



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์มหัศจรรย์ที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 - 2530" ซึ่งได้สังเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณลักษณะ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ตัวอย่างประชากร
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัยการวิเคราะห์แบบเมตาดา สถิติที่ใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และการทำวิทยานิพนธ์

ตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิทยานิพนธ์ระดับมหัศจรรย์ที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยที่พิมพ์เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ. 2518 - 2530 ของสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย ได้แก่ ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ทั้งนี้เพราะทั้ง 3 สถาบัน มีสาขาวิชาซึ่งผลิตมหัศจรรย์ทางการสอนภาษาไทยโดยตรง วิทยานิพนธ์เหล่านี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมรายชื่อของวิทยานิพนธ์เหล่านี้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งสามแห่ง ดังนี้

1. รายชื่อมหัศจรรย์จากฝ่ายประเมินผล บัณฑิตวิทยาลัย
2. บรรณานุกรมที่เกี่ยวกับ การสอนภาษาไทย
3. เอกสารรวบรวม บทความวิทยานิพนธ์

4. บัตรรายการวิทยานิพนธ์ของห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัยและหอสมุดกลาง จากแหล่งข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทย ทั้ง 3 แห่ง ได้จำนวน 465 เล่ม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยในช่วงปี พ.ศ. 2518 - 2530 จำแนกตามสถาบันอุดมศึกษา

สถาบันอุดมศึกษา	จำนวน(เล่ม)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	155
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	185
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	125
รวม	465

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ วิทยานิพนธ์ที่มีอยู่แล้วโดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ชนิดคือ

1. แบบสรุปรายละเอียดวิทยานิพนธ์
2. แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง

โดยมีรายละเอียดในการสร้างเครื่องมือการวิจัยดังต่อไปนี้

1. แบบสรุปรายละเอียดวิทยานิพนธ์

เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสำรวจ จัดบันทึกรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ที่จำเป็นในการสังเคราะห์วิทยานิพนธ์โดยมีผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.1 ศึกษาวิทยานิพนธ์ในด้านลักษณะและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนมากแต่ละเล่มมีรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย ประกอบด้วย 5 บท มีเพียงส่วนน้อยเป็นบางเล่ม ประกอบด้วย 4 บท หรือ 6 บท ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาโดยยึดหลักการเขียนเป็น 5 บท รายงานรายละเอียดของหัวข้อแต่ละบท มีดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

ข้อจำกัดของการวิจัย

คำจำกัดความของการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

บทที่ 2 วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

1.2 กำหนดหัวข้อในการสังเคราะห์ รวม 20 หัวข้อดังนี้

1. ชื่อผู้วิจัย
2. ชื่องานวิจัย
3. แหล่งที่ผลิต
4. ปีการศึกษาที่ผลิตและพิมพ์เผยแพร่
5. ระดับการศึกษาที่ทำวิจัย
6. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย
7. สมมติฐานของงานวิจัย
8. ขอบเขตของงานวิจัย
9. ระเบียบวิธีวิจัย

10. เนื้อหาทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
11. ตัวแปรที่ศึกษา
12. ตัวแปรที่แทรกซ้อน
13. ประชากรที่ศึกษา
14. ตัวอย่างประชากรที่ศึกษา
15. การได้มาของกลุ่มตัวอย่างประชากร
16. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
17. ผู้วิเคราะห์ข้อมูล
18. สถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
19. ผลการวิจัย
20. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

นำหัวข้อทั้ง 20 หัวข้อ มาเขียนเป็นแบบสรุปรายละเอียดเชิงวิธานินพนธ์ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ โดยจัดแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย จำนวน 4 ข้อ คือหัวข้อ 1-4
- ตอนที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับ งานวิจัย จำนวน 16 ข้อ คือหัวข้อที่5-20
- ตอนที่ 3 รายละเอียดเกี่ยวกับ ผลการวิจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับวิธานินพนธ์ที่เป็นงานวิจัยเชิงบรรยายประเภทศึกษาสัมพันธ์และวิธานินพนธ์ที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง

1.3 นำแบบสรุปรายละเอียดเชิงวิธานินพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านตรวจ (ดูรายละเอียดภาคผนวก ค หน้า 169) ตรวจดูความครอบคลุม และความจำเป็นของการสรุปรายละเอียดเชิงวิธานินพนธ์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการสังเคราะห์วิธานินพนธ์

1.4 นำแบบสรุปรายละเอียดเชิงวิธานินพนธ์ที่ได้รับการตรวจแก้ไข และเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิธานินพนธ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัยประกอบด้วย ชื่อผู้วิจัย ชื่องานวิจัย แหล่งที่ผลิตปีการศึกษาที่ท่า ปัทนพิมพ์เผยแพร่

ตอนที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ประกอบด้วย ระดับการศึกษาที่ทำการวิจัย เนื้อหาทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะตัวแปรที่ศึกษา ประชากรและตัวอย่างประชากร การได้มาของกลุ่มตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย

ตอนที่ 3 รายละเอียดเกี่ยวกับผลการวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์เชิงปริมาณ (ดูรายละเอียดภาคผนวก ข หน้า 163)

1.5 นำแบบสรุปรายละเอียดวิชานិพนธ์ไปทดลอง(try-out) บันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์ จำนวน 5 เรื่อง ที่เกี่ยวกับการวิจัยเชิงสำรวจ งานวิจัยเชิงทดลอง งานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ และงานวิจัยเชิงบรรยาย เนื้อหาความตรงของการบันทึก ซึ่งเป็นวิชานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยดังต่อไปนี้

สุวรรณี อหะการ วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้การแสดงละคร และสอนโดยการอภิปราย"

ผุสดี ชูวังควิน วิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของหัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทยและครูภาษาไทยเกี่ยวกับการใช้แหล่งวิทยาการชุมชนในกรุงเทพมหานครประกอบการเรียนการสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา"

ธนรัชฎ์ ศิริสวัสดิ์ วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วในการอ่านความเข้าใจ และสัมฤทธิ์ผลในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร"

วิรัช วงษ์กันท์กวีณา วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้บทบาทสมมติ"

สมชาย เทนแสง วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยครูและนักเรียนร่วมกันวางแผน กับครูวางแผนการสอน"

จากนั้นนำผลการบันทึกรายละเอียดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิท่านเดิม 5 ท่าน (ดูรายละเอียดภาคผนวก ค หน้า 169) ตรวจสอบการบันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านตรวจสอบผลการบันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์ท่านละ 1 เล่ม นำผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิมาตรวจสอบว่าผู้วิจัยบันทึกถูกต้องเพียงใด โดยตรวจสอบความถูกต้องเป็นรายข้อความหัวข้อที่ปรากฏในแบบสรุปรายละเอียดวิชานิพนธ์ จากนั้นนำมาหาค่าร้อยละของความถูกต้องของการบันทึกรายละเอียด

ผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิสรุปได้ว่า ผู้วิจัยบันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์ได้ถูกต้องร้อยละ 90.35 (ดูรายละเอียดภาคผนวก ง หน้า 171) จึงถือได้ว่าผู้วิจัยมีความตรงในการบันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์

1.6 หาความเที่ยงของการบันทึกตามแบบสรุปรายละเอียดวิชานิพนธ์ โดยผู้วิจัยได้บันทึกรายละเอียดของวิชานิพนธ์ที่ใช้ในการหาความตรงของการบันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์ทั้ง 5 เล่ม อีกครั้งหนึ่ง โดยทิ้งช่วงเวลาห่างจากการบันทึกครั้งแรก 2 สัปดาห์ จากนั้นนำผลการบันทึกรายละเอียดของวิชานิพนธ์ทั้ง 5 เล่มนั้นไปเปรียบเทียบกับ การบันทึกครั้งแรกเป็นรายข้อ แล้วนำผลการเปรียบเทียบมาหาค่าร้อยละของความถูกต้องตรงกัน

ผลการบันทึกทั้ง 2 ครั้ง สรุปได้ว่า ผู้วิจัยทำการบันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์ได้ถูกต้องตรงกัน ร้อยละ 92.79 (ดูรายละเอียดภาคผนวก ง หน้า 171) จึงถือได้ว่าผู้วิจัยมีความเที่ยงในการบันทึกรายละเอียดวิชานิพนธ์

2. แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง

จุดมุ่งหมาย เพื่อประเมินวิทยานิพนธ์ที่รวบรวมมาได้ และคัดเลือกเฉพาะวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพดี เพื่อการส่งเคราะห์ต่อไป ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเองของ อุตุมพร จามรمان (2527:96 - 98) ซึ่งมีข้อคำถามรวม 22 ข้อ และครอบคลุมลักษณะต่างๆ ในรายงานการวิจัยทั้งหมดในการประเมินนั้นใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ช่วง คือ ไข่มาก ไข่ ปานกลาง ไข่ และไข่ เล็ก ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเครื่องมือนี้ มาเป็นระดับความชัดเจนหรือความสอดคล้องของงานวิจัยในระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และไม่มีหัวข้ออื่นๆ โดยตั้งเกณฑ์การนิยามความชัดเจนหรือความสอดคล้องในระดับต่างๆ ดังนี้

มีความชัดเจนหรือสอดคล้องมากที่สุด	หมายถึง	งานวิจัยนั้นมีประเด็นที่เกี่ยวข้องครบถ้วน มีความชัดเจน
มีความชัดเจนหรือสอดคล้องมาก	หมายถึง	งานวิจัยนั้นมีประเด็นที่เกี่ยวข้องครบถ้วน ชัดเจนเป็นส่วนใหญ่
มีความชัดเจนหรือสอดคล้องปานกลาง	หมายถึง	งานวิจัยนั้นมีประเด็นที่สื่อความหมายแต่ไม่ชัดเจน
มีความชัดเจนหรือสอดคล้องน้อย	หมายถึง	งานวิจัยนั้นมีประเด็นไม่ครบถ้วนและไม่ชัดเจน
มีความชัดเจนหรือสอดคล้องน้อยที่สุด	หมายถึง	งานวิจัยนั้นมีประเด็นไม่ครบถ้วนและไม่ชัดเจน
ไม่มีหัวข้ออื่นๆ	หมายถึง	ไม่มีประเด็นเหล่านั้นในงานวิจัย

ตรวจให้คะแนน โดยแปลงมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับเป็นตัวเลขดังนี้

ให้	5	คะแนน	เมื่อมีความชัดเจนหรือสอดคล้องมากที่สุด
	4	คะแนน	เมื่อมีความชัดเจนหรือสอดคล้องมาก
	3	คะแนน	เมื่อมีความชัดเจนหรือสอดคล้องปานกลาง
	2	คะแนน	เมื่อมีความชัดเจนหรือสอดคล้องน้อย
	1	คะแนน	เมื่อมีความชัดเจนหรือสอดคล้องน้อยที่สุด

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่ามัธยัมเลขคณิต ซึ่งค่ามัธยัมเลขคณิตคำนวณได้จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่ามัธยฐานเลขคณิต
 $\sum fX$ แทน ผลรวมของความถี่ คูณกับ น้ำหนักคะแนน
 N แทน จำนวนข้อที่นำมาประเมินงานวิจัย (Bernard Ostle 1966:53)

จากนั้นแปลผลคุณภาพของวิชานិพนธ์แต่ละเล่มโดยตั้งเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.50 - 5.00	ให้อันดับคะแนน	A
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.50 - 4.49	ให้อันดับคะแนน	B
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.50 - 3.49	ให้อันดับคะแนน	C
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.50 - 2.49	ให้อันดับคะแนน	D
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.49	ให้อันดับคะแนน	E

2.1 หาความตรงในการประเมินงานวิจัย โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเองที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับวิชานิพนธ์ 5 เรื่อง ซึ่งเป็นเรื่องเดียวกันกับที่ใช้ในการหาความตรงและความเที่ยงในการสรุปรายละเอียดวิชานิพนธ์ โดยให้คะแนนวิชานิพนธ์แต่ละเรื่องในแบบประเมินคุณภาพ หาค่ามัธยฐานเลขคณิตที่ได้ จากนั้นนำมาเปรียบเทียบกับผลการประเมินวิชานิพนธ์จากฝ่ายประเมินผลมาตรฐานการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการประเมินวิชานิพนธ์ 5 เล่ม ผู้วิจัยประเมินได้ตรงกับ การประเมินของคณะกรรมการสอบวิชานิพนธ์จำนวน 4 เล่ม หรือร้อยละ 80 จึงถือว่าผู้วิจัยมีความตรงในการประเมิน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 171)

2.2 หาความเที่ยงในการประเมินงานวิจัย โดยประเมินงานวิจัยเล่มเดียวกันที่ใช้หาค่าความตรงของการประเมินโดยผู้วิจัย ด้วยแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยทำการประเมิน 2 ครั้ง ทั้งช่วงห่างกัน 2 สัปดาห์ เพื่อดูว่าผลการประเมินวิชานิพนธ์แต่ละเล่มสอดคล้องกันทั้ง 2 ครั้งหรือไม่ ปรากฏว่าผลการประเมินวิชานิพนธ์ ในครั้งที่ 2 ได้อันดับคะแนนตรงกับ การประเมินในครั้งแรก 5 เล่ม หรือร้อยละ 100 จึงถือว่าผู้วิจัยมีความเที่ยงในการประเมินงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ คือ

1. สืบค้นเรื่องต่อฉบับบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย ไปยังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รองมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย ไปติดต่อยัง บัณฑิตวิทยาลัยของทั้ง 2 สถาบัน เพื่อขอสำรวจและรวบรวม รายชื่อของมหาบัณฑิต และรายชื่อวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทย เฉพาะวิทยานิพนธ์ที่ผลิตระหว่าง ปี พ.ศ. 2518 - 2530

3. นำรายชื่อมหาบัณฑิตและรายชื่อวิทยานิพนธ์ที่ได้ ไปตรวจสอบรายชื่อในเอกสาร รวบรวมบทคัดย่อและบัตรรายการวิทยานิพนธ์ที่มีอยู่ในห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย ห้องสมุดคณะครุศาสตร์ ห้องสมุดคณะศึกษาศาสตร์ และหอสมุดกลางของทั้งสามสถาบันที่มีวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

4. นำรายชื่อวิทยานิพนธ์มาจำแนกตามลักษณะของงานวิจัยเพื่อจัดประเภทเนื้อหาสาระ เป็น 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร หนังสือเรียน เนื้อหาวิชา ด้านวิธีสอนและเทคนิคการสอน ด้านการ วัดและประเมินผล ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน ด้านพฤติกรรมของครูและ นักเรียน และด้านการเรียนการสอน

5. บันทึกและประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เชิงทดลองและเชิงสหสัมพันธ์ ที่ศึกษาปัญหาวิจัย เดียวกัน ตั้งแต่ 5 เล่มขึ้นไป

6. วิทยานิพนธ์ที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลองหรือเชิงบรรยายประเภทศึกษาศหสัมพันธ์ที่ได้รับ คะแนนจากการประเมินวิทยานิพนธ์ในอันดับ A หรือ B และมีค่าสถิติครบถ้วน ผู้วิจัยบันทึกค่าสถิติที่ จำเป็นในการสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ลงในแบบสรุปรายละเอียดเกี่ยวกับผลการวิจัยเพื่อใช้สังเคราะห์ เชิงปริมาณต่อไป

7. วิทยานิพนธ์ที่ได้อันดับ B ขึ้นไปและไม่สามารถสังเคราะห์เชิงปริมาณได้ ผู้วิจัยนำมา สังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ สำหรับการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์นั้น ผู้ทรงคุณวุฒิ(คุรยละเอียด ภาคผนวก ค หน้า 169) ได้ร่วมตรวจสอบความถูกต้องเป็นระยะๆ

ผลการประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์ ปรากฏว่า มีวิทยานิพนธ์ที่ได้อันดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป จำนวน 455 เรื่อง (คุรยละเอียดใน ภาคผนวก ก หน้า 110)

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสรุปรายละเอียดของวิทยานิพนธ์ มาแจกแจงตามลักษณะ ดังนี้ ปีที่พิมพ์วิทยานิพนธ์ ระดับการศึกษา ระดับวิธีวิจัย เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างประชากรและ แหล่งที่อยู่ของประชากร ด้านการสังเคราะห์แบ่งเป็นสองส่วน ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ของวิทยานิพนธ์ที่รวบรวมไว้ในแบบสรุป ลักษณะรายละเอียดงานวิจัยเพื่อนำมาสังเคราะห์ เชิงปริมาณโดยวิธีวิเคราะห์แบบเมตาคำถามแนวคิดของ ชมิคค์ - ฮันเตอร์ (Schmidt - Hunter อ้างถึงใน อุกุมพร จามรมา 2527 : 70) โดยคัดเลือกวิทยานิพนธ์มาวิเคราะห์ได้ 6 ประเภท

1. วิทยานิพนธ์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยด้วย วิธีสอนที่ใช้สื่อเน้นความ

แตกต่างกันระหว่างบุคคลกับวิธีสอนแบบปกติ มีวิทยานิพนธ์ จำนวน 23 เล่ม

2. วิทยานิพนธ์เปรียบเทียบผลการสอนวิชาภาษาไทยด้วยวิธีสอนที่ใช้แบบฝึกกับไม่ใช้แบบฝึก จำนวน 12 เล่ม

3. วิทยานิพนธ์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ด้วยวิธีสอนที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางกับวิธีสอนแบบปกติ จำนวน 11 เล่ม

4. วิทยานิพนธ์เปรียบเทียบผลการสอนวิชาภาษาไทยด้วยวิธีสอนโดยใช้สิ่งเร้ากับการสอนแบบปกติ จำนวน 9 เล่ม

5. วิทยานิพนธ์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยด้วยวิธีสอนโดยใช้เทคนิคการสอน (เกม - เพลง) กับวิธีสอนแบบปกติ จำนวน 9 เล่ม

6. วิทยานิพนธ์ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยกับทักษะการพูด การอ่าน และการเขียน จำนวน 6 เล่ม

รวมวิทยานิพนธ์ที่นำมาสังเคราะห์เชิงปริมาณจำนวน 70 เล่ม (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ หน้า 183)

ในส่วนที่ 2 เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ โดยนำผลการวิจัยของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ในระดับ A หรือ B มาศึกษาปัญหาวิจัยเรื่องทำนองเดียวกัน มาสรุปเป็นข้อค้นพบ โดยจัดประเภทเป็น 6 ด้านดังนี้

1. ด้านหลักสูตร หนังสือเรียน และเนื้อหาวิชา
2. ด้านวิธีสอนและเทคนิคการสอน
3. ด้านการวัดและการประเมินผล
4. ด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน
5. ด้านพฤติกรรมของครูและนักเรียน
6. ด้านอื่นๆ (การเรียนการสอน)

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ช หน้า 186)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากวิทยานิพนธ์ ที่นำมาสังเคราะห์เชิงปริมาณ มีทั้งที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลองและที่เป็นงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ ซึ่งงานวิจัยทั้งสองแบบนี้มีวิธีการสังเคราะห์เชิงปริมาณที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสถิติที่ใช้ในการคำนวณ แยกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. วิทยานิพนธ์ที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลองมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

1.1 ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนจากการวัดโดยใช้สูตร

$$d_c = \frac{d_1}{\sqrt{r_{xx}}}$$

เมื่อ d_c แทน ค่าขนาดของผลที่ปลอดจากความคลาดเคลื่อนจากการวัด

d_1 แทน ค่าขนาดของผล (อุทมนร จามรमान 2527:88)

1.2 ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ในการนิยามความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ใช้การคำนวณค่าความแปรปรวน 2 อย่าง คือ ความแปรปรวนของค่าขนาดของผล ของงานวิจัยแต่ละเล่ม และความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร

$$S_e^2 = \frac{4(1 + \bar{d}/8)k}{\sum_{i=1}^k n_i}$$

เมื่อ S_e^2 แทน ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

\bar{d} แทน ค่าเฉลี่ยของผลมาตรฐาน

n_i แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยแต่ละเรื่อง

k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ (อุทมนร จามรमान 2527:84)

$$S_D^2 = S_d^2 - S_e^2$$

เมื่อ S_D^2 แทน ความแปรปรวนของค่าพารามิเตอร์

S_d^2 แทน ความแปรปรวนของขนาดของผล

S_e^2 แทน ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (อุทมนร จามรमान 2527:123)

1.3 สังเคราะห์งานวิจัย หลังจากตรวจสอบความเชื่อถือได้ ของค่าสถิติต่างๆ ของงานวิจัยแต่ละเล่มแล้วจึงนำงานวิจัยที่มีคุณภาพเหล่านั้นมาทำการสังเคราะห์ โดยการคำนวณค่าของผลมาตรฐานความแปรปรวนของค่าผลมาตรฐานและค่าเฉลี่ยของผลมาตรฐานดังนี้

1.3.1 คำนวณค่าของผลมาตรฐาน

$$d_1 = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{S_P}$$

เมื่อ d_1 แทน ขนาดของผลมาตรฐานของงานวิจัยแต่ละเรื่อง

\bar{X}_E แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_C แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

S_P แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

(อุทมนตร์ จามรमान 2527 : 83)

$$S_P = \sqrt{\frac{(n_E - 1)S_E^2 + (n_C - 1)S_C^2}{n_E + n_C - 2}}$$

เมื่อ

n_E แทน จำนวนตัวอย่างของกลุ่มทดลอง

n_C แทน จำนวนตัวอย่างของกลุ่มควบคุม

S_E แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง

S_C แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม (อุทมนตร์ จามรमान 2531:20)

1.3.2 คำนวณค่าเฉลี่ยของผลมาตรฐาน จากสูตร

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^k n_i d_i}{\sum_{i=1}^k n_i}$$

เมื่อ

\bar{d} แทน ค่าเฉลี่ยของผลมาตรฐานจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง

n_i แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยแต่ละเรื่อง

d_i แทน ขนาดของผลมาตรฐานที่ปรับค่าความคลาดเคลื่อนแล้ว

k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ (อุทมนตร์ จามรमान 2527 : 83)

1.3.3 คำนวณค่าความแปรปรวนของผลมาตรฐานจากสูตร

$$S_d^2 = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (d_i - \bar{d})^2}{\sum_{i=1}^k n_i}$$

เมื่อ

S_d^2 แทน ความแปรปรวนของผลมาตรฐาน

n_i แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยแต่ละเรื่อง

d_i แทน ขนาดของผลมาตรฐานในงานวิจัยแต่ละเรื่อง

\bar{d} แทน ค่าเฉลี่ยของผลมาตรฐานจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง

k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ (อุทมนร จามรمان 2527 : 84)

2. วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย กับทักษะการพูด การอ่าน และการเขียน

ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

2.1 ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนจากการวัด โดยคำนวณจากสูตร

$$r_c = \frac{r_{xy}}{\sqrt{r_{xx}} \sqrt{r_{yy}}}$$

เมื่อ r_c แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy}) ที่ปลอดจากความคลาดเคลื่อนจากการวัด

r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y

r_{xx} แทน ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปร X

r_{yy} แทน ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปร Y (อุทมนร จามรمان 2527:103)

ในกรณีทำงานวิจัยอื่นๆ ระบุค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดตัวแปรให้เนืองตัวเดียว อุทมนร จามรมาน (2527:104) ได้เสนอให้สมมติค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรที่เหลือมีค่าเป็น 1 สูตรที่ใช้คำนวณเปลี่ยนเป็น

$$r_c = \frac{r_{xy}}{\sqrt{r_{xx}} \sqrt{1}}$$

(อุทมนร จามรมาน 2527: 103)

2.2 ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบได้โดยการนิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ทุกๆ ค่าที่นำมาสังเคราะห์ ถ้ามีความแตกต่างกันมาก แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อน ซึ่งสาเหตุหนึ่งคือความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตร

$$S_e^2 = \frac{k(1 - \bar{r}^2)^2}{\sum_{i=1}^k n_i}$$

เมื่อ S_e^2 แทน ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

n_i แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยแต่ละเรื่อง

\bar{r} แทน ค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ปลอดจากความคลาดเคลื่อนจากการวัด

k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ (อุทมนร จามรมาน 2527: 82)

$$S_r^2 = S_r^2 - S_e^2$$

- เมื่อ S_r^2 แทน ความแปรปรวนของค่าพารามิเตอร์
 S_r^2 แทน ความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 S_e^2 แทน ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (อุทกนร จามรมาน 2527:106)
- 2.3 สิ่งเคราะห์งานวิจัย เมื่อได้ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของงานวิจัยทั้งหลายแล้ว จึงนำมาคำนวณค่าสถิติ 2 ค่า คือ ค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากสูตรดังนี้

2.3.1 คำนวณค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากสูตร

$$\bar{r} = \frac{\sum_{i=1}^k [r_i n_i]}{\sum_{i=1}^k n_i}$$

- เมื่อ \bar{r} แทน ค่าเฉลี่ยของ r_i ทั้งหลาย
 r_i แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 2
 n_i แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยแต่ละเรื่อง
 k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสิ่งเคราะห์

(J.E. Hunter and Other 1982:41)

2.3.2 คำนวณค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากสูตร

$$S_r^2 = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (r_i - \bar{r})^2}{\sum_{i=1}^k n_i}$$

- เมื่อ S_r^2 แทน ค่าความแปรปรวนของ r
 \bar{r} แทน ค่าเฉลี่ยของ r_i ทั้งหลาย
 r_i แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 2
 n_i แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยแต่ละเรื่อง
 k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสิ่งเคราะห์

(J.E. Hunter and Other 1982:41)

2.3.3 คำนวณค่าขนาดของผลตามวิธีของ แกลส์ โดยสูตร

$$r = \frac{\sum_{i=1}^k r_i^2}{k}$$

- เมื่อ r แทน ค่าขนาดของผล
 r_i^2 แทน ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของงานวิจัยแต่ละเรื่อง
 k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ (ยุทธพร จามรมาน 2531 : 23)
 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ หน้า 174)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3.3 คำนวณค่าขนาดของผลตามวิธีของ แกลส์ โดยสูตร

$$r = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k r_i^2}{k}}$$

- เมื่อ
- r แทน ค่าขนาดของผล
 - r_i^2 แทน ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของงานวิจัยแต่ละเรื่อง
 - k แทน จำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ (อุทุมพร จามรมาน 2531 : 23)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย