

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง "การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย" ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 กำหนดขอบเขตของประชากร
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การสังเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กำหนดขอบเขตของประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คืองานวิจัยและวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ระดับปริญญาโทบัณฑิตขึ้นไปในประเทศไทย ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ในระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ซึ่งผลิตขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2514 จนถึงปี พ.ศ.2535 เหตุที่เลือกงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2514 เป็นต้นมา เพราะจากการสืบค้นแล้วไม่พบว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ก่อนปี พ.ศ.2514

งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ได้ทำการสำรวจและรวบรวมจากห้องสมุดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาที่มีหลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษา คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม ซึ่งมีจำนวนงานวิจัยทั้งหมด 156 เรื่อง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

- 3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยมี 2 ชนิด คือ
 - (1) แบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย
 - (2) แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง

3.2.2 วิธีดำเนินการในการสร้างเครื่องมือ

(1) แบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย

สุพัฒน์ (2535) กล่าวว่าแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัยไม่จำเป็นต้องศึกษาหาความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) เพราะเป็นเครื่องมือที่ใช้สำรวจข้อเท็จจริงจากผลการวิจัยและผู้วิจัยก็เป็นผู้ใช้เครื่องมือตนเอง แต่สำหรับการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการนำเครื่องมือไปใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการหาความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) ของตัวผู้วิจัยเอง ตามวิธีการของ อุทุมพร (2527) และแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัยของ ประจักษ์ (2535) ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัยและการสังเคราะห์แบบเมตต้า เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย ของ ประจักษ์ (2535)

2. กำหนดขอบเขตของตัวแปรที่จะศึกษา

3. ปรับปรุงแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัยให้สอดคล้องกับตัวแปรที่จะศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของการวิจัย ได้แก่ ชื่อ-สกุลผู้วิจัย ชื่องานวิจัย ปี พ.ศ.ที่ผลิตสาขาวิชาที่วิจัย และสถาบันที่ผลิตงานวิจัย เป็นต้น

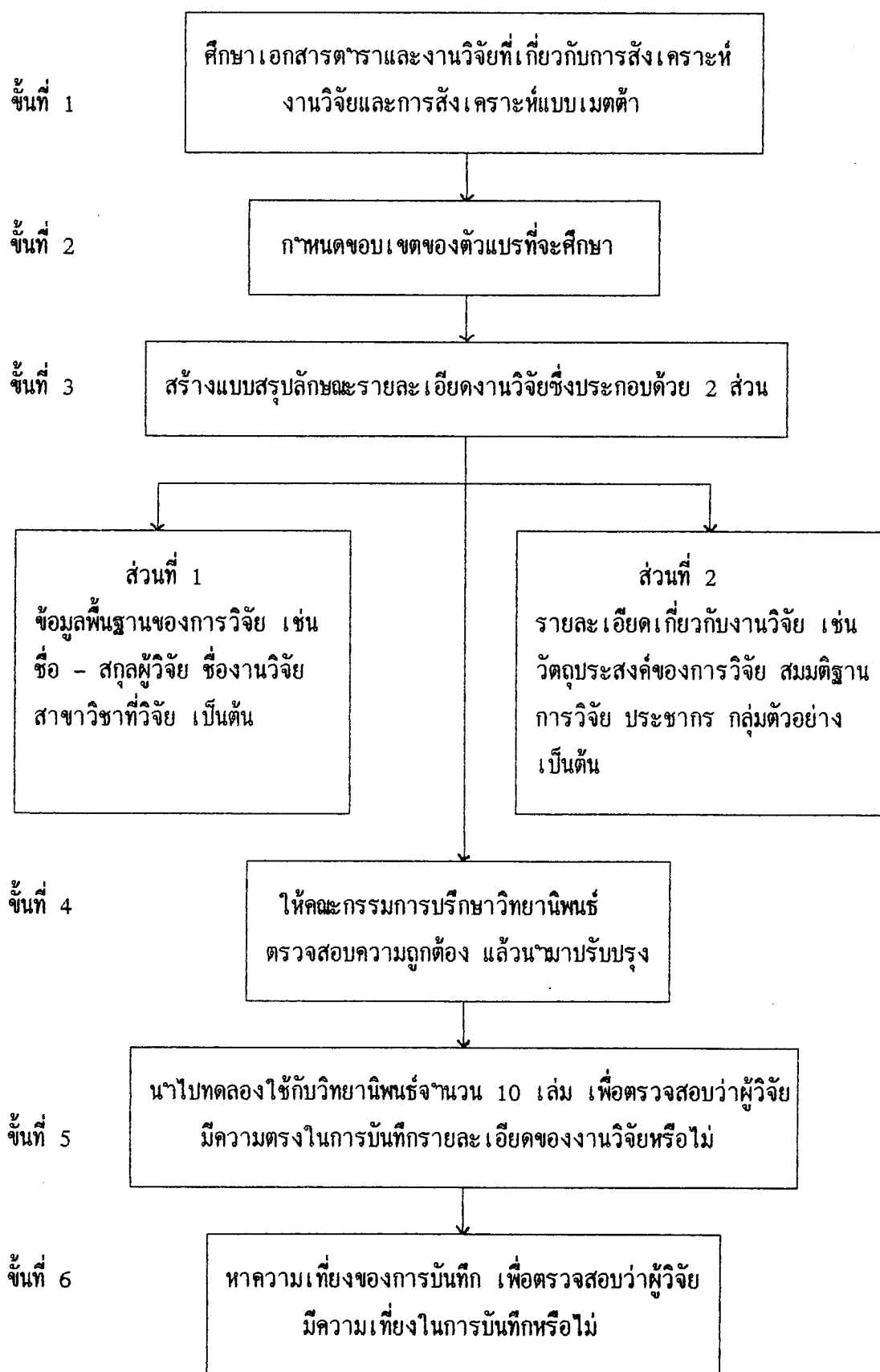
ส่วนที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย ลักษณะตัวแปร ประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัย เป็นต้น

4. นำแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัยที่ปรับปรุงขึ้น ไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ แล้วนำมาทำการแก้ไขปรับปรุง

5. นำแบบสรุปลักษณะรายละเอียดที่แก้ไขและปรับปรุง ไปทดลองใช้กับวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 10 เล่ม เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้วิจัยมีความตรงในการบันทึกรายละเอียดของงานวิจัยหรือไม่ คือ ผู้วิจัยสามารถจดรายละเอียดที่จำเป็นในการสังเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Synthesis) และการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ (Qualitative Synthesis) ได้ครบถ้วนตามต้องการหรือไม่ ผลปรากฏว่าสามารถจดรายละเอียดที่จำเป็นในการสังเคราะห์เชิงปริมาณ และการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะได้ครบถ้วนตามที่ต้องการ จึงสรุปได้ว่าผู้วิจัยมีความตรงในการบันทึกรายละเอียดของงานวิจัย

6. หาความเที่ยงของการบันทึกตามแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย โดยผู้วิจัยจะบันทึกรายละเอียดของวิทยานิพนธ์ จำนวน 10 เล่ม อีกครั้งหนึ่ง โดยทั้งช่วงเวลาห่างจากการบันทึกครั้งแรก 2 สัปดาห์ จากนั้นนำผลการบันทึกของวิทยานิพนธ์ทั้ง 10 เล่มนั้น ไปเปรียบเทียบกับการบันทึกครั้งแรกเป็นรายข้อ เพื่อตรวจสอบว่าผู้วิจัยทำการบันทึกรายละเอียดได้ถูกต้องตรงกัน ซึ่งเป็นการตรวจสอบว่าผู้วิจัยมีความเที่ยงในการบันทึกรายละเอียดงานวิจัยหรือไม่ ผลการตรวจสอบพบว่าผู้วิจัยทำการบันทึกรายละเอียดวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้องตรงกัน จึงถือได้ว่าผู้วิจัยมีความเที่ยงในการบันทึกรายละเอียดงานวิจัย

ซึ่งสามารถแสดงขั้นตอนการสร้างแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 : แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย

(2) แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง

แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ประเมินคุณภาพของงานวิจัยเพื่อคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพมาทำการสังเคราะห์ ผู้วิจัยได้เลือกเอาแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเองของ อุทุมพร (2527) ที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเองของ Isaac, S. and Michael W.B. และ โสภณ (2532) ได้ปรับรายละเอียดของมาตราส่วนประเมินค่า 10 ระดับ จากระดับของการใช้มาก ใช้ปานกลาง ไม่ใช้ ไม่ใช้เลย เป็นระดับของการ ดีมาก ดีปานกลาง ไม่ดี ไม่ดีเลย เพื่อให้มีความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น ส่วนรายละเอียดข้อคำถามทั้งหมด ผู้วิจัยได้คงเดิมไว้หมด ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์การประเมินและดำเนินการทดลองใช้ เพื่อหาความเชื่อถือของแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง ดังรายละเอียดดังนี้

1. เกณฑ์การประเมินและค่าคะแนนของแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง

แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง จะแยกพิจารณาประเมินค่าออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่มีหัวข้อตามรายการข้อคำถามในแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งมาตราส่วนประเมินค่าแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ไม่ดี ไม่ดีเลย และส่วนที่ไม่มีหัวข้อตามรายการข้อคำถามในแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์การพิจารณาตามมาตราส่วนประเมินค่าและการให้ค่าคะแนนดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์การประเมินและค่าคะแนนของแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง

ระดับมาตราส่วนประเมินค่า	ค่าคะแนน	เกณฑ์และความหมาย
ดีมาก	5	งานวิจัยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อนั้นถูกต้องชัดเจนครบถ้วน
ดี	4	งานวิจัยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อนั้นถูกต้อง แต่ไม่ค่อยชัดเจนหรือไม่ครบถ้วน
ปานกลาง	3	งานวิจัยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อนั้นถูกต้องแต่ไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน
ไม่ดี	2	งานวิจัยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อนั้นถูกต้องบางส่วน แต่ไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน

ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์การประเมินและค่าคะแนนของแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง (ต่อ)

ระดับมาตราส่วนประเมินค่า	ค่าคะแนน	เกณฑ์และความหมาย
ไม่ดีเลย	1	งานวิจัยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อนั้นไม่ถูกต้องไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน
ไม่มี	0	งานวิจัยไม่มีหัวข้อนั้น ดังรายการหัวข้อของแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง

ในการให้อันดับคะแนนใช้วิธีการนำคะแนนของทุกข้อในแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง รวมกัน แล้วนำไปเทียบกับช่วงคะแนน เพื่อให้อันดับคะแนน ดังนี้

คะแนนรวมระหว่าง	90-110	ให้อันดับคะแนน A
คะแนนรวมระหว่าง	70-89	ให้อันดับคะแนน B
คะแนนรวมระหว่าง	50-69	ให้อันดับคะแนน C
คะแนนรวมระหว่าง	30-49	ให้อันดับคะแนน D
คะแนนรวมระหว่าง	0-29	ให้อันดับคะแนน F

2. การทดลองใช้แบบประเมินด้วยตนเอง

อุทุมพร (2527) กล่าวว่าถ้าผู้วิจัยไม่แน่ใจในความสามารถของตน ก็อาจหาผู้อื่นมาช่วย โดยต่างคนต่างประเมิน แล้วนำผลมาเทียบกันว่าสอดคล้อง หรือไม่ตรงกันหรือไม่ ในประเด็นอะไร หรือตัวผู้ประเมินอาจทำการประเมินด้วยตัวเอง 2 ครั้ง แล้วนำผลประเมินมาเทียบกันก็ได้ ซึ่งผู้วิจัยเลือกที่จะกระทำทั้งสองวิธี ดังนี้

(1) ทดลองใช้แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเองกับงานวิจัย จำนวน 5 เล่ม พร้อมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อฝึกการใช้แบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง จากการตรวจสอบผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยของผู้วิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พบว่าการประเมินได้อันดับคะแนนตรงกัน แต่จะมีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยในด้านการให้ระดับการประเมินค่าในบางหัวข้อของรายการคำถามในแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเองซึ่งผู้วิจัยก็ได้รับความแนะนำปรับปรุงวิธีการประเมินจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน และสามารถนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยจริงต่อไป

(2) ผู้วิจัยประเมินงานวิจัย จำนวน 5 เล่ม ตามแบบประเมินงานวิจัยด้วยตนเอง 2 ครั้ง โดยทิ้งช่วงห่างจากครั้งแรก 2 สัปดาห์ แล้วนำผลประเมินมาเทียบกัน ผลการตรวจสอบพบว่าผู้วิจัยสามารถประเมินคุณภาพงานวิจัยทั้งสองครั้ง อยู่ในอันดับคะแนนเดียวกัน จึงถือได้ว่าผู้วิจัยมีความเที่ยงในการประเมินคุณภาพงานวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 สืบค้นรายชื่องานวิจัยและวิทยานิพนธ์จากเอกสาร รวบรวมบทคัดย่อ บัญชีรายชื่องานวิจัย บัญชีรายชื่อวิทยานิพนธ์ บัตรรายการห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา และห้องสมุดของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3.3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ด้วยตนเอง ณ แหล่งผลิตที่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนดังนี้

(1) ประเมินคุณภาพงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ทุกเล่ม แล้วคัดเลือกนำมาสังเคราะห์เฉพาะงานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ที่มีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในอันดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B เท่านั้น ผลการประเมินคุณภาพปรากฏว่างานวิจัยและวิทยานิพนธ์ผ่านการประเมินคุณภาพทั้ง 156 เล่ม

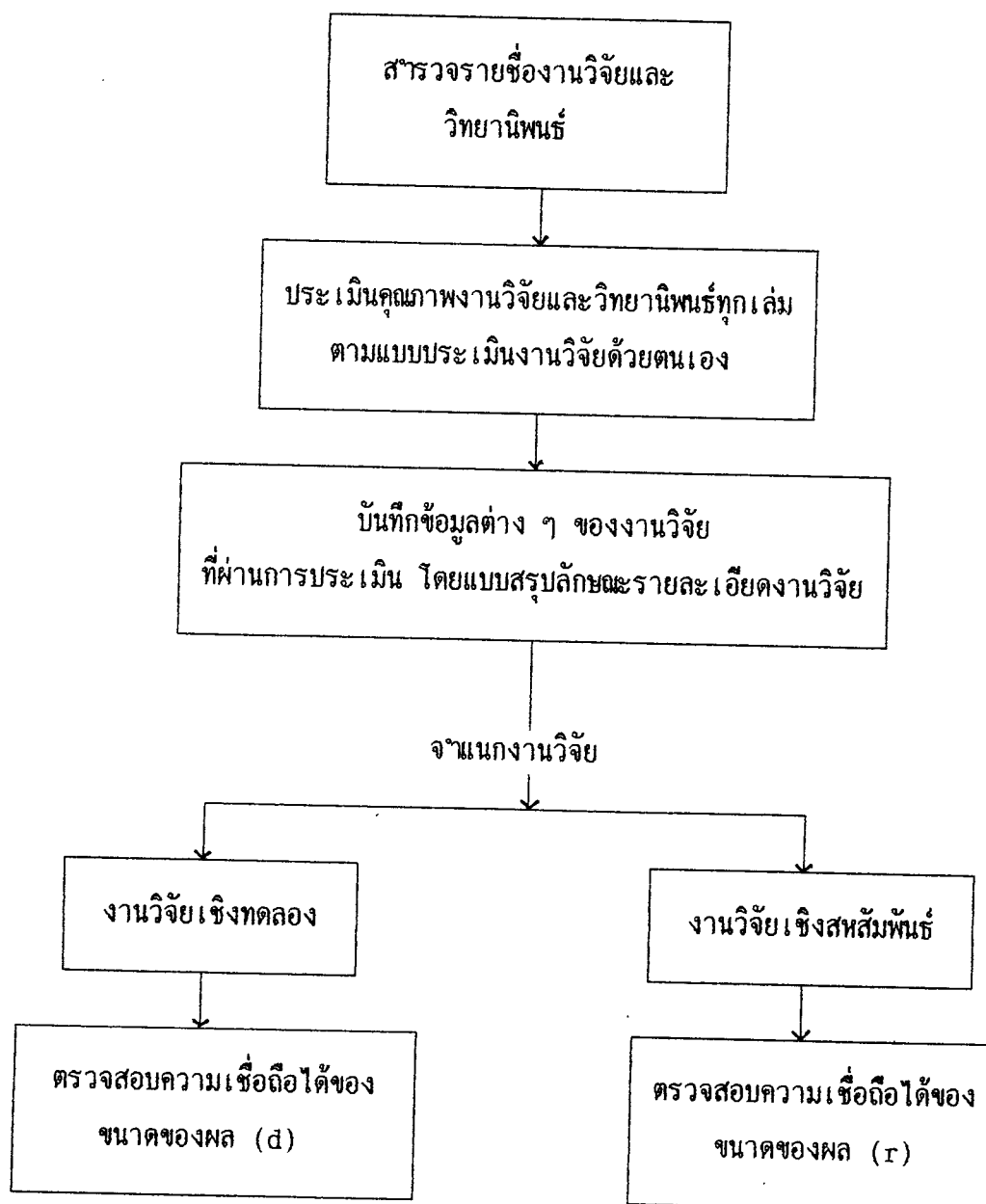
(2) ใช้แบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของงานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ที่มีอันดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B ทุกเล่ม

(3) จำแนกงานวิจัยที่จะทำการสังเคราะห์ตามประเภทของงานวิจัย และพิจารณาคัดเลือกงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งได้แก่ งานวิจัยเชิงทดลองและงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

(4) ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของขนาดของผล (Effect Size) ของงานวิจัยเชิงทดลองและเชิงสหสัมพันธ์ ที่จะนำมาสังเคราะห์เชิงปริมาณดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ

2.2.3 การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยวิธีวิเคราะห์แบบเมตต้า (Meta-Analysis)

จากขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้กล่าวมา สามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยและวิทยานิพนธ์

3.4 การสังเคราะห์ข้อมูล

ในการสังเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการสังเคราะห์ 2 วิธีคือ

3.4.1 การสังเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Synthesis)

โดยใช้การวิเคราะห์แบบเมตต้าตามแนวคิดของ Schmidt และ Hunter สำหรับงานวิจัยเชิงทดลองหรืองานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ ที่ศึกษาปัญหาเดียวกัน 3 เล่มขึ้นไป (โสภณ, 2532) และได้รับรายงานค่าสถิติสำหรับการสังเคราะห์เชิงปริมาณไว้ครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อสรุปอันเป็นความรู้ใหม่ในเชิงปริมาณที่มีความเชื่อถือได้สูง

และงานวิจัยเชิงทดลองและเชิงสหสัมพันธ์ที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีแบบเมตต้า (Meta-Analysis) ตามแนวคิดของ Schmidt และ Hunter ได้ เช่น ไม่ได้รายงานค่าสถิติบางตัวที่จำเป็นในการสังเคราะห์เอาไว้ ก็จะทำการศึกษาข้อมูลโดยวิธีแจงนับ (Counting Method) ซึ่งเป็นวิธีสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Synthesis) อีกวิธีหนึ่ง

3.4.2 การสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ (Qualitative Synthesis)

สำหรับงานวิจัยที่ไม่สามารถนำมาสังเคราะห์เชิงปริมาณได้ เช่น งานวิจัยเชิงคุณภาพหรืองานวิจัยเชิงสำรวจ ที่ผลการวิจัยที่ได้เป็นเนื้อหาสาระไม่มีข้อมูลในเชิงปริมาณ และงานวิจัยเชิงทดลองหรือเชิงสหสัมพันธ์ ที่รายงานค่าสถิติไม่ครบถ้วน หรือมีการศึกษาปัญหาเดียวกันน้อยกว่า 3 เล่ม ซึ่งงานวิจัยที่มีลักษณะดังกล่าวมีคุณสมบัติที่จะนำมาสังเคราะห์เชิงปริมาณด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบเมตต้าไม่ได้ จึงต้องนำมาสังเคราะห์เชิงเนื้อหาโดยการจัดกลุ่มงานวิจัยตามลักษณะเนื้อหาจำแนกเป็นด้าน ๆ แล้วนำผลการวิจัยของงานวิจัยแต่ละเล่มมาสรุปเข้าด้วยกันเป็นเนื้อหาสาระเป็นด้าน ๆ ตามกรอบของความคิดสร้างสรรค์ที่กำหนดเอาไว้

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ จะใช้วิธีการสังเคราะห์เชิงปริมาณและการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ กระทำไปพร้อม ๆ กันภายใต้หัวข้อที่ได้จัดจำแนกออกเป็นด้าน ๆ ตามลักษณะเนื้อหาของงานวิจัยแต่ละเล่ม แต่ถ้าหัวข้อใดที่ทำการสังเคราะห์เชิงปริมาณไม่ได้ ก็จะทำการศึกษาเชิงคุณลักษณะอย่างเดียว

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Synthesis) และการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณลักษณะ (Qualitative Synthesis) ใช้สถิติทั้งชนิดบรรยาย (Descriptive Statistics) เช่น การหาค่า means, S.D., และค่าความถี่ เป็นต้น และใช้สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) บางชนิด คือ χ^2 -test ซึ่งรายละเอียดของการใช้สถิติได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 2.2.2 และ 2.2.3