

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2) ประเมินประสิทธิผลชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานชุดฝึกอบรมออนไลน์ ได้แก่

1) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 5,900 คน

2) อาจารย์ผู้สอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดฝึกอบรม โดยมีคุณสมบัติ คือ เป็นอาจารย์ผู้สอนหรือผู้มีประสบการณ์ในด้านการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ การจัดการฝึกอบรม การเรียนการสอนออนไลน์ และ/หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ในการเขียนหนังสือหรือตำราเรียน หรืองานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกอบรมการเรียนออนไลน์ ซึ่งมีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมออนไลน์ ได้แก่

1) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 400 คน

2) อาจารย์ผู้สอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 5 คน

3) ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการฝึกอบรมออนไลน์ จำนวน 5 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ที่เรียนในระบบออนไลน์ ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชุดวิชา 99703 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ จำนวน 30 คน

### เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมออนไลน์ และการออกแบบชุดฝึกอบรม
2. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 เรื่อง ได้แก่ 1) การใช้ระบบ e-learning 2) การจัดการข้อมูลส่วนตัว 3) การติดต่อสื่อสาร 4) การส่งงาน 5) การทำแบบทดสอบ และ 6) การตรวจสอบคะแนน
3. แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ
4. แบบประเมินความพึงพอใจชุดฝึกอบรมออนไลน์ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t-test)

### สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สรุปผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอนย่อย ดังนี้

1.1 ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่า ก่อนการฝึกอบรมแบบออนไลน์ผู้เข้ารับการอบรมควรมีความรู้ ความสามารถและทักษะในเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมแบบออนไลน์ จัดทำในรูปของสื่อที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ลักษณะการทำงานหรือการทำกิจกรรมในการฝึกอบรมแบบออนไลน์ ให้วิทยากรเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหา เทคนิคและวิธีการในการฝึกอบรมแบบออนไลน์ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติจริง และสื่อที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมแบบออนไลน์เป็นภาพเคลื่อนไหวประกอบบทเรียน และเป็นหนังสือ ตำรา คู่มือ ที่สามารถดาวน์โหลดได้ การศึกษาเนื้อหาแต่ละหน่วยควรศึกษาตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ ระหว่างการฝึกอบรมแบบออนไลน์ควรมีวิทยากรคอยให้คำปรึกษาผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรมแบบออนไลน์ควรประเมินจากแบบสอบถามและการทดสอบ

การออกแบบชุดฝึกอบรมออนไลน์ ภาพประกอบในชุดฝึกอบรมควรสื่อความหมายกับผู้ใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา และมีสีสันสวยงาม สะดุดตา ตัวอักษรชนิดและขนาดมีความชัดเจนและอ่านง่าย สีของตัวอักษรเด่นชัด สบายตา เสียงบรรยายที่ใช้จะต้องเป็นเสียงที่น่าสนใจ กระตือรือร้น ออกเสียงได้ชัดเจน มีการใช้เสียงสูงและต่ำ และตัวควบล้ำที่ดี ผู้ใช้สามารถเลือกที่จะฟังหรือไม่ฟังเสียงบรรยายได้ และมีความสม่ำเสมอในการใช้เสียงเอฟเฟ็กต์พื้นหลังควรใช้สื่ออ่อนและตัวอักษรสีเข้ม และเลือกใช้โทนสีเย็น เช่น ฟ้า น้ำเงิน ม่วง ลักษณะของจุด

เชื่อมโยงควรเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ควบคุมการใช้ได้อย่างง่ายและสะดวกที่สุด รูปแบบ ขนาดและตำแหน่งที่จัดวางอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งบทเรียน สามารถเปิดดูความช่วยเหลือ คู่มืออธิบาย/คำแนะนำได้ตลอดเวลา คำนึงถึงผู้ใช้ที่มีข้อจำกัดหรือความบกพร่องบางส่วนของประสาทสัมผัสหรือร่างกาย การนำเสนอเนื้อหาเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนควรเป็นภาพเคลื่อนไหว วัตถุเคลื่อนไหวและใช้สี เสียงและสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในชุดฝึกอบรมควรแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยๆ ที่มีความชัดเจนและเนื้อหาแต่ละหัวข้อจบในตัวเอง เนื้อหาต้องมีความชัดเจน ข้อความกระชับ เข้าใจง่าย และแสดงตัวอย่างประกอบเพื่อความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ลักษณะระบบนำทางที่เหมาะสมรูปแบบและตำแหน่งที่ชี้การนำทางมีความสม่ำเสมอ เมนูต่างๆ ควรอยู่ในตำแหน่งเดียวกันทุกจอภาพ บทเรียนต้องแสดงหัวข้อเนื้อหาและระบุตำแหน่งการใช้งานปัจจุบัน และสามารถเรียกดูหัวข้อย่อยต่อไปหรือย้อนกลับไปดูหัวข้อย่อยก่อนหน้าได้สะดวก คุณภาพเนื้อหาในการออกแบบควรคำนึงถึง ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความยากง่ายของภาษาต้องให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน นำเสนอข้อมูลครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์ ความทันสมัยของเนื้อหา และความถูกต้องของการใช้ภาษา การใช้ตัวสะกดและการใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่างๆ และการประเมินควรประเมินในด้านความสอดคล้องกับหลักสูตร ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง การนำไปใช้งาน คู่มือการใช้งาน การออกแบบ ความยาวและความยากง่ายของเนื้อหา และความถูกต้องของการใช้ภาษา การสื่อความหมายชัดเจน

1.2 ผลการประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ , S.D. = 0.54) และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม คะแนนจากแบบทดสอบระหว่างเรียนและคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 พบว่ามีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 82.00/81.11

2. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนจากชุดฝึกอบรมออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -17.50$ ,  $p = 0.00$ )

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.41)

## อภิปรายผล

1. การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมีความสำคัญมาก หากผู้เรียนไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน จะทำให้เกิดปัญหาในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอย่างมาก จึงมีการเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น และการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะจะต้องมีการฝึกปฏิบัติจริง เน้นการลงมือทำ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรง จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งการให้วิทยากรคอยแนะนำให้คำปรึกษาจะทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาไปได้อย่างลุล่วง ได้รับองค์ความรู้อย่างเต็มที่ และการประเมินผลการฝึกอบรมแบบออนไลน์ควรประเมินจากแบบสอบถาม ซึ่งสอดคล้องกับ วิชา อุตมฉันท (2544) ที่กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมที่ได้จากการสำรวจความต้องการในการฝึกอบรม เลือกเนื้อหาตามที่คุณเข้ารับการฝึกอบรมต้องการ เลือกสื่อและวิธีการนำเสนอที่เป็นลักษณะสื่อประสม นำเสนอเนื้อหาโดยแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยๆ ตามลำดับและการนำไปใช้ประโยชน์ พร้อม

ทั้งมีแบบทดสอบให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะส่งผลทำให้ได้ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม และกัลยา แข็งแรง (2552) ที่กล่าวว่า สื่อออนไลน์ เป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและเข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งเป็นสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเรียน และเรียนด้วยความสนุกสนาน เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ที่ทำงานไปด้วยศึกษาไปด้วย การทบทวนบทเรียนแบบออนไลน์ที่สามารถเรียนได้ตามวันและเวลาที่สะดวกเป็นสิ่งสำคัญต่อการตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับ รังสรรค์ สุกันทา (2546) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมออนไลน์ที่มีการจัดหาข้อมูลและสารสนเทศให้กับผู้เข้าอบรมในลักษณะที่เป็นสื่อประสม ง่ายต่อการใช้งาน เรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ ทำให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ที่ดีสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) ที่กล่าวว่า วิธีการประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย มีวิธีการในการประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ใช้แบบทดสอบออนไลน์ ซึ่งการประเมินผลทางอินเทอร์เน็ต ควรมีการติดตามผลการฝึกอบรมในเรื่องของการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านต่างๆ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการอบรม และปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหลังจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้งาน โดยมีวิธีการในการติดตามผลโดยการใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบออนไลน์ โดยมีการติดตามผลการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมทันที ซึ่งสอดคล้องกับงานรายงานการวิจัยของศูนย์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (2544) ที่กล่าวว่า การติดตามผลเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากขั้นตอนหนึ่งของการฝึกอบรม เนื่องจากผู้จัดโครงการฝึกอบรมจะต้องติดตามผลของการฝึกอบรมว่าประสบผลสำเร็จหรือไม่เพียงพอประการใด ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาจากอดีตอย่างไรบ้าง โดยอาจจะใช้วิธีการต่างๆ ในการประเมิน เช่น ติดตามผลการปฏิบัติงาน ให้ผู้บังคับบัญชากรอกแบบสอบถาม (Questionnaire) หรือการสัมภาษณ์ เพื่อที่จะได้นำผลลัพธ์มาใช้ประกอบการพัฒนาโครงการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อไป โดยการประเมินผลอาจทำได้ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการและปัจจัยแวดล้อมอื่น

คุณภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากชุดฝึกอบรมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นตามหลักการผลิตสื่อที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ภายใต้การดูแล ให้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม การกำหนดจุดมุ่งหมายในการผลิต โดยยึดความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลักพัฒนา สอดคล้องกับ วิภา อุตมฉันท (2544) ที่กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมที่ได้จากการสำรวจความต้องการในการฝึกอบรม เลือกเนื้อหาตามที่คุณเข้ารับการฝึกอบรมต้องการ เลือกสื่อและวิธีการนำเสนอที่เป็นลักษณะสื่อประสม นำเสนอเนื้อหาโดยแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยๆ ตามลำดับและการนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งมีแบบทดสอบให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะส่งผลทำให้ได้ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม และเฉลิมภูมิมิ่งศิริธรรมและศุภนิดา สุตสวาสดี (2555) ที่กล่าวว่า คุณภาพเนื้อหาในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของเนื้อหา ความง่ายของภาษาต้องให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน นำเสนอข้อมูลครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์ และความถูกต้องของการใช้ภาษา การใช้ตัวสะกดและการใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่างๆ และสอดคล้องกับ ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2555) ที่กล่าวว่า เนื้อหาใน



การฝึกอบรมที่มีลำดับขั้นตอนของการฝึกอบรมเหมาะสมและสะดวก มีการแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง ปริมาณของเนื้อหาได้ปรับให้มีความเหมาะสมกับเวลา ทำให้สามารถเรียนโดยไม่ต้องรีบเร่ง ความยากง่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสมช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น และการเลือกวิทยากรที่มีความสามารถในการถ่ายทอด ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จรัสศรี รัตตะมาน (2551) และสุนันทา นุชธานี (2548) ที่พัฒนาชุดฝึกอบรมบนเครือข่าย โดยมีการวางแผนอย่างเป็นระบบโดยมีการสำรวจความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หากคุณภาพของชุดฝึกอบรมและมีการติดตามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรม ทำให้ชุดฝึกอบรมบนเครือข่ายมีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2. ผลสัมฤทธิ์ที่เรียนจากชุดฝึกอบรมออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 น่าจะมีผลมาจากการฝึกอบรมโดยความสมัครใจและความสนใจ สอดคล้องกับเริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2539) ที่กล่าวว่า การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยสมัครใจในการฝึกอบรม เรียนรู้ในสิ่งที่อยากเรียนรู้ด้วยตนเองจะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้ และ Roberts (2013) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมที่มีการจัดหาข้อมูลและสารสนเทศให้กับผู้เข้าอบรมที่ง่ายต่อการใช้งาน สามารถนำกลับไป เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตอบสนองความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม ทำให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ที่ดีสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นและโครงการประสบผลสำเร็จได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของจรรยา บุญปลั่ง (2541) รังสรรค์ สุกันทา (2546) ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม เนื่องจากการมีส่วนร่วมในการออกแบบและการพัฒนาชุดฝึกอบรมส่งผลต่อการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก จากผลการวิจัยดังกล่าว น่าจะมีผลมาจากการฝึกอบรมออนไลน์เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างไม่จำกัด นอกจากนี้ การเรียนการสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีซึ่งเป็นสื่อที่ทันสมัย เหมาะกับผู้เรียนยุคปัจจุบัน จึงทำให้ผู้เรียนมีความสุขและชื่นชอบในรูปแบบการเรียนแบบนี้ สอดคล้องกับ กัลยา แข็งแรง (2552) ที่กล่าวว่า สื่อออนไลน์ เป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและเข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งเป็นสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในการเรียน และเรียนด้วยความสนุกสนาน และเขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม (2555) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าเข้าการฝึกอบรมจากที่ใดก็ได้ที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ ไม่ว่าจะเป็นที่บ้านหรือที่ทำงาน และสามารถเข้ารับการฝึกอบรมในเวลาใดก็ได้ ซึ่งทำให้ไม่รบกวนเวลาในการทำงาน อีกทั้งยังมีรูปแบบของการนำเสนอที่น่าดึงดูดความสนใจเพราะการใช้สื่อประสมที่ประกอบด้วยภาพและเสียง ทำให้ผู้เรียนทบทวนบทเรียนใหม่ได้ตลอดเวลา สามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเองว่าจะหยุดพักเมื่อใดหรือจะศึกษาบทเรียนเรื่องนี้ให้มากเป็นพิเศษก็ได้ และรังสรรค์ สุกันทา (2546) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมออนไลน์ที่มีการจัดหาข้อมูลและสารสนเทศให้กับผู้เข้าอบรมในลักษณะที่เป็นสื่อประสม ง่ายต่อการใช้งาน เรียนรู้โดย

ไม่จำกัดเวลา สถานที่ ทำให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ที่ดีที่สุดสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การเตรียมความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากรูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นนี้เหมาะสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความพร้อมในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คือ นักศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น และจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและรักการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.2 ควรมีการพัฒนาเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับนักศึกษาที่ต้องการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเมื่อใดก็ได้

1.3 ในการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์จำเป็นต้องมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงชุดฝึกอบรมออนไลน์ได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ

1.4 ควรมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษากับผู้ดูแลระบบหากนักศึกษาเกิดปัญหาระหว่างการฝึกอบรม

#### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ในเรื่องต่างๆ โดยเน้นการฝึกทักษะด้วยตนเองผสมผสานกับการเรียนเป็นกลุ่ม ที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติที่ดีในการเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

2.2 ควรจัดทำชุดฝึกอบรมในเนื้อหาอื่นๆ ซึ่งผ่านการสำรวจความต้องการจำเป็นจากนักศึกษา