

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เป็นการวิจัย และพัฒนา (Research and Development R & D) ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิจัย (Research) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา (Development) การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง

ขั้นตอนที่ 3 วิจัย (Research) การทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 พัฒนา (Development) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

โดยแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 วิจัย (Research) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การศึกษาสำรวจข้อมูลพื้นฐานโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษา และผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์หลักสูตรเดิมที่มีอยู่เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ

##### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้สอดคล้องกับความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของ สถานศึกษา ผู้เรียน พร้อมกับศึกษาสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรม

##### วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาเอกสารทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์แล้วสังเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับแนวทางในการ กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้สอดคล้องกับความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สถานศึกษา ผู้เรียน
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่จะทำการวิจัย โดยศึกษาสภาพของการฝึกอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ครั้งนี้
3. ศึกษาความต้องการของประชากรที่จะทำการวิจัยว่า ชุมชน โรงเรียน มีความต้องการและความสนใจ เนื้อหาสาระ รูปแบบวิธีการจัดกิจกรรม เพื่อได้คัดเลือกจัดเตรียมข้อมูล เนื้อหาสาระการฝึกอบรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ

4. คัดเลือกสถานที่เป้าหมาย โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง สถานที่ มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับการทำวิจัย ครั้งนี้

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากการใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

5.1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน โดยผู้วิจัยได้ทำการสอบถามนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ลพบุรี สถานภาพและข้อมูลทั่วไป ความต้องการและความสนใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา เนื้อหาสาระเกี่ยวกับหลักธรรมที่จะนำมาฝึกอบรม วิธีการและกระบวนการฝึกอบรม และสภาพปัญหาต่างๆ ไป

5.2 การสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ ในประเด็นสภาพปัญหาเกี่ยวกับวิธีการกระบวนการฝึกอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา และคัดเลือกเนื้อหาสาระในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามข้อ 5.1 มาร่วมกันวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตร

6. สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เนื้อหาสาระ (content analysis) แล้วเสนอข้อมูลแบบการพรรณนาความเรียง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐานมี 2 ชนิดดังนี้

1.1 แบบสอบถามที่ใช้ถามนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดผสม ปลายปิดและปลายเปิด

1.2 แบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (structure interview) เป็นการศึกษาเพื่อจัดเตรียมข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณธรรมจริยธรรม 3 คน

2. หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการฝึกอบรมมี 3 ชนิด ดังนี้

3.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการลดทุกข์ มีลักษณะเป็นข้อสอบ / สถานการณ์ให้อ่านแล้วตอบคำถามเป็น แบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก

3.2 แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม เป็นแบบวัดเจตคติชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตามในเรื่องวัตถุประสงค์ เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมที่จัด สื่อที่ใช้ประกอบ การฝึกอบรม วิทยากร เวลาที่ใช้อบรมและบรรยากาศในการฝึกอบรม เป็นต้น

3.3 แบบวัดสุขภาพจิต เป็นแบบวัดมีอยู่ 5 ชุด คือ 1. ดัชนีชี้วัดความสุข 2. แบบวัดความเครียด 3. แบบประเมินโรคซึมเศร้า 4. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย 5. แบบคัดกรองโรคจิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. แบบสอบถาม

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาเอกสารการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถาม กำหนดประเด็นในการแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. นำแบบสอบถาม ที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 รูป,คน และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาสาระ ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีความเหมาะสม และสอดคล้องกันหรือไม่แล้ว นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

4. นำแบบสอบถาม ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

#### 2. การสัมภาษณ์

ขั้นตอนในการสร้างแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (structure interview) เป็นการศึกษาเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้แก่

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. กำหนดขอบเขต เนื้อหาของการสัมภาษณ์สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนด ซึ่งแบบสัมภาษณ์มี 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ

ตอนที่ 2 เนื้อหา กระบวนการและขั้นตอนที่จำเป็นในการจัดทำหลักสูตรเทคนิควิธีการฝึกอบรม ระยะเวลาของการฝึกอบรม การวัดผลประเมินผล และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความ

สอดคล้องของคำถามกับเนื้อหาที่จะวัดโดยใช้ค่า (IOC: Index of Item Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4. ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีคุณภาพ มีความชัดเจนของภาษาสำนวนและข้อคำถาม

## ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา (Development) การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร เป็นการสร้างขึ้นมาใหม่ เพื่อพัฒนาหลักสูตรฉบับร่างโดยใช้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาเป็นพื้นฐานการสร้างหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรฉบับร่างประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ ระยะเวลาการฝึกอบรม เนื้อหาสาระของหลักสูตร วิธีการฝึกอบรม สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม และการวัดประเมินผล

### วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการพัฒนาโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 โดยมี 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

### วิธีการดำเนินการ

1. นำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการในขั้นตอนที่ 1 คือ การศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จากการสอบถาม และจากการสัมภาษณ์ ที่ได้ทั้งหมดประมวลมาวิเคราะห์อีกครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งเป็นหลักสูตรฝึกอบรมฉบับร่างโดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 หลักการและเหตุผล ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานมาพิจารณา กำหนดหลักการของหลักสูตรฝึกอบรมฉบับร่าง ว่าเป็นหลักสูตรที่ให้ความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะปฏิบัติกับกลุ่มเป้าหมายได้ มีจุดเน้น และวิธีการ อย่างไร

1.2 จุดมุ่งหมาย ผู้วิจัยศึกษาความจำเป็น และความสำคัญ ที่ต้องการจะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี แล้วนำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้ทราบหลักสูตรฝึกอบรมนี้มีจุดมุ่งหมายอย่างไร

1.3 เนื้อหาสาระ พิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมได้แล้วนำมากำหนดคัดเลือกเนื้อหาสาระของหลักสูตร โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งแบ่งออกเป็น ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และกิจกรรม โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดทำเป็นลำดับขั้นตอนของการเรียนการสอนด้านการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกโอกาสสถานที่

เสริมสร้างเจตคติความสำนึกที่ดี ให้ตระหนักถึงคุณค่าของวัฒนธรรมอันดีงามของ ได้มีโอกาสเข้าวัดปฏิบัติธรรมตามสมควรแก่วัย มุ่งมั่นที่จะทำความดีปรับปรุงพฤติกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองให้สมบูรณ์ ภาคทฤษฎีเน้นให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา มีการฝึกปฏิบัติจริงกับสถานที่จริงเห็นผลกับตนเองมากที่สุด สามารถพัฒนาทางด้านจิตใจ เนื้อหาสาระจะครอบคลุม 3 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นนักศึกษาเป็นสำคัญมากที่สุด

1.4 วิธีการฝึกอบรม นำข้อมูลพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ที่ศึกษามากำหนดวิธีการฝึกอบรมโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยการบรรยาย การสาธิต และฝึกปฏิบัติจริง ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.5 สื่อและวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึกอบรมต้องส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียน ให้สามารถพัฒนาตนเองและเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เต็มตามศักยภาพ

1.6 การวัดและประเมินผล ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

2. การประเมินหลักสูตรฉบับร่าง โดยนำหลักสูตรฉบับร่างที่ได้ มาตรวจสอบหาคุณภาพ คือ เน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องขององค์ประกอบหลักสูตรฉบับร่าง โดยพิจารณาหลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ ลักษณะวิธีการฝึกอบรม แผนการจัดกิจกรรม สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล

2.2 นำหลักสูตรฉบับร่างให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสม และสอดคล้องของหลักสูตร

2.3 นำหลักสูตรฉบับร่างที่อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสม และสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.4 นำหลักสูตรฉบับร่างที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 5 รูป, คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และสอดคล้อง (IOC: index of item objective congruence)

2.5 นำหลักสูตรฉบับร่าง ที่ตรวจสอบความเหมาะสม และสอดคล้อง (IOC: index of item objective congruence) ส่วนประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 รูป, คน มาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ก่อนนำไปทดลองใช้ต่อไป

### ขั้นตอนที่ 3 วิจัย (Research) การทดลองใช้หลักสูตร

เป็นขั้นตอนที่มุ่งศึกษาจุดอ่อน ข้อบกพร่องต่าง ๆ ของหลักสูตร หลังจากได้มีการร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว เพื่อหาวิธีแก้ไข เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์

เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมฝึกอบรม เรื่อง การลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่ม แบบสมัครใจ (volunteer sampling) โดยวิธีการสมัครใจเข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน โดยใช้กระบวนการวิจัย แบบ One Group Pretest – Posttest Design (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2544, หน้า 161)

### ตาราง 2 รูปแบบการวิจัย

ทดสอบก่อนใช้หลักสูตร	ทดลอง	ทดสอบหลังใช้หลักสูตร
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

เมื่อ	O <sub>1</sub>	แทน การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการใช้หลักสูตร
	X	แทน การทดลองใช้
	O <sub>2</sub>	แทน การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้หลักสูตร

### วิธีการดำเนินการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรในสภาพจริง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ชี้แจงบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการอำนวยการ คณะวิทยากรให้ทราบถึงการเตรียมการดำเนินการการจัดฝึกอบรม และผู้รับผิดชอบในด้านต่างๆ ให้เข้าใจสภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม ประชุมชี้แจง รวมทั้งประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อจะได้เตรียมการล่วงหน้า
2. เตรียมสถานที่ งบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการดำเนินการฝึกอบรมอย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ
3. ทดลองใช้หลักสูตรกับนักศึกษา ณ สวนเทพहरรรษา ตำบลตะลุง อำเภอเมืองจังหวัดลพบุรี จำนวน 30 คน ระยะเวลาอบรม 3 วัน 2 คืน

ซึ่งกิจกรรมได้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำการทดสอบและสอบถามก่อนเข้าฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่โครงการฝึกอบรม

ขั้นที่ 3 ดำเนินการฝึกอบรม เรื่อง การลดทุกข์ ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับ  
นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ขั้นที่ 4 ทดสอบและสอบถามภายหลังฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการฝึกอบรมมี 3 ชนิด ดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการลดทุกข์ มีลักษณะเป็นข้อสอบ / สถานการณ์ ให้  
อ่านแล้วตอบคำถามเป็น แบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก

2. แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม เป็นแบบวัดเจตคติชนิดมาตราส่วนประมาณ  
ค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถ้าม  
ในเรื่องวัตถุประสงค์ เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมที่จัด สื่อที่ใช้ประกอบ การฝึกอบรม  
วิทยากร เวลาที่ใช้อบรมและบรรยากาศในการฝึกอบรม เป็นต้น

3. แบบวัดสุขภาพจิต เป็นแบบวัดมีอยู่ 5 ชุด คือ 1. ดัชนีชี้วัดความสุข 2. แบบวัด  
ความเครียด 3. แบบประเมินโรคซึมเศร้า 4. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย 5.  
แบบคัดกรองโรคจิต

#### ขั้นตอนที่ 4 พัฒนา (Development) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการที่สำคัญ เป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การตัดสินใจที่  
ถูกต้อง โดยใช้ผลการวัดในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อพิจารณาคุณภาพของหลักสูตรและสิ่งที่จะประเมิน  
นำมาพิจารณาร่วมกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา  
สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทาลัยราชภัฏเทพสตรีที่สร้างขึ้นมาให้เป็นหลักสูตรฉบับ  
สมบูรณ์ โดยมีความเหมาะสมและความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้ ต่อไป

วิธีการดำเนินการ

การประเมินหลักสูตรฝึกอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุ  
ศาสตร์มหาวิทาลัยราชภัฏเทพสตรีโดยมีการประเมินผล ต่อไปนี้

1. ประเมินผลก่อนและหลังการทดลองใช้ หลักสูตรฝึกอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่ง  
ปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ  
โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน  
30 ข้อ ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร ด้วย  
แบบทดสอบชุดเดิม แล้วหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร

2. ประเมินผลเจตคติต่อการฝึกอบรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีแบบสอบถาม มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

3. ประเมินผลระหว่างการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะปฏิบัติการกิจกรรมของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) ระหว่างการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือประเมินผลการปฏิบัติการต่อการฝึกอบรมด้านทักษะปฏิบัติการว่ามีระดับการปฏิบัติเพียงใด ซึ่งมีลักษณะมาตรฐานประมาณค่า 3 ระดับ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 5 ชนิด คือ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีมีดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเรื่องทุกข์
2. แบบวัดพฤติกรรมระหว่างอบรม
3. แบบวัดสุขภาพจิต
4. แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตร
5. แบบประเมินโครงการ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการลดทุกข์

มีลักษณะเป็นข้อสอบ/ สถานการณ์ ให้อ่านแล้วตอบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก เพื่อศึกษาความรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้คือ(บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 59 – 63)

1. วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชา ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ดูว่ามีหัวข้อเนื้อหาใดบ้างที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้และที่ จะต้องการวัดแต่ละหัวข้อเหล่านั้น ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ

2. สร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา โดยยึดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้แบบทดสอบนั้นครอบคลุมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมจำนวน 50 ข้อ

3. ตรวจสอบแบบทดสอบ กล่าวคือนำแบบทดสอบที่สร้างไว้แล้วในขั้นที่ 2 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่งโดยพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาว่าในแต่ละข้อครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ภาษาที่ใช้เขียนมีความชัดเจน เข้าใจง่ายหรือไม่ ข้อถูกข้อผิดเหมาะสมเข้ากับเกณฑ์หรือไม่ และทำการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยนำจุดประสงค์และแบบสอบที่วัดแต่ละจุดประสงค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน ด้านการวัดผลและด้านเนื้อหาพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปแล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. จัดพิมพ์แบบทดสอบเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง

6. วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และหาอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยนำผลการทดลองมาตรวจให้คะแนน แล้วเรียงลำดับกระดาษคำตอบจากคะแนนมากไปยังคะแนนน้อย เพื่อแบ่งเป็น กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 33 % จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าระดับความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR – 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547, หน้า 247) ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.68

7. จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ โดยนำแบบทดสอบที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้วมาจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดสอบก่อนและหลังการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรม

## 2. แบบวัดพฤติกรรมระหว่างอบรม

การสร้างแบบวัดมีลำดับ ขั้นตอนการสร้างซึ่งมีดังนี้

กำหนดรูปแบบของแบบวัดพฤติกรรมระหว่างอบรม ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของแบบวัดการพฤติกรรม เป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ บุญธรรม กิจปรีดาภิรัชต์ (2542, หน้า 100 - 101) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

4	หมายถึง	มากที่สุด
3	หมายถึง	มาก
2	หมายถึง	ปานกลาง
1	หมายถึง	น้อย

เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
3.51 - 4.00	มากที่สุด
2.51 - 3.50	มาก
1.51 - 2.50	ปานกลาง
1.00 - 1.50	น้อย

การสร้างแบบวัดพฤติกรรม ผู้วิจัยสร้างแบบวัดพฤติกรรม โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. นำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สร้างแบบวัดพฤติกรรมระหว่างอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา ตามขอบเขตของเนื้อหาที่กำหนด

3. สร้างแบบวัดพฤติกรรมระหว่างอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญาจำนวน 40 ข้อ แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบวัดการเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาและด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของแบบสอบถามกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (IOC: Index of Item Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป คัดเลือกไว้ 33 ข้อ

5. นำแบบวัดพฤติกรรมระหว่างอบรมการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา มาปรับปรุงแก้ไขใน ประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สอบอีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3. แบบวัดสุขภาพจิต

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่

4	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นประจำ
3	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
2	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
1	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติ

เกณฑ์การแปลความหมายของข้อมูลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาพิสุทธ์, 2542, หน้า 100 -101)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
3.51 – 4.00	ปฏิบัติเป็นประจำ
2.51 – 3.50	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
1.51 – 2.50	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
1.00 – 1.50	ไม่ปฏิบัติ

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามสุขภาพจิต

การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยมีขั้นตอนการสร้าง

ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การลดทุกข์ ด้วยวิถีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. นำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สร้างแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด จำนวน 40 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุง

4. นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหา และด้านการวัดผลและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของแบบสอบถามกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (IOC : Index of Item Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป คัดเลือกไว้ 33 ข้อ

5. นำข้อสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชั้นปีที่ 1 ซึ่งไม่ใช่ นักศึกษากลุ่มประชากร จำนวน 40 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 's alpha coefficient)

#### 4. แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตร

การสร้างแบบวัดเจตคติมีลำดับขั้นตอน การสร้าง ดังนี้

1. กำหนดรูปแบบของแบบวัดเจตคติ ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของแบบวัดเจตคติต่อหลักสูตร เป็นแบบประเมินค่าลิเคิร์ต 5 ระดับ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 138) ได้แก่

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
4.51 - 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด

3.51 - 4.50	เห็นด้วยมาก
2.51 - 3.50	ไม่แน่ใจ
1.51 - 2.50	ไม่เห็นด้วย
1.00 - 1.50	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การสร้างแบบวัดเจตคติ ผู้วิจัยสร้างแบบวัดเจตคติ โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

2. ศึกษาแนวคิด หลักทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

3. นำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สร้างแบบวัดเจตคติตามขอบเขตของเนื้อหาที่กำหนด

4. จากนั้นนำแบบวัดเจตคติที่สร้างเสร็จเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบวัดเจตคติเสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาและด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของแบบสอบถามกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (IOC: Index of Item Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

6. นำแบบวัดเจตคติมาปรับปรุงแก้ไขใน ประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## 5. แบบประเมินโครงการ

การสร้างแบบประเมินโครงการมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

กำหนดรูปแบบของแบบประเมินโครงการ ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบ เป็นแบบประเมินค่าของลิเคิร์ต 5 อันดับ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 138) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
4.51 - 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.51 - 4.50	เห็นด้วยมาก
2.51 - 3.50	ไม่แน่ใจ
1.51 - 2.50	ไม่เห็นด้วย
1.00 - 1.50	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การสร้างแบบประเมินโครงการ ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินโครงการ โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. นำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สร้างแบบประเมินโครงการ ขอบเขตของเนื้อหาที่กำหนด และสร้างแบบประเมินโครงการ จำนวน 20 ข้อ

3. จากนั้นนำแบบประเมินโครงการ ที่สร้างเสร็จเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบประเมินโครงการเสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรด้านเนื้อหาและด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของแบบสอบถามกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (IOC: Index of Item Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป คัดเลือกได้ 11 ข้อ

5. นำแบบประเมินโครงการมาปรับปรุงแก้ไขใน ประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบประเมินโครงการที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

1. ข้อมูลพื้นฐานสถานภาพทั่วไป ความต้องการเกี่ยวกับการฝึกอบรมเรื่องการลดทุกข์ด้วยวิธีแห่งปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใช้สถิติร้อยละ (%) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลังการใช้หลักสูตรใช้สถิติค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t – test dependent)

3. การประเมินเจตคติต่อหลักสูตร ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำค่าที่ได้ทั้งหมดจากแบบสอบถามมาเทียบคะแนนเฉลี่ยแล้วแปลความหมาย

4. แบบประเมินทักษะปฏิบัติโดยใช้วิเคราะห์ข้อมูลจากค่าความถี่ ผู้วิจัยได้ตั้ง เกณฑ์การวัดและประเมินผล ระดับของการปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้
1. สังเกตจากความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างที่กำหนดได้ไว้
  2. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน
  3. พิจารณาจากผลของการปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมฝึกอบรม
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

5.1.1 ค่าเฉลี่ย (mean) คำนวณจากสูตร (วิลเล ทองแป้, 2542, หน้า 181)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5.1.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้สูตร (ล้วนและอังคณา, 2538, หน้า 79)

$$\text{สูตร } S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$n$  แทน จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด

5.2 นำแบบทดสอบไปหาระดับความยาก (difficulty) คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 129)

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ความยากของข้อสอบแต่ละข้อ
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด

5.3 นำแบบทดสอบไปหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination) คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 130)

$$\text{สูตร} \quad r = \frac{Ru - Re}{n/2}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
	Ru	แทน	จำนวนที่ตอบถูกข้อนั้นในกลุ่มเก่ง
	Re	แทน	จำนวนที่ตอบถูกข้อนั้นในกลุ่มอ่อน
	n	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด

5.4 นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้ KR 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) คำนวณจากสูตร (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2544, หน้า 247)

$$\text{สูตร} \quad r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	$S_t^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำถูกแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดแต่ละข้อ ( $q = 1 - p$ )

5.5 การประเมินความสอดคล้องนั้น ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง  
(IOC : Index of Consistency)

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5.6 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง ก่อนและหลังการฝึกอบรมโดย  
ใช้สูตรการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมเป็นการ  
เปรียบเทียบความแตกต่างแบบไม่อิสระของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t - test แบบ dependent  
(พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544, หน้า 307)

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t แทนค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution  
 D แทนความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่  
 n แทนจำนวนคู่

