

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การสรุปการวิจัย ผู้วิจัยได้กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัยดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

1.1.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้รับการฝึกอบรมที่เรียนจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น
- 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่เรียนจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

1.2 สมมติฐานการวิจัย

1.2.1 ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 ผู้รับการฝึกอบรมที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2.3 ผู้รับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 จากโรงเรียน 192 โรงเรียน จำนวน 2,268 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู โรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม จำนวน 39 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน คือ ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

2) เครื่องมือวัดผลลัพธ์ คือ แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม แบบฝึกปฏิบัติ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3) เครื่องมือทางสถิติ คือ การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์โดยใช้สถิติ E_1/E_2 การหาค่าเฉลี่ย การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

1.3.3 การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมที่ผ่านขั้นตอนการพัฒนาแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครู โรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม จังหวัดพิจิตร โดยทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น จำนวน 3 ครั้ง (1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (3) การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม โดยใช้สูตร E_1/E_2 วิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการทดสอบค่า t-test วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

1.4 ผลการวิจัย

1.4.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ พบว่าชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้ 81.33/80.33, 82.33/80.33 และ 82.00/79.00 ตามลำดับ

1.4.2 ผลการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้รับการฝึกอบรม พบว่า ครูที่เข้ารับการฝึกอบรม มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4.3 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ พบว่า ครูที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกับชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ในเรื่องความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.47$)

2. อภิปรายผล

2.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการ

ฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามหลักการสร้างชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้ผ่านการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ มีการกำหนดหน่วยประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์หลัก หน่วยประสบการณ์รอง กำหนดภารกิจ/งาน ปรับปรุงแนวคิดให้สอดคล้องกับเนื้อหา การกำหนดเนื้อหาให้มีน้ำหนักเท่า ๆ กันในแต่ละหน่วยประสบการณ์ การออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมให้มีความหลากหลายและน่าสนใจ ปรับปรุงคำถามคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติ ปรับปรุงแบบประเมินก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเรียน ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนให้น่าสนใจสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เวทีการ เถลิงเจริญศรี (2542) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง เทคนิคการเขียนข่าวสำหรับบุคลากรประชาสัมพันธ์โรงเรียนประถมศึกษา พบว่าชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และงานวิจัยของ รัศมี เทียนวิจิตร(2546) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง ภาษีเงินได้นิติบุคคลธรรมดา สำหรับเจ้าหน้าที่ตรวจแบบแสดงรายการภาษี กรมสรรพากร พบว่า ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ใช้ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ ได้มีการจัดลำดับหน่วยประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ หน่วยประสบการณ์ที่ 1

การศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การจัดโครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล และ หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น เนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนจากเรื่องที่ย่อยไปหาเรื่องที่ยากต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุลชัย จุลเจือ (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ สำหรับการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ สามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ ยวดี คงเพชรขาว (2538) ที่ทำการวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การสื่อสารสำหรับบุคลากรธนาคารกรุงเทพ พบว่าชุดฝึกอบรมสามารถ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์
เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิจิตร เขต 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งนี้เนื่องจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์เปิดโอกาสให้ครูได้แสดงความคิดเห็น สร้างและรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกัน ให้ครูได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เอกสารมีรายละเอียดชัดเจน สามารถทบทวนเพิ่มเติมได้ทุกโอกาส ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภัสสร สาระนาท (2545) ได้ทำการวิจัยชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม ผลการวิจัยพบว่า ผู้รับการอบรมมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ ในระดับเหมาะสมมาก และงานวิจัยของ ศิรินพร ขำคำ (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กับชุดการสอนแบบอิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

จากการศึกษาวิจัย ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรฝึกอบรมตามลำดับขั้นตอนและต่อเนื่องจนครบทุกหน่วยประสบการณ์ และควรทำกิจกรรมให้เต็มเวลาที่กำหนด

2) การประเมินตนเอง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความยุติธรรมไม่ลำเอียงเข้าข้างตนเอง การประเมินจึงจะมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น ในหน่วยประสบการณ์ที่ 4 การแนะนำการใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล หรือ และหน่วยประสบการณ์ที่ 7 การใช้ภาษา SQL เบื้องต้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีทักษะในการฝึกปฏิบัติด้วยคอมพิวเตอร์ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้จริง