่าอยู่ในระดับดีขึ้นไป

(10) ตัวอย่างการคิดคำนวณ

(ก) ผลการตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อย

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา						
1.1.1 สถานศึกษามีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.1.2 สถานศึกษามีการบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้ เชื่อมต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.3 สถานศึกษามีการใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.4 สถานศึกษามีการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.5 สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษา มาใช้ในการจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนการเพิ่มมูลค่าที่ได้ของผู้ประเมินคนนี้ เท่ากับ $5 + 4 + 4 + 3 + 2 = 18$ คิดเป็นคะแนนร้อยละ ได้เท่ากับ $(18 \times 100) / 25 = 72$ คุณภาพของจุดตรวจสอบย่อย 1.1 อยู่ในระดับดี (ระดับผู้ประเมินแต่ละคน) จากนั้นคิดคะแนนการเพิ่มมูลค่าในภาพรวมของหน่วยงานด้วยการคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าของผู้ประเมินทั้งหมดของหน่วยงาน แล้วจึงสรุปผลการตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อยนั้นๆ

(ข) ผลการตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบหลัก สมมติว่าผลการประเมินตนเองในจุดตรวจสอบหลักที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ซึ่งมีทั้งหมด 5 จุดตรวจสอบย่อย ได้ระดับดีมาก ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับควรปรับปรุง จำนวน 2, 1, 1 และ 1 จุด ตามลำดับ การคำนวณคะแนนทำได้ดังนี้

จำนวนด้านที่ได้ "ดีมาก"	$2 \times 3 = 6$
จำนวนด้านที่ได้ "ดี"	$1 \times 2 = 2$
จำนวนด้านที่ได้ "พอใช้"	$1 \times 1 = 1$
จำนวนด้านที่ได้ "ควรปรับปรุง"	$1 \times 0 = 0$
คะแนนรวม	$= 9$ คะแนน

คิดเป็นร้อยละจาก (คะแนนรวมที่ได้ $\times 100$) / (จำนวนจุดตรวจสอบ $\times 3$)

ได้ร้อยละเท่ากับ $(9 \times 100) / 15 = 60.00$

ดังนั้นหน่วยงานนี้มีผลการประเมินตนเองในจุดตรวจสอบหลักที่ 2 อยู่ในระดับพอใช้

(ค) ผลการตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา หลังจากรวบรวมผลการประเมินตนเองในภาพรวมของหน่วยงานครบทุกจุดตรวจสอบหลักแล้ว ทำการสรุปผลการประเมินตนเอง โดยใช้เกณฑ์การตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา คือ ทั้งสามจุดตรวจสอบหลักมีผลการตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่าอยู่ในระดับดีขึ้นไป ดังตัวอย่างการสรุปผลดังนี้

จุดตรวจสอบหลัก	ผลการประเมินตนเอง			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	✓			
2. การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน		✓		
3. การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม	✓			

สรุปผลการประเมิน หน่วยงานนี้ได้ดำเนินการเพิ่มมูลค่าผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา โดยได้มีการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอยู่ในระดับดี และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีมาก

3.2 ผลการพัฒนาคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นผลการพัฒนาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และส่วนที่สองเป็นผลการพัฒนาคุณภาพโดยบุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามลำดับดังนี้

3.2.1 ผลการพัฒนาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น พร้อมกับแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับเนื้อหาสาระในแต่ละจุดตรวจสอบ และนิยามของตัวแปรที่มุ่งวัดให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับเนื้อหาในแต่ละจุดตรวจสอบ (Item Objective Congruence: IOC) ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของคุณครอบคลุมของข้อรายการตามโครงสร้างเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อรายการด้านความชัดเจนของภาษาที่ใช้ ปริมาณข้อรายการ เกณฑ์การให้คะแนน และรูปแบบของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

ผลการพัฒนาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมีความครอบคลุมโครงสร้างของเนื้อหาโดยส่วนใหญ่ของจุดตรวจสอบ แต่มีบางจุดตรวจสอบที่ควรปรับปรุงข้อรายการย่อย และควรเพิ่มจุดตรวจสอบย่อยเพื่อความสมบูรณ์ของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองยิ่งขึ้น ปริมาณของข้อรายการประเมินมีความเหมาะสม โดยมีความเห็นให้คงไว้ที่จุดตรวจสอบละ 5 ข้อรายการ รวมทั้งหมด 70 ข้อรายการ มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา รูปแบบของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมีความสะดวกต่อการนำไปใช้ ด้านความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อรายการนั้น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้ปรับปรุงการใช้ภาษาของข้อรายการให้มีความชัดเจนและมุ่งถามในสิ่งเดียว ง่ายต่อการเข้าใจ และเพิ่มคำที่แสดงบทบาทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น มีการเพิ่มเติมและปรับเปลี่ยนภาษาในแต่ละข้อรายการ การนำเสนอผลการปรับปรุงจะนำเสนอส่วนของสถานศึกษาก่อนแล้วตามด้วยของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามลำดับดังนี้

ผลการพัฒนาคุณภาพสำหรับสถานศึกษา แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อใช้ในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีข้อรายการที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 22 ข้อรายการ จาก 11 จุดตรวจสอบย่อย ซึ่งข้อรายการส่วนใหญ่เป็นการปรับปรุงภาษาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีเพิ่มเติมบางข้อรายการตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ตามตารางที่ 51

ตารางที่ 51 ผลการปรับปรุงข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองของสถานศึกษาตาม
ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ก่อนการตรวจสอบ	ปรับปรุงหลังการตรวจสอบ
จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา		
จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา		
ข้อที่ 1.1.5	สถานศึกษามีการกำหนดวิธีการลดค่าใช้จ่ายและการประหยัดเวลาในการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ	สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษา มาใช้ในการจัดการศึกษา
จุดตรวจสอบย่อย 1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ		
ข้อที่ 1.3.1	สถานศึกษามีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของครบถ้วนตรงตามลักษณะการใช้งาน	สถานศึกษามีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นปัจจุบัน
ข้อที่ 1.3.2	สถานศึกษามีการกำหนดแนวทางการให้บริการที่ครบถ้วนรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว	สถานศึกษามีการกำหนดแนวทางการให้บริการกับผู้มาติดต่อสถานศึกษาด้วยความรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว
ข้อที่ 1.3.4	สถานศึกษามีการสร้างความเข้าใจ การยอมรับเป้าหมายและแนวปฏิบัติแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	สถานศึกษามีการสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย
จุดตรวจสอบย่อย 1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน		
ข้อที่ 1.4.1	สถานศึกษามีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครูอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง	สถานศึกษามีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครู
ข้อที่ 1.4.4	สถานศึกษามีการพัฒนาองค์การและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้	สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรครูให้พัฒนาการทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ
จุดตรวจสอบย่อย 1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา		
ข้อที่ 1.5.1	สถานศึกษามีการพัฒนางานให้เป็นที่ยอมรับและได้รับความเชื่อถือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	สถานศึกษามีการสร้าง/พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นที่จดจำของผู้อื่น
ข้อที่ 1.5.5	สถานศึกษามีการจัดทำเว็บไซต์แนะนำโรงเรียนให้มีความทันสมัยและเข้าถึงได้ง่าย	สถานศึกษามีการจัดทำเว็บไซต์แนะนำข้อมูลสารสนเทศของตนเอง
จุดตรวจสอบย่อย 1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา		
ข้อที่ 1.6.5	สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูมีศักยภาพในด้านการศึกษาและประเมินผลทางการศึกษา	สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้บุคลากรครูทุกปี
จุดตรวจสอบ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน		
จุดตรวจสอบย่อย 2.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น		
ข้อที่ 2.1.5	สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยผ่านสาระการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่น	สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่น
จุดตรวจสอบย่อย 2.2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		
ข้อที่ 2.2.1	สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพและครบทุกด้าน	สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ
ข้อที่ 2.2.3	สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม การสร้างเครือข่าย และการรับผิดชอบต่อส่วนรวม	สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีม

ตารางที่ 51 (ต่อ)

รายการ	ก่อนการตรวจสอบ	ปรับปรุงหลังการตรวจสอบ
จุดตรวจสอบย่อย 2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล		
ข้อที่ 2.3.1	สถานศึกษามีการจัดระบบดูแลช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ	สถานศึกษามีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนพร้อมทั้งวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล
ข้อที่ 2.3.3	สถานศึกษามีการจัดตั้งและพัฒนาหน่วยงานแนะแนวให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียน ทั้งในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต	สถานศึกษามีการให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียนทั้งในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต
จุดตรวจสอบย่อย 2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน		
ข้อที่ 2.4.3	สถานศึกษามีการเสริมทักษะหรือความชำนาญในด้านการวิเคราะห์และวางแผนล่วงหน้า ให้กับผู้เรียน	สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการวางแผนให้กับผู้เรียน
จุดตรวจสอบ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม		
จุดตรวจสอบย่อย 3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน		
ข้อที่ 3.1.1	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สถานศึกษามีการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้
ข้อที่ 3.1.2	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน
ข้อที่ 3.1.3	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สถานศึกษามีการจัดทำป้ายความรู้/มุมความรู้ไว้ตามจุดต่างๆภายในสถานศึกษา
ข้อที่ 3.1.4	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สถานศึกษามีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้
ข้อที่ 3.1.5	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สถานศึกษามีการนำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน
จุดตรวจสอบย่อย 3.3 การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดี		
ข้อที่ 3.3.1	สถานศึกษามีการจัดทำนโยบาย แผนงานระดับหน่วยงานในการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานศึกษามีการนำหลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน
ข้อที่ 3.3.4	สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน	สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีที่ทรัพยากรที่ต้องใช้ไม่เพียงพอหรือขาดแคลน

ด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับเนื้อหาของจุดตรวจสอบ (IOC) ที่ใช้สำหรับตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ตั้งแต่ 0.538 – 1.000 ดังแสดงในตารางที่ 52 ผลที่ได้เป็นตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ข้อรายการที่มีประสิทธิภาพในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ควรมีดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.500 ขึ้นไป ดังนั้นแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่พัฒนาขึ้นจึงมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาได้ตรงตามหลักการและแนวคิดของการเพิ่มมูลค่า

ตารางที่ 52 ค่าดัชนี IOC ของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

จุดตรวจสอบ/รายการ	IOC
1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา	
1.1.1 สถานศึกษามีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดีมาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา	0.846
1.1.2 สถานศึกษามีการบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	0.923
1.1.3 สถานศึกษามีการใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	1.000
1.1.4 สถานศึกษามีการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	0.923
1.1.5 สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษามาใช้ในการจัดการศึกษา	1.000
1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ	
1.2.1 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะ/เทคนิคการสอนให้บุคลากรครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	1.000
1.2.2 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านระบบดูแลนักเรียนให้บุคลากรครูสามารถเติมเต็มศักยภาพนักเรียนรายบุคคลได้ถูกต้อง	1.000
1.2.3 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถบุคลากรครูในการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน	1.000
1.2.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง	1.000
1.2.5 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	1.000
1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ	
1.3.1 สถานศึกษามีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นปัจจุบัน	1.000
1.3.2 สถานศึกษามีการกำหนดแนวทางการให้บริการกับผู้มาติดต่อสถานศึกษาด้วยความรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว	0.538
1.3.3 สถานศึกษามีการกระจายข้อมูลสารสนเทศระหว่างบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว ทัวถึง และต่อเนื่อง	0.768
1.3.4 สถานศึกษามีการสร้างควมมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย	1.000
1.3.5 สถานศึกษามีการใช้เครือข่ายทางวิชาการ/เครือข่ายทางสังคมเข้ามาสร้างความเข้มแข็งในการจัดการศึกษา	1.000
1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน	
1.4.1 สถานศึกษามีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครู	1.000
1.4.2 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรครูมีความผูกพันและรู้สึกเป็นเจ้าของสถานศึกษาร่วมกัน	0.923
1.4.3 สถานศึกษามีการเสริมสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้ออาทรให้เกียรติและรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	0.923
1.4.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรครูให้พัฒนาการทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ	1.000
1.4.5 สถานศึกษามีการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและคุ้มครองบุคลากรครูและนักเรียนให้ปลอดภัยจากสิ่งเสพติดอบายมุข และภัยอันตราย	1.000
1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา	
1.5.1 สถานศึกษามีการสร้าง/พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นจุดจำของผู้อื่น	0.768
1.5.2 สถานศึกษามีการทำประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	1.000
1.5.3 สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้รับการยกย่องและรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ	0.846
1.5.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูได้เข้าไปเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	0.923
1.5.5 สถานศึกษามีการจัดทำเว็บไซต์แนะนำข้อมูลสารสนเทศของตนเอง	0.923

ตารางที่ 52 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ/รายการ	IOC
1.6 การให้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	
1.6.1 สถานศึกษามีการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง	1.000
1.6.2 สถานศึกษามีการรายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างสม่ำเสมอ	1.000
1.6.3 สถานศึกษามีการนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษา	1.000
1.6.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการทำวิจัยให้บุคลากรครูทุกปี	0.923
1.6.5 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้บุคลากรครูทุกปี	0.923
2.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	
2.1.1 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจและรักท้องถิ่นของตนเอง	0.923
2.1.2 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักอาชีพและความถนัดของตนเอง	0.846
2.1.3 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพกฎ กติกา การปฏิบัติตามหลักศาสนา และกฎหมายบ้านเมือง	1.000
2.1.4 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพในสิทธิเสรีภาพและสามารถอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข	1.000
2.1.5 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคม วัฒนธรรมท้องถิ่น	0.846
2.2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	
2.2.1 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ	1.000
2.2.2 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้	1.000
2.2.3 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีม	1.000
2.2.4 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	1.000
2.2.5 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้า ทดลองทำ และสรุปผล การเรียนรู้ด้วยตนเอง	1.000
2.3 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล	
2.3.1 สถานศึกษามีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนพร้อมทั้งวิเคราะห์ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	1.000
2.3.2 สถานศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรและโปรแกรมการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน	0.923
2.3.3 สถานศึกษามีการให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียน ทั้งในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต	1.000
2.3.4 สถานศึกษามีการจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	1.000
2.3.5 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับโอกาสและการพัฒนาถึงขีดความสามารถสูงสุด	1.000
2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงาน	
2.4.1 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการคิดอย่างเป็นระบบให้กับผู้เรียน	0.923
2.4.2 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน	0.923
2.4.3 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการวางแผนให้กับผู้เรียน	0.923
2.4.4 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียน	0.923
2.4.5 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลให้กับผู้เรียน	0.923
2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน	
2.5.1 สถานศึกษามีการตั้งเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดหรือจำนวนของผู้เรียนที่สามารถสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	0.923
2.5.2 สถานศึกษามีการกำหนดแผนพัฒนา แนวการจัดการศึกษา ตัวบ่งชี้ความสำเร็จที่จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทาง วิชาการของผู้เรียนให้สูงขึ้น	1.000
2.5.3 สถานศึกษามีการจัดโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน	1.000
2.5.4 สถานศึกษามีการอำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลือกับนักเรียนในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น/ การสอบแข่งขัน	0.846
2.5.5 สถานศึกษามีการเสริมสร้างจิตสำนึก แรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อการสอบทางวิชาการให้กับผู้เรียน	0.846

ตารางที่ 52 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ/รายการ	IOC
3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน	
3.1.1 สถานศึกษามีการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้	1.000
3.2.2 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน	1.000
3.1.3 สถานศึกษามีการจัดทำป้ายความรู้/มุมความรู้ไว้ตามจุดต่างๆภายในสถานศึกษา	1.000
3.1.4 สถานศึกษามีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้	1.000
3.1.5 สถานศึกษามีการนำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน	1.000
3.2 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา	
3.2.1 สถานศึกษามีการสำรวจสภาพและความต้องการของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาสถานศึกษา	1.000
3.2.2 สถานศึกษามีการกำหนดนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้สถานศึกษาและชุมชนดำเนินกิจกรรมร่วมกันในลักษณะการให้บริการและร่วมปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน	1.000
3.2.3 สถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวนักเรียนและกิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อวางแผน/ประสานความร่วมมือ	1.000
3.2.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของชุมชน	1.000
3.2.5 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรักความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	0.923
3.3 การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดี	
3.3.1 สถานศึกษามีการนำหลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน	1.000
3.3.2 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมรณรงค์การประหยัดและการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน	1.000
3.3.3 สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	0.846
3.3.4 สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีที่ทรัพยากรที่ต้องใช้มีไม่เพียงพอหรือขาดแคลน	1.000
3.3.5 สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและพลังงานตามความพร้อมของสถานศึกษา	0.768

ผลการพัฒนาคุณภาพสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อใช้ในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีข้อรายการที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 23 ข้อ รายการ จาก 11 จุดตรวจสอบย่อย ซึ่งข้อรายการส่วนใหญ่เป็นการปรับปรุงภาษาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีเพิ่มเติมบางข้อรายการตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ตามตารางที่ 53

ตารางที่ 53 ผลการปรับปรุงข้อรายการของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ก่อนการตรวจสอบ	ปรับปรุงหลังการตรวจสอบ
จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา		
จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา		
ข้อที่ 1.1.4	สพท.มีการจัดพื้นที่ดูแลการจัดการศึกษาของโรงเรียนอย่างทั่วถึงและเกิดประโยชน์สูงสุดกับโรงเรียน	สพท.มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด
ข้อที่ 1.1.5	สพท.มีการกำหนดวิธีการลดค่าใช้จ่ายและการประหยัดเวลาในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษามาใช้ในการจัดการศึกษา
จุดตรวจสอบย่อย 1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ		
ข้อที่ 1.3.1	สพท.มีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของครบถ้วนตรงตามลักษณะการใช้งาน	สพท.มีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นปัจจุบัน
ข้อที่ 1.3.2	สพท.มีการกำหนดแนวทางการให้บริการที่ครบถ้วนรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว	สพท.มีการกำหนดแนวทางการให้บริการกับผู้ที่มาติดต่อ สพท.ด้วยความรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว
ข้อที่ 1.3.4	สพท.มีการสร้างความเข้าใจ การยอมรับเป้าหมายและแนวปฏิบัติแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	สพท.มีการสร้างความมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย
จุดตรวจสอบย่อย 1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน		
ข้อที่ 1.4.1	สพท.มีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครูอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครู
ข้อที่ 1.4.4	สพท.มีการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาองค์กรและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรครูภายในเขตให้พัฒนาการทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ
จุดตรวจสอบย่อย 1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา		
ข้อที่ 1.5.1	สพท.มีการพัฒนาโรงเรียนให้เป็นที่ยอมรับและได้รับความเชื่อถือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	สพท.มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษามีการสร้าง/พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นที่จดจำของผู้อื่น
ข้อที่ 1.5.5	สพท.มีการจัดทำเว็บไซต์แนะนำโรงเรียนภายในสำนักงานเขตพื้นที่ฯให้มีความทันสมัยและเข้าถึงได้ง่าย	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาภายในเขตจัดทำเว็บไซต์แนะนำข้อมูลสารสนเทศของตนเอง
จุดตรวจสอบย่อย 1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา		
ข้อที่ 1.6.5	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูมีศักยภาพในด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา	สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้กับบุคลากรครูภายในเขต
จุดตรวจสอบ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน		
จุดตรวจสอบย่อย 2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น		
ข้อที่ 2.1.5	สพท.ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยผ่านสาระการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่น	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น
จุดตรวจสอบย่อย 2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		
ข้อที่ 2.2.1	สพท.ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพและครบทุกด้าน	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ
ข้อที่ 2.2.3	สพท.ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม การสร้างเครือข่าย และการรับผิดชอบต่อส่วนรวม	สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เป็นทีม

ตารางที่ 53 (ต่อ)

รายการ	ก่อนการตรวจสอบ	ปรับปรุงหลังการตรวจสอบ
จุดตรวจสอบย่อย 2.3 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล		
ข้อที่ 2.3.1	สพท. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดระบบดูแลช่วยเหลือและ พัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการสำรวจ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนพร้อมทั้งวิเคราะห์ผู้เรียนเป็น รายบุคคล
ข้อที่ 2.3.3	สพท. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดตั้งและพัฒนาหน่วยงาน เน้นแนวให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียน ทั้งใน ด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนา บุคลากรครูให้สามารถให้คำปรึกษาแนะนำที่มี ประสิทธิภาพกับผู้เรียน ทั้งในด้านการศึกษาและการ ดำเนินชีวิต
จุดตรวจสอบย่อย 2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน		
ข้อที่ 2.4.3	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้โรงเรียนเสริมทักษะหรือ ความชำนาญในด้านการวิเคราะห์และวางแผนล่วงหน้า ให้กับผู้เรียน	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเสริม ทักษะในด้านการวางแผนให้กับผู้เรียน
จุดตรวจสอบ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม		
จุดตรวจสอบย่อย 3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน		
ข้อที่ 3.1.1	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนา สภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้
ข้อที่ 3.1.2	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการ สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการ เรียนการสอน
ข้อที่ 3.1.3	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดทำ ป้ายความรู้/มุมความรู้ไว้ตามจุดต่างๆภายในสถานศึกษา
ข้อที่ 3.1.4	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้
ข้อที่ 3.1.5	(ข้อรายการเพิ่มเติมจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการนำแหล่ง การเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน
จุดตรวจสอบย่อย 3.3 การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดี		
ข้อที่ 3.3.1	สพท. มีการจัดทำนโยบาย แผนงานระดับหน่วยงานในการ ใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด และไม่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการนำ หลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียน การสอน
ข้อที่ 3.3.4	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการสอดแทรกเนื้อหา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน	สพท. มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเลือกใช้ ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีที่ทรัพยากรที่ต้องใช้ มีไม่เพียงพอหรือขาดแคลน

ด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับเนื้อหาของจุดตรวจสอบ (IOC) ที่ใช้สำหรับ ตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ตั้งแต่ 0.538 – 1.000 ดังแสดงในตารางที่ 54 ผลที่ได้เป็นตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ข้อรายการที่มีประสิทธิภาพในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการ จัดการศึกษา ควรมีดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.500 ขึ้นไป ดังนั้นแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ พัฒนาขึ้นจึงมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ตรงตามหลักการและแนวคิดของการเพิ่มมูลค่า

ตารางที่ 54 ค่าดัชนี IOC ของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

จุดตรวจสอบ/รายการ	IOC
1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา	
1.1.1 สพท.มีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา	1.000
1.1.2 สพท.มีการบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา	0.923
1.1.3 สพท.มีการใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	0.846
1.1.4 สพท.มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	0.538
1.1.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษามาใช้ในการจัดการศึกษา	0.768
1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ	
1.2.1 สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะ/เทคนิคการสอนให้บุคลากรครูภายในเขตสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	1.000
1.2.2 สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะ/ความรู้เกี่ยวกับระบบดูแลนักเรียนให้บุคลากรครูภายในเขตสามารถเติมเต็มศักยภาพนักเรียนรายบุคคลได้อย่างถูกต้อง	1.000
1.2.3 สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูภายในเขตให้สามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างตนเองและผู้เรียน	1.000
1.2.4 สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูภายในเขตให้พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง	1.000
1.2.5 สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูภายในเขตให้พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	1.000
1.3 การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ	
1.3.1 สพท.มีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศภายในเขตให้เป็นปัจจุบัน	1.000
1.3.2 สพท.มีการจัดระบบการให้บริการกับผู้ที่มาติดต่อสหพท.ด้วยความรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว	0.846
1.3.3 สพท.มีการกระจายข้อมูลสารสนเทศระหว่างบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว ทัวถึง และต่อเนื่อง	0.923
1.3.4 สพท.มีการสร้างความมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย	0.923
1.3.5 สพท.มีการใช้เครือข่ายทางวิชาการ/เครือข่ายทางสังคมเข้ามาสร้างความเข้มแข็งในการจัดการศึกษา	1.000
1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน	
1.4.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครู	0.768
1.4.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการส่งเสริมบุคลากรครูให้มีความผูกพันและรู้สึกเป็นเจ้าของสถานศึกษาร่วมกัน	0.538
1.4.3 สพท.มีการเสริมสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้ออาทรให้เกียรติและรับฟังข้อเสนอแนะจากสถานศึกษาภายในเขต	0.923
1.4.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรครูภายในเขตให้พัฒนาการทำงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ	0.846
1.4.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดบริการสุขภาพอนามัยและคุ้มครองบุคลากรครูและนักเรียนภายในเขตให้ปลอดภัยจากสิ่งเสพติด อบายมุข และภัยอันตราย	1.000
1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของ สพท.	
1.5.1 สพท.มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษามีการสร้าง/พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นที่จดจำของผู้อื่น	0.768
1.5.2 สพท.มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษาต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	0.923
1.5.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สถานศึกษาได้รับการยกย่องและรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ	0.923
1.5.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	0.846
1.5.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาภายในเขตจัดทำเว็บไซต์และนำข้อมูลสารสนเทศของตนเอง	0.846

ตารางที่ 54 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ/รายการ	IOC
1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	
1.6.1 สพท.มีการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาภายในเขตอย่างต่อเนื่อง	1.000
1.6.2 สพท.มีการรายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาภายในเขตให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างสม่ำเสมอ	1.000
1.6.3 สพท.มีการนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงคุณภาพการบริหารและจัดการศึกษาภายในเขต	1.000
1.6.4 สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการทำวิจัยให้กับบุคลากรครูภายในเขต	1.000
1.6.5 สพท.มีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้กับบุคลากรครูภายในเขต	1.000
2.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	
2.1.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจและรักท้องถิ่นของตนเอง	0.923
2.1.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักอาชีพและความถนัดของตนเอง	0.846
2.1.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพกฎกติกา การปฏิบัติตามหลักศาสนา และกฎหมายบ้านเมือง	1.000
2.1.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพในสิทธิเสรีภาพและสามารถอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข	1.000
2.1.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	0.846
2.2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	
2.2.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ	0.923
2.2.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้	1.000
2.2.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เป็นทีม	1.000
2.2.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	1.000
2.2.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้า ทดลองทำ และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1.000
2.3 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล	
2.3.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนพร้อมทั้งวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	1.000
2.3.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรและโปรแกรมการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน	0.846
2.3.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนานักล่าถอยที่สามารถให้คำปรึกษาแนะนำที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียน ทั้งในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต	1.000
2.3.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	1.000
2.3.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับโอกาสและการพัฒนาถึงขีดความสามารถสูงสุด	1.000

ตารางที่ 54 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ/รายการ	IOC
2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงาน	
2.4.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการคิดอย่างเป็นระบบให้กับผู้เรียน	0.923
2.4.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน	0.846
2.4.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการวางแผนให้กับผู้เรียน	0.846
2.4.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียน	0.923
2.4.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลให้กับผู้เรียน	0.768
2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน	
2.5.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการตั้งเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดหรือจำนวนของผู้เรียนที่สามารถสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	0.923
2.5.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการกำหนดแผนพัฒนา แนวทางการจัดการศึกษา ตัวบ่งชี้ความสำเร็จที่จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้สูงขึ้น	1.000
2.5.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน	1.000
2.5.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการอำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือกับนักเรียนในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น/การสอบแข่งขัน	0.846
2.5.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเสริมสร้างจิตสำนึก แรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อการสอบทางวิชาการให้กับผู้เรียน	0.846
3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน	
3.1.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้	0.923
3.1.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน	0.846
3.1.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดทำป้ายความรู้/มุมความรู้ไว้ตามจุดต่างๆภายในสถานศึกษา	0.923
3.1.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้	1.000
3.1.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการนำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน	1.000
3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา	
3.2.1 สพท.มีการสำรวจสภาพและความต้องการของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาสถานศึกษาภายในเขต	0.923
3.2.2 สพท.มีการกำหนดนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้สถานศึกษาและชุมชนดำเนินกิจกรรมร่วมกันในลักษณะการให้บริการและร่วมปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน	0.923
3.2.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวนักเรียนและกิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อวางแผน/ประสานความร่วมมือ	0.923
3.2.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมพัฒนาสถานศึกษาภายในเขตอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของชุมชน	1.000
3.2.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชน	0.846
3.3 การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดี	
3.3.1 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการนำหลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน	0.923
3.3.2 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมรณรงค์การประหยัดและการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน	1.000
3.3.3 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	0.846
3.3.4 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีที่ใช้ทรัพยากรที่ต้องใช้ไม่เพียงพอหรือขาดแคลน	0.846
3.3.5 สพท.มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและพลังงานตามความพร้อมของสถานศึกษา	0.768

3.2.2 ผลการพัฒนาคุณภาพโดยบุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ผ่านการพัฒนาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงหรือความสอดคล้องภายในของข้อมูลผลการประเมินตนเอง และการเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่าของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดังนี้

(1) ผลการพัฒนาคุณภาพโดยบุคลากรและผู้บริหารสถานศึกษา

(1.1) ด้านความเที่ยง พบว่า ค่าความเที่ยงที่ได้จากการตรวจสอบโดยบุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษา จำนวน 3 แห่ง (สถานศึกษา ก ข และ ค) ทั้งฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 0.955 – 0.988 ในระดับจุดตรวจสอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.876 – 0.979 และในระดับจุดตรวจสอบย่อยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.308 – 0.964 ดังตารางที่ 55

ตารางที่ 55 คุณภาพด้านความเที่ยงของข้อมูลจากบุคลากรของสถานศึกษา

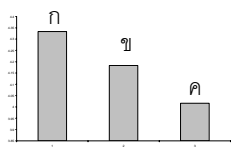
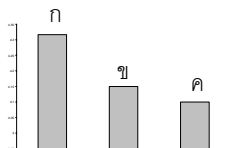
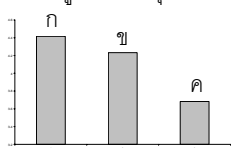
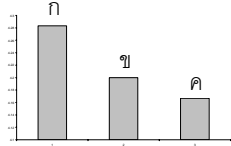
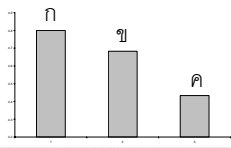
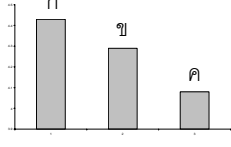
	ความเที่ยง ในระดับจุดตรวจสอบย่อย			ความเที่ยง ในระดับจุดตรวจสอบ			ความเที่ยง ทั้งฉบับ		
	ก	ข	ค	ก	ข	ค	ก	ข	ค
จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา									
1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา	0.959	0.930	0.685	0.979	0.975	0.876			
1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ	0.941	0.919	0.509						
1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ	0.934	0.934	0.588						
1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน	0.964	0.915	0.539						
1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ ของสถานศึกษา	0.678	0.919	0.701						
1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการ พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	0.872	0.861	0.308						
จุดตรวจสอบ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน									
2.1 การจัดการระบบการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ท้องถิ่น	0.898	0.739	0.562	0.970	0.962	0.926	0.988	0.987	0.955
2.2 การจัดการระบบการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.919	0.949	0.889						
2.3 การจัดการระบบการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อ ความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล	0.952	0.895	0.788						
2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน	0.935	0.944	0.753						
2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	0.916	0.952	0.843						
จุดตรวจสอบ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม									
3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน	0.914	0.881	0.816	0.951	0.954	0.878			
3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา	0.938	0.938	0.870						
3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี	0.877	0.941	0.872						

(1.2) การเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่า โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เทียบกันระหว่างสถานศึกษาตามจุดตรวจสอบหลักและจุดตรวจสอบย่อย ผลปรากฏดังตารางที่ 56

ตารางที่ 56 การเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่าระหว่างสถานศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาตามจุดตรวจสอบหลักและจุดตรวจสอบย่อย

จุดตรวจสอบ	ค่าสถิติ	สถานศึกษา			ผลการทดสอบความแตกต่าง
		ก	ข	ค	
จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา					
1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา	Mean	4.27	3.97	3.90	F = 0.856 p = 0.434
	Median	4.20	4.10	3.90	Levene Statistic = 6.245
	Mode	5.00	4.20	5.00	ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ	Mean	4.53	4.67	4.17	F = 2.148 p = 0.133
	Median	4.60	4.70	4.50	Levene Statistic = 3.777
	Mode	4.60	4.40	4.60	ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ	Mean	4.05	4.03	3.87	F = 0.240 p = 0.788
	Median	3.90	4.00	4.10	Levene Statistic = 4.836
	Mode	3.80	4.20	3.60	ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน	Mean	4.32	4.40	4.02	F = 1.299 p = 0.286
	Median	4.30	4.40	4.00	Levene Statistic = 5.547
	Mode	5.00	4.20	5.00	ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา	Mean	4.15	4.25	4.08	F = 0.249 p = 0.781
	Median	4.50	4.40	4.00	Levene Statistic = 1.765
	Mode	4.60	4.40	3.80	ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนา	Mean	4.28	4.57	4.10	F = 2.061 p = 0.143
	Median	4.60	4.60	4.40	Levene Statistic = 7.093
	Mode	4.60	4.60	4.40	ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
ภาพรวมของจุดตรวจสอบที่ 1	Mean	4.20	4.31	4.02	F = 0.946 p = 0.399
	Median	4.35	4.35	4.28	Levene Statistic = 5.487
	Mode	4.57	3.90	4.57	ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 56 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ	ค่าสถิติ	สถานศึกษา			ผลการทดสอบความแตกต่าง
		ก	ข	ค	
จุดตรวจสอบ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน					
2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	Mean	4.33	4.18	4.02	F = 1.492 p = 0.240 Levene Statistic = 1.805 ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.30	4.20	4.00	
	Mode	4.00	4.00	3.60	
					
2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	Mean	4.32	4.15	4.10	F = 0.298 p = 0.745 Levene Statistic = 0.247 ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.60	4.30	4.10	
	Mode	5.00	4.40	5.00	
					
2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล	Mean	4.42	4.23	3.68	F = 3.760 p = 0.034 Levene Statistic = 1.737 ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ ก > ข > ค
	Median	4.50	4.30	4.00	
	Mode	5.00	3.80	4.00	
					
2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน	Mean	4.28	4.20	4.17	F = 0.134 p = 0.875 Levene Statistic = 1.633 ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.30	4.10	4.00	
	Mode	5.00	4.00	4.00	
					
2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน	Mean	4.80	4.68	4.43	F = 2.137 p = 0.134 Levene Statistic = 5.559 ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.90	5.00	4.20	
	Mode	5.00	5.00	4.00	
					
ภาพรวมของจุดตรวจสอบที่ 2	Mean	4.27	4.29	4.08	F = 1.828 p = 0.177 Levene Statistic = 2.119 ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.30	4.30	4.14	
	Mode	4.00	3.68	3.20	
					

ตารางที่ 56 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ	ค่าสถิติ	สถานศึกษา			ผลการทดสอบความแตกต่าง
		ก	ข	ค	
จุดตรวจสอบ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม					
3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน	Mean	4.47	4.20	4.12	F = 0.969 p = 0.390 Levene Statistic = 6.520 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.50	4.00	4.20	
	Mode	4.00	4.00	5.00	
3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา	Mean	4.18	4.20	3.76	F = 1.142 p = 0.331 Levene Statistic = 0.284 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.40	4.20	4.00	
	Mode	4.00	4.20	4.00	
3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี	Mean	4.30	4.22	4.10	F = 0.328 p = 0.723 Levene Statistic = 1.389 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.40	4.30	4.00	
	Mode	5.00	4.00	4.00	
ภาพรวมของจุดตรวจสอบที่ 3	Mean	4.17	4.21	3.99	F = 0.947 p = 0.398 Levene Statistic = 0.449 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.17	4.17	4.07	
	Mode	3.93	3.93	4.07	

จากตารางที่ 56 พบว่า ระหว่างสถานศึกษา ก ข และ ค มีการเพิ่มมูลค่าให้กับแต่ละจุดตรวจสอบของกระบวนการจัดการศึกษาไม่ต่างกันมากนัก โดยทุกจุดตรวจสอบเมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA ด้วยสถิติทดสอบ F แล้วพบว่า ทุกจุดตรวจสอบไม่แตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้น จุดตรวจสอบการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล ที่สถานศึกษาขนาดใหญ่กว่าจะมีปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่ามากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(2) ผลการพัฒนาคุณภาพโดยบุคลากรและผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา

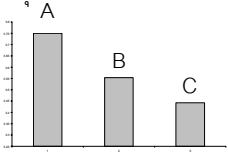
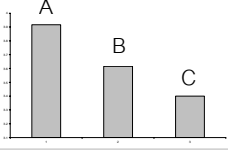
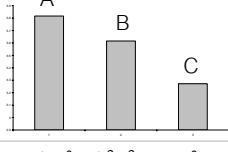
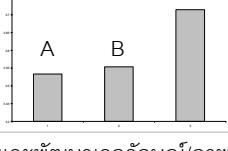
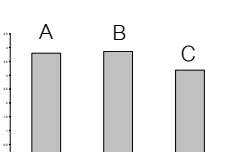
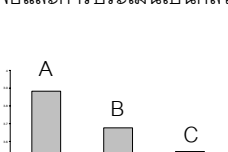
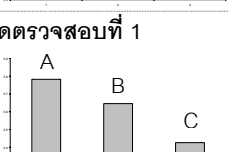
(2.1) ด้านความเที่ยง พบว่า ค่าความเที่ยงที่ได้จากการตรวจสอบโดยบุคลากรและผู้บริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 3 แห่ง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A B และ C) ทั้งฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 0.978 – 0.986 ในระดับจุดตรวจสอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.946 – 0.984 และในระดับจุดตรวจสอบย่อยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.748 – 0.968 ดังตารางที่ 57

ตารางที่ 57 คุณภาพด้านความเที่ยงของข้อมูลจากบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

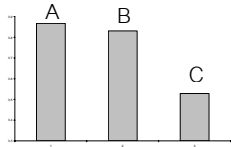
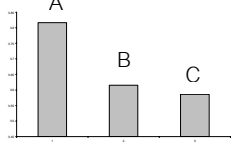
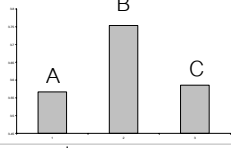
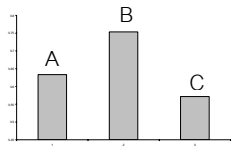
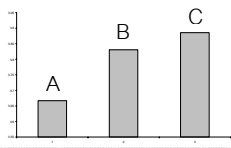
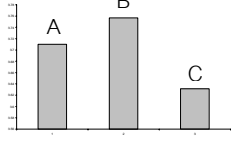
	ความเที่ยง ในระดับจุดตรวจสอบย่อย			ความเที่ยง ในระดับจุดตรวจสอบ			ความเที่ยง ทั้งฉบับ		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา									
1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา	0.921	0.875	0.853	0.962	0.949	0.961			
1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ	0.774	0.868	0.844						
1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ	0.860	0.859	0.926						
1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน	0.956	0.852	0.944						
1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ ของสถานศึกษา	0.845	0.846	0.891						
1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการ พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	0.830	0.891	0.787						
จุดตรวจสอบ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน									
2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ท้องถิ่น	0.946	0.940	0.942	0.984	0.953	0.968	0.986	0.978	0.984
2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.955	0.762	0.851						
2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อ ความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล	0.968	0.748	0.899						
2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน	0.929	0.843	0.941						
2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการของผู้เรียน	0.959	0.929	0.938						
จุดตรวจสอบ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม									
3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน	0.951	0.927	0.910	0.946	0.947	0.951			
3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา	0.927	0.913	0.937						
3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี	0.910	0.816	0.930						

(2.2) การเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่า โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เทียบกันระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาตามจุดตรวจสอบหลักและจุดตรวจสอบย่อย ปรากฏผลดังตารางที่ 58

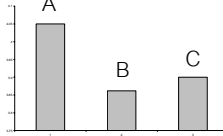
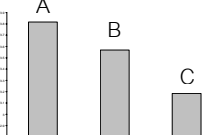
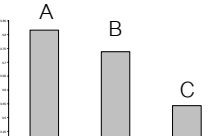
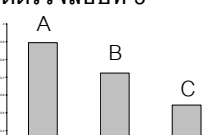
ตารางที่ 58 การเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่าระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาตามจุดตรวจสอบหลักและจุดตรวจสอบย่อย

จุดตรวจสอบ	ค่าสถิติ	เขตพื้นที่การศึกษา			ผลการทดสอบความแตกต่าง
		A	B	C	
จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา					
1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา 	Mean	3.75	3.55	3.44	F = 0.840 p = 0.440
	Median	4.00	3.80	3.30	Levene Statistic = 0.819
	Mode	4.00	3.80	3.00	ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ 	Mean	3.92	3.62	3.40	F = 2.928 p = 0.066
	Median	4.00	3.60	3.40	Levene Statistic = 0.501
	Mode	4.00	3.80	3.00	ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ 	Mean	3.82	3.62	3.27	F = 2.044 p = 0.144
	Median	4.00	3.60	3.20	Levene Statistic = 0.074
	Mode	4.00	3.00	3.00	ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน 	Mean	3.53	3.55	3.71	F = 0.241 p = 0.787
	Median	3.40	3.80	3.80	Levene Statistic = 1.165
	Mode	3.40	3.80	3.00	ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา 	Mean	3.80	3.86	3.19	F = 5.180 p = 0.011
	Median	3.90	4.00	3.00	Levene Statistic = 0.224
	Mode	4.00	4.00	3.00	ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า แตกต่างกัน โดยที่ B > A > C
1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนา 	Mean	3.88	3.68	3.54	F = 1.013 p = 0.373
	Median	3.80	3.80	3.50	Levene Statistic = 0.096
	Mode	3.40	3.00	3.20	ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
ภาพรวมของจุดตรวจสอบที่ 1 	Mean	3.78	3.65	3.43	F = 1.547 p = 0.227
	Median	3.72	3.53	3.32	Levene Statistic = 0.387
	Mode	2.97	3.53	3.30	ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 58 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ	ค่าสถิติ	เขตพื้นที่การศึกษา			ผลการทดสอบความแตกต่าง
		A	B	C	
จุดตรวจสอบ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน					
2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	Mean	3.87	3.83	3.53	F = 1.030 p = 0.367 Levene Statistic = 0.512 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.00	4.00	3.50	
	Mode	4.00	4.00	3.00	
					
2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ	Mean	3.82	3.62	3.59	F = 0.581 p = 0.565 Levene Statistic = 7.021 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	3.90	3.60	3.30	
	Mode	4.00	3.00	3.00	
					
2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อ ความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล	Mean	3.57	3.75	3.59	F = 0.391 p = 0.679 Levene Statistic = 1.130 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	3.40	4.00	3.30	
	Mode	3.40	4.00	3.00	
					
2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน	Mean	3.63	3.75	3.57	F = 0.334 p = 0.718 Levene Statistic = 1.401 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	3.90	4.00	3.40	
	Mode	4.00	4.00	3.00	
					
2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน	Mean	3.67	3.83	3.89	F = 0.406 p = 0.669 Levene Statistic = 0.296 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	3.90	4.00	4.00	
	Mode	3.00	4.00	3.00	
					
ภาพรวมของจุดตรวจสอบที่ 2	Mean	3.71	3.76	3.63	F = 0.184 p = 0.832 Levene Statistic = 1.517 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	3.86	3.80	3.42	
	Mode	3.00	3.00	3.00	
					

ตารางที่ 58 (ต่อ)

จุดตรวจสอบ	ค่าสถิติ	เขตพื้นที่การศึกษา			ผลการทดสอบความแตกต่าง
		A	B	C	
จุดตรวจสอบ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม					
3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน 	Mean	4.05	3.86	3.90	F = 0.305 p = 0.739 Levene Statistic = 0.361 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.00	4.00	4.00	
	Mode	4.00	4.00	4.00	
3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา 	Mean	3.82	3.57	3.19	F = 2.798 p = 0.074 Levene Statistic = 0.198 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.00	3.20	3.10	
	Mode	4.00	3.00	3.00	
3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี 	Mean	3.82	3.74	3.54	F = 0.895 p = 0.418 Levene Statistic = 0.402 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	3.90	4.00	3.60	
	Mode	4.00	4.00	3.00	
ภาพรวมของจุดตรวจสอบที่ 3 	Mean	3.89	3.72	3.54	F = 1.348 p = 0.273 Levene Statistic = 0.283 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน
	Median	4.00	3.60	3.53	
	Mode	4.00	3.00	3.00	

จากตารางที่ 58 พบว่า ระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A B และ C มีการเพิ่มมูลค่าให้กับแต่ละจุดตรวจสอบของกระบวนการจัดการศึกษาไม่ต่างกันมากนัก โดยทุกจุดตรวจสอบเมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA ด้วยสถิติทดสอบ F แล้วพบว่า ทุกจุดตรวจสอบไม่แตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นจุดตรวจสอบการส่งเสริมและพัฒนาภาพลักษณ์/เอกลักษณ์ให้กับสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่การศึกษา ที่สถานศึกษาขนาดใหญ่กว่าจะมีปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่ามากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 ผลการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

ส่วนนี้นำเสนอผลการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดต่อไปนี้ สรุปผลโครงการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ กระบวนการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ ความคิดเห็นของผู้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ตามลำดับ

3.3.1 สรุปผลโครงการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ผู้วิจัยได้จัดทำโครงการ “เพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างยั่งยืน” เพื่อนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง¹ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ใน 2 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดพิจิตร และจังหวัดชัยภูมิ กับกลุ่มครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารและบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สรุปผลโครงการส่วนนี้ มีรายละเอียดที่นำเสนอในตารางที่ 59 ประกอบด้วย (1) ลักษณะโครงการ/กระบวนการ เป็นการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน และผู้เข้าร่วม (2) ผลลัพธ์เป็นการอธิบายถึงผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเองเป็นรายสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผลการระบุจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาเพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และผลการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วม และ (3) ความคิดเห็นของผู้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง/ปัญหาและข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

¹ หมายเหตุ ในตารางที่ 59 นำเสนอผลการประเมินในจุดตรวจสอบหลัก (หลัก) และจุดตรวจสอบย่อย (จุดที่) ของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ดังต่อไปนี้

จุดตรวจสอบหลักที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบย่อยที่ 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบย่อยที่ 1.2 การพัฒนานวัตกรรมครูให้เป็นที่มืออาชีพ

จุดตรวจสอบย่อยที่ 1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

จุดตรวจสอบย่อยที่ 1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน

จุดตรวจสอบย่อยที่ 1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา

จุดตรวจสอบย่อยที่ 1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบหลักที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

จุดตรวจสอบย่อยที่ 2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น

จุดตรวจสอบย่อยที่ 2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

จุดตรวจสอบย่อยที่ 2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล

จุดตรวจสอบย่อยที่ 2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน

จุดตรวจสอบย่อยที่ 2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

จุดตรวจสอบหลักที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจสอบย่อยที่ 3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน


จุดตรวจสอบย่อยที่ 3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบย่อยที่ 3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี

ตารางที่ 59 สรุปผลโครงการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

พื้นที่	ลักษณะโครงการ/กระบวนการ	ผลลัพธ์	ความคิดเห็น/ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ																																																																																																																							
พิจิตร	วัตถุประสงค์โครงการ 1. เพื่อทดลองใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรครู ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น 2. เพื่อระบุจุดที่ควรเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ขั้นตอนการดำเนินงาน ขั้นเตรียมการ 1. ติดต่อประสานงานสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2. จัดเตรียมเอกสารสำหรับครู ผู้บริหารสถานศึกษา บุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3. จัดเตรียมสถานที่และอาหารว่าง ขั้นดำเนินการ 1. ลงทะเบียน แจกเอกสาร 2. ประสานพิธีกล่าวเปิดและบรรยายพิเศษ 3. ผู้วิจัยชี้แจงหลักการและเหตุผลของการดำเนินการวิจัย 4. ผู้วิจัยชี้แจงและทำความเข้าใจกิจกรรม “การตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่ม	1. สรุปผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเอง <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">จุดที่</th> <th colspan="4">โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)</th> <th rowspan="2">เขต (5)</th> </tr> <tr> <th>1 (4)</th> <th>2 (5)</th> <th>3 (5)</th> <th>4 (5)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>69.00</td> <td>75.20</td> <td>67.20</td> <td>56.00</td> <td>68.80</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>58.00</td> <td>63.20</td> <td>63.20</td> <td>65.60</td> <td>63.20</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>59.00</td> <td>71.20</td> <td>68.00</td> <td>67.20</td> <td>57.60</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>65.00</td> <td>81.60</td> <td>67.20</td> <td>73.60</td> <td>73.60</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>69.00</td> <td>59.20</td> <td>65.60</td> <td>68.80</td> <td>62.40</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>62.00</td> <td>56.00</td> <td>65.60</td> <td>72.00</td> <td>68.00</td> </tr> <tr> <td>หลัก1</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>58.00</td> <td>84.00</td> <td>76.80</td> <td>71.20</td> <td>68.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>63.00</td> <td>64.80</td> <td>65.60</td> <td>64.00</td> <td>72.80</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>63.00</td> <td>57.60</td> <td>72.00</td> <td>67.20</td> <td>72.00</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>55.00</td> <td>64.00</td> <td>64.80</td> <td>65.60</td> <td>77.60</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>74.00</td> <td>75.20</td> <td>72.00</td> <td>76.00</td> <td>69.60</td> </tr> <tr> <td>หลัก2</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> <td>พอใช้</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>70.00</td> <td>69.60</td> <td>74.40</td> <td>63.20</td> <td>75.20</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>58.00</td> <td>65.60</td> <td>76.00</td> <td>62.40</td> <td>70.40</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>63.00</td> <td>66.40</td> <td>73.60</td> <td>68.00</td> <td>76.00</td> </tr> <tr> <td>หลัก3</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> </tr> <tr> <td>สรุป</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> </tr> </tbody> </table>	จุดที่	โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)				เขต (5)	1 (4)	2 (5)	3 (5)	4 (5)	1.1	69.00	75.20	67.20	56.00	68.80	1.2	58.00	63.20	63.20	65.60	63.20	1.3	59.00	71.20	68.00	67.20	57.60	1.4	65.00	81.60	67.20	73.60	73.60	1.5	69.00	59.20	65.60	68.80	62.40	1.6	62.00	56.00	65.60	72.00	68.00	หลัก1	ปรับปรุง	พอใช้	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	2.1	58.00	84.00	76.80	71.20	68.00	2.2	63.00	64.80	65.60	64.00	72.80	2.3	63.00	57.60	72.00	67.20	72.00	2.4	55.00	64.00	64.80	65.60	77.60	2.5	74.00	75.20	72.00	76.00	69.60	หลัก2	ปรับปรุง	พอใช้	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้	3.1	70.00	69.60	74.40	63.20	75.20	3.2	58.00	65.60	76.00	62.40	70.40	3.3	63.00	66.40	73.60	68.00	76.00	หลัก3	ปรับปรุง	ปรับปรุง	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้	สรุป	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	จากตาราง ทุกแห่งมีผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ และพบว่าจุดตรวจสอบหลักส่วนใหญ่ มีผลการประเมินต้องปรับปรุง เมื่อพิจารณาเป็นรายจุดตรวจสอบย่อยของแต่ละแห่งแล้วปรากฏผลดังนี้ สถานศึกษาแห่งที่ 1 มีจุดพอใช้ 12 จุด จุดดี 2 จุด สถานศึกษาแห่งที่ 2 มีจุดพอใช้ 9 จุด จุดดี 3 จุด จุดดีมาก 2 จุด สถานศึกษาแห่งที่ 3 มีจุดพอใช้ 8 จุด จุดดี 6 จุด สถานศึกษาแห่งที่ 4 มีจุดพอใช้ 10 จุด จุดดี 4 จุด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีจุดพอใช้ 7 จุด จุดดี 7 จุด	จากการสัมภาษณ์ ผู้เข้าร่วมมีความคิดเห็นในสองลักษณะ ได้แก่ ความคิดเห็นทางบวก และความคิดเห็นทางลบ ดังนี้ ความคิดเห็นทางบวก - เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นคุณภาพการจัดการศึกษา ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่ระดับบุคลากรภายในสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา และระหว่างสถานศึกษากับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา - เกิดกิจกรรมที่ค่อนข้างเป็นประโยชน์กับทางสถานศึกษา และเขตพื้นที่ เพราะจะทำให้ผู้บริหารและบุคลากรครู รวมถึงผู้เกี่ยวข้องได้เห็นปัญหาและจุดที่ควรปรับปรุงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และสามารถกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาได้ตรงตามปัญหา - เกิดการกระตุ้นความคิดให้เกิดการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา เพื่อนำกลับไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแล้วพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ ความคิดเห็นทางลบ - แบบตรวจสอบมีข้อรายการมากเกินไป ต้องใช้เวลาในการอ่าน ทำความเข้าใจ - ครูมีภาระงานเยอะ ไม่สามารถมาทำกระบวนการนี้เพิ่มเติมจากงานที่ทำอยู่ได้
		จุดที่		โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)					เขต (5)																																																																																																																	
			1 (4)	2 (5)	3 (5)	4 (5)																																																																																																																				
		1.1	69.00	75.20	67.20	56.00	68.80																																																																																																																			
		1.2	58.00	63.20	63.20	65.60	63.20																																																																																																																			
		1.3	59.00	71.20	68.00	67.20	57.60																																																																																																																			
		1.4	65.00	81.60	67.20	73.60	73.60																																																																																																																			
		1.5	69.00	59.20	65.60	68.80	62.40																																																																																																																			
		1.6	62.00	56.00	65.60	72.00	68.00																																																																																																																			
		หลัก1	ปรับปรุง	พอใช้	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง																																																																																																																			
		2.1	58.00	84.00	76.80	71.20	68.00																																																																																																																			
		2.2	63.00	64.80	65.60	64.00	72.80																																																																																																																			
		2.3	63.00	57.60	72.00	67.20	72.00																																																																																																																			
		2.4	55.00	64.00	64.80	65.60	77.60																																																																																																																			
		2.5	74.00	75.20	72.00	76.00	69.60																																																																																																																			
		หลัก2	ปรับปรุง	พอใช้	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้																																																																																																																			
		3.1	70.00	69.60	74.40	63.20	75.20																																																																																																																			
		3.2	58.00	65.60	76.00	62.40	70.40																																																																																																																			
		3.3	63.00	66.40	73.60	68.00	76.00																																																																																																																			
		หลัก3	ปรับปรุง	ปรับปรุง	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้																																																																																																																			
		สรุป	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน																																																																																																																			

ตารางที่ 59 (ต่อ)

พื้นที่	ลักษณะโครงการ/กระบวนการ	ผลลัพธ์	ความคิดเห็น/ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ
	<p>มูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยใช้คู่มือ และแบบตรวจสอบรายการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น</p> <p>5. ดำเนินการตรวจสอบรายการประเมินตนเอง</p> <p>6. สรุปผลการประเมินตนเอง</p> <p>7. รวมกลุ่มของแต่ละหน่วยงานเพื่อสรุปภาพรวม กำหนดแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และนำเสนอ</p> <p>8. เสนอความคิดเห็นร่วมกัน</p> <p>ขั้นสรุปผล</p> <p>1. สังเกตพฤติกรรม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน</p> <p>2. ประเมินการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง และข้อเสนอแนะ</p> <p>ผู้เข้าร่วม</p> <p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย บุคลากร จำนวน 4 คน และผู้บริหาร 1 คน</p> <p>สถานศึกษา</p> <p>- โรงเรียนมัธยมศึกษา 2 แห่ง ประกอบด้วย ครู จำนวน 10 คน</p> <p>- โรงเรียนขยายโอกาส 2 แห่ง ประกอบด้วย ครู จำนวน 8 คน และผู้บริหาร จำนวน 1 คน</p>	<p>2. ผลการระบุจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา จากผลการประเมินตนเองโดยดูจากเปอร์เซ็นต์ของ จุดตรวจสอบย่อยช่วยให้ผู้ที่มีส่วนร่วมประเมินระบุจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาเพื่อนำไปสู่การ กำหนดแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาต่อไป ดังนี้</p> <p>สถานศึกษาที่ 1 กำหนดจุดที่ 2.4 “การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน “</p> <p>สถานศึกษาที่ 2 กำหนดจุดที่ 2.3 “การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล “</p> <p>สถานศึกษาที่ 3 กำหนดจุดที่ 2.2 “การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ“</p> <p>สถานศึกษาที่ 4 กำหนดจุดที่ 3.1 “การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน “</p> <p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กำหนดจุดที่ 2.5 “การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน“</p> <p>3. ผลการสังเกตพฤติกรรม ทุกคนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี ประเมินได้ทันตามเวลาที่กำหนด และนำเสนอผลการประเมินได้อย่างชัดเจน การจัดสัมมนาโครงการนี้ทำให้เกิดการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานภายในสถานศึกษา มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการพัฒนาคุณภาพระหว่างสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ทำให้มองเห็นโอกาสของความร่วมมือและการให้ความช่วยเหลือระหว่างโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p> <p>4. ภาพกิจกรรม</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>ปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- การดำเนินการประเมินและสรุปผลในแต่ละจุด ตรวจสอบมีเวลาค่อนข้างจำกัด</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>- ควรให้มีผู้มีส่วนได้เสียกับหน่วยงาน เช่น นักเรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการประเมินด้วย</p> <p>- ควรมีการวางแผนกระบวนการตรวจสอบรายการ ประเมินตนเองร่วมกันอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระดับผู้บริหาร ผู้มีส่วนได้เสียกับหน่วยงาน ตลอดจนวางแผนร่วมกันในการนำผลการประเมินที่ได้จากเครื่องมือนี้ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา</p>

ตารางที่ 59 (ต่อ)

พื้นที่	ลักษณะโครงการ/กระบวนการ	ผลการประเมิน	ความคิดเห็น/ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ																																																																																																				
ชัยภูมิ	<p>วัตถุประสงค์โครงการ</p> <p>1. เพื่อทดลองใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรครู ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น</p> <p>2. เพื่อระบุจุดที่ควรเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p> <p>ขั้นตอนการดำเนินงาน</p> <p>ขั้นเตรียมการ</p> <p>1. ติดต่อประสานงานสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p> <p>2. จัดเตรียมเอกสารสำหรับครู ผู้บริหารสถานศึกษา บุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p> <p>3. จัดเตรียมสถานที่และอาหารว่าง</p> <p>ขั้นดำเนินการ</p> <p>1. ลงทะเบียน แจกเอกสาร</p> <p>2. ประธานพิธีกล่าวเปิดและบรรยายพิเศษ</p> <p>3. ผู้วิจัยชี้แจงหลักการและเหตุผลของการดำเนินการวิจัย</p> <p>4. ผู้วิจัยชี้แจงและทำความเข้าใจกิจกรรม “การตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่ม</p>	<p>1. สรุปผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเอง</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">จุดที่</th> <th colspan="4">โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)</th> </tr> <tr> <th>1 (6)</th> <th>2 (6)</th> <th>3 (4)</th> <th>4 (4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>64.00</td> <td>56.67</td> <td>68.00</td> <td>77.00</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>61.60</td> <td>63.33</td> <td>56.00</td> <td>66.00</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>68.80</td> <td>60.67</td> <td>65.00</td> <td>64.00</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>64.80</td> <td>74.00</td> <td>66.00</td> <td>77.00</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>77.60</td> <td>62.00</td> <td>66.00</td> <td>75.00</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>75.20</td> <td>64.00</td> <td>66.00</td> <td>70.00</td> </tr> <tr> <td>หลัก1</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>74.40</td> <td>70.67</td> <td>73.00</td> <td>83.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>62.40</td> <td>64.00</td> <td>64.00</td> <td>78.00</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>63.20</td> <td>57.33</td> <td>65.00</td> <td>72.00</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>55.20</td> <td>59.33</td> <td>69.00</td> <td>76.00</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>70.40</td> <td>66.00</td> <td>80.00</td> <td>74.00</td> </tr> <tr> <td>หลัก2</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> <td>ดี</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>70.40</td> <td>56.00</td> <td>70.00</td> <td>82.00</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>65.60</td> <td>58.67</td> <td>62.00</td> <td>76.00</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>61.60</td> <td>54.67</td> <td>59.00</td> <td>81.00</td> </tr> <tr> <td>หลัก3</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>ดีมาก</td> </tr> <tr> <td>สรุป</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> </tr> </tbody> </table>	จุดที่	โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)				1 (6)	2 (6)	3 (4)	4 (4)	1.1	64.00	56.67	68.00	77.00	1.2	61.60	63.33	56.00	66.00	1.3	68.80	60.67	65.00	64.00	1.4	64.80	74.00	66.00	77.00	1.5	77.60	62.00	66.00	75.00	1.6	75.20	64.00	66.00	70.00	หลัก1	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	พอใช้	2.1	74.40	70.67	73.00	83.00	2.2	62.40	64.00	64.00	78.00	2.3	63.20	57.33	65.00	72.00	2.4	55.20	59.33	69.00	76.00	2.5	70.40	66.00	80.00	74.00	หลัก2	ปรับปรุง	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	3.1	70.40	56.00	70.00	82.00	3.2	65.60	58.67	62.00	76.00	3.3	61.60	54.67	59.00	81.00	หลัก3	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ดีมาก	สรุป	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	<p>จากตาราง โรงเรียน 4 แห่ง มีผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ และพบว่าจุดตรวจสอบหลักส่วนใหญ่มีผลการประเมินต้องปรับปรุง รองลงมาเพียงพอใช้ ดี และปรับปรุง ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายจุดตรวจสอบย่อยของแต่ละแห่งแล้วปรากฏผลดังนี้</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 1 มีจุดพอใช้ 9 จุด จุดดี 5 จุด</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 2 มีจุดพอใช้ 12 จุด จุดดี 2 จุด</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 3 มีจุดพอใช้ 11 จุด จุดดี 1 จุด จุดดีมาก 1 จุด</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 4 มีจุดพอใช้ 2 จุด จุดดี 9 จุด จุดดีมาก 3 จุด</p>	<p>จากการสัมภาษณ์ ผู้เข้าร่วมมีความคิดเห็นในสองลักษณะ ได้แก่ ความคิดเห็นทางบวก และความคิดเห็นทางลบ ดังนี้</p> <p>ความคิดเห็นทางบวก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดกิจกรรมที่ค่อนข้างเป็นประโยชน์กับทางสถานศึกษา เพราะจะทำให้ผู้บริหารและบุคลากรครู รวมถึงผู้เกี่ยวข้องได้เห็นปัญหาและจุดที่ควรปรับปรุงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และสามารถกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาได้ตรงตามปัญหา โดยเฉพาะการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ซึ่งจะต้องคิดโครงการหรือกิจกรรมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนา โดยอาจพิจารณากิจกรรมที่เคยทำแล้วบรรลุผลสำเร็จ รวมทั้งกิจกรรมที่คาดว่าจะช่วยปรับปรุงการจัดการศึกษาให้ดียิ่งขึ้นได้ - เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นคุณภาพการจัดการศึกษา ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่ระดับบุคลากรภายในสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา และระหว่างสถานศึกษากับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา - ได้รับทราบแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ที่จะนำกลับไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้
		จุดที่		โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)																																																																																																			
			1 (6)	2 (6)	3 (4)	4 (4)																																																																																																	
		1.1	64.00	56.67	68.00	77.00																																																																																																	
		1.2	61.60	63.33	56.00	66.00																																																																																																	
		1.3	68.80	60.67	65.00	64.00																																																																																																	
		1.4	64.80	74.00	66.00	77.00																																																																																																	
		1.5	77.60	62.00	66.00	75.00																																																																																																	
		1.6	75.20	64.00	66.00	70.00																																																																																																	
		หลัก1	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	พอใช้																																																																																																	
		2.1	74.40	70.67	73.00	83.00																																																																																																	
		2.2	62.40	64.00	64.00	78.00																																																																																																	
		2.3	63.20	57.33	65.00	72.00																																																																																																	
		2.4	55.20	59.33	69.00	76.00																																																																																																	
		2.5	70.40	66.00	80.00	74.00																																																																																																	
		หลัก2	ปรับปรุง	ปรับปรุง	พอใช้	ดี																																																																																																	
		3.1	70.40	56.00	70.00	82.00																																																																																																	
		3.2	65.60	58.67	62.00	76.00																																																																																																	
		3.3	61.60	54.67	59.00	81.00																																																																																																	
		หลัก3	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ดีมาก																																																																																																	
สรุป	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน																																																																																																			


ตารางที่ 59 (ต่อ)

พื้นที่	ลักษณะโครงการ/กระบวนการ	ผลลัพธ์	ความคิดเห็น/ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ																																																																																																			
	<p>มูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยใช้คู่มือ และแบบตรวจสอบรายการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น</p> <p>5. ดำเนินการตรวจสอบรายการประเมินตนเอง</p> <p>6. สรุปผลการประเมินตนเอง</p> <p>7. รวมกลุ่มเพื่อสรุปภาพรวม กำหนดแนวทาง เพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และ นำเสนอ</p> <p>8. เสนอความคิดเห็นร่วมกัน</p> <p>ขั้นสรุปผล</p> <p>1. สังเกตพฤติกรรม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน</p> <p>2. ประเมินการใช้แบบตรวจสอบรายการ ประเมินตนเอง และข้อเสนอแนะ</p> <p>ผู้เข้าร่วมโครงการ</p> <p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย บุคลากร จำนวน 4 คน ผู้บริหาร จำนวน 4 คน</p> <p>สถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา 12 แห่ง ประกอบด้วย ครูจำนวน 50 คน ผู้บริหาร 5 คน</p>	<p>1. สรุปผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเอง (ต่อ)</p> <table border="1" data-bbox="730 400 1200 1321"> <thead> <tr> <th rowspan="2">จุดที่</th> <th colspan="4">โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)</th> </tr> <tr> <th>5 (5)</th> <th>6 (5)</th> <th>7 (5)</th> <th>8 (5)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>70.67</td> <td>68.67</td> <td>69.60</td> <td>75.33</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>70.00</td> <td>68.67</td> <td>68.00</td> <td>77.33</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>66.67</td> <td>68.67</td> <td>66.40</td> <td>70.67</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>79.33</td> <td>73.33</td> <td>83.20</td> <td>85.33</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>67.33</td> <td>69.33</td> <td>72.80</td> <td>82.67</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>72.67</td> <td>68.00</td> <td>75.20</td> <td>67.33</td> </tr> <tr> <td>หลัก1</td> <td>พอใช้</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> <td>ดี</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>74.00</td> <td>74.67</td> <td>78.40</td> <td>79.33</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>65.33</td> <td>66.67</td> <td>73.60</td> <td>74.67</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>67.33</td> <td>62.67</td> <td>76.00</td> <td>76.00</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>66.00</td> <td>64.67</td> <td>68.00</td> <td>74.00</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>80.67</td> <td>69.33</td> <td>75.20</td> <td>76.67</td> </tr> <tr> <td>หลัก2</td> <td>พอใช้</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> <td>พอใช้</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>73.33</td> <td>74.67</td> <td>75.20</td> <td>77.33</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>66.67</td> <td>72.67</td> <td>72.80</td> <td>68.00</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>69.33</td> <td>72.00</td> <td>72.00</td> <td>70.67</td> </tr> <tr> <td>หลัก3</td> <td>ปรับปรุง</td> <td>พอใช้</td> <td>พอใช้</td> <td>พอใช้</td> </tr> <tr> <td>สรุป</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>ไม่ผ่าน</td> </tr> </tbody> </table> <p>จากตาราง โรงเรียน 4 แห่ง มีผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ และพบว่าจุดตรวจสอบหลักส่วนใหญ่มีผลการประเมินพอใช้ รองลงมาปรับปรุง และดี เมื่อพิจารณาเป็นรายจุด ตรวจสอบย่อยของแต่ละแห่งแล้ว ปรากฏผลดังนี้</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 5 มีจุดพอใช้ 7 จุด จุดดี 6 จุด จุดดีมาก 1 จุด</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 6 มีจุดพอใช้ 9 จุด จุดดี 5 จุด</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 7 มีจุดพอใช้ 4 จุด จุดดี 9 จุด จุดดีมาก 1 จุด</p> <p>สถานศึกษาแห่งที่ 8 มีจุดพอใช้ 2 จุด จุดดี 10 จุด จุดดีมาก 2 จุด</p>	จุดที่	โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)				5 (5)	6 (5)	7 (5)	8 (5)	1.1	70.67	68.67	69.60	75.33	1.2	70.00	68.67	68.00	77.33	1.3	66.67	68.67	66.40	70.67	1.4	79.33	73.33	83.20	85.33	1.5	67.33	69.33	72.80	82.67	1.6	72.67	68.00	75.20	67.33	หลัก1	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	2.1	74.00	74.67	78.40	79.33	2.2	65.33	66.67	73.60	74.67	2.3	67.33	62.67	76.00	76.00	2.4	66.00	64.67	68.00	74.00	2.5	80.67	69.33	75.20	76.67	หลัก2	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้	พอใช้	3.1	73.33	74.67	75.20	77.33	3.2	66.67	72.67	72.80	68.00	3.3	69.33	72.00	72.00	70.67	หลัก3	ปรับปรุง	พอใช้	พอใช้	พอใช้	สรุป	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	<p>ความคิดเห็นทางลบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีครูบางส่วนมองถึงมาตรฐานของการใช้แบบประเมินนี้ เพราะแต่ละคนมีมุมมองไม่เหมือนกัน ผลการประเมินแตกต่างกัน เพราะมีส่วนร่วมในแต่ละจุดแตกต่างกัน จึงเกิดคำถามว่าผลการประเมินนี้จะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด - กระบวนการนี้ไม่มีผู้บริหารเข้ามาร่วม การคิดเพียงแค่งุ่มครูบางครั้งอาจไม่สำเร็จตามที่คิดไว้ <p>ปัญหาและอุปสรรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินกิจกรรมแต่ละส่วนมีเวลาค่อนข้างจำกัด และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในสถานศึกษาค่อนข้างมีจำกัด เพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ทำให้ไม่สามารถติดตามได้ครบทุกประเด็น - กลุ่มผู้เข้าร่วมค่อนข้างใหญ่ ประมาณ 70 คน การดูแลความเรียบร้อยของแต่ละกลุ่มไม่ค่อยทั่วถึงเท่าที่ควร
จุดที่	โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)																																																																																																					
	5 (5)	6 (5)	7 (5)	8 (5)																																																																																																		
1.1	70.67	68.67	69.60	75.33																																																																																																		
1.2	70.00	68.67	68.00	77.33																																																																																																		
1.3	66.67	68.67	66.40	70.67																																																																																																		
1.4	79.33	73.33	83.20	85.33																																																																																																		
1.5	67.33	69.33	72.80	82.67																																																																																																		
1.6	72.67	68.00	75.20	67.33																																																																																																		
หลัก1	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้	ดี																																																																																																		
2.1	74.00	74.67	78.40	79.33																																																																																																		
2.2	65.33	66.67	73.60	74.67																																																																																																		
2.3	67.33	62.67	76.00	76.00																																																																																																		
2.4	66.00	64.67	68.00	74.00																																																																																																		
2.5	80.67	69.33	75.20	76.67																																																																																																		
หลัก2	พอใช้	ปรับปรุง	พอใช้	พอใช้																																																																																																		
3.1	73.33	74.67	75.20	77.33																																																																																																		
3.2	66.67	72.67	72.80	68.00																																																																																																		
3.3	69.33	72.00	72.00	70.67																																																																																																		
หลัก3	ปรับปรุง	พอใช้	พอใช้	พอใช้																																																																																																		
สรุป	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน																																																																																																		

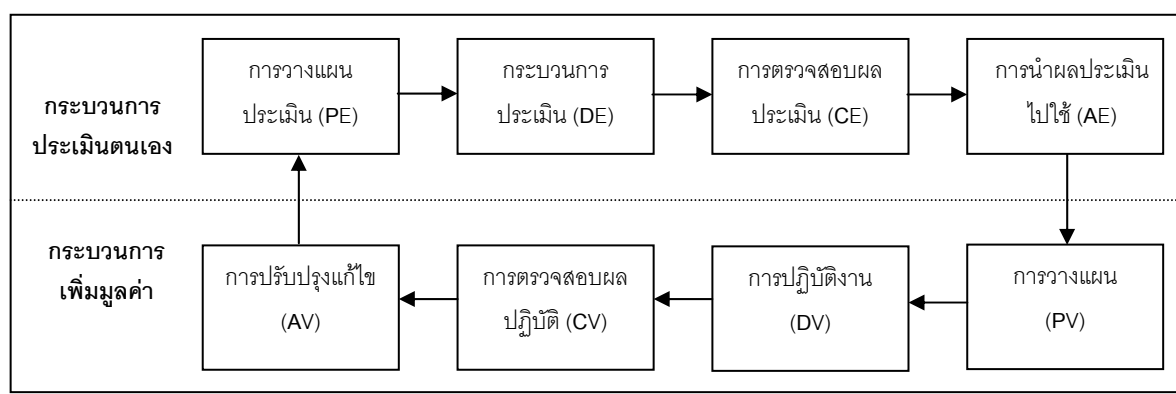
ตารางที่ 59 (ต่อ)

พื้นที่	ลักษณะโครงการ/กระบวนการ	ผลลัพธ์					ความคิดเห็น/ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ
		1. สรุปผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเอง (ต่อ)					ข้อเสนอแนะ 1) ควรนำกิจกรรมนี้ไปทำภายในแต่ละสถานศึกษา โดยนำแนวคิดของการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Based Management) มาใช้ โดยมีส่วนร่วมจากผู้บริหารจะช่วยให้การผลักดันแนวคิดประสบความสำเร็จได้มากขึ้น รวมทั้งการมีส่วนร่วมจากบุคลากรครูทุกฝ่าย ตลอดจนคณะกรรมการสถานศึกษาซึ่งเป็นตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษาด้วย 2) น่าจะมีการจัดทำหลักสูตรการเพิ่มมูลค่า เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน แกไขคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นก่อนสำเร็จการศึกษาออกไป 3) น่าจะมีการขยายแนวคิดการเพิ่มมูลค่าให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น
		จุดที่	โรงเรียน (จำนวนผู้ประเมิน)			เขต	
			9 (5)	10 (5)	11 (5)	(8)	
		1.1	68.80	67.33	64.00	62.50	
		1.2	67.20	70.00	62.29	66.00	
		1.3	66.40	69.33	60.00	61.50	
		1.4	71.20	76.00	76.00	71.00	
		1.5	73.60	70.67	72.00	69.50	
		1.6	74.40	68.00	58.86	65.00	
		หลัก1	พอใช้	พอใช้	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
		2.1	80.80	80.00	74.29	73.00	
		2.2	76.80	75.33	71.43	67.00	
		2.3	78.40	78.67	73.71	65.00	
		2.4	77.60	71.33	67.43	59.50	
		2.5	79.20	78.67	73.71	57.00	
		หลัก2	ดี	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
		3.1	77.60	72.00	66.29	72.00	
		3.2	72.00	73.33	64.00	56.00	
		3.3	74.40	70.67	63.43	69.50	
		หลัก3	พอใช้	พอใช้	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
		สรุป	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	

ตารางที่ 59 (ต่อ)

พื้นที่	ลักษณะโครงการ/กระบวนการ	ผลลัพธ์	ความคิดเห็น/ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ
		<p>2. ผลการระบุดจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา จากผลการประเมินตนเองโดยดูจากเปอร์เซ็นต์ของ จุดตรวจสอบย่อยช่วยให้ผู้ที่มีส่วนร่วมประเมินระบุดจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาเพื่อนำไปสู่การ กำหนดแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ได้ดังนี้</p> <p>สถานศึกษาที่ 1 กำหนดจุดที่ 2.4 “การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน”</p> <p>สถานศึกษาที่ 2 กำหนดจุดที่ 2.3 “การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล”</p> <p>สถานศึกษาที่ 3 กำหนดจุดที่ 3.3 “การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี”</p> <p>สถานศึกษาที่ 4 กำหนดจุดที่ 1.2 “การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ”</p> <p>สถานศึกษาที่ 5 กำหนดจุดที่ 2.4 “การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน”</p> <p>สถานศึกษาที่ 6 กำหนดจุดที่ 2.2 “การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ”</p> <p>สถานศึกษาที่ 7 กำหนดจุดที่ 2.4 “การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน”</p> <p>สถานศึกษาที่ 8 กำหนดจุดที่ 3.2 “การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา”</p> <p>สถานศึกษาที่ 9 กำหนดจุดที่ 1.2 “การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ”</p> <p>สถานศึกษาที่ 10 กำหนดจุดที่ 1.1 “การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา”</p> <p>สถานศึกษาที่ 11 กำหนดจุดที่ 1.6 “การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาฯ”</p> <p>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กำหนดจุดที่ 2.5 “การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน”</p> <p>3. ผลการสังเกตพฤติกรรม พบว่า ทุกคนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี ประเมิน ได้ทันตามเวลาที่กำหนด และนำเสนอผลได้อย่างชัดเจน ตลอดจนเกิดการพูดคุย แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นภายในสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษาและสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา แต่ยังมีบุคลากรครูประมาณ 2 – 3 คน นำคะแนนนักเรียนมาทำด้วย ระหว่างประชุมเชิงปฏิบัติการ เมื่อได้พูดคุยได้ความว่า ต้องรีบทำให้เสร็จเพื่อจะได้รายงานให้ นักเรียนทราบอาทิตย์หน้า แต่ก็ให้ความร่วมมือในการทำทุกกิจกรรมเป็นอย่างดี</p>	<p>4. ภาพกิจกรรม</p> 

3.3.2 กระบวนการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ จากการเก็บข้อมูลระหว่างดำเนินโครงการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถสรุปกระบวนการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ โดยแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ กระบวนการประเมินตนเอง และกระบวนการเพิ่มมูลค่า ในแต่ละกระบวนการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนตามวงจรคุณภาพ PDCA ดังแผนภาพที่ 32



แผนภาพที่ 32 วงจรการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

จากแผนภาพที่ 32 อธิบายแต่ละกระบวนการได้ดังต่อไปนี้

กระบวนการประเมินตนเอง เป็นการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมาใช้ในกลไก “การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” ที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน กล่าวคือ สามารถนำมาใช้ในการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สมองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น และปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบด้านได้ดียิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรและความสามารถของตนเองอย่างค่อยเป็นค่อยไป บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการพัฒนาในปัจจุบันอย่างสร้างสรรค์ ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาในอนาคต มุ่งการพัฒนาที่มีดุลยภาพระหว่างมิติต่างๆอย่างเกื้อกูลกัน เพื่อพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืนสู่การรักษามาตรฐานการจัดการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน กระบวนการประเมินตนเองเริ่มจากการวางแผนการประเมิน ดำเนินการประเมิน ตรวจสอบผลประเมิน และนำผลประเมินไปใช้ ตามรายละเอียดในตารางที่ 60

ตารางที่ 60 กระบวนการประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตามวงจรคุณภาพ PDCA

รายการ	การดำเนินงาน
1. การวางแผนประเมิน (PE)	1.1 กำหนดเป้าหมาย บุคลากรและผู้บริหารของหน่วยงานต้องร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อใช้เป็นกลไกในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหน่วยงานที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	1.2 เตรียมพร้อมผู้ประเมิน โดยเป็นตัวแทนของบุคลากร และผู้บริหารของหน่วยงาน จากกลุ่ม/ฝ่าย/งานต่างๆ ที่มีความเข้าใจบริบทของสถานศึกษาของตนเอง และมีทักษะความชำนาญที่เสริมกันในการประเมินได้อย่างเหมาะสม โดยเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย พร้อมกับการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินร่วมกัน ผู้ประเมินแต่ละคนต้องทำความเข้าใจรายละเอียดของแบบตรวจสอบรายการประเมิน โดยการอ่านคู่มือการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง
	1.3 กำหนดวิธีการประเมิน ใช้วิธีการประเมินตามการรับรู้ของผู้ประเมินแต่ละคน เนื่องจากมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเป็นคุณภาพที่แต่ละคนภายในหน่วยงานมีส่วนร่วมรับรู้ในคุณภาพด้านต่างๆที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน
	1.4 กำหนดช่วงเวลาประเมิน ควรดำเนินการก่อนเปิดภาคเรียน/ปีการศึกษา หรือ หลังจกสิ้นสุดภาคเรียน/ปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลผลการประเมินมาใช้วางแผนพัฒนาได้ทันเวลา ก่อนดำเนินการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียน/ปีการศึกษาต่อไป
	1.5 จัดเตรียมเอกสารประกอบ เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในหน่วยงาน เช่น รายงานประเมินตนเอง (SAR) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพ เป็นต้น
2. กระบวนการประเมิน (DE)	ดำเนินการประเมิน โดยทำการตรวจสอบการจัดการศึกษาภายในหน่วยงานให้ครบตามจุดตรวจสอบทั้งหมดในแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง โดยใช้เวลาในการอ่านข้อรายการแต่ละข้อในจุดตรวจสอบอย่างละเอียด พร้อมทั้งทำความเข้าใจ ก่อนลงมือประเมินในแต่ละข้อรายการ
3. การตรวจสอบผลการประเมิน (CE)	3.1 ตรวจสอบผลการประเมินของตนเองในแต่ละจุดตรวจสอบ แล้วทำการสรุปผลการประเมินของตนเองในจุดตรวจสอบย่อย และจุดตรวจสอบหลัก ในกระบวนการนี้ควรกำหนดให้มีผู้ตรวจสอบผลการประเมินของผู้ประเมินอีกครั้ง ก่อนสรุปผลการประเมิน ทั้งนี้ อาจเป็นการตรวจสอบระหว่างผู้ประเมินด้วยกัน
	3.2 สรุปผลการประเมิน หลังจากตรวจสอบผลการประเมินตนเองร่วมกันแล้ว ให้กลุ่มผู้ประเมินร่วมกันสรุปผลการประเมินภาพรวมของหน่วยงาน โดยที่สารสนเทศที่ได้จากการประเมินตนเองด้วยการทำแบบตรวจสอบรายการประเมินจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกันอีกครั้งระหว่างผู้ประเมิน เพื่อระบุจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา
4. การนำผลการประเมินไปใช้ (AE)	4.1 กำหนดจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา หากพบว่ามีบางจุดตรวจสอบย่อยหรือจุดตรวจสอบหลักมีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ หรือควรปรับปรุงให้จัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในจุดตรวจสอบนั้น
	4.2 จัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ของบุคลากรในหน่วยงาน โดยแนวทางประกอบด้วย จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่า แนวทางการเพิ่มมูลค่า ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม กลุ่มและภาคีเครือข่ายที่ได้รับมูลค่านั้น และการริเริ่มปรับปรุงและพัฒนา ซึ่งแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของหน่วยงานที่ได้จัดทำขึ้น จะถูกนำไปจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าเพื่อขับเคลื่อนตามวงจรการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพภายในสถานศึกษา หรือ วงจร PDCA ต่อไป

กระบวนการเพิ่มมูลค่า เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากขั้นตอนการนำผลการประเมินไปใช้ในกระบวนการประเมินตนเอง โดยเป็นการนำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่ได้จากกระบวนการประเมินตนเองมาใช้ในการวางแผนของกระบวนการเพิ่มมูลค่า แล้วนำไปสู่การพัฒนาการปฏิบัติงานของหน่วยงานโดยมีเป้าหมายทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน หลังจากนั้นจึงตรวจสอบผลการพัฒนาจากตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มที่กำหนดขึ้น แล้วปรับปรุงแก้ไขเป็นวงจร PDCA อย่างต่อเนื่องในการพัฒนาคุณภาพภายในหน่วยงาน ดังตารางที่ 61

ตารางที่ 61 กระบวนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามวงจรคุณภาพ PDCA

รายการ	การดำเนินงาน
1. การวางแผน (PV)	กำหนดเป้าหมายที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน โดยการนำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามาพิจารณาร่วมกับการวางแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา แล้วจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของหน่วยงาน
2. การปฏิบัติ (DV)	ขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสู่การปฏิบัติ โดยการทำความเข้าใจแผนปฏิบัติการฯ และลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
3. การตรวจสอบ (CV)	ติดตามความคืบหน้า และดูผลสำเร็จของงานเมื่อเทียบกับแผนที่วางไว้ในตอนแรก ในขั้นนี้จึงเป็นการติดตามประเมินผลการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา
4. การปรับปรุงแก้ไข (AV)	หากการปฏิบัติเป็นที่น่าพอใจ ก็จัดให้เป็นมาตรฐานเพื่อเป็นแนวทางให้ปฏิบัติต่อไป หากการปฏิบัติมีข้อควรปรับปรุง ให้กำหนดวิธีการปรับปรุงต่อไป

3.3.3 ความคิดเห็นของผู้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ในภาพรวมจากผู้ประเมินทั้งหมดจำนวน 124 คน มีความคิดเห็นตามข้อคำถามเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน 4 ด้าน พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.836 – 4.133 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.453 – 0.686 โดยด้านความมีประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านความเหมาะสม ส่วนด้านความถูกต้องครอบคลุมมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังตารางที่ 62

ตารางที่ 62 คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของผู้ใช้ในภาพรวม

ค่าสถิติ/แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	แปลผล
มาตรฐานการประเมิน	(Mean)	มาตรฐาน (S.D.)			
1. ความถูกต้องครอบคลุม	3.836	0.511	2.500	5.000	มาก
2. ความมีประโยชน์	4.133	0.499	3.000	5.000	มาก
3. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	3.894	0.686	2.000	5.000	มาก
4. ความเหมาะสม	3.984	0.454	2.750	5.000	มาก

เมื่อจำแนกความคิดเห็นของผู้ประเมินตามกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

1) **ครูผู้สอน** จากทั้งหมดจำนวน 87 คน มีความคิดเห็นตามข้อคำถามเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน 4 ด้าน พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.838 – 4.126 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.461 – 0.677 โดยด้านความมีประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความเหมาะสม ส่วนด้านความถูกต้องครอบคลุมมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังตารางที่ 63

ตารางที่ 63 คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของครูผู้สอน

ค่าสถิติ/แปลผล มาตรฐานการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	แปลผล
1. ความถูกต้องครอบคลุม	3.838	0.483	2.500	5.000	มาก
2. ความมีประโยชน์	4.126	0.504	3.000	5.000	มาก
3. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	3.961	0.677	2.000	5.000	มาก
4. ความเหมาะสม	3.977	0.461	3.000	5.000	มาก

2) **ผู้บริหารสถานศึกษา** จากผู้บริหารทั้งหมดจำนวน 12 คน มีความคิดเห็นตามข้อคำถามเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน 4 ด้าน พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.917 – 4.093 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.427 – 0.725 โดยด้านความมีประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ส่วนด้านความถูกต้องครอบคลุมมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังตารางที่ 64

ตารางที่ 64 คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหารสถานศึกษา

ค่าสถิติ/แปลผล มาตรฐานการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	แปลผล
1. ความถูกต้องครอบคลุม	3.917	0.493	3.000	5.000	มาก
2. ความมีประโยชน์	4.093	0.522	3.000	5.000	มาก
3. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	3.944	0.725	3.000	5.000	มาก
4. ความเหมาะสม	3.931	0.427	2.750	5.000	มาก

3) **บุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา** จากบุคลากรเขตทั้งหมดจำนวน 15 คน มีความคิดเห็นตามข้อคำถามเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน 4 ด้าน พบว่า บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.500 – 4.200 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.460 – 0.717 โดยด้านความมีประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความเหมาะสม ส่วนด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังตารางที่ 65

ตารางที่ 65 คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของบุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ค่าสถิติ/แปลผล มาตรฐานการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	แปลผล
1. ความถูกต้องครบคลุม	3.750	0.717	2.500	5.000	มาก
2. ความมีประโยชน์	4.200	0.526	3.333	5.000	มาก
3. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	3.500	0.527	3.000	4.000	มาก
4. ความเหมาะสม	4.125	0.460	3.500	4.750	มาก

4) **ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา** จากผู้บริหารทั้งหมดจำนวน 10 คน มีความคิดเห็นตามข้อคำถามเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน 4 ด้าน พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.625 – 4.208 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.434 – 0.744 โดยด้านความมีประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความเหมาะสม ส่วนด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังตารางที่ 66

ตารางที่ 66 คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ค่าสถิติ/แปลผล มาตรฐานการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	แปลผล
1. ความถูกต้องครบคลุม	3.750	0.598	3.000	4.500	มาก
2. ความมีประโยชน์	4.208	0.434	3.667	4.667	มาก
3. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	3.625	0.744	3.000	5.000	มาก
4. ความเหมาะสม	4.000	0.482	3.250	4.750	มาก

จากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองของผู้ประเมินที่เป็นบุคลากรและผู้บริหารจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยการแสดงความคิดเห็นปลายเปิดในแบบสอบถามความคิดเห็น และคำสัมภาษณ์ ช่วยให้ผู้วิจัยสรุปความคิดเห็นของผู้ใช้ได้ดังนี้

(1) **กระบวนการประเมินตนเองทำให้เกิดการเรียนรู้** ผู้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้เรียนรู้อย่างหลากหลายจากการประเมิน เช่น ได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่าแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ขอบข่ายภาระหน้าที่ในการจัดการศึกษา กระบวนการประเมินตนเอง ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา ดังเช่นความคิดเห็นต่อไปนี้

“ได้รู้ว่าการจัดการศึกษาที่เราทำอยู่นี้ก็สอดคล้องกับแนวทางธุรกิจที่เคยได้ยินว่าเพิ่มมูลค่า พอมาวิเคราะห์สิ่งที่เราทำอยู่นั้นเราก็ได้เพิ่มมูลค่าเหมือนกัน” (คำสัมภาษณ์ครู)

“ได้เรียนรู้และตระหนักถึงการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับสถานศึกษา โดยวิธีการประเมินตนเอง” (คำสัมภาษณ์ครู)

“ได้เรียนรู้รูปแบบวิธีการตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา” (คำสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา)

“ได้เรียนรู้ถึงหลักการและรายละเอียดในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ตลอดจนแนวทางในการคิดและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน พร้อมทั้งได้เรียนรู้ถึงปัจจัยต่างๆที่มีส่วนในการพัฒนาสถานศึกษา เพื่อให้การพัฒนานั้นมีประโยชน์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการบริหารสถานศึกษา” (คำสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา)

“มันทำให้เราชัดเจนถึงขอบข่ายหน้าที่ ภารกิจที่ สพท.ว่าเราต้องให้ความสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาในสังกัดให้มากยิ่งขึ้นไปอีก” (คำสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์)

“ได้เข้าใจบทบาทของ สพท.ที่มีต่อโรงเรียน ว่าเราจะมีทิศทางการส่งเสริมโรงเรียนต่อไป ให้ถูกต้องอย่างไรได้มากยิ่งขึ้น” (คำสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์)

(2) ผลการประเมินสะท้อนสิ่งที่เป็นปัญหาของหน่วยงาน แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองฉบับนี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้ใช้จ่ายงานถึงสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการจัดการศึกษาของหน่วยงานได้ ซึ่งนับว่าเป็นจุดเริ่มของการทำความเข้าใจตนเอง ดังเช่นความคิดเห็นต่อไปนี้

“จากการประเมินภายใน และการประเมินภายนอก โรงเรียนเคยผ่านการประเมินตามรายการต่างๆมา และมาตรฐานด้านผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ที่มีปัจจัยมาจากคุณภาพผู้เรียน ซึ่งเป็นผลผลิต ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูจัดการเรียนการสอนตามเนื้อหาในหลักสูตร นักเรียนประมาณครึ่งหนึ่งไม่สามารถเรียนรู้ได้ อันเนื่องมาจากระดับสติปัญญาตั้งแต่เริ่มต้นแล้ว หากครูสอนเนื้อหาว่างเกินไป นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ แต่ไม่ตรงตามมาตรฐานการศึกษา ดังนั้นการเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน คือ อาจต้องปรับเนื้อหาหลักสูตรให้ง่ายตามระดับสติปัญญาของผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้” (คัดลอกจากคำบรรยายในคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้)

“ปัญหาที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนก็คือ ความพร้อมของสื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีที่จะช่วยสนับสนุน เราต้องพยายามแสวงหาสิ่งเหล่านี้มาจัดการให้กับนักเรียน แต่เราก็ไม่ได้ทำงานสอนเพียงอย่างเดียว มันยังมีงานที่ต้องรับผิดชอบด้านอื่นๆอีก ดังนั้นมันก็ต้องหาทางออกทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ให้มากที่สุด” (คำสัมภาษณ์ครู)

(3) ผลการประเมินนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพ จากสารสนเทศที่ได้จากการตรวจสอบรายการประเมินตนเองช่วยจุดประกายความคิดให้กับผู้ประเมินได้นำผลการประเมินไปใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหน่วยงานตามแนวคิดการเพิ่มมูลค่า ดังเช่นความคิดเห็นต่อไปนี้

“จากผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเองฉบับนี้ สามารถนำผลไปใช้ในการเขียนแผน/โครงการ ของสถานศึกษา และกลุ่มสาระฯ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และพัฒนางานสถานศึกษา ตัวบุคลากรภายในสถานศึกษา” (คำสัมภาษณ์ครู)

“ทำเครื่องมือนี้แล้วช่วยให้ทราบถึงข้อมูลที่โรงเรียนยังไม่ได้ดำเนินการ แล้วจะได้วางแผนการดำเนินการให้เกิดขึ้นต่อไป” (คำสัมภาษณ์ครู)

“โรงเรียนสามารถนำแนวคิดที่ได้จากการทำแบบประเมินไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนเพื่อเพิ่มศักยภาพ” (คำสัมภาษณ์ผู้บริหาร)

“รู้ถึงจุดบกพร่องของหน่วยงาน เพื่อเตรียมการปรับปรุงให้ถูกต้องทิศทางตามจุดตรวจสอบเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” (คำสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์)

“สามารถนำแต่ละจุดตรวจสอบมากำหนดเป็นเป้าหมายของพัฒนางานของหน่วยงานได้” (คำสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์)

(4) **ปัจจัยและเงื่อนไขความสำเร็จ** ของการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา มีอย่างน้อย 3 ปัจจัยที่หลายคนแสดงความคิดเห็น และเห็นพ้องตรงกัน ดังนี้

(4.1) **การสนับสนุนจากผู้บริหาร** เป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรกเพราะการดำเนินการที่ได้รับความเห็นชอบ มีส่วนร่วมผลักดัน และส่งเสริมสนับสนุนอย่างเต็มที่ การดำเนินงานนั้นมักจะประสบความสำเร็จด้วยดี ดังเช่นความคิดเห็นต่อไปนี้

“การปฏิบัติงานของโรงเรียนเป็นระบบราชการที่มีการสั่งการจากข้างบนลงมา ดังนั้นกระบวนการต่างๆจึงต้องออกจากฝ่ายบริหาร เพราะถ้าเสนอโดยครูมักไม่ได้รับการสนองตอบจากฝ่ายบริหาร” (คำสัมภาษณ์ครู)

“หากเราคิดแล้ว ผู้บริหารเขาไม่เอาด้วยก็จบ เพราะฉะนั้นต้องรับรู้ทั้งสองฝ่าย แล้วสนับสนุนอย่างเต็มที่ด้วย งานถึงจะสำเร็จ” (คำสัมภาษณ์ครู)

“ควรเสนอให้ฝ่ายบริหารโรงเรียนทุกฝ่ายเข้ารับฟังเพื่อร่วมคิดร่วมทำถึงความเป็นไปได้” (คำสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์)

(4.2) **การมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย** ทั้งการมีส่วนร่วมของผู้ดำเนินการและผู้ที่มีส่วนได้เสียกับหน่วยงาน ดังเช่นความคิดเห็นต่อไปนี้

“แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาถ้าให้ครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนได้ตรวจสอบรายการประเมิน น่าจะให้ภาพที่ชัดเจนและเป็นข้อสรุปที่ดีกว่า” (คำสัมภาษณ์ครู)

“ควรมีการสำรวจข้อมูลจากผู้ปกครอง ชุมชน มาประกอบในการวางแผนแก้ปัญหา และส่งเสริมสนับสนุนต่อไป” (คำสัมภาษณ์ครู)

(4.3) **คุณภาพของกระบวนการประเมิน** เป็นประเด็นหนึ่งที่ใช้ให้ความสำคัญ กล่าวคือ กระบวนการต้องทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่แท้จริงของหน่วยงาน เช่น ความเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ประเมิน การประเมินสภาพจริง และเทคนิควิธีที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจของการประเมินมากขึ้น ดังเช่นความคิดเห็นต่อไปนี้

“การที่ให้ครูที่ทำแบบตรวจสอบรายการประเมินมานั่งถกปัญหากันในข้อรายการแต่ละข้อแล้วได้ข้อสรุปเป็นของโรงเรียน อาจจะทำให้ได้ข้อสรุปที่เป็นภาพในเชิงบวกมากกว่าภาพที่แท้จริงของโรงเรียนแต่ละแห่ง จึงทำให้ไม่ค่อยได้ข้อมูลที่จะนำมาพัฒนาที่แท้จริงได้” (คำสัมภาษณ์ครู)

“ควรมีการจัดทีมงานลงไปศึกษาข้อมูลจริงจากสถานศึกษา นำพาสถานศึกษาหรือชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงสถานศึกษาจริงๆ ให้ครูได้เรียนรู้ รับรู้และปฏิบัติกันอย่างจริงจัง” (คำสัมภาษณ์ครู)

“ควรมีการเก็บข้อมูลโดยการทำ Focus Group เพราะบางประเด็นของการประเมิน ผู้ประเมินตนเองก็ไม่เข้าใจข้อรายการประเมิน ดังนั้นต้องมีการพูดคุยร่วมกัน ต่างคนต่างทำไม่ได้” (คำสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์)

3.4 ผลการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยร่วมกับบุคลากรและผู้บริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 และสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาภายในเขตพื้นที่ จำนวน 3 แห่ง โดยดำเนินการประเมินหน่วยงานของตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง เพื่อจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ตามแนวคิดแบบแผนการเพิ่มมูลค่า (Value Adding Orientations) 5 ขั้นตอน มาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ดังนี้

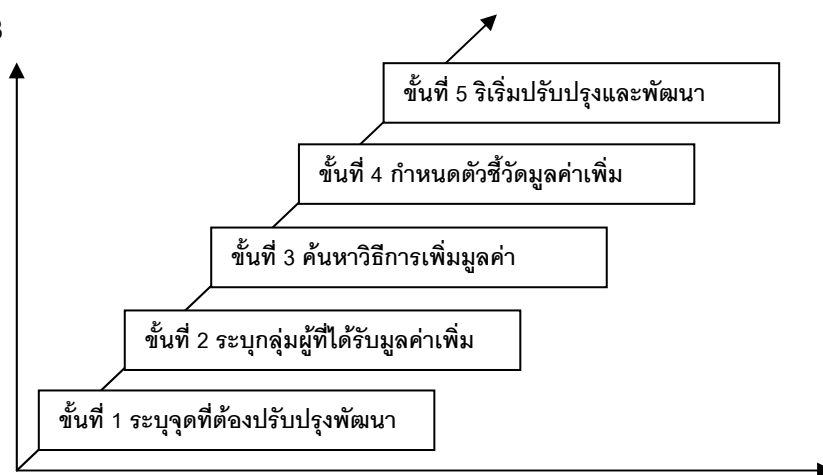
ขั้นที่ 1 ระบุจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา เป็นส่วนที่ได้มาจากการสรุปผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเอง โดยใช้หลักการพิจารณา 3 ข้อ ได้แก่ (1) บุคลากรภายในหน่วยงานมีศักยภาพในการปรับปรุงและพัฒนาได้ (2) มีส่วนร่วมจากภาคีเครือข่ายให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุน และ (3) เกิดผลกระทบที่ดีต่อคุณภาพการศึกษา

ขั้นที่ 2 ระบุกลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่าเพิ่ม เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับผลของการปรับปรุงและพัฒนา โดยประกอบด้วยกลุ่มเป้าหมายหลักและกลุ่มเป้าหมายรอง

ขั้นที่ 3 ค้นหาวิธีการเพิ่มมูลค่า โดยเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา วิธีการเพิ่มมูลค่าอาจเป็นโครงการ โปรแกรม กิจกรรมที่เคยดำเนินงานมาแล้วประสบผลสำเร็จทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (good practice) และเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

ขั้นที่ 4 กำหนดตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม เป็นตัวชี้วัดที่สามารถวัดได้ถึงผลการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากวิธีการเพิ่มมูลค่าที่นำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา

ขั้นที่ 5 ริเริ่มปรับปรุงและพัฒนา เป็นการกำหนดระยะเวลาของการปรับปรุงและพัฒนา ผู้รับผิดชอบหลัก ทรัพยากรที่ต้องใช้ ตลอดจนแนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง ดังแผนภาพที่ 33



แผนภาพที่ 33 ขั้นตอนการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

ผลการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินที่ได้จากการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ช่วยให้บุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารู้จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา แล้วสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาภายในหน่วยงานโดยใช้แนวคิดแบบแผนการเพิ่มมูลค่าได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (เป็นเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 7 คน ประกอบด้วย รองผอ.เขตพื้นที่ 1 คน และศึกษานิเทศก์ 6 คน)

สรุปผลการประเมินตนเอง

จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา : 2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน **จุดเน้น:** การพัฒนาทักษะการคิด

จุดตรวจจุดสอบ	ผลการประเมิน
1.1	ดีมาก (80.00)
1.2	ดีมาก (86.67)
1.3	พอใช้ (60.00)
1.4	พอใช้ (66.67)
1.5	พอใช้ (60.00)
1.6	พอใช้ (60.00)
สรุปหลัก 1	พอใช้
2.1	ดี (73.33)
2.2	พอใช้ (60.00)
2.3	พอใช้ (60.00)
2.4	ปรับปรุง (46.67)
2.5	ดี (73.33)
สรุปหลัก 2	พอใช้
3.1	ดีมาก (80.00)
3.2	พอใช้ (53.33)
3.3	ดีมาก (80.00)
สรุปหลัก 3	ดี

เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่า	กลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่า	วิธีการเพิ่มมูลค่า	ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม	การริเริ่มปรับปรุงและพัฒนา
การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองของความต้องการของผู้เรียน	1) ครูผู้สอนได้พัฒนา นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ และต่อเนื่อง 2) ครูผู้สอนได้พัฒนา นวัตกรรมการคิดและ เผยแพร่ นวัตกรรมการคิด กับเครือข่ายและบุคคลที่ สนใจอย่างแพร่หลาย 3) ผู้เรียนได้รับการพัฒนา ทักษะการคิดและนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้ตาม ศักยภาพ	1) จัดประชุมปฏิบัติการ พัฒนานวัตกรรมการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้และ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ เน้นการคิดให้แก่ผู้เรียนให้มี คุณภาพตามกระบวนการ วิจัยและพัฒนา 2) จัดประชุมปฏิบัติการ พัฒนาคุณภาพในการ จัดทำนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ เน้นการคิดให้แก่ผู้เรียน อย่างมีประสิทธิภาพ 3) จัดประชุมคัดเลือก นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เน้น การคิดให้แก่ผู้เรียนที่มี คุณภาพ เผยแพร่ผลงาน ทาง Website และเอกสาร เพื่อให้ครูนำไปใช้พัฒนา การคิดอย่างแพร่หลาย	1) นวัตกรรมการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้และ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นการคิดสำหรับผู้เรียน มีคุณภาพตามเกณฑ์การ ประเมิน 2) นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เน้น การคิดที่ครูจัดทำมี คุณภาพตามเกณฑ์การ ประเมิน 3) นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เน้น การคิดที่ผ่านการคัดเลือก มีคุณภาพและได้เผยแพร่ อย่างแพร่หลาย 4) ผู้เรียนมีความสามารถ ด้านการคิดตามมาตรฐาน การศึกษา	<u>ผู้รับผิดชอบ</u> - หัวหน้ากลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัด การศึกษา <u>ระยะเวลา</u> - ประมาณ 7 เดือน (มี.ค-ก.ย.) <u>ทรัพยากรที่ต้องใช้</u> - งบประมาณ 90,000 บาท - เอกสารประกอบการจัดทำ นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เน้น การคิด - สถานที่ใช้สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา <u>แนวทางนำไปสู่การปฏิบัติ</u> - เขียนเป็นโครงการตาม รูปแบบเสนอเข้าบรรจุใน แผนปฏิบัติการราชการ ประจำปีงบประมาณ

โรงเรียนที่ 1 (เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 9 คน ประกอบด้วย รองผอ.โรงเรียน 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม จำนวน 8 คน)

สรุปผลการประเมินตนเอง

จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา : 3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา **จุดเน้น:** การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

จุดตรวจจุดสอบ	ผลการประเมิน
1.1	ดีมาก (83.33)
1.2	ดี (79.17)
1.3	ดี (70.83)
1.4	ดีมาก (87.50)
1.5	ดีมาก (95.83)
1.6	ดีมาก (87.50)
สรุป1	ดีมาก
2.1	ดี (79.17)
2.2	ดี (79.17)
2.3	ดี (79.17)
2.4	ดีมาก (83.33)
2.5	ดีมาก (87.50)
สรุป2	ดีมาก
3.1	ดีมาก (83.33)
3.2	ดี (70.83)
3.3	ดี (70.83)
สรุป3	ดี

เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่า	กลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่า	วิธีการเพิ่มมูลค่า	ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม	การริเริ่มปรับปรุงและพัฒนา
การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม	1) ครูผู้สอนได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับท้องถิ่นและชุมชนของนักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ 2) นักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้และสร้างความรู้เข้าใจเกี่ยวกับท้องถิ่นและชุมชนของตนเอง 3) ชุมชนได้รับประโยชน์จากโรงเรียนในการเป็นแหล่งเรียนรู้และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนและชุมชน	1) ศึกษาค้นคว้า แนวทางหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ศึกษาทำความเข้าใจสภาพปัญหา ความต้องการ และบริบทของท้องถิ่น 3) ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างคณะกรรมาธิการบริหารวิชาการ 4) ค้นหาแนวทางในการจัดทำเครื่องมือพัฒนา 5) ประชุมปฏิบัติการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นร่วมกันกับคณะครูทั้งโรงเรียน 6) นำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้ โดยมีกรณีศึกษา กักตุนติดตาม ให้ความรู้ 7) ประเมินผลการใช้หลักสูตร 8) ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร	1) หลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้ได้ 2) ครูสามารถออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการความรู้ เป็นท้องถิ่นและชุมชนของนักเรียน ได้ร้อยละ 75 3) ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับท้องถิ่นและชุมชนของนักเรียนได้ตามหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบ ได้ร้อยละ 75 4) นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นและชุมชนของตนเองมากขึ้น ร้อยละ 75 5) ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น	ผู้รับผิดชอบ -ผู้อำนวยการโรงเรียน และกลุ่มบริหารงานวิชาการ ระยะเวลา ตลอดปีการศึกษา 2552 ทรัพยากรที่ต้องใช้ - เอกสารประกอบการจัดทำหลักสูตร - งบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอต่อการดำเนินงานพัฒนา แนวทางนำไปสู่การปฏิบัติ - เนื่องจากสถานศึกษาต้องดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเพื่อใช้ในปีการศึกษาต่อไป ดังนั้นแนวทางดังกล่าวจึงสอดคล้องกับจุดเน้นที่สถานศึกษาต้องทำ และความต้องการของท้องถิ่น

โรงเรียนที่ 2 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 10 คน ประกอบด้วย รองผอ.โรงเรียน 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม จำนวน 8 คน และหัวหน้างานประกันคุณภาพ 1 คน)

สรุปผลการประเมินตนเอง

จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา : 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา **จุดเน้น:** การจัดการศึกษาตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

จุดตรวจสอบ	ผลการประเมิน	เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่า	กลุ่มผู้ได้รับมูลค่า	วิธีการเพิ่มมูลค่า	ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม	การริเริ่มปรับปรุงและพัฒนา
1.1	พอใช้ (42.86)	การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	1) นักเรียนกลุ่มที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติงานจริงโดยมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา ส่วนนักเรียนกลุ่มอื่นอาจได้เรียนรู้จากครูเพื่อน แล้วสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 2) ครูผู้สอนทุกคนในโรงเรียนสามารถนำหลักการมาบูรณาการเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน 3) ผู้บริหารรับทราบแนวคิดเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการศึกษา	1) จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาให้ความรู้และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่นักเรียน และคณะครู 2) จัดศึกษาดูงาน ณ แปลงทดลองเศรษฐกิจพอเพียงวัดมิ่งมงคลชัยพัฒนา จังหวัดสระบุรี 3) ให้นักเรียนและคณะครูได้ทดลองปฏิบัติจริงที่บ้านและโรงเรียน 4) คณะกรรมการนิเทศ ให้ความรู้ แนะนำ ติดตาม และตรวจสอบผลการดำเนินงาน 5) ประเมินผลการปฏิบัติ	1) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น 2) ผลการปฏิบัติงานจริงของนักเรียน เช่น การแสดงผลงานในงานบริษัทจำลองที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเข้าไป 3) คณะครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น	ผู้รับผิดชอบ - คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาระยะเวลา - ตลอดปีการศึกษา ทรัพยากรที่ต้องใช้ - งบประมาณที่เพียงพอสำหรับดำเนินการ - เอกสารความรู้หลักการแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางนำไปสู่การปฏิบัติ - เขียนเป็นโครงการตามรูปแบบเสนอเข้าบรรจุในแผนปฏิบัติประจำปีของสถานศึกษา
1.2	พอใช้ (66.67)					
1.3	ปรับปรุง (28.57)					
1.4	พอใช้ (61.90)					
1.5	ปรับปรุง (47.62)					
1.6	พอใช้ (66.67)					
สรุป1	ปรับปรุง					
2.1	พอใช้ (61.90)					
2.2	พอใช้ (66.67)					
2.3	พอใช้ (61.90)					
2.4	พอใช้ (57.14)					
2.5	ปรับปรุง (42.86)					
สรุป2	ปรับปรุง					
3.1	พอใช้ (52.38)					
3.2	พอใช้ (57.14)					
3.3	ปรับปรุง (42.86)					
สรุป3	ปรับปรุง					

โรงเรียนที่ 3 (เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีผู้เข้าร่วม ทั้งหมด 9 คน ประกอบด้วย ผอ.โรงเรียน 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม จำนวน 8 คน)

สรุปผลการประเมินตนเอง

จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา : 2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน **จุดเน้น:** การส่งเสริมรักการอ่าน-การเขียน

จุดตรวจสอบ	ผลการประเมิน	เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่า	กลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่า	วิธีการเพิ่มมูลค่า	ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม	การริเริ่มปรับปรุงและพัฒนา
1.1	ดีมาก (94.44)	การเพิ่มขีดความสามารถในตอบสนองความต้องการของผู้เรียน	นักเรียนที่อ่านไม่คล่องและเขียนไม่คล่อง	1) สำรวจจำนวนนักเรียนที่อ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่อง 2) จัดทำสถิตินักเรียนที่อ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่อง 3) จัดประชุมในกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมการอ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่อง 4) วางแผนการดำเนินงานจัดทำแบบฝึกอ่านคล่องเขียนคล่อง 5) ดำเนินการตามขั้นตอนที่วางแผน 6) สรุปและประเมินผลเพื่อนำผลมาปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป	นักเรียนที่อ่านไม่คล่องเขียนไม่คล่อง มีความรู้และทักษะในการอ่านและเขียนคล่องมากขึ้น ร้อยละ 80	ผู้รับผิดชอบ - คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ระยะเวลา - ตลอดปีการศึกษา 2552 ทรัพยากรที่ต้องใช้ - งบประมาณที่เพียงพอสำหรับดำเนินการ - เอกสารแบบฝึกการอ่านคล่อง เขียนคล่อง แนวทางนำไปสู่การปฏิบัติ - เขียนเป็นโครงการตามรูปแบบเสนอเข้าบรรจุในแผนปฏิบัติประจำปีของสถานศึกษา
1.2	ดี (72.22)					
1.3	ดี (77.78)					
1.4	ดีมาก (83.33)					
1.5	พอใช้ (55.56)					
1.6	ดี (72.22)					
สรุป1	ดี	สรุป2	พอใช้			
2.1	ดีมาก (83.33)	3.1	ดีมาก (94.44)			
2.2	ดี (72.22)	3.2	ดีมาก (83.33)			
2.3	ดี (77.78)	3.3	ดี (72.22)			
2.4	พอใช้ (61.11)	สรุป3	ดีมาก			
2.5	พอใช้ (55.56)					

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง เพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 4 ข้อ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3) เพื่อพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และ 4) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ได้พัฒนาขึ้น กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Value-Added Model of Academic Achievement) โดยใช้คะแนนจากการทดสอบระดับชาติ 5 วิชา ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ช่วงเวลา 3 ปีการศึกษา (2548 – 2550) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้มี 2 กลุ่ม ประกอบด้วย สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 240 แห่ง และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 40 แห่ง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจและแบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลสถิติภาคบรรยาย สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันด้วยโปรแกรม SPSS for Windows และวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโปรแกรม HLM

ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ แบบพหุกรณีศึกษา (Multiple Case Study) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยดูจากคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 ซึ่งแบ่งคะแนนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสูง มีคะแนนอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป กลุ่มปานกลาง มีคะแนนอยู่ระหว่างตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 – 74.99 และกลุ่มต่ำ มีคะแนนอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0 – 24.99 ผลการคัดเลือกสถานศึกษาเป้าหมาย 3 แห่ง มีคะแนนในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98.8, 72.9 และ 12.9 ตามลำดับ ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย นักเรียน ครูผู้สอน และผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป้าหมาย 3 แห่ง มีคะแนนในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 100, 62.5 และ 17.5 ตามลำดับ ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย บุคลากร และผู้บริหารเขตพื้นที่ ใช้วิธีการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน พร้อมทั้งสังเกตและสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ข้ามกรณี (Cross Case Analysis)

ระยะที่ 3 การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมี 2 กลุ่ม ได้แก่ สถานศึกษาประกอบด้วย ครูผู้สอน จำนวน 87 คน ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 12 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประกอบด้วย บุคลากรทางการศึกษา จำนวน 15 คน และผู้บริหารเขตพื้นที่ จำนวน 10 คน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง คู่มือการใช้ และแบบสอบถามความคิดเห็น ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอด้วยการบรรยาย

สรุปผลการวิจัย จำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย ตามลำดับ

1. **ผลการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ** สรุปผลการวิจัยได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

1.1 **ลักษณะโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ** เป็นโมเดลพัฒนาการเชิงเส้น (Linear Growth Model) แบบพหุตัวแปรที่มีอิทธิพลสุ่มแบบลดหลั่น 3 ระดับ (Multivariate Design with Nested Random Effects) โดยนำข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนจากแบบสอบถามมาตรฐานในช่วงเวลา 3 ปีการศึกษา ตัวแปรระดับสถานศึกษา และระดับเขตพื้นที่เข้าสู่โมเดล โมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถวิเคราะห์ผลได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มด้วยการเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่วัดได้กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเฉลี่ยที่ได้จากการประมาณค่าหรือการพยากรณ์จากปัจจัย/ตัวแปรของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์การส่งผลของตัวแปรระดับสถานศึกษาและระดับเขตพื้นที่ที่ทำให้เกิดการเพิ่มมูลค่าให้กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและอัตราพัฒนาการ โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ 5 วิชา ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามทั้งหมดได้ร้อยละ 58 – 82

1.2 **ตัวแปรที่ส่งผลในโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ** ผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการสามารถสรุปตัวแปรระดับสถานศึกษาและเขตพื้นที่โดยการสังเคราะห์จากทั้ง 5 วิชา ซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและอัตราพัฒนาการ ดังนี้ ตัวแปรระดับสถานศึกษา ได้แก่ ขนาดสถานศึกษา การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น และตัวแปรระดับเขตพื้นที่ ได้แก่ เศรษฐฐานะเขตพื้นที่ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3 **คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ**

สำหรับสถานศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการทั้ง 5 วิชา อยู่ระหว่าง -0.407 ถึง -0.251 เมื่อมีการปรับข้อมูล 5% (Trimmed Mean) โดยที่ค่าเฉลี่ยวิชาภาษาไทยสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของประเทศ สถานศึกษามีการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาไทยให้กับนักเรียนได้มากที่สุด ในขณะที่วิชาคณิตศาสตร์น้อยที่สุด การกระจายของคะแนนวิชาภาษาไทยมากที่สุด ส่วนวิชาภาษาอังกฤษต่ำที่สุด คะแนนสูงสุดอยู่ที่วิชาคณิตศาสตร์ ต่ำสุดอยู่ที่วิชาภาษาไทย ช่วงห่างคะแนนมากที่สุด (Rang) คือ วิชาภาษาไทย ต่ำสุดวิชาภาษาอังกฤษ ช่วงห่างระหว่างควอไทล์ (IQR) มากที่สุด คือ วิชาภาษาไทย ต่ำสุดวิชาภาษาอังกฤษ คะแนนของทุกวิชาเบ้ขวา และค่อนข้างโด่งมาก แต่จากการทดสอบทางสถิติของคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของทุกวิชามีการแจกแจงแบบปกติ

สำหรับเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการทั้ง 5 วิชา อยู่ระหว่าง -0.082 ถึง -0.016 เมื่อมีการปรับข้อมูล 5% (Trimmed Mean) โดยที่ค่าเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์สูงสุด แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของประเทศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการเพิ่มมูลค่าของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนได้มากที่สุด ในขณะที่วิชาภาษาไทยน้อยที่สุด คะแนนวิชาภาษาไทยกระจายมากที่สุด ส่วนวิชาสังคมศึกษาระบายน้อยที่สุด คะแนนสูงสุดอยู่ที่วิชาภาษาไทย ต่ำสุดอยู่ที่วิชาภาษาไทย ช่วงห่างคะแนนมากที่สุด (Rang) คือ วิชาภาษาไทย ต่ำสุดวิชาสังคมศึกษา ช่วงห่างระหว่างควอไทล์ (IQR) มากที่สุด คือ วิชาภาษาไทย ต่ำสุดวิชาสังคมศึกษา คะแนนของทุกวิชาเบ้ขวา และค่อนข้างโด่ง คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของทุกวิชาไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

1.4 ผลการจำแนกกลุ่มสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโดยใช้คะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

1.4.1 **สถานศึกษา** พบว่า กลุ่มสูงมีสถานศึกษา จำนวน 60 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.806 (S.D.=17.671) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง 5.955 ถึง 73.663 กลุ่มปานกลาง มีสถานศึกษา จำนวน 120 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -3.910 (S.D.=4.107) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -10.852 ถึง 5.254 กลุ่มต่ำ มีสถานศึกษา จำนวน 60 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -16.986 (S.D.=5.479) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -37.436 ถึง -10.856

1.4.2 **สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา** พบว่า กลุ่มสูงมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 10 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.942 (S.D.=2.721) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง 3.659 ถึง 12.431 กลุ่มปานกลางมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 20 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.585 (S.D.=2.221) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -3.584 ถึง 3.537 กลุ่มต่ำ มีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 10 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -4.773 (S.D.=1.336) และมีคะแนนอยู่ระหว่าง -7.957 ถึง -3.672

2. ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สรุปผลการวิจัยได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา มี 3 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีลักษณะหน่วยงานได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการจัดการศึกษาโดยอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของตนเอง โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถในการจัดการศึกษา ซึ่งต้องใช้ความทุ่มเท ใส่ใจในทุกรายละเอียดของกิจกรรมที่ดำเนินการ บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ มีการใช้กลไกของการวิจัยและประเมินในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงเป้าหมายของแต่ละกิจกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่าย ตลอดจนสามารถสร้างเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์อย่างมีคุณภาพ เป็นที่น่าพอใจ ได้รับการ

ยอมรับ เป็นที่ชื่นชมจากผู้ปกครองและชุมชน อันจะนำไปสู่ความสัมพันธอันดีและความศรัทธาที่มีต่อสถานศึกษา และนำไปสู่ความไว้วางใจในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

แบบที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองของความต้องการของผู้เรียน มีลักษณะที่หน่วยงานได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับผู้เรียน โดยส่งเสริมให้ครูผู้สอน หรือผู้ทำหน้าที่จัดการศึกษา ได้มีการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมที่คำนึงถึงหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน ตลอดจนการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนตามความพร้อมและศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนด้วยความดูแลเอาใจใส่ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต

แบบที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม มีลักษณะที่หน่วยงานได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยที่สถานศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ชุมชน สังคม มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และคนในชุมชนในการจัดการศึกษาตามศักยภาพของชุมชน สามารถทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน มีการจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยส่งผลให้การจัดการศึกษามีคุณภาพในอีกมิติหนึ่ง

2.2 ความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า พบว่า การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาทั้ง 3 แบบ มีความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า 5 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 การใช้ความรู้อย่างเข้มข้น (Knowledge – Based Increasing the Value) เป็นการใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ของระบบการศึกษา โดยมีการใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ที่ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา และการบริหารจัดการใหม่ๆ ผสมผสานเข้าไป

ลักษณะที่ 2 การเพิ่มผลผลิต (Productivity – Based Increasing the Value) เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษา โดยการใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์มากที่สุด โดยมีจิตสำนึกหรือเจตคติที่จะแสวงหาทางปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้นเสมอ ด้วยความเชื่อมั่นว่าเราจะสามารถทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวาน และพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้

ลักษณะที่ 3 การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction – Based Increasing the Value) เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน โดยเป็นการทำให้พวกเขาเหล่านั้นได้รับในสิ่งที่ต้องการเพิ่มขึ้นจากเดิมหรือเป็นการทำให้ค่าอัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องเสียไปเพิ่มขึ้นนั่นเอง

ลักษณะที่ 4 การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Desired Aspects – Based Increasing the Value) เป็นการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ

ผู้เรียนเมื่อพบว่าผู้เรียนมีอุปสรรคในการเรียน ต้องการความช่วยเหลือด้านวิชาการให้สามารถเรียนต่อไป ได้จนประสบความสำเร็จ แล้วส่งต่อไปสู่การเรียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หรือการเข้าสู่ การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งการส่งเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีคุณภาพ

ลักษณะที่ 5 การวิเคราะห์พัฒนาการและความก้าวหน้า (Growth and Progress – Based Increasing the Value) เป็นกระบวนการได้มาซึ่งสารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการและ ความก้าวหน้าเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้วิธีการทางสถิติช่วยวัดผล กระทบของโรงเรียนที่มีต่ออัตราความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนในแต่ละปี เพื่อแสดงให้เห็น ผลกระทบที่ครูผู้สอนและโรงเรียนได้ทำให้เกิดขึ้นกับความสามารถทางวิชาการของผู้เรียน

3. ผลการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง สรุปผลการวิจัยได้ 2 ส่วน ดังนี้

3.1 ผลการจัดทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการ จัดการศึกษา แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองมีเป้าหมายเพื่อนำไปใช้เพิ่มมูลค่าให้กับ กระบวนการจัดการศึกษาที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ประกอบด้วย 3 จุด ตรวจสอบหลัก 14 จุดตรวจสอบย่อย 70 ข้อรายการ แต่ละข้อรายการจะถูกประเมินด้วยระดับการเพิ่ม มูลค่า 6 ระดับ ดังนี้

จุดตรวจสอบหลักที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการ การศึกษา แบ่งออกเป็น 6 จุดตรวจสอบย่อย ได้แก่ การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา การพัฒนา บุคลากรครูให้เป็นผู้มืออาชีพ การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างขวัญกำลังใจ ในการทำงาน การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา และการใช้การวิจัยและ การประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบหลักที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองของ ความ ต้องการของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 5 จุดตรวจสอบย่อย ได้แก่ การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรม พัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น การจัดการกระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของ ผู้เรียนรายบุคคลการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทาง วิชาการของผู้เรียน

จุดตรวจสอบหลักที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 จุดตรวจสอบย่อย ได้แก่ การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุก คน การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี

3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง คุณภาพ ด้านความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับเนื้อหาของจุด ตรวจสอบ (IOC) ที่ใช้สำหรับตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา สำหรับคุณภาพด้าน ความเที่ยงของข้อมูล พบว่า ข้อรายการในแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองแต่ละจุดตรวจสอบย่อย

จุดตรวจสอบหลัก และทั้งฉบับทั้งของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความสอดคล้องกันในระดับที่น่าพอใจ ในการเปรียบเทียบปริมาณความเข้มของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาเชิงคุณภาพระยะที่ 2 พบว่า มีการเพิ่มมูลค่าให้กับแต่ละจุดตรวจสอบของกระบวนการจัดการศึกษาแตกต่างกันไม่มากนัก

4. ผลการตรวจสอบคุณภาพการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ สรุปผลการวิจัยได้ 3 ส่วน ดังนี้

4.1 กระบวนการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ ประกอบด้วยกระบวนการ 2 ส่วน ได้แก่ กระบวนการประเมินตนเอง และกระบวนการเพิ่มมูลค่า ในแต่ละกระบวนการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนตามวงจรคุณภาพ PDCA ดังนี้ กระบวนการประเมินตนเองเริ่มจากการวางแผนการประเมิน ดำเนินการประเมิน ตรวจสอบผลประเมิน และนำผลประเมินไปใช้ ส่วนกระบวนการเพิ่มมูลค่าเป็นกระบวนการต่อเนื่องจากขั้นตอนการนำผลการประเมินไปใช้ในกระบวนการประเมินตนเอง โดยเป็นการนำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่ได้จากกระบวนการประเมินตนเองมาใช้ในการวางแผนของกระบวนการเพิ่มมูลค่า แล้วนำไปสู่การพัฒนาการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน จากนั้นตรวจสอบผลการพัฒนาจากตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มที่กำหนดขึ้น แล้วปรับปรุงแก้ไขเป็นวงจร PDCA อย่างต่อเนื่อง

4.2 ความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ใน 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้องครอบคลุม ความมีประโยชน์ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{x} = 3.88, 4.13, 3.98, 4.06$ ตามลำดับ) และพบว่ากระบวนการประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินช่วยให้ผู้ประเมินเกิดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ผลการประเมินช่วยสะท้อนสิ่งที่เป็นปัญหาของหน่วยงาน และนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โดยมีปัจจัยและเงื่อนไขความสำเร็จของการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาอย่างน้อย 3 ปัจจัย ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหาร การมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย และคุณภาพกระบวนการประเมิน

4.3 ผลของการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง สามารถช่วยให้บุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารู้จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา แล้วสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาภายในหน่วยงานโดยใช้แนวคิดแบบแผนการเพิ่มมูลค่า 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 ระบุจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา ขั้นที่ 2 ระบุกลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่าเพิ่ม ขั้นที่ 3 ค้นหาวิธีการเพิ่มมูลค่าที่สอดคล้องกับจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา ขั้นที่ 4 กำหนดตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม และขั้นที่ 5 ริเริ่มปรับปรุงพัฒนาในการนำสารสนเทศมูลค่าเพิ่มไปใช้ เพื่อจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนเพิ่มสูงขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา มีการอภิปรายใน 3 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ตัวแปร/ปัจจัยที่ส่งผลในโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

จากผลการวิจัยบ่งชี้ว่าความแตกต่างกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเฉลี่ยกับพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นผลมาจากตัวแปรระดับเขตพื้นที่ 2 ตัว ได้แก่ เศรษฐฐานะเขตพื้นที่ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทั้งทางตรงและการมีปฏิสัมพันธ์กับตัวแปรระดับอื่น

สำหรับตัวแปรเศรษฐกิจของเขตพื้นที่นั้นชี้วัดได้จากเงินงบประมาณที่เขตพื้นที่ได้รับมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งในปีที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลคือ ระหว่างปี 2548 - 2550 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการขับเคลื่อนนโยบายตามกลยุทธ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 เร่งรัดการปฏิรูปการศึกษาโดยยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีประชาธิปไตย กลยุทธ์ที่ 2 ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของประชากรวัยเรียนอย่างกว้างขวางและทั่วถึง กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาคุณภาพตาม มาตรฐานการศึกษาทุกระดับ กลยุทธ์ที่ 4 การกระจายอำนาจไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน ท้องถิ่นในการจัดการศึกษา กลยุทธ์ที่ 6 เร่งพัฒนาการศึกษาในเขตพัฒนาเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการประเมินตามกลยุทธ์จะมีความเกี่ยวข้องกับการพิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณสำหรับเขตพื้นที่การศึกษาที่จะได้รับในปีการศึกษาถัดไป (สำนักติดตามและประเมินผลการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550) ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทุกเขตพื้นที่การศึกษาจะต้องดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายและความสำเร็จตามกลยุทธ์ จากผลการวิจัยที่บ่งชี้ว่าเศรษฐกิจของเขตพื้นที่เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ส่งผลทางลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาสังคมศึกษา ส่งผลทางบวกต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาสังคมศึกษาและคณิตศาสตร์ มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูที่มีต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์ และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาวิทยาศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจึงบ่งชี้ได้ว่าตัวแปรเศรษฐกิจเขตพื้นที่เป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้กำหนดไว้เป็นพันธกิจสำคัญ

สำหรับตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นหนึ่งในตัวแปรสำคัญระดับเขตพื้นที่ การศึกษาที่อยู่ภายใต้กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ โดยพบว่า เป็นตัวแปรที่ช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้เพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน จากผลการวิจัยที่บ่งชี้ว่าการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรเชิงนโยบายที่ถูกกำหนดลงมาจากหน่วยงานกลางกระจายอำนาจลงสู่หน่วยปฏิบัติคือ เขตพื้นที่ การศึกษาได้รับนโยบายลงมาสู่การปฏิบัติในระดับสถานศึกษา แสดงให้เห็นว่านโยบายทางการศึกษาได้ส่งผลลงสู่การปฏิบัติให้เกิดผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาการภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้อย่างแท้จริง

จากผลการวิจัยยังบ่งชี้อีกว่าความแตกต่างกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเฉลี่ยกับพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีของคะแนนผลสัมฤทธิ์เป็นผลมาจากตัวแปรระดับสถานศึกษา ได้แก่ ขนาดสถานศึกษา การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทั้งทางตรงและอ้อมมีปฏิสัมพันธ์กับตัวแปรระดับอื่น

สำหรับตัวแปรขนาดสถานศึกษาที่บ่งชี้จากจำนวนนักเรียน เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของทั้ง 5 วิชา และส่งผลทางลบต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาสังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ บุญเรือง ศรีเหรียญ (2542) ที่บ่งชี้ว่าขนาดของสถานศึกษาส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ แต่อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยขนาดของผลจากขนาดสถานศึกษานั้นค่อนข้างน้อยมาก ทั้งนี้จะเห็นได้จากสถานศึกษาขนาดใหญ่จะได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณรายหัวมากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็ก ตลอดจนความมีชื่อเสียง ภาพลักษณ์ และความสนใจจากนักเรียนและผู้ปกครองในการเข้าเรียนต่อ รวมทั้งการสนับสนุนจากเครือข่ายผู้ปกครอง และชุมชนในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ หากพิจารณาตัวแปรสภาพเศรษฐกิจและสังคมของสถานศึกษา (เศรษฐกิจและสังคมของสถานศึกษา) กลับไม่มีความสำคัญมากพอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรายได้ทั้งหมดของสถานศึกษาจะได้รับการสนับสนุนจากสองส่วนหลัก ได้แก่ งบประมาณอุดหนุนรายหัวที่จ่ายให้โดยรัฐ และเงินนอกงบประมาณที่ได้รับจากการบริจาค สนับสนุนจากหน่วยงาน องค์กรต่างๆ ซึ่งสถานศึกษาต้องใช้ศักยภาพของตนเองในการระดมมาใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งรายได้ทั้งสองส่วนของสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างอาจได้รับมาอย่างเหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการบริหารจัดการของสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยก็ได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่แตกต่างกันน่าจะเกิดความแตกต่างของภูมิหลังนักเรียน เช่น สภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครองมากกว่า ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้นำตัวแปรระดับนักเรียนมาใช้ในการศึกษาวิจัย จึงน่าจะเป็นแนวทางในการวิจัยในอนาคต

สำหรับตัวแปรการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นตัวชี้วัดจากผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในมาตรฐานที่ 12 (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549) โดยเป็นตัวแปรที่มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาอังกฤษและวิทยาศาสตร์ และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการพัฒนาครูผู้มืออาชีพต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย จะเห็นได้ว่าตัวแปรดังกล่าวมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในสาระการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งตัวบ่งชี้สำคัญของการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 3 บ่งชี้ ที่ควรพิจารณา ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ ซึ่งประกอบด้วย (1) สถานศึกษามีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีอาคารสถานที่เหมาะสม (2) สถานศึกษามีการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้เรียน (3) สถานศึกษามีการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศทุกรูปแบบที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (4) สถานศึกษามีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียว และสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และ (5) สถานศึกษามีการจัดและใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานที่ ตัวบ่งชี้ที่ 2 สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งประกอบด้วย (1) สถานศึกษามีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน (2) สถานศึกษามีรายวิชา/กิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ (3) สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ และสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (4) สถานศึกษามีการจัดระบบการบันทึก การรายงานผล และการส่งต่อข้อมูลของผู้เรียน (5) สถานศึกษามีระบบการนิเทศการเรียนการสอนและนำผลไปปรับปรุงการสอนอยู่เสมอ และ (6) สถานศึกษามีการนำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้ที่ 3 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนอย่างหลากหลาย ซึ่งประกอบด้วย (1) สถานศึกษามีการจัดและพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่เข้มแข็งและทั่วถึง (2) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและตอบสนองความสามารถทางวิชาการและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (3) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและตอบสนองความสามารถพิเศษ และความถนัดของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ (4) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมค่านิยมที่ดีงาม (5) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านศิลปะ ดนตรี/นาฏศิลป์ และกีฬา/นันทนาการ (6) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมสืบสานและสร้างสรรค์ วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย และ (7) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย

สำหรับตัวแปรการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่นเป็นตัวชี้วัดจากผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในมาตรฐานที่ 13 (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549) โดยเป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวกต่ออัตราพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย มีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรเศรษฐกิจของเขตพื้นที่ต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาวิทยาศาสตร์ และมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

จะเห็นได้ว่าตัวแปรดังกล่าวมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในสาระการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งตัวบ่งชี้สำคัญของ การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 2 บ่งชี้ ที่ควรพิจารณา ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1 สถานศึกษามีหลักสูตรและเนื้อหาสาระการเรียนรู้ระดับสากล ระดับชาติ และระดับ ท้องถิ่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น ซึ่ง ประกอบด้วย (1) สถานศึกษามีสาระการเรียนรู้ที่บูรณาการการเรียนรู้ระดับสากล ระดับชาติ และระดับ ท้องถิ่นอย่างเหมาะสม (2) สถานศึกษามีสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นที่เป็นมาตรฐาน สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง ครอบคลุมกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และสังคม (3) สถานศึกษามีการนำสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นไปใช้อย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนการ ดำเนินงานที่ถูกต้อง (4) สถานศึกษามีการประเมินผลการใช้หลักสูตรโดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง (5) สถานศึกษามีการปรับปรุงสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นให้ทันสมัยและเหมาะสม กับบริบทของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ตัวบ่งชี้ 2 สถานศึกษามีสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและเอื้อ ต่อการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย (1) สถานศึกษามีสื่อธรรมชาติ (พืช สัตว์ สิ่งของ และอื่นๆ) ที่เหมาะสมและ เอื้อต่อการเรียนรู้ (2) สถานศึกษามีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ (3) สถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนหรือเชื่อมโยงสื่อการเรียนการสอนจากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น (4) สถานศึกษามีสื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้

ดังนั้นการเลือกโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของแต่ละวิชาไปใช้ จึงควร พิจารณาตัวแปรระดับสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษาที่ส่งผลในแต่ละโมเดลอย่างเหมาะสม

ประเด็นที่ 2 กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาที่มีมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการแตกต่างกัน

จากผลการวิจัยบ่งชี้ว่า กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาที่มีมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการแตกต่างกันมี 3 แบบแผน ได้แก่ การเพิ่มขีด ความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความ ต้องการของผู้เรียน และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยแบบแผนทั้ง 3 แบบ ได้มาจากการตรวจสอบร่องรอยหลักฐานข้อมูลในพื้นที่ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนแตกต่างกัน โดยแบบแผนดังกล่าว เป็นแบบแผนที่กำหนดขึ้นแบบทั่วไป (Generic Pattern) ที่สถานศึกษาใดๆก็สามารถนำไปใช้ได้ แบบ แผนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในกระแสการ เปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน ได้แก่ การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations Decade of Education for Sustainable Development – DESD) (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2550) การ จัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับ แนวคิดการเพิ่มมูลค่า โดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2549)

กระบวนการจัดการศึกษามีความสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มมูลค่า 5 ลักษณะ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548; สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2551; สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551; แพรพพรธรณ พริงพร้อม, 2548; องค์การ battele for kids) โดยที่แต่ละแบบมีส่วนผสมที่เด่นชัดของแนวคิดการเพิ่มมูลค่าของแต่ละลักษณะ ดังนี้ แบบที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ประกอบด้วย แนวคิดการใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ของระบบการศึกษา แนวคิดการเพิ่มผลผลิตโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษา แนวคิดการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน แบบที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ประกอบด้วย แนวคิดการใช้ความรู้อย่างเข้มข้นในการสร้างสรรค์และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ แนวคิดการสร้าง ความพึงพอใจ แนวคิดการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และแนวคิดการ นำสารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการและความก้าวหน้ามาใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา แบบที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย แนวคิดการเพิ่มผลผลิต และแนวคิดการสร้าง ความพึงพอใจ

จากผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา พบว่า แต่ละแห่งต่างมีแบบแผนของการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษา 3 แบบ แตกต่างกันไป โดยมีระดับความเข้มหรือปริมาณการเพิ่มมูลค่าแตกต่างกัน สถานศึกษาขนาดเล็ก (โรงเรียน ค) มีการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาน้อยกว่าสถานศึกษา ขนาดใหญ่กว่า (โรงเรียน ก และ ข) ในขณะที่การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการ ของนักเรียน และการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมไม่ต่างกันมากนัก ในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา (A B C) ถึงแม้ว่าจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในด้านบุคลากร ทรัพยากร ต้นทุนการจัดการ การศึกษา และความพร้อมของสถานศึกษาภายในสังกัด แต่การใช้แบบแผนของการเพิ่มมูลค่า กระบวนการจัดการศึกษาก็ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้เป็นเพราะการดำเนินงานโดยส่วนใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้รับนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานมาจากส่วนกลางเดียวกันคือ กระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้นการอธิบายถึงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่คิดออกมาเป็น คะแนนมูลค่าเพิ่มน่าจะเกิดจากความต่างกันของสถานศึกษามากกว่า โดยมีข้อมูลที่ช่วยยืนยันจาก ผลการวิจัยที่บ่งชี้ถึงความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในแต่ละวิชาของเขตพื้นที่ มีเพียง ร้อยละ 5.95 – 12.46 เท่านั้น ขณะที่ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในแต่ละวิชาของ สถานศึกษา มีถึงร้อยละ 79.01 – 86.21 ดังนั้นควรมีการวิจัยในอนาคตว่ามีปัจจัยใดที่ส่งผลทำให้คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในแต่ละวิชาของสถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมากเช่นนี้ เช่น ตัวแปรเกี่ยวกับ นักเรียนโดยเฉพาะการเรียนพิเศษในโรงเรียนกวดวิชาเพื่อมุ่งหวังเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาน่าจะ เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ตัวแปรเกี่ยวกับครู และตัวแปรเกี่ยวกับการสนับสนุน จากผู้ปกครอง และชุมชน

ประเด็นที่ 3 กระบวนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

กระบวนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนได้ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองโดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Stufflebeam และรูปแบบของแบบตรวจสอบรายการของ Barlosky และ Lawton ได้แบบตรวจสอบรายการประเมินที่มีลักษณะแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ที่แสดงระดับของการเพิ่มมูลค่า 6 ระดับ จากไม่มี น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก ถึงมากที่สุด โดยคิดเป็นคะแนนร้อยละ เพื่อตัดสินมูลค่าของกระบวนการจัดการศึกษา เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกแบบตรวจสอบรายการประเมินลักษณะนี้เพราะในการพัฒนาคุณภาพทั้งองค์กร บุคลากรและผู้บริหารภายในหน่วยงานทุกฝ่ายต้องรับรู้ถึงคุณภาพร่วมกัน โดยกระบวนการประเมินตนเองนี้มุ่งวัดถึงมูลค่า (Value) หรือคุณภาพ (Quality) ตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล แล้วสรุปเป็นภาพรวมการเพิ่มมูลค่าของหน่วยงาน องค์ประกอบของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ประกอบด้วย จุดตรวจสอบหลัก จุดตรวจสอบย่อย ข้อรายการ การคิดคะแนน เกณฑ์การตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบ การแปลผล และการสรุปผลการประเมินตนเอง โดยจัดทำคู่มือการใช้เพื่อให้ผู้ประเมินเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขา ก่อนนำไปใช้จริง

การกำหนดเกณฑ์การตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบ ได้แบ่งคะแนนร้อยละออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การแบ่งดังนี้ ควรปรับปรุง (0 – 49) พอใช้ (50 – 69) ดี (70 – 79) ดีมาก (80 – 100) เกณฑ์นี้ได้พัฒนามาจาก 3 แนวคิด ดังนี้ แนวคิดแรกของ สมพงษ์ ปันหุ่น ที่ได้ระบุเกณฑ์สำหรับการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ปรับปรุง (0 – 49) พอใช้ (50 – 79) และ ดี (80 – 100) แนวคิดที่ 2 กระทรวงศึกษาธิการได้แบ่งระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ปรับปรุง (0 – 49) พอใช้ (50 – 59) ปานกลาง (60 – 69) ดี (70 – 79) และดีมาก (80 – 100) และแนวคิดที่ 3 สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับตัวบ่งชี้ของแต่ละมาตรฐานออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ควรปรับปรุง (0 – 49) พอใช้ (50 – 74) ดี (75 – 89) ดีมาก (90 – 100) ดังนั้นการสร้างเกณฑ์ดังกล่าวขึ้นมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้คำนึงถึงลักษณะของข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นและการตัดสินผลที่ชัดเจนขึ้น

บุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ทำการตรวจสอบรายการประเมินการจัดการศึกษาภายในหน่วยงานของตนเอง พบว่า ผลการประเมินการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาในทุกแห่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าจุดตรวจสอบหลักทั้ง 3 จุด ต้องมีผลการประเมินระดับดีขึ้นไป เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจมาจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ (1) ความเหมาะสม

ของเกณฑ์การตัดสิน ที่ทำให้ผลการประเมินต่ำกว่าสภาพความเป็นจริง และ (2) สภาพการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ทำการประเมินตนเองอาจเป็นเช่นนั้นจริงๆ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบประเด็นนี้โดยการพูดคุยกับคณะผู้ประเมินของหน่วยงานที่ได้ทำการประเมินตนเองแล้ว พบว่า โดยส่วนใหญ่ค่อนข้างเห็นด้วยกับผลการประเมินตนเองที่ได้มาจากหลากหลายมุมมองของคนในหน่วยงานและสะท้อนผลที่เป็นจริงของหน่วยงานให้รับรู้ร่วมกัน

ผู้วิจัยได้นำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้โดยใช้กลยุทธ์การจัดทำโครงการภายใต้ชื่อ “การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างยั่งยืน” เพื่อให้บุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้มาร่วมกันทดลองใช้เครื่องมือวิจัยนี้ ซึ่งผลจากการดำเนินโครงการดังกล่าวถือว่าเป็นความสำเร็จทั้งในแง่ของคนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ และประโยชน์ที่ได้รับ จะเห็นได้จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมต่อคุณภาพการแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามมาตรฐาน 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้องครอบคลุม ความมีประโยชน์ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้าน นอกจากนี้ยังเห็นว่ากระบวนการประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินในครั้งนี้ได้ช่วยให้พวกเขาเกิดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ผลการประเมินช่วยสะท้อนสิ่งที่เป็นปัญหาของหน่วยงาน และนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา แต่สิ่งที่สะท้อนกลับมาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือนี้และเป็นเงื่อนไขความสำเร็จของการนำไปใช้ คือ การได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างจริงจังเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ความพร้อมของบุคลากรทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักถึงความสำคัญของการประเมิน และเวลาเป็นสิ่งสำคัญมากเพราะภาระหน้าที่การดำเนินงานภายในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีค่อนข้างมากตลอดจนขั้นตอนของการประเมินที่ต้องกลับไปทำความเข้าใจกับคนอื่นๆ ภายในหน่วยงาน ถึงแม้ว่าการประเมินจะมีบทบาทสำคัญที่ได้รับการยอมรับในทุกวงการว่าเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพ แต่ในทางปฏิบัติแล้วทุกคนคงปฏิเสธไม่ได้ว่ามีคนไม่มากนักที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการนี้อย่างจริงจัง

จากผลการวิจัยบ่งชี้ว่า ผลของการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองสามารถช่วยให้บุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารู้จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาแล้วสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาภายในหน่วยงานได้ โดยสอดคล้องกับแนวทางของ Barlosky และ Lawton ที่นำเสนอผลการนำแบบตรวจสอบรายการที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับกำกับกำกับการดำเนินงานภายในหน่วยงานได้ ทั้งนี้จากการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการประเมินตนเองและกระบวนการเพิ่มมูลค่า ในแต่ละกระบวนการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนตามวงจรคุณภาพ PDCA จากกระบวนการดังกล่าวการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่าซึ่งเป็นขั้น A (Act) ของกระบวนการประเมินตนเอง

เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะช่วยชี้วัดได้ว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองสามารถนำมาใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาได้จริงหรือไม่ ซึ่งจากกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยได้นำแนวคิดแบบแผนการเพิ่มมูลค่า (Value-Adding Orientation) 5 ขั้น ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ระบุจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา ขั้นที่ 2 ระบุกลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่าเพิ่ม ขั้นที่ 3 ค้นหาวิธีการเพิ่มมูลค่าที่สอดคล้องกับจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา ขั้นที่ 4 กำหนดตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม และขั้นที่ 5 ริเริ่มปรับปรุงพัฒนาในการนำเสนอสารสนเทศมูลค่าเพิ่มไปใช้เพื่อจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา อย่างไรก็ตามแม้ว่ากระบวนการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษาที่ผู้วิจัยได้พยายามริเริ่มพัฒนาขึ้นดังกล่าวจะเห็นผลลัพธ์เชิงกระบวนการ กล่าวคือ สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถจัดทำแนวทางได้ตามแบบแผนการเพิ่มมูลค่า และระบุได้ครบทุกขั้นตอน พร้อมกับได้นำเสนอความคิดเห็นในการนำแนวทางไปสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าเพื่อขับเคลื่อนแผนไปสู่กระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แต่ก็ยังไม่สามารถรับประกันได้ว่ากระบวนการจัดการศึกษาที่ถูกเพิ่มมูลค่าขึ้นนั้นจะช่วยทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของเรียนเพิ่มสูงขึ้นด้วยหรือไม่ เพราะว่านอกเหนือจากผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่เกิดขึ้นแล้วนั้นนักเรียนอาจเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่ทางวิชาการ (Nonacademic Achievements) เช่น คุณธรรม จริยธรรม ทศนคติ ทักษะ ความสามารถด้านต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยในประเด็นนี้ต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายทางการศึกษา

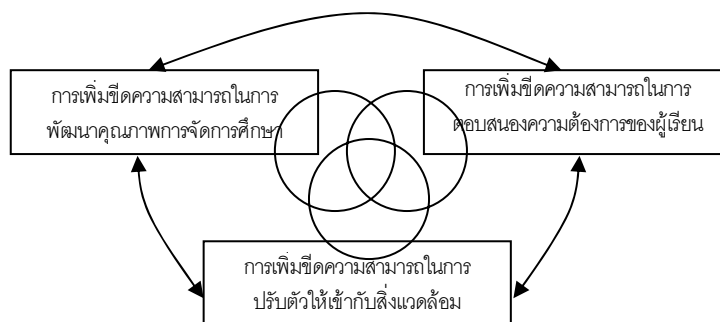
1.1.1 หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ควรนำโมเดลมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของตัวแปรในระดับหน่วยงาน เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากสามหน่วยงานหลักดังกล่าว ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่มเป็นตัวแปรเชิงนโยบายที่ได้นำลงไปสู่การปฏิบัติในระดับล่าง ทั้งนี้เพื่อศึกษาความก้าวหน้า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และการกำกับติดตามเชิงนโยบายของหน่วยงาน

1.1.2 รัฐควรมีการผลักดันแนวคิดการเพิ่มมูลค่าไปสู่การปฏิบัติทางการศึกษา โดยจัดทำเป็น “ยุทธศาสตร์การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” ให้หน่วยงานทางการศึกษาทุกระดับรับทราบแนวคิดและต่อยอดสู่การปฏิบัติ

1.2 สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

1.2.1 ตัวแปรระดับเขตพื้นที่ที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและความก้าวหน้า/พัฒนาการทางวิชาการเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นตัวแปรที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถควบคุมคุณภาพได้ ประกอบด้วย การเร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา การพัฒนาครูผู้มีโอกาสอาชีพ การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทั้งสามตัวแปรเป็นผลการประเมินตามกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ภายใต้แนวคิดการขับเคลื่อนนโยบายและกลยุทธ์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโดยการติดตามและประเมินผลของสำนักติดตามและประเมินผลของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการวางแผนพัฒนาคุณภาพของตัวแปรดังกล่าวให้มีคุณภาพสูงขึ้นโดยให้พิจารณารายละเอียดและเกณฑ์การพิจารณาตัวบ่งชี้ของตัวแปรแต่ละตัวตามกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ

1.2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรนำแบบแผนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาไปใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาภายในเขตพื้นที่ หรือ ส่งเสริมให้สถานศึกษาภายในสังกัดใช้แบบแผนการเพิ่มมูลค่าที่เหมาะสมกับสภาพบริบทของตนเอง โดยพิจารณาเลือกจากแบบแผน 3 แบบ ต่อไปนี้ แบบที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ประกอบด้วย การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา และการใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา แบบที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ประกอบด้วย การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคลการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน แบบที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา และการจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ทั้งนี้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรให้ความสำคัญกับการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา และการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้กับสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเป็นฐานของการพัฒนาที่จะช่วยให้กระบวนการจัดการศึกษามีความสมดุลและเกื้อกูลต่อกันอย่างยั่งยืน ดังภาพต่อไปนี้



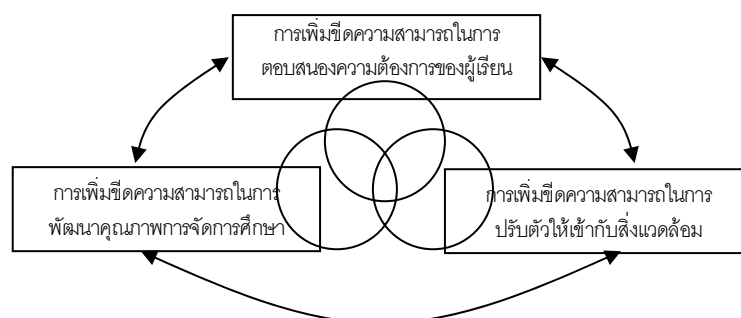
1.2.3 ผลการวิจัยบ่งชี้ว่า การใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองสามารถช่วยให้บุคลากรและผู้บริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ ู้จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาภายในเขตพื้นที่ แล้วสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาได้ ตลอดจนเกิดความเข้าใจและตระหนักถึงบทบาทของการส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาภายในเขตที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ จึงควรมีการใช้และส่งเสริมให้มีการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาให้กับสถานศึกษาภายในเขตพื้นที่

1.3 สำหรับสถานศึกษา

1.3.1 ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าตัวแปรระดับสถานศึกษาที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและความก้าวหน้า/พัฒนาการทางวิชาการเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นตัวแปรที่สถานศึกษาสามารถควบคุมคุณภาพได้ ประกอบด้วย ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู (มาตรฐานที่ 9) การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (มาตรฐานที่ 12) และการพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น (มาตรฐานที่ 13) ซึ่งทั้งสามตัวแปรเป็นผลการประเมินคุณภาพภายนอกชั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ดังนั้นสถานศึกษาควรมีการวางแผนพัฒนาตัวแปรดังกล่าวให้มีคุณภาพสูงยิ่งขึ้นโดยให้พิจารณารายละเอียดตัวบ่งชี้ของตัวแปรแต่ละตัวจากมาตรฐานการประเมินคุณภาพ

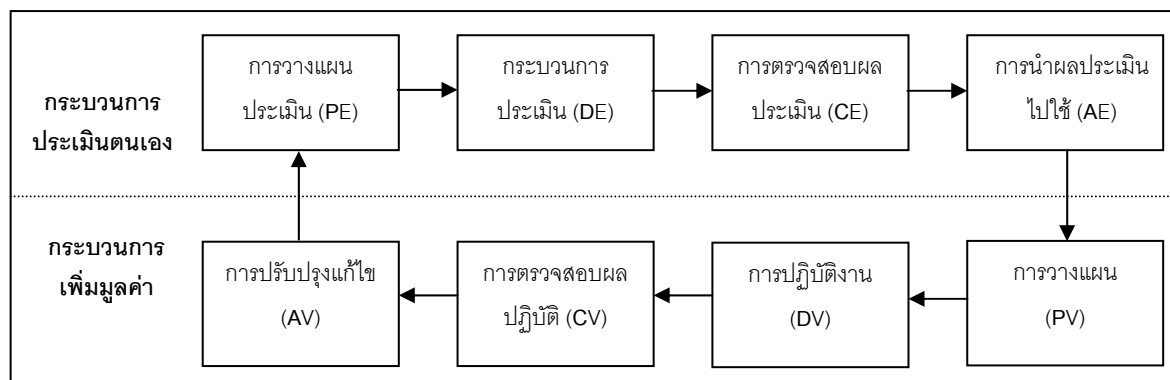
1.3.2 สถานศึกษาควรนำแบบแผนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาไปใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โดยพิจารณาเลือกจากแบบแผน 3 แบบ ต่อไปนี้ แบบที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ประกอบด้วย การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา และการใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา แบบที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ประกอบด้วย การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคลการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน และการ

ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน แบบที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา และการจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ทั้งนี้สถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา และการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเป็นฐานของการพัฒนาที่จะช่วยให้กระบวนการจัดการศึกษามีความสมดุลและเกื้อกูลต่อกันอย่างยั่งยืน ดังภาพต่อไปนี้



1.3.3 ผลจากการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองสามารถช่วยให้บุคลากรและผู้บริหารของสถานศึกษาจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา แล้วสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษาได้ ดังนั้นจึงควรมีการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้ในสถานศึกษา โดยเริ่มต้นจากการสำรวจการรับรู้ต่อคุณภาพการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองก่อน แล้วกำหนดจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา โดยมีหลักการดังนี้ (1) บุคลากรภายในสถานศึกษามีศักยภาพในการปรับปรุงและพัฒนาได้ (2) มีส่วนร่วมจากภาคีเครือข่ายให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุน และ (3) เกิดผลกระทบที่ดีต่อคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา เมื่อกำหนดจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาได้แล้วให้พิจารณาว่าอยู่ภายใต้แบบแผนการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาแบบใดแล้วกำหนดเป็นเป้าหมายของการเพิ่มมูลค่าไว้ จากนั้นจึงดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการเพิ่มมูลค่า ในแผนปฏิบัติการประกอบด้วย (1) เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่า ซึ่งเป็นการระบุจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา (2) กลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่า เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับผลของการปรับปรุงและพัฒนา โดยประกอบด้วยกลุ่มเป้าหมายหลักและกลุ่มเป้าหมายรอง (3) วิธีการเพิ่มมูลค่า โดยเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา วิธีการเพิ่มมูลค่าอาจเป็นโครงการ โปรแกรม กิจกรรมที่เคยดำเนินงานมาแล้วประสบผลสำเร็จทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (good practice) และเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน (4) ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม เป็นตัวชี้วัดที่สามารถวัดได้ถึงผลการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากวิธีการเพิ่มมูลค่าที่นำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา และ (5) การริเริ่มปรับปรุงและพัฒนาเป็นการกำหนดระยะเวลาของการปรับปรุงและพัฒนา ผู้รับผิดชอบหลัก ทรัพยากรที่ต้องใช้ ตลอดจนแนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง โดย

สารสนเทศที่นำเสนอในแผนปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าควรนำไปขับเคลื่อนในกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่ประกอบด้วยกระบวนการประเมินตนเอง และกระบวนการเพิ่มมูลค่าในลักษณะดังแผนภาพต่อไปนี้



2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การวิจัยเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม

2.1.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มที่มีลักษณะเป็นโมเดลพัฒนาการเชิงเส้น (Linear Growth Model) แบบพหุตัวแปรที่มีอิทธิพลสุ่มแบบลดหลั่น 3 ระดับ (Multivariate Design with Nested Random Effects) โดยใช้ข้อมูลระดับนักเรียนและครู เพื่อศึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้าของผู้เรียนที่เกิดจากอิทธิพลของครู และประสิทธิผลครู (Teacher Effectiveness) ที่จะใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูได้

2.1.2 จากกระบวนการวิจัยพบว่ามีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลระดับนักเรียนที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลระดับนักเรียนที่มีการสอบในสองช่วงเวลาด้วยแบบสอบถามมาตรฐานได้ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลสำหรับการวิจัยทางด้านโมเดลมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Model) เช่น ฐานข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนรายคนที่มีการเก็บข้อมูลระยะยาว (Longitudinal Data) จากการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์พัฒนาการความก้าวหน้าของผลการเรียนรู้

2.1.3 ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าตัวแปรตามที่เป็นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนในหลายช่วงเวลาของสถานศึกษาแต่ละแห่งได้มาจากแบบสอบถามมาตรฐาน 5 วิชา ในการทดสอบระดับชาติสามารถนำมาใช้วิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากปัจจัย/ตัวแปรส่งผลของระดับที่สูงขึ้นได้ จากการวิจัยลักษณะดังกล่าวน่าจะเป็นแนวทางที่นำไปสู่การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มของตัวแปรตามประเภทอื่นที่เป็นผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่ทางวิชาการ (Nonacademic Achievement) เช่น คุณธรรม เจตคติต่อการเรียนและการทำงาน ทักษะการคิด ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีพัฒนาการ โดยอาจวัดด้วยเครื่องมือที่มีความเป็นมาตรฐานยอมรับได้

2.2 การวิจัยเกี่ยวกับแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

2.2.1 ควรมีการตรวจสอบความตรงของแบบแผนของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ที่ประกอบด้วย แบบที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา แบบที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และ แบบที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพื่อยืนยันองค์ประกอบของแต่ละแบบโดยใช้วิธีการทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์ด้วยลิสเรล (LISREL) หรือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

2.2.2 ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าผลการตรวจสอบรายการประเมินตนเองเป็นเพียงมุมมองของผู้จัดการศึกษาเพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินสำหรับผู้มีส่วนได้เสียกับสถานศึกษา เช่น นักเรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการเครือข่ายผู้ประกอบการ เป็นต้น เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ครอบคลุมการนำผลประเมินมาใช้ในการวางแผนปรุงและพัฒนา

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กนกวรรณ คงอภิรักษ์ (2548) การวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการการประเมินหลักสำหรับการประเมินตนเองของครูด้านการจัดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วงจรการเรียนรู้แบบเชว่นอี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2548). *ทิศทางที่ทำนายแห่งการพัฒนาประเทศ ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 : เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2548 ของ สศช. วันศุกร์ที่ 24 มิถุนายน 2548 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.*
- ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2532). *การศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไอดีเอ็นเอสโตร.*
- ชูเวช ชาญสง่าเวช และสิงหา เจียมศิริ. (2546). การวัดมูลค่าเพิ่มจากการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2546): 58-76.*
- ทองจุล ชันขาว. (2526). *การวางแผนและการจัดการทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ลาดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.*
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2535). การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (Analysis of Variance Component Estimation). *ข่าวสารวิจัยการศึกษา. ปีที่ 15 ฉบับที่ 4 (เมษายน – พฤษภาคม): 9-14.*
- แพรวพรรณ พริ้งพร้อม. (2548). *การเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาในวิชาภาษาอังกฤษ. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ [Online]. Available from: http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/epaper/july_dec2005/prawpan.pdf [2006, December 17]*
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์.*
- ภราดร ปรีดาศักดิ์. (2549). *พจนานุกรมเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *การวิเคราะห์พหุระดับ. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *การวิเคราะห์พหุระดับ. พิมพ์ครั้งที่ 4. (ฉบับปรับปรุงใหม่) กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *ทฤษฎีการประเมิน*. พิมพ์ครั้งที่ 5. (ฉบับปรับปรุงใหม่)

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (National Institute of Education Testing Service).

(2549) [Online]. Available from: <http://www.ntthailand.com/>[2007, June 10]

สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, กระทรวงอุตสาหกรรม [Online]. Available from:

<http://www.ismed.or.th/SME2/src/upload/knowledge/1181551701466d0c5526861.pdf>

[2008, January 14]

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2550). *คิด มอง คาดการณ์เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนใน*

บริบทไทย[Online]. Available from: http://www.unesco.org/education/efa/ed_for_all

[/background/jomtien_declaration.shtml](http://www.unesco.org/education/efa/ed_for_all/background/jomtien_declaration.shtml). [2008, January 14]

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2549). *โรงเรียนสร้างคน ต้นแบบคุณภาพ*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท

อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

สมพงษ์ ปันพูน. (2548). *การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ เพื่อพัฒนา*

ทักษะการประเมินของครูและนักเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัย

การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และศิริพร เสนามนตรี. (2550). *การประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่*

สมศ. : ข้อพิจารณาเชิงมนทัศน์วิธีวิทยาและระบบ. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานรับรอง

มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).

สุชีรา มะหิเมือง. (2547). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ และพัฒนาการทางวิชาการ: การวิเคราะห์*

มูลค่าเพิ่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนีย์ คล้ายนิล. (2547). *ความรู้และทักษะของเยาวชนไทยสำหรับโลกวันพรุ่งนี้ : รายงานการวิจัย*

โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA 2000 และ PISA Plus. กรุงเทพฯ : สถาบัน

ส่งเสริมการศึกษานานาชาติ และเทคโนโลยี ร่วมกับ Organisation for Economic Co-

Operation and Development (OECD).

สุนีย์ คล้ายนิล, ปรีชา เดชศรี และอัมพิกา ประโมจניים. (2551). *ความรู้และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์*

สำหรับโลกวันพรุ่งนี้: รายงานการประเมินผลการเรียนรู้จากโครงการประเมินผลนักเรียน

นานาชาติ PISA 2006. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการศึกษานานาชาติ และเทคโนโลยี ร่วมกับ

Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD).

สุวิมล ว่องวานิช (2550). *การประเมินอภิमान: วิธีวิทยาและการประยุกต์ใช้*. (สุวิมล ว่องวานิช

บรรณานุกรม)(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เครือข่าย สมศ. คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2547). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2549). มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ.2549-2553).(มปท.).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). มาตรฐานการศึกษาของชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2548). จดหมายข่าว แผนฯ 10. ปีที่ 3 ฉบับที่ 7 เดือนมิถุนายน [Online]. Available from: http://www2.nesac.go.th/office/onesac_papers/papers_files/paper_15.php[2007, July 10]
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย [Online]. Available from: http://www.obec.go.th/law_rule/basic_education_standard.pdf [2007, August 20]
- สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). รายงานผลการติดตามและประเมินผลการบริหารและจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ปีการศึกษา 2550. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.).
- สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ [Online]. Available from: http://bet.obec.go.th/info_2006/pamern2549.pdf[2007, August 20]
- สินีนางู ศรีพัฒนนะพิพัฒน์. (2545). การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักเพื่อประเมินความเหมาะสมของวิธีการประเมินภายในของโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Alexander, L. and Simmons, J. (1975). *The determinants of school achievement in developing countries: The educational production function*. International bank reconstruction and developing, staff working paper, no.201.
- Ballou, D., Sanders, W., & Wright, P. (2004). Controlling for student background in value-added assessment of teachers. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*,29(1), 37-65.

- Barlosky, M and Lawton, S. (1994). *Developing Quality Schools: A Handbook*. Toronto
 [Online]. Available from: <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED437705>[2008, January 11]
- Battelle for Kids. (2009). Bringing clarity to school improvement [Online]. Available from:
http://portal.battelleforkids.org/Ohio/Value_Added/What_Is_Value_added.html?sflang=en[2007, June 27]
- Bichelmeyer, B. A. (2003). *Checklist for formatting checklists* [Online]. Available from:
<http://www.wmich.edu/evalctr/checklist>[2007, June 15]
- Bryk, A. S., Deabster, P. E., Easton, J. Q., Luppescu, S., and Thum, Y. M. (1994).
 Measuring achievement gains in the Chicago public schools. *Education an Urban Society*. 26(3), 306-319.
- Bryk, A. S and Weisberg, H. I. (1976). Value-Added Analysis: A Dynamic Approach the Estimation of Treatment Effects. *Journal of Educational Statistics*. Vol. 1, No. 2. :pp 127–155 [Online]. Available from: <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1164980.pdf> [2007, June 27]
- Bowles, S. (1970). Educational production function. *Education, Income, and Human Capital* [Online]. Available from: <http://www.nber.org/chapters/c3276.pdf>[2008, June 11]
- Carlson, B. A. (2000). *Achieving educational quality: What schools teach us, learning from Chile's P900 primary schools* [Online]. Available from: <http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloProductivo/9/lcl1279/lcl1279i.pdf>[2008, June 14]
- Chen, Y. C. (1996). *School Effectiveness & School-based Management : A Mechanism for Development*. London: The Falmer Press.
- Cohn, E. and Geske, T. G. (1990). *The Economics of Education*. 3rd. New York: Pergamon Press.
- Dallas Independent School District[Online]. Available from: <http://www.dallasisd.org/> [2006, August 13]
- Department for Education and Skills. (2007). *Making Good Progress: How we can help every pupil to make good progress at school?*. United Kingdom [Online]. Available from: <http://www.ncer.org/docs/making-good-progress.pdf>[2008, September 12]
- Doran, H. C. and Fleischman, S. (2005). Research Matters / Challenges of Value-Added Assessment. *Educational Leadership*. Volume 63 Number 3: 85-87 [Online]. Available from: http://www.ascd.org/authors/ed_lead/el200511_doran.html [2007, May 20]

- Doran, H. C and Izumi, L. T. (2004). *Putting Education to the Test: A Value-Added Model for California* [Online]. Available from: <http://www.pacificresearch.org/pub/sab/educat/2004/Value-Added.pdf>[2006, May 6]
- Doran, H. and Lockwood, J. (2006). Fitting value-added models in R. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*. 31(2): 205-230.
- Downes, D and Vindurampulle, O. (2007). *Value-added measures for school improvement*. Melbourne: Department of Education and Early Childhood Development [Online]. Available from: <http://www.eduweb.vic.gov.au/edulibrary/public/publ/research/publ/value-added-measures-report.pdf>[2008, July 23]
- Drury, D. and Doran, H. (2003). The Value of Value-Added Analysis. *National School Boards Association*. January 2003 Vol. 3, No.1 [Online]. Available from: <http://www.nsba.org>[2006, July 14]
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories From Case Study Research. *The Academy Of Management Review*, 14(4) 532-550 [Online]. Available from:<http://www.cob.unt.edu/MGMT/TAYLORL/MGMT3870/EisenhardtAMR89.pdf>[2008, August 16]
- Equality of Educational Opportunity (COLEMAN) Study (EEOS) (1966) [Online]. Available from: <http://webapp.icpsr.umich.edu/ICPSR>[2007, June 6]
- Fitz-Gibbon, C. T. (1996). *Monitoring education: indicators, quality and effectiveness*. Great Britain: Redwood Books, Trowbride, Wiltshire.
- Hanushek, E. A. (1987). *Education Production Function*. In Psacharopoulous, G. Economics of education: Research and studies. New York: Pergamon Press.
- Heck, R. H. (2000). Examining the impact of school quality on school outcomes and improvement: a value-added approach. *Educational Administration Quality*, 36(4), 513 – 552.
- Hill, P. W. (1995). *Value-Added Measures of Achievement*. Incorporated Association of Registered Teachers of Victoria Seminar Series [Online]. Available from: <http://www.eduweb.vic.gov.au/edulibrary/public/publ/research/publ/value-added-measures-report.pdf>[2007, June 27]
- Hofman, R. H., Hofman, W. H. D., Guldmond, H. (1999). Social and cognitive outcomes: A comparison of contexts of learning. *School Effectiveness and School improvement*, 10(3), 352 -366.

- Goldschmidt and et al. (2005). *Policymakers' Guide to Growth Models for School Accountability: How do Accountability Models Differ?* A paper commissioned by the CCSSO Accountability Systems and Reporting State Collaborative on Assessment and Student Standards [Online]. Available from: <http://www.ccsso.org/content/pdfs/Growth%20Models%20Policymaker%20Guide%202005.pdf>[2007, June 27]
- King, R. A. and Mathers, J. K. (1997). Improving schools through performance based accountability and finance rewards. *Journal of Education Finance*. 23, 147-176.
- Klein, K. J., and Kozlowski, S. W. eds. (2000). *Multilevel theory research, and methods in organizations: foundations, extension, and new directions*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Ladd, H. F. (1999). The Dallas school accountability and incentive program: An evaluation of its impacts on student outcomes. *Economics of Education Review*. 18, 1-16.
- Ladd, H. F and Walsh, R. P. (2002). Implementing Value-Added Measures of School Effectiveness: Getting the Incentives Right. *Economics of Education Review*. Volume 21, Issue 1, February 2002, Pages 1-17 [Online]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VB9-44KKST9-1/2/7b8d17946a11cc85812cb8447eef007b>[2008, August 16]
- Lambart, D. and Lines, D. (2000). *Understanding assessment, purpose, perceptions, practice*. Great Britain: TJ International Ltd. Padstow Cornwall.
- Lissitz, R.W, Doran, H, Schafer, W. D. and Willhoft, J. (2006). Growth Modeling, Value Added Modeling and Linking: An Introduction. in Lissitz, R. (Ed), *Longitudinal and Value Added Models of Student Performance*. Maple Grove, Minnesota: JAM Press.
- McCaffrey, D. F., Lockwood, J. R.,Koretz, D. M., and Hamilton, L. S. (2003). *Evaluating value-added models for teacher accountability*. Santa Monica, CA: Rand Corporation [Online]. Available from: http://www.rand.org/pubs/monographs/2004/RAND_MG158.pdf[2006, August 21]
- Meyer, R. H. (1997). Value-added indicators of school performance: A primer. *Economics of Education Review*. 16(3), 283-301.
- Murnane, R. J., & Steele, J. L. (2007). What is the problem? The challenge of providing effective teachers for all children. *The Future of Children*, 17(1), 15-43 [Online]. Available from: http://www.futureofchildren.org/usr_doc/7_02.pdf[2009, February 19]

- North Carolina Department of Public Instruction [Online]. Available from: <http://www.dpi.state.nc.us/>[2006, July 14]
- Opdenakker, M. C. and Damme, J. (2000). Effects of school, teaching staff and classes on achievement and well-being in secondary education: Similarities and differences between school outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 11(2), 165 – 196.
- Pituch, K. A. (1999). Describing school effects with residual terms: Modeling the interaction between school practice and student background. *Evaluation Review*, 23(2), 190 – 211.
- Psacharopoulos, G. (1987). *Economics of education: Research and studies*. New York: Pergamon Press.
- Psacharopoulos, G. and Woodhall, M. (1985). *Education for Development: An Analysis of Investment Choices*. Washington D.C.: World Bank
- Ray, A. (2006). School Value Added Measures in England. A paper for the OECD Project on the Development of Value-Added Models in Education Systems. Department for Education and Skills, England [Online]. Available from: <http://www.dcsf.gov.uk/research/data/uploadfiles/RW85.pdf>[2007, May 3]
- Raudenbush, S., & Bryk, A. (1986). A hierarchical model for studying school effects. *Sociology of Education*, 59, 1-17.
- Raudenbush, S. W. and Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*.(second edition). Thousand Oaks, California: Sage Publication, Inc.
- Raudenbush, S. W. (2002). What Are Value-Added Models Estimating and What Does This Imply for Statistical Practice. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*. Spring 2004. 29(1): 21-129.
- Raudenbush, S. W. and Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. (Second edition). California: Sage Publications, Inc.
- Raudenbush, S. W. and Bryk, A. S. (2008). *HLM - Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling (HLM)* [Online]. Available from: <http://www.ssicentral.com/hlm/>[2008, June 10]
- Raudenbush, S. W. and Willms, J. D., eds. (1999). *Schools, Classrooms and Pupils: International Studies of Schooling from a Multilevel Perspective*. Orlando: Academic Press.

- Sanders, W. L. (2005). *Value-Added Assessment: Linking Student Achievement To Teacher Effectiveness* [Online]. Available from: http://www.nesinc.com/PDFs/2005_11Sanders.pdf[2007, May 15]
- Sanders, W. L. and S. P. Horn. (1994). The Tennessee Value-Added Assessment System (TVAAS): Mixed Model Methodology in Educational Assessment. *Journal of Personnel Evaluation in Education*. 8: 299-311 [Online]. Available from: <http://www.springerlink.com/content/l801g2688u4k848k/>[2006, August 21]
- Saunders, L. (1999). A brief history of educational "value added" : How did we get to where we are?. *School Effectiveness and School Improvement*. 10(2), 233-256.
- Scriven, M. (1991). *Evaluation Thesaurus*. (Fourth Edition). Newbury Park, California: SAGE Publications, Inc.
- Scriven, M. (2007). *KEY EVALUATION CHECKLIST* [Online]. Available from: http://www.wmich.edu/evalctr/checklists/kec_feb07.pdf[2006, August 21]
- Strand, S. (1998). A value-added analysis of 1996 primary school performance table. *Education Research*. 40(November), 123-137.
- Stufflebeam, D. L. (1981). Metaevaluation: Concepts, standards, and uses. In R. A. Berk (Ed.), *Educational Evaluation Methodology: The State of the Art*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Stufflebeam, D. L. (2000). *Guidelines for developing evaluation checklists: The checklists development checklist (CDC)* [Online]. Available from: http://www.wmich.edu/evalctr/checklists/guidelines_cdc.pdf[2008, September 3]
- Suggett, D. (2007). *Value-added measures for school improvement* (Foreword). Melbourne: Department of Education and Early Childhood Development [Online]. Available from: <http://www.eduweb.vic.gov.au/edulibrary/public/publ/research/publ/value-added-measures-report.pdf>[2008, July 23]
- Tennessee Department of Education [Online]. Available from: <http://www.state.tn.us/education/>[2006, August 13]
- Texas Education Agency [Online]. Available from: <http://www.tea.state.tx.us/>[2006, August 13]
- The American Association of State Colleges and Universities (AASCU). (2006). [Online]. Available from: http://www.aascu.org/pdf/06_perspectives.pdf[2007, May 20]
- The Center for Greater Philadelphia (CGP). [Online]. Available from: http://www.cgp.upenn.edu/ope_value.html[2007, June 27]

- The Australian Government Department of Education, Science and Training (DEST). (2004). *Schooling issues digest: School Effectiveness* [Online]. Available from: <http://dest.gov.au/schools/publications/2004/index.htm>[2008, September 12]
- Thomas, S. (1998). *Value-added* measures of school effectiveness in the United Kingdom. *Prospects*, 28, 1, pp. 91–108 [Online]. Available from: www.springerlink.com/index/RMV18P0260010810.pdf[2008, September 12]
- University of Kent. (2004). *Value Added Learning in University Education* [Online]. Available from: <http://www.kent.ac.uk/uelt/learning/value/>[2007, June 27]
- U. S. Government Accountability Office. (2006). *No Child Left Behind: States face challenges measuring academic growth* [Online]. Available from: <http://www.gao.gov/>[2007, June 27]
- UNESCO. (2005). *Education for All Global Monitoring Report 2005 - The Quality Imperative* [Online]. Available from: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=35939&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html[2008, August 16]
- Zymelman, M. (1973). *Financing and Efficiency in Education: Reference for Administration and Policymaking* [Online]. Available from: http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED119383&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED119383 [2008, June 2]

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย**

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. พระมหาสุทิตย์ อากาศโร (อบอู่่น)
วัดสุทธิวราราม เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พฤษี ศิริบรรณพิทักษ์
อาจารย์ประจำภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เถรยอด
อาจารย์ประจำภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ
รองคณบดีฝ่ายบริหาร และ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. คุณฉันทลักษณ์ มงคล
ผู้จัดการส่วนณรงค์ส่งเสริมการเพิ่มผลผลิต สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
6. นาวาตรีหญิง ดร.กิตติยา เอ็ฟฟานส
รองผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
7. ดร.สุวิทย์ มูลคำ
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สมุทรปราการ เขต 2
8. ดร.ธีรพันธ์ คงนาวัง
ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยด้อมพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ชัยภูมิ เขต 1
9. ดร.ศิริกาญจน์ โกสุมภ์
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม กรุงเทพมหานคร เขต 2
10. ดร.สุภาพร โกเฮงกุล
นักวิชาการศึกษา สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
11. ดร.สมพงษ์ ปั้นหุ่น
นักวิชาการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
12. ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ
นักวิชาการศึกษา สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
13. อาจารย์สมจิตต์ ตินจินดา
หัวหน้างานและประกันคุณภาพ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ที่ ศษ. ๐๕๑๒.๖(๒๗๕๕) / ๐๒๗

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามข้อมูลสถานศึกษา จำนวน ๑ ฉบับ

เนื่องด้วย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส นิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตได้คัดเลือกสถานศึกษาของท่านเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ และมีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถามข้อมูลที่แนบมาพร้อม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดให้ข้อมูลสถานศึกษาในการศึกษาวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์. ๐-๒๒๑๘-๒๕๘๑ - ๙๗ ต่อ ๘๐๐, ๘๐๑

นิสิตผู้วิจัย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส ๐-๘๙๔๗๘-๖๐๗๗



ที่ ศธ. ๐๕๑๒.๖/ว๓๐๐

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขออนุญาตเข้าไปศึกษาเรียนรู้กระบวนการดำเนินงานของโรงเรียน
เรียน

เนื่องด้วย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส นิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยหัวข้อ “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์ขอเข้าไปศึกษาเรียนรู้กระบวนการดำเนินงานของโรงเรียน เป็นระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อเป็นประโยชน์ในทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดังกล่าวเข้าไปศึกษาเรียนรู้กระบวนการดำเนินงานของโรงเรียน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขิวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์. ๐-๒๒๑๘-๒๕๘๑ - ๙๗ ต่อ ๘๐๐, ๘๐๑

นิสิตผู้วิจัย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส ๐-๘๙๔๗๘-๖๐๗๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร ๐-๒๒๑๘-๒๕๗๘

ที่ ศธ ๐๕๑๒.๖(๒๗๕๕)/ ๐๒๘

วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน

ด้วย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส นิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ นิสิตผู้วิจัยสร้างขึ้น (ตามเอกสารที่แนบ)

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุขีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา



ที่ ศษ. ๐๕๑๒.๖(๒๗๕๕) / ๒๗๗

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๗ กรกฎาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขออนุญาตใช้ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสอง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปหัวข้อวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ

เนื่องด้วย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส นิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตผู้วิจัยมีความประสงค์ขอใช้ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสอง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาผลการดำเนินงานของสถานศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในลักษณะการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณา เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์. ๐-๒๒๑๘-๒๕๘๑ - ๙๗ ต่อ ๘๐๐, ๘๐๑

นิสิตผู้วิจัย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส ๐-๘๙๕๗๘-๖๐๗๗



ที่ ศธ. ๐๕๑๒.๖(๒๗๕๕) / ๐๔๕

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๙ มกราคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขออนุญาตใช้ข้อมูลผลการติดตามและประเมินผลการบริหารและจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี ๒๕๕๐

เรียน ผู้อำนวยการสำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปหัวข้อวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ

เนื่องด้วย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส นิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตผู้วิจัยมีความประสงค์ขอใช้ข้อมูลผลการติดตามและประเมินผลการบริหารและจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี ๒๕๕๐ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีต่อสถานศึกษาในลักษณะการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณา เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขีระ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์. ๐-๒๒๑๘-๒๕๘๑ - ๙๗ ต่อ ๘๐๐, ๘๐๑

นิสิตผู้วิจัย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส ๐-๘๙๔๗๘-๖๐๗๗

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสอบถามข้อมูลสถานศึกษา
- แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม
- คู่มือการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง สำหรับสถานศึกษา
- แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา สำหรับสถานศึกษา

รหัสแบบสอบถาม

--	--	--

แบบสอบถามข้อมูลสถานศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามข้อมูลสถานศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ใช้สำหรับการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลของสถานศึกษาแห่งอื่นๆ โดยไม่แยกวิเคราะห์เป็นรายสถานศึกษา และถือว่าเป็นข้อมูลลับไม่มีชื่อผู้ก่พ้นหรือผลกระทบใดกับผู้ตอบและสถานศึกษาของท่าน โดยข้อมูลที่ได้นี้จะนำมาใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในภาพรวมของประเทศ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ครบถ้วนและเป็นจริง

1. ที่ตั้งและสภาพที่ตั้งของสถานศึกษา

1.1 ที่ตั้ง

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1.1.1 ในเขตกรุงเทพมหานคร | <input type="checkbox"/> 1.1.2 ในเขตเมืองพัทยา |
| <input type="checkbox"/> 1.1.3 ในเขตเทศบาลนคร | <input type="checkbox"/> 1.1.4 ในเขตเทศบาลเมือง |
| <input type="checkbox"/> 1.1.5 ในเขตเทศบาลตำบล | <input type="checkbox"/> 1.1.6 นอกเขตเทศบาล |

1.2 สภาพที่ตั้ง

- 1.2.1 อยู่ในพื้นที่กันดาร (ห่างไกล, ยากลำบากในการเดินทาง, การคมนาคมไม่สะดวก, ได้รับเบี้ยกันดาร)
- 1.2.2 อยู่ในพื้นที่ปกติ

2. โครงการพิเศษที่สถานศึกษาได้รับงบประมาณเพื่อดำเนินงานโครงการในปีการศึกษา 2550 (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)

- 2.1 โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
- 2.2 โครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
- 2.3 โครงการโรงเรียนขนาดเล็กรูปแบบใหม่
- 2.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. จำนวนบุคลากรครูที่สอนไม่ตรงกับวุฒิการศึกษาที่สำเร็จมา จำนวน.....คน

4. ข้อมูลงบประมาณรายรับของสถานศึกษาในปีการศึกษา 2550

รายการ	จำนวน (บาท)
4.1 เงินงบประมาณจากต้นสังกัด (เงินอุดหนุนค่าใช้จ่ายต่อหัวและงบดำเนินงาน)	
4.2 เงินนอกงบประมาณ (เงินรายได้ที่ได้รับการสนับสนุนจากชุมชน/หน่วยงานต่างๆ)	
4.3 อื่นๆ โปรดระบุ.....	
รวม	

5. งบประมาณที่จัดสรรเพื่อสนับสนุน/พัฒนางานวิชาการของสถานศึกษาในปีการศึกษา 2550 คิดเป็นร้อยละ.....

6. ระยะห่างจากสถานศึกษาถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (ประมาณ).....กิโลเมตร

7. สภาพภูมิหลังด้านการศึกษาของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่บริการของโรงเรียน

- ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา

8. อาชีพส่วนใหญ่ของผู้ปกครองนักเรียน

- เกษตรกร รับจ้าง ค้าขาย ประกอบอาชีพทั้ง 3 จำนวนเท่าๆกัน อื่น.....

9. รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครอง

- ไม่เกิน 3,000 บาท 3,001 – 5,000 บาท 5,001 – 10,000 บาท มากกว่า 10,000 บาท

ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่สละเวลาให้ข้อมูลสำหรับการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม

เรื่อง

**การวิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนที่
จำแนกตามลักษณะมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ**

หน่วยงาน สถานศึกษา
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

อำเภอ.....
จังหวัด.....
วันที่.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลบริบทหน่วยงาน

- ข้อมูลทั่วไป (จำนวนบุคลากร จำนวนนักเรียน สภาพชุมชนโดยรอบ ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้)
- วิสัยทัศน์/ พันธกิจ/ กลยุทธ์/ จุดเด่น/ จุดที่ควรพัฒนา
- ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ กลุ่มสูง กลุ่มกลาง กลุ่มต่ำ

ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการศึกษา

ประเด็นศึกษา	วิธีการเก็บข้อมูล		
	ศึกษาเอกสาร	สัมภาษณ์	สังเกต
1. การบริหารจัดการศึกษา 1.1 หน่วยงานของท่านหรือตัวท่านเองมีการบริหารจัดการอย่างไร ที่เชื่อมโยงกับการส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเพิ่มสูงขึ้น 1.2 หน่วยงานของท่านหรือตัวท่านเองมีการบริหารจัดการอย่างไร ให้อยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของตนเอง และสามารถพึ่งตนเองได้	ชื่อเอกสาร : ผลที่ได้ :	ผู้ให้ข้อมูล : ผลที่ได้ :	บริบทที่สังเกต : ผลที่ได้ :
2. การพัฒนาผู้เรียน 2.1 บุคลากรในหน่วยงานของท่านหรือตัวท่านเองมีการพัฒนาผู้เรียนอย่างไร ที่เชื่อมโยงกับการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเพิ่มสูงขึ้น 2.2 บุคลากรในหน่วยงานของท่านหรือตัวท่านเองมีการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอย่างไรบ้าง	ชื่อเอกสาร : ผลที่ได้ :	ผู้ให้ข้อมูล : ผลที่ได้ :	บริบทที่สังเกต : ผลที่ได้ :

ประเด็นศึกษา	วิธีการเก็บข้อมูล		
	ศึกษาเอกสาร	สัมภาษณ์	สังเกต
2.3 บุคลากรในหน่วยงานของท่านหรือตัวท่านเองมีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม อย่างไร			
3. การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม 3.1 หน่วยงานของท่านหรือตัวท่านเองมีการดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาได้อย่างไร 3.2 หน่วยงานของท่านหรือตัวท่านเองมีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาในอนาคต (คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม) เพื่อการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืน ในแนวทางอย่างไรบ้าง	ชื่อเอกสาร : ผลที่ได้ :	ผู้ให้ข้อมูล : ผลที่ได้ :	บริบทที่สังเกต : ผลที่ได้

บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ตัวอย่าง)
คู่มือการใช้
แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่า
กระบวนการจัดการศึกษา

สำหรับสถานศึกษา

ภายใต้วิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบ
รายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา
นิสิตผู้วิจัย นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา

คำชี้แจง

คู่มือฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง เพื่อใช้ในการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของบุคลากรครูและผู้บริหารสถานศึกษา อันจะนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยที่คู่มือมีเนื้อหาประกอบด้วย คำกล่าวนำ วัตถุประสงค์ของการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ฐานคิดของการสร้างและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง บทบาทของผู้ประเมิน รายละเอียดและคำอธิบายจุดตรวจสอบการประเมินตนเอง วิธีการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง การจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และการติดตามประเมิน

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองของสถานศึกษาและผลการประเมินมีคุณภาพ ท่านควรได้ศึกษาในแต่ละส่วนของคู่มือฉบับนี้อย่างละเอียด

นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส

นิสิตผู้วิจัย

คำกล่าวนำ

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นประเด็นหลักของการพัฒนาในหลายๆประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ทุกภาคส่วนของสังคมต้องมีส่วนร่วมช่วยกันรับผิดชอบและจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมากที่สุด พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ระบุถึงการจัดการศึกษาจะต้องอยู่บนหลักการที่ว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ตลอดจนการจัดการศึกษาต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนจะต้องพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ รวมทั้งการกำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพที่จะช่วยทำให้มั่นใจได้ว่าการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ทุกระดับ

การนำกลไกของการประเมินเข้ามาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาเป็นแนวทางสำคัญของระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินตนเองของหน่วยงานที่จัดการศึกษา การประเมินตนเองเป็นการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการศึกษา โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ตนเองด้วยการทบทวนว่าการจัดการศึกษาของหน่วยงานปฏิบัติภารกิจบรรลุผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด มีการบริหารจัดการและการบริหารทรัพยากร งบประมาณที่เหมาะสมเพียงใด ผลการดำเนินงานโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับใด พร้อมทั้งมุ่งทบทวน ค้นหาและวิเคราะห์จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา เพื่อหาแนวทางการพัฒนาและแนวทางปรับปรุงแก้ไขวิธีการปฏิบัติงาน บทบาท หน้าที่ ตลอดจนเงื่อนไขปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันตามกระบวนการพัฒนาระบบคุณภาพการศึกษาโดยมุ่งที่จะได้รับผลการดำเนินงานที่มีคุณภาพยั่งยืนและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองครั้งนี้จึงมีเป้าหมายมุ่งเน้นไปที่บุคลากรครู และผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ไปใช้เป็นกลไกใน “การเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” กล่าวคือ สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สมองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น และปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบด้านได้ดียิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรและความสามารถของตนเองอย่างค่อยเป็นค่อยไป บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการพัฒนาในปัจจุบันอย่างสร้างสรรค์ ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาในอนาคต มุ่งการพัฒนาที่มีดุลยภาพระหว่างมิติต่างๆอย่างเกื้อกูลกัน เพื่อพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืนสู่การรักษามาตรฐานการจัดการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน

วัตถุประสงค์ของการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

1. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลในการตรวจสอบความรับผิดชอบของสถานศึกษาในการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
2. เพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาใช้ในการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา อันจะนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

ฐานคิดของการสร้างแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

เครื่องมือนี้ได้พัฒนาขึ้นมาโดยการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม ในประเด็น”กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา” รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจากสาขาต่างๆ ผลการศึกษาดังกล่าวได้นำมาสร้างเป็นหลักการสำคัญของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง ดังนี้

สถานศึกษามีภารกิจสำคัญในฐานะหน่วยงานที่จัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับคนและสังคม ทุกสถานศึกษาต้องดำเนินการพัฒนาองค์ประกอบทุกส่วนของสถานศึกษาอย่างบูรณาการให้เอื้ออำนวยและเกื้อกูลกันอย่างเป็นระบบ ไม่แยกส่วน ครอบคลุมการพัฒนาทุกส่วนของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวทางการจัดการศึกษาของแผนการจัดการศึกษาชาติให้บรรลุเจตนารมณ์ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นคนดี เก่ง และมีความสุข ตลอดจนมุ่งพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่พึงประสงค์ มีความเข้มแข็ง และมีคุณภาพ การจัดการศึกษามีเป้าหมายสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 คือ เสริมสร้างพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สถานศึกษาเป็นแหล่งวิทยาการทั้งทางการศึกษาและสังคมที่สามารถจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน โดยมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการริเริ่ม ส่งเสริมสนับสนุน กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับประโยชน์สูงสุดและบรรลุตามความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาชาติ

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดสำคัญที่นำมาใช้ในการวางกรอบการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยนี้ โดยกำหนด “มิติของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเป็น 3 มิติ” ได้แก่ การจัดการศึกษาให้ตอบสนองต่อมิติทางเศรษฐกิจ โดยการสร้างความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของตนเอง ให้สามารถพึ่งตนเองได้ การจัดการศึกษาตามมิตินี้จึงมุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาให้ตอบสนองต่อมิติทางสังคม โดยการสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทางการศึกษา การจัดการศึกษาตามมิตินี้จึงมุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และการจัดการศึกษาให้ตอบสนองต่อมิติทางสิ่งแวดล้อม โดยการเพิ่มขีดความสามารถในการ

ปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบด้าน ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการจัดกิจกรรมทางการศึกษาที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สังคม เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอย่างองค์รวม อันจะนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยมีการคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรและความสามารถของตนเองมีอย่างค่อยเป็นค่อยไป บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการพัฒนาในปัจจุบันอย่างสร้างสรรค์ ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาในอนาคต มุ่งการพัฒนาที่มีดุลยภาพระหว่างมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูลกัน เพื่อพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืนสู่การรักษามาตรฐานการจัดการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน

บทบาทของผู้ประเมิน

แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้พัฒนาขึ้นสำหรับสถานศึกษา โดยผู้ประเมินประกอบด้วย

1. บุคลากรครูซึ่งอาจเป็นตัวแทนมาจากแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้ากลุ่ม/งาน/ฝ่าย
2. ผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งอาจเป็นผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษา

บทบาทของผู้ประเมินต้องตรวจสอบการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษาให้ครบตามจุดตรวจสอบในแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง พร้อมกับประมวลผลสรุปและจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา กระบวนการประเมินตนเองควรมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายภายในสถานศึกษา และที่สำคัญผู้บริหารสถานศึกษาต้องสร้างความเข้าใจในการประเมินลักษณะนี้ว่าเป็น “การประเมินเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนา ไม่ใช่การประเมินเพื่อจับผิด”

รายละเอียดและคำอธิบายของจุดตรวจสอบ

แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองฉบับนี้ มีจุดตรวจสอบ จำนวน 3 จุด และจุดตรวจสอบย่อย จำแนกดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้ โดยในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยมีจำนวนรายการ 5 ข้อรายการเท่ากัน ดังตารางต่อไปนี้

จุดตรวจสอบ	จุดตรวจสอบย่อย	จำนวนข้อรายการ
1. การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา	5
	1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ	5
	1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ	5
	1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน	5
	1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา	5
	1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	5

จุดตรวจสอบ	จุดตรวจสอบย่อย	จำนวนข้อรายการ
2. การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน	2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	5
	2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	5
	2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล	5
	2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน	5
	2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน	5
3. การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม	3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน	5
	3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา	5
	3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี	5
รวม		70

จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

คำอธิบายจุดตรวจสอบ การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีลักษณะที่สถานศึกษาได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือขีดความสามารถในการจัดการศึกษาโดยอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของตนเอง โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับผู้บริหาร บุคลากรครูให้มีความสามารถในการจัดการศึกษา ซึ่งต้องใช้ความทุ่มเท ใส่ใจในทุกรายละเอียดของกิจกรรมที่ดำเนินการ บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ มีการใช้กลไกของการวิจัยและประเมินในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงเป้าหมายของแต่ละกิจกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่าย ตลอดจนสามารถสร้างเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์อย่างมีคุณภาพ เป็นที่น่าพอใจ ได้รับความยอมรับ เป็นที่ชื่นชมจากผู้ปกครองและชุมชน อันจะนำไปสู่ความสัมพันธ์อันดีและความศรัทธาที่มีต่อสถานศึกษา และนำไปสู่ความไว้วางใจในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

การตรวจสอบเพื่อประเมินตนเอง มีจุดตรวจสอบย่อย จำนวน 6 จุด แต่ละจุดตรวจสอบย่อยมี 5 ข้อรายการ รวมทั้งหมด 30 ข้อรายการ ดังนี้

จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา

1.1.1 นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา

1.1.2 บริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา

1.1.3 ใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม

1.1.4 ใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.1.5 ระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษามาใช้ในการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบย่อย 1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ

1.2.1 ส่งเสริมและพัฒนาทักษะ/เทคนิคการสอนให้บุคลากรครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

1.2.2 ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านระบบดูแลนักเรียนให้บุคลากรครูสามารถเติมเต็มศักยภาพนักเรียนรายบุคคลได้ถูกต้อง

1.2.3 ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถบุคลากรครูในการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างตนเอง และผู้เรียน

1.2.4 ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง

1.2.5 ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

จุดตรวจสอบย่อย 1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.1 จัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นปัจจุบัน

1.3.2 กำหนดแนวทางการให้บริการกับผู้มาติดต่อสถานศึกษาด้วยความรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว

1.3.3 กระจายข้อมูลสารสนเทศระหว่างบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว ทัวถึง และต่อเนื่อง

1.3.4 สร้างความมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย

1.3.5 ใช้เครือข่ายทางวิชาการ/เครือข่ายทางสังคมเข้ามาสร้างความเข้มแข็งในการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบย่อย 1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน

1.4.1 จัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครู

1.4.2 จัดกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรครูมีความผูกพันและรู้สึกเป็นเจ้าของสถานศึกษาาร่วมกัน

1.4.3 เสริมสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้ออาทรให้เกียรติและรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคลากรทุกฝ่ายที่

เกี่ยวข้อง

1.4.4 ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรครูให้พัฒนาการทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ

1.4.5 จัดบริการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและคุ้มครองบุคลากรครูและนักเรียนให้ปลอดภัยจากสิ่งเสพติด

อบายมุข และภัยอันตราย

จุดตรวจสอบย่อย 1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา

1.5.1 สร้าง/พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นที่จดจำของผู้อื่น

1.5.2 ทำประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

1.5.3 พัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้รับการยกย่องและรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ

1.5.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูได้เข้าไปเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องอื่นๆ

1.5.5 จัดทำเว็บไซต์แนะนำข้อมูลสารสนเทศของตนเอง

จุดตรวจสอบย่อย 1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

1.6.1 ประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

1.6.2 รายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างสม่ำเสมอ

1.6.3 นำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษา

1.6.4 ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวิจัยให้บุคลากรครู

1.6.5 ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้บุคลากรครู

จุดตรวจสอบ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

คำอธิบายจุดตรวจสอบ การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เป็นการบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับผู้เรียนโดยสถานศึกษามีการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้อะไรก็ตามที่คำนึงถึงหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน ตลอดจนการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนตามความพร้อมและศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนด้วยความดูแลเอาใจใส่ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต

การตรวจสอบเพื่อประเมินตนเอง มีจุดตรวจสอบย่อย จำนวน 5 จุด แต่ละจุดตรวจสอบย่อยมี 5 ข้อรายการ รวมทั้งหมด 25 ข้อรายการ ดังนี้

จุดตรวจสอบย่อย 2.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคม และวัฒนธรรมท้องถิ่น

- 2.1.1 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจและรักท้องถิ่นของตนเอง
- 2.1.2 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักอาชีพและความถนัดของตนเอง
- 2.1.3 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพกฎ กติกา การปฏิบัติตามหลักศาสนา และกฎหมายบ้านเมือง
- 2.1.4 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพในสิทธิเสรีภาพและสามารถอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข
- 2.1.5 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น

จุดตรวจสอบย่อย 2.2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 2.2.1 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ
- 2.2.2 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้
- 2.2.3 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีม
- 2.2.4 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน
- 2.2.5 จัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้า ทดลองทำ และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จุดตรวจสอบย่อย 2.3 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล

- 2.3.1 สสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนพร้อมทั้งวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- 2.3.2 พัฒนาหลักสูตรและโปรแกรมการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน
- 2.3.3 ให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียน ทั้งในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต
- 2.3.4 จัดสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
- 2.3.5 ส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับโอกาสและการพัฒนาถึงขีดความสามารถสูงสุด

จุดตรวจสอบย่อย 2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน

- 2.4.1 เสริมทักษะในด้านการคิดอย่างเป็นระบบให้กับผู้เรียน
- 2.4.2 เสริมทักษะในด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน
- 2.4.3 เสริมทักษะในด้านการวางแผนให้กับผู้เรียน
- 2.4.4 เสริมทักษะในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียน
- 2.4.5 เสริมทักษะในด้านการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลให้กับผู้เรียน

จุดตรวจสอบย่อย 2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

- 2.5.1 ตั้งเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดหรือจำนวนของผู้เรียนที่สามารถสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
- 2.5.2 กำหนดแผนพัฒนา แนวการจัดการศึกษา ตัวบ่งชี้ความสำเร็จที่จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้สูงขึ้น
- 2.5.3 จัดโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

2.5.4 อำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น/การสอบแข่งขัน

2.5.5 เสริมสร้างจิตสำนึก แรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อการสอบทางวิชาการให้กับผู้เรียน

จุดตรวจสอบ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายจุดตรวจสอบ การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เป็นการบ่งบอกถึงแนวทางที่บุคลากรครูและผู้บริหารสถานศึกษาได้สร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับกระบวนการจัดการศึกษา โดยที่สถานศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ชุมชน สังคม มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและคนในชุมชนในการจัดการศึกษาตามศักยภาพของชุมชน สามารถทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน มีการจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยส่งผลให้การจัดการศึกษามีคุณภาพในอีกมิติหนึ่ง

การตรวจสอบเพื่อประเมินตนเอง มีจุดตรวจสอบย่อย จำนวน 3 จุด แต่ละจุดตรวจสอบย่อยมี 5 ข้อรายการ รวมทั้งหมด 15 ข้อรายการ ดังนี้

จุดตรวจสอบย่อย 3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน

- 3.1.1 พัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้
- 3.1.2 ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน
- 3.1.3 จัดทำป้ายความรู้/มุมความรู้ไว้ตามจุดต่างๆภายในสถานศึกษา
- 3.1.4 มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้
- 3.1.5 นำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน

จุดตรวจสอบย่อย 3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา

- 3.2.1 สสำรวจสภาพและความต้องการของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาสถานศึกษา
- 3.2.2 กำหนดนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้สถานศึกษาและชุมชนดำเนินกิจกรรมร่วมกันในลักษณะการให้บริการและร่วมปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน
- 3.2.3 แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวนักเรียนและกิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อวางแผน/ประสานความร่วมมือ
- 3.2.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของชุมชน
- 3.2.5 จัดกิจกรรมส่งเสริมความรักความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

จุดตรวจสอบย่อย 3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี

- 3.3.1 นำหลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน
- 3.3.2 จัดกิจกรรมรณรงค์การประหยัดและการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน
- 3.3.3 เลือกลงใช้ทรัพยากรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน
- 3.3.4 เลือกลงใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีทรัพยากรที่ต้องใช้มีไม่เพียงพอหรือขาดแคลน
- 3.3.5 นำเทคโนโลยีมาช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและพลังงานตามความพร้อมของสถานศึกษา

วิธีการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

(1) **วิธีการตรวจสอบ** แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้จัดทำขึ้นเพื่อให้บุคลากรครู และผู้บริหารสถานศึกษา ได้ทำการประเมินการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษาของตนเอง โดยการตอบแบบตรวจสอบรายการประเมินด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการดำเนินงานที่ได้มีการดำเนินการจริง ดังนี้

จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา						
1.1.1 สถานศึกษามีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.1.2 สถานศึกษามีการบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.3 สถานศึกษามีการใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.4 สถานศึกษามีการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.5 สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษา มาใช้ในการจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(2) **คะแนนการเพิ่มมูลค่า** ในแต่ละข้อรายการของจุดตรวจสอบย่อยจะมีระดับการเพิ่มมูลค่า 6 ระดับ โดยที่แต่ละระดับจะนำมาคิดเป็นคะแนนการเพิ่มมูลค่า ดังนี้

ระดับการเพิ่มมูลค่า	คำอธิบาย	คะแนนการเพิ่มมูลค่า
0	ยังไม่ได้มีการดำเนินงานในรายการนั้นเลย	0 คะแนน
1	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นน้อยที่สุด หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 1 – 19 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	1 คะแนน
2	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นน้อย หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 20 – 39 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	2 คะแนน
3	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นปานกลาง หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 40 – 59 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	3 คะแนน
4	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นมาก หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 60 – 79 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	4 คะแนน
5	ได้ดำเนินงานในรายการนั้นมากที่สุด หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด	5 คะแนน

(3) การคิดคะแนนการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบย่อย เริ่มจากการรวมคะแนนการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบย่อยแล้วนำมาคิดเป็นคะแนนร้อยละในระดับผู้ประเมินแต่ละคน จากนั้นนำคะแนนร้อยละในระดับผู้ประเมินแต่ละคนไปคิดเป็นคะแนนร้อยละในระดับภาพรวมของหน่วยงาน ด้วยการคิดเป็นคะแนนร้อยละเฉลี่ยก่อนนำไปใช้ตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อยนั้นๆ

(4) การตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อย นำคะแนนร้อยละเฉลี่ยมาพิจารณาเทียบกับเกณฑ์การตัดสิน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับคุณภาพดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ละระดับเป็น 3, 2, 1 และ 0 ตามลำดับ ดังนี้

ระดับคะแนนการเพิ่มมูลค่า	ระดับคุณภาพ	น้ำหนักคะแนน
คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ดีมาก	3
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %	ดี	2
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %	พอใช้	1
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %	ควรปรับปรุง	0

(5) การแปลผลระดับคุณภาพจุดตรวจสอบย่อย

ระดับดีมาก หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ระดับดี หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 70 – 79

ระดับพอใช้ หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 50 – 69

ระดับควรปรับปรุง หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้ประเมิน โดยคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าได้ร้อยละ 0 – 49

(6) การคะแนนการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบหลัก หลังจากตัดสินคุณภาพในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยแล้วให้นำผลการตัดสินมาแปลงเป็นคะแนนรวมการเพิ่มมูลค่าของจุดตรวจสอบหลัก เพื่อนำไปสู่การตัดสินคุณภาพของจุดตรวจสอบหลัก ตามเกณฑ์การตัดสิน 4 ระดับ คือ ระดับคุณภาพดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง โดยมีวิธีคำนวณคะแนนรวม ดังนี้

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "ดีมาก"} \quad ___ \times 3 = ___$$

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "ดี"} \quad ___ \times 2 = ___$$

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "พอใช้"} \quad ___ \times 1 = ___$$

$$\text{จำนวนจุดตรวจสอบย่อยที่ได้ "ควรปรับปรุง"} \quad ___ \times 0 = ___$$

$$\text{คะแนนรวม} \quad \quad \quad = ___$$

(7) การตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบหลัก ใช้เกณฑ์การตัดสินดังนี้

ระดับคะแนนการเพิ่มมูลค่า	ระดับคุณภาพ
คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ดีมาก
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %	ดี
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %	พอใช้
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %	ควรปรับปรุง

(8) การแปลผลระดับคุณภาพจุดตรวจสอบหลัก

ระดับดีมาก หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ระดับดี หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยตั้งแต่ร้อยละ 70 – 79

ระดับพอใช้ หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยตั้งแต่ร้อยละ 50 – 69

ระดับควรปรับปรุง หมายถึง หน่วยงานมีการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าตามเกณฑ์การพิจารณา (ข้อรายการ) ในแต่ละจุดตรวจสอบย่อยของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองได้ผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากในระดับจุดตรวจสอบย่อยและโดยรวมทุกจุดตรวจสอบย่อยต่ำกว่าร้อยละ 50

(9) การตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ใช้เกณฑ์การตัดสิน คือ ทั้งสามจุดตรวจสอบหลักมีผลการตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่าอยู่ในระดับดีขึ้นไป

(10) ตัวอย่างการคิดคำนวณ

(ก) ผลการตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อย

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา						
1.1.1 สถานศึกษามีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.1.2 สถานศึกษามีการบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้ เชื่อมต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.3 สถานศึกษามีการใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.4 สถานศึกษามีการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.5 สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษา มาใช้ในการจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนการเพิ่มมูลค่าที่ได้ของผู้ประเมินคนนี้ เท่ากับ $5 + 4 + 4 + 3 + 2 = 18$ คิดเป็นคะแนนร้อยละ ได้เท่ากับ $(18 \times 100) / 25 = 72$ คุณภาพของจุดตรวจสอบย่อย 1.1 อยู่ในระดับดี (ระดับผู้ประเมินแต่ละคน) จากนั้นคิดคะแนนการเพิ่มมูลค่าในภาพรวมของหน่วยงานด้วยการคิดคะแนนร้อยละเฉลี่ยการเพิ่มมูลค่าของผู้ประเมินทั้งหมดของหน่วยงาน แล้วจึงสรุปผลการตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบย่อยนั้นๆ

(ข) ผลการตัดสินคุณภาพจุดตรวจสอบหลัก สมมติว่าผลการประเมินตนเองในจุดตรวจสอบหลักที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ซึ่งมีทั้งหมด 5 จุดตรวจสอบย่อย ได้ระดับดีมาก ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับควรปรับปรุง จำนวน 2, 1, 1 และ 1 จุด ตามลำดับ การคำนวณคะแนนทำได้ดังนี้

จำนวนด้านที่ได้ "ดีมาก"	$2 \times 3 = 6$
จำนวนด้านที่ได้ "ดี"	$1 \times 2 = 2$
จำนวนด้านที่ได้ "พอใช้"	$1 \times 1 = 1$
จำนวนด้านที่ได้ "ควรปรับปรุง"	$1 \times 0 = 0$
คะแนนรวม	$= 9$ คะแนน

คิดเป็นร้อยละจาก (คะแนนรวมที่ได้ $\times 100$) / (จำนวนจุดตรวจสอบ $\times 3$)

ได้ร้อยละเท่ากับ $(9 \times 100) / 15 = 60.00$

ดังนั้นหน่วยงานนี้มีผลการประเมินตนเองในจุดตรวจสอบหลักที่ 2 อยู่ในระดับพอใช้

(ค) ผลการตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา หลังจากรวบรวมผลการประเมินตนเองในภาพรวมของหน่วยงานครบทุกจุดตรวจสอบหลักแล้ว ทำการสรุปผลการประเมินตนเอง โดยใช้เกณฑ์การตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา คือ ทั้งสามจุดตรวจสอบหลักมีผลการตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่าอยู่ในระดับดีขึ้นไป ดังตัวอย่างการสรุปผลดังนี้

จุดตรวจสอบหลัก	ผลการประเมินตนเอง			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	✓			
2. การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน		✓		
3. การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม	✓			

สรุปผลการประเมิน หน่วยงานนี้ได้ดำเนินการเพิ่มมูลค่าผ่านเกณฑ์การตัดสินคุณภาพการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา โดยได้มีการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอยู่ในระดับดี และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีมาก

การจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

หลังจากทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองร่วมกันภายในสถานศึกษาแล้ว ให้กลุ่มผู้ประเมินร่วมกันสรุปผลการประเมินสถานศึกษา โดยนำเสนอในลักษณะรายงานการประเมินตนเองในภาพรวมของสถานศึกษา จากนั้นให้ร่วมกันพิจารณาอีกรอบว่ามีประเด็นใดบ้างที่ต้องได้รับการพัฒนาโดยพิจารณาจากผลการประเมินตนเองเป็นหลัก หากพบว่ามีบางจุดตรวจสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินหรือบางจุดตรวจสอบย่อยมีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้หรือควรปรับปรุงให้จัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในจุดตรวจสอบนั้น แล้วจึงทำการประเมินซ้ำอีกครั้งหนึ่งตามช่วงระยะเวลาของการพัฒนาที่เหมาะสม

ตัวอย่างแบบฟอร์มจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

สรุปผลการประเมินตนเอง

จุดตรวจสอบ	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3
ผลการประเมิน														

จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา :

จุดเน้น :

เป้าหมายของการเพิ่มมูลค่า	วิธีการเพิ่มมูลค่า	ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม	กลุ่มผู้ที่ได้รับมูลค่า	การริเริ่มปรับปรุงและพัฒนา

การติดตามประเมิน

สารสนเทศที่ได้หลังจากทำการประเมินตนเอง และการจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ควรถูกนำมาขับเคลื่อนตามวงจรการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพภายในสถานศึกษา PDCA ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) นำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามาพิจารณาร่วมกับการวางแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา และการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา
2. การปฏิบัติ (Do) การขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ โดยการทำความเข้าใจแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
3. การตรวจสอบ (Check) เพื่อติดตามความคืบหน้า และดูผลสำเร็จของงานเมื่อเทียบกับแผนที่วางไว้ในตอนแรก ในขั้นนี้จึงเป็นการติดตามประเมินการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา
4. การปรับปรุงแก้ไข (Act) หากการปฏิบัติเป็นที่น่าพอใจ ก็จัดให้เป็นมาตรฐานเพื่อเป็นแนวทางให้ปฏิบัติต่อไป หากการปฏิบัติมีข้อควรปรับปรุง ให้กำหนดวิธีการปรับปรุงต่อไป

**แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา
สำหรับสถานศึกษา**

คำชี้แจง

1. โปรดอ่านคู่มือการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ประกอบกับการทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง
2. แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองฉบับนี้แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง
 - ตอนที่ 2 การตรวจสอบรายการประเมินตนเองเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา
 - ตอนที่ 3 การจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา
 - ตอนที่ 4 ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง
3. วิธีการตรวจสอบแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการดำเนินงานตามที่ได้ดำเนินการจริง
4. แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองฉบับนี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์ร่วมกับคำตอบของบุคลากรครู และผู้บริหารสถานศึกษาของท่าน เพื่อศึกษาการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาภาพรวมของสถานศึกษา โดยไม่แยกวิเคราะห์เป็นรายบุคคล และถือว่าเป็นข้อมูลลับไม่มีข้อผูกพันหรือผลกระทบใดกับผู้ตอบและสถานศึกษาของท่าน โดยข้อมูลที่ได้นั้นจะนำมาใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ดังนั้นโปรดให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ประสบการณ์การสอน.....ปี
4. สถานภาพ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้.....
 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้.....
 หัวหน้าฝ่าย.....
 รองผู้บริหารสถานศึกษา
 ผู้บริหารสถานศึกษา
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 การตรวจสอบประเมินตนเองเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

ให้ท่านพิจารณาการดำเนินงานของสถานศึกษาในแต่ละจุดตรวจสอบ แล้วประเมินว่าการดำเนินงานใน **ช่วงเวลา 1 ปีการศึกษาที่ผ่านมา** สถานศึกษาได้มีการดำเนินงานในแต่ละรายการมากน้อยเพียงใด โดยกำหนดระดับการดำเนินงานและคะแนน ดังนี้

ระดับการเพิ่มมูลค่า	ความหมาย
0	สถานศึกษายัง ไม่มี การดำเนินงานในรายการนั้นเลย
1	สถานศึกษามีการดำเนินงานในรายการนั้น น้อยที่สุด หรือหรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 1 – 19 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด
2	สถานศึกษามีการดำเนินงานในรายการนั้น น้อย หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 20 – 39 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด
3	สถานศึกษามีการดำเนินงานในรายการนั้น ปานกลาง หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 40 – 59 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด
4	สถานศึกษามีการดำเนินงานในรายการนั้น มาก หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 60 – 79 ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด
5	สถานศึกษามีการดำเนินงานในรายการนั้น มากที่สุด หรือดำเนินงานไปแล้วบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป ของการดำเนินงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด

จุดตรวจสอบการจัดการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 จุด ได้แก่ (1) การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา (2) การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และ (3) การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

จุดตรวจสอบ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

คำอธิบายจุดตรวจสอบ การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีลักษณะที่สถานศึกษาได้มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพหรือ**ขีดความสามารถในการจัดการศึกษาโดยอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของสถานศึกษา** โดยบ่งบอกถึงแนวทางการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับ**ผู้บริหารบุคลากรครู** ให้มีความสามารถในการจัดการศึกษา ซึ่งต้องใช้ความทุ่มเท ใส่ใจในทุกรายละเอียดของกิจกรรมที่ดำเนินการ บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ มีการใช้กลไกของการวิจัยและประเมินในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงเป้าหมายของแต่ละกิจกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่าย ตลอดจนสามารถสร้างเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์อย่างมีคุณภาพ เป็นที่น่าพอใจ ได้รับการยอมรับ เป็นที่ชื่นชมจากผู้ปกครองและชุมชน อันจะนำไปสู่ความสัมพันธ์อันดีและความศรัทธาที่มีต่อสถานศึกษา และนำไปสู่ความไว้วางใจในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

จุดตรวจสอบการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ประกอบด้วยจุดตรวจสอบย่อย 6 จุด ดังนี้

จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบย่อย 1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ

จุดตรวจสอบย่อย 1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

จุดตรวจสอบย่อย 1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน

จุดตรวจสอบย่อย 1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา

จุดตรวจสอบย่อย 1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบหลัก 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

จุดตรวจสอบย่อย 1.1 การบริหารต้นทุนการจัดการศึกษา

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
1.1.1 สถานศึกษามีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.2 สถานศึกษามีการบริหารทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.3 สถานศึกษามีการใช้งบประมาณในกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.4 สถานศึกษามีการใช้พื้นที่ส่วนต่างๆภายในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.5 สถานศึกษามีการระดมทรัพยากรจากภายนอกสถานศึกษามาใช้ในการจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 1.2 การพัฒนาบุคลากรครูให้เป็นมืออาชีพ

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
1.2.1 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะ/เทคนิคการสอนให้บุคลากรครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.2 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านระบบดูแลนักเรียนให้บุคลากรครูสามารถเติมเต็มศักยภาพนักเรียนรายบุคคลได้ถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.3 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถบุคลากรครูในการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.5 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

+ + + + =

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\text{ } \times 100] / 25 = \text{ }$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	มีคุณภาพในระดับดีมาก
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %	มีคุณภาพในระดับดี
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %	มีคุณภาพในระดับพอใช้
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %	มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 1.3 การบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
1.3.1 สถานศึกษามีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นปัจจุบัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.2 สถานศึกษามีการกำหนดแนวทางการให้บริการกับผู้ที่มาติดต่อสถานศึกษาด้วยความรวดเร็วและเสร็จสิ้นในจุดเดียว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.3 สถานศึกษามีการกระจายข้อมูลสารสนเทศระหว่างบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว ทัวถึง และต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.4 สถานศึกษามีการสร้างควมมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.5 สถานศึกษามีการใช้เครือข่ายทางวิชาการ/เครือข่ายทางสังคมเข้ามาสร้างความเข้มแข็งในการจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 1.4 การเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
1.4.1 สถานศึกษามีการจัดสวัสดิการและกิจกรรมเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้บุคลากรครู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.2 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรครูมีความผูกพันและรู้สึกเป็นเจ้าของสถานศึกษาร่วมกัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.3 สถานศึกษามีการเสริมสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้ออาทรให้เกียรติและรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรครูให้พัฒนาการทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.5 สถานศึกษามีการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและคุ้มครองบุคลากรครูและนักเรียนให้ปลอดภัยจากสิ่งเสพติด อบายมุข และภัยอันตราย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 1.5 การส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์/ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
1.5.1 สถานศึกษามีการสร้าง/พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นที่ยึดใจของผู้อื่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.2 สถานศึกษามีการทำประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.3 สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้รับการยกย่องและรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูได้เข้าไปเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.5 สถานศึกษามีการจัดทำเว็บไซต์แนะนำข้อมูลสารสนเทศของตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 1.6 การใช้การวิจัยและการประเมินเป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
1.6.1 สถานศึกษามีการประเมินคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.2 สถานศึกษามีการรายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.3 สถานศึกษามีการนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการทำวิจัยให้บุคลากรครู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.5 สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้บุคลากรครู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบหลัก 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

จุดตรวจสอบย่อย 2.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
2.1.1 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจและรักท้องถิ่นของตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.2 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักอาชีพและความถนัดของตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.3 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพกฎ กติกา การปฏิบัติตามหลักศาสนา และกฎหมายบ้านเมือง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.4 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเคารพในสิทธิเสรีภาพและสามารถอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.5 สถานศึกษามีการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีวิถีการดำรงชีวิตตามสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 2.2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
2.2.1 สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.2 สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบ การจัดการเรียนรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.3 สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.4 สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมโดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.5 สถานศึกษามีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้า ทดลองทำ และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 2.3 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียน

รายบุคคล

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
2.3.1 สถานศึกษามีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน พร้อมทั้งวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.2 สถานศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรและโปรแกรม การเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความสามารถ แตกต่างกัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.3 สถานศึกษามีการให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพกับ ผู้เรียน ทั้งในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.4 สถานศึกษามีการจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.5 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับโอกาสและการพัฒนาถึงขีด ความสามารถสูงสุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 2.4 การพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานของผู้เรียน

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
2.4.1 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการคิดอย่างเป็นระบบให้กับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.2 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.3 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการวางแผนให้กับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.4 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.5 สถานศึกษามีการเสริมทักษะในด้านการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลให้กับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\boxed{} \times 100] / 25 = \boxed{}$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 2.5 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการของผู้เรียน

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
2.5.1 สถานศึกษามีการตั้งเป้าหมายของการพัฒนา คุณภาพการจัดการศึกษาโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการ ของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดหรือจำนวนของผู้เรียนที่ สามารถสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.2 สถานศึกษามีการกำหนดแผนพัฒนา แนวการจัด การศึกษา ตัวบ่งชี้ความสำเร็จที่จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ ทางการของผู้เรียนให้สูงขึ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.3 สถานศึกษามีการจัดโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการของผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.4 สถานศึกษามีการอำนวยความสะดวก ให้ความ ช่วยเหลือแก่นักเรียนในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับที่ สูงขึ้น/การสอบแข่งขัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.5 สถานศึกษามีการเสริมสร้างจิตสำนึก แรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อการสอบทางวิชาการให้กับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

+ + + + =

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\text{ } \times 100] / 25 = \text{ }$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	มีคุณภาพในระดับดีมาก
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %	มีคุณภาพในระดับดี
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %	มีคุณภาพในระดับพอใช้
คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %	มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบหลัก 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจสอบย่อย 3.1 การทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคน

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
3.1.1 สถานศึกษามีการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.2 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรครูสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.3 สถานศึกษามีการจัดทำป้ายความรู้/มุมความรู้ไว้ตามจุดต่างๆภายในสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.4 สถานศึกษามีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.5 สถานศึกษามีการนำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\boxed{} \times 100] / 25 = \boxed{}$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 3.2 การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการศึกษา

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
3.2.1 สถานศึกษามีการสำรวจสภาพและความต้องการ ของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนา สถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.2 สถานศึกษามีการกำหนดนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ ชัดเจนเพื่อให้สถานศึกษาและชุมชนดำเนินกิจกรรม ร่วมกันในลักษณะการให้บริการและร่วมปฏิบัติ กิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.3 สถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ ตัวนักเรียนและกิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อวางแผน/ ประสานความร่วมมือ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.4 สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วน ร่วมพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมตาม ศักยภาพของชุมชน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.5 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรัก ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

จุดตรวจสอบย่อย 3.3 การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี

รายการ	ระดับการเพิ่มมูลค่า					
	ยังไม่มี (ระดับ 0)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)	น้อย (ระดับ 2)	ปานกลาง (ระดับ 3)	มาก (ระดับ 4)	มากที่สุด (ระดับ 5)
3.3.1 สถานศึกษามีการนำหลักการ 5 ส มาใช้ในการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.2 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมรณรงค์การประหยัดและการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.3 สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.4 สถานศึกษามีการเลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมมาทดแทนกรณีทรัพยากรที่ต้องใช้ไม่เพียงพอหรือขาดแคลน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.5 สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและพลังงานตามความพร้อมของสถานศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนที่ได้ 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4 + 1.1.5 = คะแนนการเพิ่มมูลค่า

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

คะแนนคิดเป็นร้อยละ

$$[\text{คะแนนการเพิ่มมูลค่า} \times 100] / 25 = \text{คะแนนคิดเป็นร้อยละ}$$

$$[\square \times 100] / 25 = \square$$

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนที่ได้มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 70 – 79 %

มีคุณภาพในระดับดี

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 50 – 69 %

มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนนที่ได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0 – 49 %

มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

สรุปผลการตรวจสอบ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

แบบสอบถาม ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง

คำชี้แจง หลังจากที่ได้ใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาแล้วท่านมีความคิดเห็นต่อประเด็นเหล่านี้มากน้อยเพียงใด

ที่	รายการ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1	ท่านสามารถทำความเข้าใจถึงวิธีการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด					
2	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ เป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด					
3	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีความสะดวกในการนำไปใช้ เป็นกลไกของการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด					
4	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีความสอดคล้องกับแนวนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษามากน้อยเพียงใด					
5	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือตามหลักวิชาการมากน้อยเพียงใด					
6	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีองค์ประกอบที่ครอบคลุมและครบถ้วนมากน้อยเพียงใด					
7	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาตรงกับความต้องการของครูผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา มากน้อยเพียงใด					
8	ท่านคิดว่ากรนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาไปใช้ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง มากน้อยเพียงใด					
9	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด					
10	ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษามีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้มากน้อยเพียงใด					

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาและสิ่งที่ได้เรียนรู้

1) ท่านคิดว่าแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยวิธีการใด และอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) ท่านได้เรียนรู้อะไรบ้าง หลังจากได้ทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองฉบับนี้แล้ว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบพระคุณท่านที่สละเวลาในการให้ข้อมูล

ภาคผนวก ง

ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

ข้อมูลจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นองค์กรของรัฐทำหน้าที่จัดระบบการทดสอบ พัฒนาแบบทดสอบเพื่อวัดและประเมินมาตรฐานการศึกษาด้านผู้เรียนบริการสอบวัดความรู้ความสามารถ พัฒนาบุคลากรด้านการวัดและประเมินผล และเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านการทดสอบทางการศึกษาในระดับชาติและระดับนานาชาติ ภารกิจหลักของสถาบันคือ การทดสอบมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการทดสอบผลการเรียนรู้รายอัตรระดับชาติ ซึ่งเป็นการวัดผลของกระบวนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน อันก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สะสมระยะยาวในตัวผู้เรียน เพื่อนำผลการวัดไปใช้ในการเปรียบเทียบ บ่งชี้ ประเมิน และกำหนดนโยบายการศึกษา โดยทดสอบนักเรียน 4 ช่วงชั้น ดังนี้ ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 - ป.3) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6) ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 - ม.3) และช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 - ม.6)

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติได้พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้วัดและประเมินผลมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านผู้เรียน คือ แบบทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test หรือ O - NET) คือ การสอบความรู้รายอัตรปลายช่วงชั้น (6 ภาคเรียน) ของชั้น ป.3 ป.6 ม.3 และ ม.6 ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544 ทั้ง 8 กลุ่มสาระ สอบได้ 1 ครั้ง สำหรับผู้ที่กำลังจะจบชั้น ป.3 ป.6 ม.3 และ ม.6 โดยการสอบเป็นบริการของรัฐให้แก่แก่นักเรียนทุกคนโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ

ในงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ใช้ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐานเป็นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ โดยใช้ จำนวน 5 วิชา ได้แก่ วิชาภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จำแนกตามปีการศึกษาที่จัดสอบ และค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวนผู้เข้าสอบ คะแนนสูงสุด ต่ำสุด คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

วิชา	ปีการศึกษา 2548					ปีการศึกษา 2549					ปีการศึกษา 2550				
	N	Max	Min	Mean	SD.	N	Max	Min	Mean	SD.	N	Max	Min	Mean	SD.
1. ภาษาไทย	317,430	92.00	0.00	48.62	14.30	313,147	97.50	0.00	50.33	15.23	328,561	96.25	1.25	50.70	14.01
2. สังคมศึกษา	318,349	92.50	2.50	42.64	11.91	314,481	88.75	5.00	37.94	10.13	329,805	88.75	0.00	37.76	9.45
3. ภาษาอังกฤษ	318,543	97.00	1.00	29.81	10.39	314,383	99.00	9.00	32.37	12.21	329,665	99.00	8.00	30.93	10.77
4. คณิตศาสตร์	319,108	100.00	0.00	28.46	13.87	314,094	100.00	0.00	29.56	14.32	329,824	100.00	2.00	32.49	12.17
5. วิทยาศาสตร์	317,241	98.00	0.00	34.01	12.96	313,070	97.50	1.25	34.88	12.21	328,550	98.75	8.75	34.62	12.53

ข้อมูลจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอก และทำการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมาย หลักการ และแนวทางการจัดการศึกษาในแต่ละระดับตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการศึกษา แห่งชาติ โดยให้มีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาทุกแห่งอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกห้าปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้าย และเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

ในงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ใช้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานรอบสอง (2549 – 2553) ซึ่งเป็นการประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานการศึกษา โดยผล การประเมินที่นำมาใช้นั้นเป็นคะแนนจาก 3 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 9, 12 และ 13 ดังนี้

มาตรฐานที่ 9 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ประเมินจาก 8 ตัวบ่งชี้ คือ ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระมีประสิทธิภาพ การสอนและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาตัวบ่งชี้ ดังนี้ (1) ครูมีความรู้ความเข้าใจ รู้ เป้าหมายของการจัดการศึกษา และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2) ครูมีการวิเคราะห์ศักยภาพของ ผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล (3) ครูมีความสามารถในการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ (4) ครูมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน (5) ครูมี การประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของ ผู้เรียน (6) ครูมีการนำผลการประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตาม ศักยภาพ และ(7) ครูมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน

เกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับตัวบ่งชี้

ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ครูต่ำกว่าร้อยละ 50 ที่มี คุณลักษณะครบตาม เกณฑ์การพิจารณา	ครูระหว่างร้อยละ 50 - 74 ที่มีคุณลักษณะครบตาม เกณฑ์การพิจารณา	ครูระหว่างร้อยละ 75 - 89 ที่มีคุณลักษณะครบตาม เกณฑ์การพิจารณา	ครูตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป ที่มีคุณลักษณะครบตาม เกณฑ์การพิจารณา

มาตรฐานที่ 12 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ ประเมินจาก 3 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและบริการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตาม ธรรมชาติเต็มศักยภาพ

เกณฑ์การพิจารณา

- (1) สถานศึกษามีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีอาคารสถานที่เหมาะสม
- (2) สถานศึกษามีการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้เรียน

(3) สถานศึกษามีการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศทุกรูปแบบที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

(4) สถานศึกษามีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียว และสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอและอยู่ในสภาพใ้การใช้การได้ดี

(5) สถานศึกษามีการจัดและใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานที่

เกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับตัวบ่งชี้

ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 0,1,2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 0, 20, 40	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 60	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 4 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 80	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100

2. สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เกณฑ์การพิจารณา

(1) สถานศึกษามีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

(2) สถานศึกษามีรายวิชา/ กิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ

(3) สถานศึกษามีการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

(4) สถานศึกษามีการจัดระบบการบันทึก การรายงานผล และการส่งต่อข้อมูลของผู้เรียน

(5) สถานศึกษามีระบบการนิเทศการเรียนการสอนและนำผลไปปรับปรุงการสอนอยู่เสมอ

(6) สถานศึกษามีการนำแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน

เกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับตัวบ่งชี้

ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 0,1,2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 0, 16.67, 33.33	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 3 , 4 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 50 , 66.67	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 83.33	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 6 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100

3. สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนอย่างหลากหลาย

เกณฑ์การพิจารณา

(1) สถานศึกษามีการจัดและพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่เข้มแข็งและทั่วถึง

(2) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและตอบสนองความสามารถทางวิชาการและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

(3) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและตอบสนองความสามารถพิเศษ และความถนัดของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

(4) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมค่านิยมที่ดีงาม

(5) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านศิลปะ ดนตรี/นาฏศิลป์ และกีฬา/นันทนาการ

(6) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมสืบสานและสร้างสรรค์ วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิ

ปัญญาไทย

(7) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย

เกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับตัวบ่งชี้

ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 0,1,2,3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 0, 14.29, 28.57, 42.86	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 4, 5 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 57.14, 71.43	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 6 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 85.71	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100

มาตรฐานที่ 13 สถานศึกษามีการหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น มีสื่อการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประเมินจาก 2 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. สถานศึกษามีหลักสูตรและเนื้อหาสาระการเรียนรู้ระดับสากล ระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น

เกณฑ์การพิจารณา

(1) สถานศึกษามีสาระการเรียนรู้ที่บูรณาการการเรียนรู้ระดับสากล ระดับชาติ และระดับท้องถิ่นอย่างเหมาะสม

(2) สถานศึกษามีสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นที่เป็นมาตรฐาน สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง ครอบคลุมกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และสังคม

(3) สถานศึกษามีการนำสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นไปใช้อย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกต้อง

(4) สถานศึกษามีการประเมินผลการใช้หลักสูตรโดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

(5) สถานศึกษามีการปรับปรุงสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นให้ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับตัวบ่งชี้

ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 0,1,2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 0, 20, 40	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 60	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 4 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 80	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100

2. สถานศึกษามีสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้
เกณฑ์การพิจารณา
- 1) สถานศึกษามีสื่อธรรมชาติ (พืช สัตว์ สิ่งของ และอื่นๆ) ที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้
 - 2) สถานศึกษามีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้
 - 3) สถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนหรือเชื่อมโยงสื่อการเรียนการสอนจากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น
 - 4) สถานศึกษามีสื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้

เกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับตัวบ่งชี้

ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 0,1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 0, 25.00	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 50	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 75	สถานศึกษามีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา 4 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100

วิธีการประเมิน ใช้การประเมินแบบอิงเกณฑ์ มีการประเมิน 2 ระดับ คือ การประเมินระดับตัวบ่งชี้ และการประเมินระดับมาตรฐาน ดังนี้

- 1) การประเมินในระดับตัวบ่งชี้ ให้พิจารณาจากร้อยละเฉลี่ยตามเกณฑ์พิจารณาในแต่ละตัวบ่งชี้ เป็น 4 ระดับ คือ

เกณฑ์การพิจารณา	ระดับคุณภาพ
ร้อยละเฉลี่ยตามเกณฑ์พิจารณา ต่ำกว่าร้อยละ 50	ปรับปรุง
ร้อยละเฉลี่ยตามเกณฑ์พิจารณา ระหว่างร้อยละ 50 - 75	พอใช้
ร้อยละเฉลี่ยตามเกณฑ์พิจารณา ระหว่างร้อยละ 75 - 89	ดี
ร้อยละเฉลี่ยตามเกณฑ์พิจารณา ตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป	ดีมาก

- 2) การประเมินในระดับมาตรฐาน ให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพตัวบ่งชี้ในแต่ละมาตรฐานเป็น 4 ระดับ คือ

เกณฑ์การพิจารณา	ระดับคุณภาพ
ค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพตัวบ่งชี้ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 1.75	ปรับปรุง
ค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพตัวบ่งชี้ ระหว่าง 1.75 - 2.74	พอใช้
ค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพตัวบ่งชี้ ระหว่าง 2.75 - 3.49	ดี
ค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพตัวบ่งชี้ ระหว่าง 3.50 - 4.00	ดีมาก

ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการติดตามและประเมินผล การดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 4 มิติ ได้แก่ A1: (Awareness) ความตระหนัก A2: (Attempt) ความพยายามในการปฏิบัติ A3: (Achievement) ผลสัมฤทธิ์จากการดำเนินงาน และ A4: (Accredited System) ความต่อเนื่องและยั่งยืน มีสาระสำคัญดังนี้

กรอบการติดตามและประเมินผล ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

1. การขับเคลื่อนนโยบายตามกลยุทธ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2550 ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 เร่งรัดการปฏิรูปการศึกษาโดยยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีประชาธิปไตย

กลยุทธ์ที่ 2 ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของประชากรวัยเรียนอย่างกว้างขวาง และทั่วถึง

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาคุณภาพตาม (และ) มาตรฐานการศึกษาทุกระดับ

กลยุทธ์ที่ 4 การกระจายอำนาจไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา

กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน ท้องถิ่นในการจัดการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 6 เร่งพัฒนาการศึกษาในเขตพัฒนาเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้

2. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การบริหารจัดการด้านงบประมาณ ด้านการบริการ และด้านการส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือ สถานศึกษา

3. ความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการศึกษา และด้านการให้บริการ

ในงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ใช้ผลการประเมินการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในด้านการขับเคลื่อนนโยบายตามกลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาคุณภาพตาม (และ) มาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ใน 3 จุดเน้น ดังนี้

จุดเน้นที่ 1 เร่งรัดพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้สูงขึ้น

จุดเน้นที่ 2 ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

จุดเน้นที่ 3 การพัฒนาครูสู่มืออาชีพ

คณะติดตามและประเมินผล

การประเมินการขับเคลื่อนนโยบายตามกลยุทธ์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีคณะติดตามและประเมินผล จำนวนทั้งสิ้น 33 คณะ แต่ละคณะประกอบด้วย คณะกรรมการ จำนวน 3 – 5 คน ได้แก่ ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการสำนักผู้ตรวจราชการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และบุคลากรของสำนักติดตามและประเมินผลการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยคณะติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกคนได้รับการชี้แจง เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับแนวทาง การติดตาม ขั้นตอนการประเมินผล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เกณฑ์การตัดสินและให้คะแนนระดับคุณภาพ

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ระดับ ความก้าวหน้า	เกณฑ์คุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
A1 (Awareness)	รับรู้กลยุทธ์ จุดเน้น ของสำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	มีความเข้าใจกลยุทธ์ จุดเน้นของ สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	รู้จักปรับกระบวนการ โครงการ กิจกรรม ตาม กลยุทธ์/ จุดเน้น ที่สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดได้เหมาะสม กับพื้นที่	เห็นความสำคัญของ กลยุทธ์ จุดเน้น กระตือรือร้นที่จะ ขับเคลื่อนสู่ ความสำเร็จ
A2 (Attempt)	จัดทำระบบข้อมูล สารสนเทศที่ เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์/ จุดเน้น	จัดทำแผนกลยุทธ์ จุดเน้นที่สอดคล้อง กับแผนกลยุทธ์ของ สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และแผนพัฒนา บุคลากรเพื่อ ขับเคลื่อนกลยุทธ์ จุดเน้น	มีการปรับจุดเน้น โครงการ กิจกรรม ตามกลยุทธ์ สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สอดคล้องกับ บริบท ความต้องการ จำเป็นของสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา โดยเน้นการมีส่วน ร่วมของผู้เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติงานเชิงระบบ การกำกับ ติดตาม สนับสนุน ส่งเสริม การปฏิบัติงานของ สถานศึกษา โดยเน้น การมีส่วนร่วมของ ผู้เกี่ยวข้อง มีการ สร้างเครือข่าย สนับสนุนการทำงาน และกระบวนการ กิจกรรมที่เห็น แนวโน้มของ Best Practice

ระดับ ความก้าวหน้า	เกณฑ์คุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
A3 (Achievement)	ผลงาน/ผลการ ดำเนินงานต่ำกว่าที่ กำหนดไว้ตาม เป้าหมาย	ผลงาน / ผลการ ดำเนินงานเป็นไป ตามที่กำหนดไว้ตาม เป้าหมาย	ผลงาน / ผลการ ดำเนินงานสูงกว่า กำหนดไว้ตาม เป้าหมาย	ผลงาน / ผลการ ดำเนินงานเป็นไป ตามเป้าหมาย หรือ ดีกว่า และมีผลงาน ที่เกิดจาก Best Practice
A4 (Accredited System)	มีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ความสำเร็จที่เกิดขึ้น และแนวคิดวิสัยทัศน์ ที่จะผุดงให้เกิด ความยั่งยืน และ ขยายผลมากขึ้น กว่าเดิม	มีการจัดระบบและ ยุทธศาสตร์การ พัฒนา ระยะยาว	บุคลากรและ สถานศึกษาใน สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาเกิด จิตสำนึกที่ดี และ แสดงเจตนาที่จะ ขับเคลื่อนต่อไป อย่างต่อเนื่อง	มีการพัฒนา เชื่อมโยงเป็นระบบ เครือข่ายกับ หน่วยงาน องค์กร ภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งภายใน ภายนอก สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา

วิธีการ/เกณฑ์การสรุปและตัดสินระดับคุณภาพ

1. การตัดสินระดับคุณภาพของแต่ละระดับความก้าวหน้า (A1 – A4) นำระดับคุณภาพแต่ละระดับความก้าวหน้าของแต่ละจุดเน้นมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์การตัดสินที่กำหนด
2. การตัดสินระดับคุณภาพแต่ละจุดเน้น นำระดับคุณภาพแต่ละระดับความก้าวหน้ามาถ่วงค่าน้ำหนักแล้วนำมารวมกันเป็นคะแนนของจุดเน้นนั้นๆ แล้วเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยแต่ละระดับความก้าวหน้ามีค่าน้ำหนัก ดังนี้ $A1 = 0.1$ $A2 = 0.2$ $A3 = 0.3$ และ $A4 = 0.4$
3. การตัดสินระดับคุณภาพแต่ละกลยุทธ์ นำคะแนนของแต่ละจุดเน้นมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

ภาคผนวก จ

ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและคะแนนมูลค่าเพิ่มที่ได้จากการวิเคราะห์โดยโปรแกรม HLM ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

หมายเหตุสัญลักษณ์ในตาราง

IDESA	หมายถึง	รหัสเขตพื้นที่
IDSCHOOL	หมายถึง	รหัสสถานศึกษา
AVGTH	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาไทย 3 ปี ของสถานศึกษา
AVGSO	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาสังคมศึกษา 3 ปี ของสถานศึกษา
AVGEN	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาภาษาอังกฤษ 3 ปี ของสถานศึกษา
AVGMA	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาคณิตศาสตร์ 3 ปี ของสถานศึกษา
AVGSC	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการวิชาวิทยาศาสตร์ 3 ปี ของสถานศึกษา
VALUETH	หมายถึง	คะแนนมูลค่าเพิ่มของวิชาภาษาไทย
VALUESO	หมายถึง	คะแนนมูลค่าเพิ่มของวิชาสังคมศึกษา
VALUEEN	หมายถึง	คะแนนมูลค่าเพิ่มของวิชาภาษาอังกฤษ
VALUEMA	หมายถึง	คะแนนมูลค่าเพิ่มของวิชาคณิตศาสตร์
VALUESC	หมายถึง	คะแนนมูลค่าเพิ่มของวิชาวิทยาศาสตร์
VALUESUM	หมายถึง	คะแนนมูลค่าเพิ่มรวมที่ได้มาจากทุกวิชารวมกัน
GROUP	หมายถึง	กลุ่มสถานศึกษาที่แบ่งตามคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนมูลค่าเพิ่มรวม Group 1 หมายถึง กลุ่มต่ำ มีคะแนนอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0 – 24.99 Group 2 หมายถึง กลุ่มปานกลาง มีคะแนนอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 – 74.99 Group 3 หมายถึง กลุ่มสูง มีคะแนนอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 – 100

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
1	1	53.70	39.89	31.12	30.86	34.96	3.158	1.060	0.979	1.022	0.841	7.060	4	3
1	2	62.10	47.14	39.01	39.52	42.62	12.669	8.304	9.13	9.919	9.264	49.287	4	3
1	3	47.69	36.78	27.95	27.08	31.75	-1.971	-1.307	-1.639	-1.388	-1.032	-7.338	3	2
1	4	49.67	37.12	28.97	27.25	31.07	3.23	0.217	-0.123	-0.917	-0.856	1.551	3	2
1	5	53.11	40.37	31.32	28.39	35.20	1.173	0.622	0.466	-1.368	0.039	0.933	4	2
1	6	38.81	34.35	25.00	25.33	27.88	-10.024	-3.424	-4.406	-3.275	-4.921	-26.049	1	1
2	7	62.04	47.24	39.57	39.63	44.03	7.889	5.645	6.56	6.929	7.194	34.219	4	3
2	8	49.05	38.75	29.25	28.06	33.30	-4.98	-2.811	-2.116	-2.345	-2.318	-14.57	3	1
2	9	49.19	37.16	28.28	26.39	31.04	-0.408	-1.293	-1.644	-3.411	-2.681	-9.436	4	2
2	10	44.45	34.10	26.32	26.57	29.14	-4.563	-3.585	-3.637	-2.951	-4.265	-19.000	3	1
2	11	49.48	38.99	27.62	27.14	33.72	7.914	5.035	2.424	3.345	5.134	23.853	4	3
2	12	45.95	36.34	27.29	26.32	31.29	-3.559	-1.815	-2.24	-2.601	-2.454	-12.67	4	1
3	13	61.72	47.25	34.08	33.02	39.28	13.773	8.965	5.833	4.497	7.001	40.069	4	3
3	14	39.09	30.77	24.34	26.09	27.44	-8.186	-5.704	-4.284	-3.356	-5.688	-27.218	2	1
3	15	55.65	42.91	32.47	34.55	38.15	7.462	4.791	3.907	5.791	5.543	27.494	4	3
3	16	43.75	35.53	25.96	26.33	29.41	-2.995	-1.414	-1.765	-1.468	-2.206	-9.848	3	2
3	17	38.13	31.29	26.69	24.71	26.69	-4.621	-3.556	-0.528	-1.65	-2.771	-13.125	2	1
3	18	36.29	33.13	25.51	25.46	27.18	-7.488	-2.108	-1.088	-1.524	-2.523	-14.731	1	1
4	19	42.94	33.35	26.58	24.42	28.23	-2.568	-2.858	-1.602	-2.657	-2.706	-12.391	2	1
4	20	49.50	39.52	29.01	26.95	32.81	3.569	2.234	0.742	-0.51	1.631	7.666	2	3
4	21	40.93	34.57	26.10	26.00	27.61	-6.169	-2.933	-2.419	-2.081	-4.472	-18.074	2	1
4	22	43.67	34.69	26.68	24.78	29.06	-2.861	-2.428	-1.872	-2.922	-2.606	-12.689	2	1
4	23	44.16	36.03	26.90	26.11	29.14	-2.686	-1.354	-1.773	-1.852	-2.745	-10.411	4	2
4	24	40.98	32.69	25.50	23.32	28.33	-0.748	-1.064	-0.646	-1.293	-0.301	-4.051	1	2
5	25	47.95	36.41	27.33	26.53	30.39	-0.242	-1.201	-1.393	-1.883	-1.756	-6.476	4	2

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
5	26	44.35	34.18	27.64	27.11	29.96	-4.748	-2.915	-1.520	-1.847	-3.288	-14.317	2	1
5	27	47.59	35.64	26.39	25.83	31.48	0.897	-0.406	-1.218	-1.591	-0.026	-2.343	2	2
5	28	47.61	35.95	28.24	27.59	29.80	-0.99	-1.709	-0.497	-1.076	-2.533	-6.804	2	2
5	29	39.64	33.13	26.62	25.74	26.89	-2.809	-1.337	0.421	0.046	-1.938	-5.616	1	2
5	30	44.80	34.99	25.48	24.48	29.47	0.032	-0.136	-1.707	-1.889	-1.007	-4.706	1	2
6	31	63.43	47.75	40.22	41.21	43.89	12.737	7.901	8.599	10.587	9.391	49.215	4	3
6	32	43.46	34.54	25.94	25.25	28.23	3.304	1.059	1.155	0.869	1.496	7.882	2	3
6	33	44.24	33.80	26.61	25.87	27.95	-1.703	-1.967	-1.725	-1.659	-3.68	-10.734	3	2
6	34	47.20	34.45	26.22	24.43	28.11	0.428	-1.966	-1.947	-2.135	-2.716	-8.336	2	2
6	35	44.05	34.34	27.47	25.02	30.58	0.359	0.307	0.242	0.152	1.429	2.489	2	2
6	36	37.26	29.88	25.35	21.86	28.00	-11.941	-7.584	-4.813	-7.373	-5.725	-37.436	1	1
7	37	44.33	35.91	26.64	25.78	29.07	0.275	0.246	-0.259	-0.938	-1.087	-1.763	3	2
7	38	44.39	36.82	26.38	25.18	30.92	3.432	3.136	1.263	0.885	2.307	11.023	3	3
7	39	50.24	37.43	26.91	27.24	31.98	4.779	1.255	0.073	1.319	0.906	8.333	4	3
7	40	41.59	33.41	26.47	25.43	28.77	-5.041	-3.877	-1.984	-1.879	-2.649	-15.429	2	1
7	41	38.64	32.59	25.08	24.69	26.97	-6.807	-4.260	-2.818	-2.754	-4.193	-20.833	2	1
7	42	35.47	30.83	25.38	23.17	26.95	-4.123	-1.490	-0.557	-1.550	-1.275	-8.996	1	2
8	43	65.92	50.90	40.43	41.65	46.80	15.61	11.530	10.537	11.896	13.066	62.640	4	3
8	44	61.20	46.98	34.67	36.63	41.21	10.657	7.767	5.317	7.472	7.679	38.891	4	3
8	45	52.86	39.51	27.46	26.57	32.65	2.67	1.000	-1.989	-2.056	-0.760	-1.136	3	2
8	46	47.72	37.27	27.24	26.95	30.11	-2.572	-1.047	-1.922	-1.995	-3.316	-10.852	3	2
8	47	45.55	36.00	26.44	26.84	29.63	-1.191	-0.173	-1.288	-0.145	-1.336	-4.133	2	2
8	48	44.89	35.52	27.27	24.68	28.22	-3.315	-1.682	-0.719	-2.735	-3.224	-11.675	1	1
9	49	50.87	39.79	28.44	27.01	31.43	1.264	1.446	-0.489	-1.891	-1.628	-1.299	4	2
9	50	49.22	37.10	27.57	27.15	32.90	1.245	-0.041	-0.267	-0.787	0.897	1.046	3	2

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
9	51	45.57	36.00	27.38	25.86	30.06	-0.654	-0.503	-0.379	-0.966	-0.955	-3.458	2	2
9	52	42.30	34.52	25.99	25.16	28.83	-1.762	-0.943	-1.03	-1.071	-1.035	-5.842	1	2
9	53	45.05	34.67	26.64	26.35	28.74	0.864	-0.819	-0.653	0.256	-1.068	-1.420	2	2
9	54	39.93	32.14	25.38	24.38	27.39	-2.444	-1.748	-0.440	-0.046	-1.165	-5.843	2	2
10	55	44.14	36.36	27.60	24.70	27.70	-2.281	-0.917	-2.23	-2.752	-3.597	-11.777	2	1
10	56	45.07	34.55	26.19	25.65	28.02	-2.62	-3.202	-2.259	-1.96	-3.884	-13.924	3	1
10	57	43.89	32.87	34.10	25.83	29.89	-1.617	-3.051	4.983	-0.712	-1.308	-1.706	3	2
10	58	40.71	34.48	26.91	24.55	28.37	-1.387	0.18	1.095	1.093	0.401	1.381	2	2
10	59	48.58	37.26	26.76	26.48	33.72	1.744	0.066	-1.736	-0.631	1.931	1.375	2	2
10	60	50.20	39.28	27.83	25.54	32.71	-1.165	-0.826	-1.083	-2.343	-0.676	-6.093	2	2
11	61	68.44	53.96	44.60	48.92	48.57	16.926	13.258	12.436	17.336	13.707	73.663	4	3
11	62	46.70	36.92	27.68	27.36	29.09	-1.322	-0.439	-0.643	-0.922	-3.172	-6.497	3	2
11	63	43.11	35.78	25.99	25.36	30.37	-6.876	-2.898	-2.635	-3.981	-3.636	-20.026	1	1
11	64	55.89	41.33	30.35	29.31	35.02	6.138	2.67	0.189	-0.138	1.593	10.453	4	3
11	65	52.84	40.16	28.29	28.74	33.90	5.177	2.029	0.001	0.405	1.798	9.409	3	3
11	66	40.16	33.23	27.28	27.51	29.01	-10.96	-6.051	-3.326	-3.232	-5.501	-29.07	1	1
12	67	58.74	45.11	36.63	39.11	41.82	9.736	6.873	7.629	10.116	8.877	43.231	4	3
12	68	46.78	35.18	27.71	23.87	29.59	-1.538	-2.125	-1.689	-3.803	-2.490	-11.643	2	1
12	69	41.60	33.34	27.19	26.85	28.92	-3.518	-2.003	-0.519	0.107	-1.386	-7.318	1	2
12	70	50.11	39.02	29.25	27.75	32.83	2.43	1.887	1.144	0.000	0.899	6.359	3	3
12	71	40.09	32.34	26.02	24.50	29.51	-1.342	-0.519	0.622	-0.521	-0.28	-2.040	2	2
12	72	55.09	40.91	31.08	31.36	36.33	5.182	2.786	2.300	2.527	2.893	15.688	4	3
13	73	50.90	39.02	30.35	29.67	33.84	4.543	2.829	2.175	2.627	2.344	14.517	4	3
13	74	55.25	40.82	32.91	31.69	35.93	8.679	4.427	3.983	4.224	4.191	25.504	4	3
13	75	44.27	35.35	26.65	25.55	30.14	-2.423	-1.135	-0.245	-1.086	-1.641	-6.530	3	2

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
13	76	51.17	38.57	30.53	31.44	35.46	3.722	1.602	2.738	3.818	3.321	15.201	3	3
13	77	39.61	33.42	25.08	23.56	30.10	-3.259	-1.319	-2.105	-2.651	0.072	-9.261	2	2
13	78	45.48	36.49	26.50	25.54	31.35	-0.987	0.128	-0.805	-1.43	-0.384	-3.477	2	2
14	79	59.16	44.64	33.39	33.62	39.31	10.236	6.333	4.897	5.008	6.151	32.626	4	3
14	80	47.89	36.62	27.61	27.45	32.09	6.355	3.514	3.326	3.612	4.659	21.466	4	3
14	81	47.65	36.69	26.96	27.90	34.27	-0.147	-0.349	-0.789	0.207	1.852	0.773	2	2
14	82	44.79	33.24	25.39	27.54	29.08	0.937	-0.682	-0.601	1.464	-0.827	0.291	1	2
14	83	45.45	36.33	26.45	26.80	31.12	-3.292	-1.403	-1.531	-1.145	-1.642	-9.013	2	2
14	84	44.27	35.08	26.97	27.31	30.21	-5.194	-3.262	-2.619	-2.495	-3.561	-17.131	1	1
15	85	47.35	37.32	28.95	27.85	31.64	1.791	1.084	1.493	1.545	0.758	6.671	3	3
15	86	42.09	34.88	26.62	25.56	28.41	-1.949	-0.578	-0.597	-0.708	-1.570	-5.402	2	2
15	87	43.06	35.63	25.84	25.31	29.71	2.121	1.058	1.18	1.053	0.972	6.384	2	3
15	88	44.89	34.15	26.23	23.30	30.08	1.063	0.189	-0.283	-1.483	0.842	0.329	1	2
15	89	44.03	34.15	27.46	25.40	28.11	-2.017	-1.356	-0.857	-0.995	-2.579	-7.804	1	2
15	90	41.35	32.12	24.96	25.76	29.54	-1.598	-2.881	-1.449	-0.105	-0.289	-6.322	1	2
16	91	47.33	36.51	28.13	26.72	32.42	2.089	0.484	0.02	-1.891	0.542	1.244	4	2
16	92	39.28	33.21	24.07	24.67	25.46	-0.31	0.588	-0.624	0.179	-0.908	-1.076	1	2
16	93	38.44	33.67	25.82	24.71	27.72	-2.82	-1.041	-0.762	-0.632	-1.447	-6.703	2	2
16	94	54.87	41.65	31.99	34.00	39.43	7.449	4.425	3.565	4.986	6.425	26.85	4	3
16	95	39.13	33.10	25.82	25.18	27.88	-5.961	-2.635	-1.611	-1.894	-3.353	-15.453	2	1
16	96	38.71	31.73	25.40	25.21	27.82	-1.582	-2.276	-1.682	-1.050	-1.166	-7.756	2	2
17	97	43.37	35.87	26.45	25.65	30.40	-0.008	-0.479	-1.374	-1.147	-0.252	-3.261	3	2
17	98	40.77	33.61	26.46	25.15	29.06	-4.476	-2.945	-1.851	-2.467	-2.773	-14.511	3	1
17	99	43.55	35.49	26.00	25.59	31.16	1.045	0.515	-0.832	-0.214	-0.314	0.199	3	2
17	100	39.20	32.69	25.54	24.53	28.64	-4.249	-2.346	-1.839	-2.060	-2.183	-12.676	2	1

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
17	101	43.11	33.10	26.25	22.71	28.94	1.811	0.420	1.069	-0.692	1.562	4.17	2	2
17	102	39.79	31.81	25.43	23.48	28.98	-1.815	-1.882	-1.475	-2.404	-1.188	-8.763	2	2
18	103	63.14	50.64	31.15	38.93	42.88	13.799	10.746	2.407	9.149	9.234	45.335	4	3
18	104	38.32	31.70	25.65	24.72	27.65	-10.641	-6.591	-3.164	-4.62	-5.687	-30.702	2	1
18	105	49.73	38.86	27.55	27.98	33.70	-0.142	-0.188	-1.496	-1.682	-0.209	-3.717	4	2
18	106	44.26	35.08	25.93	25.62	29.70	-0.119	-1.174	-0.833	-1.113	-0.893	-4.131	2	2
18	107	42.50	34.55	25.77	24.60	28.26	-6.421	-3.796	-3.164	-4.667	-5.125	-23.173	2	1
18	108	39.45	33.94	24.92	24.83	29.27	-3.276	-0.963	-1.022	-0.675	-0.795	-6.731	1	2
19	109	50.45	39.61	28.58	28.59	33.09	5.856	3.241	0.570	1.238	2.323	13.227	4	3
19	110	39.60	33.00	25.56	24.27	28.35	-3.405	-2.05	-1.083	-1.279	-1.572	-9.389	2	2
19	111	41.24	33.51	26.61	24.60	29.06	-1.935	-1.274	-0.433	-1.574	-0.869	-6.085	2	2
19	112	44.20	33.66	26.56	25.51	30.01	-2.644	-3.417	-2.177	-2.453	-2.303	-12.994	4	1
19	113	34.89	30.85	25.38	22.67	25.56	-6.768	-3.308	-0.601	-2.093	-3.389	-16.158	1	1
19	114	40.63	33.80	25.40	24.60	28.54	-1.328	-0.762	-0.582	-0.251	-0.627	-3.550	1	2
20	115	51.33	40.34	29.28	29.89	34.71	6.733	3.951	2.128	3.703	4.526	21.04	4	3
20	116	40.88	33.45	26.18	25.21	28.05	-4.425	-2.911	-1.770	-2.339	-3.324	-14.769	2	1
20	117	43.27	35.27	25.87	25.97	28.72	-0.528	-0.34	-1.060	-0.161	-1.044	-3.133	3	2
20	118	44.45	36.52	25.96	26.25	29.83	-0.871	-0.004	-0.493	0.128	-0.399	-1.638	3	2
20	119	41.67	35.29	26.38	25.52	30.36	-3.112	-1.595	-1.313	-1.768	-0.833	-8.621	2	2
20	120	40.70	32.55	25.47	24.81	27.59	-3.173	-1.992	-1.833	-1.083	-1.902	-9.984	2	2
21	121	52.70	41.81	29.44	31.62	37.32	7.682	5.225	2.293	4.664	6.170	26.034	4	3
21	122	41.55	34.11	26.05	25.41	29.06	-1.875	-1.021	-0.275	-0.572	-0.945	-4.687	4	2
21	123	42.75	33.89	26.45	25.01	29.49	-2.262	-2.028	-0.922	-2.038	-1.649	-8.898	3	2
21	124	37.83	32.06	25.63	24.61	26.96	-3.936	-2.224	-1.324	-2.153	-2.512	-12.149	2	1
21	125	41.21	33.59	25.72	25.13	26.68	-3.530	-2.307	-1.300	-1.894	-4.370	-13.402	2	1

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
21	126	37.42	31.58	25.83	23.31	27.58	-6.247	-3.815	-1.473	-3.461	-2.876	-17.871	2	1
22	127	39.52	34.27	26.13	24.78	28.37	-0.016	0.956	0.637	0.555	0.518	2.650	3	2
22	128	37.91	31.79	25.45	25.26	27.03	-2.677	-1.214	-0.842	-0.510	-1.020	-6.263	2	2
22	129	40.41	33.71	25.53	23.43	27.94	-4.203	-2.112	-1.85	-2.686	-2.574	-13.424	2	1
22	130	39.34	33.40	25.31	24.89	28.40	5.025	3.261	2.401	3.565	3.098	17.35	1	3
22	131	42.47	34.22	26.68	24.53	28.56	-1.208	-1.058	-1.101	-1.188	-1.067	-5.622	2	2
22	132	39.72	33.22	25.62	24.85	28.33	0.03	-0.342	0.296	0.197	-0.364	-0.183	2	2
23	133	48.78	37.36	27.50	27.06	25.96	3.262	0.462	-0.585	-0.526	-4.475	-1.861	3	2
23	134	47.65	35.29	26.98	27.37	31.46	3.955	-0.296	-0.031	1.022	2.044	6.694	3	3
23	135	44.74	36.02	26.55	26.84	30.36	-0.966	-0.807	-1.294	-0.636	-0.438	-4.140	4	2
23	136	41.62	33.75	25.92	25.33	27.36	-5.192	-3.714	-2.702	-3.003	-4.257	-18.869	3	1
23	137	37.12	32.21	25.14	23.90	26.93	-8.832	-4.627	-3.152	-3.979	-4.246	-24.836	2	1
23	138	35.92	31.68	25.92	23.97	25.94	-8.537	-4.281	-1.801	-3.109	-4.138	-21.867	1	1
24	139	48.99	39.05	28.55	26.53	32.08	1.822	1.309	0.907	0.652	0.565	5.254	4	2
24	140	43.20	33.72	26.63	25.80	29.61	-5.562	-4.083	-2.708	-2.692	-3.332	-18.376	2	1
24	141	43.54	34.26	26.09	24.87	29.85	-0.15	-0.155	-1.592	-1.159	-0.843	-3.899	3	2
24	142	45.70	37.07	26.96	25.14	30.30	1.358	0.602	-0.974	-1.766	-0.793	-1.572	3	2
24	143	37.82	32.04	26.13	24.89	28.30	-4.924	-2.031	0.040	-0.224	-1.149	-8.289	2	2
24	144	40.61	33.88	26.03	24.78	29.03	0.228	-0.112	1.214	1.256	0.982	3.569	2	2
25	145	59.57	44.55	34.56	32.56	38.99	9.957	5.42	4.566	3.604	5.384	28.931	4	3
25	146	51.00	37.98	28.35	27.70	32.67	3.93	0.881	0.738	0.849	1.300	7.698	4	3
25	147	47.00	36.98	27.92	26.62	31.44	-1.357	-0.906	-0.194	-1.199	-0.861	-4.517	3	2
25	148	41.61	34.22	26.59	25.17	29.50	-7.191	-3.633	-2.742	-3.489	-3.828	-20.883	3	1
25	149	39.04	33.49	25.20	22.77	27.83	-3.393	-1.643	-1.739	-2.721	-1.699	-11.195	1	1
25	150	39.49	32.72	25.73	24.71	28.49	-7.867	-4.362	-2.675	-3.161	-3.740	-21.805	2	1

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
26	151	44.68	36.31	27.11	26.09	30.24	-0.324	-0.134	-0.389	-0.607	-0.821	-2.274	4	2
26	152	47.92	38.61	28.18	26.65	33.82	2.847	2.034	0.777	0.121	2.716	8.496	4	3
26	153	42.30	35.03	26.05	24.65	28.28	-2.621	-1.17	-1.271	-1.999	-2.643	-9.704	2	2
26	154	43.27	35.38	26.53	24.70	28.37	-3.184	-1.693	-2.906	-3.004	-3.635	-14.422	2	1
26	155	39.27	33.12	25.13	25.25	28.89	-4.807	-2.425	-2.037	-1.037	-1.596	-11.902	2	1
26	156	44.17	33.67	27.29	23.58	29.99	-0.221	-2.164	0.172	-2.030	-0.421	-4.664	2	2
27	157	54.56	42.39	31.91	33.43	39.26	5.444	3.688	2.728	4.093	5.554	21.508	4	3
27	158	44.51	35.32	26.14	27.47	30.23	-3.349	-2.623	-2.48	-1.597	-2.829	-12.878	3	1
27	159	44.81	36.61	27.28	27.12	31.58	-1.858	-1.347	-1.215	-1.579	-0.759	-6.758	3	2
27	160	40.35	32.06	25.87	25.24	27.87	-6.527	-4.934	-2.435	-3.069	-4.573	-21.538	2	1
27	161	42.72	35.93	25.93	25.19	29.82	-2.29	-0.575	-2.17	-2.126	-1.746	-8.907	2	2
27	162	37.61	33.84	25.80	24.78	28.93	-5.323	-1.967	-1.021	-1.447	-1.197	-10.955	1	1
28	163	43.29	36.57	26.45	24.70	30.65	-1.166	-0.405	-0.814	-1.706	-0.465	-4.555	2	2
28	164	44.64	36.68	26.23	26.21	30.26	-4.904	-2.976	-3.716	-3.207	-3.779	-18.581	3	1
28	165	48.30	38.42	27.77	28.17	32.53	3.488	2.252	0.367	1.272	1.406	8.785	3	3
28	166	43.71	35.90	26.20	25.50	33.11	2.254	1.459	-0.36	0.354	3.038	6.746	2	3
28	167	38.42	33.19	25.82	24.35	27.50	-1.509	-0.485	0.097	-0.035	-1.317	-3.250	1	2
28	168	37.37	33.27	24.93	25.09	28.86	-6.763	-3.886	-3.159	-2.089	-2.72	-18.617	1	1
29	169	62.36	48.68	38.37	40.04	45.43	6.684	5.948	4.854	6.849	7.309	31.644	4	3
29	170	47.28	36.82	28.48	29.01	33.03	-5.554	-2.776	-2.344	-1.699	-2.847	-15.22	2	1
29	171	59.39	45.46	36.43	32.92	39.26	4.271	3.254	3.238	0.367	1.805	12.935	4	3
29	172	50.26	39.01	29.30	28.94	35.11	-1.393	-0.337	-1.624	-1.568	-0.231	-5.153	4	2
29	173	53.61	40.54	31.61	30.64	36.35	5.120	2.128	2.180	1.690	3.375	14.493	3	3
29	174	46.31	36.64	26.15	25.81	30.86	0.971	0.669	-0.845	-0.177	-0.432	0.186	2	2
30	175	54.67	41.82	32.02	33.60	38.39	7.657	4.200	3.817	5.827	6.123	27.623	4	3

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
30	176	43.07	35.33	27.05	24.72	31.29	0.613	0.234	0.434	-0.797	1.395	1.879	2	2
30	177	39.23	35.58	25.70	25.52	28.94	-3.549	0.634	-0.683	0.148	-0.779	-4.229	2	2
30	178	44.81	34.48	26.43	25.47	30.53	-2.382	-2.736	-2.016	-2.533	-1.752	-11.419	2	1
30	179	50.92	39.25	28.90	28.71	33.30	0.000	0.128	-1.029	-1.08	-0.903	-2.883	3	2
30	180	42.63	34.00	27.60	26.21	28.44	-1.879	-2.049	-0.386	-0.637	-2.486	-7.438	2	2
31	181	63.44	51.00	40.79	43.63	46.57	11.792	9.387	7.323	10.54	9.675	48.717	4	3
31	182	52.65	40.76	30.62	31.15	34.37	4.831	2.431	0.781	1.658	0.954	10.656	3	3
31	183	37.21	31.43	25.25	25.73	27.34	-8.302	-4.828	-3.193	-2.873	-4.888	-24.084	1	1
31	184	44.07	34.99	27.16	26.46	31.74	-3.699	-3.129	-2.556	-2.846	-1.999	-14.228	2	1
31	185	46.55	36.21	27.03	29.26	30.97	1.57	1.418	-0.152	1.96	1.158	5.955	3	3
31	186	41.37	32.93	25.72	25.80	28.37	-0.892	-0.339	0.51	1.57	-0.314	0.535	2	2
32	187	48.85	37.35	28.18	28.17	35.19	5.463	2.013	2.464	2.447	4.754	17.141	2	3
32	188	51.08	40.65	29.46	30.20	36.22	3.443	2.768	0.153	1.765	2.832	10.962	3	3
32	189	46.05	36.40	27.66	25.46	31.15	-2.356	-1.477	-0.889	-1.680	-1.466	-7.868	2	2
32	190	43.19	34.71	26.00	26.30	29.91	-4.948	-2.57	-2.014	-1.463	-2.717	-13.712	2	1
32	191	43.26	34.19	26.39	25.81	29.99	-4.141	-3.603	-3.392	-2.945	-2.608	-16.689	2	1
32	192	47.90	36.12	27.38	25.53	32.83	2.344	0.295	-0.114	-1.397	1.278	2.405	2	2
33	193	63.28	50.02	42.98	40.93	47.33	13.104	10.226	11.023	10.349	12.366	57.068	4	3
33	194	46.37	36.12	27.01	25.49	30.92	0.502	0.262	-0.541	-1.740	-0.544	-2.061	3	2
33	195	42.27	34.99	26.27	25.03	28.88	-3.234	-1.423	-2.429	-2.194	-2.504	-11.785	2	1
33	196	44.21	34.30	27.39	26.34	33.28	-4.14	-3.521	-2.217	-2.042	-0.745	-12.665	2	1
33	197	47.30	37.43	26.78	28.42	33.52	0.265	0.019	-1.688	0.296	0.427	-0.681	3	2
33	198	41.36	33.50	26.16	24.28	29.69	-5.294	-3.397	-2.137	-3.458	-3.139	-17.425	2	1
34	199	49.19	36.74	28.39	27.95	33.55	1.583	-0.687	-1.078	-0.565	0.403	-0.344	4	2
34	200	41.77	35.41	26.85	26.40	30.96	-1.421	0.511	-0.538	-0.159	0.192	-1.414	3	2

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
34	201	44.60	35.89	27.02	25.38	30.53	-4.34	-2.951	-3.522	-4.041	-3.361	-18.215	2	1
34	202	41.48	34.05	26.40	23.90	29.94	0.744	0.735	1.099	-0.130	1.523	3.971	1	2
34	203	45.40	35.83	27.13	26.43	31.48	0.147	-0.286	-0.965	-1.011	-0.843	-2.958	3	2
34	204	38.23	32.25	26.58	24.34	27.52	-4.786	-2.506	0.231	-0.987	-2.303	-10.35	2	2
35	205	66.99	50.85	42.44	42.42	46.20	13.527	9.154	10.163	10.720	10.412	53.976	4	3
35	206	53.82	41.85	30.53	29.28	34.48	0.667	0.610	-1.341	-2.412	-1.063	-3.538	4	2
35	207	41.47	34.08	26.41	23.60	28.47	-6.382	-3.513	-2.471	-4.377	-3.678	-20.421	1	1
35	208	45.28	37.28	26.96	26.07	29.59	1.067	1.660	0.561	1.070	-0.361	3.998	3	2
35	209	40.67	33.92	26.65	25.29	28.77	-2.78	-1.357	-0.905	-1.015	-1.346	-7.403	2	2
35	210	44.19	35.88	26.45	26.29	30.35	0.205	0.776	0.549	1.501	0.415	3.446	2	2
36	211	43.04	34.69	26.42	25.34	29.35	-0.937	-0.753	-1.316	-1.431	-0.848	-5.285	3	2
36	212	43.30	34.99	26.92	25.41	28.74	-1.675	-1.131	-0.895	-1.019	-1.882	-6.601	2	2
36	213	45.21	35.13	28.48	25.72	29.41	2.774	0.584	1.17	0.125	0.117	4.77	2	2
36	214	36.72	32.87	25.58	24.09	27.54	-3.291	-0.216	0.046	0.463	0.095	-2.903	2	2
36	215	43.18	33.41	26.51	25.28	29.92	-0.944	-1.798	-0.005	-0.474	0.105	-3.115	1	2
36	216	43.09	34.23	26.31	23.83	28.19	-0.784	-1.153	-1.046	-2.089	-1.959	-7.032	2	2
37	217	63.81	43.90	40.90	45.08	47.86	10.582	4.407	9.056	12.768	11.398	48.211	4	3
37	218	41.43	33.97	24.86	25.81	27.61	2.694	1.401	0.282	1.637	0.360	6.375	1	3
37	219	39.97	32.70	26.34	22.96	28.15	-3.096	-1.827	-0.606	-2.744	-1.806	-10.080	2	2
37	220	44.92	36.43	27.10	26.73	31.62	-2.608	-0.425	-1.210	-1.453	-1.214	-6.910	2	2
37	221	50.07	38.85	29.55	30.69	34.71	5.481	3.351	2.499	3.595	3.154	18.080	3	3
37	222	41.53	33.80	25.67	24.66	28.82	-1.834	-1.101	-1.055	-1.396	-1.277	-6.663	2	2
38	223	55.57	42.23	30.08	32.60	38.65	5.143	3.426	1.103	3.436	4.579	17.687	4	3
38	224	44.01	36.57	26.42	26.07	29.57	-3.319	-1.098	-2.031	-2.037	-2.370	-10.856	3	1
38	225	46.58	37.44	27.17	27.44	31.06	4.15	2.615	1.154	2.406	1.346	11.671	3	3

IDESA	IDSCHOOL	AVGTH	AVGSO	AVGEN	AVGMA	AVGSC	VALUETH	VALUESO	VALUEEN	VALUEMA	VALUESC	VALUESUM	SIZE	GROUP
38	226	43.82	35.42	26.46	26.23	30.93	-0.327	0.296	-0.033	0.779	0.684	1.399	3	2
38	227	42.01	34.42	26.56	25.66	28.72	-3.235	-1.659	-0.61	-1.291	-1.797	-8.592	3	2
38	228	40.80	33.53	26.46	24.97	29.85	7.292	4.067	4.762	4.954	5.817	26.892	1	3
39	229	67.39	51.80	46.65	42.43	46.50	15.91	10.978	13.349	11.167	10.714	62.118	4	3
39	230	62.34	49.38	44.52	46.33	48.70	10.713	8.522	11.084	14.473	12.416	57.207	4	3
39	231	51.63	40.22	32.04	29.70	35.57	0.913	1.158	0.445	-0.355	0.855	3.016	4	2
39	232	50.99	37.77	29.61	27.18	33.96	-0.775	-2.020	-2.762	-3.313	-1.687	-10.555	3	2
39	233	49.69	38.77	29.32	26.76	32.48	0.003	0.086	-2.158	-2.910	-2.326	-7.304	3	2
39	234	48.50	37.94	28.70	29.04	31.33	-0.231	-0.476	-1.662	-0.165	-0.705	-3.239	2	2
40	235	49.92	38.40	29.18	28.99	32.96	0.954	0.825	-0.765	0.109	-0.426	0.697	3	2
40	236	60.88	45.58	37.51	37.20	40.21	9.054	5.602	6.252	6.47	5.423	32.801	4	3
40	237	59.79	45.05	36.29	36.67	41.47	7.754	4.429	4.704	5.538	6.211	28.635	4	3
40	238	48.81	37.69	28.54	28.15	31.60	-2.004	-1.049	-1.366	-0.734	-1.846	-6.998	3	2
40	239	45.71	37.22	26.42	26.79	31.27	-1.23	0.023	-1.532	-0.592	-0.901	-4.232	2	2
40	240	45.70	36.19	27.46	25.19	31.20	-4.028	-2.414	-2.282	-3.734	-2.229	-14.687	2	1

ผลการวิเคราะห์ไขว้ระหว่างกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มตามขนาดสถานศึกษา ผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา (มาตรฐานที่ 9 12 13)

		ขนาดสถานศึกษา				มาตรฐานที่ 9 (TEACH)		มาตรฐานที่ 12 (CHILD)		มาตรฐานที่ 13 (CURRI)	
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	ระดับปรับปรุง/พอใช้	ระดับดี/ดีมาก	ระดับปรับปรุง/พอใช้	ระดับดี/ดีมาก	ระดับปรับปรุง/พอใช้	ระดับดี/ดีมาก
		1-299	300-999	1000-1999	2000 ขึ้นไป	(ต่ำกว่า2.74)	(2.75 – 4,00)	(ต่ำกว่า2.74)	(2.75 – 4,00)	(ต่ำกว่า2.74)	(2.75 – 4,00)
กลุ่มคะแนน	ต่ำ (1)	14	35	9	2	3	57	0	60	0	60
มูลค่าเพิ่ม	กลาง (2)	16	54	35	15	25	95	3	117	8	112
	สูง (3)	3	5	13	39	8	52	2	58	4	56
	รวม	33	94	57	56	36	204	5	235	12	228

ภาคผนวก จ

รายละเอียดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับ
ผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างยั่งยืน

**โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และ
ความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างยั่งยืน**

ผู้รับผิดชอบโครงการ	นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส ผู้วิจัย/นิสิตระดับดุชะฎิบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา

หลักการและเหตุผล

สถานศึกษามีภารกิจสำคัญในฐานะหน่วยงานที่จัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับคนและสังคม ทุกสถานศึกษาต้องดำเนินการพัฒนาองค์ประกอบทุกส่วนของสถานศึกษาอย่างบูรณาการให้เอื้ออำนวยและเกื้อกูลกันอย่างเป็นระบบ ไม่แยกส่วน ครอบคลุมการพัฒนาทุกส่วนของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวทางการจัดการศึกษาของแผนการจัดการศึกษาชาติให้บรรลุเจตนารมณ์ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นคนดี เก่ง และมีความสุข ตลอดจนมุ่งพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่พึงประสงค์ มีความเข้มแข็ง และมีคุณภาพ การจัดการศึกษามีเป้าหมายสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 คือ เสริมสร้างพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สถานศึกษาเป็นแหล่งวิทยาการทั้งทางการศึกษาและสังคมที่สามารถจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน โดยมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการริเริ่ม ส่งเสริมสนับสนุน กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับประโยชน์สูงสุดและบรรลุตามความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาชาติ

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดสำคัญที่สอดคล้องกับการเพิ่มขีดความสามารถของการจัดการศึกษา 3 ส่วน ซึ่งใช้เป็นแนวทางของการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาให้เกิดการพัฒนาอย่างองค์รวม โดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรและความสามารถของตนเองอย่างค่อยเป็นค่อยไป บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการพัฒนาในปัจจุบันอย่างสร้างสรรค์ ไม่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาในอนาคต มุ่งการพัฒนาที่มีคุณภาพในทุกมิติอย่างเกื้อกูลกัน เพื่อพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืนสู่การรักษามาตรฐานการจัดการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน

การตรวจสอบความรับผิดชอบต่อหน่วยงานที่มีต่อการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน หรือที่เรียกว่า “Accountability” เป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในการตรวจสอบการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของครูผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่สะท้อนถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของหน่วยงาน อันจะนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานในรอบปีการศึกษาต่อไป ดังนั้นโครงการ “เพิ่มมูลค่ากระบวนการจัด

การศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนอย่างยั่งยืน” จึงได้จัดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อทดลองใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรครู ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
2. เพื่อระบุนจุดที่ควรเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย

1. บุคลากรครูและผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 4 แห่ง (ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก) แต่ละแห่งจำนวน 5 คน รวม 20 คน (บุคลากรครูเป็นผู้ที่รับผิดชอบด้านการประกันคุณภาพ การบริหารวิชาการ แผนและนโยบายโรงเรียน บุคลากรจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นต้น)
2. บุคลากรและผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 5 คน (บุคลากรจากกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา เป็นต้น)

เครื่องมือที่ใช้ในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

1. แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับสถานศึกษา
2. แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
3. คู่มือการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองฯ

ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวน 1 วัน ตั้งแต่เวลา 09.00 – 16.00 น.

สถานที่ดำเนินโครงการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ขั้นเตรียมการ	1. เตรียมเอกสารสำหรับครู ผู้บริหารสถานศึกษา บุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2. จัดเตรียมสถานที่และอาหารว่าง 3. ติดต่อประสานงานสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	1 สัปดาห์	ผู้วิจัยและบุคลากร สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา
ขั้นดำเนินการ	1. ชี้แจงหลักการและเหตุผลของการดำเนินการวิจัย 2. ชี้แจงและทำความเข้าใจกิจกรรม “การตรวจสอบ รายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา” โดยใช้คู่มือและแบบตรวจสอบรายการที่	1 วัน 08.30 – 16.00 น.	ผู้วิจัย

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น</p> <p>3. ดำเนินการทำแบบตรวจสอบรายการประเมินฯ</p> <p>4. สรุปผลการประเมินตนเอง</p> <p>5. รวมกลุ่มเพื่อสรุปภาพรวม กำหนดแนวทาง และจัดทำแผนปฏิบัติการ</p> <p>6. เสนอความคิดเห็นร่วมกัน</p>		
ขั้นสรุปผล	<p>1. สังเกตพฤติกรรม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน</p> <p>2. ประเมินการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง และข้อเสนอแนะ</p>	<p>ช่วงท้ายของการ ทำกิจกรรม ทั้งหมด</p>	ผู้วิจัย

กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

09.00 – 09.30 น. ประธานกล่าวเปิด

09.30 – 10.00 น. ผู้วิจัยกล่าวถึงความเป็นมา หลักการและเหตุผลของการดำเนินการวิจัย
ชี้แจงและทำความเข้าใจกิจกรรม “การตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่า
กระบวนการจัดการศึกษา” โดยใช้แบบตรวจสอบรายการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

10.00 – 10.30 น. ผู้เข้าร่วมประชุมทำแบบตรวจสอบรายการประเมินฯและสรุปผลการ
ประเมินตนเองของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

10.30 – 10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.45 – 12.00 น. เข้ากลุ่มเพื่อสรุปภาพรวมการประเมินตนเองของสถานศึกษาและสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษา

12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 14.30 น. ระบุจุดที่ควรเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษา

14.30 – 14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14.45 – 15.30 น. นำเสนอจุดที่ควรเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการจัดการศึกษา

15.30 – 16.00 น. สรุปผล เสนอแนะ และปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ทำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองฯและเข้าใจจุดมุ่งหมายของการนำคู่มือการเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษาไปใช้ในการตรวจสอบความ
รับผิดชอบที่มีต่อการจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียน

2. ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ระบุจุดที่ควรเพิ่มมูลค่าให้กับ
กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ภาคผนวก ซ

ภาพกิจกรรมกระบวนการประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง



ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง



ขั้นที่ 2 ผู้ประเมินแต่ละคนดำเนินการประเมินหน่วยงานของตนเอง



ขั้นที่ 3 ตรวจสอบผลการประเมิน สรุปผล และจัดทำแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา



ขั้นที่ 4 นำเสนอผลการประเมินตนเอง และแนวทางเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายจตุภูมิ เขตจัตุรัส เกิดวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ.2522 ที่บ้านหนองโดน ตำบลหนองโดน อำเภोजัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ ในปี 2543 สำเร็จการศึกษาศึกษาศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) สาขาวิชาการมัธยมศึกษา วิชาเอกคณิตศาสตร์ โดยได้รับทุนโครงการเร่งรัดพัฒนาครุคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย (ร.พ.ค.) รุ่นที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างปี 2543 - 2545 เข้ารับราชการครู ตำแหน่ง อาจารย์ ระดับ 3 โรงเรียนจัตุรัสวิทยาการ อำเภोजัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

ระหว่างปี 2546 -2551 ได้รับทุนพัฒนาอาจารย์ (UDC) ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยในปี 2547 สำเร็จการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา โดยได้เขียนวิทยานิพนธ์หัวข้อ *“ความริเริ่มของความเป็นหุ้นส่วนในการวิจัยและการเปลี่ยนแปลงของความรู้และการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนและอาจารย์มหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาพหุพื้นที่”* และในปีการศึกษา 2548 เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วงระหว่างการศึกษาระดับปริญญาโทและเอกได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์ทั้งในด้านการเป็นผู้ช่วยสอน (Teacher Assistance) และผู้ช่วยวิจัย (Research Assistance) กับอาจารย์ที่ปรึกษาในโครงการวิจัยต่างๆของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันรับตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ในด้านการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ระดับนานาชาติที่สำคัญมีดังนี้ ผลงานวิจัยในระดับปริญญาโทได้เข้าร่วมนำเสนอในการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติของสมาพันธ์วิจัยทางการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา (American Educational Research Association - AERA) ณ นครชิคาโก รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ 9 – 13 เมษายน 2550 ผลงานวิจัยในระดับปริญญาเอกได้เข้าร่วมนำเสนอในการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติของสมาพันธ์วิจัยทางการศึกษาในกลุ่มเอเชียแปซิฟิก (Asia-Pacific Educational Research Association - APERA) ณ ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 26 – 28 พฤศจิกายน 2551

ผู้สนใจเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์สามารถติดต่อสอบถามผู้เขียนได้ที่

E-mail : phumjai4953@hotmail.com / phumjai4953@gmail.com