

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10,898 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หมู่ 2 จำนวน 40 คน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หมู่ 3 จำนวน 44 คน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เป็นจำนวนทั้งหมด 84 คน โดยได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) หลังจากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กล่าวคือ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หมู่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หมู่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนวอริยสัจ 4

โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนวอริยสัจ 4 มีทั้งหมดจำนวน 20 กิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

ขั้นตอนการสร้างการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนวอริยสัจ 4

1) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมของ สมโภชน์ เอี่ยมสมบูรณ์ (2550) ในการนำแนวคิดมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมทางปัญญา และศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมและการปรับพฤติกรรมทางปัญญา

2) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาตามแนวอริยสัจ อาทิ จากหนังสือเรื่องวิธีคิดตามหลัก

พุทธธรรม จากงานนิพนธ์ของพระพรหมคุณาภรณ์ (ประยูรค์ ปยุตโต)(2550) หนังสือเรื่องพุทธธรรม จากงานนิพนธ์ของพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต)(2549) และศึกษาจากงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา

3) นำแนวคิดที่ได้มาสร้างเป็นโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา จำนวน 20 กิจกรรม

การตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนววิจัย

4

1) นำโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนววิจัย 4 ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.1) ศศ.ดร.ยุพาศรี ไพรวรรณ ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.2) อาจารย์ ดร.รุ่งฟ้า ล้อมในเมือง ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.3) อาจารย์จันทร์เพ็ญ ภูโสภา ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2) ผู้วิจัยนำโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนววิจัย 4 ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3) ผู้วิจัยนำโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนววิจัย 4 ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 กิจกรรม

4) นำโปรแกรมมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการกับนักศึกษาก่อนนำโปรแกรมไปทดลอง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 แบบวัดการคิดแก้ปัญหา

แบบวัดการคิดแก้ปัญหาตามแนววิจัย 4 ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาการคิดแก้ปัญหาตามแนววิจัย 4 จากหนังสือเรื่องพุทธธรรมของพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต)(2549)

2) ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา อาทิ งานวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนหน่วยกับสังคมด้วยแบบฝึกกิจกรรมโครงการแบบอุปนัยและนิรนัย ของ อภิรดี เกตุยงเกิด (2549) งานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมด้วยการสอนแก้ปัญหาและกับการสอนตามคู่มือครู ของ ภาวนา เทียน

ขาว (2540) และงานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบกระบวนการเสริมสร้างค่านิยมกับการสอนตามคู่มือครู ของ มาลาตี โหมคเจียว (2541)

3) ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดแบบอริยสัจ 4 อาทิ งานวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนเพื่อพัฒนาวิธีคิดแบบอริยสัจสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ของ ผุสดี มีระหงส์ (2545) และ งานวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาตามแนวอริยสัจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกพาณิชยการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ของ น้ำอ้อย หอมจริง (2546)

4) นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยมาใช้ในเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดการคิดแก้ปัญหาตามแนวอริยสัจ 4 โดยปรับทั้งเนื้อหา ข้อคำถามและภาษา ตลอดจนจำนวนข้อ กระทั่งคำถามตามองค์ประกอบของการคิดแก้ปัญหาตามแนวอริยสัจตามแนวคิดของ พระพรหมคุณาภรณ์ (ปยุตโต)(2551)

5) นำแนวคิดที่ได้มาสร้างเป็นแบบวัดการคิดแก้ปัญหาตามแนวอริยสัจ 4 มีจำนวน 2 ข้อ เป็นลักษณะอัตนัย เป็นสถานการณ์ปัญหา และให้นักศึกษาตอบคำถามที่กำหนดให้โดยกำหนดจุดประสงค์และแนวการตอบตามหลักการคิดแก้ปัญหาตามแนวอริยสัจ 4

ตารางที่ 1 จุดประสงค์และแนวการตอบของหลักการคิดแก้ปัญหา

จุดประสงค์	แนวการคำตอบ
สถานการณ์ที่ 1	
1.1 เพื่อกำหนดรู้ปัญหาว่าคืออะไร	1.1.1 นักศึกษาสามารถบอกสภาวะทางจิตใจ เช่น กังวลใจ เครียด คิดมาก ทุกข์ใจ เป็นต้น
	1.1.2 นักศึกษาสามารถบอกปัญหาที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับปัญหา

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

จุดประสงค์	แนวกรคำตอบ
1.2 เพื่อวัดความสามารถในการรู้และเข้าใจสาเหตุของปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	1.2.1 นักศึกษาสามารถบอกสาเหตุของปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับความพยายามอยาก (ต้นเหา)  1.2.2 นักศึกษาสามารถบอกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
1.3 เพื่อวัดความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหา	1.3.1 นักศึกษาสามารถบอกการวางเป้าหมายเพื่อกำจัดสาเหตุของปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับความพยายามอยาก (ต้นเหา)  1.3.2 นักศึกษาสามารถบอกการวางเป้าหมายเพื่อกำจัดปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา
1.4 เพื่อวัดความสามารถในการกำหนดข้อปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา	1.4.1 นักศึกษาสามารถออกข้อปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาถูกต้องตามหลักกฎหมายและศีลธรรม
สถานการณ์ที่ 2	
2.1 เพื่อกำหนดรู้ปัญหาว่าคืออะไร	2.1.1 นักศึกษาสามารถบอกสภาวะทางจิตใจ เช่น กังวลใจ เครียด คิดมาก ทุกข์ใจ เป็นต้น  2.1.2 นักศึกษาสามารถบอกปัญหาที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับปัญหา

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

จุดประสงค์	แนวการคำตอบ
2.2 เพื่อวัดความสามารถในการรู้และเข้าใจสาเหตุของปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	2.2.1 นักศึกษาสามารถบอกสาเหตุของปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับความทะยานอยาก (ตัณหา)  2.2.2 นักศึกษาสามารถบอกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
2.3 เพื่อวัดความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหา	2.3.1 นักศึกษาสามารถบอกการวางเป้าหมายเพื่อกำจัดสาเหตุของปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับความทะยานอยาก (ตัณหา)  2.3.2 นักศึกษาสามารถบอกการวางเป้าหมายเพื่อกำจัดปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา
2.4 เพื่อวัดความสามารถในการกำหนดข้อปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา	2.4.1 นักศึกษาสามารถบอกนักศึกษาสามารถบอกข้อปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาถูกต้องตามหลักกฎหมายและศีลธรรม

6) คู่มือการตรวจแบบวัดการคิดแก้ปัญหา ผู้วิจัย ได้กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้คู่มือตรวจ โดยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์คำตอบลักษณะของแบบวัดรายข้อ จุดประสงค์ของแบบวัดรายข้อ แนวคำตอบแนะเกณฑ์การให้คะแนน จากตัวอย่างของเกณฑ์การให้คะแนนจากสถานการณ์ปัญหา ของข้อคำถามข้อ 1 ข้อย มีลักษณะดังนี้

ข้อ 1 ปัญหา/ความทุกข์ ที่ประสบขณะนี้ คืออะไร

จุดประสงค์: เพื่อกำหนดรู้ปัญหาว่าคืออะไร

แนวคำตอบ: นักศึกษาสามารถบอกสภาวะทางจิตใจ เช่น กังวลใจ เกรียด คิดมาก ทุกข์ใจ เป็นต้น

และบอกปัญหาที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้อง ณ ขณะนี้ ซึ่งส่งผลต่อสภาวะทางจิตใจ

เกณฑ์การให้คะแนน:

ถ้านักศึกษาสามารถบอกถึงสภาวะทางจิตใจ และปัญหาที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับ

ปัญหาให้ 4 คะแนน

ถ้านักศึกษาสามารถบอกถึงสภาวะทางจิตใจ ให้ 2 คะแนน

ถ้านักศึกษาสามารถบอกปัญหาที่มีความสัมพันธ์ทางด้านปัญหา ให้ 1 คะแนน

ถ้านักศึกษาไม่สามารถบอกถึงสถานะทางจิตใจ และปัญหาที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับ

ปัญหา ให้ 0 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการคิดแก้ปัญหา

1) นำแบบวัดการคิดแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อคำถามและภาษาของแบบวัด เพื่อรับฟังคำวิจารณ์และข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2) ผู้วิจัยได้นำแบบวัดการคิดแก้ปัญหาไปหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการ สอบซ้ำ (Test-Retest) โดยกำหนดระยะเวลาของการสอบซ้ำห่างกัน 2 สัปดาห์กับนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปี 2 เทอมที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน ซึ่งนักศึกษากลุ่มดังกล่าวไม่ใช่ นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .86

ลักษณะของแบบวัดการคิดแก้ปัญหา

1) ลักษณะของแบบวัดการคิดแก้ปัญหา เป็นแบบวัดที่สร้างขึ้นเพื่อวัดการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 2 ข้อ เป็นลักษณะอัตนัย ข้อละ 4 ข้อย่อย รวมทั้งหมด 8 ข้อย่อย

2) วิธีการตอบแบบวัด ให้โดยให้นักศึกษาอ่านสถานการณ์ปัญหา และนักศึกษาตอบคำถามที่กำหนดให้

3) การตรวจให้คะแนน ตรวจให้คะแนนตามคู่มือการตรวจแบบวัดการคิดแก้ปัญหา

## 2.2 แบบประเมินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา

แบบประเมินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาทั้ง 20 กิจกรรม

การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน

1) นำแบบประเมินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาต่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาตรวจสอบข้อคำถาม และภาษาของแบบวัด เพื่อรับฟังคำวิจารณ์และข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2) รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมาแก้ไขแบบประเมิน โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา

ลักษณะของประเมิน โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา

1) ประเมินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สิ่งที่เรารู้ องค์ประกอบที่ 2 การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 3 ภาพรวมในการจัดโปรแกรม ประเมิน โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตาม

แนวข้อสอบ 4 มี 17 ข้อ และข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้นักศึกษาแสดงความรู้สึกรู้สึก และความคิดเห็น  
ขอให้นักศึกษาอ่านข้อความในแบบประเมินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนวข้อสอบ 4 ใน  
แต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่านักศึกษามีความเห็นอย่างไร โดยคำตอบมี 4 ตัวเลือก ดังนี้

ความคิดเห็นในระดับ “มากที่สุด”	ให้	4	คะแนน
ความคิดเห็นในระดับ “มาก”	ให้	3	คะแนน
ความคิดเห็นในระดับ “น้อย”	ให้	2	คะแนน
ความคิดเห็นในระดับ “น้อยที่สุด”	ให้	1	คะแนน

2) วิธีการตอบแบบประเมิน ให้ผู้ตอบอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้น แล้วทำ  
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษาเพียงข้อเดียว ให้ตรงกับกรับรู้ของนักศึกษา  
จากประสบการณ์ในการเข้าร่วมโปรแกรมโดยตอบเพียงคำตอบเดียวและตอบทุกข้อ

3) การตรวจให้คะแนน ถ้าผู้ตอบ ตอบข้อความ โดยขีดเครื่องหมายในช่องหมายเลข 4 3 2 1 จะได้  
คะแนน 4 3 2 1 ตามลำดับ

4) การคิดคะแนน คะแนนต่ำสุดคือ 17 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 68 คะแนน

#### การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลองการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มี  
วิธีการดำเนินการทดลอง ดังนี้

##### ระยะก่อนการทดลอง

1. ให้นักศึกษาปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หมู่ 2 จำนวน 40 คน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หมู่ 3  
จำนวน 44 คน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่กำลังศึกษาอยู่  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เป็นจำนวนทั้งหมด 84 คน ทำแบบวัดการคิดแก้ปัญหา

2. จากนั้นตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ หลังจากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple  
Random Sampling) เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

##### ระยะการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการนำโปรแกรมกับนักศึกษากลุ่มทดลองด้วยตนเองตาม โปรแกรมการปรับพฤติกรรม  
ทางปัญญาตามแนวข้อสอบ 4 สัปดาห์ละ 2 ครั้ง จำนวน 20 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที เริ่มวันที่ 21 มิถุนายน 2554  
ถึงวันที่ 17 สิงหาคม 2554

### ระยะหลังการทดลอง

เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการ โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มทดลองทำแบบประเมิน โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญา หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 20 และหลังจากนั้นเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มทดลองทำแบบวัดการคิดแก้ปัญหา มาทดสอบคะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาตามแนวอริยสัจ 4 และหาค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนจากแบบวัดการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนจากแบบวัดการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษากลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองด้วยการทดสอบค่าที (t-test)
3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนจากแบบวัดการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากทดลองด้วยการทดสอบค่าที (t-test)
4. วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากใบงานในแต่ละกิจกรรมและการประเมิน โปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาของนักศึกษา ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมด้วยค่ามัธยฐาน (Median) ค่าเบี่ยงเบนควอไทล์ (Quartile Deviation) และสรุปข้อคิดเห็นอื่นๆ เพื่อประเมินสิ่งที่นักศึกษาได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมด้วยการบรรยาย