

การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน
สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ธนทรัพย์ โกกอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กรกฎาคม 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ ธนทรัพย์ โกกอง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

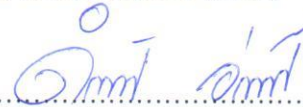
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.ดาร์ต อ่อนเจียง)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.สุขมิตร กอมณี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)


.....กรรมการ
(ดร.ดาร์ต อ่อนเจียง)


.....กรรมการ
(ดร.สุขมิตร กอมณี)


.....กรรมการ
(ดร.สิรารัตน จรัสวิวัฒน์)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. สฎายู ชีระวิชิตระกุล)

วันที่ 16 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.ดำรง อ่อนเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.สุกษิธร กอมณี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.สิริวรรณ จรัสวิวัฒน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือ ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีหทัย เวลล์ส หัวหน้าภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงกมล อุ่นจิตติ อาจารย์ประจำภาควิชาสารสนเทศศึกษา ที่คอยให้คำแนะนำและสนับสนุนในด้านต่าง ๆ แนะนำการหาข้อมูลสารสนเทศ คณะอาจารย์ประจำภาควิชาสารสนเทศศึกษาทุกท่าน น้อง ๆ นิสิตทุก ๆ คน ที่เสียสละเวลาให้ข้อมูล เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินงานวิจัย จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ และครอบครัว ที่คอยเป็นแรงใจและให้กำลังใจต่อผู้วิจัยตลอดมา ขอขอบคุณพี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และสนับสนุนให้กำลังใจ และคอยผลักดันให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นกตัญญูคุณเวทิตา แต่บุพการี บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบนานเท่านาน หากมีส่วนใดบกพร่อง ผู้วิจัยขอน้อมรับและจักปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

ธนทรัพย์ โกกอง

58920553: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)

คำสำคัญ: ชุดฝึกอบรมออนไลน์/ การฝึกปฏิบัติงาน/ สารสนเทศศึกษา/ มหาวิทยาลัยบูรพา

ธนทรัพย์ โกกอง: การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา (DEVELOPMENT OF ONLINE TRAINING PACKAGE ON PREPARATION FOR INFORMATION STUDIES PRACTICUM STUDENT BURAPHA UNIVERSITY) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: คำรัส อ่อนเฉลียง, ประ.ด., สุขมิตร กอมณี, ประ.ด. 127 หน้า. ปี พ.ศ. 2563.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 90/ 90 (The standard 90/ 90) 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาสารสนเทศศึกษา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ใช้วิธีการคัดเลือกโดยความสมัครใจของนิสิต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา แบบทดสอบก่อน-หลังเข้ารับการฝึกอบรม และแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ *t*-test ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลจากการพัฒนาทำให้ได้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 4 หน่วย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.54/ 92.11 เป็นไปตามเกณฑ์ 90/ 90

2. คะแนนของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98, SD = 0.70$)

58920553: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY; M.Ed. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: LEARNING MANAGEMENT/ ACTIVE LEARNING/ MULTIMEDIA

THANASRAP KOKONG: DEVELOPMENT OF ONLINE TRAINING PACKAGE ON PREPARATION FOR INFORMATION STUDIES PRACTICUM STUDENT BURAPHA UNIVERSITY. ADVISORY COMMITTEE: DUMRUS AONCHAWEARNG, Ph.D., SUKAMIT KORMANEE, Ph.D. 127 P. 2020.

The purposes of this research were; 1) to develop an online training package on preparation for information studies practicum student at Burapha University to meet the 90/ 90 criteria, 2) study the learning achieving scores earned before and after studying through the online training package, and to study the students' satisfaction towards the learning. The population consisted of 30 students. The research instruments were the online training package on preparation for information studies practicum, learning achievement test, and questionnaire on satisfaction. The statistics used for the data analysis were percentage, mean, standard deviation, and *t*-test.

The results of the research were that;

1. Four unit of online training package on preparation for information studies practicum student Burapha University were developed with the efficiency of 94.54/ 92.11
2. The post test scores of the student after studying through the online training package was higher than the pre-test scores with statistical significance at the level of .05.
3. The students' satisfaction towards the online training package on preparation for information studies practicum was a high level ($\bar{X} = 3.98$, $SD = 0.70$)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิด.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
หลักสูตรการฝึกปฏิบัติงานของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม.....	19
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม.....	27
การออกแบบและพัฒนาบทเรียน/ ชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	35
การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis).....	48
ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design).....	49
ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development).....	50

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนการทดลอง (I: Implementation).....	57
ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation).....	58
4 ผลการวิจัยและพัฒนา.....	62
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึก ปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.....	62
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.....	65
ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความ พร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.....	67
ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียม ความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.....	68
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	70
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	70
วิธีดำเนินการวิจัย.....	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
สรุปผลการวิจัย.....	70
อภิปรายผล.....	71
ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม.....	77
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก.....	82
ภาคผนวก ข.....	90
ภาคผนวก ค.....	111

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ง.....	123
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	127

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	65
2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.....	66
3 ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.....	67
4 การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียม ความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน.....	68

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบความคิดในการวิจัย.....	5
2 แบบฟอร์มขอฝึกปฏิบัติงาน.....	11
3 ตัวอย่างการบันทึกแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน.....	14
4 ตัวอย่างแบบบันทึกสรุปรงานและปัญหาประจำสัปดาห์.....	15
5 ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด ADDIE Model.....	47
6 ขั้นตอนการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	53
7 แผนผังขั้นตอนการเรียนรู้ของชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	58
8 หน้าแรกของชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	63
9 หน้าของแบบทดสอบก่อนเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	63
10 หน้าของเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เรื่อง ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel.	64
11 หน้าของแบบประเมินความคิดเห็นต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	64
12 หน้าของแบบทดสอบหลังเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์.....	65
13 กราฟวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้.....	66

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน ดำเนินการภายใต้กรอบของเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว สำหรับการผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาที่เหมาะสมกับพลวัตของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยมีเจตนารมณ์ให้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 รองรับการบริหารจัดการหลักสูตรที่มีลักษณะที่แตกต่างตามจุดเน้นของสาขาวิชาการและวิชาชีพต่าง ๆ ตอบสนองการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ตลาดแรงงาน ความก้าวหน้าของศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งบริบททางสังคม ที่เปลี่ยนแปลงไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558) ทั้งนี้ ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ ระบุว่า บัณฑิตระดับอุดมศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ความสามารถที่จะเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง ประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกาย และจิตใจ รวมถึงการมีสำนึกสำนึกและมีความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก ซึ่งเป็นมาตรฐานหลักของคุณภาพบัณฑิตตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนี้ กรอบมาตรฐานการอุดมศึกษา ยังกำหนดให้สถาบันการศึกษาต้องพัฒนาบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข และ 6) การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ซึ่งมาตรฐานดังกล่าว ยังเป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินตนเองในระดับ หลักสูตร (Self-assessment report) เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการผลิตบัณฑิต เมื่อสำเร็จการศึกษา แล้ว บัณฑิตจะเป็นผู้ที่มีผลการเรียนรู้ (Learning outcomes) และมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ปัจจุบัน เป็นยุคแห่งการดำเนินชีวิตในแบบดิจิทัลผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ทำให้วิถีการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไป เกิดการแข่งขันทางปัญญาโดยการใช้สารสนเทศ และความรู้ใหม่ ๆ ด้วยวิธีการที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในการแสวงหาความรู้ การปรับประยุกต์เครื่องมือในการแสวงหาสารสนเทศและความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ย่อมได้เปรียบ ในการดำเนินชีวิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริม

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การแสวงหาสารสนเทศและความรู้ ดังนั้น ทักษะด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นกับการเป็นบุคคลแห่งยุคการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เล็งเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถของบัณฑิต ให้เป็นบุคคลในศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์ (ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2529, หน้า 8)

ประกอบกับ ศรีหทัย เวลล์ส (2560) อธิบายว่า ในปี พ.ศ. 2560-2561 เกิดการปฏิรูปการศึกษาครั้งสำคัญ ที่นำไปสู่การสร้างผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อรองรับการเป็นประเทศไทย 4.0 และเพื่อสร้างทักษะความเป็นมืออาชีพให้กับผู้เรียนให้เท่าทันกับยุคการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล (Digital tech transformation) ซึ่งภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เห็นว่า การปรับปรุงหลักสูตรในแต่ละครั้ง จำเป็นต้องศึกษาคุณภาพของบัณฑิตที่เป็นผลผลิตของหลักสูตรนั้น ๆ จากผู้ใช้นักศึกษา มีความพึงพอใจกับบัณฑิตที่ภาควิชาผลิต มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ จะเป็นสารสนเทศสำคัญต่อการพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ และมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับการพัฒนาของศาสตร์ทางบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ รวมถึงความต้องการของตลาดวิชาชีพบรรณารักษ์/ นักสารสนเทศ ที่มุ่งเน้นคุณภาพระดับสากลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ตระหนักถึงประโยชน์ดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาการฝึกปฏิบัติงาน เป็นรายวิชาบังคับและเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ซึ่งในชั้นปีที่ 4 นิสิตต้องออกฝึกปฏิบัติการตามโครงสร้างหลักสูตรของภาควิชาฯ การขอเข้าฝึกปฏิบัติงานของนิสิตนั้น จะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบดูแลนิสิตและหัวหน้าภาควิชาฯ (ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2529, หน้า 8)

เป็นหลักในการดำเนินงาน โดยจะมีการนัดพบนิสิตเพื่อให้นิสิตสามารถเลือกสถานที่ฝึกงานตามข้อมูลการเลือกสถานที่ฝึกงานของนิสิตแต่ละรุ่นที่ผ่านมา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบจะแนะนำสถานที่ที่เหมาะสมกับนิสิตแต่ละคน เช่น สถานที่ฝึกงานบางแห่งกำหนดว่า ต้องการนิสิตฝึกงานที่สามารถสื่อสารภาษาต่างประเทศได้ บางสถานที่ต้องการนิสิตเพศชาย บางสถานที่ต้องการนิสิตที่มีความสามารถสอดคล้องกับลักษณะการทำงานของหน่วยงานนั้น ๆ แต่ถ้าหากนิสิตไม่พึงพอใจกับสถานที่ฝึกงานจากข้อมูลที่ภาควิชาฯ กำหนด นิสิตสามารถค้นหาสถานที่ประกอบการ/ หน่วยงาน/ สถาบันที่นิสิตสนใจ แล้วนำเสนอกับอาจารย์ผู้ดูแลเรื่องการฝึกงาน เพื่อให้อาจารย์

พิจารณาถึงความเหมาะสมและภาระงานที่นิสิตจะได้ไปฝึกปฏิบัติ และหลังจากที่จัดหาสถานที่ฝึกงานเรียบร้อยแล้ว ภาควิชาฯ จะดำเนินการอบรมแก่นิสิตดังกล่าว เพื่อชี้แจงข้อมูลการฝึกงาน การเตรียมความพร้อมและแนวปฏิบัติที่ถูกต้องในระหว่างฝึกงาน เพื่อให้การฝึกงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับความต้องการของสถานที่ฝึกงาน ซึ่งที่ผ่านมา ภาควิชาฯ ดำเนินการอบรมแบบเผชิญหน้า (Face to face) ในห้องประชุมขนาดใหญ่ โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ นิสิตชั้นปีที่ 3 ที่เข้าร่วมอบรม เมื่อปีการศึกษา 2561 พบว่า การประชุมดังกล่าว มีประโยชน์สำหรับ นิสิต เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในสถานที่ฝึกงาน ซึ่งข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ ของนิสิต คือ ควรจะมีการฝึกอบรมในรูปแบบออนไลน์ร่วมด้วย เพื่อให้นิสิตรุ่นน้องได้มีโอกาสในการเรียนรู้เพื่อเตรียมตัวก่อนการฝึกงานในปีต่อไป และเพื่อให้ นิสิตที่ไม่สามารถเข้าร่วมการอบรม ได้มีโอกาสศึกษาความรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยข้อเสนอแนะดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ให้อยู่ในระดับมาตรฐานก่อนออกไปฝึกปฏิบัติงานจริง

ทั้งนี้ การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาได้มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และมุ่งให้ผู้เรียนใช้กระบวนการ สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้ประสานงาน ให้อำนาจนำปรึกษาและช่วยเหลือ เมื่อมีปัญหา ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว จะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต และ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีอิสระ ดังที่ ศรีหทัย เวลล์ส (2557) อธิบายว่า ระบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ใฝ่การเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น เป็นบทบาท สำคัญประการหนึ่งของทุกสถาบันการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่า สถาบันแต่ละแห่งมุ่งสอนให้ผู้เรียนคิด อย่างมีวิจารณญาณ คิดเป็น ทำเป็นและฝึกการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น การรู้สารสนเทศ จึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายนี้ สอดคล้องกับพิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพชรวิทย์ ยินดีสุข (2557) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนจะสร้างความรู้ได้นั้น ผู้เรียนต้องใช้ทักษะการคิดและกระบวนการคิด เป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ การออกแบบการเรียนรู้และวางแผนการเรียนการสอนของผู้สอนมีความสัมพันธ์กัน ทุกองค์ประกอบอย่างเป็นระบบ และสามารถตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน จะส่งผลให้การเรียน การสอนมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) โดยอาศัยหลักการ แนวคิด เกี่ยวกับการออกแบบการสอนเชิงระบบและแนวคิดการออกแบบระบบการสอน ตามหลักทฤษฎี ADDIE Model ซึ่งมนต์ชัย เทียนทอง (2545) อธิบายรูปว่า รูปแบบการสอน ADDIE Model เป็นหลักการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างเป็นระบบที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก

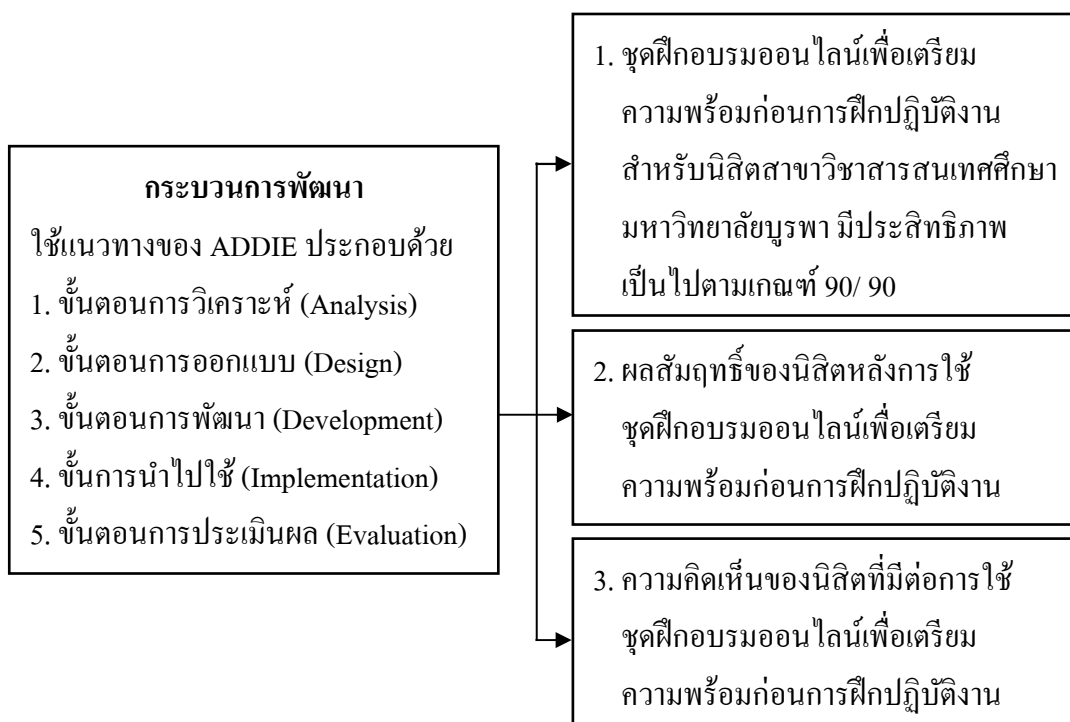
มีจุดมุ่งหมายในการออกแบบให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ด้วยการวิเคราะห์ที่สาเหตุของปัญหา คิดค้นขึ้น โดย Florida State University's Center for Educational Technology ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ต้องระบุปัญหา ที่มา และกำหนดแนวทางแก้ไข 2) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลจากระยะวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งจะต้องร่างวิธีการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนการสอน อาจรวมถึงการเขียนคำอธิบายกลุ่มเป้าหมาย การดำเนินการ การวิเคราะห์การเรียนรู้ การเขียนวัตถุประสงค์ และรายงานการทดสอบ การเลือกระบบการจัดส่ง และการหาลำดับการเรียนการสอน 3) ขั้นตอนการพัฒนา (Develop) เป็นขั้นตอนของสร้างแผนการสอน อุปกรณ์การเรียน สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนและเอกสารสนับสนุนต่าง ๆ 4) ขั้นตอนนำไปใช้งาน (Implement) หมายถึง การเรียนการสอนในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หรือคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องส่งเสริมผู้เรียนที่มีความเข้าใจเนื้อหาและตรวจสอบว่าผู้เรียนได้เรียนตามวัตถุประสงค์ และ 5) ขั้นตอนประเมินผล (Evaluation) ในขั้นตอนนี้ การประเมินผลจะเกิดขึ้นจริงตลอดการออกแบบ กระบวนการเรียนการสอนทั้งหมด ภายในระยะระหว่างขั้นตอน และหลังจากที่การดำเนินงาน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ซึ่งการดำเนินกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นดังกล่าวนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาต่อไป

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และเป็นโอกาสที่จะพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อเป็นเครื่องมือให้นิสิตสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนิสิตที่ต้องเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 90/ 90 (The standard 90/ 90)
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาสารสนเทศศึกษา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 293 คน (ข้อมูลจากระบบงานทะเบียน มหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2563)
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาสารสนเทศศึกษา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ใช้วิธีการคัดเลือกโดยความสมัครใจของนิสิต

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับด้านการปฏิบัติตนในสถานประกอบการ ความรู้และทักษะ และด้านทักษะในการปฏิบัติตนในสำนักงาน โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 4 เรื่อง ดังนี้

1. ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel
2. ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย

3. การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน

4. ความรู้ในการปฏิบัติตนในสำนักงาน (Soft skills)

ตัวแปรในการทดลองใช้

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. ได้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

2. เป็นแนวทางในการจัดการชุดฝึกอบรมออนไลน์ในด้านอื่น ๆ เพื่อพัฒนานิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน หมายถึง สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อฝึกอบรมให้นิสิตใช้เรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน โดยการเรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงานของนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถของชุดฝึกอบรมออนไลน์ ที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ซึ่งเกณฑ์ 90/ 90 มีความหมาย ดังนี้

90 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน

90 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุก

วัตถุประสงค์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม หมายถึง นิสิตที่กำลังศึกษาสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ชั้นปีที่ 3

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิต หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของนิสิต ซึ่งเป็นแบบสอบถามความรู้สึกด้านบวกหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของนิสิต หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความแตกต่างของคะแนนก่อน-หลังเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ

ความคิดเห็นต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ หมายถึง แบบสอบถามความรู้สึกด้านบวกที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม หมายถึง ความแตกต่างของคะแนนหลังฝึกอบรมกับก่อนฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ใน 4 ด้าน ได้แก่

1. ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel
2. ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย
3. การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน
4. ความรู้ในการปฏิบัติงานในสำนักงาน (Soft skills)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรการฝึกปฏิบัติงานของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม
4. การออกแบบและพัฒนาบทเรียน/ ชุดฝึกอบรมออนไลน์
5. การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการฝึกปฏิบัติงานของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาจัดทำหลักสูตรการฝึกปฏิบัติงาน เพื่อฝึกทักษะ กระบวนการคิดและการจัดการของนิสิตในการประกอบอาชีพ ซึ่งจัดดำเนินการ โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานภายนอก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2557) อธิบายว่า การฝึกประสบการณ์หรือการฝึกปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระทำร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการหรือหน่วยงาน เพื่อให้นิสิตได้รับ โอกาสฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่ตรงตามสาขาวิชาชีพที่เลือกเรียน นิสิตจะได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป ในสภาวะแวดล้อมที่เป็นจริง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง กระบวนการและประสบการณ์ดังกล่าว นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้ นิสิตสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบได้เป็นอย่างดี มีความมั่นใจ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมพัฒนาพฤติกรรม

ของนักศึกษาทุกด้าน ทั้งบุคลิกภาพ สติปัญญา เจตคติที่ถูกต้อง เหมาะสม พร้อมทั้งจะออกไปดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2561) อธิบายว่า การฝึกงานหรือการฝึกประสบการณ์ หมายถึง กระบวนการเพิ่มทักษะและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์แก่การประกอบอาชีพ ช่วยให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดทักษะและความสามารถในการทำงานที่ดี สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในสถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระ นิสิตมีโอกาสดำเนินใช้เครื่องมือใหม่ ๆ ในวงการธุรกิจ ตลอดจนทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานและเทคนิคการทำงาน สามารถเห็นวิธีการสร้างสรรค์ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น ยังสร้างความเชื่อมั่นและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ และให้นิสิตฝึกงานทำงานร่วมกับผู้อื่น ที่สำคัญเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพในการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไป

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การฝึกปฏิบัติงาน หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งจัดดำเนินการโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับภาคการผลิตหรือภาคบริการ หลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาคทฤษฎีหรือฝึกปฏิบัติเบื้องต้นในสถานศึกษาแล้วระยะเวลาหนึ่ง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับบรรยากาศการทำงาน เครื่องมือ และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในสถานการณ์จริง

ระเบียบ ขั้นตอน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน

ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2561) ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ลงทะเบียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติงาน ของภาคเรียนสุดท้ายของการศึกษา ในระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นวิชาเอกบังคับของหลักสูตร 4 ปี ซึ่งภาควิชาสารสนเทศศึกษาได้กำหนดระเบียบ ขั้นตอนและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน ดังนี้

1. นิสิตที่สามารถลงทะเบียนเรียนฝึกงาน จะต้องเป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนสุดท้ายของการศึกษา และนิสิตต้องลงทะเบียนในรายวิชาเอกบังคับ และเอกเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดแล้ว
2. นิสิตทุกคนจะต้องผ่านการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 14 สัปดาห์ โดยให้นิสิตเริ่มฝึกปฏิบัติงานในอาทิตย์แรกของการเปิดภาคเรียนของเทอมปลายในปีการศึกษานั้น ๆ และนับไปจนครบ 14 สัปดาห์ตามที่กำหนด โดยจะระบุไว้ในหนังสือส่งตัวนิสิตของนิสิตฝึกปฏิบัติงาน

3. การฝึกปฏิบัติงานเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร ซึ่งจะมีการฝึกปฏิบัติงานในภาคการศึกษาปลายเท่านั้น (ยกเว้นกรณีพิเศษ)

4. นิสิตที่ลงทะเบียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติงานแล้ว ไม่อนุญาตให้หยุดเรียน (Drop) ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน ยกเว้นว่า มีข้อยกเว้นที่ไม่สามารถไปฝึกปฏิบัติงานได้

ทั้งนี้ ภาควิชาสารสนเทศศึกษา ได้จัดทำคู่มือการฝึกงาน เพื่อให้ นิสิตสาขาสารสนเทศศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง ได้ทราบกระบวนการฝึกงาน และวิธีเสนอผลการฝึกงานให้เป็นระบบเดียวกัน

การเตรียมเอกสารและติดต่อขอฝึกงาน

เนื่องจากการฝึกปฏิบัติงาน นิสิตจะออกฝึกงานตามห้องสมุดและหน่วยงานต่าง ๆ หลายประเภท ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (2561) จึงกำหนดแนวทางในการเตรียมเอกสารและติดต่อขอฝึกงาน ดังนี้

1. การติดต่อขอฝึกงานจากหน่วยงานต่าง ๆ นิสิตหาข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับหน่วยงานที่ต้องการไปฝึกปฏิบัติงาน เช่น ชื่อหน่วยงาน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล ชื่อผู้ติดต่อขอฝึกงาน และระบุตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานที่ถูกต้อง เพื่อใช้กรอกข้อมูลในแบบฟอร์มการขอฝึกงาน โดยนิสิตสามารถสอบถามข้อมูลเบื้องต้นทางโทรศัพท์ อีเมล หรือเดินทางไปด้วยตนเอง เพื่อขอมูลเกี่ยวกับงานที่ฝึก ซึ่งต้องเป็นลักษณะงานที่สอดคล้องกับหลักสูตรสารสนเทศศึกษา เช่น งานห้องสมุด งานบริการสารสนเทศ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการจัดเก็บและเผยแพร่สารสนเทศ หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขอฝึกงานต่อภาควิชาสารสนเทศศึกษา ประกอบด้วย
- 1) ประวัติส่วนตัว (Resume) ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย
 - 2) สำเนาใบรายงานผลการศึกษา
 - 3) สำเนานำบัตรประจำตัวนักศึกษา
 - 4) สำเนานำบัตรประชาชน และ
 - 5) แบบฟอร์มการขอฝึกงาน
- โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการขอฝึกงานดังภาพที่ 2

รับเอกสาร.....
คำค้นที่.....

แบบฟอร์มขอฝึกปฏิบัติงาน

สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๘๖๘๖๘๖๘๖๘๖๘๖๘๖ ๘๖๘๖๘๖๘๖๘๖๘๖

คำชี้แจง กรอกข้อมูลด้วยตัวบรรจงและครบถ้วน

สถานที่ขอฝึกปฏิบัติงาน.....

บุคคลที่ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ฝึกงาน (ชื่อ หรือตำแหน่ง กรอกให้ครบถ้วน)
เรียน.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์..... แฟกซ์.....

รายชื่อญาติที่ขอฝึกปฏิบัติงาน (ใส่คำนำหน้า นาย/ นางสาว)

1..... รหัส..... โทร.....

2..... รหัส..... โทร.....

3..... รหัส..... โทร.....

เอกสารแนบ ประวัติชีวิต (Resume) สำเนาผลการเรียน
 สำเนานำบัตรประชาชน อื่น ๆ

ส่งเอกสารฝึกงานโดย EMS (ภาควิชาฯ จัดส่ง) e-mail.....
 FAX นำส่งด้วยตนเอง อื่น ๆ

ระยะเวลาการฝึกงาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หมายเหตุ

1. บัตรลงนามนี้ยกเลิกใช้ได้เพียง 1 ครั้ง
2. ต้องเปลี่ยนชื่อเป็นเอกสารปฏิบัติงานจากหน่วยงานต้นสังกัดฝึกงาน
3. ลงนามขอความอนุเคราะห์ใช้เวลาดำเนินการ 3 วันทำการ (ในวันราชการ)

—> สำหรับเจ้าหน้าที่

จัดพิมพ์.....ส่งเอกสาร.....

จัดส่งโดย.....

ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โทร 038-102357-8

ภาพที่ 2 แบบฟอร์มขอฝึกปฏิบัติงาน

3. การยื่นเอกสารและรอการตรวจสอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ โดยนิตินยื่นเอกสารทั้งหมดต่อภาควิชาสารสนเทศศึกษา และรอการตรวจสอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หากมีการแก้ไขให้นิตินนำไปปรับแก้

4. ภาควิชาสารสนเทศศึกษาจัดส่งหนังสือขอฝึกงานไปยังหน่วยงานที่นิตินขอฝึกงาน กล่าวคือ เมื่อเอกสารต่าง ๆ ของนิตินครบถ้วนและผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ภาควิชาสารสนเทศศึกษา จะดำเนินการจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ฝึกงานเสนอกับดีลงาน และส่งไปยังหน่วยงานที่นิตินขอความจำนงเพื่อเข้าฝึกปฏิบัติงาน

5. การติดตามผลขอฝึกงาน นิตินรอผลการตอบรับการฝึกงานจากหน่วยงาน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบจะแจ้งให้ทราบ หากผลการตอบรับล่าช้า นิตินสามารถติดตามสอบถามได้ด้วยตนเอง และหากกรณีที่ได้รับการปฏิเสธจากหน่วยงาน นิตินจะต้องมาติดต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักในการฝึกงาน เพื่อขอออกหนังสือราชการไปติดต่อสถานที่ฝึกงานที่ใหม่

6. รับหนังสือส่งตัวและเอกสารต่าง ๆ เมื่อหน่วยงานตอบรับการขอฝึกงานแล้ว ภาควิชาสารสนเทศศึกษา จะดำเนินการจัดทำหนังสือส่งตัว แบบบันทึกสรุปรายงาน แบบประเมินผลการฝึกงานจากภาควิชาสารสนเทศศึกษา นิตินต้องรับเอกสารไปเพื่อนำไปรายงานตัวกับอาจารย์พี่เลี้ยง หรือธุรการของหน่วยงานในวันแรกของการฝึกงาน

การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน

นิตินต้องเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน โดยการทบทวนรายวิชาต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาไปแล้ว และศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงานที่จะไปปฏิบัติงาน เช่น ลักษณะงาน บุคลากร การเดินทาง เป็นต้น นอกจากนี้ ภาควิชาสารสนเทศศึกษา ได้จัดโครงการฝึกอบรมทางวิชาการเพื่อเตรียมความพร้อมให้นิตินก่อนฝึกปฏิบัติงาน นิตินทุกคนต้องเข้าร่วมการฝึกอบรมก่อนการออกฝึกปฏิบัติงาน และนิตินควรเตรียมความพร้อมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ทำความรู้จักห้องสมุดหรือหน่วยงานในเรื่องเกี่ยวกับ
 - 1.1 บุคลากร เช่น หัวหน้าสถาบัน บรรณารักษ์ ผู้ร่วมงาน เป็นต้น
 - 1.2 สภาพห้องสมุด หรือหน่วยงานบริหาร การบริการและสภาพแวดล้อมที่จำเป็น
 - 1.3 ประเภทของผู้ใช้บริการ
2. ความพร้อมในด้านความรู้วิชาชีพที่จะนำไปปฏิบัติและอุปกรณ์การฝึกงานที่จำเป็น
3. ความสะดวกในการเดินทางเพื่อปฏิบัติงาน
4. ค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาการฝึกงาน
5. ความอดทนและรักษาสุขภาพให้แข็งแรงสมบูรณ์

การปฏิบัติตัวระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

1. วันแรกของการฝึกงาน นิสิตต้องนำเอกสารที่ภาควิชาสารสนเทศศึกษาจัดเตรียมไว้ ได้แก่ หนังสือส่งตัว แบบประเมินการฝึกงานจากภาควิชาสารสนเทศศึกษา ไปรายงานตัว กับอาจารย์ที่เลี้ยง หรือสำนักงานเลขานุการของหน่วยงาน
2. อาจารย์ที่เลี้ยงในหน่วยงานที่นิสิตไปฝึกงาน ปฐมนิเทศ กำหนดตารางฝึกงาน มอบหมายงานให้ทำตามความเหมาะสม
3. อาจารย์นิเทศติดต่อสอบถามกับอาจารย์ที่เลี้ยงในหน่วยงานที่นิสิตไปฝึกงาน เพื่อทราบปัญหาและเพื่อประเมินประสิทธิภาพการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตในเบื้องต้น
4. ระหว่างการฝึกงาน นิสิตต้องทำบันทึกการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งให้อาจารย์ที่เลี้ยง เชื่อถือกำกับยืนยันว่าเป็นความจริง และให้อาจารย์ดูแลการฝึกงานแต่ละงานเช่นรับรอง
5. ในช่วงสองสัปดาห์สุดท้ายของการฝึกงาน นิสิตควรสอบถามอาจารย์ที่เลี้ยงเกี่ยวกับ แบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของภาควิชาสารสนเทศศึกษา และขอความอนุเคราะห์ ให้หน่วยงานดังกล่าว ช่วยจัดส่งกลับมาให้ภาควิชาสารสนเทศศึกษาทางไปรษณีย์ ในกรณี ที่หน่วยงานมอบแบบประเมินให้นิสิตถือกลับมาส่งที่ภาควิชาสารสนเทศศึกษาด้วยตนเองนั้น ภาควิชาจะรับเฉพาะแบบประเมินที่อยู่ในซองจดหมายปิดผนึก พร้อมมีลายเซ็นของอาจารย์ที่เลี้ยง กำกับเท่านั้น
6. นิสิตควรหาข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร โครงสร้างขององค์กรที่นิสิตไปฝึกงาน และลักษณะงานที่นิสิตไปฝึก (Job description) เพื่อนำมาใช้ในการเขียนรายงาน

การปฏิบัติตัวหลังการฝึกงานภายนอก

1. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกงานของแต่ละงาน ควรลงมือเขียนรายงานการฝึกงานนั้น ๆ โดยละเอียด ตามขั้นตอนทั้งหมดของงาน ก่อนที่จะพิมพ์เป็นรายงานฉบับจริงต่อไป
2. นิสิตเลือกประธาน เลขานุการและพิธีกร สำหรับการสัมมนา พร้อมทั้งแจ้งรายชื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักในการฝึกงาน
3. นิสิตจัดประชุมสัมมนา ร่วมกับอาจารย์หลักในการฝึกงาน พร้อมทั้งนำเสนอ การฝึกงาน และร่วมสัมมนากับอาจารย์ในภาควิชาสารสนเทศศึกษา
4. นิสิตจัดส่งรายงานการฝึกงานให้อาจารย์นิเทศตรวจสอบ ภายในเวลาที่กำหนด
5. นิสิตรับตัวเล่มรายงานคืนภายหลังจากที่อาจารย์นิเทศตรวจรายงานแล้ว

การทำบันทึกประจำวัน

ให้นิสิตทำบันทึกการปฏิบัติงานเป็นรายวันลงในแบบฟอร์ม โดยบันทึกต่อเนื่องกันไป ไม่ต้องขึ้นหน้าใหม่ และควรระบุเวลาที่ได้ฝึกในแต่ละงาน แล้วส่งอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อลงนามรับรองทุกครั้ง แล้วรวบรวมเป็นภาคผนวกของรายงานฉบับสมบูรณ์

วัน/เดือน/ปี เวลา	บันทึกการปฏิบัติงาน		ปัญหาที่พบและ วิธีแก้ไข	ข้อเสนอแนะจาก อาจารย์ที่เลี้ยง / ลงนาม
	ฝ่ายงานที่ฝึก	วิธีการฝึกปฏิบัติ		
18 ต.ค. 56 08.30 – 16.00 น.	งานบริการยืม- คืน	- บริการให้ยืมหนังสือ จำนวน 25 เล่ม - บริการรับคืนหนังสือ จำนวน 30 เล่ม - จัดหนังสือชั้นชั้น จำนวน 30 เล่ม	ปัญหา ไม่ได้ลบสัญญาณแถบ แม่เหล็ก ทำให้เกิดเสียงดัง วิธีแก้ปัญห ใช้ความละเอียดรอบคอบ มากขึ้น	
19 ต.ค. 56 8.30 - 16.00 น.	งานระบบ คอมพิวเตอร์	- ฟังการบรรยายโดยสรุป การใช้โปรแกรมระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ	ปัญหา ขาดความชำนาญในการใช้ โปรแกรมระบบห้องสมุด อัตโนมัติ วิธีแก้ปัญห 1. จัดบันทึกคำอธิบาย หรือ คำสั่งต่าง ๆ 2. ศึกษาการใช้โปรแกรม ก่อน	

ภาพที่ 3 ตัวอย่างการบันทึกแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน

การทำบันทึกรายละเอียดของงานใน 1 สัปดาห์

ให้นิสิตบันทึกงานที่ได้ฝึกใน 1 สัปดาห์ โดยสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน และถ้าพบปัญหาให้ระบุวิธีการแก้ไข แล้วส่งอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อลงนามรับรองทุกสัปดาห์

ตัวอย่าง : แบบบันทึกสรุปรงานและปัญหาประจำสัปดาห์ที่

ฝ่ายงานที่ฝึก	สรุปวิธีการปฏิบัติงาน	ปริมาณงาน	สรุปปัญหาและวิธีแก้ไข	ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อผู้รับรอง
ตำแหน่ง
วันที่ เดือน พ.ศ.....

ภาพที่ 4 ตัวอย่างแบบบันทึกสรุปรงานและปัญหาประจำสัปดาห์

การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานผลการฝึกปฏิบัติงาน ให้ใช้กระดาษขนาด A4 พิมพ์รายงาน ควรทำให้เสร็จเรียบร้อยและให้อาจารย์ที่เลี้ยงตรวจสอบความถูกต้องก่อนกลับมหาวิทยาลัย โดยนำข้อมูลจากการบันทึกรายวันและรายสัปดาห์ สรุปแยกประเภทงาน แต่ละรายการเสนอเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. รายละเอียดของงานแต่ละประเภทพร้อมทั้งภาพตัวอย่าง
2. ผลการฝึกงานแต่ละประเภท
3. ข้อเสนอแนะและการแก้ปัญหาหรือการปรับปรุงงาน
4. สรุปผลงานรวมทุกประเภทไว้ส่วนท้ายรายงาน
5. อาจารย์ที่เลี้ยงเป็นผู้ตรวจและลงชื่อรับรอง

การนำเสนอรายงานตามหัวข้อดังกล่าว ให้ดำเนินการตามรูปแบบการจัดพิมพ์รูปเล่มรายงาน โดยกำหนดให้จัดพิมพ์ด้วยตัวอักษร TH Sarabun new, Angsana New กำหนดตัวอักษรของเนื้อหาขนาด 16 พอยท์ ส่วนประกอบของเล่ม ประกอบด้วย ปกนอก ใบรองปก หน้าปกใน

คำนำ สารบัญเนื้อหา สารบัญตาราง สารบัญภาพประกอบ เนื้อหา บรรณานุกรม และภาคผนวก ส่วนเนื้อหาประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. บทนำ ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน
2. บทที่ 1 ได้แก่ หน่วยงานที่ฝึก ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงานที่ฝึก และงานที่ได้รับ

การฝึก

3. บทสุดท้าย ได้แก่ กิจกรรม/ โครงการพิเศษ
4. สรุป กล่าวคือ เป็นการสรุปแนวคิดสำคัญที่ได้ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ทั้งนี้ ลักษณะของเนื้อหาในงานต่าง ๆ ควรอธิบายถึงขอบเขตของงานที่ปฏิบัติ ลักษณะงาน ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ และแบบฟอร์มต่าง ๆ พร้อมสรุปปัญหา แนวทางแก้ไข และข้อเสนอแนะต่องานที่ได้ปฏิบัติ ในขณะที่ส่วนท้ายของรายงานต้องระบุเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบในเนื้อหารายงาน เช่น เอกสารที่ใช้อ่านประกอบ คู่มือปฏิบัติงาน เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเขียนบรรณานุกรมให้ถูกต้องตามรูปแบบ APA สำหรับภาคผนวก คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องแต่ไม่ใช่เนื้อหาโดยตรง รวมทั้งข้อมูลที่มีรายละเอียดมากเกินไป ไม่เหมาะสมที่จะอยู่ร่วมกับเนื้อหา เช่น ประกาศ ระเบียบของห้องสมุด รายชื่อต่าง ๆ บันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน เป็นต้น

ข้อควรปฏิบัติสำหรับนิสิตฝึกงาน

1. ระเบียบวินัยของสถาบันเป็นเรื่องสำคัญ นิสิตต้องศึกษาอย่างละเอียดและปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาในการฝึกงาน
2. การแต่งกาย ให้แต่งกายตามระเบียบแม้จะฝึกงานในสถาบันอื่น
3. รักษามารยาทเรื่องการวางตนกับสมาชิกทุกประเภทในสถาบัน
4. ขณะฝึกงาน ควรฟังคำอธิบายหรือคำสั่งให้เข้าใจและจดบันทึกย่อ ถ้าสงสัยเกี่ยวกับการฝึก ควรถามผู้สอนงานทันที
5. ตั้งใจปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
6. ให้ความร่วมมือกับห้องสมุดและงานอื่น ๆ ของหน่วยงานเป็นอย่างดี
7. ตรงต่อเวลาและรักษาหน้าที่อย่างเคร่งครัด
8. ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็ว
9. เคารพสิทธิต่อผู้อื่นอย่างสม่ำเสมอ
10. ควรมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ใช้บริการ
11. พยายามปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน

12. ห้ามขาดและลาในขณะที่ฝึกปฏิบัติงาน ในกรณีป่วยจะต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลเท่านั้น และต้องแจ้งพี่เลี้ยงและอาจารย์ภาควิชาสารสนเทศศึกษาทราบทุกครั้ง

13. การหยุดงานและการลา ต้องมีเหตุผลอันสมควร

14. มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น ทั้งต่อรุ่นพี่ในหน่วยงานและเพื่อนฝึกงานต่างสถาบัน

15. หลังเลิกงาน อุปกรณ์ที่ใช้เสร็จแล้ว ควรเก็บอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย

การวิเคราะห์ผลการฝึกงาน

หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกงาน นิสิตต้องสามารถวิเคราะห์ผลการฝึกงานได้อย่างเป็นขั้นตอน โดยเสนอการวิเคราะห์ในรูปของรายงานที่สมบูรณ์ และเข้าร่วมสัมมนาหลังการฝึกงาน

การสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ตลอดระยะเวลาการฝึกงาน ในห้องสมุดต่าง ๆ นิสิตต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายประเภท ดังนั้น จึงควรรู้จักสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

1. อาจารย์นิเทศก์ เป็นผู้ดูแลนิสิตตามที่ได้รับมอบหมาย นิสิตควรปฏิบัติดังนี้

1.1 ให้ความเคารพและปฏิบัติตามคำแนะนำ

1.2 ปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนการเสนอโครงการจัดกิจกรรม

1.3 รายงานผลการปฏิบัติงานสม่ำเสมอ

1.4 รับฟังข้อเสนอ หรือแนวทางแก้ไขปรับปรุงวิธีการฝึกงาน

2. อาจารย์พี่เลี้ยง นิสิตต้องมีอาจารย์พี่เลี้ยงของหน่วยงานนั้น ๆ เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบตลอดการฝึก จึงควรปฏิบัติดังนี้

2.1 ให้ความเคารพและปฏิบัติตามคำแนะนำ

2.2 ปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย

2.3 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามระเบียบของห้องสมุด

2.4 เมื่อเกิดปัญหาจะต้องรายงานให้อาจารย์พี่เลี้ยงทราบทุกครั้ง แม้จะแก้ไขได้เอง

2.5 ส่งบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันให้ตรวจตามกำหนดเวลา

3. หัวหน้าสถาบัน ถึงแม้ว่านิสิตจะไม่ได้ร่วมงานอย่างใกล้ชิด แต่ควรปฏิบัติดังนี้

3.1 ให้ความเคารพและปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด

3.2 ปฏิบัติงานตามหน้าที่ให้สอดคล้องกับนโยบายส่วนรวม

3.3 ถ้ามีโอกาสเสนอความคิดเห็น ควรเป็นไปอย่างสุภาพ

4. เพื่อนร่วมงาน เพื่อนนิสิตที่ฝึกงานทั้งจากสถาบันเดียวกัน และจากสถาบันอื่น
ควรปฏิบัติดังนี้

- 4.1 ให้เกียรติซึ่งกันและกัน
- 4.2 ตั้งใจ ร่วมมือกันปฏิบัติงาน
- 4.3 ปรีกษาหารือเมื่อมีปัญหา เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุงไม่ให้งานเสียหาย
- 4.4 คอยตักเตือนซึ่งกันและกันให้ปฏิบัติตนให้เหมาะสม
- 4.5 ไม่ก้าวก่ายงานในความรับผิดชอบของผู้อื่น
- 4.6 รักษาความสามัคคีระหว่างเพื่อนร่วมงาน

5. ผู้ใช้บริการ หวังสมุคจะมีผู้มาใช้บริการหลายประเภท ในฐานะนิสิตฝึกงาน
จึงควรปฏิบัติ ดังนี้

- 5.1 ให้ความเป็นกันเองและเสมอภาคต่อทุกคน ในขอบเขตที่เหมาะสม
- 5.2 วางตัวให้เหมาะสมในฐานะผู้ให้บริการ
- 5.3 ให้ความช่วยเหลือแนะนำตามหน้าที่
- 5.4 รู้จักควบคุมอารมณ์และใช้คำพูดที่เหมาะสม
- 5.5 ไม่ก้าวก่ายสิทธิและเรื่องส่วนตัวของผู้ใช้บริการ

6. บุคลากรในสถาบันนั้น ๆ เช่น อาจารย์ประจำวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย และ
ผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ควรปฏิบัติ ดังนี้

- 6.1 ทักทาย ยิ้มแย้ม อย่างมีมนุษยสัมพันธ์
- 6.2 ให้ความเคารพในฐานะผู้อาวุโส
- 6.3 ไม่ก้าวก่ายเรื่องส่วนตัว
- 6.4 ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือตามหน้าที่

การประเมินผล

การประเมินผล สำหรับการปฏิบัติของนิสิตฝึกงาน มีจำนวน 6 หน่วยกิต โดยอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักในการฝึกงาน จะเป็นผู้รวบรวมคะแนนและเสนอผลขั้นสุดท้ายในการประชุมของ
ภาควิชาสารสนเทศศึกษา ประกอบด้วยเกณฑ์การประเมินผล ดังนี้

1. เกณฑ์การประเมิน ประกอบด้วย

- 1.1 การประเมินผลของอาจารย์นิเทศก์ คิดเป็นสัดส่วน 5 เปอร์เซ็นต์
- 1.2 การประเมินผลการเขียนรายงาน คิดเป็นสัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์
- 1.3 การประเมินผลจากอาจารย์พี่เลี้ยง คิดเป็นสัดส่วน 60 เปอร์เซ็นต์

1.4 การเข้าร่วมสัมมนาฝึกงานภายใน คิดเป็นสัดส่วน 5 เปอร์เซ็นต์

1.5 การเข้าร่วมสัมมนาฝึกงานภายนอก คิดเป็นสัดส่วน 10 เปอร์เซ็นต์

2. เกณฑ์การตัดเกรด ประกอบด้วย

คะแนน 85-100	นิสิตจะได้รับเกรด A
คะแนน 80-84	นิสิตจะได้รับเกรด B+
คะแนน 75-79	นิสิตจะได้รับเกรด B
คะแนน 70-74	นิสิตจะได้รับเกรด C+
คะแนน 65-69	นิสิตจะได้รับเกรด C
คะแนน 50-64	นิสิตจะได้รับเกรด D
คะแนนต่ำกว่า 50 คะแนนลงไป	นิสิตจะได้รับเกรด F

จากรายละเอียดของหลักสูตรการฝึกปฏิบัติงานของภาควิชาสารสนเทศศึกษา

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จะเห็นได้ว่าเป็นหลักสูตรที่ครอบคลุม

ข้อปฏิบัติและการเตรียมความพร้อมสำหรับนิสิตที่จะต้องฝึกปฏิบัติงาน ตั้งแต่การเตรียม

ความพร้อมก่อนการฝึกงาน ระหว่างการฝึกงาน และหลังกลับจากฝึกงาน เพื่อให้มนิสิตได้ปฏิบัติได้

อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

การฝึกอบรม เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาบุคคลอย่างเป็นกระบวนการ มีวิธี และขั้นตอนที่สำคัญ เพื่อให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้และเกิดความเชี่ยวชาญในเรื่องต่าง ๆ ทั้งนี้ ในการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตในชั้นปีสุดท้ายของการศึกษา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการฝึกอบรมในเรื่องของการทำงานในด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มนิสิตที่ออกฝึกปฏิบัติงานสามารถ ปฏิบัติงานได้จริง และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ หากในการฝึกปฏิบัติงานนั้นเกิดปัญหา ต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ความหมายของการฝึกอบรม

ดังที่ Good (1973, p. 613) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการช่วยให้บุคคลอื่น มีทักษะและความรู้ โดยจัดขึ้นภายใต้สภาวะเงื่อนไขบางประการและไม่ถึงกับการเรียนการสอน แบบเต็มรูปแบบในสถาบันการศึกษา

Beach (1975, p. 193) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคล ได้เรียนรู้และมีความชำนาญ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ และเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior) ของบุคคลไปในทางที่ต้องการ

สุรชัย โนนคำ (2559, หน้า 11) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการพัฒนาบุคคล เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระเบียบแบบแผน เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติ มีทักษะความชำนาญประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ผกาทิพย์ นันทไชย (2557, หน้า 12) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมคือกระบวนการที่ช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคล โดยมุ่งเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ หรือ ความชำนาญ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) ที่นำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น

จากการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการฝึกอบรม สรุปได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่ช่วยให้บุคคลได้รับความรู้ ทักษะและความชำนาญที่ดีต่อการทำงาน หรือเตรียมตัว ต่อกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่ง ผู้การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

วิชัย วงศ์สุวรรณ (2534, หน้า 20-21) ได้สรุปวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการฝึกอบรมไว้ ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับงานในหน้าที่ของแต่ละบุคคล ในแต่ละระดับ รวมทั้งเทคนิค วิทยาการใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อเสริมสร้างความสามารถ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน เกิดความเชื่อมั่น ในตนเอง ที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ในปัจจุบันและอนาคต
3. เพื่อเสริมสร้างทัศนคติ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ที่จะปฏิบัติงานให้ได้ผลดี
4. เพื่อพัฒนาพฤติกรรมให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมงานและต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือองค์กร รวมทั้งให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ ชิงกันและกัน
5. เพื่อให้ทราบนโยบาย หน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรหรือหน่วยงาน เข้าใจ ระเบียบข้อบังคับ วิธีปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร สิทธิและประโยชน์ที่จะได้รับ
6. เพื่อนำความรู้ ความสามารถที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปปรับใช้ได้เหมาะสมกับหน้าที่ การงานที่รับผิดชอบ สามารถวินิจฉัยและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ให้กว้างและทันต่อเหตุการณ์

7. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่เป็นแบบอย่างเดียวกัน และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านการประสานงานต่อไปในอนาคต

พงษ์จันทร์ ญาพานิชย์ (2545, หน้า 6) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge: K) การฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดความรู้ ในหลักการ ทฤษฎี หรือแนวคิดที่เป็นหัวข้อเนื้อหาในการฝึกอบรม และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานได้

2. เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ (Understand: U) การฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้าอบรมสามารถ นำความรู้ที่ได้รับไปตีความ แปลความ ขยายความ และอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ รวมถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้

3. เพื่อเพิ่มพูนทักษะ (Skill: S) การฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดความชำนาญ หรือ ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานอย่างไร้ข้อสงสัย อย่างหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว เป็นไปโดยอัตโนมัติ เช่น การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องใช้สำนักงาน การติดต่อสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

4. เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitude: A) การฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดความรู้สึกที่ดีต่อองค์กร ต่อผู้บังคับบัญชา ต่อเพื่อนร่วมงานและต่องานที่ได้รับผิดชอบ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรม การปฏิบัติงานที่พึงประสงค์ เช่น การอุทิศตน ความจงรักภักดี ความสามัคคี ความร่วมมือ ร่วมใจ ความเสียสละ เป็นต้น

จากการให้ความหมายจากวิชาการในข้างต้น สามารถสรุปวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้ว่า การฝึกอบรมทำให้ประสิทธิภาพของผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มมากขึ้น เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจ และเปลี่ยนแปลงความคิดต่อองค์กร หัวหน้า เพื่อนร่วมงาน และงานที่ได้รับผิดชอบอยู่ไปในทิศทางที่ดีขึ้น ทำให้การปฏิบัติต่องานต่อองค์กรมีประสิทธิภาพ

ประเภทของการฝึกอบรม

วิจิต อวระกุล (2550, หน้า 83-87) แบ่งประเภทของการฝึกอบรม ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนการทำงาน กล่าวคือ การศึกษาความรู้ทางด้านพื้นฐานในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เป็นการจัดการศึกษาที่ให้หลักสูตรสนองความต้องการของตลาด เช่น การแพทย์ วิศวกรรม นักบิน เป็นต้น ในการศึกษาประเภทนี้ ไม่ได้สอนให้นักศึกษาจบออกมาเพื่อทำงานหรือบริการประชาชนโดยตรง แต่เน้นไปให้เชิงวิชาการทฤษฎี หลักการเทคนิค ส่วนของการทำงานวิธีปฏิบัติดำเนินงานในโรงงาน สถาบันในชีวิตจริงนั้น เป็นหน้าที่ของหน่วยงานและนักศึกษาต้องไปฝึกปฏิบัติหาประสบการณ์ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม การสอบคัดเลือกเข้าทำงาน

ในหน่วยงาน มักสอบได้เฉพาะเนื้อหาวิชาการที่เรียนมาจากมหาวิทยาลัย แต่วิธีการทำงานอื่น ๆ เป็นสิ่งที่นักศึกษาไม่มีประสบการณ์ด้านนี้ การศึกษาในมหาวิทยาลัยในช่วงก่อนการทำงาน จึงเป็นการศึกษาในเนื้อหาวิชาการอย่างกว้าง ๆ ทั่วไป ซึ่งเรียกว่า การอบรมก่อนการทำงาน

2. การอบรมปฐมนิเทศ กล่าวได้ว่า การอบรมดังกล่าว เป็นการอบรมให้แก่บุคคลที่เข้ามาทำงานใหม่ที่ได้รับการบรรจุเข้าทำงานในระยะเริ่มต้น ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับหน่วยงานนั้น ๆ จึงเป็นการแนะนำให้พนักงานได้ทราบเกี่ยวกับนโยบาย วัตถุประสงค์ ประวัติ ภาวะเทียบความเป็นมาขององค์กร ผู้บริหาร โครงสร้าง การทำงาน สภาพการจ้าง เป็นการใช้ข้อสงสัยต่าง ๆ ของผู้ปฏิบัติงานใหม่ ๆ นอกจากนี้ การปฐมนิเทศยังช่วยให้พนักงานใหม่ได้รู้จักและคุ้นเคยกับสถานที่ทำงาน หน่วยงาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประสานงานและสร้างสัมพันธภาพที่ดีขึ้น

3. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน กล่าวได้ว่า พนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานประจำจากโรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย เป็นการได้รับความรู้พื้นฐานเป็นหลัก หรือทฤษฎีที่ใช้กับงานอย่างกว้าง ๆ ดังนั้น พนักงานที่แม้จะได้ศึกษาทางวิชาการแขนงต่าง ๆ มาจากวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยแล้ว ก่อนให้ปฏิบัติงานต้องมีการอบรมก่อนเข้าทำงาน ก่อนดำรงตำแหน่ง ทั้งนี้ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องของงาน หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานที่หน่วยใหม่ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องหรือหน่วยงานที่จะต้องไปปฏิบัติในขั้นต้น จะได้ไม่ต้องเสียเวลาไปศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเสียเวลา สิ้นเปลือง และอาจเกิดผลเสียหายแก่งานด้วย

4. การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงาน หรือประจำการ กล่าวคือ การจัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานในหน้าที่ที่ตนทำให้มากยิ่งขึ้น ในขณะที่บุคคลยังดำรงตำแหน่งอยู่ โดยไม่ต้องลาออกไปเรียน ไม่ก่อให้เกิดการเสียหายแก่งานของหน่วยงาน ในขณะที่รับการฝึกอบรม โดยหน่วยงานหรือทางราชการจัดขึ้นเอง เช่น การอบรมพัฒนาระยะสั้น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติงาน เป็นต้น ที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้นเป็นครั้งคราวเหล่านี้ จัดว่าเป็นการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคคลระหว่างการปฏิบัติงานทั้งสิ้น นอกจากนี้ การเรียนทางไปรษณีย์ การหาซื้อตำรามาศึกษาด้วยตนเอง ได้พูดคุยกับผู้ทรงคุณวุฒิ ก็ถือว่าเป็นการฝึกอบรมระหว่างการปฏิบัติงานด้วย เป็นการเติมความรู้ใหม่ ๆ ให้กับผู้ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

5. การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา กล่าวคือ เป็นการอบรมเทคนิคปลีกย่อย มีรายละเอียดเฉพาะเรื่อง ๆ ซึ่งการอบรมรายละเอียดเฉพาะเรื่องที่จัดทำเป็นพิเศษ

6. การฝึกอบรมพิเศษ กล่าวคือ เป็นการอบรมที่นอกเหนือจากทั้ง 5 ข้อที่ได้กล่าวไป นอกเหนือจากการอบรมหลักขององค์กร เช่น การอบรมอาสาสมัคร บรรเทาสาธารณภัย การอบรมเพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวม หรือการอบรมให้บริการแก่บุคคลภายนอกหน่วยงาน เป็นต้น

พงษ์จันทร์ ภูษาพานิชย์ (2545, หน้า 8-10) ได้จำแนกการฝึกอบรมไว้ 5 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมโดยยึดตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ (Knowledge development) เป็นการเพิ่มพูนความรู้ของบุคคลให้สูงขึ้น ทั้งในด้านกว้างและด้านลึกมากขึ้น

1.2 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะ (Skill development) เป็นการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้บุคคลมีทักษะหรือความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทักษะที่ต้องใช้ฝีมือหรือทักษะด้านความสามารถทางสมอง

1.3 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทัศนคติ (Attitude development) เป็นการมุ่งพัฒนาให้บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่องาน เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา หน่วยงานหรือองค์กร

2. การฝึกอบรมโดยยึดเกณฑ์ด้านเวลาเป็นหลัก เป็นการฝึกอบรมที่จำแนกตามระยะเวลา ก่อนเข้าทำงาน และเมื่อได้เข้าบรรจุทำงาน ดังนี้

2.1 การฝึกอบรมก่อนทำงาน (Pre-service-training) เป็นการฝึกอบรมเพื่อต้องการให้บุคคลมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ เกี่ยวกับลักษณะในหน้าที่ที่บุคคลจะต้องปฏิบัติต่อไป โดยอาจเป็นการฝึกอบรมในขณะที่ยังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันฝึกอาชีพ เพื่อให้มีความรู้และความสามารถนำความรู้นั้นไปประกอบอาชีพได้ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้ดีก่อนบรรจุเข้าทำงานในองค์กร

2.2 การฝึกอบรมเมื่อได้ทำงานแล้ว (In-service-training) การฝึกอบรมประเภทนี้เป็นการฝึกอบรมผู้ที่ทำงานในองค์กรแล้ว โดยมุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะและทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ปฏิบัติในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น การฝึกอบรมเมื่อได้เข้าทำงานแล้ว จะรวมถึงการฝึกอบรมทุกประเภทที่ได้จัดให้กับบุคคลที่เข้ามาเป็นสมาชิกขององค์กร โดยไม่แยกว่าจะเป็น การฝึกอบรมในงาน (On-the job-training) หรือการฝึกอบรมนอกงาน (Off-the job-training)

3. การฝึกอบรมโดยยึดระดับบุคคลที่อยู่ในองค์กรเป็นเกณฑ์ จำแนกได้ 3 ประเภท ดังนี้

3.1 การฝึกอบรมระดับพนักงาน (Worker) เป็นการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้ความรู้ ทักษะหรือความชำนาญต่องานในหน้าที่ที่ปฏิบัติ ซึ่งอาจเป็นงานที่ใช้กำลังภายในการปฏิบัติงานหรืองานที่ต้องใช้กำลังกายและกำลังสมองควบคู่กันไปด้วย

3.2 การฝึกอบรมระดับหัวหน้างานหรือผู้บังคับชั้นต้น (Supervisor) เป็นการฝึกอบรมที่มุ่งให้ความรู้ ความสามารถในการบริหารงาน (Management skill) อย่างมากในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย

3.3 การฝึกอบรมผู้บริหารระดับสูง (Executive) ผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ ผู้อำนวยการ กรรมการผู้จัดการ กรรมการบริษัท ประธานและรองประธานบริษัท ซึ่งโดยมากจะทำหน้าที่ ตัดสินใจวางนโยบายและแผนงาน อำนาจการตลอดจนควบคุมงานทั้งหมดขององค์กร ลักษณะงาน จึงต้องอาศัยความรู้ ความสามารถในการบริหารงานอย่างลึกซึ้ง

4. การฝึกอบรมโดยยึดทักษะที่ต้องการฝึก จำแนกเป็น 3 ประเภท คือ

4.1 การฝึกอบรมทักษะด้านเทคนิค (Technical skill) เป็นการฝึกอบรมที่มุ่งพัฒนา บุคคลให้มีทักษะหรือความชำนาญงานเฉพาะด้านให้มาก เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บ เอกสาร เป็นต้น

4.2 การฝึกอบรมด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human relation skill) การฝึกอบรมชนิดนี้ มุ่งเน้นให้บุคคลมีทักษะด้านการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ซึ่งไม่ว่าบุคคลจะอยู่ระดับไหน จำเป็นต้องมีทักษะด้านนี้

4.3 การฝึกอบรมทักษะด้านการจัดการ (Management or conceptual skill) คือ การฝึก ที่จัดขึ้นเพื่อเพิ่มทักษะด้านการบริหารและการจัดการ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเภทนี้ มักอยู่ใน ระดับหัวหน้างาน ผู้จัดการหรือผู้บริหารขององค์กร

5. การฝึกอบรมโดยยึดผู้จัดการฝึกอบรมเป็นเกณฑ์ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

5.1 การฝึกอบรมจากภายในองค์กร (In-house training) การฝึกอบรมแบบนี้ เป็นสิ่งที่ จัดขึ้นเองภายในสถานที่ทำงาน โดยหน่วยงานฝึกอบรมขององค์กรจะเป็นผู้ออกแบบและพัฒนา หลักสูตร กำหนดตาราง เวลา และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในภายในและภายนอกองค์กรมาเป็นวิทยากร การฝึกอบรมประเภทนี้ มีข้อดีตรงที่ว่า องค์กรสามารถกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับสภาพการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างเต็มที่ แต่ข้อเสีย คือ องค์กรอาจจะต้อง พุ่มเททรัพยากรทั้งในด้านกำลังคนและเงินทองให้กับการฝึกอบรมมากพอสมควร

5.2 การซื้อการฝึกอบรมจากภายนอก (Outside training) การฝึกอบรมประเภทนี้ มิได้เป็นสิ่งที่องค์กรจัดขึ้นเอง แต่เป็นการจ้างองค์กรภายนอกหรืออาจจะเป็นการส่งพนักงานเข้ารับ การฝึกอบรม ซึ่งจัดขึ้น โดยองค์กรจากภายนอกที่รับจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้อื่น การซื้อการฝึกอบรม จากภายนอกมักจะเป็นที่นิยมขององค์กรขนาดเล็ก มีพนักงานไม่มาก และไม่มีหน่วยฝึกอบรม เป็นของตนเอง

จากแนวคิดข้างต้น สามารถสรุปเรื่องเกี่ยวกับประเภทการฝึกอบรมได้ ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนทำงาน คือ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเริ่มต้นทำงานครั้งแรก และเพื่อให้ผู้ได้รับการฝึกอบรมได้ทราบถึงข้อปฏิบัติของการทำงานว่า ต้องมีขั้นตอนอย่างไร รวมถึงการเตรียมตัวสำหรับการเริ่มต้นการทำงานของผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมอีกด้วย

2. การฝึกอบรมขณะทำงาน คือ การฝึกอบรมที่อยู่ในระหว่างการทำงาน เป็นการเพิ่มทักษะ ความรู้และเพิ่มทัศนคติต่อการทำงานอีกด้วย

3. การฝึกอบรมเฉพาะเจาะจงในเรื่องที่มุ่งเน้น คือ การฝึกอบรมในด้านหนึ่ง ด้านใด เฉพาะงาน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความชำนาญและเชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้น

4. การฝึกอบรมในโอกาสพิเศษ คือ การฝึกอบรมที่นอกเหนือจากการทำงาน แต่เพื่อให้เกิดความรู้ เพื่อที่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้กับสังคมภายนอกที่ทำงานได้

ประโยชน์ของการฝึกอบรม

สมคิด บางโม (2545, หน้า 16-17) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ดังนี้ ระดับองค์กรหรือหน่วยงาน มีประโยชน์ดังนี้

1. เพิ่มผลผลิตขององค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม
 2. ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน
 3. สร้างขวัญและกำลังใจแก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานเต็มความสามารถ
 4. ลดความสูญเสียวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ
 5. แก้ปัญหาต่าง ๆ ขององค์กร ทำให้ข่าวสารภายในองค์กรดีขึ้น
 6. ทำให้ก้าวหน้า สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ บรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้
- ระดับผู้บังคับบัญชา มีประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มผลผลิตในส่วนของตนให้สูงขึ้น
 2. ลดเวลาในการสอนงานและลดเวลาในการพัฒนาพนักงาน
 3. ลดภาระในการปกครองบังคับบัญชา
 4. ช่วยให้พนักงานตระหนักในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตน
 5. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บังคับบัญชาและพนักงาน
- ระดับพนักงานหรือตัวผู้เข้ารับการอบรมเอง มีประโยชน์ดังนี้

1. เพิ่มความรู้ ความสามารถ เป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ตนเอง
2. ลดการทำงานผิดพลาดหรืออุบัติเหตุ
3. ทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน เพื่อนร่วมงานและองค์กร

4. เพิ่มโอกาสความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ เช่น ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ และรายได้ที่เพิ่มขึ้น หรือโอกาสในการเปลี่ยนแปลง

5. ลดเวลาในการเรียนรู้งาน

6. สร้างความรู้สึกลึก ๆ ให้แก่ตนเอง ทำให้รู้สึกมีกำลังใจเพิ่มมากขึ้น

7. ทำให้รู้จักคนมากขึ้น กว้างขวางขึ้น การปฏิบัติงานสะดวกยิ่งขึ้น

8. ความรู้กว้างขวาง ก้าวทันต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ความรู้ใหม่ ๆ และสังคม

ชาญชัย อาจินสมาจาร (2540, หน้า 24-24) กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรม ดังนี้

1. ลดเวลาการเรียนรู้

2. ปรับปรุงการปฏิบัติงาน

3. การสร้างเจตคติ

4. ช่วยเหลือการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน

5. สนองความต้องการของแรงงาน

6. เป็นประโยชน์กับตัวพนักงานเอง

วิษชุดา หุ่นวิไล (2542, หน้า 239) กล่าวถึง ประโยชน์ของการฝึกอบรม ดังนี้

1. การฝึกอบรม ช่วยทำให้ระบบวิธีการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น การติดต่อประสานงาน ความสนใจในการปฏิบัติงานและจิตใจใฝ่งานที่ดีขึ้น สามารถนำเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ไปช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานจนเกิดประสิทธิภาพ

2. การฝึกอบรม ช่วยทำให้เกิดการประหยัด ทั้งด้านวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ เพราะการฝึกอบรมทำให้การปฏิบัติงานได้พัฒนาทักษะชำนาญงานมากขึ้น การทำงานผิดพลาดน้อยลง

3. การฝึกอบรม ช่วยทำให้เวลาในการเรียนงานลดลง เมื่อบุคลากรจะเริ่มปฏิบัติงาน จะมีการอบรมแนะนำก่อนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้ว จะสามารถปฏิบัติงานได้ทันที และได้ผลดี ประหยัดเวลากว่าใช้บุคลากรที่ปฏิบัติงานและเรียนงานไปด้วยในเวลาเดียวกัน

4. การฝึกอบรม ช่วยลดภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา ซึ่งไม่ต้องมานั่งเสียเวลาชี้แจงสั่งสอนในงานที่สั่ง และการฝึกอบรมยังช่วยลดการทำงานล่วงเวลาน้อยลง เพราะการที่ทำงานล่วงเวลานั้นเกิดจากความล่าช้า ไม่คล่องและไม่เข้าใจในงานเป็นส่วนมาก

5. การฝึกอบรม ช่วยแนะแนวทางในความก้าวหน้าของบุคคล กระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติงาน คิดถึงความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน ด้วยการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะรู้ งานโดยการฝึกอบรม

จากแนวคิดของนักวิชาการต่าง ๆ กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรม สามารถสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) ประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับจากการฝึกอบรม การฝึกอบรมช่วยให้ลดเวลาการเรียนรู้งานของพนักงานใหม่ ประหยัดงบประมาณในการจัดฝึกอบรมพนักงาน 2) ประโยชน์ที่ผู้บังคับบัญชาจะได้รับ คือ ผู้บังคับบัญชาสามารถลดเวลาในการฝึกอบรมพนักงานใหม่ และลดภาระหน้าที่ที่ต้องสอนงาน 3) ประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ คือ พนักงานใหม่สามารถหาความรู้และเพิ่มพูนความรู้ในส่วนที่ไม่รู้ด้วยตนเอง และสามารถฝึกอบรมด้วยตนเองโดยที่ไม่กระทบต่อเวลางานอีกด้วย และ 4) ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่ผู้ฝึกอบรมสังกัด คือ ช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมหรือพนักงานใหม่ทราบและรู้ถึงภาระหน้าที่ และการมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับองค์กร และเกิดความรู้สึกรักภาคภูมิใจกับ การเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม

ความหมายของชุดฝึกอบรม (Training package)

พัชรินทร์ พรหมแดง (2559, หน้า 17) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดสื่อประสม ที่มีลักษณะเป็นสื่อสำเร็จรูปที่เน้นการฝึกทักษะ ประสบการณ์ตรงที่พัฒนาความรู้ ทักษะ และ ปรับทัศนคติที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการพัฒนาองค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพบุคลากรในองค์กร หรือหน่วยงานนั้น ๆ ให้มีกระบวนการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ให้ใช้ฝึกอบรมได้ทั้งการศึกษา ในระบบและการศึกษานอกระบบ เป็นชุดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษา ได้ด้วยตนเอง ใช้ทบทวนเนื้อหาของการฝึกอบรมได้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา ตามที่ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมต้องการ

สิทธยา บุญเรือง (2559, หน้า 11) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง การจัดระบบการฝึกอบรม โดยรวบรวมสื่อ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกอบรมและทดสอบประสิทธิภาพแล้ว เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น ชุดฝึกอบรมอาจจะประกอบด้วย สื่อเดี่ยว หรือสื่อประสมก็ได้ อีกทั้งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ตามเนื้อหาสาระที่ละน้อย เพื่อให้โอกาสของผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมฝึกอบรมได้ถูกต้อง

จิรนนท์ ป้อมพิมพ์ (2550, หน้า 7) ได้สรุปความหมายของชุดฝึกอบรมว่า เป็นหลักสูตร การฝึกอบรมอย่างหนึ่ง โดยใช้เทคนิคการฝึกอบรมในรูปการสอนสำเร็จรูป ที่ให้อิสระแก่ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากสื่อประสมที่ใช้ประกอบบทเรียน และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

โดยชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม และการประเมินผลของการฝึกอบรม

อัศวรัตน์ พุฒกระจำง (2550, หน้า 53) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม เป็นการรวบรวมทรัพยากรที่ใช้ในการฝึกอบรมทั้งหลักสูตร อุปกรณ์ วิธีการ เนื้อหา สื่อ และการประเมินเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการใช้สำหรับการฝึกอบรมเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ ทั้งใช้ฝึกอบรมด้วยตนเองและใช้ฝึกอบรมทั่วไป

สุภรัตน์ แดงน้อย (2550, หน้า 10) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อหลายอย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์ และประสบการณ์ของแต่ละหน่วย โดยจัดเอาไว้เป็นชุดเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของชุดฝึกอบรมที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดสื่อสำเร็จรูปที่รวบรวมเนื้อหาเพื่อใช้สำหรับการฝึกอบรม โดยเน้นการฝึกทักษะกระบวนการที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความสอดคล้องต่อการพัฒนาการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เพิ่มขึ้น สามารถใช้ฝึกอบรมเรื่องใด เรื่องหนึ่งอย่างสะดวก และผู้ฝึกอบรมสามารถใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองได้

ประเภทของชุดฝึกอบรม

ผกาทิพย์ นันทไชย (2557, หน้า 19-20) แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ 1) ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม และ 2) ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม กล่าวคือ ผู้ให้การฝึกอบรมอาจจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมได้ในสองลักษณะ คือ 1) การใช้สื่อของชุดฝึกอบรมบางส่วนมาประกอบการบรรยายหรือประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม และ 2) คือผู้ให้การฝึกอบรมจะจัดกิจกรรมฝึกอบรมตามชุดฝึกอบรมนั้น โดยมีผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือ ผู้ดำเนินการ (Organizer) มิใช่เป็นแต่เพียงผู้บรรยายเท่านั้น

2. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เป็นชุดฝึกอบรมที่ผู้อบรมสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง และช่วยในการฝึกอบรมให้แก่คนจำนวนมาก ๆ ได้ เพราะในการฝึกอบรมแต่ละครั้ง จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการจัด ทั้งบุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำให้การฝึกอบรมทำได้น้อยครั้ง จำนวนผู้รับการฝึกอบรมมีได้ไม่มาก ชุดฝึกอบรมประเภทนี้ จัดทำขึ้นในรูปของสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาความรู้ กำลังทรัพยากรที่มีอยู่และความสะดวกในการส่งสื่อ

ไปสู่ผู้รับการฝึกอบรม และสถานที่ซึ่งผู้รับการอบรมจะศึกษาหาความรู้ ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง อาจจะเป็นชุดฝึกอบรมในรูปแบบของสไลด์ประกอบเสียง ชุดฝึกอบรมวีดิทัศน์ เทปเสียง ชุดฝึกอบรมแบบเรียนสำเร็จรูป ชุดฝึกอบรมโมดูล เป็นต้น

ในการใช้ชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกสร้างและพัฒนาให้เป็นแบบกิจกรรมสำหรับการฝึกอบรม โดยผู้ที่ให้การฝึกอบรมเป็นผู้สร้างกิจกรรมสำหรับการฝึก และเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสะดวก มีประสิทธิภาพให้ผลสัมฤทธิ์สูง รวมถึงสามารถที่จะใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตัวเอง ขณะเดียวกัน ชุดฝึกอบรมสามารถที่จะวัดความรู้และความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมด้วย

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรม มีลักษณะเป็นสื่อที่ให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้น องค์ประกอบหรือ โครงสร้าง จึงมีลักษณะเช่นเดียวกันกับชุดการเรียนรู้ โดย ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 116-117) ได้จำแนกองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมไว้ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือสำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอนและผู้เรียนที่ต้องเรียนจากชุดฝึกอบรม
2. คำสั่งหรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้กับผู้ฝึกอบรม
3. เนื้อหาสาระและสื่อ จัดให้อยู่ในรูปแบบของสื่อการสอนแบบประสมและกิจกรรมการเรียน

การสอนแบบกลุ่ม และรายบุคคลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงาน การค้นคว้า และผลของการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

ขณะที่ นิพนธ์ สุขปริดี (2537, หน้า 15) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมที่สำคัญ มี 4 ส่วน ดังนี้

1. คู่มือการฝึกอบรม ในชุดฝึกที่ดี จะต้องมียุ่่มือการใช้และบำรุงรักษาชุดฝึกอบรม เป็นคู่มือของการแนะนำให้ผู้ฝึกอบรมปฏิบัติ ศึกษาขั้นตอนของการวางแผนการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การเตรียมการทั้งทางด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการฝึกอบรม

2. สื่อในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบสำคัญในชุดฝึกอบรม เป็นเครื่องมือที่จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ใกล้เคียงกัน และทำให้การฝึกอบรมเป็นรูปธรรมสูงขึ้น

3. กิจกรรมในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมที่ได้จัดเตรียมสื่อและวิธีการของการจัดฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดฝึกอบรม

4. การประเมินในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบในชุดฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน มี 2 ลักษณะ คือ การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมกับการประเมินชุดฝึกอบรมเพื่อหา
บุญชม ศรีสะอาด (2541, หน้า 95-96) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน
ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม เป็นคู่มือที่จัดทำเพื่อให้ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมศึกษาและปฏิบัติตาม
เพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วย แผนการสอน สิ่งที่ต้องเตรียม
ก่อนสอน

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีความสำคัญว่า จะให้ผู้ฝึกอบรมปฏิบัติอย่างไรบ้าง โดยระบุ
กิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการฝึกอบรม

3. แบบทดสอบ วัดผลความก้าวหน้าของผู้ฝึกอบรม เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับ
ตรวจสอบว่า หลังจากเรียนด้วยชุดฝึกอบรมจบแล้ว ผู้ฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่าง ๆ เป็นสื่อสำหรับผู้ฝึกอบรมได้ศึกษามีหลายชนิดสื่อประกอบกัน
อาจเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ จุลสาร บทเรียนบน โปรแกรม หรือประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ
แผนภูมิต่าง ๆ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น

ขนาด พงศ์นพรัตน์ (2526, หน้า 2-4) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม ดังนี้

1. คำนำ เป็นคำอธิบายขั้นต้นของชุดฝึกอบรม โดยการอธิบายถึงเรื่องทั่วไปที่เกี่ยวข้อง
กับชุดฝึกอบรม เช่น เหตุผลและความจำเป็นในการสร้างชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม
คุณสมบัติของผู้เข้าฝึกอบรม เป็นต้น

2. หลักสูตร เป็นคำอธิบายหลักสูตรและรายละเอียด เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
หัวข้อวิชา วัตถุประสงค์รายวิชา ประเด็นสำคัญ วิธีการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม กำหนด
การฝึกอบรม จำนวนผู้เข้าอบรม ลักษณะเด่นของหลักสูตร ผู้เข้าอบรมควรศึกษาเอกสาร หรือ
มีประสบการณ์ หรือเคยผ่านการฝึกอบรมอะไรก่อนเข้าอบรมหลักสูตรนี้ เป็นต้น

3. คำชี้แจงสำหรับผู้เข้า ใช้ เป็นการอธิบายแนะนำผู้ใช้หรือวิทยากรว่า จะใช้ชุดฝึกอบรม
ได้แก่ กระบวนการ อุปกรณ์ และเอกสารอย่างไร โดยจะกล่าวถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของชุดฝึก
อบรม ชี้แจงสิ่งที่วิทยากรควรปฏิบัติ เพื่อจะดำเนินการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่วิทยากร
และผู้เข้าอบรมจะต้องจัดเตรียมหรือจัดหาไว้ก่อนล่วงหน้า เพื่อกระตุ้นให้มีการตรวจสอบวัสดุ
อุปกรณ์ และเอกสารก่อนนำไปใช้ ถ้ายังไม่มีอาจยืมอุปกรณ์จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ หรือ

จัดเตรียมวัสดุสิ้นเปลือง เช่น แผ่นใส ปากกา ดินสอ กระดาษ และสื่อการสอนอื่นที่มีได้จัดเตรียมไว้ในชุดฝึกอบรม

4. การจัดห้องฝึกอบรม เป็นการอธิบายถึงการจัดห้องฝึกอบรมหรือสัมมนาที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและกิจกรรม พร้อมทั้งทำแผนผังให้เห็นชัดเจน เพื่อนำไปจัดได้อย่างถูกต้อง

5. แผนการสอน เป็นการอธิบายแนวทางที่จะช่วยให้วิทยากรเตรียมไว้ล่วงหน้าว่า จะต้องเตรียมเนื้อหาสาระรวมทั้งวิธีการสอนอย่างไร เพื่อนำไปสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะกำหนดขั้นตอนการสอนที่วิทยากรหวังให้ผู้เข้าอบรม ได้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

6. วัสดุอุปกรณ์และเอกสารประกอบ เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น แผ่นใส แผนภูมิ เครื่องฉายแผ่นใส จอ เป็นต้น และเป็นเอกสารที่ใช้ในการฝึกอบรม คู่มือผู้เข้าอบรม หรือเอกสารอ่านประกอบและระหว่างการฝึกอบรม โดยระบุสื่อเอกสารและที่มาของเอกสารเหล่านั้น

7. การประเมินผล เป็นการอธิบายวิธีการประเมินผลของการฝึกอบรมและตัวอย่าง เช่น แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้าอบรม แบบประเมินผลรายวิชาเพื่อประเมินเนื้อหา เทคนิคการฝึกอบรมและวิทยากร หลังจากการฝึกอบรมแต่ละวัน แบบประเมินโครงการ ภายหลังจากการเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้ว เป็นต้น

8. การติดตามผล เป็นการอธิบายวิธีการติดตามผล หลังจากผู้เข้าอบรมได้กลับไปปฏิบัติงานแล้วสักระยะหนึ่ง โดยอาจใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ เป็นต้น

จากรายละเอียดดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรม คือ คู่มือสำหรับผู้ให้การฝึกอบรมและผู้ที่จะรับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบแนวทาง ข้อปฏิบัติ เนื้อหา สื่อต่าง ๆ การประเมินผลก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม

การพัฒนาชุดฝึกอบรม

การพัฒนาชุดฝึกอบรม จะต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ ดังที่ สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540, หน้า 15) อธิบายว่า การพัฒนาชุดฝึกอบรม ควรเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการผลิตชุดฝึกอบรม การจัดลำดับสาระการนำเสนอ การผลิตชุดฝึกอบรม การเลือกสื่อประกอบชุดฝึกอบรมและการประเมินชุดฝึกอบรม ซึ่งการผลิตชุดฝึกอบรมนั้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) อธิบายว่า มีขั้นตอนสำคัญที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา หมายถึง การจำแนกเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยแยกย่อยลงไปจนถึงหน่วยระดับบทเรียน ดังนี้

1. การกำหนดหน่วย คือ การนำหน่วยเนื้อหาบทเรียนมากำหนดให้เป็นหน่วยระดับบทเรียน และกำหนดระยะเวลาของการจัดกิจกรรมแต่ละหน่วย

2. การกำหนดหัวเรื่อง เป็นการนำแต่ละหน่วยมากำหนดเป็นหัวเรื่องย่อย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้

3. การกำหนดความคิดรวบยอด เป็นการเขียนข้อความที่เป็นสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าว่ากิจกรรมที่ใช้ในชุดฝึกอบรม จะต้องทำอะไรบ้างตามลำดับก่อนหลัง

ขั้นตอนที่ 3 การผลิตสื่อประกอบกิจกรรม เป็นการผลิตสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการฝึกอบรม ตามที่กำหนดในการวางแผนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เป็นการประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยการนำชุดฝึกอบรมไปทดลองใช้ แล้วปรับปรุงให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ กล่าวคือ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม (Efficiency) คือ ระดับคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่วัดจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างการฝึกอบรม (E1) และผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม (E2) โดยการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนในแต่ละชุด และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน มาคำนวณหา E1 และ E2 แล้วนำมาแสดงความมีนัยสำคัญทางสถิติของประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ การทดสอบสมมติฐาน ค่าประสิทธิภาพโดยทั่วไปไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 60/60

จากที่กล่าวมาในเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรม สรุปได้ว่า การพัฒนาชุดฝึกอบรม ควรพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการผลิตชุดฝึกอบรม การจัดลำดับสาระการนำเสนอ การผลิตชุดฝึกอบรม การเลือกสื่อประกอบชุดฝึกอบรม และการประเมินชุดฝึกอบรม

แนวคิดที่นำมาใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรม มีลักษณะเดียวกันกับชุดการสอน ดังนั้น การผลิตชุดฝึกอบรม จึงมีความจำเป็นต้องอาศัยหลักการ ทฤษฎีของการผลิตชุดการสอนมาใช้สำหรับการผลิตชุดฝึกอบรม โดย ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 115-116) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตชุดการสอนเพื่อนำไปสู่ระบบการผลิตชุดการสอน ดังต่อไปนี้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำเอาหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถ สติปัญญา

ความต้องการ ความสนใจในร่างกาย สังคม อารมณ์ เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้ วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการสอนรายบุคคล หรือการศึกษาตามเอกัตภาพการศึกษาโดยเสรีและการศึกษาด້วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

แนวคิดที่ 2 ความพยายามที่จะเปลี่ยนการสอนจากเดิมที่ยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ด้วยการใช้ความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ การเรียนด้วยวิธีนี้ ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ักเรียนเพียง 1 ใน 3 ของเนื้อหาทั้งหมด อีก 2 ส่วน ผู้เรียนจะศึกษาด້วยตนเอง จากสิ่งทีผู้สอนเตรียมไว้ในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ 3 การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบ การใช้สื่อการสอน หลายอย่างมาช่วยในการสอนให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่ักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสบการณ์ให้เป็นชุดการสอน

แนวคิดที่ 4 ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม นักเรียนเป็นผู้รับความรู้จากครูเท่านั้น แทนจะไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ๆ และต่อครู นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออกและการทำงานเป็นกลุ่ม จึงได้มีการเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กประกอบกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งนำมาสู่การผลิตออกมาในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ ในการจัดสถานการณ์ ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง ได้ทราบว่าการตัดสินใจ หรือการปฏิบัติงานของตนเองถูกหรือผิดอย่างไร และได้รับการเสริมแรงที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจ ที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แนวคิดการผลิตชุดฝึกอบรม ควรคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิต โดยเฉพาะความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกัน ทำเพื่อให้สามารถผลิตชุดการสอนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

ประโยชน์และความสำคัญของชุดฝึกอบรม

วัชร สยามาลัย (2545, หน้า 28) อธิบายว่า ชุดการฝึกอบรม จะมีประโยชน์ต่อผู้ให้การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อผู้ให้การฝึกอบรม

1.1 ชุดการฝึกอบรม จะมีคู่มือดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้การฝึกอบรมในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1.2 ชุดการฝึกอบรม ประกอบด้วยสื่อ เอกสารและอุปกรณ์ ประกอบการฝึกอบรม รวมทั้งแหล่งข้อมูลที่วิทยากรอาจต้องไปศึกษาเพิ่มเติม ทำให้ผู้ให้การฝึกอบรม ไม่ต้องเสียเวลาในการเตรียมการฝึกอบรม

1.3 ประหยัดเวลาในการเตรียมการฝึกอบรม เนื่องจากชุดการฝึกอบรมได้เตรียมทุกสิ่งทุกอย่างดังกล่าวข้างต้นสำหรับผู้ให้การฝึกอบรมแล้ว

1.4 มีความมั่นใจในการดำเนินการฝึกอบรม เพราะทราบขั้นตอนต่าง ๆ อย่างชัดเจน และมีสื่อ อุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมไว้พร้อมเพียงแล้ว

2. ประโยชน์ต่อผู้รับการฝึกอบรม

2.1 สร้างแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยจัดให้มีกิจกรรมการเรียนที่หลากหลาย มีการเสริมแรงผู้เรียน โดยการเฉลยคำตอบ มีการใช้สื่อการเรียนแบบประสม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไม่เบื่อหน่ายและตื่นตัวในการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลา

2.2 สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ในเนื้อหาวิชาที่สนใจได้โดย ไม่จำกัดเวลา สถานที่

2.3 สามารถศึกษาทบทวนได้ ไม่เหมือนกับการฟังวิทยุ การดูรายการโทรทัศน์ เมื่อรายการผ่านไปแล้ว ไม่สามารถย้อนกลับได้

2.4 สนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ผู้เข้ารับการฝึกที่มีสติปัญญาแตกต่างกัน สามารถเรียนช้า-เร็ว ตามความสามารถที่มีอยู่

2.5 ชุดการฝึกอบรมส่วนใหญ่ เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมได้

2.6 ฝึกการมีวินัยในตนเอง เพราะชุดการฝึกอบรมด้วยตนเอง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความเอาใจใส่ศึกษาด้วยตนเอง ต้องรู้จักบังคับใจตนเองและต้องซื่อสัตย์ต่อตนเอง

2.7 ใช้เป็นสื่อสอนเสริมสำหรับผู้เรียนอ่อน และเพิ่มเติมเสริมความรู้มากขึ้นสำหรับผู้เรียนเก่ง

ขนาด พงศ์นพรัตน์ (2526, หน้า 5-8) อธิบายว่า ชุดฝึกอบรม เป็นเครื่องมือที่สำคัญอันหนึ่งที่จะทำให้การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่มีมาตรฐาน และประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของวิทยากรและองค์กรที่จัดการฝึกอบรม โดยอาจกล่าวได้ ดังนี้

1. เมื่อส่วนราชการได้จัดการฝึกอบรมมากขึ้น การใช้ชุดฝึกอบรมที่มีมาตรฐาน จะทำให้การฝึกอบรมเป็นไปในแนวเดียวกัน
2. ช่วยวิทยากรในการศึกษาเนื้อหาและการสอน โดยใช้วิธีการสอนหลายเทคนิคตามที่ระบุไว้ในชุดฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่กล่าวว่า วิธีการสอนหลาย ๆ วิธี จะทำให้ไม่น่าเบื่อ ผู้เข้ารับการอบรมสามารถประกอบกิจกรรมได้หลาย ๆ อย่างตามความเหมาะสมของเนื้อหา
3. ช่วยให้วิทยากรสามารถสอนได้ตามวัตถุประสงค์ และยังช่วยให้วิทยากรได้รู้แผนในการสอนและกิจกรรมของผู้เข้าอบรมทุกขั้นตอน
4. วิทยากรสามารถเตรียมการได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งเป็นการประหยัดเวลา เพราะมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการสอนอยู่ในชุดฝึกอบรม ซึ่งนำไปใช้ได้ทันที หรืออาจมีตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์สามารถนำไปผลิตได้
5. ช่วยให้วิทยากรจัดห้องฝึกอบรมได้เหมาะสมกับเนื้อหาและวิธีการ
6. ช่วยให้วิทยากรสามารถประเมินพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมที่เตรียมไว้ในชุดการฝึกอบรม พร้อมทั้งให้คำตอบด้วย ทั้งนี้ เพื่อจะได้ทราบว่า การฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรม หากพัฒนาอย่างมีหลักการทางวิชาการแล้ว จะเป็นชุดการฝึกที่ดี มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน สนับสนุนการพัฒนาความรู้และเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกได้อย่างมีคุณภาพ และเกิดประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์การฝึกที่ตั้งไว้

การออกแบบและพัฒนาบทเรียน/ ชุดฝึกอบรมออนไลน์

ความหมายบทเรียนออนไลน์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545, หน้า 43) กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ เป็นการเรียนรู้เชิงเทคโนโลยี ที่มีวิธีการครอบคลุมการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ ซึ่งเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเครื่องมือหรือช่องทางให้ครูสอนผู้เรียนให้มีคุณภาพ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2546) ระบุว่า บทเรียนออนไลน์ หมายถึง การศึกษาเรียนรู้ที่ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถเรียนตามความสนใจของตนเอง โดยในบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web browser ของผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ โดยอาศัยระบบเครือข่ายติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น E-mail, web board และ Chat เป็นต้น เป็นการเรียนรู้สำหรับทุกคน สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาและทุกสถานที่ (Learning for all: Anyone, anywhere and anytime)

นฤมล ศิริวงษ์ (2548, หน้า 8) กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ หมายถึง บทเรียนที่มีการลำดับขั้นตอนกิจกรรมการเรียนสอน การฝึกปฏิบัติ การประเมินผลและการบริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยที่ผู้เรียนสามารถตัดสินใจวางแผนการเรียนด้วยตนเอง ทั้งเนื้อหา สถานที่และเวลา

ชิน ภู่วรรณ (2546, หน้า 137) กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ ย่อมาจาก Electronic learning หมายถึง การเรียนผ่านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เรียนรู้ได้เร็วและเป็นจำนวนมาก สามารถกระจายการศึกษา ได้ทั่วถึง และทำให้มีการพัฒนารูปแบบของการศึกษาการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ๆ

Campbell (1999) กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างแหล่งการศึกษาเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ เป็นการศึกษาที่มีคุณภาพสูงคือ ใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง ที่ผู้คนจากทั่วโลกมีความสะดวกและสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา เป็นการเปิดประตูการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชากร

Parson (1997) กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ คือ การจัดการเรียนการสอน ผ่าน World Wide Web เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงความรู้ให้กับผู้เรียน

จากรายละเอียดข้างต้น สรุปได้ว่า บทเรียนออนไลน์ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา ไม่จำกัดสถานที่และเวลา ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถฝึกปฏิบัติ หรือทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา

ลักษณะของบทเรียนออนไลน์

Doherty (1998, pp. 61-63) อธิบายว่า การเรียนการสอนรูปแบบบทเรียนออนไลน์ มี 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบด้วย ข้อความ ภาพกราฟิก โดยมีวิธีการนำเสนอ คือ

1.1 การนำเสนอแบบสื่อเดี่ยว เช่น ข้อความ หรือรูปภาพ เป็นต้น

1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับรูปภาพ เป็นต้น

1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสาร เป็นสิ่งจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

2.1 การสื่อสารทางเดียว เช่น การศึกษาข้อมูลจากบทเรียนออนไลน์ เป็นต้น

2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โต้ตอบกัน เป็นต้น

2.3 การสื่อสารแบบที่หนึ่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียว แพร่กระจายไปหลาย แห่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วย หรือการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conferencing) เป็นต้น

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545, หน้า 21-22) ได้กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ที่ดีที่สุด ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. ทุกที่ ทุกเวลา (Everywhere every time) หมายถึง บทเรียนออนไลน์ที่สามารถช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและเนื้อหาการเรียนรู้อันของผู้เรียนได้จริง ในที่นี้ หมายถึงรวมถึงการที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาได้ตามความสะดวกของผู้เรียน

2. มัลติมีเดีย (Multimedia) หมายถึง บทเรียนออนไลน์ ต้องมีการผสมผสานสื่อต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการนำเสนอเนื้อหา โดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสม เพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียนให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

3. ไม่ใช่เส้นตรง (Non-linear) หมายถึง บทเรียนออนไลน์สำหรับการเรียนรู้แบบที่ควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ ในแต่ละบทเรียนออนไลน์จะต้องจัดการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน

4. ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) หมายถึง บทเรียนออนไลน์ ต้องมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา หรือผู้ที่มีความต้องการเข้าถึงข้อมูลอื่นได้ กล่าวคือ บทเรียนออนไลน์ควรต้องมีการออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหา รวมทั้งมีการจัดเตรียมแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้ บทเรียนออนไลน์ ควรต้องมีการจัดทำเครื่องมือในการให้ช่องทางแก่ผู้เรียนในการติดต่อสื่อสารเพื่อการศึกษา สนทนา อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็นกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อน ๆ ได้เป็นอย่างดี

5. การตอบสนองแบบทันทีทันใด (Immediate response) หมายถึง บทเรียนออนไลน์ ควรต้องมีการออกแบบให้มีการทดสอบ การวัดผลและการประเมินผล ซึ่งให้ผลตอบกลับโดยทันที แก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หรือแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เป็นต้น

การออกแบบบทเรียนออนไลน์ ต้องมีขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจนและเป็นระบบ ในการออกแบบชุดฝึกอบรมออนไลน์นั้น จึงนำหลักการออกแบบการเรียนการสอนแบบ ADDIE Model ของสตรีกแลนด์ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545, หน้า 136-146) มาใช้ในการออกแบบชุดฝึกอบรมออนไลน์ ซึ่งการออกแบบมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การกำหนดหัวเรื่องและกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป (Specify title and define general objective) การพิจารณาเลือกหัวข้อที่จะนำมาจัดทำชุดฝึกอบรมออนไลน์ ควรคำนึงถึง ลักษณะของเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล เนื่องจากการอบรม ด้วยชุดฝึกอบรมออนไลน์ เป็นการเรียนรู้รายบุคคล ดังนั้น หัวเรื่องที่เหมาะสมสำหรับการเรียน การสอนเป็นกลุ่ม หรือเรียนด้วยวิธีอื่น ๆ หากนำมาจัดทำชุดฝึกอบรมออนไลน์แล้ว อาจไม่ได้ผล เท่าที่ควร โดยทั่วไปการกำหนดหัวเรื่องพิจารณาจากสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1.1.1 ปัญหาต่าง ๆ ทางการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น

1.1.2 ความต้องการที่จะต้องมีการเรียนการสอน

1.1.3 แผนการพัฒนานุเคราะห์ หรือผู้เรียน

เมื่อพิจารณาหัวเรื่องได้แล้ว สิ่งที่ต้องปฏิบัติ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป ของหัวเรื่อง ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดเค้าโครง ขอบเขต และมโนคติของเนื้อหาที่จะนำเสนอ เป็นชุดฝึกอบรมออนไลน์ วัตถุประสงค์ทั่วไปที่กำหนดขึ้น จะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ บทเรียนในขั้นต่อไปว่า ควรจะเน้นเนื้อหาทางด้านใดผู้เรียนจึงจะบรรลุผล

1.2 การวิเคราะห์ผู้เรียน (Audience analysis) สำหรับการเรียนการสอนแบบปกติ ผู้อบรมสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนได้โดยง่าย เนื่องจาก เป็นการดำเนินการแบบเผชิญหน้า (Face to face) แต่การเรียนการสอนด้วยชุดฝึกอบรมออนไลน์ มีการนำเสนอเนื้อหาที่ตายตัว ไม่สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ของผู้เรียนได้ ดังนั้น การออกแบบชุดฝึกอบรมออนไลน์ จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็น แนวทางในการออกแบบชุดฝึกอบรมให้เหมาะสมแก่ผู้เรียน

1.3 การวิเคราะห์เทคโนโลยีที่ใช้ในบทเรียน (Technology analysis) เป็นการศึกษาและพิจารณาเทคโนโลยีที่ใช้ในบทเรียน ประกอบด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ดังนี้

1.3.1 เทคโนโลยีติดต่อสื่อสารที่สนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ การประชุมทางไกลด้วยโทรศัพท์ (Telephone conference) การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาผ่านเครือข่าย (Internet chat) การใช้ Newsgroup และ List-serve เป็นต้น

1.3.2 เทคโนโลยีเพื่อใช้อ้างอิงหรือสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นการพิจารณาบทเรียนหรือวัสดุการเรียนการสอนในรูปของไฟล์ HTML หรือไฟล์อื่น ๆ ที่มีอยู่เพื่อนำไปใช้สนับสนุนการเรียนรู้ โดยไม่ต้องพัฒนาขึ้นมาใหม่

1.3.3 เทคโนโลยีเพื่อใช้สำหรับการประเมินผล เป็นการพิจารณาแบบทดสอบแบบฝึกหัด หรือแบบประเมินผลในรูปของไฟล์ HTML หรือไฟล์อื่น ๆ ที่มีอยู่เพื่อนำไปใช้สนับสนุนการวัดและประเมินผลในบทเรียน

1.3.4 เทคโนโลยีสำหรับการเผยแพร่ชุดฝึกอบรม เพื่อใช้ในการเผยแพร่ไปสู่ผู้เรียนเป็นลักษณะไฮเปอร์มีเดีย หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral analysis) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ เนื่องจากใช้เป็นแนวทางการจัดการของบทเรียนให้ดำเนินไปตามกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลการเรียน การติดตามผู้เรียน การบันทึกข้อมูลผู้เรียน และการจัดการบทเรียนในส่วนต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการส่งไปยังผู้เรียน หากบทเรียนเผยแพร่โดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ การออกแบบในส่วนนี้ หมายถึง การวางแผนการใช้ซอฟต์แวร์ จัดการทั้งในส่วนของผู้บริหารและไคลเอนท์ หรือบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การออกแบบ (Design) ประกอบด้วยรายละเอียดแต่ละส่วน ดังนี้

2.1 การออกแบบบทเรียน (Courseware) ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา แบบทดสอบก่อนบทเรียน สื่อ กิจกรรม วิธีการนำเสนอ และแบบทดสอบหลังเรียน

2.2 การออกแบบผังงาน (Flowchart)

2.3 การออกแบบหน้าจอภาพ (Screen design) หมายถึง การจัดพื้นที่ของจอภาพเพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหา ภาพและส่วนประกอบอื่น ๆ สิ่งที่ต้องพิจารณา มีดังนี้

2.3.1 การกำหนดความละเอียดภาพ

2.3.2 การจัดพื้นที่แต่ละหน้าจอภาพในการนำเสนอ

2.3.3 การเลือกรูปแบบและขนาดตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.3.4 การกำหนดสี เช่น สีของตัวอักษร สีของฉากหลัง และสีของส่วนอื่น ๆ

2.3.5 การกำหนดส่วนอื่น ๆ ที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้บทเรียน

3. การพัฒนา (Development) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การเตรียมการ (Preparation phase) เมื่อได้บทเรียนที่อยู่ในรูปของบทดำเนินเรื่อง และผังงาน พร้อมทั้งมีแนวทางในการจัดหน้าจอภาพเรียบร้อยแล้ว การพัฒนาเป็นบทเรียน คอมพิวเตอร์จะเป็นเรื่องที่ยากขึ้น ในขั้นตอนนี้ จะต้องดำเนินการโดยนักคอมพิวเตอร์ที่มีความชำนาญด้านการใช้ซอฟต์แวร์ อย่างไรก็ตาม ผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านสอนหรือเชี่ยวชาญเฉพาะด้านก็ยังคงมีความจำเป็นอยู่ที่จะต้องคอยให้คำปรึกษาและแนะนำการพัฒนาบทเรียน ก่อนที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ต้องเตรียมวัสดุต่าง ๆ เช่น ภาพ ข้อความ และเสียง โดยจัดหาจากแหล่งต่าง ๆ หรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างขึ้นมาแล้วเก็บบันทึกไว้ก่อน เพื่อนำไปใช้พัฒนาบทเรียนในขั้นต่อไป

3.2 การสร้างบทเรียน (Develop the lesson) หลังจากการเตรียมข้อความ ภาพ เสียง และเตรียมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบบทเรียนแล้ว ขั้นต่อไป คือ การสร้างบทเรียน ตามบทดำเนินเรื่องทีละเรื่อง ไปจนครบทุกเรื่อง ทุกเนื้อหา โดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ จากนั้น จะเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาแต่ละเฟรมเข้าด้วยกันตามผังงานที่ออกแบบไว้ในขั้นตอนแรก จัดรูปแบบนำเสนอและจัดหน้าจอตามที่ออกแบบไว้

4. การทดลองใช้ (Implementation) เป็นการนำบทเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญก่อน เมื่อได้รับผลการประเมินผลแก้ไขปรับปรุงจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงนำไปใช้ วิธีที่ปฏิบัติโดยทั่ว ๆ ไป มีลักษณะดังนี้

4.1 การทดลองใช้รายบุคคล (One-to-one implementation) เป็นการทดลองใช้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายรายบุคคล

4.2 การทดลองใช้กลุ่มย่อย (Small-group implementation) เป็นการทดลองใช้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย จำนวนประมาณ 6-10 คน

4.3 การทดลองใช้กับผู้เชี่ยวชาญ (SME) เป็นการทดลองใช้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นกับผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ จำนวน 6-12 คน เพื่อนำผลการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขบทเรียนต่อไป

5. การประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลการทดลองใช้ภาคสนาม (Field test) เพื่อทดลองใช้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย ที่มีจำนวนตั้งแต่ 30 คน ขึ้นไป เพื่อทำการประเมินผลบทเรียน ซึ่งวิธีการประเมินผลชุดฝึกอบรมที่นิยม คือ การหาประสิทธิภาพ

ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่ทำได้จากแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียน หรือคะแนนเฉลี่ยจากคำถามระหว่างบทเรียนกับคะแนนที่ผู้เรียนทำได้จากแบบทดสอบหลังบทเรียน

ในการศึกษารุ่นนี้ ผู้วิจัยได้นำการออกแบบพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบหรือขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ ADDIE Model ของ สตรีทแลนด์มาใช้ในการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานสำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

การผลิตสื่อหรือชุดการสอนนั้น ก่อนการนำไปใช้จริง ต้องมีการนำสื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นไปทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อ เพื่อตรวจสอบชุดการสอนที่จัดทำขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีประสิทธิภาพที่จะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ต่อผู้เรียนหรือไม่ ผู้เรียนมีความคิดเห็นหรือพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมในระดับใด ผู้วิจัยจำเป็นต้องนำสื่อหรือชุดการสอนไปหาคุณภาพ เรียกว่า “ประสิทธิภาพ” ทั้งนี้ ชัยขงค์ พรหมวงส์ (2556) อธิบายว่า การหาคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน พิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาสื่อหรือชุดการสอนแต่ละขั้น หรือเรียกว่า “Developmental testing” เป็นการทดสอบคุณภาพตามพัฒนาการของการผลิตสื่อ หรือชุดการสอนตามลำดับขั้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงานให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำสื่อไปทดสอบนั้น มี 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try out)
2. การทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial run)

ซึ่งการทดสอบทั้งสองแบบ จะต้องหาคุณภาพของสื่อใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี การทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะผลิตออกเผยแพร่เป็นจำนวนมาก โดยมีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

เกณฑ์ (Criterion) เป็นขีดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใดหรือพฤติกรรมใดมีคุณภาพหรือ ปริมาณที่จะรับได้ การตั้งเกณฑ์ ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียว เพื่อจะปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกัน ไม่ได้

ระดับประสิทธิภาพของสื่อ หรือชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีความค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

เกณฑ์ประสิทธิภาพสื่อ

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เป็นการนำเอาชุดฝึกอบรมไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน การวัดตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยทั่วไปนิยมใช้เกณฑ์ 90/ 90 และเกณฑ์ 90/ 90 ดังกล่าว ยังสามารถแยกแยะได้หลายแบบ ซึ่ง เปรื่อง กุมุท (2519, หน้า 127-129) ได้ตีความไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. ความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ประเภทหนึ่ง หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถตอบคำถามในกรอบของบทเรียน โปรแกรมได้ถูกต้อง 90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งการตีความหมายของเกณฑ์ 90/ 90 ในลักษณะนี้ อาจจะไม่มีความจำเป็นต่อการเรียนด้วยบทเรียน โปรแกรมมากนัก ทั้งนี้ เพราะสิ่งที่เรียนบทเรียน โปรแกรมต้องการนั้น คือ การที่ผู้เรียนสามารถที่จะเรียน ได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ภายหลังจากที่เรียนบทเรียน โปรแกรมจบแล้ว ไม่ใช่ความสามารถของผู้เรียนในขณะที่เรียนบทเรียน โปรแกรมไปที่ละกรอบนั้น สำหรับการตั้งเกณฑ์ 90 เปอร์เซ็นต์ เนื่องมาจากหลักการของบทเรียน โปรแกรมที่ว่า ต้องการให้ผู้เรียนทำถูกต้องให้มากที่สุด แต่ถ้า บทเรียน โปรแกรมชุดใด เด็กทำได้ถูกต้อง 85 เปอร์เซ็นต์ ทุกครั้ง จะถือว่าบทเรียน โปรแกรมชุดนั้น ไม่ดี ไม่ได้ ทั้งนี้ เพราะผู้เรียนสามารถทำอะไรหลาย ๆ อย่างด้วยกัน และในทางตรงกันข้าม เชื่อถือได้หรือว่า บทเรียน โปรแกรมที่ผู้เรียนทำได้ 100 เปอร์เซ็นต์ จะเป็นบทเรียนที่ดี เพราะเมื่อผู้เรียนไปทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนกลับทำไม่ได้ ดังนั้น ตามความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ในประเภทที่หนึ่ง คือ 90 ตัวแรก หมายถึง ผู้เรียนตอบคำถามภายในกรอบของบทเรียนได้ 90 เปอร์เซ็นต์ 90 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนโดยเฉลี่ยที่ผู้เรียนทำได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

2. ความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ประเภทที่สอง หมายถึง การที่ผู้เรียนจำนวน 90 เปอร์เซ็นต์ สามารถเรียนเนื้อหาได้ 90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจากความหมายดังกล่าว หากพิจารณาเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ตามความหมายนี้ หมายความว่า ผู้เรียนจำนวน 90 เปอร์เซ็นต์ สามารถเรียนเนื้อหาได้ 90 เปอร์เซ็นต์ แล้วจะพบว่า การที่ผู้เรียนทำคะแนนได้ 90 เปอร์เซ็นต์ อาจจะ เป็นไปได้ว่า คะแนนที่ผู้เรียน ได้รับพื้นฐานมาจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียน เช่น ผู้เรียน

ทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้คะแนน 30 เปอร์เซนต์ และถ้าคะแนนที่ผู้เรียนทำได้สูงสุดจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน คือ 100 เปอร์เซนต์ (โดยถือว่า บทเรียน โปรแกรมจะมีประสิทธิภาพที่คะแนน 100 เปอร์เซนต์) หมายความว่า ผู้เรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเพียง 70 เปอร์เซนต์ และถ้าหากผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้ 90 เปอร์เซนต์ แสดงว่า ผู้เรียนได้คะแนนเพิ่มจากเดิม 60 เปอร์เซนต์ จาก 70 เปอร์เซนต์ หรือคิดเป็นเปอร์เซนต์ได้ 85.7 เปอร์เซนต์

การเตรียมความพร้อมก่อนการหาค่าประสิทธิภาพ

1. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นจากสื่อให้ชัดเจน ซึ่งองค์ประกอบของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ดี ประกอบด้วย 1) สถานการณ์หรือเงื่อนไข 2) คำบ่งบอกพฤติกรรมที่สังเกตและวัดได้ และ 3) เกณฑ์ที่บ่งบอกถึงความสำเร็จ
2. สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อกำหนดค่าน้ำหนักของเนื้อหาสาระในแต่ละวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. ออกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามค่าน้ำหนักที่กำหนด ซึ่งจะทำให้ได้ข้อสอบวัดครบถ้วนตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทุกข้อ

4. จัดทำข้อสอบ โดยจะต้องรู้ว่าข้อสอบข้อใดวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อใด

หลักการประเมิน

การประเมินสื่อที่เรียนรู้ด้วยตนเอง จะมุ่งรับประกันคุณภาพใน 2 ประเด็น คือ

1. บ่งบอกคุณภาพของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน
2. บ่งบอกศักยภาพของสื่อว่า สามารถจะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ครบถ้วน

ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นจำนวนเท่าใด

งานวิจัย นี้ เป็นการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา โดยผู้วิจัยใช้วิธีการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ 90/ 90

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุษรา สังกาลย์เพชร (2548) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนก่อนและหลังใช้ชุดฝึกอบรม และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้อบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

จำนวน 10 คน และครูโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 60 คน ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญ 2) ประเด็นสนทนากลุ่ม 3) ชุดฝึกอบรม เรื่อง การเรียนการสอน 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมดังกล่าว ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกอบรมเรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพ 82.16/ 81.72 สูงกว่าเกณฑ์ 80/ 80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้อบรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.43, SD = 0.56$)

จิรพันธ์ ป้อมพิมพ์ (2550) พัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพยาบาล เรื่อง การซักประวัติสุขภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลัง ที่ได้รับการเรียนรู้จากการใช้ชุดฝึกอบรม และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกรุงเทพ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน โดยการวิจัยนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One-group pretest-posttest design โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นให้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบสำหรับชุดฝึกอบรม และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่อเรียนจบทุกหน่วยเรียน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ชุดฝึกอบรมสำหรับพยาบาลเรื่อง การซักประวัติสุขภาพ มีประสิทธิภาพ 81.08/ 84.58 และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนก่อน-หลังเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมดังกล่าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้ผ่านการฝึกอบรมแสดงความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก

ชานนท์ คงรายทรัพย์ (2559) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนกับหลังการใช้ชุดฝึกอบรม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกอบรมดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปีการศึกษา 2559 ได้มาโดยวิธีการสุ่มนักเรียน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน จาก 4 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดฝึกอบรม เรื่อง หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.927 และ 3) แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกอบรม เรื่อง หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ = $84.17/82.17$ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังใช้ชุดฝึกอบรม สูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกอบรมดังกล่าว โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ผกาทิพย์ นันทไชย (2557) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล ให้มีประสิทธิภาพ 80/ 80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีต่อชุดฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2558 จำนวน 30 คน จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง 2) ชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีต่อชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย มีประสิทธิภาพ $80.33/84.11$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมโดยชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.44)

ศิริภรณ์ รุ่งเรืองสินงาม (2560) พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยี 3 เรื่อง การสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยี เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนออนไลน์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) จำนวน 1 ห้อง 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด้ เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 96.53/ 93.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด้ เรื่อง การสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.78)

Chang Zhu (2012) ศึกษาความพึงพอใจ ประสิทธิภาพและการตอบสนองความรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียนออนไลน์ พบว่า จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการเรียนรู้ร่วมกันด้านการศึกษาทางผ่านคอมพิวเตอร์ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนตะวันตกมีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีความสำเร็จ ซึ่งงานวิจัยได้ทดสอบความพึงพอใจ ประสิทธิภาพ และการตอบสนองต่อการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์โดยดูจากวัฒนธรรมของผู้เรียน ทดสอบผ่านการสนทนาออนไลน์แบบกลุ่ม โดย 2 กลุ่มนั้น ต้องมีวัฒนธรรมต่างกัน นักเรียนกลุ่มที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ เอกวิทยาาสตร์ ที่ Flemish University และ Chinese University โดยคำนึงถึงความแตกต่าง และความเหมือนของความพึงพอใจ และวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับที่ดีมาก และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียนออนไลน์ มีประสิทธิภาพ

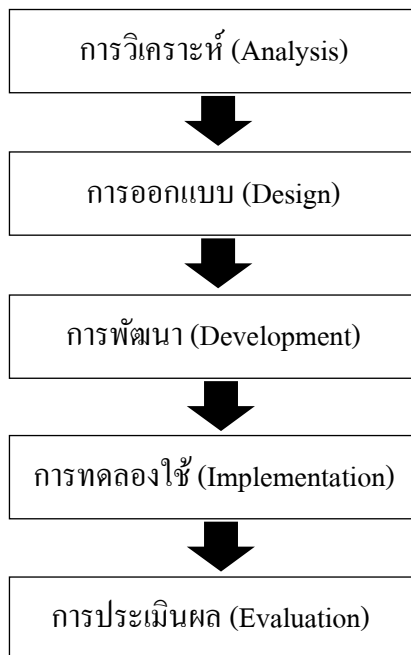
จากงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอน เพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่เรียน เรียนได้ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียน ซึ่งการเรียนบทเรียนออนไลน์ จะต้องมีการออกแบบการเรียนการสอน เนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อทำให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งบทเรียนออนไลน์นั้น เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และมีการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาตามแนวคิด ADDIE Model ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis)
2. ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design)
3. ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development)
4. ขั้นตอนการทดลอง (I: Implementation)
5. ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation)



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด ADDIE Model

ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis)

การวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้

รูปแบบการฝึกอบรมโดยทั่วไปมีความหลากหลาย โดยการประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อพัฒนาให้ผู้เข้ารับการอบรมมีการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างเป็นระบบ โดยเรียนรู้จากง่ายไปหายาก ซึ่งการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จากเดิมใช้การสอนผ่านสื่อที่อยู่ภายในห้องเรียน เช่น การฉายแผ่นใส ที่ต้องมีอุปกรณ์ที่รองรับและต้องเข้าชั้นเรียน มาถึงการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนการสอน เช่น การใช้โปรแกรม Power point เป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหาสู่ผู้เรียน เป็นต้น ทั้งนี้ ปัจจุบันความก้าวหน้าของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นอย่งมีประสิทธิภาพ มนุษย์สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านการใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่อัจฉริยะ เช่น Smartphone คอมพิวเตอร์แบบพกพา หรือ Tablet เป็นต้น ซึ่งสามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา ดังนั้น ภาควิชาสารสนเทศศึกษา จึงเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ประกอบกับผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้และทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ดังนั้น การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาสารสนเทศศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้ ผู้วิจัย ได้วิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตรการฝึกปฏิบัติงานของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อคัดเลือกเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิตฝึกปฏิบัติงานและสถานประกอบการที่รับนิสิตเข้าร่วมฝึกปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์คุณลักษณะสื่อ

สื่อที่ใช้ในการเรียนพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหาสื่อการสอนต้องคำนึงถึงผู้เรียนและผู้สอน ให้สามารถจัดทำและพัฒนาสื่อด้วยตนเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว เพื่อนามาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์

การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนและเนื้อหาที่มีความถูกต้อง และทันสมัย ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรม Google site เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ชุดฝึกอบรวมออนไลน์ ซึ่ง Google sites เป็น โปรแกรมของ Google ที่ให้บริการสร้างเว็บไซต์โดยไม่ เสียค่าใช้จ่าย สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ง่าย ปรับแต่งรูปลักษณ์ได้อย่างอิสระ และสามารถรวบรวม ความหลากหลายของข้อมูลไว้ในที่เดียว เช่น วิดีโอ ปฏิทิน เอกสาร และอื่น ๆ อีกทั้งยังใช้งานได้ง่าย ช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่ต้องการมีเว็บไซต์เป็นของตนเองได้อย่างสะดวก

การวิเคราะห์องค์ประกอบของชุดฝึกอบรวมออนไลน์

ชุดฝึกอบรวมออนไลน์ที่จัดทำขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับ นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีองค์ประกอบดังนี้

1. การทดสอบก่อนเข้าสู่บทเรียน เพื่อวัดระดับความรู้ของนิสิตก่อนการฝึกอบรวม
2. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 2.1 ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel
 - 2.2 ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย
 - 2.3 การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน
 - 2.4 ความรู้ในการปฏิบัติงานในสำนักงาน (Soft skills)
3. การทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดระดับความรู้ของนิสิตหลังเรียนรู้จากชุดฝึกอบรวมออนไลน์

ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design)

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาบทเรียนเป็นรูปแบบสื่อเสียง สื่อวิสัยทัศน์ สื่อภาพและสื่อเว็บไซต์ โดยดำเนินการออกแบบชุดฝึกอบรวมออนไลน์ ดังนี้

1. กำหนดองค์ประกอบของชุดฝึกอบรวมออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ของชุดฝึกอบรวมออนไลน์ 2) การนำเสนอเนื้อหา และ 3) แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยนิสิตจะได้เรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึก ปฏิบัติงานผ่าน Google sites โดยไม่กำหนดเวลาเรียน
2. การออกแบบและพัฒนาชุดฝึกอบรวมออนไลน์ ที่มีเนื้อหาเป็นสื่อเสียง สื่อวิทัศน์ สื่อภาพและเว็บไซต์ มีรายละเอียดและขั้นตอน ดังนี้
 - 2.1 การศึกษาคุณลักษณะวิธีการออกแบบการสร้างชุดฝึกอบรวมออนไลน์จากตำรา ทางวิชาการ แล้วนำมาวิเคราะห์ กำหนดของเนื้อหา วัตถุประสงค์ และการศึกษาหลักสูตรการฝึก

ปฏิบัติงานของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในการนำเสนอผ่านชุดฝึกอบรมออนไลน์

2.2 การกำหนดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ หลังจากการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์

2.3 การออกแบบและพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยการออกแบบผังงาน (Flowchart) และการออกแบบการดำเนินเรื่อง (Storyboard) โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดำเนินการพิจารณาความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development)

ในการสร้างชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของ ADDIE Model ดังนี้

1. สร้างชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม Google site เป็นเครื่องมือในการนำเสนอเนื้อหาที่ใช้ในการอบรม โดยดำเนินการ ดังนี้

1.1 สมัครเข้าใช้งานผ่าน www.google.com/sites โดยลงชื่อเข้าใช้ด้วย Gmail

1.2 เลือกธีมเพลตที่จะใช้งานและตั้งชื่อเว็บไซต์ (Title) ว่า “การเตรียมพร้อมก่อนฝึกงาน สำหรับนิสิตสารสนเทศศึกษา” จากนั้นจึงเลือกธีมแสดงในเว็บไซต์ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้เป็นสีฟ้าเข้ม เพื่อให้สอดคล้องกับสีประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1.3 จากนั้นจึงพัฒนาส่วนอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ คำอธิบายเว็บไซต์และเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา จากนั้นจึงปรับแต่งเว็บไซต์ตามความเหมาะสม

2. นำรูปแบบชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานสำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 คน พิจารณาความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ มีรายชื่อ ดังนี้

- 2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิต อาษานอก หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 2.2 ดร.ชนคล ภูสีฤทธิ์ อาจารย์ประจำ
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 2.3 ดร.ณรงค์ศักดิ์ ประสิว นักวิชาการศึกษา
กองทะเบียนและประมวลผล
การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2.4 ดร.ดวงพร ธรรมะ อาจารย์ประจำ
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรียุทธ เวลล์ส หัวหน้าภาควิชาสารสนเทศศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2.6 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงยศ บัวเพื่อน อาจารย์ประจำ
ภาควิชาวิทยาศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ดังนี้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

ใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

กำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า สอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น +0 มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ

กำหนดคะแนนเป็น -1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า ไม่สอดคล้อง

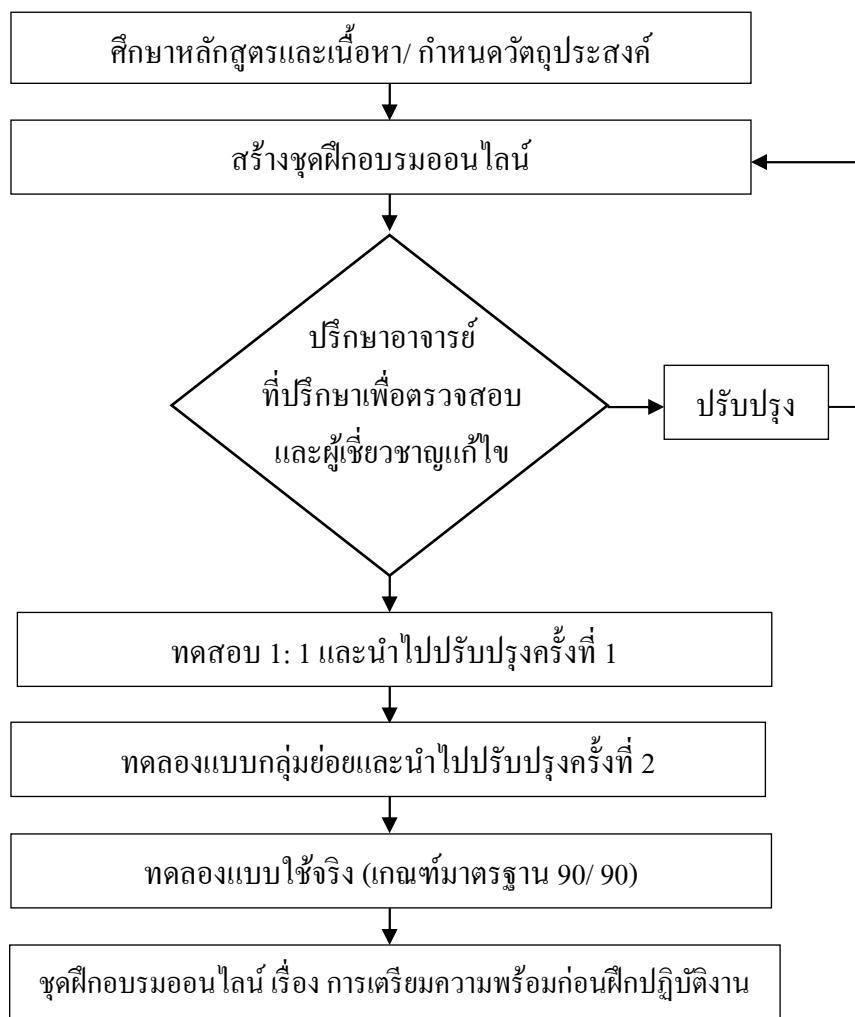
ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.80-1.00 มีคุณภาพที่อยู่ในระดับที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

3. ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรมออนไลน์ที่ได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมออนไลน์ ดังนี้

3.1 การทดลองรายบุคคล ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรมออนไลน์ ไปทดลองใช้กับนิสิต จำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อจะได้ทราบการปฏิสัมพันธ์กับชุดฝึกอบรมออนไลน์ ที่ออกแบบไว้ โดยวิธีการให้นิสิตเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ และสอบถามนิสิตขณะใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งจากการทดลองแบบเดี่ยว พบว่า ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 92.12/ 82.12 ทั้งนี้ จากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิต พบว่า นิสิต มีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น อีกทั้ง เมื่อนิสิตได้ทำแบบทดสอบแล้ว จะสามารถเห็นผลคะแนนของตนเองได้ทันที ซึ่งนิสิตจะมีความกระตือรือร้นอย่างชัดเจน แต่ปัญหาที่พบ คือ นิสิตยังไม่เข้าใจ ลำดับขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ และยังไม่เข้าใจแบบทดสอบบางข้อ ผู้วิจัยจึงดำเนินการ ปรับปรุงปัญหาดังกล่าว โดยการเพิ่มคำชี้แจงให้หน้าแรกของเว็บไซต์ โดยอธิบายส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ว่า มีเมนูอะไรบ้าง เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนอย่างไร และปรับแต่งเว็บไซต์ให้มี ความหลากหลายของสื่อเพิ่มขึ้น เช่น เพิ่มภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ เป็นต้น เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับผู้เข้ารับการอบรมมากขึ้น และปรับปรุงการใช้คำในแบบทดสอบให้ง่ายต่อการเข้าใจมากขึ้น

3.2 การทดลองกลุ่มย่อย ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรมออนไลน์ ไปทดลองใช้กับนิสิต จำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อจะได้ทราบการปฏิสัมพันธ์กับชุดฝึกอบรมออนไลน์ ที่ออกแบบไว้ โดยวิธีการให้นิสิตเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ และสอบถามนิสิตขณะใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งจากการทดลองกลุ่มย่อย พบว่า ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 92.12/ 85.12 ทั้งนี้ จากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิต พบว่า การเรียงลำดับ เนื้อหา ยังไม่เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน เนื้อหาบางเรื่องสื่อความหมายเข้าใจยาก และเป็นสื่อตัวอักษร เพียงอย่างเดียว ทำให้บทเรียนไม่น่าสนใจ อีกทั้ง การเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนไปยังแบบทดสอบ

หรือหัวข้ออื่น ๆ ยังขาดการเชื่อมโยงที่ดีและเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับปรุงปัญหาดังกล่าว โดยการปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียนให้มีความกระชับ เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก และเน้นการใช้รูปภาพ หรือแผนผังประกอบการอธิบายเนื้อหาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น อีกทั้ง สร้าง Link เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ให้นิสิตสามารถคลิกเนื้อหาได้ง่ายและเป็นระบบมากขึ้น



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์

3. การสร้างแบบทดสอบ

3.1 สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของนิสิตก่อน-หลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการทดสอบ พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการสอนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แล้วกำหนดอัตราส่วนของแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา

3.2 สร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 40 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและการใช้ภาษา แล้วนำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้ถูกต้องและชัดเจน

3.4 นำแบบทดสอบที่แก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในเนื้อหา (Index of item Objective: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

ใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

กำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นที่ แน่ใจว่า สอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น +0 มีความเห็นที่ ไม่แน่ใจ

กำหนดคะแนนเป็น -1 มีความเห็นที่ แน่ใจว่า ไม่สอดคล้อง

ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบทดสอบการเรียนรู้ทุกข้อคำถาม มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.80-1.00 (รายละเอียดในภาคผนวก ข) ผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

3.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้นิสิตชั้นปีที่ 3 ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

3.6 นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน จากนั้นวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ดังนี้

3.6.1 หาความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบการเรียนรู้ เป็นรายข้อ (P) จากสูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P คือ ค่าความยากง่าย

R คือ จำนวนนิสิตที่ทำข้อนั้นถูก

N คือ จำนวนนิสิตทั้งหมด

การพิจารณาข้อสอบที่มีความยากง่ายที่เหมาะสม คือ ระหว่าง .20-.80 ซึ่งจากการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ พบว่า มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.25-0.75 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

3.6.2 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ตามวิธีของ Brennan (1974 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539) โดยใช้สูตรดังนี้

$$B = \frac{U}{n_1} \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน คำนวณอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

U แทน จำนวนนิสิตที่ทำข้อสอบถูกของกลุ่มที่สอบผ่าน

L แทน จำนวนนิสิตที่ทำข้อสอบถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่าน

n_1 แทน จำนวนนิสิตที่สอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนนิสิตที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

เกณฑ์ในการพิจารณาข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก จะมีค่าที่เหมาะสมตั้งแต่ .20-1.00 ซึ่งจากการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.47-0.94 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

3.6.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ KR-20 โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ ตามสูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_1^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมด

p แทน สัดส่วนของนิสิตที่ทำถูกในแต่ละ

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ

s_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบตามสูตรของคูเตอร์ ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) การแปลผลค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่เหมาะสม คือ .70 ขึ้นไป ยิ่งใกล้ 1.00 ยิ่งมีความเชื่อมั่นสูง ทั้งนี้ จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.71 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

3. ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .20-.80 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (KR-20) ในระดับ .70 ขึ้นไป นำไปเป็นแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของนิสิตก่อน-หลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน รวมจำนวนทั้งสิ้น 40 ข้อ

4. การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ หรือบทเรียนออนไลน์

4.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของข้อคำถาม ซึ่งแจ้งประเด็น กำหนดข้อคำถามและกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยกำหนดความหมายของคะแนนแบบสอบถามความคิดเห็น ดังนี้

ระดับ 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

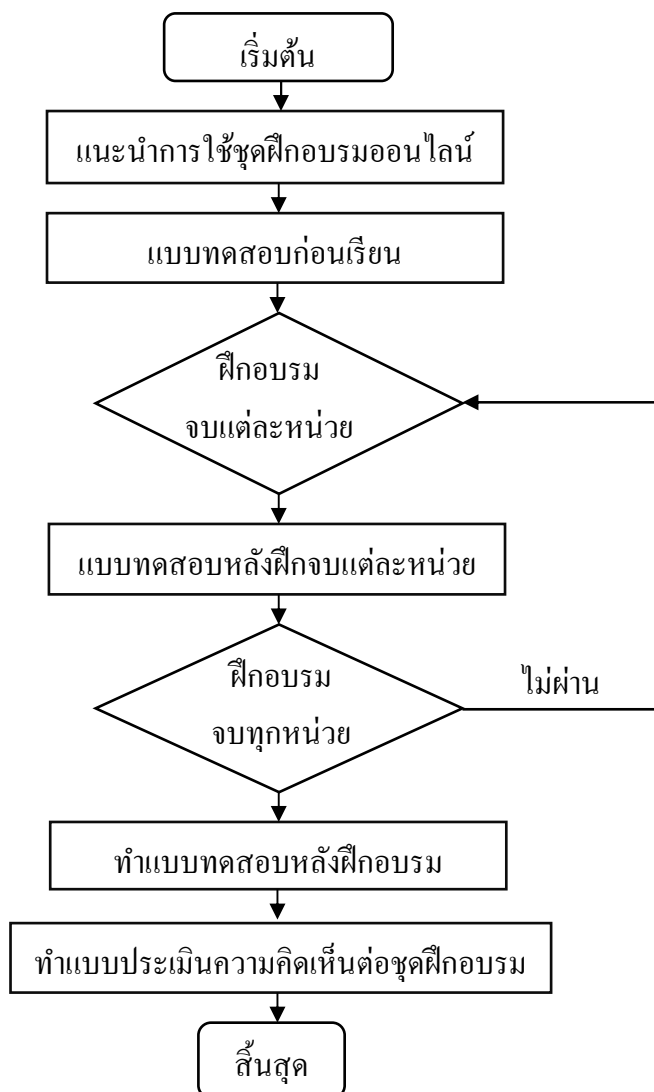
ระดับ 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นกับวัตถุประสงค์ในเนื้อหา (Index of item Objective: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้
 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
 การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
 ใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้
 กำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า สอดคล้อง
 กำหนดคะแนนเป็น +0 มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ
 กำหนดคะแนนเป็น -1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า ไม่สอดคล้อง
 ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบสอบถาม
 ความคิดเห็นทุกข้อคำถาม มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.80-1.00 ผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนการทดลอง (I: Implementation)

ผู้วิจัย นำชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับ
 นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่พัฒนาขึ้น ไปทดสอบประสิทธิภาพ
 กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสารสนเทศศึกษา ปีการศึกษา 2562 จำนวน
 30 คน โดยมีขั้นตอนตามภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แผนผังขั้นตอนการเรียนรู้ของชุดฝึกอบรมออนไลน์

ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation)

1. ประเมินประสิทธิภาพ เป็นการประเมิน โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 โดย

90 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน

90 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์

2. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
3. การประเมินความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการประเมินผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard)
2. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้สถิติ *t*-test
3. การประเมินความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ฟังพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ฟังพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ฟังพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ฟังพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ฟังพอใจในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (เป็เรื่อง กุมุท, 2519) มีดังนี้
90 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน จากสูตร

$$90 \text{ ตัวแรก} = \{(\sum x/N) \times 100\} / R$$

เมื่อ $\sum x$ หมายถึง คะแนนรวมของผลการทดสอบที่นิสิตแต่ละคนทำได้ถูกต้อง
จากการทดสอบหลังเรียน

N หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

R หมายถึง จำนวนคะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
 90 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุก
 วัตถุประสงค์ จากสูตร

$$90 \text{ ตัวหลัง} = (Y \times 100) / N$$

เมื่อ Y หมายถึง จำนวนนิสิตที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์

N หมายถึง จำนวนนิสิตทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่นำมาวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์
 เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน ด้วยสูตร *t*-test Dependent (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$t = \frac{\bar{X} - U}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

เมื่อ *t* แทน สถิติที่ใช้เปรียบเทียบเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

\bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

U แทน ค่าคงที่ (เกณฑ์มาตรฐาน)

SD แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\sqrt{n} แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียม
 ความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้สถิติ ดังนี้

3.1 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 123)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนของนิสิตทั้งหมด

3.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$SD = \frac{N(N-1)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2}}$$

SD	คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X$	แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมดกำลังสอง
N	แทน จำนวนนิสิตทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิจัยและพัฒนา

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ได้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 4 หน่วย ได้แก่ 1) ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel 2) ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย 3) การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน และ 4) ความรู้ในการปฏิบัติงานในสำนักงาน (Soft skills) ประกอบด้วย

1. คำชี้แจงเพื่ออธิบายการเรียนรู้ของชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน

2. แบบทดสอบก่อนเข้าสู่บทเรียนเพื่อวัดระดับความรู้ของนิสิตก่อนการฝึกอบรม

3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ ประกอบด้วย

3.1 ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel

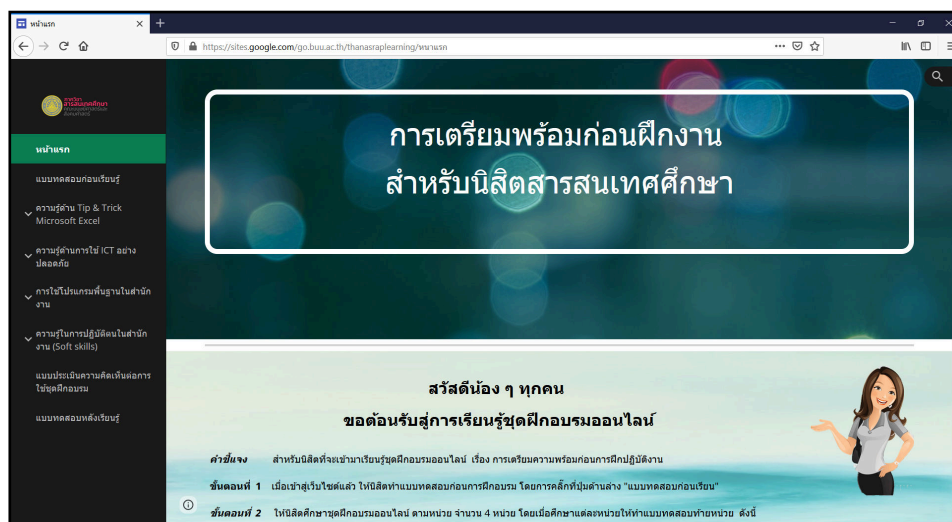
3.2 ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย

3.3 การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน

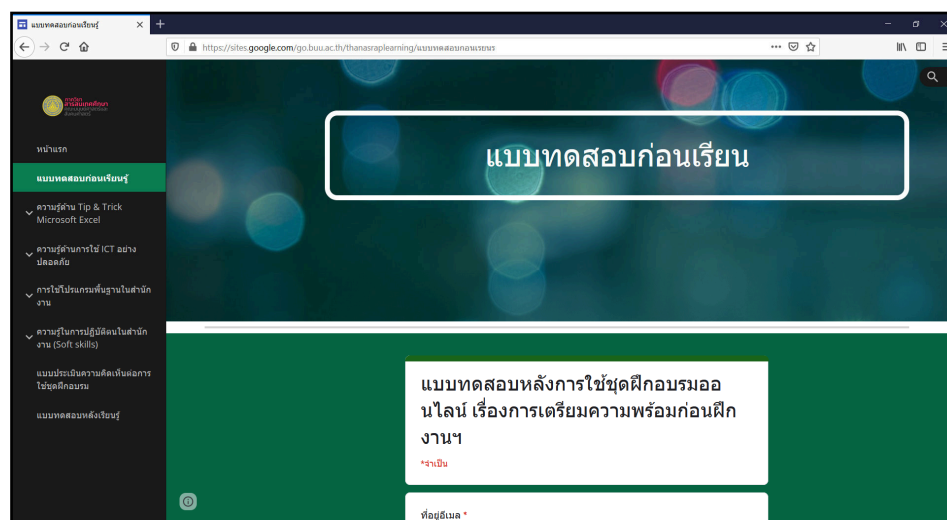
3.4 ความรู้ในการปฏิบัติงานในสำนักงาน (Soft skills)

4. แบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดระดับความรู้ของนิสิตหลังเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์

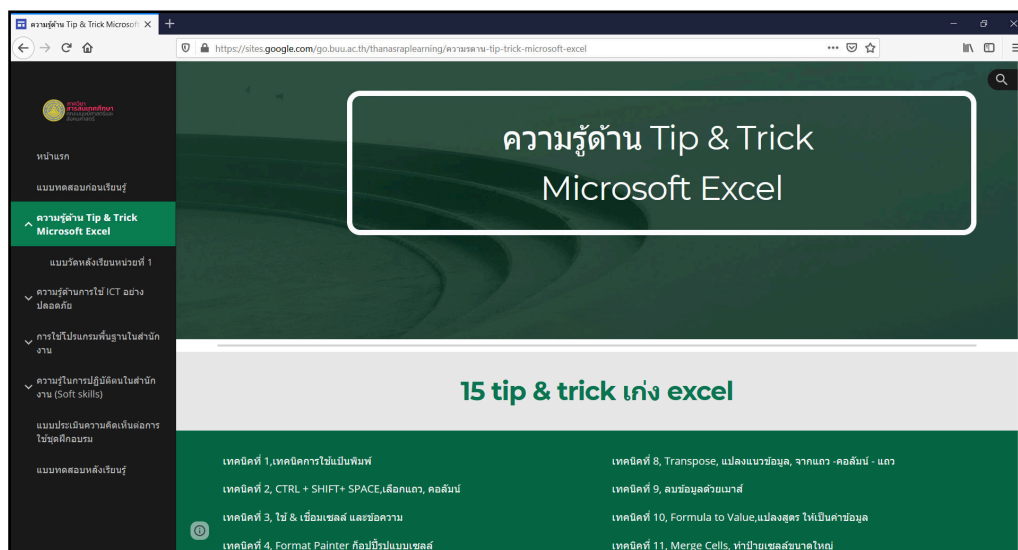
ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีรายละเอียดดังภาพที่ 8 ถึงภาพที่ 12



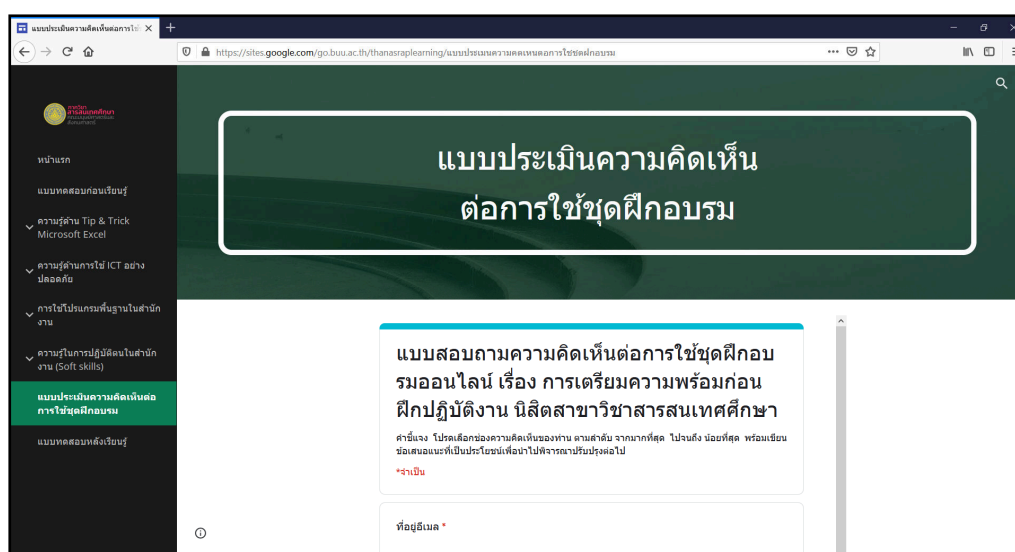
ภาพที่ 8 หน้าแรกของชุดฝึกอบรมออนไลน์



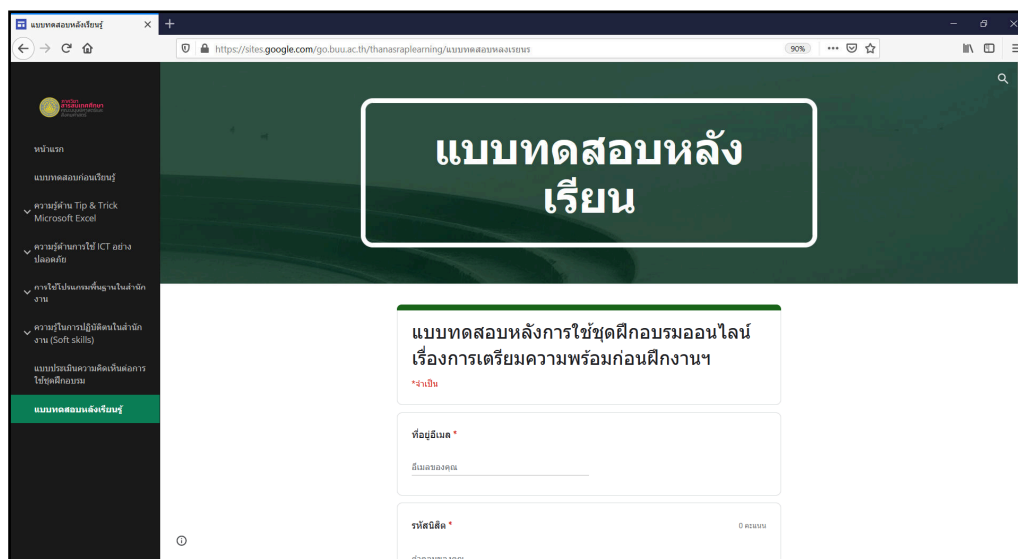
ภาพที่ 9 หน้าของแบบทดสอบก่อนเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์



ภาพที่ 10 หน้าของเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เรื่อง ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel



ภาพที่ 11 หน้าของแบบประเมินความคิดเห็นต่อการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์



ภาพที่ 12 หน้าของแบบทดสอบหลังเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์

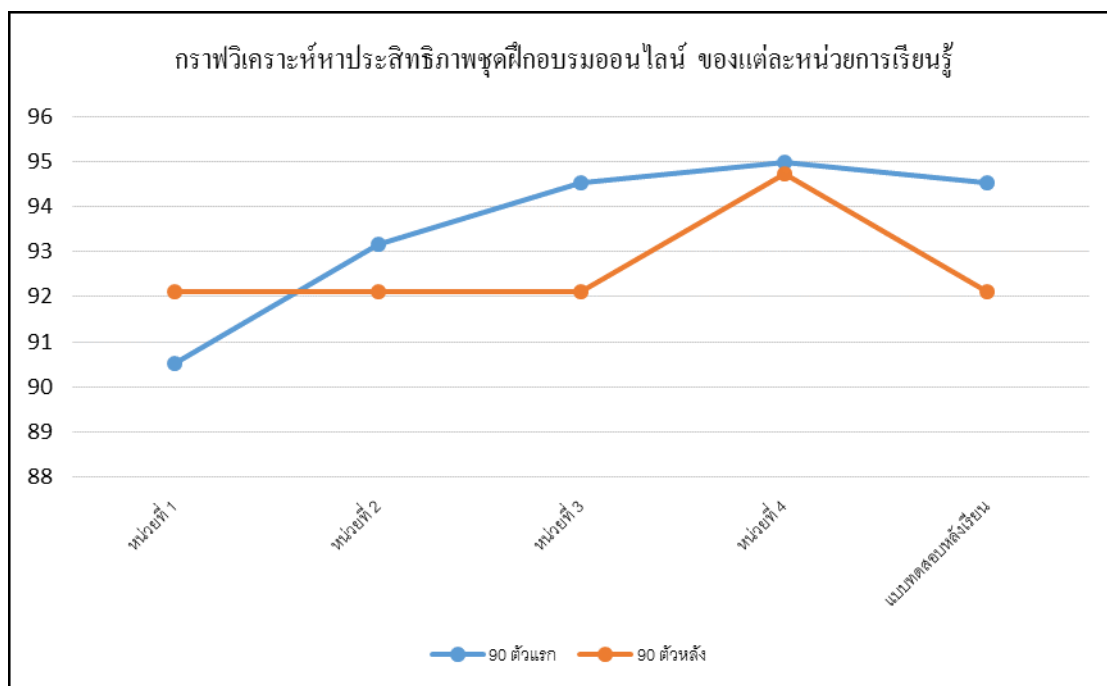
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์

การทดสอบ	หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	หน่วยที่ 3	หน่วยที่ 4	แบบทดสอบหลังเรียน
90 ตัวแรก	90.53	93.16	94.54	95.00	94.54
90 ตัวหลัง	92.11	92.11	92.11	94.74	92.11

จากตารางที่ 1 พบว่า ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard) ที่กำหนด



ภาพที่ 13 กราฟวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

รายการ	เกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard)	
	90 ตัวแรก	90 ตัวหลัง
ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิต สาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา	94.54	92.11

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนการทดสอบของชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.54/ 92.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard)

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

การทดสอบประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบผลคะแนนการทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยการทดสอบค่า t -test dependent มีผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

การทดสอบ	n	\bar{X}	SD	df	t	p
ก่อนอบรม	30	29.07	1.964	29	28.296	.000*
หลังอบรม	30	36.43	1.455			

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติ พบว่า คะแนนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียม
ความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา
มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียม
ความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
มีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียม
ความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน

ข้อ	รายการประเมิน	n = 30		ระดับ
		\bar{X}	SD	คุณภาพ
1. วัตถุประสงค์				
1.1	การกำหนดวัตถุประสงค์มีความเหมาะสม	4.00	0.87	มาก
1.2	การกำหนดวัตถุประสงค์สอดคล้องการผลิตบัณฑิต	4.30	0.84	มาก
1.3	การกำหนดวัตถุประสงค์เป็นรูปธรรมชัดเจน	3.60	0.97	มาก
2. ด้านเนื้อหา				
2.1	การนำเสนอเนื้อหาสอดคล้องวัตถุประสงค์	4.07	0.69	มาก
2.2	ลำดับเนื้อหาในการนำเสนอ	4.00	0.74	มาก
2.3	เนื้อหามีความเหมาะสม	3.90	0.80	มาก
2.4	เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์เป็นประโยชน์ ต่อการนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน	3.90	0.99	มาก
2.5	เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์สามารถเข้าใจได้ง่าย และมีความถูกต้องของเนื้อหา	4.13	0.86	มาก
3. ด้านการนำเสนอ				
3.1	ความสะดวกในการใช้งาน	4.07	0.91	มาก
3.2	ความน่าสนใจของชุดฝึกอบรมออนไลน์	3.03	0.93	ปานกลาง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	$n = 30$		ระดับ คุณภาพ
		\bar{X}	SD	
3.3	รูปแบบตัวอักษร ขนาดและสีตัวอักษร พื้นหลัง มีความชัดเจน อ่านง่าย	4.43	0.63	มาก
3.4	ภาพและวิดีโอที่นำเสนอในชุดฝึกอบรมออนไลน์ มีความชัดเจนในการสื่อความหมาย	4.50	0.57	มาก
3.5	บทเรียนมีการใช้สีเป็นมิตรกับสายตาผู้ใช้	4.53	0.51	มากที่สุด
4.	ด้านการใช้งานชุดฝึกอบรมออนไลน์			
4.1	ช่วยให้ผู้เรียนทบทวนบทเรียนและเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.27	0.74	มาก
4.2	การเข้าถึงเนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ และการลำดับเนื้อหา สามารถทำได้ง่าย	4.07	0.94	มาก
4.3	วิธีการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ไม่ซับซ้อน	2.83	0.95	ปานกลาง
4.4	ไม่พบความผิดพลาด (Bug) ของระบบ	3.67	0.99	มาก
4.5	ความเหมาะสมโดยรวม	4.30	0.70	มาก
	รวม	3.98	0.70	มาก

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98, SD = 0.70$) โดยข้อที่นิสิตมีระดับความคิดเห็นมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ บทเรียนมีการใช้สีเป็นมิตรกับสายตาผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.53, SD = 0.51$) ภาพและวิดีโอที่นำเสนอในชุดฝึกอบรมออนไลน์มีความชัดเจนในการสื่อความหมาย ($\bar{X} = 4.50, SD = 0.57$) และรูปแบบตัวอักษร ขนาดและสีตัวอักษร พื้นหลังมีความชัดเจน อ่านง่าย ($\bar{X} = 4.43, SD = 0.63$)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 90/ 90 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ใช้วิธีการคัดเลือกโดยความสมัครใจของนิสิต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา แบบทดสอบก่อน-หลังเข้ารับการฝึกอบรม และแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t -test ผลการวิจัย งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ADDIE ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ปัญหาการเรียนการสอน เป้าหมายของรูปแบบการสอน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานและทักษะของผู้เรียนที่จำเป็นต้องมี
2. ขั้นตอนการออกแบบ (Design) จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเครื่องมือวัดประเมินผลแบบฝึกหัด เนื้อหา วางแผนการสอนและเลือกสื่อการสอน
3. ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนการออกแบบ
4. ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน
5. ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) การเรียนรู้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา สามารถสรุปการวิจัยได้เป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิต สาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.54/ 92.11 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard)
2. ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า คะแนนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98, SD = 0.70$)

อภิปรายผล

การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยสามารถนำประเด็นต่าง ๆ มาอภิปรายผล ดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิต สาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard) เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ดังกล่าวอย่างเป็นระบบ มีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งในขั้นตอนของการทดลอง ผู้วิจัยได้สังเกตการเรียนรู้ของนิสิต พบว่านิสิตมีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และรู้สึกตื่นตัวเมื่อมีการทดสอบความรู้หลังจากศึกษาแต่ละบทเรียน เพราะสามารถรู้ผลการทดสอบได้ทันที ดังที่ ฅนอมพร เลาหจรัสแสง (2545) ที่อธิบายว่า บทเรียนออนไลน์ที่ดี ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน กล่าวคือ ต้องมีการเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา หรือผู้ที่มีความต้องการเข้าถึงข้อมูลอื่นได้ อีกทั้งชุดฝึกอบรมออนไลน์ควรมีการออกแบบกิจกรรม ซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหา รวมทั้งมีการจัดเตรียมแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้ อีกทั้ง เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบ ชุดฝึกอบรมออนไลน์ก็สามารถตอบสนองแบบทันทีทันใด (Immediate response) สามารถให้ผลตอบกลับโดยทันทีแก่ผู้เรียน ประกอบกับชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ออกแบบให้มีสีสัน

สวยงาม ประกอบด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอประกอบการสอนต่าง ๆ ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เข้ารับการอบรม ทำให้มีความคงทนในการเรียนรู้มากขึ้น ดังที่ Doherty (1998) อธิบายว่า บทเรียนออนไลน์ ควรนำเสนอข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงร่วมด้วย เพื่อกระตุ้นความสนใจและง่ายต่อการจดจำของผู้เรียน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมุ่งมั่นทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนได้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความถนัดในการเรียนรู้ จึงทำให้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานงานวิจัยของ ผกาทิพย์ นันทไชย (2557) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล ให้มีประสิทธิภาพ 80/ 80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีต่อชุดฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2558 จำนวน 30 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย มีประสิทธิภาพ 80.33/ 84.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 2) ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริภัทร์ รุ่งเรืองสินงาม (2560) ที่ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยี 3 เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยี เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนออนไลน์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) จำนวน 1 ห้อง 30 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 96.53/ 93.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2) คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเอ็ดโมโด เรื่อง การสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78, SD = 4.77$)

2. ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตหลังการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า คะแนนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากชุดฝึกอบรมออนไลน์ดังกล่าว ได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพหลายขั้นตอนจนมีความเหมาะสม ทำให้นิสิตมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น อีกทั้ง ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียน โดยคำนึงถึงธรรมชาติในการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นผู้เรียนระดับอุดมศึกษา ที่มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ความสนใจกับความรู้ที่ได้รับการเรียบเรียงเนื้อหาเป็นขั้น เป็นตอน เข้าใจง่าย มีความชัดเจนในเนื้อหาที่น่าเสนอ ดังที่ ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2556) อธิบายว่า การพัฒนาชุดฝึกอบรมรูปแบบใดก็ตาม ต้องคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถ สถิติปัญญา ความต้องการ ความสนใจในร่างกาย สังคม อารมณ์ เป็นต้น ซึ่งชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนามานั้น นิสิตสามารถเรียนซ้ำในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจได้อย่างมีอิสระ และหลังจากเรียนจบแต่ละเนื้อหา นิสิตจะได้ทำแบบทดสอบทันที เพื่อทบทวนและทดสอบความรู้ในแต่ละบทเรียน ซึ่งทำให้นิสิตมีความตื่นตัวและให้ความสนใจกับผลคะแนนที่ได้รับ มีความกระตือรือร้นที่จะทำให้คะแนนของตนเองสูงขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผกาทิพย์ นันทไชย (2557) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล ให้มีประสิทธิภาพ 80/ 80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีต่อชุดฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2558 จำนวน 30 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย มีประสิทธิภาพ 80.33/ 84.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 2) ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุษรา สว่างวัลย์เพ็ชร (2548) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/ 80 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน ก่อนและหลังใช้ชุดฝึกอบรม และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้อบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน และครูโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 60 คน ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้ สอบถามผู้เชี่ยวชาญ 2) ประเด็นสนทนากลุ่ม 3) ชุดฝึกอบรม เรื่อง การเรียนการสอน 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมดังกล่าวผลการวิจัย พบว่า 1) ชุด ฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพ 82.16/ 81.72 สูงกว่าเกณฑ์ 80/ 80 ที่ กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้อบรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการ สอน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.56$)

3. ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า โดยรวม อยู่ในระดับมาก เนื่องจากชุดฝึกอบรมออนไลน์ดังกล่าว เน้นให้นิสิตได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและสอดคล้องกับทักษะของนิสิตที่มีความเชี่ยวชาญในการหา ความรู้ผ่านเครื่องมืออันทันสมัย เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะ คอมพิวเตอร์แบบพกพา เป็นต้น ทำให้นิสิตมีความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล และสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ประกอบกับ ชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน ได้รับการออกแบบให้มีสีสัน สวยงาม มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอประกอบการสอนต่าง ๆ ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจ ของนิสิต ทำให้มีความคงทนในการเรียนรู้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของบุษรา สังกวาลัยเพชร (2548) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนา ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 2) ศึกษา ผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนก่อนและหลังใช้ชุดฝึกอบรม และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้อบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีที เพื่อการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน และ ครูโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 60 คน ซึ่งปฏิบัติงาน

อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญ 2) ประเด็นสนทนากลุ่ม 3) ชุดฝึกอบรม เรื่อง การเรียนการสอน 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมดังกล่าว ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพ 82.16/ 81.72 สูงกว่าเกณฑ์ 80/ 80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้อบรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.56$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผกาทิพย์ นันทไชย (2557) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสำนักงานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสำนักงานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล ให้มีประสิทธิภาพ 80/ 80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีต่อชุดฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2558 จำนวน 30 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนางานประจำสำนักงานวิจัย มีประสิทธิภาพ 80.33/ 84.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 2) ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ ทำให้นิสิตมีความสนใจและมีสมาธิในการเรียนรู้มากขึ้น ดังนั้นจึงควรนำไปใช้กับการนำเสนอเนื้อหาหรือกิจกรรมในหลักสูตรอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อให้นิสิตได้รับความรู้ในเนื้อหาอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกปฏิบัติงาน และนิสิตสามารถทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง

2. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน มีหน้าจอกำหนดการนำเสนอโดยใช้สีที่เป็นมิตรกับสายตาของผู้ใช้งาน มีรูปแบบตัวอักษร ขนาดและสีตัวอักษร

รวมถึงพื้นหลังมีความชัดเจน อ่านง่าย ดังนั้น จึงควรเพิ่มสื่อในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ภาพ วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว จะทำให้ช่วยเพิ่มความน่าสนใจและการทำความเข้าใจในเนื้อหาได้มากขึ้น

3. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน ต้องมีความพร้อมในเรื่องระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์เชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการฝึกอบรมออนไลน์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อชุดฝึกอบรมออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน พบว่า วิธีการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ไม่ซับซ้อน นิสิตมีความพึงพอใจน้อยที่สุด ดังนั้น ชุดฝึกอบรมออนไลน์จึงควรพัฒนาโดยนำเสนอเนื้อหาที่มีความเชื่อมโยงจากง่ายไปยาก นำเสนอเนื้อหาที่กระชับ เข้าใจง่าย และสรุปความให้ชัดเจน ตรงประเด็น เช่น การสรุปผลในรูปแบบ Infographic หรือแผนภูมิ เป็นต้น

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ในเนื้อหาอื่น ๆ เช่น การเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าศึกษาต่อชั้นปีที่ 1 ภาควิชาสารสนเทศศึกษา หรือการแนะนำภาควิชาสารสนเทศศึกษา เป็นต้น

3. เนื่องจากงานวิจัยนี้ เป็นการใช้กับนิสิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะทำให้ความสนใจกับสื่อที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้ทันที ดังนั้น ควรมีการนำเสนอชุดฝึกอบรมออนไลน์ในรูปแบบ Real time เช่น การนำเสนอแบบ Live สด โดยมีการประชาสัมพันธ์เพื่อนัดหมายเวลาในการรับชม เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). *การคิดเชิงสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ชักเชสมิเดีย.
- จรรย์นัท ป้อมพิมพ์. (2550). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพยาบาล เรื่อง การซักประวัติสุขภาพ*. วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน Developmental testing of media and instructional package. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-20.
- ชาญชัย อัจฉริยธรรม. (2540). *การบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ชานนท์ คงรายทรัพย์. (2559). *การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ถนอมพร เลขาจรัสแสง. (2545). *Designing e-learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล ศิริวงษ์. (2548). *การพัฒนารูปแบบการเรียนออนไลน์วิทยาการเขียนหนังสือเพื่อการพิมพ์ในระดับอุดมศึกษา*. วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิพนธ์ สุขปริดี. (2537). *การวิจัยและเทคโนโลยีการประเมินทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุษรา สังกวาลเพ็ชร. (2548). *การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนสำหรับครูโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี*. สานิตินวัตกรรมการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เป็รื่อง กุมุท. (2519). *การวิจัยและนวัตกรรมการสอน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ผกาทิพย์ นันทไชย. (2557). *การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- พงษ์จันทร์ ภูษาพานิชย์. (2545). *รายงานการวิจัย เรื่อง คุณลักษณะของบุคคล การรับรู้ การสนับสนุนจากองค์กร การรับรู้ความสามารถของตนด้านอาชีพ ความพึงพอใจในงานกับความตั้งใจลาออกจากงานของพนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*
- พัชรินทร์ พรหมแดง. (2559). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง อาชีวนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.*
- พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2557). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. (2561). *หลักสูตรการฝึกปฏิบัติงานของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). *การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียน. พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.*
- ยี่น ภู่วรรณ. (2546). *สำนักงานอัตโนมัติ. วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี, 29(166), 89-91.*
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยา.*
- วัชรวิศา สามาลัย. (2545). *รายงานวิจัย การพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิจัยชั้นเรียน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยชั้นเรียนและการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- วิจิต อาวะกุล. (2550). *การฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- วิชชุดา หุ่นวิไล. (2542). *การบริหารบุคคลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.*

- วิชัย วงศ์สุวรรณ. (2534). การนำเสนอหลักสูตรฝึกอบรมครูสังคัมศึกษา ของศูนย์พัฒนาการเรียน การสอนสังคัมศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
- ศิริหทัย เวลล์ส. (2560). การพัฒนามาตรฐานและตัวชี้วัดการรู้สารสนเทศของนิสิตสาขาวิชา สารสนเทศศึกษาตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทยเกียรติ. (2534). ชุดฝึกอบรม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศิริภัทร์ รุ่งเรืองสินงาม. (2560). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม EDMODO กลุ่ม สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยี 3 เรื่อง การสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศุภรัตน์ แดงน้อย. (2550). ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะในการดำเนินธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาพาณิชยการ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2557). แนวทางการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ. เชียงใหม่: ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สมคิด บางโม. (2545). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2546). วิทยุทัศน์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไทย. กรุงเทพฯ: ฝ่ายนิเทศสัมพันธ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- ลิขยา บุญเรือง. (2559). การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีฝึกอบรม เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุจิน บุตรดีสุวรรณ. (2554). การรู้สารสนเทศ (Information literacy) สำหรับนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา. สารนิเทศ, 10(1-2), 38.

- สุเทพ นุ่นสวัสดิ์. (2540). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ สำหรับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค*. ดุษฎีนิพนธ์ การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรัชย์ โนคำ. (2559). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งาน ระบบ สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับบุคลากรคณะรัฐศาสตร์*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อัศวรัตน์ พูลกระจ่าง. (2550). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างาน เพื่อพัฒนาหลักสูตร การสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการ*. นนทบุรี: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.
- Beach, D. S. (1975). *Personnel: The management of people at work*. New York: Macmilland.
- Campbell, S. P. (1999). *E-learning*. Retrieved from http://www.stjohn.ac.th/training/elearning/main_elearning/document/e_main.htm
- Chang, Z. (2012). *Student satisfaction, performance and knowledge construction in online collaborative learning*. Belgium: Vrije Universiteit Brussel.
- Doherty, A. (1998). The internet: Destined to become a passive surfing technology. *Educational Teachnology*, 38(5), 61-63.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill.
- Parson, R. (1997). *An investigation into instruction*. Retrieved from <http://www.osie.on.ca/~rparson/outId.html>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
- ตำแหน่งสื่อเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิต อาษานอก หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. ดร.ชนดล ภูสีฤทธิ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ดร.ณรงค์ศักดิ์ ประสีว นักวิชาการศึกษา
กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยบูรพา
4. ดร.ดวงพร ธรรมะ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรียุทธ เวลล์ส หัวหน้าภาควิชาสารสนเทศศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงยศ บัวเพื่อน อาจารย์ประจำภาควิชานิเทศศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา



ที่ อว ๘๑๑๘/ว. ๓๔๓

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถ.สิงหนครบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุมัติโครงการในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิต อาษานอก

ด้วย นางสาวธนทรัพย์ โกกอง รหัสประจำตัว ๕๘๙๒๐๕๕๓ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา”
ในความควบคุมดูแลของ ดร.ดำรง อ่อนเฉวียง ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัย
ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติโครงการ
จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับคำแนะนำจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศรีสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๕๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๒๕๐

ผู้วิจัย ๐๘๘ ๘๘๒ ๙๔๖๑



ที่ อว ๘๑๑๘/๖. ๓๕๓

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ชนดล ภูสีฤทธิ

ด้วย นางสาวอนทรัทย์ โกกอง รหัสประจำตัว ๕๘๙๒๐๕๕๓ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา”
ในความควบคุมดูแลของ ดร.ดำรัส อ่อนเฉวียง ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัย
ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศรีสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๕๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๒๕๐

ผู้วิจัย ๐๘๘ ๘๘๒ ๙๔๖๑



บันทึกข้อความ


ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขาธิการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖
ที่ อว ๘๑๑๘/จ.๕๙๒ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ณรงศักดิ์ ประสว

ด้วย นางสาวธนทรัพย์ โกทอง รหัสประจำตัว ๕๘๘๒๐๕๕๓ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา”
ในความควบคุมดูแลของ ดร.ดำรง อ่อนเจริญ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัย
ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตเคราะห้
จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศรีสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ


ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖
ที่ อว ๘๑๑๘/๑.๕๘/๒ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ดวงพร ธรรมะ

ด้วย นางสาวธนทรัพย์ โกกอง รหัสประจำตัว ๕๘๙๒๐๕๕๓ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา”
ในความควบคุมดูแลของ ดร.คำรัส อ่อนเฉลียง ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย
ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ


ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖
ที่ อว ๘๑๑๘/๐.๕๔๒๒ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีหทัย เวลล์ส

ด้วย นางสาวธนทรัพย์ โกกอง รหัสประจำตัว ๕๘๙๒๐๕๕๓ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา”
ในความควบคุมดูแลของ ดร.ดาร์ส อ่อนเฉวียง ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัย
ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖
ที่ อว ๘๑๑๘/๑.๕๕๒๒ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุมัติโครงการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทรงยศ บัวเผื่อน

ด้วย นางสาวธนทรัพย์ โกกอง รหัสประจำตัว ๕๘๙๒๐๕๕๓ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา”
ในความควบคุมดูแลของ ดร.ดาร์ส อ่อนฉวีง ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย
ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติ
จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาคผนวก ข

- แบบตรวจคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ
- แบบประเมินความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมของผู้เชี่ยวชาญ
- แบบวัดความรู้ (ปรนัย 40 ข้อ)

แบบประเมินชุดฝึกอบรมออนไลน์

เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสอดคล้องของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ในการนี้ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ช่วยประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

2. ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาและด้านสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านช่วยประเมินชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นรายข้อ หากมีข้อเสนอใด ๆ เพิ่มเติม ขอให้โปรดเขียนข้อเสนอแนะเป็นรายข้อของแบบประเมินไว้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

3. ข้อมูลที่ได้ครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำไปเสนอผลเป็นภาพรวม เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

4. สามารถเข้าถึงชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา <https://bit.ly/2y5Nc60> หรือ QR Code



ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นางสาวชนทรัพย์ โกกอง

ผู้วิจัย

แบบประเมินชุดฝึกอบรออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน
นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรออนไลน์ก่อนฝึกปฏิบัติงาน สำหรับสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา
 มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้วิจัย นางสาวธนทรัพย์ โกกอง

คำชี้แจง

เรียนผู้เชี่ยวชาญ โปรดพิจารณารายการประเมินว่าการพัฒนาชุดฝึกอบรออนไลน์
 เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา
 มหาวิทยาลัยบูรพา ในแง่ของความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา
 กับวัตถุประสงค์ ทั้ง 4 เรื่อง โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้

+1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
วัตถุประสงค์การเรียนรู้				
1. การกำหนดวัตถุประสงค์เหมาะสม				
2. การกำหนดวัตถุประสงค์สอดคล้องการผลิตบัณฑิต				
3. การกำหนดวัตถุประสงค์นำทางเป็นรูปธรรมชัดเจน				
เรื่องที่ 1 ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel				
1. เนื้อหาของชุดฝึกอบรออนไลน์สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้				
2. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสม				
3. เนื้อหามีความถูกต้อง ชัดเจนและเหมาะสมกับ ระดับของผู้เรียน แยกเป็น 3 ข้อ คือ 3.1 เนื้อหาที่มีความถูกต้อง 3.2 เนื้อหาที่มีความชัดเจน				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
3.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน				
4. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ มีความน่าสนใจ กระตุ้น ความสนใจผู้เรียน				
5. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย				
6. การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้				
7. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม				
8. ภาพประกอบ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
9. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่าย และสื่อความหมาย อย่างชัดเจน				
10. คำถามและแบบทดสอบมีความเที่ยงตามวัตถุประสงค์				
11. แบบทดสอบ มีจำนวนข้อเหมาะสม				
12. ความเหมาะสมโดยรวมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel				
เรื่องที่ 2 ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย				
13. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้				
14. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสม				
15. เนื้อหาที่มีความถูกต้องชัดเจน และเหมาะสมกับ ระดับของผู้เรียน แยกเป็น 3 ข้อ คือ 5.1 เนื้อหาที่มีความถูกต้อง 5.2 เนื้อหาที่มีความชัดเจน 5.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน				
16. ชุดฝึกอบรมออนไลน์มีความน่าสนใจ กระตุ้น ความสนใจผู้เรียน				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
17. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย				
18. การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้				
19. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม				
20. ภาพประกอบ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
21. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมาย อย่างชัดเจน				
22. คำถามและแบบทดสอบมีความเที่ยงตามวัตถุประสงค์				
23. แบบทดสอบ มีจำนวนข้อเหมาะสม				
24. ความเหมาะสมโดยรวมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย				
เรื่องที่ 3 การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน				
25. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้				
26. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสม				
27. เนื้อหาที่มีความถูกต้องชัดเจน และเหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียน แยกเป็น 3 ข้อ คือ 27.1 เนื้อหาที่มีความถูกต้อง 27.2 เนื้อหาที่มีความชัดเจน 27.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน				
28. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ มีความน่าสนใจ กระตุ้น ความสนใจผู้เรียน				
29. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย				
30. การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
31. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม				
32. ภาพประกอบ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
33. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่าย และสื่อความหมาย อย่างชัดเจน				
34. คำถามและแบบทดสอบมีความเที่ยงตามวัตถุประสงค์				
35. แบบทดสอบ มีจำนวนข้อเหมาะสม				
36. ความเหมาะสมโดยรวมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง ความรู้ด้านการใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน				
เรื่องที่ 4 ความรู้ในการปฏิบัติตนในสำนักงาน (Soft skills)				
37. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้				
38. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสม				
39. เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน และเหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียน แยกเป็น 3 ข้อ คือ 39.1 เนื้อหาที่มีความถูกต้อง 39.2 เนื้อหาที่มีความชัดเจน 39.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน				
40. ชุดฝึกอบรมออนไลน์มีความน่าสนใจ กระตุ้น ความสนใจผู้เรียน				
41. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย				
42. การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้				
43. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม				

(แบบประเมินนี้สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมิน)

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ต่อการจัดฝึกอบรมออนไลน์
เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพ โดยมีระดับคุณภาพ ดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
ด้านเนื้อหา				
1. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน				
2. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์สามารถเข้าใจได้ง่าย ความถูกต้องของเนื้อหา				
ด้านการนำเสนอ				
3. ความสะดวกในการใช้งาน				
4. ความน่าสนใจของชุดฝึกอบรมบนเว็บ				
5. รูปแบบตัวอักษร ขนาดและสีตัวอักษร พื้นหลัง มีความชัดเจนอ่านง่าย				
6. ภาพและวิดีโอที่นำเสนอในชุดฝึกอบรมออนไลน์ มีความชัดเจน ในการสื่อความหมาย				
7. บทเรียนมีการใช้สีเป็นมิตรกับสายตาผู้ใช้				
ด้านการใช้งานชุดฝึกอบรมออนไลน์				
8. ช่วยให้ผู้เรียนทบทวนบทเรียนและเรียนรู้ด้วยตนเอง				
9. การเข้าถึงเนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ และการลำดับเนื้อหา สามารถทำ ได้ง่าย				
10. ไม่พบความผิดพลาด (Bug) ของระบบ				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
ตำแหน่ง

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับแบบวัดความรู้ (ปรนัย 40 ข้อ)
ของการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน

นิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพ โดยมีระดับคุณภาพ ดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
เรื่องที่ 1 ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel				
<p>1. หากข้อความที่เราพิมพ์ลงในเซลล์มีความกว้างเกินขนาดของเซลล์ Excel จะไม่สามารถแสดงข้อความที่พิมพ์ออกมาได้ แต่จะปรากฏข้อความใดแทน</p> <p>a. %%%%</p> <p>b. *****</p> <p>c. !!!!!</p> <p>d. <input checked="" type="radio"/> #####</p>				
<p>2. ลักษณะการทำงานของโปรแกรม Microsoft Excel มีหน้าที่คล้ายกับอาชีพใดในข้อต่อไปนี้</p> <p>a. นักธุรกิจ</p> <p>b. นักเขียน</p> <p>c. <input checked="" type="radio"/> นักบัญชี</p> <p>d. นักวางแผน</p>				
<p>3. พื้นฐานการทำงานของ Excel คือข้อใด</p> <p>a. <input checked="" type="radio"/> Excel ไม่สามารถคำนวณสูตรข้ามเซลล์ได้</p> <p>b. Excel สามารถที่จะเรียงลำดับข้อมูลที่ต้องการจากตารางมาวิเคราะห์ได้</p> <p>c. Excel ไม่สามารถย้อนกลับมาแก้ไขข้อมูลในเซลล์ได้หลังจากที่เปลี่ยนเซลล์ใหม่แล้ว</p> <p>d. Excel สามารถตกแต่งตารางได้ แต่ไม่สามารถคำนวณข้อมูลจากตารางที่ไม่เหมือนกันได้</p>				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<p>8. ถ้าหากเราต้องการลบ work sheet กรณีใดที่ไม่สามารถทำได้</p> <p>a. สามารถลบได้ทันที ถึงแม้จะมีงานหรือไม่มีงานในนั้น ๆ และสามารถยกเลิกการลบได้</p> <p>b. ไม่สามารถลบได้ทันที จะมีการสอบถามก่อนลบ และไม่สามารถยกเลิกการลบได้</p> <p><input checked="" type="radio"/> c. สามารถลบได้ทันทีถ้าเป็นแผ่นงานที่ไม่มีข้อมูล และไม่สามารถยกเลิกการลบได้</p> <p>d. ไม่สามารถลบได้ถ้าแผ่นงานมีข้อมูล จะมีการสอบถามก่อนลบ และสามารถยกเลิกการลบได้</p>				
<p>9. การซ่อนหรือแสดงข้อมูล กระทำได้โดย</p> <p>a. คลิกขวา -> delete</p> <p><input checked="" type="radio"/> b. คลิกขวา -> ซ่อน</p> <p>c. คลิกขวา -> จัดรูปแบบเซลล์</p> <p>d. คลิกขวา -> cut</p>				
<p>10. การค้นหาคำและแทนที่ทำได้โดย</p> <p>a. กดปุ่ม ctrl + s ในคีย์บอร์ด</p> <p>b. กดปุ่ม ctrl + k ในคีย์บอร์ด</p> <p><input checked="" type="radio"/> c. กดปุ่ม ctrl + f ในคีย์บอร์ด</p> <p>d. กดปุ่ม ctrl + v ในคีย์บอร์ด</p>				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
เรื่องที่ 2 ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย				
11. ข้อใดไม่ใช่โปรแกรมที่เป็นภัยในการเข้าถึงระบบและข้อมูลคอมพิวเตอร์ a. สบายแวร์ <input checked="" type="radio"/> b. ซอฟต์แวร์ c. สนิฟเฟอร์ (Sniffer) d. ฟิชชิง (Phishing)				
12. ไวรัสคอมพิวเตอร์ ส่งผลกระทบต่อสังคม a. เกิดความไม่เสมอภาค b. เพิ่มปัญหาสิ่งแวดล้อม <input checked="" type="radio"/> c. เกิดความเสียหายแก่ข้อมูล d. เพิ่มจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์				
13. ผลกระทบทางบวกของเทคโนโลยีสารสนเทศข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยที่สุด a. สินค้ามีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น <input checked="" type="radio"/> b. มนุษย์มีคุณธรรมสูงขึ้น c. มีแหล่งข้อมูลความรู้เพิ่มขึ้น d. มนุษย์มีระบบขนส่งที่ทันสมัย				
14. ผลกระทบทางด้านลบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคม ส่งผลเสียอย่างมากในด้านใด a. สุขภาพร่างกาย b. ความปลอดภัย c. ระบบเศรษฐกิจ <input checked="" type="radio"/> d. ค่านิยมและวัฒนธรรม				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<p>15. บุคคลใดต่อไปนี้จะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้องที่สุด</p> <p>a. นำชัย Hack ข้อมูลของบริษัทแห่งหนึ่ง</p> <p>b. กิตติศักดิ์ ลบข้อมูลที่ไม่ใช่ของตนออกจากเครื่อง</p> <p><input checked="" type="radio"/> c. วรณิ ใช้ E-mail ส่งหาเพื่อนหลาย ๆ คน แทนการส่งจดหมายธรรมดา</p> <p>d. จิตริเก็บจดหมายที่เพื่อนส่งมาทุกฉบับ</p>				
<p>16. ข้อใดไม่ใช่ข้อดีของ เศรษฐกิจดิจิทัล</p> <p>a. เพิ่มผลิตผลการผลิต</p> <p>b. ลดความเหลื่อมล้ำ</p> <p>c. ขยายความร่วมมือ รัฐเอกชน และพลเมือง</p> <p><input checked="" type="radio"/> d. สินค้าบริการผิดกฎหมาย</p>				
<p>17. ข้อใดกล่าวถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง</p> <p>a. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น</p> <p>b. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบต่อทางด้านลบเท่านั้น</p> <p>c. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบต่อทางด้านบวกเท่านั้น</p> <p><input checked="" type="radio"/> d. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านบวกและด้านลบ</p>				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<p>18. ใครใดคือ “พลเมืองดิจิทัล”</p> <p>a. สนใจเล่นเฟสบุ๊กเป็นประจำ</p> <p>b. สวมศักดิ์ดู youtube ทุกวัน</p> <p><input checked="" type="radio"/> c. สมฤดีมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และสื่อดิจิทัลเป็นประจำได้อย่างปลอดภัย</p> <p>d. สมาชิกมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในสร้างแชร์เพจต่าง ๆ ได้</p>				
<p>19. ข้อใดไม่เป็นการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลของ อาชญากรคอมพิวเตอร์</p> <p>a. ใช้รหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password)</p> <p>b. ใช้บัตรแม่เหล็ก หรือกุญแจ เพื่อเข้าสู่ระบบ</p> <p><input checked="" type="radio"/> c. ปิดการทำงานระบบ Firewall ทุกครั้งที่เปิดคอมพิวเตอร์</p> <p>d. ใช้ระบบอ่านลายนิ้วมือก่อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์</p>				
<p>20. ต้นกล้าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กเมื่อใช้งานเสร็จในห้องสมุด ต้นกล้ามีความรับผิดชอบด้านใด</p> <p>a. ความรับผิดชอบต่อตนเอง</p> <p>b. ความรับผิดชอบต่อครอบครัวและเพื่อน</p> <p><input checked="" type="radio"/> c. ความรับผิดชอบต่อชุมชน</p> <p>d. ถูกทุกข้อ</p>				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
เรื่องที่ 3 การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน				
21. ข้อใดคือคุณสมบัติเด่นของ โปรแกรม Excel <ul style="list-style-type: none"> a. เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพิมพ์งาน b. เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบรูปภาพ <input checked="" type="radio"/> c. เป็นโปรแกรมที่จัดการข้อมูลในตารางได้เป็นอย่างดี d. เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการตกแต่งภาพและตัวอักษรได้ดี 				
22. เคอร์เซอร์ที่ปรากฏอยู่บนหน้าเอกสารทำหน้าที่อะไร <ul style="list-style-type: none"> a. ทำหน้าที่สำหรับเลือกวัตถุ b. ทำหน้าที่แสดงแถบเครื่องมือ <input checked="" type="radio"/> c. ทำหน้าที่แสดงตำแหน่งพิมพ์ข้อความ d. ทำหน้าที่บอกชื่อไฟล์และชื่อโปรแกรม 				
23. ข้อใด ไม่ใช่ ระบบคอมพิวเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> a. Shareware b. Hard ware c. Software d. People ware 				
24. ข้อใดต่อไปนี้เป็นที่กล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> a. มีการประมวลผลความเร็วสูง <input checked="" type="radio"/> b. ทำงานได้ทุกอย่างด้วยความใจคิด c. มีหน่วยความจำที่เชื่อถือได้ d. การทำงานมีความเชื่อถือสูง 				
25. ข้อใดคือความหมายของ โปรแกรม Microsoft Excel <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> a. โปรแกรมที่ช่วยในการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล b. โปรแกรมที่ช่วยในการนำเสนอ c. ทำหน้าที่ประมวลผลค่า d. ใช้ในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ 				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
26. ข้อใดเป็นขั้นตอนแรกในการตกแต่งเซลล์ <ul style="list-style-type: none"> a. คลิกปุ่ม จะแสดงรูปตัวอักษรต่าง ๆ b. คลิกเลือกรูปแบบตัวอักษร <input checked="" type="radio"/> c. เลือกข้อมูลในเซลล์ที่ต้องการตกแต่ง d. คลิกเลือกขนาดอักษร 				
27. Microsoft PowerPoint เป็น โปรแกรมที่สำหรับ การทำอะไร <ul style="list-style-type: none"> a. การอ่านข้อมูล <input checked="" type="radio"/> b. การนำเสนอข้อมูล c. การพิมพ์ข้อมูล d. การเก็บข้อมูล 				
28. การสร้างงานนำเสนอ สามารถทำได้โดยวิธีใด <ul style="list-style-type: none"> a. สร้างงานจากงานนำเสนอเปล่า (Blank) b. สร้างงานจากแม่แบบออกแบบ (Template) c. สร้างงานจากตัวช่วยสร้างเนื้อหาอัตโนมัติ (AutoContent Wizard) <input checked="" type="radio"/> d. ถูกทุกข้อ 				
29. ข้อใดคือความหมายของแถบเครื่องมือ (Toolbar) <ul style="list-style-type: none"> a. บอกชื่อโปรแกรม และชื่อไฟล์ <input checked="" type="radio"/> b. สัญลักษณ์ (Icon) ที่ใช้แทนคำสั่งต่าง ๆ c. แสดงเมนูคำสั่งทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ d. ทำหน้าที่จัดการรูปภาพ 				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
30. การเลือกรูปแบบความปลอดภัยทางด้านเครือข่าย แบบ Work เหมาะสำหรับเครือข่ายแบบใด a. เหมาะกับใช้งานในบ้านหรือเครือข่ายส่วนตัว <input checked="" type="radio"/> b. สำหรับเครือข่ายในองค์กรที่ตั้งความเข้มงวด c. สำหรับใช้งานนอกสถานที่ d. เหมาะกับใช้งานตามสถานที่ทั่วไป				
เรื่องที่ 4 ความรู้ในการปฏิบัติตนในสำนักงาน (Soft skills)				
31. เมื่อคุณพบใครสักคนหนึ่งเป็นครั้งแรก คุณจะ a. ฉันจะรอให้คนๆ นั้นแนะนำตัวเองก่อน <input checked="" type="radio"/> b. ฉันจะแนะนำตัวเองพร้อมกับรอยยิ้ม c. ฉันจะกอดคนๆ นั้น d. ฉันจะเดินเฉย ๆ				
32. เมื่อฉันเริ่มบทสนทนากับใครสักคน ฉันจะ... <input checked="" type="radio"/> a. เริ่มต้นการสนทนาด้วยการคุยเรื่องทั่วไปเล็ก ๆ น้อย ๆ ก่อน เช่น อากาศ การจราจร b. ไม่ต้องเกริ่นอะไรหรอก เข้าเรื่องสำคัญเลย c. ฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงการสนทนาไปเลย d. ฉันจะรอให้อีกฝ่ายเริ่มการสนทนาก่อน				
33. เมื่อคุณพบใครสักคนหนึ่งเป็นครั้งแรก คุณจะ <input checked="" type="radio"/> a. ฉันจะพยายามจำชื่อและเรียกชื่อเขาในการสนทนา b. ฉันไม่สนใจชื่อเขาหรอก ตั้งใจจะลืม ๆ เสียด้วยซ้ำ c. ฉันจะจำชื่อเฉพาะคนที่สำคัญเท่านั้น d. ฉันจะยิ้มทักทายเพียงอย่างเดียว				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<p>34. ในการสนทนากับใครสักคน คุณจะ</p> <p>a. <input checked="" type="radio"/> ฉันจะพยายามให้บทสนทนาของเราทั้งสองคนเท่าเทียมกัน ไม่มีใครพูดหรือฟังมากเกินไป</p> <p>b. ฉันมักจะเป็นฝ่ายพูดเสียมากกว่า</p> <p>c. อีกฝ่ายมักพูดมากกว่าฉันเสมอ</p> <p>d. ฉันมักจะถูกน้อย ๆ</p>				
<p>35. ในบทสนทนาแต่ละครั้ง</p> <p>a. <input checked="" type="radio"/> หลายครั้งที่ฉันจะใช้คำที่สุภาพประกอบ เช่น ขอขอบคุณ กรณณา หรือ ขอโทษนะคะ</p> <p>b. ฉันจะใช้คำสุภาพเหล่านี้แค่บางครั้ง บางคราว</p> <p>c. ฉันไม่เคยใช้คำเหล่านี้เลย</p> <p>d. ฉันจะพูดด้วยน้ำเสียงที่ห้วน ๆ และตรงไปตรงมา</p>				
<p>36. เมื่อมีประเด็นการสนทนาบางอย่างให้พูดคุยกับผู้อื่น</p> <p>a. <input checked="" type="radio"/> ฉันมักจะมุ่งประเด็นไปในแง่ดีของหัวเรื่งนั้น ๆ</p> <p>b. ฉันมักจะมุ่งประเด็นไปในแง่ร้ายของหัวเรื่งนั้น ๆ</p> <p>c. ฉันมักจะบ่นเกี่ยวกับหัวเรื่งนั้น ๆ</p> <p>d. ฉันมักจะบ่นในเรื่องอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับประเด็นที่สนทนา</p>				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<p>37. ในขณะที่ฉันกำลังฟังใครคนหนึ่งเล่าเรื่องของเข</p> <p>a. ฉันมักจะพูดในเรื่องที่สนใจและไม่ฟังเรื่อง ของกลุ่มสนทนา</p> <p>b. ฉันมักจะพูดเรื่องเหล่านั้นที่มันเกิดขึ้น กับฉันเหมือนกัน</p> <p><input checked="" type="radio"/> c. ฉันจะตั้งใจฟังและถามคำถามเป็นบางครั้ง</p> <p>d. ฉันจะฟังอย่างตั้งใจ แต่จะไม่ถามอะไร เพราะมันดูออกจะเสียมารยาท</p>				
<p>38. เมื่อฉันเริ่มรู้สึกไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่ผู้พูดพูดอยู่</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. ฉันจะฟังก่อน แล้วจึงตั้งคำถามเพื่อเคลียร์ ประเด็นนั้น ๆ แม้จะไม่เห็นด้วย แต่จะ ไม่ใช่ประเด็นนั้นตัดสินเขาหรือกนะ</p> <p>b. ฉันจะพูดสวนมา ถ้าเริ่มไม่เห็นด้วย</p> <p>c. ฉันจะบอกเลยว่าแก่นั้นแหละที่ผิด และให้เหตุผลว่าทำไมถึงเป็นเช่นนั้น</p> <p>d. ฉันจะพูดน้อยมาก ๆ หรือไม่ก็เงียบไปเลย</p>				
<p>39. เมื่อฉันมีข้อคิดเห็นในเชิงลบ</p> <p>a. ฉันก็พูดมันออกไปเลย</p> <p><input checked="" type="radio"/> b. ฉันจะเปิดด้วยความคิดเห็นแง่ดีก่อน</p> <p>c. ฉันจะเปิดด้วยความคิดแง่ลบก่อน</p> <p>ก. ฉันจะไม่พูดอะไรเลย</p>				
<p>40. เมื่อต้องการจบบทสนทนา</p> <p>a. ฉันก็ออกมาจากการสนทนาเฉย ๆ</p> <p>b. ฉันรีบตัดบทและขอตัวออกมาเลย</p> <p>c. ฉันพยายามทำทำอีกอึก เพื่อให้อีกฝ่ายหนึ่ง รู้ว่าฉันไม่สะดวกจะคุยต่อไปอีกแล้ว</p> <p><input checked="" type="radio"/> d. ฉันจะเริ่มสรุปประเด็นและจบการสนทนา</p>				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
ตำแหน่ง

ภาคผนวก ค

- ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน
- ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมออนไลน์
- ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติ
- ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ของชุดฝึกอบรมออนไลน์

ตารางที่ 5 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ประเมินโดย
ผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5	6			
1	แบบทดสอบข้อที่ 1	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
2	แบบทดสอบข้อที่ 2	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
3	แบบทดสอบข้อที่ 3	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
4	แบบทดสอบข้อที่ 4	1	1	0	1	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
5	แบบทดสอบข้อที่ 5	0	1	1	1	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
6	แบบทดสอบข้อที่ 6	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
7	แบบทดสอบข้อที่ 7	1	0	1	1	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
8	แบบทดสอบข้อที่ 8	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
9	แบบทดสอบข้อที่ 9	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
10	แบบทดสอบข้อที่ 10	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
11	แบบทดสอบข้อที่ 11	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
12	แบบทดสอบข้อที่ 12	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
13	แบบทดสอบข้อที่ 13	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
14	แบบทดสอบข้อที่ 14	1	1	1	1	0	1	5	0.83	สอดคล้อง
15	แบบทดสอบข้อที่ 15	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
16	แบบทดสอบข้อที่ 16	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
17	แบบทดสอบข้อที่ 17	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
18	แบบทดสอบข้อที่ 18	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
19	แบบทดสอบข้อที่ 19	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
20	แบบทดสอบข้อที่ 20	1	1	1	0	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
21	แบบทดสอบข้อที่ 21	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
22	แบบทดสอบข้อที่ 22	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
23	แบบทดสอบข้อที่ 23	1	1	1	1	1	0	5	0.83	สอดคล้อง
24	แบบทดสอบข้อที่ 24	1	0	1	0	1	1	4	0.66	สอดคล้อง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5	6			
25	แบบทดสอบข้อที่ 25	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
26	แบบทดสอบข้อที่ 26	1	0	1	1	0	1	4	0.66	สอดคล้อง
27	แบบทดสอบข้อที่ 27	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
28	แบบทดสอบข้อที่ 28	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
29	แบบทดสอบข้อที่ 29	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
30	แบบทดสอบข้อที่ 30	1	0	1	1	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
31	แบบทดสอบข้อที่ 31	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
32	แบบทดสอบข้อที่ 32	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
33	แบบทดสอบข้อที่ 33	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
34	แบบทดสอบข้อที่ 34	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
35	แบบทดสอบข้อที่ 35	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
36	แบบทดสอบข้อที่ 36	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
37	แบบทดสอบข้อที่ 37	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
38	แบบทดสอบข้อที่ 38	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
39	แบบทดสอบข้อที่ 39	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
40	แบบทดสอบข้อที่ 40	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง

จากตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์
การเรียนรู้ที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ จากชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อน
ฝึกปฏิบัติงาน พบว่า ทุกข้อมีค่า .05 ขึ้นไป สามารถใช้งานได้

ตารางที่ 6 ดัชนีความสอดคล้องด้านความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมออนไลน์ ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
	เรื่องที่ 1 ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel								
1. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมฯ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	0	5	0.83	สอดคล้อง
2. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียน มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	0	5	0.83	สอดคล้อง
3. เนื้อหา มีความถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	1	1	1	1	0	1	5	0.83	สอดคล้อง
4. ชุดฝึกอบรมฯ มีความน่าสนใจ กระตุ้นความสนใจผู้เรียน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
5. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
6. การออกแบบหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
7. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม	1	0	1	1	1	0	4	0.66	สอดคล้อง
8. ภาพประกอบ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
	9. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่าย และสื่อความหมายอย่างชัดเจน	1	1	1	1	1			
10. คำถามและแบบทดสอบ มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
11. แบบทดสอบ มีความชัดเจน และมีคำถามที่สอดคล้อง และตรงตามวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
12. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ฯ โดยภาพรวมมีความเหมาะสม	1	1	1	0	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
เรื่องที่ 2 ความรู้ด้านการใช้ ICT อย่างปลอดภัย									
13. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมฯ สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
14. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียน มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
15. เนื้อหา มีความถูกต้องชัดเจน และเหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
16. ชุดฝึกอบรมฯ น่าสนใจ กระตุ้นความสนใจผู้เรียน	1	1	1	1	1	0	5	0.83	สอดคล้อง
17. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมาย ได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	1	1	1	1	0	1	5	0.83	สอดคล้อง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
	18. การออกแบบหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อ การเรียนรู้	1	1	1	1	1			
19. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
20. ภาพประกอบ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอมีความสอดคล้อง กับเนื้อหา	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
21. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่าย และสื่อความหมาย อย่างชัดเจน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
22. คำถามและแบบทดสอบ มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
23. แบบทดสอบ มีความชัดเจน และมีคำถามที่สอดคล้อง และตรงตามวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้	1	1	1	0	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
24. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ฯ โดยภาพรวมมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
	เรื่องที่ 3 การใช้โปรแกรมพื้นฐานในสำนักงาน								
25. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมฯ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
26. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียน มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
27. เนื้อหาที่มีความถูกต้องชัดเจน และเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
28. ชุดฝึกอบรมฯ น่าสนใจ กระตุ้นความสนใจผู้เรียน	1	1	1	1	1	0	5	0.83	สอดคล้อง
29. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ ชัดเจน เข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
30. การออกแบบหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
31. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	0	5	0.83	สอดคล้อง
32. ภาพประกอบ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
	33. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่าย และสื่อความหมาย อย่างชัดเจน	1	1	1	1	1			
34. คำถามและแบบทดสอบ มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
35. แบบทดสอบ มีความชัดเจน และมีคำถามที่สอดคล้อง และตรงตามวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
36. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ฯ โดยภาพรวมมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
เรื่องที่ 4 ความรู้ในการปฏิบัติงานในสำนักงาน (Soft skills)									
37. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมฯ สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
38. ปริมาณเนื้อหาในบทเรียน มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
39. เนื้อหา มีความถูกต้องชัดเจน และเหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
40. ชุดฝึกอบรมฯ น่าสนใจ กระตุ้นความสนใจผู้เรียน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
	41. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ ชัดเจน เข้าใจง่าย	1	1	1	1	1			
42. การออกแบบหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อ การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
43. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
44. ภาพประกอบ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ มีความสอดคล้อง กับเนื้อหา	1	0	1	1	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
45. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่าย และสื่อความหมาย อย่างชัดเจน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
46. คำถามและแบบทดสอบ มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
47. แบบทดสอบ มีความชัดเจน และมีคำถามที่สอดคล้อง และตรงตามวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
48. ชุดฝึกอบรมออนไลน์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 7 ค่าดัชนีความสอดคล้องของความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์

รายการประเมิน	ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ						รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
ด้านเนื้อหา									
1. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน	1	1	1	1	0	1	5	0.83	สอดคล้อง
2. เนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ สามารถเข้าใจได้ง่าย	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
ด้านการนำเสนอ									
1. ความสะดวกในการใช้งาน	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
2. ความน่าสนใจของชุดฝึกอบรมออนไลน์	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
3. รูปแบบตัวอักษร ขนาด และสีตัวอักษร พื้นหลัง มีความชัดเจนอ่านง่าย	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
4. ภาพและวิดีโอที่นำเสนอ ในชุดฝึกอบรมออนไลน์ ชัดเจนในการสื่อความหมาย	1	1	1	0	1	1	5	0.83	สอดคล้อง
5. บทเรียนใช้สีเป็นมิตรกับสายตา	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
ด้านการใช้งานชุดฝึกอบรมออนไลน์									
1. ช่วยให้ผู้เรียนทบทวนบทเรียน และเรียนรู้ด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
2. การเข้าถึงเนื้อหาของชุดฝึกอบรมออนไลน์ และการลำดับเนื้อหา สามารถทำได้ง่าย	1	1	1	1	1	1	6	1.00	สอดคล้อง
3. ไม่พบความผิดพลาด (Bug) ของระบบ	1	1	1	0	1	1	5	0.83	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	แปลผล
	(P)	(r)	
1	0.65	0.94	ใช้ได้
2	0.60	0.66	ใช้ได้
3	0.45	0.66	ใช้ได้
4	0.45	0.76	ใช้ได้
5	0.55	0.95	ใช้ได้
6	0.65	0.94	ใช้ได้
7	0.40	0.66	ใช้ได้
8	0.55	0.85	ใช้ได้
9	0.75	0.93	ใช้ได้
10	0.65	0.94	ใช้ได้
11	0.60	0.84	ใช้ได้
12	0.55	0.85	ใช้ได้
13	0.70	0.93	ใช้ได้
14	0.55	0.85	ใช้ได้
15	0.50	0.65	ใช้ได้
16	0.65	0.94	ใช้ได้
17	0.60	0.84	ใช้ได้
18	0.55	0.65	ใช้ได้
19	0.60	0.84	ใช้ได้
20	0.65	0.84	ใช้ได้
21	0.50	0.75	ใช้ได้
22	0.60	0.74	ใช้ได้
23	0.30	0.47	ใช้ได้
24	0.30	0.47	ใช้ได้
25	0.25	0.48	ใช้ได้

ตารางที่ 8 (ต่อ)

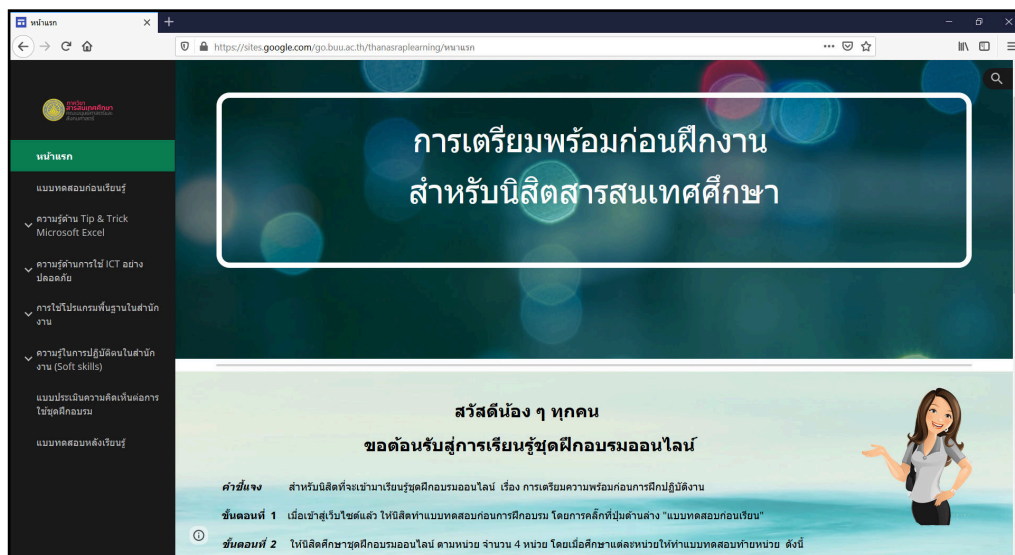
ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	แปลผล
	(P)	(r)	
26	0.40	0.66	ใช้ได้
27	0.30	0.47	ใช้ได้
28	0.45	0.66	ใช้ได้
29	0.70	0.83	ใช้ได้
30	0.55	0.85	ใช้ได้
31	0.55	0.85	ใช้ได้
32	0.50	0.65	ใช้ได้
33	0.65	0.94	ใช้ได้
34	0.60	0.84	ใช้ได้
35	0.55	0.65	ใช้ได้
36	0.60	0.84	ใช้ได้
37	0.65	0.84	ใช้ได้
38	0.50	0.75	ใช้ได้
39	0.60	0.74	ใช้ได้
40	0.65	0.84	ใช้ได้

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = .71

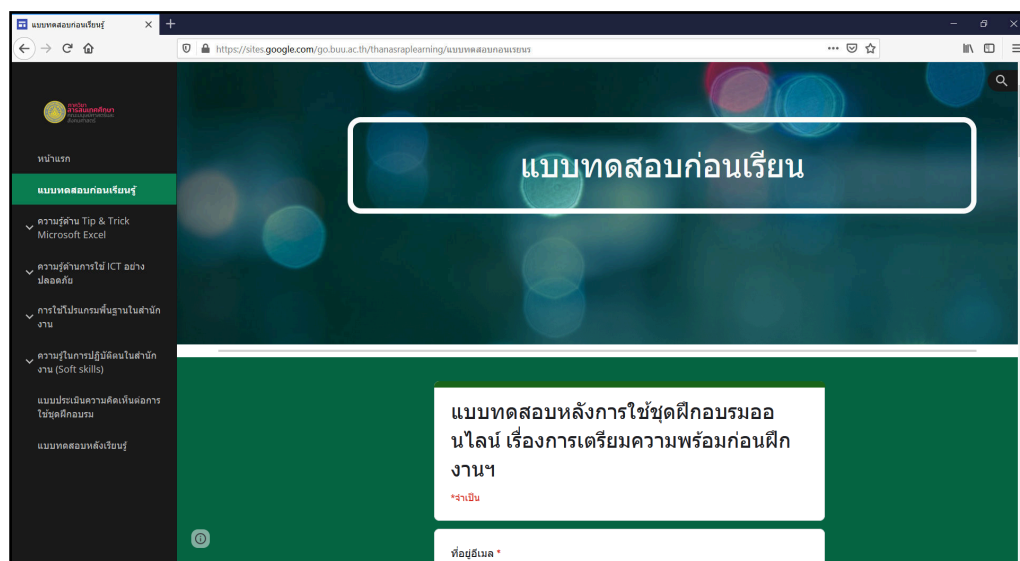
ภาคผนวก ง

- ตัวอย่างชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน
- ภาพกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้ชุดฝึกอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง

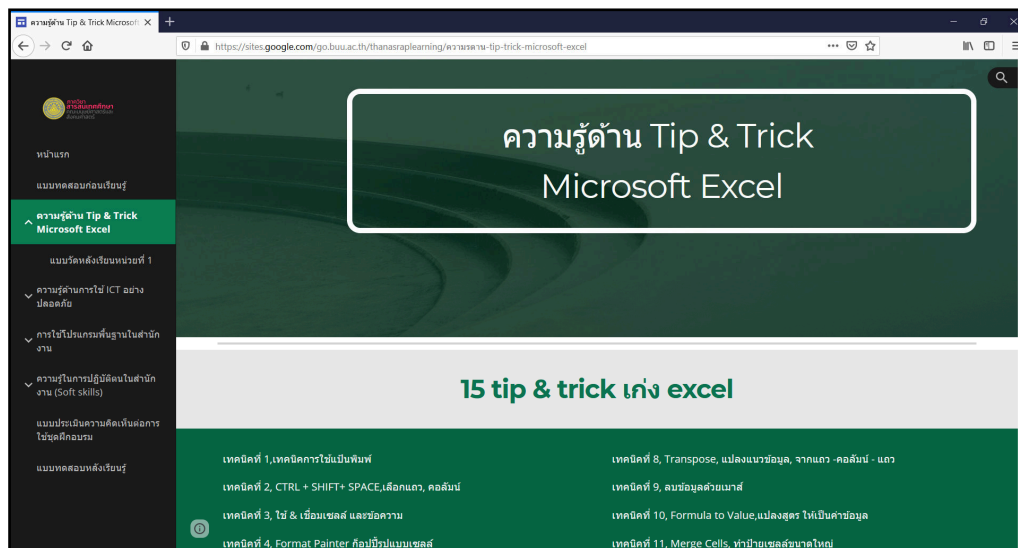
ตัวอย่างชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน



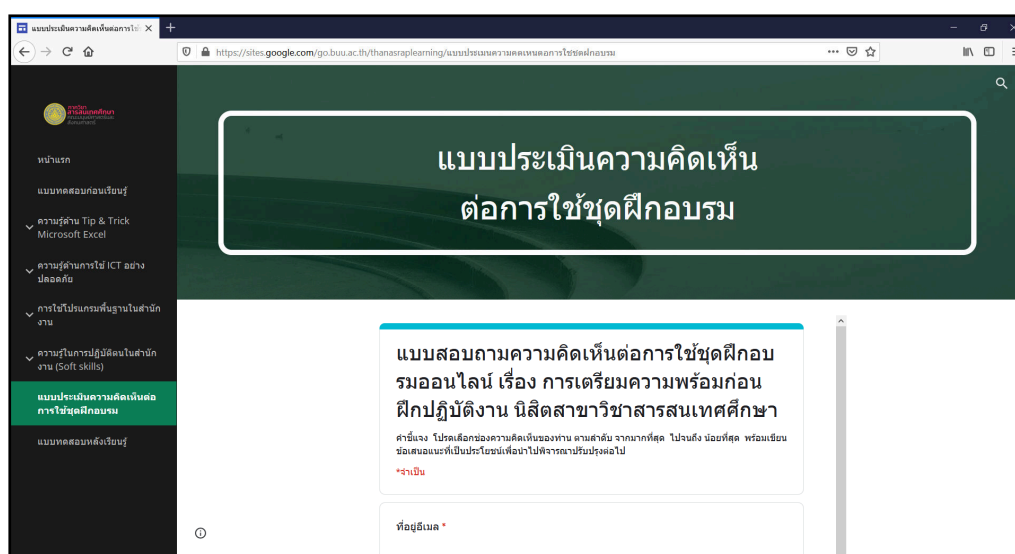
ภาพที่ 14 หน้าแรกของชุดฝึกอบรมออนไลน์



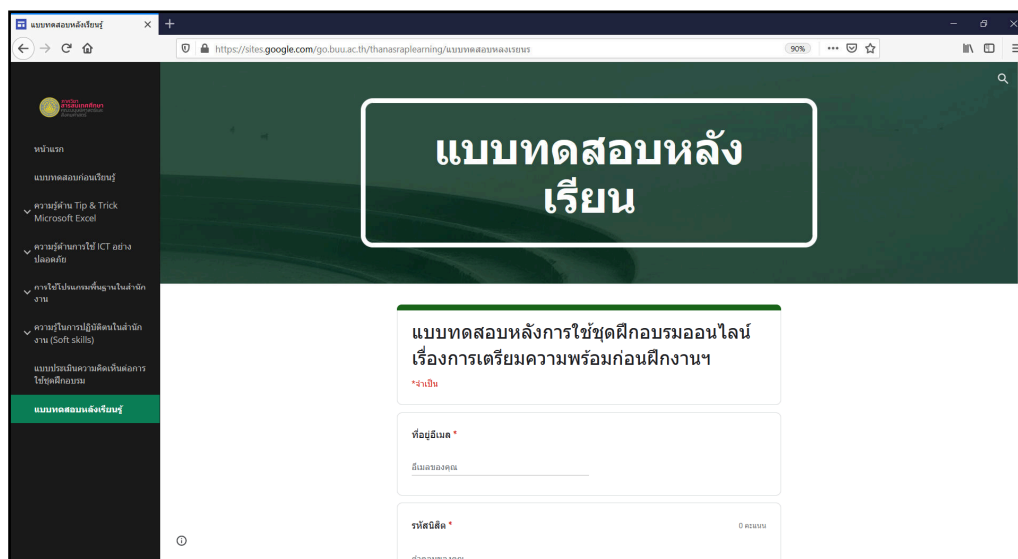
ภาพที่ 15 หน้าของแบบทดสอบก่อนเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมออนไลน์



ภาพที่ 16 หน้าของเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เรื่อง ความรู้ด้าน Tip & Trick Microsoft Excel

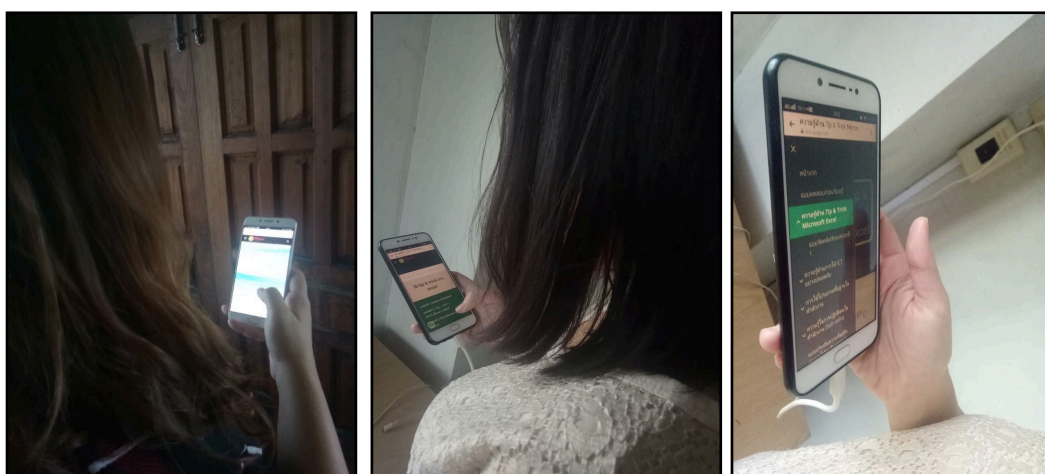


ภาพที่ 17 หน้าของแบบประเมินความคิดเห็นต่อการใช้ชุดฝึกอบรมออนไลน์



ภาพที่ 18 หน้าของแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

ภาพกิจกรรมขณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง



ภาพที่ 19 ภาพกิจกรรมขณะที่นิสิตเรียนรู้ด้วยตนเอง