

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical Correlation Research ) โดยมีรายละเอียดตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 98 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 2,037 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 49 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,085 คน คิดเป็นร้อยละ 53.26 ของจำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยมีโรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

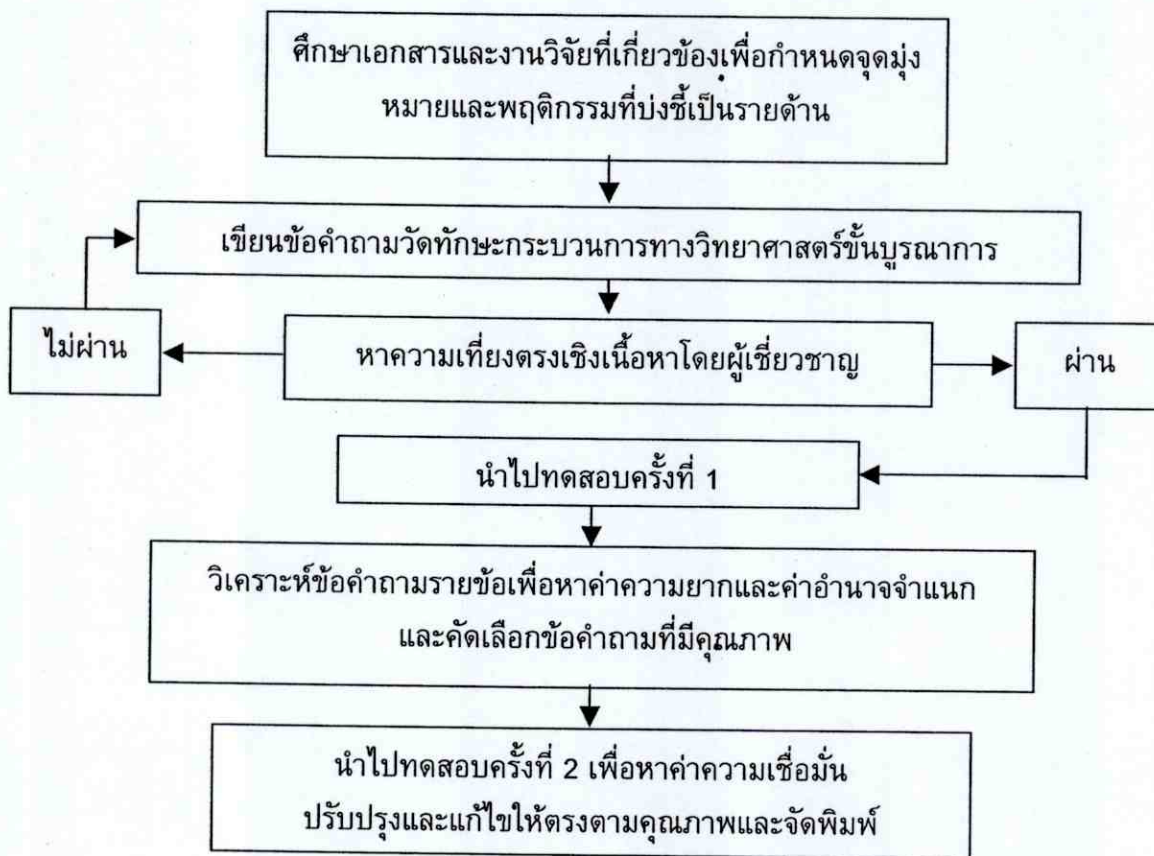
##### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1.1 แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ 5 ทักษะ มีลักษณะเป็นข้อคำถามและกำหนดสถานการณ์ที่เกี่ยวกับเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะเป็นชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก มีวิธีการตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน ได้แก่ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร ทักษะการทดลอง ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป แล้วรวมเป็นแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ 1 ฉบับ

2.1.2 แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยจำแนกเป็นด้านดังนี้ ความสนใจใฝ่รู้ ความมีใจกว้าง ความรับผิดชอบ มุ่งมั่นอดทนและเพียรพยายาม ความมีเหตุผล ความมีระเบียบและรอบคอบ ความซื่อสัตย์ ความประหยัด ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

## 2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้



ภาพประกอบ 3 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ



### วิธีดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหมาย ประเภทของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ 5 ทักษะ พร้อมวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบและเขียนพฤติกรรมที่บ่งชี้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการย่อยทั้ง 5 ทักษะ เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ 5 ทักษะ มีลักษณะเป็นข้อคำถามและกำหนดสถานการณ์ที่เกี่ยวกับเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

2. เขียนข้อคำถามวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการตามพฤติกรรมที่บ่งชี้จำนวน 50 ข้อ เป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ได้แก่

1. ทักษะการตั้งสมมติฐาน	จำนวน	10	ข้อ
2. ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ	จำนวน	10	ข้อ
3. ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร	จำนวน	10	ข้อ
4. ทักษะการทดลอง	จำนวน	10	ข้อ
5. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	จำนวน	10	ข้อ

3. นำข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ตั้งรายนามผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก ) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ รวมทั้งความสอดคล้องของพฤติกรรมที่ต้องการวัด จากนั้นทำการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องโดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective-Congruence - IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จากการศึกษาพบว่า ข้อสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 -1.00 จำนวนทั้งหมด 50 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทุ่งทองและโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน

5. นำข้อสอบที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้เทคนิค 50% ของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ คัดเลือกข้อที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

- ทักษะการตั้งสมมติฐาน จำนวน 6 ข้อ มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.50 - 0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.73

- ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร จำนวน 7 ข้อ มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.22 - 0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.43

- ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ จำนวน 5 ข้อ มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.28 - 0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.73

- ทักษะการทดลอง จำนวน 6 ข้อ มีค่าความยาก ( $p$ ) อยู่ระหว่าง 0.43 - 0.65  
ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.73

- ทักษะการตีความหมายและลงข้อสรุป จำนวน 6 ข้อ มีค่าความยาก ( $p$ )  
อยู่ระหว่าง 0.22 - 0.65 ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.70

รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ฉ

6. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ จำนวน 30 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่ม  
ตัวอย่างจริงอีกครั้งหนึ่ง แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ ปรากฏผลดังนี้

- ทักษะการตั้งสมมติฐาน จำนวน 6 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) เท่ากับ 0.76

- ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร จำนวน 7 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ )  
เท่ากับ 0.87

- ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ จำนวน 5 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ )  
เท่ากับ 0.76

- ทักษะการทดลอง จำนวน 6 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) เท่ากับ 0.87

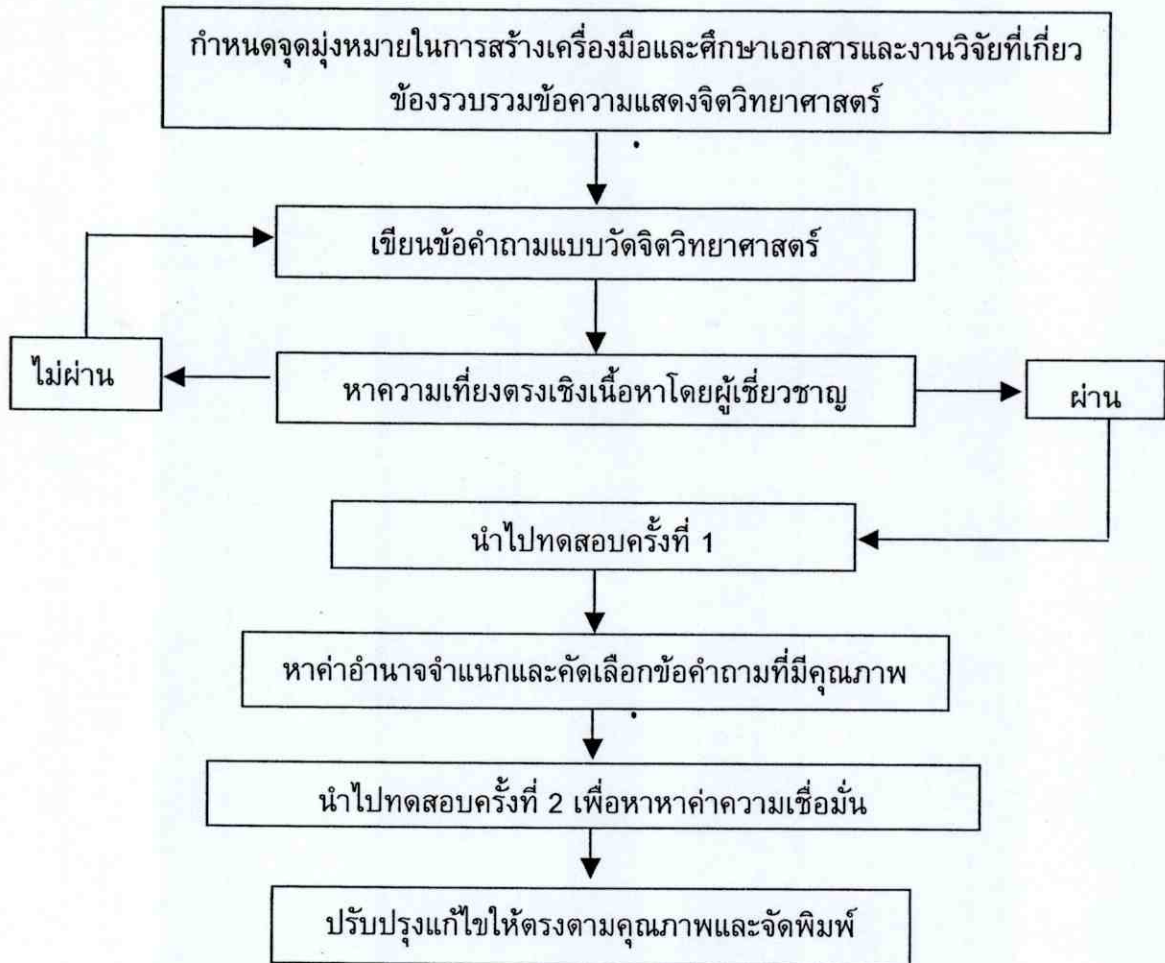
- ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป จำนวน 6 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ )  
เท่ากับ 0.88

- ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ( $r_{tt}$ ) มีค่าเท่ากับ 0.89

7. จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ฉบับที่สมบูรณ์เพื่อไป  
ใช้ในการวิจัย

2.2.2 การสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้





ภาพประกอบ 4 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์

#### วิธีดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างเครื่องมือเพื่อสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยจำแนกเป็นด้านดังนี้ ความสนใจใฝ่รู้ ความมีใจกว้าง ความรับผิดชอบ มุ่งมั่นอดทนและเพียรพยายาม ความมีเหตุผล ความมีระเบียบและรอบคอบ ความซื่อสัตย์ ความประหยัด และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความหมาย ขอบข่าย พฤติกรรมที่บ่งชี้ และพฤติกรรมชี้วัดของจิตวิทยาศาสตร์

2. รวบรวมข้อความแสดงจิตวิทยาศาสตร์จากเอกสาร เขียนนิยามคุณลักษณะและพฤติกรรมจิตวิทยาศาสตร์แต่ละด้าน

3. ดำเนินการสร้างโดยการเขียนข้อคำถามให้สอดคล้องกับนิยามและพฤติกรรมจิตวิทยาศาสตร์ ทั้ง 8 คุณลักษณะได้แก่ ความสนใจใฝ่รู้ ความมีใจกว้าง ความรับผิดชอบ มุ่งมั่นอดทนและเพียรพยายาม ความมีเหตุผล ความมีระเบียบและรอบคอบ ความซื่อสัตย์ ความประหยัด และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จำนวน 80 ข้อ โดยลักษณะของแบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) มีตัวเลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด พร้อมทั้งกำหนดคะแนนในการตอบตัวเลือกของแต่ละข้อความ ดังต่อไปนี้

3.1 การกำหนดน้ำหนักในการให้คะแนนในการตอบตัวเลือกของแต่ละข้อความไว้ ถ้าข้อความนั้นแสดงความรู้สึกหรือการกระทำทางบวก (Positive) ให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

ถ้าข้อความนั้นแสดงความรู้สึกหรือการกระทำทางลบ (Negative) ให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	1	คะแนน
มาก	2	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	4	คะแนน
น้อยที่สุด	5	คะแนน

4. นำแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านพิจารณา (ตั้งรายนามผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก) ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเป็นปรนัย (Objectivity) ของข้อคำถามนำผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบที่ได้นิยามไว้ในแต่ละด้าน โดยรวมความเห็นในช่อง เห็นด้วย (+1) ไม่แน่ใจ (0) และไม่เห็นด้วย (-1) คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผู้วิจัยพบว่า แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 - 1.00 จำนวนทั้งหมด 80 ข้อ

5. นำแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทุ่งทองและโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน นำผลการทดสอบมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item - total correlation) ใช้เกณฑ์ระหว่าง 0.20 ขึ้นไป ผู้วิจัยพบว่า แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 0.60 ซึ่งผ่านเกณฑ์จำนวน



56 ข้อ เป็นข้อความแสดงความรู้สึกหรือการกระทำทางลบ (Negative) จำนวน 8 ข้อ และข้อความแสดงความรู้สึกหรือการกระทำทางบวก (Positive) จำนวน 48 ข้อ

6. นำแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ที่คัดเลือกไว้ ไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ทั้งฉบับ ด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) ปรากฏผลดังนี้

- ด้านความสนใจใฝ่รู้ จำนวน 7 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.70
  - ด้านความมีใจกว้าง จำนวน 6 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.75
  - ด้านความรับผิดชอบ มุ่งมั่นอดทนและเพียรพยายาม จำนวน 8 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.74
  - ด้านความมีเหตุผล จำนวน 6 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.78
  - ด้านความมีระเบียบและรอบคอบ จำนวน 8 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.71
  - ด้านความซื่อสัตย์ จำนวน 7 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.77
  - ด้านความประหยัด จำนวน 6 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.78
  - ด้านความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จำนวน 8 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.79
  - ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ทั้งฉบับ ( $r_{tt}$ ) มีค่าเท่ากับ 0.81
7. จัดพิมพ์แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ฉบับที่สมบูรณ์เพื่อไปใช้ในการวิจัย

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือจากสำนักงานประสานการจัดการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนัดหมายกำหนด วันเวลา ในระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม – 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

3. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยจัดเตรียมจำนวนเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นบูรณาการ แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์และกระดาษคำตอบให้เพียงพอกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ต้องการเก็บข้อมูลในแต่ละครั้ง

#### 4. วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำดังนี้

เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร จำนวน 49 โรงเรียน นักเรียนจำนวน 1,085 คน ในระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการและแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ที่ได้จัดเตรียมไว้

#### 5. นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ต่อไป

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานสำหรับตัวแปร ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่น ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
2. วิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรกลุ่มจิตวิทยาศาสตร์กับตัวแปรกลุ่มทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ
3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างตัวแปรกลุ่มจิตวิทยาศาสตร์กับตัวแปรกลุ่มทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ
4. วิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอลของจิตวิทยาศาสตร์ที่ส่งผลซึ่งกันและกันกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการในแต่ละทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร

### 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน
  - 1.1 คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )
  - 1.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)
  - 1.3 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
  - 2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Simple correlation coefficient) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product - moment correlation coefficient)



2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับตัวแปรคาโนนิคอล สำหรับตัวแปรกลุ่มตัวแปร  
พหุคูณกับกลุ่มตัวแปรเกณฑ์

2.3 ค่าตัวแปรคาโนนิคอล

2.4 เมตริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation matrix)

2.5 สถิติที่ใช้ในการตัดสินใจและนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรคาโนนิคอล

2.5.1 ค่า eigen value

2.5.2 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์คาโนนิคอล (Canonical correlation)

2.5.3 ค่า Wilk's Lambda

2.5.4 ค่าไคสแควร์