

รายงานการวิจัย เรื่องการสร้างชุดพัฒนาตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

วโร เพ็งสวัสดิ์ *

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพชุดพัฒนาตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน วิธีดำเนินการเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษาเพื่อหาสาระสำคัญของสมรรถภาพหลัก และสมรรถภาพย่อยของการวิจัยในชั้นเรียน โดยวิเคราะห์จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน และนำสารระดังกล่าวมาสร้างเป็นชุดพัฒนาตนเอง 10 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน นวัตกรรมทางการศึกษา การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนโครงร่างการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน และการเผยแพร่และการใช้ประโยชน์ผลงานการวิจัยในชั้นเรียน โดยโครงสร้างของชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยชื่อหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา เอกสารอ้างอิง แบบประเมินผลตนเอง แบบทดสอบท้ายชุดพัฒนาตนเอง และชุดพัฒนาเพื่อซ่อมเสริม

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการทดลองหาประสิทธิภาพชุดพัฒนาตนเอง 3 ครั้ง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูประจำการจำนวน 2 คน, 4 คน และ 30 คน ตามลำดับ พบว่าชุดพัฒนาตนเองมีประสิทธิภาพ 68.18/71, 77.92/81.50 และ 80.30/80.80 ตามลำดับ
2. ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า คะแนนหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเองสูงกว่าคะแนนก่อนการศึกษาชุดพัฒนาตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* รองคณบดีคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ภูมิหลัง

ครูเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญยิ่งต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ดังนั้น ครูจึงต้องเป็นบุคคลที่ไม่คว่ำหาความรู้อยู่เสมอ วิธีการหนึ่งที่ใช้สำหรับการค้นคว้าหาความรู้ย่อมมีระบบก็คือการวิจัย ทั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยเป็นกระบวนการเสาะแสวงหาความรู้จากปัญหาอย่างชัดเจน ย่อมมีระบบ โดยมีการทดสอบสมมติฐานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในเรื่องนั้น ๆ เพื่อนำไปใช้พยากรณ์ หรือสังเกตการเปลี่ยนแปลงเพื่อควบคุมสิ่งหนึ่งให้คงที่ ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการค้นคว้าหาความจริง เพื่อนำเอาไปใช้ในการแก้ไขปัญหได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนการสอนของครูมักจะประสบปัญหาต่าง ๆ ในชั้นเรียน ซึ่งวิธีการในการแก้ไขปัญหานั้น ๆ ครูจะต้องใช้วิธีการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่ทำโดยครูของครู เพื่อครู สำหรับครู เป็นการวิจัยที่ครูผู้ซึ่งต้องตั้งปัญหาในการเรียนการสอนออกมา และครูผู้ซึ่งต้องแสวงหาข้อมูลเพื่อมาแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยกระบวนการที่เชื่อถือได้ ผลวิจัยคือคำตอบที่ครูจะเป็นผู้นำไปใช้แก้ปัญหของตน (อุทุมพร จามรมาน. 2537:16) อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้น ถ้าครูประจำการมีความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนแล้ว จะทำให้ครูสามารถที่จะใช้กระบวนการดังกล่าวในการค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นสารสนเทศในการแก้ไขปัญหในชั้นเรียนของตนได้ และสอดคล้องกับสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของตน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะสร้างชุดพัฒนาตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อที่จะพัฒนาครูประจำการ ให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้ อันจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหาการเรียนการสอนได้สอดคล้องสภาพความเป็นจริง ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพชุดพัฒนาตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ประโยชน์ทางตรง

1.1 เพื่อให้ครูประจำการสามารถนำชุดพัฒนาตนเองไปใช้ เพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียน

1.2 เพื่อใช้ทักษะการวิจัยในชั้นเรียนจากชุดพัฒนาตนเอง เป็นแนวทางในการแสวงหาความรู้ ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศไว้ใช้ในการแก้ไขปัญหต่าง ๆ

2. ประโยชน์ทางอ้อม

2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

2.2 กระบวนการวิจัย และพัฒนาชุดพัฒนาตนเองในครั้งนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดพัฒนาตนเองในสาขาวิชาอื่นๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพชุดพัฒนาตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถภาพหลักของการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดพัฒนาตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดสมรรถภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อน และหลังการศึกษาค้นคว้าพัฒนาตนเอง

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถภาพหลักของการวิจัยในชั้นเรียน

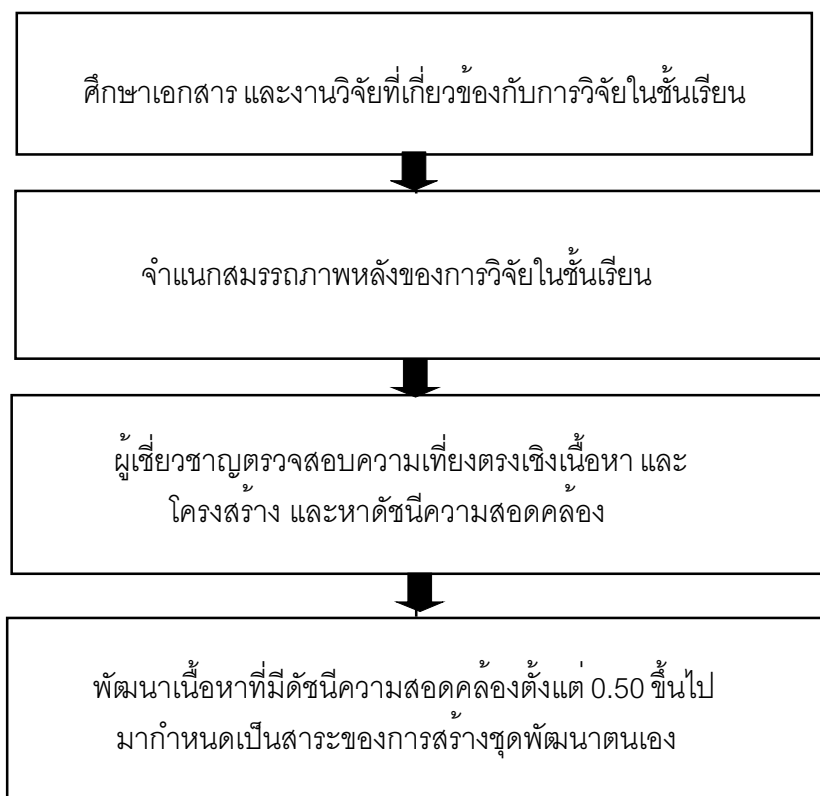
จุดมุ่งหมายของการวิจัยในขั้นตอนนี้เพื่อกำหนดสมรรถภาพหลักด้านการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาสมรรถภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียนจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิธีการวิจัย (ไพศาล หวังพานิช, 2531) เอกสารประกอบการสอนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย (สมทรง อัสวกุล, 2537) การวิจัยของครู (อุทุมพร จามรมาน, 2537) วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538) เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (ล่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) การวิจัยในชั้นเรียน (บุญมี พันธุ์ไทย, 2540) ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540) ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540) การวิจัยในชั้นเรียน (ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล, 2543) Research in Education (Best, 1977) Methodology of Educational Research (Koul, 1984) Foundations of Behavioral Research (Kerlinger, 1986) และ Research Methods in Education (Wiersma, 1986) เพื่อนำมากำหนดสมรรถภาพหลักด้านการวิจัยในชั้นเรียน

2. นำความรู้ที่ได้จากข้อ 1 มาสร้างแบบสอบถามครอบคลุมสาระสมรรถภาพหลักด้านการวิจัยในชั้นเรียน จากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง แล้วนำข้อมูลคำตอบของความคิดเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence : IOC)

3. นำสาระจากคำตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง

ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มากำหนดสาระเพื่อนำไปสร้างเป็นชุดพัฒนาตนเองในขั้นตอนการวิจัยที่ 2 ต่อไป
ขั้นตอนการวิจัยขั้นตอนที่ 1 นี้สามารถแสดงได้ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 ขั้นตอนการวิจัยที่ 1 การศึกษาสมรรถภาพหลักของการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดพัฒนาตนเอง

จุดมุ่งหมายของการวิจัยในขั้นตอนนี้เพื่อสร้างชุดพัฒนาตนเอง ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. เป็นชุดการเรียนรู้ที่ยึดสมรรถภาพเป็นหลัก (Competency-based instruction)
2. สร้างชุดพัฒนาตนเองตามแนวคิดในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตามแบบโมดูล ที่เน้นหลักการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. ใช้หลักการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนทันที

รายละเอียดในการสร้างชุดพัฒนาตนเอง มีดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร โดยเน้นศึกษาวิธีการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนต่างๆ เช่น บทเรียนโมดูล ชุดการฝึกอบรม และชุดพัฒนาตนเอง ตามแนวทางของฮุสตันและคนอื่นๆ (Houston and others. 1972) เอสปีชและวิลเลียม

(Espich and Williams. 1976) บอร์ก (Borg, 1982) วิชัย วงษ์ใหญ่ (ม.ป.ป.) วิโรจน์ สารัตนะ (2532) ไควน คลังแสง (2536) และผดุง พรหมมูล (2537) จากนั้นจึงนำผลการศึกษากลับเป็นแนวทางในการสร้างชุดพัฒนาตนเอง

2. สร้างชุดพัฒนาตนเอง โดยนำผลการศึกษาในข้อที่ 1 และผลการศึกษาในขั้นตอนการวิจัยที่ 1 มาเป็นข้อมูลกำหนดโครงสร้างของชุดพัฒนาตนเอง ซึ่งมีวิธีการดังนี้

2.1 การกำหนดชื่อเรื่องของชุดพัฒนาตนเอง โดยอาศัยผลการศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และการศึกษาเบื้องต้น มากำหนดชื่อเรื่อง คือ การวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การกำหนดโครงสร้างของชุดพัฒนาตนเองในแต่ละหน่วย ประกอบด้วยชื่อหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา เอกสารอ้างอิง แบบประเมินผลตนเอง แบบทดสอบท้ายชุดพัฒนาตนเอง และชุดพัฒนาเพื่อซ่อมเสริม

2.3 การกำหนดแนวคิด กำหนดจากการสรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหา หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา การประเมินผลตนเองและแบบทดสอบท้ายชุดพัฒนาตนเอง ให้มีความถูกต้อง และสอดคล้องกัน

2.4 การกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดให้สอดคล้องกับแนวคิดในข้อ 2.3 เพื่อเป็นการบ่งชี้ว่าหลังจากที่ได้ศึกษาชุดพัฒนาตนเองในแต่ละชุดแล้ว ผู้ศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องอย่างไร และระดับใด โดยอาศัยหลักการกำหนดวัตถุประสงค์ของเมเยอร์ (Meyer. 1984) คือ

2.4.1 กำหนดให้ผู้ศึกษาเป็นผู้กระทำ

2.4.2 มีพฤติกรรมที่คาดหวัง

2.4.3 มีสถานการณ์ที่เป็นเงื่อนไข

2.4.4 มีเกณฑ์บอกระดับความสามารถ

2.5 การกำหนดเนื้อหา กำหนดขึ้นตามแนวคิดและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพื่อใช้เป็นส่วนสำคัญสำหรับผู้ศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ภายหลังจากได้ศึกษาเนื้อหาของชุดพัฒนาตนเองแล้ว

2.6 การกำหนดแบบประเมินตนเอง และแบบทดสอบท้ายชุดพัฒนาตนเอง โดยให้สอดคล้องกับแนวคิด วัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่กำหนดไว้ในตอนต้น โดยอาศัยหลักการต่าง ๆ ของเมเยอร์ (Meyer. 1984 : 34) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่าควรมีคำถามอย่างน้อย 1 คำถามต่อวัตถุประสงค์หนึ่ง ๆ ควรระบุเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคำถาม-คำตอบ และแบบประเมินผลนั้นควรเป็นเครื่องมือที่ให้ผู้ศึกษาสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ดี

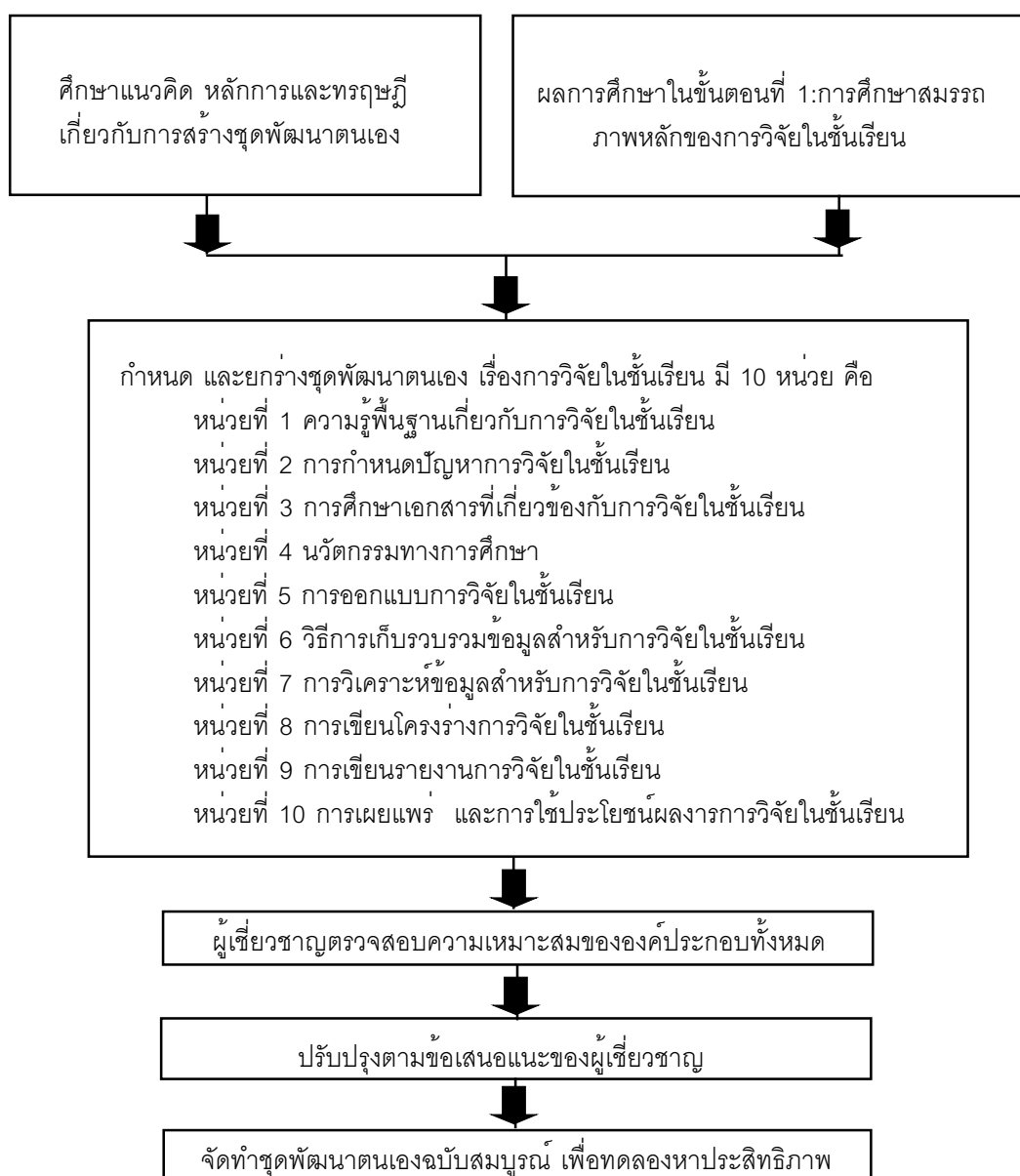
3. ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน ตรวจสอบโครงสร้างของชุดพัฒนาตนเอง และพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบทั้งหมดที่ผู้วิจัยร่างขึ้น

4. ปรับปรุงโครงสร้างของชุดพัฒนาตนเองตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5. เขียนรายละเอียดสาระของหน่วยการเรียนรู้

6. รวบรวมจัดทำเป็นชุดพัฒนาตนเองที่สมบูรณ์ เพื่อทดลองหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองต่อไป

สำหรับการสร้างชุดพัฒนาตนเองในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 นี้ สามารถแสดงเป็นภาพประกอบได้ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบที่ 2 ขั้นตอนการวิจัยที่ 2 การสร้างชุดพัฒนาตนเองเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบฉบับรวม แบบทดสอบประจำชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และชุดพัฒนาเพื่อซ่อมเสริมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ รายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละชุดเป็นดังนี้

1. การสร้างแบบทดสอบฉบับรวม มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1.1 จากจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้ ตารางลำดับเนื้อหาและความสำคัญ (table of specification) จากนั้นจึงนำมาเขียนข้อสอบตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

1.2 นำข้อสอบแต่ละจุดมุ่งหมายมารวมกันเป็นแบบทดสอบฉบับรวม เพื่อใช้ทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดพัฒนาตนเองครบทุกชุด

1.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบฉบับรวมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากนักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 30 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพแบบทดสอบ โดยกำหนดคุณลักษณะของแบบทดสอบเพื่อประเมินตามเกณฑ์ ต่อไปนี้

1.3.1 อำนาจจำแนกแบบทดสอบรายข้อ ใช้ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบรายข้อ (Index of Sensitivity : S) เป็นเกณฑ์กำหนด โดยมีค่า S ตั้งแต่ 0.20-1.00 ถือว่าเป็นข้อสอบที่ดี มีคุณภาพ

1.3.2 ค่าความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์ของแบบทดสอบทั้งฉบับ ใช้วิธีการของโลเวทท์ (Lovett) ถ้ามีค่าสัมประสิทธิ์ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นสูง

แบบทดสอบฉบับรวม นอกจากจะใช้วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้ศึกษาชุดพัฒนาตนเองทั้งก่อนและหลังการศึกษาแล้ว ยังเป็นเครื่องมือวัดความรู้ความสามารถเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนอีกด้วย ถ้าหากผู้ศึกษารายใดสามารถทำแบบทดสอบได้ตามเกณฑ์ 80/80 ก็ไม่จำเป็นต้องศึกษาชุดพัฒนาตนเอง แต่ถ้าหากยังทำคะแนนไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก็จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาจากชุดพัฒนาตนเองนี้

2. การสร้างแบบทดสอบประจำชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้วัด หรือประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างหลังจากศึกษาชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อประเมินตนเองว่าควรจะศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องใด

แบบทดสอบประจำชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้สร้างขึ้นโดยอาศัยหลักความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหา และข้อสอบตามที่กำหนดไว้ทุกข้อ ลักษณะของข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก สำหรับการสร้าง และการหาคุณภาพแบบทดสอบมีวิธีการเช่นเดียวกับแบบทดสอบฉบับรวม

3. ชุดซ่อมเสริมประจำชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาซ่อมเสริมในส่วนที่ยังทำแบบทดสอบไม่ถูกต้อง โดยให้ศึกษาจนกว่าจะมีความรู้ความเข้าใจ หรือ

สามารถฝึกปฏิบัติตามคำชี้แจงในชุดพัฒนาซ่อมเสริมได้อย่างถูกต้องจึงจะศึกษาชุดพัฒนาตนเอง
ชุดต่อไปได้

ขั้นตอนที่ 4 การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิจัยขั้นตอนที่ 4 การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเอง ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองตามเกณฑ์ 80/80 และการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ
ของคะแนนก่อน และหลังการศึกษาค้นคว้าพัฒนาตนเอง

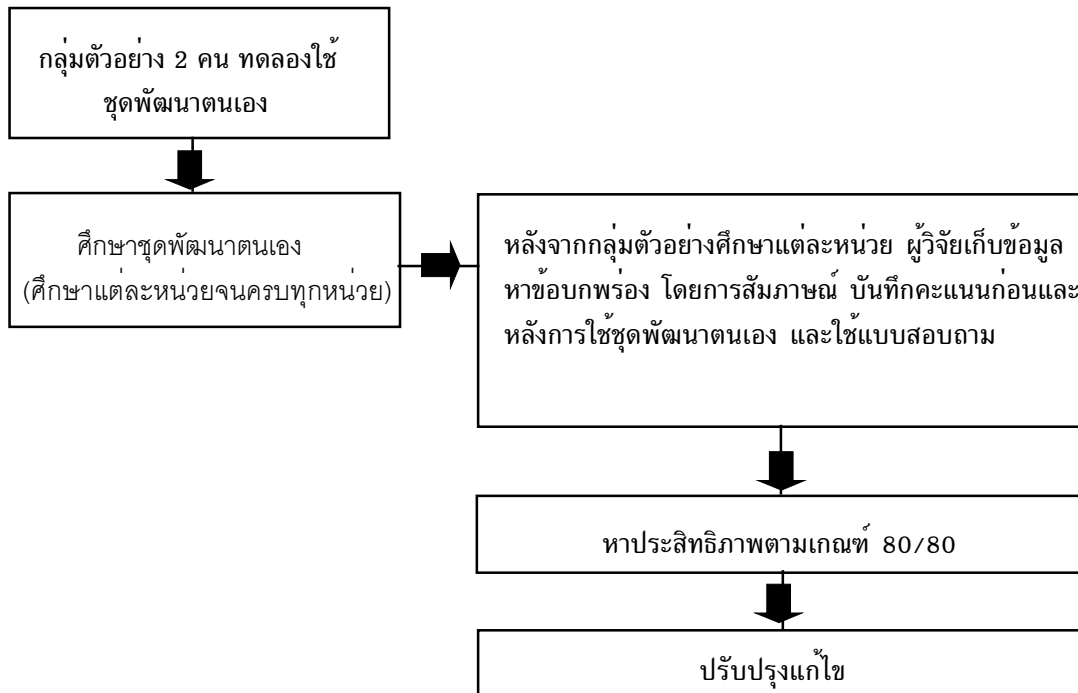
ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองตามเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการตรวจสอบประสิทธิภาพ 3 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 แบบเดี่ยว เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพโดยการนำชุดพัฒนาตนเองให้ครูประจำ
การ 2 คน เป็นผู้ศึกษา มีการเก็บข้อมูล 3 วิธีผสมผสานกัน คือ 1) สัมภาษณ์ผู้ศึกษาถึงความเหมาะสม
ของภาษาที่ใช้ ความยากง่ายของเนื้อหา กิจกรรมที่ให้ปฏิบัติ และเวลาที่ใช้ในการศึกษา
2) บันทึกผลของคะแนนทั้งก่อนและหลังเรียนในใบบันทึกคะแนนของผู้ศึกษาแต่ละคน 3) ใช้แบบมาตรา
ส่วนประมาณค่า สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และข้อมูลข้อ 2
นำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

การสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่ามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 คน ได้แสดงความ
ความคิดเห็นต่อชุดพัฒนาตนเองแต่ละหน่วยการเรียนรู้ใน 2 ลักษณะ คือ แสดงความคิดเห็นต่อข้อความที่สอบ
ถามเพื่อประมาณค่า 4 ระดับ ว่าเห็นด้วยในระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือควรปรับปรุง และระบุ
ข้อบกพร่องของชุดพัฒนาตนเองในข้อคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งข้อคิดเห็นที่ได้ทั้ง 2 ลักษณะ ผู้วิจัยได้
นำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องของชุดพัฒนาตนเองให้มีความ
ถูกต้องมากขึ้น

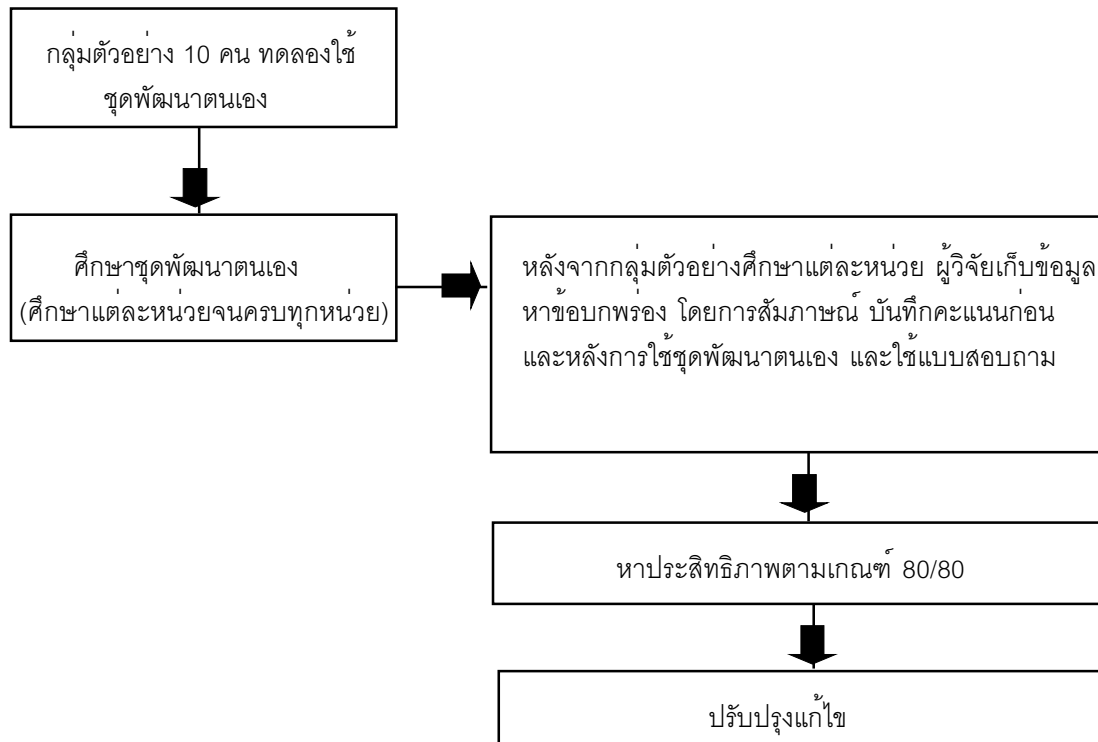
สำหรับขั้นตอนในการทดลองใช้ชุดพัฒนาตนเองครั้งที่ 1 แสดงได้ดังภาพประกอบที่ 3



ภาพประกอบที่ 3 ขั้นตอนการวิจัยที่ 4 การทดลองใช้ชุดพัฒนาตนเองครั้งที่ 1

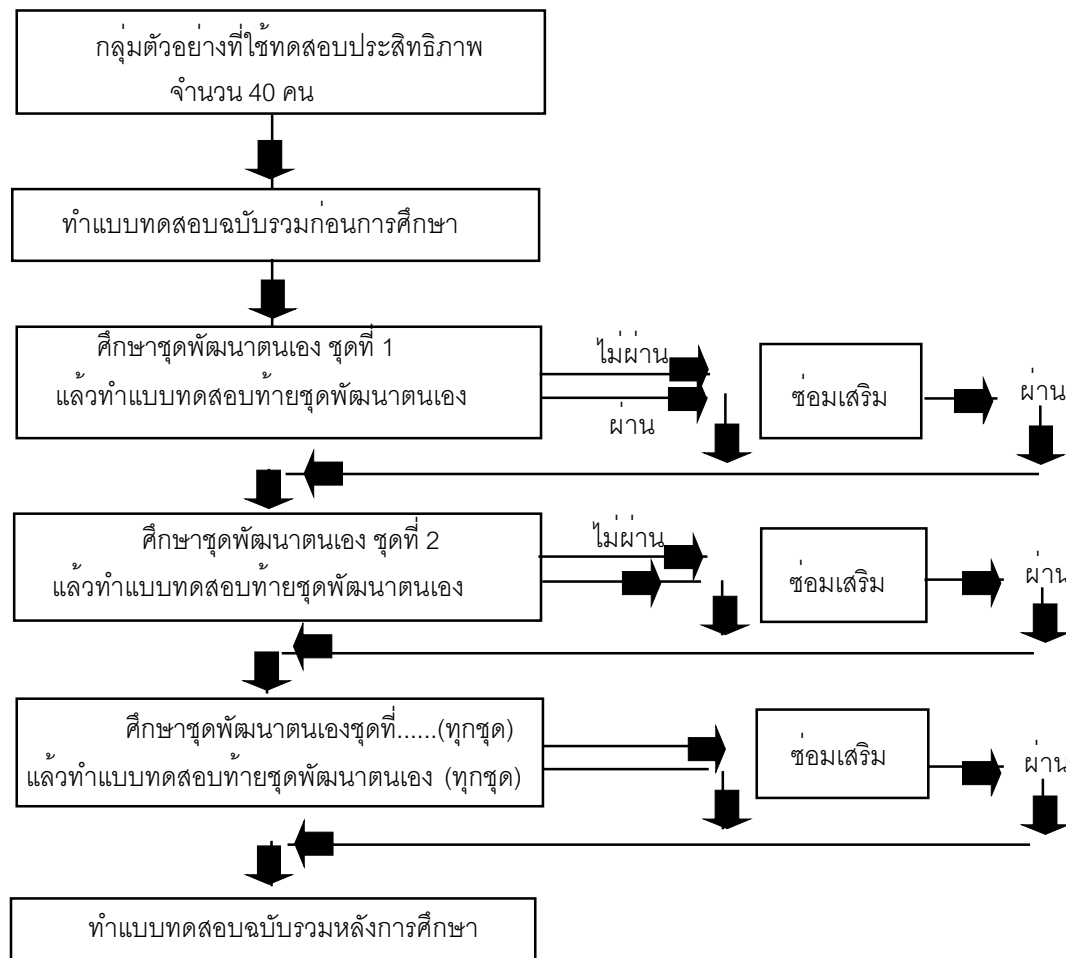
ครั้งที่ 2 แบบกลุ่มย่อย ตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ซึ่งเป็นครูประจำการ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเหมือนกับครั้งที่ 1 แต่เพิ่มเติมขั้นตอนของการสัมภาษณ์โดยการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน อภิปรายหาข้อบกพร่องร่วมกัน โดยผู้วิจัยทำหน้าที่บันทึกข้อบกพร่องที่ได้จากการอภิปรายนี้มาปรับปรุงแก้ไข

สำหรับขั้นตอนการทดลองใช้ชุดพัฒนาตนเองครั้งที่ 2 แสดงได้ดังภาพประกอบที่ 4



ภาพประกอบที่ 4 ขั้นตอนการวิจัยที่ 4 การทดลองใช้ชุดพัฒนาตนเองครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3 แบบภาคสนาม ตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเอง โดยนำไปใช้กับกลุ่มทดลองที่เป็นครูประจำการ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองและเพื่อตรวจสอบหาขอบกพร่อง สำหรับการปรับปรุงแก้ไข สำหรับขั้นตอนการทดลองใช้ชุดพัฒนาตนเองครั้งที่ 3 แสดงได้ดังภาพประกอบที่ 5



ภาพประกอบที่ 5 ขั้นตอนการวิจัยที่ 4 การตรวจสอบหาประสิทธิภาพชุดพัฒนาตนเองครั้งที่ 3

ตอนที่ 2 การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อน และหลังการใช้ชุดพัฒนาตนเอง

จากการทดลองครั้งที่ 3 ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดพัฒนาตนเองโดยใช้แบบทดสอบฉบับรวม แล้วจึงนำคะแนนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติโดยการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent samples)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยและพัฒนาชุดพัฒนาตนเอง ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ประเภท คือ

1. **ข้อมูลเชิงคุณภาพ** เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ผู้เรียนในขณะศึกษา และหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง และการอภิปรายกลุ่มเพื่อหาข้อบกพร่องร่วมกัน เพื่อสืบค้นปัญหาและอุปสรรคในการใช้ชุดพัฒนาตนเอง นำผลมาวิเคราะห์ตีความหมาย และสรุปเป็นแนวทางในการปรับปรุง

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ

2.1 วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2.2 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบฉบับรวมได้แก่ ค่าอำนาจจำแนกใช้วิธีวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ และหาความเชื่อมั่นโดยวิธีของโลเวทท์ (Lovett)

2.3 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเอง

2.3.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดพัฒนาตนเองตามเกณฑ์ 80/80

2.3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อน และหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง โดยการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent samples)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพข้อสอบ

1.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ ใช้วิธีของ Kryspin and Feldlusion

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ โดยวิธีของโลเวทท์ (Lovett)

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ความถี่

2.2 ร้อยละ

3. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเอง

3.1 หาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองตามเกณฑ์ 80/80 จากสูตร $E1/E2$ (โดย E1 แทนประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E2 แทนประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

3.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อน และหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง โดยใช้สูตรการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent samples)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. ชุดพัฒนาตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย 10 หน่วยการเรียนรู้ คือ

หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 2 การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 3 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 4 นวัตกรรมทางการศึกษา

หน่วยที่ 5 การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 6 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 8 การเขียนโครงร่างการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 9 การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยที่ 10 การเผยแพร่ และการใช้ประโยชน์ผลงานการวิจัยในชั้นเรียน

2. แบบทดสอบฉบับรวมมีจำนวน 50 ข้อ โดยมีคุณภาพ ดังนี้

2.1 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (S) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.86 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป แสดงว่าข้อสอบมีคุณภาพ

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีของโลเวทท์ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.70

3. การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

3.1 การหาประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเอง โดยการนำไปทดลองใช้ เพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เป็นครูประจำการ ผลการทดลองพบว่า

3.1.1 การทดลองแบบเดี่ยว ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 คน ประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองเป็น 68.18/71

3.1.2 การทดลองแบบกลุ่มย่อย ใช้กลุ่มตัวอย่าง 4 คน ประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองเป็น 77.92/81.50

3.1.3 การทดลองแบบภาคสนาม ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน ประสิทธิภาพของชุดพัฒนาตนเองเป็น 80.30/80.80

3.2 การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อน และหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง พบว่าคะแนนหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเองสูงกว่าคะแนนก่อนการศึกษาชุดพัฒนาตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ในการอภิปรายผลนี้ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพชุดพัฒนาตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้เป็น 80.30/80.80 ซึ่ง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้คือ 80/80 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (80 ตัวแรก) สูง กว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของครูมาก เพราะตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนา ผู้เรียน ตลอดจนวิธีการศึกษาชุดพัฒนาตนเองนี้ไม่จำกัดระยะเวลา และสถานที่ในการศึกษา แต่ขึ้นอยู่กับ สภาพความพร้อมของผู้เรียน ซึ่งพร้อมเมื่อใดจึงค่อยลงมือศึกษา ปัจจุบันเหล่านี้เองจึงส่งผลให้ผล สัมฤทธิ์ระหว่างเรียนสูงขึ้น ส่วนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนหรือประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (80 ตัวหลัง) สูง กว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง ผู้ศึกษาสามารถทำความเข้าใจ และตรวจสอบผลการศึกษาได้เป็นระยะ ๆ และยังผ่านกระบวนการซ่อมเสริมในกรณีที่ ทำแบบทดสอบไม่ถูกต้อง เป็นการเรียนรู้ในส่วนที่บกพร่อง จึงทำให้มีความเข้าใจเรื่องที่ศึกษามากขึ้น จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงขึ้น

2. คะแนนหลังการศึกษาชุดพัฒนาตนเองสูงกว่าคะแนนก่อนการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาชุดพัฒนาตนเอง ผู้ศึกษาจะต้องทำความเข้าใจ แนวคิด วัตถุประสงค์ และเนื้อหาอย่างละเอียด แล้วจึงทำแบบประเมินผลตนเอง ทำแบบทดสอบท้าย ชุดพัฒนาตนเอง และชุดพัฒนาเพื่อซ่อมเสริมตามลำดับ ซึ่งกระบวนการศึกษาในลักษณะนี้เป็นการ เปิดโอกาสให้ผู้ศึกษาได้ประเมินความก้าวหน้าของตนเอง โดยอาศัยข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นระบบ ซึ่ง ส่งผลให้ผลการศึกษาลงการศึกษาชุดพัฒนาตนเองพัฒนาสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูประจำการ หรือผู้ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน

1.2 ผู้ที่นำชุดพัฒนาตนเองนี้ไปใช้ศึกษาควรมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่ดูคำตอบก่อน และ ปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด

1.3 ผู้ศึกษาควรมีเวลาเพียงพอในการศึกษาแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อที่จะได้ทำกิจกรรมให้แล้ว เสร็จก่อนที่จะศึกษาในหน่วยต่อไป

1.4 การนำชุดพัฒนาตนเองนี้ไปใช้ อาจจะพิมพ์แยกเนื้อหาออกเป็นชุดละ 1 เล่ม เพื่อความ สะดวกและสนใจในการศึกษา อีกทั้งควรให้ความสำคัญกับการออกแบบรูปเล่ม ภาพประกอบ และตัว อักษรที่ใช้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ที่จะทำให้การศึกษาค้นคว้าพัฒนาตนเองได้ผลดี เช่น สื่อ กิจกรรมการเรียน เป็นต้น

2.2 ควรมีการสร้างชุดพัฒนาตนเองให้อยู่ในลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อให้น่าสนใจยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาการติดตามผลผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาตนเอง ว่าจะสามารถนำไปปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนได้มากน้อยเพียงใด หรือมีปัญหา อุปสรรคอะไรบ้าง เพื่อที่จะหาทางช่วยเหลือต่อไป

บรรณานุกรม

- โควิน คลังแสง. (2536). **การสร้างชุดพัฒนาตนเอง เรื่องเทคนิคการจูงใจในการทำงานสำหรับผู้บริหารวิชาการในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา**. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นภาพร สิงห์ต. (2531). **การพัฒนาชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัย สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ**. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย 1. พิมพ์ครั้งที่ 2**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- บุญมี พันธุ์ไทย. (2540). **การวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ : แสงจันทร์การพิมพ์.
- ผดุง พรหมมูล. (2537). **การสร้างชุดพัฒนาด้วยตนเอง เรื่องมนุษยสัมพันธ์สำหรับหัวหน้าภาควิชา ในสถาบันราชภัฏ**. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล. (2543). **การวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพศาล ห่วงพานิช. (2531). **วิธีการวิจัย**. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (ม.ป.ป.). **การสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- วิชาการ, กรม. (2531). **การวิจัยในโรงเรียน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิโรจน์ สารัตนะ. (2532). **การพัฒนาชุดฝึกด้วยตนเองเรื่องการวางแผนการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา**. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมทรง อัครกุล. (2537). **เอกสารประกอบการสอนวิชาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย**. นครราชสีมา : ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลียงเชียง.

- สุวิมล ว่องวาณิช. (2544). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยอักษร.
- อภิเชษฐ์ ฉิมพลีสวรรค์. (2540). การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้
การสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านตะแบกงาม จังหวัดนครสวรรค์.
วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). การวิจัยของครู. ม.ป.ท.
- Best, John W. (1977). *Research in Education*. 3 rd. ed. New Jersey : Prentice-Hall Inc.
- Kerlinger, Fred N. (1986). *Foundations of Behavioral Research*. 3 rd. ed. Tokyo :
CBS College Publishing.
- Koul, Ikerh. (1984). *Methodology of Educational Research*. New Delhi : Vikas Pub-
lishing House Private Ltd.
- Mayer, G. Rex. (1984). *Modules : From Design to Implementation*. Singapore : The
Columbo Plan Staff College Technician Education, 1984.
- Wiersma, William. (1986). *Research Methods in Education : An Introduction*.
Boston: Allyn and Bacon, Inc.
