

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์พหุระดับ และการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แนวคิดและมโนทัศน์เกี่ยวกับภาระหน้าที่การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ตอนที่ 2 ความหมายของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ตอนที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์พหุระดับ ตอนที่ 4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรในการวิจัย ตอนที่ 6 กรอบความคิดของการวิจัย โดยมีรายละเอียดของสาระทั้งห้าตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและมโนทัศน์เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา

โรงเรียนประถมศึกษานับเป็นสถานศึกษาแห่งแรกที่ทำให้การศึกษาแก่เยาวชน ซึ่งเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานและเป็นการศึกษาภาคบังคับที่ทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาดังนั้นคุณภาพของพลเมืองในชาติจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนก็เป็นบุคคลสำคัญที่สุดที่มีผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534) เนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กและประชาชนในท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ประชาชนในท้องถิ่นพึ่งพาอาศัยในฐานะผู้นำท้องถิ่น โดยเฉพาะในท้องถิ่นชนบทที่ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญทั้งในโรงเรียน และนอกโรงเรียน สอดคล้องกับ พันธ์ ทันนาคินทร์ (2524) กล่าวว่า ในการจัดการศึกษาจะดำเนินไปได้ด้วยดีก็เพราะมีผู้กระทำให้การจัดการศึกษาดำเนินไปโดยถูกต้อง และรวดเร็วในการดำเนินงานของโรงเรียนก็เช่นเดียวกันจำเป็นต้องมีบุคคลคอยจัดการดูแลให้หน่วยงานดำเนินงานด้วยความพร้อมเพรียง และมีประสิทธิภาพ บุคคลที่มีหน้าที่ดังกล่าวคือ บุคคลที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียน และปัญหาที่พบมากที่สุดในการจัดการศึกษา คือ ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาซึ่งการบริหารการศึกษาจะมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้บริหารเป็นสำคัญโรงเรียน (วิรัช ชีระประยูร, 2532) หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียนในการปฏิบัติงานต้องอาศัยความรู้และทักษะในการบริหารและปฏิบัติงานควบคู่กันไป

งานวิชาการนับเป็นงานที่สำคัญของโรงเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่าโรงเรียนจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับงานวิชาการของโรงเรียน จุดมุ่งหมายของงานวิชาการอยู่ที่การสร้างนักเรียนให้มีคุณภาพ มีความรู้ มีจริยธรรม และมีคุณสมบัติที่ต้องการ งานวิชาการจึงมิได้อยู่ที่นักเรียนอ่านออกเขียนได้เท่านั้น แต่งานวิชาการเป็นงานที่รับผิดชอบต่อคุณภาพของนักเรียน การที่โรงเรียนจะทำหน้าที่นี้ได้อย่างสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อผู้บริหารโรงเรียนให้

ความสำคัญแก่งานวิชาการ เข้าใจขอบเขตการดำเนินงาน และภาระหน้าที่ของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนเป็นอย่างดี ผู้บริหารโรงเรียนต้องให้ความสนใจ และตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ รู้จักปรับปรุงตนเองให้รู้ และเข้าใจงานวิชาการเนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่มีบทบาทในการบริหารงานวิชาการโดยตรง ความรู้เรื่องการบริหารงานวิชาการจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริหารสามารถดำเนินงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Hammer (1967) กล่าวว่า คุณภาพของการศึกษาระดับประถมศึกษาขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนเป็นชนใดโรงเรียนก็เป็นเช่นนั้น ถ้าผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของงานวิชาการเพราะถือว่าเป็นงานหลักของโรงเรียน โรงเรียนนั้นก็จะมีความเป็นเลิศทางวิชาการ ถึงแม้ว่างานวิชาการจะเป็นงานหลักของโรงเรียนผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ก็ให้ความสำคัญในการบริหารงานวิชาการน้อย ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2532) ได้วิเคราะห์การบริหารงานวิชาการไว้ว่าผู้บริหารโรงเรียนยังไม่สามารถดำเนินงานด้านนี้ได้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร การบริหารหลักสูตร ไม่ศึกษาเอกสารหลักสูตร ให้ความสนใจงานบริหารมากกว่างานวิชาการ ไม่ให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเท่าที่ควร ขาดการติดตามผลและควบคุมดูแลการสอนของครูให้เป็นไปตามแนวทางของหลักสูตร ไม่ส่งเสริมให้ครูมีโอกาสร่วมการประชุม อบรม สัมมนาทางวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เทคนิควิชาการใหม่ๆ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวเป็นอย่างดี และได้พยายามทุกวิถีทางที่จะพัฒนาผู้บริหารให้มีความรู้ความสามารถในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดประชุมอบรมทั้งที่จัดเองและขอความร่วมมือจากสถาบันต่างๆ เช่น สถาบันพัฒนาผู้บริหาร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

1.1 ความหมายการบริหารงานวิชาการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2524) ให้ความหมายการบริหารงานวิชาการ คือ การดำเนินงานวิชาการให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา และบรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

บุญโญ สาร (2526) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ เป็นกิจกรรมทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเกิดผลดีกับนักเรียน

สุมิตร คุณากร (2527) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นกิจกรรมทุกอย่างภายในโรงเรียนที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2529) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นงานที่สำคัญที่สุด และผู้บริหารควรใช้เวลากับงานวิชาการ ร้อยละ 40 ซึ่งมากกว่างานด้านอื่น

กิติมา ปรีดีติลก (2532) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นสิ่งสำคัญ โรงเรียนจะดีหรือเลวขึ้นอยู่กับการบริหารงานวิชาการ งานวิชาการมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีความรู้ จริยธรรม และคุณสมบัติเฉพาะซึ่งผู้บริหารต้องวางแนวทางปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสมเพื่อพัฒนาสถานศึกษา และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) สรุปผลจากการประชุมระดมความคิดของ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการระดับประถมศึกษาว่างานวิชาการมีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง

ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญของโรงเรียนความสำเร็จของ สถานศึกษาอยู่ที่การบริหารงานวิชาการ และผู้บริหารก็เป็นบุคคลสำคัญที่จะทำให้การบริหารงานวิชาการ โรงเรียนให้มีคุณภาพ

อุทัย บุญประเสริฐ (2538) กล่าวว่า งานสำคัญของโรงเรียน คือ งานวิชาการ ถ้าโรงเรียนดำเนินงาน วิชาการผิดพลาดก็ถือว่าโรงเรียนนั้นประสบความล้มเหลว ในทางตรงกันข้ามถ้าโรงเรียนใดดำเนินงานวิชาการ ประสบความสำเร็จ โรงเรียนนั้นก็สมควรได้รับการยกย่อง และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นโรงเรียนที่ดำเนินการกิจ ของโรงเรียนได้ผล

สรุปว่า การบริหารงานวิชาการ ก็คือ กิจกรรมทุกอย่างภายในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและ พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยการจัดการเกี่ยวกับงานด้านหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน งานด้านการวัดและ การประเมินผล งานด้านห้องสมุด งานด้านนิเทศการศึกษา งานด้านวางแผนการศึกษา และงานด้าน ประชุมอบรมทางวิชาการ ซึ่งผู้บริหารต้องเอาใจใส่มากที่สุดเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ และทักษะพื้นฐานในการ ดำรงชีวิต นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต และพร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม

1.2 ขอบข่ายงานวิชาการในหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ตามที่สำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536) กำหนด มีดังนี้

1. งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้
2. งานด้านการเรียนการสอน
3. งานด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน
4. งานด้านวัดผลและประเมินผล
5. งานด้านห้องสมุด
6. งานด้านงานนิเทศภายใน
7. งานด้านประชุมอบรมทางวิชาการ

1.2.1 งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ผู้บริหารโรงเรียนมีหน้าที่รับผิดชอบใน การปฏิบัติงานดังนี้

1. จัดให้มีหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533 และเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น แนวการสอน กำหนดการสอน คู่มือครู แผนการสอน ให้เพียงพอ และครบถ้วนทุกระดับชั้นเรียน

2. ศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรให้ชัดเจน ตั้งแต่หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง ของหลักสูตร เนื้อหาสาระ ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล โดยตั้งคณะทำงานทำการศึกษาและวิเคราะห์

หลักสูตร ควรประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาเป็นประธาน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่ม ประสภารวม และครูผู้สอน

3. วางแผนการนำหลักสูตรไปใช้ โดยการจัดประชุมผู้เกี่ยวข้องและครูผู้สอนเพื่อชี้แจง แนะนำ ทบทวนหลักสูตร ก่อนเปิดภาคเรียนหรือก่อนลงมือสอน
 4. นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ โดยพิจารณาจากรายงานต่างๆ เช่น บันทึกการสังเกตการสอน แผนการสอน บันทึกการสอน คุณภาพและความรู้ความสามารถของนักเรียน
 5. ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้หลักสูตร โดยวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุทั้ง ในส่วนของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร เช่น ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน และในส่วนของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง
 6. พัฒนาตนเองและครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรอยู่เสมอ โดยเข้าร่วมประชุมสัมมนาอบรมฟังการอภิปรายหรือสนทนาร่วมกับผู้มีความรู้ด้านหลักสูตรหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- สรุปว่า งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ จะสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้นั้น ผู้บริหาร โรงเรียนต้องศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรอย่างชัดเจน จัดหาเอกสารหลักสูตรให้เพียงพอต่อการใช้ใน โรงเรียน วางแผนร่วมกับครูในการนำหลักสูตรไปใช้ให้เหมาะสมกับนักเรียนและชุมชน ผู้บริหารนิเทศติดตาม ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ทั้งครูผู้สอนและกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังต้องพัฒนาตนเอง และครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรอยู่เสมอ

1.2.2 งานด้านการเรียนการสอน ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จัดให้มีแผนการสอนให้ครบถ้วนทุกชั้นและทุกกลุ่มประสภารวม สำหรับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533 มุ่งเน้นให้ครูผู้สอนเป็นผู้จัดทำแผนการสอนเอง ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำ และ กระตุ้นให้ครูจัดทำและติดตามการนำไปใช้ด้วย
2. จัดห้องเรียนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับจำนวนนักเรียน รวมถึงจัดวัสดุครุภัณฑ์ และ สิ่งอำนวยความสะดวกให้เพียงพอตามความจำเป็น
3. จัดสถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และห้องพิเศษเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนในกลุ่มประสภารวมต่างๆ ตามสภาพความพร้อมของโรงเรียน
4. ตรวจสอบการจัดตารางสอนให้เหมาะสมกับเวลาและสอดคล้องกับอัตราเวลาเรียน ในหลักสูตรทุกกลุ่มประสภารวม ทุกชั้นเรียน และให้มีตารางสอนรวมของโรงเรียนด้วย
5. จัดทำหรือจัดหาเอกสารประกอบหลักสูตร และแบบพิมพ์ต่างๆ ที่สนับสนุนการสอน เช่น แผนการสอน คู่มือครู และเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับครูผู้สอนให้เพียงพอทุกระดับชั้น และทุกกลุ่ม ประสภารวมโดยการสำรวจความขาดแคลนและความต้องการ

6. จัดครูประจำชั้น ครูประจำวิชาให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และความถนัดหากไม่สามารถดำเนินการได้ก็ให้จัดตามความสมัครใจ ทั้งให้คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดกับนักเรียน

7. ติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู โดยตรวจแผนการสอนหรือบันทึกการสอนของครูอย่างสม่ำเสมอ

8. เยี่ยมชั้นเรียน หรือสังเกตการสอน โดยกำหนดเป็นปฏิทินปฏิบัติงานไว้

9. จัดครูเข้าสอนแทนครูที่ขาดหรือครูที่ไม่มาปฏิบัติงานโดยมีการบันทึกมอบหมายงาน และบันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร

10. ติดตามช่วยเหลือพิเศษช่วยแก้ปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนให้แก่ครู ให้ความรู้และกำลังใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตร

11. เป็นผู้ทำให้ครูปรับปรุงการสอนให้รู้จักเทคนิคและวิธีการสอนแบบต่างๆ และเลือกกิจกรรมการสอนโดยคำนึงถึงสภาพความพร้อมของนักเรียน โรงเรียน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี

สรุปว่า งานด้านการเรียนการสอนนั้น ผู้บริหารโรงเรียนต้องจัดครูเข้าสอนให้เหมาะสมตามสภาพของโรงเรียน จัดสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกตามความจำเป็น กระตุ้นและส่งเสริมให้ครูจัดทำ และใช้แผนการสอน ติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู ส่งเสริม สนับสนุน และช่วยเหลือครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.2.3 งานด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จัดหาและบริการวัสดุประกอบหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนแก่ครูอย่างเพียงพอและครบถ้วนทุกกลุ่มประสบการณ์ มีการสำรวจความต้องการ วางแผนเพื่อจัดหา และดำเนินการจัดหา บริการ และจัดทำผลการดำเนินการอย่างเป็นระบบ

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูรู้จักทำรู้จักใช้และรู้จักเก็บบำรุงรักษาสื่อการสอนให้ตรงกับเนื้อหา และกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการสอน โดยจัดอบรม และประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูผู้สอน

3. จัดให้มีศูนย์สื่อหรือศูนย์วิชาการของโรงเรียนเพื่อเป็นแหล่งผลิตและบริการสื่อแก่ครู

4. ส่งเสริมให้ครูรู้จักคิดค้นสร้างสรรค์สื่อหรือวิธีการใหม่ๆ ที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่การสร้างผลงานทางวิชาการ

5. แสวงหาแหล่งวิทยากรที่เป็นสื่อการสอนในชุมชนหรือท้องถิ่น เช่น นุคกลาง สถานที่ประกอบพิธีกรรมผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน

6. จัดให้มีการติดตาม และประเมินผลการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ โดยการสังเกตการสอน การบันทึกการสอน การดูแผนการสอน สถิติการยืมสื่อ

สรุปว่า งานด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนนั้น ผู้บริหารโรงเรียนต้อง จัดทำ จัดบริการวัสดุประกอบหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอสำหรับการใช้ ส่งเสริมและ สนับสนุนให้ครูผลิต ใช้ และบำรุงรักษาสื่ออย่างเหมาะสมและคุ้มค่า มีการแสวงหาแหล่งวิทยากรในท้องถิ่น มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และต้องมีการประเมินผลการใช้สื่อ

12.4 งานด้านการวัดผลและประเมินผล ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จัดทำระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533 ให้สะดวกต่อการนำไปใช้
2. ศึกษาและทำความเข้าใจระเบียบวัดผลให้ละเอียดลึกซึ้ง สามารถอธิบายหรือชี้แจง ให้ครูผู้สอนเข้าใจ และปฏิบัติได้
3. จัดให้มีการวัดผล และการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ระเบียบ กำหนดไว้
4. วางแผนกำหนดระยะเวลาการวัดผลและประเมินผล และจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานให้ สอดคล้องกับหลักสูตรและเวลาเรียน
5. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แบบฟอร์ม เครื่องมือที่จำเป็นเพื่อใช้ดำเนินงานวัดผลและ ประเมินผลให้พร้อมและเพียงพอ
6. จัดสร้างเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพ ปรับปรุงการสร้างข้อสอบของครูให้มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ โดยการอบรมให้ความรู้ ประชุมปฏิบัติการจัดสร้างข้อสอบ
7. ให้มีคณะกรรมการวัดผลของโรงเรียน เพื่อพิจารณาการเลื่อนชั้น หรือการซ้ำชั้น ของนักเรียน
8. จัดให้ครูที่มีความรู้ทางด้านสถิติพอสมควร ทำหน้าที่วัดผลและประเมินผล
9. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มประสบการณ์ ทุกระดับชั้น และนำผลการ วิเคราะห์มาปรับปรุงการเรียนการสอน
10. ติดตามและตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผล ประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เช่น สมุดประจำชั้น สมุดรายงานประจำตัวนักเรียน
11. จัดทำผลการประเมินแสดงความก้าวหน้าของนักเรียนทุกชั้นทุกคน และทุกกลุ่ม ประสบการณ์ เพื่อให้นักเรียนสามารถตรวจสอบความสามารถของตนเองได้ด้วย

สรุปว่า การวัดผลและประเมินผลเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้บริหารจะต้องดำเนินการวัดผล การเรียนให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการด้วยการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้บริหารต้องศึกษา และ ทำความเข้าใจระเบียบการวัดผลอย่างลึกซึ้ง และสามารถชี้แจงให้ครูเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ รวมทั้งต้องมี การติดตามและตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลและประเมินผล และแสดงความก้าวหน้าทาง การเรียนของนักเรียน

1.2.5 งานด้านห้องสมุด ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จัดให้มีห้องสมุดหรือมุมหนังสือที่เหมาะสมและสอดคล้องกับจำนวนนักเรียน
2. จัดทำวัสดุครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับห้องสมุดให้เพียงพอ เช่น ตู้หรือชั้นวางหนังสือ

ผู้บัตรรายการ โต๊ะอ่านหนังสือ เป็นต้น

3. จัดให้มีบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุด และคณะกรรมการห้องสมุดเป็นผู้รับผิดชอบงานห้องสมุด

4. จัดหาหนังสือห้องสมุดให้เพียงพอ
5. จัดทำทะเบียนหนังสือ สถิติการใช้บริการ และการยืมหนังสืออย่างมีระบบและเป็น

ปัจจุบัน

6. แสวงหาแหล่งทรัพยากรเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงห้องสมุด
7. สนับสนุนครูผู้สอนให้ใช้ห้องสมุดในการพัฒนาการเรียนการสอน
8. ติดตามและดูแลการดำเนินงานของห้องสมุดเมื่อพบปัญหาให้หาทางช่วยเหลือแก้ไข
9. จัดกิจกรรมห้องสมุดเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เช่น กิจกรรมส่งเสริม

การอ่าน กิจกรรมวันสำคัญต่างๆ

10. ประเมินผลการดำเนินงานห้องสมุดเมื่อสิ้นภาคเรียน หรือสิ้นปีการศึกษา

สรุปว่า ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องจัดให้มีห้องสมุดโรงเรียนที่มีการจัดระบบการใช้บริการ และการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องและเหมาะสมกับนักเรียน จัดหาหนังสือ วัสดุและครุภัณฑ์ให้มีเพียงพอต่อการใช้ จัดให้มีครูผู้รับผิดชอบห้องสมุด ส่งเสริม และสนับสนุนให้นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน และให้ครูใช้ห้องสมุดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.2.6 งานด้านนิเทศภายใน ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจถึงหลักการและวิธีการปฏิบัติในการนิเทศภายในให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินการ

2. สร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูเพื่อการยอมรับซึ่งกันและกัน

3. แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศภายใน โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นประธานผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ หัวหน้าสายชั้น และคณะครูที่มีความเหมาะสมร่วมเป็นกรรมการ

4. ให้คณะกรรมการมีหน้าที่วางแผนเพื่อดำเนินการนิเทศภายในตามกระบวนการ

5 ขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ
- 4.2 การวางแผน
- 4.3 การสร้างเครื่องมือ
- 4.4 การปฏิบัติการณ์เทศ
- 4.5 การประเมินผลการนิเทศ

5. จัดให้มีเครื่องมือวัสดุเอกสารที่จำเป็นสำหรับการนิเทศให้พร้อมที่จะใช้อย่างเพียงพอ
6. ดำเนินการนิเทศตามแผนและโครงการที่กำหนดโดยจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานให้ชัดเจน
7. เลือกใช้กิจกรรมการนิเทศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการนิเทศ
8. เยี่ยมชั้นเรียน สังเกตการสอน เพื่อทราบปัญหาและพฤติกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียน โดยมีแบบบันทึกการสังเกตการสอน
9. จัดให้มีการประเมินผลการนิเทศภายใน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของครูและพัฒนาการเรียนการสอน

10. จัดทำแฟ้มข้อมูลเพื่อรวบรวมผลการนิเทศ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศ
สรุปว่า งานด้านนิเทศภายในเป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกันของผู้บริหารโรงเรียน และ ครู เพื่อการยอมรับซึ่งกันและกัน ผู้บริหารจะต้องจัดให้มีการนิเทศภายในอย่างมีระบบ จัดหาเครื่องมือ วัสดุ และเอกสารสำหรับการนิเทศให้เพียงพอ และมีการประเมินผลการนิเทศภายใน

1.2.7 งานด้านประชุมอบรมทางวิชาการ ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเพื่อวางแผนกำหนดเรื่องที่จะประชุม
อบรม
2. จัดให้มีการประชุมอบรม หรือสัมมนาเกี่ยวกับปัญหาของงานวิชาการในโรงเรียนโดยครูผู้มีความรู้ความสามารถในโรงเรียน หรือเชิญบุคคลภายนอกมาเป็นวิทยากร
3. สนับสนุนให้ครูมีโอกาสเข้ารับการประชุมอบรมทางวิชาการที่สถาบันหรือหน่วยงานอื่นจัดขึ้นเพื่อนำความรู้ที่ได้กลับมาพัฒนาการเรียนการสอน
4. สนับสนุนให้ครูมีความรู้ความสามารถเป็นวิทยากร เพื่อจัดประชุมอบรมทางวิชาการ
5. ประเมินผลการประชุมอบรมทุกครั้ง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนและการประชุมอบรมครั้งต่อไป
6. ให้มีการรายงานผลการไปประชุมอบรม หรือสัมมนาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการ
ทุกครั้ง
7. จัดงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ ที่จำเป็นต่อการจัดประชุมอบรม และอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานทุกครั้ง

สรุปว่า การประชุมอบรมทางวิชาการ ผู้บริหารต้องจัดให้มีการประชุมอบรม หรือสัมมนาทางวิชาการ ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูเข้ารับการประชุมอบรมทางวิชาการ จัดให้มีการประเมินผลการประชุมอบรมทางวิชาการ ให้มีการรายงานผลการไปประชุมอบรมทางวิชาการให้ครูในโรงเรียนได้รับทราบ และนอกจากนี้ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดงบประมาณสำหรับประชุมอบรมทางวิชาการไว้อีกด้วย

จะเห็นได้ว่างานวิชาการเป็นงานที่สำคัญเพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยตรง ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักในการจัดการศึกษา ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนต้องให้ความสนใจและตระหนักถึงความรับผิดชอบรู้จักปรับปรุงตนเองให้รู้และเข้าใจงานวิชาการสามารถเป็นผู้นำของครูด้านวิชาการ

ตอนที่ 2 ความหมายของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

2.1 ความหมายของประสิทธิภาพ (effectiveness)

ตามหลักวิชาเศรษฐศาสตร์ คำว่า ประสิทธิภาพ (efficiency) ผลิตราย (productivity) และ ประสิทธิภาพ (effectiveness) มีความหมายเกี่ยวข้องกัน นักเศรษฐศาสตร์ให้ความหมายของระบบ หรือ กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพว่าเป็นระบบที่ให้ผลผลิต (output) และผลลัพธ์ (outcome) ทั้งด้าน ปริมาณ และด้านคุณภาพ โดยได้ปัจจัยป้อน (input) หรือใช้ทรัพยากรในการผลิต ซึ่งได้แก่ แรงงาน ที่ดิน และทุนน้อยที่สุด ดังนั้นการที่จะทราบว่าระบบ หรือกระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดนั้นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยป้อน ผลผลิต และผลลัพธ์ นักเศรษฐศาสตร์วัดประสิทธิภาพโดยใช้ดัชนีผลิตราย ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลผลิตที่ได้จากการใช้ปัจจัยป้อนหนึ่งหน่วยกล่าวคือ ประสิทธิภาพของระบบเพิ่มขึ้นเมื่อ ดัชนีผลิตรายของปัจจัยป้อนเพิ่มขึ้น (Samuelson, P. A., 1973; Harrold, R., 1982; Lie, K. H., 1971; Fuller, B. and Clarke, P., 1994 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539)

การคำนวณหาดัชนีผลิตรายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบ ใช้การเปรียบเทียบอัตราส่วนของ ผลผลิตกับปัจจัยป้อน ดังนั้นความถูกต้องในการศึกษาประสิทธิภาพของระบบจึงขึ้นอยู่กับข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิต และ ปัจจัยป้อน ถ้าผลผลิตที่ได้จากการบวนการผลิตแต่ละหน่วยมีคุณภาพเท่าเทียมกันทุกหน่วย และมีมาตรฐานตามเป้าหมายของกระบวนการผลิต การคำนวณหาดัชนีผลิตรายจะได้ผลที่มีความเที่ยงและ ความตรงสูง แต่ในความเป็นจริงผลผลิตแต่ละหน่วยอาจแตกต่างกัน และอาจมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ด้วยเหตุนี้การรวบรวมข้อมูลจึงต้องมีการตรวจสอบว่าผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์ใช้ดัชนีประสิทธิผลเป็นเครื่องมือตรวจสอบผลผลิตว่ามีคุณภาพและปริมาณ เป็นไปตามเกณฑ์ หรือวัตถุประสงค์ของระบบการผลิต (Samuelson, 1973; Harrold, 1982)

เทคนิคการเพิ่มผลิตรายที่นักวิชาการใช้กันอยู่นั้น แบ่งประเภทของผลิตรายออกเป็น 2 ชนิด คือ ผลิตรายเชิงปริมาณ (quantity productivity) และผลิตรายเชิงคุณภาพ (quality productivity) ซึ่ง ผลิตรายเชิงปริมาณ หมายถึง ส่วนของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ทรัพยากรปัจจัยป้อนซึ่งเดิมไม่ได้ใช้ ส่วน ผลิตรายเชิงคุณภาพ หมายถึง ส่วนของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการใช้มาตรการ เทคนิควิธีการใช้ทรัพยากร ปัจจัยป้อนที่มีอยู่เดิมอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการเพิ่มผลิตรายทั้งสองชนิดล้วนเป็นการเพิ่ม ผลผลิตโดยที่ปัจจัยป้อน ยังคงเป็นปัจจัยชุดเดิม ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการใช้มาตรการต่างๆ ที่ทำให้ ปัจจัยป้อนถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์ ไม่มีความสูญเปล่า Harrold, R. (1982) เรียกกระบวนการผลิตที่มีผลิตรายเพิ่มขึ้นแบบนี้ว่า ระบบที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (technical efficiency) และถ้ามีการจัดสรร ปัจจัยป้อนในองค์การให้มีการผสมผสานที่เหมาะสมได้ผลผลิตสูงสุด ค่าใช้จ่ายต่ำสุด ระบบการผลิตนั้นมี ประสิทธิภาพเชิงจัดสรร (allocate efficiency) ทั้งนี้ผลผลิตของระบบต้องมีผลตามเป้าหมายของระบบ การผลิตด้วย

ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงนอกจากจะมีผลิตภาพสูงแล้ว ยังต้องมีประสิทธิผลสูงด้วยการศึกษา ประสิทธิภาพทั้งในระดับหน่วยงาน ระดับองค์กร หรือระดับประเทศต้องศึกษาผลิตภาพ และประสิทธิผลควบคู่กันโดยในการบวนการผลิตนั้นทั้งผลิตภาพ และประสิทธิผลของปัจจัยป้อนต้องมีค่าสูง กล่าวคือ กระบวนการผลิตให้ผลผลิตตามเป้าหมาย และใช้ปัจจัยป้อนแบบไม่มีความสูญเปล่าได้ผลผลิตสูงสุดโดยค่าใช้จ่ายต่ำสุด

อย่างไรก็ตามการศึกษาประสิทธิภาพตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ก็ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากในชีวิตจริงกระบวนการผลิตไม่ได้ให้ผลผลิตเพียงอย่างเดียว และผลผลิตแต่ละอย่างก็ได้มาจากปัจจัยป้อนหลายชนิด การวัดปริมาณผลผลิตส่วนที่เป็นผลมาจากปัจจัยป้อนแต่ละตัวทำได้ยาก การวัดผลิตภาพจึงไม่อาจทำได้สะดวก โดยเฉพาะในระบบการศึกษา กระบวนการผลิตมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลทั้งในฐานะที่เป็นปัจจัยป้อน และ เครื่องมือในการบวนการผลิต การวัดผลิตภาพจึงค่อนข้างมีปัญหา Schermerhorn, Hunt, and Osborn (1991) จึงได้เสนอให้ศึกษาประสิทธิภาพ และผลิตภาพในรูปของประสิทธิผลสองมิติ คือ มิติประสิทธิผลของกระบวนการผลิต และมิติประสิทธิผลของการใช้ประโยชน์ปัจจัยป้อน ดังนั้นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง คือ องค์กรที่กระบวนการผลิตให้ผลผลิตตามเป้าหมายขององค์กร และมีกระบวนการใช้ประโยชน์จากปัจจัยป้อน เต็มตามศักยภาพโดยไม่มีการสูญเปล่า

ตามแนวคิดของ Schermerhorn, Hunt, and Osborn (1991) การศึกษาประสิทธิภาพขององค์กรนอกจากจะให้ความสำคัญกับผลผลิต และปัจจัยป้อนเพื่อวัดผลิตภาพแล้วยังให้ความสำคัญกับประสิทธิผลของการผลิต และประสิทธิผลของการใช้ปัจจัยป้อน ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาประสิทธิภาพขององค์กรที่ใช้ทรัพยากรมนุษย์เป็นหลักในการบวนการผลิต องค์กรประเภทนี้ ได้แก่ หน่วยงานราชการ สถานศึกษา ธุรกิจธนาคาร เป็นต้น นักวิชาการในสาขาบริหารธุรกิจได้พัฒนาแนวคิดในการศึกษาประสิทธิภาพขององค์กรโดยการศึกษาประสิทธิภาพของผู้บริหารองค์กร เนื่องจากการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ปัจจัยป้อนในองค์กรเป็นหน้าที่ของผู้บริหารองค์กร ดังนั้นผู้บริหารองค์กรที่มีประสิทธิภาพคือ ผู้บริหารที่สามารถบริหารองค์กรให้ดำเนินงานบรรลุผลตามเป้าหมายได้อย่างมีคุณภาพ และใช้ปัจจัยป้อนต่ำสุด

สรุปว่า ประสิทธิภาพ ผลิตภาพ และประสิทธิผล มีความหมายเกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ การศึกษาประสิทธิภาพของหน่วยงานต้องศึกษาจากผลิตภาพ และประสิทธิผลของปัจจัยป้อนด้วยซึ่งแนวคิดการศึกษาประสิทธิภาพได้พัฒนาไปจากหลักเศรษฐศาสตร์แบบเดิม เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาในแต่ละสาขาวิชา

2.2 การประเมินผลการปฏิบัติงาน (performance appraisal or evaluation)

การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามความหมายในภาษาอังกฤษ มีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น performance evaluation, performance appraisal, performance review, performance assessment, performance rating ซึ่งกลุ่มคำดังกล่าวให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงาน ซึ่งต่างจากคำว่า job evaluation ซึ่งเป็นการประเมินงาน โดย Carrell, Kuzmits and Elbert (1992) อธิบายว่า

การประเมินผลการทำงานเป็นการประเมินผลงานของบุคคลว่าได้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ผลดี
มากน้อยเพียงใด แต่การประเมินงานเป็นการประเมินว่าลักษณะงานในตำแหน่งนั้นเป็นประโยชน์ต่อองค์กร
เพียงใด สมควรให้ค่าตอบแทนเท่าไร การประเมินผลการทำงานเน้นที่การประเมินปริมาณ และคุณภาพ
ของผลงานของบุคคล จึงมีชื่อเรียกโดยใช้คำว่า personnel หรือ employee แทนคำว่า performance เป็น
ชื่อเรียกอีกกลุ่มหนึ่งว่า personnel evaluation, personnel appraisal เป็นต้น ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้ล้วนมี
ความหมายที่สำคัญตรงกันทั้งสิ้น หมายถึง กระบวนการประเมินคุณค่าการปฏิบัติงานของบุคคลทั้งปริมาณ
และคุณภาพงานของผู้รับการประเมิน ด้วยวิธีการที่เป็นระบบ มีมาตรฐานถูกต้องเที่ยงตรงและเป็นธรรม เพื่อ
ประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงาน

ในปัจจุบันการประเมินผลการทำงานจะให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์เชิงพัฒนามากขึ้น หรือ
อาจกล่าวได้ว่าปัจจุบันให้ความสำคัญกับผลการทำงานในปัจจุบัน และเป้าหมายที่กำหนดไว้ในอนาคต
นอกจากนั้น หลักการประเมินผลการทำงานซึ่งกระบวนการประเมินผลการทำงานที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป
มีการดำเนินงานที่สำคัญ 8 ขั้นตอน (Carrell, Kuzmits and Elbert, 1992; Heyel, 1963 อ้างถึงใน
ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535) ดังนี้ ขั้นตอนแรก กำหนดนโยบายและจุดมุ่งหมายของการประเมินผล
การทำงาน ขั้นตอนที่สอง กำหนดรายละเอียดของผลการทำงานที่จะประเมิน ขั้นตอนที่สาม เลือกวิธี
การประเมินที่เหมาะสมกับผู้รับการประเมิน ขั้นตอนที่สี่ ฝึกคณะผู้ประเมินให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่
จะประเมินได้อย่างเที่ยงตรง ขั้นตอนที่ห้า แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการทำงานให้ผู้รับการ
ประเมินทราบ ขั้นตอนที่หก ดำเนินการประเมินตามวิธีการที่กำหนดไว้ ขั้นตอนที่เจ็ด อภิปรายผลการ
ประเมินระหว่างผู้ประเมินกับผู้รับการประเมิน ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจไม่ต้องปฏิบัติในกรณีที่เป็นการประเมิน
เพื่อพิจารณาความดีความชอบ หรือในกรณีที่ข้อมูลต้องปกปิดเป็นความลับ ขั้นตอนที่แปด พิจารณาตัดสิน
ว่าควรปรับปรุงวิธีการประเมินหรือไม่ และจะปรับปรุงอย่างไรเพื่อให้กระบวนการประเมินผลการทำงาน
ได้ผลการประเมินที่ถูกต้องดีขึ้น

วิธีการประเมินผลการทำงานที่นิยมใช้กันมี 6 วิธี (Carrell, Kuzmits and Elbert, 1992 ;
Heyel, 1963 อ้างถึงใน ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535) ซึ่งทั้ง 6 วิธีควรต้องมีการกำหนดมาตรฐานของ
งาน (work standards) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการทำงาน โดยกำหนดรายละเอียดของ
ปริมาณงาน และคุณภาพของงานที่ใช้เป็นเกณฑ์ให้เหมาะสมที่จะใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบกับผล
การทำงานจริงซึ่งมาตรฐานที่ดีควรอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ ไม่สูงเกินไป วิธีการประเมินผลการทำงาน
ทั้ง 6 วิธี มีรายละเอียด ดังนี้

วิธีที่ 1 การใช้มาตรฐานประมาณค่า (rating scales) เป็นการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานจริง
กับมาตรฐานงาน โดยกำหนดลักษณะของงานที่จะประเมินเป็นรายชื่อ และผู้ประเมินให้คะแนนตามคุณภาพ
ของงาน โดยให้คะแนนเรียงจากน้อยไปหามากตามคุณภาพงานจากมีคุณภาพน้อยไปถึงมีคุณภาพมาก ซึ่ง
แบบประเมินอาจเป็นมาตรฐานประมาณค่าเชิงกราฟ (graphic rating scales) หรือ มาตรฐานประมาณค่าที่ไม่ใช้
กราฟ (non graphic rating scales) โดยตัวเลือกใช้แทนคุณภาพของลักษณะงานที่ประเมินการใช้นา

ประมาณค่าประเมินผลการปฏิบัติงานมีข้อดีที่สำคัญ คือ ใช้สะดวก เสียเวลาน้อย แต่มีข้อเสียตรงที่ผู้ประเมินอาจลำเอียงได้ง่าย

วิธีที่ 2 การใช้วิธีการเปรียบเทียบ (comparative methods) เป็นวิธีการประเมินที่ผู้ประเมินต้องเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินแต่ละคนกับมาตรฐาน แล้วจัดอันดับของผู้รับการประเมินว่ามีคุณภาพการปฏิบัติงานอยู่ในระดับใด ซึ่งการจัดอันดับด้วยวิธีการเปรียบเทียบ ทำได้ 3 วิธี คือ การจัดลำดับ (ranking) ผู้รับการประเมินทุกคน การจัดลำดับตามลักษณะการแจกแจงที่กำหนดไว้ (forced distribution) การเปรียบเทียบรายคู่ (paired comparison) เป็นการจัดลำดับโดยการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินเป็นคู่ๆ ซึ่งข้อดีของวิธีการเปรียบเทียบ คือ ลดความลำเอียงของผู้ประเมิน แต่มีข้อเสีย คือ มีความยุ่งยาก

วิธีที่ 3 การใช้เหตุการณ์วิกฤติ (critical incidents) เป็นวิธีการที่ผู้ประเมินจะไม่สนใจเหตุการณ์ปกติ หรือเหตุการณ์ที่เป็นกิจวัตร แต่ให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่ผู้รับการประเมินปฏิบัติงานได้ดีเด่นเป็นพิเศษ การประเมินด้วยวิธีนี้ทำได้ 3 วิธี คือ การทบทวนผลงานรายปี (annual review) โดยผู้ประเมินจะบันทึกเหตุการณ์ดีเด่นของผู้รับการประเมินตลอดทั้งปี และนำมาพิจารณาตรวจสอบเมื่อครบปี วิธีนี้ผู้ประเมินต้องกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละพฤติกรรม ซึ่งเป็นวิธีที่ผสมระหว่างการให้มาตรฐานประมาณค่ากับการทำรายการตรวจเหตุการณ์วิกฤติ ผลจากการประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยวิธีการใช้เหตุการณ์วิกฤติจะกระตุ้นให้ ผู้รับการประเมินมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น แต่มีข้อเสีย คือ เสียเวลาในการประเมิน

วิธีที่ 4 การใช้การเรียงความ (essay method) เป็นวิธีการบรรยายผลการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินในรูปของเรียงความ ซึ่งไม่มีแบบแผนเจาะจง โดยผู้ประเมินอาจใช้วิธีการสังเกตและสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลมาใช้เขียนเรียงความ มีข้อเสีย คือ ใช้เวลามากและมีความเป็นปรนัยน้อยกว่าวิธีอื่น เหมาะกับองค์กรที่มีขนาดเล็ก และมีบุคลากรน้อย

วิธีที่ 5 การใช้การบริหารโดยวัตถุประสงค์ (management by objectives) หรือการวางแผนและทบทวนงาน (work planning and review) หรือ การบริหารตามผลงาน (management by results) เป็นการประเมินที่มีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นแรก กำหนดเป้าหมาย (goal setting) ระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน ขั้นตอนที่สอง วางแผนการปฏิบัติงาน (action planning) ร่วมกันเพื่อกำหนดมาตรการดำเนินงานให้ได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ขั้นตอนที่สาม เป็นการดำเนินงานโดยมีการควบคุมตนเอง (self control) ขั้นตอนที่สี่ ทบทวนเป็นระยะๆ (periodic review) เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและปรับปรุง แก้ไข ซึ่งการประเมินตามกระบวนการดังกล่าวผู้บริหาร หรือผู้ประเมินได้ประเมินผลการปฏิบัติงานใกล้ชิดตลอดกระบวนการ

วิธีที่ 6 การใช้วิธีการผสมผสาน (combination methods) เป็นวิธีการประเมินโดยผสมผสานวิธีการประเมินทั้ง 5 วิธีข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว

จากการศึกษาความหมายของประสิทธิภาพตามแนวความคิดของ Schermerhom, Hunt, and Osborn (1991) ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นวิธีการศึกษาประสิทธิภาพในทางการศึกษาที่เหมาะสมกว่าวิธีการศึกษาประสิทธิภาพตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์แบบดั้งเดิมซึ่งเป็นสิ่งที่ทำได้ยากในทางการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา หรือโรงเรียน เนื่องจากประสิทธิภาพดังกล่าวมีปัจจัยหลายด้านที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการทำให้การปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนบรรลุผลตามเป้าหมาย และการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งจัดว่าเป็นหน่วยงานราชการที่ได้รับปัจจัยป้อนจากรัฐบาลที่เหมือนกัน ได้แก่ งบประมาณ (money) วัสดุอุปกรณ์ (material) บุคลากร (man) และแนวทางการบริหารงาน (management) โรงเรียนตามนโยบายจากกระทรวงศึกษาธิการโดยมีสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติเป็น หน่วยงานที่กำกับดูแล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนจากประสิทธิผลของการปฏิบัติงานเพียงอย่างเดียว โดยประเมินผลการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน ตามภาระหน้าที่การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประเมิน ซึ่งภาระหน้าที่งานวิชาการของโรงเรียน แบ่งออกเป็น 7 งาน คือ งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน งานด้านวัดและการประเมินผล งานด้านห้องสมุด งานด้านนิเทศภายใน งานด้านประชุมอบรมทางวิชาการ โดยใช้วิธีการประเมินแบบมาตราประมาณค่า (rating scales) เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวก เสียเวลาน้อย เข้าใจง่าย และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงผู้วิจัยจึงให้ครูหัวหน้าฝ่ายวิชาการเป็นผู้ประเมินเพราะเป็นบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับงานวิชาการของโรงเรียนและการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนมากที่สุด

ตอนที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์พหุระดับ

ในวงการศึกษานับตั้งแต่มีการวิจัยเรื่อง The Equality of Education Opportunity โดย James Coleman และคณะ ในปี ค.ศ. 1966 เป็นต้นมา นักวิจัยทางการศึกษานิยมทำการวิจัยข้อมูลหลายระดับหรือข้อมูลที่มีระดับลดหลั่นกันมากขึ้น เนื่องจากในทางการศึกษาได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำการวิจัยจากการวิจัยตามแนวจิตมิติ (psychometric) ซึ่งเน้นการทำการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อตอบปัญหาเกี่ยวกับตัวแปรอิสระที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนตามหลักการทำการวิจัยเชิงทดลองมาเป็นการวิจัยตามแนวเศรษฐศาสตร์ (econometric) ซึ่งเน้นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้ข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติผสมผสานกันกับการวิจัยตามแนวสังคมวิทยา ซึ่งเน้นการวิจัยเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลหลายระดับตามสภาพชุมชนและสังคม (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2535)

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการวิจัย ดังกล่าวก็เพื่อต้องการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติซึ่งในการศึกษาตัวแปรตามแต่ละตัวจะมี ตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลต่อตัวแปรตามอยู่หลายตัวแปร และมีลักษณะโครงสร้างของตัวแปรเป็นระดับลดหลั่นกันนำมาสู่การพัฒนาเทคนิควิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือตัวแปรหลายระดับในระยะเวลาดังมา

หลักการวิเคราะห์พหุระดับที่สำคัญ มีดังนี้

1. นำโครงสร้างตามลำดับขั้นของข้อมูลมาพิจารณา เพื่อให้มีความสำคัญต่อข้อมูลต่างระดับที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม โดยศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับ
2. นำหลักการของตัวแปรสุ่มมาใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยถือว่าตัวแปรอิสระที่อยู่ในระดับแตกต่างกันจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามแตกต่างกัน
3. เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย โดยใช้หลักการวิเคราะห์ความเป็นไปได้สูงสุดของค่าสัมประสิทธิ์และทฤษฎีของเบย์ ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความตรงสูงชัน และมีความคลาดเคลื่อนต่ำ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532)

นอกจากนี้ Burstein (1980) ยังให้หลักการวิเคราะห์พหุระดับที่สอดคล้องกับหลักการ ทั้ง 3 นี้ว่า การวิเคราะห์ข้อมูลต่างระดับกัน ตัวแปรอิสระย่อมมีผลต่อสิ่งที่ต้องการศึกษาแตกต่างกัน และควรเก็บข้อมูลของ แต่ละบุคคลมากกว่าการหาค่าเฉลี่ยรวม เพื่อให้การวิเคราะห์มีความถูกต้องเที่ยงตรงมากขึ้น

การวิเคราะห์พหุระดับมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการของผลผลิตทางการศึกษาซึ่งเป็นตัวแปรตาม ในช่วงเวลาหนึ่ง ใช้กับข้อมูลที่ทำการวัดซ้ำหรือข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) วิเคราะห์เพื่อศึกษาแนวโน้ม หรือเพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทางการศึกษา
2. เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวว่าความแปรปรวนแต่ละระดับมีค่าแตกต่างกันมากน้อยอย่างไร โดยใช้หลักการว่าตัวแปรที่วัดในระดับนักเรียนมีความแปรปรวนแยกส่วนประกอบได้ตามระดับที่ลดหลั่นกัน
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อผลผลิตทางการศึกษาในแต่ละระดับ รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของตัวแปรสภาพแวดล้อมที่มีต่อผลผลิตทางการศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยแยกในแต่ละระดับ นอกจากนี้ยังอาจใช้หลักการแยกค่าของตัวแปรตามหลักการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในระดับนักเรียน และศึกษาว่าอิทธิพลจากความแตกต่างแต่ละระดับมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามอย่างไร วิเคราะห์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจากการวิเคราะห์แต่ละโรงเรียนที่เป็นตัวแปรสุ่มใช้เป็นตัวแปรตาม เพื่อศึกษาอิทธิพลจากแต่ละระดับของข้อมูล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2532)

ที่ผ่านมามีเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทุกระดับได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย โดยมีนักวิจัยการศึกษาหลายท่านเสนอเทคนิคการประมาณค่าพารามิเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทุกระดับที่มีตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไปเพื่ออธิบายตัวแปรตาม 1 ตัวแปร หรือมากกว่า 1 ตัวแปร เช่น Burstein; Lin and Capell (1978), Aitkin and Longford (1986), Raudenbush and Bryk (1986), Goldstein (1987) วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่นิยมใช้กัน ได้แก่ วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach), การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (analysis of variance component estimation), วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดแบบสมการเดียว (ordinary least square single equation approach), วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood), วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ของเบย์ (bayesian estimation) เป็นต้น ซึ่งแต่ละเทคนิคก็มีวิธีการประมาณค่าข้อมูลแตกต่างกันออกไป

วิธีการวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (analysis of variance component estimation) เนื่องจากข้อมูลทางการศึกษามีลักษณะธรรมชาติของข้อมูลหลายระดับที่สอดแทรกกลดหลั่นกัน (hierarchical nested data) โดยเป็นลักษณะของข้อมูลที่สมาชิกของหน่วยย่อยอยู่รวมกันเป็นหน่วยใดหน่วยหนึ่ง และรวมกันเป็นสมาชิกของหน่วยที่ใหญ่ขึ้นตามลำดับ เช่น ข้อมูลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน (P) ระดับชั้นเรียน (C) และระดับโรงเรียน (S) โดยข้อมูลดังกล่าวสอดแทรกกลดหลั่นกัน กล่าวคือ นักเรียนเป็นหน่วยย่อยในห้องเรียน โดยมีนักเรียนหลายคน (P_i) รวมกันอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน (C) หรือ P_i สอดแทรกอยู่ใน C สามารถเขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ว่า P : C ขณะเดียวกันนักเรียนหลายห้องเรียน (C_j) ก็รวมกันอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน (S) สามารถเขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ว่า C : S ซึ่งข้อมูลทั้ง 3 ระดับสามารถเขียนสัญลักษณ์ของข้อมูลตามระดับกลดหลั่นกันได้ว่า P : C : S และเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวน ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงเส้นตรงที่สามารถใช้อธิบายความแปรปรวนของค่าตัวแปรในระดับต่างๆ กันว่ามีส่วนประกอบย่อยๆ แต่ละส่วนแตกต่างกันอย่างไรตามระดับข้อมูล สามารถเขียนเป็นโมเดลการวิเคราะห์เชิงเส้นแสดงส่วนประกอบของความแปรปรวน ได้ดังนี้

$$\sigma^2_y = \sigma^2_s + \sigma^2_{c:s} + \sigma^2_{p:c:s}$$

เมื่อ

σ^2_y	แทนความแปรปรวนของตัวแปรตาม y ที่สนใจศึกษา
σ^2_s	แทนความแปรปรวนระหว่างโรงเรียน
$\sigma^2_{c:s}$	แทนความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนภายในโรงเรียน
$\sigma^2_{p:c:s}$	แทนความแปรปรวนระหว่างนักเรียนภายในห้องเรียน

วิธีการประมาณค่าส่วนประกอบของความแปรปรวนแต่ละส่วนสามารถทำได้ 4 วิธี ดังนี้

1. การใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ทำได้โดยเลือกโมเดลวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับโครงสร้างแหล่งความแปรปรวนของข้อมูลเพื่อคำนวณค่าคาดหวังของกำลังสองเฉลี่ย (expected mean square) ของแต่ละแหล่งความแปรปรวน จากนั้นจึงหาค่าความแปรปรวนของแต่ละส่วนที่ต้องการ
2. การใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood estimation: ML) เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนแต่ละส่วนที่มีความเป็นไปได้สูงสุด
3. การใช้วิธีการประมาณค่ากำลังสองที่ไม่ลำเอียงต่ำสุด (minimum norm quadratic unbiased estimation : MINQUE) เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนแต่ละส่วนที่ให้ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองต่ำสุด
4. การใช้วิธีการประมาณค่าของเบย์ (Bayesian estimation) โดยให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน ได้แก่ โปรแกรม SPSS ใช้คำสั่ง ANOVA และคำนวณค่าความแปรปรวนแต่ละส่วนตามวิธีที่หนึ่ง และโปรแกรม BMDP หรือ โปรแกรม SAS ใช้คำสั่ง BMDP ซึ่งจะประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนได้โดยตรง

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ด้วยการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (analysis of variance component estimation) ก็เป็นการวิเคราะห์โดยรวมตัวแปรอิสระแต่ละระดับไว้ในสมการเดียว เปรียบเสมือนว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้นอยู่ในระดับเดียวกัน ย่อมไม่ให้ข้อค้นพบที่ชัดเจนเหมือนการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยหลายระดับ ซึ่งทำให้เห็นถึงความไม่เสมอภาคทางการศึกษาว่ามีมากในระดับใด (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2532; ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2541)

Burstein (Burstein, Lin and Capell, 1978 อ้างถึงใน นิคม นาคอ้าย, 2539) เป็นนักวิจัยทางการศึกษาอีกท่านหนึ่งที่สนใจการวิเคราะห์ข้อมูลหลายระดับ โดยนำเสนอเทคนิควิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหลายระดับที่เรียกว่า "slope as outcome" มีหลักการสำคัญ คือ ตรวจสอบหรือพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระในระดับชั้นเรียน (within school model) และปฏิสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระในระดับโรงเรียน (between school model) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับแบบกำลังสองน้อยที่สุดแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach) มีข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ คือ ตัวแปรอิสระในแต่ละระดับไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ของตัวแปรที่ศึกษาทุกตัวแปรมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ และเกิดขึ้นอย่างสุ่ม ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนที่อยู่ต่างระดับกันไม่จำเป็นต้องเท่ากัน ถ้าตัวแปรที่ต้องการวิเคราะห์มีสองระดับ คือ ระดับนักเรียน และระดับชั้นเรียน โดยตัวแปรตาม คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนซึ่งมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติในแต่ละค่าของตัวแปรอิสระ และมีความแปรปรวนเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ ขั้นตอนในการประมาณค่าพารามิเตอร์มี 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ตัวแปรระดับนักเรียน (micro level model) หรือระดับจุลภาค ตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรด้านภูมิหลังของนักเรียน โดยแยกวิเคราะห์เป็นรายชั้นเรียน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านภูมิหลังนักเรียน (x_{ij}) กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (y_{ij}) ดังสมการที่ 1

การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (micro level analysis)

$$y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(x)_{ij} + e_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

เมื่อ

y_{ij} แทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i ในห้องที่ j

x_{ij} แทนเศรษฐกิจฐานะของนักเรียนคนที่ i ในห้องที่ j

b_{0j} แทนค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (intercept) ของนักเรียน ในห้องที่ j

b_{1j} แทนขนาดความสัมพันธ์ (regression slope) ของ x_{ij} ที่มีต่อ y_{ij}

e_{ij} แทนค่าความคลาดเคลื่อนสุ่มในการทำนาย y_{ij} ในห้องที่ j โดย $e \sim N(0, \sigma^2)$

จากนั้นจึงใช้ค่า b_{0j} และ b_{1j} ของแต่ละชั้นเป็นตัวแปรตามสำหรับวิเคราะห์ในระดับชั้นเรียนต่อไป โดยกำหนดให้ทั้งสองค่าเป็นอิทธิพลคงที่ (fixed effects) คือ เป็นค่าคงที่ภายในแต่ละห้องเรียน และไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ตัวแปรระดับชั้นเรียน (macro level model 1) หรือระดับมหภาค ตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรด้านการเรียนการสอน และตัวแปรด้านการบริหารโรงเรียน โดยการนำค่าคงที่ (intercept : b_{0j}) และ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (slope : b_{1j}) ของแต่ละชั้นเรียนจากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรด้านการเรียนการสอน และตัวแปรด้านการบริหารโรงเรียน เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรด้านการเรียนการสอน (Z_{1j}) และตัวแปรด้านการบริหารโรงเรียน (Z_{2j}) ที่มีต่อค่าคงที่ (intercept : b_{0j}) และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (slope : b_{1j}) ของตัวแปรระดับนักเรียนในแต่ละชั้นเรียน ดังสมการที่ 2 และสมการที่ 3

$$b_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(Z)_{1j} + u_{0j} \dots\dots\dots(2)$$

$$b_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(Z)_{2j} + u_{1j} \dots\dots\dots(3)$$

เมื่อ

γ_{00}	แทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน
γ_{0j}	แทนขนาดอิทธิพล (slope) ของคุณภาพการสอน (Z_j) ที่มีต่อ b_{0j}
Z_j	แทนตัวแปรอิสระระดับชั้นเรียน คือ คุณภาพการสอน
u_{0j}	แทนความคลาดเคลื่อนระดับชั้นเรียนในการทำนาย b_{0j} ชั้นเรียนที่ j
γ_{10}	แทนค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อคุณภาพ
	การสอน (Z_j) ต่างกัน
γ_{1j}	แทนค่าขนาดอิทธิพล (slope) ของคุณภาพการสอน (Z_j) ที่มีต่อ b_{1j}
u_{1j}	แทนความคลาดเคลื่อนระดับชั้นเรียนในการทำนาย b_{1j} ชั้นเรียนที่ j

วิธีการวิเคราะห์ด้วยการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบกำลังสองน้อยที่สุดแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach) มีข้อดีที่สำคัญ คือ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่คำนึงถึงธรรมชาติของ ข้อมูลทางการศึกษาซึ่งมีลักษณะการจัดโครงสร้างเป็นระดับชั้น นอกจากนั้นในการวิเคราะห์ทุกระดับจะทำให้เห็นภาพรวมของระบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับเดียวกัน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ต่างระดับกัน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532) อย่างไรก็ตามวิธีการวิเคราะห์ด้วยการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบกำลังสองน้อยที่สุดแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach) ก็มีข้อจำกัด คือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในระดับนักเรียน (micro level model) มีค่าต่ำ และทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มมีค่ามากส่งผลให้ค่าความสัมพันธ์ในการวิเคราะห์ระดับชั้นเรียน (macro level model) มีค่าน้อยลง และถ้าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (slope) ของตัวแปรระดับนักเรียนมีความแปรปรวนไม่เท่ากันในแต่ละค่าของตัวแปรระดับโรงเรียน จะทำให้ประสิทธิภาพของการประมาณค่าพารามิเตอร์ในระดับชั้นเรียนมีค่าต่ำลง รวมทั้งมีความยุ่งยากในการจัดเตรียมเพิ่มข้อมูล นั่นคือ ต้องจัดเตรียมเพิ่มข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์โดยแยกตัวแปรเกณฑ์ออกเป็นระดับ (Raudenbush and Bryk, 1986; Raudenbush and Bryk, 1992; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532; วราภรณ์ วิหคโต, 2536)

ตอนที่ 4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทุกระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model)

จากปัญหาในการวิเคราะห์ทุกระดับด้วยวิธีการวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (analysis of variance component estimation) และ วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach) ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น Raudenbush และ Bryk (1986) จึงได้พัฒนาเทคนิควิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่ 2 ระดับ ขึ้นไป เรียกว่า เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model : HLM) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสมใช้หลักการสัมประสิทธิ์แบบสุ่ม และการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีของเบส์

(bayesian estimation) และเป็นเทคนิควิธีการวิเคราะห์ที่ประยุกต์มาจากเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสม (mixed - model : ANOVA), สัมประสิทธิ์การถดถอยแบบสุ่ม (regression with random coefficients), โมเดลส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (covariance component model) และการประมาณค่าในโมเดลเชิงเส้นด้วยวิธีของเบย์ (bayesian estimation for linear model) ซึ่งให้ผลการวิเคราะห์ที่มีความคงเส้นคงวา และน่าเชื่อถือมากกว่าวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach) เนื่องจากใช้วิธีการของเบย์มาช่วยในการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยการประมาณค่าความชัน (slope) จากผลรวมถ่วงน้ำหนักด้วยความเที่ยง (reliability) ของค่าความชันโอแอลเอส (OLS slope) กับค่าเฉลี่ยความชันของประชากร เพื่อแก้ปัญหาความผิดพลาดในการสรุปผลระหว่างระดับ (aggregation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีธรรมชาติของข้อมูลหลายระดับ (Raudenbush และ Bryk, 1986; Raudenbush และ Bryk, 1992; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2535)

จุดเด่นของการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model)

1. สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดล (adequacy of a model) โดยพิจารณาจากโมเดล 2 ระดับ ดังนี้

โมเดลภายในกลุ่ม (within - group model)

$$Y_{ij} = b_{0i} + b_{1i}(x_{ij}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างกลุ่ม (between - group model)

$$b_{0i} = \Phi_{00} + \Phi_{01}(Z_i) + u_{0i}$$

$$b_{1i} = \Phi_{10} + \Phi_{11}(Z_i) + u_{1i}$$

จากโมเดล 2 ระดับดังกล่าว สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลได้สองประการ คือ ประการที่หนึ่ง ตรวจสอบว่าตัวแปร x_{ij} ส่งผลต่อ Y_{ij} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยคำนวณผลเฉลี่ย ของ x_{ij} ที่มีต่อ Y_{ij} จากทุกหน่วย และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ประการที่สอง ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของแต่ละหน่วยว่ามีความผันแปรระหว่างหน่วยหรือไม่ โดยแบ่งผลของพารามิเตอร์ของแต่ละหน่วยออกเป็นอิทธิพลคงที่ (fixed effect) และอิทธิพลสุ่ม (random effect) ดังนี้

$$b_{0i} = \Phi_{00} + u_{0i}$$

$$b_{1i} = \Phi_{10} + u_{1i}$$

(fixed effect) (random effect)

(ค่าเฉลี่ย) (ค่าความคลาดเคลื่อน)

การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติจะใช้ t-test ทดสอบค่าเฉลี่ยของอิทธิพลคงที่ (fixed effect) ว่าเป็น 0 หรือไม่ ถ้าไม่เป็น 0 แสดงว่าค่าคงที่ (intercept) และ x_{ij} มีผลต่อ Y_{ij} แต่ถ้ามีค่าเป็น 0 แสดงว่าค่าดังกล่าวไม่มีผลต่อ Y_{ij} และใช้ χ^2 -test ทดสอบความแปรปรวนของอิทธิพลสุ่ม (random effect) ว่าเป็น 0 หรือไม่ ถ้าไม่เป็น 0 แสดงว่าค่าพารามิเตอร์ของค่าคงที่ (b_{0j}) และ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (b_{1j}) มีความแปรผันระหว่างหน่วย แต่ถ้ามีค่าเป็น 0 แสดงว่าค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวไม่ผันแปรระหว่างหน่วย และสามารถตั้งข้อจำกัดให้เป็นค่าคงที่ในการวิเคราะห์ได้ ซึ่งถ้าค่าพารามิเตอร์ของแต่ละหน่วยมีความผันแปรระหว่างหน่วยจึงจะสมเหตุสมผลที่จะหาตัวแปรอิสระระหว่างหน่วยมาอธิบายความผันแปรดังกล่าว และจากโมเดลจะเห็นได้ว่าสามารถศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระภายในหน่วย (x_{ij}) และตัวแปรอิสระระหว่างหน่วย (Z_j) ได้หลายตัวแปร โดยที่ตัวแปรอิสระระหว่างหน่วยไม่จำเป็นต้องใช้ตัวแปรอิสระ (Z_j) ซุดเดียวกันก็ได้

2. สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้อย่างคงเส้นคงวาและน่าเชื่อถือ โดยพิจารณาจากโมเดล 2 ระดับ ดังนี้

โมเดลภายในกลุ่ม (within - group model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(x_{ij}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างกลุ่ม (between - group model)

$$b_{0j} = \Phi_{00} + \Phi_{01}(Z_j) + u_{0j}$$

$$b_{1j} = \Phi_{10} + \Phi_{11}(Z_j) + u_{1j}$$

การแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนเป็นดังนี้

$$e_{ij} \sim N(0, T_2)$$

$$u_{0j} \sim N(0, T_0)$$

$$u_{1j} \sim N(0, T_1)$$

ในการประมาณค่า b_{1j} โดย $b_{1j} = \Phi_{10} + u_{1j}$ ซึ่งเทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach : OLS) จะประมาณค่าได้ \hat{b}_{1j} ซึ่งเป็น observed slope โดย $\hat{b}_{1j} = b_{1j} + e_j$ เมื่อ $e_j \sim N(0, V_j)$ ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{Var}(\hat{b}_{1j}) &= \text{Var}(b_{1j}) + \text{Var}(e_j) \\ &= T_1 + V_j \end{aligned}$$

จากสมการ T_1 คือ parameter variance, V_j คือ sample variance และ $T_1 + V_j$ คือ observed variance ในการประมาณค่า b_{1j} ทำให้สามารถประมาณค่า reliability of estimates (W_j) ได้

$$W_j = \frac{T_j}{T_j + V_j}$$

สำหรับโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) จะใช้วิธีการของเบย์ส์มาช่วยในการประมาณค่าพารามิเตอร์ ดังนี้

$$\Phi_{10}^* = \frac{\sum w_j \hat{\mathbf{b}}_{1j}}{\sum w_j}$$

$$\mathbf{b}_{1j}^* = w_j \hat{\mathbf{b}}_{1j} + (1 - w_j) \Phi_{10}^*$$

ดังนั้นการประมาณค่าความชัน (slope) ในโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) จึงเป็นผลรวมถ่วงน้ำหนักด้วย reliability ของค่า OLS slope กับ ค่าเฉลี่ย slope ของประชากร ค่าที่ได้จึงน่าเชื่อถือกว่าวิธีของ OLS

การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) มีขั้นตอนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (micro level หรือ within group analysis) หรือ การวิเคราะห์ระดับจุลภาค มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรตาม โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณาในการวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรตามมีความแปรปรวนภายในหน่วย หรือระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นตอนต่อไปหรือไม่ โดยมีรูปแบบสมการดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (within - unit model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + e_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

โมเดลระหว่างหน่วย (Between - unit Model)

$$b_{0j} = \Phi_{00} + u_{0j} \dots\dots\dots(2)$$

(fixed effect) (random effect)

(ค่าเฉลี่ย) (ค่าความคลาดเคลื่อน, $u_{0j} \sim N : 0, \sigma^2$)

จากสมการที่ 1 b_{0j} เป็นค่าที่เปลี่ยนแปลงได้และมีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างหน่วย หรือระหว่างห้องเรียน และแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็นสองพารามิเตอร์ คือ

อิทธิพลคงที่ (fixed effects) ใช้ t -test ทดสอบค่าเฉลี่ย ($H_0 : \Phi_{00} = 0$) ถ้าไม่เป็นศูนย์แสดงว่า ค่าคงที่ (intercept) และตัวแปรอิสระส่งผลต่อ Y_{ij} ถ้าเป็นศูนย์แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่ส่งผลต่อ Y_{ij}

อิทธิพลสุ่ม (random effects) ใช้ χ^2 -test ทดสอบความแปรปรวน ($H_0 : \text{var}(u_{0j}) = 0$) ถ้าไม่เป็นศูนย์แสดงว่ามีความแปรปรวนระหว่างหน่วย จึงสมเหตุสมผลที่จะหาตัวแปรอิสระระหว่างหน่วยมาอธิบายความแปรปรวนดังกล่าวต่อไปได้ ถ้าเป็นศูนย์แสดงค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวไม่มีความแปรปรวนระหว่างหน่วย ซึ่งสามารถตั้งข้อจำกัดให้เป็นค่าคงที่ในการวิเคราะห์ได้

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์โมเดลแบบง่าย (Simple Model) เป็นการวิเคราะห์โดยนำตัวแปรอิสระระดับจุลภาค (micro level) มาวิเคราะห์ทีละตัว เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้นมีอิทธิพลต่อ b_{0j} หรือ Y_{ij} หรือไม่ และเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระที่นำมาวิเคราะห์ทำให้เกิดความแปรปรวนระหว่างหน่วยที่ต้องการศึกษาเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์หาอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหภาค หรือระดับชั้นเรียน (macro level) ในขั้นต่อไป หรือไม่ โดยมีรูปแบบสมการดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (Within - unit Model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(X_{ij}) + e_{ij} \quad \dots\dots\dots(3)$$

โมเดลระหว่างหน่วย (Between - unit Model)

$$b_{0j} = \Phi_{00} + u_{0j} \quad \dots\dots\dots(4)$$

$$b_{1j} = \Phi_{10} + u_{1j} \quad \dots\dots\dots(5)$$

ค่าเฉลี่ยเป็นอิทธิพลคงที่ (fixed effects) คือ Φ_{00}, Φ_{10} ($H_0 : \Phi_{00} = 0, H_0 : \Phi_{10} = 0$) ใช้ t -test ทดสอบ

ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิทธิพลสุ่ม (random effects) ซึ่ง $e \sim N(0, \sigma^2)$ คือ u_{0j}, u_{1j} ($H_0 : \text{var}(u_{0j}) = 0, H_0 : \text{var}(u_{1j}) = 0$) ใช้ χ^2 -test ทดสอบ

2. การวิเคราะห์ระดับชั้นเรียน (macro level หรือ between group analysis) หรือการวิเคราะห์ระดับมหภาคเป็นการวิเคราะห์ที่ขั้นโมเดลตามทฤษฎี หรือโมเดลสมมติฐาน (hypothetical model) โดยนำตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน หรือระดับจุลภาค (micro level) ที่ผ่านการวิเคราะห์ และพิจารณาแล้วว่า เหมาะสมมาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอิสระระดับชั้นเรียนหรือระดับมหภาค (macro level) เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรระดับชั้นเรียน หรือระดับมหภาค (macro level) ที่มีต่อค่าคงที่ b_{0j} และสัมประสิทธิ์การถดถอย b_{1j} ของตัวแปรระดับนักเรียน หรือระดับจุลภาค (micro level) ดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (Within - unit Model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(X_{1ij}) + b_{2j}(X_{2ij}) + \dots + e_{ij} \dots\dots\dots(6)$$

โมเดลระหว่างหน่วย (Between - unit Model)

$$\left. \begin{aligned} b_{0j} &= \Phi_{00} + \Phi_{1j}(Z_{1j}) + \Phi_{2j}(Z_{2j}) + \dots\dots\dots + u_{0j} \\ b_{1j} &= \Phi_{10} + \Phi_{11}(Z_{1j}) + \Phi_{12}(Z_{2j}) + \dots\dots\dots + u_{1j} \\ b_{2j} &= \Phi_{20} + \Phi_{21}(Z_{1j}) + \Phi_{22}(Z_{2j}) + \dots\dots\dots + u_{2j} \\ &\vdots \\ &\vdots \\ &\vdots \\ b_{kj} &= \Phi_{k0} + \Phi_{k1}(Z_{1j}) + \Phi_{k2}(Z_{2j}) + \dots\dots\dots + u_{kj} \end{aligned} \right\} \dots\dots(7)$$

จากสมการจะทำการทดสอบ อิทธิพลคงที่ (fixed effects) โดยใช้ t - test และ ใช้ χ^2 - test ทดสอบอิทธิพลสุ่ม (random effects) ทำนองเดียวกับโมเดลแบบง่าย (simple model)

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ตัวแปรอิสระระดับโรงเรียนประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของผู้บริหารโรงเรียน และกลุ่มตัวแปรสภาพทั่วไปของโรงเรียน ตัวแปรอิสระระดับชุมชนประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของชุมชนที่กลุ่มโรงเรียนตั้งอยู่ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระระดับโรงเรียน หรือระดับจุลภาค (micro level) ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของผู้บริหารโรงเรียน และกลุ่มตัวแปรสภาพทั่วไปโรงเรียน ดังนี้

1.1 ตัวแปรเพศของผู้บริหารโรงเรียน

บทบาททางเพศเกือบทุกสังคมโดยเฉพาะสังคมไทยพบว่า มีการกำหนดบทบาทของความเป็นเพศชายและเพศหญิงอย่างชัดเจนจากการอบรมสั่งสอนในอดีต เพศชาย คือ ผู้นำ ผู้กล้าหาญ เพศหญิง คือ ผู้ที่อยู่เบื้องหลัง และคอยสนับสนุน จากผลการวิจัยของกองวิชาการ สำนักการศึกษา (2527) พบว่า การอบรมเพิ่มเติมหลักสูตรนักบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร เจตคติต่อวิชาชีพครู หัวหน้าสถานศึกษาเพศหญิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร และจำนวน สามเมือง (2531) ได้ศึกษาลักษณะของผู้บริหาร ครู นักเรียนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาตรี หรือสูงกว่าปริญญาตรี และส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารผู้หญิงและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครูซึ่ง

ขัดแย้งกับ ประคอง นันบุญตา (2533) ได้ศึกษาการดำเนินงานของศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนดีเด่น สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้แบบประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติตามโครงการการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มโรงเรียน พบว่า ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนดีเด่นปฏิบัติงาน 9 ภารกิจ และได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ประธานกลุ่มโรงเรียนดีเด่นส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุระหว่าง 31-40 ปี อายุราชการ 6-15 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี และเคยได้รับประกาศเกียรติคุณเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่ และ กิตติรัตน์ กลัดแก้ว (2536) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอ่างทอง พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูวิชาการเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา มีความคิดเห็นตรงกันว่ามี การปฏิบัติทุกงานอยู่ในเกณฑ์มาก โดยงานด้านการเรียนการสอนมีการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ซึ่งผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 30-39 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี นอกจากนี้ Under Pamela Klein (1994) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจสั่งการของครูในโรงเรียนที่มีผู้บริหารต่างเพศกันอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน ประสิทธิภาพในการบริหารต่างกัน พบว่า โรงเรียนที่มีผู้บริหารเป็นเพศชายครู ในโรงเรียนมีโอกาสในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมากกว่าโรงเรียนที่มีผู้บริหารหญิง

สรุปว่า เพศมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา โดยคุณลักษณะของผู้บริหารที่เป็นเพศชายจะมีความกล้าในการตัดสินใจ มีความเป็นผู้นำสูง ใจกว้าง มีความเป็นประชาธิปไตยเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมในการบริหารงาน ส่วนผู้บริหารที่เป็นเพศหญิงจะเป็นผู้ที่มีความละเอียดอ่อน สนใจการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ การบริหารงานยึดกฎเกณฑ์เป็นหลัก ไม่ค่อยมีความยืดหยุ่น

1.2 ตัวแปรระดับการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน

วาสนา เดชอุดม (2528) ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา บริหารงานธุรการและการเงิน งานบุคลากร อยู่ในเกณฑ์สูง และบริหารงานอาคารสถานที่ งานวิชาการ งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และงานกิจการนักเรียนตามลำดับ และเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปรวุฒิการศึกษา อายุ และประสิทธิภาพในการทำงาน พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาที่มีวุฒิปริญญาตรีขึ้นไป บริหารงานวิชาการ งานบุคลากร งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้ดีกว่าผู้บริหารโรงเรียนที่มีวุฒิปริญญาต่ำกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คำนวนณ สามเมือง (2531) ได้ศึกษาลักษณะของผู้บริหาร ครู นักเรียน และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี และ เลียม พูลเอี่ยม (2532) ได้ศึกษาการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูในภาพรวม พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์สูง ทั้ง 6 งาน เรียงลำดับจากการปฏิบัติมากไปน้อย ดังนี้

คือ งานธุรการและการเงิน งานอาคารสถานที่ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน งานวิชาการ และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ความคิดเห็น ของครูและผู้บริหารโรงเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกงาน และเมื่อแยกวิเคราะห์ที่ตามตัวแปรตามอายุ (ต่ำกว่า 50 ปี และสูงกว่า 50 ปีขึ้นไป) และวุฒิการศึกษา (ต่ำกว่าปริญญาตรี และ ปริญญาตรีขึ้นไป) พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกงานเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ สำเร็จ ญวชัย (2518) ได้ศึกษางานวิชาการของครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ครูใหญ่ที่มีวุฒิการศึกษาสูงมีความเข้าใจในงานวิชาการสูงกว่าครูใหญ่ที่มีวุฒิการศึกษาต่ำ ต่อมา สำนักการศึกษา (2529) ได้ศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรในองค์ประกอบนักเรียน องค์ประกอบด้านครูผู้สอน องค์ประกอบด้านหัวหน้าสถานศึกษา องค์ประกอบด้านโรงเรียนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยส่วนรวมพบว่า ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรีของผู้บริหารโรงเรียนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ตัวแปรสาขาวิชาที่ผู้บริหารสำเร็จการศึกษา

วิจิตร ชีรกุล (2515) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำกับอายุ เพศ ประสบการณ์ และคุณวุฒิของครูใหญ่ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญในกรุงเทพมหานคร พบว่า การศึกษาและอบรมส่งผลต่อพฤติกรรมผู้นำของครูใหญ่ ครูใหญ่ที่มีการศึกษาสูงจะมีพฤติกรรมผู้นำสูงกว่าครูใหญ่ที่มีวุฒิการศึกษาต่ำ และครูใหญ่ที่เลือกเรียนวิชาเอก วิชาโท ด้านการศึกษา อักษรศาสตร์ และกฎหมาย จะทำงานมีประสิทธิภาพสูงมากกว่าผู้ที่เรียนในสาขาวิชาอื่น และครูใหญ่ที่เรียนสูงกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาบริหาร และนิเทศการศึกษาจะเป็นผู้ที่ทำงานมีประสิทธิภาพมากกว่า และครูใหญ่ที่มีประสบการณ์การนิเทศการศึกษา และบริหารการศึกษา มีแนวโน้มจะเป็นผู้บริหารที่ดีกว่าผู้ที่ไม่เคยผ่านประสบการณ์ในด้านนี้เลย

1.4 ตัวแปรจำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียน

ประสบการณ์ในการทำงานด้านการบริหารของผู้บริหารมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานและคุณภาพทางการศึกษา กล่าวคือ ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการบริหารงานมาก่อนสามารถนำประสบการณ์เหล่านั้นมาปรับปรุงประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังที่ สุภางค์ จันทวานิช (2531) กล่าวว่า การเปลี่ยนผู้บริหารบ่อยเกินไปจะเป็นผลเสียต่อโรงเรียน และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2532) กล่าวว่า คุณสมบัติของผู้บริหารที่สำคัญ คือ ประสบการณ์ในการทำงาน ความคิดริเริ่ม และการปฏิบัติงานจนเชี่ยวชาญจากงานในอดีตซึ่งจะเอื้อประโยชน์ต่อการบริหารงานในปัจจุบัน และอนาคต ประสบการณ์ช่วยให้ผู้บริหารมีวุฒิภาวะในการบริหารงานสามารถตัดสินใจได้ถูกต้องยิ่งขึ้น วิจิตร วุฒิบงกูร และ สุพัชญา ชีรกุล (2523) กล่าวว่า ความรู้พื้นฐานที่ทำให้ผู้บริหารสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็คือ ความรู้พื้นฐาน และประสบการณ์การบริหารงาน และระยะเวลาที่ผู้บริหาร

ดำรงตำแหน่งผู้บริหารที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานโรงเรียน ผู้ดำรงตำแหน่งระยะเวลาสั้นมักจะดำเนินการเพื่อเพิ่มคุณภาพงานวิชาการได้ไม่มากนัก

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2527) พบว่า โรงเรียนประถมศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูงผู้บริหารโรงเรียนจะมีประสบการณ์การบริหารงานมากกว่าผู้บริหารในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ ซึ่งขัดแย้งกับผลการวิจัยของ วาสนา เดชอุดม (2528) ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาบริหารงานธุรการและการเงิน งานบุคลากร อยู่ในเกณฑ์สูง และบริหารงานอาคารสถานที่ งานวิชาการ งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และงานกิจการนักเรียน ตามลำดับ และเมื่อแยกวิเคราะห์ตาม ตัวแปรภูมิการศึกษา อายุ และประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่มีอายุต่ำกว่า 45 ปี สามารถบริหารงานวิชาการ งานธุรการและการเงิน และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้ดีกว่าผู้บริหารที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป และผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 7 ปีสามารถบริหารงานวิชาการและงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้ดีกว่าผู้บริหารในโรงเรียนที่มีประสบการณ์ 7 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5 ตัวแปรจำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมงานวิชาการ ในช่วง 3 ปี

ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการบริหารงานวิชาการซึ่งได้จากการเข้ารับการอบรมผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา เนื่องจากการที่ผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ต้องผ่านการอบรมผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักสูตรและวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (ก.ค.) กำหนด และมีความรู้เรื่องการบริหารงานวิชาการ ซึ่งส่วนหนึ่งได้มาจากที่เคยทำงานด้านการบริหารมาก่อน ความรู้เรื่องการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้บริหารสามารถดำเนินงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้บริหารมีบทบาทโดยตรงในการบริหารงานวิชาการ การได้รับความรู้จากการอบรม และจากประสบการณ์เดิมทำให้ผู้บริหารดำเนินงานวิชาการได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ งามอาจ โงษะชุตเมพันธ์ (2524) กล่าวว่า ผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารควรได้รับการอบรมมาก่อนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ รวมทั้งความรู้ด้านการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสำหรับความรู้ด้านการบริหารวิชาการของผู้บริหารควรมาจากหลายทางประกอบกัน คือ จากประสบการณ์ ตำรา เอกสาร และการฝึกอบรม และ สุภางค์ จันทวานิช (2531) กล่าวว่า ผู้บริหารที่มีทักษะ และความสามารถทางวิชาการไม่เพียงพอ การให้คำแนะนำทางวิชาการแก่ครูก็ทำได้น้อยซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2533) ได้ทำการวิจัยติดตามและพัฒนาคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การผ่านการฝึกอบรมทางวิชาการของผู้บริหารมีส่วนช่วยเพิ่มความรู้ การนิเทศภายในโรงเรียน และเพิ่มศักยภาพในการเป็นผู้นำทางด้านวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมด้านทรัพยากรทางการศึกษา และครูมีจำนวนมากกว่า และ ทิพย์ ดวงวิไล (2532) ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตรตามทัศนของครูวิชาการโรงเรียนและศึกษานิเทศอำเภอ พบว่า พฤติกรรมการบริหารงานก่อน

เข้ารับการอบรมของผู้บริหารโรงเรียนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางในทุกงาน ส่วนพฤติกรรมการบริหารงานภายหลังการอบรมของผู้บริหารโรงเรียนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก จำนวน 4 งาน คือ งานวิชาการ งานบุคลากร งานธุรการและการเงิน ส่วนงานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์กับชุมชนนั้นมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2533) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า จำนวนหัวข้อของการฝึกอบรมที่ผู้บริหารได้รับ สัดส่วนครูที่มีวุฒิปริญญาตรี จำนวนรายการครุภัณฑ์ของโรงเรียน มีอิทธิพลต่อคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา และมิตรศักดิ์ เดิมชนะศักดิ์ (2526) ได้ศึกษาความคิดเห็นของศึกษานิเทศ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ได้บังคับบัญชาเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนที่ผ่านการอบรมตามโครงการฝึกอบรมข้าราชการครูหลักสูตร นักบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพการปฏิบัติงานของผู้บริหารที่ผ่านการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีทุกด้าน จะเห็นว่าการจัดอบรมมีทั้งรูปแบบของการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา และการบรรยาย ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารที่เข้ารับการอบรมได้รับความรู้จากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานต่อไป

1.6 ตัวแปรความเป็นผู้บริหารโรงเรียนดีเด่น

ผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลที่มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่รัฐบาลจัดให้กับทุกคนในการดำเนินงานตามภาระกิจให้บรรลุเป้าหมายการบริหารในโรงเรียนมีผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้บังคับบัญชามีหน้าที่บริหารงานภายในโรงเรียน 6 งาน ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน งานธุรการ งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ดังนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะการบริหาร และภาวะความเป็นผู้นำ เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้มีนโยบายการพัฒนาผู้บริหารตั้งแต่ พ.ศ. 2525 เป็นต้นมา ได้จัดทำโครงการปรับปรุงคุณภาพประสิทธิภาพการบริหารประถมศึกษา โดยคัดเลือกผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติงานผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติกำหนดให้เป็นผู้บริหารดีเด่นอำเภอละ 1 คน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ใช้หลักเกณฑ์การประเมินผู้บริหารดีเด่น ตามแนวคิดภาวะผู้นำที่มีคุณภาพของ Sergiovanni and Starratt (1983) ซึ่งเป็นแบบจำลองภาวะผู้นำที่มีคุณภาพประกอบด้วย 10 ประการ ดังนี้ ประการที่หนึ่ง ความจำเป็นพื้นฐาน (prequisite) ได้แก่ ทักษะจำเป็นของผู้นำและความสามารถในการเป็นผู้นำเบื้องต้น ประการที่สอง การมองการณ์ไกล (perspective) ประการที่สาม มีหลักการในการบริหารงาน (principle) ประการที่สี่ มีหลักในการทำงาน (platform) ประการที่ห้า มีหลักการปกครอง (politice) ประการที่หก มีจุดประสงค์ (purposing) ประการที่เจ็ด มีการวางแผน (planning) ประการที่แปด มีความยืนหยัด (persisting) ประการที่เก้า มีการบริหารงานบุคคล (peopling) ประการที่สิบ มีความรักชาติ (pratiotism)

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าผู้บริหารโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้บริหารดีเด่นเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะความเป็นผู้นำสามารถบริหารงานตามภารกิจของโรงเรียนประถมศึกษาให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้

ชลิ แต่รุ่งเรือง (2536) ได้ศึกษาภาวะผู้นำที่มีคุณภาพของผู้บริหารดีเด่นโรงเรียนประถมศึกษาในเขตการศึกษา 1 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาดีเด่น อำเภอละ 1 โรงเรียนจำนวน 28 คน และผู้บริหารโรงเรียนอื่น อำเภอละ 1 โรงเรียน จำนวน 28 คน ครูผู้สอนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างรวม 616 คน พบว่า ภาวะผู้นำที่มีคุณภาพของผู้บริหารดีเด่นส่วนใหญ่อยู่ในระดับคุณภาพสูง มีเพียงตัวแปรย่อยด้านการมองการณ์ไกล (perspective) ที่อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ส่วนผู้บริหารโรงเรียนอื่น พบว่า ภาวะผู้นำที่มีคุณภาพของผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ยกเว้นตัวแปรย่อยด้านการมองการณ์ไกล (perspective) ที่อยู่ในระดับคุณภาพต่ำ สำหรับผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำที่มีคุณภาพของผู้บริหารดีเด่นกับผู้บริหารโรงเรียนอื่น พบว่า ภาวะผู้นำที่มีคุณภาพของผู้บริหารโรงเรียนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยผู้บริหารโรงเรียนดีเด่นมีภาวะผู้นำที่มีคุณภาพสูงกว่าผู้บริหารโรงเรียนอื่น และอภิรัตน์ เลหาพันธ์ (2538) ได้ศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน ในโรงเรียนประถมศึกษาดีเด่น จำนวน 125 คน พบว่า ผู้บริหารดีเด่นมีพฤติกรรมกรรมการบริหารงานในโรงเรียนทั้ง 6 งานอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ งานด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน งานอาคารสถานที่ งานบริหารบุคลากร งานการเงินและธุรการ งานกิจการนักเรียน และงานวิชาการ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของพฤติกรรมกรรมการบริหารงานตามภารกิจ 6 งานของผู้บริหารโรงเรียนดีเด่น พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

1.7 ตัวแปรความเป็นประธานกลุ่มโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนที่ได้รับเลือกเป็นประธานกลุ่มโรงเรียน นอกจากมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารงานการศึกษาตามภารกิจที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนดให้บรรลุตามเป้าหมายแล้วยังต้องปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ของประธานกลุ่มโรงเรียนให้เป็นไปตามระเบียบของคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติว่าด้วยกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2534 ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

1. ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการพัฒนางานวิชาการในกลุ่มประสบการณ์
2. ส่งเสริมสนับสนุนและดำเนินการพัฒนากระบวนการเทคนิค และวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน
3. ส่งเสริมสนับสนุนและดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านวิชาการทุกกลุ่มประสบการณ์
4. ส่งเสริม สนับสนุนและดำเนินการให้มีการประสานงาน การใช้ทรัพยากรคน เงิน วัสดุ อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ประเมินรายงานผลการดำเนินงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกลุ่มโรงเรียน
6. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงาน และโครงการของกลุ่มโรงเรียน
7. กำหนดแนวทางการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาร่วมกันของกลุ่มโรงเรียนภายในกลุ่ม
8. กำหนดแนวทางเพื่อประสานการดำเนินงานด้านวิชาการและการจัดกิจกรรมอื่นๆ ของโรงเรียนในกลุ่ม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. ให้ความช่วยเหลือการปฏิบัติงานของศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนและโรงเรียนตามแผนงาน โครงการของกลุ่มโรงเรียน และตามแนวปฏิบัติอื่นๆ ที่คณะกรรมการกลุ่มกำหนด
10. กำหนดหลักเกณฑ์หรือแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานในหน้าที่โดยไม่ขัดกับหลักเกณฑ์และกฎหมายอื่นๆ
11. พิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานในการพัฒนาการเรียนการสอนของกลุ่มโรงเรียนตามความจำเป็น
12. ประเมินและรายงานผลดำเนินงานของกลุ่มโรงเรียนต่อหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ
13. ปฏิบัติงานวิชาการอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

จากหน้าที่ความรับผิดชอบของประธานกลุ่มโรงเรียนดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ที่ได้รับมาพัฒนาการบริหารงานในโรงเรียนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะงานด้านวิชาการซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา

1.8 ตัวแปรอัตราเงินเดือนของผู้บริหารโรงเรียน

เงินเดือน หมายถึง เงินเดือนและเงินอื่นที่มีกำหนดจ่ายเป็นรายเดือนจากเงินงบประมาณรายจ่ายหมวดเงินเดือน (พระราชกฤษฎีกาการจ่าย เงินเดือน เงินปี บำเหน็จ บำนาญและเงินอื่น ในลักษณะเดียวกัน พ.ศ. 2535) เงินเดือนนับเป็นรางวัลสำหรับบุคลากรในการตอบแทนการปฏิบัติงาน ช่วยให้สามารถเลี้ยงตัวเอง ครอบครัว และส่งเสริมสถานภาพทางสังคม มีความสำคัญยิ่งต่อองค์กร โดยการเป็นเครื่องกระตุ้นให้บุคลากรมีกำลังใจและปฏิบัติงานให้เกิดผลดีสร้างทัศนคติที่ดีและบำรุงขวัญ นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องแสดงให้เห็นสถานภาพของหน่วยงานหรือขององค์กร กล่าวคือ ถ้าองค์กรใดหรือหน่วยงานใดมีอัตราค่าจ้าง และเงินเดือนอยู่ในระดับมาตรฐาน บุคลากรก็มีความพอใจเห็นว่ามีความเป็นธรรม ไม่มีการดิ้นรนที่จะไปอยู่หน่วยงานอื่น และตั้งใจทำงานก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทั้งของหน่วยงาน และบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับ Herzberg (1959) ได้ตั้งทฤษฎีสองปัจจัย (motivation hygiene theory) ว่ามีปัจจัยสองประการที่เกี่ยวข้องกับความพอใจและไม่พอใจในการทำงาน ประกอบด้วย ปัจจัยกระตุ้น (motivator factors) ได้แก่ ลักษณะของงาน ความสำเร็จของงาน ความก้าวหน้าในหน้าที่ ความรับผิดชอบ และงานที่ท้าทาย กับปัจจัยจำวน (hygiene factor) ได้แก่ เงินเดือน สถานภาพ ความมั่นคง สัมพันธภาพระหว่างบุคคล นโยบายและการบังคับบัญชา โดยมีความเชื่อว่าถ้าปฏิบัติงานได้รับปัจจัยกระตุ้นจะเกิด

แรงจูงใจมุ่งมั่น และมีความสุขในการทำงาน ส่วนปัจจัยต่ำจูงป้องกันมิให้ ผู้ปฏิบัติเกิดความไม่พอใจในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้นสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการใช้ครู โดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาคเพื่อแสวงหานโยบาย และแนวทางการใช้ครูอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 4,256 คน หัวหน้าหมวดหรือ หัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ จำนวน 8,712 คน และครูผู้สอน จำนวน 13,965 คน ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักบริการการศึกษา ท้องถิ่น (เทศบาล) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในปี พ.ศ. 2537 จำนวน 1,722 โรงเรียนพบว่า ความเป็นโรงเรียนดีเด่น จำนวนนักเรียนในโรงเรียน ความร่วมมือของชุมชนต่อโรงเรียน จำนวนห้องเรียน เงินเดือนปัจจุบันของผู้บริหาร ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองมีผลทางบวกต่อประสิทธิภาพการใช้ครูผู้บริหารที่มีอัตราเงินเดือนสูง มีเงินเหลือฝากจะมีความกดดันเกี่ยวกับปัญหาทางการเงินน้อย จึงสามารถทุ่มเทเวลาในการปฏิบัติงานบริหารโรงเรียนได้อย่างเต็มที่ ได้ผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา ส่วนผู้บริหารที่เงินเดือนน้อย และมีหนี้สิน หรือมีรายได้ไม่พอกับรายจ่าย ทำให้เกิดภาวะกดดันในการบริหารงานภายในโรงเรียนทำให้ปฏิบัติงานบริหารโรงเรียนไม่ดีเท่าที่ควร และส่งผลกระทบต่อพัฒนาการบริหารในโรงเรียน โดยเฉพาะงานวิชาการของโรงเรียนซึ่งเป็นงานหลักของโรงเรียนและเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา

1.9 ตัวแปรความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน

Debevoise (1989) ให้ความหมายของความเป็นผู้นำทางวิชาการ หมายถึง การกระทำต่างๆ ของผู้บริหารในการส่งเสริมความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ของนักเรียน จันทราณี สงวนนาม (2533) ให้ความหมายของความเป็นผู้นำทางวิชาการ หมายถึง การนำความรู้ ความสามารถ แนวความคิด เทคนิควิธีที่มีประสิทธิภาพต่อการศึกษา มาใช้ในการบริหารการเรียนการสอน และการพัฒนาวิชาชีพ จากความหมายข้างต้น ความเป็นผู้นำทางวิชาการ ก็คือ ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการนำความรู้ ทักษะ ตลอดจนเทคนิคต่างๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิชาการ โดยมุ่งเน้นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนในฐานะผู้บังคับบัญชาสูงสุดของโรงเรียนจำเป็นต้องแสดงความเป็นผู้นำทางวิชาการของตนเองในการดำเนินภารกิจของโรงเรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด Campbell and Bridge (1977) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในฐานะผู้นำไว้ 4 ประการ ดังนี้ ประการที่หนึ่ง ต้องเป็นผู้จัดรูปงาน ประการที่สอง เป็นผู้สื่อความหมาย ประการที่สาม เป็นผู้นำทางการศึกษา ประการที่สี่ เป็นผู้บังคับบัญชา ส่วน Knezevick (1984) กำหนดบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนไว้ 17 บทบาท คือ เป็นผู้กำหนดทิศทางเป็นผู้กระตุ้นความเป็นผู้นำ เป็นนักวางแผน เป็นผู้ตัดสินใจ เป็นนักจัดองค์การ เป็นผู้จัดให้มีการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้ประสานงาน เป็นผู้สื่อสาร เป็นผู้แก้ความขัดแย้ง เป็นผู้แก้ปัญหา เป็นผู้จัดระบบงาน เป็นผู้บริหารการเรียนการสอน เป็นผู้บริหารงานบุคคล เป็นผู้บริหารทรัพยากร เป็นผู้ประเมินผล เป็นประธานในที่ประชุม เป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน

จากแนวความคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความเป็นผู้นำทางวิชาการจะสามารถผลักดันให้สถานศึกษามุ่งสู่วัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ Edmonds (1985) เชื่อว่าการที่สถานศึกษามีประสิทธิภาพด้านวิชาการ ผู้บริหารซึ่งเป็นแกนหลักในการปฏิบัติภารกิจจำเป็นต้องแสดงความเป็นผู้นำทางวิชาการด้วย นอกจากนี้ ปาจารย์ รัชชวัลดู (2527) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลขององค์ประกอบด้านคุณลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ จงกลชัย ยศบรรดาศักดิ์ (2534) ได้ศึกษาลักษณะการสั่งการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง พบว่า งานด้านวิชาการผู้บริหารส่วนใหญ่ใช้วิธีการประชุมอภิปรายปัญหาและประเมินทางเลือกร่วมกับผู้ได้บังคับบัญชาเพื่อการตัดสินใจ ส่วนงานกิจการนักเรียน งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ใช้วิธีการตัดสินใจด้วยตนเองโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ Johnson and Ann (1991) ได้ศึกษาภาวะผู้นำกับการตัดสินใจสั่งการของผู้บริหารโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และผลสัมฤทธิ์ต่ำ พบว่า ภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง โรงเรียนมีการจัดรูปแบบองค์กรดี ผู้บริหารจะมีบทบาทในการเป็นผู้นำทางวิชาการ มีการใช้สื่อนวัตกรรมขั้นสูง และมีการปรับปรุงการเรียนการสอนตลอดเวลา Kijai (1984) ได้ศึกษาคุณลักษณะของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จจากปัจจัย 5 ประการ ได้แก่ บรรยากาศของโรงเรียน ภาพพจน์ของโรงเรียน ความเป็นผู้นำทางวิชาการ ความสามารถในการคิดคำนวณ และความสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับโรงเรียน พบว่า ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของโรงเรียนสูงกว่าปัจจัยอื่นๆ และ Dixon (1982) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะความเป็นผู้นำของครูใหญ่ในโรงเรียนประถมศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านของนักเรียนเกรด 3 และเกรด 6 ในรัฐแคลิฟอร์เนีย พบว่า ภาวะความเป็นผู้นำของครูใหญ่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกรด 3 และเกรด 6

1.10 ตัวแปรระยะทางระหว่างโรงเรียนกับอำเภอ

ระยะทางระหว่างโรงเรียนกับอำเภอ หรือศูนย์วิชาการกลุ่มของโรงเรียนตามสภาพความเป็นจริงสถานที่ตั้งของโรงเรียนประถมศึกษาจะตั้งอยู่ตามหมู่บ้าน ชุมชน ทั่วทุกจังหวัดของประเทศ ด้วยความเจริญทางด้านคมนาคมยังกระจายไปไม่ทั่วถึงทุกหมู่บ้าน ทุกตำบล บางจังหวัดมีถนนลาดยางทุกหมู่บ้านบางพื้นที่เป็นถนนลูกรัง ในฤดูฝนการสัญจรไปมาไม่สะดวกทำให้การติดต่อราชการของหน่วยงานที่อยู่ในหมู่บ้านชนบทกับหน่วยงานในระดับอำเภอไม่คล่องตัว ตามปกติโรงเรียนประถมศึกษาจะได้รับงบประมาณไม่เพียงพอที่จะจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นซึ่งจำเป็นต้อง ได้รับการสนับสนุน ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน และเสตทศุปรากรวจก ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน หรือจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ กรณีที่โรงเรียนตั้งอยู่ไกลการเดินทาง

ติดต่อไม่สะดวกการสนับสนุนจากศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนจึงลดน้อยลงไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ประคอง นันบุญตา (2533) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนดีเด่นสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า ปัญหาการจัดหา การผลิต และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และปัญหาการให้บริการเครื่องมือ สื่อการเรียนการสอน หนังสือและสิ่งพิมพ์มากที่สุด เนื่องมาจากระยะทางไกล ครูไม่มีพาหนะ การคมนาคมไม่สะดวก ทำให้การขนย้ายลำบาก และเสียเวลามาก นอกจากนี้ โสภทัศบุญการมีโอกาสชำรุดเสียหายง่าย มีราคาแพง ครูกลัวทำชำรุดเสียหายแล้วต้องขอใช้

1.11 ตัวแปรขนาดของโรงเรียน

สมศักดิ์ มั่นสวัสดิ์ (2531) ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีการบริหารงาน 6 งานอยู่ในระดับมากทุกด้าน ยกเว้นงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับ ชุมชน ซึ่งมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง การปฏิบัติงาน 6 งานของผู้บริหารโรงเรียนเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ งานธุรการและการเงิน งานบุคลากร งานวิชาการ งานอาคารสถานที่ งานกิจการนักเรียน และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริหารงานโรงเรียน ทั้ง 6 งานของผู้บริหารโรงเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกงาน ยกเว้น งานวิชาการ เมื่อแยกวิเคราะห์ตามประสบการณ์ของผู้บริหาร และขนาดโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาก (5 ปี ขึ้นไป) มีพฤติกรรมการบริหารงานโรงเรียนไม่แตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์น้อย (ไม่เกิน 5 ปี) แต่ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่มีพฤติกรรมการบริหารงานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน และงานอาคารสถานที่แตกต่างจากผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับสุรินทร์ เนียมสุวรรณ (2536) ได้ศึกษาสภาพการปฏิบัติงานและปัญหาในการบริหารงานของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชุมพรพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากทุกงาน ยกเว้นงานวิชาการ ซึ่งมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อแยกวิเคราะห์เปรียบเทียบการปฏิบัติงานตามขนาดของโรงเรียนซึ่งกำหนดเป็น 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกงาน ยกเว้นงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนั้น เชาวน์ พูลนวม (2533) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่ ผู้บริหารโรงเรียนขนาดกลาง ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก มีความต้องการความรู้ทางการบริหารงานทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านวิชาการ ด้านกิจการนักเรียน ด้านงานบุคลากร ด้านธุรการและการเงิน ด้านอาคารสถานที่ และด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนแตกต่างกัน และสามารถ รักษาติลปี่ (2534) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน 234 คน และครูวิชาการ 234 คน พบว่า การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีการบริหารงานวิชาการแตกต่างกัน โดย

ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่มีการบริหารงานด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลมากกว่าผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

1.12 ตัวแปรความเป็นโรงเรียนดีเด่น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการใช้ครู โดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาค เพื่อแสวงหานโยบายและแนวทางการใช้ครูอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 4,256 คน หัวหน้าหมวดหรือหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ จำนวน 8,712 คน และครูผู้สอน จำนวน 13,965 คน ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานบริการการศึกษาท้องถิ่น (เทศบาล) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในปี พ.ศ. 2537 จำนวน 1,722 โรงเรียน พบว่า ความเป็นโรงเรียนดีเด่น จำนวนนักเรียน ในโรงเรียน ความร่วมมือของชุมชนต่อโรงเรียน จำนวนห้องเรียน เงินเดือนปัจจุบันของผู้บริหาร ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง มีผลทางบวกต่อประสิทธิภาพการใช้ครู และวิระ พลอยจรรย์ (2532) ได้ศึกษา การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติที่ได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนดีเด่น เขตการศึกษา 11 พบว่า โรงเรียนประถมศึกษาดีเด่นมีการจัดหาเอกสารหลักสูตร แผนการสอน คู่มือครู และเอกสารทางวิชาการให้ครูใช้อย่างเพียงพอ ผู้บริหารและครูออกพบปะเยี่ยมเยียน ผู้ปกครองเพื่อประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร โรงเรียนสนับสนุนให้ครูใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน และจัดให้มีการนิเทศภายในอย่างสม่ำเสมอ มีการจัดทบทวนประมาทเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติม และติดตามประเมินผลการใช้สื่ออย่างสม่ำเสมอ มีการกำหนดนโยบายในการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับวิธีการ เนื้อหา และระยะเวลาในการวัดและประเมินผล มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอน จัดให้มีห้องสมุดโรงเรียน มุมหนังสือประจำชั้นเรียน และมีกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของ นักเรียน ผู้บริหารและครูหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ดำเนินการนิเทศภายในโรงเรียนด้วย การเยี่ยมชั้นเรียน สังเกตการสอนและจัดกิจกรรมนิเทศอื่นๆ เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อครู โรงเรียนดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริม การสอนตามความพร้อมของโรงเรียนและความต้องการของบุคลากรในโรงเรียนและชุมชน มีการตั้งคณะ ทำงานเพื่อการวางแผนงานวิชาการของโรงเรียน และมีการจัดฝึกอบรมทางวิชาการร่วมกับกลุ่มโรงเรียน และ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ

จะเห็นว่าโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนดีเด่นมีการปฏิบัติภารกิจตามหน้าที่ของ ผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาด้าน วิชาการของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528) ซึ่งได้กำหนดขอบข่ายการบริหารงาน วิชาการไว้ดังนี้ งานหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ งานการเรียนการสอน งานวัสดุประกอบหลักสูตรและ สื่อการเรียนการสอน งานห้องสมุด งานนิเทศการศึกษาและงานสนับสนุนการสอน งานประชุมอบรมทาง วิชาการ งานวางแผนและกำหนดวิธีดำเนินการดำเนินงาน งานวัดผลและประเมินผลในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

1.13 ตัวแปรอัตราส่วนครูต่อนักเรียน

วัฒนา สุวรรณไทรย์ (2524) ได้ศึกษาสภาพปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก พบว่า ครูใหญ่ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก มีปัญหาในการบริหารงานวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านกระบวนการบริหารที่สนับสนุนงานวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการนิเทศการศึกษา ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนครูใหญ่ที่มีประสบการณ์การบริหารต่างกัน ก็มีปัญหาการบริหารงานวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ขาดงบประมาณสนับสนุน ขาดแคลนครู และนักเรียนส่วนใหญ่ยากจน และประเสริฐ ฉ่ำชื่นวงศ์ (2534) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานแต่ละด้าน ขาดงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ และพงษ์ศักดิ์ อินทรามะ (2537) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ปัญหาในการบริหารงานวิชาการมาก คือ ขาดแคลนครูที่มีความชำนาญเฉพาะกลุ่มประสบการณ์ และขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้รับผิดชอบงานห้องสมุด

2. ตัวแปรอิสระระดับกลุ่มโรงเรียนในชุมชน (macro level) ได้แก่ กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของชุมชนที่กลุ่มโรงเรียนตั้งอยู่

ระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ว่าด้วยกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2534 ได้ให้ความหมายของกลุ่มโรงเรียน คือ การรวมโรงเรียนหลายๆ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนภายในกลุ่ม

โครงสร้างและวิธีการแบ่งกลุ่มโรงเรียน

1. กลุ่มโรงเรียนเป็นศูนย์การดำเนินงานเพื่อร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนภายในกลุ่มให้สูงและใกล้เคียงกัน

2. ให้จัดตั้งกลุ่มโรงเรียนโดยรวมโรงเรียนภายในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเข้าเป็นกลุ่มโรงเรียนเพื่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนภายในกลุ่มในการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสามารถใช้ทรัพยากรดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กลุ่มโรงเรียนต้องจัดให้โรงเรียนในกลุ่มร่วมมือสนับสนุนกันในด้านวัสดุ อุปกรณ์ กำลังงาน กำลังความคิด เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนภายในกลุ่ม

4. ให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด พิจารณาเสนอการจัดตั้งกลุ่มโรงเรียนต่อคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดเพื่อพิจารณาอนุมัติตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

4.1 กลุ่มโรงเรียนหนึ่งให้มีโรงเรียนไม่น้อยกว่าเจ็ดโรงเรียน แต่ไม่เกินสิบโรงเรียน

4.2 โรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นใหม่อยู่ในเขตกลุ่มโรงเรียนใด ให้จัดเข้ากลุ่มโรงเรียนนั้น ถ้าโรงเรียนนั้นอยู่ระหว่างกลุ่มโรงเรียนสองกลุ่มขึ้นไป ให้จัดเข้ากลุ่มโรงเรียนที่มีจำนวนโรงเรียนน้อยกว่า และถ้ากลุ่มโรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนโรงเรียนเท่ากัน ให้จัดเข้ากลุ่มโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า

4.3 ในกรณีที่มีความจำเป็นจะเสนอจัดตั้งกลุ่มโรงเรียนให้มีจำนวนโรงเรียนน้อยกว่า หรือมากกว่าจำนวนโรงเรียนตามข้อหนึ่งก็ได้ แต่ต้องแสดงเหตุผลและความจำเป็นเสนอต่อคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดพิจารณาอนุมัติเป็นพิเศษ

5. คณะกรรมการกลุ่มประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนทุกโรงเรียนภายในกลุ่มโรงเรียน เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง และครูผู้สอนที่ได้รับเลือกตั้งจากครูภายในกลุ่มโรงเรียนจำนวนกึ่งหนึ่งของโรงเรียนภายในกลุ่มโรงเรียนเป็นกรรมการกลุ่ม ถ้ามีเศษให้เพิ่มได้อีกหนึ่งคน กรรมการที่ได้รับเลือกตั้งจากครูผู้สอนจะมีในโรงเรียนเดียวกันเกินหนึ่งคนไม่ได้

จากวัตถุประสงค์ของการรวมโรงเรียนหลายๆ โรงเรียนเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความร่วมมือ สนับสนุนกันในด้านวัสดุอุปกรณ์ กำลังงาน กำลังความคิด เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนภายในกลุ่ม และสามารถใช้ทรัพยากรดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นโรงเรียนที่สามารถรวมกลุ่มกันปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์อย่างจริงจังย่อมส่งผลให้การบริหารงานวิชาการของ ผู้บริหารโรงเรียนประสบความสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ นั่นคือ สามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยสามารถนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมเพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

2.1 ตัวแปรค่าเฉลี่ยของจำนวนเงินที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน ตัวแปรสัดส่วนของวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน ตัวแปรสัดส่วนของอุปกรณ์การเรียนที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน ตัวแปรสัดส่วนของวัสดุก่อสร้างที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน

โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติเป็นหน่วยงานราชการที่ได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินเพื่อมาใช้ในการดำเนินงานด้านการศึกษา หากเมื่อเปรียบเทียบกับความจำเป็นแล้วงบประมาณที่โรงเรียนได้รับในแต่ละปียังไม่เพียงพอ โรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่จึงมักขาดแคลนเงิน และวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตร ซึ่งเงินที่ใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา โดยทั่วไปมี 2 ประเภท คือ เงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งเงินงบประมาณของโรงเรียนประถมศึกษา หมายถึง เงินที่โรงเรียนได้รับการพิจารณาจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี โดยต้องใช้จ่ายให้เสร็จสิ้นภายในปีงบประมาณนั้น แบ่งเป็น 7 หมวด คือ หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำหมวดค่าจ้างชั่วคราว หมวดค่าตอบแทนใช้สอย และวัสดุ หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุน และหมวดรายจ่ายอื่น ซึ่งเงินงบประมาณแผ่นดิน

นับเป็นแหล่งที่มาของงบประมาณในโรงเรียนมากที่สุดในการดำเนินงานของโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งก็ได้รับน้อยมาก สอดคล้องกับ ชะลอ มงคลการุญย์ (2530) ได้ศึกษาปัญหาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า การจัดสรรงบประมาณยังไม่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการ ที่จำเป็นของแต่ละกลุ่มประสบการณ์ หนังสืออ่านประกอบ และหนังสือค้นคว้าไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และครู นักเรียนไม่สามารถนำผลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนของครูไปใช้ปฏิบัติในชีวิตจริงได้ ครูมีการสอนมากไม่มีเวลาผลิตและเตรียมสื่อการสอน ส่วนเงินนอกงบประมาณเป็นเงินทุกประเภทที่เป็นรายได้ของโรงเรียน และไม่ใช่เงินที่โรงเรียนได้รับจากการจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี เงินนอกงบประมาณนี้มีกฎหมายและระเบียบปฏิบัติรองรับเพื่อให้สามารถใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนตามวัตถุประสงค์ของเงินแต่ละประเภท โดยไม่ต้องนำส่งเป็นเงินรายได้แผ่นดิน เงินนอกงบประมาณของโรงเรียนประถมศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันมีดังนี้ เงินบำรุงการศึกษา เงินบริจาคที่มีวัตถุประสงค์แน่นอน เงินลูกเสือ เงินยุวกาชาด เงินเนตรนารี เงินโครงการอาหารกลางวัน (สวัสดี นิเทศกรวิทย์, 2527)

อย่างไรก็ตามการใช้เงินของโรงเรียนมีข้อจำกัดต่างๆ มากมาย ทั้งในเรื่องระเบียบที่ค่อนข้างรัดกุมจริงจัง ขั้นตอนในควรรใช้และเช็คค่าใช้จ่าย และเพื่อให้อุดหนุนทางนครศึกษาศามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพ ตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา โรงเรียนจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้ปกครองของนักเรียนในด้านการเงิน ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านอุปกรณ์การเรียน รวมทั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารโรงเรียนจำนวนไม่น้อยที่หันไปขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครองนักเรียนให้ช่วยเหลือโรงเรียนแบ่งเบาภาระดังกล่าว รวมทั้งเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนด้วยการริเริ่มลักษณะนี้สร้างความรู้สึกที่ดีให้แก่ผู้บริหารและครู ช่วยลดความกดดัน และก่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานมากขึ้น แต่โดยทั่วไปโรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในชนบท การได้รับความช่วยเหลือจากผู้ปกครองนักเรียนค่อนข้างน้อย เนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองไม่ดีพอ การบริหารการเงินในโรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่จึงเป็นภาระของผู้บริหารโรงเรียน ดังที่ สมศักดิ์ อมรรัตนานนท์ (2538) ได้ศึกษาปัจจัยในการพัฒนางานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี พบว่า ปัจจัยด้านการเงินเป็นภาระของผู้บริหารโรงเรียนเป็น อย่างมากเนื่องจากโรงเรียนประถมศึกษาได้รับเงินงบประมาณประจำปีน้อย โรงเรียนส่วนใหญ่จึงขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง พ่อค้า นักธุรกิจ นักการเมือง รวมทั้งกรรมการศึกษา และ วัฒนา สุวรรณไตรย์ (2524) ได้ศึกษาสภาพปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาที่มีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก พบว่า ครูใหญ่ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก มีปัญหาในการบริหารงานวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านกระบวนการบริหารที่สนับสนุนงานวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการนิเทศการศึกษา ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนครูใหญ่ที่มีประสบการณ์การบริหารต่างกันก็มีปัญหาการบริหารงานวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ขาดงบประมาณสนับสนุน ขาดแคลนครู และนักเรียนส่วนใหญ่ยากจน สอดคล้องกับ สนั่นจิตร สุคนธ์ทรัพย์ (2529)

ที่กล่าวว่า โรงเรียนควรแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานของรัฐบาล เอกชน และกลุ่มบุคคลในท้องถิ่น เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาโรงเรียน ซึ่งผลงานในส่วนที่พบในโรงเรียนและชุมชนโรงเรียนจะได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสภาตำบล และโรงเรียนได้ร่วมงานพัฒนาชุมชน

เกรียง เอี่ยมสกุล (2511) เห็นว่าคณะกรรมการโรงเรียนควรแสวงหากำลังสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน โดยอาจขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลในชุมชน ซึ่งกลุ่มบุคคลที่สำคัญ คือ ศิษย์เก่า และคนในชุมชนที่ไปประกอบอาชีพที่อื่น มีฐานะทางการเงินดี หรือทำงานในบริษัท ห้างร้าน โรงงาน รวมกันเพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาการศึกษา หรือ จัดตั้งเป็นมูลนิธิ หรือจัดซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้โรงเรียน และ ปรีชา คัมภีร์ปกรณ์ (2525) กล่าวว่า ความพร้อมของโรงเรียน หมายถึง อาคารสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกที่จะให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนและความร่วมมือที่ได้จากชุมชนนำมาปรับปรุงสถานที่มีทั้งแรงงาน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ

สุนทร ขอบทาคี (2534) ได้ศึกษาบทบาทของคณะกรรมการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอ่างทอง พบว่า คณะกรรมการศึกษาส่วนใหญ่มีบทบาทในด้านการประชาสัมพันธ์โรงเรียน มีส่วนร่วมในการประชุม ผู้ปกครอง นักเรียน ประธานงานให้มีการเผยแพร่ข่าวสารในที่ชุมชน และขอความร่วมมือให้ผู้ปกครองมาเยี่ยมโรงเรียน โดยร่วมกิจกรรมของโรงเรียนด้านการให้บริการแก่ชุมชน มีส่วนร่วมในการเสนอแนะและประสานงานให้โรงเรียนร่วมกับหน่วยงานอื่นให้ความรู้แก่ประชาชนที่โรงเรียนและแสวงหาความช่วยเหลือจากชุมชนนำมาปรับปรุงอาคารสถานที่ให้บริการชุมชนในด้านการร่วมกิจกรรมของชุมชนมีบทบาทขอความร่วมมือให้โรงเรียนจัดประเพณีของท้องถิ่น ให้ครู นักเรียนร่วมกันพัฒนาชุมชน และสนับสนุนให้โรงเรียนจัดกิจกรรมร่วมกับประชาชน ในด้านการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน มีบทบาทขอความร่วมมือประชาชนร่วมกิจกรรมวันสำคัญช่วยพัฒนาโรงเรียนด้านแรงงาน ช่างก่อสร้าง และวิทยากร และแสวงหาความช่วยเหลือนักเรียนจากชุมชนโดยการจัดอาหารกลางวัน ทู่นักเรียน และด้านการเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานอื่นในท้องถิ่น มีบทบาทแสวงหาความช่วยเหลือจากประชาชนนำมาสนับสนุนกิจกรรมของกลุ่มโรงเรียนในการแข่งขันกีฬา งานวันเด็ก เข้าค่ายพักแรม จากกลุ่มบุคคล ศิษย์เก่าจัดตั้งกองทุน มูลนิธิ เพื่อพัฒนาโรงเรียน และให้ข้อมูลและการให้บริการของโรงเรียนแก่หน่วยงานอื่น คือ วัด สถานีอนามัย สภาตำบล

นอกจากนั้น ภิญโญ สายนุ้ย (2532) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 4 พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมจัดซื้อสื่อการเรียนการสอนด้วยเงินงบประมาณ ดำเนินการวัดผลร่วมกับกลุ่มโรงเรียน จัดบริการห้องสมุด ครูร่วมกันวางแผนงานวิชาการและจัดกิจกรรมส่งเสริมการสอน จัดประชุมอบรมทางวิชาการเรื่องการสอน และวัดผล ปัญหาที่ พบมาก ได้แก่ ผู้ปกครองไม่เข้าใจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน งบประมาณไม่เพียงพอในการจัดซื้อสื่อเข้าห้องสมุด และ ประเสริฐ ฉ่ำชื่นวงศ์ (2534) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี

พบว่า ปัญหา และอุปสรรคที่สำคัญ คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานแต่ละด้าน ขาดงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ และ ชะลอ จันทกุล (2524) ได้ศึกษาเรื่องบทบาทการนิเทศการศึกษาของ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดตรัง พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา คือ หลักสูตรการสอน การพัฒนาบุคลากร การขาดงบประมาณ ครูผู้สอนขาดความรับผิดชอบ และ ผู้บริหารโรงเรียนขาดความรู้ นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2533) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษาพบว่า จำนวนหัวข้อของการฝึกอบรมที่ผู้บริหารได้รับ สัดส่วน ที่ครูมีวุฒิปริญญาตรี จำนวนรายการครุภัณฑ์ของโรงเรียน มีอิทธิพลต่อคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา

2.2 ตัวแปรค่าเฉลี่ยของปริมาณความร่วมมือของชาวบ้านในชุมชน

Richardson (1983) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม (participation) หมายถึง วิธีทาง ที่ประชาชนธรรมดาสามารถมีส่วนร่วมในการกำหนด หรือดำเนินการเกี่ยวกับการตัดสินใจของนโยบายทาง สังคม ดังเช่นการมีส่วนร่วมของบุคคลในชุมชนกับโรงเรียนจะทำให้มีโอกาสได้สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่าง โรงเรียนกับชุมชนมากขึ้นทำให้ชุมชนรับรู้และเข้าใจปัญหา รวมทั้งความต้องการของโรงเรียน ความช่วยเหลือ ทางด้านการศึกษาของบุคคลในชุมชนก็จะมีมากขึ้น สอดคล้องกับ สนานิจิตร สุคนธ์ทรัพย์ (2529) ที่กล่าวว่า โรงเรียนควรแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานของรัฐบาล เอกชน และกลุ่มบุคคลในท้องถิ่นเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2527) ได้ศึกษารายงานการวิจัยและ ประเมินผลประสิทธิภาพของการประถมศึกษาในด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนและทัศนคติ ของชุมชนต่อโรงเรียน พบว่า ความร่วมมือที่ชุมชนมีต่อโรงเรียนในด้านความช่วยเหลือเกี่ยวกับทุนเล่าเรียน อุปกรณ์ การเรียนการสอน เสื้อผ้า อาหารกลางวัน สิ่งก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง ยังมีน้อย ส่วนการ ตัดสินใจร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชนพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในด้านการตัดสินใจ ร่วมกันมีค่าสูงกว่าความสัมพันธ์ด้านอื่น นอกจากนี้ยังพบว่า โรงเรียนที่ให้ความร่วมมือกับชุมชนดี ชุมชนก็จะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้ศึกษา ประสิทธิภาพการใช้ครูโดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาคเพื่อแสวงหานโยบายและแนวทางการใช้ครู อย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 4,256 คน หัวหน้าหมวดหรือ หัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ จำนวน 8,712 คน และครูผู้สอน จำนวน 13,965 คน ในโรงเรียนที่เปิดสอน ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักบริการการศึกษาท้องถิ่น(เทศบาล) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา เอกชน ในปี พ.ศ. 2537 จำนวน 1,722 โรงเรียน พบว่า ความเป็น โรงเรียนดีเด่น จำนวนนักเรียนในโรงเรียน ความร่วมมือของชุมชนต่อโรงเรียน จำนวนห้องเรียน เงินเดือน ปัจจุบันของผู้บริหาร ฐานะทางเศรษฐกิจของ ผู้ปกครอง มีผลทางบวกต่อประสิทธิภาพการใช้ครู

2.3 ตัวแปรค่าเฉลี่ยของปริมาณความร่วมมือของกรรมการศึกษาในชุมชน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2525) ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นของโรงเรียนประถมศึกษา ต้องอาศัยการสนับสนุนและความร่วมมือจากชุมชน โดยให้องค์กณะกรรมการศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของโรงเรียน จึงประกาศระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการแต่งตั้งคณะกรรมการการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2525 เกี่ยวกับคุณสมบัติของบุคคลที่ได้รับเลือกแต่งตั้งเป็นกรรมการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษา มีดังนี้ เป็นผู้สนใจการประถมศึกษาเป็นผู้มีความประพฤติดี และควรเลือกจากบุคคล ดังต่อไปนี้ กำหนดหรือผู้ใหญ่บ้านที่โรงเรียนตั้งอยู่ ผู้นำทางศาสนาของชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ ข้าราชการของหน่วยงานที่ปฏิบัติในท้องถิ่น ประธานกรรมการศึกษาของหมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเองในกรณีที่โรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเองข้าราชการบำนาญที่มีภูมิลำเนาอยู่ในท้องถิ่น ผู้ปกครอง นักเรียน ศิษย์เก่าโรงเรียน ประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งบุคคลหนึ่งจะเป็นกรรมการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษาเกินกว่า 3 โรงเรียนไม่ได้ และมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่อีกครั้งก็ได้ในกรณีที่ตำแหน่งว่างลง และมีวาระการดำรงตำแหน่งมากกว่า 90 วัน ให้ครูประชุมปรึกษากับคณะครูในโรงเรียนแล้วเสนอชื่อผู้สมควรดำรงตำแหน่งแทนให้ประธานกรรมการการประถมศึกษาอำเภอเป็นผู้แต่งตั้งและให้อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการที่ตนแทน

บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษา มีดังนี้

1. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในการกำหนดแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น
2. แสวงหาความช่วยเหลือและความร่วมมือจากประชาชน หน่วยงานและส่วนราชการ
3. เสนอแนะและประสานงานระหว่างโรงเรียนกับชุมชน หน่วยงาน และส่วนราชการ เพื่อให้โรงเรียนมีส่วนร่วมในการบริการแก่ชุมชน หน่วยงาน ส่วนราชการ และการพัฒนาท้องถิ่น
4. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่คณะกรรมการการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษามอบหมาย

คณะกรรมการดังกล่าวควรประชุมอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง แล้วรายงานให้คณะกรรมการการประถมศึกษาอำเภอทราบการประชุมแต่ละครั้งต้องมีกรรมการประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการศึกษาทั้งหมดซึ่งองค์ประชุม ประกอบด้วย ประธานกรรมการศึกษา รองประธานกรรมการศึกษา และผู้บริหารโรงเรียนเป็นกรรมการและเลขานุการ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ , 2525)

เปลียน ศิริรังสรรค์ (2526) ได้ศึกษาความคิดเห็นของคณะกรรมการการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลกตามความคิดเห็นของคณะกรรมการการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษาและครูเกี่ยวกับบทบาทของคณะกรรมการการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษา และครูพบว่า คณะกรรมการการศึกษาประจำโรงเรียนประถมศึกษา มีบทบาทในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในการกำหนดแนวทางการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ

ของท้องถิ่น การแสวงหาความช่วยเหลือและความร่วมมือจากประชาชน หน่วยงาน และส่วนราชการเพื่อพัฒนาโรงเรียน การเสนอแนะและประสานงานระหว่างโรงเรียนกับชุมชน หน่วยงานและส่วนราชการ เพื่อให้โรงเรียนมีส่วนร่วมในการให้บริการแก่ชุมชน หน่วยงาน ส่วนราชการ และพัฒนาท้องถิ่น ปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยทุกบทบาท ประกอบ จตุภักษ์ และคณะ (2531) ได้ศึกษารูปแบบความร่วมมือขององค์กรชุมชน ต่อการพัฒนาคุณภาพการประถมศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการศึกษาขึ้นอยู่กับ การประชุม ปรึกษา และทำงานร่วมกัน การคลุกคลีกันและการเกื้อกูลกันระหว่างกรรมการศึกษากับทางโรงเรียนส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความเข้าใจในหน้าที่และการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการศึกษาเอง เสนีย์ สังข์พันธ์ (2532) ได้ศึกษากระบวนการบริหารงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ของผู้บริหารโรงเรียนดีเด่น สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรีพบว่า โรงเรียนประถมศึกษาดีเด่น มีการกำหนดนโยบายปรัชญา และวัตถุประสงค์ของโรงเรียนไว้อย่างชัดเจน และโรงเรียนประถมศึกษาดีเด่น ไม่มีปัญหาการบริหารงานด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เพราะโรงเรียนใช้วิธีการตัดสินใจในกลุ่มทำงานเปิดโอกาสให้ครูและกรรมการศึกษามีส่วนร่วมในการบริหาร และสุนทร ขอบทำดี (2534) ได้ศึกษาบทบาทของคณะกรรมการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอ่างทอง พบว่า คณะกรรมการศึกษาส่วนใหญ่มีบทบาทในด้านการประชาสัมพันธ์โรงเรียนมีส่วนร่วมในการประชุมผู้ปกครองนักเรียน ประสานงานให้มีการเผยแพร่ข่าวสารในที่ชุมชน และขอความร่วมมือให้ผู้ปกครองมาเยี่ยมโรงเรียน โดยร่วมกิจกรรมของโรงเรียนด้านการให้บริการแก่ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะและประสานงานให้โรงเรียนร่วมกับหน่วยงานอื่นให้ความรู้แก่ประชาชนที่โรงเรียน และแสวงหาความช่วยเหลือจากชุมชนนำมาปรับปรุงอาคารสถานที่ให้บริการชุมชนในด้านการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียนมีบทบาทขอความร่วมมือประชาชนร่วมกิจกรรมวันสำคัญ ช่วยพัฒนาโรงเรียนด้วยแรงงาน ช่างก่อสร้าง และวิทยากร และแสวงหาความช่วยเหลือนักเรียนจากชุมชน โดยการจัดอาหารกลางวัน ทู่นักเรียน และด้านการเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานอื่นในท้องถิ่น มีบทบาทแสวงหาความช่วยเหลือจากประชาชน นำมาสนับสนุนกิจกรรมของกลุ่มโรงเรียนในการแข่งขันกีฬา งานวันเด็ก เข้าค่ายพักแรมจากกลุ่มบุคคล ศิษย์เก่าจัดตั้งกองทุน มูลนิธิ เพื่อพัฒนาโรงเรียน และให้ข้อมูลและการให้บริการของโรงเรียนแก่หน่วยงานอื่น คือ วัด สถานือนามัย สภาตำบล นรีวารณ พรหมชุม และคณะ (2537) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของกรรมการศึกษาประจำโรงเรียนในโครงการการศึกษาเพื่อพัฒนาหมู่บ้านในเขตชนบทยากจนจังหวัดขอนแก่น พบว่า การมีส่วนร่วมของกรรมการศึกษาตามความคาดหวังของผู้บริหารโรงเรียนและกรรมการศึกษามีความสอดคล้องกันในงานส่วนใหญ่ของโรงเรียน ตลอดทั้งการมีส่วนร่วมของกรรมการศึกษาตามความเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและกรรมการศึกษา ก็สอดคล้องกับงานส่วนใหญ่ของโรงเรียน

2.4 ตัวแปรค่าเฉลี่ยของปริมาณความร่วมมือของผู้บริหารในกลุ่มโรงเรียน

วิเชียร นพพลกรัง (2532) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีเอกสารหลักสูตรเพียงพอให้ครูศึกษาด้วยตนเอง มีการจัดการเรียนการสอนยึดหยุ่นตามสภาพ ส่งเสริมให้ครูรับการอบรมด้านการวัดผลประเมินผล และจัดทำสถิติข้อมูล ส่งเสริมการใช้ห้องสมุด นิเทศแบบให้คำปรึกษา ครูมีส่วนร่วมกำหนดนโยบาย และวางแผนดำเนินงานร่วมกับผู้บริหาร จัดประชุมอบรมทางวิชาการตรงตาม ความต้องการและความจำเป็นร่วมกับกลุ่มโรงเรียน งานทุกด้านมีการประเมินผล และนำผลมาใช้ปรับปรุงงานในแต่ละด้าน

2.5 ตัวแปรสัดส่วนของผู้บริหารที่พักอาศัยอยู่ในชุมชน

ผู้บริหารโรงเรียนพักอาศัยอยู่ในบ้านพักโรงเรียน หรือบริเวณโรงเรียนจะทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางทำให้มีเวลาเอาใจใส่นักเรียน ติดตามนิเทศภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง สามารถสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปัญหา ข้อเสนอแนะของผู้ปกครองนักเรียนต่อกัน แล้วนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของการจัดการศึกษาตามหลักสูตร ดังที่ สมบูรณ์ ไกรแก้ว (2532) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ข้าราชการครูที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 26-30 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี สถานภาพสมรส และมีบ้านพักในบริเวณโรงเรียน หรือบริเวณใกล้เคียง

2.6 ตัวแปรสัดส่วนของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล

สุภางค์ จันทวานิช (2531) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์โดยอ้อม คือ ปัจจัยด้านชุมชน ในด้านความเจริญแบบเมือง และทำเลที่ตั้งของโรงเรียนว่าการที่โรงเรียนตั้งอยู่ตรงศูนย์กลางของชุมชนมีส่วนทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนมีมากขึ้น และนำมาซึ่งการร่วมมือในการร่วมกิจกรรมต่างๆ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในสังคมเมืองที่มีความเจริญ การคมนาคมสะดวกทำให้ชีวิตสะดวกสบายขึ้น ส่งผลต่อขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ของครูและผู้บริหารโรงเรียน รวมทั้งความสามารถทางวิชาการของนักเรียนด้วย

ตอนที่ 6 กรอบความคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับภาระหน้าที่ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนตามที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนดแบ่งขอบข่ายการบริหารงานออกเป็น 7 งาน ดังนี้ 1) งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 2) งานด้านการเรียนการสอน 3) งานด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน 4) งานด้านวัดผลและประเมินผล 5) งานด้านห้องสมุด 6) งานด้านนิเทศภายใน 7) งานด้านประชุมอบรมทางวิชาการ และใช้วิธีการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน ตามแนวความคิดของ Schermerhorn, Hunt and Osborn (1991) ซึ่งเป็นวิธีการศึกษาตามหลักทฤษฎีระบบประกอบด้วยหลักการทางเศรษฐศาสตร์ โดยศึกษาประสิทธิภาพในรูปของประสิทธิผลสองมิติ คือ มิติประสิทธิผลของกระบวนการผลิต และมิติประสิทธิผลของการใช้ประโยชน์จากปัจจัยป้อน

ดังนั้น ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนตามแนวความคิดดังกล่าว คือ ผู้บริหารโรงเรียนสามารถปฏิบัติงานวิชาการบรรลุวัตถุประสงค์ และมีคุณภาพ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนด โดยใช้ประโยชน์จากปัจจัยป้อนเต็มตามศักยภาพและไม่เกิดความสูญเปล่า

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ให้ความสนใจกับการศึกษาปัจจัยอื่นที่เข้ามามีส่วนส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถปฏิบัติงานวิชาการมีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากปัจจัยที่ได้รับจากรัฐบาลซึ่งกำหนดให้เป็นตัวแปรควบคุม เนื่องจากโรงเรียนเป็นหน่วยงานหรือองค์กรทางราชการที่มีสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติทำหน้าที่กำกับดูแลการจัดสรรปัจจัยป้อนพื้นฐาน อันได้แก่ งบประมาณ (money) วัสดุอุปกรณ์ (material) บุคลากร (man) และนโยบายการบริหารงาน (management)

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยหรือตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน พบว่า กลุ่มตัวแปรด้านภูมิหลังของผู้บริหารโรงเรียน กลุ่มตัวแปรด้านสภาพทั่วไปของโรงเรียน และกลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมของชุมชน เป็นกลุ่มตัวแปรที่ล้วนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งตัวแปรดังกล่าวเป็นข้อมูลพหุระดับที่มีโครงสร้างตามธรรมชาติของข้อมูลสอดแทรกสอดกัน (hierarchical nested data) นั่นคือ ผู้บริหารโรงเรียน และโรงเรียน สอดแทรกอยู่ในชุมชนซึ่งเป็นชุมชนที่กลุ่มโรงเรียนนั้นตั้งอยู่ จากการศึกษาดูเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลเช่นนี้ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี พบว่า วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับสอดแทรก (hierarchical linear model) เหมาะสมที่สุดด้วยเหตุผลหลายประการ คือ ประการที่หนึ่ง เป็นวิธีที่สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลได้ ประการที่สอง เป็นวิธีที่ให้ผลการวิเคราะห์ที่มีความคงเส้นคงวาและน่าเชื่อถือ เนื่องจากใช้วิธีการ ของเบส์มาช่วยในการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้การประมาณค่าความชัน (slope) จากสมการถ่วงน้ำหนักด้วยความเที่ยง (reliability) ของค่าความชันโอแอลเอส (OLS slope) กับค่าเฉลี่ยความชันของประชากร ประการที่สาม เป็นวิธีที่สะดวกในการจัดเตรียมแฟ้มข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ตัวแปรซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) แบ่งตัวแปรสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ออกเป็นสองระดับ คือ ตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ในโมเดลระดับโรงเรียน (micro level model) และตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ในโมเดลระดับชุมชน (macro level model) โดยแต่ละระดับประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

1. ตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ระดับโรงเรียน หรือโมเดลระดับจุลภาค (micro level model) ประกอบด้วย

1.1 ตัวแปรตาม คือ ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการโดยรวม (TTEFF)_{ij} และประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการรายด้าน ได้แก่ ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ (CEFF)_{ij} ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านการเรียนการสอน (TEFF)_{ij} ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (MEFF)_{ij} ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านการวัดผลและประเมินผล (EEFF)_{ij} ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านห้องสมุด (LEFF)_{ij} ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านนิเทศภายใน (VEFF)_{ij} ตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านประชุมอบรมทางวิชาการ (SEFF)_{ij}

1.2 ตัวแปรอิสระ คือ กลุ่มตัวแปรด้านภูมิหลังของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรคัมมีความเป็นเพศชาย (SEX)_{ij} ตัวแปรระดับการศึกษา (ADEDU)_{ij} ตัวแปรคัมมีการสำเร็จสาขาวิชาบริหารการศึกษา (ESUCE)_{ij} ตัวแปรจำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียน (ADTIME)_{ij} ตัวแปรจำนวนครั้งที่รับการอบรมงานวิชาการในช่วง 3 ปี (ADSEM)_{ij} ตัวแปรคัมมีความรู้ผู้บริหารโรงเรียนดีเด่น (ADEXC)_{ij} ตัวแปรคัมมีความเป็นประธานกลุ่มโรงเรียน (GSHEAD)_{ij} ตัวแปรอัตราเงินเดือน (WAGE)_{ij} ตัวแปรความเป็นผู้นำทางวิชาการ (LEAD)_{ij} กลุ่มตัวแปรด้านสภาพทั่วไปของโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรระยะทางระหว่างโรงเรียนกับอำเภอ (SDDIS)_{ij} ตัวแปรคัมมีความเป็นโรงเรียนดีเด่น (SEXC)_{ij} ตัวแปรอัตราส่วนครูต่อนักเรียน (SRA'IO)_{ij} ตัวแปรขนาดของโรงเรียนประกอบด้วย ตัวแปรคัมมีจำนวน 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรความเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก (SSMA)_{ij} และตัวแปรความเป็นโรงเรียนขนาดกลาง (SMID)_{ij}

2. ตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ระดับชุมชน หรือโมเดลระดับมหภาค (macro level model) ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรตาม คือ ตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการโดยรวม (β_0)₁ และตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการรายด้าน ได้แก่ ตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ (β_{01})₁ ตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการ

ปฏิบัติงานวิชาการด้านการเรียนการสอน (β_{02}) ตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการ
 ด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (β_{03}) ตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
 วิชาการด้านวัดผลและประเมินผล (β_{04}) ตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านห้องสมุด
 (β_{05}) ตัวแปรค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านนิเทศภายใน (β_{06}) ตัวแปรค่าเฉลี่ยของ
 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการด้านประชุมอบรมทางวิชาการ (β_{07})

2.2 ตัวแปรอิสระ คือ กลุ่มตัวแปรด้านสภาพทั่วไปของชุมชนซึ่งประกอบด้วย ตัวแปร
 ค่าเฉลี่ยของจำนวนเงินที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน (MCOM), ตัวแปร
 ค่าเฉลี่ยของปริมาณความร่วมมือของชาวบ้านในชุมชน (PCOM), ตัวแปรค่าเฉลี่ยของปริมาณความร่วมมือ
 ของกรรมการศึกษา (CCOM), ตัวแปรค่าเฉลี่ยของปริมาณความร่วมมือของผู้บริหารภายในกลุ่มโรงเรียน
 (ADCOM), ตัวแปรสัดส่วนของผู้บริหารโรงเรียนที่พักอาศัยอยู่ในชุมชน (ADHOU), ตัวแปรสัดส่วน
 ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล (INMUN), ตัวแปรสัดส่วนของเสาตักบุญปรกหรือ
 เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน (CEMAT), ตัวแปรสัดส่วน
 ของอุปกรณ์การเรียนที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน (CLMAT), ตัวแปร
 สัดส่วนของวัสดุก่อสร้าง ที่ได้รับบริจาคจากบุคคล หรือองค์กร หรือหน่วยงานในชุมชน (CBMAT),

จากรายละเอียดของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ระดับโรงเรียน (micro level model) และ
 ตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ระดับชุมชน (macro level model) สามารถเขียนโมเดลการวิเคราะห์ภายใน
 ชุมชน (within- community analysis) และโมเดลการวิเคราะห์ระหว่างชุมชน (between - community
 analysis) ด้วยเทคนิคโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ได้ดังนี้

1. โมเดลการวิเคราะห์ภายในชุมชน (within - community analysis) เป็นการวิเคราะห์
 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Y_{ij} กับ X_{ij} โดยแยกวิเคราะห์เป็นรายชุมชนที่กลุ่มโรงเรียนตั้งอยู่ ดังนั้น
 สมการการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนใน
 แต่ละงานจึงมีจำนวนเท่ากับจำนวนชุมชนที่กลุ่มโรงเรียนตั้งอยู่ นั่นคือ 73 ชุมชน เขียนสมการการวิเคราะห์
 แยกเป็นรายด้านได้ดังนี้

$$\begin{aligned} TTEFF_{ij} = & \beta_0 + \beta_{1j} (SEX)_{ij} + \beta_{2j} (ADEDU)_{ij} + \beta_{3j} (ESUCE)_{ij} + \beta_{4j} (ADTIME)_{ij} + \beta_{5j} (ADSEM)_{ij} \\ & + \beta_{6j} (ADEXC)_{ij} + \beta_{7j} (GSHEAD)_{ij} + \beta_{8j} (WAGE)_{ij} + \beta_{9j} (LEAD)_{ij} + \beta_{10j} (SDDIS)_{ij} \\ & + \beta_{11j} (SSMA)_{ij} + \beta_{12j} (SMID)_{ij} + \beta_{13j} (SEXC)_{ij} + \beta_{14j} (SRATIO)_{ij} + R_{0ij} \dots\dots\dots(1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CEFF_{ij} = & \beta_{01j} + \beta_{1j} (SEX)_{ij} + \beta_{2j} (ADEDU)_{ij} + \beta_{3j} (ESUCE)_{ij} + \beta_{4j} (ADTIME)_{ij} + \beta_{5j} (ADSEM)_{ij} \\ & + \beta_{6j} (ADEXC)_{ij} + \beta_{7j} (GSHEAD)_{ij} + \beta_{8j} (WAGE)_{ij} + \beta_{9j} (LEAD)_{ij} + \beta_{10j} (SDDIS)_{ij} \\ & + \beta_{11j} (SSMA)_{ij} + \beta_{12j} (SMID)_{ij} + \beta_{13j} (SEXC)_{ij} + \beta_{14j} (SRATIO)_{ij} + R_{1ij} \dots\dots\dots(2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEFF}_{ij} = & \beta_{02i} + \beta_{1j} (\text{SEX})_{ij} + \beta_{2j} (\text{ADEDU})_{ij} + \beta_{3j} (\text{ESUCE})_{ij} + \beta_{4j} (\text{ADTIME})_{ij} + \beta_{5j} (\text{ADSEM})_{ij} \\ & + \beta_{6j} (\text{ADEXC})_{ij} + \beta_{7j} (\text{GSHEAD})_{ij} + \beta_{8j} (\text{WAGE})_{ij} + \beta_{9j} (\text{LEAD})_{ij} + \beta_{10j} (\text{SDDIS})_{ij} \\ & + \beta_{11j} (\text{SSMA})_{ij} + \beta_{12j} (\text{SMID})_{ij} + \beta_{13j} (\text{SEXC})_{ij} + \beta_{14j} (\text{SRATIO})_{ij} + R_{2ij} \dots\dots\dots(3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MEFF}_{ij} = & \beta_{03i} + \beta_{1j} (\text{SEX})_{ij} + \beta_{2j} (\text{ADEDU})_{ij} + \beta_{3j} (\text{ESUCE})_{ij} + \beta_{4j} (\text{ADTIME})_{ij} + \beta_{5j} (\text{ADSEM})_{ij} \\ & + \beta_{6j} (\text{ADEXC})_{ij} + \beta_{7j} (\text{GSHEAD})_{ij} + \beta_{8j} (\text{WAGE})_{ij} + \beta_{9j} (\text{LEAD})_{ij} + \beta_{10j} (\text{SDDIS})_{ij} \\ & + \beta_{11j} (\text{SSMA})_{ij} + \beta_{12j} (\text{SMID})_{ij} + \beta_{13j} (\text{SEXC})_{ij} + \beta_{14j} (\text{SRATIO})_{ij} + R_{3ij} \dots\dots\dots(4) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{EEFF}_{ij} = & \beta_{04i} + \beta_{1j} (\text{SEX})_{ij} + \beta_{2j} (\text{ADEDU})_{ij} + \beta_{3j} (\text{ESUCE})_{ij} + \beta_{4j} (\text{ADTIME})_{ij} + \beta_{5j} (\text{ADSEM})_{ij} \\ & + \beta_{6j} (\text{ADEXC})_{ij} + \beta_{7j} (\text{GSHEAD})_{ij} + \beta_{8j} (\text{WAGE})_{ij} + \beta_{9j} (\text{LEAD})_{ij} + \beta_{10j} (\text{SDDIS})_{ij} \\ & + \beta_{11j} (\text{SSMA})_{ij} + \beta_{12j} (\text{SMID})_{ij} + \beta_{13j} (\text{SEXC})_{ij} + \beta_{14j} (\text{SRATIO})_{ij} + R_{4ij} \dots\dots\dots(5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LEFF}_{ij} = & \beta_{05i} + \beta_{1j} (\text{SEX})_{ij} + \beta_{2j} (\text{ADEDU})_{ij} + \beta_{3j} (\text{ESUCE})_{ij} + \beta_{4j} (\text{ADTIME})_{ij} + \beta_{5j} (\text{ADSEM})_{ij} \\ & + \beta_{6j} (\text{ADEXC})_{ij} + \beta_{7j} (\text{GSHEAD})_{ij} + \beta_{8j} (\text{WAGE})_{ij} + \beta_{9j} (\text{LEAD})_{ij} + \beta_{10j} (\text{SDDIS})_{ij} \\ & + \beta_{11j} (\text{SSMA})_{ij} + \beta_{12j} (\text{SMID})_{ij} + \beta_{13j} (\text{SEXC})_{ij} + \beta_{14j} (\text{SRATIO})_{ij} + R_{5ij} \dots\dots\dots(6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{VEFF}_{ij} = & \beta_{06i} + \beta_{1j} (\text{SEX})_{ij} + \beta_{2j} (\text{ADEDU})_{ij} + \beta_{3j} (\text{ESUCE})_{ij} + \beta_{4j} (\text{ADTIME})_{ij} + \beta_{5j} (\text{ADSEM})_{ij} \\ & + \beta_{6j} (\text{ADEXC})_{ij} + \beta_{7j} (\text{GSHEAD})_{ij} + \beta_{8j} (\text{WAGE})_{ij} + \beta_{9j} (\text{LEAD})_{ij} + \beta_{10j} (\text{SDDIS})_{ij} \\ & + \beta_{11j} (\text{SSMA})_{ij} + \beta_{12j} (\text{SMID})_{ij} + \beta_{13j} (\text{SEXC})_{ij} + \beta_{14j} (\text{SRATIO})_{ij} + R_{6ij} \dots\dots\dots(7) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SEFF}_{ij} = & \beta_{07i} + \beta_{1j} (\text{SEX})_{ij} + \beta_{2j} (\text{ADEDU})_{ij} + \beta_{3j} (\text{ESUCE})_{ij} + \beta_{4j} (\text{ADTIME})_{ij} + \beta_{5j} (\text{ADSEM})_{ij} \\ & + \beta_{6j} (\text{ADEXC})_{ij} + \beta_{7j} (\text{GSHEAD})_{ij} + \beta_{8j} (\text{WAGE})_{ij} + \beta_{9j} (\text{LEAD})_{ij} + \beta_{10j} (\text{SDDIS})_{ij} \\ & + \beta_{11j} (\text{SSMA})_{ij} + \beta_{12j} (\text{SMID})_{ij} + \beta_{13j} (\text{SEXC})_{ij} + \beta_{14j} (\text{SRATIO})_{ij} + R_{7ij} \dots\dots\dots(8) \end{aligned}$$

จากนั้นก็นำค่าคงที่ (intercept : $\beta_0 \dots \beta_{07}$) หรือค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของแต่ละชุมชนมาเป็นตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์ในโมเดลการวิเคราะห์ระหว่างชุมชน (between- community analysis) เท่านั้น เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรอิสระระดับโรงเรียน (micro level) และระดับชุมชน (macro level) ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนเท่านั้น

2. โมเดลการวิเคราะห์ระหว่างชุมชน (between - community analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับชุมชน (Z_j) กับค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนแต่ละชุมชน ($\beta_0 \dots \beta_{07}$: intercept) โดยเขียนโมเดลการวิเคราะห์ระหว่างชุมชนได้ดังนี้

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{0j} \dots\dots\dots (9)$$

$$\beta_{01j} = \gamma_{001} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{1j} \dots\dots\dots (10)$$

$$\beta_{02j} = \gamma_{002} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{2j} \dots\dots\dots (11)$$

$$\beta_{03j} = \gamma_{003} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{3j} \dots\dots\dots (12)$$

$$\beta_{04j} = \gamma_{004} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{4j} \dots\dots\dots (13)$$

$$\beta_{05j} = \gamma_{005} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{5j} \dots\dots\dots (14)$$

$$\beta_{06j} = \gamma_{006} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{6j} \dots\dots\dots (15)$$

$$\beta_{07j} = \gamma_{007} + \gamma_{01} (\text{MCOM})_j + \gamma_{02} (\text{PCOM})_j + \gamma_{03} (\text{CCOM})_j + \gamma_{04} (\text{ADCOM})_j + \gamma_{05} (\text{ADHOU})_j \\ + \gamma_{06} (\text{INMUN})_j + \gamma_{07} (\text{CEMAT})_j + \gamma_{08} (\text{CLMAT})_j + \gamma_{09} (\text{CBMAT})_j + U_{7j} \dots\dots\dots (16)$$

เมื่อ

$\beta_{0j} \dots \beta_{07j}$ คือ ค่าคงที่ (intercept) ของตัวแปร TTEFF_j ถึง SEFF_j ชุมชนที่ j

$\beta_{1j} \dots \beta_{14j}$ คือ สัมประสิทธิ์การถดถอย (regression slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับโรงเรียนตัวที่ 1 ถึงตัวที่ 14 ต่อ TTEFF_j ถึง SEFF_j ชุมชนที่ j

$R_{01j} \dots R_{7j}$ คือ ความคลาดเคลื่อนระดับโรงเรียนในการทำนาย TTEFF_j ถึง SEFF_j

$\gamma_{00} \dots \gamma_{007}$ คือ ค่าคงที่ (intercept) ของ $\beta_{0j} \dots \beta_{07j}$

$\gamma_{01} \dots \gamma_{09}$ คือ สัมประสิทธิ์การถดถอย (regression slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับชุมชนตัวที่ 1 ถึงตัวที่ 9 ต่อ $\beta_{0j} \dots \beta_{07j}$

$U_{0j} \dots U_{7j}$ คือ ความคลาดเคลื่อนระดับชุมชน ในการทำนาย $\beta_{0j} \dots \beta_{07j}$