

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ  
เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา



นางสาวเศรษฐภรณ์ หน่อคำ

# สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-3780-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR THE QUALITY OF ENGLISH-BASED  
INSTRUCTIONAL MANAGEMENT IN BILINGUAL SCHOOLS



Miss Setthaporn Norkham

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-14-3780-3



เศรษฐภรณ์ น้อยคำ: การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา. (DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR THE QUALITY OF ENGLISH - BASED INSTRUCTIONAL MANAGEMENT IN BILINGUAL SCHOOLS) อ. ที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ, 210 หน้า. ISBN 974-14-3780-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 101 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านตัวบ่งชี้และด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษจำนวน 12 คน และกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้บริหารและผู้แทนครูไทยในโรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษจำนวน 413 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5 ในการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน และใช้โปรแกรม LISREL 8.53 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวนทั้งสิ้น 64 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 77 ตัวแปร ครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 25 ตัวแปร 2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 31 ตัวแปร และ 3) ด้านผลผลิต ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 8 ตัวแปร

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2 = 22.34$ ,  $df = 43$ ,  $p = 0.996$ ,  $GFI = 0.97$ ,  $AGFI = 0.92$ ,  $RMR = 0.019$ ) น้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 15 ตัว มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.68 - 0.95 โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษทั้ง 3 ด้านนั้น มีค่าเป็นบวก และมีขนาดตั้งแต่ 0.90 - 1.00 ซึ่งถือว่าใกล้เคียงกัน เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านกระบวนการ ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านผลผลิต ตามลำดับ โดยองค์ประกอบในแต่ละด้านดังกล่าว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 , 0.99 และ 0.90 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยรวม ได้ร้อยละ 99 , 97 และ 81 ตามลำดับ

ภาควิชา ..... ศึกษาศาสตร์และจิตวิทยาการศึกษา.....

สาขาวิชา ..... ศึกษาศาสตร์.....

ปีการศึกษา ..... 2548.....

ลายมือชื่อผู้วิจัย ..... เศรษฐภรณ์ น้อยคำ.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... .....

## 4783742427: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEY WORDS: INDICATORS / ENGLISH - BASED INSTRUCTION / BILINGUAL SCHOOLS

SETTHAPORN NORKHAM: DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR THE QUALITY OF ENGLISH - BASED INSTRUCTIONAL MANAGEMENT IN BILINGUAL SCHOOLS. THESIS

ADVISOR: WANNEE KAEMKATE, Ph.D. 210 pp. ISBN 974-14-3780-3

The purpose of this research were to develop the indicators for the quality of English-based instructional management in Bilingual schools and investigate the goodness of fit of the proposed model of quality English-based instructional management indicators in Bilingual schools to the empirical data. The participants of this research were 101 schools which instructional management of English Program (EP) were the samples, drawn by stratified sampling method. The representative for data collection comprised 2 groups which are 12 experts whose profession in educational indicators and English Program instruction and 413 executive schools and Thai teachers from Bilingual schools. The research variables were quality of English-based instructional management in Bilingual schools. The research tools were the interview and questionnaires. Data analyzed by descriptive statistics through SPSS for Window Version 11.5, and LISREL 8.53 for confirmatory factor analysis and second order confirmatory factor analysis.

The research results were as follows:

1) The results of confirmatory factor analysis were found the quality of English - based instructional management indicators in Bilingual schools was fit to the empirical data consisted of 3 factors and 64 indicators from variables studied 77 indicators. The 3 factors consisted of 25 indicators of input, 31 indicators of process and 8 indicators of output.

2) The results of second order confirmatory factor analysis of the model for the quality of English - based were found the model was fit to the empirical data ( $\chi^2 = 22.34$ ,  $df = 43$ ,  $p = 0.996$ ,  $GFI = 0.97$ ,  $AGFI = 0.92$ ,  $RMR = 0.019$ ), factor loadings of 15 sub-factors were positive, their sizes were from 0.68-0.95. The higher factor loading sub-factors were expectantly characteristic of student. Factor loadings of quality of English - based instructional management in 3 main factors were positive, their sizes from 0.90 - 1.00 which were similar size. The high factor loading factors were process, input and output which have factor loading values were 1.00, 0.99 and 0.90 respectively. The model accounted for 99%, 97% and 81% respectively of variance for the quality of English - based instructional management in Bilingual schools.

Department Educational Research and Psychology Student's signature Setthaporn Norkham  
 Field of study Educational Research Advisor's signature Wannee Kaemkate  
 Academic year .....2005.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยความกรุณาและเมตตาอย่างดียิ่งของท่านอาจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้ความรู้ แนวคิด และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์และมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขีระ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการและให้คำแนะนำด้านต่างๆ แก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาคัดเลือกพิจารณาตัวบ่งชี้และกรุณาตรวจเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ความสำเร็จของงานวิจัยเล่มนี้ ได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจาก ดร.อัญชลี เกษสุริยงค์ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กรุณาให้ข้อมูลพื้นฐานอันเป็นประโยชน์แก่งานวิจัยเล่มนี้ด้วยดีมาตลอด อีกทั้งคอยให้การสนับสนุน เชื้อเพื่อและเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัยเล่มนี้ได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณพี่(เล็ก)สมชาย, พี่(ภูมิ)จตุภูมิ, พี่(ติ่ม)ศิริวรรณ, พี่(แจ๊ค)สิทธิชัย และพี่(เงิน)ปณณนุช ที่เป็นกัลยาณมิตรคอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาในทุกๆ เรื่องในการทำวิจัย รวมทั้งเพื่อนๆ ภาควิชาวิจัย การศึกษาทุกคน ที่ให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณ ครอบครัว ตรีภูฏ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ พร้อมทั้งคุณก๊ก กำลังใจคนสำคัญ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและอยู่เคียงข้างเสมอมา

ขอกราบเคารพบูชาพระคุณสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายทั่วสากลโลก พระรัตนตรัย ครูบาอาจารย์ โหราศาสตร์ที่ดลบันดาลให้เกิดสิ่งดีๆ วันดีๆ และความสำเร็จในวันนี้แก่ผู้วิจัย (สาธุ)

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณครอบครัว คุณพ่อ คุณแม่ (ผู้เป็นพ่อพระแม่พระในใจลูกและผู้เป็นทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตของลูก) พี่ป๊อปปี๋ คุณป้าอินท์ฉัตร ผู้ให้กำลังใจอันยิ่งใหญ่ คอยผลักดัน สนับสนุน ให้ความรักและความห่วงใย มอบแรงบันดาลใจ ปลอบโยนให้ผู้วิจัยเข้มแข็งในทุกครั้งที่ท้อแท้ และสร้างความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้แก่ผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
บทที่	
<b>1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>10</b>
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษา.....	11
ตอนที่ 2 แนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา.....	22
ตอนที่ 3 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษา อังกฤษ.....	28
ตอนที่ 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับโมเดลลิสเรล.....	35
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	50
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>57</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	58
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	64
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	75

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	77
ตอนที่ 1 ผลการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	84
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	92
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	99
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง.....	126
<b>5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	136
สรุปผลการวิจัย.....	138
อภิปรายผลการวิจัย.....	147
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	153
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	154
รายการอ้างอิง.....	155
ภาคผนวก.....	160
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	161
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์และสรุปคำถามสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	176
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	179
ภาคผนวก ง คำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกล	183
องค์ประกอบโมเดลปัจจัยนำเข้า.....	185
คำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกล	185
องค์ประกอบโมเดลกระบวนการ.....	187
คำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกล	187
องค์ประกอบโมเดลผลผลิต.....	188
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง.....	188
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	210



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	จำนวนโรงเรียนสองภาษาและครูผู้สอนจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด.....	34
2.2	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบย่อยของคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	49
3.1	จำนวนประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามภูมิภาค.....	60
3.2	รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64
3.3	ค่าดัชนีของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	66
3.4	ตารางโครงสร้างและจำนวนข้อของแบบสอบถามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program.....	71
3.5	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
3.6	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและอัตราการตอบกลับของผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program.....	74
4.1	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายของตัวบ่งชี้ที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	85
4.2	สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามตัวแปรต่างๆ.....	92
4.3	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต....	95
4.4	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า.....	104
4.5	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านกระบวนการ.....	106
4.6	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผลผลิต.....	108
4.7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านปัจจัยนำเข้า.....	110

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.8	ผลการวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบเชิงยืนยันด้านกระบวนการ.....	116
4.9	ผลการวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบเชิงยืนยันด้านผลผลิต.....	123
4.10	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึ่ษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ.....	129
4.11	ผลการวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึ่ษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ.....	131
4.12	สเกลองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึ่ษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ.....	134

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
2.1	ขั้นตอนการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	50
2.2	โมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	56
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	58
3.2	แสดงการดำเนินการสุ่มตัวอย่าง.....	61
4.1	โมเดลลิשראלการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สามของตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษา อังกฤษ.....	97
4.2	โมเดลลิשראלการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลปัจจัยนำเข้า.....	100
4.3	โมเดลลิשראלการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลกระบวนการ.....	101
4.4	โมเดลลิשראלการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลผลผลิต.....	102
4.5	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลปัจจัยนำเข้า.....	112
4.6	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลกระบวนการ.....	119
4.7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลผลผลิต.....	124
4.8	โมเดลลิשראלการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษา อังกฤษ.....	127
4.9	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัด การเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ.....	132

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสังคมโลกได้ก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 เป็น "สังคมแห่งการเรียนรู้" ซึ่งคนในสังคมจำเป็นต้องเรียนรู้ตลอดเวลา การปฏิรูปการศึกษาเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อเตรียมคนในชาติให้มีความสามารถในการปรับตัว ก้าวให้ทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และมีความสามารถในการแข่งขัน ภาษาจึงถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นยิ่งในสังคมของการเรียนรู้ ที่จะใช้เป็นส่วนกลางของการค้นคว้า ศึกษาหาความรู้ ทั้งยังเป็นสื่อกลางของการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน รวมถึงเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทต่อสังคมปัจจุบันและอนาคตเป็นอันมาก ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีผู้นิยมใช้เป็นอันมาก การที่นักเรียนมีความสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง (กรมสามัญศึกษา, 2543)

โครงการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน หรือในปัจจุบันเรียกว่า โครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ เป็นหนึ่งในนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่จะเร่งรัดพัฒนาให้คนไทยมีทักษะด้านภาษาอังกฤษ ด้วยการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งโรงเรียนที่เปิดสอนโครงการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการได้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 เป็นต้นมา โรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน จึงเป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการทุกประการ หากแต่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาในการสอนแตกต่างกับโรงเรียนนานาชาติที่ใช้หลักสูตรของต่างประเทศ แล้วแต่ว่าจะมีที่มาจากประเทศใด ดังนั้น เด็กที่ได้รับการศึกษาจากโรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ จะได้เล่าเรียนในเนื้อหาเช่นเดียวกับเด็กๆ ในโรงเรียนปกติทั่วไป เพียงแต่เนื้อหาวิชาการต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษแทนที่จะเป็นภาษาไทย ทำให้ผู้เรียนมีทักษะความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษมากกว่าเด็กอื่นๆ ที่เรียนภาษาอังกฤษเฉพาะในช่วงโมงภาษาอังกฤษเท่านั้น

โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษหรือโครงการโรงเรียนสองภาษาเป็นหนึ่งในการจัดการศึกษา 5 รูปแบบใหม่ ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการทุกประการ โดยในการจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความต้องการของชุมชน ความสามารถพื้นฐานในการใช้ภาษาของผู้เรียน มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันดีงาม ตลอดจนจัดการเรียนการสอนใน

บริบทของความเป็นไทย ผสมผสานกับความเป็นสากลที่มีศักยภาพและความพร้อมในทุกด้าน โรงเรียนสองภาษาจึงนับได้ว่าเป็นทางเลือกใหม่ในการจัดการศึกษาเพื่อประสิทธิภาพของผู้เรียนในด้านภาษาอังกฤษ และยังแสดงให้เห็นถึงความพยายามของรัฐในการสร้างมิติใหม่ของการจัดการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการพัฒนาความรู้และทักษะของคนให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันและอนาคตต่อไป (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2548)

กระทรวงศึกษาธิการได้อนุมัติให้โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเริ่มดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอนเมื่อ พ.ศ.2541 โดยใช้ชื่อว่าโครงการหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2547) ทั้งนี้กระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายให้สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษต้องจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลโครงการใน 2 ระดับ คือ 1) ให้วิจัยเพื่อหาข้อมูลการดำเนินงานทั้งหมด โดยคาดว่าจะมีแนวทางในการดำเนินการบริหารจัดการ วัดประเมินผลคุณภาพโรงเรียนและนักเรียนตลอดจนจัดทำมาตรฐานและตัวบ่งชี้ และ 2) ให้เสนอผลการวิจัยเพื่อสรุปผลการติดตาม ประเมินผล และต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการวิจัยด้านคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินโครงการให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ กรมสามัญศึกษายังให้ความสำคัญกับการประเมินผลในการจัดการเรียนการสอนในโครงการตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษเป็นอย่างมาก โดยโรงเรียนที่จะเข้าร่วมโครงการจะต้องดำเนินการประเมินผลเพื่อศึกษาสภาพความพร้อมของโรงเรียนก่อนขอเปิดโครงการ และระหว่างที่ดำเนินการนั้นจะต้องประเมินผลโครงการเพื่อสนับสนุนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วย และเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาจะต้องทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทำวิจัยเปรียบเทียบนักเรียนในโครงการกับนักเรียนภาคปกติด้วย

หลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 6 ว่าด้วยมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะในมาตราที่ 47 และ 48 กำหนดไว้ว่า ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก ระบบหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก

สถานศึกษาทุกแห่งต้องดำเนินการพัฒนาคุณภาพของตนเอง โดยให้มีการบริหารจัดการทำงานที่เน้นคุณภาพ มีระบบการประเมินผลภายในผสมผสานอยู่ในกระบวนการบริหารและการจัดการเรียนการสอนตามปกติของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเป็นการสร้างความมั่นใจว่าสถานศึกษาจะจัดการศึกษาให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงจัดทำรายงานผลให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบทุกปี และต้องได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อชี้จุดแข็ง จุดอ่อน ให้สถานศึกษาได้พัฒนาคุณภาพต่อไป (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2545)

จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นได้ว่าเรื่อง “คุณภาพการศึกษา” เป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษาต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากคุณภาพการศึกษาของผู้จบหลักสูตรจะเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้หรือไม่ สถานศึกษาและคณะกรรมการการศึกษาดำเนินการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ดังนั้น สถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพต้องมีการกำกับ ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ชั้นเรียน งานทุกด้านของสถานศึกษาและการปรับปรุงโครงการ/แผนการต่างๆ และมีการตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความชัดเจนที่จะสร้างจุดแข็ง กำจัดข้อบกพร่อง และเลือกจัดลำดับจุดพัฒนาบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาในการกำกับและตรวจสอบเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์, 2542)

การดำเนินงานของโรงเรียนสองภาษาที่ผ่านมาแล้วยังมีปัญหาลูกหลายจุด ซึ่งจากการวิจัยของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผลการตรวจเยี่ยมโรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ (วีรนุช ปิณฑวนิช, 2547) พบว่า ปัญหาและสาเหตุของโรงเรียนส่วนใหญ่เกิดจากความไม่พร้อมในการจัดการศึกษาทั้งด้านบุคลากร วิธีการบริหารจัดการ หลักสูตร เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน แม้โรงเรียนที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษจะมีอยู่เพียงจำนวนหนึ่ง เมื่อเทียบกับโรงเรียนที่เปิดสอนในหลักสูตรภาคปกติ แต่หากการจัดการศึกษาไม่สามารถควบคุมคุณภาพให้เป็นระบบได้ก็ถือได้ว่าการปฏิรูปการศึกษาในรูปแบบนี้ล้มเหลว จากรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ: โรงเรียนสองภาษาระหว่างวันที่ 14-17 กันยายน 2547 โดยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาพบข้อเสนอแนะข้อหนึ่ง คือ ควรจัดทำมาตรฐานและแนวดำเนินการโรงเรียนสองภาษาที่ชัดเจน เพื่อที่จะสามารถควบคุมคุณภาพได้ตรงตามหลักและเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ได้ (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2547)

มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกของการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบุคคลหลายกลุ่มพัฒนาขึ้นนั้น มีสาระสอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการ รวมทั้งแนวทางการจัดการศึกษาตาม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เป็นสำคัญ มีทั้งหมด 27 มาตรฐาน 91 ตัวบ่งชี้ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

- 1.) มาตรฐานด้านผู้เรียนมี 12 มาตรฐาน 38 ตัวบ่งชี้ เน้นพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม โดยมุ่งให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีความสามารถตามศักยภาพและมีความสุข
- 2.) มาตรฐานด้านกระบวนการมี 6 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้ เน้นในด้านกระบวนการบริหารจัดการ และกระบวนการจัดการเรียนการสอน
- 3.) มาตรฐานด้านปัจจัยมี 9 มาตรฐาน 24 ตัวบ่งชี้ เป็นการกำหนดคุณลักษณะหรือสภาพความพร้อมของผู้บริหาร ครู หลักสูตร อาคารสถานที่ และชุมชน

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา เป็นการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในโรงเรียนปกติทั่วไป ดังนั้นมาตรฐานและตัวบ่งชี้จึงอาจแตกต่างไปจากการจัดการศึกษาโดยการให้หลักสูตรภาคปกติ โดยเฉพาะมาตรฐานด้านกระบวนการบริหารจัดการและกระบวนการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานด้านความพร้อมของครู หลักสูตร อาคารสถานที่ ตัวบ่งชี้ต้องมีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบทของการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ควรมีตัวบ่งชี้เฉพาะ นอกเหนือไปจากตัวบ่งชี้ที่ใช้ในโรงเรียนทั่วไป เพื่อให้มีความชัดเจนและสอดคล้องในทางปฏิบัติและพัฒนาส่งเสริมคุณภาพการจัดการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเตรียมโรงเรียนที่การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษดังกล่าวเข้าสู่ระบบประกันคุณภาพอีกด้วย

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนได้อย่างมีคุณภาพ และเป็นกรอบในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนต่อไป อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อองค์กรที่เกี่ยวข้องที่จะนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการประเมินผลโครงการอีกด้วย

### คำถามการวิจัย

1. คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา วัดได้จากตัวบ่งชี้ อะไรบ้าง
2. โมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา จำนวน 187 โรงเรียน
2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในเขตภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ซึ่งได้แก่ โรงเรียนในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) โดยองค์ประกอบหลักในแต่ละด้านมีองค์ประกอบย่อย ตามที่ผู้วิจัยศึกษาและสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
  - 1) ด้านปัจจัยนำเข้า มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน และการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน
  - 2) ด้านกระบวนการ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ การเตรียมการสอนของครู ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของครู และการนิเทศติดตามผลหลักสูตร
  - 3) ด้านผลผลิต มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน



## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ตัวบ่งชี้** หมายถึง องค์ประกอบหรือตัวแปรในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงานของสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือตรวจสอบในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ คือ ตัวบ่งชี้เดี่ยวแต่ละตัวที่จะบ่งบอกถึงสภาพที่ควรจะเป็นหรือที่ควรจะเกิดขึ้นขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

**คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา** หมายถึง คุณลักษณะด้านต่างๆ ที่พึงประสงค์ต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ตามความคาดหวังของหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ คุณภาพของการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การที่โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษได้ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย มีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยอาศัยตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน มาเป็นแนวทางในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพในระดับสูงและเป็นที่ยอมรับของสังคม

**ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา** หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่บอกลักษณะคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษตามบริบทของโรงเรียน โดยครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ได้แก่ การใช้หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน และการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน ด้านกระบวนการ (process) ได้แก่ การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ การเตรียมการสอนของครู ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของครู และการนิเทศติดตามผลหลักสูตร และด้านผลผลิต (output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

**หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ** หมายถึง หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

**การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (โครงการโรงเรียนสองภาษา (English Program: EP))** หมายถึง การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระต่างๆ ตามที่โรงเรียนกำหนด ยกเว้นกลุ่มสาระภาษาไทย และกลุ่มสาระสังคมศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไทย กฎหมายไทย ประเพณีและวัฒนธรรมไทย

**โรงเรียนสองภาษา** หมายถึง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนทั่วประเทศ ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการให้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อัตโนมัติตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ทุกประการ โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความสามารถพื้นฐานในการใช้ภาษาของผู้เรียน การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันดีงาม โดยจัดการเรียนการสอนในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล

**การใช้หลักสูตรการศึกษา** หมายถึง การนำเนื้อหาสาระหรือรายวิชามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามเป้าหมายของหลักสูตรในโครงการ English Program ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม โดยคำนึงถึงความพร้อมและความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน** หมายถึง ความหลากหลาย ความทันสมัยและความเหมาะสมของวัสดุ อุปกรณ์ เอกสารหรือแบบเรียนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนที่มีอย่างเพียงพอ มีรูปแบบที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์และเข้าถึงสื่อได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระในหลักสูตรการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ลักษณะของแหล่งเรียนรู้** หมายถึง ความหลากหลายและความเพียงพอของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด และแหล่งทรัพยากรด้านต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การค้นคว้า แสวงหาความรู้ของนักเรียนทั้งในโครงการและนอกโครงการ English Program ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วยในการจัดแหล่งเรียนรู้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือความรู้ใหม่ สามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา** หมายถึง พฤติกรรมความเป็นผู้นำ การมีความรู้ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษารูปแบบ English Program และมีทักษะในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**คุณภาพของครูผู้สอน** หมายถึง คุณลักษณะของครูผู้สอนในด้านคุณวุฒิ ด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษหรือมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนหรือกระทรวงศึกษาธิการกำหนด ตลอดจนมีความใส่ใจในการแสวงหาความรู้ ข่าวสาร ข้อมูลใหม่ๆ มาวิเคราะห์ วิจัยและแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงาน ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**คุณภาพของนักเรียน** หมายถึง คุณลักษณะของนักเรียนที่รับเข้าเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนโครงการ English Program ในด้านความพร้อมด้านร่างกาย ความสนใจและความสามารถพื้นฐาน หรือมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนด โดยผู้ปกครองให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน** หมายถึง การได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองและชุมชน ในการส่งเสริม สนับสนุนผู้เรียนในเรื่องสื่อการเรียนการสอน งบประมาณ การจัดกิจกรรม และการมีส่วนร่วมในการวางแผน ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนด้านต่างๆ กับทางโรงเรียนเป็นอย่างดี ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ** หมายถึง การจัดการและการดำเนินการตามแผนโครงสร้างของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้อย่างมีระบบ มีแผนการปฏิบัติงานประจำปี มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และผู้รับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การเตรียมการสอนของครู** หมายถึง การวางแผน การเตรียมการในการจัดการเรียนการสอนของครู มีการจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามแผนการสอนของหลักสูตรที่วางไว้ และมีความพร้อมสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ลักษณะการจัดการเรียนการสอน** หมายถึง วิธีการหรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยเน้นทักษะกระบวนการคิดตามความถนัดและความสนใจเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยคำนึงถึงบริบทของความเป็นไทยผสมผสานความเป็นสากล มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม การสร้างความมั่นใจและคุณภาพให้กับผู้เรียนเป็นหลัก ครูผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยและร่วมมือกับผู้ปกครอง/ชุมชนในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การวัดและประเมินผลผู้เรียน** หมายถึง การตรวจสอบและกำหนดคุณค่าของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตรได้อย่างสอดคล้อง มีคุณภาพตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการและมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน มีการรายงานผลการประเมินให้ผู้เรียนทราบทุกกระยะ และจัดทำเป็นหลักฐานแสดงไว้ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การพัฒนาคุณภาพของครู** หมายถึง การประชุม การอบรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านประสบการณ์ วิธีการสอนระหว่างครูไทยทั้งในและนอกโครงการ English Program กับครูชาวต่างชาติ ร่วมกัน ตามแผนที่ทางโรงเรียนกำหนดอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลง

ตลอดจนการสร้างขวัญและกำลังใจในด้านต่างๆ ต่อการปฏิบัติหน้าที่ของครู ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การนิเทศติดตามผลหลักสูตร** หมายถึง การกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ รวมถึงการส่งเสริม สนับสนุนให้มีกรวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและรายงานผลเพื่อปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน** หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการเรียนจากการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษได้ตรงตามเป้าหมายของหลักสูตร สามารถศึกษาต่อในระดับสูงต่อไปได้ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน** หมายถึง ความประพฤติ ทักษะและลักษณะนิสัยด้านต่างๆ ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่เป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาที่สมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและประเมินผลคุณภาพการศึกษาต่อไป
2. เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและการวางแผนการดำเนินงานของโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาโดยพัฒนาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยขอเสนอแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

- 1.1 ความหมายและลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา
- 1.2 ประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา
- 1.3 การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา
- 1.4 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

ตอนที่ 2 แนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา

- 2.1 ความหมายของคุณภาพการศึกษา
- 2.2 องค์ประกอบของคุณภาพการศึกษา
- 2.3 การพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ตอนที่ 3 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

- 3.1 วัตถุประสงค์และนโยบายของการจัดการเรียนการสอน
- 3.2 หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับโมเดลลิสเรล

- 4.1 ลักษณะของโมเดลลิสเรล
- 4.2 วิธีการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล
- 4.3 ข้อดีของโมเดลลิสเรล

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

### 1.1 ความหมายและลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้ (indicators) เป็นสิ่งที่แสดงสถานะหรือสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไป หรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ในภาษาไทยมีคำนำมาใช้ในความหมายเดียวกับคำว่า “ตัวบ่งชี้” อยู่หลายคำ เช่น ดัชนี ตัวชี้นำ ตัวชี้วัด และเครื่องชี้วัด เป็นต้น ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ต่างๆ กัน เช่น

Johnstone (1981) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพัทธ์ หรือสถานะของสิ่งที่มุ่งวัดในเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องบ่งบอกสถานะที่เจาะจงหรือชัดเจน แต่บ่งบอกหรือสะท้อนของสถานการณ์ที่เราสนใจเข้าไปตรวจสอบอย่างกว้างๆ หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ว่า ตัวบ่งชี้เป็นสิ่งที่แสดงสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น หรือเปลี่ยนแปลงไปโดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งตัวบ่งชี้สามารถวินิจฉัยและช่วยชี้บัพบาทหน้าที่รวมทั้งปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานขององค์ประกอบต่างๆ ในการจัดการศึกษาในช่วงเวลาและระดับที่ต้องการวัดหรือตรวจสอบ

วรรณิ แกมเกต (2540) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศ หรือค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณ หรือเป็นสารสนเทศเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานะของสิ่งที่มุ่งวัด หรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้างๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2541) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพการศึกษา ปัจจัย การดำเนินงาน หรือผลผลิตจากระบบการศึกษา ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลาหนึ่งๆ ให้สารสนเทศเป็นองค์รวมอย่างกว้างๆ แต่มีความแม่นยำไม่มากก็น้อยและชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือใช้ในการประเมินหรือบอกความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการศึกษาได้

ศักดิ์ชาย เพชรช่วย (2541) ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศที่บ่งบอกสถานการณ์หรือสถานะอย่างใดอย่างหนึ่งในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ซึ่งสารสนเทศดังกล่าวอยู่ในรูปของค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลข ข้อความ องค์ประกอบ ตัวแปร หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่ง โดยการนำตัวแปรหรือข้อเท็จจริงสัมพัทธ์เพื่อให้เกิดคุณค่า ซึ่งสามารถที่จะชี้ให้เห็นถึงสภาพการณ์การดำเนินงานที่ต้องการเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

เอมอร จังศิริพรกรณ์ (2541) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศเชิงปริมาณหรือตัวประกอบ ตัวแปรที่บ่งบอกถึงสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ หรือสถานการณ์ที่สะท้อนลักษณะการ

ดำเนินงานทำให้สามารถวินิจฉัยสภาวะและช่วยชี้บทบาทหน้าที่ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

วิไลวรรณ สรรพวัฒน์ (2542) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สิ่งที่บอกสภาพหรือสภาวะของสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่งในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในเชิงปริมาณหรือคุณภาพโดยนำข้อมูลหรือตัวแปรมาสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นลักษณะของสภาพการณ์นั้นๆ

จุฬาลักษณ์ ชันธบุตร (2544) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่แสดงถึงสภาพหรือสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่ง ในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพซึ่งอยู่ในรูปของค่าที่สังเกตได้ อาจจะเป็นตัวเลข ตัวแปร องค์ประกอบ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เกิดจากการนำตัวแปรหรือข้อเท็จจริงต่างๆ มาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดคุณค่า ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นสภาพการณ์ที่ต้องการศึกษาโดยรวม

ศิริชัย กาญจนวาสี (2545) ได้กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าสังเกตได้ซึ่งใช้บ่งบอกสถานการณ์หรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน

เนื่องจากมีผู้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้หลากหลาย Johnstone ได้สรุปเป็นลักษณะของตัวบ่งชี้ซึ่งช่วยให้เข้าใจความหมาย หรือนิยามของตัวบ่งชี้ดีขึ้น 5 ประการ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2545) ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องระบุสารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาอย่างกว้างๆ ตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำไม่มากก็น้อย (more or less exactness) แต่ไม่จำเป็นต้องถูกต้องแม่นยำแน่นอนอย่างละเอียดถี่ถ้วน
2. ตัวบ่งชี้แตกต่างจากตัวแปร แม้ว่าตัวบ่งชี้และตัวแปรจะให้สารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาเหมือนกัน แต่ตัวแปรจะให้สารสนเทศของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเพียงด้านเดียว (facet) ไม่สามารถสรุปสภาพโดยรวมทุกด้านได้ ในขณะที่ตัวบ่งชี้เป็นการรวมตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันนำเสนอเป็นภาพรวมของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษา
3. ค่าของตัวบ่งชี้ (Indicator Value) แสดงถึงปริมาณ (Quantity) ตัวบ่งชี้ต้องแสดงสภาพที่ศึกษาเป็นค่าตัวเลขหรือเป็นปริมาณเท่านั้น ไม่ว่าสิ่งที่จะศึกษาจะเป็นสภาพเชิงปริมาณหรือคุณภาพ และการแปลความหมายค่าของตัวบ่งชี้ต้องแปลความหมายเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น การสร้างตัวบ่งชี้ต้องมีการกำหนดความหมายและเกณฑ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน
4. ค่าของตัวบ่งชี้แสดงสารสนเทศ ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลา (Time Point / Time Period) ตัวบ่งชี้แสดงค่าของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะจุดหรือช่วงเวลาที่กำหนด เมื่อเวลาเปลี่ยนไปค่าตัวบ่งชี้ก็จะเปลี่ยนแปลงไปได้
5. ตัวบ่งชี้หน่วยพื้นฐาน (Basic Units) สำหรับการพัฒนาทฤษฎี นักวิจัยควรเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ โดยใช้ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีใหม่หรือพัฒนาทฤษฎี

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ผู้วิจัยขอสรุปความหมายของ ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวแปร ตัวประกอบ หรือข้อความที่บ่งบอกถึงสภาวะการณ์ หรือลักษณะการดำเนินงานของสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือตรวจสอบในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งชี้ให้เห็นถึงข้อเท็จจริงรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

## 1.2 ประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

เนื่องจากการศึกษามีขอบข่ายกว้างขวาง จึงมีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาขึ้นเป็นจำนวนมาก นักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศจัดแยกประเภทของตัวบ่งชี้การศึกษาไว้แตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดแยกประเภท ซึ่งสรุปได้เป็น 7 แบบ (สำนักงานปฏิรูปการ ศึกษา, 2545) ดังนี้

### 1. การจัดแยกประเภทตามทฤษฎีระบบ ซึ่งแบ่งตัวบ่งชี้ได้ 3 ประเภท คือ

1) ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (Input indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงปัจจัยป้อนของระบบการศึกษา

2) ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (Process indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงวิธีการดำเนินงานขั้นตอนต่างๆ ในระบบการศึกษา

3) ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (Output indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงผลลัพธ์ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษา

### 2. การจัดแยกประเภทตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งตัวบ่งชี้ได้ 2 ประเภท คือ

1) ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (subjective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในกรณีที่นักวิชาการยังมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาไม่มากนัก การนิยามตัวบ่งชี้มีส่วนที่นักวิชาการต้องใช้วิจารณญาณพิจารณาตัดสินใจจะใช้ในการศึกษาเฉพาะเรื่อง

2) ตัวบ่งชี้แบบปรนัย (objective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการนิยามไว้ชัดเจนและไม่มีส่วนที่นักวิชาการต้องใช้วิจารณญาณพิจารณาตัดสินใจจะใช้ในการประเมินติดตามและเปรียบเทียบระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาในระดับนานาชาติ

### 3. การจัดแยกประเภทตามวิธีการสร้าง ซึ่งแบ่งตัวบ่งชี้ได้ 3 ประเภท คือ

1) ตัวบ่งชี้ตัวแทน (representative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากตัวแปรเพียงตัวเดียวให้เป็นตัวแทนตัวแปรอื่นๆ ที่บอกลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

2) ตัวบ่งชี้แยก (disaggregative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะคล้ายกับตัวแปรหรือเป็นเป็นตัวย่อย โดยที่ตัวย่อยแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกันและบ่งชี้ลักษณะของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว การที่จะบ่งชี้สภาพโดยรวมจะต้องใช้ตัวย่อยทุกตัวรวมกันทั้งหมด ทำให้การวิเคราะห์และนำเสนอค่อนข้างยุ่งยากและเสียเวลา อีกทั้งยังมีปัญหาเนื่องจากตัวย่อยมีความสัมพันธ์กัน



3) ตัวบ่งชี้รวม หรือตัวบ่งชี้ประกอบ (composite indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวแปรทางการศึกษาหลายๆ ตัวเข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามที่เป็นจริง ตัวบ่งชี้ชนิดนี้ให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยงและความตรงสูงกว่าตัวบ่งชี้สองชนิดแรก จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการศึกษา การกำกับ ติดตามดูแลและการประเมินการศึกษาและเป็นที่ยอมรับกันมากในปัจจุบัน

4. การจัดแยกประเภทตามลักษณะตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งตัวบ่งชี้ตามการแยกประเภทได้ 3 วิธี คือ

1) ตัวบ่งชี้แยกประเภทตามระดับการวัดของตัวแปร ซึ่งวิธีนี้จัดแยกได้ 4 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ ตัวบ่งชี้เรียงอันดับ ตัวบ่งชี้อันตรภาค และตัวบ่งชี้อัตราส่วน ถ้าตัวบ่งชี้การศึกษาสร้างจากตัวแปรระดับใด ตัวบ่งชี้การศึกษาที่ได้จะมีระดับการวัดตามตัวแปรนั้นด้วย

2) ตัวบ่งชี้แยกประเภทตามประเภทของตัวแปรซึ่งวิธีนี้จัดแยกได้ 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้สต็อกแสดงถึงสภาวะ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง และตัวบ่งชี้การเคลื่อนไหว แสดงถึงสภาวะที่เป็นพลวัต ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

3) ตัวบ่งชี้แยกประเภทตามคุณสมบัติทางสถิติของตัวแปร ซึ่งวิธีนี้จัดแยกได้ 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจง สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าสถิติบอกลักษณะการกระจายของข้อมูลและตัวบ่งชี้ไม่เกี่ยวกับการแจกแจง สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นปริมาณหรือเป็นค่าสถิติบอกลักษณะค่ากลาง

5. การจัดแยกประเภทตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งตัวบ่งชี้ได้ 2 ประเภท คือ

1) ตัวบ่งชี้สมบูรณ์ (absolute indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้บอกปริมาณที่แท้จริง และมีความหมายในตัวเอง เช่น จำนวนโรงเรียน

2) ตัวบ่งชี้สัมพันธ์ หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วน (relative or ration indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้เป็นปริมาณเทียบเคียงกับค่าอื่น เช่น จำนวนนักเรียนต่อครูหนึ่งคน

6. การจัดแยกประเภทตามมาตรฐานการเปรียบเทียบในการแปลความหมาย ซึ่งแบ่ง ตัวบ่งชี้ได้ 3 ประเภท คือ

1) ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม (norm - referenced indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับกลุ่ม

2) ตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ (criterion - referenced indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3) ตัวบ่งชี้อิงตน (self - referenced indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับสภาพเดิม ณ จุด หรือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

7. การจัดแยกประเภทตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งตัวบ่งชี้ได้ 2 ประเภท คือ

- 1) ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (expressive indicators)
- 2) ตัวบ่งชี้ทำนาย (predictive indicators)

การแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ดังกล่าว สิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญที่ควรคำนึงถึงควบคู่กันไป คือ การกำหนดตัวบ่งชี้ทางการศึกษาควรพิจารณาทั้งระบบซึ่งระบบการศึกษาประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตซึ่ง Johnstone ได้เสนอไว้ดังนี้ (Johnstone, 1981)

ตัวบ่งชี้ที่เป็นปัจจัย คือ ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องในเชิงปริมาณหรือความต้องการของสังคมที่มีต่อระบบการศึกษา เช่น ด้านทรัพยากรที่สนับสนุนทางการศึกษา งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรทางการศึกษา เป็นต้น

ตัวบ่งชี้ที่เป็นกระบวนการ คือ ตัวบ่งชี้ที่อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบ หรืออธิบายลักษณะการแจกแจงปัจจัยของระบบการศึกษา ซึ่งตัวบ่งชี้ในกระบวนการนี้จะรับผลมาจากค่าของตัวบ่งชี้ที่เป็นปัจจัย

ตัวบ่งชี้ที่เป็นผลผลิต คือ ตัวบ่งชี้ถึงปริมาณและระดับของทักษะต่างๆ และผลผลิตที่พร้อมจะออกสู่ระบบการศึกษา หรือความพอใจของสังคมที่มีต่อระบบการศึกษา

### คุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดี

ศิริชัย กาญจนวาสี (2545) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดีไว้ดังนี้

1. ความตรง (validity) ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องบ่งชี้ตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ตัวบ่งชี้ที่สามารถวัดได้อย่างแม่นยำ ตรงตามคุณลักษณะที่มุ่งวัดนั้นมีลักษณะดังนี้

มีความตรงประเด็น (relevant) ตัวชี้วัดที่ดีตรงประเด็นมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณลักษณะที่มุ่งวัด เช่น กระดาษลิตมัสเป็นตัวบ่งชี้สภาพความเป็นกรด/ด่างของสารละลาย GPA ใช้เป็นตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป เป็นต้น

มีความเป็นตัวแทน (representative) ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องมีความเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่มุ่งวัดหรือมีมุมมองที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของคุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างครบถ้วน เช่น อุณหภูมิร่างกายเป็นตัวบ่งชี้สภาวะการมีไข้ของผู้ป่วย คุณภาพของผู้ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์สามารถชี้วัดด้วยลักษณะการให้สารสนเทศ ความรวดเร็วในการตอบสนองของความต้องการ ลักษณะการพูดจา สีหน้าท่าทางของการให้บริการ เป็นต้น

2. ความเที่ยง (reliability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้คุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างน่าเชื่อถือคงเส้นคงวาหรือบ่งชี้ได้คงที่เมื่อทำการวัดซ้ำในช่วงเวลาเดียวกัน ตัวบ่งชี้ที่สามารถชี้ได้อย่างคงเส้นคงวาเมื่อทำการวัดซ้ำนั้นมีลักษณะดังนี้

2.1) ความเป็นปรนัย (objectivity) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างเป็นปรนัย การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ควรขึ้นอยู่กับสถานะที่เป็นอยู่หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตามอัตวิสัย เช่น การรับรู้ประสิทธิภาพของหลักสูตรกับอัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร ต่างเป็นตัวบ่งชี้หนึ่งของคุณภาพหลักสูตร แต่อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร จะเป็นตัวบ่งชี้ที่วัดได้อย่างมีความเป็นปรนัยมากกว่าการรับรู้ประสิทธิภาพของหลักสูตร

2.2) มีความคลาดเคลื่อนต่ำ (minimum error) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างมีความคลาดเคลื่อนต่ำ ค่าที่ได้จะต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น คะแนนผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์จากการตอบตามปฏิกริยาหรือสังเกตอย่างไม่เป็นทางการต่างเป็นตัวบ่งชี้ของความสำเร็จของการฝึกอบรม แต่คะแนนผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบจะเป็นตัวบ่งชี้ที่น่าเชื่อถือหรือมีความคลาดเคลื่อนจากการวัดต่ำกว่า

3. ความเป็นกลาง (neutrality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ด้วยความเป็นกลางปราศจากความลำเอียง (bias) ไม่น้อมเอียงเข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ไม่ชี้นำโดยการเน้นการบ่งชี้เฉพาะลักษณะความสำเร็จ หรือความล้มเหลว หรือความไม่ยุติธรรม

4. ความไว (sensitivity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัดสามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน โดยตัวบ่งชี้จะต้องมีมาตรและหน่วยวัดที่มีความละเอียดเพียงพอ เช่น ตัวบ่งชี้ระดับการปฏิบัติไม่ควรมีความผันแปรที่แคบ เช่น ไม่ปฏิบัติ (0) และปฏิบัติ (1) แต่ควรมีระดับของการปฏิบัติที่มีการระบุความแตกต่างของคุณภาพอย่างกว้างขวางและชัดเจน เช่น ระดับ 0 ถึง 10 เป็นต้น

5. สะดวกในการนำไปใช้ (practicality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสะดวกในการนำไปใช้ ใช้ได้ดีและได้ผลโดยมีลักษณะดังนี้

5.1) เก็บข้อมูลง่าย (availability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถนำไปใช้วัดหรือเก็บข้อมูลได้สะดวกสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจ นับ วัด หรือสังเกตได้ง่าย

5.2) แปลความหมายง่าย (interpretability) ตัวบ่งชี้ที่ดีควรให้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุดและต่ำสุด เข้าใจง่ายและสามารถสร้างเกณฑ์ตัดสินคุณภาพได้ง่าย

### 1.3 การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

วิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาประเภทต่างๆ มีหลักการพัฒนาอยู่ 2 วิธี ดังนี้ (Johnstone, 1981)

วิธีแรกเป็นการจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสถานะที่ต้องการแสดงโดยยึดหลักเหตุผลทางทฤษฎี แล้วดำเนินการจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้นตามหลักเกณฑ์เพื่อสังเคราะห์ขึ้นเป็นตัวบ่งชี้

วิธีที่สอง คือ การสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์แล้วจัดกลุ่มตัวแปรใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นพื้นฐานในการสร้าง

การสร้างตัวบ่งชี้จะพิจารณาตัดสินใจใน 4 ประเด็นหลัก คือ (วรรณิ แกมเกตุ, 2540; Johnstone, 1981)

1. การกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้
2. การคัดเลือกตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งที่มุ่งศึกษา
3. การกำหนดวิธีการรวมตัวแปร
4. การกำหนดน้ำหนักของตัวแปร

การตัดสินใจแต่ละประเด็นย่อมมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่สร้างขึ้นจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับ การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบในขั้นตอนการสร้าง โดยต้องคำนึงหลักการทางทฤษฎีควบคู่ไปกับประโยชน์ใช้สอย ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจึงมีประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

### หลักในการสร้างตัวบ่งชี้ทางการศึกษา มีดังนี้

#### 1. วิธีการกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้

วิธีการกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ จำแนกออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การนิยามเชิงทฤษฎี การนิยามเชิงประจักษ์ และการนิยามเชิงปฏิบัติการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2541) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1.1) การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition) เป็นนิยามที่นักวิจัยใช้ทฤษฎีรองรับการตัดสินใจของนักวิจัยโดยตลอดและใช้วิจารณ์ญาณของนักวิจัยน้อยมากกว่านิยามแบบอื่น การนิยามตัวบ่งชี้โดยใช้การนิยามเชิงทฤษฎี นักวิจัยอาจทำได้สองแบบ แบบแรกเป็นการใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมด ตั้งแต่การกำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย นั่นคือ นักวิจัยใช้โมเดลหรือสูตรในการสร้างตัวบ่งชี้ตามที่ผู้พัฒนาไว้แล้วทั้งหมด แบบที่สองเป็นการใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรย่อยและการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเท่านั้น ส่วนในขั้นตอนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัวนั้น นักวิจัยใช้ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบในการตัดสินใจ วิธีแบบนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดสูตรหรือโมเดลไว้ก่อน

1.2) การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้การนิยามเชิงประจักษ์ (empirical definition) เป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้โดยมีทฤษฎีเอกสารวิชาการหรืองานวิจัยเป็นพื้นฐาน แต่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัว ที่จะนำมารวมกันในการพัฒนา ตัวบ่งชี้ นั้นไม่ได้อาศัยแนวคิดทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ การนิยามแบบนี้มีความเหมาะสมและเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากจนถึงทุกวันนี้ (Johnstone, 1981)

1.3) การนิยามตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงปฏิบัติ (pragmatic definition) เป็นนิยามที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อยที่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ไว้พร้อมแล้ว มีฐานข้อมูลแล้วหรือมีการสร้างตัวแปรประกอบจากตัวแปรย่อยๆหลายตัวไว้แล้ว นักวิจัยเพียงใช้วิธีการอนุมานคัดเลือกตัวแปรจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ และนำมาพัฒนาตัวบ่งชี้โดยกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยและกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย ซึ่งอาจทำให้ได้นิยามที่ลำเอียงเพราะไม่มีการอ้างอิงทฤษฎีหรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่อย่างใด นิยามเชิงปฏิบัติจึงเป็นนิยามที่มีจุดอ่อนมากที่สุด เมื่อเทียบกับนิยามแบบอื่นและไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้

## 2. การคัดเลือกตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งที่มุ่งศึกษา

การคัดเลือกตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งที่มุ่งศึกษา จะต้องนำตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษาทั้งหมดมารวมกันเพื่อสร้างเป็นตัวบ่งชี้ ในขั้นตอนนี้ จะต้องมีการศึกษาทฤษฎีเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างละเอียด เพื่อให้สามารถระบุคุณลักษณะของสิ่งที่มุ่งศึกษาได้อย่างชัดเจน ซึ่งควรหลีกเลี่ยงการใช้ตัวแปรจำนวนมาก เพราะอาจทำให้มโนทัศน์ของสิ่งที่มุ่งศึกษามีความซับซ้อนและแปลความหมายได้ยาก ควรกลั่นกรองตัวแปรที่เกี่ยวข้องให้เหลือเพียงตัวแปรที่สำคัญเท่านั้น และในกรณีที่มีตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปมีความสัมพันธ์กันสูงจะไม่นิยมใช้ตัวแปรเหล่านั้นทั้งหมดเพราะผลที่ได้จะเกิดความคลาดเคลื่อนและไม่เป็นการประหยัด ควรคัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่สมบูรณ์ที่สุด คือ เป็นตัวแปรที่ไม่มีปัญหาเรื่องความคลาดเคลื่อนในการวัดและหาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ภายในต่ำ แต่มีแนวโน้มว่าสามารถอธิบายสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ในระดับสูง

## 3. การกำหนดวิธีการรวมตัวแปร

วิธีการรวมตัวแปรองค์ประกอบเข้าด้วยกันโดยทั่วไปมักจะใช้กันอยู่ 2 วิธี คือ การรวมทางพีชคณิต (additive) และการรวมแบบทวีคูณ (multiplicative) ทั้งสองวิธีมีแนวคิด หลักการแตกต่างกันมาก ดังนี้

3.1) การรวมทางพีชคณิต (additive) มีแนวคิดว่าตัวแปรแต่ละตัวสามารถทดแทนหรือชดเชยได้ด้วยตัวแปรอีกตัวหนึ่ง ซึ่งทำให้ตัวบ่งชี้มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ดังสมการ

$$I = V_1 + V_2$$

เมื่อ  $I$  คือ ตัวบ่งชี้

$V_1$  คือ ค่าของตัวแปรที่ 1

$V_2$  คือ ค่าของตัวแปรที่ 2

การรวมตัวแปรองค์ประกอบด้วยวิธีการทางพีชคณิตนี้ มักจะมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่ามีความแตกต่างกันที่หน่วยในเรื่องที่มุ่งศึกษา

3.2) การรวมแบบทวีคูณ (multiplicative) มีแนวคิดตรงกันข้ามกับการรวมทางพีชคณิต กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรตัวหนึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่ไม่สามารถทดแทนหรือชดเชยกันได้ กล่าวคือ ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจะมีค่าสูงได้ต่อเมื่อตัวประกอบประกอบทุกตัวมีค่าสูงทั้งหมด และตัวประกอบประกอบแต่ละตัวจะต้องเสริมซึ่งกันและกันจึงจะส่งผลต่อค่าของตัวบ่งชี้ สมการการรวมแบบทวีคูณของตัวแปร  $V_1$  และ  $V_2$  เป็นดังนี้

$$I = V_1 \cdot V_2$$

การรวมตัวแปรแบบทวีคูณมักจะใช้เมื่อต้องการเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่าระบบหนึ่งมีค่าตัวบ่งชี้สูงกว่าอีกระบบหนึ่งอยู่ที่เท่า หรือคิดเป็นร้อยละเท่าไร

#### 4. การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร

การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรสามารถทำได้ 2 วิธี คือ กำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรให้เท่ากัน (equal weight) และให้ต่างกัน (differential weight) สำหรับการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรให้ต่างกันั้น อาจใช้การพิจารณาตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ (expert judgement) วิธีวัดความสำคัญของตัวแปรโดยพิจารณาจากเวลา (time taken) หรือค่าใช้จ่าย (cost) ของการกระทำกิจกรรมใดๆที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น หรือวิธีการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) ด้วยวิธีการทางสถิติก็ได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1) วิธีการพิจารณาตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ (expert judgement) เป็นการพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยสมาชิกแต่ละคนจะเสนอค่าน้ำหนักของตัวแปร แล้วพิจารณาหาข้อยุติด้วยการใช้ค่าเฉลี่ยหรือด้วยการอภิปรายลงความเห็นหรืออาจจะใช้แบบสอบถามเพื่อหาร้อยละที่ผู้ตอบเห็นด้วยกับความสำคัญของตัวแปรที่รวมอยู่ในองค์ประกอบหรืออาจใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) เพื่อสำรวจหาฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญโดยไม่ต้องเผชิญหน้าโดยใช้การสัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นจนได้คำตอบที่ชัดเจนสอดคล้องกันแล้วจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้หาค่าน้ำหนักของตัวประกอบต่อไป

4.2) วิธีวัดความสำคัญของตัวแปร (measurement effort required) โดยพิจารณาจากเวลา (time taken) หรือค่าใช้จ่าย (cost) ของการกระทำกิจกรรมใดๆที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร คือ ถ้าเวลา ค่าใช้จ่ายของการกระทำกิจกรรมบางอย่างสำหรับตัวแปรหนึ่งมากกว่าอีกตัวแปรหนึ่ง ตัวแปรนั้นควรมีการกำหนดน้ำหนักมากกว่าหรือน้อยกว่าอีกตัวแปรหนึ่ง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับบริบทของสิ่งที่ต้องการศึกษา

4.3) การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) เพื่อกำหนดค่าน้ำหนักเป็นการใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักของตัวแปร เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) การวิเคราะห์จำแนก

(discriminant analysis) หรือการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล (canonical correlation analysis) เป็นต้น

### การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่สำคัญอย่างหนึ่งของการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ซึ่งประกอบด้วยหลักการกว้างๆ 2 อย่าง (ศักดิ์ชาย เพชรชววย, 2541) คือ

1. การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎี ซึ่งในขั้นตอนนี้ถือว่ามีค่าสำคัญมาก เพราะหากการพัฒนาตัวบ่งชี้เริ่มต้นจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ขาดคุณภาพแล้ว ไม่ว่าจะใช้เทคนิควิธีการทางสถิติที่ได้อย่างไร ผลที่ได้จากการพัฒนาก็ย่อมต้องมีคุณภาพไปด้วย
2. การตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งในขั้นตอนนี้มีความสำคัญน้อยกว่าขั้นตอนแรกที่กำลังกล่าวมา เพราะเป็นเพียงการนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนคุณภาพของตัวบ่งชี้เท่านั้น

จากหลักการพัฒนาตัวบ่งชี้ดังกล่าวข้างต้น สามารถดำเนินการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ในแต่ละขั้นตอน (วรรณิ์ แกมเกตุ, 2540) ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องตัวแปรและการคัดเลือกตัวแปร ผู้พัฒนาตัวบ่งชี้จะต้องมีกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ชัดเจน และมีคุณภาพ มีนิยามเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้องรัดกุมสอดคล้องกับเป้าหมายในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์รวมไปถึงลักษณะ ประเภท ระดับการวัด กรอบแนวคิดในการเลือกตัวแปรและการสร้างโมเดล หรือการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่จะช่วยให้ข้อมูลที่ได้มีคุณภาพ และได้ตัวบ่งชี้ที่มีความตรงภายใน (internal validity) มากขึ้น โดยมีแหล่งอิทธิพลอย่างน้อย 3 แหล่ง ที่จะทำให้ความตรงภายในลดลง หากดำเนินการขาดการตรวจสอบหรือระมัดระวัง ได้แก่

1) ความครอบคลุมในการวัดตัวแปร การตัดตัวแปรเพียงบางส่วนซึ่งไม่ครอบคลุมมิติต่างๆ ของมโนทัศน์ที่ต้องการศึกษา อาจเกิดจากการนิยามเชิงปฏิบัติการไม่รัดกุมเพียงพอหรือเครื่องมือวัดไม่สามารถวัดสิ่งที่นิยามไว้ได้

2) ความหมายของมโนทัศน์ที่ต้องการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของเวลาหรือระบบการศึกษาของแต่ละสังคม และ

3) ความเป็นตัวแทนของตัวแปร กล่าวคือ นิยามของตัวแปรที่ใช้ไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของมโนทัศน์ที่ต้องการศึกษา นอกจากนี้ ยังมีประเด็นที่ต้องการตรวจสอบเพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการวัดและให้ได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ เช่น ความสอดคล้องระหว่างนิยามเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการวัดตัวแปร กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือและกระบวนการจัดทำข้อมูล รวมไปถึงการพิจารณาความเป็นอิสระของมโนทัศน์ต่างๆ ที่อาจจะมีตัวแปรบางตัวร่วมกันอยู่ เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีความตรงมากขึ้น

2. การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องการรวมหรือการสังเคราะห์ตัวแปรที่อยู่หลายวิธีซึ่งแต่ละวิธีมีเงื่อนไขและความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน การศึกษาและพิจารณารายละเอียดเหล่านี้ เป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับเป้าหมายการนำไปใช้

3. การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรแม้ว่าจะไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัว แต่การเลือกวิธีที่เหมาะสมกับธรรมชาติของตัวแปร และเป้าหมายในการนำไปใช้ประโยชน์เป็นประเด็นที่จะต้องพิจารณาตรวจสอบ

#### 1.4 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

ประโยชน์ของตัวบ่งชี้ทางการศึกษามี 6 ด้าน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2541) ดังนี้

1. การกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษา ทำให้มีความชัดเจน มีความคงเส้นคงวาและตรวจสอบได้ง่าย สะดวกมากขึ้น

2. การกำกับ และการประเมินระบบการศึกษา เพราะการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาค่าของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในแต่ละช่วงเวลา แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน จะทำให้สามารถติดตามสภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้อง และการเปรียบเทียบค่าของตัวบ่งชี้ทางการศึกษากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะช่วยให้สามารถติดตามกำกับตรวจสอบได้ว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ผลตามที่กำหนดไว้เพียงใด มีผลกระทบที่มีได้คาดหมายไว้อย่างไรบ้าง

3. การจัดลำดับ และการจำแนกประเภทของระบบการศึกษา เพราะการจัดลำดับระบบการศึกษาในแต่ละประเทศ หรือในแต่ละภูมิภาค ช่วยให้เห็นภาพรวมว่าประเทศใด ภูมิภาคใดมีระดับการพัฒนาต่ำกว่าเกณฑ์ และมีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาโดยรีบด่วน

4. การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาไม่สามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ แต่ตัวบ่งชี้ทางการศึกษามีประโยชน์ต่อการวิจัยเชิงอนาคตจึงเป็นเพียงแต่การให้ข้อเสนอแนะ หรือให้สมมติฐานวิจัยสำหรับนักวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

5. การแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่และการประกันคุณภาพ การใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในประเด็นนี้เป็นการใช้ประโยชน์ตามหลักการประเมินแบบใหม่ โดยใช้ผลผลิตเป็นตัวกำกับหน่วยงานและองค์กรทุกระดับมีส่วนกำหนดเกณฑ์เกี่ยวกับผลผลิตร่วมกันและมีอิสระในการกำหนดวิธีการบริหาร การดำเนินงานให้ได้ผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การประเมินผลเป็นหน้าที่ของบุคลากรในหน่วยงาน

6. การกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ระบบการกำหนดเป้าหมายขั้นที่ตรวจสอบได้ต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และใช้ในการตรวจสอบว่าการ



ดำเนินงานได้ผลตามเป้าหมายแต่ละชั้นที่กำหนดไว้หรือไม่ และได้ผลตามเกณฑ์มาตรฐานกลางหรือไม่  
อย่างไร

นอกจากนี้ ตัวบ่งชี้ทางการศึกษายังเป็นประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมายของนโยบายทางการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพผลผลิตที่เกิดจากนโยบายนั้น ตลอดจนสามารถกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินได้และใช้ประโยชน์ในการติดตามสภาวะทางการศึกษา ในการค้นหาความผิดพลาดของการจัดการศึกษาหรือชี้ให้เห็นถึงแหล่งของปัญหาที่ต้องการแก้ไขอย่างเร่งด่วนซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารมีความตื่นตัวต่อปัญหาอยู่ตลอดเวลา (ชินภัทร ภูมิรัตน, 2539)

ตัวบ่งชี้ทางการศึกษานับได้ว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณลักษณะหรือสภาพที่เราต้องการศึกษาโดยภาพรวมได้ สารสนเทศจากตัวบ่งชี้ทางการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการประเมินหรือบอกความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการศึกษาได้ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา เนื่องจากตัวบ่งชี้ที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาและเป็นแนวทางการดำเนินงานในโรงเรียนสองภาษาให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

## ตอนที่ 2 แนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา

### 2.1 ความหมายของคุณภาพการศึกษา

คำว่า “คุณภาพ” (quality) ตามพจนานุกรมขององค์การ UNESCO ได้ให้ความหมายไว้ว่าคุณภาพ หมายถึง มาตรฐาน (standard) ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายกว้างและยากที่จะอธิบายให้มีความหมายเฉพาะเจาะจงลงไปได้ ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละสังคม และแตกต่างกันไปในแต่ละวัฒนธรรม (Conrad and Blackum, 1985 อ้างถึงใน ศักดิ์ชาย เพชรช่วย, 2541) และใน The American Heritage Dictionary of English Language (1981 อ้างถึงใน ประเสริฐ จริยานุกูล, 2535) ได้นิยามไว้ 4 ความหมาย คือ คุณลักษณะหรือคุณสมบัติ ลักษณะธรรมชาติหรือลักษณะที่จำเป็นของสิ่งต่างๆ ระดับความเป็นเลิศและตำแหน่งระดับสูงทางสังคมและ Bumett and Gore (1980 อ้างถึงใน ศักดิ์ชาย เพชรช่วย, 2541) กล่าวถึงคุณภาพไว้ 4 ลักษณะ คือ 1) การมีมาตรฐานความเป็นเลิศโดยกำหนดมาตรฐานไว้ตายตัว (quality as affixed standards of excellence) 2) สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (quality as fitness for purpose) 3) ประสิทธิภาพและการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด (quality as efficiency) และ 4) การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (quality as improvement)

นักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของคุณภาพการศึกษา ไว้ดังนี้

กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา (2537) ได้ให้ความหมายของคุณภาพการศึกษาว่า หมายถึง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบการศึกษาในการที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

รุ่ง แก้วแดง (2542) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาไว้ว่า คุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย กระบวนการทั้งหมดที่นักเรียนจะได้รับการศึกษาในด้านการจัดการต้องคำนึงถึง ประสิทธิภาพของการใช้เวลา การใช้เงินและบุคลากรและพิจารณาผลผลิตของการศึกษาหรือคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของนักเรียน ซึ่งต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรและความคาดหวังของสังคม นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการ นั่นคือ การให้นักเรียนได้เรียนอย่างสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจและความถนัดของตน

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542) ได้เสนอทัศนะด้านคุณภาพการศึกษาว่า หมายถึง การที่ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะต่างๆ ครอบคลุมตามความคาดหวังของหลักสูตร เช่นเดียวกับกรมสามัญศึกษา (2542) ได้ให้คำจำกัดความของคุณภาพการศึกษา คือ คุณสมบัติ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และกระบวนการจัดการศึกษาที่แสดงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สังคมในปัจจุบันและอนาคตโดยได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

ปราศรัย ประวิติรุ่งเรือง (2544 อ้างถึงใน นิสาร์ตน์ ตริโรจน์อนันต์, 2545) ได้สรุป “คุณภาพการศึกษา” ว่ามีความหมายครอบคลุม 3 มิติ คือ มิติแรก ได้แก่ เป้าหมาย/จุดมุ่งหมายของพันธกิจ (mission) มิติที่สอง เป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมาย และมิติสุดท้ายเป็นผลการดำเนินงานที่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

Cheng and Tam (1997) ได้ให้ความหมายของคุณภาพการศึกษา คือ คุณลักษณะของกลุ่มองค์ประกอบของปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิตของระบบการศึกษา โดยดำเนินการให้บรรลุตามความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก แต่คุณภาพการศึกษาถือเป็นแนวคิดที่มีหลายมิติและไม่สามารถที่จะประเมินโดยใช้ตัวชี้วัดเพียงตัวเดียว ทั้งนี้เพราะความคาดหวังของผู้เกี่ยวข้องซึ่งมีหลายหลาก จะมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยากสำหรับสถาบันการศึกษาที่จะทำให้บรรลุความคาดหวังของทุกฝ่ายในเวลาเดียวกัน Cheng and Tam ได้นำเสนอรูปแบบของคุณภาพการศึกษา 7 รูปแบบดังนี้ 1) รูปแบบที่คำนึงถึงเป้าหมายและข้อกำหนด 2) รูปแบบที่คำนึงถึงทรัพยากร ปัจจัยนำเข้า 3) รูปแบบที่คำนึงถึงกระบวนการ 4) รูปแบบที่คำนึงถึงความพึงพอใจ 5) รูปแบบที่คำนึงถึงความถูกต้องตามกฎหมาย 6) รูปแบบที่คำนึงถึงความปราศจากปัญหา และ 7) รูปแบบที่คำนึงถึงการเรียนรู้ขององค์กร

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายของ คุณภาพการศึกษา หมายถึง การพัฒนาคุณลักษณะด้านต่างๆ ของผู้เรียนได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยมีปัจจัยนำเข้าและกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพอันจะนำไปสู่คุณภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ

## 2.2 องค์ประกอบของคุณภาพการศึกษา

การพัฒนาคุณภาพศึกษานั้นจำเป็นต้องพัฒนาองค์ประกอบและกระบวนการทางการศึกษาหลายๆ อย่างไปพร้อมๆ กัน และต้องรับการพัฒนาอย่างเร่งด่วนคือ การเรียนการสอน การบริหาร และการนิเทศการศึกษา ซึ่ง ภาณุวัฒน์ ภักดีวงศ์ (2542) ได้กล่าวถึงการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาไว้ดังนี้ 1) ปัจจัยตัวป้อน ได้แก่ ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน บุคลากรและแหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้ 2) ปัจจัยกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน กิจกรรมนักเรียน การบริหารและการจัดการเงินและงบประมาณ อาคารสถานที่ อุปกรณ์ทางการศึกษา สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการปฏิบัติงาน 3) ปัจจัยผลผลิต ได้แก่ ผู้เรียน

ชินภัทร ภูมิรัตน (2538 อ้างถึงใน สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2545) ได้กล่าวว่า เมื่อทำการศึกษาเรื่องคุณภาพการศึกษาควรพิจารณาในเชิงระบบ คือ ตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิต ซึ่งปัจจัยตัวป้อนของระบบการศึกษา รวมได้ตั้งแต่ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความพร้อมในด้านบุคลากร อาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์การเรียนการสอน และงบประมาณ สำหรับกระบวนการประกอบด้วย การบริหาร การจัดการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล ส่วนผลผลิตจะครอบคลุมทั้งด้านบริหารและคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา จากที่กล่าวมาทุกปัจจัยล้วนแต่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั้งสิ้น โดยเฉพาะในด้านกระบวนการคุณภาพการศึกษา จะอยู่ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ เริ่มจากการกำหนดเกณฑ์ของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล ซึ่งผลผลิตที่เกิดขึ้น ได้แก่ คุณภาพของผู้เรียนจะเป็นตัวสะท้อนจุดประสงค์ของหลักสูตร

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2541 อ้างถึงใน นิสารัตน์ ตรีโรจน์อนันต์, 2545) ได้กล่าวว่าการปฏิรูปการศึกษาที่มุ่งยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งเน้นการปฏิรูป 4 ด้าน ดังนี้ คือ

1. ปฏิรูปโรงเรียนและสถานศึกษาให้โรงเรียนทุกโรงเรียนต่างจัดการศึกษาภายใต้สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนที่ตั้งโรงเรียน เช่น ความต้องการบริการทางการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโรงเรียน มีลักษณะและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ความสะอาด เป็นต้น

2. ปฏิรูปหลักสูตรและการเรียนการสอน สถานศึกษาต้องจัดหลักสูตรให้มีลักษณะกว้าง ยืดหยุ่น และมีความเป็นสากลทัดเทียมมาตรฐานโลก มีเนื้อหาสาระที่จำเป็นต่อการเรียนรู้โลกปัจจุบัน และอนาคต เปิดโอกาสให้ชุมชนหรือสังคมมีส่วนร่วมในการกำหนดและพัฒนาหลักสูตรให้หลากหลาย

สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ที่เป็นจริงของชุมชนและสังคม และจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการสอนมุ่งให้นักเรียนค้นหา สร้างความรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน ร่วมประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง กิจกรรมและสื่อสอดคล้อง และส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน บทเรียนต้องพัฒนาทักษะการคิด อารมณ์และความรู้สึก ให้โอกาสในการแสดงออกอย่างอิสระ ใช้แหล่งความรู้และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างบ้านและโรงเรียน

3. ปฏิรูปครู/บุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้ครู/บุคลากรในสถานศึกษาเพิ่มพูนความรู้ ทักษะรวมทั้งทัศนคติที่ดีต่อสถานศึกษา พัชรี เดชประเสริฐ (2533 อ้างถึงใน นิสารัตน์ ตรีโรจน์อนันต์, 2545) ได้สรุปกิจกรรมการพัฒนาครู/บุคลากรในสถานศึกษาไว้ คือ การส่งเสริมให้มีการลาศึกษาต่อ การฝึกอบรม/การประชุมเชิงปฏิบัติการ/การสัมมนาทางวิชาการ การเผยแพร่ข่าวสารทางวิชาการ และการพัฒนาด้านจิตใจ

4. ปฏิรูปการบริหารจัดการสถานศึกษา ต้องมีอิสระและคล่องตัวในการบริหาร การสั่งการเกี่ยวกับหลักสูตร การเงิน การบริหารบุคคลและการบริการทั่วไปจากส่วนกลางและสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กร/หน่วยงานของรัฐและเอกชนมีส่วนร่วมบริหารโรงเรียนในฐานะที่ปรึกษาเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

Office for Standard in Education (OFSTED) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2543) ได้สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของโรงเรียน ได้แก่ 1) ความเป็นผู้นำของครูใหญ่ 2) การจัดการอย่างจริงจังของบุคลากรระดับสูง 3) ความชัดเจนของแผนปฏิบัติงาน 4) ความตั้งใจจริงของครูใหญ่ ในการปรับปรุงข้อบกพร่อง 5) การสื่อสารที่ดีระหว่างโรงเรียนและผู้ปกครอง 6) ความสำเร็จในการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียน 7) การพัฒนาแผนสำหรับหลักสูตรแห่งชาติและโครงการตามรายวิชา 8) การบริหารการจัดการด้านการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2543 อ้างถึงใน นิสารัตน์ ตรีโรจน์อนันต์, 2545) ได้สรุปปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อคุณภาพของสถานศึกษาไว้ 7 องค์ประกอบ คือ 1) ปรัชญาและเป้าหมายของโรงเรียน 2) หลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน 3) บุคลากร 4) ทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน 5) การจัดการบริหาร 6) กิจกรรมนักเรียนและนักศึกษา 7) สมรรถนะผลของผู้เรียน

ชาญชัย อาจิมสมาจาร (2543) ได้กล่าวถึงตัวชี้คุณภาพของโรงเรียน ดังนี้ 1) ชุมชนและโรงเรียนที่ได้รับบริการจากโรงเรียน ได้แก่ ธรรมชาติของชุมชนที่ได้รับบริการจากโรงเรียน การมีส่วนร่วมของชุมชน/ผู้ปกครอง พื้นเพเดิมทางสังคมเศรษฐกิจของนักเรียน ระดับความถนัดของนักเรียนกลุ่มพิเศษ 2) วิสัยทัศน์ของโรงเรียน ได้แก่ เป้าหมายและจุดมุ่งหมายของโรงเรียน มุมมองทางการสอน

นโยบายการรับนักเรียนและการคงไว้ นโยบายบูรณาการ มุมมองในการด้านอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ นโยบายการประเมินผล รูปแบบการบริหาร 3) บุคลากรของโรงเรียน ได้แก่ คุณภาพของครู คุณภาพของผู้บริหาร คุณภาพของบุคลากรฝ่ายสนับสนุน สัดส่วนของนักเรียน/ครู การลาออกของบุคลากรโรงเรียน การพัฒนาครู และการฝึก อบรมระหว่างประจำการ 4) ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน งบประมาณของโรงเรียน ขนาดของชั้นเรียน ชั่วโมงการสอนต่อชั้นเรียน พื้นที่ห้องเรียน ห้องทดลอง ห้องสมุด เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องอำนวยความสะดวกทางกีฬาและนันทนาการ และสภาพภูมิทัศน์ 5) โปรแกรมและกิจกรรมทางการศึกษา ได้แก่ โปรแกรมการศึกษาที่สำคัญ โปรแกรมสอนพิเศษและสอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่เรียนช้า การมีส่วนร่วมในโครงการระดับชาติ และระดับภูมิภาค โปรแกรมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง และ 6) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ได้แก่ อำนาจการคงนักเรียนไว้ ผลสัมฤทธิ์ของผู้จบการศึกษาและความพอใจของผู้ปกครอง

ภิรมยา อินทรกำแหง (2544) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ 1) ด้านปัจจัย ได้แก่ ปรัชญาการศึกษา / จุดมุ่งหมายการศึกษา โครงสร้างเนื้อหาวิชา สื่อการสอน ครูและนักเรียน 2) ด้านกระบวนการ ได้แก่ วิธีการสอน เทคนิคการเรียนการสอน ทักษะของครู การวางแผนการเรียนการสอน 3) ด้านผลผลิต ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนที่คาดหวัง ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและการพัฒนาบุคลิกภาพ

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าเมื่อมองโดยภาพรวมแล้ว คุณภาพการจัดการศึกษาจะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output)

### 2.3 การพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษามีกรอบในการพัฒนาโรงเรียน (สมศักดิ์สินธุระเวชญ์, 2541 ; กรมวิชาการ, 2540) ดังนี้

1. กรอบหลักสูตรและมาตรฐาน โรงเรียนต้องกำหนดนโยบาย แนวทางการดำเนินงานของโรงเรียน ดังนี้ 1) จัดทำธรรมนูญโรงเรียน (school charter) 2) จัดทำคู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน 3) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 4) จัดทำแผนการสอน

2. กรอบบุคลากร ประกอบด้วย 1) องค์ก่รต้องสร้างเริ่มบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และพัฒนา 2) จัดบุคลากรให้ตรงตามความสามารถและสาขาวิชา 3) พัฒนาวิสัยทัศน์ของบุคลากรในสถานศึกษา 4) ส่งเสริมในบุคลากรมีการทำงานเป็นทีม 5) สร้างจิตสำนึกต้องปรับปรุงอยู่ตลอดเวลาและเป็นหน้าที่ของ

ทุกคน 6) พัฒนาผู้สอนให้มีอุดมการณ์และเป็นแบบอย่างที่ดี 7) จัดสวัสดิการ ทูสนับสนุนให้มีขวัญ กำลังใจ

3. กรอบทรัพยากร ประกอบด้วย 1) ปรับปรุงสถานศึกษาและจัดหาทรัพยากรที่มีมาตรฐานตามที่กำหนด ให้เพียงพอต่อการพัฒนานักเรียนไปสู่เป้าหมาย 2) จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน 3) แสวงหาแนวทางสนับสนุนให้องค์กรเอกชนและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดหาทรัพยากร

4. กรอบการกำกับ ตรวจสอบ และรายงาน ประกอบด้วย 1) ทุกสายงานต้องตรวจสอบคุณภาพ/ วิเคราะห์/ปรับปรุง โดยมีระบบประเมินตนเองของโรงเรียน 2) ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเน้นการวัดผลตามสภาพจริง 3) ประเมินกระบวนการบริหาร กระบวนการเรียนการสอนและโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนา 4) การรายงานเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ ผู้ปกครอง ชุมชน คณะกรรมการโรงเรียน จังหวัด ได้รับความรู้ความเข้าใจและความล้มเหลว

เกษม วัฒนชัย (2547) ได้ให้แนวคิดในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า(ทรัพยากร) ได้แก่ ครู หลักสูตร รายวิชา นักเรียนที่รับเข้า และเทคโนโลยีและทรัพยากรการเรียนการสอน 2) ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน และกระบวนการพัฒนานักเรียน 3) ด้านผลผลิต ได้แก่ การวัดและการประเมินผลผู้เรียน

การพัฒนาการศึกษาในระยะเวลาที่ผ่านมามีประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง ขณะเดียวกันยังมีปัญหาสิ่งสมออยู่ ด้วยเหตุนี้การพัฒนาการศึกษาสำหรับอนาคตจะต้องอาศัยการมอง วิสัยทัศน์ วิเคราะห์กระแสโลกาภิวัตน์ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานการศึกษา การพัฒนาการศึกษาของไทยได้กำหนดมาตรฐานการศึกษา ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางการศึกษาที่เกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) มาตรฐานการศึกษาด้านปัจจัย หมายถึง คุณภาพของบุคคล อุปกรณ์ งบประมาณ สถานที่ เทคโนโลยีที่จำเป็นต้องมีต้องใช้ เพื่อนำไปสู่ผลผลิตที่มีคุณภาพ 2) มาตรฐานการศึกษาด้านกระบวนการ หมายถึง คุณภาพของระบบ วิธีการ เทคโนโลยีเชิงระบบที่มีประสิทธิภาพ 3) มาตรฐานการศึกษาด้านผลผลิต หมายถึง คุณลักษณะ คุณภาพที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่เป็นผลผลิตของหลักสูตร (สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์, 2542)

นอกจากนี้ Robson and Matthew (1995) ได้ให้แนวคิดในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ว่ามีความเกี่ยวข้องกับปัจจัย ดังต่อไปนี้

1. การจัดการของโรงเรียนและตัวผู้บริหาร
2. กระบวนการเรียนการสอน ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน และวิชาชีพครู
3. สภาพแวดล้อมในการสอน อาคารสถานที่ และค่าจ้าง

4. การบริหารของโรงเรียน และการจัดการด้านการเงิน
5. การพัฒนาและประเมินผลการทำงานของเจ้าหน้าที่และครู
6. การติดต่อสื่อสาร เพื่อการตัดสินใจและการส่งเสริมสนับสนุนหลักสูตรของโรงเรียน

จากการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้นนั้น ถือเป็นแนวทางและรูปแบบการแก้ไขปัญหาที่ประสบความสำเร็จในทางหนึ่ง การศึกษาจะมีคุณภาพได้นั้นย่อมต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างรวมเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเมื่อมองในภาพรวมสามารถจำแนกได้เป็น 3 มิติ คือ มิติด้านปัจจัยนำเข้า มิติด้านกระบวนการ และมิติด้านผลผลิต การสร้างคุณภาพทางการศึกษา ด้วยการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักถือเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษานั้น ควรมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการในกรอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน บุคลากรทุกฝ่ายให้ความร่วมมือและมีความรู้ความเข้าใจที่จะพัฒนาระบบการศึกษาร่วมกัน

### ตอนที่ 3 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

#### 3.1 วัตถุประสงค์และนโยบายของการจัดการเรียนการสอน

โครงการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน เป็นหนึ่งในนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่จะเร่งพัฒนาให้คนไทยมีทักษะด้านภาษาอังกฤษด้วยการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งโรงเรียนที่เปิดสอนโครงการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการได้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 เป็นต้นมา โรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอนจึงเป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการทุกประการ หากแต่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาในการสอน โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ดังนี้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันตลอดจนการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และการประกอบอาชีพในอนาคต
2. เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาตามศักยภาพแห่งตน และใช้ภาษาอังกฤษได้ในระดับสากลบนพื้นฐานของความเป็นไทย
3. เพื่อให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

**เป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษมีดังนี้** (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2547)

1. จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผู้เรียนจบการศึกษาตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด

2. จัดโครงการ (Program) การเรียนภาษาอังกฤษให้ผู้เรียนเรียนวิชาต่างๆโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ ยกเว้นวิชาภาษาไทย และในวิชาสังคมศึกษาเฉพาะสาระหน้าที่พลเมือง ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมต้องสอนโดยครูที่เป็นคนไทย

3. จัดเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสามารถปรับวิธีคิด วิธีทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์

ดังนั้น เพื่อให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการระดับก่อน ประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษและเรียกชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า English Program: EP ได้อย่างมีคุณภาพมีความเท่าเทียมและเป็นธรรม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

1. การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ถือว่าเป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการศึกษาโดยให้สถานศึกษาจัดเป็นบางวิชาเท่านั้น

2. ในกรณีที่สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษมีการเก็บค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ปกครอง สถานศึกษาต้องจัดเงินส่วนหนึ่งเป็นกองทุนสำหรับนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ความสามารถให้ได้เรียนตามต้องการ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

3. การบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษต้องเอื้อประโยชน์ไปยังระบบการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยในเรื่องการใช้สื่ออุปกรณ์ การใช้ห้องปฏิบัติการภาษาอังกฤษ ห้องปฏิบัติการวิชาอื่น ๆ และบุคลากรในสถานศึกษา

4. การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ต้องคงไว้ซึ่งความมั่นคงของสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ภาษาไทย ศิลปะไทย ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย และวัฒนธรรมไทย

5. การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษต้องมีการกำกับ ติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบเป็นระยะๆ เพื่อการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

6. การเก็บค่าธรรมเนียมการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ ให้หน่วยงานต้นสังกัดเป็นผู้กำหนดและตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

7. การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กระทรวงศึกษาธิการและเป็นไปตามข้อกำหนดในหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

### 3.2 หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการเรียนการสอน

จากคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ วก 1065/2544 เรื่องให้ใช้ หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ และคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่



สพฐ. 43/ 2546 เรื่องแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ มีรายละเอียดดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

### การบริหารจัดการ

1. สถานศึกษาที่มีความพร้อม สามารถจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษได้ ตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาเป็นต้นไป สถานศึกษาใดประสงค์จะจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษจะต้องเสนอโครงการให้หน่วยงานต้นสังกัดพิจารณาตามลำดับขั้น ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการก่อนการเปิดสอน หน่วยงานต้นสังกัดต้องกำหนดหัวข้อเรื่องและวิธีการในการเขียนโครงการ

#### 2. การขออนุมัติโครงการ

2.1) สถานศึกษาเสนอโครงการต่อหน่วยงานต้นสังกัดตามลำดับ

2.2) หน่วยงานต้นสังกัดแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาโครงการ

2.3) คณะกรรมการตรวจสอบความพร้อมที่สถานศึกษา

2.4) คณะกรรมการประเมินผลการตรวจสอบ และแจ้งผลการประเมินต่อหน่วยงานต้นสังกัด

2.5) หน่วยงานต้นสังกัดให้ความเห็นชอบ

2.6) หน่วยงานต้นสังกัดเสนอขออนุมัติต่อกระทรวงศึกษาธิการโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

3. สถานศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการแล้วให้ดำเนินการภายใน 2 ปี ถ้าไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าโครงการนั้นสิ้นสุด

4. สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษแล้วมีความประสงค์จะหยุดดำเนินการต้องแจ้งต่อหน่วยงานต้นสังกัดและผู้ปกครองนักเรียนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ปี ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการจบตัวประโยชน์ของนักเรียนชั้นสุดท้ายที่รับเข้าเรียนด้วย

5. สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่จัดเป็นภาษาไทย และกลุ่มที่จัดเป็นภาษาอังกฤษ ต้องกำหนดให้มีกิจกรรมการพัฒนาครูสอนภาษาอังกฤษสำหรับกลุ่มที่จัดเป็นภาษาไทยไว้ในโครงการอย่างต่อเนื่อง จนสามารถสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการสื่อสารได้เหมือนเจ้าของภาษา

6. สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษต้องจัดให้มีคณะกรรมการของสถานศึกษา ดำเนินการตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานของสถานศึกษาทั้งระบบโดยมุ่งเน้นคุณภาพของผู้เรียนทั้งคุณลักษณะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วจัดทำเป็นรายงานประจำปีเสนอหน่วยงานต้นสังกัดและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ต่อเนื่อง

## 7. เวลาและวิชาที่เปิดสอน

### 7.1) ระดับก่อนประถมศึกษา

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษไม่เกินร้อยละ 50 ของเวลาที่จัดกิจกรรม

### 7.2) ระดับประถมศึกษา

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเฉพาะวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และพลศึกษา โดยคำนึงถึงความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาของศาสตร์นั้นควบคู่กับภาษาอังกฤษ

### 7.3) ระดับมัธยมศึกษา

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษได้ทุกวิชา ยกเว้นวิชาภาษาไทยและวิชาสังคมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไทย กฎหมายไทย ประเพณีและวัฒนธรรมไทย

## 8. ครูผู้สอน

8.1) ระดับก่อนประถมศึกษาและประถมศึกษา ครูผู้สอนที่เป็นชาวต่างชาติต้องสามารถออกเสียงภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามสำเนียงของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารง่ายๆ ได้ หรือจัดให้มีครูไทยที่สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารเข้าไปมีส่วนร่วมตลอดเวลา

8.2) จัดให้ครูผู้สอนทำสัญญาปฏิบัติงานให้ครบ 1 ปี การศึกษาเป็นอย่างน้อยและมีบทลงโทษที่เข้มงวดหากละเมิดสัญญา

8.3) ครูผู้สอนทุกคนต้องจบปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย และต้องมีหลักฐานการศึกษาในสาขาวิชาที่จะสอนหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

8.4) ครูผู้สอนที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในการสื่อสารได้เหมือนเจ้าของภาษาและได้คะแนนสอบ TOEFL ไม่น้อยกว่า 550 หรือ IELTS ไม่น้อยกว่า 5.5 หรือ TOEIC ไม่น้อยกว่า 600 หรือได้รับหลักฐานการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ เทียบเท่าเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นจากสถาบันภาษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

8.5) ครูผู้สอนทุกคนต้องมีความรู้ความเข้าใจเด็กและวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยมีหลักฐานการศึกษาด้านการสอนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต หรือหลักฐานที่แสดงว่าได้ผ่านการอบรมด้านวิชาการศึกษาจากหน่วยงานหรือสถาบันที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต หากยังไม่ได้รับการศึกษา ผ่อนผันให้เข้ารับการศึกษากายในระยะเวลา 1 ปี หรือมีประกาศนียบัตรวิชาชีพครูหรือมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยได้รับการรับรองจากหน่วยงานเดิม

8.6) ครูผู้สอนชาวต่างประเทศต้องได้รับการอบรมด้านหลักสูตรของประเทศไทยภาษาและวัฒนธรรมไทยอย่างน้อย 15 ชั่วโมง

8.7) สถานศึกษาต้องจัดให้ครูผู้สอนทุกคนทั้งที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งกันและกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด

8.8) ครูผู้สอนทุกคนต้องมีโอกาสได้รับการพัฒนาโดยได้รับการฝึกอบรมศึกษาดูงานในประเทศหรือต่างประเทศอย่างน้อย 3 ปีต่อครั้ง

## 9. การรับนักเรียน

9.1) รับนักเรียนทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ

9.2) สถานศึกษาสามารถกำหนดเงื่อนไขความสามารถของผู้เรียนได้ตามความเห็นชอบของหน่วยงานต้นสังกัด

9.3) ให้สถานศึกษาคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถผ่านเกณฑ์ได้เข้าเรียนโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายเพิ่มอย่างน้อย 3 % ของจำนวนนักเรียนในโครงการ

9.4) การจัดจำนวนนักเรียนแต่ละห้องเรียนควรเป็น ดังนี้

- ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่เกินห้องละ 25 คน
- ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น-ปลาย ไม่เกินห้องละ 30 คน
- ระดับวิชาชีพ (ปวช.) ไม่เกินห้องละ 30 คน
- ระดับวิชาชีพ (ปวส.) ไม่เกินห้องละ 30 คน

## 10. การเก็บค่าเล่าเรียนและการจัดสรรงบประมาณ

10.1) การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเรียน ค่าธรรมเนียมอื่นในสถานศึกษาเอกชนและค่าใช้จ่ายในส่วนที่เพิ่มจากการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยในสถานศึกษาของรัฐให้หน่วยงานต้นสังกัดสถานศึกษาเป็นผู้กำหนดในอัตราที่เหมาะสม

10.2) สถานศึกษาและกรรมการสถานศึกษา ต้องจัดสรรงบประมาณจำนวนหนึ่งให้เพียงพอต่อการสนับสนุนให้นักเรียนที่ไม่ได้อยู่ในโครงการและมีความสามารถผ่านเกณฑ์ให้เข้าเรียนในโครงการอย่างน้อย 3 % ของจำนวนนักเรียนแต่ละปี และเพื่อใช้ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนปกติ

## 11. การจัดการทรัพยากรและกิจกรรมของสถานศึกษา

11.1) สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องบริหารจัดการบุคลากร สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ และสถานที่ต่างๆ ให้ครูและนักเรียนทุกคนได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันและอย่างเท่าเทียมกับ โดยเฉพาะสถานศึกษาของรัฐซึ่งใช้งบประมาณของรัฐต้องดูแลให้เกิดความเป็นธรรมอย่างแท้จริง

11.2) สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสองกลุ่ม ต้องจัดให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมของโรงเรียน/ชุมชน โดยเฉพาะกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นไทย ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

### การจัดการเรียนการสอน

1. สถานศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
2. การจัดการเรียนการสอน ควรจัดในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานความเป็นสากล โดยมุ่งเน้นความรักท้องถิ่น ประเทศชาติและความเป็นไทย
3. สถานศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนทุกวิชา โดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีงาม สร้างความมั่นใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าใช้ภาษาในการสื่อสาร
4. การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในระดับก่อนประถมศึกษาต้องคำนึงถึงความสามารถพื้นฐานในการใช้ภาษาไทยของผู้เรียน ความพร้อม ความสนใจที่จะเรียนรู้ภาษาอังกฤษควรจัดกิจกรรมง่าย ๆ ที่ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนาน สร้างความกระตือรือร้นและประสบความสำเร็จ เช่น การร้องเพลง การฟังนิทานประกอบภาพ การเล่นเกมทบทวนบทเรียน การเล่นเกมการศึกษา เป็นต้น

### สื่อการเรียนการสอน

1. สถานศึกษาต้องจัดให้มีหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ระดับที่เปิดสอนทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ครูทุกคนได้ศึกษา
2. สถานศึกษาจัดหาหนังสือเรียนที่เป็นภาษาไทยครบถ้วนตามหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดอย่างน้อย 10 ชุดไว้ในห้องสมุด
3. ในกรณีที่สถานศึกษาจัดทำหนังสือเรียนขึ้นเองและมีการบังคับซื้อหนังสือเรียนนั้นต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการก่อน
4. สถานศึกษาต้องจัดเอกสารประกอบการเรียนการสอน หนังสือแบบฝึกหัดหรือหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่เป็นภาษาอังกฤษครบทุกวิชา ในจำนวนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตร โดยรวบรวมการจำนวนหนังสือทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
5. สถานศึกษาต้องจัดให้มีวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่ทันสมัยให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนอย่างครบถ้วน เพียงพอ และจัดบริการใช้สื่อดังกล่าวให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

## ห้องปฏิบัติการ อาคาร

สถานศึกษาต้องจัดให้มีห้องเรียน ห้องประกอบ ห้องปฏิบัติการและโรงฝึกงานสำหรับนักเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานต้นสังกัดเป็นอย่างน้อย

### การวัดและการประเมินผลการเรียน

1. การวัดประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร/ข้อกำหนดในหลักสูตร โดยจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องใช้การสอบ TOEFL หรือ IELTS หรือ TOEIC ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
2. สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการประเมินผลด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอนมีการประเมิน เพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เรียนได้พัฒนาครบทุกด้านเต็มตามศักยภาพและจัดทำผลการประเมินไว้เป็นหลักฐาน

### การกำกับ ติดตาม และประเมินโครงการ

1. กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานต้นสังกัดสถานศึกษาต้องจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลโครงการการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งในด้านความพร้อมในด้านการเตรียมการของสถานศึกษา การบริหารจัดการ การดำเนินงานของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน
2. กระทรวงศึกษาธิการต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน การลดค่าใช้จ่าย คุณภาพของครูผู้สอน และวิธีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
3. กระทรวงศึกษาธิการต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัย เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนตามโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษนับได้ว่าเป็นที่นิยมและได้รับความสนใจจากนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน จนทำให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วประเทศถึง 187 โรงเรียน ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 จำนวนโรงเรียนสองภาษาและครูผู้สอนจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด

สังกัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครูไทย	จำนวนครูต่างชาติ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	67	890	593
สังกัดคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	120	1,505	813
รวม	187	2,395	1,406

การจัดการศึกษารูปแบบโรงเรียนสองภาษา มีการจัดการเรียนการสอน 2 รูปแบบ (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2548) คือ

1. English Program (EP) โครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่ออย่างน้อย 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้และไม่ต่ำกว่า 15 ชั่วโมง/สัปดาห์ ในระดับมัธยมศึกษาทุกวิชา ยกเว้น ภาษาไทยและสังคมศึกษาในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไทย กฎหมาย ประเพณี และวัฒนธรรมไทย

2. Mini English Program (MEP) โครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษฉบับย่อ ซึ่งจัดการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่ออย่างน้อย 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 8-14 ชั่วโมง/สัปดาห์หรือไม่เกินร้อยละ 50 ของชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

#### ตอนที่ 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับโมเดลลิสเรล

##### 4.1 ลักษณะของโมเดลลิสเรล

โมเดลลิสเรล หรือ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structural Relation ship Model or LISREL Model) หมายถึง โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรที่เป็นไปได้ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (observed variable) และตัวแปรแฝง (latent variable) โมเดลลิสเรลนี้พัฒนามาจากเทคนิคการวิเคราะห์ 2 เทคนิค คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบของเทอร์สไตน์ (Thurstonian factor analysis) และการวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (path analysis) หรืออาจกล่าวได้ว่าสังเคราะห์มาจากวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอย (Regression) หัวใจสำคัญของการวิเคราะห์โมเดล LISREL คือ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Variance-Covariance Matrix) ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมทริกซ์ที่ได้จากการประมาณค่าตามโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานวิจัย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งรายงานดัชนีความสอดคล้อง การวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีจุดเด่นที่สำคัญ คือ ลดข้อจำกัดในเรื่องของข้อตกลงเบื้องต้น โดยเฉพาะข้อที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนและข้อตกลงที่ว่าตัวแปรสังเกตได้ต้องไม่มีความคลาดเคลื่อน ดังนั้นโมเดลลิสเรล จึงถือว่าเป็นโมเดลทางการวิจัยที่มีประโยชน์มาก สามารถใช้ได้กับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์เกือบทุกประเภท (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

โมเดลลิสเรลประกอบด้วยโมเดลสำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (structural model)

1. โมเดลการวัด (measurement model) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง (latent variable) มี 2 โมเดลคือ โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายนอกและโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายใน โดย 2 โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

2. โมเดลโครงสร้าง (structural model) เป็นโมเดลที่แสดงระหว่างตัวแปรแฝงในโมเดลมีการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบหรือตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝง  $\eta$  และมักมีความสัมพันธ์กันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มตัวแปร โดย  $\eta$  เป็นตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรตาม (latent endogeneous variable) และ  $\xi$  เป็นตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรอิสระ (latent exogeneous variable)

#### 4.2 วิธีการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

ในโปรแกรมลิสเรลมีข้อตกลงเบื้องต้นในการเลือกใช้ สรุปได้ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดล เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบบวกและเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship)

2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปร ทั้งตัวแปรภายในและตัวแปรภายนอก และความคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ ความคลาดเคลื่อน  $e, d, z$  ต้องมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ กรณีเป็นตัวแปรทวิภาค (dichotomous variables) ที่มีค่าเฉลี่ยใกล้ 0.5 ให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่มีความแกร่งสามารถนำมาวิเคราะห์โมเดลนี้ได้

3. ลักษณะความเป็นอิสระต่อกัน (independence) ระหว่างตัวแปรความคลาดเคลื่อน คือ ความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ตัวแปรแต่ละกลุ่มความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน แต่ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละกลุ่มอาจสัมพันธ์กันได้ มีข้อตกลงเบื้องต้น 4 ข้อ คือ

3.1 ความคลาดเคลื่อน  $e$  และตัวแปรแฝง  $E$  เป็นอิสระต่อกัน

3.2 ความคลาดเคลื่อน  $d$  และตัวแปรแฝง  $K$  เป็นอิสระต่อกัน

3.3 ความคลาดเคลื่อน  $z$  และตัวแปรแฝง  $K$  เป็นอิสระต่อกัน

3.4 ความคลาดเคลื่อน  $e, d$  และ  $z$  เป็นอิสระต่อกัน

4. สำหรับการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือม (time lag) ระหว่างการวัด

โมเดลสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

โมเดลสมการโครงสร้าง

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรแฝงภายใน

$$Y = \Delta Y\eta + \varepsilon$$

โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรแฝงภายนอก

$$X = \Delta X\xi + \delta$$

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีสัญลักษณ์อักษรกรีก และความหมายดังนี้

$X$  แทน เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้  $X$

$Y$  แทน เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้  $Y$

$\xi$  แทน เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง  $K$

$\eta$  แทน เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง  $E$

$\delta$  แทน เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน  $d$  ในการวัดตัวแปร  $X$

$\varepsilon$  แทน เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน  $e$  ในการวัดตัวแปร  $Y$

$\zeta$  แทน เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน  $z$  ในการวัดตัวแปร  $E$

นอกจากสัญลักษณ์ข้างต้นแล้ว โปรแกรมลิสเรลยังประกอบด้วยเมทริกซ์พารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุ หรือสัมประสิทธิ์การถดถอย ทั้งหมด 4 เมทริกซ์ และเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ทั้งหมด 4 เมทริกซ์ ดังมีสัญลักษณ์และความหมายดังต่อไปนี้

$\Delta X$  = LX แทนเมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ  $X$  บน  $K$

$\Delta Y$  = LY แทนเมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ  $Y$  บน  $E$

$\Gamma$  = GA แทนเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก  $K$  ไป  $E$

$\beta$  = BE แทนเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง  $E$

$\Phi$  = PH แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง  $K$

$\Psi$  = PS แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝง  $E$

$\Theta\delta$  = TD แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน  $d$

$\Theta\varepsilon$  = TE แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน  $e$

โดยทั่วไปโมเดลการวัดจะเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือในการวัดองค์ประกอบซึ่งเป็นตัวแปรแฝง นอกจากนั้น ยังใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของ



ตัวแปรว่ามีโครงสร้างตามนิยามเชิงทฤษฎีหรือไม่ มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงอย่างไร วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 ประเด็นคือ ประเด็นที่ 1 ใช้ในการสำรวจและระบุองค์ประกอบที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลจากการวิเคราะห์จะได้ตัวแปรน้อยลง และได้องค์ประกอบร่วม การวิเคราะห์ในลักษณะนี้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ซึ่งมีจุดอ่อนที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริง เนื่องจากการไปกำหนดให้ตัวแปรทุกตัวแปรในโมเดลเป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วมทุกตัวและส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนของตัวแปรที่ศึกษาไม่สัมพันธ์กัน ประเด็นที่ 2 ใช้ในการตรวจสอบโมเดลสมมติฐานที่มีทฤษฎีรองรับ ซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะนี้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ซึ่งจะช่วยลดข้อดีของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องคำนึงถึงข้อตกลงเบื้องต้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนี้

1. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบ นั่นคือตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีความแปรผันเนื่องจากองค์ประกอบร่วม (common factor = F) และองค์ประกอบเฉพาะ (unique factor = U) โมเดลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$Z = \sum aF + U$$

Z คือ ผลบวกเชิงเส้นขององค์ประกอบร่วม  $F_1, F_2 \dots$

U คือ องค์ประกอบเฉพาะ

$a_1, a_2$  คือ น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading)

2. องค์ประกอบร่วมและองค์ประกอบเฉพาะของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน นั่นคือ ค่าความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบเฉพาะมีค่าเป็นศูนย์

3. คุณสมบัติด้านการบวกของความแปรปรวนขององค์ประกอบ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนในตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วยผลบวกขององค์ประกอบเฉพาะและความแปรปรวนจากองค์ประกอบร่วม เมื่อโมเดลอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน จะมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และความแปรปรวนเป็นหนึ่ง

ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์
- 2) การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น (extraction of Initial factors)
- 3) การหมุนแกน (method of rotation)
- 4) การสร้างตัวแปรประกอบหรือสเกลองค์ประกอบ

ในการดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์โมเดลลิสเรลแบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอนที่สำคัญ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of the Model) เป็นการกำหนดเมทริกซ์ทั้ง 8 ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย เพื่อจะได้เขียนคำสั่งให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์ตามลักษณะของพารามิเตอร์ในโมเดลลิสเรล ซึ่ง Joreskog และ Sorbom (1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) กำหนดค่าเมทริกซ์ทำได้ 3 แบบคือ

1) พารามิเตอร์กำหนด (fixed parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปรพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้น จะกำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ ใช้สัญลักษณ์ "0" (ศูนย์)

2) พารามิเตอร์บังคับ (constrained parameter) เมื่อโมเดลการวิจัยไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร และพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นเป็นค่าที่ต้องประมาณ แต่นักวิจัยมีเงื่อนไขที่ต้องกำหนดให้พารามิเตอร์บางตัวมีค่าเฉพาะคงที่ เช่น มีค่าเท่ากับ 1 กรณีเช่นนี้ จะกำหนดค่าสมาชิกในเมทริกซ์แทนที่ค่าพารามิเตอร์นั้นเป็นพารามิเตอร์บังคับ

3) พารามิเตอร์อิสระ (free parameter) เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าและไม่ได้บังคับให้มีค่าอย่างหนึ่งอย่างใด ใช้สัญลักษณ์ "\*"

### ขั้นตอนที่ 2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model)

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล คือ การระบุว่าโมเดลนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ เงื่อนไขที่ทำให้ระบุความเป็นค่าเดียวพอดีมี 3 ประเภท คือ

1. เงื่อนไขจำเป็น (necessary condition) ของการระบุได้พอดี โมเดลจะต้องมีลักษณะ คือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เงื่อนไขนี้เรียกว่า กฎที (t-rule)

2. เงื่อนไขพอเพียง (sufficient condition) ของการระบุได้พอดีสำหรับความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะในแต่ละโมเดล

3. เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (necessary and sufficient condition) เป็นเงื่อนไขที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยกล่าวว่า โมเดลระบุได้พอดีก็ต่อเมื่อสามารถแสดงได้โดยการแก้สมการที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของประชากร

### ขั้นตอนที่ 3 การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (Parameter Estimation from the Model)

ใช้หลักการนำเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมจากกลุ่มตัวอย่าง (ข้อมูลเชิงประจักษ์) มาเปรียบเทียบกับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณได้ ถ้ามีค่าใกล้เคียงกัน หมายความว่าโมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบความกลมกลืนสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่เป็นสมมติฐาน (Model Validity)

ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิสระที่เป็นสมมติฐานการวิจัย ซึ่งจะเสนอค่าสถิติที่ช่วยในการตรวจสอบ 4 วิธี คือ

1. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard Error and Correlation of Estimation) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมอิสระจะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที่ และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ และโมเดลวิจัยอาจจะไม่ดีพอ ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าสูงมากเป็นสัญญาณว่าโมเดลการวิจัยจะไม่น่าเชื่อถือ และเป็นโมเดลที่ไม่ดีพอ

2. สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple Correlation and Coefficient of Determination) สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกที่ละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างด้วย ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกินหนึ่ง และค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความตรง

3. ค่าสัมประสิทธิ์วัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) เป็นค่าสถิติที่จะตรวจสอบความตรงในภาพรวมทั้งหมดของโมเดล และยังสามารถเปรียบเทียบระหว่างโมเดลว่าโมเดลใดจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน ค่าสถิติในกลุ่มนี้มี 4 ประเภท ได้แก่

3.1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็น 0 ยิ่งใกล้ 0 มาก แสดงว่าโมเดลอิสระสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงองศาอิสระ ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

3.4) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (Root Mean Squared Residual = RMR) ดัชนี RMR เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล 2 โมเดล RMR ยิ่งเข้าใกล้ 0 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of Residuals) การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลข้อมูลเชิงประจักษ์ ควรพิจารณาถึงค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้วย ถ้า

โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่ควรมีค่าเกิน 2.00 ถ้ายังมีค่าเกิน 2.00 ต้องปรับโมเดล

#### ขั้นตอนที่ 5 การปรับโมเดล (Model Modification indices)

ในขั้นตอนนี้เป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัว มีค่าเท่ากับ ไค-สแควร์ที่จะลดลง เมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระหรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น มีประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจที่จะปรับโมเดลให้ดีขึ้น

#### ขั้นตอนที่ 6 การแปลความหมายผลการวิเคราะห์

เป็นการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาแปลความหมายและอธิบายถึงผลการวิจัย

### 4.3 ข้อดีของโมเดลลิสเรล

จากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลลิสเรลกับโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมพบว่า โมเดลลิสเรลมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดีกว่าโมเดลแบบดั้งเดิมอย่างเห็นได้ชัดอยู่ 4 ประการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้แก่

1. ความสามารถในการประมาณค่าพารามิเตอร์ทอมความคลาดเคลื่อน (error of measurement) เนื่องจากการวัดตัวแปรแฝงในการวิจัยทางการศึกษานั้น จะมีความคลาดเคลื่อนอยู่เสมอ
2. การผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม โดยยอมให้ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่เท่ากับศูนย์ได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์ดีขึ้น
3. การวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรลสามารถวิเคราะห์โมเดลที่มีตัวแปรแฝงได้ด้วย
4. การคำนวณค่าดัชนีความกลมกลืน (goodness of fit Index) ในโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมต้องคำนวณด้วยมือและการปรับโมเดลมีความยุ่งยากสลับซับซ้อน ต้องใช้เวลานานจึงจะสามารถสร้างโมเดลได้สำเร็จ แต่ในโมเดลลิสเรลสามารถคำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมาพร้อมกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการปรับโมเดลทำได้ง่ายกว่าโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลลิสเรลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าโมเดลลิสเรลมีประโยชน์ในการนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ รวมไปถึงองค์ประกอบในแบบวัดด้านพุทธิพิสัยและปรากฏการณ์อื่นๆ เนื่องจากวิธีการของ LISREL ถูกออกแบบมาให้มีความเหมาะสมกับตัวแปรแฝง ความคลาดเคลื่อนในการวัด ความเป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันซึ่งผู้วิจัยสนใจที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเหมาะสมกับการศึกษาคูณลักษณะที่มีโมเดลทางทฤษฎีที่ต้องการตรวจสอบว่าโมเดลและข้อมูลมีความสอดคล้องกันเพียงใด

มีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นให้สอดคล้องกับข้อมูลตามสภาพจริง ทำให้ผลการวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องมากขึ้น อีกทั้งผลที่ได้จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันยังสามารถแปลความหมายได้ง่าย และมีความถูกต้องเพราะมีค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้าของผู้วิจัยพบว่า มีงานวิจัยที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษโรงเรียนสองภาษา ดังนี้

วิศรุต สนธิชัย (2543) ได้ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อเรื่อง การประเมินโครงการส่งเสริมนักเรียนเก่งสู่ความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ภาคภาษาอังกฤษ (English Program) โรงเรียนโยธินบูรณะ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นงานวิจัยเชิงประเมินขั้นแรกที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนโครงการภาคภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเป็นการประเมินโครงการโดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปโมเดลเป็นการศึกษาความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงการด้านความพร้อมของปัจจัยนำเข้า ความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินโครงการและผลผลิตของการดำเนินงาน ได้ผลดังนี้

1. ด้านบริบท พบว่า โครงการมีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน ตลอดจนเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเข้าสู่ระบบมาตรฐานสากล
2. ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า นักเรียนในโครงการมีความต้องการเรียนรู้อย่างแท้จริง มีความรู้ความสามารถในระดับประถมศึกษาระดับดีถึงดีมาก ครู-อาจารย์มีความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี และมีวุฒิการศึกษา ความถนัดตรงกับงานที่ปฏิบัติ ส่วนหลักสูตรเป็นหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการ โดยแปลเป็นภาษาอังกฤษ นอกจากนี้อาคารเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้มีเพียงพอและทันสมัย
3. ด้านกระบวนการ พบว่า โรงเรียนได้จัดโครงสร้างการบริหารที่สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารโรงเรียน ด้านวิชาการมีความพร้อมในการจัดบรรยากาศการเรียนการสอนสามารถพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ส่วนด้านการปกครอง บริหารและธุรการ เป็นไปตามที่คาดหวังตามลำดับ
4. ด้านผลผลิต พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนในระดับชั้นเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนวิชาคณิตศาสตร์และสังคมศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งยังพบว่า นักเรียนในโครงการฯ มี

ความเชื่อมั่นในตนเอง เจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ มีกิริยามารยาทเรียบร้อย และมีความคิดสร้างสรรค์ในระดับดี

บังอร ศรีสุทธิกุล และเพ็ญภา พรมสุริยวงศ์ (2545) ได้จัดทำการศึกษาประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและติดตามความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนโครงการภาคภาษาอังกฤษ (English Program) ของโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง ปีการศึกษา 2545 พร้อมปัญหาอุปสรรคต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับกำหนดนโยบายและปรับปรุงการเรียนการสอนโครงการภาคภาษาอังกฤษ (English Program) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีการศึกษาต่อไป และนำเสนอฝ่ายบริหารเพื่อพิจารณาการทำการศึกษาคำแนะนำของโครงการครั้งนี้ได้ศึกษาตามแนวทาง CIPP Model ของ Stufflebeam โดยศึกษาวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินการประเมินในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงการ (Context Evaluation) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน (Process Evaluation) และด้านผลผลิต (Product Evaluation) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งเก็บข้อมูลจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ที่สอนในโครงการนักเรียนที่เรียนในโครงการทั้งหมด รวมทั้งผู้ปกครองของนักเรียนที่เรียนในโครงการทุกคน ผลการประเมินสรุปโดยภาพรวม พบว่า

1. การประเมินด้านความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงการ (Context Evaluation) โรงเรียนมีความพร้อมในการดำเนินการตามโครงการ สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อได้ 12 รายวิชาใน 16 รายวิชา ผู้ปกครองเห็นว่าโรงเรียนมีบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.86$ ) และห้องเรียนมีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.89$ ) นอกจากนี้ ยังได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ เป็นอย่างดี ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการมารับบริการจากโรงเรียนในระดับที่มาก ( $\bar{X} = 4.25$ )

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) พบว่า โรงเรียนรับนักเรียนได้ตามเกณฑ์ที่คาดหวัง โดยที่นักเรียนส่วนมากมีผลการเรียนเฉลี่ยมากกว่า 3.50 และมีความสนใจในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ ยังมีอัตรากำลังครูต่อนักเรียน 1:12 ทำให้สามารถดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง ครู-อาจารย์ที่สอนในโครงการภาคภาษาอังกฤษมีวุฒิทางการศึกษา จบปริญญาโทและปริญญาเอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ชำนาญในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ โรงเรียนมีโครงการพัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียนตามโครงการ IEARN และโครงการ MONTAGE รวมทั้งมีศูนย์ Self Access แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนการสอน

3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน (Process Evaluation) พบว่า โรงเรียนดำเนินการสอนโดยใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2533) โดยแปลเนื้อหาหลักสูตรเป็นภาษาอังกฤษ นักเรียนมีความพึงพอใจหลักสูตรและเห็นว่าหลักสูตรสร้างความเชื่อมั่นในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษของตนอย่างมาก ( $\bar{X} = 4.18$ ) ครู-อาจารย์ทุกคนมีประสิทธิภาพในการสอนในระดับที่มาก โดยครู-อาจารย์ทุกคนมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีความตั้งใจในการสอนสูง ( $\bar{X} = 4.08$ ) มีความแม่นยำในเนื้อหา และใช้วิธีการสอนได้เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.92$ ,  $\bar{X} = 3.91$ ) รวมทั้งคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านการเรียนแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ( $\bar{X} = 3.92$ )

4. ด้านผลผลิต (Product Evaluation) พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการพูด การอ่าน การฟัง การเขียนและการใช้ภาษา โดยภาพรวมพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน นักเรียนส่วนมากมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยมากกว่า 2.50 มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นเช่นกัน ( $\bar{X} = 4.14$ ) มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ สำหรับความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนในโครงการและผู้บริหารที่มีผลต่อผลผลิต โดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจในระดับที่มาก ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าการบริหารจัดการหลักสูตรโครงการภาคภาษาอังกฤษของโรงเรียนมัธยมวัดนายโรงมีคุณภาพ นักเรียนมีพัฒนาการดีขึ้นสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักเรียนที่บอกว่าหลักสูตรนี้มีประโยชน์และตนเองได้รับประโยชน์จากหลักสูตรนี้อย่างมาก ( $\bar{X} = 4.36$ ,  $\bar{X} = 4.30$ )

อารีวรรณ เขียมสะอาด (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา: กรณีสึกษา โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย พบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จะมีความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ นักเรียนและผู้ปกครอง การจัดสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผล

อุทุมพร ชื่นวิญญา (2545) ทำการศึกษาเรื่อง “การประเมินโครงการหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนโยธินบูรณะ กรมสามัญศึกษา” โดยมีกรอบการวิจัยตามแบบจำลองชิป และศึกษากับผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียน ผู้ปกครอง อาจารย์ที่ปรึกษาและนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินตามแบบประเมิน CIPP และแบบศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า การกำหนดหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 9 ในส่วนของแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ปัจจัยเบื้องต้นด้านโครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยการเรียนของหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื้อหาหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ครูผู้สอนมีคุณวุฒิตามวิชาที่สอนและมีประสิทธิภาพในการสอนอยู่ในระดับมาก นักเรียนที่ได้รับ

คัดเลือกมีความพร้อมทางภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก หลักสูตรสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาในระดับมาก ยกเว้นความหลากหลายของวิชาเลือกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านอาคารสถานที่เอื้อต่อการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ส่วนห้องปฏิบัติการมีความเพียงพออยู่ในระดับปานกลางแต่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อย ห้องสมุดมีตำราวิชาการข่าวสารเพียงพอต่อความต้องการของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนห้องน้ำมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับรายวิชาและสอดคล้องกับหลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง มีการจัดการสอนเสริมกับนักเรียนที่เรียนไม่ผ่านเกณฑ์และช่วงเวลาการจัดสอนเสริมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการนิเทศครูผู้สอนมีการนัดหมายก่อนและผลการนิเทศ สามารถนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนได้ในระดับมาก การจัดครูเข้าสอนตรงตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การสอนของครูอยู่ในระดับมาก และสนับสนุนสื่อวัสดุครุภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านผลผลิตตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษมีความสามารถอยู่ในระดับมาก ยกเว้นการสื่อสารให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง และด้านความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับปานกลาง

พริมรศ นนทภักดิ์ (2547) ทำการศึกษาเรื่อง “การวิจัยพหุกรณีเพื่อศึกษาการดำเนินงานของโครงการโรงเรียนสองภาษา” ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบพหุกรณีเพื่อศึกษาการดำเนินงานของ 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนเบญจมราชูทิศ นครศรีธรรมราช และโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง กรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สร้างข้อสรุปแบบอุปนัยและเปรียบเทียบ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสนับสนุนที่เหมือนกันทั้ง 2 โรงเรียน ประกอบด้วย มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ มีขนาดชั้นเรียนที่เหมาะสม การจัดการด้านเงินอย่างเป็นระบบโปร่งใส พื้นฐานครอบครัวของนักเรียนและการเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ปกครองอยู่ในระดับเดียวกัน อาจารย์ผู้สอนมีทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทย ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานที่เหมือนกันทั้ง 2 โรงเรียน ประกอบด้วย การไม่ปฏิบัติตามสัญญาจ้างของอาจารย์ อาจารย์ไม่ได้จบการศึกษา ความไม่พร้อมด้านภาษาของนักเรียนและความคาดหวังของผู้ปกครอง ในส่วนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนเบญจมราชูทิศได้กำหนดโครงสร้างการบริหารโครงการแยกออกมาเป็นของตนเอง ค่าจ้างชาวต่างประเทศมีอัตราเดียว ในขณะที่โรงเรียนมัธยมวัดนายโรง ไม่ได้แยกโครงสร้างการบริหารงานออกจากหลักสูตรปกติ เพราะนักเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนอยู่ในโครงการ และค่าจ้างชาวต่างประเทศมีหลายอัตรา

กรกฤษ มีมงคล (2548) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อของโครงการโรงเรียนสองภาษาตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ



การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อของครู ผู้ปกครอง และนักเรียนที่ศึกษาในโครงการโรงเรียนสองภาษาตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู ผู้ปกครอง และนักเรียนในโครงการโรงเรียนสองภาษาตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการในภาคปลายปีการศึกษา 2547 จำนวน 215 คน จำแนกเป็นครู 15 คน ผู้ปกครอง 100 คน และนักเรียน 100 คน จาก 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนมัธยมวัดนายโรง โรงเรียนโพธิสารพิทยากร โรงเรียนสิริรัตนาร โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ และโรงเรียนทวีธาภิเศก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนและผู้ปกครอง มีปัญหาและอุปสรรคโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับน้อย ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล

2. ครูไม่มีปัญหาและอุปสรรคโดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล แต่ถ้าพิจารณาตัวเลขทางสถิติเป็นรายข้อ พบว่า ครูยังมีความกังวลใจเกี่ยวกับปัญหาด้านวิชาการและปัญหาที่มาจากตัวนักเรียน เช่น ปัญหาเกี่ยวกับวิชาการที่นักเรียนต้องใช้เพื่อศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และปัญหาการปรับตัวของนักเรียนเมื่อเข้าสู่การเรียนในโครงการโรงเรียนสองภาษา

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (2548) ได้สรุปงานวิจัยและการประเมินผลการดำเนินงานของโครงการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ พบว่า ปัจจัยที่เป็นสื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ ได้แก่ ขนาดชั้นเรียนที่เหมาะสม การจัดการด้านการเงินอย่างเป็นระบบ พื้นฐานครอบครัวของนักเรียน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชื่อเสียงของโรงเรียน ความพร้อมด้านสื่ออุปกรณ์ การพัฒนาคุณภาพครู คุณภาพนักเรียน การประชาสัมพันธ์โครงการ ส่วนองค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดครูสอนในโครงการจัดทำแผนการเรียนรู้อ การจัดกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียน การประเมินผลผู้เรียน การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศติดตามผล

งานวิจัยของต่างประเทศ มีดังนี้

Rennie (1993) ได้เสนอแนวคิดของนักวิจัยต่อลักษณะของโปรแกรมสองภาษาที่มีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

1. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากด้านต่างๆ อย่างเต็มที่
2. มีความคาดหวังให้ผู้เรียนมีทักษะทางวิชาการด้านภาษาในระดับสูง
3. มีการพัฒนาด้านโปรแกรมการสอนของครู
4. ผู้บริหารและครูมีความเชี่ยวชาญในด้านการสอน
5. การให้ความสำคัญด้านการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกัน
6. มีระบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะพื้นฐานและเนื้อหาทางวิชาการอย่างครบถ้วน
7. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
8. ครูมีความทุ่มเทและความตั้งใจให้กับผู้เรียน จนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างสำเร็จ
9. ผู้บริหารให้การดูแลและการสนับสนุนครูทั้งในด้านนโยบายและในด้านวิชาการ
10. ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนโปรแกรม

Westchester Institute For Human Services Research (1998) กล่าวถึง งานวิจัยเมื่อปี 1996 ของมหาวิทยาลัย California โดยทำการศึกษาจากโรงเรียนจำนวน 75 แห่ง ที่นำยกย่องในการดำเนินการจัดการศึกษารูปแบบ LEP (โปรแกรมการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษจำกัด) พบว่า เด็กที่เรียนมีคุณภาพทางด้านวิชาการสูงมาก โดยทางโรงเรียนมีลักษณะการจัดโปรแกรม LEP ดังนี้

1. มีการรวมโปรแกรมทั้งในภาคแนวคิดทฤษฎีและภาคฝึกหัดปฏิบัติเข้าเป็นหลักสูตรเดียวของโรงเรียน
2. บุคลากรหลักสูตรให้เด็กรู้จักใช้สติปัญญา ใช้เหตุผลมากกว่าอารมณ์โดยไม่ต้องแก้ไขหลักสูตรเดิมแต่เป็นการสอนโดยเน้นให้เด็กเห็นความสำคัญในการใช้ความคิด วิพากษ์วิจารณ์เป็นเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ รู้จักแก้ปัญหาเป็นเชื่อมโยงไปกับการฝึกอบรมวินัยให้ตนเอง
3. ความยืดหยุ่นของหลักสูตรสองภาษา ต้องจัดให้อยู่บนพื้นฐานความต้องการของเด็กทั้งการสอนที่ใช้ภาษาแม่เต็มรูปแบบ หรือการสอนแบบใช้ภาษาอังกฤษทั้งระบบหรือจะเป็นแบบใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง เป็นต้น
4. การประสานงานในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมของครูต่อตารางเวลาในแต่ละชั่วโมงของสัปดาห์

5. การส่งเสริมสนับสนุนภายใน โดยครูและผู้อำนวยการถือว่ามียุทธวิธีและเป็นแรงผลักดันที่สำคัญในการดำเนิน การปฏิรูปหลักสูตรการเรียนการสอน ดังนั้น ควรวางเป้าหมายในการดำเนิน รูปแบบของโปรแกรมการเรียนไว้อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ ยังพบคุณลักษณะของการดำเนินการให้โปรแกรมสองภาษามีคุณภาพ ดังนี้

1. ผู้นำมีศักยภาพและการจัดการที่ดีในระบบการสอนและเนื้อหาการเรียน
2. การระบุเป้าหมายของโปรแกรมให้ชัดเจนโดยเน้นด้านมาตรฐานผู้เรียนในระดับสูง
3. มีการปฏิรูปการเรียนรู้
4. การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่างๆ มารวมอยู่ในหลักสูตรการเรียน
5. ความน่าเชื่อถือและความถูกต้องในวิธีการประเมินผล
6. ความเป็นโรงเรียนโดยแท้จริง/ ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของเด็ก

Brisk (1999, 2000) ได้นำเสนอกรอบการพัฒนาโปรแกรมสองภาษาสู่ความสำเร็จดังนี้

- 1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าของโปรแกรมนั้น ขึ้นอยู่กับการเตรียมพร้อมของครู เนื้อหาหลักสูตร สื่ออุปกรณ์การสอน คุณภาพการสอน ศักยภาพของผู้บริหาร เป้าหมายของหลักสูตรที่ชัดเจน และการประเมินผลที่ถูกต้อง
- 2) องค์ประกอบด้านบริบทแวดล้อม มีอิทธิพลต่อลักษณะของผู้เรียน ความกดดันจากเพื่อนร่วมชั้น บทบาทของครอบครัว ลักษณะของโรงเรียนและสภาพทางสังคม
- 3) องค์ประกอบด้านผลที่คาดว่าจะได้รับ วัดได้จากตัวผู้เรียนด้านพัฒนาการทางภาษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการบูรณาการด้านวัฒนธรรมทางสังคม

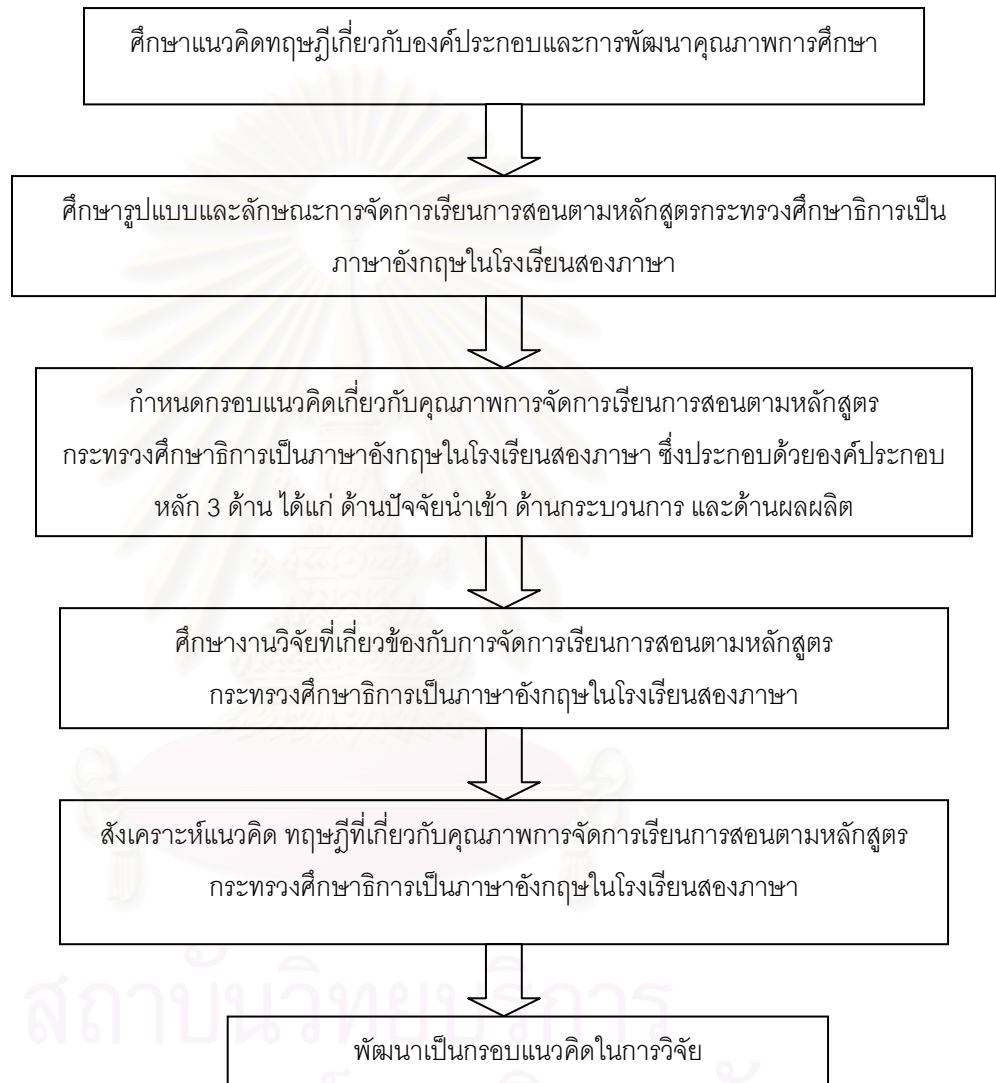
จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบย่อยของคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ โดยพิจารณาครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ ดังแสดงในแผนภาพ



แผนภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลโครงการและวิธีการดำเนินงานของโรงเรียนสองภาษา ซึ่งยังไม่มียานวิจัยใดที่ศึกษาด้านตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ดังนั้นในการกำหนดตัวประกอบที่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในโมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวดังต่อไปนี้

การพัฒนาการศึกษาของไทยได้กำหนดมาตรฐานการศึกษา ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางการศึกษาที่เกี่ยวกับคุณภาพไว้ 3 ด้าน คือ (สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์, 2542) 1) มาตรฐานการศึกษา ด้านปัจจัย หมายถึง คุณภาพของคน อุปกรณ์ งบประมาณ สถานที่ เทคโนโลยีที่จำเป็นต้องมี ต้องใช้เพื่อนำไปสู่ผลผลิตที่มีคุณภาพ 2) มาตรฐานการศึกษาด้านกระบวนการ หมายถึง คุณภาพของระบบ วิธีการ เทคโนโลยีเชิงระบบที่มีประสิทธิภาพ 3) มาตรฐานการศึกษาด้านผลผลิต หมายถึง คุณลักษณะ คุณภาพที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่เป็นผลผลิตของหลักสูตร นอกจากนี้ เกษม วัฒนชัย (2547) ได้ให้แนวคิดในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากร) ได้แก่ ครู หลักสูตร รายวิชา นักเรียนที่รับเข้า และเทคโนโลยีและทรัพยากรการเรียนการสอน 2) ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน และกระบวนการพัฒนานักเรียน 3) ด้านผลผลิต ได้แก่ การวัดและการประเมินผลผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ภิญญา อินทรกำแหง (2544) ที่กล่าวถึงโครงสร้างของหลักสูตรในรูปของระบบ จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ด้านคือ 1) ด้านปัจจัย ได้แก่ ปรัชญาการศึกษา/จุดมุ่งหมายการศึกษา โครงสร้างเนื้อหาวิชา สื่อการสอน ครูและนักเรียน 2) ด้านกระบวนการ ได้แก่ วิธีการสอน เทคนิคการเรียนการสอน ทักษะของครู การวางแผนการเรียนการสอน 3) ด้านผลผลิต ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนที่คาดหวังผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและการพัฒนาบุคลิกภาพ

ในโมเดลการวิจัยผู้วิจัยเริ่มกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยด้านองค์ประกอบหลักของคุณภาพการจัดการเรียนการสอนคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา จากองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) 2) ด้านกระบวนการ (process) และ 3) ด้านผลผลิต (output) ส่วนองค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบหลัก ผู้วิจัยศึกษาจากงานวิจัยหลักๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ดังนี้

จากงานวิจัยของ วิศรุต สนธิชัย (2543) ได้ทำการศึกษาการประเมินโครงการส่งเสริมนักเรียนเก่งสู่ความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ภาคภาษาอังกฤษ (English Program) โรงเรียนโยธินบูรณะ มีองค์ประกอบในการศึกษาความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงการดังนี้ 1) ด้านบริบท ได้แก่ ความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน 2) ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ด้านนักเรียน คุณภาพของครู อาคารเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน ความเพียงพอและทันสมัยของแหล่งเรียนรู้ 3) ด้านกระบวนการ ได้แก่ ด้านโครงสร้างการบริหารโรงเรียน การจัดบรรยากาศการเรียนการสอน ด้านการปกครอง บริหารและธุรการ 4) ด้านผลผลิต ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และคุณลักษณะด้านต่างๆของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ บังอร ศรีสุทธิกุล และเพ็ญญา พรหมสุริยวงศ์ (2545) ซึ่งได้จัดทำการศึกษาประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษของโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง โดยมีองค์ประกอบในการประเมินด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงการ ได้แก่ ความพร้อมในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน บรรยากาศและสิ่งแวดล้อม ห้องเรียน การสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ 2) ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ด้านนักเรียน ครูผู้สอน โครงการพัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียน และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสอน 3) ด้านกระบวนการ ได้แก่ หลักสูตร ประสิทธิภาพการสอนของครู วิธีการสอน 4) ด้านผลผลิต ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ อุทุมพร ชื่นวิญญา (2545) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินโครงการหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนโยธินบูรณะ กรมสามัญศึกษา โดยมีองค์ประกอบในการประเมินดังนี้ 1) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ด้านครูผู้สอน นักเรียน อาคารสถานที่ ห้องปฏิบัติการ หลักสูตร สื่อวัสดุอุปกรณ์ ห้องสมุด และการมีส่วนร่วมของชุมชน 2) ด้านกระบวนการ ได้แก่ ด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน งานแนะแนว การนิเทศและการพัฒนาบุคลากร 3) ด้านผลผลิต ได้แก่ ด้านคุณภาพของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ด้านคุณสมบัติทางวิชาการ และคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกองค์ประกอบย่อยจากหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่ทางกระทรวงศึกษาธิการกำหนดเป็นหลักในการให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านสื่อการเรียนการสอน 4) ด้านห้องปฏิบัติการและอาคาร 5) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน และ 6) ด้านการกำกับ ติดตามและประเมินโครงการ ประกอบกับการพิจารณาการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ 2.2 ที่มีผู้

นำเสนอไว้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยได้สอดคล้องกันอย่างน้อย 4 ท่านขึ้นไป เนื่องจากผู้วิจัยต้องการคัดเลือกองค์ประกอบย่อยที่มีการอ้างอิงจากหลักฐานทางวิชาการที่ชัดเจนอย่างน้อยครึ่งหนึ่งตามที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย สำหรับกรอบแนวคิดในการวิจัยในการศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ผู้วิจัยศึกษาจากองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) ด้านกระบวนการ (PROCESS) และด้านผลผลิต (OUTPUT) ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตน่าจะเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา โดยด้านปัจจัยนำเข้าประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การใช้หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน และการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน ด้านกระบวนการ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ การเตรียมการสอนของครู ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของครู และการนิเทศติดตามผลหลักสูตร ส่วนด้านผลผลิต ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

ทั้งนี้องค์ประกอบย่อยทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นในแต่ละองค์ประกอบหลักนั้น ยังสามารถวัดได้จากตัวแปรย่อยอื่นๆ อีก ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสังเคราะห์ตัวแปรย่อยจากเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้น เพื่อใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาเพิ่มขึ้น รวมทั้งหมด 44 ตัวแปร เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป โดยรายละเอียดของตัวแปรย่อยต่างๆ มีดังนี้

ตัวแปรย่อยที่ 1 คือ ความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

ตัวแปรย่อยที่ 2 คือ ความเหมาะสมและสอดคล้องของหลักสูตรกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 3 คือ ความหลากหลายและทันสมัยของสื่อการเรียนการสอน

ตัวแปรย่อยที่ 4 คือ ความเพียงพอและเหมาะสมของสื่อกับผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 5 คือ รูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตรสถานศึกษาของสื่อ

ตัวแปรย่อยที่ 6 คือ ความเพียงพอและหลากหลายของแหล่งเรียนรู้



ตัวแปรย่อยที่ 7 คือ การอำนวยความสะดวกของแหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวแปรย่อยที่ 8 คือ ความรู้ความสามารถของผู้บริหาร

ตัวแปรย่อยที่ 9 คือ การประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนของผู้บริหาร

ตัวแปรย่อยที่ 10 คือ วิสัยทัศน์และความคิดริเริ่มในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาใน  
โรงเรียนของผู้บริหาร

ตัวแปรย่อยที่ 11 คือ คุณวุฒิและความรู้ความสามารถของคุณครู

ตัวแปรย่อยที่ 12 คือ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของคุณครู

ตัวแปรย่อยที่ 13 คือ การแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนา  
การเรียนการสอนของคุณครู

ตัวแปรย่อยที่ 14 คือ คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการ English Program ครอบคลุม  
เกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนด

ตัวแปรย่อยที่ 15 คือ ความพร้อม ความสนใจและความสามารถพื้นฐานในการเข้าเรียนของ  
นักเรียน

ตัวแปรย่อยที่ 16 คือ ความร่วมมือ ส่งเสริมและให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนจาก  
ผู้ปกครองและชุมชน

ตัวแปรย่อยที่ 17 คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในด้านต่างๆ กับทางโรงเรียนของ  
ผู้ปกครองและชุมชน

ตัวแปรย่อยที่ 18 คือ การกำหนดการบริหารโครงสร้างหลักสูตร

ตัวแปรย่อยที่ 19 คือ แผนการปฏิบัติงานประจำปีของหลักสูตร

ตัวแปรย่อยที่ 20 คือ การวางแผนการเรียนรู้ผู้เรียนของคุณครู

ตัวแปรย่อยที่ 21 คือ ความพร้อมและความสามารถในการปฏิบัติการสอนที่มีประสิทธิภาพคุณครู

ตัวแปรย่อยที่ 22 คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ตัวแปรย่อยที่ 23 คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะ  
กระบวนการคิด

ตัวแปรย่อยที่ 24 คือ การจัดการเรียนการสอนในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล

ตัวแปรย่อยที่ 25 คือ การจัดการเรียนการสอนโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม  
ที่พึงงามในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษ

ตัวแปรย่อยที่ 26 คือ การวัดและประเมินผลไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน

ตัวแปรย่อยที่ 27 คือ การแจ้งผลการวัดและประเมินผลให้ผู้เรียนทราบทุกระยะ

ตัวแปรย่อยที่ 28 คือ ความหลากหลายและเหมาะสมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 29 คือ ความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลผู้เรียนกับระเบียบ

กระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร

ตัวแปรย่อยที่ 30 คือ การแลกเปลี่ยนวิธีการสอนระหว่างครูในหลักสูตรภาคปกติกับครูใน

โครงการ English Program

ตัวแปรย่อยที่ 31 คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูไทยกับครูชาวต่างชาติ

ตัวแปรย่อยที่ 32 คือ การพัฒนาครูผู้สอนในโครงการ English Program ตามแผนที่ทางโรงเรียน

กำหนด

ตัวแปรย่อยที่ 33 คือ การกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา

และคุณภาพของผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 34 คือ การวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน

ตัวแปรย่อยที่ 35 คือ การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียน

การสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปรย่อยที่ 36 คือ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของ

ผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 37 คือ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมของ

ผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 38 คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน

ตัวแปรย่อยที่ 39 คือ ผลงานความสำเร็จที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษ

เพื่อการสื่อสารของผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 40 คือ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

ตัวแปรย่อยที่ 41 คือ ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของผู้เรียน

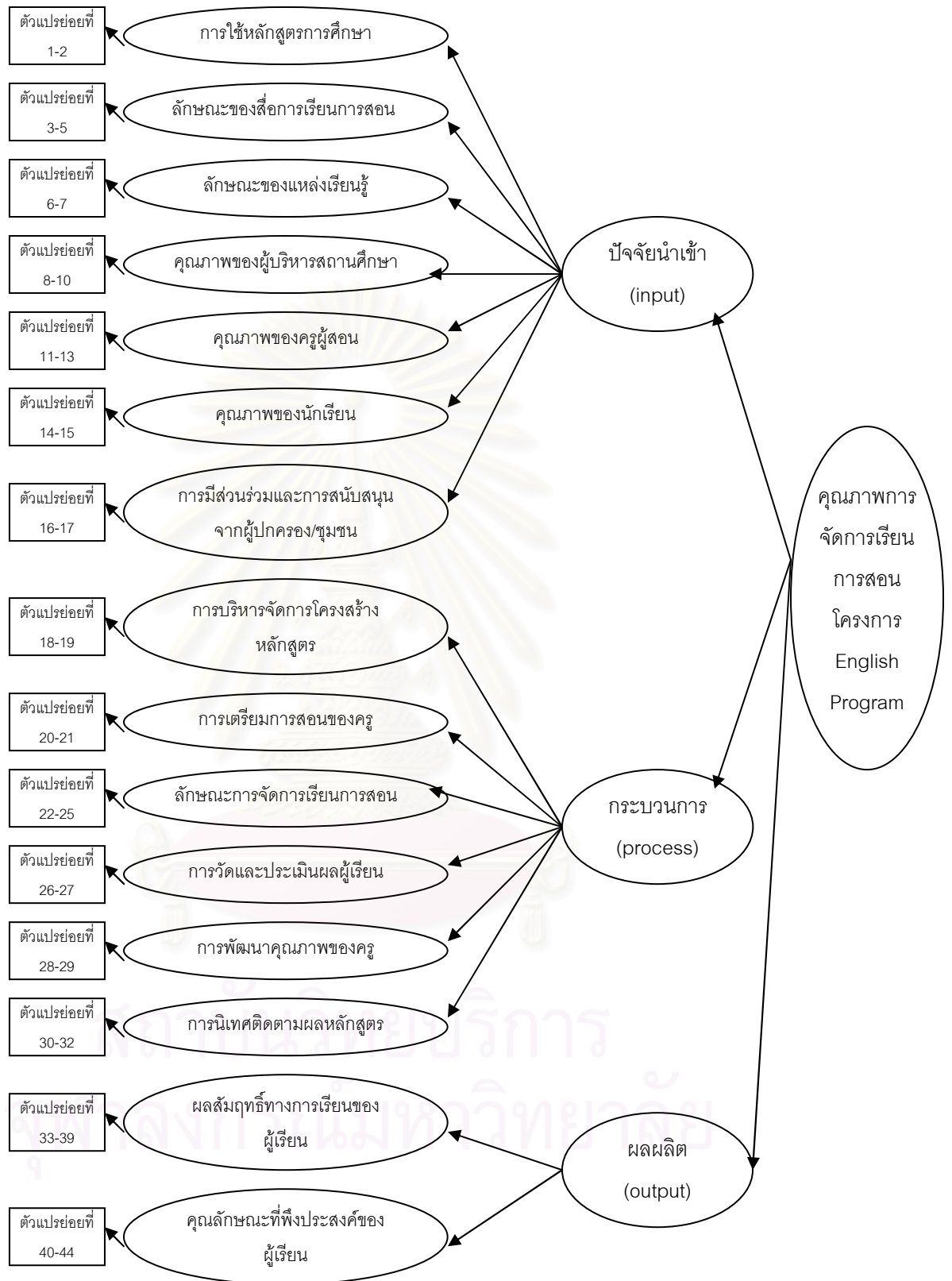
ตัวแปรย่อยที่ 42 คือ ความกระตือรือร้นและมีความสุขของผู้เรียนในการเรียน

ตัวแปรย่อยที่ 43 คือ ความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนในการสื่อสาร

ตัวแปรย่อยที่ 44 คือ ลักษณะตามความคาดหวังด้านความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย

มีสัมมาคารวะ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยขอเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา โดยสรุปดังแผนภาพที่ 2.2



แผนภาพที่ 2.2 โมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output)

ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2 มาเป็นกรอบในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งตัวบ่งชี้ในเบื้องต้นนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสังเคราะห์จากเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ตัวบ่งชี้จำนวนทั้งสิ้น 44 ตัว จากนั้น จึงนำกรอบแนวคิดที่ได้ในเบื้องต้นมาเป็นการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยในขั้นแรกผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งทำให้ได้ตัวบ่งชี้เพิ่มขึ้นจากข้อมูลในการสัมภาษณ์รวมทั้งสิ้น 55 ตัว และให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ในขั้นตอนต่อไปโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งพบว่า มีตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ในการพิจารณาและการปรับปรุงแก้ไขจำนวนทั้งสิ้น 77 ตัว จากนั้น ผู้วิจัยจึงนำตัวบ่งชี้ที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือกความเหมาะสมดังกล่าว ไปใช้ในการสร้างแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program เพื่อประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาต่อไป ซึ่งผู้วิจัยสรุปขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย โดยแสดงไว้ในแผนภาพที่ 3.1 ดังต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยสรุปดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยในเรื่องการกำหนดกรอบประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล ต่อไปนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา และเพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมและเชื่อถือได้ ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกตัวบ่งชี้ในเบื้องต้น โดยการสัมภาษณ์ผนวกกับการใช้แบบสอบถามที่ได้จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นจึงนำตัวบ่งชี้ที่ได้รับการคัดเลือกมาสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับสภาพการดำเนินงานจริงในโรงเรียนสองภาษาตามตัวบ่งชี้ต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 187 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนตามวิธีการของศิริชัย กาญจนวาสี (2545) จากประชากร 100-300 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 50% จากจำนวนประชากรทั้งหมด 187 โรงเรียน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 94 โรงเรียน แต่เพื่อเป็นการป้องกันข้อมูลสูญหายและเนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติขั้นสูงในการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล จึงจำเป็นต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมซึ่งการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ 5 หน่วยต่อ 1 ตัวแปร และขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมต้องมีอย่างน้อย 100 คน (สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ วิรัชชัย, 2546) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 โรงเรียน ในการวิเคราะห์ข้อมูลกับจำนวนตัวแปรทั้งสิ้น 15 ตัวแปร โดยโรงเรียนในแต่ละแห่งจะมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแห่งละ 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 1 ท่าน ผู้ดูแล/รับผิดชอบโครงการ English Program จำนวน 1 ท่าน และครูผู้สอนใน 3 กลุ่มสาระหลัก ได้แก่ กลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษหรือกลุ่มสาระอื่นที่เปิดสอนในโครงการ English Program จำนวน 3 ท่าน

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนสองภาษาจำนวน 100 โรงเรียน โดยในแต่ละโรงเรียน พิจารณาการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลแห่งละ 5 ท่าน แทนการให้ข้อมูลแห่งละ 1 ท่าน เนื่องจากต้องการให้ได้ข้อมูลการวิจัยที่ครอบคลุมมากที่สุด และเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยโดยภาพรวม

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนดังกล่าวโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามภูมิภาค (stratified random sampling) โดยผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนกระจายตามเขตการปกครองทางภูมิศาสตร์ของไทยทั้ง 4 ภาค แล้วทำการสุ่มโรงเรียนในแต่ละภาค ภาคละ 5 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ในขณะที่ภาคกลางได้คัดเลือกจังหวัดกรุงเทพมหานครไว้พิจารณาต่างหาก เนื่องจากมีโรงเรียนที่เป็นกลุ่มประชากรอยู่เป็นจำนวนมากถึง 75 โรงเรียน จากจำนวนประชากรโรงเรียนทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 187 โรงเรียน

การคำนวณหาโรงเรียนในแต่ละภูมิภาคที่ต้องการศึกษาแบบเป็นสัดส่วน (proportional random sampling) มีวิธีการคำนวณดังนี้

จำนวนโรงเรียนที่ต้องการศึกษาในแต่ละภูมิภาค = จำนวนโรงเรียนในแต่ละภูมิภาค \* จำนวนโรงเรียนทั้งหมดที่ต้องการศึกษา (100 โรงเรียน)

จำนวนประชากรโรงเรียนทั้งหมด ( 187 โรงเรียน)

กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ด้วยการสัมภาษณ์ผนวกกับการใช้แบบสอบถาม โดยพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 12 ท่าน

โดยผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวมีคุณสมบัติ ดังนี้

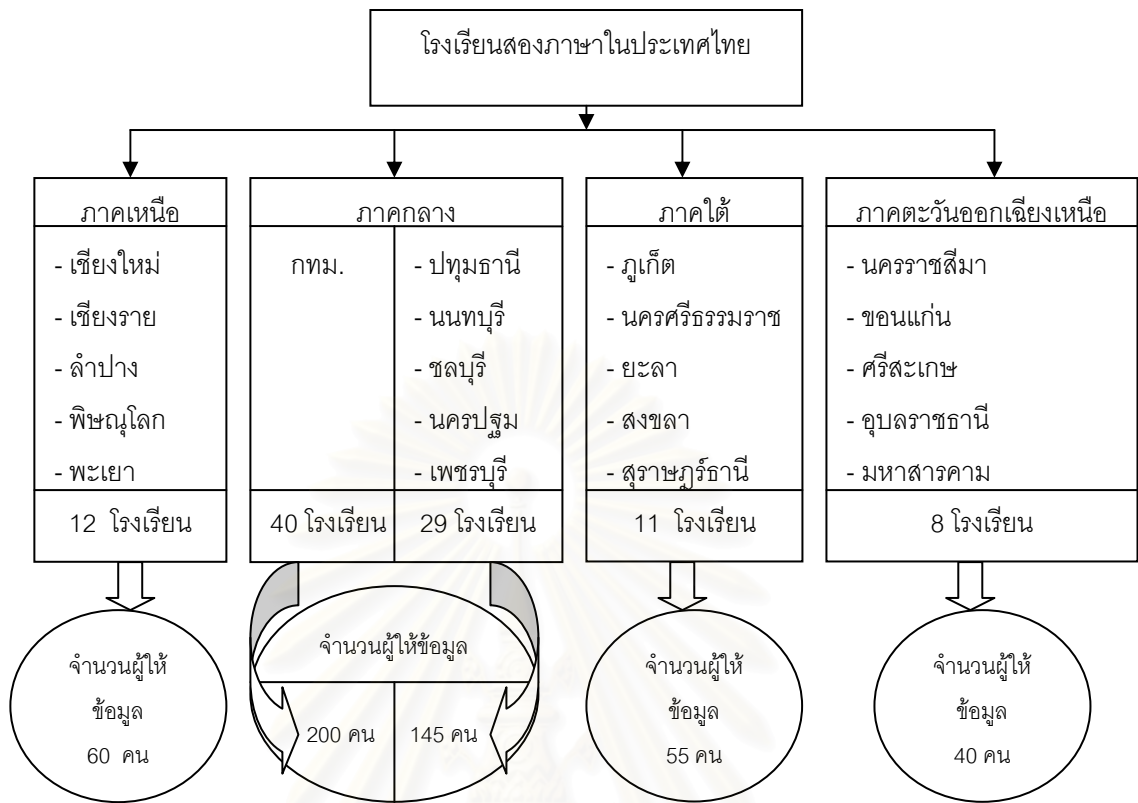
1. เป็นนักวิชาการหรือบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการดูแลและปฏิบัติหน้าที่งานของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ หรือ
2. อดีต/ปัจจุบันเป็นผู้บริหารระดับนโยบาย หรือผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา หรือ
3. บุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการคัดเลือกและตรวจสอบมาตรฐานตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้บริหารและครูไทยในโรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษซึ่งผู้วิจัยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลจำนวนทั้งหมด 500 คน จากโรงเรียนสองภาษาทั้ง 4 ภาคภูมิภาค รายละเอียดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาในแต่ละภูมิภาค แสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามภูมิภาค

ภาค	จำนวนโรงเรียน		จำนวนผู้ให้ข้อมูล (คน)
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	
1. ภาคเหนือ	23	12	60
2. ภาคกลาง			
• กทม.	75	40	200
• อื่นๆ	54	29	145
3. ภาคใต้	21	11	55
4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	14	8	40
<b>รวม</b>	<b>187</b>	<b>100</b>	<b>500</b>

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนสองภาษาตามสัดส่วนโรงเรียนที่ต้องการศึกษาในแต่ละภูมิภาค ภาคละ 5 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ซึ่งรายละเอียดการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัย สรุปได้ดังแผนภาพที่ 3.2



แผนภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิและเครื่องมือสำหรับผู้บริหารและครูไทยในโครงการ English Program ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ** ได้แก่ แบบสัมภาษณ์จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1.1 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด เรียงข้อคำถามก่อนหลังตามลำดับ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษว่าจะต้องพิจารณาในองค์ประกอบใดบ้าง

#### 1.2 แบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และแบบเติมคำตอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งทางวิชาการ หน้าที่ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการศึกษา



ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) เกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา มีเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) โดยแต่ละระดับของมาตราประมาณค่า มีความหมายดังนี้

- |           |                                                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง ว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ   |
| 4 หมายถึง | เห็นด้วย ว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ            |
| 3 หมายถึง | ไม่แน่ใจ ว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ            |
| 2 หมายถึง | ไม่เห็นด้วย ว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ         |
| 1 หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้น |

**2. เครื่องมือสำหรับผู้บริหารและครูไทยในโครงการ English Program** คือ แบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และแบบเติมคำตอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโครงการ English Program และโรงเรียนในสังกัดที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) เกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา มีเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) ดังนี้

1) ด้านปัจจัยนำเข้า มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน และการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้บริหาร/ชุมชน

2) ด้านกระบวนการ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารจัดการ โครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ การเตรียมการสอนของครู ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของครู และการนิเทศติดตามผลหลักสูตร

3) ด้านผลผลิต มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

โดยข้อความถามเพื่อประเมินสภาพการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา มีความหมายของมาตรฐานค่า แต่ละระดับ ดังนี้

- |   |         |                                                                                                       |
|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | โรงเรียนได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น <b>มากที่สุด</b> คือ คิดเป็น 80 - 100% ใน 1 ปีการศึกษา |
| 4 | หมายถึง | โรงเรียนได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น <b>มาก</b> คือ คิดเป็น 60 - 79% ใน 1 ปีการศึกษา        |
| 3 | หมายถึง | โรงเรียนได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น <b>ปานกลาง</b> คือ คิดเป็น 40 - 59% ใน 1 ปีการศึกษา    |
| 2 | หมายถึง | โรงเรียนได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น <b>น้อย</b> คือ คิดเป็น 20 - 39% ใน 1 ปีการศึกษา       |
| 1 | หมายถึง | โรงเรียนได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น <b>น้อยที่สุด</b> คือ คิดเป็น 0 - 19% ใน 1 ปีการศึกษา  |

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและกลุ่มผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสรุปไว้ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชนิดของเครื่องมือ	จำนวนฉบับ	วัตถุประสงค์
<b>กลุ่มที่ 1 สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ</b>		เพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
- แบบสัมภาษณ์	1	พิจารณาตามความเหมาะสมและความ
- แบบสอบถามปลายเปิดชนิดมาตรฐานค่า	1	เป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์
5 ระดับ และแบบเติมคำตอบ		ขององค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้
<b>กลุ่มที่ 2 สำหรับผู้บริหารและครูไทยใน โครงการ English Program</b>		เพื่อประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการ
- แบบสอบถามปลายเปิดชนิดมาตรฐานค่า	1	สอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ
5 ระดับ และแบบเติมคำตอบ		เป็นภาษาอังกฤษจากผู้บริหารและครู ไทยในโรงเรียนสองภาษา

### ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มต้นจากการสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อกำหนดกรอบเนื้อหาในการเก็บข้อมูลการวิจัยตามกรอบแนวคิดของการวิจัย ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ รายละเอียดการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือมีดังนี้

**แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้ในเบื้องต้น** มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มากำหนดกรอบเนื้อหาในแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยกำหนดโครงสร้างข้อคำถามปลายเปิดเอาไว้ล่วงหน้าเรียงข้อคำถามก่อนหลังตามลำดับ ในประเด็นที่เกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษว่าต้องพิจารณาในองค์ประกอบใดบ้าง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นอย่างไรบ้างตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์อีกครั้ง

**แบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ** มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดซึ่งได้มาจากการศึกษาและสังเคราะห์เอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในเบื้องต้นมาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาว่าตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยจำนวน 15 ด้าน มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการชี้วัดคุณภาพการจัด

การเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษเพียงใด ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยมากน้อยหรือไม่ พร้อมทั้งเสนอแนะในการแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้ตัวบ่งชี้ที่มีความสมบูรณ์และเหมาะสม

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบย่อยทั้ง 15 ด้านของตัวบ่งชี้ ความถูกต้องและความเหมาะสมในการใช้ภาษา รวมทั้งรูปแบบของแบบสอบถาม พร้อมทั้งขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพื่อไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

### แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูไทยในโครงการ English Program

เป็นแบบสอบถามที่สืบเนื่องมาจากผลการสัมภาษณ์ผนวกกับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้น มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. คัดเลือกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยแต่ละด้านจากผลการสัมภาษณ์และผลการตอบแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูไทยในโครงการ English Program ตามตัวบ่งชี้โดยมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

1.1) วิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาในการสัมภาษณ์จากผลการสัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน แล้วสร้างข้อสรุป

1.2) วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ของตัวบ่งชี้แต่ละตัว ซึ่งต้องมีค่าตั้งแต่ 3.00 ( $\bar{X} \geq 3.00$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (coefficient of variation) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ( $CV \leq 20\%$ ) โดยพิจารณาจากการตอบแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ (รัชดาภรณ์ สุราเลิศ, 2545)

2. ได้ตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 50 ตัว และปรับปรุงแก้ไขตัวบ่งชี้เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้ตัวบ่งชี้ทั้งหมดจำนวน 77 ตัว

3. สร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครูไทยในโครงการ English Program ตามตัวบ่งชี้ที่ผ่านการพิจารณาและเพิ่มเติมข้างต้น

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมของคำถาม ความเหมาะสม และความชัดเจนของการใช้ภาษา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยใช้ดัชนี IOC ในการให้คะแนนคือ 1,0,-1 โดยแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- |    |         |                                                           |
|----|---------|-----------------------------------------------------------|
| 1  | หมายถึง | ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด |
| 0  | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ   |
| -1 | หมายถึง | ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด    |

การให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหาของ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ 1) เป็นผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ ในการบริหารงานโครงการหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program) ไม่น้อยกว่า 3 ปี และ 2) อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการพัฒนาตัวบ่งชี้และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานทางการศึกษา

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมของคำถาม ความเหมาะสมและความชัดเจนของการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่าดัชนี IOC ดังแสดงตามตารางที่ 3.3

**ตารางที่ 3.3** ค่าดัชนีของแบบสอบถามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ

English Program	
ข้อรายการ	ค่าดัชนี IOC
<b>ด้านปัจจัยนำเข้า</b>	
<b>1. การใช้หลักสูตรการศึกษา</b>	
1.1 โรงเรียนของท่านใช้หลักสูตรในโครงการ English Program ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ	0.80
1.2 โรงเรียนของท่านใช้หลักสูตรในโครงการ English Program ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน	1.00
1.3 โรงเรียนของท่านใช้หลักสูตรในโครงการ English Program ที่มีความเป็นสากลหรืออยู่ในระดับเดียวกับการจัดการ ESL Program ของต่างประเทศ	0.60
<b>2. ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน</b>	
2.1 ครูผู้สอนใช้สื่ออุปกรณ์ที่มีความหลากหลายและทันสมัยต่อการเรียนรู้โดยเฉพาะสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และมัลติมีเดีย	1.00
2.2 ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนที่มีความเพียงพอและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	1.00
2.3 นักเรียนในโรงเรียนของท่านทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันจากสื่อที่จัดบริการได้อย่างเต็มที่	1.00
2.4 ครูผู้สอนใช้สื่อแบบเรียนภาษาอังกฤษทุกวิชาที่มีรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตรสถานศึกษา	1.00
2.5 ครูผู้สอนใช้สื่อที่สามารถจัดหาได้สะดวกในราคาที่เหมาะสม	1.00

### ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ข้อรายการ	คำดัชนี IOC
<b>3. ลักษณะของแหล่งเรียนรู้</b>	
3.1 โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด และแหล่งทรัพยากร ด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์จริงทางภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนอย่าง เพียงพอและหลากหลาย	1.00
3.2 โรงเรียนของท่านมีแหล่งเรียนรู้ที่สามารถอำนวยความสะดวกในการค้นคว้า แสวงหา ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.00
3.3 ครูผู้สอนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาช่วยในการจัดแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน	1.00
3.4 นักเรียนนอกโครงการ English Program ของท่าน สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้	1.00
<b>4. คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา</b>	
4.1 ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการโครงการ English Program	1.00
4.2 ผู้บริหารสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี	1.00
4.3 ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์และมีความคิดริเริ่มในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาใน โรงเรียน	1.00
4.4 ผู้บริหารสามารถทำหน้าที่ประสานเครือข่ายความร่วมมือจากการจัดการศึกษารูปแบบ English Program กับโรงเรียนอื่นๆ ได้	1.00
4.5 ผู้บริหารสามารถทำงานในหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.00
4.6 ผู้บริหารมีทักษะความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษกับครูชาวต่างชาติ	0.80
<b>5. คุณภาพของครูผู้สอน</b>	
5.1 ครูผู้สอนมีคุณวุฒิ และมีความรู้ความสามารถครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนต้นสังกัด หรือกระทรวงศึกษาธิการกำหนด	1.00
5.2 ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	1.00
5.3 ครูผู้สอนมีทักษะพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	1.00
5.4 ครูผู้สอนมีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานด้านการสอนในหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	1.00
5.5 ครูผู้สอนมีนิสัยรักการแสวงหาความรู้ และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมา พัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	1.00
5.6 ครูผู้สอนมีความสามารถในการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนใน หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	1.00
5.7 ครูผู้สอนมีความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมระหว่างวัฒนธรรมของต่างชาติกับ วัฒนธรรมไทย	1.00

### ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ข้อรายการ	คำดัชนี IOC
<b>6. คุณภาพของนักเรียน</b>	
6.1 นักเรียนมีความพร้อม ความสนใจ และความสามารถพื้นฐานในการเข้าเรียนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	1.00
6.2 นักเรียนมีผู้ปกครองที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนในโครงการ English Program อย่างเต็มที่	1.00
<b>7. การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน</b>	
7.1 ผู้ปกครองและชุมชนให้ความร่วมมือ ส่งเสริมและให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ และเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียนของท่านอย่างต่อเนื่อง	1.00
7.2 ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน / ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลโครงการ English Program ในโรงเรียนของท่าน	1.00
7.3 ผู้ปกครองและชุมชนให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นด้านสื่ออุปกรณ์ งบประมาณ และแหล่งฝึกประสบการณ์ในการดำเนินโครงการ English Program กับทางโรงเรียนของท่าน	1.00
<b>ด้านกระบวนการ</b>	
<b>1. การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ</b>	
1.1 โรงเรียนของท่านมีโครงสร้างการบริหารหลักสูตรโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน	1.00
1.2 โรงเรียนของท่านมีแผนการปฏิบัติงานประจำปีของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	1.00
1.3 โรงเรียนของท่านมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ	1.00
1.4 โรงเรียนของท่านมีการจัดสรรงบประมาณการบริหารโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละปีไว้ อย่างชัดเจน	1.00
1.5 โรงเรียนของท่านมีคณะกรรมการบริหารโครงสร้างหลักสูตรที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทาง TESL และที่มาจากองค์กรท้องถิ่น / ชุมชน / ผู้ปกครอง	0.80
<b>2. การเตรียมการสอนของครู</b>	
2.1 ครูผู้สอนมีการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละกลุ่มสาระที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษไว้อย่างชัดเจน	1.00
2.2 ครูผู้สอนมีความพร้อมและสามารถปฏิบัติการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.00
2.3 ครูผู้สอนมีการเตรียมสื่อ / แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเพียงพอกับผู้เรียนในโครงการ English Program	1.00
2.4 ครูผู้สอนมีแผนการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	1.00
2.5 ครูผู้สอนมีการศึกษาผู้เรียน ในโครงการ English Program เป็นรายบุคคล	1.00

### ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ข้อรายการ	ค่าดัชนี IOC
<b>3. ลักษณะการจัดการเรียนการสอน</b>	
3.1 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1.00
3.2 ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด	1.00
3.3 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล	1.00
3.4 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงาม	1.00
ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษ	
3.5 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่สร้างความมั่นใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษ	1.00
3.6 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มโดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ	1.00
3.7 ครูผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่	1.00
3.8 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน	1.00
3.9 ครูผู้สอนชาวไทยและครูผู้สอนชาวต่างชาติได้ใช้รูปแบบการสอนแบบ team teaching	1.00
<b>4. การวัดและประเมินผลผู้เรียน</b>	
4.1 ครูผู้สอนใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่มีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน	1.00
4.2 ครูผู้สอนวัดและประเมินผลผู้เรียนได้สอดคล้องกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร	1.00
4.3 โรงเรียนของท่านรายงานผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนในแต่ละระดับทราบเมื่อสิ้นปีการศึกษา	1.00
4.4 โรงเรียนของท่านประเมินความสามารถด้านการใช้ทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน	1.00
4.5 โรงเรียนของท่านจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ ตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ	0.80
<b>5. การพัฒนาคุณภาพของครู</b>	
5.1 ครูผู้สอนมีการแลกเปลี่ยนวิธีการสอนระหว่างครูที่สอนในหลักสูตรภาคปกติกับครูที่สอนในโครงการ English Program	1.00
5.2 ครูผู้สอนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูชาวไทยกับครูชาวต่างชาติ	1.00
5.3 โรงเรียนของท่านได้พัฒนาครูผู้สอนในโครงการ English Program ตามแผนที่ทางโรงเรียนกำหนด	1.00
5.4 โรงเรียนของท่านได้พัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษที่อยู่นอกโครงการ English Program อย่างต่อเนื่องจนสามารถสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้	1.00



### ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ข้อรายการ	คำดัชนี IOC
<b>5. การพัฒนาคุณภาพของครู (ต่อ)</b>	
5.5 ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้สอนหรือการปฏิบัติงานในโครงการ English Program อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลง	1.00
5.6 ผู้บริหารได้สร้างขวัญกำลังใจ และจัดสวัสดิการให้ครูผู้สอนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	1.00
5.7 โรงเรียนของท่านได้ส่งครูผู้สอนเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษกับศูนย์ ERIC หรือศูนย์อื่นๆ	1.00
<b>6. การนิเทศติดตามผลหลักสูตร</b>	
6.1 โรงเรียนของท่านมีการกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา และคุณภาพของผู้เรียน	1.00
6.2 โรงเรียนของท่านทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น	1.00
6.3 โรงเรียนของท่านส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัย เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	1.00
6.4 โรงเรียนของท่านรายงานผลการนิเทศติดตามผลหลักสูตรประจำปี	1.00
6.5 โรงเรียนของท่านนำผลการกำกับ ติดตามและประเมินผลไปใช้ในการปรับปรุง / พัฒนาการดำเนินหลักสูตรในโครงการ English Program	1.00
<b>ด้านผลผลิต</b>	
<b>1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน</b>	
1.1 ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น	1.00
1.2 ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้	1.00
1.3 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ตรงตามเป้าหมายของโรงเรียน โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	0.80
1.4 ผู้เรียนมีผลงานความสำเร็จที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1.00
1.5 ผู้เรียนสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศได้	1.00
<b>2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน</b>	
2.1 ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์	1.00
2.2 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ	1.00
2.3 ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน	1.00
2.4 ผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	1.
2.5 ผู้เรียนมีลักษณะตามความคาดหวังด้านความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย มีสัมมาคารวะ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม	1.00
2.6 ผู้เรียนสามารถผสมผสานเอกลักษณ์ความเป็นไทยและสากลได้อย่างเหมาะสม	1.00

จากตารางที่ 3.3 พบว่าผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา คือ ค่าดัชนี IOC ของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ซึ่ง ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) กำหนดว่า เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหา ค่าที่คำนวณได้ต้องมากกว่า 0.50 (IOC >0.50) จึงถือว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับข้อความที่จะวัด ดังนั้นแบบสอบถามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตาม หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาตามแนวคิดผู้ทรงคุณวุฒิ มีความตรงเชิงเนื้อหาและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

5. ปรับปรุงข้อคำถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะจนได้แบบสอบถามที่ สมบูรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างของแบบสอบถามทั้งฉบับ ดังแสดงในตารางที่ 3.4

**ตารางที่ 3.4** ตารางโครงสร้างและจำนวนข้อของแบบสอบถามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนใน  
โครงการ English Program

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้ที่ศึกษา		ข้อคำถาม ข้อที่	จำนวน ข้อ
	องค์ประกอบย่อย			
1. ด้านปัจจัยนำเข้า	1. การใช้หลักสูตรการศึกษา		1.1 - 1.3	3
	2. ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน		2.1 - 2.5	5
	3. ลักษณะของแหล่งเรียนรู้		3.1 - 3.4	4
	4. คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา		4.1 - 4.6	6
	5. คุณภาพของครูผู้สอน		5.1 - 5.7	7
	6. คุณภาพของนักเรียน		6.1 - 6.2	2
	7. การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจาก ผู้ปกครอง/ชุมชน		7.1 - 7.3	3
2. ด้านกระบวนการ	1. การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ		1.1 - 1.5	5
	2. การเตรียมการสอนของครู		2.1 - 2.5	5
	3. ลักษณะการจัดการเรียนการสอน		3.1 - 3.9	9
	4. การวัดและประเมินผลผู้เรียน		4.1 - 4.5	5
	5. การพัฒนาคุณภาพของครู		5.1 - 5.7	7
	6. การนิเทศติดตามผลหลักสูตร		6.1 - 6.5	5
3. ด้านผลผลิต	1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน		1.1 - 1.5	5
	2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน		2.1 - 2.6	6
			<b>รวม</b>	<b>77</b>

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับครูปฏิบัติหน้าที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบและค่าความเที่ยงทั้งฉบับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยที่ศึกษา	ค่าความเที่ยง
<b>1. ด้านปัจจัยนำเข้า</b>		<b>.933</b>
	1. การใช้หลักสูตรการศึกษา	.656
	2. ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน	.812
	3. ลักษณะของแหล่งเรียนรู้	.776
	4. คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา	.901
	5. คุณภาพของครูผู้สอน	.871
	6. คุณภาพของนักเรียน	.783
	7. การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน	.808
<b>2. ด้านกระบวนการ</b>		<b>.937</b>
	1. การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	.789
	2. การเตรียมการสอนของครู	.827
	3. ลักษณะการจัดการเรียนการสอน	.803
	4. การวัดและประเมินผลผู้เรียน	.845
	5. การพัฒนาคุณภาพของครู	.761
	6. การนิเทศติดตามผลหลักสูตร	.852
<b>3. ด้านผลผลิต</b>		<b>.934</b>
	1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	.874
	2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน	.910
	<b>รวมทั้งฉบับ</b>	<b>.970</b>

จากตารางที่ 3.5 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีค่าอยู่ระหว่าง .656 ถึง .910 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .970 แสดงว่าแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงซึ่งมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขอข้อมูลรายชื่อโรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการในประเทศไทย
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 12 ท่าน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 1 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำหนังสือที่ได้ไปติดต่อขอความร่วมมือด้วยตนเองทั้งทางโทรศัพท์และพบด้วยตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นแรกโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 12 ท่าน โดยผู้วิจัยเข้าพบด้วยตนเองหรือสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จากนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มเติม เพื่อให้ข้อมูลมีความละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยแจ้งระยะเวลาในการส่งแบบสอบถามคืนภายใน 2 สัปดาห์ กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ตอบแบบสอบถามกลับตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยใช้วิธีการติดตามด้วยตนเอง ติดตามทางโทรศัพท์ โดยการใช้ถ้อยคำและภาษาที่สุภาพ เพื่อขอความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม โดยเว้นระยะการติดตามห่างจากการส่งแบบสอบถาม 3 สัปดาห์
4. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยจากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้บริหารและครูไทยของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 2 พร้อมทั้งส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
5. หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว 2 สัปดาห์ ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่ส่งแบบสอบถามกลับคืนตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยใช้วิธีการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและติดตามการตอบกลับคืนมาอีกครั้ง หลังจากติดตามในครั้งแรกแล้ว 2 สัปดาห์ ด้วยวิธีการเดียวกัน ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนกลับมาทั้งหมด 413 ฉบับจาก 101 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.45 ของจำนวนโรงเรียนที่ส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 124 โรงเรียน จากจำนวนแบบสอบถาม 620

ฉบับ ซึ่งส่งแบบสอบถามไปโรงเรียนละ 5 ฉบับ (ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 20 ก.พ.49 – 24 มี.ค 49 รวมทั้งสิ้น 33 วัน)

6. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลมาทำการลงรหัส (coding) เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลการวิจัย มีรายละเอียดผลการตอบแบบสอบถาม ดังแสดงตามตารางที่ 3.6

**ตารางที่ 3.6** จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและอัตราการตอบกลับของผู้บริหาร และครูไทยที่สอนในโครงการ English Program

ภาค	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนแบบ สอบถามที่ส่ง	อัตราการตอบกลับ	
			จำนวน	ร้อยละ
1. ภาคเหนือ	60	85	59	70.59
2. ภาคกลาง				
- กทม.	200	240	152	63.33
- อื่นๆ	140	160	110	68.75
3. ภาคใต้	55	75	50	66.67
4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	40	85	42	70.00
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>500</b>	<b>620</b>	<b>413</b>	<b>66.61</b>

จากตารางที่ 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 620 ฉบับ ซึ่งมีจำนวนมากกว่ากลุ่มตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้นจำนวน 413 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 66.61 ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้บริหารและครูไทยจากกรุงเทพมหานครมากที่สุด จำนวน 152 คน มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 63.33 รองลงมาเป็นผู้บริหารและครูไทยจากจังหวัดอื่นๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในเขตภาคกลางจำนวน 110 คน มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 68.75 เป็นผู้บริหารและครูไทยในเขตภาคเหนือจำนวน 59 คน มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 70.59 เป็นผู้บริหารและครูไทยในเขตภาคใต้จำนวน 50 คน มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 66.67 และกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยที่สุดเป็นผู้บริหารและครูไทยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 42 คน มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 70.00

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการพิจารณาเพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลผลการสัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านกับคำตอบของกลุ่มแล้วสร้างข้อสรุป ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ของตัวบ่งชี้แต่ละตัว ซึ่งต้องมีค่าตั้งแต่ 3.00 ( $\bar{X} \geq 3.00$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (coefficient of variation) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ( $CV \leq 20\%$ ) โดยผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขจนได้ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program ต่อไป

2. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program เพื่อศึกษาสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ซึ่งใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5

4. การวิเคราะห์รวมค่าข้อมูล (data aggregation) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ได้รับของแต่ละโรงเรียน มาวิเคราะห์รวมค่าข้อมูลโดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ให้ได้ข้อมูลในระดับโรงเรียนซึ่งได้จำนวน 101 โรงเรียน เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ จากนั้นจึงนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในขั้นตอนอื่นต่อไป

5. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

เพื่อให้ทราบลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรสำหรับพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ และเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยในขั้นตอนต่อไป

6. การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปลิสเรล (LISREL) 8.53 เพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ในการวิเคราะห์ดังนี้

1) ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยจำนวน 15 องค์ประกอบ จากตัวบ่งชี้ทั้งหมดจำนวน 77 ตัวบ่งชี้ และ

2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) โดยนำสเกลองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ใหม่ทั้ง 15 ตัว ที่ได้จากข้อที่ 1) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอีกครั้ง จากนั้นนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลในทุกโมเดลในการวิจัยครั้งนี้ ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistics) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index = GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index = AGFI) ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (root mean square residual = RMR)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่มีความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (C.V.) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาสถานภาพโดยทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ซึ่งใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดตัวบ่งชี้

3.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL 8.53





เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรต่างๆ ดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

$\bar{X}$ , Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
$\chi^2$	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
$R^2$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย
df	หมายถึง	ขั้นแห่งความอิสระ
P	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual)

#### สัญลักษณ์ในโมเดล

	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้
	หมายถึง	ตัวแปรแฝง

#### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

QUAEP	หมายถึง	คุณภาพการจัดการเรียนการสอนโครงการ English Program
INPUT	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า
CURR	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 1 การใช้หลักสูตรการศึกษา
MATT	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 2 ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน
RESOU	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 3 ลักษณะของแหล่งเรียนรู้
QDIRE	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 4 คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา
QTEA	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 5 คุณภาพของครูผู้สอน
QSTU	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 6 คุณภาพของนักเรียน

SUPP	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 7 การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน
PROCESS	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ
ADMIN	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 8 การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ
ARRAN	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 9 การเตรียมการสอนของครู
INSTR	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 10 ลักษณะการจัดการเรียนการสอน
EVAL	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 11 การวัดและประเมินผลผู้เรียน
DETEA	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 12 การพัฒนาคุณภาพของครู
FOLLO	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 13 การนิเทศติดตามผลหลักสูตร
OUTPUT	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านผลผลิต
ACHI	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 14 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
CHAR	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยตัวที่ 15 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

### **สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้**

#### องค์ประกอบการใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR)

CUR1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 1 ความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ
CUR2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 2 ความเหมาะสมและสอดคล้องของหลักสูตรกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน
CUR3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 3 ความเป็นสากลของหลักสูตร

#### องค์ประกอบลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT)

MAT1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 4 ความหลากหลายและทันสมัยของสื่อ
MAT2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 5 ความเพียงพอและเหมาะสมของสื่อกับผู้เรียน
MAT3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 6 การใช้ประโยชน์ร่วมกันจากสื่อ
MAT4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 7 รูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตรสถานศึกษาของสื่อ
MAT5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 8 ความสะดวกในการจัดหาและราคาที่เหมาะสมของสื่อ

#### องค์ประกอบลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU)

RES1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 9 ความเพียงพอและหลากหลายของแหล่งเรียนรู้
------	---------	----------------------------------------------------------

RES2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 10 การอำนวยความสะดวกของแหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
RES3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 11 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดแหล่งเรียนรู้
RES4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 12 ความสามารถในการใช้แหล่งเรียนรู้ได้ร่วมกัน
<u>องค์ประกอบคุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE)</u>		
QDIR1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 13 ความรู้ความสามารถของผู้บริหาร
QDIR2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 14 การประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนของผู้บริหาร
QDIR3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 15 วิสัยทัศน์และความคิดริเริ่มในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนของผู้บริหาร
QDIR4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 16 ความสามารถในการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษากับโรงเรียนอื่นๆ ของผู้บริหาร
QDIR5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 17 ความสามารถในหน้าที่ความรับผิดชอบที่มีประสิทธิภาพของผู้บริหาร
QDIR6	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 18 ทักษะความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษกับครูชาวต่างชาติของผู้บริหาร
<u>องค์ประกอบคุณภาพของครูผู้สอน (QTEA)</u>		
QTE1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 19 คุณวุฒิและความรู้ความสามารถของครู
QTE2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 20 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู
QTE3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 21 ทักษะพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนของครู
QTE4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 22 ความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานด้านการสอนของครู
QTE5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 23 การแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอนของครู
QTE6	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 24 ความสามารถในการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครู
QTE7	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 25 ความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมของครู
<u>องค์ประกอบคุณภาพของนักเรียน (QSTU)</u>		
QST1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 26 ความพร้อม ความสนใจและความสามารถพื้นฐานในการเข้าเรียนของนักเรียน

QST2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 27 การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนของนักเรียน จากผู้ปกครอง

องค์ประกอบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP)

SUP1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 28 ความร่วมมือ ส่งเสริมและให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนจากผู้ปกครองและชุมชน

SUP2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 29 การวางแผน/ ให้แนวคิดในการจัดการเรียน การสอนจากผู้ปกครองและชุมชน

SUP3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 30 การสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์ งบประมาณ และ แหล่งฝึกประสบการณ์กับทางโรงเรียนของผู้ปกครองและชุมชน

องค์ประกอบการบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN)

ADM1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 31 การกำหนดการบริหารโครงสร้างหลักสูตร

ADM2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 32 แผนการปฏิบัติงานประจำปีของหลักสูตร

ADM3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 33 ความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการของ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ADM4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 34 การจัดสรรงบประมาณการบริหารหลักสูตร

ADM5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 35 จำนวนคณะกรรมการที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการ บริหารหลักสูตร

องค์ประกอบเตรียมการสอนของครู (ARRAN)

ARR1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 36 การวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนของครู

ARR2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 37 ความพร้อมและความสามารถในการปฏิบัติ การสอนที่มีประสิทธิภาพครู

ARR3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 38 การเตรียมสื่อ / แหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนของครู

ARR4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 39 การกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการ เรียนรู้ของครู

ARR5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 40 การศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลของครู

องค์ประกอบลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR)

INS1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 41 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

INS2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ตัวที่ 42 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียน ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด

INS3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 43 การจัดการเรียนการสอนในบริบทของความ เป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล
INS4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 44 การจัดการเรียนการสอนโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิดสอน เป็นภาษาอังกฤษ
INS5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 45 การจัดการเรียนการสอนที่สร้างความมั่นใจและ ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษ
INS6	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 46 การจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงคุณภาพ ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม
INS7	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 47 การใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้
INS8	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 48 การจัดการเรียนการสอนโดยการประสาน ความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน
INS9	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 49 การใช้รูปแบบการสอนแบบ team teaching
<u>องค์ประกอบการวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL)</u>		
EVA1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 50 ความหลากหลายและเหมาะสมในการวัดและ ประเมินผลผู้เรียน
EVA2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 51 ความสอดคล้องของกรวัดและประเมินผลผู้เรียน กับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร
EVA3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 52 การรายงานผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียน ในแต่ละระดับทราบเมื่อสิ้นปีการศึกษา
EVA4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 53 การประเมินความสามารถด้านการใช้ทักษะ ภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน
EVA5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 54 การจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ตาม ที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ
<u>องค์ประกอบการพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA)</u>		
DETE1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 55 การแลกเปลี่ยนวิธีการสอนระหว่างครูในหลักสูตร ภาคปกติกับครูในโครงการ English Program
DETE2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 56 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูไทยกับครู ชาวต่างชาติ
DETE3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 57 การพัฒนาครูผู้สอนในโครงการ English Program ตามแผนที่ทางโรงเรียนกำหนด

DETE4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 58 การพัฒนาครูภาษาอังกฤษที่อยู่นอกโครงการ English Program อย่างต่อเนื่อง
DETE5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 59 การพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้สอนหรือการปฏิบัติงานในโครงการ English Program กับสภาพการเปลี่ยนแปลง
DETE6	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 60 การสร้างขวัญกำลังใจ และการจัดสวัสดิการให้ครู
DETE7	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 61 การส่งครูผู้สอนเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

#### องค์ประกอบการนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO)

FOL1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 62 การกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน
FOL2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 63 การวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน
FOL3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 64 การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ
FOL4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 65 การรายงานผลการนิเทศติดตามผลหลักสูตรประจำปี
FOL5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 66 การนำผลการกำกับ ติดตามและประเมินผลไปใช้ในการปรับปรุง / พัฒนาการดำเนินหลักสูตร

#### องค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI)

ACH1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 67 ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของผู้เรียน
ACH2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 68 ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมของผู้เรียน
ACH3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 69 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน
ACH4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 70 ผลงานความสำเร็จที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียน
ACH5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 71 ความสามารถในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของผู้เรียน

### องค์ประกอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR)

CHA1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 72 ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และ คิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
CHA2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 73 ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่ง เรียนรู้ต่างๆ ของผู้เรียน
CHA3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 74 ความกระตือรือร้นและมีความสุขของผู้เรียน ในการเรียน
CHA4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 75 ความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนใน การสื่อสาร
CHA5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 76 ลักษณะตามความคาดหวังด้านความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย มีสัมมาคารวะ กล้าคิด กล้าพูด และกล้า แสดงออกอย่างเหมาะสม
CHA6	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ตัวที่ 77 ความสามารถในการผสมผสานเอกลักษณ์ความ เป็นไทยและสากลได้อย่างเหมาะสม

### ตอนที่ 1 ผลการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่มีความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาคำนวณค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (coefficient of variation) และพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา คือ ตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะต้องมีค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ตั้งแต่ 3.00 ( $\bar{X} \geq 3.00$ ) และมีค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (coefficient of variation) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ( $CV \leq 20\%$ ) นอกจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาแก้ไขปรับปรุงทางด้านการใช้ภาษาและเพิ่มเติมตัวบ่งชี้ ซึ่งปรากฏว่ามีตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ในการพิจารณาและผ่านการแก้ไข ปรับปรุงเพิ่มเติมครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 77 ตัว ครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) โดยองค์ประกอบหลักในแต่ละด้านมีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (input) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้หลักสูตร การศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน และการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้บริหาร/ชุมชน

2. ด้านกระบวนการ (process) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ การเตรียมการสอนของครู ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของครู และการนิเทศติดตามผลหลักสูตร

3. ด้านผลผลิต (output) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

รายละเอียดในการคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายของตัวบ่งชี้  
คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบหลัก/ย่อย	ตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
<b>1. ปัจจัยนำเข้า (Input)</b>				
1.) การใช้หลักสูตร การศึกษา	1.1 หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการและพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542	4.45	0.69	15.50
	1.2 หลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ ความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน	4.45	0.82	18.43
2.) ลักษณะของสื่อ การเรียนการสอน	2.1 สื่ออุปกรณ์มีความหลากหลายและทันสมัยต่อการ เรียนการสอน	4.67	0.65	13.92
	2.2 สื่อการสอนมีความเพียงพอและเหมาะสมกับ ผู้เรียน	4.67	0.65	13.92
	2.3 นักเรียนทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน ได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน	4.50	0.80	17.78
	2.4 สื่อแบบเรียนมีรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ เนื้อหาสาระตามหลักสูตรการเรียนรู้	4.58	0.67	14.63



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/ย่อย	ตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
3.) ลักษณะของแหล่ง เรียนรู้	3.1 มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด และทรัพยากรด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพียงพอและหลากหลาย	4.58	0.79	17.25
	3.2 สามารถอำนวยความสะดวกทางกายภาพได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	4.18	0.87	20.81
4.) คุณภาพของผู้บริหาร สถานศึกษา	4.1 มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษา อังกฤษ	4.58	0.67	14.63
	4.2 สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายใน โรงเรียนได้เป็นอย่างดี	4.33	0.78	18.01
	4.3 มีวิสัยทัศน์และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษาในโรงเรียนได้	4.67	0.65	13.92
	4.4 สามารถทำหน้าที่ประสานเครือข่ายความร่วมมือ จากการจัดการศึกษาในรูปแบบEnglish Program กับโรงเรียนอื่นๆ ได้	4.42	0.90	20.36
	4.5 สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในหน้าที่ ความรับผิดชอบ	4.18	0.87	20.81
5.) คุณภาพของครูผู้สอน	5.1 มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนด	4.58	0.90	19.65
	5.2 มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานในการ จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	4.58	0.90	19.65
	5.3 มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไข สถานการณ์ได้	4.42	1.00	22.62
	5.4 มีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงาน ด้านการสอน	4.50	0.90	20.00
	5.5 มีนิสัยรักการแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจาก แหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน	4.82	0.40	8.30
6.) คุณภาพของนักเรียน	6.1 มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนด	4.50	1.00	22.22
	6.2 มีความพร้อม ความสนใจและความสามารถ พื้นฐานในการเข้าเรียนตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	4.45	0.82	18.43

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/ย่อย	ตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
7.) การมีส่วนร่วมและการ สนับสนุนจากผู้ปกครอง/ ชุมชน	7.1 ให้ความร่วมมือ รับฟังและให้การสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ	4.55	0.69	15.16
	7.2 มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในด้านต่างๆ ของทางโรงเรียนเป็นอย่างดี	4.18	1.08	25.84
<b>2. กระบวนการ (process)</b>				
1.) การบริหารจัดการ โครงสร้างหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษ	1.1 มีโครงสร้างการบริหารหลักสูตรโดยกำหนด บทบาทหน้าที่อย่างไว้ชัดเจน	4.55	0.69	15.16
	1.2 มีแผนการปฏิบัติงานตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการประจำปี	4.64	0.67	14.44
	1.3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็น ภาษาอังกฤษมีความรู้ความสามารถในการบริหาร จัดการ	4.45	0.69	15.50
2.) การเตรียมการสอน ของครู	2.1 มีการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละสาระที่ เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษไว้ชัดเจน	4.45	0.69	15.50
	2.2 มีความพร้อมและสามารถปฏิบัติการสอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	4.36	0.81	18.58
3.) ลักษณะการจัด การเรียนการสอน	3.1 มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.58	0.51	11.14
	3.2 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ จริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด	4.75	0.45	9.47
	3.3 มีการจัดการเรียนรู้ในบริบทของความเป็นไทย ผสมผสานกับความเป็นสากล	4.50	0.80	17.78
	3.4 มีการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงามในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิด สอนเป็นภาษาอังกฤษ	4.58	0.51	11.14
	3.5 มีการจัดการเรียนรู้ที่สร้างความมั่นใจ และส่งเสริม ให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษ	4.67	0.65	13.92
	3.6 มีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียน เป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนา ศักยภาพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ	4.42	0.90	20.36
	3.7 ครูผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการ เรียนรู้	4.42	0.79	17.87

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/ย่อย	ตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
4.) การวัดและประเมินผล ผู้เรียน	4.1 มีการวัดและประเมินผลไปพร้อมๆ กับการจัดการ เรียนการสอน	4.42	1.00	22.62
	4.2 มีการแจ้งผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนทราบทุก ระยะ	4.36	1.03	23.62
	4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินมีความหลากหลายและ เหมาะสมกับผู้เรียน	4.83	0.39	8.07
	4.4 มีความสอดคล้องตามระเบียบกระทรวง ศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร	4.50	0.67	14.89
5.) การพัฒนาคุณภาพ ของครู	5.1 มีการแลกเปลี่ยนวิธีการสอนระหว่างครูผู้สอน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	4.33	0.78	18.01
	5.2 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูชาวไทยกับครู ชาวต่างชาติ	4.33	0.78	18.01
	5.3 มีการพัฒนาครูในหลักสูตร English Program ตาม แผนที่ทางโรงเรียนกำหนด	4.75	0.45	9.47
	5.4 มีการพัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษที่อยู่นอก โครงการหลักสูตร English Program อย่างต่อเนื่อง จนสามารถสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้	4.25	0.87	20.47
	5.5 มีการพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้สอนหรือการ ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพ การเปลี่ยนแปลง	4.27	0.65	15.22
6.) การนิเทศติดตามผล หลักสูตร	6.1 มีการกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียน การสอนของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน	4.67	0.65	13.92
	6.2 มีการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการ สอน เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น	4.33	0.78	18.01
	6.3 มีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัย เพื่อแก้ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	4.50	0.67	14.89

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/ย่อย	ตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
<b>3. ผลผลิต (output)</b>				
1.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียน	1.1 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้เป็นอย่างดี	4.67	0.65	13.92
	1.2 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้	4.67	0.49	10.49
	1.3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สูงกว่าเป้าหมายของโรงเรียนโดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	4.45	0.69	15.50
	1.4 มีผลงานความสำเร็จที่แสดงความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	4.42	0.67	15.16
2.) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน	2.1 มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์	4.75	0.45	9.47
	2.2 มีทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ	4.75	0.62	13.05
	2.3 มีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน	4.50	0.67	14.89
	2.4 มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	4.67	0.65	13.92
	2.5 มีลักษณะตามความคาดหวังด้านความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย มีสัมมาคารวะ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม	4.50	0.67	14.89

จากตารางที่ 4.1 พบว่าองค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า มีตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ในการพิจารณา 19 ตัว ตัวบ่งชี้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มีเพียง 3 ตัว ได้แก่ ในองค์ประกอบย่อยที่ 5 คือ ตัวบ่งชี้ข้อ 5.3 องค์ประกอบย่อยที่ 6 คือ ตัวบ่งชี้ข้อ 6.1 และองค์ประกอบย่อยที่ 7 คือ ตัวบ่งชี้ข้อ 7.2

องค์ประกอบด้านกระบวนการ มีตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ในการพิจารณาทั้งหมด 22 ตัว ตัวบ่งชี้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มีเพียง 2 ตัว คือ ในองค์ประกอบย่อยที่ 4 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อ 4.1 และ 4.2

องค์ประกอบด้านผลผลิต พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ในการพิจารณาทั้งหมดจำนวน 9 ตัว ไม่มีตัวบ่งชี้ใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์

เนื่องจากผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรย่อยหรือตัวบ่งชี้เบื้องต้นในกรอบแนวคิดของการวิจัยในบทที่ 2 ไว้ทั้งหมดจำนวน 44 ตัว และสืบเนื่องจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในบทที่ 3 จึงทำให้ผู้วิจัยได้ตัวบ่งชี้เพิ่มขึ้นจำนวนทั้งสิ้น 55 ตัวบ่งชี้ ซึ่งจากผลการคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้ตัวบ่งชี้จำนวนทั้งหมด 50 ตัวบ่งชี้ นอกจากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของ

ผู้ทรงคุณวุฒิมาแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมในองค์ประกอบย่อยต่างๆ ดังนี้ 1) การใช้หลักสูตรการศึกษา เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว คือ หลักสูตรมีความเป็นสากลหรืออยู่ในระดับเดียวกับการจัดการ ESL Program ของต่างประเทศ 2) ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว คือ สื่อที่ใช้สามารถจัดหาได้สะดวกในราคาที่เหมาะสม 3) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 2 ตัว ได้แก่ มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาร่วมในการจัดแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน และนักเรียนนอกโครงการ English Program สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้ 4) คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว คือ มีทักษะความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษกับครูชาวต่างชาติ 5) คุณภาพของครูผู้สอน เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 3 ตัว ได้แก่ มีทักษะพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ และมีความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมระหว่างวัฒนธรรมของต่างชาติกับวัฒนธรรมไทย 6) คุณภาพนักเรียน เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว คือ นักเรียนมีผู้ปกครองที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนในโครงการ English Program อย่างเต็มที่ 7) การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 2 ตัว ได้แก่ มีส่วนร่วมในการวางแผน/ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลโครงการ English Program และให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นด้านสื่ออุปกรณ์ งบประมาณ และแหล่งฝึกประสบการณ์ในการดำเนินโครงการ English Program กับทางโรงเรียน 8) การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 2 ตัว ได้แก่ มีการจัดสรรงบประมาณการบริหารโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละปีไว้อย่างชัดเจน และมีคณะกรรมการบริหารโครงสร้างหลักสูตรที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทาง TESL และที่มาจากองค์กรท้องถิ่น/ชุมชน/ผู้ปกครอง 9) การเตรียมการสอนของครู เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 3 ตัว ได้แก่ มีการเตรียมสื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเพียงพอกับผู้เรียนในโครงการ English Program มีแผนการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีการศึกษาผู้เรียนในโครงการ English Program เป็นรายบุคคล 10) ลักษณะการจัดการเรียนการสอน เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 2 ตัว ได้แก่ ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน และครูไทยและครูชาวต่างชาติใช้รูปแบบการสอนแบบ team teaching 11) การวัดและประเมินผลผู้เรียนเพิ่ม ตัวบ่งชี้จำนวน 3 ตัว ได้แก่ มีการรายงานผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนในแต่ละระดับทราบเมื่อสิ้นปีการศึกษา มีการประเมินความสามารถด้านการใช้ทักษะภาษา อังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน และมีการจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ 12) การพัฒนาคุณภาพของครู เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 2 ตัว ได้แก่ มีการสร้างขวัญกำลังใจ และจัดสวัสดิการให้ครูผู้สอนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่การทำงาน และมีการส่งครูผู้สอนเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษกับศูนย์ ERIC หรือศูนย์อื่นๆ 13) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 2 ตัว

ได้แก่ มีการรายงานผลการนิเทศติดตามผลหลักสูตรประจำทุกปี และมีการนำผลการกำกับ ติดตามและ ประเมินผลไปใช้ในการปรับปรุง/พัฒนาการดำเนินหลักสูตรในโครงการ English Program 14) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว คือ สามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นทั้งใน ประเทศและต่างประเทศได้ 15) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว คือ สามารถผสมผสานเอกลักษณ์ความเป็นไทยและสากลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งปรากฏว่ามีตัวบ่งชี้ที่ผ่าน เกณฑ์ในการพิจารณาและผ่านการแก้ไขปรับปรุงครั้งนี้รวมทั้งสิ้นจำนวน 77 ตัว ครอบคลุม องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) โดย องค์ประกอบหลักในแต่ละด้านมีองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (input) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้หลักสูตร การศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถาน ศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน และการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ ชุมชน ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบย่อยมีตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 1.1 การใช้หลักสูตรการศึกษา มีตัวบ่งชี้ 3 ตัว
- 1.2 ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน มีตัวบ่งชี้ 5 ตัว
- 1.3 ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ มีตัวบ่งชี้ 4 ตัว
- 1.4 คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา มีตัวบ่งชี้ 6 ตัว
- 1.5 คุณภาพของครูผู้สอน มีตัวบ่งชี้ 7 ตัว
- 1.6 คุณภาพของนักเรียน มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว
- 1.7 การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน มีตัวบ่งชี้ 3 ตัว

2. ด้านกระบวนการ (process) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ การเตรียมการสอนของครู ลักษณะ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของครู และการนิเทศ ติดตามผลหลักสูตร ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบย่อยมีตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 2.1 การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ มีตัวบ่งชี้ 5 ตัว
- 2.2 การเตรียมการสอนของครู มีตัวบ่งชี้ 5 ตัว
- 2.3 ลักษณะการจัดการเรียนการสอน มีตัวบ่งชี้ 9 ตัว
- 2.4 การวัดและประเมินผลผู้เรียน มีตัวบ่งชี้ 5 ตัว
- 2.5 การพัฒนาคุณภาพของครู มีตัวบ่งชี้ 7 ตัว
- 2.6 การนิเทศติดตามผลหลักสูตร มีตัวบ่งชี้ 5 ตัว

3. ด้านผลผลิต (output) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบย่อยมีตัวบ่งชี้ ดังนี้

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน มีตัวบ่งชี้ 5 ตัว

3.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน มีตัวบ่งชี้ 6 ตัว

จากองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน มีองค์ประกอบย่อยจำนวนทั้งหมด 15 องค์ประกอบและมีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 77 ตัว

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในส่วนนี้ออกเป็น 2 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย และผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ซึ่งนำเสนอไว้ในหัวข้อที่ 2.1 และ 2.2 ตามลำดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัย เพื่อศึกษาสถานภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ (N=410)		
1.1 ชาย	77	18.60
1.2 หญิง	333	80.60
รวม	410	99.30
2. อายุ (N=392)		
2.1 20-30 ปี	103	24.80
2.2 31-40 ปี	69	16.80
2.3 41-50 ปี	123	29.80
2.4 51-60 ปี	95	23.00
2.5 61 ปีขึ้นไป	2	0.40

รวม	392	94.90
<b>ตารางที่ 4.2 (ต่อ)</b>		
ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด (N=413)		
3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	1.20
3.2 ปริญญาตรี	288	69.70
3.3 ปริญญาโท	119	28.80
3.4 ปริญญาเอก	1	0.20
<b>รวม</b>	<b>413</b>	<b>100</b>
4. ตำแหน่งหน้าที่ (N=410)		
4.1 ผู้อำนวยการ/ผู้จัดการโรงเรียน	15	3.60
4.2 รอง/ผู้ช่วยผู้อำนวยการ/ครูใหญ่	26	6.30
4.3 ครูผู้สอน	317	76.80
4.4 ผู้ดูแลรับผิดชอบ/ประสานงานโครงการ EP	52	12.60
<b>รวม</b>	<b>410</b>	<b>99.30</b>
5. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานโครงการ English Program (N=393)		
5.1 ยังไม่มีประสบการณ์	51	12.30
5.2 1-3 ปี	281	68
5.3 4-6 ปี	42	10.10
5.4 7 ปีขึ้นไป	19	4.60
<b>รวม</b>	<b>393</b>	<b>95.20</b>
6. โรงเรียนในสังกัด (N=413)		
6.1 สพฐ.	190	46
6.2 สช.	223	54
<b>รวม</b>	<b>413</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 333 คน คิดเป็นร้อยละ 80.60 เป็นเพศชาย จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60 โดยอายุของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี มากที่สุด จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 29.80 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80 ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ



69.70 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 28.80 กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน จำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 76.80 รองลงมาเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ/ประสานงานในโครงการ English Program จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 12.60 กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโครงการ English Program อยู่ในช่วง 1-3 ปี จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 68 รองลงมายังไม่มีประสบการณ์จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลจากโรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 54 รองลงมาเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 46

## 2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program

การวิเคราะห์ในตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อดูลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program โดยมีรายละเอียด ดังแสดงตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku	C.V.%
<b>1. ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT)</b>	<b>4.08</b>	<b>0.41</b>	<b>-0.58</b>	<b>0.60</b>	<b>10.05</b>
● การใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR)	4.17	0.50	-0.72	1.23	11.99
● ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT)	4.02	0.47	0.02	0.41	11.69
● ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU)	3.90	0.53	-0.30	0.15	13.59
● คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIR)	4.17	0.55	-0.53	0.09	13.19
● คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA)	4.10	0.46	-0.17	-0.16	11.22
● คุณภาพของนักเรียน (QSTU)	4.31	0.52	-0.79	1.07	12.06
● การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจาก ผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP)	3.99	0.65	-0.68	0.33	16.29
<b>2. ด้านกระบวนการ (PROCESS)</b>	<b>4.04</b>	<b>0.46</b>	<b>-0.58</b>	<b>1.40</b>	<b>11.39</b>
● การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN)	4.06	0.52	-0.61	1.05	12.81
● การเตรียมการสอนของครู (ARRAN)	4.09	0.52	-0.14	0.05	12.71
● ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR)	4.11	0.50	-0.26	0.32	12.17
● การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVALU)	4.28	0.47	-0.36	0.37	10.98
● การพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA)	3.73	0.59	-0.42	0.77	15.82
● การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLOW)	4.05	0.54	-0.47	0.90	13.33
<b>3. ด้านผลผลิต (OUTPUT)</b>	<b>4.19</b>	<b>0.50</b>	<b>-0.19</b>	<b>0.28</b>	<b>11.93</b>
● ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI)	4.21	0.49	-0.06	0.33	11.64
● คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR)	4.17	0.54	-0.30	0.09	12.95

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพ การจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program มีรายละเอียดดังนี้

ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) พบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรมีค่าระหว่าง 3.90 – 4.31 ตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้าส่วนใหญ่ มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่ามีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของตัวแปรจึงค่อนข้างสูง

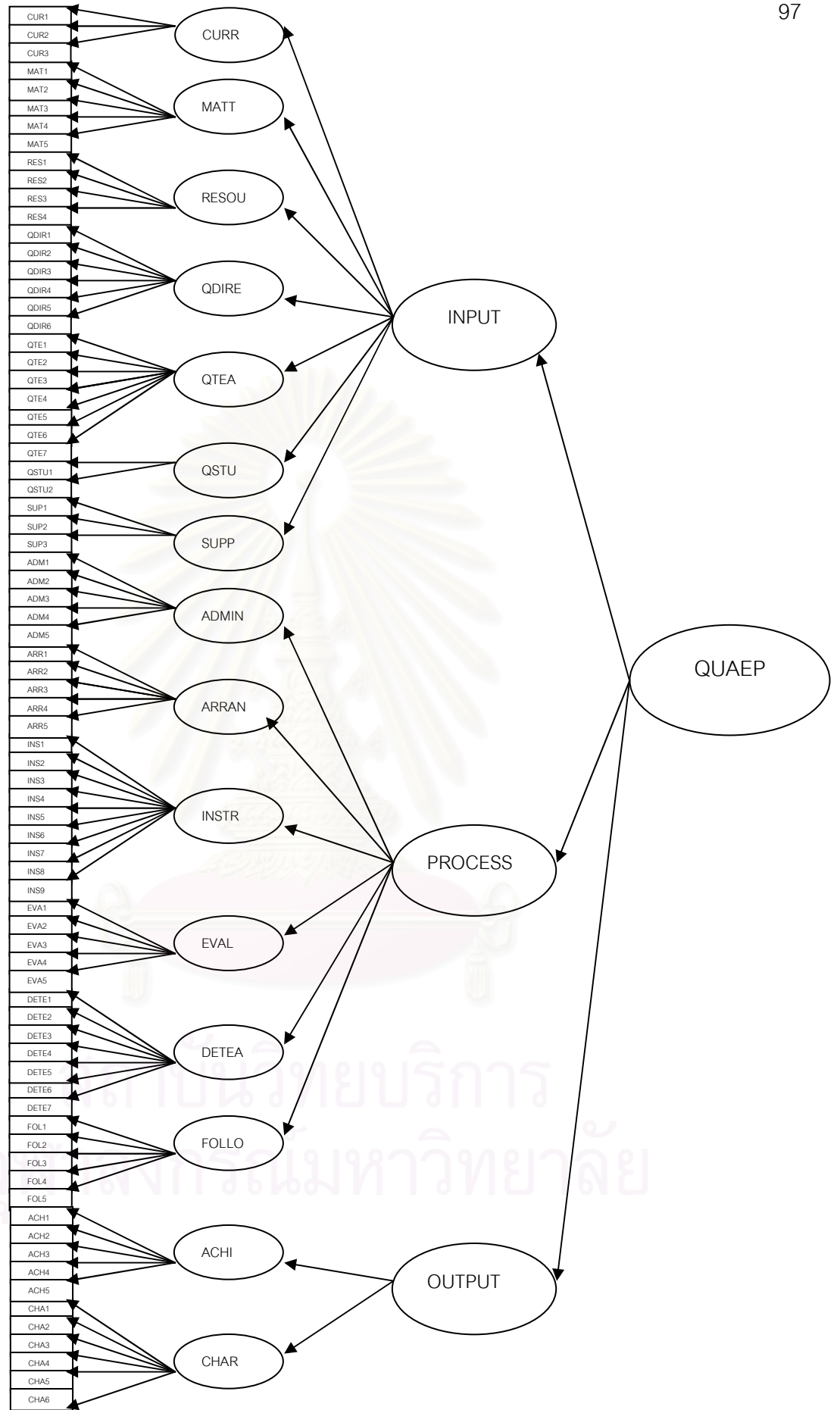
เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความโด่งสูงกว่าไค้ปกติ (ความโด่งมีค่าเป็นบวก) แสดงว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลน้อย

ด้านกระบวนการ (PROCESS) พบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรมีค่าระหว่าง 3.73 - 4.28 ตัวแปรด้านกระบวนการส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่ามีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของตัวแปรจึงค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความโด่งสูงกว่าไค้ปกติ (ความโด่งมีค่าเป็นบวก) แสดงว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลน้อย

ด้านผลผลิต (OUTPUT) พบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและตัวแปรคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนมีค่าเท่ากับ 4.21 และ 4.17 ตามลำดับ มีค่าความเบ้เป็นลบ เท่ากับ -0.06 และ -0.30 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของตัวแปรจึงค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีค่าความโด่งเท่ากับ 0.33 และ 0.09 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีการกระจายของข้อมูลน้อย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program โดยภาพรวม พบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรมีค่าระหว่าง 4.04 – 4.19 โดยตัวแปรด้านผลผลิต (OUTPUT) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.19 รองลงมาคือ ตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) มีค่าเท่ากับ 4.08 และตัวแปรด้านกระบวนการ (PROCESS) มีค่าเท่ากับ 4.04 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) ทุกด้าน ค่าเฉลี่ยของตัวแปรจึงค่อนข้างสูง แสดงว่าตัวแปรทั้ง 3 ด้าน มีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและตัวแปรทั้ง 3 ด้านมีค่าความโด่งสูงกว่าไค้ปกติ(ความโด่งมีค่าเป็นบวก) ทุกด้าน แสดงว่าตัวแปรทั้ง 3 ด้าน มีการกระจายของข้อมูลน้อย

จากองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยจำนวน 15 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้ทั้งหมดจำนวน 77 ตัวบ่งชี้ ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (third confirmatory factor analysis) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ซึ่งแสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.1



แผนภาพที่ 4.1 โมเดลลิสรวดการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สามของตัวบ่งชี้คุณภาพ การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

การวิเคราะห์โมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในครั้งนี้ ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) โดยใช้โปรแกรมลิสเรลในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแทนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ด้วยเหตุผล 3 ประการ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบในครั้งนี้มีโมเดลทางทฤษฎีที่ต้องการตรวจสอบว่าโมเดลและข้อมูลมีความสอดคล้องกันเพียงใด ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเหมาะสำหรับการศึกษาคูณลักษณะที่ยังไม่มีทฤษฎีหรือโมเดลการวัด 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นให้สอดคล้องกับข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงมากกว่าทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องมากขึ้น แตกต่างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดและไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริง เช่น ความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกัน เป็นต้น 3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะแปลความหมายได้ง่ายและมีความถูกต้องมากกว่า เพราะมีค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืน (goodness of fit test) ระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของน้ำหนักองค์ประกอบทุกค่าด้วย ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจะให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว เมื่อนำผลไปใช้ต้องกำหนดจำนวนองค์ประกอบตามผลการวิเคราะห์ เช่น การใช้องค์ประกอบต้องมีค่าไอเกน (eigen value) สูงกว่า 1 และเลือกใช้น้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรที่มีค่าสูงกว่า 0.30 วิธีการดังกล่าวทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการแปลผลการวิเคราะห์ เพราะไม่ได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ต่ำกว่า 0.30 มาใช้และยังไม่มีหลักในการแปลผล เพราะผลการวิเคราะห์จะรายงานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบได้ทั้งๆ ที่น้ำหนักองค์ประกอบนั้นไม่มีนัยสำคัญ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในครั้งนี้ ตามหลักการวิเคราะห์โมเดลต้องใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม เนื่องจากโมเดลลิสเรลมีตัวแปรแฝงที่ต้องใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม ซึ่งได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 30 ตัว 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 36 ตัว 3) องค์ประกอบด้านผลผลิต มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 11 ตัว แต่เนื่องจากโปรแกรมลิสเรล สามารถทำการวิเคราะห์องค์ประกอบได้เพียงอันดับที่หนึ่งและสองเท่านั้น ผู้วิจัยจึงแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดและสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยขึ้นก่อน โดยจัดตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้งหมดเข้าวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎีจำนวน 3 โมเดล ดังนี้

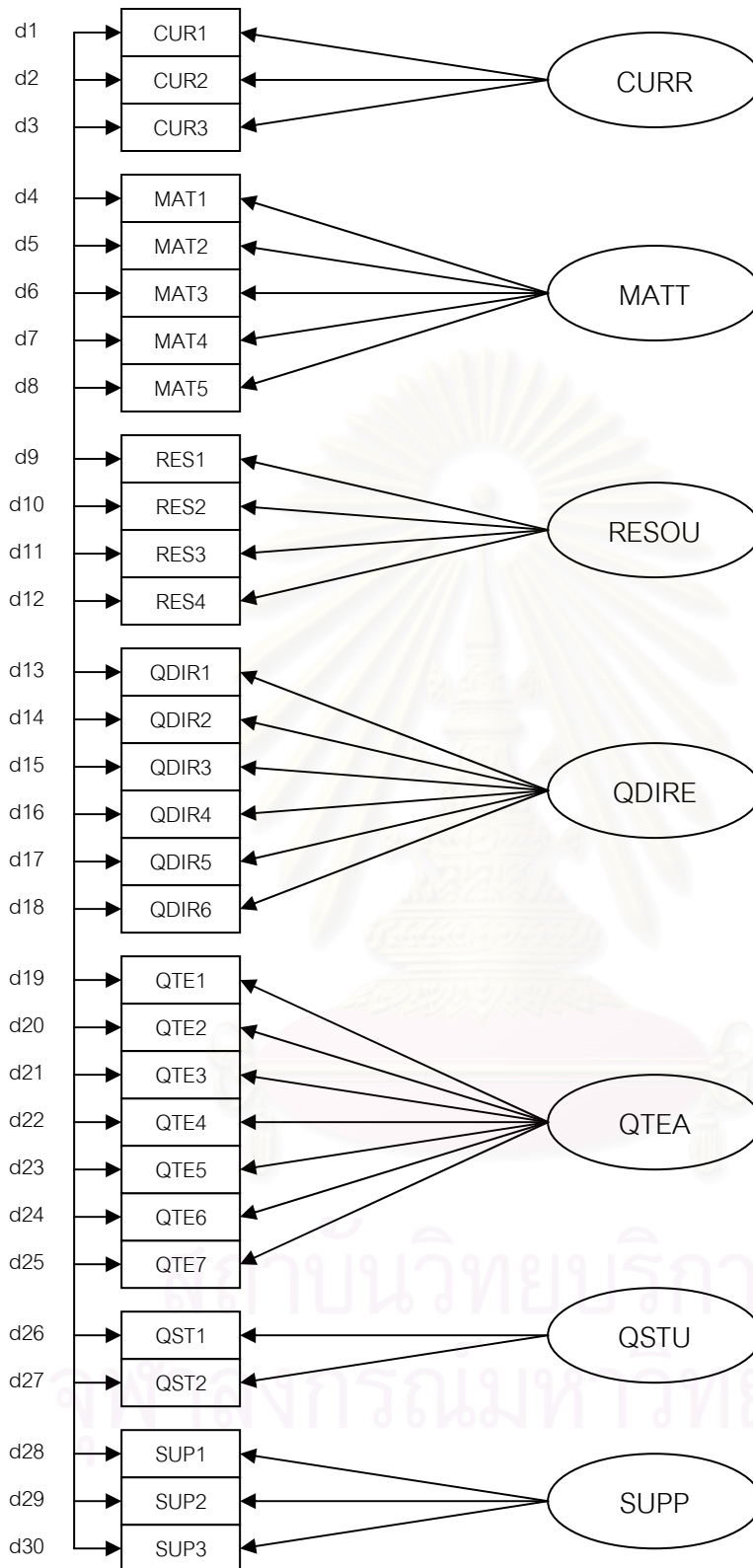
- 1.1 โมเดลปัจจัยนำเข้า (INPUT) ใช้ตัวบ่งชี้จำนวน 30 ตัว เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ
- 1.2 โมเดลกระบวนการ (PROCESS) ใช้ตัวบ่งชี้จำนวน 36 ตัว เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ
- 1.3 โมเดลผลผลิต (OUTPUT) ใช้ตัวบ่งชี้จำนวน 11 ตัว เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษากับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยนำสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 องค์ประกอบ ที่ได้ทำการวิเคราะห์ในตอนที่ 1 มาวิเคราะห์อีกครั้งหนึ่ง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองนี้ ตามหลักสถิติแล้วมีความใกล้เคียงกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สาม (Bollen, K.A.,1989; K.G. and Sorbom, D.,1989,1993; Long, J.S., 1983 อ้างถึงใน รัชดาภรณ์ สุราเลิศ, 2545)

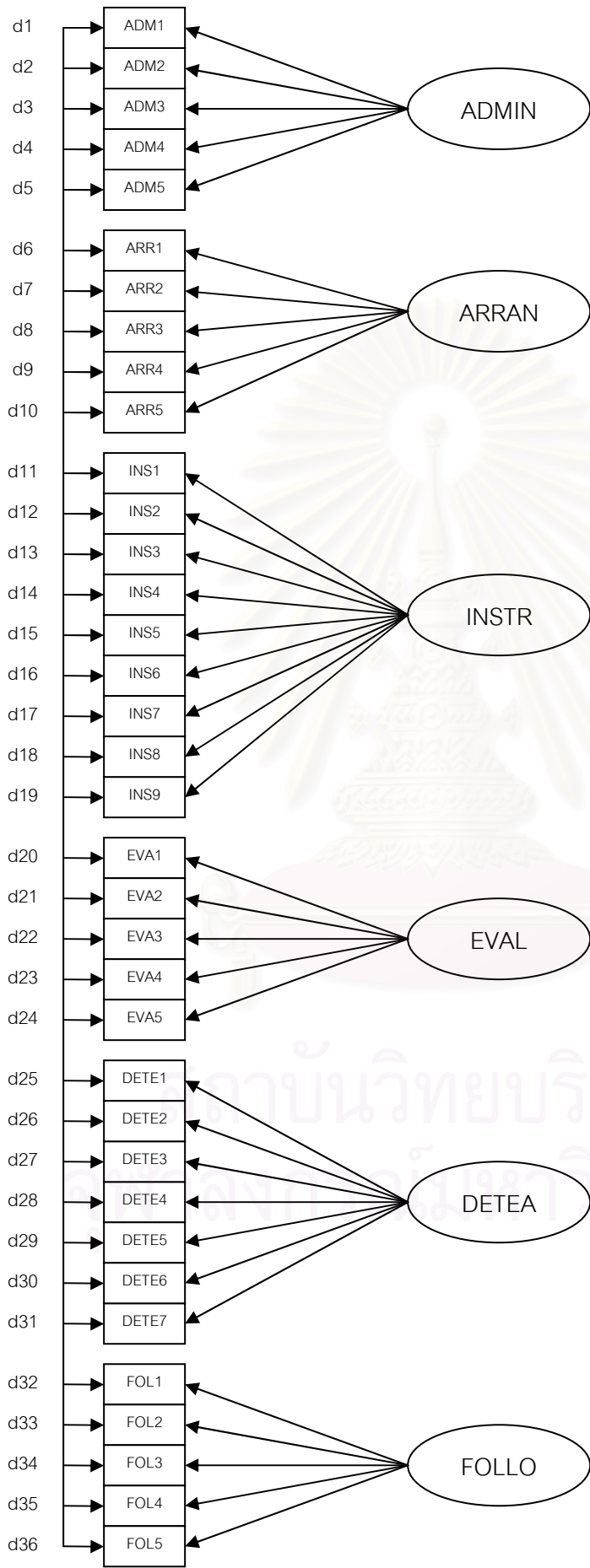
### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตตามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในภาพรวมต่อไป

ผู้วิจัยได้จัดตัวบ่งชี้เข้าวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎีจำนวน 3 โมเดล คือ 1) โมเดลปัจจัยนำเข้า (INPUT) มีองค์ประกอบย่อย 7 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 30 ตัว 2) โมเดลกระบวนการ (PROCESS) มีองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 36 ตัว 3) โมเดลผลผลิต (OUTPUT) มีองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 11 ตัว ลักษณะของโมเดลดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปโมเดลลิสเรลหรือโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.2 – แผนภาพที่ 4.4 ดังนี้

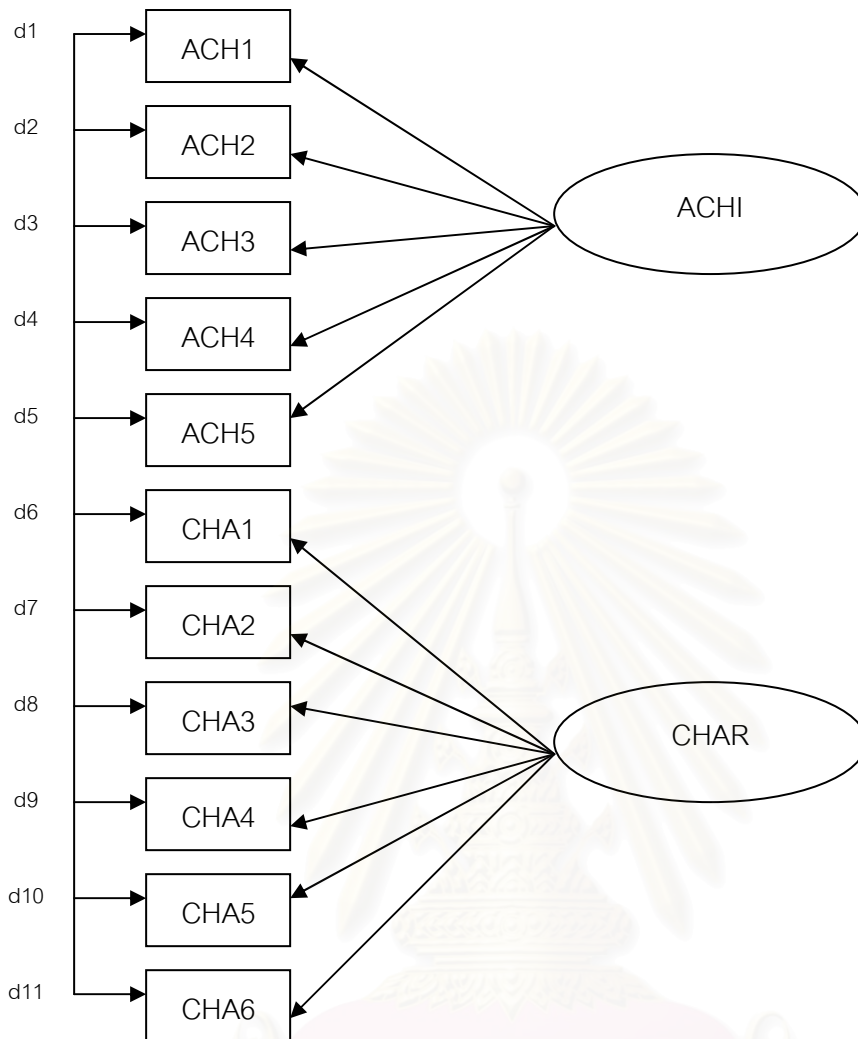


แผนภาพที่ 4.2 โมเดลลิสเรลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลปัจจัยนำเข้า



แผนภาพที่ 4.3 โมเดลลิสเรลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยี่นยันของโมเดลกระบวนการ





**แผนภาพที่ 4.4** โมเดลลิสเรลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลผลผลิต

จากกรอบทฤษฎีทั้ง 3 โมเดลที่นำเสนอไปข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลทั้ง 3 โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลทั้ง 3 นำเสนอไว้ในหัวข้อที่ 3.1

### 3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดตัวบ่งชี้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในตอนนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) ด้านกระบวนการ (PROCESS) และด้านผลผลิต (OUTPUT) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณานั้น ได้แก่ ค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้น เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่โดยพิจารณาจากค่า Bartlett' test of sphericity และค่าความน่าจะเป็น นอกจากนี้แล้ว

ยังพิจารณาได้จากค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser–Meyer -Olkin Measures of Sampling – MSA) ซึ่ง Kim, Mueller (1978, อ้างถึงใน รัชดาภรณ์ สุราเลิศ, 2545) เสนอไว้ว่า ถ้าค่า MSA มีค่ามากกว่า .80 จะมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์และถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่าไม่เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในโมเดลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ขององค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น มีรายละเอียดดังแสดงตามตารางที่ 4.4



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 4.4 ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ในโครงการ English Program ในองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .01$ ) จำนวน 339 คู่ และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) จำนวน 40 คู่ จากตัวบ่งชี้ที่ศึกษาจำนวน 465 คู่ นั่นคือ มีตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมดจำนวน 379 คู่ คิดเป็นร้อยละ 81.51 ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีทิศทางบวก มีขนาดปานกลาง มีค่าพิสัยตั้งแต่ -0.102 ถึง 0.767 โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ทักษะพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนของครู (QTE3) กับตัวบ่งชี้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู (QTE2) มีค่าเท่ากับ 0.767 รองลงมาคือ คู่ตัวบ่งชี้การสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์ งบประมาณ และแหล่งฝึกประสบการณ์กับทางโรงเรียนของผู้ปกครองและชุมชน (SUP3) กับตัวบ่งชี้การวางแผน/ ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนจากผู้ปกครองและชุมชน (SUP2) มีค่าเท่ากับ 0.755 ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ทักษะความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษกับครูชาวต่างชาติของผู้บริหาร (QDIR6) กับตัวบ่งชี้ความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ (CUR1) มีค่าเท่ากับ -0.102 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 2038.565 ( $P < .000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ 0.846 ซึ่งมีค่ามากกว่า .80 แสดงได้ว่า ตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ส่วนการนำเสนอผลการวิเคราะห์การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในโมเดลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ขององค์ประกอบด้านกระบวนการ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้นมีรายละเอียดดังแสดงตามตารางที่ 4.5



จากตารางที่ 4.5 ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ในโครงการ English Program ในองค์ประกอบด้านกระบวนการ (PROCESS) พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .01$ ) จำนวน 603 คู่ และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) จำนวน 16 คู่ จากตัวบ่งชี้ที่ศึกษาจำนวน 666 คู่ นั่นคือ มีตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมดจำนวน 619 คู่ คิดเป็นร้อยละ 92.94 ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดมีทิศทางบวก มีขนาดปานกลาง มีค่าพิสัยตั้งแต่ 0.057 ถึง 0.760 โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลผู้เรียนกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร (EVA2) กับตัวบ่งชี้ความหลากหลายและเหมาะสมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVA1) มีค่าเท่ากับ 0.760 รองลงมาคือ คู่ตัวบ่งชี้การเตรียมสื่อ / แหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู (ARR3) กับตัวบ่งชี้การวางแผนการเรียนรู้ผู้เรียนของครู (ARR1) มีค่าเท่ากับ 0.736 ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้การพัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษที่อยู่นอกโครงการ English Program อย่างต่อเนื่อง (DETE4) กับตัวบ่งชี้การรายงานผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนในแต่ละระดับทราบเมื่อสิ้นปีการศึกษา (EVA3) มีค่าเท่ากับ 0.057 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 2823.573 ( $P < .000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ 0.916 ซึ่งมีค่ามากกว่า .80 แสดงได้ว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันสูงและมีความเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในโมเดลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ขององค์ประกอบด้านผลผลิต เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ นั้น มีรายละเอียดดังแสดงตามตารางที่ 4.6

**ตารางที่ 4.6** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผลผลิต

	ACH1	ACH2	ACH3	ACH4	ACH5	CHA1	CHA2	CHA3	CHA4	CHA5	CHA6
ACH1	1.000										
ACH2	0.664	1.000									
ACH3	0.716	0.738	1.000								
ACH4	0.636	0.517	0.647	1.000							
ACH5	0.352	0.342	0.330	0.541	1.000						
CHA1	0.483	0.464	0.551	0.598	0.574	1.000					
CHA2	0.521	0.540	0.639	0.652	0.531	0.769	1.000				
CHA3	0.641	0.647	0.695	0.517	0.353	0.593	0.558	1.000			
CHA4	0.624	0.674	0.641	0.548	0.420	0.504	0.550	0.678	1.000		
CHA5	0.530	0.594	0.612	0.408	0.373	0.594	0.570	0.652	0.591	1.000	
CHA6	0.418	0.487	0.476	0.562	0.486	0.621	0.614	0.632	0.478	0.703	1.000
Mean	4.30	4.26	4.26	4.21	4.02	4.02	4.12	4.34	4.3	4.15	4.09
S.D.	0.54	0.59	0.58	0.61	0.81	0.71	0.62	0.60	0.66	0.68	0.68

Bartlett's Test of Spherricity = 785.333 P = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .890

หมายเหตุ:  $p < .01$  ทุกค่า

จากตารางที่ 4.6 ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ในโครงการ English Program ในองค์ประกอบด้านผลผลิต (OUTPUT) พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.330 ถึง 0.769 โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของผู้เรียน (CHA2) กับตัวบ่งชี้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (CHA1) มีค่าเท่ากับ 0.769 รองลงมาคือ คู่ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) กับตัวบ่งชี้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมของผู้เรียน (ACH2) มีค่าเท่ากับ 0.738 ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ความสามารถในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของผู้เรียน (ACH5) กับตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) มีค่าเท่ากับ 0.330 ส่วนค่า Bartlett's Test of Spherricity มีค่าเท่ากับ 785.333 ( $P < .000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนี

ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ 0.890 ซึ่งมีค่ามากกว่า .80 แสดงได้ว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

สำหรับผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดไว้ในหัวข้อที่ 3.2

### 3.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรลในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดในแต่ละโมเดลย่อย และเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program จากตัวบ่งชี้ทั้งหมด 77 ตัวบ่งชี้ โดยผู้วิจัยจัดตัวบ่งชี้เข้าวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎี 3 โมเดลย่อย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.2.1. โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า

สำหรับโมเดลการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า มีตัวแปรแฝงภายในทั้งหมด 7 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 30 ตัว ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 179.57 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .99 ที่องศาอิสระเท่ากับ 258 (df =258) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .89 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .81 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .055 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในจากตารางที่ 4.7



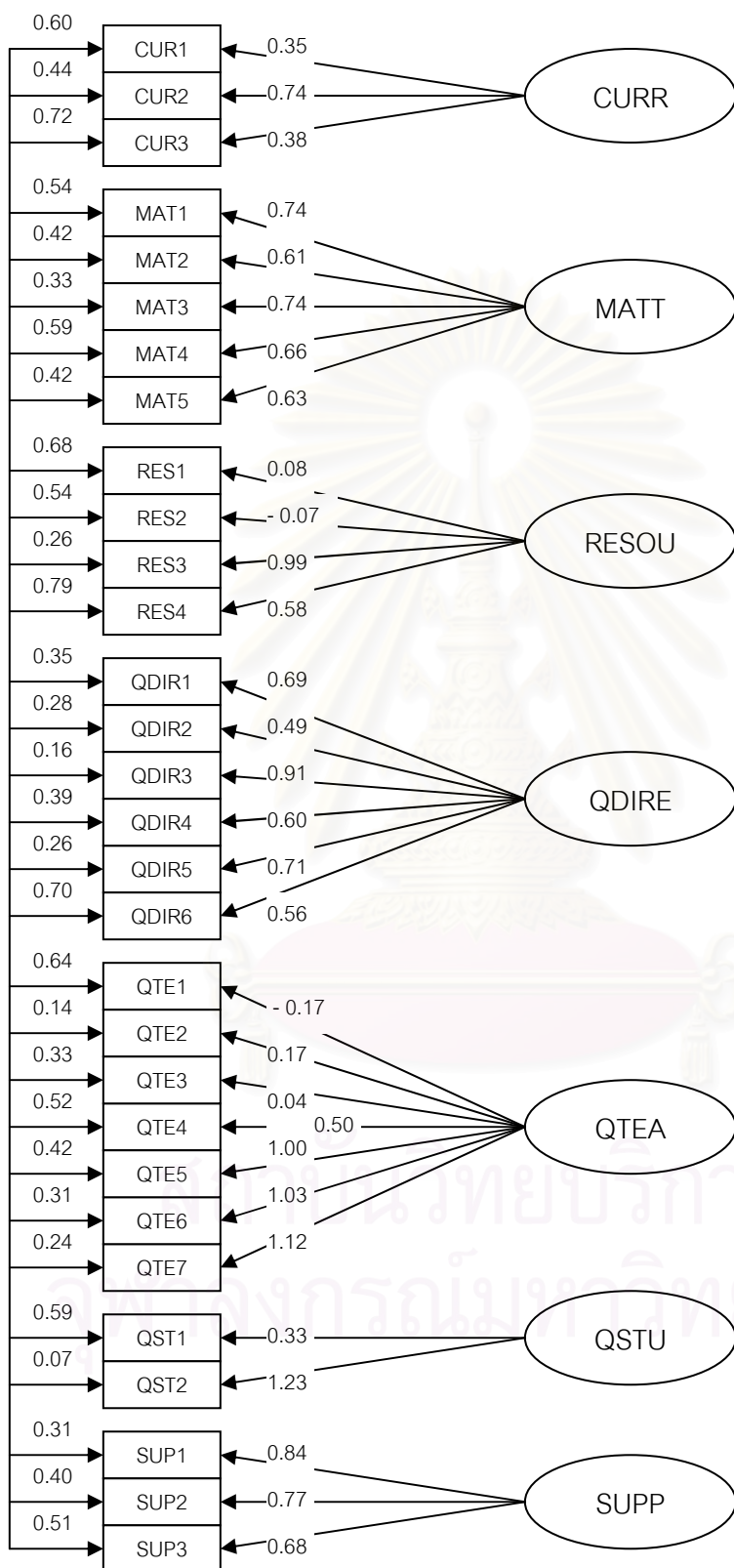
ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า

ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program	น.น องค์ประกอบ b(SE)	t	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
<b>การใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR)</b>				
CUR 1	0.35* (.15)	2.31	0.38	-0.02
CUR 2	0.74** (.09)	8.73	0.56	0.18
CUR 3	0.38* (.19)	2.02	0.29	0.05
<b>ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT)</b>				
MAT 1	0.74** (.14)	5.10	0.47	0.34
MAT 2	0.61** (.13)	4.69	0.58	0.31
MAT 4	0.66** (.16)	4.15	0.41	-0.10
MAT 5	0.63** (.13)	4.81	0.57	-0.15
<b>ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU)</b>				
RES 1	0.08 (.13)	0.58	0.36	-0.03
RES 2	- 0.07 (.12)	- 0.57	0.46	-0.02
RES 3	0.99** (.30)	3.31	0.74	0.88
RES 4	0.58** (.20)	2.85	0.22	0.08
<b>คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE)</b>				
QDIR 1	0.69** (.09)	7.90	0.66	0.10
QDIR 2	0.49** (.11)	4.35	0.71	0.21
QDIR 3	0.91** (.08)	11.79	0.84	0.60
QDIR 4	0.60** (.14)	4.20	0.60	0.14
QDIR 5	0.71** (.08)	8.70	0.75	0.05
QDIR 6	0.56** (.12)	4.58	0.31	0.15
<b>คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA)</b>				
QTE 1	- 0.17 (.14)	- 1.22	0.33	0.11
QTE 2	0.17 (.18)	0.96	0.86	-0.05
QTE 3	0.04 (.22)	0.20	0.65	0.23
QTE 4	0.50** (.09)	5.28	0.48	-0.21
QTE 5	1.00** (.13)	7.48	0.59	0.20
QTE 6	1.03** (.14)	7.12	0.68	0.23
QTE 7	1.12** (.18)	6.34	0.76	0.44

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียน การสอนในโครงการ English Program	น.น องค์ประกอบ b(SE)	t	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ			
<b>คุณภาพของนักเรียน (QSTU)</b>							
QST 1	0.33* (.16)	2.02	0.39	0.00			
QST 2	1.23* (.48)	2.54	0.93	0.68			
<b>การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP)</b>							
SUP 1	0.84** (.08)	10.02	0.70	0.30			
SUP 2	0.77** (.09)	8.87	0.60	0.12			
SUP 3	0.68** (.13)	5.08	0.51	0.09			
Chi-square = 179.57    df = 258    P = .999    GFI = .89    AGFI = .81    RMR = .055							
<b>เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง</b>							
	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU	SUPP
CURR	1.00						
MATT	0.69	1.00					
RESOU	0.38	0.47	1.00				
QDIRE	0.48	0.56	0.60	1.00			
QTEA	0.73	0.74	0.75	0.58	1.00		
QSTU	0.81	0.68	0.31	0.44	0.67	1.00	
SUPP	0.63	0.75	0.63	0.60	0.75	0.79	1.00

หมายเหตุ : \* p &lt; .05 , \*\* p &lt; .01



แผนภาพที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า

จากตารางที่ 4.7 และแผนภาพที่ 4.5 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ด้าน ปัจจัยนำเข้า พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 25 ตัวแปร จากตัวแปรที่ ศึกษาทั้งหมด 30 ตัวแปร โดยตัวแปรดังกล่าว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 1.23 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนการ เข้าเรียนของนักเรียนจากผู้ปกครอง (QST2) รองลงมาคือ ความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมของ ครู (QTE7) และความสามารถในการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครู (QTE 6) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR) พบว่า มีตัวแปรที่มี น้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้าน ปัจจัยนำเข้าทั้งหมด 3 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ความเหมาะสมและ สอดคล้องของหลักสูตรกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน (CUR 2) ความเป็นสากลของ หลักสูตร (CUR 3) และความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ (CUR 1) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.74, 0.38 และ 0.35 ตามลำดับ และมีความแปร ผันร่วมกับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าร้อยละ 56, 29 และ 38 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT) พบว่า มี ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าทั้งหมด 5 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ความ หลากหลายและทันสมัยของสื่อ (MAT1) กับการใช้ประโยชน์ร่วมกันจากสื่อ (MAT3) รูปแบบที่ เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตรสถานศึกษาของสื่อ (MAT4) ความสะดวกใน การจัดหาและราคาที่เหมาะสมของสื่อ (MAT5) และความเพียงพอและเหมาะสมของสื่อกับผู้เรียน (MAT2) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.74 , 0.66 , 0.63 และ 0.61 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าร้อยละ 47 , 68, 41 ,57 และ 58 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) พบว่า มีตัวแปรที่มี น้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้าน ปัจจัยนำเข้าทั้งหมด 2 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นใน การจัดแหล่งเรียนรู้ (RES3) และความสามารถในการใช้แหล่งเรียนรู้ได้ร่วมกัน (RES4) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.99 และ 0.58 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าร้อยละ 74 และ 22 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE) พบว่ามีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าทั้งหมด 6 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ทัศนคติและความคิดริเริ่มในการพัฒนาคุณภาพ (QDIR3) ความสามารถในการนำที่ความรับผิดชอบที่มีประสิทธิภาพของผู้บริหาร (QDIR5) ความรู้ความสามารถของผู้บริหาร (QDIR1) ความสามารถในการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษากับโรงเรียนอื่นๆ ของผู้บริหาร (QDIR4) ทักษะความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษกับครูชาวต่างชาติของผู้บริหาร (QDIR6) และการประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนของผู้บริหาร(QDIR2) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91, 0.71, 0.69, 0.60, 0.56 และ 0.49 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าร้อยละ 84, 75, 66, 60, 31 และ 71 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพของครูผู้สอน (QTEA) พบว่ามีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าทั้งหมด 4 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมของครู (QTE7) ความสามารถในการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครู (QTE6) การแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอนของครู (QTE5) และความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานด้านการสอนของครู (QTE4) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.12, 1.03, 1.00 และ 0.50 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าร้อยละ 76, 68, 59 และ 48 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพของนักเรียน (QSTU) พบว่ามีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าทั้งหมด 2 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนของนักเรียนจากผู้ปกครอง (QST2) และความพร้อม ความสนใจและความสามารถพื้นฐานในการเข้าเรียนของนักเรียน (QST1) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.23 และ 0.33 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าร้อยละ 93 และ 39 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP) พบว่ามีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าทั้งหมด 3 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ความร่วมมือ ส่งเสริมและให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนจากผู้ปกครองและชุมชน (SUP1) การวางแผน/ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนจากผู้ปกครองและชุมชน (SUP2) และ

การสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์งบประมาณและแหล่งฝึกประสบการณ์กับทางโรงเรียนของผู้ปกครอง และชุมชน (SUP3) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.84, 0.77 และ 0.68 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าร้อยละ 70, 60 และ 51 ตามลำดับ

สำหรับตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า คือ ความเพียงพอและหลากหลายของแหล่งเรียนรู้ (RES1) การอำนวยความสะดวกของแหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (RES2) คุณวุฒิและความรู้ความสามารถของครู (QTE1) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู (QTE2) และทักษะพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนของครู (QTE3)

นอกจากจะพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบ ( $R^2$ ) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) แล้ว ยังสามารถพิจารณาความสัมพันธ์ของทั้ง 7 องค์ประกอบย่อย โดยพบว่าองค์ประกอบย่อยทั้ง 7 มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.31 - 0.81 ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ โปรแกรมลิสเรลได้นำความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ซึ่งเทอมความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แต่ละตัวในโมเดล ดังแสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.5 ข้างต้น

การสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยของโมเดลด้านปัจจัยนำเข้า ใช้ตัวบ่งชี้จำนวน 30 ตัว จากองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 7 องค์ประกอบ สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งเขียนในรูปสมการ ได้ดังนี้

$$\text{CURR} = -0.02^*(\text{CUR1}) + 0.18^{**}(\text{CUR2}) + 0.05^*(\text{CUR3})$$

$$\text{MATT} = 0.34^{**}(\text{MAT1}) + 0.31^{**}(\text{MAT2}) + 0.74^{**}(\text{MAT3}) - 0.10^{**}(\text{MAT4}) \\ - 0.15^{**}(\text{MAT5})$$

$$\text{RESOU} = -0.03(\text{RES1}) - 0.02(\text{RES2}) + 0.88^{**}(\text{RES3}) - 0.08^{**}(\text{RES4})$$

$$\text{QDIRE} = 0.10^{**}(\text{QDIR1}) + 0.21^{**}(\text{QDIR2}) + 0.60^{**}(\text{QDIR3}) + 0.14^{**}(\text{QDIR4}) \\ + 0.05^{**}(\text{QDIR5}) + 0.15^{**}(\text{QDIR6})$$

$$\text{QTEA} = 0.11(\text{QTE1}) - 0.05(\text{QTE2}) + 0.23(\text{QTE3}) - 0.21^{**}(\text{QTE4}) + 0.20^{**}(\text{QTE5}) \\ + 0.23^{**}(\text{QTE6}) + 0.44^{**}(\text{QTE7})$$

$$\text{QSTU} = 0.00^*(\text{QST1}) + 0.68^*(\text{QST2})$$

$$\text{SUPP} = 0.30^{**}(\text{SUP1}) + 0.12^{**}(\text{SUP2}) + 0.09^{**}(\text{SUP3})$$

หมายเหตุ : \*  $p < .05$  , \*\*  $p < .01$

### 3.2.2. โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ

สำหรับโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการ มีตัวแปรแฝงภายในทั้งหมด 6 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 36 ตัว ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันด้านกระบวนการ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 290.15 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 1.000 ที่องศาอิสระเท่ากับ 490 (df =490) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .86 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .81 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .046 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงที่ตาราง 4.8

**ตารางที่ 4.8** ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการ

ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนโครงการ English Program	น.น. องค์ประกอบ b(SE)	t	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
<b>การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN)</b>				
ADM1	0.78** (0.09)	8.59	0.55	0.06
ADM2	- 0.50 (0.59)	- 0.85	0.31	0.00
ADM3	0.90* (0.42)	2.17	0.58	0.06
ADM4	0.71** (0.09)	7.62	0.46	0.06
ADM5	0.58** (0.10)	5.94	0.31	0.04
<b>การเตรียมการสอนของครู (ARRAN)</b>				
ARR1	0.58** (0.19)	3.03	0.73	0.16
ARR2	0.60** (0.16)	3.80	0.61	0.19
ARR3	0.79** (0.16)	4.92	0.71	0.24
ARR4	0.33* (0.16)	2.12	0.51	0.12
ARR5	0.04 (0.16)	0.23	0.53	0.00
<b>ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR)</b>				
INS1	1.38** (0.37)	3.76	0.67	0.11
INS2	- 0.03 (0.18)	- 0.16	0.44	-0.04
INS3	0.49** (0.15)	3.19	0.56	0.09

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียน การสอนโครงการ English Program	น.น องค์ประกอบ b(SE)	t	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
<b>ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR)(ต่อ)</b>				
INS4	0.85** (0.09)	9.61	0.65	0.18
INS5	0.64** (0.12)	5.19	0.42	0.03
INS6	0.67** (0.09)	7.10	0.42	0.07
INS7	0.36 (0.20)	1.75	0.49	0.03
INS8	0.71** (0.10)	7.45	0.45	0.13
INS9	0.71** (0.09)	7.72	0.48	0.09
<b>การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL)</b>				
EVA1	0.29 (0.19)	1.53	0.54	0.20
EVA2	0.74** (0.09)	7.85	0.51	-0.24
EVA3	0.54** (0.10)	5.21	0.27	0.01
EVA4	0.74** (0.10)	7.52	0.49	0.17
EVA5	1.48** (0.34)	4.39	0.82	0.58
<b>การพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA)</b>				
DETE1	0.60* (0.25)	2.41	0.42	0.04
DETE2	1.04** (0.24)	4.32	0.57	0.12
DETE3	0.89** (0.09)	10.40	0.72	0.19
DETE4	0.44** (0.14)	3.07	0.22	-0.01
DETE5	0.79** (0.09)	8.65	0.56	0.11
DETE6	0.78** (0.27)	2.88	0.56	0.12
DETE7	0.46** (0.15)	3.01	0.22	0.02
<b>การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO)</b>				
FOL1	0.58** (0.16)	3.58	0.50	0.15
FOL2	0.58** (0.16)	3.67	0.53	0.04
FOL3	0.67** (0.16)	4.12	0.57	0.07
FOL4	0.81** (0.09)	9.06	0.60	0.12
FOL5	0.83** (0.09)	9.31	0.63	0.12
Chi-square = 290.15    df = 490    P = 1.000    GFI = .86    AGFI = .81    RMR = .046				



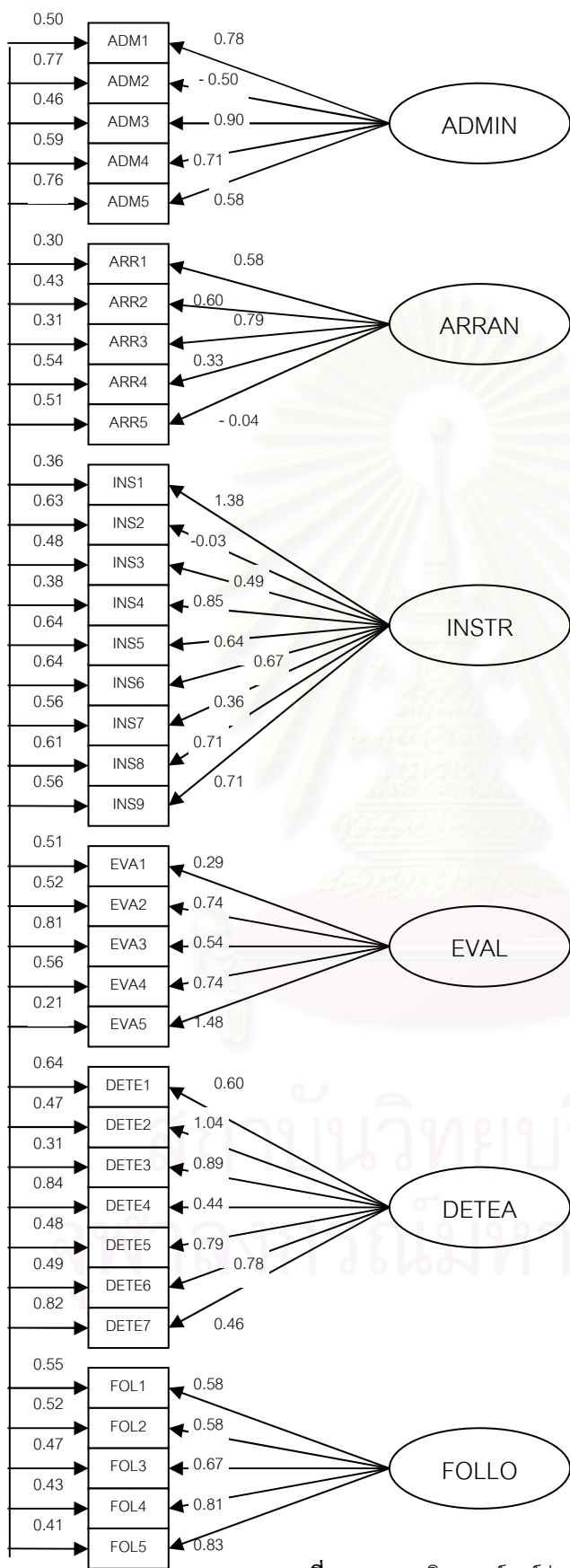
ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง						
	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA	FOLLO
ADMIN	1.00					
ARRAN	0.84	1.00				
INSTR	0.82	0.82	1.00			
EVAL	0.88	0.78	0.68	1.00		
DETEA	0.90	0.78	0.91	0.72	1.00	
FOLLO	0.93	0.74	0.83	0.82	0.81	1.00

หมายเหตุ : \*  $p < .05$  , \*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 4.8 และแผนภาพที่ 4.6 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 31 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 36 ตัวแปร โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 1.48 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ (EVA5) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (INS1) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูไทยกับครูชาวต่างชาติ (DETE2) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการทั้งหมด 4 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ADM3) การกำหนดการบริหารโครงสร้างหลักสูตร (ADM1) การจัดสรรงบประมาณการบริหารหลักสูตร (ADM4) และจำนวนคณะกรรมการที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการบริหารหลักสูตร (ADM5) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.90 , 0.78 , 0.41 และ 0.58 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านกระบวนการร้อยละ 58 , 55 , 46 และ 31 ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียน

การสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ด้านกระบวนการ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการเตรียมการสอนของครู (ARRAN) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการทั้งหมด 4 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การเตรียมสื่อ / แหล่งเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู (ARR3) ความพร้อมและความสามารถในการปฏิบัติการสอนที่มีประสิทธิภาพครู (ARR2) การวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนของครู (ARR1) และการกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ของครู (ARR4) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.79 , 0.60 , 0.58 และ 0.33 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านกระบวนการร้อยละ 71, 61 ,73 และ 51 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการทั้งหมด 7 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (INST1) การจัดการเรียนการสอนโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงามในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษ (INST4) การจัดการเรียนการสอนโดยการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน (INST8) กับการใช้รูปแบบการสอนแบบ team teaching (INST9) การจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (INST6) การจัดการเรียนการสอนที่สร้างความมั่นใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษ (INST5) และการจัดการเรียนการสอนในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล (INST3)ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.38, 0.85 , 0.71 , 0.67 , 0.64 และ 0.49 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านกระบวนการร้อยละ 67, 65, 45, 48, 42, 42 และ 56 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการทั้งหมด 4 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ (EVA5) ความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลผู้เรียนกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร (EVA2) กับการประเมินความสามารถด้านการใช้ทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน (EVA4) และการรายงานผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนในแต่ละระดับทราบเมื่อสิ้นปีการศึกษา (EVA3) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.48 , 0.74 และ 0.54 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านกระบวนการร้อยละ 82 , 51, 49 และ 27 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการทั้งหมด 7 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูไทยกับครูชาวต่างชาติ (DETE2) การพัฒนาครูผู้สอนในโครงการ English Program ตามแผนที่ทางโรงเรียนกำหนด (DETE3) การพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้สอนหรือการปฏิบัติงานในโครงการ English Program กับสภาพการเปลี่ยนแปลง (DETE5) การสร้างขวัญกำลังใจ และการจัดสวัสดิการให้ครู (DETE6) การแลกเปลี่ยนวิธีการสอนระหว่างครูในหลักสูตรภาคปกติกับครูในโครงการ English Program (DETE1) การส่งครูผู้สอนเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ (DETE7) และการพัฒนาครูภาษาอังกฤษที่อยู่นอกโครงการ English Program อย่างต่อเนื่อง (DETE4) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.04, 0.89, 0.79, 0.78, 0.60, 0.46 และ 0.44 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านกระบวนการร้อยละ 57, 72, 56, 56, 42, 22 และ 22 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการทั้งหมด 5 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การนำผลการกำกับติดตามและประเมินผลไปใช้ในการปรับปรุง / พัฒนาการดำเนินหลักสูตร (FOL5) การรายงานผลการนิเทศติดตามผลหลักสูตรประจำปี (FOL4) การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ (FOL3) และการกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน (FOL1) กับการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน (FOL2) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.83, 0.81, 0.67 และ 0.58 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านกระบวนการร้อยละ 63, 60, 57, 50 และ 53 ตามลำดับ

สำหรับตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการ คือ แผนการปฏิบัติงานประจำปีของหลักสูตร (ADM2) การศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลของครู (ARR5) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด (INS2) การใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้อื่น (INS7) และความหลากหลายและเหมาะสมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVA1)

นอกจากจะพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบ ( $R^2$ ) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) แล้วยังสามารถพิจารณาความสัมพันธ์ของทั้ง 6 องค์ประกอบย่อย โดยพบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 6 มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ในทางบวกค่อนข้างสูง ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.72 – 0.93 ในการวิเคราะห์ครั้งนี้โปรแกรมลิสเรลได้นำความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ซึ่งเทอมความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แต่ละตัวในโมเดล ดังแสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.6 ข้างต้น

การสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยของโมเดลด้านกระบวนการ ใช้ตัวบ่งชี้จำนวน 36 ตัว จากองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 6 องค์ประกอบ สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งเขียนในรูปสมการ ได้ดังนี้

$$\text{ADMIN} = 0.06^{**}(\text{ADM1}) + 0.00(\text{ADM2}) + 0.06^{*}(\text{ADM3}) + 0.06^{**}(\text{ADM4}) + 0.04^{**}(\text{ADM5})$$

$$\text{ARRAN} = 0.16^{**}(\text{ARR1}) + 0.19^{**}(\text{ARR2}) + 0.24^{**}(\text{ARR3}) + 0.12^{*}(\text{ARR4}) + 0.00(\text{ARR5})$$

$$\text{INSTR} = 0.11^{**}(\text{INS1}) - 0.04(\text{INS2}) + 0.09^{**}(\text{INS3}) + 0.18^{**}(\text{INS4}) + 0.03^{**}(\text{INS5}) + 0.07^{**}(\text{INS6}) + 0.03(\text{INS7}) + 0.13^{**}(\text{INS8}) + 0.09^{**}(\text{INS9})$$

$$\text{EVAL} = 0.20(\text{EVA1}) - 0.24^{**}(\text{EVA2}) + 0.01^{**}(\text{EVA3}) + 0.17^{**}(\text{EVA4}) + 0.58^{**}(\text{EVA5})$$

$$\text{DETEA} = 0.04^{*}(\text{DETE1}) + 0.12^{**}(\text{DETE2}) + 0.19^{**}(\text{DETE3}) - 0.01^{**}(\text{DETE4}) + 0.11^{**}(\text{DETE5}) + 0.12^{**}(\text{DETE6}) + 0.02^{**}(\text{DETE7})$$

$$\text{FOLLO} = 0.15^{**}(\text{FOL1}) + 0.04^{**}(\text{FOL2}) + 0.07^{**}(\text{FOL3}) + 0.12^{**}(\text{FOL4}) + 0.12^{**}(\text{FOL5})$$

หมายเหตุ : \*  $p < .05$  , \*\*  $p < .01$

### 3.2.3. โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต

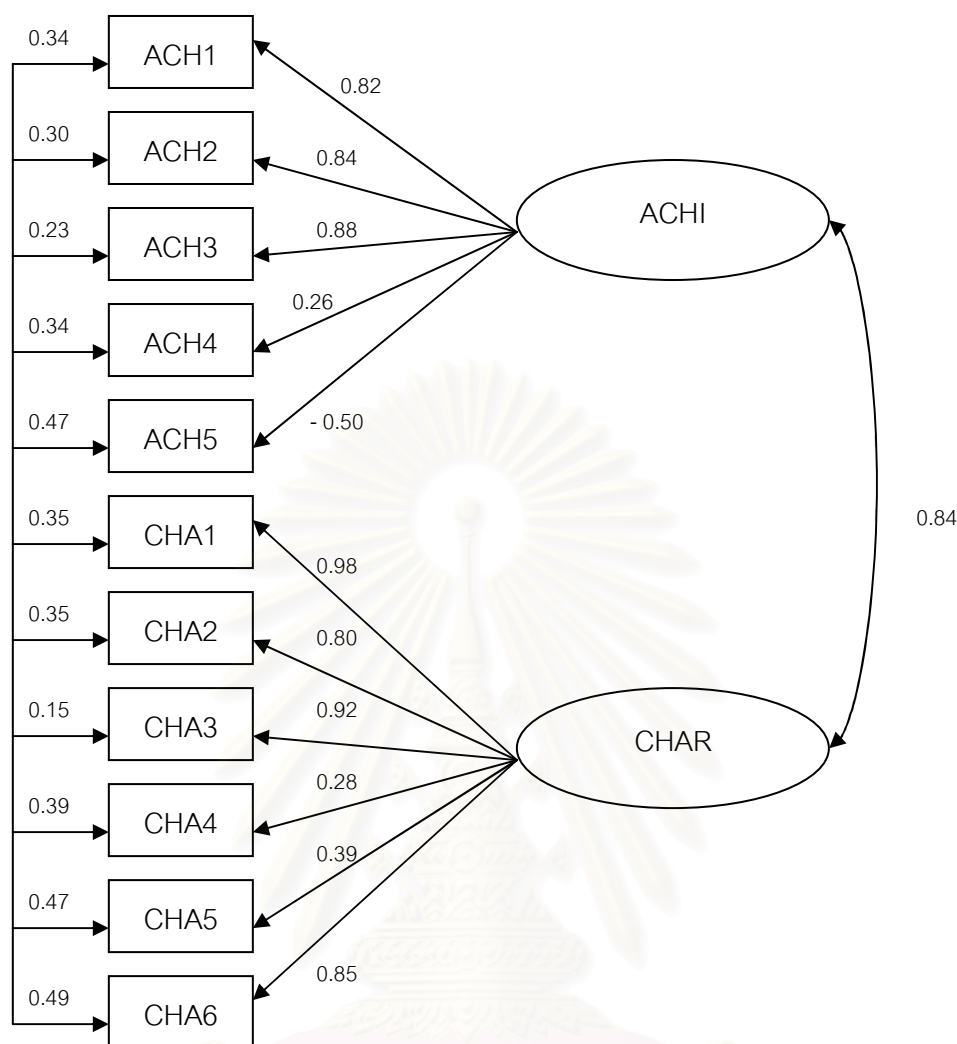
สำหรับโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านผลผลิต มีตัวแปรแฝงภายในทั้งหมด 2 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 11 ตัว โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงที่ตาราง 4.9 และแผนภาพที่ 4.7

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนใน  
โครงการ English Program ด้านผลผลิต

ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียน การสอนโครงการ English Program	น.น องค์ประกอบ b(SE)	t	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
<b>ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI)</b>				
ACH1	0.82** (0.08)	9.79	0.66	0.12
ACH2	0.84** (0.08)	10.04	0.70	0.27
ACH3	0.88** (0.08)	10.94	0.77	0.18
ACH4	0.26 (0.18)	1.44	0.67	0.33
ACH5	- 0.50 (0.17)	-1.33	0.53	-0.03
<b>คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR)</b>				
CHA1	0.98** (0.18)	5.58	0.65	0.02
CHA2	0.80** (0.09)	9.30	0.65	0.21
CHA3	0.92** (0.09)	10.19	0.85	0.73
CHA4	0.28 (0.14)	1.94	0.61	- 0.11
CHA5	0.39* (0.16)	2.48	0.53	0.17
CHA6	0.85** (0.23)	3.76	0.51	- 0.22
Chi-square = 290.15	df = 490	P = 1.000		
GFI = .86	AGFI = .81	RMR = .046		

หมายเหตุ : \* p < .05 , \*\* p < .01

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**แผนภาพที่ 4.7** ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ด้านผลผลิต

จากตารางที่ 4.9 และแผนภาพที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ด้านผลผลิต จากตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 11 ตัว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 15.12 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.97 ที่องศาอิสระเท่ากับ 28 (df = 28) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .97 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .94 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .022

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) จำนวน 8 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 11 ตัวแปร โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.39 ถึง 0.98 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (CHA1) รองลงมาคือ ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆของผู้เรียน (CHA2) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านผลผลิตทั้งหมด 3 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของผู้เรียน (ACHI) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมของผู้เรียน (ACH2) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.88, 0.84 และ 0.82 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านผลผลิตร้อยละ 77, 70 และ 66 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) พบว่า มีตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านผลผลิตทั้งหมด 5 ตัว เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (CHA1) ความกระตือรือร้นและมีความสุขของผู้เรียนในการเรียน (CHA3) ความสามารถในการผสมผสานเอกลักษณ์ความเป็นไทยและสากลได้อย่างเหมาะสม (CHA6) ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆของผู้เรียน (CHA2) และลักษณะตามความคาดหวังด้านความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย มีสัมมาคารวะ กล้าคิดกล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม (CHA5) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98, 0.92, 0.85, 0.80 และ 0.39 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านผลผลิตร้อยละ 65, 85, 51, 65 และ 53 ตามลำดับ

สำหรับตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านผลผลิต คือ ผลงานความสำเร็จที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียน (ACH4) ความสามารถในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของผู้เรียน (ACH5) และความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนในการสื่อสาร (CHA4)



นอกจากจะพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบ ( $R^2$ ) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) แล้วยังสามารถพิจารณาความสัมพันธ์ของทั้ง 2 องค์ประกอบย่อย โดยพบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.84 ในการวิเคราะห์ครั้งนี้โปรแกรมลิสเรลได้นำความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ซึ่งเทอมความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แต่ละตัวในโมเดล ดังแสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.7 ข้างต้น

การสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยของโมเดลด้านผลผลิต ใช้ตัวบ่งชี้จำนวน 11 ตัว จากองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งเขียนในรูปสมการ ได้ดังนี้

$$\text{ACHI} = 0.12^{**}(\text{ACH1}) + 0.27^{**}(\text{ACH2}) + 0.18^{**}(\text{ACH3}) + 0.33(\text{ACH4}) - 0.03(\text{ACH5})$$

$$\text{CHAR} = 0.02^{**}(\text{CHA1}) + 0.21^{**}(\text{CHA2}) + 0.73^{**}(\text{CHA3}) - 0.11(\text{CHA4}) + 0.71(\text{CHA5}) - 0.22(\text{CHA6})$$

หมายเหตุ: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

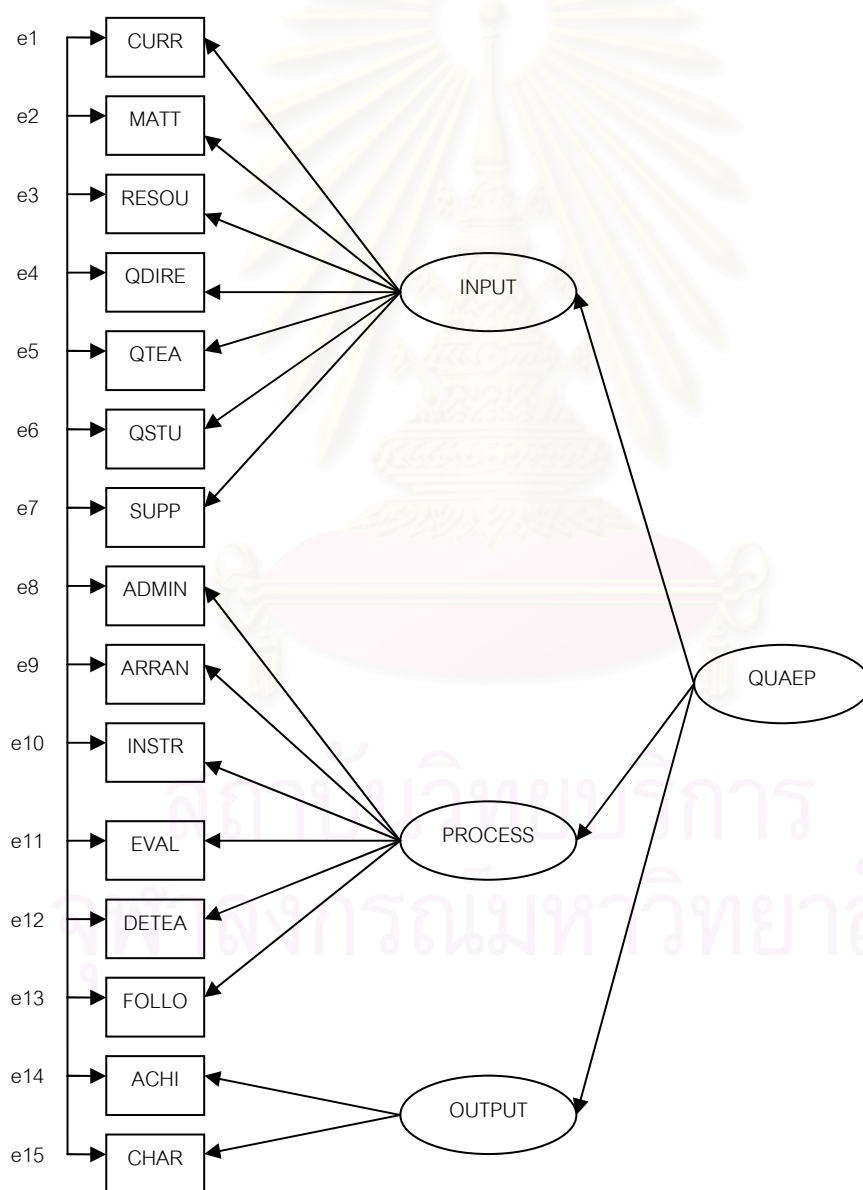
#### ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อสร้างสเกลตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา สำหรับนำไปพัฒนาตัวบ่งชี้ในภาพรวมต่อไป

สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองในตอนี้ ผู้วิจัยนำสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 องค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ สเกลองค์ประกอบด้านการใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR) ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE) คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA) คุณภาพของนักเรียน (QSTU) การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP) การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN) การเตรียมการสอนของครู (ARRAN) ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR) การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL) การพัฒนาคุณภาพของครู

(DETEA) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

เนื่องจากโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ต่างๆ ได้มากกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง อีกทั้งยังเป็นวิธีที่สะดวกกว่าเพราะสามารถทำการวิเคราะห์ได้ในครั้งเดียว และโมเดลของผู้วิจัยมีขนาดเหมาะสมกับการวิเคราะห์ในโปรแกรมลิซเรล ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบโมเดลลิซเรลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.8



**แผนภาพที่ 4.8** โมเดลลิซเรลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

ก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 ตัว ขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ของสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 ตัว พบว่า องค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ใหม่ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < .01$ ) ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .437 ถึง .826 โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) กับตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .826 รองลงมาคือ คู่ตัวบ่งชี้การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO) กับตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.800 ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) กับตัวบ่งชี้คุณภาพของนักเรียน (QSTU) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .437 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1369.723 ( $P < .000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .932 แสดงว่าตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ รายละเอียดดังแสดงตามตารางที่ 4.10

**ตารางที่ 4.10** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA	FOLLO	ACHI	CHAR
CURR	1.000														
MATT	0.558	1.000													
RESOU	0.561	0.533	1.000												
QDIRE	0.505	0.462	0.456	1.000											
QTEA	0.619	0.595	0.599	0.612	1.000										
QSTU	0.598	0.564	0.437	0.488	0.600	1.000									
SUPP	0.483	0.574	0.580	0.513	0.551	0.621	1.000								
ADMIN	0.689	0.572	0.642	0.672	0.750	0.605	0.621	1.000							
ARRAN	0.587	0.630	0.583	0.614	0.752	0.672	0.603	0.797	1.000						
INSTR	0.598	0.570	0.616	0.637	0.796	0.585	0.623	0.735	0.826	1.000					
EVAL	0.587	0.563	0.461	0.468	0.646	0.650	0.511	0.704	0.764	0.651	1.000				
DETEA	0.463	0.537	0.629	0.692	0.660	0.499	0.592	0.765	0.697	0.722	0.589	1.000			
FOLLO	0.555	0.465	0.471	0.615	0.659	0.539	0.615	0.743	0.742	0.800	0.718	0.711	1.000		
ACHI	0.647	0.617	0.497	0.490	0.683	0.713	0.616	0.643	0.735	0.724	0.670	0.558	0.643	1.000	
CHAR	0.620	0.557	0.543	0.595	0.723	0.714	0.680	0.754	0.775	0.816	0.669	0.687	0.732	0.826	1.000
Mean	4.17	4.02	3.90	4.17	4.10	4.31	3.99	4.06	4.09	4.11	4.28	3.73	4.05	4.21	4.17
S.D.	0.50	0.47	0.53	0.55	0.46	0.52	0.65	0.52	0.52	0.50	0.47	0.59	0.54	0.49	0.54

Bartlett's Test of Spherricity = 1369.723 P = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .932

หมายเหตุ องค์ประกอบทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

สำหรับผลการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ศึกษาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษานั้น ซึ่งมีตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัว คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต และมีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 15 ตัว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 22.34 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .996 ที่องศาอิสระเท่ากับ 43 (df =43) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .97 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .92 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .019 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.11 และแผนภาพที่ 4.9

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว พบว่า มีค่าเป็นบวก โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวและมีขนาดตั้งแต่ 0.68 ถึง 0.95 แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ศึกษาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา และเมื่อพิจารณารายละเอียดของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ปรากฏผลดังนี้

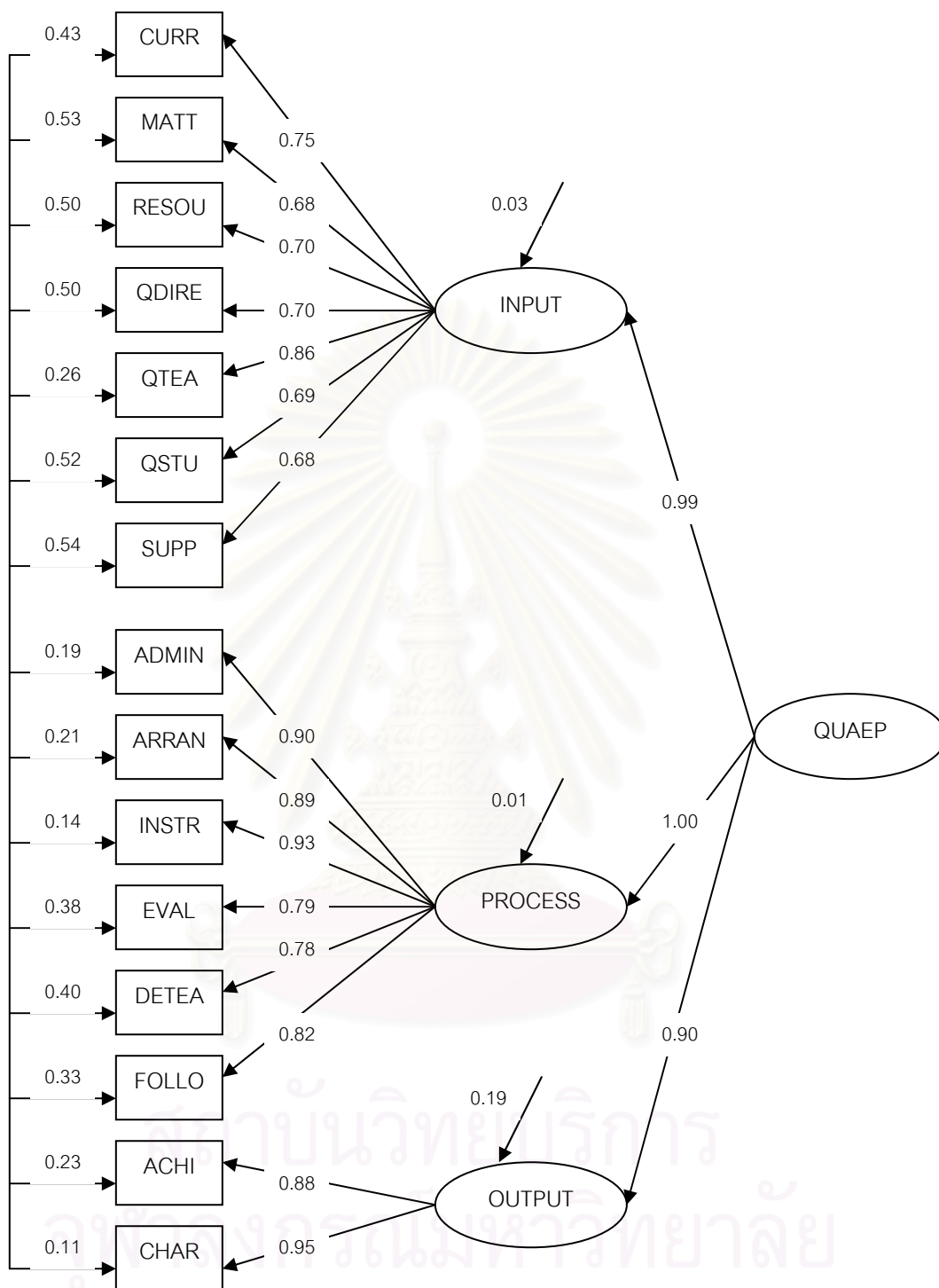
1. ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ศึกษาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาด้านปัจจัยนำเข้า เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA) การใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) กับ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE) คุณภาพของนักเรียน (QSTU) และลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT) กับ การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้บริหาร/ชุมชน (SUPP) ตามลำดับ

2. ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ศึกษาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาด้านกระบวนการ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR) การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตร ศึกษาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN) การเตรียมการสอนของครู (ARRAN) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO) การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL) และการพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.11** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนโครงการ EP	น.น องค์ประกอบ b(SE)	t	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
<b>ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง</b>				
<b>องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT)</b>				
การใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR)	0.75**	-	0.56	0.10
ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT)	0.68**(0.10)	6.93	0.46	0.06
ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU)	0.70**(0.10)	7.19	0.49	0.06
คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE)	0.70**(0.10)	7.15	0.49	0.05
คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA)	0.86**(0.10)	8.99	0.74	0.11
คุณภาพของนักเรียน (QSTU)	0.69**(0.09)	7.56	0.48	0.01
การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจาก ผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP)	0.68**(0.10)	6.92	0.46	0.02
<b>องค์ประกอบด้านกระบวนการ (PROCESS)</b>				
การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN)				
การเตรียมการสอนของครู (ARRAN)	0.89**(0.07)	13.53	0.79	0.04
ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR)	0.93**(0.08)	11.91	0.86	0.47
การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL)	0.79**(0.08)	10.34	0.62	0.13
การพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA)	0.78**(0.07)	11.16	0.60	0.00
การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO)	0.82**(0.07)	11.24	0.67	- 0.04
<b>องค์ประกอบด้านผลผลิต (OUTPUT)</b>				
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI)	0.88**	-	0.77	0.35
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR)	0.95**(0.07)	13.06	0.89	0.68
<b>ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง</b>				
ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT)	0.99**(0.12)	8.44	0.97	
ด้านกระบวนการ (PROCESS)	1.00**(0.09)	11.32	0.99	
ด้านผลผลิต (OUTPUT)	0.90**(0.10)	9.26	0.81	
Chi-square = 22.34	df = 43		P = .996	
GFI = .97	AGFI = .92		RMR = .019	

หมายเหตุ : \*\* p < .01 ตัวเลขในวงเล็บ คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน



แผนภาพที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

3. ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาด้านผลผลิต เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) ตามลำดับ

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า องค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) ด้านกระบวนการ (PROCESS) และด้านผลผลิต (OUTPUT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน และมีขนาดสูงตั้งแต่ 0.90 ถึง 1.00 แสดงว่าองค์ประกอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยรวมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยรวม ได้แก่ ด้านกระบวนการ (PROCESS) รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) และด้านผลผลิต (OUTPUT) โดยองค์ประกอบในแต่ละด้านดังกล่าว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 ,0.99 และ 0.90 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยรวมได้ประมาณร้อยละ 99 97 และ 81 ตามลำดับ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองได้นำทฤษฎีความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ที่ด้วยพร้อมทั้งยอมให้ความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กัน ซึ่งทฤษฎีความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้อื่นๆ ในโมเดลซึ่งเป็นการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา จากผลการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ได้สเกลองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และสเกลตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ซึ่งเขียนอยู่ในรูปสมการได้ดังนี้



สมการสร้างสเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร  
กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

ด้านปัจจัยนำเข้า

$$\text{INPUT} = 0.10^{**}(\text{CURR}) + 0.06^{**}(\text{MATT}) + 0.06^{**}(\text{RESOU}) + 0.05^{**}(\text{QDIRE}) + 0.11^{**}(\text{QTEA}) \\ + 0.01^{**}(\text{QSTU}) + 0.02^{**}(\text{SUPP})$$

ด้านกระบวนการ

$$\text{PROCESS} = 0.34^{**}(\text{ADMIN}) + 0.04^{**}(\text{ARRAN}) + 0.47^{**}(\text{INSTR}) + 0.13^{**}(\text{EVAL}) + 0.00^{**}(\text{DETEA}) \\ - 0.04^{**}(\text{FOLLO})$$

ด้านผลผลิต

$$\text{OUTPUT} = 0.35^{**}(\text{ACHI}) + 0.68^{**}(\text{CHAR})$$

สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program โดยรวม

$$\text{QUAEP} = 0.10^{**}(\text{CURR}) + 0.06^{**}(\text{MATT}) + 0.06^{**}(\text{RESOU}) + 0.05^{**}(\text{QDIRE}) + 0.11^{**}(\text{QTEA}) \\ + 0.01^{**}(\text{QSTU}) + 0.02^{**}(\text{SUPP}) + 0.34^{**}(\text{ADMIN}) + 0.04^{**}(\text{ARRAN}) + 0.47^{**}(\text{INSTR}) \\ + 0.13^{**}(\text{EVAL}) + 0.00^{**}(\text{DETEA}) - 0.04^{**}(\text{FOLLO}) + 0.35^{**}(\text{ACHI}) + 0.68^{**}(\text{CHAR})$$

หมายเหตุ : \*  $p < .05$  , \*\*  $p < .01$

เมื่อนำสเกลองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร  
กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ มาแทนค่าในสมการข้างต้นเพื่อเปรียบเทียบสเกล  
องค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็น  
ภาษาอังกฤษระหว่างโรงเรียนในแต่ละสังกัด จะได้ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตาม  
หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษของโรงเรียนสองภาษาโดยเฉลี่ย ในแต่ละสังกัด  
ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 สเกลองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร  
กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษจำแนกตามสังกัด

สเกลองค์ประกอบ	โรงเรียนสองภาษา		
	สังกัด สพฐ.	สังกัด สช.	โดยภาพรวม
INPUT	1.33	1.30	1.31
PROCESS	2.08	2.03	2.05
OUTPUT	2.90	2.87	2.88
QUAEP	6.89	6.77	6.82

จากตารางที่ 4.12 สเกลองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษโดยเฉลี่ย โรงเรียนสองภาษาในสังกัดสพฐ.มีคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษโดยเฉลี่ยในทุกๆ องค์ประกอบสูงกว่า โรงเรียนสองภาษาในสังกัดในสังกัดสช.และสูงกว่าโรงเรียนสองภาษาเมื่อพิจารณาในภาพรวมของทั้ง 2 สังกัด ซึ่งโดยภาพรวมแล้วสเกลองค์ประกอบที่ได้ก็นั้นใกล้เคียงกันมาก แสดงว่าโรงเรียนสองภาษาของทั้ง 2 สังกัดนั้น มีคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันมากนัก



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 187 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านตัวบ่งชี้และด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 12 คน และกลุ่มผู้บริหารและครูของโรงเรียนสองภาษาแต่ละโรงเรียน จำนวน 413 คน จากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามภูมิภาค (stratified random sampling) และเนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนเพิ่มขึ้นอีก 1 โรงเรียน จากจำนวนโรงเรียนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 124 โรงเรียน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีจำนวนทั้งสิ้น 101 โรงเรียน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดจำนวน 77 ตัว จากองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 15 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้บริหาร/ชุมชน การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ การเตรียมการสอนของครู ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของครู การนิเทศติดตามผลหลักสูตร ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และจากองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในเบื้องต้น โดยใช้วิธีการ

สัมภาระและการใช้แบบสอบถาม ระยะที่ 2 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูที่สอนในโครงการ English Program จากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 101 โรงเรียน เพื่อประเมินคุณภาพจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ตามตัวบ่งชี้ที่ผ่านการพิจารณามาแล้วในระยะที่ 1 เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในภาพรวมต่อไป เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และแบบเติมคำ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 77 ข้อ ซึ่งแบบสอบถามนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความเหมาะสมและความชัดเจนของการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม พบว่า แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.970

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 ผลการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่มีความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (C.V.) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ 2.1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาสถานภาพโดยทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5 และ 2.2) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ซึ่งใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ 3.1) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดตัวบ่งชี้ และ 3.2) ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต และตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความ

สอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL 8.53

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ผลการพิจารณาเพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จากตัวบ่งชี้ทั้งหมดที่ใช้ในการพิจารณาจำนวน 55 ตัว ปรากฏว่าได้ตัวบ่งชี้จำนวนทั้งหมด 50 ตัวบ่งชี้ ที่ผ่านเกณฑ์ในการพิจารณาเบื้องต้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ มาแก้ไขปรับปรุง เพิ่มเติมจำนวนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยต่างๆ ซึ่งปรากฏว่ามีตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ในการพิจารณาและผ่านการแก้ไข ปรับปรุงครั้งนี้รวมทั้งสิ้นจำนวน 77 ตัว ครอบคลุมองค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) โดยองค์ประกอบหลักในแต่ละด้านมีองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (input) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ 30 ตัวบ่งชี้
2. ด้านกระบวนการ (process) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ 36 ตัวบ่งชี้
3. ด้านผลผลิต (output) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ 11 ตัวบ่งชี้

จากองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน จึงทำให้มีองค์ประกอบย่อยจำนวนทั้งหมด 15 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 77 ตัว

### 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

#### 2.1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 333 คน คิดเป็นร้อยละ 80.60 เป็นเพศชายจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60 โดยอายุของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปีมากที่สุด จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 29.80 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80 และส่วนใหญ่มัธยมศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ 69.70 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 28.80 กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอนจำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 76.80 รองลงมาเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ/ประสานงานในโครงการ English Program จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 12.60 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโครงการ English Program อยู่ในช่วง 1-3 ปี จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 68 รองลงมา ยังไม่มี

ประสบการณ์จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 54 รองลงมาเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 46

## 2.2) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) พบว่า ตัวแปรคุณภาพของนักเรียน (QSTU) มีค่ามัธยฐานเลขคณิตสูงสุด ด้านกระบวนการ (PROCESS) พบว่า ตัวแปรการวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVALU) มีค่ามัธยฐานเลขคณิตสูงสุด และด้านผลผลิต (OUTPUT) พบว่า ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) มีค่ามัธยฐานเลขคณิตสูงสุด โดยเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program โดยภาพรวมพบว่า ค่ามัธยฐานเลขคณิตของตัวแปรมีค่าระหว่าง 4.04 – 4.19 โดยตัวแปรด้านผลผลิต (OUTPUT) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.19 รองลงมาคือ ตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) มีค่าเท่ากับ 4.08 และตัวแปรด้านกระบวนการ (PROCESS) มีค่าเท่ากับ 4.04 เมื่อพิจารณา ค่าความเบ้ พบว่า มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) ทุกด้าน ค่าเฉลี่ยของตัวแปรจึงค่อนข้างสูง แสดงว่าตัวแปรทั้ง 3 ด้าน มีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และตัวแปรทั้ง 3 ด้านมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าเป็นบวก) ทุกด้าน แสดงว่าตัวแปรทั้ง 3 ด้าน มีการกระจายของข้อมูลน้อย

### 3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

#### 3.1) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) ด้านกระบวนการ (PROCESS) และด้านผลผลิต (OUTPUT) มีรายละเอียด ดังนี้

ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าพบว่า มีตัวบ่งชี้จำนวน 379 คู่ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) จากตัวบ่งชี้ที่ศึกษาจำนวน 465 คู่ โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ทักษะพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนของครู (QTE3) กับตัวบ่งชี้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู (QTE2) มีค่าเท่ากับ 0.767 รองลงมาคือ คู่ตัวบ่งชี้การสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์ งบประมาณ และแหล่งฝึกประสบการณ์กับทางโรงเรียนของผู้ปกครองและชุมชน (SUP3) กับตัวบ่งชี้การวางแผน/ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนจากผู้ปกครองและชุมชน (SUP2) มีค่าเท่ากับ 0.755 ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ทักษะความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษกับครูชาวต่างชาติของผู้บริหาร (QDIR6) กับตัวบ่งชี้ความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ (CUR1) มีค่าเท่ากับ -0.102 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 2038.565 ( $P < .000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีเท่ากับ 0.846 ซึ่งมีความมากกว่า .80 แสดงได้ว่าตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านกระบวนการพบว่า มีตัวบ่งชี้จำนวน 619 คู่ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) จากตัวบ่งชี้ที่ศึกษาจำนวน 666 คู่ โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลผู้เรียนกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร (EVA2) กับตัวบ่งชี้ความหลากหลายและเหมาะสมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVA1) มีค่าเท่ากับ 0.760 รองลงมาคือ คู่ตัวบ่งชี้การเตรียมสื่อ / แหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู (ARR3) กับตัวบ่งชี้การวางแผน การเรียนรู้ผู้เรียนของครู (ARR1) มีค่าเท่ากับ 0.736 ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้การพัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษที่อยู่นอกโครงการ English Program อย่างต่อเนื่อง (DETE4) กับตัวบ่งชี้การรายงานผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนในแต่ละระดับทราบเมื่อสิ้นปีการศึกษา (EVA3) มีค่าเท่ากับ 0.057 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 2823.573 ( $P < .000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีเท่ากับ 0.916 ซึ่งมีความมากกว่า .80 แสดงได้ว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันสูงและมีความเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านผลผลิต พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆของผู้เรียน (CHA2) กับตัวบ่งชี้

ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (CHA1) มีค่าเท่ากับ 0.769 รองลงมาคือ คู่ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) กับตัวบ่งชี้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมของผู้เรียน (ACH2) มีค่าเท่ากับ 0.738 ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ความสามารถในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของผู้เรียน (ACH5) กับตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) มีค่าเท่ากับ 0.330 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 785.333 ( $P < .000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีเท่ากับ 0.890 ซึ่งมีค่ามากกว่า .80 แสดงได้ว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

### 3.2) ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

ผู้วิจัยจัดตัวบ่งชี้เข้าวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎี 3 โมเดล ได้แก่ โมเดลด้านปัจจัยนำเข้า โมเดลด้านกระบวนการ และโมเดลด้านผลผลิต ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแต่ละโมเดล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.2.1. โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านปัจจัยนำเข้า จากตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 30 ตัว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 179.57 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .99 ที่องศาอิสระเท่ากับ 258 ( $df = 258$ ) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .89 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .81 รวมทั้งค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .055

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 25 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 30 ตัวแปร โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 1.23 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนของนักเรียนจากผู้ปกครอง (QST2) รองลงมา



คือ ความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมของครู (QTE7) และความสามารถในการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครู (QTE 6) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 7 ของตัวบ่งชี้ดังกล่าว ได้แก่ การใช้หลักสูตรการศึกษา(CURR) ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE) คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA) คุณภาพของนักเรียน (QSTU) การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้บริหาร/ชุมชน (SUPP) พบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 7 มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.31 - 0.81

ผู้วิจัยได้นำสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลด้านปัจจัยนำเข้า โดยมีตัวบ่งชี้จำนวน 30 ตัว จากองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ไปสร้างสเกลองค์ประกอบ ซึ่งเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\text{CURR} = -0.02^*(\text{CUR1}) + 0.18^{**}(\text{CUR2}) + 0.05^*(\text{CUR3})$$

$$\text{MATT} = 0.34^{**}(\text{MAT1}) + 0.31^{**}(\text{MAT2}) + 0.74^{**}(\text{MAT3}) - 0.10^{**}(\text{MAT4}) - 0.15^{**}(\text{MAT5})$$

$$\text{RESOU} = -0.03(\text{RES1}) - 0.02(\text{RES2}) + 0.88^{**}(\text{RES3}) - 0.08^{**}(\text{RES4})$$

$$\text{QDIRE} = 0.10^{**}(\text{QDIR1}) + 0.21^{**}(\text{QDIR2}) + 0.60^{**}(\text{QDIR3}) + 0.14^{**}(\text{QDIR4}) + 0.05^{**}(\text{QDIR5}) + 0.15^{**}(\text{QDIR6})$$

$$\text{QTEA} = 0.11(\text{QTE1}) - 0.05(\text{QTE2}) + 0.23(\text{QTE3}) - 0.21^{**}(\text{QTE4}) + 0.20^{**}(\text{QTE5}) + 0.23^{**}(\text{QTE6}) + 0.44^{**}(\text{QTE7})$$

$$\text{QSTU} = 0.00^*(\text{QST1}) + 0.68^*(\text{QST2})$$

$$\text{SUPP} = 0.30^{**}(\text{SUP1}) + 0.12^{**}(\text{SUP2}) + 0.09^{**}(\text{SUP3})$$

หมายเหตุ : \* p < .05 , \*\* p < .01

### 3.2.2. โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านกระบวนการ จากตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 36 ตัว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 290.15 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 1.000 ที่องศาอิสระเท่ากับ 490 (df = 490) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .86 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .81 รวมทั้งค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .046

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 31 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 36 ตัวแปร โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 1.48 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ (EVA5) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (INS1) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูไทยกับครูชาวต่างชาติ (DETE2) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 6 ของตัวบ่งชี้ดังกล่าว ได้แก่ การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN) การเตรียมการสอนของครู (ARRAN) ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR) การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL) การพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO) พบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 6 มีความสัมพันธ์กันทุกตัวในทางบวกค่อนข้างสูง ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.72 – 0.93

ผู้วิจัยได้นำสัมประสิทธิ์ถดถอยขององค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลด้านกระบวนการ โดยมีตัวบ่งชี้จำนวน 36 ตัว จากองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ไปสร้างสเกลองค์ประกอบซึ่งเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\text{ADMIN} = 0.06^{**}(\text{ADM1}) + 0.00(\text{ADM2}) + 0.06^{*}(\text{ADM3}) + 0.06^{**}(\text{ADM4}) + 0.04^{**}(\text{ADM5})$$

$$\text{ARRAN} = 0.16^{**}(\text{ARR1}) + 0.19^{**}(\text{ARR2}) + 0.24^{**}(\text{ARR3}) + 0.12^{*}(\text{ARR4}) + 0.00(\text{ARR5})$$

$$\text{INSTR} = 0.11^{**}(\text{INS1}) - 0.04(\text{INS2}) + 0.09^{**}(\text{INS3}) + 0.18^{**}(\text{INS4}) + 0.03^{**}(\text{INS5}) + 0.07^{**}(\text{INS6}) + 0.03(\text{INS7}) + 0.13^{**}(\text{INS8}) + 0.09^{**}(\text{INS9})$$

$$\text{EVAL} = 0.20(\text{EVA1}) - 0.24^{**}(\text{EVA2}) + 0.01^{**}(\text{EVA3}) + 0.17^{**}(\text{EVA4}) + 0.58^{**}(\text{EVA5})$$

$$\text{DETEA} = 0.04^{*}(\text{DETE1}) + 0.12^{**}(\text{DETE2}) + 0.19^{**}(\text{DETE3}) - 0.01^{**}(\text{DETE4}) + 0.11^{**}(\text{DETE5}) + 0.12^{**}(\text{DETE6}) + 0.02^{**}(\text{DETE7})$$

$$\text{FOLLO} = 0.15^{**}(\text{FOL1}) + 0.04^{**}(\text{FOL2}) + 0.07^{**}(\text{FOL3}) + 0.12^{**}(\text{FOL4}) + 0.12^{**}(\text{FOL5})$$

หมายเหตุ : \*  $p < .05$  , \*\*  $p < .01$

### 3.2.3. โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านผลผลิต จากตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 11 ตัว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 15.12 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.97 ที่องศาอิสระเท่ากับ 28 (df =28) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .97 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .94 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .022

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 8 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 11 ตัวแปร โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.39 ถึง 0.98 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (CHA1) รองลงมาคือ ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของผู้เรียน (CHA2) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 2 ของตัวบ่งชี้ดังกล่าว ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) พบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.84

ผู้วิจัยได้นำสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลด้านผลผลิต โดยมีตัวบ่งชี้จำนวน 11 ตัว จากองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 2 องค์ประกอบ ไปสร้างสเกลองค์ประกอบ ซึ่งเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$ACDI = 0.12^{**}(ACH1) + 0.27^{**}(ACH2) + 0.18^{**}(ACH3) + 0.33(ACH4)$$

$$- 0.03(ACH5)$$

$$CHAR = 0.02^{**}(CHA1) + 0.21^{**}(CHA2) + 0.73^{**}(CHA3) - 0.11(CHA4)$$

$$+ 0.71^{*}(CHA5) - 0.22(CHA6)$$

หมายเหตุ : \*  $p < .05$  , \*\*  $p < .01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยภาพรวม พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งหมดจำนวน 64 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาจำนวน 77 ตัวแปร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ที่สำคัญทั้งหมด 25 ตัว
- 2) ด้านกระบวนการ (process) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ที่สำคัญทั้งหมด 31 ตัว
- 3) ด้านผลผลิต (output) มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ที่สำคัญทั้งหมด 8 ตัว

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 ตัว ขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการพิจารณาความสัมพันธ์ของสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 ตัว พบว่า องค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ใหม่ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < .01$ ) ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .437 ถึง .826 โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) กับตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .826 ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ คู่ตัวบ่งชี้ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) กับตัวบ่งชี้คุณภาพของนักเรียน (QSTU) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .437 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1369.723 ( $P < .000$ ) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .932 แสดงว่าตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 22.34 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .996 ที่องศาอิสระเท่ากับ 43 ( $df = 43$ ) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .97 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่

ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .92 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .019 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว พบว่ามีค่าเป็นบวกโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ทุกตัว และมีขนาดตั้งแต่ 0.68 ถึง 0.95 เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR) การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN) การเตรียมการสอนของครู (ARRAN) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO) การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL) การพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA) การใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) กับคุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา(QDIRE) คุณภาพของนักเรียน (QSTU) และลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT) กับการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP) แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า องค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) ด้านกระบวนการ (PROCESS) และด้านผลผลิต (OUTPUT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน และมีขนาดสูงตั้งแต่ 0.90 ถึง 1.00 แสดงว่าองค์ประกอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยรวมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสองภาษาโดยรวม ได้แก่ ด้านกระบวนการ (PROCESS) รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า (INPUT) และด้านผลผลิต (OUTPUT) โดยองค์ประกอบในแต่ละด้านดังกล่าว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 ,0.99 และ 0.90 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยรวมได้ประมาณร้อยละ 99, 97 และ 81 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้นำสัมประสิทธิ์ค้ำแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา จากตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว ได้แก่ การใช้หลักสูตรการศึกษา (CURR) ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน (MATT)

ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ (RESOU) คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา (QDIRE) คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA) คุณภาพของนักเรียน (QSTU) การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน (SUPP) การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (ADMIN) การเตรียมการสอนของครู (ARRAN) ลักษณะการจัด การเรียนการสอน (INSTR) การวัดและประเมินผลผู้เรียน (EVAL) การพัฒนาคุณภาพของครู (DETEA) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร (FOLLO) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ACHI) และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) ไปใช้ในการสร้าง สเกลองค์ประกอบ ซึ่งเขียนในรูปแบบสมการได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{QUAEP} = & 0.11^{**}(\text{CURR}) + 0.03^{**}(\text{MATT}) + 0.04^{**}(\text{RESOU}) + 0.06^{**}(\text{QDIRE}) \\ & + 0.12^{**}(\text{QTEA}) + 0.02^{**}(\text{QSTU}) + 0.04^{**}(\text{SUPP}) + 0.37^{**}(\text{ADMIN}) \\ & + 0.00^{**}(\text{ARRAN}) + 0.54^{**}(\text{INSTR}) + 0.13^{**}(\text{EVAL}) + 0.04^{**}(\text{DETEA}) \\ & - 0.04^{**}(\text{FOLLO}) + 0.31^{**}(\text{ACHI}) + 0.51^{**}(\text{CHAR}) \end{aligned}$$

เมื่อนำสเกลองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ มาแทนค่าในสมการข้างต้น เพื่อเปรียบเทียบสเกลองค์ประกอบของ ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษของ โรงเรียนสองภาษาจำแนกตามสังกัด 2 สังกัด คือ สังกัด สพฐ. สังกัด สช. และพิจารณาโดยภาพรวมทั้ง 2 สังกัด พบว่า สเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนของสังกัด สพฐ. มีค่าสูงสุด เท่ากับ 6.89 ส่วนสเกลองค์ประกอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของสังกัด สช. มีค่าเท่ากับ 6.77 และสเกลองค์ประกอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของทั้ง 2 สังกัด มีค่า เท่ากับ 6.82 นั่นคือ โรงเรียนสองภาษาในสังกัด สพฐ. มีคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษโดยเฉลี่ยสูงกว่า โรงเรียนสองภาษาในสังกัด สช. และ สูงกว่าโรงเรียนสองภาษาเมื่อพิจารณาโดยภาพรวม

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่เสนอมาข้างต้น เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมผลการวิจัยครั้งนี้มีความ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจบางประการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการ เรียนการสอนในโครงการ English Program เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต พบว่า ตัวแปรในด้านปัจจัยนำเข้า มีค่ามัธยเลข คณิตของตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 3.90 - 4.31 โดยตัวบ่งชี้คุณภาพของนักเรียนมีค่าสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจ

เป็นเพราะนักเรียนที่เข้ามาเรียนในโครงการ English Program ย่อมต้องมีเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษมีความสามารถหรือมีความพร้อมทางสติปัญญาค่อนข้างสูงและที่สำคัญ คือ ผู้ปกครองของนักเรียนต้องให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนในหลักสูตรนี้ และไม่มีปัญหาทางด้านสภาพเศรษฐกิจ ส่วนตัวแปรในด้านกระบวนการ พบว่า มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 3.78 - 4.28 โดยตัวบ่งชี้การวัดและประเมินผลผู้เรียนมีค่าสูงสุด จากคำสั่งของกระทรวงศึกษาธิการ ที่วท.1065/2544 ได้กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน โดยให้โรงเรียนจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนเป็นภาษาอังกฤษ และสถานศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการประเมินผลด้านคุณธรรม จริยธรรมและด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน โดยดำเนินการวัดและประเมินผลเหมือนกับนักเรียนภาคปกติทุกประการ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการและแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ต้องการให้ระบบการประเมินผล การเรียนรู้ มีความเที่ยงธรรม โปร่งใส สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ ด้วยเหตุนี้ อาจเป็นสาเหตุทำให้ตัวบ่งชี้การวัดและประเมินผลผู้เรียนนี้มีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูง ส่วนตัวแปรในด้านผลผลิต พบว่า มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 4.17- 4.21 โดย ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าสูงสุด จากการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียนในโครงการ English Program จากผลการทดสอบด้วยข้อสอบมาตรฐานของกรมวิชาการเมื่อปีการศึกษา 2543-2545 (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2548) พบว่า นักเรียนในโครงการ English Program มีคะแนนเฉลี่ยทุกรายวิชาสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศ โดยเฉพาะวิชาภาษาอังกฤษมีคะแนนที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทุกโรงเรียน ซึ่งอยู่ในระดับที่น่าพอใจ อีกทั้ง ยังพบว่าโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program นั้น นักเรียนยังสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้ ดังนั้น จึงทำให้ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่ามัชฌิมเลขคณิตในด้านผลผลิตมากที่สุด

เมื่อพิจารณาค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ในแต่ละด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 4.08 - 4.19 ซึ่งเมื่อเรียงลำดับค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program พบว่า ตัวแปรด้านผลผลิตมีค่าสูงสุด รองลงมา คือ ตัวแปรด้านปัจจัยนำเข้า และตัวแปรด้านกระบวนการ ตามลำดับ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ของกระทรวงศึกษาธิการ มีเป้าหมายมุ่งไปที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษดีขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันกับการสื่อสาร ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้รู้วิธีคิดวิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหาได้ มีจิตสำนึกต่อตนเอง ชุมชน สังคมและโลก

มากขึ้น โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง ด้วยเหตุนี้อาจเป็นสาเหตุทำให้ตัวแปรด้านผลผลิตนี้มีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูง แต่โดยภาพรวมแล้วถือว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ในทุกด้านมีค่าใกล้เคียงกันมาก นั้นแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทุกด้าน มีความสำคัญใกล้เคียงกัน

2. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 25 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 30 ตัวแปร แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 25 ตัวนี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าได้ โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนของนักเรียนจากผู้ปกครอง (QST2) รองลงมาคือ ความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมของครู (QTE7) และความสามารถในการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครู (QTE 6) ตามลำดับ

ข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าการส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนของนักเรียนจากผู้ปกครองสามารถบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าได้มากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการที่นักเรียนจะเข้ามาเรียนในโครงการนี้ได้ ผู้ปกครองของนักเรียนย่อมมีความตระหนักและให้ความสำคัญที่จะส่งเสริมให้บุตรหลานได้พัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษได้อย่างเต็มศักยภาพ ฐานะทางการเงินดีและมีความพร้อมในด้านค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการเข้าเรียนในหลักสูตรปกติ ต้องการให้บุตรหลานได้รับทางเลือกใหม่ทางด้านการศึกษาที่เปิดกว้างมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนของนักเรียนจากผู้ปกครองมีความสำคัญมากที่สุดต่อองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านกระบวนการ พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 31 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 36 ตัวแปร แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 31 ตัวนี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการได้ โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ(EVA5) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (INS1) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูไทยกับครูชาวต่างชาติ (DETE2) ตามลำดับ



ข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าการจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษสามารถบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านกระบวนการได้มากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะจากคำสั่งของกระทรวงศึกษาธิการ ที่วท.1065/2544 ได้กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรเป็นข้อกำหนดในหลักสูตร โดยให้โรงเรียนจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้เป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้น จึงทำให้แต่ละโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program เล็งเห็นความสำคัญในการจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ อีกทั้ง เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาทางโรงเรียนสามารถแสดงหลักฐานเพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนโครงการ English Program ต่อการประเมินผลโครงการของกระทรวงศึกษาธิการ และผู้ปกครองของนักเรียนได้

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านผลผลิต พบว่า มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จำนวน 8 ตัวแปร จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 11 ตัวแปร แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัวนี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านผลผลิตได้ โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน(CHA1) รองลงมา คือ ทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของผู้เรียน(CH A2) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระตามเป้าหมายของโรงเรียน (ACH3) ตามลำดับ

ข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนสามารถบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านผลผลิตได้มากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในโครงการ English Program ได้ดำเนินการตามแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center) อย่างเด่นชัด ครูผู้สอนมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ คิดเอง ค้นหา และสร้างความรู้ได้เอง จึงทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาได้เต็มศักยภาพ การจัดกิจกรรมที่สร้างความความสุข ความกระตือรือร้นให้กับผู้เรียน จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางด้านความคิด ประสบความสำเร็จทางการเรียน และเกิดความมั่นใจในตนเอง ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนมีความสำคัญมากที่สุดต่อองค์ประกอบด้านผลผลิต

3. ผลการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง โมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program มีค่าเป็นบวก มีขนาดสูงและใกล้เคียงกัน โดยองค์ประกอบด้านกระบวนการ (PROGRESS) ถือว่ามีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา คือ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ (อุทัย ดุลยเกษม, 2546) ซึ่งสอดคล้องกับภริมา อินทรกำแหง (2544) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาในโรงเรียน/สถานศึกษา จะประสบผลสำเร็จได้ ต้องอาศัยกระบวนการทำงานอย่างมีระบบและมีการผสมผสานและต่อเนื่อง มีความเกี่ยวโยงกันไม่แยกเป็นส่วนๆ ในระบบโรงเรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของชินภัทร ภูมิรัตน (2538 อ้างถึงใน สุภัญญา แซ่ม้าชัย, 2545) ที่ให้แนวคิดว่าคุณภาพการศึกษาจะอยู่ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ เริ่มจากการกำหนดเกณฑ์ของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล ซึ่งผลผลิตที่เกิดขึ้น ได้แก่ คุณภาพของผู้เรียนจะเป็นตัวสะท้อนจุดประสงค์ของหลักสูตร และเมื่อพิจารณาถึงตัวบ่งชี้ในด้านกระบวนการ พบว่า ตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนการสอน (INSTR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สูงสุด จากข้อมูลดังกล่าวเป็นการยืนยันได้ว่า กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program นั้น มุ่งให้มีการจัดการเรียนการสอนที่อยู่ในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล เน้นความรักท้องถิ่น ประเทศชาติและความเป็นไทย และในการสอนทุกวิชาสถานศึกษาต้องสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงาม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอุทัย ดุลยเกษม (2546) ซึ่งอธิบายไว้ว่าการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนสองภาษา นอกจากจะจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้นักเรียนแล้วยังต้องสอดแทรกความสัมพันธ์ความแตกต่าง ระหว่างวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมต่างประเทศด้วย และต้องจัดการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับสภาพจริงและความต้องการของนักเรียน

ส่วนองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงรองลงมา ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะปัจจัยนำเข้าถือตัวบ่งชี้ที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สถานศึกษาใดก็ตามสามารถกำหนดคุณลักษณะเหล่านั้นเอาไว้ล่วงหน้าได้ และเมื่อพิจารณาถึงตัวบ่งชี้ในด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพของครูผู้สอน (QTEA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สูงสุด เนื่องจากปัญหาส่วนใหญ่ที่ผ่านมาพบว่า โรงเรียนสองภาษาบางแห่งยังขาดแคลนครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษาอยู่ ทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ โดยเฉพาะโรงเรียนสองภาษาของรัฐซึ่งไม่สามารถจ่ายค่าตอบแทนที่สูงกว่าโรงเรียนเอกชนได้ อีกทั้งยังพบว่าบางแห่งแก้ปัญหาด้วยการว่าจ้างครูที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และจำนวนไม่น้อยที่พบว่ามิใช่ประกาศนียบัตรปลอม (วีรณัฐ ปิณฑวณิช, 2547) นอกจากนี้ ครูไทยที่พูดภาษาอังกฤษได้ก็ยังมีน้อย ปัญหาเหล่านี้ล้วนแต่มีโอกาสส่ง

ผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งสิ้น อูทัย ดุลยเกษม (2546) ได้เสนอแนวคิดว่าคุณภาพของครูผู้สอนถือว่ามี ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก โดยคุณลักษณะของครูผู้สอนที่มีคุณภาพ มีดังนี้ คือ ต้องรู้เนื้อหาวิชา ต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนักเรียน ต้องรักการสอน และเต็มใจจัดการเรียนการสอนตามโครงการโรงเรียนสองภาษา ต้องรักและดูแลเอาใจใส่ให้นักเรียน และต้องเป็นครูมืออาชีพ จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ตัวบ่งชี้คุณภาพของครูผู้สอนนี้ มีความสำคัญในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ด้านปัจจัยนำเข้าได้สูงมาก

องค์ประกอบด้านผลผลิต ถือเป็นองค์ประกอบสุดท้ายที่สำคัญ เนื่องจากการดำเนินการที่ประกอบด้วยด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการที่มีประสิทธิภาพนั้น จะนำไปสู่คุณภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหมายถึงผลผลิตที่ได้นั่นเอง และเมื่อพิจารณาถึงตัวบ่งชี้ในด้านผลผลิต พบว่า ตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (CHAR) มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สูงสุด เนื่องจากการพัฒนาการศึกษาของไทยได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาด้านผลผลิตไว้คือ ผู้เรียนจะต้องมีคุณลักษณะ คุณภาพที่พึงประสงค์ที่เป็นผลผลิตของหลักสูตรเป็นสำคัญ (สมศักดิ์สินธุระเวชญ์, 2542) จากการสัมภาษณ์กลุ่มทรงคุณวุฒิ พบว่า เป้าหมายในด้านผลผลิต คือ มุ่งเน้นให้เด็กกล้าพูดกล้าแสดงออกในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ และมีความคุ้นเคยกับการใช้ภาษาอังกฤษมากกว่าเด็กในหลักสูตรปกติ ในขณะที่เด็กต้องมึบุคลิกภาพ กิริยา มารยาทที่ดี และมีความมั่นใจในตัวเอง มีภาวะความเป็นผู้นำสูง และจากผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนของสำนักงานประเมินมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา (สมศ.) (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2548) พบว่า นักเรียนในโครงการ English Program ทุกโรงเรียน มีคุณลักษณะด้านความตรงต่อเวลาสูงมาก ในขณะที่เด็กที่เรียนรู้สองภาษานั้น จะมีคะแนนทางด้านสติ ปัญญาสูงกว่าเด็กที่รู้เพียงภาษาเดียว ในอีกหลายๆด้าน เช่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านความสามารถในการจดจำข้อมูล ด้านความสามารถทางสติปัญญาทั้งการใช้ถ้อยคำและท่าทาง ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ด้านความสามารถในการเข้าใจคำสั่งที่ซับซ้อน ด้านความสามารถในการค้นพบกฎเกณฑ์ทางภาษา ด้านความสามารถในการใช้สัญลักษณ์แทนความหมาย และด้านความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอด (Ricciardelli, 1992; Valdes and Figueroa, 1994 อ้างถึงใน วรวรรณ เหมชะญาติ, 2542)

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา แสดงให้เห็นว่า โมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นแบบในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษให้ครอบคลุมทุกด้านต่อไป

2. จากผลการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรฯ และตัวบ่งชี้อื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ คือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ต้องคำนึงถึงความพร้อมและความสนใจของผู้เรียน จัดการเรียนการสอนในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานความเป็นสากล โดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงาม เพื่อสร้างความมั่นใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าใช้ภาษาในการสื่อสาร ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program นี้ จำเป็นต้องมีการวางแผนการบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรในทุกๆ ด้านเป็นอย่างดี จึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินโครงการ English Program

3. จากผลการวิจัย พบว่าองค์ประกอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ด้านปัจจัยนำเข้า มีตัวบ่งชี้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนของนักเรียนจากผู้ปกครอง มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ด้านกระบวนการมีตัวบ่งชี้การจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด และด้านผลผลิต มีตัวบ่งชี้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ซึ่งทางโรงเรียนที่จัดโครงการ English Program สามารถนำตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบเหล่านี้และตัวบ่งชี้ที่ได้จากผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการพัฒนา กำกับ ติดตามและประเมินผลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program โดยภาพรวมได้ และเพื่อปรับปรุงแก้ไขทำให้การจัดการเรียนการสอนดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program เท่านั้น การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนและผู้ปกครองของโครงการ English Program ด้วย เพื่อการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลที่ได้จากการวิจัย

2. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาโดยภาพรวมทั้งในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 101 โรงเรียนทั่วประเทศ การวิจัยในครั้งต่อไป ควรเก็บข้อมูลจากโรงเรียนโดยแยกเป็นสังกัด แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน เพื่อศึกษาว่ามีตัวแปรด้านใดที่แตกต่างกันบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนต่อไป

3. การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์กับผู้บริหารและครูไทยที่สอนในโครงการ English Program เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ซึ่งแนวโน้มทางการศึกษาในอนาคต บริบทของสังคมในด้านต่างๆ และทางด้านการศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงหรือพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program ให้มีความเหมาะสมกับบริบทที่จะเปลี่ยนไปในอนาคต เช่น การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ อาจถูกจัดตั้งให้เป็นโรงเรียนสองภาษาที่สอนเฉพาะหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ไม่มีการสอนในหลักสูตรภาคปกติรวมอยู่ด้วยเหมือนกับโรงเรียนที่สอนกันอยู่ในปัจจุบัน หรือในอนาคตกระทรวงศึกษาธิการอาจมีนโยบายในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาจีน ภาษาฝรั่งเศส หรือภาษาอื่น นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรรณิณี มีมงคล. (2548). การศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อของโครงการโรงเรียนสองภาษาตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (เอกสารอัดสำเนา).
- กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. (2537). บทบาทของกรมวิชาการกับการพัฒนาคุณภาพการประถมศึกษา. **สารพัฒนาหลักสูตร**. 14(ตุลาคม-ธันวาคม 2537): 3-8.
- เกษม วัฒนชัย. (2547). การพัฒนาคุณภาพการศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2530). รายงานการศึกษาสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษาตติยและข้อมูลพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: ฟีนีเพล็บลิชชิ่ง. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2544). **มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก : ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- จุฬาลักษณ์ ชันบุตร. (2544). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของความสำเร็จในการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมของโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญชัย อาจิมสมาจาร. (2543). การประเมินผลโรงเรียนโดยรวม. **วารสารวิชาการ**. 8(สิงหาคม): 35-43.
- ชินภัทร ภูมิรัตน. (2539). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2541). เอกสารประกอบการสอนวิชา สถิติการศึกษาและแนวโน้ม. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตารัตน์ ตรีโรจน์อนันต์. (2545). การพัฒนาและการวิเคราะห์กลุ่มพหุของโมเดลคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บั้งอร ศรีสุทธิกุล และคณะ. (2545). รายงานการประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program) โรงเรียนมัธยมวัดนายโรง กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. โรงเรียนมัธยมวัดนายโรง. กรุงเทพมหานคร. (เอกสารเผยแพร่).

- ปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. (2545). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมิน  
**คุณภาพการบริหารและจัดการเขตพื้นที่การศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธาร  
 อักษร.
- ประเสริฐ จรรย์านุกูล. (2535). การวิเคราะห์วัฒนธรรมองค์การในการบริหารสถาบันของวิทยาลัย  
**ครุศาสตรธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภานุวัฒน์ ภัคตวิงษ์. (2542). แนวคิดในการดำเนินการประกันคุณภาพทางการศึกษาของสำนักงาน  
 การประถมศึกษาจังหวัด. **วารสารวิชาการ**. 4(มกราคม): 34-40.
- ภิรมยา อินทรกำแหง. (2544). ระบบการจัดการเรียนการสอน. **วารสารวิชาการ**.  
 4(พฤศจิกายน): 28-35.
- พริมรส นนทภักดี. (2547). การวิจัยพหุกรณีเพื่อการศึกษาการดำเนินงานของโครงการโรงเรียน  
**สองภาษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สำนัก. **ข้อมูลโรงเรียนโครงการโรงเรียนสองภาษา**.  
 Retrieve from: <http://www.inno.obedc.go.th> (30/03/2548).
- พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สำนัก. (2548). **โครงการ English Program ประสบผลสำเร็จ  
 จริงหรือ ?**. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ็ดดิสัน  
 เพรส โปรดักส์ จำกัด.
- พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สำนัก. (2547). **แนวทางดำเนินงานโรงเรียนสองภาษา**. (ร่าง).  
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (เอกสารอัดสำเนา).
- พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สำนัก. (2548). **แนวทางการติดตามและประเมินการจัดการ  
 เรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ**. สำนักงานคณะ  
 กรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (เอกสารอัดสำเนา).
- พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สำนัก. (2547). **รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการจัดการ  
 เรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ: โรงเรียนสอง  
 ภาษา**. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (เอกสารอัดสำเนา).
- พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สำนัก. (2546). **สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการ  
 เรียนการสอนโครงการโรงเรียนสองภาษาฉบับย่อ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน  
 คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (เอกสารอัดสำเนา).

- วรรณี แกมเกตุ. (2540). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู : การประยุกต์ใช้โมเดล  
สมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต  
ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณวน เหมชะญาติ. (2542). เด็กที่รู้สองภาษาในสหัสวรรษใหม่. **วารสารครุศาสตร์**. 28(1)  
(ก.ค.- ต.ค. 2542): 28-37.
- วิชาการ, กรม. สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. (2540). **การประกันคุณภาพการศึกษา**.  
กรุงเทพมหานคร: ครูสภาลาดพร้าว.
- วิไลวรรณ สรรพวัฒน์. (2542). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการดำเนินงานขยายโอกาส  
ทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียน สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- วิศรุต สนธิชัย. (2543). **การประเมินโครงการส่งเสริมนักเรียนเก่งสู่ความเป็นเลิศทาง  
วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ภาควิชาอังกฤษ (English Program) โรงเรียน  
โยธินบูรณะ**. โรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพมหานคร. (เอกสารทางวิชาการ),
- วีรณัฐ ปิณฑวณิช. (2547). ร.ร.สองภาษาปัญหาที่รอการแก้ไข. **วารสารสานปฏิรูป**.  
72(เมษายน 2547): 14-19.
- รัชดาภรณ์ สุราเลิศ. (2545). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น  
สำคัญในโรงเรียนประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, สำนักงาน. (2545). **หลักเกณฑ์และวิธีการประเมิน  
คุณภาพภายนอกของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทจุดทองจำกัด.
- รุ่ง แก้วแดง. (2542). **ประกันคุณภาพการศึกษา : ทุกคนทำได้ไม่ยาก**. พิมพ์ครั้งที่ 1.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- ศักดิ์ชาย เพชรช่วย. (2541). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ใน  
สถาบันราชภัฏ**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). **ทฤษฎีการประเมิน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท เท็กซ์ แอนด์  
เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.



- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). **สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาศึกษา, กระทรวง. (2544). **โครงการโรงเรียนภาษาสองภาษาฉบับย่อ**. (ร่าง). สำนักพัฒนา  
นวัตกรรมจัดการศึกษา.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2541). การประกันคุณภาพการศึกษา ตอนที่1. **วารสารวิชาการ**. 1(10)  
(ตุลาคม 2541): 19-28.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). **การประกันคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.
- สามัญศึกษา, กรม. (2543). **การประกันคุณภาพการศึกษา กรมสามัญศึกษา (เล่มที่4)**.  
กรุงเทพมหานคร : ครูสภา.
- สามัญศึกษา, กรม. (2543). **โครงการจัดการเรียนการสอนภาคภาษาอังกฤษ**. (ร่าง)  
กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2545). **การวิเคราะห์หมันทัศน์และการปฏิบัติงานประเมินผลภายในสถาน  
ศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2543). **รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของ  
สถานศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดีจำกัด.
- สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). **แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์**.  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี คนหมั่น. (2546). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมที่เหมาะสมสำหรับการวัดความสำเร็จในการ  
ดำเนินงานของโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนเน้นทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด. (2545). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระดับ  
ประถมศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา: กรณีศึกษา โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย**.  
**วารสารวิชาการ**. 5(ตุลาคม): 68-73.
- อุทัย ดุลยเกษม. (2546). **สาระความรู้คู่สองภาษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. (เอกสารอัดสำเนา).
- เอมอร จังศิริพรภรณ์. (2541). **การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว  
นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท  
บัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## ภาษาอังกฤษ

Brisk, M.E. (1999). **Quality Bilingual Education Defining Success** [online].

Available from : <http://www.alliance.brown.edu/pubs/defining-success.pdf>  
[2005, August 20].

Brisk, M.E. (2000). Good Schools for Bilingual Students: Essential Conditions. In Z.E. Beykont (ed.), **Lifting Every Voice pedagogy and politics of bilingualism**, pp. 209-218. Cambridge : Harvard Education Publishing Group.

Cheng, Y.C. and Tam, W.M.(1997). Multi – models of quality in education. **Quality Assurance in education**. 1: 22-31.

Johnstone, J., N. (1981). **Indicator of Education System**. London: UNESCO.

Rennie, J. (1993). **ESL and Bilingual Program Models** [online].

Available from : <http://www.cal.org/resources/digest/rennie01.html>  
[2005, August 24].

Robson, M., and Matthews, R. (1995). Quality in Education: some issues for schools and Their communities A Concept paper. **School effectiveness and site-based management**. Bangkok: UNESCO Principal Regional office for Asia and the Pacific.

Westchester Institute For Human Services Research. (1998). **Bilingual Education** [online]. Available from : <http://www.ncbe.gwn.edu/>[2005, June 24].

Yamane, T. (1973). **Statistics**. New York: Harper and Row publication.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบสอบถามการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร  
กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

**ตอนที่ 1 : สถานภาพผู้ตอบ**

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลและทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตรงหน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับท่าน

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง
2. อายุ  1) ต่ำกว่า 30 ปี  2) 30-39 ปี  3) 40-49 ปี  
 4) 50-59 ปี  5) 60 ปีขึ้นไป
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด  1)ปริญญาตรี สาขาวิชา .....
- 2)ปริญญาโท สาขาวิชา .....
- 3)ปริญญาเอก สาขาวิชา .....
4. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง  
 1) อาจารย์ ..... ระดับ .....
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ .....
- 3) รองศาสตราจารย์ ระดับ .....
- 4) ศาสตราจารย์ ระดับ .....
- 5) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
5. ปัจจุบันท่านปฏิบัติงานเกี่ยวกับ .....
6. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในด้านการศึกษา ..... ปี (ถ้าเกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)

**ตอนที่ 2 : ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาซึ่งได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output)

2. ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน มีองค์ประกอบย่อยแต่ละด้าน ดังนี้

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้า มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน การใช้หลักสูตรการสอน คุณภาพของผู้บริหาร คุณภาพของครูผู้สอน คุณภาพของนักเรียน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน

2.2 ด้านกระบวนการ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะการจัดการเรียนการสอนการบริหาร โครงสร้างหลักสูตร การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การเตรียมการสอนของครู การพัฒนาคุณภาพของครู การวัดและประเมินผลผู้เรียน และการนิเทศติดตามผลหลักสูตร

2.3 ด้านผลผลิต มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

3. โปรดพิจารณาว่าตัวบ่งชี้แต่ละตัว มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใดที่จะนำมาชี้วัดคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาและโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีรายละเอียดสำหรับความหมายในการตอบแต่ละช่อง ดังนี้

ช่องความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ อันดับคะแนนในแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

- |   |         |                                                                                                                                                                       |
|---|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | <b>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</b> ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ   |
| 4 | หมายถึง | <b>เห็นด้วย</b> ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ            |
| 3 | หมายถึง | <b>ไม่แน่ใจ</b> ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ            |
| 2 | หมายถึง | <b>ไม่เห็นด้วย</b> ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้นๆ         |
| 1 | หมายถึง | <b>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</b> ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษาในองค์ประกอบนั้น |

ตัวอย่าง

องค์ประกอบหลัก / องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
<b>ด้านปัจจัยนำเข้า</b> 1. ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน	1.1 มีความหลากหลายและทันสมัยต่อการเรียนการสอน	✓				

**อธิบาย** คำตอบในช่องความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ อันดับคะแนน 5 แสดงว่า ผู้ตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ

1. ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
<b>1. ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน</b> <b>หมายถึง</b> ความหลากหลายและความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ เอกสาร หรือหนังสือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนซึ่งสามารถใช้ประโยชน์และเข้าถึงสื่อได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระในหลักสูตรการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b> ..... .....	1.1 มีความหลากหลายและทันสมัยต่อการเรียนการสอน					
	1.2 มีความเพียงพอและเหมาะสมกับผู้เรียน					
	1.3 นักเรียนทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน					
	1.4 มีรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตรการเรียนรู้					
	1.5 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<b>2. การใช้หลักสูตรการสอน</b> <b>หมายถึง</b> วิธีการใช้เนื้อหาสาระหรือรายวิชาในการจัดการเรียนการสอนตามเป้าหมายของหลักสูตรได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม โดยคำนึงถึงความพร้อมและความสามารถของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b> ..... .....	2.1 มีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542					
	2.2 มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน					
	2.3 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
<b>3. คุณภาพของผู้บริหาร หมายถึง</b> พฤติกรรมความเป็นผู้นำ การมีความรู้ ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ และมีศักยภาพ ในการบริหารงาน บริหารคน ตลอดจนมี ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ของผู้บริหารโรงเรียนสองภาษา <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรด</b> ระบุ)..... ..... ..... ..... .....	3.1 มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนตาม หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
	3.2 สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียน ได้เป็นอย่างดี					
	3.3 มีวิสัยทัศน์และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจ้ด การศึกษาในโรงเรียนได้					
	3.4 สามารถทำหน้าที่ประสานเครือข่ายความร่วมมือจาก การจัดการศึกษาในรูปแบบ English Program กับโรงเรียน อื่นๆ ได้					
	3.5 สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในหน้าที่ความ รับผิดชอบ					
	3.6 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<b>4. คุณภาพของครูผู้สอน หมายถึง</b> คุณลักษณะของครูผู้สอนในด้านความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ หรือมีคุณ สมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนสอง ภาษากำหนด ตลอดจนมีความใส่ใจในการ แสวงหาข้อมูลใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการเรียน การสอนและมีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบ ในการทำงาน <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรด</b> ระบุ)..... ..... ..... .....	4.1 มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนด					
	4.2 มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานในการจัดการ เรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษา อังกฤษ					
	4.3 มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไข สถานการณ์ได้					
	4.4 มีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานด้านการ สอน					
	4.5 มีนิสัยรักการแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจาก แหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน					
	4.6 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<b>5. คุณภาพของนักเรียน หมายถึง</b> คุณลักษณะของนักเรียนที่รับเข้าเรียนใน โรงเรียนสองภาษา ในด้านความพร้อมทาง ด้านร่างกาย และความสามารถพื้นฐาน หรือมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทาง โรงเรียนกำหนด <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรด</b> ระบุ)..... ..... .....	5.1 มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนด					
	5.2 มีความพร้อม ความสนใจและความสามารถพื้นฐานใน การเข้าเรียนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษา อังกฤษ					
	5.3 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					



องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
<b>6. ลักษณะของแหล่งเรียนรู้</b> <b>หมายถึง</b> ความหลากหลายและควมมีคุณภาพของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด และทรัพยากรด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการค้นคว้าแสวงหาความรู้ของนักเรียนซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หรือความรู้ใหม่ <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b> ..... ..... .....	6.1 มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องประกอบการ และทรัพยากรด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพียงพอ และหลากหลาย					
	6.2 สามารถอำนวยความสะดวกทางกายภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	6.3 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<b>7. การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง/ชุมชน หมายถึง</b> การได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองและชุมชน ในการส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียนในเรื่องสื่อการเรียนการสอน งบประมาณ การจัดกิจกรรม และการให้แนวคิดด้านต่างๆ กับทางโรงเรียนเป็นอย่างดี <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b> ..... ..... .....	7.1 ให้ความร่วมมือ รับผิดชอบ และให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
	7.2 มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในด้านต่างๆ ของทางโรงเรียนเป็นอย่างดี					
	7.3 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
<p><b>1. ลักษณะการจัดการเรียนการสอน</b>  <b>หมายถึง</b> วิธีการหรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงบริบทของความเป็นไทยผสมความเป็นสากล การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม การสร้างความมั่นใจ และคุณภาพให้กับผู้เรียนเป็นหลักและครูผู้สอนใช้วิธีการวิจัยในการพัฒนาการเรียนการสอน</p> <p><b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b>                      .....                      .....                      .....</p>	1.1 มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
	1.2 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยเน้นทักษะกระบวนการคิด					
	1.3 มีการจัดการเรียนรู้ในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล					
	1.4 มีการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษ					
	1.5 มีการจัดการเรียนรู้ที่สร้างความมั่นใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษ					
	1.6 มีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ					
	1.7 ครูผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
	1.8 .....					
<p><b>2. การบริหารโครงสร้างหลักสูตร</b>  <b>หมายถึง</b> การจัดการและการดำเนินการตามแผนโครงสร้างของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้อย่างมีระบบโดยมีเป้าหมายสู่ความสำเร็จในการบริหารงาน</p> <p><b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b>                      .....                      .....</p>	2.1 มีโครงสร้างการบริหารหลักสูตรโดยกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างไว้ชัดเจน					
	2.2 มีแผนการปฏิบัติงานตามหลักสูตร English Program ประจำปี					
	2.3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร English Program มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ					
	2.4 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<p><b>3. การเตรียมการสอนของครู</b>  <b>หมายถึง</b> การวางแผน การเตรียมตัวในการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อให้เป็นไปตามแผนการสอนของหลักสูตรที่วางไว้ และเพื่อให้สอดคล้องกับความถนัดและความต้องการของผู้เรียน</p> <p><b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ) .....</b>                      .....                      .....</p>	3.1 มีการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละสาระที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษไว้อย่างชัดเจน					
	3.2 มีความพร้อมและสามารถปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	3.3 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
<b>4. การพัฒนาคุณภาพของครู</b> <b>หมายถึง</b> การให้ครูแต่ละท่านได้มีโอกาส แลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน เพื่อเป็นการพัฒนาครูให้ได้รับ ประสบการณ์และความรู้ใหม่ตามแผนที่ ทางโรงเรียนกำหนด <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรด            ระบุ).....</b> ..... ..... ..... .....	4.1 มีการแลกเปลี่ยนวิธีการสอนระหว่างครูผู้สอนภาษา ไทยและภาษาอังกฤษ					
	4.2 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูชาวไทยกับครูชาว ต่างชาติ					
	4.3 มีการพัฒนาครูในหลักสูตร English Program ตามแผน ที่ทางโรงเรียนกำหนด					
	4.4 มีการพัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษที่อยู่นอกโครงการ หลักสูตร English Program อย่างต่อเนื่องจนสามารถสอน วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้					
	4.5 มีการพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้สอนหรือการปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลง					
	4.6 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<b>5. การวัดและประเมินผลผู้เรียน</b> <b>หมายถึง</b> การตรวจสอบและกำหนด คุณค่าของผู้เรียนในการจัดการเรียนการ สอนแต่ละครั้งตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในหลักสูตรได้อย่างสอดคล้องและมีคุณ ภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เครื่องมือวัด ที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรด            ระบุ).....</b> ..... ..... .....	5.1 มีการวัดและประเมินผลไปพร้อมๆ กับการจัดการเรียน การสอน					
	5.2 มีการแจ้งผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนทราบทุกระยะ					
	5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินมีความหลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียน					
	5.4 มีความสอดคล้องตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตาม ข้อกำหนดในหลักสูตร					
	5.5 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<b>6. การนิเทศติดตามผลหลักสูตร</b> <b>หมายถึง</b> การติดตามความก้าวหน้าของ แผนงานหรือกิจกรรมของหลักสูตร และให้ คำปรึกษาให้ข้อมูลสารสนเทศนั้น เพื่อป้อง กัน แก้ไขปัญหา ปรับปรุงและพัฒนาจ งานบรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรด            ระบุ).....</b> ..... .....	6.1 มีการกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการ สอนของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน					
	6.2 มีการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น					
	6.3 มีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
	6.4 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

**3. ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต**

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
<b>1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หมายถึง</b> การที่ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการเรียนจากการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษได้ตรงตามเป้าหมายของหลักสูตร <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b> ..... ..... .....	1.1 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้เป็นอย่างดี					
	1.2 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้					
	1.3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สูงกว่าเป้าหมายของโรงเรียนโดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ					
	1.4 มีผลงานความสำเร็จที่แสดงความสามารถด้านต่างๆ					
	1.5 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....					
<b>2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน หมายถึง</b> ความประพฤติ ทักษะ และลักษณะนิสัยด้านต่างๆ ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่เป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร <b>หากต้องการเพิ่มเติมความหมาย (โปรดระบุ).....</b> ..... ..... .....	2.1 มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์					
	2.2 มีทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ					
	2.3 มีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน					
	2.4 มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร					
	2.5 มีลักษณะตามความคาดหวังด้านความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย มีสัมมาคารวะ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม					
2.6 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**แบบสอบถามในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอน  
ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสองภาษา**

**เรียน อาจารย์ที่เคารพทุกท่าน**

ด้วยดิฉันนางสาวเศรษฐภรณ์ หน่อคำ นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาคศึกษาวิชาชีพและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสองภาษา” ซึ่งในขณะนี้อยู่ในระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารและครูไทยในโครงการ English Program ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็นความลับซึ่งจะไม่มีผลกระทบใดๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับการอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีมา ณ โอกาสนี้ กรุณาตอบแบบสอบถามโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และส่งกลับภายในวันที่ **10 มีนาคม 2549**

**\*\*\*ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา หรือ คณะผู้ดูแลรับผิดชอบโครงการ English Program\*\*\***

**\*\*\*ครูไทย หมายถึง ครูชาวไทยที่สอนอยู่ในโครงการ English Program ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้\*\*\***

ด้วยความเคารพอย่างสูง  
นางสาวเศรษฐภรณ์ หน่อคำ  
ผู้วิจัย

**คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม**

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้ คือ

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

**ตอนที่ 2** สภาพการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา จำแนกตามองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ **ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และ ด้านผลผลิต**

\*\*\*\*\*

**ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม**

**คำชี้แจง** โปรดกรอกข้อมูลหรือทำเครื่องหมาย  ลงใน  ตรงหน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับท่าน

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง
2. อายุ ..... ปี ( ถ้าเกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี )
3. วุฒิการศึกษาสูงสุดหรือเทียบเท่า
  - 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
  - 2) ปริญญาตรี
  - 3) ปริญญาโท
  - 4) ปริญญาเอก
4. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง
  - 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน  2) รองผู้อำนวยการโรงเรียน / ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน
  - 3) ครูผู้สอน  4) ผู้ดูแลรับผิดชอบ / ประสานงานในโครงการ English Program

แบบสอบถามฉบับที่ .....

5. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (โครงการ English Program)

- 1) ไม่มี                                       2) มี .....ปี (เศษของปี ถ้าเกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)

6. โรงเรียนที่ท่านปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นโรงเรียนในสังกัด

- 1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ( สพฐ. )  
 2) สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ( สช. )

**ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ  
 ในโรงเรียนสองภาษา**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าข้อรายการในแต่ละข้อต่อไปนี ตรงกับการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้นในโรงเรียนของท่านมากน้อยเพียงใด และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับระดับการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้นในโรงเรียนของท่านตามความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งระดับของการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้นมีค่าตั้งแต่ 1 - 5 มีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง โรงเรียนของท่านได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น **มากที่สุด** คือ คิดเป็น 80 - 100% ใน 1 ปีการศึกษา
- 4 หมายถึง โรงเรียนของท่านได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น **มาก** คือ คิดเป็น 60 - 79% ใน 1 ปีการศึกษา
- 3 หมายถึง โรงเรียนของท่านได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น **ปานกลาง** คือ คิดเป็น 40 - 59% ใน 1 ปีการศึกษา
- 2 หมายถึง โรงเรียนของท่านได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น **น้อย** คือ คิดเป็น 20 - 39% ใน 1 ปีการศึกษา
- 1 หมายถึง โรงเรียนของท่านได้มีการปฏิบัติหรือสภาพจริงที่เกิดขึ้น **น้อยที่สุด** คือ คิดเป็น 0 - 19% ใน 1 ปีการศึกษา

**1. ด้านปัจจัยนำเข้า**

ข้อรายการ	ระดับสภาพจริงที่เกิดขึ้น				
	5	4	3	2	1
<b>1.) การใช้หลักสูตรการศึกษา</b>					
1.1 โรงเรียนของท่านใช้หลักสูตรในโครงการ English Program ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ					
1.2 โรงเรียนของท่านใช้หลักสูตรในโครงการ English Program ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน					
1.3 โรงเรียนของท่านใช้หลักสูตรในโครงการ English Program ที่มีความเป็นสากลหรืออยู่ในระดับเดียวกับการจัดการ ESL Program ของต่างประเทศ					
<b>2.) ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน</b>					
2.1 ครูผู้สอนใช้สื่ออุปกรณ์ที่มีความหลากหลายและทันสมัยต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และมัลติมีเดีย					
2.2 ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีความเพียงพอและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
2.3 นักเรียนในโรงเรียนของท่านทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันจากสื่อที่จัดบริการได้อย่างเต็มที่					
2.4 ครูผู้สอนใช้สื่อแบบเรียนภาษาอังกฤษทุกวิชาที่มีรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามหลักสูตรสถานศึกษา					
2.5 ครูผู้สอนใช้สื่อที่สามารถจัดหาได้สะดวกในราคาที่เหมาะสม					

ข้อรายการ	ระดับสภาพจริงที่เกิดขึ้น				
	5	4	3	2	1
<b>3.) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้</b>					
3.1 โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด และแหล่งทรัพยากรด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์จริงทางภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอและหลากหลาย					
3.2 โรงเรียนของท่านมีแหล่งเรียนรู้ที่สามารถอำนวยความสะดวกในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3.3 ครูผู้สอนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาช่วยในการจัดแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน					
3.4 นักเรียนนอกโครงการ English Program ของท่าน สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้					
<b>4.) คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา</b>					
4.1 ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการโครงการ English Program					
4.2 ผู้บริหารสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี					
4.3 ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์และมีความคิดริเริ่มในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียน					
4.4 ผู้บริหารสามารถทำหน้าที่ประสานเครือข่ายความร่วมมือจากการจัดการศึกษารูปแบบ English Program กับโรงเรียนอื่นๆ ได้					
4.5 ผู้บริหารสามารถทำงานในหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
4.6 ผู้บริหารมีทักษะความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษกับครูชาวต่างชาติ					
<b>5.) คุณภาพของครูผู้สอน</b>					
5.1 ครูผู้สอนมีคุณวุฒิ และมีความรู้ความสามารถครบตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนต้นสังกัดหรือกระทรวงศึกษาธิการกำหนด					
5.2 ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
5.3 ครูผู้สอนมีทักษะพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
5.4 ครูผู้สอนมีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานด้านการสอนในหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
5.5 ครูผู้สอนมีนิสัยรักการแสวงหาความรู้ และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
5.6 ครูผู้สอนมีความสามารถในการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนในหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
5.7 ครูผู้สอนมีความรู้ด้านการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมระหว่างวัฒนธรรมของต่างชาติกับวัฒนธรรมไทย					
<b>6.) คุณภาพของนักเรียน</b>					
6.1 นักเรียนมีความพร้อม ความสนใจ และความสามารถพื้นฐานในการเข้าเรียนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
6.2 นักเรียนมีผู้ปกครองที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าเรียนในโครงการ English Program					

ข้อรายการ	ระดับสภาพจริงที่เกิดขึ้น				
	5	4	3	2	1
<b>7.) การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้บริหาร/ชุมชน</b>					
7.1 ผู้ปกครองและชุมชนให้ความร่วมมือ ส่งเสริมและให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ และเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียนของท่านอย่างต่อเนื่อง					
7.2 ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน / ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลโครงการ English Program ในโรงเรียนของท่าน					
7.3 ผู้ปกครองและชุมชนให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นด้านสื่ออุปกรณ์ งบประมาณ และแหล่งฝึกประสบการณ์ในการดำเนินโครงการ English Program กับทางโรงเรียนของท่าน					

## 2. ด้านกระบวนการ

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
<b>1.) การบริหารจัดการโครงสร้างหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ</b>					
1.1 โรงเรียนของท่านมีโครงสร้างการบริหารหลักสูตรโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน					
1.2 โรงเรียนของท่านมีแผนการปฏิบัติงานประจำปีของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ					
1.3 โรงเรียนของท่านมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ					
1.4 โรงเรียนของท่านมีการจัดสรรงบประมาณการบริหารโครงสร้างหลักสูตร ในแต่ละปีไว้อย่างชัดเจน					
1.5 โรงเรียนของท่านมีคณะกรรมการบริหารโครงสร้างหลักสูตรที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทาง TESL และที่มาจากองค์กรท้องถิ่น / ชุมชน / ผู้ปกครอง					
<b>2.) การเตรียมการสอนของครู</b>					
2.1 ครูผู้สอนมีการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละกลุ่มสาระที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษไว้อย่างชัดเจน					
2.2 ครูผู้สอนมีความพร้อมและสามารถปฏิบัติการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.3 ครูผู้สอนมีการเตรียมสื่อ / แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเพียงพอกับผู้เรียนในโครงการ English Program					
2.4 ครูผู้สอนมีแผนการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้					
2.5 ครูผู้สอนมีการศึกษาผู้เรียน ในโครงการ English Program เป็นรายบุคคล					



ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
<b>3.) ลักษณะการจัดการเรียนการสอน</b>					
3.1 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
3.2 ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด					
3.3 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล					
3.4 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยสอดคล้องคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษ					
3.5 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่สร้างความมั่นใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษ					
3.6 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มโดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ					
3.7 ครูผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้					
3.8 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน					
3.9 ครูผู้สอนชาวไทยและครูผู้สอนชาวต่างชาติได้ใช้รูปแบบการสอนแบบ team teaching					
<b>4.) การวัดและประเมินผลผู้เรียน</b>					
4.1 ครูผู้สอนใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่มีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน					
4.2 ครูผู้สอนวัดและประเมินผลผู้เรียนได้สอดคล้องกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร					
4.3 โรงเรียนของท่านรายงานผลการวัดและประเมินให้ผู้เรียนในแต่ละระดับทราบเมื่อสิ้นปีการศึกษา					
4.4 โรงเรียนของท่านประเมินความสามารถด้านการใช้ทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน					
4.5 โรงเรียนของท่านจัดทำหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ ตามที่กรมวิชาการกำหนดไว้เป็นภาษาอังกฤษ					
<b>5.) การพัฒนาคุณภาพของครู</b>					
5.1 ครูผู้สอนมีการแลกเปลี่ยนวิธีการสอนระหว่างครูที่สอนในหลักสูตรภาคปกติกับครูที่สอนในโครงการ English Program					
5.2 ครูผู้สอนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูไทยกับครูชาวต่างชาติ					
5.3 โรงเรียนของท่านได้พัฒนาครูผู้สอนในโครงการ English Program ตามแผนที่ทางโรงเรียนกำหนด					
5.4 โรงเรียนของท่านได้พัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษที่อยู่นอกโครงการ English Program อย่างต่อเนื่องจนสามารถสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้					
5.5 ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้สอนหรือการปฏิบัติงานในโครงการ English Program อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลง					
5.6 ผู้บริหารได้สร้างขวัญกำลังใจ และจัดสวัสดิการให้ครูผู้สอนเกิดความมั่นใจในการทำงาน					
5.7 โรงเรียนของท่านได้ส่งครูผู้สอนเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษกับศูนย์ ERIC หรือศูนย์อื่นๆ					

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
<b>6.) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร</b>					
6.1 โรงเรียนของท่านมีการกำกับ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา และคุณภาพของผู้เรียน					
6.2 โรงเรียนของท่านทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น					
6.3 โรงเรียนของท่านส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัย เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
6.4 โรงเรียนของท่านรายงานผลการนิเทศติดตามผลหลักสูตรประจำทุกปี					
6.5 โรงเรียนของท่านนำผลการกำกับ ติดตามและประเมินผลไปใช้ในการปรับปรุง / พัฒนาการ ดำเนินหลักสูตรในโครงการ English Program					

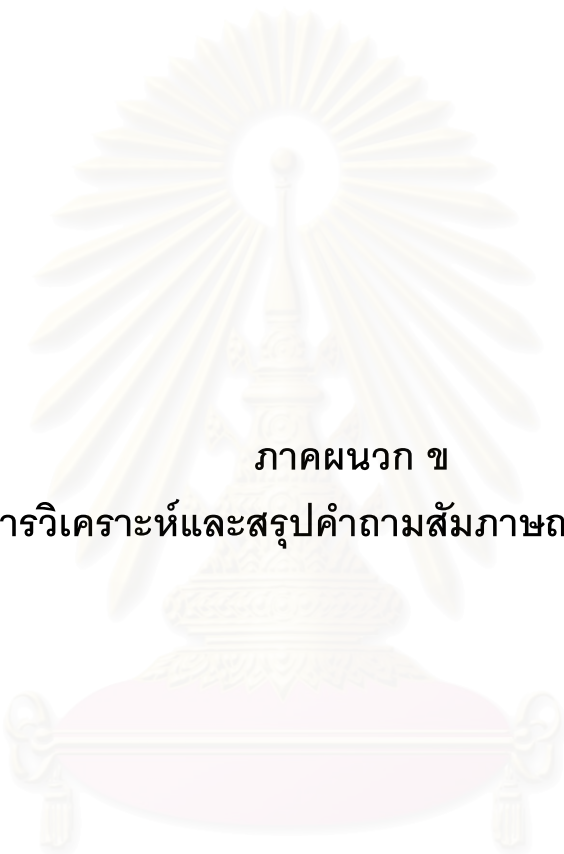
### 3. ด้านผลผลิต

ข้อรายการ	ระดับสภาพจริงที่เกิดขึ้น				
	5	4	3	2	1
<b>1.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน</b>					
1.1 ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น					
1.2 ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้					
1.3 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ตรงตามเป้าหมายของโรงเรียน โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ					
1.4 ผู้เรียนมีผลงานความสำเร็จที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร					
1.5 ผู้เรียนสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศได้					
<b>2.) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน</b>					
2.1 ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์					
2.2 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ					
2.3 ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน					
2.4 ผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร					
2.5 ผู้เรียนมีลักษณะตามความคาดหวังด้านความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย มีสัมมาคารวะ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม					
2.6 ผู้เรียนสามารถผสมผสานเอกลักษณ์ความเป็นไทยและสากลได้อย่างเหมาะสม					

☺ ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านอย่างสูงในความกรุณาร่วมมือตอบแบบสอบถาม ☺

นางสาวเศรษฐภรณ์ หน่อคำ

นิสิตภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ผู้วิจัย)



ภาคผนวก ข  
ผลการวิเคราะห์และสรุปคำถามสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ผลการวิเคราะห์และสรุปคำถามสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา

### 1. ท่านคิดว่า คุณภาพของ English Program หมายถึง

ความสามารถในการบริหารจัดการของโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการพัฒนาตนเองด้านการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะพื้นฐานที่ดีทางด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน การสืบค้นข้อมูลในการเรียนและในชีวิตประจำวัน กล่าวคือ โรงเรียนที่ดำเนินโครงการ English Program จะต้องคำนึงถึงปัจจัยนำเข้าและกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้เรียนมากที่สุด

### 2. ปัจจัยนำเข้าด้านการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพของ English Program ประกอบด้วย

- 1) ด้านหลักสูตร หลักสูตรที่ใช้ทุกกลุ่มสาระสอดคล้องตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ มีมาตรฐานตามที่กำหนดไว้อย่างเด่นชัด ซึ่งสถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถยึดไว้ใช้เป็นแกนกลางในแนวเดียวกันได้
- 2) ด้านสื่อการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ทางโรงเรียนต้องจัดหาให้พร้อมตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษได้กำหนดไว้ สื่อต้องมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนให้กับผู้เรียน ต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
- 3) ด้านแหล่งเรียนรู้ มีอาคารสถานที่ ห้องปฏิบัติการเรียนการสอนต่างๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้
- 4) ด้านบุคลากร ผู้บริหารและครูผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดการศึกษาในหลักสูตรโครงการ English Program ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ที่ดี เข้าใจการจัดการบริหารหลักสูตร ส่วนครูผู้สอนต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กระทรวงกำหนดไว้ มีพื้นฐานและความเข้าใจด้านการจัดการศึกษาในหลักสูตร English Program เป็นอย่างดี โดยเฉพาะครูผู้สอนชาวต่างชาติที่เป็น Native Speaker จะต้องเป็นครูมืออาชีพ มีประสบการณ์ด้านการสอนเป็นอย่างดี
- 5) ด้านผู้เรียน นักเรียนต้องมีความสนใจ มีความรู้พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษเพียงพอและมีความพร้อมในการเข้าเรียนในหลักสูตรโครงการ English Program โดยผู้ปกครองของนักเรียนต้องมีส่วนกระตุ้นและให้การสนับสนุนการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้
- 6) ด้านผู้ปกครองและชุมชนท้องถิ่น ผู้ปกครองถือว่ามีความสำคัญอย่างมากในการให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณ ค่าใช้จ่ายในการส่งบุตรหลานเข้าเรียน ต้องให้ความร่วมมือ ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในโครงการ English Program อย่างเต็มที่ ส่วนชุมชนท้องถิ่นต้องคอยให้การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ เอื้อเพื่อการดำเนินงานในโครงการเช่นกัน

### 3. กระบวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้โครงการ English Program เกิดคุณภาพได้นั้น ต้องทำอย่างไรบ้าง

1) การบริหาร โรงเรียนแต่ละแห่งควรแต่งตั้งคณะกรรมการดูแลรับผิดชอบการจัดโครงการ English Program อย่างเป็นระบบ ผู้บริหารต้องเน้นการจัดทรัพยากรด้านต่างๆ ที่เอื้อกับเด็กทั้งในโครงการ English Program และเด็กในหลักสูตรปกติ เน้นให้เด็กทั้งสองหลักสูตรมีความเท่าเทียมกันได้มีกิจกรรมทำร่วมกัน ผู้บริหารต้องไม่ยุ่งเรื่องเงินมากเกินไป

2) การสอนของครู ครูควรมีการวางแผนวิธีการสอนร่วมกันระหว่างครูไทยกับครูชาวต่างชาติ ร่วมกันจัดทำหลักสูตรการสอน ศึกษาวิธีการใช้สื่อการสอนรูปแบบต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ทำความเข้าใจกับวัยของผู้เรียน ตามให้ทันเด็ก

3) การจัดการเรียนการสอน ควรเน้นให้เด็กได้ฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ อย่างเต็มที่ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำทายทั้งในและนอกสถานที่ ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งครูผู้สอนอาจร่วมกันจัดวิธีการเรียนการสอนต่างๆ กัน 2-3 รูปแบบ และจัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนให้ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4) การวัดและประเมินผลผู้เรียน ใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสมกับความสามารถและวัยของผู้เรียน กระบวนการวัดผลควรมีความถูกต้องและแม่นยำ มีการจัดทำหลักฐานตรวจ สอบคุณภาพของเด็ก บันทึกไว้เป็นภาษาอังกฤษ

5) การพัฒนาครู ควรมีการจัดอบรมครูไทยและครูชาวต่างชาติให้มีความรู้และความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร English Program ให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากครูต่างชาติยังไม่เข้าใจบริบทของเด็กไทยมากนัก

6) การนิเทศติดตามผลหลักสูตร ครูควรมีการวิเคราะห์การจัดทำแผนการเรียนรู้ในหลักสูตร English Program เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุง แก้ไขในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่ และทำการวิจัยการจัดโครงการ English Program เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในรูปแบบนี้ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

### 4. ผลผลิตด้านการจัดโครงการ English Program ที่มีคุณภาพ ท่านคิดว่าประกอบด้วยคุณลักษณะอะไรบ้าง

1) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เด็กที่เรียนในโครงการ English Program ควรมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้เท่าเทียมกับเด็กในหลักสูตรปกติ แต่ต้องมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษดีกว่าในระดับที่ใช้การได้จริง สามารถสื่อสาร ค้นคว้าเป็นภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้ มีความรู้ความสามารถเพียงพอในการแข่งขันด้านการเรียนต่อในระดับสูงได้

2) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เด็กในโครงการ English Program ควรกล้าแสดงออกมากกว่าเด็กในหลักสูตรปกติ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีบุคลิกภาพ กิริยามารยาทที่ดี มีความอ่อนน้อมถ่อมตน อยู่ในสังคมได้อย่าง smart คงไว้ซึ่งความเป็นไทย แต่มีความมั่นใจเหมือนเด็กในระดับสากล



ภาคผนวก ค  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้

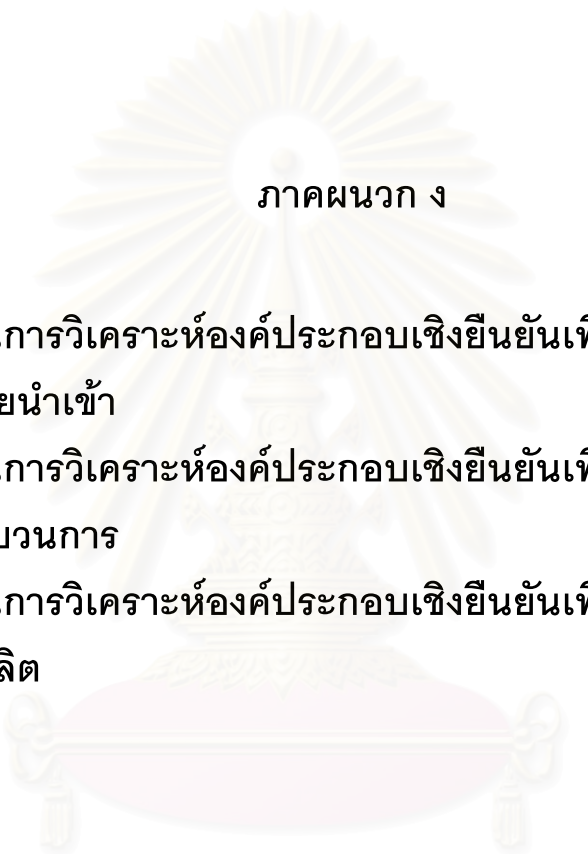
1. รศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผศ.ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อ.พันตรี ราชน มีศรี อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า รองผู้อำนวยการ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา
5. ดร.อัษฎลี เกษสุริยงค์ศึกษานิเทศก์ ช่วยราชการ  
สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา
6. นางสาวธัญนันท์ แก้วเกิด นักวิชาการผู้ดูแลรับผิดชอบโครงการ English Program  
สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา
7. นายสำรวม พฤษ์เสถียร ผู้อำนวยการกลุ่มสามัญศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
8. นางสาวโศภา โกมุทผล หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมสถานศึกษา กลุ่มงานโรงเรียนสามัญศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
9. ดร.กวรรณิการ์ ภิัญญาคง ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
10. นายระวี จิระเดชากุล ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาน่าน เขต 1
11. นางสาวศศิภาญจน์ รัตนศรี ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 2
12. นายอมร แก้วศรียงค์ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรัง เขต 1

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาตรวจเครื่องมือ

1. รศ.ดร.ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์และหัวหน้าประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผศ.ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. นายนิยม บุญญานาม ผู้อำนวยการโรงเรียนมงกุฎเมืองราชวิทยาลัย จ.ระยอง โรงเรียนที่ดำเนินโครงการ English Program
4. นางสาวลี เกษมรติ ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์ จ.ฉะเชิงเทรา โรงเรียนที่ดำเนินโครงการ English Program
5. นายสมพงษ์ แคนยุกต์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสภาราชนี จ.ตรัง โรงเรียนที่ดำเนินโครงการ English Program

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ง

- คำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ  
โมเดลปัจจัยนำเข้า
- คำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ  
โมเดลกระบวนการ
- คำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ  
โมเดลผลผลิต

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



0.469 0.428 0.276 0.420 0.360 0.578 0.363 0.542 0.476 0.589 0.284 0.243 0.428 0.419 0.374 0.444 0.500 0.117 0.288 0.299 0.275 0.551 0.471 0.359 0.467 0.395 0.662 1.000  
 0.372 0.347 0.298 0.368 0.298 0.541 0.332 0.442 0.398 0.404 0.476 0.284 0.369 0.358 0.428 0.498 0.465 0.199 0.144 0.175 0.155 0.451 0.504 0.409 0.427 0.361 0.552 0.613 1.000  
 0.342 0.303 0.270 0.331 0.327 0.473 0.273 0.418 0.337 0.454 0.344 0.223 0.345 0.335 0.311 0.407 0.435 0.102 0.231 0.239 0.184 0.402 0.404 0.328 0.406 0.317 0.569 0.576 0.755 1.000

SD

0.59 0.60 0.70 0.65 0.53 0.59 0.60 0.61 0.66 0.64 0.74 0.94 0.66 0.63 0.67 0.74 0.67 0.82 0.59 0.62 0.58 0.60 0.67 0.75 0.72 0.55 0.64 0.59 0.80 0.84

MO NX=30 NK=7 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=SY

LK

supp qstu qtea qdire resou matt curr

FI PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4) PH(5,5) PH(6,6) PH(7,7)

FR LX(1,1) LX(1,2) LX(1,7) LX(2,7) LX(3,2) LX(3,3) LX(3,4) LX(3,7) LX(4,3) LX(4,6) LX(5,5) LX(5,6) LX(5,7) LX(6,1) LX(6,4) LX(6,6) LX(7,1) LX(7,4)

FR LX(7,6) LX(7,7) LX(8,3) LX(8,6) LX(8,7) LX(9,1) LX(9,5) LX(9,6) LX(10,1) LX(10,5) LX(11,4) LX(11,5) LX(12,4) LX(12,5) LX(13,4) LX(13,7) LX(14,1) LX(14,4)

FR LX(14,6) LX(14,7) LX(15,4) LX(16,4) LX(16,5) LX(17,2) LX(17,4) LX(18,3) LX(18,4) LX(18,6) LX(18,7) LX(19,3) LX(19,7) LX(20,3) LX(20,6) LX(20,7) LX(21,3) LX(21,6)

FR LX(21,7) LX(22,3) LX(22,4) LX(23,3) LX(23,7) LX(24,1) LX(24,3) LX(25,3) LX(25,6) LX(25,7) LX(26,2) LX(26,4) LX(26,7) LX(27,2) LX(27,7) LX(28,1) LX(29,1) LX(30,1)

FR LX(30,2) TD(10,9) TD(21,2) TD(23,22) TD(30,29) TD(21,12) TD(20,19) TD(18,6)TD(27,13)TD(26,4) TD(14,4) TD(14,5) TD(8,7) TD(20,11) TD(14,6)C

TD(9,5) TD(29,10)TD(18,13)TD(26,18)TD(21,18)TD(15,10)TD(25,11)TD(19,9) TD(18,11) TD(12,9) TD(17,16)TD(30,18)TD(19,13)TD(25,7)TD(15,1)TD(30,2)C

TD(13,5)TD(24,1)TD(25,15)TD(24,14)TD(24,1)TD(24,15)TD(29,16)TD(11,5) TD(28,25)TD(23,15)TD(29,24)TD(25,5)TD(23,13)TD(26,22)TD(26,14)TD(19,1)C

TD(14,7)TD(2,1)TD(12,1)TD(15,2)TD(21,16)TD(20,16)TD(21,17)TD(19,16) TD(26,11)TD(11,9)TD(29,11)TD(26,20)TD(25,3)TD(18,3)TD(23,16)TD(22,18)C

TD(13,12)TD(17,12)TD(23,5)TD(20,6)TD(24,8)TD(24,18)TD(20,7)TD(22,19)TD(19,3)TD(21,18)TD(6,3)TD(17,14)TD(23,21)TD(25,22)TD(17,3)TD(13,1)C

TD(26,19)TD(12,8)TD(30,15)TD(28,22)TD(22,9)TD(15,4)TD(28,15)

VA 1.00 PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4) PH(5,5) PH(6,6) PH(7,7)

PD

OU RS FS SC TV MI IT=1000 AD=OFF

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



0.478	0.325	0.485	0.424	0.475	0.416	0.317	0.311	0.323	0.426	0.137	0.202	0.323	0.469	0.291	0.372	0.469	0.502	0.350	0.278	0.185	0.223	0.346	0.424	0.459	0.505	0.615	0.441	0.536	1.000						
0.322	0.232	0.396	0.282	0.517	0.441	0.342	0.205	0.231	0.363	0.153	0.157	0.267	0.393	0.195	0.257	0.377	0.383	0.311	0.311	0.166	0.122	0.361	0.355	0.536	0.315	0.424	0.460	0.411	0.552	1.000					
0.505	0.224	0.551	0.543	0.447	0.521	0.401	0.528	0.448	0.450	0.463	0.405	0.475	0.580	0.459	0.425	0.519	0.556	0.522	0.490	0.487	0.393	0.430	0.298	0.380	0.479	0.576	0.213	0.505	0.419	0.277	1.000				
0.467	0.263	0.477	0.464	0.505	0.613	0.438	0.566	0.499	0.527	0.559	0.563	0.549	0.587	0.439	0.376	0.561	0.548	0.582	0.537	0.457	0.324	0.425	0.385	0.437	0.512	0.571	0.340	0.530	0.415	0.436	0.668	1.000			
0.574	0.338	0.484	0.514	0.437	0.602	0.403	0.580	0.513	0.482	0.482	0.471	0.486	0.591	0.396	0.410	0.550	0.510	0.476	0.547	0.479	0.338	0.482	0.536	0.425	0.576	0.639	0.342	0.495	0.568	0.417	0.621	0.722	1.000		
0.638	0.332	0.525	0.617	0.405	0.614	0.508	0.525	0.464	0.473	0.541	0.512	0.464	0.547	0.457	0.511	0.500	0.479	0.450	0.540	0.491	0.464	0.482	0.499	0.432	0.516	0.568	0.253	0.474	0.556	0.377	0.595	0.601	0.666	1.000	
0.597	0.334	0.642	0.575	0.471	0.614	0.572	0.572	0.467	0.533	0.559	0.579	0.520	0.549	0.477	0.420	0.521	0.532	0.504	0.521	0.477	0.377	0.489	0.481	0.460	0.466	0.605	0.393	0.585	0.600	0.348	0.619	0.613	0.610	0.704	1.000

SD

0.62	0.72	0.67	0.69	0.74	0.65	0.56	0.67	0.60	0.67	0.61	0.62	0.60	0.66	0.57	0.67	0.80	0.73	0.78	0.59	0.61	0.58	0.61	0.73	0.73	0.76	0.69	0.81	0.66	0.86	0.93	0.63	0.67	0.62	0.63	0.64
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

MO NX=36 NK=6 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=SY

LK

follow detea eval instr arran admin

FI PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4) PH(5,5) PH(6,6)

FR LX(1,6) LX(2,2) LX(2,3) LX(2,6) LX(3,1) LX(3,2) LX(3,6) LX(4,6) LX(5,6) LX(6,4) LX(6,5) LX(6,6) LX(7,3) LX(7,5) LX(8,3) LX(8,5) LX(9,3) LX(9,5)

FR LX(10,4) LX(10,5) LX(11,2) LX(11,4) LX(11,6) LX(12,1) LX(12,4) LX(13,4) LX(13,5) LX(14,4) LX(15,3) LX(15,4) LX(16,4) LX(17,2) LX(17,4) LX(18,4) LX(19,4) LX(20,3)

FR LX(20,5) LX(21,3) LX(22,3) LX(23,3) LX(24,3) LX(24,5) LX(25,2) LX(25,4) LX(25,5) LX(26,2) LX(26,6) LX(27,2) LX(28,2) LX(28,3) LX(29,2) LX(30,2) LX(30,5) LX(30,6)

FR LX(31,2) LX(31,3) LX(32,1) LX(32,2) LX(33,1) LX(33,4) LX(34,1) LX(34,3) LX(35,1) LX(36,1) TD(21,20) TD(25,18) TD(16,15) TD(31,25) TD(26,19)TD(28,2) TD(31,28)C

TD(28,5) TD(36,30)TD(24,12)TD(19,16)TD(21,12) TD(32,24)TD(24,5)TD(3,2) TD(10,5) TD(19,2) TD(13,12) TD(29,28)TD(28,25) TD(18,1)TD(17,16)TD(31,5) TD(31,6) TD(31,8)C

TD(34,33) TD(7,2)TD(35,13) TD(31,30)TD(25,11)TD(31,24) TD(22,16)TD(16,4)TD(33,32) TD(34,7)TD(36,3)TD(10,9)TD(9,7)TD(21,4) TD(25,4)TD(18,15)TD(35,26)TD(31,26)TD(24,22)C

TD(24,20) TD(24,21) TD(24,25) TD(25,14)TD(22,7)TD(17,10)TD(23,2) TD(23,4)TD(30,16) TD(24,23)TD(25,23)TD(33,19)TD(32,2)TD(35,22)TD(29,18)TD(16,3)TD(28,16)

VA 1.00 PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4) PH(5,5) PH(6,6)

PD

OU RS FS SC TV MI IT=1000 AD=OFF



## CONFIRMATORY FACTORY ANALYSIS (OUTPUT)

DA NI=11 NO=101 NG=1 MA=CM

LA

ACH1 ACH2 ACH3 ACH4 ACH5 CHA1 CHA2 CHA3 CHA4 CHA5 CHA6

KM

1.000

0.664 1.000

0.716 0.738 1.000

0.636 0.517 0.647 1.000

0.352 0.342 0.330 0.541 1.000

0.483 0.464 0.551 0.598 0.574 1.000

0.521 0.540 0.639 0.652 0.531 0.769 1.000

0.641 0.647 0.695 0.517 0.353 0.593 0.558 1.000

0.624 0.674 0.641 0.548 0.420 0.504 0.550 0.678 1.000

0.530 0.594 0.612 0.408 0.373 0.594 0.570 0.652 0.591 1.000

0.418 0.487 0.476 0.562 0.486 0.621 0.614 0.632 0.478 0.703 1.000

SD

0.54 0.59 0.58 0.61 0.81 0.71 0.62 0.60 0.66 0.68 0.68

MO NX=11 NK=2 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=SY

LK

ACHI CHAR

FI PH(1,1) PH(2,2)

FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(4,2) LX(5,1) LX(5,2) LX(6,1) LX(6,2)

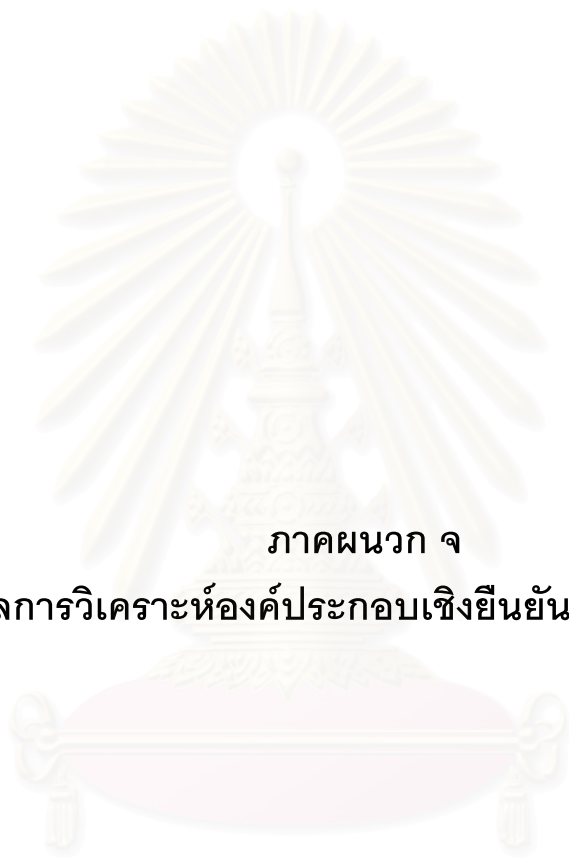
FR LX(7,2) LX(8,2) LX(9,1) LX(9,2) LX(10,1) LX(10,2) LX(11,1) LX(11,2)C

TD(11,10) TD(10,4) TD(8,4) TD(7,6) TD(8,5) TD(4,2) TD(8,7) TD(8,6) TD(7,3)

VA 1.00 PH(1,1) PH(2,2)

PD

OU RS FS SC MR TV MI IT=1000 AD=OFF



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/18/2006

TIME: 19:46

L I S R E L 8.53

BY

Karl G. J"reskog &amp; Dag S"rbom

This program is published exclusively by  
Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002

Use of this program is subject to the terms specified in the  
Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\วิเคราะห์สมมุติฐาน\pupae.LPJ:

TI English Program

DA NI=15 NO=101 NG=1 MA=CM

LA

CURR MATT RESOU QDIRE QTEA QSTU SUPP ADMIN ARRAN INSTR

EVAL DETEA FOLLO ACHI CHAR

KM FI='D:\วิเคราะห์สมมุติฐาน\pupae.psf' SY

SE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 /

MO NY=15 NK=1 NE=3 LY=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=SY,FR PS=DI,FR TE=SY

LE

INPUT PROCESS OUTPUT

LK

QUAEP

FR LY(1,1)LY(2,1)LY(3,1)LY(4,1)LY(5,1)LY(6,1)LY(7,1)LY(8,2)LY(9,2)

FR LY(10,2)LY(11,2)LY(12,2)LY(13,2)LY(14,3)LY(15,3)GA(1,1)GA(2,1)GA(3,1)

FR TE(12,4)TE(10,8)TE(11,10)TE(12,3)TE(12,1)TE(13,3)TE(10,6)TE(14,8)

FR TE(15,7)TE(7,3)TE(13,11)TE(9,1)TE(6,1)TE(10,1)TE(13,7)TE(7,6)TE(15,6)

FR TE(11,4)TE(13,11)TE(11,6)TE(11,9)TE(14,6)TE(15,15)TE(8,1)TE(7,2)TE(6,2)

FR TE(15,13)TE(14,2)TE(9,2)TE(9,6)TE(15,12)TE(14,4)TE(8,4)TE(12,8)TE(13,12)

FR TE(13,2)TE(8,2)TE(11,3)TE(14,1)TE(13,4)TE(7,4)TE(14,11)TE(14,9)TE(13,10)

FR TE(15,10)TE(14,7)

VA 1.00 PH(1,1) PS(2,2) PS(3,3)

PD

OU RS FS SS SC MR SE TV MI IT=1000 AD=OFF

TI English Program

Number of Input Variables 15

Number of Y - Variables 15

Number of X - Variables 0

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 1

Number of Observations 101



## TI English Program

## Covariance Matrix

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CURR	1.00					
MATT	0.56	1.00				
RESOU	0.56	0.53	1.00			
QDIRE	0.51	0.46	0.46	1.00		
QTEA	0.62	0.59	0.60	0.61	1.00	
QSTU	0.60	0.56	0.44	0.49	0.60	1.00
SUPP	0.48	0.57	0.58	0.51	0.55	0.62
ADMIN	0.69	0.57	0.64	0.67	0.75	0.60
ARRAN	0.59	0.63	0.58	0.61	0.75	0.67
INSTR	0.60	0.57	0.62	0.64	0.80	0.58
EVAL	0.59	0.56	0.46	0.47	0.65	0.65
DETEA	0.46	0.54	0.63	0.69	0.66	0.50
FOLLO	0.56	0.47	0.47	0.61	0.66	0.54
ACHI	0.65	0.62	0.50	0.49	0.68	0.71
CHAR	0.62	0.56	0.54	0.59	0.72	0.71

## Covariance Matrix

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUPP	1.00					
ADMIN	0.62	1.00				
ARRAN	0.60	0.80	1.00			
INSTR	0.62	0.73	0.83	1.00		
EVAL	0.51	0.70	0.76	0.65	1.00	
DETEA	0.59	0.77	0.70	0.72	0.59	1.00
FOLLO	0.61	0.74	0.74	0.80	0.72	0.71
ACHI	0.62	0.64	0.73	0.72	0.67	0.56
CHAR	0.68	0.75	0.78	0.82	0.67	0.69

## Covariance Matrix

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	1.00		
ACHI	0.64	1.00	
CHAR	0.73	0.83	1.00

## TI English Program

## Parameter Specifications

## LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
	-----	-----	-----
CURR	0	0	0
MATT	1	0	0
RESOU	2	0	0
QDIRE	3	0	0
QTEA	4	0	0
QSTU	5	0	0
SUPP	6	0	0
ADMIN	0	0	0

ARRAN	0	7	0
INSTR	0	8	0
EVAL	0	9	0
DETEA	0	10	0
FOLLO	0	11	0
ACHI	0	0	0
CHAR	0	0	12

## GAMMA

## QUAEP

INPUT	13
PROCESS	14
OUTPUT	15

## PSI

INPUT	PROCESS	OUTPUT
-----	-----	-----
16	17	18

## THETA-EPS

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CURR	19					
MATT	0	20				
RESOU	0	0	21			
QDIRE	0	0	0	22		
QTEA	0	0	0	0	23	
QSTU	24	25	0	0	0	26
SUPP	0	27	28	29	0	30
ADMIN	32	33	0	34	0	0
ARRAN	36	37	0	0	0	38
INSTR	40	0	0	0	0	41
EVAL	0	0	44	45	0	46
DETEA	50	0	51	52	0	0
FOLLO	0	55	56	57	0	0
ACHI	63	64	0	65	0	66
CHAR	0	0	0	0	0	72

## THETA-EPS

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUPP	31					
ADMIN	0	35				
ARRAN	0	0	39			
INSTR	0	42	0	43		
EVAL	0	0	47	48	49	
DETEA	0	53	0	0	0	54
FOLLO	58	0	0	59	60	61
ACHI	67	68	69	0	70	0
CHAR	73	0	0	74	0	75

## THETA-EPS

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	62		
ACHI	0	71	
CHAR	76	0	77

TI English Program

Number of Iterations = 79

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

## LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
	-----	-----	-----
CURR	0.75	--	--
MATT	0.68 (0.10) 6.93	--	--
RESOU	0.70 (0.10) 7.19	--	--
QDIRE	0.70 (0.10) 7.15	--	--
QTEA	0.86 (0.10) 8.99	--	--
QSTU	0.69 (0.09) 7.56	--	--
SUPP	0.68 (0.10) 6.92	--	--
ADMIN	--	0.90	--
ARRAN	--	0.89 (0.07) 13.53	--
INSTR	--	0.93 (0.08) 11.91	--
EVAL	--	0.79 (0.08) 10.34	--

DETEA	--	0.78 (0.07) 11.16	--
FOLLO	--	0.82 (0.07) 11.24	--
ACHI	--	--	0.88
CHAR	--	--	0.95 (0.07) 13.06

## GAMMA

	QUAEP
	-----
INPUT	0.99 (0.12) 8.44
PROCESS	1.00 (0.09) 11.32
OUTPUT	0.90 (0.10) 9.26

## Covariance Matrix of ETA and KSI

	INPUT	PROCESS	OUTPUT	QUAEP
	-----	-----	-----	-----
INPUT	1.00			
PROCESS	0.98	1.00		
OUTPUT	0.89	0.89	1.00	
QUAEP	0.99	1.00	0.90	1.00

## PHI

	QUAEP
	-----
	1.00

## PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
	-----	-----	-----
	0.03 (0.04) 0.77	0.01 (0.03) 0.27	0.19 (0.05) 4.07

## Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INPUT	PROCESS	OUTPUT
0.97	0.99	0.81

## Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INPUT	PROCESS	OUTPUT
0.97	0.99	0.81

## THETA-EPS

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
CURR	0.43 (0.07) 6.35					
MATT	--	0.53 (0.08) 6.75				
RESOU	--	--	0.50 (0.07) 6.77			
QDIRE	--	--	--	0.50 (0.08) 6.68		
QTEA	--	--	--	--	0.26 (0.04) 5.91	
QSTU	0.07 (0.04) 1.74	0.07 (0.05) 1.48	--	--	--	0.52 (0.08) 6.73
SUPP	--	0.10 (0.05) 1.98	0.09 (0.05) 1.94	0.01 (0.04) 0.26	--	0.17 (0.05) 3.24
ADMIN	0.03 (0.04) 0.87	-0.05 (0.04) -1.55	--	0.04 (0.04) 1.18	--	--
ARRAN	-0.07 (0.03) -2.03	0.04 (0.04) 1.13	--	--	--	0.06 (0.04) 1.66
INSTR	-0.07 (0.03) -2.30	--	--	--	--	-0.04 (0.03) -1.13

EVAL	--	--	-0.06 (0.04) -1.41	-0.07 (0.04) -1.70	--	0.12 (0.04) 2.72
DETEA	-0.10 (0.04) -2.43	--	0.10 (0.04) 2.37	0.15 (0.05) 3.04	--	--
FOLLO	--	-0.06 (0.04) -1.70	-0.07 (0.04) -1.79	0.04 (0.04) 1.05	--	--
ACHI	0.05 (0.04) 1.35	0.09 (0.04) 2.11	--	-0.04 (0.04) -1.16	--	0.17 (0.05) 3.27
CHAR	--	--	--	--	--	0.14 (0.04) 3.29
THETA-EPS						
	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
SUPP	0.54 (0.08) 6.91					
ADMIN	--	0.19 (0.04) 5.11				
ARRAN	--	--	0.21 (0.03) 6.08			
INSTR	--	-0.11 (0.02) -4.63	--	0.14 (0.03) 4.14		
EVAL	--	--	0.06 (0.03) 1.71	-0.08 (0.03) -2.44	0.38 (0.06) 6.30	
DETEA	--	0.05 (0.03) 1.50	--	--	--	0.40 (0.06) 6.70
FOLLO	0.06 (0.04) 1.71	--	--	0.04 (0.03) 1.14	0.09 (0.04) 2.30	0.06 (0.03) 1.82
ACHI	0.09 (0.04) 2.12	-0.05 (0.03) -1.88	0.02 (0.03) 0.79	--	0.04 (0.04) 1.17	--
CHAR	0.11 (0.04) 2.78	--	--	0.02 (0.03) 0.87	--	0.05 (0.03) 1.81

## THETA-EPS

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	0.33 (0.05) 6.36		
ACHI	- -	0.23 (0.05) 4.73	
CHAR	0.03 (0.03) 1.03	- -	0.11 (0.04) 2.60

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.56	0.46	0.49	0.49	0.74	0.48

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.46	0.81	0.79	0.86	0.62	0.60

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

FOLLO	ACHI	CHAR
-----	-----	-----
0.67	0.77	0.89

## Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 43  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 22.38 (P = 1.00)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 22.34 (P = 1.00)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

Minimum Fit Function Value = 0.22  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.97  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.97 ; 1.97)  
 ECVI for Saturated Model = 2.40  
 ECVI for Independence Model = 42.32

Chi-Square for Independence Model with 105 Degrees of Freedom = 4202.48  
 Independence AIC = 4232.48  
 Model AIC = 176.34

Saturated AIC = 240.00  
 Independence CAIC = 4286.71  
 Model CAIC = 454.71  
 Saturated CAIC = 673.81

Normed Fit Index (NFI) = 0.99  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.01  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.41  
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00  
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 302.49

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.019  
 Standardized RMR = 0.019  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.97  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.92  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.35

TI English Program

Fitted Covariance Matrix

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
CURR	0.99					
MATT	0.51	1.00				
RESOU	0.52	0.48	0.99			
QDIRE	0.52	0.48	0.49	0.99		
QTEA	0.64	0.59	0.60	0.60	1.00	
QSTU	0.59	0.54	0.48	0.48	0.59	0.99
SUPP	0.51	0.57	0.57	0.49	0.58	0.64
ADMIN	0.69	0.55	0.62	0.66	0.76	0.61
ARRAN	0.58	0.63	0.61	0.61	0.75	0.66
INSTR	0.61	0.62	0.63	0.64	0.78	0.59
EVAL	0.58	0.53	0.48	0.47	0.66	0.65
DETEA	0.47	0.52	0.63	0.68	0.66	0.53
FOLLO	0.60	0.48	0.49	0.60	0.69	0.55
ACHI	0.63	0.62	0.54	0.50	0.67	0.71
CHAR	0.63	0.57	0.58	0.59	0.72	0.71

Fitted Covariance Matrix

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
SUPP	1.01					
ADMIN	0.60	1.00				
ARRAN	0.59	0.80	1.00			
INSTR	0.62	0.73	0.82	1.00		
EVAL	0.53	0.71	0.76	0.65	1.00	
DETEA	0.52	0.75	0.69	0.72	0.61	1.01
FOLLO	0.61	0.74	0.72	0.79	0.73	0.69
ACHI	0.62	0.65	0.72	0.73	0.66	0.61
CHAR	0.68	0.76	0.75	0.81	0.66	0.71



## Fitted Covariance Matrix

	FOLLO	ACHI	CHAR
FOLLO	0.99		
ACHI	0.64	0.99	
CHAR	0.72	0.83	1.00

## Fitted Residuals

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
CURR	0.01					
MATT	0.05	0.00				
RESOU	0.04	0.06	0.01			
QDIRE	-0.02	-0.01	-0.03	0.01		
QTEA	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	
QSTU	0.01	0.02	-0.04	0.01	0.01	0.01
SUPP	-0.03	0.01	0.01	0.03	-0.03	-0.02
ADMIN	-0.01	0.02	0.02	0.01	-0.01	0.00
ARRAN	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01
INSTR	-0.01	-0.05	-0.02	0.00	0.01	0.00
EVAL	0.01	0.04	-0.02	0.00	-0.02	0.00
DETEA	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	-0.03
FOLLO	-0.04	-0.02	-0.01	0.01	-0.03	-0.01
ACHI	0.02	0.00	-0.04	-0.01	0.02	0.01
CHAR	-0.01	-0.01	-0.04	0.01	0.00	0.00

## Fitted Residuals

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
SUPP	-0.01					
ADMIN	0.02	0.00				
ARRAN	0.01	-0.01	0.00			
INSTR	0.00	0.00	0.00	0.00		
EVAL	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00	
DETEA	0.07	0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.01
FOLLO	0.01	0.01	0.02	0.01	-0.01	0.02
ACHI	-0.01	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.05
CHAR	0.00	-0.01	0.02	0.01	0.00	-0.02

## Fitted Residuals

	FOLLO	ACHI	CHAR
FOLLO	0.01		
ACHI	0.00	0.01	
CHAR	0.01	0.00	0.00

## Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.05  
 Median Fitted Residual = 0.00  
 Largest Fitted Residual = 0.07

## Stemleaf Plot

```

- 5|1
- 4|94332
- 3|42
- 2|966533
- 1|9998765544322000
- 0|998766665554442221111000
0|1112222333334444556666777888999999
1|0000001112333345677778
2|23336
3|8
4|0
5|08
6|
7|2

```

## Standardized Residuals

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CURR	0.84					
MATT	1.12	0.25				
RESOU	0.92	1.18	1.77			
QDIRE	-0.39	-0.28	-0.67	1.36		
QTEA	-0.85	0.31	-0.03	0.37	- -	
QSTU	0.48	0.88	-0.91	0.16	0.30	0.59
SUPP	-0.56	0.31	0.45	0.97	-1.04	-0.73
ADMIN	-0.46	1.27	0.79	0.54	-0.60	-0.18
ARRAN	0.25	-0.28	-0.85	0.14	0.09	0.84
INSTR	-0.76	-1.97	-0.75	0.07	0.84	-0.25
EVAL	0.28	0.87	-0.87	0.00	-0.61	0.19
DETEA	-0.48	0.38	-0.16	0.50	0.12	-0.62
FOLLO	-1.24	-0.90	-1.36	0.89	-1.08	-0.31
ACHI	0.81	0.07	-1.10	-0.41	0.69	0.48
CHAR	-0.19	-0.37	-1.21	0.29	0.15	0.01

## Standardized Residuals

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUPP	-0.65					
ADMIN	0.58	-0.40				
ARRAN	0.28	-0.36	-0.69			
INSTR	0.16	0.75	0.21	0.42		
EVAL	-0.32	-0.30	0.55	-0.10	0.06	
DETEA	1.58	0.84	0.23	0.08	-0.65	-0.48
FOLLO	0.33	0.36	0.80	0.76	-0.62	1.02
ACHI	-0.33	-0.58	1.19	-0.07	0.56	-1.47
CHAR	0.11	-0.55	1.24	0.78	0.15	-0.89

## Standardized Residuals

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	1.19		
ACHI	0.15	0.50	
CHAR	0.78	-0.17	-0.17

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.97  
 Median Standardized Residual = 0.11  
 Largest Standardized Residual = 1.77

Stemleaf Plot

```

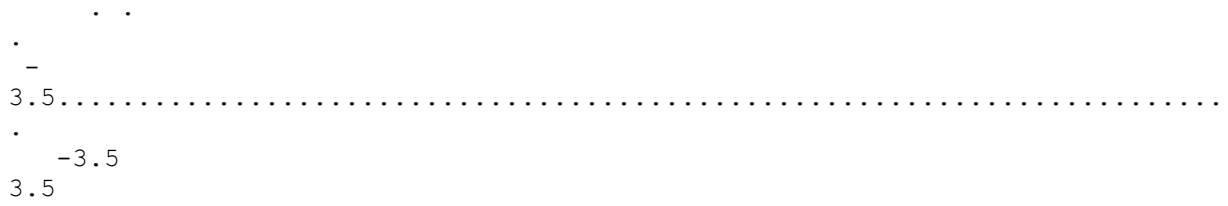
-18|7
-16|
-14|7
-12|641
-10|084
- 8|109755
- 6|65397552210
- 4|86588610
- 2|9763210885
- 0|9877607300
 0|167789124555669
 2|13558890113678
 4|25880045689
 6|956889
 8|01444478927
10|22899
12|476
14|8
16|7
    
```

TI English Program

Qplot of Standardized Residuals







TI English Program

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
CURR	- -	0.00	0.11
MATT	- -	1.37	0.30
RESOU	- -	0.05	0.79
QDIRE	- -	0.03	0.09
QTEA	- -	0.16	0.25
QSTU	- -	0.22	0.22
SUPP	- -	1.46	1.46
ADMIN	0.58	- -	0.69
ARRAN	0.14	- -	1.14
INSTR	0.06	- -	0.01
EVAL	0.02	- -	0.01
DETEA	0.24	- -	1.59
FOLLO	1.39	- -	0.19
ACHI	0.29	0.29	- -
CHAR	0.29	0.29	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
CURR	- -	-0.03	0.07
MATT	- -	-1.33	-0.12
RESOU	- -	-0.24	-0.16
QDIRE	- -	0.21	0.06
QTEA	- -	0.47	0.08
QSTU	- -	-0.51	-0.74
SUPP	- -	1.27	1.85
ADMIN	0.69	- -	-0.14
ARRAN	-0.29	- -	0.15
INSTR	0.22	- -	0.02
EVAL	0.15	- -	0.02
DETEA	0.44	- -	-0.26
FOLLO	-0.98	- -	0.09
ACHI	0.78	-2.52	- -
CHAR	-0.84	2.73	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
CURR	- -	-0.03	0.07
MATT	- -	-1.33	-0.12
RESOU	- -	-0.24	-0.16

QDIRE	- -	0.21	0.06
QTEA	- -	0.47	0.08
QSTU	- -	-0.51	-0.74
SUPP	- -	1.27	1.85
ADMIN	0.69	- -	-0.14
ARRAN	-0.29	- -	0.15
INSTR	0.22	- -	0.02
EVAL	0.15	- -	0.02
DETEA	0.44	- -	-0.26
FOLLO	-0.98	- -	0.09
ACHI	0.78	-2.52	- -
CHAR	-0.84	2.73	- -

## Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
	-----	-----	-----
CURR	- -	-0.03	0.07
MATT	- -	-1.33	-0.12
RESOU	- -	-0.24	-0.16
QDIRE	- -	0.21	0.06
QTEA	- -	0.47	0.08
QSTU	- -	-0.51	-0.75
SUPP	- -	1.27	1.85
ADMIN	0.69	- -	-0.13
ARRAN	-0.29	- -	0.15
INSTR	0.22	- -	0.02
EVAL	0.15	- -	0.02
DETEA	0.44	- -	-0.26
FOLLO	-0.99	- -	0.09
ACHI	0.78	-2.53	- -
CHAR	-0.84	2.73	- -

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

## Modification Indices for THETA-EPS

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CURR	- -	- -	- -	- -	- -	- -
MATT	0.75	- -	- -	- -	- -	- -
RESOU	0.93	2.00	- -	- -	- -	- -
QDIRE	0.01	0.14	1.13	- -	- -	- -
QTEA	0.77	0.03	0.00	0.29	- -	- -
QSTU	- -	- -	0.29	0.07	0.48	- -
SUPP	0.14	- -	- -	- -	1.12	- -
ADMIN	- -	- -	1.10	- -	0.02	0.03
ARRAN	- -	- -	0.36	0.00	0.08	- -
INSTR	- -	2.85	0.00	0.00	1.24	- -
EVAL	0.19	0.66	- -	- -	0.06	- -
DETEA	- -	0.17	- -	- -	0.02	0.19
FOLLO	0.43	- -	- -	- -	0.62	0.11
ACHI	- -	- -	0.11	- -	0.62	- -
CHAR	0.12	0.16	0.30	0.08	0.03	- -

## Modification Indices for THETA-EPS

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUPP	- -					
ADMIN	0.00	- -				
ARRAN	0.00	0.81	- -			
INSTR	0.09	- -	0.08	- -		
EVAL	0.31	0.01	- -	- -	- -	
DETEA	2.82	- -	0.29	0.00	0.21	- -
FOLLO	- -	0.53	0.07	- -	- -	- -
ACHI	- -	- -	- -	0.01	- -	1.62
CHAR	- -	0.72	1.14	- -	0.01	- -

## Modification Indices for THETA-EPS

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	- -		
ACHI	0.24	- -	
CHAR	- -	- -	- -

## Expected Change for THETA-EPS

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CURR	- -					
MATT	0.04	- -				
RESOU	0.05	0.07	- -			
QDIRE	-0.01	-0.02	-0.06	- -		
QTEA	-0.03	0.01	0.00	0.02	- -	
QSTU	- -	- -	-0.02	0.01	0.03	- -
SUPP	-0.02	- -	- -	- -	-0.04	- -
ADMIN	- -	- -	0.04	- -	0.00	0.01
ARRAN	- -	- -	-0.02	0.00	-0.01	- -
INSTR	- -	-0.06	0.00	0.00	0.03	- -
EVAL	0.02	0.04	- -	- -	-0.01	- -
DETEA	- -	0.02	- -	- -	0.00	-0.02
FOLLO	-0.02	- -	- -	- -	-0.02	-0.01
ACHI	- -	- -	-0.01	- -	0.03	- -
CHAR	0.01	-0.02	-0.02	0.01	-0.01	- -

## Expected Change for THETA-EPS

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUPP	- -					
ADMIN	0.00	- -				
ARRAN	0.00	-0.03	- -			
INSTR	0.01	- -	-0.01	- -		
EVAL	-0.02	0.00	- -	- -	- -	
DETEA	0.07	- -	0.01	0.00	-0.02	- -
FOLLO	- -	0.02	0.01	- -	- -	- -
ACHI	- -	- -	- -	0.00	- -	-0.05
CHAR	- -	-0.03	0.03	- -	0.00	- -

## Expected Change for THETA-EPS

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	- -		
ACHI	0.02	- -	
CHAR	- -	- -	- -

## Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CURR	- -					
MATT	0.04	- -				
RESOU	0.05	0.07	- -			
QDIRE	-0.01	-0.02	-0.06	- -		
QTEA	-0.03	0.01	0.00	0.02	- -	
QSTU	- -	- -	-0.02	0.01	0.03	- -
SUPP	-0.02	- -	- -	- -	-0.04	- -
ADMIN	- -	- -	0.04	- -	0.00	0.01
ARRAN	- -	- -	-0.02	0.00	-0.01	- -
INSTR	- -	-0.06	0.00	0.00	0.03	- -
EVAL	0.02	0.04	- -	- -	-0.01	- -
DETEA	- -	0.02	- -	- -	0.00	-0.02
FOLLO	-0.02	- -	- -	- -	-0.02	-0.01
ACHI	- -	- -	-0.01	- -	0.03	- -
CHAR	0.01	-0.02	-0.02	0.01	-0.01	- -

## Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUPP	- -					
ADMIN	0.00	- -				
ARRAN	0.00	-0.03	- -			
INSTR	0.01	- -	-0.01	- -		
EVAL	-0.02	0.00	- -	- -	- -	
DETEA	0.07	- -	0.01	0.00	-0.02	- -
FOLLO	- -	0.02	0.01	- -	- -	- -
ACHI	- -	- -	- -	0.00	- -	-0.05
CHAR	- -	-0.03	0.03	- -	0.00	- -

## Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	- -		
ACHI	0.02	- -	
CHAR	- -	- -	- -

Maximum Modification Index is 2.85 for Element (10, 2) of THETA-EPS



## TI English Program

## Covariances

Y - ETA

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
INPUT	0.75	0.68	0.70	0.70	0.86	0.69
PROCESS	0.73	0.67	0.69	0.69	0.84	0.68
OUTPUT	0.66	0.60	0.62	0.62	0.76	0.61

Y - ETA

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
INPUT	0.68	0.89	0.87	0.91	0.77	0.76
PROCESS	0.67	0.90	0.89	0.93	0.79	0.78
OUTPUT	0.60	0.81	0.79	0.83	0.70	0.70

Y - ETA

	FOLLO	ACHI	CHAR
INPUT	0.80	0.78	0.84
PROCESS	0.82	0.78	0.85
OUTPUT	0.73	0.88	0.95

Y - KSI

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
QUAEP	0.74	0.67	0.69	0.69	0.85	0.68

Y - KSI

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
QUAEP	0.67	0.90	0.89	0.92	0.78	0.77

Y - KSI

	FOLLO	ACHI	CHAR
QUAEP	0.81	0.79	0.85

## TI English Program

## Factor Scores Regressions

ETA

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
INPUT	0.10	0.06	0.06	0.05	0.11	0.01
PROCESS	0.07	0.03	0.02	0.01	0.03	-0.02
OUTPUT	-0.02	0.03	0.07	0.09	0.03	-0.27

## ETA

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
INPUT	0.02	0.26	0.02	0.38	0.11	-0.02
PROCESS	0.01	0.34	0.04	0.47	0.13	0.00
OUTPUT	-0.12	0.18	0.02	0.03	0.09	-0.15

## ETA

	FOLLO	ACHI	CHAR
INPUT	-0.03	0.03	-0.01
PROCESS	-0.04	0.06	-0.02
OUTPUT	-0.01	0.35	0.68

TI English Program

Standardized Solution

## LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
CURR	0.75	- -	- -
MATT	0.68	- -	- -
RESOU	0.70	- -	- -
QDIRE	0.70	- -	- -
QTEA	0.86	- -	- -
QSTU	0.69	- -	- -
SUPP	0.68	- -	- -
ADMIN	- -	0.90	- -
ARRAN	- -	0.89	- -
INSTR	- -	0.93	- -
EVAL	- -	0.79	- -
DETEA	- -	0.78	- -
FOLLO	- -	0.82	- -
ACHI	- -	- -	0.88
CHAR	- -	- -	0.95

## GAMMA

	QUAEP
INPUT	0.99
PROCESS	1.00
OUTPUT	0.90

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INPUT	PROCESS	OUTPUT	QUAEP
INPUT	1.00			
PROCESS	0.98	1.00		
OUTPUT	0.89	0.89	1.00	
QUAEP	0.99	1.00	0.90	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INPUT	PROCESS	OUTPUT
-----	-----	-----
0.03	0.01	0.19

TI English Program

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INPUT	PROCESS	OUTPUT
	-----	-----	-----
CURR	0.75	- -	- -
MATT	0.68	- -	- -
RESOU	0.70	- -	- -
QDIRE	0.70	- -	- -
QTEA	0.86	- -	- -
QSTU	0.69	- -	- -
SUPP	0.68	- -	- -
ADMIN	- -	0.90	- -
ARRAN	- -	0.89	- -
INSTR	- -	0.93	- -
EVAL	- -	0.79	- -
DETEA	- -	0.78	- -
FOLLO	- -	0.82	- -
ACHI	- -	- -	0.88
CHAR	- -	- -	0.95

GAMMA

	QUAEP
	-----
INPUT	0.99
PROCESS	1.00
OUTPUT	0.90

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INPUT	PROCESS	OUTPUT	QUAEP
	-----	-----	-----	-----
INPUT	1.00			
PROCESS	0.98	1.00		
OUTPUT	0.89	0.89	1.00	
QUAEP	0.99	1.00	0.90	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INPUT	PROCESS	OUTPUT
-----	-----	-----
0.03	0.01	0.19

## THETA-EPS

	CURR	MATT	RESOU	QDIRE	QTEA	QSTU
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CURR	0.44					
MATT	- -	0.54				
RESOU	- -	- -	0.51			
QDIRE	- -	- -	- -	0.51		
QTEA	- -	- -	- -	- -	0.26	
QSTU	0.07	0.07	- -	- -	- -	0.52
SUPP	- -	0.10	0.09	0.01	- -	0.17
ADMIN	0.03	-0.05	- -	0.04	- -	- -
ARRAN	-0.07	0.04	- -	- -	- -	0.06
INSTR	-0.07	- -	- -	- -	- -	-0.04
EVAL	- -	- -	-0.06	-0.07	- -	0.12
DETEA	-0.10	- -	0.10	0.15	- -	- -
FOLLO	- -	-0.06	-0.07	0.04	- -	- -
ACHI	0.05	0.09	- -	-0.04	- -	0.17
CHAR	- -	- -	- -	- -	- -	0.14

## THETA-EPS

	SUPP	ADMIN	ARRAN	INSTR	EVAL	DETEA
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUPP	0.54					
ADMIN	- -	0.19				
ARRAN	- -	- -	0.21			
INSTR	- -	-0.11	- -	0.14		
EVAL	- -	- -	0.06	-0.08	0.38	
DETEA	- -	0.05	- -	- -	- -	0.40
FOLLO	0.06	- -	- -	0.04	0.09	0.06
ACHI	0.09	-0.05	0.02	- -	0.04	- -
CHAR	0.11	- -	- -	0.02	- -	0.05

## THETA-EPS

	FOLLO	ACHI	CHAR
	-----	-----	-----
FOLLO	0.33		
ACHI	- -	0.23	
CHAR	0.03	- -	0.11

Time used: 0.078 Second

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวเศรษฐสุภรณ์ หน่อคำ เกิดเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2524 ที่จังหวัดลำปาง สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เมื่อปีการศึกษา 2545 และสำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2547 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย