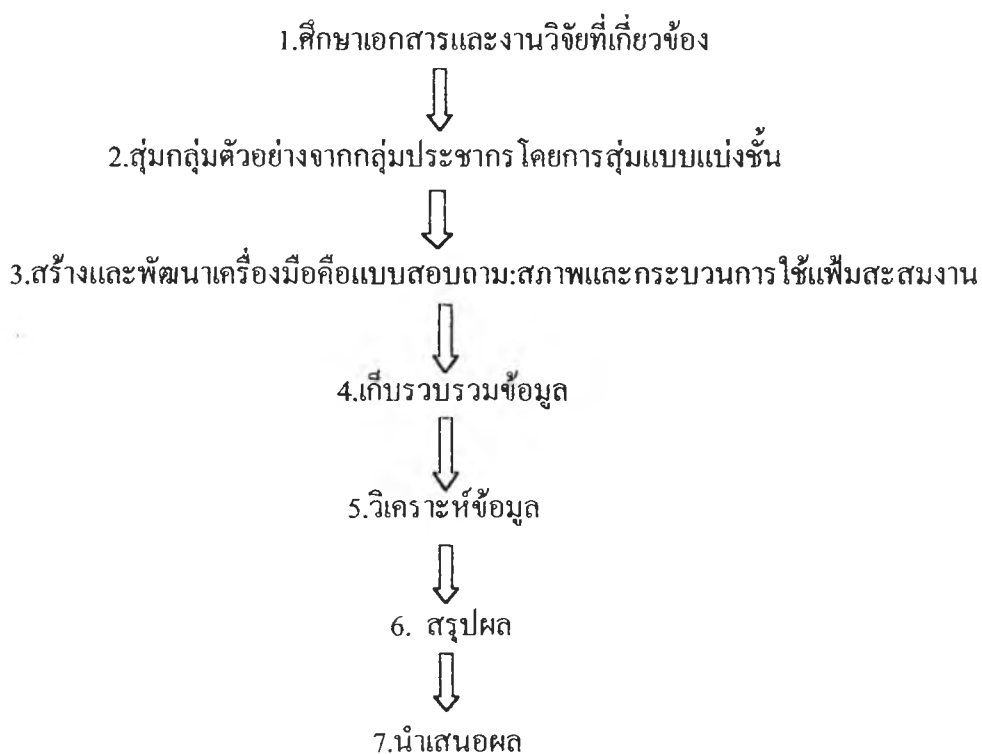


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพและกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงานเพื่อประเมินผลนักเรียนและเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพและกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงานกับลักษณะของโรงเรียนและภูมิหลังของครูซึ่งการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย



ภาพประกอบที่ 11 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ประชากรและวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือครูที่สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สังกัดกรมสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสังกัดสำนักงานบริหารการศึกษาส่วนท้องถิ่น สังกัดกรุงเทพมหานครและสังกัดอื่น ๆ (ทบวงมหาวิทยาลัยและสถาบันราชภัฏ) ทั่วประเทศ ไทย จำนวน 583,810 คน จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 37,991 โรงเรียน(สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2543)

ตารางที่ 3 จำนวนโรงเรียนและครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนในกลุ่มประชากรจำแนกตามสังกัดการศึกษาของโรงเรียน

สังกัดการศึกษา	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ	จำนวนครูที่ปฏิบัติงานสอน ในโรงเรียนในกลุ่มประชากร	ร้อยละ
1.สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ	31,129	81.94	355,304	60.86
2.กรมสามัญศึกษา	2,695	7.09	123,511	21.16
3.สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน	2,767	7.28	72,591	12.43
4.สำนักบริหารการศึกษาส่วนท้องถิ่น	685	1.80	14,344	2.46
5.สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร	456	1.20	13,977	2.39
6.อื่น ๆ	259	0.69	4,083	0.70
รวม	37,991	100.00	583,810	100.00

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 625 คนได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น(Stratified Random Sampling) จากกลุ่มประชากร โดยมีสังกัดเป็นตัวแปรแบ่งชั้น การสุ่มจำนวนครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนจากแต่ละสังกัดการศึกษานั้น ใช้หลักการสุ่มตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิกในประชากรย่อย (Proportional Allocation) ขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. ขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างขั้นค่า โดยใช้สูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

(ประคอง กรรณสูตร , 2541)

โดยที่ N = จำนวนประชากรครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนทุกสังกัดการศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งในกรณีนี้เท่ากับ 583 , 810 คน

e = ขนาดของความคลาดเคลื่อนสูงสุด (ในการประมาณค่าพารามิเตอร์จากการใช้ค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่าง) ซึ่งในกรณีนี้เท่ากับ .04

n = จำนวนครูในกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการใช้ศึกษาเพื่ออนุมานค่าในประชากรขนาด 583 , 810 คน โดยให้ผลที่ศึกษาเชื่อมั่นได้ 95 % ว่าจะคลาดเคลื่อนจากค่าจริงไม่เกิน ± 4 % จากคะแนนเต็ม

ผลการคำนวณทำให้ได้ค่า n หรือจำนวนตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประมาณ 625 คน

2.แบ่งประชากรใหญ่ออกเป็นประชากรย่อย โดยใช้สังกัดเป็นตัวแปรแบ่งชั้นทำให้ได้จำนวนอาจารย์ในแต่ละประชากรย่อย ดังรายงานในตารางที่ 3

3.เนื่องจากการสุ่มจำนวนตัวอย่างจากแต่ละสังกัดการศึกษานั้น ใช้การสุ่มตามสัดส่วนดังนั้น จึงต้องคำนวณสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากจำนวนประชากร

$$\text{สัดส่วนในการสุ่ม} \quad \frac{625}{583,810} = .001 \text{ หรือคิดเป็นร้อยละ } .1$$

4.สุ่มตัวอย่างจากแต่ละสังกัดการศึกษาในสัดส่วน .001 หรือร้อยละ .1 จะได้จำนวนตัวอย่างครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 จำนวนครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสังกัดการศึกษาของโรงเรียน

สังกัดการศึกษา ในโรงเรียนในกลุ่มประชากร	จำนวนครูที่ปฏิบัติงานสอน	จำนวนครูที่ปฏิบัติงานสอน ในโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
1.สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ	355,304	355
2.กรมสามัญศึกษา	123,511	124
3.สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน	72,591	73
4.สำนักบริหารการศึกษารัฐส่วนท้องถิ่น สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร และอื่น ๆ	32,404	73 *
รวม	583,810	625

หมายเหตุ * ไม่ได้เป็นไปตามสัดส่วนคือมากกว่าสัดส่วนทั้งหมดเพื่อให้ผลการวิจัยเชื่อถือได้ (ดูรายละเอียดได้ในภาคผนวก)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาโดยมีขั้นตอนในรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ลักษณะของแบบสอบถาม : สภาพและกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงานแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับภูมิหลังของครูผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 13 ข้อ และลักษณะของโรงเรียนจำนวน 14 ข้อ รวมทั้งหมด 27 ข้อ ส่วนข้อ 28 เป็นทางเลือกในการตอบ

ตอนที่ 2

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพและกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงานเพื่อประเมินนักเรียน การสร้างข้อคำถามได้ใช้แนวคิดเรื่องกระบวนการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานของ Burke , K.,Fogarty,R . and Belard, S (1994) ซึ่งผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้กรอบแนวคิดของ Linn

,R.,E.Baker,and S. Dunbar(1991) ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ลักษณะแบบสอบถามในส่วนนี้เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open End) และรายการมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (รายละเอียดของแบบสอบถามเสนอไว้ในภาคผนวก) ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงานแบ่งผู้ตอบเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มครูที่ใช้เพิ่มสะสมงานในการประเมินนักเรียนในปีการศึกษา 2543 (แบบฟอร์ม A กระจายสี่เหลี่ยม)

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มครูที่เคยใช้เพิ่มสะสมงานในการประเมินนักเรียนในอดีตแต่ปีการศึกษา 2543 ไม่ได้ใช้(แบบฟอร์ม Bกระจายสี่เหลี่ยม)

กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มครูที่ไม่เคยใช้เพิ่มสะสมงานในการประเมินนักเรียนทั้งในอดีตและปัจจุบัน (แบบฟอร์ม C กระจายสี่เหลี่ยม)

ขั้นตอนในการสร้างและศึกษาคุณภาพของเครื่องมือ

1. กำหนดกรอบ โครงสร้างของเครื่องมือ
 2. สร้างเครื่องมือ
 3. ตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมและเหมาะสมของเครื่องมือโดยส่งเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก)
 4. นำแบบสอบถามมาศึกษา ปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมพิจารณา จนได้แบบสอบถามที่มีข้อกระทงครอบคลุมเนื้อหา รวมทั้งภาษาที่ใช้สื่อความหมายชัดเจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน
 5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนทุกสังกัดการศึกษาจำนวน 30 คนเพื่อตรวจสอบความหมายของภาษาที่ใช้และสีของแบบสอบถามเพื่อแบ่งกลุ่มผู้ตอบให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นหลังจากนั้นนำมาปรับปรุงจนได้แบบสอบถามสำหรับใช้เป็นแบบสอบถามจริงที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้
 - 6.ความเที่ยง(Reliability) ของมาตรวัดกระบวนการประเมิน โดยใช้เพิ่มสะสมงานและผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงาน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try out) แบบสอบถามมาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ซึ่งพัฒนาโดยครอนบาค
- สูตรการหาความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach, 1971 : 161)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum r_i^2}{\sum r^2} \right)$$

เมื่อ	α	คือ สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถาม
	k	คือ จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม
	s_i	คือ ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ
	s_i^2	คือ ความแปรปรวนของคะแนนจากแบบสอบถามทั้งฉบับ

ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของมาตรวัดกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงานจำนวน 29 ข้อ และผลที่ได้ รับจากการประเมินจำนวน 20 ข้อ เท่ากับ 0.82 และ 0.85 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ตัวแปรที่ใช้วัดในแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) และเดิมคำตอบลงในช่องว่าง

ตัวแปร	ข้อคำถาม
1. ภูมิหลังของครู ประกอบด้วย 13 ตัวแปร เพศ อายุ สถานภาพ ภูมิลำเนา ระดับการศึกษาสูงสุด การเรียน วิชาวัดและประเมินผล ประสบการณ์ในการประกอบ วิชาชีพครู ตำแหน่งปัจจุบัน สอนในวิชา ระดับชั้นที่ สอน ภาระงานนอกเหนืองานสอน การอบรมเรื่อง เทคนิคการวัดและประเมินผลและการศึกษาดูงานใน เรื่องเทคนิคการวัดและประเมินผล	ข้อที่ 1 – 13 ในตอนที่ 1 ของแบบสอบถาม
2. ลักษณะของโรงเรียน ประกอบด้วย 14 ตัวแปร ภูมิภาคที่ตั้งของโรงเรียน สังกัดการศึกษา ระดับชั้นสูง สุดที่เปิดสอน ขนาดของโรงเรียน จำนวนครูในโรง เรียน จำนวนครูในตำแหน่ง จำนวนห้องเรียน จำนวน ครูที่ใช้เพิ่มสะสมงาน เคยเข้าร่วมโครงการหรือได้รับ การยกย่อง กำหนดนโยบายด้านการวัดและประเมิน ผลนักเรียน กิจกรรมด้านการวัดและประเมินผล ผู้กำหนดรูปแบบการวัดและประเมินผล การวัดและ ประเมินผลนักเรียนใช้ในรูปแบบใดและเครื่องมือ สำคัญในการวัดและประเมินผล	
3. สภาพการใช้เพิ่มสะสมงาน แยกเป็น 3 ลักษณะคือ (1) ใช้ประเมินนักเรียนในปีการศึกษา 2543 (2) ไม่ใช้ ประเมินนักเรียนในปีการศึกษา 2543 แต่เคยใช้ในอดีต และ (3) ไม่เคยใช้ประเมินนักเรียน	ข้อที่ 14 – 27 ในตอนที่ 1 ของแบบสอบถาม

ตัวแปร	ข้อคำถาม
4.กระบวนการประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงานเพื่อประเมินนักเรียน ประกอบด้วย 10 ตัวแปรหลัก ประกอบด้วย 1.การกำหนดวัตถุประสงค์และวางแผนร่วมกัน 2. การสะสมผลงาน / ชิ้นงาน 3. การคัดเลือกผลงาน 4.การจัดระบบของแฟ้มสะสมงาน 5.การแสดงความคิดเห็นต่อผลงาน 6.การตรวจสอบผลงานของตนเอง 7. การประเมินแฟ้มสะสมผลงาน 8. การประชุมแฟ้มสะสมผลงาน 9. การปรับเปลี่ยนผลงานให้เป็นปัจจุบัน 10. การจัดนิทรรศการแฟ้มสะสมงานของนักเรียน	ข้อที่ 28 ในตอนที่ 1 ของแบบสอบถาม
5.ผลที่ได้รับจากการประเมิน 5 ตัวแปรหลักประกอบด้วย 1.ความยุติธรรม 2. การถ่ายโยงและการอ้างสรุป 3.การประเมินระดับสติปัญญาที่ซับซ้อน 4. คุณภาพด้านเนื้อหา 5. ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนที่มีความหมาย	ในตอนที่ 2 ของแบบสอบถามแบบฟอร์ม A และแบบฟอร์ม B
6.แบบสอบถามปลายเปิด ประกอบด้วย เหตุผล ประโยชน์ จุดเด่น อุปสรรค จุดอ่อน และข้อเสนอแนะ	ในตอนที่ 2 ของแบบสอบถามฟอร์ม A ข้อ 1 – 13 ในตอนที่ 2 ของแบบสอบถามแบบฟอร์ม A ข้อที่ 1 – 5 ในตอนที่ 2 ของแบบสอบถามแบบฟอร์ม B ข้อที่ 1 – 6 ในตอนที่ 2 ของแบบสอบถามแบบฟอร์ม C

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการของโรงเรียนทั้ง 150 โรงเรียนโรงเรียนละ 6 ฉบับ อธิบายให้เห็นความสำคัญกับประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัยครั้งนี้ แล้วขอความร่วมมือให้นำแบบสอบถามนี้ไปแจกให้ครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนและขอความอนุเคราะห์ในการให้ครูผู้ตอบส่งกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ภายในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 ใช้เวลาเก็บข้อมูลประมาณ 1 เดือนจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป 900 ฉบับ ภายหลังจากที่ส่งแบบสอบถามไปแล้ว 7 วันได้รับแบบสอบถามกลับคืน 428 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 47.55 โรงเรียนที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามกลับคืน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทวงถามทางไปรษณีย์อีกครั้งหนึ่ง ได้รับแบบสอบถามคืน 625 ชุด คิดเป็นร้อยละ 69.44 ซึ่งรายละเอียดได้แสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดการศึกษาของโรงเรียน

สังกัดการศึกษา ของโรงเรียน	จำนวนแบบสอบถามที่ ส่งไป	จำนวนแบบสอบถามที่ ได้รับคืน	ร้อยละของแบบสอบถาม ที่ได้รับคืน
1.สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ (80 โรงเรียน)	480	355	73.96
2.กรมสามัญศึกษา (32 โรงเรียน)	192	124	64.58
3.สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน (20 โรงเรียน)	120	73	60.83
4.สำนักบริหารการศึกษาศูนย์ สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร และอื่น ๆ (18 โรงเรียน)	108	73	67.59
รวม	900	625	69.44

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1.ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล
- 2.ลงรหัสข้อมูล แล้วบันทึกลงในคอมพิวเตอร์
- 3.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows
- 4.วิเคราะห์ข้อมูลโดยเป็นสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปร ค่าความโค้ง สถิติอนุमान ได้แก่ สัมประสิทธิ์แบบเครเมอร์วี (Cramer 's V) และ สัมประสิทธิ์แบบพอยท์ไบเซรียล (Point biserial) การประมาณค่าเฉลี่ยประชากรแบบช่วง การทดสอบไคสแควร์ (Chi – square tests)
- 5.สำหรับคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปเป็นความเรียง
- 6.นำเสนอข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

(Statistical Package for Social Science) เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังและลักษณะโรงเรียนของผู้ตอบของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติบรรยาย คือการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อสรุปของสภาพและกระบวนการของการใช้เพิ่มสะสมงานในการประเมินนักเรียนและผลที่ได้รับจากการประเมินของกลุ่มประชากรครูที่ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียน ใช้สถิติอนุมาน คือการประมาณค่าเฉลี่ยในประชากรแบบช่วง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1.1 คำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 คำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95 % ของค่าเฉลี่ยในประชากร โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ช่วงความเชื่อมั่น 95 \%} = \bar{x} \pm t_{n-1} \left(1 - \frac{\alpha}{2}\right) \frac{s}{\sqrt{n}}$$

ของค่าเฉลี่ยในประชากร

\bar{x}	คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลที่ได้รับจากการประเมิน โดยใช้เพิ่มสะสมงาน
t	คือ ค่าวิกฤตที่เปิดตารางที่
n - 1	คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระซึ่งในการวิจัยมีค่าเท่ากับ 625 - 1 = 624
α	คือ ระดับความมีนัยสำคัญ ซึ่งเท่ากับ .05
S.D.	คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	คือ จำนวนตัวอย่าง

ตัวอย่างในการคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95 % ของค่าเฉลี่ยในประชากรเช่น ถ้า

$\bar{x} = 3.06$ S.D. = 0.39 ค่า t จะเท่ากับ 1.98 เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงความเชื่อมั่น 95 \% ของค่าเฉลี่ยของระดับการดำเนินการ} &= 3.06 \pm (1.98) \frac{(.39)}{\sqrt{625}} \\ &= 3.06 \pm .03 \\ &= (3.03 \text{ ถึง } 3.09) \end{aligned}$$

แสดงว่า ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี สรุปลได้ว่า ช่วงความเชื่อมั่น 95 % ของค่าเฉลี่ยในประชากรอยู่ระหว่าง 3.03 ถึง 3.09

การคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95 % ของค่าเฉลี่ยในประชากรนี้ จะคำนวณทั้งในภาพรวมรายด้าน และรายการ

1.3 การแปลค่าระดับการประเมินผลการเรียนที่ครูผู้ปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนผลจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ จากช่วงความเชื่อมั่น 95 % ในระดับรายการ จะใช้เกณฑ์ดังนี้

ถ้าช่วงของผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานอยู่ระหว่าง 4.50 – 5.00 แปลความว่าผลที่ได้รับมีคุณค่ามากที่สุดหรือเป็นความจริงในประเด็นนั้นมากที่สุด

ถ้าช่วงของผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49 แปลความว่าผลที่ได้รับมีคุณค่ามากหรือเป็นความจริงในประเด็นนั้นมาก

ถ้าช่วงของผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานอยู่ระหว่าง 2.50 – 3.49 แปลความว่าผลที่ได้รับมีคุณค่าปานกลางหรือเป็นความจริงในประเด็นนั้นปานกลาง

ถ้าช่วงของผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานอยู่ระหว่าง 1.50 – 2.49 แปลความว่าผลที่ได้รับมีค่าน้อยหรือเป็นความจริงในประเด็นนั้นน้อย

ถ้าช่วงของผลที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานอยู่ระหว่าง 1.00 – 1.49 แปลความว่าผลที่ได้รับมีค่าน้อยที่สุดหรือเป็นความจริงในประเด็นนั้นน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

เกณฑ์ในการแปลความหมายของกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงาน

ระดับคะแนนรวมที่ได้จากกระบวนการใช้เพิ่มสะสมงานจำนวน 10 ขั้นตอนหลักและ 29 ขั้นตอนย่อยแปลความหมายได้ดังนี้

ถ้าระดับคะแนนรวมการดำเนินการอยู่ระหว่าง 4.50-5.00 แปลความว่ามีการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ประมาณ 90 - 100 เปอร์เซ็นต์

ถ้าระดับคะแนนรวมการดำเนินการอยู่ระหว่าง 3.50-4.49 แปลความว่ามีการปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ประมาณ 70 – 89 เปอร์เซ็นต์

ถ้าระดับคะแนนรวมการดำเนินการอยู่ระหว่าง 2.50-3.49 แปลความว่ามีการปฏิบัติประมาณครึ่งหนึ่ง ประมาณ 50 - 69 เปอร์เซ็นต์

ถ้าระดับคะแนนรวมการดำเนินการอยู่ระหว่าง 1.50-2.49 แปลความว่ามีการปฏิบัติบ้างบางครั้ง ประมาณ 30 - 49 เปอร์เซ็นต์

ถ้าระดับคะแนนรวมการดำเนินการอยู่ระหว่าง 1.00 - 1.49 แปลความว่าแทบจะไม่มีการปฏิบัติเลย ประมาณ 29 เปอร์เซ็นต์ลงมา

เกณฑ์ในการพิจารณาขั้นตอนทางเลือกของกระบวนการทั้ง 10 ขั้นตอน

เกณฑ์การพิจารณาในรายละเอียดมีดังนี้

X1 แทน การกำหนดวัตถุประสงค์และการวางแผนร่วมกัน

X1.1 แทน นักเรียนเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน

- X1.2 แทน ครูร่วมกันกับนักเรียนกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน
- X1.3 แทน เพื่อนนักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน
- X1.4 แทน ผู้ปกครองร่วมกันกับนักเรียนกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน
- รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ โดยที่คะแนน 12 – 20 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น
- ต่ำกว่า 12 ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์และการวางแผนร่วมกัน
- X2 แทน การสะสมผลงาน / ชิ้นงาน
- X2.1 แทน นักเรียนสะสมผลงาน / ชิ้นงาน
- X2.2 แทน ครูสะสมผลงาน / ชิ้นงาน
- X2.3 แทน ผู้ปกครองสะสมผลงาน / ชิ้นงาน
- รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ โดยที่คะแนน 9 – 15 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น
- ต่ำกว่า 9 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการสะสมผลงาน / ชิ้นงาน
- X3 แทน การคัดเลือกผลงาน
- X3.1 แทน นักเรียนคัดเลือกผลงานของตนเอง
- X3.2 แทน ครูคัดเลือกผลงานของนักเรียน
- X3.3 แทน ผู้ปกครองคัดเลือกผลงานของนักเรียน
- รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ โดยที่คะแนน 9 – 15 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น
- ต่ำกว่า 9 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการคัดเลือกผลงาน
- X4 แทน การจัดระบบของแฟ้มสะสมงาน
- X4.1 แทน นักเรียนจัดระบบของแฟ้มสะสมผลงานตนเอง
- X4.2 แทน ครูร่วมกันกับนักเรียนจัดระบบของแฟ้มสะสมงานของนักเรียน
- X4.3 แทน ผู้ปกครองร่วมกันกับนักเรียนจัดระบบของแฟ้มสะสมงานของนักเรียน
- รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ โดยที่คะแนน 9 – 15 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น
- ต่ำกว่า 9 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการจัดระบบของแฟ้มสะสมงาน
- X5 แทน การแสดงความคิดเห็นต่อผลงาน
- X5.1 แทน นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของตนเอง
- X5.2 แทน เพื่อนของนักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของนักเรียน
- รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ โดยที่คะแนน 6 – 10 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น

ต่ำกว่า 6 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการแสดงความคิดเห็นต่อผลงาน

X6 แทน การตรวจสอบผลงานของตนเอง

X6.1 แทน นักเรียนตรวจสอบผลงานของตนเองอยู่เสมอ

X6.2 แทน ครูร่วมกับนักเรียนตรวจสอบผลงานของนักเรียน

รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ

โดยที่คะแนน 6 – 10 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น

ต่ำกว่า 6 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการตรวจสอบผลงานของตนเอง

X7 แทน การประเมินเพิ่มสะสมงาน

X7.1 แทน นักเรียนประเมินเพิ่มสะสมงานของตนเอง

X7.2 แทน ครูร่วมกับนักเรียนประเมินเพิ่มสะสมงานของนักเรียน

X7.3 แทน เพื่อนของนักเรียนร่วมกันประเมินเพิ่มสะสมงาน

รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ

โดยที่คะแนน 9 – 15 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น

ต่ำกว่า 9 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการประเมินเพิ่มสะสมงาน

X8 แทน การประชุมเพิ่มสะสมผลงาน

X8.1 แทน นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานในเพิ่มสะสมงาน

X8.2 แทน ครูร่วมกับนักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานในเพิ่มสะสมงาน

X8.3 แทน ผู้ปกครองร่วมกับครูและ / หรือนักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผลงานในเพิ่มสะสมงาน

รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ

โดยที่คะแนน 9 – 15 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น

ต่ำกว่า 9 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการการจัดประชุมเพิ่มสะสมงาน

X9 แทน การปรับเปลี่ยนผลงานให้เป็นปัจจุบัน

X9.1 แทน นักเรียนปรับเปลี่ยนผลงานในเพิ่มสะสมงานของตนให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

X9.2 แทน ครูช่วยเหลือนักเรียนปรับเปลี่ยนผลงานของตนให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

X9.3 แทน ผู้ปกครองช่วยเหลือนักเรียนปรับเปลี่ยนผลงานของตนให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ

โดยที่คะแนน 9 – 15 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น

ต่ำกว่า 9 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการปรับเปลี่ยนผลงานให้เป็นปัจจุบัน

X10 แทน การจัดนิทรรศการเพิ่มสะสมงาน

X10.1 แทน นักเรียนร่วมกันจัดนิทรรศการเพิ่มสะสมงาน

X10.2 แทน ครูร่วมกับจัดนิทรรศการเพิ่มสะสมงานของนักเรียน

X10.3 แทน ผู้ปกครองร่วมกันจัดนิทรรศการเพิ่มสะสมงานของนักเรียน
รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน คะแนนรายข้อเต็ม 5 ถ้าน้อยกว่า 3 ถือว่าไม่ได้จัดทำ
โดยที่คะแนน 9 – 15 คะแนน จัดทำกระบวนการนั้น
ต่ำกว่า 9 คะแนน ลงมาถือว่าไม่จัดทำกระบวนการการจัดนิทรรศการเพิ่มสะสมงาน