

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน โดยดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and development) 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้

กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีองค์ความรู้ด้านการพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน

ขั้นที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน โดยใช้แบบสอบถาม

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ภารกิจ สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการดาคัม และตรวจสอบระดับความสำคัญ ความยากง่าย และความถี่การปฏิบัติภารกิจ โดยใช้แบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน ในขั้นตอนนี้เป็นการสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างหลักสูตร

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การศึกษานำร่องเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง

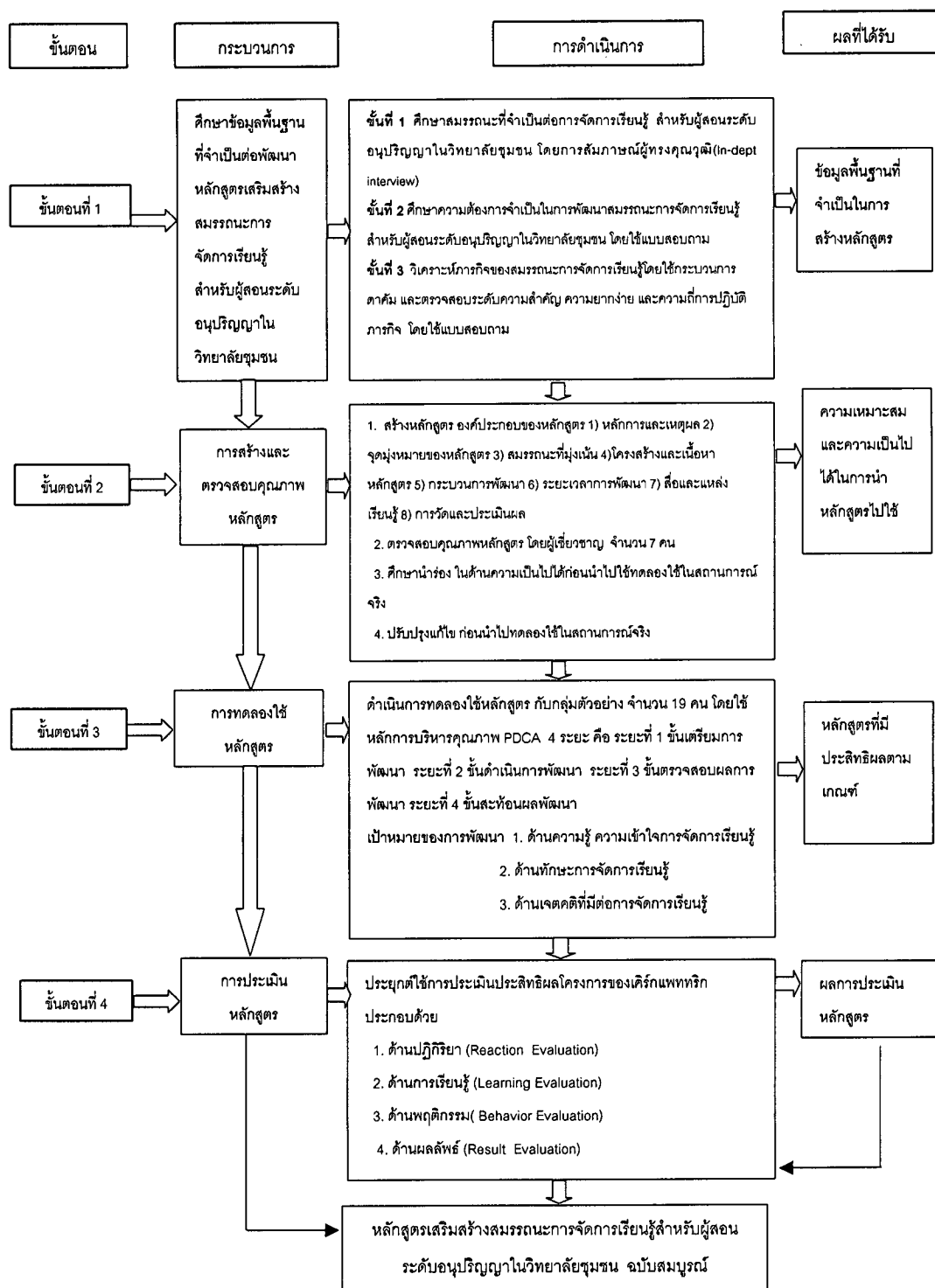
ขั้นที่ 4 การปรับปรุงหลักสูตรก่อนการนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน เป็นการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับผู้สอนที่เป็นกลุ่ม

ตัวอย่าง โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อน-หลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน

เป็นการประเมินหลักสูตรโดยประยุกต์ใช้การประเมินประสิทธิผลโครงการของเคิร์กแพททริก ประกอบด้วย ด้านปฏิกิริยา (Reaction Evaluation) ด้านการเรียนรู้ (Learning Evaluation) ด้านพฤติกรรม (Behavior Evaluation) ด้านผลลัพธ์ (Result Evaluation) โดยแสดงเป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้



ภาพ 8 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้
สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน

การดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน ทั้ง 4 ขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

การวิจัยในขั้นนี้เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องการจัดการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนในระดับอุดมศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในวิทยาลัยชุมชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

แหล่งข้อมูล

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ ระดับอุดมศึกษา จำนวน 7 คน จากการเลือกแบบเจาะจงมีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1 มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป
- 1.2 มีประสบการณ์การด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา
- 1.3 อดีตหรือปัจจุบัน เป็นผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการจัดการศึกษา

และมีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนการสอน ของวิทยาลัยชุมชน

- 1.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2. กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน จำนวน 7 คน จากการเลือกแบบเจาะจงมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.1 มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป
- 2.2 เป็นรองผู้อำนวยการด้านวิชาการ หรือหัวหน้างานวิชาการในวิทยาลัยชุมชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

- 2.3 มีประสบการณ์การพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน ไม่น้อยกว่า 9 ปี

- 2.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ชุด แบ่งออกเป็นดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เรื่อง สมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน โดยประเด็นที่ใช้ในการสัมภาษณ์ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดในการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนในระดับอุดมศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน มีดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วไปผู้สอนควรมีสมรรถนะที่จำเป็นในเรื่องใดบ้าง
2. วิทยาลัยชุมชนเป็นสถาบันอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา ผู้สอนควรมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างจากผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษา อย่างไรบ้าง
3. การพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชนให้มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ จะมีรูปแบบการพัฒนาอย่างไร และควรใช้ระยะเวลาเท่าใด
4. หากจะประเมินโครงการ จะประเมินในประเด็นใดบ้าง จะมีวิธีการประเมินอย่างไร

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เรื่องสมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน โดยประเด็นที่ใช้ในการสัมภาษณ์ได้จากประสบการณ์พัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน

1. การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน มีความจำเป็นหรือไม่ เพราะเหตุใด
2. เทคนิควิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนควรใช้วิธีใดบ้าง

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์ คือ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

2. กำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ที่ได้จากเอกสาร กรอบแนวคิดทฤษฎี ออกเป็น 4 ประเด็น คือ 1) การจัดการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วไปผู้สอนควรมีสมรรถนะที่จำเป็นในเรื่องใดบ้าง 2) วิทยาลัยชุมชนเป็นสถาบันอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา ผู้สอนควรมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างจากผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษา อย่างไรบ้าง 3) การพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัย

ชุมชนให้มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ จะมีรูปแบบการพัฒนาอย่างไร และควรใช้ระยะเวลาเท่าใด

4) หากจะประเมินโครงการพัฒนาผู้สอน จะมีวิธีการประเมินอย่างไรจึงจะเหมาะสม

3. นำแนวทางการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แก้ไขความถูกต้องด้านภาษา และข้อเสนอแนะเพื่อให้ประเด็นการสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4. นำประเด็นการสัมภาษณ์ที่แก้ไขความถูกต้องด้านภาษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 5 คน พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของประเด็นสัมภาษณ์ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. นำประเด็นการสัมภาษณ์ไปศึกษา (Try out) กับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบความเข้าใจต่อประเด็นคำสัมภาษณ์

6. ปรับปรุง แก้ไขประเด็นการสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้สัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป
การพัฒนาแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และประเด็นการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 เพื่อกำหนดจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน เรื่อง ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน

2. กำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและประเด็นสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 ออกเป็น 2 ประเด็น คือ 1) การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญา ในวิทยาลัยชุมชน มีความจำเป็นหรือไม่ เพราะเหตุใด 2) เทคนิควิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอน ควรใช้วิธีใดบ้าง เพื่อกำหนดกรอบการจัดสร้างเครื่องมือในการสัมภาษณ์

3. นำแนวทางการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แก้ไขความถูกต้องด้านภาษา และข้อเสนอแนะเพื่อให้ประเด็นการสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4. นำประเด็นการสัมภาษณ์ที่แก้ไขความถูกต้องด้านภาษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผู้สอนที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 5 คน พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของประเด็นสัมภาษณ์ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. นำประเด็นการสัมภาษณ์ไปศึกษา (Try out) กับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบความเข้าใจต่อประเด็นคำสัมภาษณ์

6. ปรับปรุง แก้ไขประเด็นการสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้สัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน 2) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีองค์ความรู้ด้านการพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน โดยแต่ละกลุ่มมีขั้นตอน วิธีการดำเนินการเหมือนกัน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยนัดหมายผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการประสานงาน นัดหมาย วัน เวลา สถานที่ เป็นการล่วงหน้า โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง จดบันทึกประเด็น และขออนุญาตบันทึกเทปการสนทนา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิบางท่าน ติดตามกิจผู้วิจัยได้ขออนุญาตสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

3. ผู้วิจัยทำการรวบรวม วิเคราะห์เนื้อหาจากผลการสัมภาษณ์ หากยังไม่สมบูรณ์จะดำเนินการถอดเทปและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบดูความสมบูรณ์ของเนื้อหาและข้อความอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 1 เรื่อง สมรรถนะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาโดยเขียนบรรยายเชิงพรรณนา แล้วสรุปอุปนัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ ชุดที่ 2 เรื่อง ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาโดยเขียนบรรยายเชิงพรรณนา แล้วสรุปอุปนัย

ขั้นที่ 2 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

แหล่งข้อมูล

ประชากร ที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้สอนในวิทยาลัยชุมชนทั่วประเทศ จำนวน 20 วิทยาลัยชุมชน ที่ปฏิบัติการสอน ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1,535 คน ประกอบด้วย ผู้สอนประจำ 318 คน ผู้สอนพิเศษ 1,217 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สอนในวิทยาลัยชุมชนทั่วประเทศ จำนวน 20 วิทยาลัยชุมชน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง 95 % วิทยาลัยชุมชนทั่วประเทศ จำนวน 20 วิทยาลัยชุมชน ได้ผู้สอนจำนวน 317 คน (ยุทธ ไกยวรรณ, 2545, หน้า 104)

ขั้นที่ 2 เลือกผู้สอนในวิทยาลัยชุมชนตามที่ตั้งแต่ละภาคตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สอนประจำ จำนวน 62 คน ผู้สอนพิเศษ จำนวน 255 คน

โดยกลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
2. เป็นผู้สอนที่ได้รับการพิจารณาให้ปฏิบัติการสอนตามข้อบังคับของวิทยาลัยชุมชน
3. มีประสบการณ์การสอนในวิทยาลัยชุมชนอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดกรอบในการสร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ในมิติของระดับสมรรถนะที่เป็นจริง กับระดับสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถามมีลักษณะ เป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน ใช้รูปแบบการตอบสนองรายการคู่ (Dual-response format) เป็น

แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แต่ละข้อประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ ระดับสมรรถนะในปัจจุบัน และระดับสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา

ตอนที่ 3 ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความถูกต้องของประเด็นข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ยอมรับ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, หน้า 181) ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 และปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. ปรับปรุงแนวทางการสร้างแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. นำแบบสอบถามไปทดลอง (Try out) กับผู้สอน จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

6. นำข้อมูลจากการทดลองมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

7. นำไปใช้เก็บข้อมูลกับผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจริงในวิทยาลัยชุมชน จำนวน 20 วิทยาลัยชุมชนทั่วประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากวิทยาลัยชุมชนตากไปยังวิทยาลัยชุมชนทั่วประเทศที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 วิทยาลัยชุมชน ตามสัดส่วนของกลุ่มผู้สอนประจำ และผู้สอนพิเศษ จำนวน 317 คน โดยให้ส่งคืนวิทยาลัยชุมชนตาก ภายในระยะเวลา 20 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มอย่าง โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากน้อยไปหามาก โดยวิธี Modified Priority Needs Index (PNI_(modified)) เป็นดัชนีเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่ใช้หลักประเมินความแตกต่าง เป็นสูตรที่ปรับปรุงโดย นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช

เป็นวิธีการที่หาค่าผลต่างของ (I-D) แล้วหารด้วย D (สุวิมล ว่องวานิช, 2550, หน้า 279) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$PNI_{\text{modified}} = (I-D)/D$$

เมื่อ PNI_{modified}	หมายถึง ดัชนีเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
I	หมายถึง ค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา (Importance)
D	หมายถึง ค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่เป็นจริง (Degree of success)

ทั้งนี้การประเมินค่าดัชนี PNI_{modified} ที่มีค่า 0.20 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ที่ถือว่าเป็นความต้องการจำเป็น ส่วนการจัดลำดับความต้องการจำเป็นใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการสูงที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อย (สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ; บัญชาพิพัฒน์ โสดา, 2555)

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ภารกิจของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน

วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ภารกิจของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน

แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้กระบวนการดาคัม (DACUM) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญระดมสมองมีจำนวน 12 คนโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

- | | | |
|------------|---|------------|
| กลุ่มที่ 1 | ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนรู้ | จำนวน 4 คน |
| กลุ่มที่ 2 | ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ | จำนวน 4 คน |
| กลุ่มที่ 3 | ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ | จำนวน 4 คน |

คุณสมบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก มีคุณลักษณะ ดังนี้

- สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทหรือวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ
- มีประสบการณ์ด้านการสอนในวิทยาลัยชุมชนไม่น้อยกว่า 9 ปี
- มีความสนใจและยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลต่อเนื่องตลอดการประชุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ มีจำนวน 2 ชุด แบ่งออกเป็นดังนี้

ชุดที่ 1 ประเด็นการระดมสมองในการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้กระบวนการดาคัม (DACUM)

ชุดที่ 2 แบบสอบถาม เรื่อง การตรวจสอบระดับความสำคัญ ความยากง่าย ความถี่การปฏิบัติการกิจ ของการจัดการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

ก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการตาม

1. ทำหนังสือขอเชิญผู้เชี่ยวชาญจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเชิญเข้าร่วมระดมสมองโดยใช้กระบวนการตาม ไปยังผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ จากวิทยาลัยชุมชนทั่วประเทศ

2. การวางแผนการประชุม ดำเนินการดังนี้

2.1 ประสานงานการใช้สถานที่โดยใช้สถานที่คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เนื่องจากเป็นสถานที่เหมาะสมและเป็นจุดศูนย์กลางการเดินทางที่สะดวกของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

2.2 จัดทำวาระการประชุมและกำหนดกิจกรรมในการประชุม

2.2.1 กำหนดวันประชุมเชิงปฏิบัติการในวันที่ วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ณ โรงแรมพระนครแกรนด์วิว มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

2.2.2 จัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการตามแก่ผู้เชี่ยวชาญ

2.2.3 จัดเตรียมสถานที่ประชุม

2.2.4 กำหนดคนจดบันทึก (Note Taker) ระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.2.5 ติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันการเข้าร่วมประชุม

2.2.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เช่น เอกสาร กระดาษขนาด 5 X 8 นิ้ว ปากกาไวท์บอร์ด กาว เทปบันทึกเสียง เครื่องเสียง ไมโครโฟน เป็นต้น

ระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการตาม

3. ผู้วิจัยแนะนำผู้ดำเนินการ (Facilitator) กระบวนการตาม ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการ ผลที่คาดหวัง และกฎเกณฑ์พื้นฐานต่างๆ โดยผู้ดำเนินการจะดำเนินการอธิบายให้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการประชุม และอธิบายกฎระเบียบพื้นฐานของการประชุม โดยกำหนดประเด็นการระดมสมอง 5 ประเด็น ดังนี้

4. กำหนดความหมายและขอบเขตของหน้าที่ จำนวน 10 หน้าที่เพื่อจะทำการวิเคราะห์ภารกิจให้ผู้เชี่ยวชาญทุกคนเข้าใจตรงกัน ผู้ดำเนินรายการจะตั้งคำถามกับผู้เชี่ยวชาญทุกคนในประเด็นเดียวกัน แล้วเขียนลงไปในบัตรคำ และนำไปปิดไว้ที่ฝาผนังในแนวตั้ง เมื่อได้ครบหน้าที่แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญการพิจารณาทบทวนแก้ไข

5. ผู้ดำเนินการตาม จะเขียนข้อความที่แสดงถึงงานที่จะปฏิบัติว่าจะต้องเริ่มต้นด้วยคำกริยา หรือจากนั้นผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดร่วมกันกำหนดภารกิจที่ต้องปฏิบัติ ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนหลักของกระบวนการตามเพราะข้อมูลที่ได้จะนำไปสร้างหลักสูตร ผลที่ได้จะนำไปเขียนลงในบัตรคำแล้วนำไปติดที่ฝาผนังในแนวนอน แต่ละภารกิจ

6. ผู้เชี่ยวชาญดาแคมร่วมกันพิจารณาทบทวนข้อความที่แสดงถึงหน้าที่ และภารกิจที่จะต้องปฏิบัติโดยพิจารณาแต่ละประโยคว่ามีความเข้าใจตรงกันหรือไม่ มีประโยคใดที่ต้องขยายความหรือตัดออก มีประโยคใดที่ต้องเพิ่ม และตรวจสอบความซ้ำซ้อนของประโยค

7. จัดเรียงลำดับหน้าที่และภารกิจ ที่ต้องปฏิบัติตามลำดับโดยผู้เชี่ยวชาญดาแคม

8. กำหนดรหัสในแต่ละหน้าที่และภารกิจที่จะต้องปฏิบัติ

9. ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความสำคัญ ลำดับก่อน-หลังของภารกิจ ดังนั้นหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนนี้ การวิเคราะห์งาน จะทำให้ทราบถึงหน้าที่ และภารกิจที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการนำไปสร้างหลักสูตร

หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการดาแคม

10. สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการตรวจสอบระดับความสำคัญ ความยากง่าย ความถี่การปฏิบัติภารกิจ (ทองสุข วันแสน, 2537, หน้า 232-233 ; ชูชัย สมิทธิไกร, 2556, หน้า 77)

11. กำหนดผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบระดับความสำคัญของภารกิจ ความยากง่าย ความถี่การปฏิบัติภารกิจ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ตรวจสอบใช้เกณฑ์เดียวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกคณะกรรมการดาแคม โดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแนวของลิเคิร์ท คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยในแต่ละภารกิจ จะเป็นลักษณะปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเพิ่มเติม ในการตัดข้อมูล หรือเพิ่มเนื้อหาของแต่ละภารกิจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลการประชุมเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการโดยการสรุปอุปนัย (Analytic Induction) โดยใช้ขั้นตอนวิธีของผู้เชี่ยวชาญจากการประชุม

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบความสำคัญของภารกิจ ความยากง่ายต่อการเรียนรู้ และความถี่ในการปฏิบัติภารกิจ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญกระบวนการดาแคม พิจารณา ดังนี้ (ปรับจากทองสุข วันแสน, 2537, หน้า 232-233)

ระดับ 5 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ในการแปลความหมายของระดับความสำคัญของภารกิจผู้วิจัยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้

คะแนน 4.51 - 5.00 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51 - 4.50 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับมาก

คะแนน 2.51 - 3.50 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51 - 2.50 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1.00 - 1.50 หมายถึง ภารกิจนั้นมีความสำคัญ/ความยากง่าย/ความถี่การปฏิบัติภารกิจ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของภารกิจในการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) กำหนดเกณฑ์การยอมรับได้ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ≤ 1 ทั้งนี้หากมีรายการใดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดก็นำมาปรับปรุงให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน โดยการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน โดยนำผลที่ได้จากการสังเคราะห์เนื้อหา มาสร้างแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และนำผลการวิเคราะห์มาประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้กระบวนการคิดค้น จากการระดมสมองของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อจัดทำสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ โดยประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านเจตคติของผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชนและตรวจสอบระดับความสำคัญ ความยากง่าย ความถี่การ

ปฏิบัติการกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการยกร่างหลักสูตร โดยได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตร การสังเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้มีข้อมูลเพียงพอมากำหนดเป็นแนวทางในการยกร่างหลักสูตรโดยกำหนดวิธีการออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การยกร่างหลักสูตร

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรก่อนนำไปศึกษานำร่อง

ขั้นที่ 3 การศึกษานำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้ทดลองใช้จริงในสถานการณ์

จริง

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงและแก้ไข หลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ทั้งนี้ แต่ละส่วน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การยกร่างหลักสูตร

1. การเขียนเอกสารหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 หลักการและเหตุผล กล่าวถึงกระแสการศึกษาในปัจจุบัน การจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนการจัดการศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกับการพัฒนาคนโดยผู้ที่มีบทบาทสำคัญของการจัดการเรียนรู้ และสภาพปัญหาของการจัดการเรียนรู้ และความต้องการในการพัฒนาผู้สอนระดับอนุปริญญา ในวิทยาลัยชุมชน โดยนำข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษาข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 มากำหนดหลักการของหลักสูตรว่ามีลักษณะอย่างไรและกลุ่มผู้พัฒนา เป้าหมายการพัฒนาสมรรถนะ และมีกิจกรรมอย่าง ที่ทำให้การพัฒนาผู้สอนให้ประสบความสำเร็จ

1.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร กล่าวถึงเป้าหมายการพัฒนาผู้สอนให้มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ และสามารถไปจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในหน่วยจัดการศึกษา

1.3 สมรรถนะที่มุ่งเน้น กล่าวถึงกรอบการพัฒนาสมรรถนะของผู้สอนที่ครอบคลุมหลักสูตรทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เข้ารับการพัฒนา

1.3.1 สมรรถนะด้านความรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการพัฒนาสมรรถนะ มีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ พฤติกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา จิตวิทยาการเรียนรู้ สำหรับผู้ใหญ่ เทคนิคการบริหาร จัดการชั้นเรียน การวัดและประเมินผลระดับอุดมศึกษา การสร้างเครื่องมือวัดตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คุณลักษณะของผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน

1.3.2 สมรรถนะด้านทักษะ มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการพัฒนามีทักษะในการออกแบบ การจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

1.3.3 สมรรถนะด้านเจตคติ มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการพัฒนสมรรถนะ มีคุณลักษณะ ที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ในวิทยาลัยชุมชน ประกอบด้วย การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการ เรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

1.4 โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.4.1 โครงสร้างด้านเวลา โดยระบุถึงระยะเวลาของการพัฒนสมรรถนะตลอด หลักสูตร โดยใช้หลักการบริหารคุณภาพ P D C A เป็นกระบวนการพัฒนาระหว่าง การปฏิบัติงาน โดยแบ่งการพัฒนออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนา ระยะที่ 2 ขั้นดำเนินการ พัฒนา ระยะที่ 3 ขั้นตรวจสอบผลการพัฒนา ระยะที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการพัฒนา โดยแสดง รายละเอียดแต่ละระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนา (P) มีรายละเอียด ประกอบด้วย การเขียน โครงการพัฒนาผู้สอน การประชาสัมพันธ์ การจัดเตรียมหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง การจัดเตรียมสถานที่การพัฒนา รวมจำนวน 21 วัน

ระยะที่ 2 ขั้นดำเนินการพัฒนา (D) มีรายละเอียด ประกอบด้วย การ ประชุมนิเทศผู้เข้ารับการพัฒนา การดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะตามหน่วยการเรียนรู้ ให้มี ความรู้ ทักษะ และเจตคติตามสมรรถนะที่ต้องการ โดยดำเนินการพัฒนาเป็นระยะเวลา 5 วัน แบ่งเป็น 2 ครั้ง โดยการดำเนินการพัฒนาครั้งที่ 1 จำนวน 3 วัน การพัฒนาครั้งที่ 2 จำนวน 2 วัน และมอบหมายให้ผู้เข้ารับการพัฒนาไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ และออกแบบการวัดและ ประเมินผล จำนวน 10 วัน หลังจากนั้นผู้เข้ารับการพัฒนางจะไปปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในหน่วย จัดการศึกษา 4 สัปดาห์ รวมจำนวน 26 วัน

ระยะที่ 3 ขั้นตรวจสอบผลการพัฒนา (C) มีรายละเอียดประกอบด้วย การประชุมคณะกรรมการนิเทศติดตามผลการพัฒนา โดยประเมินการทักษะการจัดการเรียนรู้ ในหน่วยจัดการศึกษาโดยคณะกรรมการ รวมจำนวน 9 วัน

ระยะที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการพัฒนา (A) มีรายละเอียด ประกอบด้วย การ สัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้สอนที่ผ่านการนำความรู้และทักษะไปใช้ และสิ่งที่ค้นพบทั้ง แนว ปฏิบัติที่ดี ข้อจำกัดของการพัฒนา และแนวทางการปรับปรุงผลการพัฒนา รวมจำนวน 12 วัน

1.4.2 เนื้อหาหลักสูตร เป็นการกล่าวถึงเนื้อหาหลักสูตร แต่ละหน่วยการเรียนรู้ จะประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) ระยะเวลา 3) สารสำคัญ 4)

สมรรถนะที่ต้องการ (ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ 5) เนื้อหา 6) กิจกรรม 7) สื่อการเรียนรู้ 8) การวัดและประเมินผล

1.5 กระบวนการพัฒนา ผู้วิจัยใช้กิจกรรมการพัฒนาผู้สอนให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตรและผู้เข้ารับการพัฒนาเป็นผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน ที่มีพื้นความรู้ประสบการณ์ ที่แตกต่างกัน กิจกรรมจึงเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสบการณ์ตรง โดยรูปแบบการจัดกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน ผู้วิจัยจึงนำวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential learning cycle) ของคอลบ (Kolb, 1984) มาใช้จัดลำดับกิจกรรม ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง 2) การเรียนรู้จากการสังเกตและไตร่ตรอง 3) การเรียนรู้โดยการสรุปเป็นหลักการ 4) การเรียนรู้โดยการทดลองปฏิบัติ

1.6 ระยะเวลาการพัฒนาลดหลักสูตร จำนวน 68 วัน

1.7 สื่อการเรียนรู้

ผู้วิจัยกำหนดให้สื่อและแหล่งเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ กิจกรรม รวมทั้งจิตวิทยาการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่แต่ละหน่วยการเรียนรู้ เช่น ใบงานประกอบการจัดกิจกรรม แบบบันทึกการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบประเมินการนำเสนอผลงาน และโปรแกรมนำเสนองาน (Power point)

1.8 การวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยกำหนดการวัดและประเมินสมรรถนะของหลักสูตรให้ครอบคลุมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และเนื้อหาของหลักสูตร ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านเจตคติ และวิธีการวัดและประเมินผลใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ในระยะการสะท้อนผลการพัฒนา

2. การเขียนเอกสารประกอบหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารประกอบหลักสูตร ประกอบด้วย คู่มือวิทยากร จัดทำขึ้นเพื่อให้วิทยากรใช้เป็นคู่มือดำเนินการพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งใช้ควบคู่กับหลักสูตร ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แนวทางการจัดกิจกรรม ส่วนที่ 2 แผนการพัฒนา ส่วนที่ 3 ภาคผนวก

ส่วนที่ 1 แนวทางการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย คำแนะนำการใช้หลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ตารางการจัดกิจกรรมพัฒนา ระยะเวลา สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

ส่วนที่ 2 แผนการพัฒนา ตาม PDCA แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนา (P)

กิจกรรมที่ 1 เขียนโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน

กิจกรรมที่ 2 ประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรมที่ 3 จัดเตรียมเอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร

กิจกรรมที่ 4 ประชุมเตรียมความพร้อมการจัดโครงการ

ระยะที่ 2 ขั้นดำเนินการพัฒนา (D)

กิจกรรมที่ 1 พิธีเปิดโครงการ

กิจกรรมที่ 2 ปฐมนิเทศผู้เข้ารับการพัฒนา

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์

กิจกรรมที่ 4 ทดสอบก่อนการพัฒนาและดำเนินการพัฒนา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พฤติกรรมการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การวัดผลและประเมินผลระดับอุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การสร้างเครื่องมือวัดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ

อุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 คุณลักษณะผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน

กิจกรรมที่ 5 ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในหน่วยจัดการศึกษา เป็นการให้ผู้เข้ารับการพัฒนานำความรู้และประสบการณ์ไปปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในหน่วยจัดการศึกษา จำนวน 4 สัปดาห์

ระยะที่ 3 ขั้นตรวจสอบผลการพัฒนา (C)

กิจกรรมที่ 1 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู
กรรมการนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนรู้ ผู้เข้ารับการพัฒนา

กิจกรรมที่ 2 นิเทศ ติดตาม ประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้

ระยะที่ 4 ขึ้นสะท้อนผลการพัฒนา (A)

กิจกรรมที่ 1 สัมมนาการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการพัฒนา

กิจกรรมที่ 2 ทดสอบหลังการพัฒนา

กิจกรรมที่ 3 พิธีปิดโครงการ

ส่วนที่ 3 ภาคผนวก ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ แบบ
ประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตรก่อนนำไปศึกษานำร่อง

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร โดยพิจารณา
ตามองค์ประกอบของหลักสูตรและองค์ประกอบของเอกสารประกอบหลักสูตร

แหล่งข้อมูล

การประเมินร่างหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินร่างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร
ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ได้แก่

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัย
และพัฒนาหลักสูตร

1.2 มีประสบการณ์การด้านการพัฒนาหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา

1.3 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 ท่าน มีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1 มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการศึกษาหรือด้านหลักสูตรและ
การสอน

2.2 มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ ระดับอุดมศึกษา

2.3 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 2 ท่าน มีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1 มีวุฒิทางการศึกษาดั้งแต่ระดับปริญญาเอก ทางด้านวิจัยทางการศึกษา วิจัย
และพัฒนาหลักสูตร หรือด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

3.2 เป็นอาจารย์ผู้สอนทางด้านวิจัยทางการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา มีประสบการณ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระดับอุดมศึกษา

3.3 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย (ดังรายนามในภาคผนวก ข)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ท คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

การพัฒนาเครื่องมือวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร

2. กำหนดประเด็นการประเมิน คือ หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สมรรถนะที่มุ่งเน้น โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร กระบวนการพัฒนา ระยะเวลาการพัฒนา สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

3. สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ให้มีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ท คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

4. ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของแบบประเมินหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร โดยขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5. นำแบบประเมินความเหมาะสม ของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรที่ปรับปรุง แก้ไข ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดทำหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 ท่าน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 2 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

6. นำแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

วิธีดำเนินการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร มีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเชิญผู้เชี่ยวชาญประเมินร่างหลักสูตรที่สร้างขึ้นและเอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ คู่มือสำหรับวิทยากร และแผนการจัดกิจกรรม

2. ส่งเอกสารให้ผู้เชี่ยวชาญทางไปรษณีย์ โดยแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ร่างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ประกอบด้วย คู่มือวิทยากร แผนการจัดกิจกรรม และแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำแบบตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร เอกสารประกอบหลักสูตร ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยแต่ละข้อ ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าประเด็นการพิจารณานั้นมีความเหมาะสม หากต่ำกว่านี้ต้องนำมาปรับปรุง แก้ไข

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรใช้เกณฑ์ในการพิจารณาแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต โดยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาแปลงคะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

นำผลการตรวจสอบมาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยแต่ละข้อได้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ≤ 1 ถือว่าประเด็นการพิจารณานั้นเหมาะสมที่จะใช้ประกอบไว้ในหลักสูตร แต่ถ้าได้ค่าเฉลี่ยต่ำกว่า

ต้องทำการพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยได้ค่าความเหมาะสมอยู่ระหว่าง 3.71-4.71

ขั้นที่ 3 การศึกษานำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้ทดลองใช้จริง วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษานำร่องหลักสูตร เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ก่อนนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง

แหล่งข้อมูล

ผู้สอนระดับอนุปริญญาในการศึกษานำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ จำนวน 16 คน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน
2. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
3. มีประสบการณ์ด้านการสอนในวิทยาลัยชุมชน ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานำร่อง ได้แก่ หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ การจัดการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษานำร่องการใช้หลักสูตรตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือราชการไปยังวิทยาลัยชุมชนแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ เพื่อขออนุญาตใช้เป็นสถานที่ในการนำหลักสูตรไปศึกษานำร่อง จำนวน 5 วัน โดยเชิญชวนอาสาสมัครที่เป็นผู้สอนประจำและผู้สอนพิเศษ ที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมการศึกษานำร่องหลักสูตร โดยใช้ห้องประชุมของวิทยาลัยชุมชนแพร่

2. ดำเนินการศึกษานำร่องการใช้หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน ตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ปฐมนิเทศชี้แจง และแจ้งวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตร และทำการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ก่อนการทดลองใช้หลักสูตร

2.2 ดำเนินการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 หน่วยการเรียนรู้ โดยดำเนินการตามตารางที่กำหนด รวมระยะเวลา 5 วัน (ดังรายนามในภาคผนวก ข)

2.3 ดำเนินการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ทักษะการจัดการเรียนรู้ และเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

3. นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสรุปผลดำเนินการ

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงและแก้ไข หลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ทั้งนี้แต่ละส่วน มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุง และแก้ไขหลักสูตรนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การปรับปรุงหลักสูตร ภายหลังจากการศึกษานำร่อง ผู้วิจัยนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาแก้ไขเพื่อให้ได้หลักสูตรและคู่มือหลักสูตรฉบับสมบูรณ์

2. การเตรียมการก่อนการทดลองใช้ จัดเตรียมในเรื่องต่างๆ ดังนี้

2.1 การเตรียมเอกสารหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญาในวิทยาลัยชุมชน คู่มือหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ ตามโครงสร้างหลักสูตร ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จัดทำกำหนดการพัฒนา จำนวน 5 วัน

2.2 การเตรียมตัวบุคคล ได้แก่ การคัดเลือกวิทยากร ประกอบด้วย ผู้วิจัยเอง วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ และเรียนเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับอนุปริญา มาร่วมเป็นวิทยากร โดยจัดประชุมชี้แจงแนวทางการพัฒนา และมอบหมายภารกิจแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตามความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์

2.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ขอทำหนังสือรับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ โดยคัดเลือกจากความสมัครใจ และสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการตลอดหลักสูตร

2.4 การเตรียมสถานที่ ได้แก่ การเตรียมห้องประชุมที่มีความเหมาะสม ในด้านความสว่าง การมีสิ่งอำนวยความสะดวก โสตทัศนูปกรณ์ที่มีความพร้อม ระยะเวลา 21 วัน

**ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ สำหรับ
ผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน**

การวิจัยในขั้นนี้เป็นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สอนในวิทยาลัยชุมชนตาก
สังกัดสำนักงานบริหารงานวิทยาลัยชุมชน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ สำหรับ
ผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ
กลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest design ดังนี้
(Neuman, William .Lawrence, 2000, pp. 230-231)

	O ₁		X		O ₂
เมื่อ	O ₁	หมายถึง	การทดสอบก่อนการจัดกระทำทดลอง		
	X	หมายถึง	การจัดกระทำทดลอง		
	O ₂	หมายถึง	การทดสอบหลังการจัดกระทำทดลอง		

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ ผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชนตาก
สังกัดสำนักงานบริหารงานวิทยาลัยชุมชน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ ผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชนตาก
จำนวน 19 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่มีสมัครใจเข้ารับการพัฒนาสมรรถนะเนื่องจาก
ต้องการกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเฉพาะ ดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
2. เป็นผู้สอนปฏิบัติการสอนในภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2556
3. มีประสบการณ์การสอนในวิทยาลัยชุมชนอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา
4. มีความสมัครใจ และสนใจที่จะร่วมการพัฒนาตลอดหลักสูตร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตร ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ การจัดการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับ อนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน มีลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวนข้อละ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 วิธีการให้คะแนนคือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน เป็นการทดสอบที่ ดำเนินการก่อน-หลังเสร็จสิ้น การพัฒนา มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และเนื้อหาของหลักสูตร ที่สร้างขึ้น และวิธีการสร้างแบบทดสอบปรนัย

2.1.2 กำหนดจุดประสงค์แบบทดสอบ และสร้างตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาของแบบทดสอบ เพื่อกำหนดคำถามให้ครอบคลุมสมรรถนะที่ ต้องการ ตามจำนวนแบบทดสอบที่ต้องการตามเนื้อหาของหลักสูตร

2.1.3 สร้างแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 81 ข้อ วัดความรู้ ความ เข้าใจของเนื้อหาในหลักสูตร จำนวน 10 หน่วยการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ถ้าตอบถูก ตามที่เฉลย ให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

2.1.4 นำเครื่องมือสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตรและการสอนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน ด้านการวัดและประเมินผล การศึกษา จำนวน 3 คน รวมจำนวน 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของแบบทดสอบ กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

ให้คะแนนเท่ากับ +1 เมื่อแน่ใจว่า แบบทดสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ -1 เมื่อแน่ใจว่า แบบทดสอบวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์

โดยกำหนดเกณฑ์ยอมรับได้ของดัชนีความสอดคล้อง ของข้อคำถามแต่ละข้อ ไว้ที่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความตรงสามารถนำไปใช้ได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 117) พิจารณา คัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ส่วนข้อที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 นำมาปรับปรุงแก้ไข ปรากฏว่าผ่าน เกณฑ์กำหนดทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00

2.1.5 นำแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ ไปทดลอง (Try out) กับผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วตรวจให้คะแนนเพื่อตรวจสอบความชัดเจนในภาษาที่ใช้และหาคุณภาพแบบทดสอบ โดยให้ข้อถูก 1 คะแนน ข้อผิด หรือตอบไม่ถูก ให้ 0 คะแนน

2.1.6 นำผลการตรวจให้คะแนนเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดเป็นรายชื่อ เลือกแบบวัดที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20- 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปได้ ค่าความยาก อยู่ระหว่าง 0.37 - 0.56 และค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.27 – 0.88 คัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสมไว้ จำนวน 60 ข้อ

2.1.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR – 20) (สุวิมล ติรภานันท์, 2550, หน้า 148-153) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

2.1.8 ทำแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจฉบับสมบูรณ์ ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการพัฒนา และหลังการพัฒนา

2.2 แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินและโครงสร้างของการประเมิน คือ เพื่อประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้

2.2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้

2.2.3 กำหนดกรอบในการประเมิน จำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) การจัดการเรียนรู้ 3) การวัดและประเมินผล

2.2.4 สร้างแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ลักษณะของแบบประเมินที่สร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ กำหนดเกณฑ์ระดับการปฏิบัติ ดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง คะแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับ ดีมาก

ระดับ 3 หมายถึง คะแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับ ดี

ระดับ 2 หมายถึง คะแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับ พอใช้

ระดับ 1 หมายถึง คะแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

2.2.5 นำแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ โดยตรวจสอบความตรง (Validity) โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ในวิทยาลัยชุมชน จำนวน 2 คน

ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน รวม 5 คน ตรวจสอบความตรงตามประเด็นที่ต้องการประเมิน และความเหมาะสมของเนื้อหา ตลอดจนภาษาที่ใช้ โดยการหาค่า IOC (Item Objective Congruence) พิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ส่วนข้อที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 ได้นำมาปรับปรุง แก้ไข ได้ผลการประเมินตั้งแต่ 0.60-1.00 ข้อคำถามใช้ได้ทุกข้อ

2.2.6 ปรับปรุง แก้ไขแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบวัดเจตคติ 5 ระดับของลิเคิร์ท มีขั้นตอนการสร้าง และตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.3.1 ศึกษาแนวคิด และวิธีการสร้างแบบวัดเจตคติ โดยกำหนดกรอบในการประเมินเจตคติ 3 ด้าน ได้แก่ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล โดยโครงสร้างคำถาม จำนวน 38 ข้อ โดยข้อคำถามเชิงบวก ให้ระดับคะแนนจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 5, 4, 3, 2, 1 และข้อคำถามเชิงลบให้ระดับคะแนนตรงกันข้ามจากน้อยไปหามาก ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5 และแปลผลในทางกลับกัน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 103) ดังนี้

ตาราง 2 เกณฑ์การให้คะแนนเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

ลักษณะคำตอบ	การให้คะแนนที่แสดงถึง เจตคติทางด้านบวก	การให้คะแนนที่แสดงถึง เจตคติทางด้านลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

การตัดสินระดับเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้
อยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้
อยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้
อยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้
อยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้
อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.3.2 นำแบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ดังรายนาม
ในภาคผนวก ข) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้อง
เหมาะสมของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence)
และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ยอมรับ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2546, หน้า 117)
ผลปรากฏว่า ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.60-1.00 ข้อคำถามใช้ได้ทุกข้อ

2.3.3 นำแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สอน
ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน นำข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองใช้มาหาค่าอำนาจจำแนก ได้
ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.35-0.87 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการของครอนบัค
(Cronbach) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ
0.87

2.3.4 นำแบบวัดมาปรับปรุงและจัดทำเป็นแบบวัดเจตคติฉบับสมบูรณ์

ตาราง 3 แสดงการเรียงลำดับข้อของแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

เจตคติที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้	จำนวน ข้อ	ข้อคำถามเชิงบวก (ข้อที่)	ข้อคำถามเชิงลบ (ข้อที่)
การออกแบบการจัดการเรียนรู้	10	ข้อ 1, 3, 5, 7	ข้อ 2, 4, 6, 8
การจัดการเรียนรู้	18	ข้อ 11, 13, 15, 17; 19, 21, 23, 25, 27	ข้อ 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 28, 28
การวัดและประเมินผล	10	ข้อ 29, 31, 33, 35, 37	ข้อ 30, 32, 34, 36, 38

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและออกแบบการทดลองโดยเลือกรูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง โดยดำเนินการเก็บข้อมูลใน ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2556 (วิทยาลัยชุมชนตาก จัดการศึกษาแบบไตรภาค) โดยเลือกสถานที่ในการพัฒนา คือ หน่วยจัดการศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดดอนแก้ว ปัจจัยที่ใช้เป็นสถานที่เนื่องจากเป็นเครือข่ายในการจัดการศึกษาของวิทยาลัยชุมชนตาก และมีความพร้อมเรื่องสถานที่ การคมนาคม ตลอดจนสะดวกต่อการดำเนินโครงการในระยะต่อไป หลังจากการพัฒนา และผู้บริหารยินดีให้ความร่วมมือในการใช้สถานที่ในการพัฒนาผู้สอน โดยกระบวนการพัฒนาผู้สอนในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการบริหารคุณภาพ PDCA มาพัฒนาผู้สอนในวิทยาลัยชุมชนตาก เนื่องจากการพัฒนาผู้สอนเป็นภาระงานประจำในลักษณะของการพัฒนา การจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยชุมชนตาก ดำเนินการเฉพาะในวันเสาร์-วันอาทิตย์ เท่านั้น ดังนั้นการนำหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จึงดำเนินการในวันธรรมดา คือ วันจันทร์-วันศุกร์ โดยดำเนินการพัฒนาออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนา (P) จำนวน 21 วัน

1. การจัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน
2. ประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้สนใจเข้ารับการพัฒนาตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจและผ่านการคัดเลือก จำนวน 19 คน
3. การเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตร ได้แก่ เอกสารหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะ สื่อประกอบต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
4. ประสานงานและเตรียมการด้านวิทยาการที่มีความเชี่ยวชาญการแต่ละเนื้อหาและที่เลี้ยงประจำกลุ่ม โดยผู้วิจัยจะทำความเข้าใจและตกลงเกี่ยวกับการพัฒนาตลอดหลักสูตรให้แก่ที่เลี้ยงประจำกลุ่มในแนวทางปฏิบัติ
5. การเตรียมการประสานงานกับสถานที่ พิธีเปิด พิธีปิด อาหารว่างและเครื่องดื่ม การต้อนรับ การเตรียมเอกสารลงเวลา ของผู้เข้ารับการพัฒนา การประชาสัมพันธ์ และการเตรียมประสานงานอื่นๆ เป็นต้น

ระยะที่ 2 ขั้นดำเนินการพัฒนา (D) จำนวน 26 วัน

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน โดยดำเนินการ ดังนี้

1. พิธีเปิดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน
2. ปฐมนิเทศให้ผู้เข้ารับการพัฒนาทราบถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ กระบวนการพัฒนา กิจกรรมที่ใช้ รวมถึงระยะเวลา และขอบคุณที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ พร้อมทั้งมอบเอกสารประกอบการพัฒนา
3. ชี้แจงผู้สอนเกี่ยวกับวิธีการประเมินแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และเกณฑ์การประเมิน ขั้นต่ำ ของการผ่านหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญา ในวิทยาลัยชุมชน
4. กิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างความตระหนักร่วมกันในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน
5. ผู้เข้ารับการพัฒนากำหนดแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ และเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ก่อนการพัฒนา
6. ดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1-10 แบ่งออกเป็น 3 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1 ระหว่างวันที่ 5-7 มีนาคม 2557

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พฤติกรรมการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบแผนการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียน

ช่วงที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-11 มีนาคม 2557

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การวัดและประเมินผลระดับอุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การสร้างเครื่องมือวัดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 คุณลักษณะผู้สอนในวิทยาลัยชุมชน

ช่วงที่ 3 ระหว่างวันที่ 12-21, 22-23, 29 มีนาคม 2557

หลังจากเสร็จสิ้นการพัฒนา ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เป็นการสิ้นสุดการพัฒนา ในช่วงที่ 2 ได้ขอความร่วมมือให้ผู้เข้ารับการพัฒนากลับไปยังหน่วยจัดการศึกษาเพื่อเขียนแผน การจัดการเรียนรู้ตามที่ได้รับจากการพัฒนา ระหว่างวันที่ 12-21 มีนาคม 2557 และนัดหมาย ประเมินการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน การจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ผู้บริหารวิชาการ จำนวน 1 คน และผู้วิจัย ในวันที่ 22-23, 29 มีนาคม 2557 ณ หน่วยจัดการศึกษาที่ผู้สอนปฏิบัติงาน ประกอบด้วย วิทยาลัยชุมชนตาก หน่วย จัดการศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดดอนแก้ว หน่วยจัดการศึกษาเทศบาลแม่ระมาด

7. ผู้เข้ารับการพัฒนา ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในหน่วยจัดการศึกษาที่ตนเองปฏิบัติ หน้าที่ในระหว่างวันเสาร์-วันอาทิตย์ จำนวน 4 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 วันเสาร์-วันอาทิตย์ที่ 5-6 เมษายน 2557

สัปดาห์ที่ 2 วันเสาร์-วันอาทิตย์ที่ 19-20 เมษายน 2557

สัปดาห์ที่ 3 วันเสาร์-วันอาทิตย์ที่ 26-27 เมษายน 2557

สัปดาห์ที่ 4 วันเสาร์-วันอาทิตย์ที่ 3-4 พฤษภาคม 2557

ระยะที่ 3 ขั้นตรวจสอบผลการพัฒนา (C) จำนวน 9 วัน

1. ประชุมชี้แจงคณะกรรมการนิเทศติดตาม ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการนิเทศ ติดตาม ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ผู้บริหารวิชาการ จำนวน 1 คน และผู้วิจัย

2. นิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการพัฒนาในหน่วยจัดการศึกษา ดังนี้

วิทยาลัยชุมชนตาก วันที่ 10-11 พฤษภาคม 2557

หน่วยจัดการศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดดอนแก้ว วันที่ 17-18 พฤษภาคม 2557

หน่วยจัดการศึกษาเทศบาลแม่ระมาด วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2557

3. ดำเนินการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ผู้บริหารวิชาการ จำนวน 1 คน และผู้วิจัย

ระยะที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการพัฒนา (A) จำนวน 12 วัน

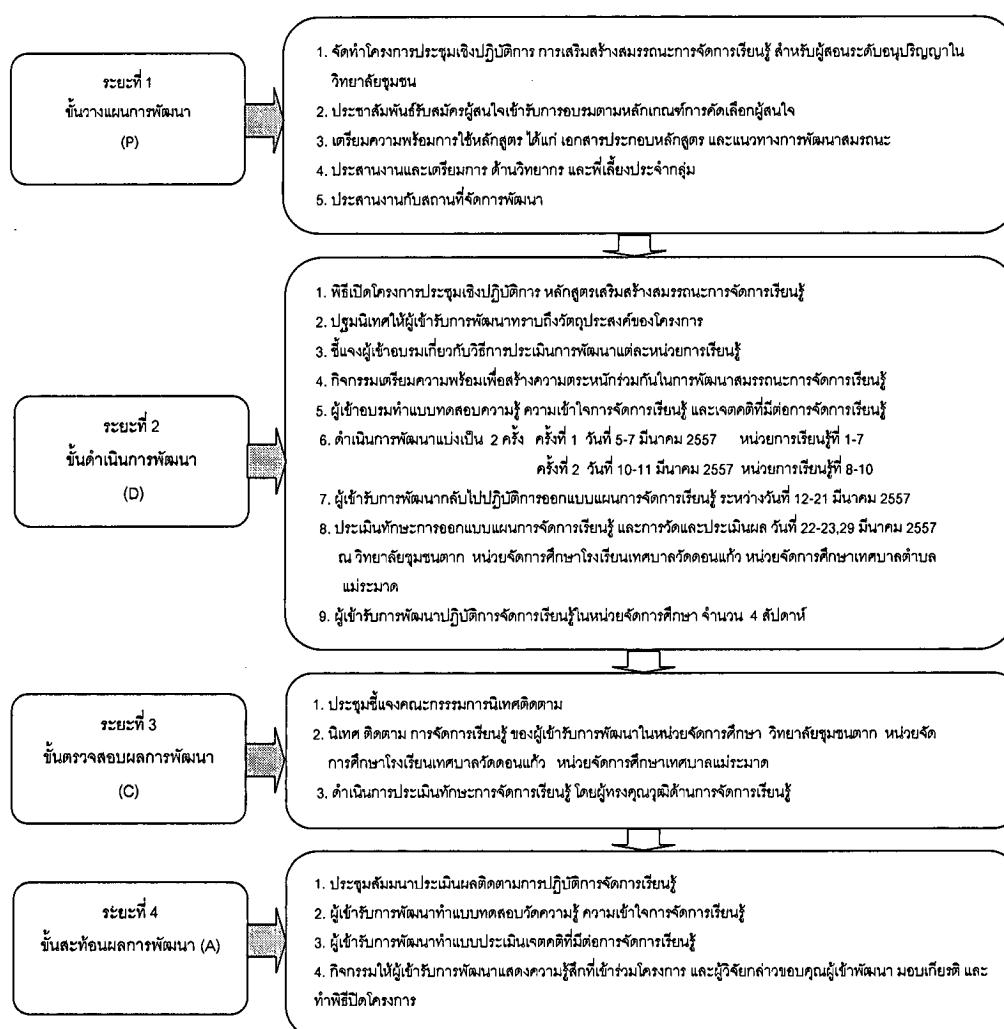
ผู้วิจัยได้ดำเนินการสะท้อนผลการพัฒนา ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชุมสัมมนาการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างผู้ผ่านการพัฒนาให้สะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ภายหลังการเข้ารับการ พัฒนา

2. ผู้เข้ารับการพัฒนาคำแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

3. พิธีปิดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการ

ผู้วิจัยขอเสนอแผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาผู้สอน ดังนี้



ภาพ 9 แสดงขั้นตอนดำเนินการพัฒนาผู้สอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลัง โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อน-หลัง โดยใช้สถิติทดสอบที (t - test dependent) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบคะแนนผลการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ หลังการพัฒนา กับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test One sample)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินเจตคติของผู้เข้าอบรม เปรียบเทียบคะแนนก่อน และหลังการพัฒนา โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลัง โดยใช้สถิติทดสอบที แบบไม่อิสระ (t - test dependent) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาวิทยาลัยชุมชน

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนระดับอนุปริญญาวิทยาลัยชุมชน โดยประยุกต์ใช้การประเมินประสิทธิผลโครงการของเคิร์กแพททริก โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตดังนี้

แหล่งข้อมูล

1. ผู้สอนระดับอนุปริญญาในวิทยาลัยชุมชน จำนวน 19 คน
2. หัวหน้าหน่วยจัดการศึกษา จำนวน 3 คน
3. ผู้สอนในสาขาเดียวกัน จำนวน 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของโครงการ ประกอบด้วย

1. แบบประเมินปฏิกิริยา (Reaction Evaluation)
2. แบบประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation)
3. แบบประเมินพฤติกรรม (Behavior Evaluation)
4. แบบประเมินผลลัพธ์ (Result Evaluation)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1. แบบประเมินปฏิกิริยา มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

- 1.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องงานวิจัยเกี่ยวกับประเมินปฏิกิริยาของ

ผู้เข้ารับการพัฒนามีต่อโครงการ

1.2 กำหนดองค์ประกอบของแบบประเมิน แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านหลักสูตร ด้านความเหมาะสมของคู่มือหลักสูตร ด้านวิทยาการ ด้านกิจกรรม ด้านสถานที่และสื่อทัศนูปกรณ์ ด้านระยะเวลา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต

1.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์โดยมีเกณฑ์ระดับปฏิบัติ ดังนี้

5 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีปฏิกริยาอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยแต่ละข้อได้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าประเด็นการประเมินปฏิกริยาของผู้เข้ารับการพัฒนามีต่อโครงการอยู่ในระดับมาก

1.4 นำแบบประเมินปฏิกริยา ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน (ดังรายนามในภาคผนวก ข) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ยอมรับ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2546, หน้า 117) ผลปรากฏว่า ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.80-1.00 ข้อคำถามใช้ได้ทุกข้อ

1.5 นำแบบประเมินปฏิกิริยาไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สอน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองใช้มาหาค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.37-0.89 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการของ ครอนบัค (Cronbach) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

2. แบบประเมินการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องงานวิจัยเกี่ยวกับประเมินการเรียนรู้ที่มีต่อโครงการ

2.2 กำหนดองค์ประกอบของแบบประเมินการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย

1) ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการเรียนรู้ ด้านเจตคติที่มีต่อโครงการ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต

2.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์โดยมีเกณฑ์ระดับความคิดเห็นก่อน-หลัง การพัฒนา ดังนี้

5 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยแต่ละข้อได้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าประเด็นการประเมินการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

2.4 นำแบบประเมินการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน (ดังรายนามในภาคผนวก ข) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ยอมรับ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ธีรรัตน์, 2546, หน้า 117) ผลปรากฏว่า ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.80-1.00 ข้อคำถามใช้ได้ทุกข้อ

2.5 นำแบบประเมินการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สอน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองใช้มาหาค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.42-0.85 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการของ ครอนบัค (Cronbach) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.81

3. การประเมินพฤติกรรม มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินเพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการพัฒนาลงเสร็จสิ้นโครงการ

3.2 ศึกษา เอกสารแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อกำหนดกรอบการจัดสร้างเครื่องมือ

3.3 สร้างแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต โดยมีเกณฑ์ระดับพฤติกรรมก่อน-หลัง การพัฒนา ดังนี้

5 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยแต่ละข้อได้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

3.4 นำแบบประเมินพฤติกรรมจัดการการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน (ดังรายนามในภาคผนวก ข) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ยอมรับ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2546, หน้า 117) ผลปรากฏว่า ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.80-1.00 ข้อคำถามใช้ได้ทุกข้อ

3.5 นำแบบประเมินพฤติกรรมจัดการการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองใช้มาหาค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.39-0.87 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

4. การประเมินผลลัพธ์ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

4.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินผลลัพธ์ ของผู้เข้ารับการพัฒนากายหลังเสร็จสิ้นโครงการ

4.2 ศึกษา เอกสารแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลลัพธ์จากการพัฒนาเพื่อกำหนดกรอบการจัดสร้างเครื่องมือ

4.3 กำหนดกรอบการประเมินผลลัพธ์ ประกอบด้วย 4 ส่วน ประกอบด้วย 1) การนำความรู้ ทักษะ ไปใช้ประโยชน์ 2) ความคิดเห็นต่อหลักสูตร 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง แก้ไขหลักสูตร โดยมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิดเพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินการได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

4.4 สร้างแบบประเมินผลลัพธ์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ทและให้ผู้เข้ารับการพัฒนาระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยมีเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพ ก่อน-หลัง การพัฒนาดังนี้

5 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยแต่ละข้อได้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าพฤติกรรม อยู่ในระดับ มาก

4.5 นำแบบประเมินผลลัพธ์ ที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน (ดังรายนามในภาคผนวก ข) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ยอมรับ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2546, หน้า 117) ผลปรากฏว่า ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.80-1.00 ข้อคำถาม ใช้ได้ทุกข้อ

4.5 นำแบบประเมินผลลัพธ์ ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สอน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองใช้มาหาค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนก อยู่

ระหว่าง 0.37-0.81 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการของ ครอนบัค (Cronbach) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.77

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การประเมินหลักสูตรโดยการยุติใช้การประเมินประสิทธิผลโครงการของ เคิร์กแพททริก ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการพัฒนา ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงแผนการประเมินโครงการ เครื่องมือ แหล่งข้อมูล และระยะเวลาการประเมินตามรูปแบบการประเมินประสิทธิผลโครงการของเคิร์กแพททริก

การประเมิน	เครื่องมือ	แหล่งข้อมูล	ระยะการประเมิน
ด้านปฏิกิริยา (Reaction Evaluation)	แบบประเมินปฏิกิริยาของผู้เข้า รับการพัฒนามีต่อโครงการ	ผู้เข้ารับการ พัฒนา	หลังเสร็จสิ้น โครงการ 1 เดือน
ด้านการเรียนรู้ (Learning Evaluation)	แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการเรียนรู้ เจตคติที่มีต่อ โครงการ	ผู้เข้ารับการ พัฒนา	หลังเสร็จสิ้น โครงการ 1 เดือน
ด้านพฤติกรรม	แบบประเมินพฤติกรรม การจัดการเรียนรู้	หัวหน้าหน่วยจัด การศึกษา/ ผู้สอนในสาขา เดียวกัน	หลังเสร็จสิ้น โครงการ 1 เดือน
ด้านผลลัพธ์	แบบประเมินผลลัพธ์	ผู้เข้ารับการ พัฒนา	หลังเสร็จสิ้น โครงการ 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านปฏิกิริยา ของผู้เข้ารับการพัฒนามีต่อโครงการ ด้านหลักสูตร ด้านความเหมาะสมของคู่มือหลักสูตร ด้านวิทยากร ด้านกิจกรรม ด้านสถานที่และโสตทัศนูปกรณ์ ด้านระยะเวลา วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยการเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการพัฒน ด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะการเรียนรู้ ด้านเจตคติที่มีต่อโครงการ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลัง โดยใช้สถิติทดสอบที (t - test dependent) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การวิเคราะห์ ข้อมูลด้านพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลัง โดยใช้สถิติทดสอบที (t - test dependent) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านผลลัพธ์ของหลักสูตร โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยการเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด และวิเคราะห์เนื้อหา จัดกลุ่ม และหาค่าความถี่