



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยใช้การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณและการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาอภิมาณ

ผู้วิจัยแบ่งงานวิจัยออกเป็น 2 ประเภท คือ งานวิจัยเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยใช้การสังเคราะห์งานวิจัย 2 วิธีคือ วิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) และวิธีการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาอภิมาณ (meta-cognitive analysis) โดยที่งานวิจัยเชิงปริมาณ 24 เล่มจะใช้การวิเคราะห์ห่อภิมาณ และวิธีการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาอภิมาณ ส่วนงานวิจัยเชิงคุณภาพ 11 เล่มจะใช้วิธีการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาอภิมาณ นอกจากนั้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกันโดยใช้วิธีการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาอภิมาณ

ประชากร ได้แก่ วิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือรายงานวิจัยของหน่วยงานอื่น ๆ ทั่วประเทศ เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 - 2547

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือรายงานวิจัยของหน่วยงานอื่น ๆ จากทั่วประเทศ ประกอบด้วยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และงานวิจัยทั่วไปที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 - 2547 ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ และ/หรือ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ต้องมีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดดังต่อไปนี้

- 1.งานวิจัยเชิงคุณภาพเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนหรือความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชนในการจัดการศึกษา โดยศึกษาแนวทางหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน

- 2.งานวิจัยเชิงปริมาณเป็นงานวิจัยที่ศึกษาแนวทางหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน และตัวแปรตามที่ศึกษาต้องเป็นระดับการมีส่วนร่วม

กลุ่มตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์นี้มีทั้งหมด 35 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 81.40 ของงานวิจัยที่สืบค้นได้ โดยใช้การสืบค้นย้อนหลัง และการสืบค้นฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยและ

สถาบันต่างๆ ซึ่งพิจารณาจากชื่อเรื่องหรือบทคัดย่อที่ตรงตามเกณฑ์ โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น คือ "การมีส่วนร่วม+โรงเรียนกับชุมชน" และ"ความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน" ได้งานวิจัยทั้งหมดจำนวน 43 เรื่อง เนื่องจากงานวิจัยเชิงปริมาณบางเล่มรายงานค่าสถิติไม่ครบถ้วน หรืองานวิจัยยังอยู่ในระหว่างการวิจัยจึงเหลืองานวิจัยที่ใช้จริง 35 เรื่อง ซึ่งแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และงานวิจัยที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยและสถาบันต่าง ๆ

สถาบัน	จำนวนงานวิจัย		ร้อยละ
	การสืบค้นฐานข้อมูล และบทคัดย่อ	งานวิจัยที่ นำมาสังเคราะห์	
1.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	6	5	83.33
2.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	10	8	80.00
3.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	4	3	75.00
4.มหาวิทยาลัยศิลปากร	5	5	100.00
5.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	3	2	66.66
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	5	4	80.00
7.มหาวิทยาลัยมหิดล	2	2	100.00
8.มหาวิทยาลัยนเรศวร	2	2	100.00
9.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1	1	100.00
10.สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2	2	100.00
11.งานวิจัยทั่วไป	3	1	33.00
รวม	43	35	81.40

งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ เมื่อแยกประเภทงานวิจัยพบว่า งานวิจัยเชิงปริมาณมีจำนวน 24 เรื่อง ส่วนงานวิจัยเชิงคุณภาพมีจำนวน 11 เรื่อง สำหรับจำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ จำแนกตามสถาบันและประเภทของงานวิจัยผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 3.2 ซึ่งพบว่างานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ผลิตจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 22.86 รองลงมาคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ มหาวิทยาลัยศิลปากร คิดเป็นร้อยละ 14.29 เพื่อพิจารณางานวิจัยเชิงคุณภาพพบว่าส่วนมากผลิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 27.28 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร คิดเป็นร้อยละ 18.17 สำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณส่วนมากเป็นผลิตจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คิดเป็นร้อยละ 29.17 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยศิลปากรคิดเป็นร้อยละ 14.29

ตารางที่ 3.2 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์จำแนกตามสถาบันและประเภทของงานวิจัย

สถาบัน	จำนวนงานวิจัย (ร้อยละ)		รวม
	งานวิจัยเชิงคุณภาพ	งานวิจัยเชิงปริมาณ	
1.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3 (27.28)	2 (8.33)	5 (14.29)
2.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	1 (9.09)	7 (29.17)	8 (22.86)
3.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	3 (12.50)	3 (8.57)
4.มหาวิทยาลัยศิลปากร	-	5 (14.29)	5 (14.29)
5.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2 (18.17)	-	2 (5.71)
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1 (9.09)	3(12.50)	4 (14.43)
7.มหาวิทยาลัยมหิดล	1 (9.09)	1 (4.17)	2 (5.71)
8.มหาวิทยาลัยนเรศวร	2 (18.17)	-	2 (5.71)
9.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	-	1 (4.17)	1 (2.86)
10.สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	-	2 (8.33)	2 (5.71)
11.งานวิจัยทั่วไป	1 (9.09)	-	1 (2.86)
รวม	11(100.00)	24(100.00)	35 (100.00)

วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อสังเคราะห์งานวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสังเคราะห์งานวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะงานวิจัย

1.1 พิจารณากำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปรประเภทงานวิจัย ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ได้แก่ ตัวแปรด้านการพิมพ์และผู้วิจัย ตัวแปรด้านเนื้อหาสาระของงาน ตัวแปรด้านวิธีวิทยาการวิจัย และผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยพิจารณาจากตัวรายงานการวิจัย

1.2 สร้างเครื่องมือ ได้แก่ แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย พร้อมทั้งสร้างคู่มือลงรหัสตัวแปรและแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย พร้อมทั้งสร้างเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย

1.3 ทดลองใช้คู่มือลงรหัสตัวแปร และทดลองประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วยอาศัยเกณฑ์ที่สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยทดลองบันทึก และประเมินงานวิจัย 2 เรื่อง เพื่อปรับปรุงคู่มือลงรหัสตัวแปรและเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย

1.4 ดำเนินการบันทึกข้อมูลงานวิจัยทั้ง 35 เรื่อง

1.5 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคุณลักษณะงานวิจัยในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความถี่และร้อยละของคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรจัดประเภทและหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย สำหรับคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง

2. การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน

2.1 สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ 11 เรื่อง

1) อ่านและจัดบันทึกผลการวิจัยจากงานวิจัยเชิงคุณภาพทั้ง 11 เรื่อง ซึ่งในส่วนของสังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปเบื้องต้นผู้วิจัยจะใช้วิธีวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาภิมานเพื่อหาข้อสรุป ซึ่งมีวิธีแปลความหมายดังนี้

การแปลความหมายเทียบกลับไปกลับมา คือ การเปรียบเทียบประเด็นอุปมาที่มาจากข้อค้นพบของงานวิจัยในแต่ละเรื่องที่มีผลการวิจัยสอดคล้องกันมาเปรียบเทียบกัน

การแปลความหมายเชิงหักล้าง คือ การเปรียบเทียบประเด็นอุปมาที่มาจากข้อค้นพบของงานวิจัยในแต่ละเรื่องที่มีผลการวิจัยที่ต่างกันเกี่ยวกับข้อโต้แย้งในเรื่องเดียวกันมาเปรียบเทียบกัน

การแปลความเพื่อเสนอประเด็นการโต้แย้ง คือ การสร้างข้อสรุปจากข้อค้นพบของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้งหมดเพื่อโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์หรืออธิบายให้เห็นถึงสาเหตุกับผลของการวิจัย

2) ทำการสังเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งเป็นการนำผลเกี่ยวกับปัจจัยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน มาหาความถี่และใช้การทดสอบไค-สแควร์ เพื่อทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนผลการวิจัย (เป็นปัจจัย/ไม่เป็นปัจจัย) ของปัจจัยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน และหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับผลการสังเคราะห์

2.2 สำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณ 24 เรื่อง

1) อ่านและจัดบันทึกผลการวิจัยจากงานวิจัยเชิงปริมาณทั้ง 24 เรื่อง ซึ่งในส่วนของสังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปเบื้องต้นผู้วิจัยจะใช้การสังเคราะห์แบบพรรณนา และพิจารณาผลการทดสอบสมมติฐานประกอบ

2) ทำการสังเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งเป็นการนำผลการวิจัยที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน ที่มีนัยสำคัญและไม่มีนัยสำคัญ (เป็นปัจจัย/ไม่เป็นปัจจัย) มาหาความถี่และใช้การทดสอบไค-สแควร์ เพื่อทดสอบสัดส่วนของจำนวนผลของปัจจัยการมีส่วนร่วม และหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับผลการสังเคราะห์

2.3 สำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จำนวน 35 เล่ม

1) สังเคราะห์สรุปรวมนำงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยใช้การสังเคราะห์แบบพรรณนาโดยนำประเด็นอุปมาที่ได้จากงานวิจัยเชิงคุณภาพมาเสริมในแต่ละประเด็น

2) พิจารณาตัวแปรจากงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่สามารถนำมาสังเคราะห์รวมกันได้

3) นำข้อมูลจากข้อ 2 และ ข้อ 3 ซึ่งเป็นจำนวนผลของปัจจัยการมีส่วนร่วมมาหาความถี่ใหม่และนำมาวิเคราะห์รวมกันทั้ง 35 เล่ม

4) ทดสอบสัดส่วนของจำนวนผลของปัจจัยการมีส่วนร่วม และหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับผลการสังเคราะห์

3. การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์อภิमान

3.1 พิจารณากำหนดดัชนีมาตรฐานที่จะใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์อภิमानสำหรับการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้จะใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

3.2 บันทึกค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์อภิमानสำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณ 24 เรื่อง

3.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการบันทึก คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และสรุปผลการสังเคราะห์จากเทคนิคการวิเคราะห์อภิमान โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

4. เปรียบเทียบผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้จากงานวิจัยเชิงปริมาณกับงานวิจัยเชิงคุณภาพและเปรียบเทียบผลการสังเคราะห์ที่ได้จากวิธีสังเคราะห์ที่ต่างกัน

5. สรุปผลการสังเคราะห์

6. อภิปรายผลและให้ข้อเสนอแนะ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยคุณลักษณะงานวิจัย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนและตัวแปรตาม ดังนี้

1. ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย เป็นตัวแปรคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับรายงานการวิจัยซึ่งแบ่งเป็นตัวแปรจัดประเภทจำนวน 18 ตัวแปร และตัวแปรต่อเนื่อง 7 ตัวแปร

ตัวแปรจัดประเภท 18 ตัวแปร

1) ปีที่ผลิต ได้แก่ ช่วงเวลาที่มีการพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2530 ถึงพ.ศ. 2547

2) สถาบันที่ผลิต แยกตามสถาบันการศึกษาที่ผู้วิจัยศึกษา ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์ และงานวิจัยทั่วไป

3) คณะที่ผลิต แยกตามคณะที่ผู้วิจัยศึกษา ได้แก่ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และสังคมวิทยา/พัฒนาสังคม

4) สาขาวิชาที่ผลิต ได้แก่ สาขาบริหารการศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน ศึกษาศาสตร์ การศึกษาผู้ใหญ่ และพัฒนาสังคม/พัฒนศึกษา

- 5) เพศของผู้วิจัย แยกเป็น เพศหญิง เพศชาย
- 6) ระดับของงานวิจัย แยกเป็น วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกและงานวิจัยทั่วไป
- 7) ทูสนับสนุนการวิจัย แยกเป็น ได้รับทุน ไม่ได้รับทุน
- 8) วัตถุประสงค์ แยกเป็น บรรยาย/ศึกษา/อธิบาย เปรียบเทียบ หาความสัมพันธ์ ประเมิน วิจัยและพัฒนา และ สังเคราะห์
- 9) ประเภทสมมติฐาน แยกเป็น สมมติฐานทางเดียว สมมติฐานสองทาง สมมติฐานทางเดียวและสองทาง และไม่มีสมมติฐาน
- 10) ภูมิภาคที่ศึกษา แยกเป็น ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก กรุงเทพมหานครและทั่วประเทศ
- 11) สถานภาพกลุ่มตัวอย่าง แยกเป็น ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และ ประชาชนทั่วไป
- 12) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง แยกเป็น เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างวิธีอื่น
- 13) สังกัด แยกเป็น สำนักงานการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรมอาชีวศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมากกว่า 1 สังกัด
- 14) แบบแผนการวิจัย แยกเป็น วิจัยเชิงบรรยาย/สำรวจ วิจัยเชิงเปรียบเทียบ วิจัยเชิงสหสัมพันธ์ วิจัยเชิงประเมิน วิจัยและพัฒนา วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม วิจัยเชิงทดลอง วิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ วิจัยเชิงสังเคราะห์ และวิจัยเชิงคุณภาพ
- 15) ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แยกเป็น แบบสอบถาม แบบวัด/แบบทดสอบ แบบบันทึก แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และการสนทนากลุ่ม
- 16) ระยะเวลาการเก็บข้อมูล แยกเป็น น้อยกว่า 1 เดือน 1 - 3 เดือน มากกว่า 3 - 6 เดือน มากกว่า 6 - 9 เดือน มากกว่า 9 - 12 เดือน มากกว่า 12 เดือน และไม่ระบุ
- 17) การตรวจสอบข้อมูล แยกเป็น ด้านแหล่งข้อมูล ด้านผู้เก็บข้อมูล ด้านวิธีวิทยาการวิจัย ด้านทฤษฎี และไม่ระบุ
- 18) ประเภทการวิเคราะห์ ได้แก่ content analysis, descriptive stat, nonparametric, Z-test, t-test, ANOVA ANCOVA, correlation, regression, factor analysis, path analysis วิเคราะห์ส่วนประกอบ วิเคราะห์แบบอุปนัย วิเคราะห์จำแนกข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบ และ วิเคราะห์หาทฤษฎี

ตัวแปรต่อเนื่อง 7 ตัวแปร

- 1) จำนวนหน้าทั้งหมด
- 2) จำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก
- 3) จำนวนสมมติฐาน
- 4) จำนวนเครื่องมือ
- 5) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
- 6) ค่าความเที่ยง
- 7) คะแนนการประเมินงานวิจัย ซึ่งได้จากการประเมินงานวิจัยของผู้วิจัย

2. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน ประเด็นที่ศึกษาคือ ปัจจัยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน ได้แก่

- 1) ปัจจัยด้านชุมชน ได้แก่ สภาพทั่วไปของชุมชน ผู้นำชุมชน คุณลักษณะบุคคลในชุมชน
- 2) ปัจจัยด้านโรงเรียน ได้แก่ ลักษณะของโรงเรียน การปฏิบัติงานของโรงเรียน และลักษณะของบุคลากรในโรงเรียน (ผู้บริหาร ครูผู้สอน และคณะกรรมการสถานศึกษา)
- 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ โครงการของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ สภาพการเมือง การปกครอง สังคมวัฒนธรรม และเทคโนโลยี
- 4) เนื้อหาสาระที่ศึกษา แยกเป็น
 - 4.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน
 - 4.2 สภาพทั่วไปลักษณะการดำเนินงาน ทิศนะความคิดเห็น ต่อการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน
 - 4.3 การพัฒนารูปแบบการศึกษา
 - 4.4 บทบาทของบุคคล (คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ผู้บริหาร) ที่มีต่อการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน

3. ตัวแปรตาม แบ่งตัวแปรตามเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิमान และตัวแปรตามของการวิเคราะห์ห่อภิमान

- 1) ตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิमान คือ ความถี่ของความคิดเห็นต่อปัจจัยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนที่ได้จากผลสรุปของงานวิจัยแต่ละเล่ม หรือความถี่ของการทดสอบสมมติฐาน
- 2) ตัวแปรตามของการวิเคราะห์ห่อภิमान คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งเป็นค่าประมาณจากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุด คือ แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย

แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานวิจัยและผู้วิจัย เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ทำวิจัย ปีที่ทำวิจัย สถาบัน คณะที่ผลิต สาขาวิชาที่ผลิต เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การบันทึกเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย เช่น การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ วิธีวิเคราะห์ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 เป็นการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัย สรุปผล

การสร้างแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์หรือปริมาณและการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถาม

1.2 สร้างแบบบันทึกคุณลักษณะและทดลองเก็บข้อมูลจากงานวิจัย 3 เรื่อง เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึก

1.3 นำแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยมีความชัดเจนครอบคลุมประเด็น (รายนามผู้เชี่ยวชาญและเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญได้เสนอไว้ในภาคผนวก ก)

2. แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย

แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับซึ่งเสนอไว้ในภาคผนวก ค โดยผู้วิจัยดำเนินการขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ดังนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพงานวิจัย รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชนและรายงานการวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์หรือปริมาณ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อในการประเมินงานวิจัย

2.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย จากนั้นนำไปทดลองประเมินงานวิจัย จำนวน 2 เล่ม และทำการปรับปรุงจากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความครอบคลุมประเด็นที่จะประเมินรวมทั้งเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนนำมาปรับปรุงแก้ไข และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผลการ

ตรวจสอบพบว่า แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยมีความชัดเจนครอบคลุมประเด็น และเกณฑ์ในการประเมินมีความเหมาะสม

2.3 นำแบบประเมินที่ผ่านการแก้ไขแล้วมาประเมินร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) โดยนำคะแนนการประเมินคุณภาพงานวิจัยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา (ผู้ประเมินคนที่ 1) และ ผู้วิจัย (ผู้ประเมินคนที่ 2) มาหาความสัมพันธ์โดยใช้สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson correlation) ซึ่งจะประเมินงานวิจัยที่สุ่มมา 2 เล่ม (งานวิจัยเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพ) ผลการตรวจสอบพบว่า คะแนนการประเมินงานวิจัยของผู้ประเมินคนที่ 1 และคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .01 ทั้งงานวิจัยเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพ ($r = .718$ และ $r = .894$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3.3 เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อพบว่า การประเมินงานวิจัยเชิงปริมาณ มีประเด็นที่ผู้ประเมินคนที่ 1 และคนที่ 2 ประเมินได้สอดคล้องกัน 21 ข้อ จาก 28 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 75 ส่วนการประเมินงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีประเด็นที่สอดคล้องกัน 20 ข้อ จาก 27 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 74 หลังจากนั้นผู้ประเมินคนที่ 1 และคนที่ 2 นำแบบประเมินในข้อที่ประเมินไม่สอดคล้องกัน มาพิจารณาร่วมกัน โดยปรับข้อคำถามหรือเกณฑ์การให้คะแนนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น จนกระทั่งผู้ประเมินสามารถประเมินได้สอดคล้องกันทุกข้อ

ตารางที่ 3.3 ความสัมพันธ์ของคะแนนการประเมินงานวิจัยระหว่างผู้ประเมิน

ผู้ประเมิน	งานวิจัยเล่มที่ 1 (งานวิจัยเชิงปริมาณ)				งานวิจัยเล่มที่ 2 (งานวิจัยเชิงคุณภาพ)			
	N	Mean	SD.	r	N	Mean	SD.	r
ผู้ประเมินคนที่ 1	28	2.93	0.98	0.718**	27	3.07	1.07	0.894**
ผู้ประเมินคนที่ 2	28	2.82	0.98		27	2.89	1.01	

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สํารวจงานวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์ ผู้วิจัยสำรวจรายชื่องานวิจัยที่ดำเนินการในประเทศไทยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน ในช่วงปี พ.ศ. 2530 -2547 โดยสำรวจทั้งงานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์และงานวิจัยทั่วไป

1.1 สํารวจงานวิจัยโดยค้นข้อมูลงานวิจัยด้วยคอมพิวเตอร์ออนไลน์ (on-line computer search) จากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทยของศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยีไทย (technical information access center) จากฐานข้อมูลห้องสมุดงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับ

การมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้นคือ "การมีส่วนร่วม+โรงเรียนกับชุมชน" และ"ความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน" สืบค้นครั้งล่าสุดเมื่อ เดือนมกราคม พ.ศ. 2548

1.2 การสืบค้นย้อนหลัง (ancestry approach) โดยสำรวจรายชื่องานวิจัยจากรายงานการอ้างอิงของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะศึกษาที่ได้รายชื่อมาก่อนแล้ว

1.3 คัดเลือกงานวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน โดยการอ่านรายงานการวิจัยอย่างคร่าว ๆ หรือการอ่านบทคัดย่อสำหรับงานวิจัยจากสถาบันอื่น ๆ ที่ค้นได้จากฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อคัดเลือกงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. รวบรวมงานวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์ โดยแสวงหางานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยการติดต่อใช้บริการถ่ายเอกสารระหว่างมหาวิทยาลัย การขอถ่ายเอกสารด้วยตนเอง และการสำเนาจากฐานข้อมูลออนไลน์ที่มีงานวิจัยฉบับเต็ม (ฐานข้อมูลออนไลน์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

3. เกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์ งานวิจัยจะต้องผ่านเกณฑ์ดังนี้

3.1 งานวิจัยเชิงคุณภาพจะต้องศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน หรือความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชนในการจัดการศึกษา โดยศึกษาแนวทางหรือปัจจัยที่ส่งผลให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3.2 งานวิจัยเชิงปริมาณจะต้องศึกษาแนวทางหรือปัจจัยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และตัวแปรตามที่ศึกษาต้องเป็นระดับการมีส่วนร่วม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยการวิเคราะห์ 6 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ ตอนที่ 2 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน ตอนที่ 3 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน ตอนที่ 4 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน ตอนที่ 5 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์อภิมาน และ ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบผลการสังเคราะห์ รายละเอียดของการวิเคราะห์แต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคุณลักษณะงานวิจัยในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความถี่และร้อยละของคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรจัดประเภท เช่น เพศของผู้วิจัย สถาบัน คณะที่ผลิต และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย สำหรับคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง เช่น จำนวนหน้า คุณภาพงานวิจัย เป็นต้น

ตอนที่ 2 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญา อภิมาน (meta-cognitive analysis) วิธีนี้จะแบ่งการสังเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของการสังเคราะห์เชิงคุณภาพซึ่งผู้วิจัยสังเคราะห์ด้วยวิธีวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาอภิมาน และส่วนของการสังเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการทดสอบนัยสำคัญโดยใช้การทดสอบไค-สแควร์

1. การสังเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยวิธีวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาอภิมาน (meta-ethnography) มีขั้นตอนดังนี้

1) ผู้วิจัยอ่านงานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกแต่ละเรื่องอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์

2) ผู้วิจัยกำหนดกรอบแสดงความเกี่ยวข้องในแต่ละประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ โดยจับประเด็นเพื่อหาปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อความร่วมมือของโรงเรียนกับชุมชน

3) ผู้วิจัยดำเนินการแปลความหรือตีความเทียบเคียงระหว่างงานวิจัย โดยนำเอาผลการวิจัยที่อาจได้มาจากการสัมภาษณ์หรือการสังเกตกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนมาแปลความหมายเทียบเคียงกันตามประเด็นจากกรอบความคิดการวิจัย โดยที่การแปลความจะทำให้ได้ 3 ลักษณะคือ

การแปลความหมายเทียบกลับไปกลับมา (reciprocal translation) คือ การเปรียบเทียบประเด็นอุปมาที่มาจากข้อค้นพบของงานวิจัยในแต่ละเรื่องที่มีผลการวิจัยสอดคล้องกันมาเปรียบเทียบกัน

การแปลความหมายเชิงหักล้าง (refutations translation) คือ การเปรียบเทียบประเด็นอุปมาที่มาจากข้อค้นพบของงานวิจัยในแต่ละเรื่องที่มีผลการวิจัยที่ต่างกันเกี่ยวกับข้อโต้แย้งในเรื่องเดียวกันมาเปรียบเทียบกัน

การแปลความเพื่อเสนอประเด็นการโต้แย้ง (build a line of argument) คือ การสร้างข้อสรุปจากข้อค้นพบของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้งหมดเพื่อโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์หรืออธิบายให้เห็นถึงสาเหตุกับผลของการวิจัย

2. การสังเคราะห์ด้วยวิธีเชิงปริมาณ เมื่อได้ข้อสรุปจากการสังเคราะห์ด้วยวิธีวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณนาภิमानแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อสรุปที่ได้จากงานวิจัยแต่ละเล่มมาหาความถี่ และแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนผลการวิจัย โดยใช้การทดสอบไค-สแควร์ ที่เรียกว่า การทดสอบภาวะทับกันสนิท (test of goodness of fit)

2.2 การหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับผลการวิจัย โดยใช้การทดสอบ fisher's exact สำหรับการทดสอบที่มีค่าความถี่ที่คาดหวังน้อยกว่า 5 ซึ่งใช้การทดสอบที่เรียกว่าการทดสอบความเป็นอิสระในการจัดจำแนก (test of independence) จากนั้นวิเคราะห์หาระดับความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Cramer's V เพราะตัวแปรทั้ง 2 ที่นำมาหาความสัมพันธ์เป็นตัวแปรในมาตรวัดนามบัญญัติ

ตอนที่ 3 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิमान (meta-cognitive analysis) โดยแบ่งการสังเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของการสังเคราะห์เชิงคุณภาพซึ่งผู้วิจัยใช้การสังเคราะห์แบบพรรณนา และส่วนของการสังเคราะห์เชิงปริมาณซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การสังเคราะห์ด้วยวิธีเชิงคุณภาพใช้การสังเคราะห์แบบพรรณนา โดยอ่านงานวิจัยเพื่อหาข้อสรุปของงานวิจัยแต่ละเล่มว่าผลลัพธ์ที่ได้ เกิดจากเงื่อนไขใดเป็นการสังเคราะห์เนื้อหาเบื้องต้นเพื่ออธิบายในส่วนที่คำสถิติอธิบายไม่ได้

2. การสังเคราะห์ด้วยวิธีเชิงปริมาณ โดยหาความถี่ของการทดสอบสมมติฐานของแต่ละปัจจัย ที่มีนัยสำคัญและไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งถือว่าเป็นผลการวิจัยที่เป็นปัจจัยและไม่เป็นปัจจัย แยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 การทดสอบสัดส่วนของการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบไค-สแควร์ ที่เรียกว่า การทดสอบภาวะทับกันสนิท (test of goodness of fit)

2.2 หาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับผลการวิจัยโดยใช้การทดสอบ fisher's exact สำหรับการทดสอบที่มีค่าความถี่ที่คาดหวังน้อยกว่า 5 ซึ่งใช้การทดสอบที่เรียกว่าการทดสอบความเป็นอิสระในการจัดจำแนก (test of independence) จากนั้นวิเคราะห์หาระดับความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Cramer's V

ตอนที่ 4 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาอภิमान (meta-cognitive analysis) แยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การสังเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ จะใช้การสังเคราะห์แบบพรรณนา ซึ่งเป็นการอ่านรายงานการวิจัยแล้วนำมาสรุปเข้าด้วยกัน โดยวิธีการสังเคราะห์ให้หลักการสรุปย่อรายงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์แต่ละเรื่อง โดยนำประเด็นอุปมาที่ได้จากงานวิจัยเชิงคุณภาพมาเสริมในแต่ละประเด็น

2. การสังเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงปริมาณจะสังเคราะห์ในประเด็นที่ปรากฏอยู่ในงานวิจัยทั้ง 2 ประเภท โดยการนำความถี่ของผลที่ได้จากตอนที่ 2 และตอนที่ 3 มาวิเคราะห์รวมกัน โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนเช่นเดียวกับการสังเคราะห์แยกประเภท

2.1 การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนผลการวิจัย โดยใช้การทดสอบไค-สแควร์ ที่เรียกว่า การทดสอบภาวะทับกันสนิท (test of goodness of fit)

2.2 การหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับผลการวิจัย โดยใช้การทดสอบ fisher's exact ที่เรียกว่าการทดสอบความเป็นอิสระในการจัดจำแนก (test of independence) จากนั้นวิเคราะห์หาระดับความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Cramer's V

ตอนที่ 5 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์อภิमान (meta-analysis) ผู้วิจัยใช้แนวทางการวิเคราะห์ของ Glass (1981) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประมาณค่าดัชนีมาตรฐานสำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณแต่ละเรื่อง โดยจะประมาณค่าดัชนีมาตรฐานจากค่าสถิติ โดยที่ค่าสถิติที่ใช้ประมาณค่าขนาดอิทธิพล และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หมายถึงค่าสถิติที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ได้แก่ค่าสถิติ t, F, χ^2 มีสูตรการประมาณค่าดังนี้

1.1 การประมาณค่าสถิติจากค่าสถิติ t ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

$$d = t \sqrt{1/n_E + 1/n_C}$$

$$d = t \sqrt{\frac{2}{n(1-r_{EC}^2)}}$$

1.2 การประมาณค่าสถิติจากค่าสถิติ t ในการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์

$$r = \frac{t}{\sqrt{t^2 + n - 2}}$$

$$d = \sqrt{\frac{n-2}{n} \left[\frac{2r}{\sqrt{1-r^2}} \right]}$$

1.3 การประมาณค่าจากค่าสถิติไค-สแควร์

$$r = \frac{\chi^2}{\chi^2 + n}$$

1.4 การประมาณค่าจากค่าสถิติ F

$$r^2 = \frac{SS_B}{SS_T} = \frac{SS_B}{SS_W + SS_B} = \sqrt{\frac{F(df_B)}{[F(df_W) + (df_B)]}}$$

$$d = 2 \sqrt{\frac{F(1 - r_{EC}^2)(df_W + 1)}{(n_E + n_C)(df_W - 2)}} \text{ เมื่อการทดลองมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม}$$

ในกรณีที่มีการสังเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีกลุ่มตัวอย่าง k กลุ่ม มีสูตรประมาณค่าขนาดอิทธิพลดังนี้

$$d = 2f \sqrt{\frac{3(k-1)}{k+1}}$$

เมื่อ

$$f = \frac{\eta^2}{1 - \eta^2} \quad \text{และ} \quad \eta^2 = \frac{F(k-1)}{F(k-1) + (n-k)}$$

2. วิเคราะห์สถิติบรรยาย (descriptive statistics) เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของค่าดัชนีมาตรฐาน ให้ทราบค่าเฉลี่ย การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง

3. ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มงานวิจัย เพื่อตรวจสอบความคงที่ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในแต่ละประเด็นที่จะศึกษาได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วม ตลอดจนตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยอื่น ๆ

4. วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อหาตัวแปรที่ส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบและสรุปผลการสังเคราะห์ เป็นการนำเสนอผลการเปรียบเทียบการสังเคราะห์งานวิจัย ในด้านผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้จากงานวิจัยแต่ละประเภท รวมถึงผลการสังเคราะห์รวมกันของงานวิจัยเชิงคุณภาพและงานวิจัยเชิงปริมาณ และด้านวิธีการสังเคราะห์ที่ใช้วิธีวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน (meta-cognitive analysis) และการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) และนำเสนอการสรุปผลการสังเคราะห์โดยภาพรวม

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 6 ตอนนั้นใช้ตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัยในแต่ละข้อได้ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	ใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์	ข้อมูลเบื้องต้น
ตอนที่ 2 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน	ข้อมูลเบื้องต้นใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1, 2
ตอนที่ 3 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน	ข้อมูลเบื้องต้นใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1, 2, 3
ตอนที่ 4 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์กระบวนการทางปัญญาภิมาน	ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2
หัวข้อ 4.2.1 การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนความคิดเห็นต่อปัจจัยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน	ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1
หัวข้อ 4.2.2 การทดสอบความสัมพันธ์ของคุณลักษณะงานวิจัยกับความคิดเห็นต่อปัจจัยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนกับชุมชน	ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2
ตอนที่ 5 การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์อภิมาน	ข้อมูลเบื้องต้นใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3
ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบและสรุปผลการสังเคราะห์	ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3