

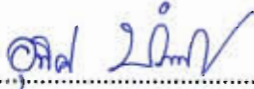
การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา
สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา


พัทธนัย เสาะแสวง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กรกฎาคม 2558
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

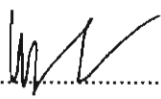
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ พัชณีย์ เสาะแสวง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ว่าที่เรีอตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา ผลิตวานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธาน
(ดร.นฤมล ศิระวงษ์)


..... กรรมการ
(ว่าที่เรีอตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา ผลิตวานนท์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2558

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัญญา พลิตวานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร.นฤมล ศิริวงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิและเป็นประธานในการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี กรรมการผู้แทนบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ที่กรุณา ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านดังปรากฏชื่อในวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งให้คำแนะนำ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหารคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว ตลอดจน อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษากลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ใช้ในการวิจัยทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ - คุณแม่ และครอบครัว ที่คอยเป็นแรงใจและกำลังใจ ตลอดจนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา บุรณะเดชาชัย ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือ ในเรื่องต่าง ๆ เสมอมา ตลอดจนพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ที่ศึกษาในภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแก่เวทิตาแด่ บพการี นูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

พัทธนัย เสาะแสวง

51927757: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)

คำสำคัญ: รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ, ปัญหาพื้นฐาน, โครงการสหกิจศึกษา

พจนานัย เสาะแสวง: การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาพื้นฐาน

เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว

(THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED TRAINING MODEL USING PROBLEM BASED FOR KNOWLEDGE DEVELOPMENT ABOUT CO-OPERATIVE EDUCATION PROJECT FOR

UNDERGRADUATE STUDENTS FACULTY OF MANAGEMENT AND TOURISM, BURAPHA

UNIVERSITY) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: อุทิศ บำรุงชีพ, ศษ.ด.; นัญญา ผลิตวานนท์, Ph.D. 193 หน้า.

ปี พ.ศ. 2558.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมโดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมจากรูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 39 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนิสิตระดับปริญญาตรี คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน

ผลการวิจัยพบว่า พบว่า 1) รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว ประกอบด้วย ขั้นตอนต่าง ๆ SMILE MODEL ได้แก่ ขั้นที่ 1 Study Content ขั้นที่ 2 Making Problems and Solution ขั้นที่ 3 Inquiry and Information Literacy ขั้นที่ 4 Learning Outcomes และขั้นที่ 5 Evaluation โดยมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 คือ E1 มีค่าเท่ากับ 81.33 และ E2 มีค่าเท่ากับ 87.66 2) รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 (3) ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยรวม $\bar{X} = 4.01$ และ S.D. = 0.60 อยู่ในระดับมาก ซึ่งได้แก่ประเด็นสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น และการประกอบอาชีพในอนาคต และการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้มีความคุ้มค่ากับเวลาในการศึกษา ($\bar{X} = 4.53$ และ S.D. = 0.87) รองลงมาคือ ช่วยให้เกิดทักษะในการใช้งานการสืบค้น โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ($\bar{X} = 4.52$ และ S.D. = 0.67) มีความสนุก สุขใจได้สาระและประสบการณ์ ในการเรียนรู้จากรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X} = 4.49$ และ S.D. = 0.52) ตามลำดับเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

55921161: MAJOR: EDUCATIONAL RESEARCH TECHNOLOGY; M.Ed.
(EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: THE WEB-BASED TRAINING MODEL, PROBLEM BASED, CO-OPERATIVE
EDUCATION PROJECT

PATTANAI SAWSWANG: THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED TRAINING
MODEL USING PROBLEM BASED FOR KNOWLEDGE DEVELOPMENT ABOUT CO-
OPERATIVE EDUCATION PROJECT FOR UNDERGRADUATE STUDENTS FACULTY OF
MANAGEMENT AND TOURISM, BURAPHA UNIVERSITY. ADVISORY COMMITTEE:
UTHIT BAMROONGCHEEP, Ed.D., NANTA PARITWANON, Ph.D. 193 P. 2015.

The objectives of this research were ; 1) to development a Web-Based Training model using problem based for knowledge development about co-operative education project for undergraduate students, Faculty of Management and Tourism, Burapha University to meet the efficiency of 80/80, 2) to compare the pre-test and the post-test training achievement scores, and 3) to study the satisfaction of the participants on the developed Web-Based Training by.

There were 2 groups of samples. The first group was for find ing the training efficiency, consisted of 39 undergraduate students, at the Faculty of Management and Tourism, Burapha University selected by the purposive sampling technique. The second group was 50 undergraduate students who enrolled in a co-operative education course, second semester of 2015 academic year, Faculty of Management and Tourism, Burapha University for the implementing phases, they were selected by simple group random sampling. Data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent samples t-test .

Results of the research were as follows : 1. the Web-based Training model using problem based for knowledge development about co-operative education project consisted of 5 components and was named SMILE MODEL those components were; 1) Study Content 2) Making Problems and Solution 3) Inquiry and Information Literacy 4) Learning Outcomes, and 5) Evaluation. The efficiency of the Web-based training model was 81.33/87.66 which met the criteria. It was found that the post-test score was higher than the pre-test score at .01 level of statistical significance. The subjects' satisfaction toward the constructed Web-based Training was at "high" level as hypothesized.

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
สหกิจศึกษา.....	16
การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	23
บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน.....	32
การฝึกอบรมผ่านเว็บ.....	32
สหกิจศึกษา คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา.....	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านสหกิจศึกษา	57
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
กรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานวิจัย.....	61
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	62
รูปแบบการวิจัย.....	63
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	64
การสร้างเครื่องมือและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล	79
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	80

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	107
ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้.....	110
การอภิปรายผล.....	111
ข้อเสนอแนะ.....	113
บรรณานุกรม	116
ภาคผนวก.....	123
ภาคผนวก ก.....	124
ภาคผนวก ข.....	132
ภาคผนวก ค.....	160
ประวัติย่อของผู้วิจัย	193

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ตารางแสดงการฝึกอบรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน..... 10
2	ตารางกระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก FILA 28
3	ตารางแสดงการสังเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานแบบ..... 36
4	แผนการทดลอง 64
5	วิเคราะห์วัตถุประสงค์และสาระความรู้โครงการสหกิจศึกษา 69
6	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตที่ต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของ คณะการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา..... 86
7	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คนเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบในรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา 92
8	แสดงการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหาการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา 93
9	แสดงผลการวิเคราะห์ความเห็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหน่วยการอบรมการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา..... 96
10	ตารางหาประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่าง 30 คน นิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว..... 100
11	ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม 102
12	ค่าเฉลี่ยคะแนนในด้านความชอบ ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา..... 103
13	คะแนนการทดลองใช้ประเมินประสิทธิภาพของการฝึกอบรมผ่านเว็บ ครั้งที่ 2 133
14	คะแนนการทดลองใช้ประเมินประสิทธิภาพของการฝึกอบรมผ่านเว็บ ครั้งที่ 3 134
15	ค่า IOC ของแบบทดสอบวัดความรู้โครงการสหกิจศึกษา 136
16	ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 138
17	ค่า IOC ของแบบประเมินความพึงพอใจ 140
18	ความคิดเห็นของนิสิตที่ต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา 141

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
19 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คนเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบ ในรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้ โครงการสหกิจศึกษา.....	143
20 แสดงการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหาการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา	144
21 แสดงความเห็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหน่วยการอบรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหา เป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา	147
22 แสดงความเห็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหน่วยการอบรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหา เป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา	149

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย 14
2	แผนภาพกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 30
3	แผนภาพกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Cowdrow) 31
4	Smile Training Model 42
5	แสดงกรอบแนวคิดวิธีการดำเนินการวิจัย (Research Framework) 61
6	แสดงผังการทำงาน (Flowchart) ของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน... 72
7	โครงสร้างการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้ โครงการสหกิจศึกษา 73
8	แสดงองค์ประกอบกรฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน SMILE MODEL 88
9	รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน Smile Training Model..... 89
10	แสดงหน้าเริ่มต้นของการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน..... 90
11	แสดงผังการทำงานของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน..... 91

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คุณภาพคนไทยยุคใหม่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบการศึกษาที่ต้องส่งเสริมให้การเรียนรู้นำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ดังนั้นข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2552-2561) ได้กำหนดแนวทางของคุณภาพคนไทยยุคใหม่นั้น ต้องมีทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็นมีสมรรถนะความรู้ความสามารถ ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างกลมกลืนมิตร (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552, หน้า 14) นอกจากนี้การปฏิรูปการศึกษาไทยในทศวรรษที่สอง ยังได้กำหนดกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาโดยเพิ่มโอกาสทางการศึกษา และส่งเสริมการมีส่วนร่วม ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตออกสู่สังคม ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้มีนโยบายการส่งเสริมสนับสนุนให้บัณฑิตมีความสมบูรณ์พร้อม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551) โดยได้จัดส่งเสริมสนับสนุนเตรียมความพร้อมของบัณฑิตสู่ประสบการณ์ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างแท้จริงนอกจากนี้กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551, 19-20) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของเยาวชนและนักศึกษา และบัณฑิตในอนาคต โดยให้สถาบันอุดมศึกษาส่งเสริมกิจกรรมนอกหลักสูตรในรูปแบบของการบูรณาการกิจกรรมนอกหลักสูตรและชีวิตจริงเข้ากับหลักสูตร และการเรียนรู้บนฐานการทำงานในภาคการผลิตและภาคสังคม (Work-based/Community-based Learning) ซึ่งรูปแบบหนึ่งในการส่งเสริมแนวทางการพัฒนาดังกล่าวนั้นคือ “สหกิจศึกษา (Co-operative education)”

“สหกิจศึกษา” เป็นระบบการศึกษาที่เน้นประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานจริงในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต (Work-based Learning) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งอนาคตใหม่ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษามีปัญหาด้านประสิทธิภาพในการสอนนักศึกษาที่มีทักษะทางวิชาชีพต่ำ สหกิจศึกษาจึงกำเนิดขึ้น โดยเป็นการศึกษาที่บูรณาการการเรียนรู้ในสถานศึกษากับการให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงเต็มเวลานักศึกษาได้ทำงานตรงตามสาขาวิชาชีพและมีประโยชน์ต่อองค์กร

ผู้ใช้บัณฑิตมักกำหนดงานเป็น โครงการพิเศษที่สามารถทำให้สำเร็จได้ภายใน 4 เดือน โดยองค์กร
 ผู้ใช้บัณฑิตจะจัดหาพี่เลี้ยง (Mentor หรือ Job Supervisor) ทำหน้าที่กำกับและดูแลการทำงาน
 ของนักศึกษาสหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่เป็นความต้องการ
 ขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้เป็นอย่างมาก (แผนพัฒนาส่งเสริมสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
 ปี 2551-2555, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551, หน้า 1)

แนวทางที่ทำให้เกิดรูปแบบการดำเนินงานสหกิจศึกษาประกอบด้วยสองแนวทาง
 ประกอบด้วย การตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมพร้อมด้านการประกอบอาชีพ (Career
 Development) และการเข้าสู่ระบบการทำงานของบัณฑิต (Employability) ก่อนสำเร็จการศึกษา
 ประการที่สองคือการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน การจัดให้นิสิตมีประสบการณ์ตรง
 โดยการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานตามหลัก
 “เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง” (Learning by doing) รูปแบบการศึกษาตามแนวคิดนี้ จึงมีชื่อเรียก
 หลากหลาย อาทิ การศึกษาจากประสบการณ์ (Experiential education) โปรแกรมการทำงาน
 และศึกษา (Work-study program) การศึกษาที่ยึดการทำงานเป็นฐาน (Work-based education)
 โปรแกรมการศึกษาสลับกับการทำงาน (Sandwich program) และการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ
 (Internship) โดยชื่อที่ใช้แพร่หลายที่สุดทั่วโลกในปัจจุบันและประเทศไทยใช้กันจนเป็นที่รู้จัก
 นั่นคือ สหกิจศึกษา (Cooperative education) (แผนพัฒนาส่งเสริมสหกิจศึกษาใน
 สถาบันอุดมศึกษาปี 2551-2555, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551, หน้า 2)

สหกิจศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะเชื่อมโยงกับการนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง
 ซึ่ง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้ตระหนักและกำหนดเป็นนโยบาย
 เพื่อให้สอดคล้องกับข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)
 ที่กำหนดให้บัณฑิตที่จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีทักษะและความรู้พื้นฐานในการดำเนินชีวิต
 และการเตรียมความพร้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552,
 12) โดยได้พิจารณาเห็นว่าการปรับปรุงกระบวนการจัดการศึกษาโดยให้นิสิตนิสิตมีโอกา
 สเข้าไปสัมผัสกับโลกของการทำงานในสถานประกอบการจริง ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่ส่งเสริม
 การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการจัดการศึกษาและเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้บัณฑิต
 สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่เป็นความต้องการของสถานประกอบการที่มีอาจเรียนรู้
 จากสถาบันอุดมศึกษา จึงได้กำหนดนโยบายสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาปรับปรุงหลักสูตร
 การศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าสู่ระบบสหกิจศึกษา และเชิญชวนสถานประกอบการทั้งภาครัฐ
 และภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการสหกิจศึกษา โดยสนับสนุนให้นิสิตเข้า
 ปฏิบัติงานในฐานะของพนักงานขององค์กรไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์

การจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษา เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยในต่างประเทศ เช่นสหรัฐอเมริกา สถาบันอุดมศึกษากำหนดหน่วยสหกิจศึกษาตั้งแต่ 3-12 หน่วยกิต ในประเทศออสเตรเลีย กำหนดให้นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษาภาคเรียนหนึ่งมีระยะเวลา 6 เดือน สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของไทยส่วนใหญ่กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยมีการนับหน่วยกิตเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาจำนวนอย่างน้อย 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ การจัดทำหลักสูตร ต้องคำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพและพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ที่สำคัญประการหนึ่งคือ การที่นิสิตจะต้องผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างน้อย 16 สัปดาห์ พร้อมทั้งมีการจัดทำรายงานการปฏิบัติงาน เพิ่มสะสมงาน สารนิพนธ์ และมีการนำเสนอตลอดจนการประเมินผลในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ คณาจารย์ในสถาบันการศึกษา ตลอดจนผู้บริหารและพนักงานในสถานประกอบการจะต้องมีความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ (มาตรฐาน และการประกันคุณภาพการดำเนินงานการศึกษา, สมาคมสหกิจศึกษาไทย, 2552, หน้า 10)

การจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษาให้สัมฤทธิ์ผลนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการสร้างความรู้ ความเข้าใจและประสานการดำเนินการอย่างเป็นระบบทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง อันประกอบด้วย สถาบันอุดมศึกษา นิสิต และสถานประกอบการ รวมทั้งผู้ที่รับผิดชอบและที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษาภายในองค์กรของแต่ละฝ่ายอันได้แก่คณาจารย์ นิสิต ตลอดจนผู้บริหารสถานประกอบการและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้นการที่จะร่วมมือกัน สร้างสิ่งแวดล้อมและระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษานั้น จำเป็นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ระบบสหกิจศึกษานั้นได้เริ่มดำเนินการมาระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งเมื่อทำการวิเคราะห์จุดอ่อนพบว่า ปัญหาสำคัญที่สุด คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการศึกษาแบบสหกิจในสถาบันอุดมศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิต และภาคสังคมยังไม่ชัดเจน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2550, หน้า 20) ซึ่งสอดคล้องกับแนวนโยบายการส่งเสริม สนับสนุนการศึกษาระบบสหกิจศึกษา ที่ระบุว่าปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานสหกิจศึกษา นั้น ได้มีปัญหากับความเข้าใจในหลักการสหกิจศึกษาของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเช่นกัน (สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา, 2551) และนอกจากนี้คณะกรรมการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา ได้เข้าร่วมดำเนินงานด้านสหกิจศึกษามาตั้งแต่ปีการศึกษา 2546-2555 ซึ่งตลอด ระยะเวลา 9 ปีได้มีการประเมินผลโครงการเป็นระยะ ๆ ผลการประเมินนั้นประเด็นหนึ่งที่ประสบ

ปัญหา คือ ผู้เข้าร่วมโครงการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสหกิจศึกษา (รายงานประเมินผลโครงการสหกิจศึกษา คณะการจัดการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา, 2553, หน้า 20) และสาเหตุของปัญหาส่วนหนึ่งมาจากสถานประกอบการที่ยังขาดความรู้และความเข้าใจว่าสหกิจศึกษา คืออะไร ซึ่งส่วนใหญ่จะเข้าใจว่า คือ “การฝึกงาน” และส่วนหนึ่งเกิดจากตัวนิสิตเองขาดความเข้าใจระบบสหกิจศึกษา โดยนิสิตไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการโดยไม่มีเป้าหมาย ไม่มีแรงจูงใจอย่างเพียงพอ ขาดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้นิสิตเกิดปัญหากับสถานประกอบการอยู่เป็นระยะๆ อีกทั้งจากสภาพปัญหาของหน่วยงานที่ได้เข้าร่วมโครงการตามระบบสหกิจศึกษามาแล้วนั้นแสดงให้เห็นว่าปัญหาในด้านความรู้ความเข้าใจในระบบสหกิจศึกษานั้นยังมีค่อนข้างน้อย ส่งผลให้การดำเนินงานตามระบบดังกล่าวมีปัญหาและอุปสรรคเรื่อยมา ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีวิธีการในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เข้าร่วมในระบบสหกิจศึกษาทุกท่านได้มีความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น แนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยส่งเสริมให้การแก้ปัญหาและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาได้ตรงเป้าหมายนั้นคือ “การฝึกอบรมให้ความรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based training)”

การฝึกอบรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นรูปแบบของการฝึกอบรมโดยเน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญวิธีหนึ่งซึ่งมีเป้าหมายเพื่อบูรณาการเนื้อหาเชิงบูรณาการทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ได้โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรม พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (ศักดิ์ ไชยกิจวิทย โย, 2548, หน้า 55) การฝึกอบรมที่ใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นการบูรณาการ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผลในการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียน โดยการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ วิธีการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ รวบรวมความรู้และนำมาสรุปเป็นความรู้ใหม่ เป็นลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต การให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ไขปัญหา การแสวงหาความรู้และไตร่ตรองจากปัญหาที่พบจากประเด็นที่วิทยากรฝึกอบรมได้ร่วมสร้างขึ้นมาจากเงื่อนไขในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความหมายสำคัญ ช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ซึ่งการฝึกอบรมเป็นกลุ่มย่อยทำให้แต่ละคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนแนวคิดกับผู้อื่นทำให้มีความรู้กว้างขวางมากขึ้น นับเป็นการพัฒนาทักษะทางสังคมให้เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับ

การฝึกอบรม (มัทธา ธรรมบุศย์, 2545, หน้า 68) โดยนิสิตจะได้ฝึกการเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม การบริหารเวลา การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ร่วมกัน การศึกษาค้นคว้าที่มีการชี้นำตนเอง มีการเสริมพลังอำนาจและความรับผิดชอบภายในกลุ่ม ตลอดจนส่งเสริมให้มีทักษะในการนำเสนอ ค้นคว้าต่อกลุ่ม ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการให้ความรู้ที่เหมาะสมต่อนิสิตที่เข้า โครงการเตรียมสหกิจศึกษา เพื่อให้ นิสิตเกิดความตระหนักและมีความเข้าใจแนวคิดการจัดการศึกษาโครงการระบบสหกิจศึกษา มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นิสิตไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการอย่างมีเป้าหมาย มีความตั้งใจ ในการพัฒนาตนเอง ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานในสายวิชาชีพของตนในภาคหน้า ซึ่งคณะกรรมการจัดการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ได้กำหนดให้มีการอบรมเพื่อเตรียมความพร้อม นิสิตเพื่อเข้าร่วม โครงการสหกิจศึกษาไว้ใน โครงสร้างของหลักสูตรเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับ นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษา ซึ่งปัจจุบันใช้รูปแบบการอบรมแบบเผชิญหน้า (Face to face) แต่ประสบปัญหาคือ มีนิสิตจำนวนมากที่เข้าร่วมโครงการอบรมดังกล่าวไม่สามารถ ตอบสนองกับผู้เข้ารับการอบรมได้ทุกคน และไม่สามารถทบทวนเนื้อหาดังกล่าวได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและกระตุ้นความเข้าใจกับนิสิตที่เข้าร่วม โครงการสหกิจศึกษาให้บรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ นั่นคือ “การฝึกอบรมผ่านเว็บ” (Web-based training) ซึ่งเป็นรูปแบบการให้ความรู้รูปแบบหนึ่ง ที่จะช่วยให้โครงการสหกิจศึกษาบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-Based Training : WBT) นั้นเป็นการให้ความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการใช้เว็บเป็นสื่อในการนำเสนอข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย เสนอความคิดเห็น โดยใช้เครื่องมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่ได้รับการออกแบบและจัดกระบวนการ อย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอนมีกระบวนการเหมือนกับการฝึกอบรมในห้องอบรม แต่เป็นการเชื่อมโยง ระหว่างผู้เข้าอบรมกับผู้จัดการอบรมโดยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ถนอมพร ดันพิพัฒน์, 2539, หน้า 9) ซึ่งโดยภาพรวม การฝึกอบรมผ่านเว็บนั้น เป็นการถ่ายทอดเนื้อหาเพื่อให้มีความรู้ และความเข้าใจเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งในระยะเวลาอันจำกัด ซึ่งการฝึกอบรมผ่านเว็บ ช่วยอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม เป็นลักษณะของการเรียนรู้โดยใช้สื่อหลายมิติ บทเรียน มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนและสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป นอกจากนี้ผู้เรียนยังเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างอิสระในเรื่องของสถานที่และเวลา โดยบทเรียนและเนื้อหาวิชาในการฝึกอบรมผ่านเว็บนั้น จะมีการปรับ เปลี่ยนแปลง พัฒนาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ในบทเรียนหรือโปรแกรมการฝึกอบรม ผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องประกอบด้วยข้อความหลายมิติ สื่อหลายมิติ คอมพิวเตอร์

ช่วยฝึกอบรม และการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวไม่จำเป็นจะต้องมีทั้งหมด ในโปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ (จรัสศรี รัตนะมาน, 2551, หน้า 46) โดย การฝึกอบรมผ่านเว็บ มีข้อดี คือ เข้าถึงทุกหน่วยงานที่มีอินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่ การฝึกอบรมกระทำได้โดยผู้เข้ารับการ อบรมไม่ต้องละทิ้งงานประจำเพื่อมาอบรม ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น ค่าที่พัก ค่าอาหาร ของว่าง เป็นต้น, การฝึกอบรมสามารถกระทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง, การจัดฝึกอบรม มีลักษณะที่ผู้เข้าอบรมเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้เกิดขึ้นกับตัวผู้เข้าอบรมเองโดยตรง (Self-directed), การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง (Self-pacing), สามารถทบทวน บทเรียนและเนื้อหาได้ตลอดเวลา, สามารถซักถามหรือเสนอแนะ หรือถามคำถามได้ ด้วยเครื่องมือ บนเว็บ และสามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เข้ารับการอบรมได้โดยเครื่องมือสื่อสารใน ระบบอินเทอร์เน็ตทั้ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือห้องสนทนา (Chat room) หรือสังคม ออนไลน์ เช่น Facebook, Blog เป็นต้นจากข้อคิดดังกล่าวทำให้มีการนำการฝึกอบรมผ่านเว็บ ไปใช้ อย่างแพร่หลายและมีรูปแบบที่หลากหลายซึ่งขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการอบรม ดังงานวิจัยของ (นิษฐา พุฒิมารศิริกุล, 2548, หน้า 8) โดยนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาซึ่งผลการทดลองใช้รูปแบบ การฝึกอบรมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการเรียนรู้เป็นทีมและประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นทีมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างร่วมมือกัน ทำงานเป็นทีมในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิเชษฐ จัปจิตต์ (2550, หน้า 189-204) ที่ได้รับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาความเข้มแข็งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการพัฒนาความเข้มแข็ง ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของผู้รับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมทุกด้านสูงกว่าคะแนน เฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาความเข้มแข็งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์มาก จากผลงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมผ่านเว็บสามารถ สะท้อนให้เห็นว่า การฝึกอบรมผ่านเว็บสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างไร จิตจำกัดด้านเวลา สถานที่ ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาในการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อจะให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงจำเป็นต้องเกิดกระบวนการแก้ปัญหา ดังนั้นเทคนิค การฝึกอบรมอย่างหนึ่งที่น่าสนใจนั่นคือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) ดังที่กล่าวมาข้างต้นผสมผสานกับการปฏิบัติหน้าที่ประจำของผู้วิจัยซึ่งเกี่ยวข้องกับ โครงการ สหกิจศึกษา ของคณะกรรมการจัดการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาโดยตรง จึงมีความสนใจ

ที่จะแก้ปัญหาผู้เข้าร่วม โครงการที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสหกิจศึกษา โดยพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อให้ได้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่เหมาะสมกับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา อีกทั้งยังสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ.2548 -2557 (กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548 หน้า 2) โดยมีเป้าหมายการผลิตบัณฑิตในด้านการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ มีการจัดการสอนทางไกล (Distance learning) สนับสนุนในการเสริมประสบการณ์ตรงโดยขยายการดำเนินการด้านสหกิจศึกษาและรูปแบบดังกล่าวสามารถส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในระบบสหกิจศึกษาได้เป็นอย่างดี อันจะนำไปสู่การจัดการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนเตรียมความพร้อมของบัณฑิตสู่ประสบการณ์ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างแท้จริงตามกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ยังผลประโยชน์ให้การเรียนรู้ของเยาวชนและนักศึกษา และบัณฑิตในอนาคตเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะ ความรู้และความสามารถนำทฤษฎีที่ศึกษาในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง แก้ปัญหาจริงในระหว่างปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พร้อมก้าวเข้าสู่ทักษะแห่งอนาคตใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้โครงการสหกิจศึกษาก่อนและหลังการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา

สมมติฐานของการวิจัย

1. นิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม
2. นิสิตมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ในระดับมากขึ้นไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา” ในครั้งนี้มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ได้องค์ความรู้ด้านการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
2. ทราบถึงแนวทางในการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษากับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
3. เข้าใจถึงสภาพปัญหา และความต้องการในการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาที่เหมาะสมกับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
4. นิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษามากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรม อันจะนำไปสู่การจัดการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนเตรียมความพร้อมของบัณฑิตสู่ประสบการณ์ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างแท้จริงตามกรอบแผนอุดมศึกษา ระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาที่ยั่งยืนต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัย เรื่อง “รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา” เป็นการวิจัย และพัฒนา (Research & Development) โดยผู้วิจัยแบ่งรายละเอียดการวิจัยเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยว เกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

ระยะที่ 2 การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และหารูปแบบการฝึกอบรม ผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ระยะที่ 3 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้มีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 4 ขั้นของการศึกษาทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานผลการใช้รูปแบบ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ประชากรในการตอบแบบสอบถามสภาพปัญหา และความต้องการในการ ฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาที่เหมาะสมกับนิสิต คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ได้แก่ นิสิตที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ของคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวทั้งหมด มาแล้วในภาคเรียนที่ 2/2556 จำนวน 117 คน

2.2 ประชากรที่ใช้ในการพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมรับรองรูปแบบการ ฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา 6 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่มคือ

ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 1 คือ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา หรือสาขา ที่เกี่ยวข้อง ที่มีความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนผ่านเว็บ การฝึกอบรมผ่านเว็บ และปัญหา เป็นฐาน จำนวน 3 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษา จำนวน 3 ท่าน

2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี โดยในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 39 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โดยแบ่งกลุ่มในการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง คือ นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนิสิต 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบรูปแบบ ด้านภาษา ตัวอักษร และการจัดหน้า เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ครั้งที่ 2 การทดลองแบบกลุ่ม คือ นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหา

เป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาที่สร้างขึ้น ที่ได้ปรับปรุงจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้วไปทดลองใช้กับ นิสิตจำนวน 6 คน เพื่อดูรายละเอียดสิ่งที่ได้ปรับปรุงแก้ไขในการทดลองครั้งที่ 1

ครั้งที่ 3 ทำการทดลองภาคสนามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้

2.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานผลการใช้รูปแบบ การฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาในด้านความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจ ศึกษา

2.4.1 ประชากร ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 276 คน ในภาคเรียนที่ 2/2557

2.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นคนละกลุ่มกับการหาประสิทธิภาพ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากนิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวใช้ในการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในสหกิจศึกษาก่อนและหลังการ ฝึกอบรมผ่านเว็บ และประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการ ท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง คือ ความรู้โครงการสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นสาระความรู้ที่นิสิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนสำเร็จการศึกษาต้องเข้าร่วมโครงการ โดยเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการฝึกอบรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

หัวข้อ	หัวข้อการฝึกอบรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
1	ความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษา
2	ความหมาย ความเป็นมาของสหกิจศึกษา และกระบวนการสหกิจศึกษา
3	การเขียนResume และการเตรียมตัวสมัครงาน สัมภาษณ์งาน
4	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ISO และ 5 ส

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หัวข้อ	หัวข้อการฝึกอบรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
5	ทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม
6	การพัฒนาบุคลิกภาพในการทำงาน
7	แนวทางการปฏิบัติตนระหว่างการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
8	การทำโครงการสหกิจศึกษาและการเขียนรายงานสหกิจศึกษา

4. การวิจัยนี้มุ่งศึกษาตัวแปร

4.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

4.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

4.2.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้โครงการสหกิจศึกษาก่อนและหลังการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

4.2.2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ หมายถึง โครงร่างหลักที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้นมา โดยใช้วิธีระบบ ที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบแนวคิดรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บและผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

2. การฝึกอบรมผ่านเว็บ หมายถึง กระบวนการการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อย่างเป็นขั้นตอนและระบบ เพื่อเสริมสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับสหกิจศึกษา โดยใช้โปรแกรม Moodle เป็นช่องทางในการฝึกอบรมผ่านสื่อประสม ได้แก่ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งงานวิจัยนี้คือ พื้นฐานด้านสหกิจศึกษา

3. ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้เรื่องสหกิจศึกษา ที่ใช้กรณีปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้หาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาได้คิดเป็นทำเป็น มีการตัดสินใจที่ดีและสามารถเรียนรู้การทำงานเป็นทีม โดยเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถนำทักษะจากการฝึกอบรมมาช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ของเงื่อนไขในสถานการณ์

ของผู้ที่เข้าร่วม โครงการสหกิจศึกษา (Co-Operative Education) คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

4. **สหกิจศึกษา** หมายถึง การจัดหลักสูตรการศึกษาร่วมกันระหว่างคณะ การจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา และสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการในชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 และชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้โลกในห้องเรียนกับประสบการณ์ทำงานจริง อันจะนำไปสู่การผลิตนิสิตที่มีแนวคิดเชิงปฏิบัติทำงานเป็น และสามารถนำเอาความรู้ไปสู่การสร้างนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

5. **ความรู้ความเข้าใจในสหกิจศึกษา** หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงข้อมูลด้วยการอธิบายหรือตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาซึ่งนิสิตและสถานประกอบการจำเป็นต้องเรียนรู้ และเข้าใจเพื่อดำเนินกิจกรรมดังกล่าวบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยความรู้ความเข้าใจประกอบด้วย ความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษา ความหมาย ความเป็นมาของสหกิจศึกษา และกระบวนการสหกิจศึกษา การเขียนResume และการเตรียมตัวสมัครงาน สัมภาษณ์งาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ISO และ 5 ส ทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม การพัฒนาบุคลิกภาพในการทำงาน แนวทางการปฏิบัติตนระหว่างการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และการทำโครงการงานสหกิจศึกษา และการเขียนรายงานสหกิจศึกษา

6. **สถานประกอบการ** หมายถึง หน่วยงานที่ประกอบกิจการด้านธุรกิจบริการงานอุตสาหกรรม ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ที่ประกอบธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ในสถานที่หรือส่วนของสถานที่ซึ่งมีที่ตั้งแน่นอน การดำเนินงานหรือการควบคุมกระทำโดยเจ้าของซึ่งเป็นบุคคล หรือนิติบุคคลในทุกประเภทอุตสาหกรรม ยกเว้นเกษตรกรรม และยกเว้นเทศบาล สุขาภิบาล สถาบันทางศาสนา เรือเร็ว รถเข็น แผงลอย และขายเร่ แต่รวมแผงลอยในตลาด ในศูนย์การค้า หรือในห้างสรรพสินค้า

7. **นิสิตสหกิจศึกษา** หมายถึง บุคคลที่กำลังศึกษาและมีสถานภาพการเป็นบุคคลที่กำลังศึกษาในคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่สมัครเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

8. **ประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ** หมายถึง ความสามารถของการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งวัดโดยใช้แบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและได้ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้ว โดยได้กำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ $E1/E2 = 80/80$

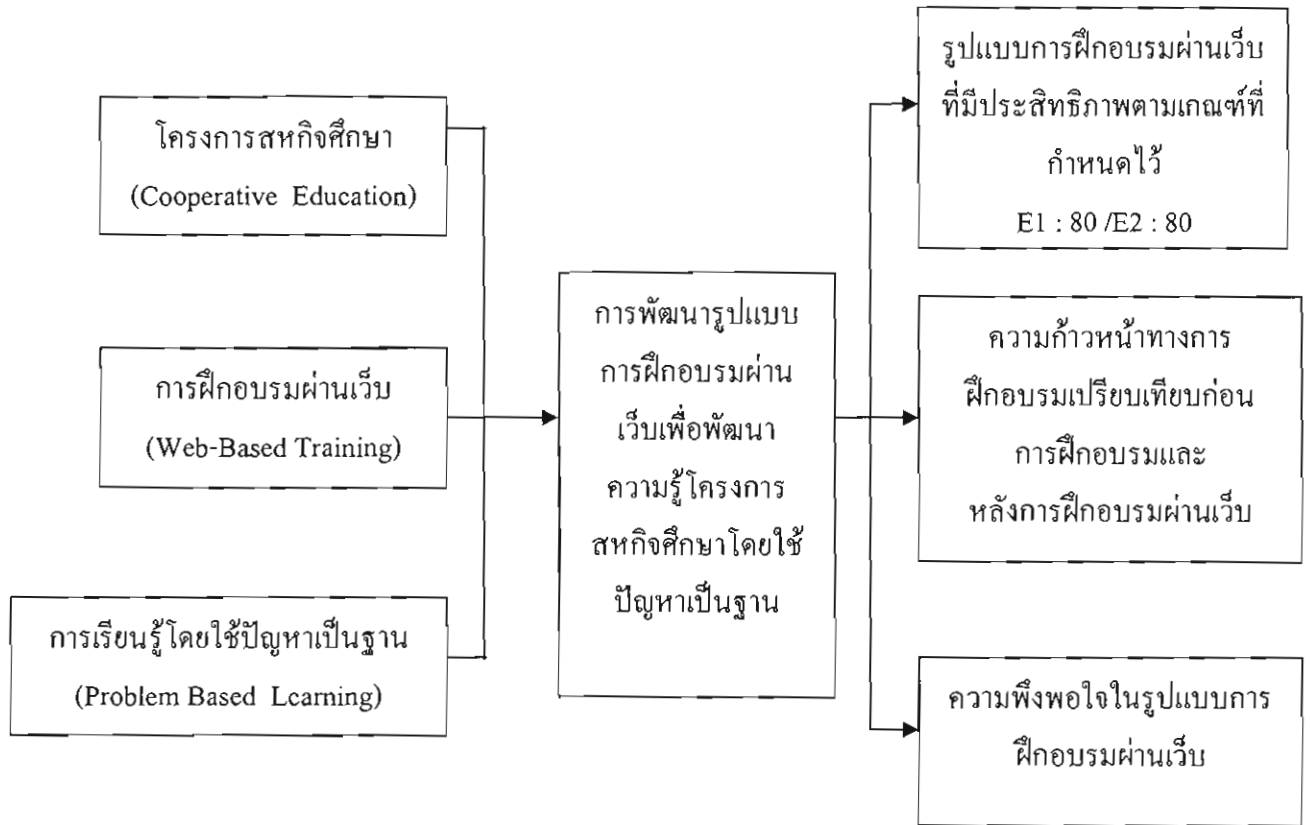
$E1 = 80$ ตัวแรก หมายถึง ผลคะแนนเฉลี่ยของคะแนนคำตอบที่นิสิตผู้เข้ารับการฝึกอบรมตอบถูกต้องจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรมแต่ละหน่วยการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งนำมาคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป

E2 = 80 ตัวหลัง หมายถึง ผลคะแนนเฉลี่ยของคะแนนคำตอบที่นิสิตผู้เข้ารับการฝึกอบรบตอบถูกต้องจากการทำแบบฝึกหัดหลังการฝึกอบรบแต่ละหน่วยการฝึกอบรบผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งนำมาคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป

9. ความรู้การฝึกอบรบ หมายถึง คะแนนการทดสอบความสามารถที่ได้รับหลังจากฝึกอบรบผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งแสดงถึงความความรู้ทางการฝึกอบรบ ในเนื้อหาเรื่อง ความรู้ความเข้าใจในสหกิจศึกษาซึ่งวัดโดยแบบทดสอบออนไลน์ผ่านเว็บที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

10. ความพึงพอใจในรูปแบบการฝึกอบรบผ่านเว็บ หมายถึง ความรู้สึกของนิสิตที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา หลังฝึกอบรบจากรูปแบบการฝึกอบรบผ่านเว็บ โดยวัดระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามประเด็นข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้ทางด้านสหกิจศึกษา” นี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยผู้วิจัยขอแนะนำเสนอตามลำดับดังหัวข้อต่อไปนี้

1. สหกิจศึกษา

1.1 ความหมายของสหกิจศึกษา

1.2 ความเป็นมาของโครงการสหกิจศึกษา

1.3 โครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

1.4 ลักษณะการปฏิบัติงานของนิสิต โครงการสหกิจศึกษา

1.5 คุณสมบัติของนิสิตสหกิจศึกษา สถานประกอบการ และสถานศึกษา

2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.2 กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.3 ลักษณะเด่นของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

3. การฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.1 ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.2 องค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.3 ประเภทของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.4 คุณลักษณะของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.5 การออกแบบเพื่อพัฒนาการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.6 การจัดรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.7 ข้อดีของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3.8 ข้อจำกัดของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

4. การจัดการสหกิจศึกษา คณะการจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

สหกิจศึกษา (Co-Operative Education)

สหกิจศึกษา เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติที่บูรณาการระหว่างหน่วยงานที่ใช้บัณฑิตร่วมกับสถานศึกษา ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอเนื้อหาสาระที่ใช้ในการทดลองซึ่งเกี่ยวข้องกับ โครงการสหกิจศึกษา ของคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความหมายของสหกิจศึกษา

จากการศึกษาความหมายของสหกิจศึกษามีผู้ให้นิยามความหมายของสหกิจศึกษา ดังนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2551 หน้า 1) กล่าวว่า สหกิจศึกษาเป็นระบบการศึกษาที่เน้นประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานจริงใน องค์กรผู้ใช้บัณฑิต (Work-based Learning) ซึ่งพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาเนื่องจากสถาบันอุดมศึกษามีปัญหาด้านประสิทธิภาพการสอนนักศึกษามีทักษะทางวิชาชีพต่ำสหกิจศึกษาเป็นการศึกษาที่บูรณาการการเรียนรู้ในสถานศึกษากับการให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงเต็มเวลา นักศึกษาได้ทำงานตรงตามสาขาวิชาชีพและมีประโยชน์ต่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิต มักกำหนดงานเป็นโครงการพิเศษที่สามารถทำให้สำเร็จได้ภายใน 4 เดือน โดยองค์กรผู้ใช้บัณฑิตจะจัดหาพี่เลี้ยง (Mentor หรือ Job supervisor) ทำหน้าที่กำกับและดูแลการทำงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่เป็นความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต ได้เป็นอย่างดีจึงมีการขยายผลและนำสหกิจศึกษาไปใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก มหาวิทยาลัยชั้นนำ เช่น Waterloo University ถือว่าสหกิจศึกษาเป็นการสร้างความสมดุลระหว่างการเรียนรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์การฝึกปฏิบัติ ในสถานประกอบการหลักสูตรสหกิจศึกษาเป็นหลักสูตรที่มีแบบแผน มักสลับการเรียนระหว่างการเรียนในชั้นเรียนกับการทำงานเพื่อสร้างประสบการณ์วิชาชีพที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาทำให้นักศึกษาเกิดพัฒนาการทางวิชาชีพเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ในประเทศต่าง ๆ อาจเรียกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนี้ต่างกัน เช่น Berufsakademie heidenheim-baden เรียกว่า “On-the-job Training” หรือ Swinburne technology university เรียกว่าการเรียนรู้โดยมีอุตสาหกรรมเป็นฐาน (Industry-based learning program: IBL) ซึ่งเป็นการสร้าง โอกาสให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีได้ปฏิบัติงานเต็มเวลาในภาคอุตสาหกรรมที่สัมพันธ์กับสาขาวิชา

นรินทร์ ศรีดอกไม้ (2555 หน้า 7) กล่าวว่า สหกิจศึกษา (Cooperative education) หมายถึง ระบบการศึกษาที่จัดให้มีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบแบบแผน โดยจัดให้มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาและการส่งนักศึกษา ออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการภายใต้การกำกับดูแล และประเมินผลจากผู้ควบคุมงาน เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานฝึกหัด

ของสถานประกอบการนั้น งานที่นักศึกษาไปปฏิบัติจะต้องตรงกับสาขาวิชาเอกที่นักศึกษาเรียนอยู่ หรือปฏิบัติงานเดิมภาคการศึกษา ระหว่างการปฏิบัติงานจะมีอาจารย์ไปนิเทศงานและประเมินผล การปฏิบัติงานของนักศึกษาด้วย

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สหกิจศึกษา หมายถึง รูปแบบการจัดการศึกษาที่เป็นระบบ ขั้นตอนบูรณาการระหว่างความรู้ในเชิงทฤษฎีในสถานศึกษากับความรู้ที่เกิดจากทักษะในการปฏิบัติงานจริงของสถานประกอบการ โดยความร่วมมือกันทั้งสถานศึกษาผู้ผลิตบัณฑิตและสถานประกอบการที่ใช้บัณฑิต

ความเป็นมาของโครงการสหกิจศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ทั่วโลกได้ใช้สหกิจศึกษาในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา อย่างแพร่หลาย โดยมี 5 ประเทศที่พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551 หน้า 2-10) สรุปได้ดังนี้

ประเทศสหรัฐอเมริกา จุดเริ่มต้นของแนวคิดสหกิจศึกษาเกิดจากแนวคิดของ Herman Schneider แห่งมหาวิทยาลัย Cincinnati ในปีค.ศ. 1906 หรือเรียกแนวคิดนี้ว่า “แผนงานซินซินเนติ” เพื่อแก้ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่เกี่ยวกับทักษะวิชาชีพมีประสิทธิภาพต่ำ ควรมีการฝึกปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและความชำนาญในทักษะวิชาชีพ Schneider ได้แบ่งนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ออกเป็น 2 กลุ่ม ในแต่ละสัปดาห์นักศึกษาคนหนึ่ง เรียนในมหาวิทยาลัย และอีกกลุ่มหนึ่งไปปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมที่โรงงานในท้องถิ่นในลักษณะ การจ้างงาน เขาพบว่าการสลับการเรียนกับการทำงานทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียน ในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น ได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะใหม่ ๆ ทำให้มีความมั่นใจในการเลือกอาชีพ มีศักยภาพในการทำงาน ต่อมาปีค.ศ.1909 มหาวิทยาลัย Northeastern ได้นำแนวคิดนี้มาใช้ ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์เช่นกัน ปี ค.ศ. 1921 มหาวิทยาลัย Antioch ได้นำไปใช้กับ สาขาศิลปศาสตร์ทั้งสถาบันเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าสู่โลกอาชีพ ปี ค.ศ. 1962 จึงเกิดกองทุนสนับสนุนสหกิจศึกษาขึ้น และปีค.ศ. 1965 กฎหมายอุดมศึกษาได้ให้ทุนแก่สถาบัน ที่พัฒนาโปรแกรมสหกิจศึกษา ทำให้สหกิจศึกษาขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งในสายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมศาสตร์อย่างไรก็ตามการดำเนินการสหกิจศึกษายังเกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น การจัดหางานที่เหมาะสม การถูกต่อต้านจากสหภาพแรงงานและคณาจารย์ความถดถอยทาง เศรษฐกิจ การหารูปแบบที่เหมาะสม และระยะเวลาการปฏิบัติงานที่มีแนวโน้มนานขึ้นตั้งแต่ 2, 4, 6, 10, 12, และ 16 สัปดาห์ หรือ 1 ภาคการศึกษาเป็น 6 เดือน หรือ 1 ปี แต่การสร้าง ประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ สหกิจศึกษายังดำเนินการเรื่อยมาจนถึงทุกวันนี้รวมทั้งแพร่หลาย ออกไปอย่างกว้างขวาง

ประเทศแคนาดา มีการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือเรียกว่า“การศึกษาแบบสหกิจศึกษา” เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัย Waterloo ในปีค.ศ. 1957 ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จนในปีค.ศ. 1985 มีนักศึกษาเข้าร่วมถึงประมาณ 20,000 คน โดยหนึ่งในสามเป็นสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และมีระยะเวลาการปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ภาค (16 สัปดาห์) 2 ภาค หรือ 3 ภาคการทำงานในหนึ่งปี แคนาดาไม่มีรูปแบบสหกิจศึกษาตายตัว ส่วนใหญ่จะมีภาคการศึกษาในชั้นเรียนมากกว่าภาคการทำงาน (Thin Sandwich) มีทั้งแบบสลับ (Alternating Pattern) ภาคการศึกษา กับภาคการทำงาน และแบบคู่ขนาน (Parallel Pattern) ที่เรียนและทำงานในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้หลักสูตรสหกิจศึกษา ยังมีระยะเวลาในการศึกษานานกว่าหลักสูตรปกติ ในเบื้องต้นแคนาดามี ปัญหาในการดำเนินงาน สหกิจศึกษาอยู่บ้างในเรื่องความรู้ความเข้าใจในสหกิจศึกษา สภาพทางภูมิศาสตร์ยังเป็นอุปสรรค ในการหางาน และต้นทุนการศึกษาที่มากกว่าหลักสูตรปกติร้อยละ 10 ปัจจุบันการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา ในแคนาดาประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก มหาวิทยาลัย Waterloo ได้ชื่อว่าเป็นมหาวิทยาลัยที่เด่น ทางด้านสหกิจศึกษาของโลกแห่งหนึ่ง

ประเทศอังกฤษ มีการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือเรียกว่า “หลักสูตรแซนด์วิช” (Sandwich Course) ได้เริ่มต้นครั้งแรกในปีค.ศ. 1903 ที่วิทยาลัยเทคนิค Sunderland ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมมีทั้งปฏิบัติงาน 1 ปี และเรียน 3 ปี (หลังจากการศึกษาในชั้นปีที่ 2) แบ่งการปฏิบัติงานเป็น 2 ถึง 5 ช่วง มีช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ตลอดหลักสูตร ทั้งควบคุมการปฏิบัติงานโดยสถานศึกษา (College-base, University-base) และอุตสาหกรรม (Industry-base) อาจารย์ผู้สอนจะทำหน้าที่ในการจัดหางาน แนะนำ และประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งแตกต่างจากสหรัฐอเมริกาและแคนาดาปัญหาและอุปสรรค การดำเนินงานในช่วงแรกเกิดจากทัศนคติขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่ว่าการเรียนรู้จะอยู่ที่มหาวิทยาลัย แต่การฝึกทักษะอาชีพอยู่ที่ศูนย์ฝึกอาชีพหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิต แม้ว่าจะเห็นพ้องว่าการฝึกอาชีพ มีความจำเป็นแต่ไม่ได้ให้ความร่วมมือกับภาครัฐมากนัก แต่ใน ปัจจุบันองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ในประเทศอังกฤษให้การยอมรับมหาวิทยาลัยที่จัดหลักสูตรสหกิจศึกษา โดยเฉพาะความสามารถ ของนักศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาโดยนำความรู้ภาคทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติอย่างได้ผล การสื่อสาร การนำเสนอ การใช้สารสนเทศ ความสามารถในการทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบ และทำให้ได้รับการจ้างงานต่อเนื่องหลังจากสำเร็จการศึกษา

ประเทศเยอรมัน มีการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือ 3 รูปแบบคือ 1) โปรแกรม Fachhochschulen เกิดขึ้นในปีค.ศ. 1970-71 เพื่อสร้างความใกล้ชิด ระหว่างอุตสาหกรรมกับสถาบันอุดมศึกษาและสมาคมวิชาชีพ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างการศึกษา ภาคทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ โปรแกรมนี้มีหลายรูปแบบขึ้นกับสถาบันอุดมศึกษาและหลักสูตร

โดยรัฐบาลสนับสนุนทุนให้แก่นักศึกษาที่ได้ค่าตอบแทนต่ำหรือไม่ได้เลย ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 4 ปีการศึกษาแบบทวิภาค ใช้เวลาปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม 2 ภาคการศึกษา 2) โปรแกรมBerufsakademie เกิดขึ้นในปีค.ศ. 1974 ที่สถาบัน Berufsakademie-Baden เป็นการผสมผสานภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติงานจริงแบบ ทวิภาคที่มากกว่า แบบแรกใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 3 ปี 3) โปรแกรม Gesamthochschulen เป็นการฝึกงานในมหาวิทยาลัย 2 ภาคการศึกษาแทนการไปปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งแตกต่างจากสองแบบแรก ในปัจจุบัน โปรแกรม Berufsakademie ยังคงได้รับความนิยม มีทั้งการไปปฏิบัติงานแบบสลับวันเรียนในชั้นเรียนและวันทำงานในแต่ละสัปดาห์และแบบต่อเนื่องในหลักสูตรเดียวกัน งานที่ปฏิบัติในองค์กรผู้ใช้บัณฑิตต้องเป็นงานวิจัยและพัฒนา หรือ โครงการงาน

ประเทศออสเตรเลีย มีการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือ เรียกว่า “การศึกษาแบบแซนด์วิช” (Sandwich Education) เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกในปีค.ศ. 1962-63 ที่สถาบันเทคโนโลยี Footscray และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี Swinburne มี 2 รูปแบบ คือแซนด์วิชแบบบาง (Thin sandwiches) มีภาคการศึกษา 7 ภาค และภาคการทำงาน 2 ภาค และแซนด์วิชแบบหนาหลายชั้น (Thick sandwiches) มีภาคการศึกษา 7 ภาค และภาคการทำงาน 6 ภาค มีทั้งนักศึกษาไปศึกษาและเป็นผู้จ้างในอุตสาหกรรมปัญหาที่พบในการดำเนินงานสหกิจศึกษาในประเทศออสเตรเลียมีเพียงเรื่องเหตุผลและปรัชญาที่หลากหลายตามสาขาวิชาต่าง ๆ ในปัจจุบันยังคงมีทั้งแบบสลับภาคการศึกษากับภาคการทำงาน และแบบทำงานต่อเนื่อง โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี Swinburne ยังคงความเป็นผู้นำทาง สหกิจศึกษาหากพิจารณาผลการจัดอันดับของ Department of Education, Science and Training : DEST ของออสเตรเลียในปี ค.ศ. 2004 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี Swinburne ได้อันดับที่ 1 ในเรื่องการพัฒนา Generic Skills ให้กับนักศึกษาซึ่งเป็นทักษะในการดำเนินชีวิต และการทำงานการดำเนินงานสหกิจศึกษาในต่างประเทศได้พิสูจน์ให้เห็นว่าเป็นการพัฒนาศักยภาพบัณฑิตอย่างแท้จริงและมีการได้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิต มีการแพร่ขยายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก จนถึงขั้นสร้างเครือข่ายระดับโลกขึ้นมาคือการจัดตั้งสมาคมสหกิจศึกษาโลก (World Association of Cooperative Education, WACE) มีสำนักงานตั้งอยู่ที่บอสตัน สหรัฐอเมริกา และจัดให้มีการประชุมระดับโลกทุก 2 ปี มีทั้งการสัมมนาและการอบรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการดำเนินงานสหกิจศึกษา การนำเสนอผลงานวิจัยเกี่ยวกับสหกิจศึกษา

สำหรับในประเทศไทยในปีการศึกษา 2545 กระทรวงศึกษาธิการ โดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ริเริ่ม โครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้ต้นแบบจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสนับสนุนให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษา

อยู่ในช่วง 2 ปี สุดท้ายได้ออกไปปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2 ของระบบทวิภาค อ้างถึงปีการศึกษา 2545 มีสถาบันอุดมศึกษา 17 แห่ง องค์กรผู้ใช้บัณฑิต 257 แห่ง และนักศึกษาจำนวน 679 คน เข้า ร่วมโครงการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ขยายผลและดำเนินการจนถึงรุ่นที่ 5 ในปีการศึกษา 2547 โดยรวมแล้วมีสถาบันอุดมศึกษา เข้าร่วม 60 สถาบัน องค์กรผู้ใช้บัณฑิต 2,000 แห่ง และนักศึกษา 10,444 คน หลังจากนั้นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ไม่ได้สนับสนุนงบประมาณ แต่ยังคงสนับสนุนด้านนโยบายต่อไป

โครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551)

ในสภาวะที่เศรษฐกิจตกต่ำเกิดปัญหาคนว่างงานอาจเนื่องจากคุณภาพของระบบการศึกษาไทย ที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้ยึดติดกับวิชาการและการท่องจำ ทำให้ไม่สามารถปรับตัวในการดำเนินงานตอบสนองต่อการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในฐานะผู้รับผิดชอบสถาบันอุดมศึกษา ที่ผลิตบัณฑิตออกสู่ตลาดแรงงาน คำนึงถึงปัญหานี้เช่นกัน เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จึงมีการปรับยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยการพัฒนากระบวนการศึกษาซึ่งมีใช้เน้นหนักด้านวิชาการ แต่มีเพิ่มความพร้อมให้นิสิตนิสิตในการประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา บัณฑิตเหล่านี้เป็นกลไกหนึ่งของสังคมในการพัฒนาประเทศ การพัฒนาศักยภาพของนิสิตนิสิตเพื่อเป็นกลไกที่แข็งแกร่งของสังคมไทยนั้น สกอ. ได้ดำเนินการในรูปแบบของโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพนิสิตนิสิตสถาบันอุดมศึกษาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และสร้างสรรค์โดยใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และเพิ่มทักษะด้านวิชาชีพ

เพื่อการดำเนินการพัฒนานิสิตนิสิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง สกอ.จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาขึ้นเพื่อส่งเสริมในการดำเนินการสหกิจศึกษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดรูปแบบการทำงานของนิสิตนิสิตให้อยู่ในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว อีกทั้งสกอ.ยังมีแนวนโยบายส่งเสริมสนับสนุนการจัดการระบบสหกิจศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2551-2555 ขึ้นเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการส่งเสริมสหกิจศึกษา โดยมีสาระสำคัญประกอบด้วยวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการส่งเสริมพัฒนาสหกิจศึกษา กลยุทธ์หลักที่สำคัญในการดำเนินการ 5 ประการ คือ 1) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา 2)การกำหนดมาตรฐานการดำเนินงานสหกิจศึกษาไทย 3)การส่งเสริมและสนับสนุนสหกิจศึกษาไทย 4) การส่งเสริมและสนับสนุนสหกิจศึกษานานาชาติ 5)การติดตามประเมินผล (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551, หน้า 1)

สรุปได้ว่า สหกิจศึกษาเป็นระบบการศึกษาที่ช่วยให้นิสิตได้ปฏิบัติงานอย่างแท้จริง โดยเสริมสร้างให้นิสิตรู้จักโลกแห่งการทำงาน ฝึกให้ตนเองอยู่ในระเบียบของสถานประกอบการ รู้จักตนเอง เมื่อจบการศึกษาจะเป็นบัณฑิตที่พร้อมทำงาน โดยสมบูรณ์

ลักษณะการปฏิบัติงานของนิสิตโครงการสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษาเป็นการปฏิบัติงานของนิสิต นิสิตที่เข้าร่วม โครงการที่มีลักษณะเสมือน เป็นพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการ ดังนี้

- เสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ต้องรับผิดชอบแน่นอน
- ทำงานเต็มเวลา (Full time) มีค่าตอบแทนตามสมควร
- ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 1 ภาคการศึกษา หรือ (16 สัปดาห์หรือ 4 เดือน)
- ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ช่วยพนักงาน

คุณสมบัติของนิสิตสหกิจศึกษา (สมาคมสหกิจศึกษาไทย, 2552, หน้า 23)

- นิสิตที่จะออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ต้องผ่านเงื่อนไขพื้นฐานตามที่สถานบันกำหนด
- นิสิตต้องมีคุณสมบัติที่จะสำเร็จการศึกษาและไม่อยู่ระหว่างการถูกลงโทษทางวินัย

โดยให้ อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

- นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมนิสิตก่อนไปปฏิบัติสหกิจศึกษา

คุณสมบัติของสถานประกอบการ (สมาคมสหกิจศึกษาไทย, 2552, หน้า 36)

- มีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นถึงความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษา

เพื่อพัฒนานิสิตนิสิต

- เป็นสถานประกอบการที่ประกอบธุรกิจที่มีความสอดคล้องกับสาขาและวิชาที่นิสิต

ได้ศึกษามา

- มีความสามารถในการจัดเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ดูแลนิสิต และทำการประเมินผล

นิสิตตรงตามกระบวนการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- มีความพร้อมและมีความยินดีที่จะให้ความช่วยเหลือในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายให้แก่นิสิต

โครงการสหกิจศึกษา ตามที่สถานประกอบการเห็นควร

คุณสมบัติของสถานศึกษา (สมาคมสหกิจศึกษาไทย, 2552, หน้า 13-17)

- สถานศึกษาต้องจัดให้มีการปฐมนิเทศนิสิตสหกิจศึกษา เพื่อชี้แจงให้นิสิตได้รับข้อมูล

และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา

- สถานศึกษาต้องมีกระบวนการเตรียมความพร้อมนิสิตก่อนไปปฏิบัติสหกิจศึกษา

โดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

- สถานศึกษาต้องกำหนดคุณสมบัติและเงื่อนไขทางวิชาการของนิสิตที่สามารถไปปฏิบัติสหกิจศึกษา

- สถานศึกษาต้องกำหนดช่วงเวลาที่นิสิตปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง โดยต้องเป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลา และไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นใดได้ในช่วงปฏิบัติสหกิจศึกษา

- สถานศึกษาต้องจัดหางานที่มีลักษณะเป็น โครงการหรืองานประจำที่ตรงกับสาขาวิชาชีพและเน้นประสบการณ์การทำงาน

- สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้สถานประกอบการได้คัดเลือกนิสิต

- สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้นิสิตเลือกสถานประกอบการตามความสมัครใจ

- สถานศึกษาต้องทำความตกลงกับสถานประกอบการให้ทุกตำแหน่งงานมีค่าตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม และจำเป็นตามลักษณะงาน

- สถานศึกษาต้องจัดให้มีการนิเทศของคณาจารย์เดินทางไปนิเทศติดตามประเมินผล

- สถานศึกษาต้องจัดให้มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนิสิตคณาจารย์นิเทศและคณาจารย์สาขาวิชา

- กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต้องถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประเมิน และวัดผล และเป็นไปตามมาตรฐานของสถานศึกษา

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าสหกิจศึกษา เป็นการบูรณาการความรู้ในเชิงทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการจริงในรูปแบบที่มีขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยเป็นความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิตกับสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิต ซึ่งในระหว่างการปฏิบัติงาน สถานประกอบการ สถาบันการศึกษาจะมีการติดตามประเมินผล และสัมมนาระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันการศึกษาเป็นระยะ ๆ ทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน นำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพตอบสนองการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติอย่างแท้จริง ซึ่งนักศึกษา ก่อนเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาจำเป็นต้องทำความเข้าใจในรายละเอียดต่าง ๆ ก่อน ซึ่งงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาที่จำเป็นสำหรับนิสิตเพื่อจัดอบรมตามโครงการสหกิจศึกษา ประกอบด้วย ความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษา ความหมาย ความเป็นมาของสหกิจศึกษา และกระบวนการสหกิจศึกษา การเขียน Resume และการเตรียมตัวสมัครงาน สัมภาษณ์งาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ISO และ 5 ส ทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม การพัฒนาบุคลิกภาพในการทำงาน แนวทางการปฏิบัติตนระหว่างการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา การทำโครงการสหกิจศึกษา และการเขียนรายงานสหกิจศึกษา

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งในงานวิจัยนี้นำมาใช้กับการฝึกอบรมผ่านเว็บ ซึ่งในเบื้องต้นผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียด “การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน” ดังนี้

ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ได้พัฒนามาจากความคิดของ John Dewey นักการศึกษาของอเมริกัน John Dewey ให้คำแนะนำว่านักศึกษาควรจะนำเสนอปัญหาในชีวิตจริง และช่วยในการค้นหาตอบโดยการค้นพบข้อมูลในการแก้ปัญหาของนักศึกษาเอง และเริ่มมีการใช้ใหม่อีกครั้งในปี ค.ศ.1960 ในรูปแบบของการสอนแบบฝังรู้ในวิทยาศาสตร์ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากผลงานของ Bruner และ Piaget วิธีการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ใช้เทคนิคกระบวนการแก้ปัญหาแบบกลุ่มและการเรียนเป็นรายบุคคลและในปีค.ศ.1971 Howard barrow เป็นผู้นำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้กับนักศึกษาแพทย์เป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัย Mc Master ประเทศแคนาดาเพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้รับความรู้แบบบูรณาการ สามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้ทักษะการแก้ปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วย

สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ครั้งแรกในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อ ปี พ.ศ. 2531 และมีการนำไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์และพยาบาลศาสตร์ของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาอื่น ๆ

ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีผู้ให้ความหมายดังนี้

Barrows and Tamblyn. (1980, p. 18) ให้ความหมายว่าการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์แสวงหาและบูรณาการความรู้ใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพจริงโดยไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ในเรื่องนั้นมาก่อน

สิริพร ปุณประเสริฐ (2550, หน้า 11) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เรื่องราวจากเรื่องจริงหรือสมมุติสถานการณ์เรื่องราว หรือสภาพของปัญหามาเป็นกรณีศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์อภิปราย แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อนำความรู้ที่นำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้

เกียรติกำจร กุศล (2550, หน้า 15) กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คล้ายกับการที่จัดวางหมากรุกกลไว้บนกระดานหมากรุก ผู้เล่นคือผู้เรียน ซึ่งมีความกระหายที่จะเล่น

เพื่อค้นหาหนทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย คือ แก้ปัญหาหามาถูกลงได้ นั่นคือ การเรียน
เพื่อหาหนทางที่จะแก้ปัญหามาจริงที่ทำได้เป็น โจทย์มาแก้ไขปัญหาคอนกรีตเริ่มต้นเรียน

สุริยวรรณ ราชสม (2550, หน้า 24) ก็ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้กรณีศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เรื่องราวจากเรื่องจริงหรือสมมุติสภาพการณ์เรื่องราว
หรือสภาพของปัญหาเป็นกรณีศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ อภิปราย แสดงความคิดเห็น
อย่างอิสระตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อนำความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้

ชวลิต ชุกาแพง (2551, หน้า 135) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้
ที่เกิดจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากการใช้
ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นริบทของการเรียนรู้

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
เพื่อให้มีสติมีการคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์ปัญหา หรือกรณีศึกษาจริง เป็นจุดเริ่มต้น
ของการแสวงหาความรู้ซึ่งเป็นการเรียนที่พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาการเรียนรู้ด้วยตนเอง
และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

กู๊ด (Good, 1973, pp. 25-30) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
มี 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน
โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 2 กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่ม
เข้าใจปัญหา เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ อธิบายความเชื่อมโยง
ต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มผู้เรียนกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหา
เหตุผลที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน การแสดงความคิด
อย่างมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 5 กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลหรือความรู้
ที่จะอธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าความรู้ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใด
ต้องกลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวมสารสนเทศจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 7 จากรายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้นำมา กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการ และประเมินผลการเรียนรู้

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนการเรียนรู้ (2550, หน้า 8) ได้แบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 เชื่อมโยงปัญหาและระบุปัญหา เป็นขั้นที่ครูนำเสนอสถานการณ์ปัญหา เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา สามารถระบุสิ่งที่ปัญหาที่ นักเรียนอยากรู้ อยากเรียนและเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 กำหนดแนวทางที่เป็นไปได้ นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการศึกษา ค้นคว้าทำความเข้าใจอภิปรายปัญหาภายในกลุ่ม ระดมสมองคิดวิเคราะห์ เพื่อหาวิธีการหาคำตอบ ครูคอยช่วยเหลือกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายภายในกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจวิเคราะห์ปัญหาแหล่ง ข้อมูล

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า นักเรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ นักเรียนนำข้อค้นพบ ความรู้ที่ได้ค้นคว้ามา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน นักเรียนนำข้อมูลที่ได้นำจัดระบบองค์ความรู้ และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ครูประเมินผลการเรียนรู้และทักษะกระบวนการกระบวนการจัดการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของ เฮมโล และ ลิน (Hmelo and Lin, 2000, pp. 228-231) มีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา (Assess knowledge relative to problem) หมายถึง การประเมินความรู้ที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ปัญหาที่ได้รับ ผู้เรียนจะต้องพยายามทำความเข้าใจกับคำศัพท์หรือ โน้ตส์แล้วระบุคำสำคัญของปัญหา หากมีคำศัพท์หรือ โน้ตส์ใด ที่ยังไม่เข้าใจหรือเข้าใจไม่ตรงกันอยู่ จะต้องหาคำอธิบายให้ชัดเจน โดยใช้ความรู้เดิมของสมาชิกกลุ่ม

2. **ขั้นสร้างประเด็นการเรียนรู้ (Identify information needed)** หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะช่วยกันระบุปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา โดยสมาชิกกลุ่มจะต้องมีความเข้าใจต่อปัญหาที่ตรงกันหรือสอดคล้องกัน จากนั้นสมาชิกกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ปัญหาและหาเหตุผลมาอธิบาย โดยอาศัยความรู้เดิมของสมาชิกในกลุ่ม สรุปรวบรวมความรู้ และแนวคิดของสมาชิกเกี่ยวกับการเกิดปัญหา และสร้างสมมติฐานสำหรับใช้แก้ปัญหานั้น ๆ

3. **ขั้นดำเนินการวางแผนเพิ่มเติมประเด็นการเรียนรู้ (Develop and implement plan together)** หมายถึง ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามกรอบที่กำหนดไว้ด้วย การสอบถาม การค้นคว้า การทดลอง การศึกษานอกสถานที่ โดยครูช่วยกำกับทิศทางการค้นคว้า และช่วยแก้ปัญหาในการค้นคว้า เพื่อให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาตามที่กำหนดไว้ในกรอบการศึกษา เป็นการคิดหาวิธีวางแผนเพื่อแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูลจากปัญหาที่ได้วิเคราะห์ในขั้นที่ 2

4. **ขั้นใช้ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหา (Use new knowledge in problem solving)** หมายถึง นักเรียนร่วมกันปฏิบัติงานเป็นกลุ่มเพื่อสร้างชิ้นงานหรือดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ จะเป็นการใช้ความรู้ที่ได้ไปลงมือแก้ปัญหาคตามที่วางแผนไว้

5. **ขั้นได้ตรงเมื่อพบเป้าหมาย (Goals Met)** หมายถึง การประเมินว่าวิธีการแก้ปัญหาและผลที่ได้ถูกต้องหรือได้ผลอย่างไร ถ้าการแก้ปัญหานั้นทำได้ถูกต้องก็ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหา แต่ถ้าพบว่าการแก้ปัญหานั้นไม่ประสบผลสำเร็จ ก็ต้องย้อนกลับ ไปเลือกวิธีการแก้ปัญหาอื่น ๆ ในขั้นที่ 3 แล้วดำเนินการแก้ปัญหาใหม่

จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ ขั้นตอนแรกนั้นเริ่มต้นจากการจุดประกายให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา หลังจากนั้นผู้เรียนจะมีการอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ปัญหา นำไปสู่การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

ลักษณะเด่นของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนักการศึกษาได้สรุปลักษณะเด่นของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

มณสภรณ์ วิฑูรเมธา (2544, หน้า 59) กล่าวถึง ลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้แก่

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาโดยตรง ทำให้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สามารถย้ายโยงไปสู่การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในวิชาชีพและชีวิตประจำวันได้
2. พัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. พัฒนาทักษะในการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และการสังเคราะห์
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ซึ่งในหลักสูตรไม่ได้เปิดโอกาสให้
6. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้อย่างมีโครงสร้าง ง่ายต่อการระลึกได้และการนำมาใช้

ทิสนา แจมมณี (2553) สรุปลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction) ได้แก่

1. ผู้สอนและผู้เรียนมีการร่วมกันเลือกปัญหาที่ตรงกับความสนใจหรือ ความต้องการของผู้เรียน
2. ผู้สอนและผู้เรียนมีการออกไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนมีการจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา
3. ผู้สอนและผู้เรียนมีการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และหาสาเหตุของปัญหา
4. ผู้เรียนมีการวางแผนแก้ปัญหาด้วยกัน
5. ผู้สอนมีการให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการแสวงหาแหล่งข้อมูล การศึกษาข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. ผู้เรียนมีการศึกษาค้นคว้า และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
7. ผู้สอนมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ หลากหลาย และพิจารณาเลือกวิธีที่เหมาะสม
8. ผู้เรียนมีการลงมือแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและ ประเมินผล
9. ผู้สอนมีการติดตามการปฏิบัติงานของผู้เรียน และให้คำปรึกษา
10. ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งทางด้านผลงาน และกระบวนการ กล่าวโดยสรุปลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐานนั้นมุ่งให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดค้นคว้าเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีผู้สอนคอยให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวก ตลอดจนประเมินผลการเรียนรู้

โสภณ บำรุง และสมหวัง ไตรตันวงศ์ (2536, หน้า 25-35) กล่าวถึงลักษณะเด่นของปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้ดีขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในเรื่องข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบัน
2. เสริมสร้างความสามารถในการใช้ทรัพยากรของผู้เรียนได้ดีขึ้น
3. ส่งเสริมการสะสมการเรียนรู้ และการคงรักษาข้อมูลใหม่ไว้ได้ดีขึ้น
4. เมื่อใช้ในการแก้ปัญหาของสหสาขาวิชา ทำให้สนับสนุนความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน

5. ช่วยให้เกิดการตัดสินใจแบบองค์รวมหรือแบบสหสาขาวิชาสำหรับปัญหาสุขภาพที่สำคัญ

กระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก FILA

ขั้นตอนที่ 1

- มอบปัญหาโจทย์สถานการณ์จริงในวิชาชีพ
- สร้างตาราง “FILA” หากาคอบ/แก้ปัญา

F = Fact

I = Ideas

L = Learning issues

A = Action plan

ตารางที่ 2 ตารางกระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก FILA

F : Fact ข้อเท็จจริงความจริงที่ปรากฏในโจทย์	I : Ideas ข้อคิดเห็นนำไปสู่ไปการตั้งสมมติฐานเพื่อใช้ไขาคตอบ
L : Learning issues ต้องเรียนรู้อะไรเพื่อนำไปสรุปความถูกต้องของสมมติฐานที่ตั้งไว้	A : Action plan วางแผนแบ่งงานหาข้อมูลความรู้อะไรจากใครแหล่งไหนอย่างไร

Fact : Problem identification (การระบุปัญหา)

- วิเคราะห์หาข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงความจริงที่ปรากฏในโจทย์
- รู้จักแยกแยะข้อมูลระหว่างข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น
- จับประเด็นปัญหาออกเป็นประเด็นย่อย

Ideas : Idea generations (การแสดงข้อคิดเห็น)

- วิเคราะห์แต่ละปัญหามีต้นเหตุมาอย่างไรควรแก้ไขอย่างไร
- แสดงข้อคิดเห็นตั้งสมมติฐาน
- พยายามพิสูจน์สมมติฐานเพื่อแก้ปัญหามีสิ่งที่รู้และไม่รู้ซึ่งยังแก้ปัญาไม่ได้

Learning issues (ประเด็นการเรียนรู้)

- กำหนดประเด็นที่ต้องเรียนรู้เพื่อนำไปแก้ปัญหา
- เขียนหัวข้อการเรียนรู้เป็นคำถามโดยเรียงลำดับความสำคัญ
- ประเด็นเรียนรู้ต้องได้รับความเห็นชอบกับครูเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

Action Plans (แผนดำเนินงานในการแก้โจทย์)

- แบ่งหน้าที่รับผิดชอบกำหนดเวลาติดตามงาน
- เสาะแสวงหาข้อมูลอะไรจากที่ไหนอย่างไร
- วิธีการหาความรู้ อาจแตกต่างกันเช่นการสืบค้นข้อมูลการทดลองการสอบถาม

ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2

- การเรียนโดยการกำกับตนเอง

ศึกษาหาข้อมูลจากวิทยากรภายนอกเช่นห้องสมุดดาวารสารอินเทอร์เน็ตสื่อการสอน

(ครูจัดสรรให้) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้เชี่ยวชาญ

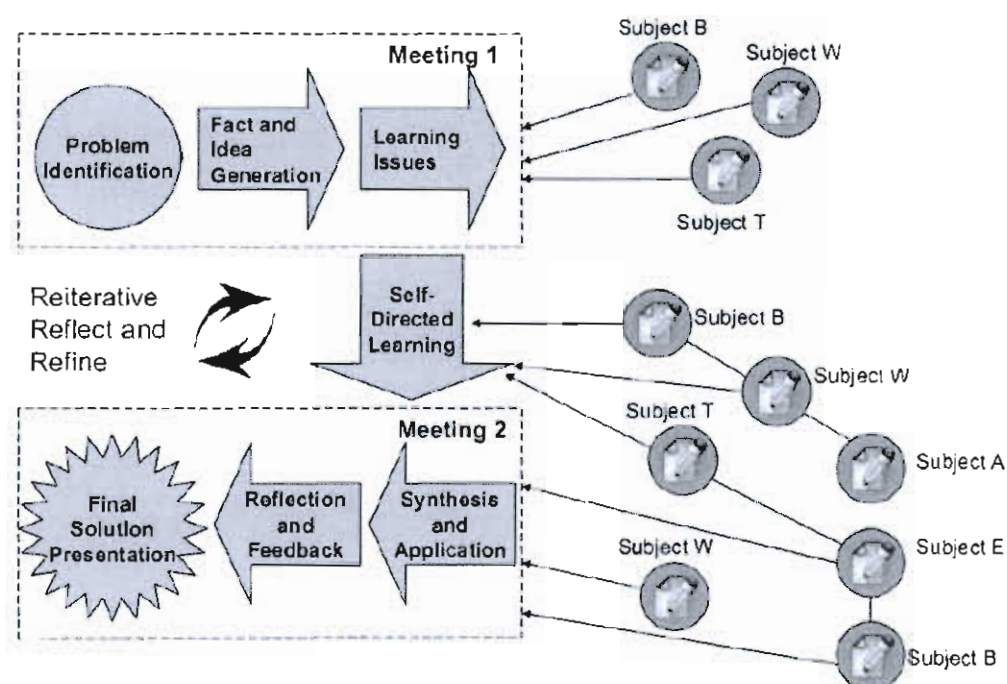
- การสังเคราะห์และประยุกต์นำข้อมูลที่หาได้มาสังเคราะห์เพื่อ
- ประเมินแหล่งข้อมูลถูกต้องเชื่อถือได้
- ประยุกต์/ เลื่อนำความรู้ที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยงว่าตรงประเด็นเพียงพอที่จะแก้ปัญหา

อย่างไร

- หาประเด็นความรู้เพิ่มเติมถ้าจำเป็น
- สรุปรเตรียมสื่อเลือกวิธีนำเสนอผลงาน
- การสะท้อนความคิดให้ข้อมูลย้อนกลับ

นำเสนอผลงานกลุ่มด้วยสื่อหลากหลายสะท้อนความคิดอภิปรายทำความเข้าใจ

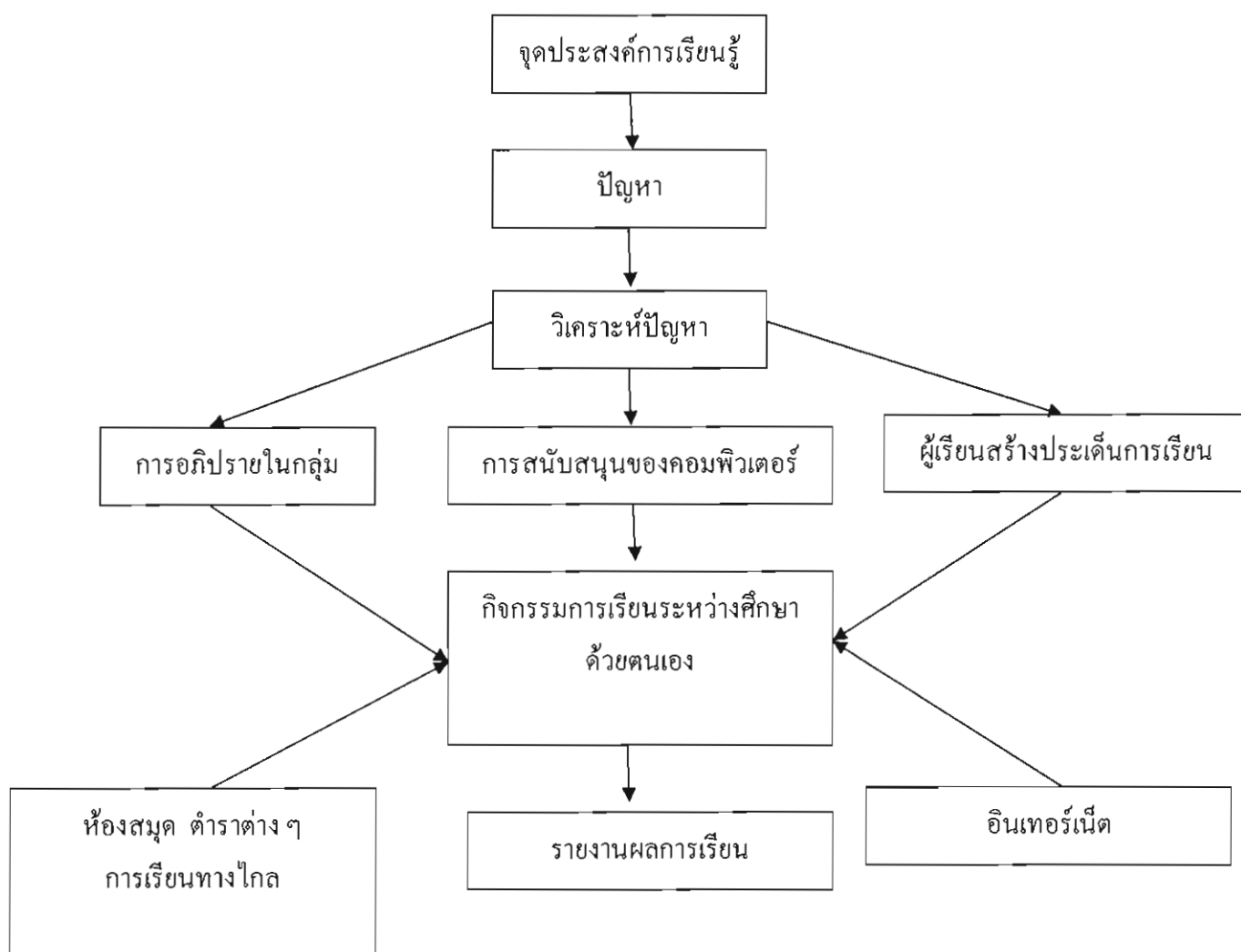
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มถึงกระบวนการเรียนรู้แก้ปัญหาการสร้างองค์ความรู้ใหม่การเชื่อมโยงและสรุปภาพรวมเป็นความรู้ทั่วไป (Generalization)



ภาพท 2 กระบวนการเรียน เคยเซบญหาเบนหลก

โคว์ครีว (Cowdrow) 27 กล่าวถึงกระบวนการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะที่ 1 ใช้ปัญหากระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงเหตุผล และนำความรู้เดิมออกมา
2. ระยะที่ 2 เป็นการศึกษาด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเป็นอิสระจากผู้สอน ผู้เรียนจะทำงานที่ได้รับมอบหมายมาจากกลุ่ม โดยค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
3. ระยะที่ 3 ประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้รับมาใหม่ย้อนกลับไปอธิบายปัญหา สรุปมโนทัศน์ นำเสนอผลงาน



ภาพที่ 3 กระบวนการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Cowdrow)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถสรุปได้ดังนี้ กระบวนการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักเริ่มต้น โดยให้สถานการณ์สมมติปัญหาแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ร่วมกันอภิปรายระบุนปัญหาวิเคราะห์ปัญหาและสร้างประเด็นการวิเคราะห์ เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการแก้ปัญหา และไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรวบรวมข้อมูลนำมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาและสรุปเป็นความรู้ใหม่

บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

บทบาทของผู้สอน

ตามกระบวนการของหลักสูตรก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ ต้องมีกระบวนการเตรียมความพร้อมขององค์ประกอบทุกๆด้าน ทั้งด้านเอกสาร บทเรียน ผู้สอน นักเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน สำหรับองค์ประกอบด้านผู้สอน ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ ผู้สอนมี บทบาทที่แตกต่างกันไปจากเดิม อาจารย์จะไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนเพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่อาจารย์จะต้องมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน สร้าง บทเรียนที่เป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นหลัก ซึ่งในนี้จะกล่าวถึงบทบาทของผู้สอนที่จะทำหน้าที่ ในการอำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitator or Tutor) ให้ผู้เรียนเท่านั้น

บทบาทของ (Facilitator or Tutor)

1. ใช้คำถามนำและคำถามปลายเปิด
2. ช่วยผู้เรียนสะท้อนประสบการณ์ที่ผู้เรียนมีอยู่
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ
4. เป็นพี่เลี้ยงดูแลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน และให้การอภิปรายอยู่ในกรอบที่กำลังศึกษา
5. ตั้งประเด็นที่จำเป็นในการพิจารณาและอภิปรายร่วมกัน
6. ให้แนวทางในการค้นคว้าหาความรู้ ตลอดจนกระบวนการเรียนอย่างระมัดระวัง
7. กระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียน
8. จัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนรู้สึกอบอุ่น ปลอดภัย ให้ผู้เรียนแต่ละคนมีความพอใจ และไม่กลัวต่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็น

การฝึกอบรมผ่านเว็บ(Web-Based Training : WBT)

การฝึกอบรมผ่านเว็บเป็นรูปแบบหนึ่งของการฝึกอบรมที่ได้นำคุณสมบัติต่าง ๆ ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนการฝึกอบรมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเป็นการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีความรู้มีประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิผล และบรรลุเป้าหมายขององค์กรต่อไป ปัจจุบันที่ได้รับความนิยมมากคือ การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based Training : WBT) ซึ่งการฝึกอบรมผ่านเว็บ เป็นเครื่องมือและวิธีการหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้กับงานทางด้านการฝึกอบรมทำให้มีการบุคคลในองค์กรเกิดการพัฒนา อีกทั้งยังลดข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

จรัสศรี รัตตะมาน (2551) สรุปว่า การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based Training: WBT) เป็นการสอนหรือการฝึกอบรมเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรมเป็นลักษณะ

ของการเรียนการสอนโดยสื่อหลายมิติบทเรียนมีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน และสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป นอกจากนี้ผู้เรียนยังเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระในเรื่องของสถานที่ และเวลาโดย บทเรียนและเนื้อหาวิชาในการฝึกอบรมผ่านเว็บนั้นจะมีการปรับ เปลี่ยนแปลงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่ ตลอดเวลาในบทเรียนหรือ โปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องประกอบด้วย ข้อความหลายมิติสื่อหลายมิติ คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม และการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ซึ่ง องค์ประกอบดังกล่าวไม่จำเป็นจะต้องมีทั้งหมดใน โปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเว็บอาจมีเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดเลยก็ได้

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (2550) กล่าวว่าการจัดการเรียน การสอนหรือการฝึกอบรมแบบออนไลน์ที่เรียกว่าการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Training นั้นเป็นการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ซึ่งเป็นการเรียนรู้ ด้วยตนเองที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง โดยนำเสนอ เนื้อหาในลักษณะข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีทัศน์และมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ เท่าที่เทคโนโลยี ในปัจจุบันสามารถสร้างสรรค์ได้

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based Training : WBT) หมายถึง การจัดกิจกรรมการศึกษาหรือการให้ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเป็นสื่อกลาง ผ่านบน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยองค์ประกอบต่างๆ ในเว็บมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาที่มีการร่วมมือการทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นการเรียนรู้ในลักษณะของห้องเรียนเสมือนจริง โดยไม่ต้อง สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม

คุณลักษณะของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

การฝึกอบรมผ่านเว็บต้องคำนึงถึงการออกแบบ และการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มี ความเหมาะสม และสอดคล้องกันในการนำทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สูงสุด ทั้งด้านอำนาจการ ปฏิบัติการตรวจสอบและติดตามผลการฝึกอบรม โดยเน้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้อย่างสะดวกและช่วย ให้ผู้เข้ารับการอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงจะทำให้การฝึกอบรมนั้นมี คุณค่าต่อการพัฒนาบุคลากรและองค์กรมากยิ่งขึ้น โดย Khan (1997) (อ้างถึงใน รวีวัตร์ สิริภูบาล, 2543, ออนไลน์) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะการออกแบบที่เหมาะสมสำหรับการฝึกอบรมผ่านเว็บไว้ 2 ประการดังนี้

1. คุณลักษณะหลัก (Key Features) เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของ โปรแกรมการเรียนการสอน ผ่านเว็บทุกโปรแกรม เช่นการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ผู้สอน หรือบุคคลอื่น การนำเสนอบทเรียนในลักษณะของสื่อประสม การนำเสนอบทเรียนระบบเปิด (Open system) หรืออนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้รวมทั้งการที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. คุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional features) เป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติมขึ้นอยู่กับคุณภาพและความยากง่ายของการออกแบบเพื่อนำมาใช้งานและการนำมาประกอบกับคุณลักษณะหลักของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บเช่น ความง่ายในการใช้งานของโปรแกรมระบบ ป้องกันการลักลอบข้อมูล ระบบให้ความช่วยเหลือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความสะดวกในการปรับปรุงโปรแกรม เป็นต้น

ในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บต้องคำนึงถึงคุณลักษณะสำคัญของเว็บที่เอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนซึ่งมีอยู่ 8 ประการ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2544) ได้แก่

1. การที่เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน
2. การที่เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหา ในรูปแบบของสื่อประสม
3. การที่เว็บเป็นระบบเปิด (Open system) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้มีอิสระในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก
4. การที่เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากร เพื่อการสืบค้นออนไลน์ (Online Search/ Resource)
5. ความไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาของการสอนบนเว็บ (Device, Distance and Time Independent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต จะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้
6. การที่เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อม ความถนัดและความสนใจของตน
7. การที่เว็บมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self-contained) ทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเว็บได้
8. การที่เว็บ อนุญาตให้มีการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous communication) เช่น Chat และต่างเวลากัน (Asynchronous communication) เช่น Web Board เป็นต้น

สรุปได้ว่า คุณลักษณะของการฝึกอบรมผ่านเว็บที่ดีนั้นจะต้องมีเนื้อหาที่น่าสนใจ หลากหลาย และง่ายต่อการสืบค้นออนไลน์ เรียนได้ตามความถนัดและสนใจของผู้เรียน จากเวลาใดก็ได้ อีกทั้งยังสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทั้งเวลาเดียวและต่างเวลาอีกด้วย

จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนักวิชาการจำนวน 6 ท่าน ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ประกอบด้วย อรปรียา คำแพ่ง (2554), จรัสศรี รัตตะมาน (2551), สุทธิศักดิ์ โภคาพานิช (2553), ณพสร สวัสดิบัญญัติ และคณะ (2554) Yu-Ju Lan and other (2012) และ Kim McMurtry (2013) โดยผู้วิจัยพิจารณาจากความสอดคล้องและสัมพันธ์กันระหว่างหลักการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ กับขั้นตอนขององค์ประกอบการฝึกอบรมผ่านเว็บของนักวิชาการแต่ท่าน สรุปได้ดังตารางที่ 2 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการสังเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้อุปกรณ์พื้นฐาน

<p>การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ</p>	
<p>ผลการสังเคราะห์กระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้อุปกรณ์พื้นฐาน</p>	<p>หลักการเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <p>ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Hoffman, 1997)</p>
<p>Kim McMurry, 2013</p> <p>Yu-Ju Lan and other, 2012</p> <p>ณพสร วัฒนปัญญา และคณะ, 2554</p> <p>สุทธิศักดิ์ ไศยาพานิช, 2553</p> <p>จรัสศรี รัตตะมาน, 2551</p> <p>อรุณรียา คำแพง, 2554</p>	<p>1. นำเนื้อหาเบื้องต้นเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม</p> <p>2. บอกวัตถุประสงค์การฝึกอบรม</p>
	<p>1. ชั้นศึกษา เนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม(Study Content)</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

<p>การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ</p>	<p>ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Hoffman, 1997)</p>	<p>หลักการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน</p>	<p>ผลการสังเคราะห์กระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>
<p>➤ ผู้เข้ารับการอบรมทำความเข้าใจปัญหา</p>	<p>3. ทบทวนความรู้เดิม</p>	<p>✓</p>	<p>2. จับพบปัญหา</p>
<p>4. กระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการอบรม</p>	<p>✓</p>	<p>การฝึกอบรม (Making Problems and Solution)</p>	<p>การฝึกอบรม (Making Problems and Solution)</p>
<p>5. ให้คำแนะนำที่ปรึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>✓</p>	<p>Kim McMurtry, 2013</p>	<p>Kim McMurtry, 2013</p>
	<p>✓</p>	<p>Yu-Ju Lan and other, 2012</p>	<p>Yu-Ju Lan and other, 2012</p>
	<p>✓</p>	<p>อภิสรา สุวิทย์ปัญญา และคณะ, 2554</p>	<p>อภิสรา สุวิทย์ปัญญา และคณะ, 2554</p>
	<p>✓</p>	<p>สุทธิศักดิ์ ใภคพาณิช, 2553</p>	<p>สุทธิศักดิ์ ใภคพาณิช, 2553</p>
	<p>✓</p>	<p>อรุณศรี รัตตะมาน, 2551</p>	<p>อรุณศรี รัตตะมาน, 2551</p>
	<p>✓</p>	<p>อรปรีชา คำแพง, 2554</p>	<p>อรปรีชา คำแพง, 2554</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

<p>การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ</p>	<p>ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Hoffman, 1997)</p>	<p>หลักการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>	<p>ผลการสังเคราะห์กระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>
<p>➤ ผู้เข้ารับการอบรมกำหนดสิ่งที่ต้องอบรม ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการเข้าถึงข้อมูล สืบเสาะค้นหาคำตอบ</p>	<p>อริยา คำไพบึง, 2554</p>	<p>➤ จรัสศรี รัตตะมาน, 2551</p>	<p>Kim McMurtty, 2013</p>
		<p>➤ สุทธิศักดิ์ โสภาพานิช, 2553</p>	<p>➤ Yu-Ju Lan and other, 2012</p>
		<p>➤ ศพสร ศวัสส์ปัญญา และคณะ, 2554</p>	
			<p>3.ขั้นสืบเสาะค้นหา คำตอบ (Inquiry) โดย การเข้าถึงและวิเคราะห์ ประเมินสารสนเทศที่ สามารถตอบ โจทย์ปัญหา การฝึกอบรมได้ (Information Literacy)</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

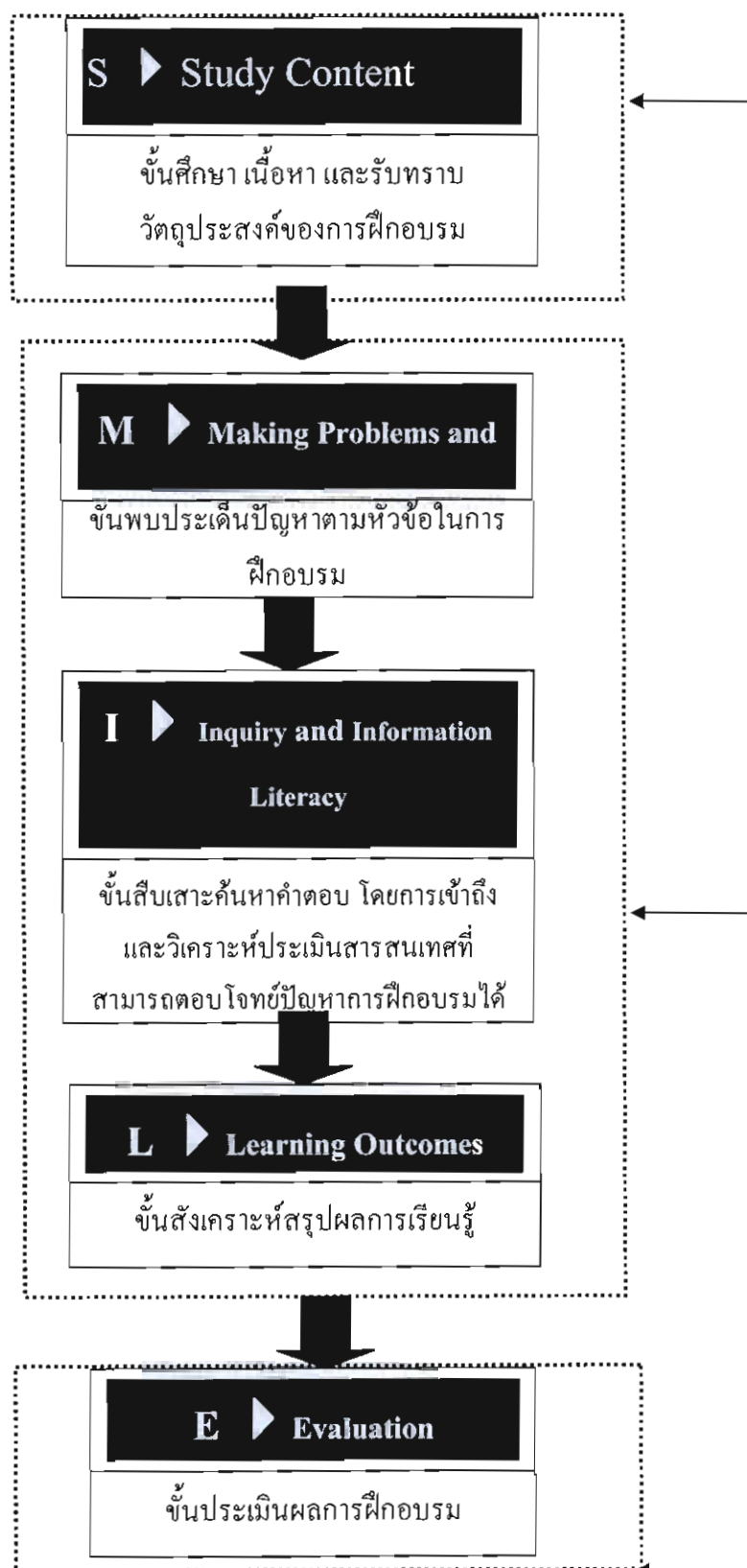
<p>การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ</p>	<p>ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Hoffman, 1997)</p>	<p>หลักการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน</p>	<p>ผลการตั้งตระหง่ากระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>
<p>➤ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล ก่อให้เกิดองค์ความรู้และสังเคราะห์ความรู้เป็นผลของการเรียนรู้</p>	<p>อรปรีชา สุวิมล, 2554 จรัสศรี รัตตะมาน, 2551 อุทัยศักดิ์ โกศาภิรักษ์, 2553 ณพสร ศาสตร์ปัญญา และคณะ, 2554 Yu-Ju Lan and other, 2012 Kim McMurry, 2013</p>	<p>4. ขั้นสังเคราะห์สรุปผล การเรียนรู้ (Learning Outcomes)</p>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

<p>การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์</p>	<p>ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ (Hoffman, 1997)</p>	<p>หลักการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>	<p>ผลการตั้งเคราะห์กระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>
<p>➤ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง</p>	<p>6. การนำองค์ความรู้นั้นไปใช้ในการแก้ปัญหา และเกิดประโยชน์ (Implementation)</p>	<p>อภิปราย คำแนะนำ, 2554</p>	<p>➤ จรัสศรี รัตตะงาม, 2551</p>
		<p>➤ สุทธิศักดิ์ โสภาพานิช, 2553</p>	<p>➤ ศพสร ศิวศิริปัญญา และคณะ, 2554</p>
			<p>➤ Yu-Ju Lan and other, 2012</p>
			<p>➤ Kim McMurry, 2013</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

<p>การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ</p>	<p>ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Hoffman, 1997)</p>	<p>หลักการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>	<p>องปรีชา คำแก้ว, 2554 จรัสศรี รัตตะมาน, 2551 สุทธิศักดิ์ โกศาพานิช, 2553 ณพสร สวัสดิ์สุปัญญา และคณะ, 2554 Yu-Ju Lan and other, 2012 Kim McMurry, 2013</p>	<p>ผลการสังเคราะห์กระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>
<p>➤ ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้อำนาจกระบวนองค์ความรู้ และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกคนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันประเมินผลงาน</p>	<p>7. การประเมินผล (Evaluation)</p>	<p>5.การวัดและประเมินผล การฝึกอบรม (Evaluation)</p>		



ภาพที่ 4 Smile Training Model

สหกิจศึกษา คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อมูลทั่วไป

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มีการก่อตั้ง โครงการสหกิจศึกษาเมื่อปีการศึกษา 2545 (โครงการสหกิจศึกษาคณะฯ 2552,2)ซึ่งเดิมเป็นภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ แรกเริ่มได้กำหนดการดำเนินงานด้านสหกิจศึกษาอยู่ในรูปแบบสาขาดูแลรับผิดชอบ ต่อมาในปีการศึกษา 2551 จึงได้จัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยสหกิจศึกษาขึ้นเพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของแต่ละสาขาวิชาในคณะฯ

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาได้มอบหมายให้หน่วยจัดการเรียนรู้ปฏิบัติและสหกิจศึกษาเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบสหกิจศึกษา ซึ่งปัจจุบันมีสถานะเป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของรองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต โดยมีหน้าที่พัฒนารูปแบบและดำเนินการประสานงานระหว่างนิสิต คณาจารย์ และสถานประกอบการ ซึ่งมีการจัดโครงการฝึกอบรมนิสิตที่เข้าร่วมโครงการเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมให้กับนิสิตก่อนออกไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ และหลังจากกลับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา งานสหกิจศึกษาจะจัดให้มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน (Experian Sharing Day) หลังจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา บุคลากรและกรรมการที่รับผิดชอบสหกิจศึกษามีหน้าที่ดังนี้

คณะกรรมการหน่วยจัดการเรียนรู้ปฏิบัติและสหกิจศึกษา

ประกอบด้วย คณบดีเป็นประธาน ประธานสาขาวิชา และตัวแทนคณาจารย์แต่ละสาขาวิชา มีหน้าที่ดังนี้

1. กำหนดนโยบายการดำเนินงานสหกิจศึกษา
2. พิจารณาเห็นชอบแผนการดำเนินงานสหกิจศึกษา
3. กำหนดรูปแบบ วิธีการดำเนินงานสหกิจศึกษา
4. ประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

4.1 อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาเป็นตัวแทนคณาจารย์จากสาขาวิชาต่าง ๆ โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และเดินทางไปนิเทศงานนิสิตในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อช่วยเหลือนิสิตด้านการปรับตัว และเรื่องวิชาการ อีกทั้งสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานสหกิจศึกษากับสถานประกอบการ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ปฏิบัติงานในองค์กร และสร้างความร่วมมือทางวิชาการ หรือบริการวิชาการจากสถานประกอบการกับทางคณะฯ โดยมีการติดตามความคืบหน้าในการปฏิบัติงานของนิสิตสหกิจศึกษา และร่วมสัมมนาการประเมินผลการปฏิบัติงานของนิสิตสหกิจศึกษา

4.2 เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยจัดการเรียนรู้คู่ปฏิบัติและสหกิจศึกษา

ประสานงานกับสาขาวิชาเพื่อการจัดหารตำแหน่งงานจากสถานประกอบการที่มีคุณภาพ พร้อมทั้งให้ข้อมูลและคำแนะนำในการเลือกงาน การสมัครงาน และข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการที่จะรับนิสิตไปปฏิบัติงาน และจัดโครงการอบรมเตรียมความพร้อมทางวิชาชีพ ในด้านความรู้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติตนในสถานประกอบการก่อนที่นิสิตจะไปปฏิบัติงานจริง อำนวยความสะดวกในการดำเนินการประสานงานระหว่างสถานประกอบการ นิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ไปจนถึงการจัดตารางการนิเทศงานสหกิจศึกษา จนจบกระบวนการสหกิจศึกษา

หลักสูตรสหกิจศึกษา คณะการจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ใช้ระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลาการศึกษาออกเป็น 2 ภาคปกติ คือภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย ที่มีระยะเวลาภาคการศึกษาละ 16 สัปดาห์ โดยมีลักษณะดังนี้

1. เป็นเอกเลือก 1 วิชา 9 หน่วยกิต โดยนิสิตที่ไม่ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาทดแทนสหกิจศึกษา 3 วิชา ๆ ละ 3 หน่วยกิต
2. จัดภาคการศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาคปลายชั้นปีที่ 3 และหรือภาคต้นชั้นปีที่ 4 โดยมีการกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ดังนี้
 - ภาคต้น มิถุนายน-กันยายน
 - ภาคปลาย พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์
3. นิสิตจะได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในระดับ A, B, C, D, และ F
4. หลักสูตรที่ร่วม โครงการสหกิจศึกษา ของคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

หลักสูตรบริหารธุรกิจ

ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) Bachelor of Business Administration (B.B.A.)

1. สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)
2. สาขาวิชาการเงิน (Finance)
3. สาขาวิชาการตลาด (Marketing)
4. การบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ (International Business Management)
5. สาขาวิชาการจัดการ (General Management)
6. สาขาวิชาการจัดการโรงแรม (Hotel Management)
7. สาขาวิชาการจัดการท่องเที่ยว (Tourism Management)

ปริญญาบัญชีบัณฑิต (บช.บ.) Bachelor of Business Administration (B.B.A.)

1. การบัญชี (Accounting)

ลักษณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. นิสิตจะต้องออกไปปฏิบัติงานกับสถานประกอบการเสมือนเป็นลูกจ้างชั่วคราว
2. มีหน้าที่และภาระงานที่รับผิดชอบชัดเจน
3. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์ หรือ 4 เดือนติดต่อกัน
4. มีค่าตอบแทนและสวัสดิการตามสมควร

กระบวนการสหกิจศึกษา

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา มีการจัดการศึกษาที่เป็นระบบ เพื่อรองรับการจัดการกระบวนการสหกิจศึกษา มีการจัดการหลักสูตรการเรียนการสอนที่กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษาเป็นรายวิชาเลือก (ในอนาคตกเป็นรายวิชาบังคับ) ที่มีนิสิตออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มีการเตรียมนิสิตเพื่อให้เกิดความพร้อมที่จะออกปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานของสถานประกอบการนั้น โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ระยะเวลา 2 ภาคการศึกษา ก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.1 นิสิตยื่นใบสมัครเป็นนิสิตสหกิจศึกษา

1.2 เจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา รวบรวมจำนวนนิสิตและสำรวจคุณสมบัติเบื้องต้นของนิสิตแต่ละหลักสูตร

1.3 นิสิตเข้าอบรมโครงการเตรียมความพร้อมทางวิชาชีพ นิสิตต้องได้รับผลการอบรมในระดับ ผ่าน จึงจะมีสิทธิ์ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้

2. ระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

2.1 จัดหาตำแหน่งงานสหกิจศึกษา

2.2 สรุปข้อมูลตำแหน่งงานสหกิจศึกษาและส่งให้อาจารย์แต่ละสาขาวิชาพิจารณา

อนุมัติ

2.3 ประกาศตำแหน่งงานสหกิจศึกษา

2.4 นิสิตเลือกตำแหน่งงานสหกิจศึกษา โดยเลือกสูงสุดได้ 4 แห่ง

2.5 เจ้าหน้าที่สหกิจศึกษารวบรวมผลการเลือกสถานประกอบการ และส่งให้อาจารย์

แต่ละสาขาวิชา

2.6 นิสิตเข้ารับการสัมภาษณ์งานตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด

2.7 ประกาศผลการสอบสัมภาษณ์

2.8 นิสิตรับหนังสือส่งตัวพร้อมทั้งเอกสาร

3. ภาคการศึกษาที่ออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.1 นิสิตเดินทางถึงสถานประกอบการตามวันและเวลาตามกำหนดการรายงานตัวตามเอกสารที่แจ้ง

3.2 นิสิตส่งเอกสารมายัง หน่วยสหกิจศึกษา ดังนี้

3.2.1 ส่งแบบแจ้งที่ปรึกษา งานที่มอบหมายนิสิต ภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษา

3.2.2 ส่งแบบแจ้งแผนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา แบบแจ้งโครงร่างรายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษา

3.2.3 นิสิตส่งรายงานให้แก่พนักงานที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.2.4 นิสิตนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้สถานประกอบการก่อนกลับมหาวิทยาลัย

4. ภาคการศึกษาหลังกลับจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา

4.1 นิสิตส่งรายงาน/โครงการการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

4.2 นิสิตจัดโครงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์สหกิจศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอผลงาน

5. โครงการเตรียมความพร้อมทางวิชาชีพ (รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา)

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาได้กำหนดให้จัดโครงการเตรียมความพร้อมทางวิชาชีพ (รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา) เป็นโครงการบังคับก่อนที่นิสิตออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยนิสิตต้องผ่าน โครงการอบรมนี้ จึงจะมีสิทธิ์สมัครไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ โครงการนี้เป็นโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานจริง เจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาเป็นผู้ประสานงานหัวข้อการอบรม โดยมีอาจารย์และบุคลากรจากทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นวิทยากรบรรยาย เนื้อหาดังนี้ (โครงการสหกิจศึกษา คณะฯ, 2553, หน้า 10)

1. ความรู้เกี่ยวกับสหกิจศึกษา กระบวนการสหกิจศึกษา
2. การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ ไทย อังกฤษ
3. การเข้าสัมภาษณ์งาน ไทย อังกฤษ
4. เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ และการสร้างความมั่นใจในตนเองในการทำงาน
5. วัฒนธรรมองค์กร และการปรับตัวในการทำงาน
6. การทำงานเป็นทีม และการเป็นผู้นำ
7. ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน

8. คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงาน
9. เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ สหกิจศึกษา และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา

อลงกต ชะไวฑูรย์. (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากผลการเปรียบเทียบสมรรถนะกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการสร้างความสัมพันธ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา และแนวทางการจัดการสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ด้วยการเปรียบเทียบสมรรถนะการจัดการสหกิจศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ และนำเสนอรูปแบบการจัดการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ศึกษาเฉพาะวิธีการจัดการสหกิจศึกษาขององค์กรหรือหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ประสานงานสหกิจศึกษาภายในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการในการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาเฉพาะหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ที่มีระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษาขึ้นไป ผลวิจัยสรุปได้ว่าวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดดังนี้

1. การบริหาร การจัดโครงสร้างองค์กร และการบริหารกลยุทธ์ของหน่วยประสานงานสหกิจศึกษา
2. การกำหนดตำแหน่งและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร
3. การจัดทรัพยากรและระบบสารสนเทศสนับสนุนกิจกรรมสหกิจศึกษา
4. การจัดการภาคการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
5. การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
6. การจัดทำงานที่เอื้อต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์
7. การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหา
8. การจัดกิจกรรมการคัดเลือกนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
9. การจัดประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาในสถานประกอบการ
10. การจัดทำตอบแทนและสวัสดิการให้กับนักศึกษา
11. การจัดนิเทศงานสหกิจศึกษา

12. การประเมินผลประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับ
13. การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต่างประเทศ
14. การจัดกิจกรรมให้บริการงานและอาชีพที่ต่อเนื่องจากสหกิจศึกษา

อนงค์นาฏ เมฆฉาย (2549) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การติดตามผลโครงการสหกิจศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ การวิจัยสรุปได้ว่า

1. อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดการศึกษาต่อนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ และประโยชน์ต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง
2. นักศึกษามีความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนของภาควิชา การประสานงานของศูนย์สหกิจศึกษาและอุตสาหกรรมสัมพันธ์ การให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศก์ อยู่ในระดับปานกลางความพึงพอใจการให้คำแนะนำของวิศวกรพี่เลี้ยง สถานประกอบการที่เข้าปฏิบัติงาน และประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรอยู่ในระดับมาก
3. วิศวกรพี่เลี้ยงมีความพึงพอใจนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
4. ผู้บริหารสถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับปานกลาง
5. บัณฑิตมีความพึงพอใจเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
6. ผู้บังคับบัญชาบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน มนุษยสัมพันธ์ บุคลิกภาพ และเจตคติต่อวิชาชีพ ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ธงชัย ขมถ้ำภู (2552) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศของโครงการสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สรุปได้ว่า โครงการสหกิจศึกษาควรมีระบบสารสนเทศที่ตอบสนองต่อผู้เข้าร่วมโครงการในการประสานงาน และเรียนรู้เกี่ยวกับงานสหกิจศึกษา และเมื่อศึกษาด้านการใช้งานระบบ ด้านความปลอดภัยของระบบและด้านความสะดวกเมื่อเทียบกับระบบงานเดิมของโครงการสหกิจศึกษา ผู้ใช้มีความพึงพอใจ อยู่ในเกณฑ์ดี และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานสหกิจศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

ยุวธิดา ใฝ่ฝัน (2551) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการจัดการสหกิจศึกษากับการพัฒนาศักยภาพบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการสหกิจศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาในภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ยกเว้น ด้านการทำหน้าที่ของพนักงานที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาเป็นด้านการทำหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาและด้านการดำเนินการ

ประสานงานของฝ่ายสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดตามลำดับ 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสหกิจศึกษาขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านองค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาเป็นด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษา และด้านการดำเนินงานประสานงานของฝ่ายสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยต่ำสุดตามลำดับ 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสหกิจศึกษาของนักศึกษา/ บัณฑิตในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาเป็นด้านองค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานและด้านการทำหน้าที่ของพนักงานที่ปรึกษาตามลำดับ 4) ผลการเปรียบเทียบการประเมินศักยภาพของนักศึกษา/ บัณฑิตในการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาจำแนกตามสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 5) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลและความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสหกิจศึกษากับศักยภาพของนักศึกษา/ บัณฑิตในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในภาพรวม พบว่า เพศ สาขาวิชา คณะที่นักศึกษาสังกัดมีความสัมพันธ์กับศักยภาพของบัณฑิตในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และพบว่า เพศ สาขาวิชา คณะอาจารย์ที่ปรึกษาสังกัด และประเภทกิจการและตำแหน่งงานไม่มีความสัมพันธ์กับศักยภาพของนักศึกษาหรือบัณฑิตในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา พนักงานที่ปรึกษาและผู้จัดการหรือฝ่ายบุคคล และอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา มีความสัมพันธ์กับศักยภาพของนักศึกษา/บัณฑิต อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ 6) ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ได้แก่ นักศึกษาไม่มีความมั่นใจว่าจะปฏิบัติงานได้เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขององค์กร ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของพนักงานที่ปรึกษาและผู้จัดการหรือฝ่ายบุคคล ได้แก่ ไม่มีการชี้แจงจากสถาบันการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสหกิจศึกษาอย่างต่อเนื่อง และปัญหาอุปสรรคที่สำคัญในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาสหกิจศึกษา/ บัณฑิต ได้แก่ ไม่มีค่าตอบแทนให้นักศึกษาที่ออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ

จรัสศรี รัตตะมาน (2551) ได้ทำงานวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้กระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 1) การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ 2) การพัฒนาการฝึกอบรมผ่านเว็บ และ 3) การใช้งานและประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเว็บ รูปแบบของการวิจัยเป็นวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นบุคลากรขององค์กรที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 40 คน เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเว็บตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่าผู้เข้ารับ

การฝึกอบรมมีความต้องการเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยรวมในระดับมาก การพัฒนาการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บมีคุณภาพโดยรวมในระดับมาก และแนะนำให้ปรับปรุงเว็บเพจให้มีคุณภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้น และการใช้งานและประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังจากการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยรวมในระดับมาก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่งเสริมและปัญหาจากการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่าปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นคุณค่าและสนใจการฝึกอบรม ระบบของการฝึกอบรมผ่านเว็บ ได้ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมในกระบวนการฝึกอบรม และเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และวิทยากรเป็นผู้สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สำหรับปัญหาสำคัญ ได้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีข้อจำกัดเรื่องเวลาและปัญหาเฉพาะบุคคล และผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บมีความเหมาะสม/คุณภาพโดยรวมในระดับมาก ซึ่งผลของการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ประกอบด้วย 2 ด้านคือ 1) องค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเว็บมี 12 องค์ประกอบ 2) การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในกระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บ 3 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนออกแบบ ขั้นตอนพัฒนา และขั้นตอนการใช้งานและประเมินผล

นิธิตา วิวัฒนพานิชย์ (2550) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อพัฒนาความรู้ด้านการสื่อสาร สำหรับนักวิชาการสาธารณสุข โดยผลการวิจัยพบว่า นักวิชาการสาธารณสุขส่วนใหญ่เห็นว่า ควรมีการจัดฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อพัฒนาความรู้ด้านการสื่อสาร โดยรายละเอียดของเนื้อหาในการฝึกอบรมคือ การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ โดยกิจกรรมเป็นการศึกษาด้วยตนเอง ปัจจัยสนับสนุน คือ มีแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกเว็บ มีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บและมีบริการสนับสนุนบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ e-mail, web board, web page. Chat, search รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) ขั้นเตรียมการฝึกอบรม ประกอบด้วยองค์ประกอบการฝึกอบรมผ่าน 10 องค์ประกอบ ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดหลักสูตร การกำหนดกิจกรรม กำหนดคุณสมบัติของผู้ดำเนินการฝึกอบรม กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม กำหนดสื่อและเทคโนโลยีในการฝึกอบรม กำหนดวิธีการปฏิสัมพันธ์ กำหนดการประเมินผลฝึกอบรม และผลตอบกลับ 2) ขั้นฝึกอบรม ประกอบด้วยกระบวนการฝึกอบรม ได้แก่ กระบวนการก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม การประเมินผล 3) ขั้นติดตามผลการฝึกอบรม เป็นการติดตามผลการฝึกอบรมด้านทฤษฎีและทักษะ โดยแบบทดสอบ และผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม

ที่พัฒนาขึ้น พบว่า หลังการฝึกอบรมนักวิชาการสาธารณสุขมีความรู้ด้านการสื่อสารสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

นิษฐา พุฒิมานรติกุล (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา 2) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา และ 3) นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 สร้างรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ ขั้นที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ ขั้นที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ และขั้นที่ 4 นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่มกลุ่มแรกเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านนักเทคโนโลยีการศึกษา ด้านการฝึกอบรมบนเว็บด้านการเรียนรู้แบบโครงการ และด้านการเรียนรู้เป็นทีม จำนวน 17 ท่านและกลุ่มที่สองซึ่งทดลองใช้รูปแบบคือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ การศึกษาศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จาก 3 วิทยาเขตคือ วิทยาเขตวังท่าพระ-คลังชั้น วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ และวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี จำนวน 25 คนที่แบ่งกลุ่มออกเป็นทีม ๆ ละ 5 คน จำนวน 5 ทีมฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับเทคโนโลยีการศึกษาพบว่าผู้เชี่ยวชาญโดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าองค์ประกอบของการฝึกอบรมและขั้นตอนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมโดยการปฐมนิเทศและปัจฉิมนิเทศการฝึกอบรมควรจัดภายในห้องฝึกอบรมและควรให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้พบกันแบบเผชิญหน้าอย่างน้อย 3 ครั้งในช่วงเวลาการฝึกอบรม 2) ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการเรียนรู้เป็นทีมและประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างร่วมมือกันทำงานเป็นทีมในระดับมาก 3) รูปแบบการฝึกอบรมเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) องค์ประกอบการฝึกอบรม 10 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมายของการฝึกอบรมชนิดของการเรียนรู้ในการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรม บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรมบทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการฝึกอบรม วิธีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายปัจจัยสนับสนุน

การฝึกอบรมผ่านเว็บ การประเมินผลการฝึกอบรม 2) ขั้นตอนการฝึกอบรมประกอบด้วย ขั้นตอนก่อนการฝึกอบรม ได้แก่ ลงทะเบียนบนเว็บฝึกอบรม และปฐมนิเทศขั้นดำเนินการฝึกอบรม ตามการเรียนรู้แบบ โครงการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ค้นหาปัญหาหรือกำหนดภารกิจงาน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล วางแผนดำเนินงาน ดำเนินงานสรุปผลการดำเนินงาน ขั้นตอนประเมินผล การฝึกอบรมได้แก่การประเมินทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม และการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีมบนเว็บ 3) กิจกรรมการฝึกอบรมบนเว็บ ได้แก่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว ห้องสนทนา การค้นหาบนเครือข่ายและการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และกิจกรรมในห้องฝึกอบรม ได้แก่ การปฐมนิเทศการฝึกอบรมการวางแผนดำเนินการ โครงการ และการปัจฉิมนิเทศการฝึกอบรม

อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ได้ทำการศึกษาในประเด็นดังนี้ 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการงาน สำหรับนักศึกษา ในระดับอุดมศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กับหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการงานบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3) เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการงานบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับกลุ่มที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ โครงการงานในห้องเรียนแบบปกติ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการ เรียนรู้แบบ โครงการงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก และ 15 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย 1) ปัจจัย นำเข้า (Input) ได้แก่ กำหนดเป้าหมายในการเรียนการสอน, วิเคราะห์ผู้เรียน, การออกแบบเนื้อหา บทเรียน, กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่าย, กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการงาน บนเครือข่าย, เตรียมความพร้อมสภาพแวดล้อมระบบสนับสนุนทางการเรียน 2) กระบวนการ (Process) ได้แก่ การกำหนดบทบาทผู้สอน/ผู้เรียน, การสร้างแรงจูงใจในการเรียน, กิจกรรม สนับสนุนการเรียนรู้แบบ โครงการงาน 3) การควบคุม (Control) ได้แก่ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการงาน, กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง 4) ปัจจัยนำออก (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน/ การฝึกปฏิบัติ, ผลการประเมินจากสภาพแวดล้อมจริง/ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio), ผลการ เรียนรู้แบบนำตนเอง 5) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงผลงานจาก โครงการงาน และขั้นตอนการเรียนรู้แบบ โครงการงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย 1) ขั้นกำหนดปัญหาหรือความต้องการ 2) ขั้นรวบรวมข้อมูล 3) ขั้นวางแผน โครงการงาน

4) ขั้นตอนปฏิบัติการ โครงการงาน 5) ขั้นสรุปผลโครงการงานและ 6) ขั้นการนำเสนอผลงาน และเมื่อนำรูปแบบ มาศึกษาผลการศึกษพบว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังเรียนแตกต่างกันอย่าง 189 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงพบอีกว่า นักศึกษา กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการงานบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น

อุทิศ บำรุงชีพ (2551, หน้า 291) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม และสามารถพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ของนิสิตในระดับปริญญาตรี 2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน ของนิสิตที่เรียนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม 4) ศึกษาความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการ เรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นสืบเสาะค้นคว้า 3) ขั้นรวบรวมข้อมูล 4) ขั้นระดมสมอง อภิปรายเพื่อเลือกหัวข้อและวางแผน 5) ขั้นลงมือปฏิบัติ 6) ขั้นพิจารณาไตร่ตรองและปรับปรุง 7) ขั้นประเมินผล 8) ขั้นนำเสนอ 9) ขั้นเผยแพร่ผลแห่งความสำเร็จ รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.55/85.50 และพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้รูปแบบการเรียน การสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอน สตรัคชันนิซึมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นิสิตกลุ่มทดลอง มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมที่พัฒนาขึ้น ในระดับมาก

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเว็บในประเทศนั้นมีรูปแบบ ที่หลากหลายโดยนำศาสตร์การสอนมาพัฒนารูปแบบการเรียนเรียนรู้ผ่านเว็บ โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) ที่มุ่งผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ดีขึ้น และผู้เรียนมีความพึงพอใจกับรูปแบบการรู้ดังกล่าว ผนวกกับ คุณสมบัติที่ดีของการฝึกอบรมผ่านเว็บที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามความสามารถของแต่ละบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

พิชามณูชู้ ศักดา (2552) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การสร้างบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง e-learning โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจากการทดลองปรากฏว่าคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นจากก่อนเรียน สรุปได้ว่า บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง e-learning ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

ทวิพงศ์ ศรีสุวรรณ (2553) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาคุณภาพ ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชาฟิสิกส์ เพื่อประเมินกิจกรรมการเรียนของผู้เรียน โดยใช้ในการประเมินตามสภาพจริง และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชาฟิสิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยผลจากการทดลองสรุปได้ว่าคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นจากก่อนเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

สุวิวรรณ ราชสม (2551) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชาวิศวกรรมอาหาร ของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชาวิศวกรรมอาหาร ของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมอาหาร ผลงานวิจัยสรุปได้ว่านักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมและเรียนรู้กระบวนการสืบค้นเพื่อการประมวลผลองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นจากก่อนเรียน

ศิริพร ภูณประเสริฐ (2550) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา ได้แก่ พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียน โดยผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.5 ซึ่งเป็นผลมาจาก ครูมีการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยสื่อที่หลากหลายที่เน้นกระบวนการคิดแก้ปัญหาก่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนเกิดการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แก้ปัญหาเกี่ยวกับกฎหมายในการดำเนินชีวิตและเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยผู้วิจัยสรุปได้ว่า การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูงส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมให้รู้จักการแก้ปัญหา สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ตระหนักถึงความสำคัญของการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ทำให้นิสิตไปปฏิบัติงานอย่างมีเป้าหมาย และได้ประโยชน์ต่อการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาอย่างแท้จริง

งานวิจัยในต่างประเทศ

ด้านการฝึกอบรมผ่านเว็บ

ดาเรีย มาเลติส (Daria Maletis, 2014) ได้ทำงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ “รูปแบบของเทคโนโลยีการฝึกอบรมในอนาคต” ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษาแนวทางในอนาคตเกี่ยวกับเทคโนโลยีการฝึกอบรมที่จะถูกนำมาใช้ในการฝึกอบรมขององค์กรทุกขนาด ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่า รูปแบบของเทคโนโลยีการฝึกอบรมนั้น ต้องมีรูปแบบที่จะช่วยให้ นายจ้างที่จะลดค่าใช้จ่ายและการฝึกอบรมพนักงานมากขึ้นในเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตามเนื้อหา ผลประโยชน์ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ก็คือว่ามันมีความยืดหยุ่นมาก และสามารถปรับแต่งให้ความต้องการขององค์กรเช่นเดียวกับการความต้องการส่วนบุคคลของการฝึกอบรม กระดาษนี้จะสำรวจสิ่งที่ปรับเปลี่ยนจะทำให้โปรแกรมการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์สำหรับพนักงานที่มีอายุมากกว่าที่จะทำให้การเรียนรู้ของพวกเขามีประสิทธิภาพมากที่สุด ผลการทบทวนวรรณกรรมที่ผู้สูงอายุได้รับประโยชน์จากการออกแบบอินเตอร์เฟซที่เรียบง่าย และสอดคล้องกันตัวอักษรขนาดใหญ่และพื้นหลังวิดีโอที่ว่างเปล่าการเชื่อมโยงการเรียนการสอนและความซับซ้อนวิธีการจัดการข้อผิดพลาดและการตั้งค่าเป้าหมายกลยุทธ์ เป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงจะดีกว่าเป้าหมายทั่วไปและเป้าหมายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่เป็นเป้าหมาย การดำเนินงาน การทำแผนที่ความคิดถูกพบว่าเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพมากอภิปัญญา ประสบการณ์ที่ผ่านมาที่มีเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการทำนายการฝึกอบรมแก่ภาระงาน และระดับความรู้ความเข้าใจบางส่วนของผู้วิจัยเหล่านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มุ่งเน้นต่อการลดโหลดองค์ความรู้จะเป็นประโยชน์อย่างเท่าเทียมกันสำหรับการฝึกอบรมที่อายุน้อยกว่า แต่บางคน

ขอความผิดพลาดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อการเรียนรู้การฝึกอบรมที่อายุน้อยกว่า จำเป็นต้องวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบการทำงานร่วมกันระหว่างตัวแปรของแต่ละบุคคลและกลยุทธ์การฝึกอบรมที่แตกต่างกัน

เยลบีน่า โมรีน่า (Ylberina MORINA, 2010) ได้ทำงานวิจัยศึกษาพฤติกรรมการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมของนักศึกษาสหกิจศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ปรับปรุงคุณภาพของการลงทะเบียนและการเรียนรู้ในการฝึกอบรมและการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการของสถาบันนี้ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า พฤติกรรมผู้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามีความสนใจในขั้นตอนแรกคือการแนะนำโครงการเว็บพอร์ทัลการศึกษาพอร์ทัลบริการที่มุ่งเน้นในการสนับสนุนนักศึกษาอาจารย์และผู้บริหารในธุรกิจประจำวัน และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และพฤติกรรมต่อมาคือ โปรแกรมการฝึกอบรมต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานระหว่างนักศึกษา กับสถานประกอบการ และสถานศึกษาผู้เข้าร่วมโครงการ

ชาร์อน จี.สก็อต (Sharon G. Scott, 2010) ได้ทำงานวิจัย ทางเลือกของรูปแบบการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าของทั้งสามระบบการฝึกอบรมการจัดส่งที่เลือกบ่อยที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมเวอร์จิเนียและวิธีการฝึกอบรมที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อสนับสนุนระบบการจัดส่งที่เลือกการศึกษายังตรวจสอบขอบเขตที่ปัจจัยภายในและภายนอกส่วนร่วมในการเลือกระบบการจัดส่งและวิธีการฝึกอบรม การวิจัยเชิงคุณภาพวิธีการเป็นลูกจ้างในการวิเคราะห์ผล 12 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับเลือกแบบเจาะจงผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมในเวอร์จิเนียเพื่อที่จะตอบการวิจัยคำถาม การศึกษาครั้งนี้พบว่า (ก) ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมเลือกสอนที่นำห้องเรียน 46% ของโปรแกรมของพวกเขาวิธีการผสม 32% และออนไลน์ 22%;(ข) ที่พวกเขาใช้ความหลากหลายของวิธีการฝึกอบรมเพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ของโปรแกรมและตอบสนองความต้องการของผู้ชม; และ (ค) ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อทางเลือกบ่อยครั้งมากขึ้นการตัดสินใจว่าปัจจัยภายใน แต่ปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อภายในที่เลือกการตัดสินใจเป็นความเข้าใจที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม 'การออกแบบระบบการเรียนการสอนปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในระบบการฝึกอบรมได้รับการแต่งตั้งเป็นข้อ จำกัด ของการทำงานเช่นความฉับไวและความยืดหยุ่นและขนาดและภูมิศาสตร์การกระจายตัวของผู้ชม นั่นคือสำหรับผู้ชมที่มีขนาดใหญ่และ / หรือแยกย้ายกันควบคู่ไปกับการข้อ จำกัด ของเวลาการส่งมอบระบบออนไลน์ได้รับการคัดเลือกส่วนใหญ่มักจะ ในทำนองเดียวกันการบังคับโปรแกรมส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะให้บริการออนไลน์ ข้อสรุปดังต่อไปนี้ถูกวาด (ก) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการส่งมอบสอนที่นำห้องเรียนในการจัดส่งแบบผสมผสาน (ข) ห้องเรียนสอนที่นำวิธีการรวมทั้งขยายเกินบรรยายรูปแบบ (ค) บริษัท มีการใช้เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่

ในการฝึกอบรมและการพัฒนาและ(ง) การฝึกอบรมและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับแรงงานซึ่งเป็นเปรียบในการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพ

สรุปจากงานวิจัยต่างประเทศพบว่า รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บจะต้องมีรูปแบบที่หลากหลาย และควรมีโปรแกรมรองรับ อีกทั้งควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกสามารถตอบสนองทั้งวิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และองค์กรในการจัดฝึกอบรม รวมไปถึงหัวข้อการฝึกอบรมควรตอบสนองความต้องการของผู้เข้าอบรมได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านสหกิจศึกษา

Giselle Rampersad, Fay Patel (2014) ได้ทำงานวิจัย เรื่อง พฤติกรรมในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ของนักศึกษาสหกิจศึกษากับสถานประกอบการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่มีความหลากหลายของคุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษาในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งพบว่านักศึกษานั้นมีพฤติกรรมหลากหลายรูปแบบในการสื่อสาร โดยขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ที่ศึกษามาจากในสถานศึกษา และความต้องการของสถานประกอบการระบุว่าความคิดสร้างสรรค์ได้กลายเป็นคุณลักษณะที่จบการศึกษาที่พึงประสงค์ในหมู่นักศึกษาและนายจ้าง และมีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการทำงานร่วมกัน การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์นั้นเป็นพฤติกรรมที่ผู้นำต้องมีในการสื่อสารของภาวะผู้นำ

Janet Richards, Linda Sweet, Stephen Billelt (2013) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การเตรียมความพร้อมนักศึกษาแพทย์จะเป็นผู้เรียนถือเป็นสิ่งสำคัญมากขึ้น นี่เป็นเพราะนอกเหนือจากการจัดลำดับการเสริมสร้างและประสบการณ์ที่แตกต่างของการตั้งค่าที่มหาวิทยาลัยและการดูแลสุขภาพ, นักศึกษาแพทย์จำเป็นต้องมีหน่วยงานอาชีวศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของพวกเขา การวางตำแหน่งของนักเรียนในการตั้งค่าเหล่านี้และการมีส่วนร่วมของพวกเขาเกี่ยวกับเหล่านี้เป็นศูนย์กลางในการศึกษาทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นเมื่อพิจารณาทั้งกระบวนการและผลของการเรียนรู้ของประชาชนจะเป็นหมอจะเป็นประโยชน์ในการบัญชีสำหรับปัจจัยสอนสัมพันธของคำแนะนำและการสู้รบ บทความนี้มุ่งเน้นไปที่ชุดสุดท้ายของความกังวล-การมีส่วนร่วมของนักเรียน- โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการพิจารณาวิธีที่พวกเขาปรารถนาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เป็นประสบการณ์ผ่านโปรแกรมทางการแพทย์และวิธีที่พวกเขาเลือกที่จะมีส่วนร่วมกับพวกเขา หลักฐานจากการศึกษาเชิงคุณภาพถูกนำมาใช้เพื่อนำเสนอห้าปัจจัยสำคัญที่เป็นศูนย์กลางในการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาแพทย์เตรียมความพร้อมเป็นผู้เรียน

Ide Clinton, Theda Thomas (2012) ได้ทำการวิจัย เรื่อง “บทบาทความร่วมมือ

การบริการชุมชนของมหาวิทยาลัยคาทอลิกออสเตรเลีย (ACU)” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา บทบาทความร่วมมือการบริการชุมชนระหว่างมหาวิทยาลัย กับชุมชน และสถานประกอบการ ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่า การบูรณาการในการให้บริการชุมชนในหลักสูตรของนักเรียน การเรียนรู้ การบริการชุมชนสามารถมองเห็นเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้การทำงานแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่รวมถึงการให้บริการแก่ชุมชนในงบภารกิจของพวกเขา วัตถุประสงค์ ของการบริการการเรียนรู้คือการช่วยให้ชุมชนขณะที่ยังช่วยให้นักเรียนที่จะได้รับทักษะระดับมืออาชีพที่พวกเขาอาจต้องการในอนาคต อุตสาหกรรมต้องใช้ผู้สำเร็จการศึกษามหาวิทยาลัยที่จะติดตั้ง ที่มีความรู้ทางด้านเทคนิคและยังมีความสามารถในการจบการศึกษา/ คุณลักษณะและ/ หรือทักษะ ทัวไปเช่นการสื่อสารการทำงานเป็นทีมและทักษะการแก้ปัญหา กระดาษนี้จะสำรวจประสบการณ์ นักศึกษาธุรกิจในการให้บริการการเรียนรู้ในชุมชนและสำรวจแอดทริบิวต์ที่รายงานนักเรียนที่พวกเขาได้ประสบความสำเร็จจากประสบการณ์ของพวกเขา การวิจัยระบุว่าบริการการเรียนรู้สามารถ นำมาใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะที่จำเป็นโดยมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม บทความนี้จะอธิบาย วิธีการบริการชุมชนเรื่องการเรียนรู้จะมีบริการในมหาวิทยาลัยคาทอลิกออสเตรเลีย (ACU) ในเมลเบิร์น, ออสเตรเลีย การวิเคราะห์เนื้อหาได้ดำเนินการของนักเรียนรายงานสะท้อนแสง เพื่อตรวจสอบทักษะที่นักเรียนบันทึกไว้ว่าพวกเขาได้พัฒนาผ่านประสบการณ์ของพวกเขา ผลการวิจัยให้ข้อมูลเชิงลึกในการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาส่วนร่วม ของชุมชนและวิธีการเชื่อมโยงนี้จะจบการศึกษาคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยพยายามที่จะพัฒนา นักศึกษา กรอบสำหรับการรวมตัวกันที่มีประสิทธิภาพของการเรียนรู้บูรณาการการทำงานได้ถูก นำมาใช้เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับผลของการเรียนรู้บริการชุมชนที่โดยรวม, การบริการชุมชน เป็นประสบการณ์ที่ดีสำหรับนักเรียนธุรกิจเพิ่มความเชื่อมั่นและความสามารถของพวกเขา ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น

จากงานวิจัยพบว่าการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจำเป็นอย่างข่งที่จะต้องมีการเตรียม ความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน เพื่อให้บัณฑิตได้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน จึงทำให้เกิดการทำงานที่ต่อเนื่องและยั่งยืน และสถาบัน

ด้านการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

Bandar M. Almasoudi (2012) ได้ทำการวิจัย ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐานของนักศึกษาแพทย์ พบว่า ปัญหาการเรียนรู้ตาม (PBL) นั้นต้องนำมาใช้ร่วมกับวิธีการเรียนการสอนร่วมกันเทคนิคในการศึกษาทางการแพทย์ที่ใช้ในด้านของการรักษาระบบทางเดิน หายใจ ซึ่งการใช้กลยุทธ์ PBL เป็นสิ่งสำคัญในการตรวจสอบการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ ได้เป็นอย่างดี

โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้ปัญหาเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลการเรียนรู้นั้นมีความแตกต่างระหว่าง PBL และวิธีการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน

Umamaheswari Subramanian (2014) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตาม (PBL) ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง Constructivism กับนักศึกษา K12 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้ปัญหาเป็นฐาน ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง Constructivism สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวในระดับมาก

สรุปผลการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และให้ผู้เรียนได้รวมกลุ่มกันเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

บทสรุป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บจะต้องมีรูปแบบที่หลากหลาย และควรมีโปรแกรมรองรับ อีกทั้งควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกสามารถตอบสนองทั้งวิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และองค์กรในการจัดฝึกอบรม รวมไปถึงหัวข้อการฝึกอบรมควรตอบสนองความต้องการของผู้เข้าอบรมได้ ทั้งนี้ในการใช้ปัญหาเป็นฐานต้องคำนึงถึงสิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเอง และกระบวนการโดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นจะช่วยให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

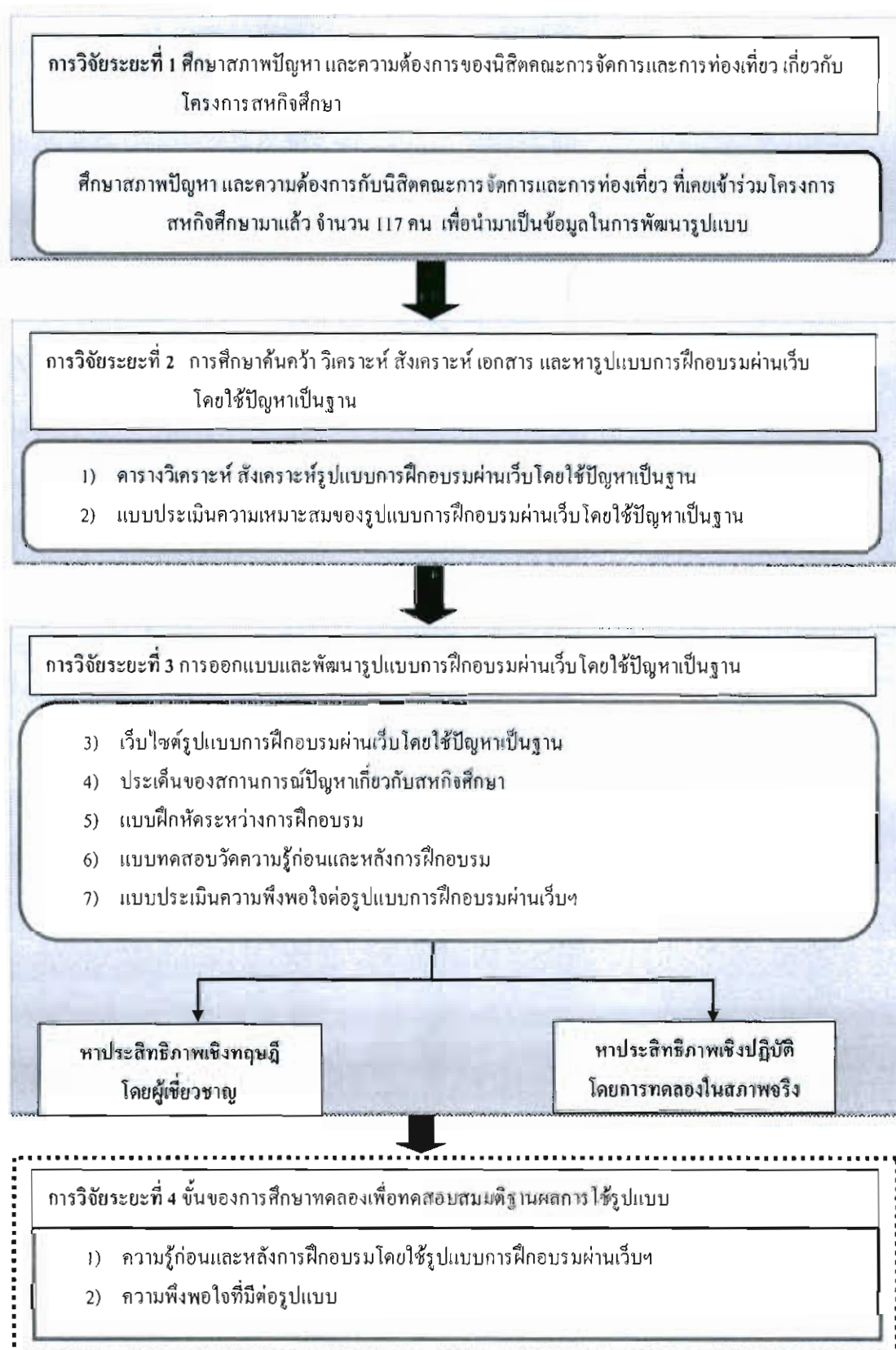
การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยว เกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และหารูปแบบ การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การวิจัยระยะที่ 3 ขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน

การวิจัยระยะที่ 4 ขั้นตอนของการศึกษาทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานผลการใช้รูปแบบ การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาในด้านผลการฝึกอบรมด้านความรู้ความเข้าใจ ในโครงการสหกิจศึกษา และความพึงพอใจของนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาให้มีประสิทธิภาพ

รายละเอียดผังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 5 แสดงกรอบแนวคิดวิธีการดำเนินการวิจัย (Research Framework)

จากกรอบแนวคิดวิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยระยะที่ 1 ชั้นการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยว เกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา โดยวิธีการเก็บข้อมูลด้วยการตอบแบบสอบถาม จากประชากรทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามาแล้วในภาคเรียนที่ 2/2556 จำนวน 117 คน

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และหารูปแบบ การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยใช้ตารางเปรียบเทียบวิเคราะห์ความสอดคล้องของ หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมรับรอง รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับ นิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา 6 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่มคือ

ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 1 คือ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่มีความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนผ่านเว็บ การฝึกอบรมผ่านเว็บ และปัญหาเป็นฐาน จำนวน 3 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษา จำนวน 3 ท่าน

การวิจัยระยะที่ 3 การออกแบบและพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหา เป็นฐานให้มีประสิทธิภาพ เมื่อได้รูปแบบขั้นตอนที่เหมาะสมจากการวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำ รูปแบบนั้นมาออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อทดสอบ ประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ซึ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี โดยในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 39 คน ในภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โดยแบ่งกลุ่มในการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ครั้งที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง คือ นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนิสิต 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบรูปแบบด้านภาษา ตัวอักษร และการจัดหน้า เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ครั้งที่ 2 การทดลองแบบกลุ่ม คือ นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาที่สร้างขึ้น ที่ได้ปรับปรุงจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้วไปทดลองใช้กับนิสิตจำนวน 6 คน เพื่อดูรายละเอียดสิ่งที่ได้ปรับปรุงแก้ไขในการทดลองครั้งที่ 1

ครั้งที่ 3 ทำการทดลองภาคสนามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้

การวิจัยระยะที่ 4 ขั้นของการศึกษาทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานผลการใช้รูปแบบฯ เมื่อได้เครื่องมือการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 แล้วผู้วิจัยจึงทำการทดสอบสมมติฐาน โดยประชากรได้แก่นิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 276 คน ในภาคเรียนที่ 2/ 2557 และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นคนละกลุ่มกับการหาประสิทธิภาพ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากนิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวใช้ในการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในสหกิจศึกษาก่อนและหลังการฝึกอบรมผ่านเว็บ และประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปทำการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานซึ่งใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม (One group pretest-posttest design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 หน้า 200-202) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	X ₁	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนฝึกอบรม (Pretest)

X₁ หมายถึง การเรียนด้วยรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังฝึกอบรม (Post-test)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความคิดเห็นการเข้าร่วมโครงการโครงการสหกิจศึกษา ได้แก่แบบสอบถามแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ความแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งกำหนดคะแนนในแต่ละระดับไว้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 160)

5 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วย
3 คะแนน	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2 คะแนน	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1 คะแนน	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

นำผลจากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดระดับความคิดเห็นโดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์วิเคราะห์ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นสภาพปัญหาและความต้องการซึ่งผู้วิจัยแปลความหมายไว้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	แปลความว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	แปลความว่า	เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	แปลความว่า	ไม่แน่ใจ
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โดยประเด็นในการสอบถามความคิดเห็นของนิสิต จำนวน 20 ข้อ ได้แก่

1. นิสิตคิดว่าสามารถนำความรู้พื้นฐานที่ได้จากการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามโครงการสหกิจศึกษา
2. การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเสริมสร้างพัฒนาคุณลักษณะเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานได้อย่างดี
3. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรการเรียนการสอน
4. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีความมีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กรได้
5. สหกิจศึกษาช่วยสร้างความมั่นใจและแนวทางการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
6. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีการตอบสนองต่อการสั่งการในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น
7. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตความรับผิดชอบ เป็นผู้ที่ไว้วางใจได้
8. นิสิตมีความเข้าใจและเห็นถึงคุณค่าของการออกปฏิบัติงานตามกระบวนการสหกิจศึกษา
9. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตเกิดความมุ่งมั่นและต้องการความสำเร็จในอาชีพ
10. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
11. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตพัฒนาความเป็นผู้นำ
12. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนานิสิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม
13. นิสิตนำความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการไปใช้ในการทำงานได้
14. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตเข้าใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น
15. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีทัศนคติต่อวิชาชีพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
16. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้
17. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มในการสร้างงาน และเสนอความคิดของนิสิตได้

เป็นอย่างไร

18. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีความสามารถในการจัดการและวางแผน
 19. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอมากยิ่งขึ้น
 20. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีทักษะด้านภาษาและวัฒนธรรมต่างประเทศ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย

- 2.1 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหา

เป็นฐาน

- 2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างการฝึกอบรมผ่านเว็บ ได้แก่

2.2.1 ระบบบริหารจัดการเรียนรู้ที่เป็น Open source ที่ชื่อว่า Moodle ใช้บริหารจัดการฝึกรอบรมออนไลน์ BUU LMS ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานหลักอยู่ 4 ส่วน ดังนี้

2.2.1.1 การจัดการผู้เรียน (Student management) การทำงานในส่วนนี้ทำหน้าที่เพิ่มข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเข้าสู่ระบบการเรียนออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงกิจกรรมการเรียนออนไลน์ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา

2.2.1.2 จัดการหลักสูตรและทรัพยากร (Course and resource management) การจัดทำเนื้อหาของวิชาการฝึกรอบรม เชื่อมโยงเนื้อหาวิชาจากแหล่งข้อมูลอื่น มาใช้งานภายในวิชาเพื่อฝึกรอบรมให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของวิชาการฝึกรอบรม

2.2.1.3 การสร้างเนื้อหาและถ่ายทอดความรู้ (Content creation and delivery) ผู้เข้ารับการฝึกรอบรมและวิทยากรแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านระบบด้วยเครื่องมือสนับสนุนต่าง ๆ เช่น กระดานสนทนา เว็บบล็อก เป็นต้น

2.2.1.4 การวัดและการประเมินผล (Testing and evaluation) สร้างวิธีการวัดความรู้โครงการสหกิจศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยการทดสอบ และประมวลผลการทดสอบและแจ้งผลให้วิทยากรฝึกรอบรมและผู้เข้ารับการฝึกรอบรมทราบในทันที

2.2.2 โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการสร้างเว็บไซต์

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบทเรียน มีดังนี้

2.3.1 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมการฝึกรอบรมแต่ละหัวข้อ

2.3.2 แบบทดสอบวัดความรู้โครงการสหกิจศึกษาก่อนและหลังฝึกรอบรม

2.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกรอบรมผ่านเว็บ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

2.3.3.1 ด้านรูปแบบการฝึกรอบรมผ่านเว็บ

2.3.3.2 ด้านลักษณะของปัญหาเป็นฐาน

2.3.3.3 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกรอบรมผ่านเว็บ

การสร้างเครื่องมือและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความคิดเห็นการเข้าร่วมโครงการโครงการสหกิจศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง และหาประสิทธิภาพได้ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สหกิจศึกษา
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม
3. นำรายละเอียดต่าง ๆ มาจัดทำเป็นประเด็นข้อคำถามในการสอบถามความคิดเห็น

นิสิตที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

4. ร่างแบบสอบถามให้ครอบคลุมกิจกรรมของโครงการสหกิจศึกษา แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของภาษา เนื้อหา ตลอดจนความครอบคลุมตามประเด็นในการวิจัย

5. นำแบบสอบถามไปหาความเที่ยงตรงเพื่อตรวจสอบเนื้อหาให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ รวมจำนวน 3 ท่าน ที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา ดังรายชื่อในภาคผนวก ก ได้พิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถาม และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-objective congruence index: *IOC*) พิจารณาค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ดังนี้

ให้คะแนน 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามเนื้อหาวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามเนื้อหาวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามเนื้อหาวัตถุประสงค์

สำหรับในบางข้อที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ คือ 0.50 ผู้วิจัยได้ปรับภาษาตามข้อเสนอแนะ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบค่า *IOC* อีกครั้ง จึงจะนำไปทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) กับ นิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและคัดเลือกข้อคำถามที่มี ค่าอำนาจเป็นไปตามเกณฑ์ในการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (*IOC*) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (*IOC*) ของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88

6. นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้

7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว จำนวน 30 คน ทำการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.97 ตามแนวทางการวิจัยซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสูงสามารถที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ และหลักการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. ทำตารางวิเคราะห์ สังเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้องของประเด็นในการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3. สรุปผลการสังเคราะห์กระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
4. ร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานให้ครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของภาษา เนื้อหา
5. นำร่างรูปแบบไปหาความเที่ยงตรงเพื่อตรวจสอบเนื้อหาให้ครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะ รวมจำนวน 3 ท่าน ที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา ดังรายชื่อในภาคผนวก ก ได้พิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบที่ได้ร่างขึ้นมา และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรูปแบบและนิยามศัพท์เฉพาะ (Item-objective congruence index: *IOC*) พิจารณาค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ดังนี้

ให้คะแนน 1 ถ้าแน่ใจว่ารูปแบบเหมาะสมกับการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่ารูปแบบเหมาะสมกับการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่ารูปแบบเหมาะสมกับการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 สำหรับในบางข้อที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ คือ 0.50 ผู้วิจัยได้ปรับภาษาตามข้อเสนอแนะ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบค่า *IOC* อีกครั้ง จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (*IOC*) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (*IOC*) ของแบบสอบถามเท่ากับ 0.90

บทเรียนในการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์มา ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักการและ โปรแกรมในการพัฒนาการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 2. ศึกษาเนื้อหาของการให้ความรู้โครงการสหกิจศึกษา
 3. ออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการฝึกอบรมตามรูปแบบที่ได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ขึ้นมา โดยพิจารณาผสมผสานกับจากแนวความคิดทฤษฎีความขัดแย้งทางปัญญาและหลักการออกแบบของ ADDIE Model (อากรณ ใจเที่ยง, 2553) โดยการประยุกต์ใช้มีขั้นตอน ดังนี้
- ขั้นตอน การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วยรายละเอียดแต่ละส่วน ดังนี้
1. การวิเคราะห์ปัญหาหรือการกำหนดหัวข้อเรื่องและวัตถุประสงค์ทั่วไป
- จากการศึกษาพบว่าปัญหาการเข้ารับการฝึกอบรมต้องมีการทดสอบความรู้อย่างต่อเนื่อง และต้องมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อแจ้งและกระตุ้นผลการเข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ รวมทั้งสร้างแรงจูงใจให้กับนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมการเข้ารับการฝึกอบรม

2. การวิเคราะห์ผู้เรียน ผู้วิจัยทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยคัดเลือก

จากนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวใช้ในการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในสหกิจศึกษาก่อนและหลังการฝึกอบรมผ่านเว็บ

3. การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและเนื้อหาความรู้ของโครงการสหกิจศึกษา มาเป็นเนื้อหาในการวิเคราะห์

ตารางที่ 5 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และสาระความรู้โครงการสหกิจศึกษา

จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	เนื้อหา	คะแนน แบบฝึกหัด ระหว่างการ ฝึกอบรม
2	มีความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษา	1. ความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษา 2. ความหมาย ความเป็นมาของสหกิจศึกษา และกระบวนการสหกิจศึกษา	10
2	มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมตัวเข้าโครงการสหกิจศึกษา	3. การเขียนResume และการเตรียมตัวสมัครงานสัมภาษณ์งาน	10
2	มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมตัวเข้าโครงการสหกิจศึกษา	4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ISO และ 5 ส	10

ตารางที่ 5 (ต่อ)

จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	คะแนน แบบฝึกหัด ระหว่างการ ฝึกอบรม
2	มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมตัวเข้า โครงการสหกิจศึกษา	5. ทักษะการเป็นผู้นำและ ทำงานเป็นทีม	10
2	มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมตัวเข้า โครงการสหกิจศึกษา	6. การพัฒนาบุคลิกภาพใน การทำงาน	10
2	มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมตัวเข้า โครงการสหกิจศึกษา	7. แนวทางการปฏิบัติตน ระหว่างการออกปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา	10
2	มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมตัวเข้า โครงการสหกิจศึกษา	8. การทำโครงการสหกิจ ศึกษาและการเขียนรายงาน สหกิจศึกษา	10

ขั้นตอนการออกแบบ (Design)

การกำหนดโครงสร้างเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน รายละเอียด
หน้าเว็บเพจเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดแต่ละส่วน
ดังนี้

1. การออกแบบบทเรียน (Courseware) ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest) สถานการณ์ปัญหา
แบบฝึกหัดหลังการฝึกอบรมแต่ละหน่วย และแบบทดสอบวัดความรู้ (Posttest) โดยมีการออกแบบ
ในรูปแบบที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สังเคราะห์มาซึ่งประยุกต์มาจากการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมโดยใช้
ปัญหาเป็นฐานตามโครงสร้างเนื้อหา เป็นไปตามลำดับขั้น SMILE MODEL ดังนี้

ขั้นที่ 1 Study Content ขั้นศึกษา เนื้อหา และรับทราบวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

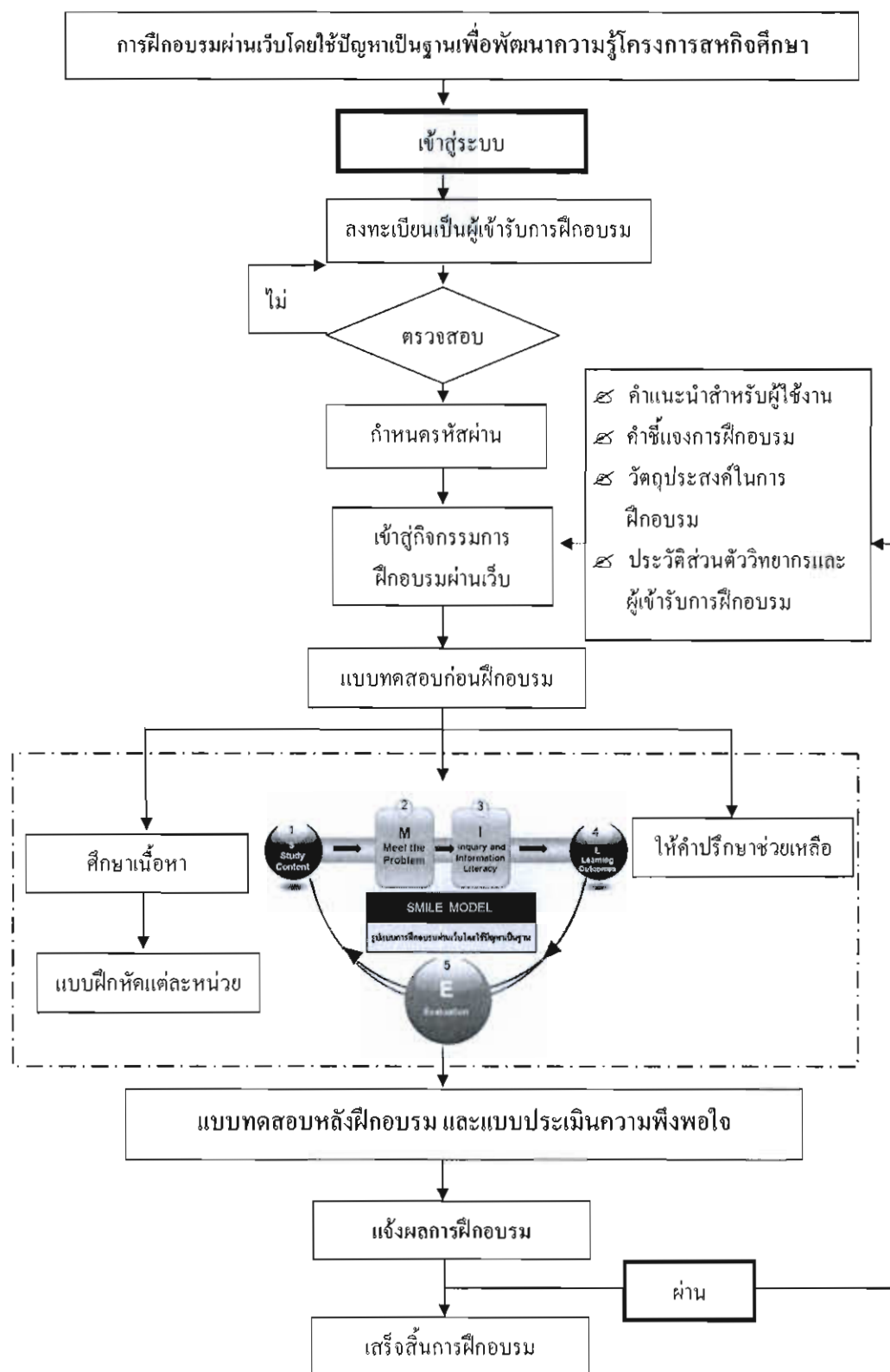
ขั้นที่ 2 Making Problems and Solution ขั้นพบปัญหาการฝึกอบรม

ขั้นที่ 3 Inquiry and information literacy ขั้นสืบเสาะค้นหาคำตอบ โดยการเข้าถึงและ
วิเคราะห์ประเมินสารสนเทศที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาการฝึกอบรมได้

ขั้นที่ 4 Learning outcomes ขั้นตั้งเกณฑ์สรุปผลการเรียนรู้

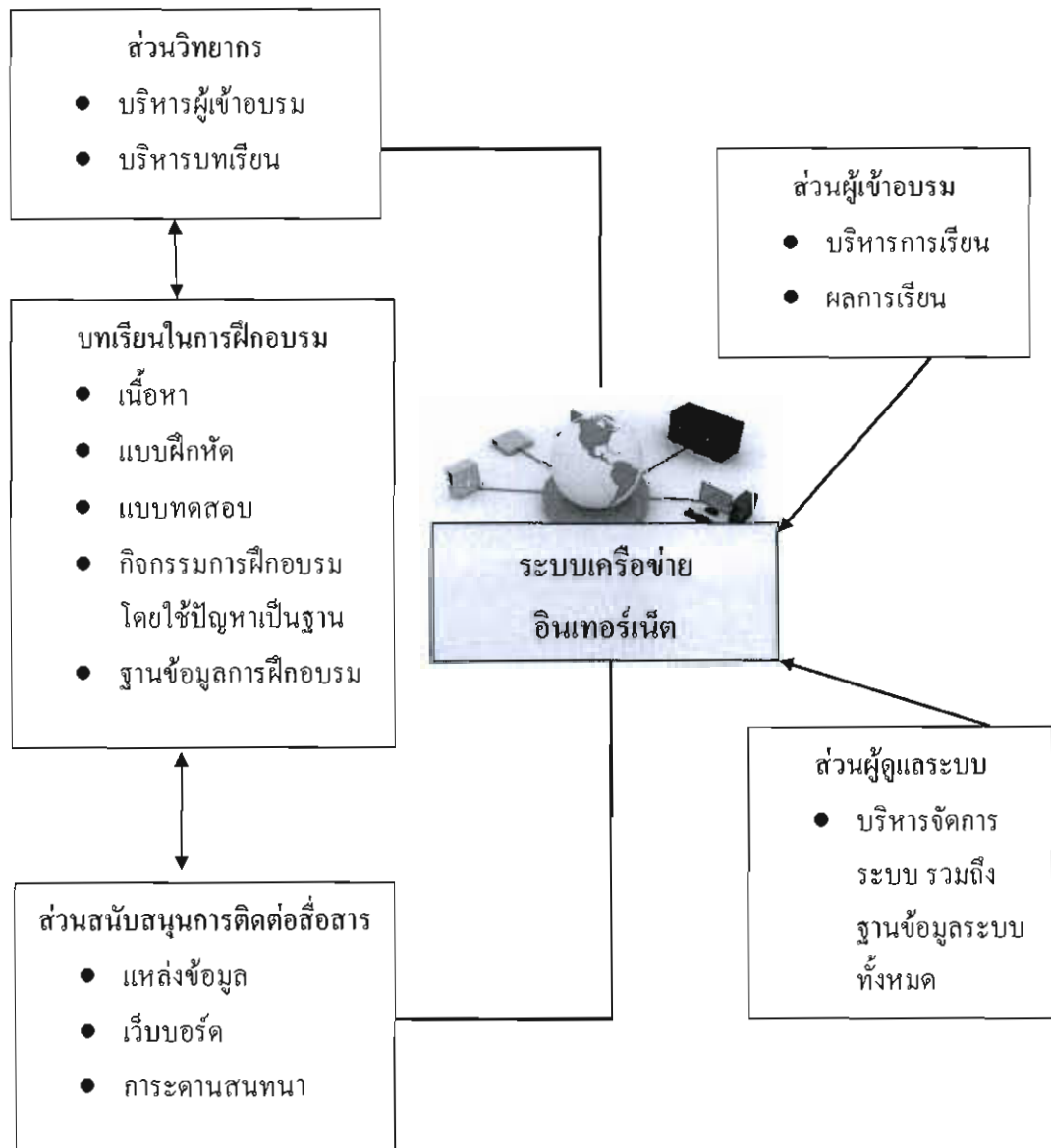
ขั้นที่ 5 Evaluation ขั้นประเมินผลการฝึกอบรม

2. การออกแบบผังงาน (Flowchart) ของเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหา
เป็นฐาน ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 6 แสดงผังการทำงาน (Flowchart) ของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

องค์ประกอบของโครงสร้างการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและ การท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา



ภาพที่ 7 โครงสร้างการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

3. การออกแบบหน้าจอภาพ (Screen design) การออกแบบหน้าจอภาพ หมายถึง การจัดพื้นที่ของจอภาพเพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหา ภาพ และส่วนประกอบอื่น ๆ สิ่งที่ต้องพิจารณาดังนี้

3.1 การกำหนดความละเอียดจอภาพ (Resolution) โดยกำหนดความละเอียดในการแสดงภาพที่ความละเอียดขั้นต่ำที่ 800x600 พิกเซล

3.2 การจัดพื้นที่แต่ละหน้าจอภาพในการนำเสนอ โดยกำหนดพื้นที่ในการแสดงเนื้อหาให้พอดีเพื่อความเป็นระเบียบและง่ายต่อการเรียน

3.3 การเลือกรูปแบบและขนาดของตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเว็บไซต์การฝึกอบรมใช้รูปแบบและขนาดของตัวอักษรตามมาตรฐานการทำเว็บไซต์ทั่วไป

3.4 การกำหนดสี ได้แก่ สีของตัวอักษร (Font color) สีของฉากหลัง (Background color) สีของส่วนอื่น ๆ

3.5 การกำหนดส่วนอื่น ๆ ที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้บทเรียนผ่านเว็บไซต์ การตกแต่งภาพเบื้องต้น เช่น เมนูการใช้งานต่าง ๆ

ขั้นตอนการพัฒนา (Develop) ประกอบด้วยรายละเอียดแต่ละส่วน ดังนี้
การเตรียมการ การเตรียมเกี่ยวกับองค์ประกอบมี ดังนี้

1. การเตรียมข้อความและเอกสารที่จะนำมาใช้ในการฝึกอบรมผ่านเว็บ

2. การเตรียมภาพที่เกี่ยวข้อง

3. การเตรียมสถานการณ์ปัญหาและลิงค์แหล่งทรัพยากรเรียนรู้บนเว็บ

4. การเตรียมโปรแกรมระบบระบบบริหารจัดการเรียนรู้

5. การสร้างบทเรียน หลังจากได้เตรียมองค์ประกอบต่าง ๆ ครบแล้ว ขั้นตอนต่อไป

เป็นการสร้างบทเรียนจากสตอรี่บอร์ด โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างเพื่อให้กลายเป็นสาระในการฝึกอบรมผ่านเว็บที่สมบูรณ์แบบ

6. หลังจากสร้างบทเรียนเสร็จแล้ว ในขั้นตอนต่อไปเป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการฝึกอบรมผ่านเว็บ และทดสอบความสมบูรณ์ขั้นต้นของบทเรียนผ่านเว็บ มีรายนามผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- 6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศวิวัส ขอดกล้า (ศษ.ด. เทคโนโลยีการศึกษา)
อาจารย์คณะศิลปศาสตร์
คณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
จังหวัดสงขลา

- 6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน (ศษ.ค. เทคโนโลยีการศึกษา)
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี
 และสื่อสารการศึกษา
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 6.3 ดร.เขาวลัภย์ พิพัฒน์จำเริญกุล (ศษ.ค. เทคโนโลยีการศึกษา)
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี
 และสื่อสารการศึกษา
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implement)

นำบทเรียนการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อให้ความรู้โครงการสหกิจศึกษาของคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่สร้างเสร็จแล้วไปทดสอบการทำงานของบทเรียน และหาข้อบกพร่องโดยทำการทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่งจำนวน 3 คน และใช้กลุ่มเล็กจำนวน 6 คน และการทดลองภาคสนามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพ กับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้จากการสุ่มได้ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาชั้นปีที่ 3 รวมจำนวน 39 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ขั้นทดสอบใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one try out) ผู้วิจัยนำเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดสอบกับนิสิตจำนวน 3 คน เพื่อทดสอบหาข้อบกพร่องของบทเรียน โดยการสังเกตการณ์ใช้เว็บไซต์ในการฝึกอบรมของผู้เรียน ผลการทดลองกับนิสิต จำนวน 3 คน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของตัวอักษร คำชี้แจงต่าง ๆ รวมทั้ง รูปภาพ การจัดลำดับของเนื้อหา และการเชื่อมโยง (Link) ที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาของการฝึกอบรมผ่านเว็บ และสำนวนภาษาในการนำเสนอสาระให้อ่านง่ายขึ้น ภาพตัวอย่างให้ชัดเจนขึ้น ขนาดของตัวอักษร (Font) ที่มีขนาดเล็กอ่านยาก จึงแก้ไขให้อ่านง่ายขึ้น
2. ขั้นทดลองใช้กลุ่มเล็ก (Small group try out) ผู้วิจัย

นำเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วในข้อ 1. ไปทดลองอีกครั้งกับนิสิตจำนวน 6 คน ซึ่งเป็นนิสิตคนละกลุ่มกับการทดสอบประสิทธิภาพในภาคสนาม เพื่อทดสอบคุณภาพของเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาจากนั้นนำมา

ปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป ซึ่งผลการหาประสิทธิภาพหลังจากที่นิสิตได้ศึกษาในแต่ละเรื่องของเนื้อหาแล้วให้นิสิตทำแบบฝึกหัดระหว่างฝึกอบรมเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_1) และเมื่อนิสิตศึกษาจบในบทเรียนทั้งหมดแล้วให้นิสิตทำแบบทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรมเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_2) ซึ่งผลการทดสอบในเบื้องต้นได้ค่า E_1/E_2 คือ 77.92/78.44 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 12 หน้า 131)

3. ผู้วิจัยนำเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วในข้อ 2. ไปทดลองอีกครั้งกับนิสิต (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) จำนวน 30 คน โดยให้นิสิตศึกษาทีละเนื้อหาแล้วทำแบบฝึกหัดจนครบ โดยผู้วิจัยได้จับเวลาและสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของแต่ละคนในขณะฝึกอบรม ซึ่งผลการหาประสิทธิภาพหลังจากที่นิสิตได้ศึกษาในแต่ละเรื่องของเนื้อหาแล้วให้นิสิตทำแบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรมเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_1) และเมื่อนิสิตศึกษาจบในหน่วยฝึกอบรมทั้งหมดแล้วให้นิสิตทำแบบทดสอบวัดความรู้เพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_2) ได้ค่า E_1/E_2 คือ 81.33/87.66 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 13 หน้า 132)

ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluate)

นำเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีการนำเสนอขั้นตอนตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาและผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้วในข้อที่ 3. ทำการเปรียบเทียบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นคนละกลุ่มกับการหาประสิทธิภาพ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากนิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน ทำแบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม และแปลผลคะแนนที่ได้ สรุปเป็นผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาในด้านความรู้ความเข้าใจในโครงการ สหกิจศึกษา ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

แบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรม และแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบฝึกหัดท้ายหน่วยฝึกอบรมและแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีสร้างและเทคนิคการสร้างแบบฝึกหัดและแบบทดสอบวัดความรู้
2. วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์การฝึกอบรมความรู้โครงการ สหกิจศึกษา
3. สร้างแบบฝึกหัดและแบบทดสอบวัดความรู้ โครงการ สหกิจศึกษา โดยให้แบบฝึกหัด

และแบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรมที่กำหนดไว้ โดยให้มีจำนวนข้อสอบมากกว่าจำนวนที่ต้องการจริง โดยออกข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีการเกณฑ์

การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบข้อนั้น ๆ ก็จะได้คะแนน หรือมีคะแนนเป็น 0

4. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบวัดความรู้ และแบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน มีรายนามผู้เชี่ยวชาญดังนี้

4.1 ดร.กัญจนวลัย นนทแก้ว แฟร์รี่

วุฒิกการศึกษา Docteur en Sciences de gestion (très honorable avec félicitation)

Université Paul Valéry (Montpellier III)

ตำแหน่ง ประธานสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์

สถานที่ทำงานคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

4.2 ดร.ศิริดา จารุดกานนท์

วุฒิกการศึกษา บธ.ค.(การบัญชี) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ตำแหน่ง รองคณบดี

สถานที่ทำงานคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

4.3 อาจารย์เอกราช แก้วเขียว

วุฒิกการศึกษา ศศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตำแหน่งหัวหน้าศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ

สถานที่ทำงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

พิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+ 1	มีความเห็นว่า	ข้อสอบข้อนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม
0	มีความเห็นว่า	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม หรือไม่
- 1	มีความเห็นว่า	ข้อสอบข้อนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

5. บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อแล้วนำไปหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม (IOC) พบว่าข้อสอบมีคะแนนความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.50-1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 15 หน้า 138)

6. คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ใช้เป็นแบบฝึกหัด

และแบบทดสอบวัดความรู้

7. นำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบวัดความรู้ ไปทดลองใช้กับ

กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการฝึกอบรม ให้ความรู้โครงการสหกิจศึกษามาแล้ว จำนวน 30 คน นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยคัดเลือกจากข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกที่มีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป จากการทดลองค่าความยาก (p) อยู่ในช่วง 0.49-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.23-0.44 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 15 หน้า 133)

8. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบความรู้

ของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการฝึกอบรม ให้ความรู้โครงการสหกิจศึกษามาแล้ว มาแล้ว ไปหาค่าความเที่ยง (r_{tt}) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson จากการทดลองค่าความเที่ยง (r_{tt}) เท่ากับ 0.76 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 15 หน้า 133)

9. นำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบวัดความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วจำนวน 30 ข้อ ไปใช้จริง

แบบวัดความพึงพอใจ

1. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อปรับปรุงแก้ไขเพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ระหว่างข้อความกับแบบวัดที่วัดในแต่ละข้อ การพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) พิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับแบบสอบถามที่วัดแต่ละข้อ ด้วยการนำแบบสอบถามไปให้ผู้ตรวจสอบลงความคิดเห็น โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 สำหรับข้อความที่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

0 สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

-1 สำหรับข้อความที่ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

2. บันทึกผลการพิจารณาของผู้ตรวจสอบแต่ละข้อ แล้วนำไปหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับสิ่งที่ต้องการวัด (Hambleton and other, 1978)

3. คัดเลือกคำถามที่ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นแบบวัดความพึงพอใจในการใช้งาน รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา การสร้างแบบวัดความพึงพอใจดังกล่าว ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการสร้าง แบบสอบถามตามวิธีของ Likert ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีค่าตัวเลือก 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	พึงพอใจมาก
ระดับ 3 หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	ไม่มีความพึงพอใจ

และเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในการใช้งานรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	ไม่มีความพึงพอใจ
ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจที่ยอมรับได้ 3.50		

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1. ทดสอบก่อนฝึกอบรม โดยให้นิสิตทำแบบทดสอบวัดความรู้ ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนการฝึกอบรม จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาในการทำ 30 นาที
2. ให้นิสิตศึกษาเว็บไซต์ฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการทำกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม ซึ่งเนื้อหาบทเรียนมีทั้งหมด 8 เรื่อง ใช้เวลา 8 วัน รวม 16 ชั่วโมง (เรื่องละ 2 ชั่วโมง)
3. ทดสอบหลังฝึกอบรม ให้นิสิตทำแบบทดสอบวัดความรู้ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนการฝึกอบรม
4. นิสิตแบบวัดความพึงพอใจรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
5. สรุปผลการศึกษาการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลการทดลองของการหารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา ด้วยวิธีการทางสถิติดังนี้

1. การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency: *IOC*) (Hambleton and other, 1978)

1.1 หากความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2539, หน้า 247) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ *IOC* แทน ดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2549, หน้า 143) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร } P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ *P* แทน ค่าความยากของข้อสอบ

R แทน จำนวนผู้เข้าอบรมที่ตอบข้อสอบนั้น ได้ถูกต้อง

N แทน จำนวนผู้เข้าอบรมที่ตอบข้อสอบทั้งหมด

1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2549, หน้า 144) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร } r = \frac{R_u - R_L}{n}$$

เมื่อ *r* แทน ค่าอำนาจจำแนก

- R_u แทน จำนวนผู้เข้าอบรมในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 R_L แทน จำนวนผู้เข้าอบรมในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 N แทน จำนวนผู้เข้าอบรมในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

1.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม โดยใช้สูตร KR-20 คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536, หน้า 130) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right]$$

- เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 n แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมด
 p แทน สัดส่วนของผู้เข้าอบรมที่ตอบถูกในข้อหนึ่ง ๆ
 q แทน สัดส่วนของผู้เข้าอบรมที่ตอบผิด (1-p)
 $\sum pq$ แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบแต่ละข้อ
 S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

2. ประเมินแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอบรม ใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย t-test แบบ dependent (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536, หน้า 176) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ
 D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 $\sum D$ แทน ผลรวมค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 $\sum D^2$ แทน ผลรวมค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

3. การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา ที่สร้างขึ้น โดยใช้เกณฑ์หาประสิทธิภาพดังนี้ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, 2528, หน้า 294)

E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการฝึกอบรมคือเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด และ/ หรือประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N}\right)}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ

X = คะแนนรวมของการทำแบบฝึกหัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

N = จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในตัวผู้เข้าอบรมทำแบบวัดหลังอบรม และ/ หรือประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N}\right)}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

B = คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังฝึกอบรมฝึกหัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน

A = คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

N = จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หากผู้เข้าฝึกอบรมได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะต้องแก้ไขปรับปรุงชุดฝึกอบรมแล้วหาประสิทธิภาพใหม่อีกครั้ง ถ้ายังได้ผลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก็ต้องปรับปรุงแก้ไขอีกจนกว่าจะได้ผลตามเกณฑ์

4. สถิติที่ใช้ในการประเมินคุณภาพและความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมใช้สถิติค่าเฉลี่ยแบบแจกแจงความถี่และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตรสถิติค่าเฉลี่ยแบบแจกแจงความถี่ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536, หน้า 145) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
f	แทน	ความถี่
$\sum fx$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณกับคะแนน
$\sum f$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของความถี่

สูตรสถิติส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536, หน้า 151) ดังนี้

$$\text{สูตร } S = \sqrt{\frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนน
f	แทน	ความถี่
N	แทน	จำนวนข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยผู้วิจัยได้จัดเรียงลำดับการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
2. การเสนอผลการศึกษาวิจัย
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนด สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนความหมาย ดังต่อไปนี้

n	แทน	จำนวนนิสิตในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
$S.D.$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard of Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของความคาดเคลื่อน
**	แทน	ค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะของการวิจัย ได้แก่

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตเพื่อนำมาเป็นประเด็นสภาพปัญหา และความต้องการการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2 รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 3 ผลการออกแบบและพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 4 ผลการศึกษาทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตเพื่อนำมาเป็นประเด็นสภาพสภาพปัญหา และความต้องการการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาโดยวิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นจากนิสิตกลุ่มตัวอย่างจำนวน 117 คน ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ปัญหาจากการสอบถามความคิดเห็น ดังนี้

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตที่ต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา
ของคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

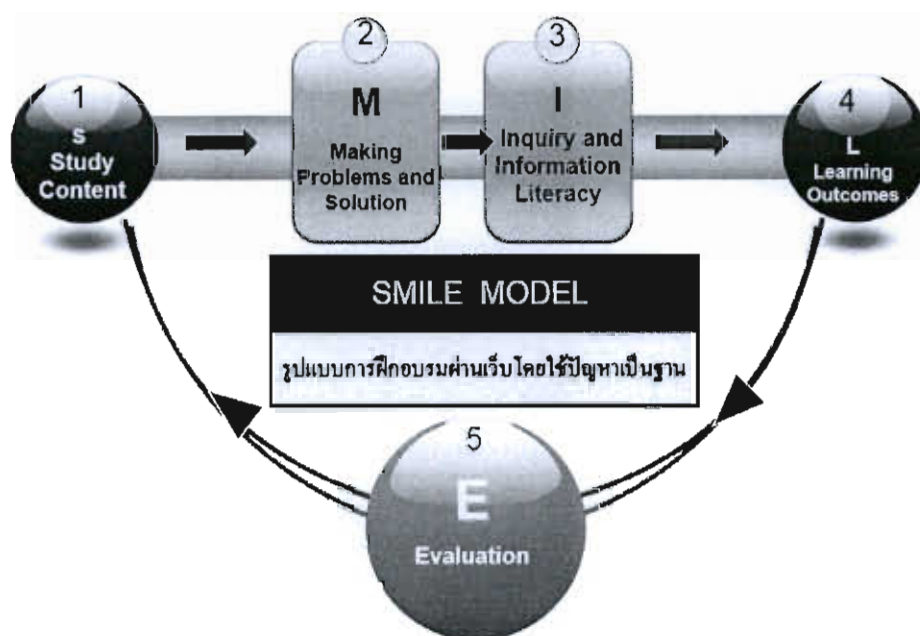
รายการประเมิน ความรู้ความเข้าใจของนิสิตที่มีต่อสหกิจศึกษา หลังจากการเข้าร่วมโครงการ	(n=117)		ระดับความ คิดเห็น
	\bar{X}	SD	
1. นิสิตคิดว่าสามารถนำความรู้พื้นฐานที่ได้จากการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามโครงการสหกิจศึกษา	3.95	0.62	เห็นด้วย
2. การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเสริมสร้างพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานได้อย่างดี	3.89	0.65	เห็นด้วย
3. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรการเรียนการสอน	3.37	0.72	ไม่แน่ใจ
4. สหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตความมีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กรได้	4.21	0.62	เห็นด้วย
5. สหกิจศึกษาช่วยสร้างความมั่นใจและแนวทางการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	3.50	0.61	เห็นด้วย
6. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีการตอบสนองต่อการสั่งการในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น	4.00	0.55	เห็นด้วย
7. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตความรับผิดชอบ เป็นผู้ที่ไว้วางใจได้	4.09	0.61	เห็นด้วย
8. นิสิตมีความเข้าใจและเห็นถึงคุณค่าของการออกปฏิบัติงานตามกระบวนการสหกิจศึกษา	4.32	0.61	เห็นด้วย
9. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตเกิดความมุ่งมั่น และต้องการความสำเร็จในอาชีพ	4.26	0.65	เห็นด้วย
10. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	4.16	0.65	เห็นด้วย
11. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตพัฒนาความเป็นผู้นำ	3.30	0.67	ไม่แน่ใจ
12. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนานิสิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม	4.39	0.57	เห็นด้วย
13. นิสิตนำความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการไปใช้	3.14	0.58	ไม่แน่ใจ

รายการประเมิน ความรู้ความเข้าใจของนิสิตที่มีต่อสหกิจศึกษา หลังจากการเข้าร่วมโครงการ	(n=117)		ระดับความ คิดเห็น
	\bar{X}	SD	
ในการทำงานได้			
14. สหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตเข้าใจในการทำงาน มากยิ่งขึ้น	2.97	0.69	ไม่แน่ใจ
15. สหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตมีทัศนคติต่อวิชาชีพได้ ชัดเจนยิ่งขึ้น	3.86	0.69	เห็นด้วย
16. สหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตพัฒนาความสามารถ ในการเรียนรู้	4.05	0.60	เห็นด้วย
17. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มในการสร้างงาน และเสนอความคิดของนิสิตได้เป็นอย่างดี	3.44	0.66	ไม่แน่ใจ
18. สหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตมีความสามารถ ในการจัดการและวางแผน	3.44	0.66	ไม่แน่ใจ
19. สหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตมีทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอมากยิ่งขึ้น	3.51	0.75	เห็นด้วย
20. สหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตมีทักษะด้านภาษา และวัฒนธรรมต่างประเทศ	3.05	0.66	ไม่แน่ใจ
รวม	3.74	0.64	ไม่แน่ใจ

จากตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้เรียงลำดับรายการประเมินความรู้ความเข้าใจของนิสิตที่มีต่อสหกิจศึกษาหลังจากการเข้าร่วมโครงการแสดงให้เห็นว่าภาพรวมไม่แน่ใจว่านิสิตมีความรู้ความเข้าใจก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ($\bar{X} = 3.74, SD = 0.64$) ซึ่งเมื่อเรียงลำดับความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาจากระดับคะแนนเฉลี่ยจากมาก ไปน้อย พบว่าอันดับแรกคือ ด้านที่นิสิตมีความเข้าใจและเห็นถึงคุณค่าของการออกปฏิบัติงานตามกระบวนการสหกิจศึกษา ยั่งยืนอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่า $\bar{X} = 4.32$ และ $SD = 0.69$ อันดับรองลงมา คือ ด้านสหกิจศึกษาช่วยให้ นิสิตเกิดความมุ่งมั่นและต้องการความสำเร็จในอนาคตอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่า $\bar{X} = 4.26$, $SD = 0.66$ และนิสิตมีความเข้าใจและเห็นถึงคุณค่าของการออกปฏิบัติงานตามกระบวนการสหกิจศึกษาอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่า $\bar{X} = 4.21$, $SD = 0.58$ ทำให้ผู้วิจัยนำความคิดเห็นของนิสิตเหล่านี้

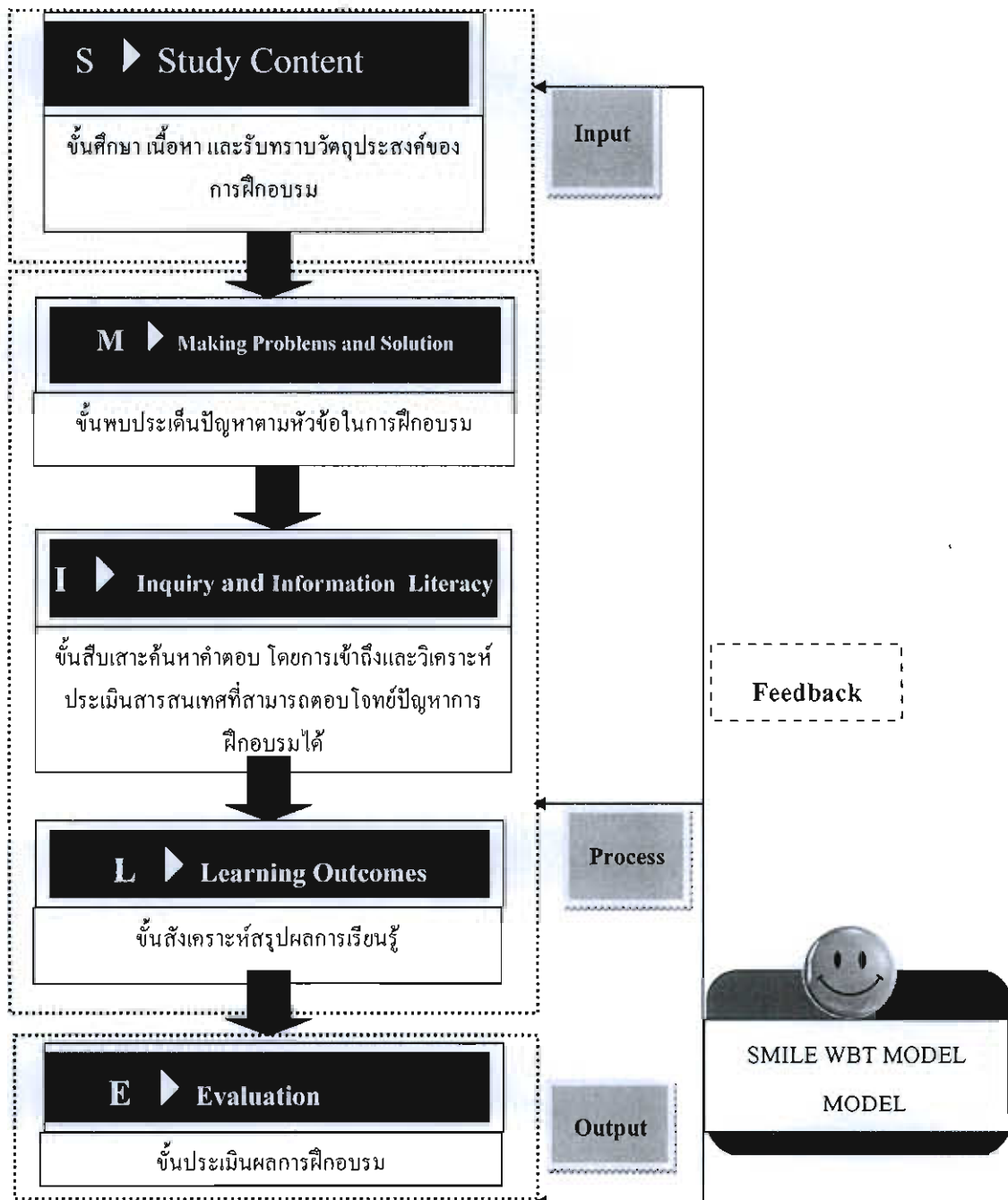
มาวิเคราะห์เป็นสภาพปัญหาและเล็งเห็นความต้องการของการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งนอกจากการฝึกอบรมจะช่วยให้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันได้มีการพัฒนาทักษะให้มากขึ้นแล้วยังพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพในด้านอื่น ๆ อีกด้วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปออกมาเป็นแผนภาพ โดยตารางวิเคราะห์ อยู่ในบทที่ 2 หน้า 34 ซึ่งผู้วิจัยสังเคราะห์เป็น 5 ขั้นตอน SMILE MODEL มาได้ดังแผนภาพข้างล่างนี้



ภาพที่ 8 แสดงองค์ประกอบกรฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน SMILE MODEL

จากแผนภาพ SMILE MODEL สามารถนำมาเขียนตามแบบจำลองวิธีระบบ (System Approach) ได้ดังแผนภาพข้างล่างนี้



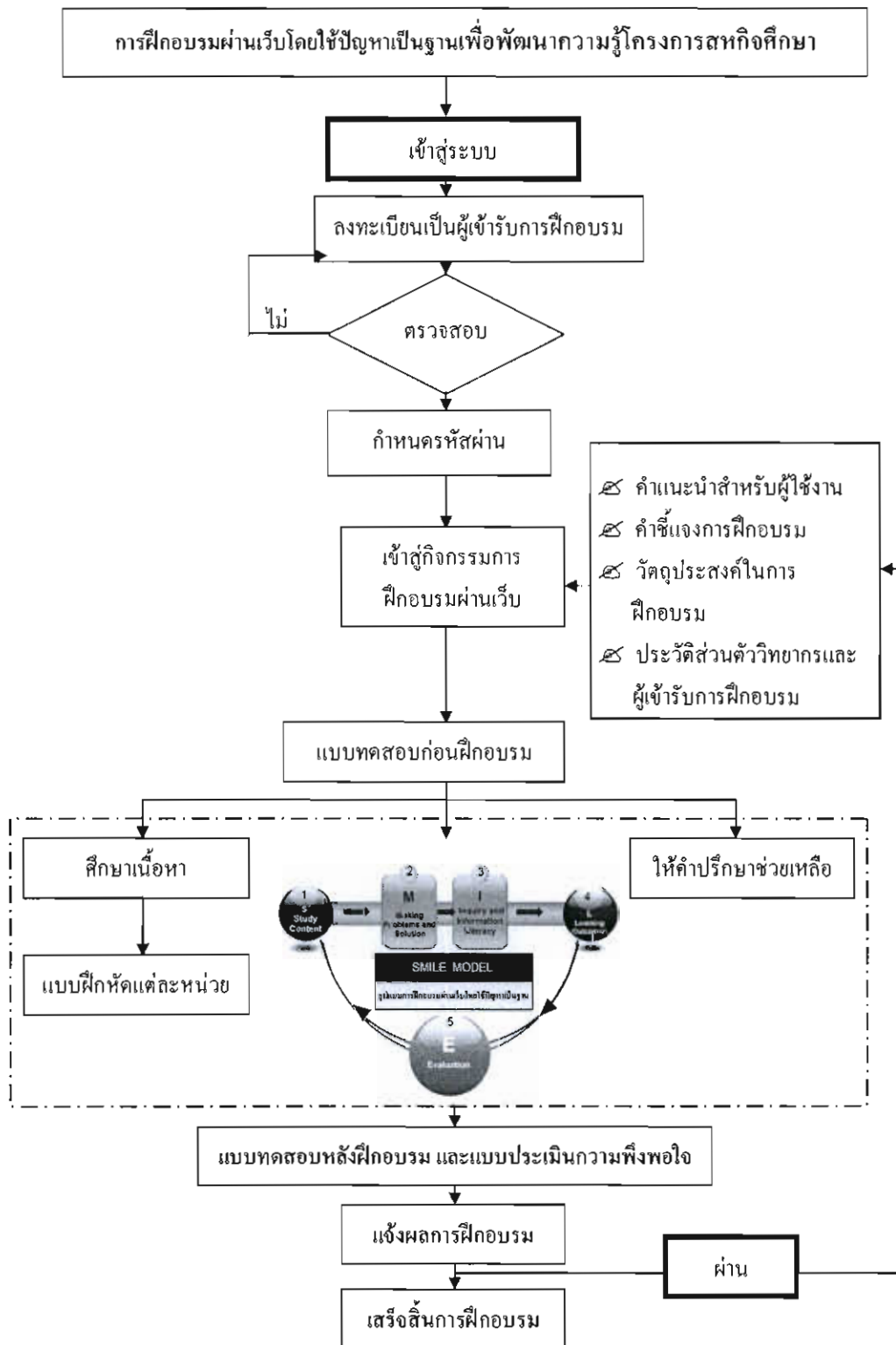
ภาพที่ 9 รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน Smile Training Model

เมื่อนำมาเป็นขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดย การกำหนดโครงสร้างเว็บ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ที่ง่ายต่อการใช้งาน ถูกต้อง เหมาะสม และน่าสนใจ ที่ประกอบด้วย โฮมเพจหน้าแรก คู่มือการแนะนำการฝึกอบรมผ่านเว็บ ล็อกอินเข้าสู่ การฝึกอบรม เมนูหลัก แบบทดสอบการฝึกอบรม วัตถุประสงค์การฝึกอบรม เนื้อหาการอบรม แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม แบบประเมินความพึงพอใจ กระดานข่าว แหล่งข้อมูลภายนอก การสืบค้นข้อมูล และการรายงานผล เป็นต้น โดยหน้าเริ่มต้นของการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน URL ดังนี้ <http://www.bbs.buu.ac.th/coop/Back/internationalway/PrecoopPBL.html>



ภาพที่ 10 แสดงหน้าเริ่มต้นของการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากหน้าเว็บไซต์ และระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (LMS) Moodle ของ BUU LMS ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่ได้วิเคราะห์ สังเคราะห์มา ดังผังการทำงาน (Flow Chart) ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 11 แสดงผังการทำงานของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 5 ขั้นตอน SMILE MODEL ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบในรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ ดังตารางในบทที่ 2 ซึ่งผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน SMILE MODEL

ขั้นตอนของกิจกรรมรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา (SMILE MODEL)	(n = 6)		ระดับความเหมาะสม
	\bar{X}	SD	
ขั้นที่ 1 Study Content ขั้นศึกษา เนื้อหา และรับทราบวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	4.83	0.40	มากที่สุด
ขั้นที่ 2 Making Problems and Solution ขั้นพบปัญหาการฝึกอบรม	4.83	0.40	มากที่สุด
ขั้นที่ 3 Inquiry and Information Literacy ขั้นสืบเสาะค้นหาคำตอบ โดยการเข้าถึงและวิเคราะห์ประเมินสารสนเทศที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาการฝึกอบรมได้	3.67	0.51	มาก
ขั้นที่ 4 Learning Outcomes ขั้นสังเคราะห์สรุปผลการเรียนรู้	4.67	0.51	มากที่สุด
ขั้นที่ 5 Evaluation ขั้นประเมินผลการฝึกอบรม	4.67	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.53	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ความเหมาะสมขององค์ประกอบในรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ขั้นตอนและองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ในด้านต่าง ๆ โดยความคิดเห็นภาพรวมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.48$) ซึ่งความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนขององค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ ขั้นที่ 1 Study Content ขั้นศึกษา เนื้อหา และรับทราบวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และขั้นที่ 2 Making Problems and Solution ขั้นพบปัญหาการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.83, S.D. = 0.40$) ขั้นที่ 4 Learning Outcomes ขั้นสังเคราะห์สรุปผลการเรียนรู้ และขั้นที่ 5 Evaluation ขั้นประเมินผลการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมรองลงมา ($\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.51$) ขั้นที่ 3 Inquiry and Information Literacy ขั้นสืบเสาะค้นหาคำตอบ โดยการเข้าถึงและวิเคราะห์ประเมินสารสนเทศที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาการฝึกอบรมได้ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากที่สุด คือ ($\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.48$)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 3 ผลการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหาการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

รายการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหา	(n = 3)	ความหมาย
	เฉลี่ยระดับ ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ	
1. ความเหมาะสมด้านเนื้อหา	0.81	เหมาะสม
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	1.00	เหมาะสม
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	1.00	เหมาะสม
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	0.67	เหมาะสม
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	0.67	เหมาะสม

ตารางที่ 8 (ต่อ)

รายการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหา	(n = 3)	ความหมาย
	เฉลี่ยระดับ ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ	
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	0.67	เหมาะสม
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน	1.00	เหมาะสม
2. การดำเนินเรื่อง	0.67	เหมาะสม
2.1 ความเหมาะสมของลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหา	0.67	เหมาะสม
2.2 ความชัดเจนในการดำเนินเรื่อง	0.67	เหมาะสม
2.3 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	0.67	เหมาะสม
2.4 การนำเสนอสื่อมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	0.67	เหมาะสม
3. การใช้ภาษา	0.89	เหมาะสม
3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	1.00	เหมาะสม
3.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เรียน	1.00	เหมาะสม
3.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย	0.67	เหมาะสม
4. ภาพ ภาษา และเสียง	0.78	เหมาะสม
4.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	0.67	เหมาะสม
4.2 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	0.67	เหมาะสม
4.3 ภาพกราฟิกที่ใช้ประกอบการเรียน	0.67	เหมาะสม
4.4 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบการเรียน	1.00	เหมาะสม
4.5 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบการเรียน	0.67	เหมาะสม
4.6 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	1.00	เหมาะสม
5. แบบทดสอบ / แบบทดสอบหลังบทเรียน	0.83	เหมาะสม
5.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	1.00	เหมาะสม
5.2 วิธีการโต้ตอบแบบทดสอบหลังบทเรียน	0.67	เหมาะสม
5.3 การรายงานผลคะแนนแต่ละข้อของแบบทดสอบ	0.67	เหมาะสม
5.4 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ	1.00	เหมาะสม

ตารางที่ 8 (ต่อ)

รายการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหา	(n = 3)	ความหมาย
	เฉลี่ยระดับ ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ	
6. การจัดการบทเรียน	0.87	เหมาะสม
6.1 ความสะดวกในการใช้บทเรียน	1.00	เหมาะสม
6.2 ความชัดเจนของคำสั่งการใช้งานบทเรียน	0.67	เหมาะสม
6.3 ความน่าสนใจของหน้าจอภาพ โดยภาพรวม	1.00	เหมาะสม
6.4 ความน่าสนใจของวิธีการโต้ตอบบทเรียน	0.67	เหมาะสม
6.5 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	1.00	เหมาะสม
ค่าเฉลี่ย	0.81	เหมาะสม

จากตาราง ในการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ คำอธิบายรายวิชา หลังจากนั้นได้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของโครงการสหกิจศึกษา หลังจากนั้นได้ออกแบบโครงการเนื้อหารายวิชาในการอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา และแบบทดสอบทางด้านทฤษฎีและแบบฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เนื้อหาดังกล่าวสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่อบรม และมีเนื้อหาที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบค่าความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษากับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้ง 6 ด้านพบว่าคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมด้านเนื้อหาในแต่ละหัวข้อมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 0.81$), ด้านการดำเนินเรื่อง ($\bar{X} = 0.67$), ด้านการใช้ภาษา ($\bar{X} = 0.89$), ด้านภาพ ภาษาและเสียง ($\bar{X} = 0.78$), ด้านแบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังเรียน ($\bar{X} = 0.83$) และด้านการจัดการบทเรียน ($\bar{X} = 0.87$)

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

จากการวิจัยในระยะที่ 1 เพื่อหารูปแบบการอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ในระยะที่ 2 เพื่อนำมาประกอบเป็นการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ตามขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาดังกล่าว ซึ่งในการกำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ตามขั้นตอนของการตรวจสอบพิจารณาประเมินด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้น ได้นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพสื่อ ซึ่งจากผลการประเมิน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	(n = 3)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{X}	SD	
1. การจัดวางรูปแบบของเว็บฝึกอบรม	4.08	0.54	มาก
1.1 ดึงดูดความสนใจ	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 การใช้สีประกอบ	4.00	1.00	มาก
1.3 การออกแบบหน้าจอ	3.67	0.58	มาก
1.4 การจัดวางเมนูต่าง ๆ	4.00	0.00	มาก
2. ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	4.08	0.43	มาก
2.1 ความเหมาะสมในด้านการสื่อความหมาย	4.33	0.58	มาก
2.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.00	0.00	มาก
2.3 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	4.33	0.58	มาก
2.4 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.67	0.58	มาก
3. การนำทางและการเชื่อมโยง	4.67	0.58	มาก
3.1 การนำทางภายในเว็บฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด

รายการประเมิน	(n = 3)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{X}	SD	
3.2 การเชื่อมโยงภายในเว็บฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
4.การปฏิสัมพันธ์	4.67	0.38	มากที่สุด
4.1 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนผ่าน เครื่องมือสื่อสารบนเว็บ	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนผ่าน เครื่องมือสื่อสารบนเว็บ	4.67	0.58	มากที่สุด
4.3 การปฏิสัมพันธ์ภายในบทเรียน	4.33	0.58	มาก
5. การสื่อสารประชาสัมพันธ์	4.50	0.58	มากที่สุด
5.1 ปฏิทินแจ้งแผนกิจกรรมการฝึกอบรม	4.33	0.58	มาก
5.2 บอร์ดข่าวประกาศประชาสัมพันธ์เรื่องทั่วไป	4.67	0.58	มากที่สุด
6. การออกแบบการเรียนการสอน	4.42	0.58	มาก
6.1 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้ฝึกอบรม มีทางเลือก (Choice)	4.33	0.58	มาก
6.2 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บมีความหลากหลาย (Diversity)	4.67	0.58	มากที่สุด
6.3 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บส่งเสริม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
6.4 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บส่งเสริมให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมเกิดกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา	4.33	0.58	มาก
7. ความเหมาะสมของบทเรียนตามรูปแบบการฝึกอบรม ผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้ โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการ และการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยภาพรวม	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.39	0.52	มาก

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการ สหกิจศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39, SD = 0.52$)

ซึ่งค่าเฉลี่ยที่แสดงว่าใช้ได้คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ระดับ 3.51 ขึ้นไป จากระดับความเหมาะสมดังกล่าวแล้ว สามารถนำไปใช้กับการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาได้ เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่า การจัดวางรูปแบบของเว็บฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.08$), ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ($\bar{X} = 4.08$), การนำทางและการเชื่อมโยง ($\bar{X} = 4.67$), การปฏิสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.67$), การสื่อสารประชาสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.50$), การออกแบบการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.42$) และ ความเหมาะสมของเว็บฝึกอบรม ตามรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาโดยภาพรวม ($\bar{X} = 4.33$) ซึ่งจากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ามีความเหมาะสมมาก ในทุก ๆ ด้าน

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (E1/ E2) ของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา (Efficiency) หมายถึง ความสามารถของเว็บฝึกอบรมในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามระดับที่คาดหวัง โดยการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดระหว่างอบรม และแบบทดสอบหลังการอบรม

วิธีการหาประสิทธิภาพ จะใช้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหรือกิจกรรมระหว่างเรียนมาคำนวณร้อยละซึ่งจะเรียกว่า E1 มาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยในรูปของร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งจะเรียกว่า E2 โดยนำมาเปรียบเทียบกับในรูปแบบ E1/E2 อย่างไรก็ตามค่าร้อยละของ E1/E2 ที่คำนวณได้จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ

80 ตัวแรกคือ เกณฑ์ของประสิทธิภาพของการอบรม จากการทำแบบฝึกหัดหรือการปฏิบัติกิจกรรมในระหว่างฝึกอบรม

80 ตัวหลังคือ เกณฑ์ของประสิทธิภาพของการอบรม จากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไม่ควรกำหนดให้มีค่าสูงเกินไปหรือต่ำเกินไป แต่ควรกำหนดให้สอดคล้องกับระดับผู้เรียนที่เป็นผู้ใช้ โดยมีแนวทางการกำหนดดังนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548 ก, หน้า 310)

ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้สร้างขึ้น ไปทดสอบหาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ 80/ 80 นำมาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกจากประชากรโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ได้แก่นิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 39 คน ซึ่งใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองหาประสิทธิภาพ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ครั้งที่ 1 ทำการทดลองกับนิสิตจำนวน 3 คนเพื่อทดสอบคุณภาพสื่อเบื้องต้น

โดยการสังเกตสัมภาษณ์นิสิตเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

จากการสังเกตและศึกษา ปรากฏผลการทดลอง ดังนี้

ครั้งที่ 2 ทำการทดลองกับนิสิตจำนวน 6 คนเพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพ

ของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นและปรับปรุงแก้ไขในข้อบกพร่องเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ครั้งที่ 3 ทำการทดลองกับนิสิตจำนวน 30 คนเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบ

การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาจะทำการวัดผลสัมฤทธิ์การอบรม

จากการอบรมผ่านรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้

โครงการสหกิจศึกษาให้นิสิตทำแบบวัดระหว่างอบรมเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_1)

และเมื่อนิสิตอบรมจบในแต่ละบทแล้ว ให้นิสิตทำแบบวัดหลังอบรมเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ

(E_2) โดยมีผลดังนี้

ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ

การทดลองครั้งที่ 1 ทำการทดลองกับนิสิตที่เข้ารับการอบรมจำนวน 3 คน

เพื่อทดสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยสังเกตและการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

และใช้ทดลองครั้งต่อไป ซึ่งผลการทดลองกับนิสิตจำนวน 3 คนผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข

ในประเด็นดังนี้

1. ควรมีปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนให้มากขึ้น
2. นิสิตไม่เข้าใจประเด็นปัญหาที่ผู้วิจัยนำมาเป็นกรณีศึกษา
3. เสี่ยงในการบรรยายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
4. การประชาสัมพันธ์ให้ส่งงานให้ชัดเจนและเข้าถึงทุกคน

การทดลองครั้งที่ 2 ทำการทดลองกับนิสิตที่เข้ารับการอบรมจำนวน 6 คน เพื่อทดสอบ

คุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ผลปรากฏดังตารางต่อไปนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง

แก้ไขและใช้ทดลองครั้งต่อไป ซึ่งผลการทดลองกับนิสิตจำนวน 6 คนผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข

ในประเด็นดังนี้

1. อยากรู้ว่ามีสื่อที่หลากหลาย
2. กรณีศึกษาชัดเจนดี แต่อยากรู้ว่ามีหลากหลายกรณีศึกษา
3. อยากรู้ให้มีการเฉลยแบบฝึกหัด

การทดลองครั้งที่ 3 ทำการทดลองกับนิสิตที่เข้ารับการอบรมจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ E1/E2 ของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ตารางหาประสิทธิภาพ E1/E2 ของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง 30 คน นิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยว

(n = 30)

ผู้รับการอบรม	คะแนน	คะแนนระหว่างการฝึกอบรม	คะแนนหลังการฝึกอบรม
		(40) E1	(40) E2
1		34	34
2		31	34
3		26	33
4		34	35
5		32	36
6		37	33
7		29	35
8		30	32
9		33	40
10		32	35
11		34	37
12		33	33
13		34	39
14		30	39
15		30	31
16		35	32
17		34	33
18		33	32

ตารางที่ 10 (ต่อ)

(n = 30)

ผู้รับการอบรม	คะแนน	คะแนนระหว่างการฝึกอบรม	คะแนนหลังการฝึกอบรม
		(40) E1	(40) E2
19		34	38
20		30	35
21		33	33
22		31	39
23		33	36
24		34	35
25		35	35
26		33	34
27		31	37
28		33	35
29		35	35
30		33	37
$\sum X$		976	1052
\bar{X}		32.53	35.07
ประสิทธิภาพ		81.33	87.66
E1 /E2			

$$E_1 = \frac{\sum X_1}{N \times A} \times 100 = \frac{24.40 \times 100}{30} = 81.33$$

$$E_2 = \frac{\sum X_2}{N \times B} \times 100 = \frac{24.16 \times 100}{30} = 87.66$$

จากตารางที่ 9 การทดลองครั้งที่ 3 ทำการทดลองกับนิสิตที่เข้ารับการอบรมจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้ โครงการสหกิจศึกษา แสดงให้เห็นถึงการทดลองคุณภาพสื่อที่พัฒนาแล้ว โดยให้ทำแบบทดสอบระหว่างอบรมเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E1) และเมื่อนิสิตฝึกอบรมจบทำแบบทดสอบหลังการอบรมเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E2) ซึ่งผลปรากฏว่าหลังจากที่นิสิตทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม ได้ค่า (E1/E2 คือ 81.33/87.66

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 4 ผลการศึกษาทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้โครงการสหกิจศึกษาก่อนและหลังการฝึกอบรมเมื่อใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และศึกษาความพึงพอใจ กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐาน จำนวน 50 คน ผลการวิจัย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ทางการฝึกอบรมระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมเมื่อใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ของนิสิตกลุ่มทดลอง จำนวน 50 คน โดยใช้สูตร t-test dependent (n = 50)

ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม	n	\bar{X}	SD	t	P
ก่อนฝึกอบรม	50	20.02	2.428		
หลังฝึกอบรม	50	26.66	2.105	15.536	0.000**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าการเปรียบเทียบความรู้ทางการฝึกอบรมหลังจากที่นิสิตฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ดังกล่าวนั้นมีระดับผลการเรียนรู้ทางการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยใช้สถิติ Match-paired t-test dependent เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงให้เห็นผลสัมฤทธิ์อย่างชัดเจนว่านิสิตที่ฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนฝึกอบรม และยังสามารถสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ปัญหา

เป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นส่งผลต่อการพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและกา รท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนในด้านความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา โดยให้นิสิตพิจารณาประเด็นข้อความพึงพอใจที่กำหนดไว้ว่าตรงกับระดับความพึงพอใจใดจาก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ประเด็นสอบถามความพึงพอใจ	(n=50)		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	SD	
1. ด้านรูปแบบการฝึกอบรม	3.51	0.61	พึงพอใจมาก
1.1 การออกแบบโดยรวมของการนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ	3.39	0.58	พึงพอใจปานกลาง
1.2 รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บตอบสนองความต้องการของนิสิตแต่ละคน	3.56	0.52	พึงพอใจมาก
1.3 ขั้นตอนของกิจกรรมในรูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	3.60	0.49	พึงพอใจมาก
1.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการศึกษาเนื้อหา และการสร้างผลงานตามที่ได้รับมอบหมาย	3.66	0.58	พึงพอใจมาก
1.5 การปฏิสัมพันธ์ในระหว่างเรียนตามกิจกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้สอนกับผู้เรียน ผ่านเครื่องมือสื่อสาร email, webboard, การประกาศข่าว	3.40	0.58	พึงพอใจปานกลาง
1.6 สภาพการเรียนการสอนมีความเป็นกันเอง	3.45	0.58	พึงพอใจปานกลาง
1.7 มีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่หลากหลาย	3.45	0.63	พึงพอใจปานกลาง
1.8 การนำเสนอผลงานผ่านเว็บ	3.53	0.87	พึงพอใจมาก
2. ด้านลักษณะของหน่วยอบรม	4.03	0.53	พึงพอใจมาก

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ประเด็นสอบถามความพึงพอใจ	(n=50)		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	SD	
2.1 คำแนะนำในการอบรมและ การใช้เว็บไซต์ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.03	0.52	พึงพอใจมาก
2.2 ความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการเข้าสู่กิจกรรม การฝึกอบรม	4.04	0.45	พึงพอใจมาก
2.3 การมอบหมายงานให้ผู้เรียนในแต่ละกิจกรรม	4.00	0.58	พึงพอใจมาก
2.4 แบบฝึกหัดของแต่ละเนื้อหา	4.11	0.58	พึงพอใจมาก
2.5 การมอบหมายงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอน	4.01	0.52	พึงพอใจมาก
2.6 ลักษณะของหน่วยอบรมโดยรวมมีความน่าสนใจ สื่อความชัดเจน เสริมการเรียนรู้และความเข้าใจ	4.06	0.47	พึงพอใจมาก
2.7 บทเรียนส่งเสริมสนับสนุนการสร้างความรู้ได้ ด้วยตนเอง	3.95	0.58	พึงพอใจมาก
3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน	4.51	0.65	พึงพอใจมากที่สุด
3.1 สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการอบรมไป ประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น และการประกอบอาชีพในอนาคต	4.53	0.63	พึงพอใจมากที่สุด
3.2 ช่วยให้เกิดทักษะในการใช้งาน การสืบค้น โดยใช้ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา	4.52	0.67	พึงพอใจมากที่สุด
3.3 การเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้มี ความคุ้มค่า กับเวลาในการศึกษา	4.53	0.87	พึงพอใจมากที่สุด
3.4 เรียนรู้วิธีการวางแผนการอบรม เปิดใจยอมรับความ คิดเห็นของผู้อื่น	4.46	0.58	พึงพอใจมาก
3.5 มีความสนุก สุขใจได้สาระและประสบการณ์ ในการเรียนรู้จากรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	4.49	0.52	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	4.01	0.60	พึงพอใจมาก

จากตารางแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

นิสิตมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา โดยค่าเฉลี่ยรวม $\bar{X} = 4.01$ และ $SD = 0.60$ อยู่ในระดับมาก ซึ่งได้พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1) ด้านรูปแบบการฝึกอบรม นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.51$ และ $SD = 0.61$) และประเด็นที่นิสิตพึงพอใจในด้านรูปแบบการฝึกอบรมมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือความเหมาะสมของระยะเวลาในการศึกษาเนื้อหา และการสร้างผลงานตามที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X} = 3.66$ และ $SD = 0.58$) อันดับ 2 ขั้นตอนของกิจกรรมในรูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและน่าสนใจ ($\bar{X} = 3.60$ และ $SD = 0.49$)

2) ด้านลักษณะของหน่วยอบรม นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.03$ และ $SD = 0.53$) และประเด็นที่นิสิตพึงพอใจในด้านรูปแบบการฝึกอบรมมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือแบบฝึกหัดของแต่ละเนื้อหา ($\bar{X} = 4.11$ และ $SD = 0.58$) อันดับ 2 ลักษณะของหน่วยอบรมโดยรวมมีความน่าสนใจ สื่อความชัดเจน เสริมการเรียนรู้ และความเข้าใจ ($\bar{X} = 4.06$ และ $SD = 0.47$)

3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$ และ $SD = 0.65$) และประเด็นที่นิสิตพึงพอใจในด้านรูปแบบการฝึกอบรมมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น และการประกอบอาชีพในอนาคต และการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้มีความคุ้มค่า กับเวลาในการศึกษา ($\bar{X} = 4.53$ และ $SD = 0.87$) อันดับ 2 ช่วยให้เกิดทักษะในการใช้งาน การสืบค้น โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ($\bar{X} = 4.52$ และ $SD = 0.67$)

นอกจากนี้เมื่อจัดอันดับความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก ของประเด็นในการประเมินทั้งหมด ประกอบด้วย

อันดับ 1 สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น และการประกอบอาชีพในอนาคต และการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้มีความคุ้มค่า กับเวลาในการศึกษา ($\bar{X} = 4.53$ และ $SD = 0.87$)

อันดับ 2 ช่วยให้เกิดทักษะในการใช้งาน การสืบค้น โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ($\bar{X} = 4.52$ และ $SD = 0.67$)

อันดับ 3 มีความสนุก สุขใจได้สาระและประสบการณ์ ในการเรียนรู้จากรูปแบบ การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X} = 4.49$ และ $SD = 0.52$)

สรุปความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาในทุกประเด็น นิสิตมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากนิสิตคือ อยากให้มีกรณีศึกษาหลากหลายประเด็น เพื่อให้นิสิตได้ เรียนรู้ก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้รอบด้านมากขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา” สามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาที่เหมาะสมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนโดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาที่เหมาะสมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา

สมมติฐานของการวิจัย

1. นิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

2. นิสิตมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว เกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และหารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การวิจัยระยะที่ 3 ขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การวิจัยระยะที่ 4 ขั้นของการศึกษาทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาในด้านผลการฝึกอบรมด้านความรู้ความเข้าใจ ในโครงการสหกิจศึกษา และความพึงพอใจของนิสิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 ขั้นการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของนิสิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว เกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา โดยวิธีการเก็บข้อมูลด้วยการตอบแบบสอบถาม จากประชากรทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามาแล้วในภาคเรียนที่ 2/2556 จำนวน 117 คน

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และหารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยใช้ตารางเปรียบเทียบวิเคราะห์ความสอดคล้องของหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมรับรองรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา 6 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่มคือ

ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 1 คือ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้องที่มีความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนผ่านเว็บ การฝึกอบรมผ่านเว็บ และปัญหาเป็นฐาน จำนวน 3 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษา จำนวน 3 ท่าน

การวิจัยระยะที่ 3 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานให้มีประสิทธิภาพ เมื่อได้รูปแบบขั้นตอนที่เหมาะสมจากการวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำรูปแบบนั้นมาออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ซึ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี โดยในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 39 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โดยแบ่งกลุ่มในการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง คือ นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนิสิต 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบรูปแบบด้านภาษา ตัวอักษร และการจัดหน้า เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ครั้งที่ 2 การทดลองแบบกลุ่ม คือ นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัยบูรพาที่สร้างขึ้น ที่ได้ปรับปรุงจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้วไปทดลองใช้กับนิสิตจำนวน 6 คน เพื่อดูรายละเอียดสิ่งที่ได้ปรับปรุงแก้ไขในการทดลองครั้งที่ 1

ครั้งที่ 3 ทำการทดลองภาคสนามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้

การวิจัยระยะที่ 4 ขั้นของการศึกษาทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานผลการใช้รูปแบบฯ เมื่อได้เครื่องมือการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 แล้วผู้วิจัยจึงทำการทดสอบสมมติฐาน โดยประชากร ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 276 คน ในภาคเรียนที่ 2/2557 และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นคนละกลุ่มกับการหาประสิทธิภาพ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากนิสิตระดับปริญญาตรี คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวใช้ในการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในสหกิจศึกษาก่อนและหลังการฝึกอบรมผ่านเว็บ และประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

เนื้อหาการฝึกอบรมที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาการฝึกอบรมที่ใช้ในการทดลอง คือ ส่วนหนึ่งของรายวิชาเตรียมความพร้อมทางวิชาชีพ (Preparation for career) ซึ่งเป็นกลุ่มรายวิชาประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (บช.บ.) คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยเนื้อหาซึ่งเป็นเนื้อหาหนึ่งที่ใช้ในการทดลองได้แก่เนื้อหาการเตรียมความพร้อมนิสิต ก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประกอบด้วย

1. ความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษา
2. ความหมาย ความเป็นมาของสหกิจศึกษา และกระบวนการสหกิจศึกษา
3. การเขียน Resume และการเตรียมตัวสมัครงาน สัมภาษณ์งาน
4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ISO และ 5 ส
5. ทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม
6. การพัฒนาบุคลิกภาพในการทำงาน
7. แนวทางการปฏิบัติตนระหว่างการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
8. การทำโครงการสหกิจศึกษาและการเขียนรายงานสหกิจศึกษา

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ในการวิจัยเรื่องรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ในครั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสมขององค์ประกอบในรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ คัดรายละเอียดตารางที่ 2 และภาพที่ 4 หน้า 37 โดยประกอบด้วยตัวอักษรรวมเรียกว่า “SMILE Model” ซึ่งเป็นองค์ความรู้ (Body of knowledge) หนึ่งของงานวิจัยนี้ ได้แก่ 1) ชั้น Study content หรือชั้นศึกษา เนื้อหา และรับทราบวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) ชั้น Making problems and solution ชั้นพบปัญหาการฝึกอบรม 3) ชั้น Inquiry and information literacy ชั้นสืบเสาะค้นหา คำตอบ โดยการเข้าถึงและวิเคราะห์ประเมินสารสนเทศที่สามารถตอบ โจทย์ปัญหาการฝึกอบรมได้ 4) ชั้น Learning outcomes ชั้นสังเคราะห์สรุปผลการเรียนรู้ 5) ชั้น Evaluation ชั้นประเมินผลการ ฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนและองค์ประกอบ ของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา. ในด้านต่าง ๆ โดยความคิดเห็นภาพรวมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

2. การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือการวิจัยให้ได้คุณภาพและประสิทธิภาพ ผู้วิจัยเห็นว่าเครื่องมือการวิจัยต้องมีความเหมาะสมด้านเนื้อหาการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ คำอธิบาย รายวิชา หลังจากนั้นได้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของโครงการสหกิจศึกษา หลังจากนั้น ได้ออกแบบโครงการเนื้อหาการฝึกอบรมในการอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนา ความรู้โครงการสหกิจศึกษา และแบบทดสอบทางด้านทฤษฎีและแบบฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เนื้อหา ดังกล่าวสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่อบรม และมีเนื้อหาที่มีคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญด้าน เนื้อหาจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบค่าความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อพัฒนา ความรู้โครงการสหกิจศึกษากับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การฝึกอบรม ผลการประเมินโดย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความเหมาะสมด้านเนื้อหา 2) ด้านการดำเนินเรื่อง 3) การใช้ภาษา 4) ด้านภาพ ภาษา และเสียง 5) แบบสอบถาม/แบบทดสอบหลังบทเรียน และ 6) ด้านการจัดการบทเรียน โดยมีความเหมาะสม

3. การประเมินเว็บฝึกอบรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการ สหกิจศึกษา เพื่อหารูปแบบการอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการ สหกิจศึกษา นำมาประกอบเป็นบทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการ สหกิจศึกษา ตามขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหา

เป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาดังกล่าว ซึ่งในการกำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ตามขั้นตอนของการตรวจสอบพิจารณาประเมินด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้น ได้นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

4. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้สร้างขึ้น ทดสอบหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ $81.33/87.66$

5. การเปรียบเทียบความรู้โครงการสหกิจศึกษาก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สรุปว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่งผลให้ผู้ฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้และทักษะตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. นิสิตกลุ่มที่ทดลองมีความพึงพอใจในระดับมาก หลักจากที่ได้รับการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาที่พัฒนาขึ้น โดยค่าเฉลี่ยรวมคือ $\bar{X} = 4.01$ และ $SD = 0.60$

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษานี้ เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and development) ซึ่งใช้แนวคิดตามขอบข่ายการวิจัยตามขั้นตอนการพัฒนา 5 ขั้นตอนตามพื้นฐานของการพัฒนาระบบการสอน ADDIE ของ Grafinger and Deborah (1988) ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ (Analysis) กำหนดขอบเขตงานและคุณสมบัติและความจำเป็นต่อการใช้งานระบบงานที่สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow diagram: DFD) ในการวิเคราะห์ระบบของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555, หน้า 259) และ กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล (2551, หน้า 133) เป็นเครื่องมือที่ใช้อธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม 2) การออกแบบ (Design) มีรูปแบบการเรียนรู้แบบรายบุคคลและแบบเป็นกลุ่มอันสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวการใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) การพัฒนา (Development) กิจกรรม และองค์ประกอบย่อย

ที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสม เมื่อออกแบบและพัฒนาเรียบร้อยแล้ว จะต้องสรุปผลว่าการออกแบบ และพัฒนาดังกล่าวเหมาะสมหรือไม่ด้วยการประเมินทดสอบว่ากิจกรรมนั้นนำไปใช้ได้จริงหรือไม่ 4) การนำไปใช้ (Implementation) ต้องพิจารณาปรับปรุงอย่างไร 5) การตรวจสอบ (Evaluation) นำผลการประเมินนั้นพิจารณาโดยตรง เพื่อการปรับปรุงให้ได้มาซึ่งการพัฒนารูปแบบการ ผูกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

2. องค์ประกอบของรูปแบบการผูกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานประกอบด้วย 5 ขั้นตอน SMILE MODEL ได้แก่ 1) ขั้น Study content หรือขั้นศึกษา เนื้อหาและรับทราบ วัตถุประสงค์ของการผูกอบรม 2) ขั้น Making problems and solution ขั้นพบปัญหาการผูกอบรม 3) ขั้น Inquiry and information literacy ขั้นสืบเสาะค้นหาคำตอบ โดยการเข้าถึงและวิเคราะห์ ประเมินสารสนเทศที่สามารถตอบ โจทย์ปัญหาการผูกอบรมได้ 4) ขั้น Learning outcomes ขั้นสังเคราะห์สรุปผลการเรียนรู้ 5) ขั้น Evaluation ขั้นประเมินผลการผูกอบรม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาหลักการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem base learning) ของ กูด (Good, 1973, pp. 25-30) และ สำนักมาตรฐานการศึกษาและ พัฒนาการเรียนรู้ (2550, หน้า 8) ขั้นตอนการผูกอบรมผ่านเว็บของ Hoffman, 1997 รวมทั้ง ความสอดคล้องการเปรียบเทียบขั้นตอนการผูกอบรมผ่านเว็บ ของอรปริยา คำแพ่ง (2554) จรัสศรี รัตตะมาน (2551) สุทธิศักดิ์ โภคาพานิช (2553) ฉพสร สวัสดิบุญญา และคณะ (2554) Yu-Ju Lan and other (2012) และ Kim McMurtry (2013) นอกจากนี้จากการวิจัยแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่า รูปแบบการผูกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ส่งผลให้ ผู้ผูกอบรมมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นจากการเปรียบเทียบคะแนนก่อนผูกอบรม และหลังการผูกอบรม ทั้งนี้ สาเหตุเนื่องจากผู้เข้ารับการผูกอบรมผ่านเว็บทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความแตกต่าง ระหว่างบุคคล และจากคุณสมบัติที่ดีของการผูกอบรมผ่านเว็บดังกล่าวของ เลิศวิวัส ขอดกล้า (2552 หน้า 16-18) ที่ผู้อบรมสามารถอบรมด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาที่ตนต้องการ การผูกอบรม ผ่านเว็บ เป็นการใช้อองค์ประกอบและคุณลักษณะของระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและทรัพยากรบน เว็บมาช่วยในการเรียนรู้ นอกจากนี้อีกประการหนึ่งที่สามารถส่งเสริมให้คะแนนแบบทดสอบหลัง การอบรมสูงกว่าก่อนอบรม นั่นคือ สภาพ และสื่อในการผูกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ส่งเสริมให้ผู้อบรมมีปฏิสัมพันธ์ผ่านกลุ่มผู้อบรมผ่านเว็บ และสื่อเทคโนโลยีที่ผู้อบรมไม่เคยเรียนรู้โดยตรง ตลอดจนเทคโนโลยีการสื่อสารที่น่าสนใจ

3. จากผลการวิจัยนั้นสามารถแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการผูกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหา เป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา สามารถช่วยสร้างทักษะการเรียนรู้และความพึงพอใจ ให้กับผู้เข้ารับการผูกอบรม เนื่องจากในทุกขั้นตอนของกิจกรรมมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

และปฏิสัมพันธ์จากสื่อ นอกจากนี้จุดเด่นของกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ก่อนให้เกิดความเป็นกันเอง และความหลากหลายบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และทางเลือกสำหรับการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในการสร้างสื่อการอบรม ด้วยตนเอง ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้คะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คือการปรับเปลี่ยนการฝึกอบรมจากสื่อด้านภาษา เพิ่มสื่อภาพและเสียง หรือวีดีโอ ส่งผล ให้ได้รู้วิธีการฝึกอบรมใหม่ๆจากการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในกิจกรรม ฝึกอบรมต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เลิศทิวัส ขอดลำ (2552 หน้า 132-134) ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการฝึกอบรมผ่านเว็บ 6 ปัจจัย คือ ผู้เข้าอบรม พฤติกรรมการเรียน การออกแบบ องค์การ วิทยาการ และทัศนคติ ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรง ต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการฝึกอบรมผ่านเว็บมากที่สุดคือ พฤติกรรมการเรียนรองลงมา คือ วิทยาการ การออกแบบ และทัศนคติ ตามลำดับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ ในการฝึกอบรมผ่านเว็บมากที่สุดคือ องค์การ รองลงมาคือ ผู้เข้าอบรม การออกแบบ และวิทยาการ ตามลำดับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการฝึกอบรมผ่าน เว็บสูงสุด คือ พฤติกรรมการเรียน รวมทั้งการฝึกอบรมผ่านเว็บยังตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้ารับ การฝึกอบรมก่อให้เกิดความพึงพอใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของอุทิศ บำรุงชีพ (2551 หน้า 291) ที่นิสิตกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากหลังจากที่ได้เรียนผ่านรูปแบบการเรียน การสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการทำวิจัยเรื่อง “รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนา ความรู้โครงการสหกิจศึกษา” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ตามรายละเอียดดังนี้

1. ข้อเสนอแนะด้านกิจกรรมการฝึกอบรมเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

1.1 รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการ สหกิจศึกษา คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นรูปแบบการฝึกอบรม ที่มุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหา และเกิดความรู้ด้วยตนเอง แต่เมื่อผู้เข้ารับ การฝึกอบรมเกิดปัญหาที่จะซักถาม ดังนั้นวิทยากรจึงต้องมีเวลาในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ผ่านเครื่องมือสื่อสารบนเว็บ และกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดความอยากรู้ และค้นหา ความรู้ด้วยตนเอง

1.2 การจัดการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานควรมีการเตรียมวิทยากร และผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีความพร้อม ตลอดจนกิจกรรมการฝึกอบรมให้มีความยืดหยุ่นกับระยะเวลา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเต็มตามศักยภาพ

1.3 การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จากผลการวิจัยเป็นรูปแบบที่มุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษา ดังนั้นจึงควรนำแนวทางของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปประยุกต์ใช้กับโครงการฝึกอบรมอื่น ๆ โดยขึ้นอยู่กับลักษณะเนื้อหา

1.4 ควรเตรียมความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนรับการพัฒนา เพื่อทบทวนแนวการอบรมในหลักสูตร วิธีจัดกิจกรรม การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษาเอกสารประกอบการอบรม ซึ่งการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกอบรมเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจะได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ

2. ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา

2.1 กระบวนการจัดการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นแนวทางหนึ่งในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์มาเป็นช่องทางในการฝึกอบรม ซึ่งยังมีเทคโนโลยีการศึกษารูปแบบอื่นที่หลากหลาย เช่น สื่อสังคมออนไลน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรม เป็นต้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมให้หลากหลายได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมแต่ละหน่วยงาน และความพร้อมทั้งของวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.2 หน่วยงานที่จัดการฝึกอบรมควรพัฒนาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้โดยให้มีเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและหลากหลายกับระดับ และวัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อทางเลือกแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3. ข้อเสนอแนะกระบวนการวิจัย

3.1 จากกระบวนการวิจัยในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา นั้นไม่สามารถมีกลุ่มควบคุมได้เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องเวลา ในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม วัสดุเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สถานที่ที่ใช้ในการทดลอง และการควบคุมดูแลกลุ่มตัวอย่าง

3.2 จากกระบวนการวิจัยในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ควรเพิ่มสถานการณ์ปัญหาให้มากขึ้น แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดเรื่องเวลา ในการทดลอง

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนา

ความรู้โครงการสหกิจศึกษา ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ เป็นชุดฝึกอบรมผ่านเว็บที่เน้นสื่อคอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ จึงควรมีการวิจัยโดยใช้สื่อประเภทอื่น ๆ โดยเฉพาะสื่อวีดิทัศน์

4.2 ควรสร้างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้ ทั้งกระบวนการในรายวิชาอื่น ๆ สามารถสร้างสถานการณ์คำถามหรือกรณีศึกษา เพื่อชวนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้วิเคราะห์ห้อยู่ตลอดเวลา โดยจะได้เพิ่มประสิทธิภาพในหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น

4.3 ควรมีการศึกษาวิจัยโดยนำ รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาไปใช้ในการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านสื่อ สังกมออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ ต่อไป

4.4 ควรมีการศึกษาวิจัยโดยนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา ไปใช้ในการฝึกอบรม และงานด้านการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ในองค์กรต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งการฝึกอบรมและการเรียนการสอนของ สถานศึกษา และองค์กรต่าง ๆ เป็นการเรียนที่ก่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรมใหม่ ๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และพนิดา พานิชกุล. (2551). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems analysis and Design)*. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- เกียรติกำจร กุศล. (2550). การศึกษาเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 28(3), 29-40.
- โครงการ สหกิจศึกษา. (2552). *ประมวลการอบรมเตรียมความพร้อมทางวิชาชีพ*.
ชลบุรี: คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
- จรัสศรี รัตตะมาน. (2551). *การพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ฉันทพัฒน์ สมนึกเจริญสุข. (2554). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่องการบริหารเว็บไซต์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต.
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ชวลิต ชูกำแพง. (2551). *การพัฒนาหลักสูตร*. มหาสารคาม: ทีคิวพี.
- ณพสร สวัสดิ์บุญญา. (2553). *รูปแบบการฝึกอบรมหัวหน้าแผนกวิชาเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน*. ปริญญาคุฎฐิบัณฑิต,
สาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณอมพร เลหาจรัสแสง. (2544). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพ การเรียนการสอน. *วารสารศึกษาศาสตร์สาร*, 28(1), 87-94.
- ทวีวงศ์ ศรีสุวรรณ. (2553). *การจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์เทคโนโลยี,
สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ธงชัย ขมล้ำภู. (2552). *รายงานการวิจัย เรื่องระบบสารสนเทศของโครงการ สหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก*. จังหวัดตาก: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก.

- นรินทร์ ศรีดอกไม้.(2551). การพัฒนารูปแบบการจัดการหน่วยงานสหกิจศึกษาใน
สถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์. (2550). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อพัฒนาความรู้
ด้านการสื่อสารสำหรับนักวิชาการสาธารณสุข. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร
- นิษฐา พุฒิมานรติกุล.(2548). รายงานการวิจัย เรื่องการนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อ
พัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ณพสร สวัสดิ์บุญญา. (2554). รูปแบบการฝึกอบรมหัวหน้าแผนกวิชาเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน. วารสารวิชาการพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ, 21(2), 387-395.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การวิจัยสำหรับคร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประสิทธิ์ ประมงอุดมรัตน์. (2553). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยวิธีผสมผสานในการจัด
ฝึกอบรมนักเรียนอาชีวศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2536). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5).
กรุงเทพฯ: พิงเกอร์ปรีน แอนด์ มิเดีย.
- พิชามญช์ ศักดา. (2552). การสร้างบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง e-learning. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พิสนุ ฟองศรี. (2549). วิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เทียมฟ้าการพิมพ์.
- มณสภรณ์ วิฑูรเมธา. (2544). การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Base
Learning/PBL). รังสิตสารสนเทศ, 7(1), 57-69
- ภูสิญา พลอยเกลี้ยง. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการฝึกอบรมผ่านเว็บของพนักงานธนาคาร
พาณิชย์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ภัทราวดี มากมี. (2555). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. จังหวัดปทุมธานี: มหาวิทยาลัยอีสเทิร์น
เอเซีย.
- บุวัลดา ใฝ่ฝัน. (2551). การจัดการสหกิจศึกษากับพัฒนาศักยภาพบัณฑิตมหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
จังหวัดสงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

- รวีสวัสดิ์ สุวรรณสาธิต. (2550). *การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ เรื่องโยคะ สำหรับการฝึกอบรม กลุ่มแม่บ้านเขตราชบุรีบุรีระ กรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยพณิชยศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.*
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น*
- เลิศทิวศ ยอดล้ำ. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการฝึกอบรมผ่านเว็บ. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.*
- สำนักงานนโยบายและแผนการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551). *กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551). *แผนการดำเนินงานส่งเสริมสหกิจศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2555. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา.*
- สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *ข้อเสนอการปฏิรูป การศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561). กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก.*
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *สรุปผลการดำเนินงาน 9 ปี ของการปฏิรูปการศึกษา (พ.ศ.2542-2551). กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก.*
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2550). *แนวทางการจัดการ เรียนรู้เพื่อ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.*
- สมาคมสหกิจศึกษาไทย. (2552). *มาตรฐานและการประกันคุณภาพการดำเนินงานสหกิจศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครราชสีมา: สมาคมสหกิจศึกษาไทย.*
- สรียา ทำห้อง. (2548). *ระบบบริหารจัดการสหกิจศึกษา กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วิทยาลัยพณิชยศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.*
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.*

- สุริยวรรณ ราชสม. (2551). การสำรวจความต้องการและการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา สาขาวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในการจัดการเรียนการสอน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (*Problem based learning*) และรูปแบบหลักสูตรสหกิจศึกษา (*Cooperative education*) โดยผ่าน กิจกรรมเสริมทักษะ (*Student activity*) เพื่อพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ (*Learning skill*). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- สุภาพร สายสวาท. (2548). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยการจัด ประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิริพร ปุณประเสริฐ. (2549). รายงานการวิจัย เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนโดยใช้กรณีศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. มหาสารคาม: สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุวัฒนา ตั้งสวัสดิ์. (2554). การศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการต่อบัณฑิตศึกษาคณะ บริหารธุรกิจ. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา.
- สุริยวรรณ ราชสม. (2551). รายงานการวิจัย เรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (*Problem based learning*) ในรายวิชาหลักวิศวกรรมอาหาร ของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรม อาหาร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- สุทธิศักดิ์ โลกพานิช. (2553). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเว็บเพื่อการฝึกอบรม เรื่อง การประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรมสำหรับบุคลากรสำนักพัฒนาและ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.
- สิริรักษ์ รัชชสถานดิ. (2554). รายงานการวิจัย เรื่องรูปแบบการฝึกอบรมหัวหน้าแผนกวิชาเพื่อพัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- โสภาวรรณ คิมสุขศรี. (2553). รายงานการวิจัย เรื่องการศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ใน การรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารมวลชนเข้าฝึกปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- โสภณ บำรุงสงฆ์ และสมหวัง ไตรตันวงศ์. (2520). เทคนิคและวิธีสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- อนงค์นาฏ เมฆฉาย. (2549). การติดตามผล โครงการสหกิจศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- อุไร จระปะพาพ. การศึกษาเจตคติของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ต่อการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. WALAILAK UNIVERSITY. CENTER FOR LIBRARY RESOURCES AND EDUCATIONAL MEDIA. : , 2011-06-30.
- อนิรุทธ์ สติมัน. (2550). ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อดิรัตน์ หวานนุรักษ์. (2552). ความต้องการรูปแบบการปฏิบัติสหกิจศึกษาและคุณลักษณะของนักศึกษาหลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- อรทัย ซาอินทร์. (2554). ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการพัฒนาศาสตร์มนุษย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่5). กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินติ้งเฮ้าส์.
- โอภาส เข็มศิริวงศ์. (2555). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อรปรียา คำแพ่ง. (2554). รายงานการวิจัย เรื่องการพัฒนาเว็บฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่อง ระบบบริหารจัดการเนื้อหาร่วมกับเทคนิคการฝึกอบรมแบบ OJT สำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อุทิศ บำรุงชีพ. (2551). รูปแบบการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Anita, M. Todd, Joseph M. Keller & Janet, M. Z. (2011). *Developing an online learning community for engineering, cooperative-education students: A design-based research study*. USA: University of Cincinnati, Ohio.
- Barrows, H. S. & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: an approach to medical education*. New York: N.Y. Springer Publishing.

- Bandar M. A. (2012). *Problem-based learning as a teaching method versus lecture-based teaching in respiratory therapy education*. New York: N.Y. Georgia State University
- Daria, M. (2014). *Technology-based training for older employees: A literature review*. Portland State University.
- Good, C. (1973). *Dictionary of education. Education*. New York: McGraw – Hill book Company.
- Giselle, R., & Fay, P. (2014). Creativity as a desirable graduate attribute: Implications for curriculum design and employability. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(1), 1-11
- Grafinger, D. J. (1988). *Basics of instructional systems development*. Alexandria: American Society for Training and Development.
- Gary B. Shelly, T. J., Cashman, & H. J. Rosenblatt. (2006). *System analysis and design*. (6th ed.). New York: N.Y. Thomson Course Technology.
- Hambleton, R. K. (1978). Criterion-referenced testing and measurement: A review of technical issue and developments. *Review of Education Research*, 48(1), 1-47.
- Hmelo, C. E., & Lin, X. (2000). The development of self-directed learning strategies in problem-based learning. In Evensen, D., and Hmelo, C.E. (eds.). *Problem-Based Learning: Research Perspectives*. on Learning Interactions, Erlbaum, Mahwah, N J. pp. 227–250.
- Ian, M. (2003). *Student experiences of a problem-based learning nursing curriculum*: University of Stirling, UK.
- Ide C., & and Other. (2012). *Business students' experience of community service learning*. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 12(1), 51-66.
- Janet, R. & and Other. (2013). Preparing medical students as agentic learners through enhancing student engagement in clinical education.
- Jeffrey, D. D. (2015). *The self-reported impact of instructional coaching on middle school teachers' practices in an Urban Georgia School district*. New York: N.Y. Georgia State University

- Jeela, J. (2011). *Seeing cooperative education: A study of the lived experiences of cooperative education students as seen and understood by co-op students and myself*. USA: WACE Research Paper.
- Kim, M. (2013). Designing online training for faculty new to online teaching. *Journal of Applied learning technology*, 3(2), 20-25.
- Luiz, A. J. & Mário, F. C. (2012). *Some key success factors in web-based corporate training in Brazil: A multiple case study*. Brazil: Rio de Janeiro State University.
- Michael, H. (2013). *Problem-based learning in the engineering curriculum – Is it suitable for first year undergraduates*. University of Exeter.
- Sharon, G. S. (2010). *Factors impacting the selection of training-delivery systems and Training Methodology of Virginia Training Professionals*. Blacksburg, VA
- Toshiaki Kato and Yukihiro Hirose. (2009). *Three-Dimensional Evaluation of Technical Cooperative Education Programs for a Challenging Higher Education*. Japan: Ritsumeikan University, Kyoto.
- Umamaheswari Subramanian, (2014). *Teacher beliefs and practices in designing and implementing problem based learning in the secondary mathematics classroom: A Case Study* Georgia State University, 2014.
- Xun Ge, Lourdes, G. P, & Nelson, E, (2010). *A Cognitive Support System to Scaffold Students' Problem-based Learning in a Web-based Learning Environment: The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*
- Yasushi, T. & Kevin, C. (2012). An international comparison of the effect of work-integrated learning on academic performance: A statistical evaluation of WIL in Japan and Hong Kong. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 19(8), 112-125.
- Ylberina, M. (2010). *Design process of web based portal: requirements of AUK Training and development institute*: Rochester Institute of technology
- Yu-Ju Lan and other. (2012). Co.CAR: An online synchronous training model for empowering ICT capacity of teachers of Chinese as a foreign language. *Austral asian Journal of Educational Technology*, 28(6), 1020-1038.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านสหกิจศึกษา

1. อาจารย์ ดร.กัญจนวลัย นนทแก้ว แฟร์รี่
วุฒิการศึกษา Docteur en Sciences de gestion (très honorable avec félicitation)
Université Paul Valéry (Montpellier III) ประเทศฝรั่งเศส
ตำแหน่ง ประธานสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์
สถานที่ทำงาน คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
2. อาจารย์ ดร.ศิรดา จารุตากานนท์
วุฒิการศึกษา บช.ค.(การบัญชี) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง รองคณบดี
สถานที่ทำงาน คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
3. อาจารย์เอกราช แก้วเขียว
วุฒิการศึกษา ศศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตำแหน่ง หัวหน้าศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศวิวัส ยอดกล้า
วุฒิการศึกษา ศษ.ค. เทคโนโลยีการศึกษา
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรรายวิชาภาษาไทย
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน
วุฒิการศึกษา ศษ.ค. เทคโนโลยีการศึกษา
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ดร.เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล
วุฒิการศึกษา ศษ.ค. เทคโนโลยีการศึกษา
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

(สำเนา)

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. 2056
ที่ ศธ 6621/889 วันที่ 4 เมษายน 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.กัญจนวลัย นนทแก้วเพ็รี่

ด้วย นายพัทธนัย เสาะแสวง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับความเห็นชอบให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้
โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยอยู่ใน
ความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เป็นอย่างคืบ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ลงชื่อ) วิมลรัตน์ จตุรานนท์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(สำเนา)

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. 2056
ที่ ศธ 6621/3439 วันที่ 25 ธันวาคม 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ศิริดา จารคุตตานนท์

ด้วย นายพัทธนัย เสาะแสวง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับความเห็นชอบให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้
โครงการสหกิจศึกษาสำหรับบัณฑิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยอยู่ใน
ความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เป็นอย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ลงชื่อ) เชษฐ ศิริสวัสดิ์
(ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(สำเนา)

ที่ ศธ. 6621/605

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

4 เมษายน 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์เอกราช แก้วเขียว

ด้วย นายพัทธนัย เสาะแสวง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับความเห็นชอบให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้
โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยอยู่ใน
ความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) วิมลรัตน์ จตุรานนท์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2056

โทรสาร 0-3839-3250

ผู้วิจัย 0-90969-2079

(สำเนา)

ที่ ศธ. 6621/604

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

4 เมษายน 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศวิวัส ขอคกล้า

ด้วย นายพัทธนัย เสาะแสวง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับความเห็นชอบให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้
โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยอยู่ใน
ความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เป็นอย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) วิมลรัตน์ จตุรานนท์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2056

โทรสาร 0-3839-3250

ผู้วิจัย 0-90969-2079

(ตำนาน)

ที่ ศธ. 6621/603

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

4 เมษายน 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน

ด้วย นายพัทธนัย เสาะแสวง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับความเห็นชอบให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้
โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยอยู่ใน
ความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนการ สร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เป็นอย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) วิมลรัตน์ จตุรานนท์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2056

โทรสาร 0-3839-3250

ผู้วิจัย 0-90969-2079

(ตำนาน)

ที่ ศธ. 6621/606

ศูนย์นวัตกรรมกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

4 เมษายน 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล

ด้วย นายพัทธนัย เสาะแสวง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับความเห็นชอบให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้
โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยอยู่ใน
ความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรอตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เป็นอย่างคืบ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) วิมลรัตน์ จตุรานนท์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2056

โทรสาร 0-3839-3250

ผู้วิจัย 0-90969-2079

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ตารางที่ 13 คะแนนการทดลองใช้ประเมินประสิทธิภาพของหน่วยการฝึกอบรมผ่านเว็บ
(n=6) ครั้งที่ 2

หน่วยที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน								รวม	หลัง
	1	2	3	4	5	6	7	8	คะแนน ระหว่าง ฝึกอบรม	ฝึกอบรม
คะแนน	5	5	5	5	5	5	5	5	40 (E ₁)	40 (E ₂)
คนที่										
1	5	3	5	5	4	4	3	4	33	29
2	4	4	4	5	3	4	4	3	31	30
3	3	3	3	3	4	3	3	4	26	30
4	5	4	3	3	4	3	4	5	31	32
5	4	3	5	3	5	3	3	3	29	33
6	4	5	5	5	4	5	4	5	37	34
รวม	25	22	25	24	24	22	21	24	187	188
เฉลี่ย	4.17	3.67	4.17	4.00	4.00	3.67	3.50	4.00	31.17	31.33
SD	0.75	0.82	0.98	1.10	0.63	0.82	0.55	0.89	3.71	1.97
ร้อยละ	83.3	73.3	83.3	80.0	80.0	73.3	70.0	80.0	77.92	78.33
	3	3	3	0	0	3	0	0		
	ประสิทธิภาพ E ₁ /E ₂								77.92	78.33

ตารางที่ 14 คะแนนการทดลองใช้ประเมินประสิทธิภาพของหน่วยการฝึกอบรมผ่านเว็บ
($n = 30$)

หน่วยที่	แบบฝึกหัดระหว่างฝึกอบรม								รวม	หลังฝึกอบรม
	1	2	3	4	5	6	7	8	คะแนนระหว่าง การฝึกอบรม	
คะแนน	5	5	5	5	5	5	5	5	40 (E_1)	40 (E_2)
คนที่										
1	5	3	5	5	4	4	3	5	34	34
2	4	4	4	5	3	4	4	3	31	34
3	3	3	3	3	4	3	3	4	26	33
4	5	4	4	4	5	3	4	5	34	35
5	4	3	5	4	5	4	3	4	32	36
6	4	5	5	5	4	5	4	5	37	33
7	3	4	4	3	5	3	4	3	29	35
8	5	3	3	5	3	4	3	4	30	32
9	4	5	4	4	3	5	4	4	33	40
10	4	4	4	5	4	4	4	3	32	35
11	3	5	5	5	5	3	3	5	34	37
12	3	5	3	4	5	4	5	4	33	33
13	5	5	3	4	3	5	4	5	34	39
14	4	3	5	3	4	3	3	5	30	39
15	3	3	4	3	3	4	5	5	30	31
16	4	5	5	5	3	4	5	4	35	32
17	3	5	4	5	5	5	3	4	34	33

ตารางที่ 15 ค่า IOC ของแบบทดสอบวัดความรู้โครงการสหกิจศึกษา ($n = 30$)

ข้อสอบที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
7	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
9	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
10	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
11	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
13	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
14	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
15	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
16	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
19	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
20	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
21	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
22	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
23	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อสอบที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
24	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
25	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
26	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
27	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
28	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
29	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
30	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 16 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้สหกิจศึกษา
($n = 30$)

ข้อที่	ค่าความยาก (p) (0.20-0.80)	ค่าอำนาจจำแนก (r) (0.20 ขึ้นไป)
1	0.53	0.34
2	0.52	0.28
3	0.61	0.43
4	0.49	0.38
5	0.80	0.23
6	0.59	0.37
7	0.73	0.36
8	0.78	0.42
9	0.80	0.20
10	0.66	0.41
11	0.70	0.20
12	0.79	0.40
13	0.75	0.30
14	0.68	0.27
15	0.53	0.39
16	0.55	0.38
17	0.68	0.30
18	0.72	0.44
19	0.65	0.37
20	0.68	0.35
21	0.64	0.35
22	0.68	0.33
23	0.69	0.26

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p) (0.20-0.80)	ค่าอำนาจจำแนก (r) (0.20 ขึ้นไป)
24	0.74	0.44
25	0.53	0.27
26	0.72	0.29
27	0.59	0.22
28	0.68	0.31
29	0.52	0.27
30	0.54	0.24
	$\sum pq$	9.77

ตารางที่ 17 ค่า IOC ของแบบประเมินความพึงพอใจ ($n = 3$)

ข้อสอบที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	0	1	1	2	0.67
2	1	0	1	2	0.67
3	1	1	1	3	1.00
4	1	1	1	3	1.00
5	1	0	1	2	0.67
6	1	1	1	3	1.00
7	1	1	1	3	1.00
8	1	1	1	3	1.00
9	1	0	1	2	0.67
10	1	1	1	3	1.00
11	1	1	1	3	1.00
12	1	1	1	3	1.00
13	1	1	1	3	1.00
14	1	0	1	2	0.67
15	1	0	1	2	0.67
16	1	1	1	3	1.00
17	1	1	1	3	1.00
18	1	1	1	3	1.00
19	0	1	1	2	0.67
20	1	1	0	2	0.67

ตารางที่ 18 ความคิดเห็นของนิสิตต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ของคณะกรรมการจัดการและ
การท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

รายการประเมิน ความรู้ความเข้าใจของนิสิตที่มีต่อสหกิจศึกษา หลังจากการเข้าร่วมโครงการ	(n=117)		ระดับ ความ คิดเห็น
	\bar{X}	SD	
1. นิสิตคิดว่าสามารถนำความรู้พื้นฐานที่ได้จากการเรียนการสอน ในมหาวิทยาลัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามโครงการ สหกิจศึกษา	3.95	0.62	เห็นด้วย
2. การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเสริมสร้างพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานได้อย่างดี	3.89	0.65	เห็นด้วย
3. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรการเรียนการสอน	3.37	0.72	ไม่แน่ใจ
4. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตความมีระเบียบวินัย ปฏิบัติตาม วัฒนธรรมขององค์กรได้	4.21	0.62	เห็นด้วย
5. สหกิจศึกษาช่วยสร้างความมั่นใจและแนวทางการปฏิบัติตนใน การอยู่ร่วมกับผู้อื่น	3.50	0.61	เห็นด้วย
6. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีการตอบสนองต่อการสั่งการใน การทำงานได้ดียิ่งขึ้น	4.00	0.55	เห็นด้วย
7. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตความรับผิดชอบ เป็นผู้ที่ไว้วางใจได้	4.09	0.61	เห็นด้วย
8. นิสิตมีความเข้าใจและเห็นถึงคุณค่าของการออกปฏิบัติงาน ตามกระบวนการสหกิจศึกษา	4.32	0.61	เห็นด้วย
9. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตเกิดความมุ่งมั่นและต้องการความสำเร็จ ในอาชีพ	4.26	0.65	เห็นด้วย
10. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานร่วม กับผู้อื่นได้	4.16	0.65	เห็นด้วย
11. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตพัฒนาความเป็นผู้นำ	3.30	0.67	ไม่แน่ใจ
12. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนานิสิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม	4.39	0.57	เห็นด้วย
13. นิสิตนำความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการไปใช้ใน การทำงานได้	3.14	0.58	ไม่แน่ใจ

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการประเมิน ความรู้ความเข้าใจของนิสิตที่มีต่อสหกิจศึกษา หลังจากการเข้าร่วมโครงการ	(n=117)		ระดับ ความ คิดเห็น
	\bar{X}	SD	
15. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีทัศนคติต่อวิชาชีพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น	3.86	0.69	เห็นด้วย
16. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้	4.05	0.60	เห็นด้วย
17. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มในการสร้างงาน และเสนอ ความคิดของนิสิตได้เป็นอย่างดี	3.44	0.66	ไม่แน่ใจ
18. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีความสามารถในการจัดการและวางแผน	3.44	0.66	ไม่แน่ใจ
19. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอมาก ยิ่งขึ้น	3.51	0.75	เห็นด้วย
20. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีทักษะด้านภาษาและวัฒนธรรมต่างประเทศ	3.05	0.66	ไม่แน่ใจ
รวม	3.74	0.64	ไม่แน่ใจ

ตารางที่ 19 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คนเกี่ยวกับความเหมาะสมของ องค์ประกอบในรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้ โครงการสหกิจศึกษาที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บ ดังตารางในบทที่ 2 ซึ่งผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน SMILE MODEL

ขั้นตอนของกิจกรรมรูปแบบ	ผู้เชี่ยวชาญ							ระดับ	(n = 6)
	1	2	3	4	5	6	X		
การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา (SMILE MODEL)									ความเหมาะสม
ขั้นที่ 1 Study Content ขั้นศึกษาเนื้อหา และรับทราบวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	5	4	5	5	5	5	5	4.83	มากที่สุด
ขั้นที่ 2 Making Problems and Solution ขั้นพบปัญหาการฝึกอบรม	5	5	5	5	4	5	5	4.83	มากที่สุด
ขั้นที่ 3 Inquiry and Information Literacy ขั้นสืบเสาะค้นหา คำตอบ โดยการเข้าถึงและวิเคราะห์ประเมินสารสนเทศที่สามารถตอบ โจทย์ปัญหาการฝึกอบรมได้	5	3	3	4	3	4	4	3.67	มาก
ขั้นที่ 4 Learning Outcomes ขั้นสังเคราะห์สรุปผล การเรียนรู้	5	4	5	5	5	4	5	4.67	มากที่สุด
ขั้นที่ 5 Evaluation ขั้นประเมินผลการฝึกอบรม	4	5	5	5	4	5	5	4.67	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.80	4.20	4.60	4.80	4.20	4.60	4.53		มากที่สุด

ตารางที่ 20 แสดงการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้านเนื้อหาการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์การ
ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

(n = 3)

รายการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้าน เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ยระดับ ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
	1	2	3		
1. ความเหมาะสมด้านเนื้อหา	0.86	0.86	0.71	0.81	เหมาะสม
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	1	1	1	1	เหมาะสม
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับ วัตถุประสงค์	1	1	1	1	เหมาะสม
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	1	1	0	0.67	เหมาะสม
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	1	0	1	0.67	เหมาะสม
1.5 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	0	1	1	0.67	เหมาะสม
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	1	1	0	0.67	เหมาะสม
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับ ของผู้เรียน	1	1	1	1	เหมาะสม
2. การดำเนินเรื่อง	0.5	0.75	0.75	0.67	เหมาะสม
2.1 ความเหมาะสมของลำดับขั้นการ นำเสนอเนื้อหา	1	1	0	0.67	เหมาะสม
2.2 ความชัดเจนในการดำเนินเรื่อง	0	1	1	0.67	เหมาะสม
2.3 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	1	0	1	0.67	เหมาะสม
2.4 การนำเสนอสื่อมีความสอดคล้องกับ เนื้อหา	0	1	1	0.67	เหมาะสม

ตารางที่ 20 (ต่อ)

(n = 3)

รายการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสม ด้านเนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ยระดับ ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
3. การใช้ภาษา	1	0.67	1	0.89	เหมาะสม
3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	1	1	1	1	เหมาะสม
3.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัย ของผู้เรียน	1	1	1	1	เหมาะสม
3.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อ ความหมาย	1	0	1	0.67	เหมาะสม
4. ภาพ ภาษา และเสียง	0.67	0.83	0.83	0.78	เหมาะสม
4.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่ นำเสนอ	1	1	0	0.67	เหมาะสม
4.2 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	0	1	1	0.67	เหมาะสม
4.3 ภาพกราฟิกที่ใช้ประกอบการเรียน	1	0	1	0.67	เหมาะสม
4.4 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบการเรียน	1	1	1	1	เหมาะสม
4.5 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบการเรียน	0	1	1	0.67	เหมาะสม
4.6 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	1	1	1	1	เหมาะสม
5. แบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังบทเรียน	1	1	1	0.83	เหมาะสม
5.1 ความสอดคล้องระหว่าง แบบทดสอบ กับเนื้อหา	1	1	1	1	เหมาะสม
5.2 วิธีการโต้ตอบแบบทดสอบหลัง บทเรียน	1	1	0	0.67	เหมาะสม
5.3 การรายงานผลคะแนนแต่ละข้อ ของแบบทดสอบ	1	0	1	0.67	เหมาะสม

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมด้าน เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ยระดับ ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
5.4 การสรุปผลคะแนนรวมทั้ง แบบทดสอบ	1	1	1	1	เหมาะสม
6. การจัดการบทเรียน	0.80	1.00	0.8	0.87	เหมาะสม
6.1 ความสะดวกในการใช้บทเรียน	1	1	1	1	เหมาะสม
6.2 ความชัดเจนของคำสั่งการใช้งานบทเรียน	0	1	1	0.67	เหมาะสม
6.3 ความน่าสนใจของหน้าจอภาพ โดยภาพรวม	1	1	1	1	เหมาะสม
6.4 ความน่าสนใจของวิธีการโต้ตอบบทเรียน	1	1	0	0.67	เหมาะสม
6.5 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	1	1	1	1	เหมาะสม
ค่าเฉลี่ย	0.80	0.83	0.8	0.81	เหมาะสม
			0		

ตารางที่ 21 แสดงความเห็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหน่วยการอบรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหา
เป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					ระดับความ ความคิดเห็น
	1	2	3	\bar{X}	SD	
1. การจัดวางรูปแบบของเว็บฝึกอบรม	4.00	4.00	4.25	4.08	0.54	มาก
1.1 ดึงดูดความสนใจ	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 การใช้สีประกอบ	4	4	4	4.00	1.00	มาก
1.3 การออกแบบหน้าจอ	3	4	4	3.67	0.58	มาก
1.4 การจัดวางเมนูต่าง ๆ	4	4	4	4.00	0.00	มาก
2. ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	4.00	3.75	4.50	4.08	0.43	มาก
2.1 ความเหมาะสมในด้านการสื่อความหมาย	4	4	5	4.33	0.58	มาก
2.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4	4	4	4.00	0.00	มาก
2.3 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	5	4	4	4.33	0.58	มาก
2.4 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3	3	5	3.67	0.58	มาก
3. การนำทางและการเชื่อมโยง	4.67	4.33	5.00	4.67	0.58	มาก
3.1 การนำทางภายในเว็บฝึกอบรม	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
3.2 การเชื่อมโยงภายในเว็บฝึกอบรม	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
4. การปฏิสัมพันธ์	4.67	4.33	5.00	4.67	0.38	มากที่สุด
4.1 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผ่านเครื่องมือสื่อสารบนเว็บ	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผ่านเครื่องมือสื่อสารบนเว็บ	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
4.3 การปฏิสัมพันธ์ภายในบทเรียน	4	4	5	4.33	0.58	มาก

ตารางที่ 22 แสดงความเห็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหน่วยการอบรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ยระดับ ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
			1	2	3		
หน่วยฝึกอบรมที่ 1 ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับสหกิจศึกษา	1. เพื่อให้นิสิตทราบถึง ความหมายของสหกิจศึกษา 2. เพื่อให้นิสิตได้ความรู้ พื้นฐานของสหกิจศึกษา 3. เพื่อให้นิสิตเข้าใจถึง กระบวนการของสหกิจศึกษา	สถานการณ์ที่ 1 ถ้าสถานประกอบการแจ้งกลับมายังมหาวิทยาลัยว่า นิสิตในสังกัดทำงานประจำ ณ สถานประกอบการน้อยมาก แต่ให้ ความสำคัญกับการทำโครงการสหกิจศึกษามากจนเกินไป นิสิตจะทำ อย่างไร สถานการณ์ที่ 2 ถ้านางสาวสมหญิงแจ้งความประสงค์เลือกปฏิบัติงานกับ สถานประกอบการที่ผู้ปกครองเป็นเจ้าของ นิสิตคิดว่านางสาวสมหญิง เลือกสถานประกอบการเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด สถานการณ์ที่ 3 สถานประกอบการรับนิสิตสาขาการจัดการทรัพยากร มนุษย์ไปทำแผนกการตลาด โดยพิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ย และเพิ่ม สะสมผลงานของนิสิต แสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการเลือกนิสิตตรง กับสาขาวิชาที่เรียนหรือไม่ เพราะเหตุใด	1	0	1	0.67	เหมาะสม

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้เชี่ยวชาญ	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
หน่วยฝึกอบรมที่ 3 เทคนิคการเลือกสถานประกอบการ	1. เพื่อให้บัณฑิตเข้าใจแนวทางการเลือกสถานประกอบการในการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 2. เพื่อให้บัณฑิตเตรียมความพร้อมสำหรับการสัมภาษณ์งาน ณ สถานประกอบการ	สถานการณ์ที่ 6 “นายฤกษ์การณ สมเจริญศรี นิสิตสาขาการพัฒนาศาสตร์ศึกษามนุษย์ มีผลการเรียนเฉลี่ย 2.59 และมีควมถนัดทางด้านการศึกษาสนใจเรียนต่อปริญญาโท ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยนิตินิตได้เลือกสถานประกอบการที่อยู่ใกล้บ้านเดินทางสะดวก และเป็นสถานประกอบการที่มีจุดเน้นในเรื่องธุรกิจการถ่ายภาพ และธุรกิจคอมพิวเตอร์” จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงว่า นายฤกษ์การณ สมเจริญศรี เลือกสถานประกอบการในการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด	1 1 0	0.67	เหมาะสม

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้ช่วยชาย	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
หน่วยฝึกอบรมที่ 4 ความรู้พื้นฐานในการทำงานองค์กรที่มี 5S ISO	1. เพื่อให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบมาตรฐานขององค์กร เพื่อให้ขั้นตอนปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	<p>สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน</p> <p>ซึ่งในวันสัมมนาของนางสาวชานิตา ได้ได้เสด็จไปโตของสาขาวิชาที่ตนเรียน ไปสัมมนาและไปตรงตามเวลานัด” จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงว่า นางสาวชานิตา มีความพร้อมสำหรับการสัมภาษณ์งาน ณ สถานประกอบการ หรือไม่จงอธิบาย พร้อม ให้แนวคิดจัดทำ Resume ภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ พร้อมติดรูปถ่าย ส่งเป็นไฟล์ PDF</p>	1 | 1 | 1	1.00	เหมาะสม
		<p>สถานการณ์ที่ 8</p> <p>นางสาวเสริมสวยน้ำหนัก 80 กก. เป็นคนกินเก่ง เข้าปฏิบัติงาน ณ สำนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง โดยทางบริษัทจัดโต๊ะทำงานให้เป็นของตนเอง แต่เมื่อเลิกงานทุกครั้ง นางสาวเสริมสวยได้วางขวดน้ำดื่ม และอุปกรณ์ต่าง ๆ บนโต๊ะ โดยไม่เก็บกวาดให้เรียบร้อย แสดงความนางสาวเสริมสวยมีพฤติกรรมการทำงานตามมาตรฐานของสถานประกอบการหรือไม่ จงอธิบาย</p>			

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้ช่วยชาย	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
หน่วยฝึกอบรมที่ 5 ทักษะการเป็นผู้นำ และการทำงานเป็นทีม	1. เพื่อให้ผู้ศึกษารู้เกี่ยวกับเทคนิคการทำงานเป็นทีม 2. เพื่อให้ผู้ศึกษารู้เกี่ยวกับเทคนิคการเป็นผู้นำ	สถานการณ์ที่ 9 “นายสมชายปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่โรงงานแห่งหนึ่ง นายสมชายโดนสารเคมีในโรงงานที่แฉก เนื่องจากนายสมชายไม่ยอมปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยตามมาตรฐานของโรงงาน” แสดงว่านายสมชายปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามระบบมาตรฐาน 5 ส และ ISO ในข้อใดบ้าง	1	0	1
		สถานการณ์ที่ 10 “นายสมคิด จิตสว่าง” ได้เข้าปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ในแผนกการตลาด ทุกวันและตรงเวลา โดยมีนิสัยสุภาพเรียบร้อยและชอบทำงานคนเดียว โดยไม่มีปัญหาและไม่ชอบมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ แต่เมื่อพี่เลี้ยงให้ข้อเสนอแนะกับไม่พอใจ โดยแสดงออกด้วยสีหน้า และพฤติกรรม” จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงว่านายสมคิดมีเทคนิคการทำงานเป็นทีม หรือไม่ และการทำงานเป็นทีมควรมีเทคนิคอย่างไร	1	0	0.67

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้เชี่ยวชาญ	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
		<p>สถานการณ์ที่ II “นายปิติกงสมดี นิสิตสาขาการจัดการ ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการให้รับผิดชอบโครงการ CSR จิตอาสาเพื่อน้อง โดยมีทีมผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมด 6 คน ซึ่งนายปิติกง เป็นหัวหน้าโครงการและได้มีการประชุมวางแผน ซึ่งแจ้งบทบาท แ่งหน้าที่ ติดตามงานเป็นระยะ ๆ แต่ในบางครั้งทีมงานขาดการประชุมบ้าง นายปิติกง ได้ว่ากล่าว และออกคำสั่งลงโทษเพื่อเป็นตัวช่วยแก่ บุคคลอื่น ๆ ในทีมงาน” จากสถานการณ์ดังกล่าว นายปิติกง สมดี มีเทคนิคการเป็นผู้นำหรือไม่ เพราะเหตุใด จงอธิบาย</p>			

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกรวม	วัตถุประสงค์การฝึกรวม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้ช่วยชาย	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
หน่วยฝึกรวมที่ 6 การพัฒนาบุคลิกภาพและการสร้างความมั่นใจในตนเอง	1. เพื่อให้หนีตได้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาบุคลิกภาพที่เหมาะสมต่อตำแหน่งงานในสถานประกอบการ เช่น การแต่งกาย มารยาทขั้นพื้นฐาน 2. เพื่อให้หนีตได้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาความมั่นใจในตนเองก่อนการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	สถานการณ์ที่ 12 สถานประกอบการกำหนดให้หนีตได้สูคนิตตามระเบียบของมหาวิทยาลัย แต่ปรากฏว่า นางสาวสายสมร ชอบใส่กระโปรงสั้นเหนือเข้าประมาณ 1 คืบ และไม่ชอบใส่เข็มหมิววิทยาลัย และเข็มขัด แต่ชอบใส่เสื้อคลุมข้างนอกเพื่อปกปิดเครื่องแต่งกายที่ไม่ได้ใส่มา ทำให้สถานประกอบการ แจ้งผลสะท้อนกลับมายังมหาวิทยาลัย โดยที่ได้กล่าวตักเตือนหนีตแล้วก่อนแจ้งเกี่ยวกับการแต่งกายของหนีตดังกล่าว เนื่องจากแผนกที่หนีตไปปฏิบัติงาน เป็นแผนกที่ต้องสร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กร แสดงว่าการที่สถานประกอบการแจ้งผลสะท้อนกลับกับทางมหาวิทยาลัยเหมาะสมหรือไม่	1 1 0	0.67	เหมาะสม

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้เชี่ยวชาญ	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
		<p>สถานการณ์ที่ 13</p> <p>นายปิติ นิลิตสาจาการบัญชีเข้าปฏิบัติงานแต่เช้า โดยทางหน่วยงานชมเชยว่าเป็นคนขยัน กัง มีความสามารถกว่าพนักงานประจำหลายคน ทำให้นายปิติมีความภาคภูมิใจไม่เคยมีข้อให้หรือสวัสดิศติที่ทักทายพนักงานประจำในสำนักงาน แสดงว่า นายปิติมีการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่อย่างไร</p> <p>สถานการณ์ที่ 14</p> <p>นางสาวจูใจได้รับคำชมว่าขยัน และมีความประพฤติเรียบร้อย จากสถานประกอบการ จนได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการให้นำเสนอผลงานต้นแบบของแผนยุทธศาสตร์ของสถานประกอบการ แต่นางสาวจูใจกลับตอบปฏิเสธว่าไม่สนใจนำเสนอ ต่อหน้าสาธารณชนจำนวนมาก ไม่น่าสนใจในตนเอง</p>			

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้เกี่ยวข้อง	เจตียรระดับความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง	ความหมาย
หน่วยฝึกอบรมที่ 7 ชั่วคราวปฏิบัติระหว่าง การออกปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม 1. เพื่อให้บัณฑิตทราบแนวทางการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการอย่างถูกต้อง	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน รบกวนให้พนักงานประจำนำเสนอได้หรือไม่ แสดงว่านางสาวชูใจแสดงพฤติกรรมเหมาะสมหรือไม่ จงอธิบาย สถานการณ์ที่ 15 สถานประกอบการกำหนดให้นิสิตเข้าปฏิบัติงานเวลา 08.30 น. แต่ปรากฏว่า นายมานะเข้าปฏิบัติงานสายบ้าง เข้าบ้าง บางวันก็มาเวลา 09.00 น. บางวันก็มาเวลา 08.00 น. เพื่อจะได้เฉลี่ยชั่วโมงปฏิบัติงานในแต่ละวัน แสดงว่านายมานะมาปฏิบัติงานเกินกว่าเกณฑ์ของเวลาสถานประกอบการที่กำหนดไว้หรือไม่ สถานการณ์ที่ 16 นางสาวชูใจ นิสิตสหกิจศึกษา มีหน้าตาสวย หุ่นดีจึงมีพนักงานหนุ่ม ๆ ในสถานประกอบการหลายคนมาขอพบ อยู่มาวันหนึ่งภรรยาตัวจริงของพนักงาน	1 0 1	0.67	เหมาะสม

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้ช่วยชาย	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
<p>หน่วยฝึกอบรมที่ 8</p> <p>เทคนิคการเขียนรายงานการนำเสนอผลการปฏิบัติงาน</p>	<p>วัตถุประสงค์การฝึกอบรม</p> <p>1. เพื่อให้มีสติเข้าใจถึงการเขียนโครงการงานสหกิจศึกษาทั้งในรูปแบบของงานวิจัยและรายงาน</p>	<p>สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน</p> <p>หนุ่ม ๆ เหล่านั้น เดินทางมาว่ากล่าวและทำร้ายร่างกายนางสาวซูใจ ในสถานประกอบการ แสดงว่านางสาวซูใจมีความสัมพันธ์เชิงคู่สาวหรือไม่ เพราะเหตุใด</p> <p>สถานการณ์ที่ 17</p> <p>นายสมดี นิสิตสหกิจศึกษาชอบแสดงความสามารถของตนเองให้เป็นที่ยอมรับ เช่น เสียตัง พูดสอนงานพนักงานในสถานประกอบการด้วยท่าทีที่มั่นใจ จนทำให้พนักงานบางท่านไม่พอใจ หมั่นใส่ พูดแซว จนทำให้นายสมดี ไม่พอใจ บันดาลโทสะชกต่อยพนักงานท่านนั้นในที่ทำงาน แสดงว่านายสมดีมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอย่างไร</p>			

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หน่วยฝึกอบรม	วัตถุประสงค์การฝึกอบรม	สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน	ผู้เชี่ยวชาญ	เฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ความหมาย
<p>การปฏิบัติงานตามแบบฟอร์มของโครงการสหกิจศึกษา</p> <p>2. เพื่อให้บัณฑิตเรียนรู้เทคนิคการออกแบบและการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ด้านผลการปฏิบัติงาน</p>	<p>สถานการณ์ที่ 19 นายเจมมา ทำโครงการตลาดและการประชาสัมพันธ์ของบริษัท บีบีเอส จำกัด นายเจมมาไปค้นคว้าและนำโครงการของรุ่นพี่มาตัดต่อความและส่งให้ทางมหาวิทยาลัย เพราะมีความเข้าใจว่าอาจารย์เทศน์ไม่อ่าน เพราะนิสิตจำนวนมาก แสดงว่านายเจมมา ทำให้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเขียนโครงการในประเด็น</p> <p>สถานการณ์ที่ 20 นางสาวพลอย นำภาพแผนผังเกี่ยวกับโครงสร้างองค์กรของบริษัทมาเป็นส่วนหนึ่งของการเขียนรายงานสหกิจศึกษา แต่ปรากฏว่าเขียนได้ภาพว่า เป็นแผนภาพของโครงการตลาดและเครือข่ายของบริษัท แสดงว่านางสาวพลอยมีการเขียนรายงานไม่เข้าเกณฑ์ในประเด็นใด</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1.00</p>	<p>เหมาะสม</p>	

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบทดสอบวัดความรู้การฝึกอบรมการเตรียมความพร้อมโครงการสหกิจศึกษา

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา



- คำชี้แจง : 1. ให้นักศึกษาคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
2. คะแนนเต็ม 30 คะแนน
 3. แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
 - ตอนที่ 2 แบบเลือกคำตอบถูก/ผิด จำนวน 5 ข้อ
 - ตอนที่ 3 แบบจับคู่จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 1 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

1. ข้อใดต่อไปไม่ใช่ภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วไป
 - a. การวิจัย
 - b. การทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
 - c. การบริการทางวิชาการแก่สังคม
 - d. การเตรียมความพร้อม โครงการสหกิจศึกษา
2. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้องเมื่อกล่าวถึงการเตรียมความพร้อมในกระบวนการสหกิจศึกษา
 - a. ต้องมีการอบรมเตรียมความพร้อมอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 30 ชม.
 - b. มุ่งอบรมรูปแบบการจัดทำรายงานหรือโครงการที่ตามมาตรฐานสากล
 - c. เนื้อหาหลักสูตรต้องครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหาตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ
 - d. เป็นหน้าที่ของคณาจารย์ภายในสาขา ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการนิเทศนิสิตโครงการสหกิจศึกษา

3. หน่วยงานที่นำเสนอแนวคิดสหกิจศึกษาเข้ามาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยครั้งแรกคือหน่วยงานใด
- ปี 2536 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - ปี 2521 วิทยาลัยการเรือน สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
 - ปี 2545 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ปี 2545 คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
4. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่แนวคิดที่ทำให้เกิดรูปแบบของการดำเนินการสหกิจศึกษา
- เปิดโอกาสการได้รับการจ้างงานให้แก่บัณฑิต (Employability)
 - มุ่งให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาไปใช้ในการทำงานข้ามสายงาน (Cross-functions integrated)
 - เป็นการเตรียมความพร้อมด้านการประกอบอาชีพ (Career development)
 - เป็นการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Internship)
5. ข้อใดไม่ใช่ข้อบ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ของการสหกิจศึกษา
- บัณฑิตสหกิจศึกษาได้งานเร็วและมากกว่าบัณฑิตที่ไม่ได้ร่วมสหกิจศึกษา
 - ผู้ประกอบการพอใจคุณภาพบัณฑิตสหกิจศึกษาสูงกว่าบัณฑิตที่ไม่ได้ร่วมสหกิจศึกษา
 - นิสิตที่ผ่านโครงการสหกิจศึกษาได้รับงานที่ตรงตามสาขาวิชาชีพของตนเมื่อสำเร็จการศึกษา
 - สถาบันอุดมศึกษาเห็นว่า ผู้ที่ผ่านสหกิจศึกษามีวุฒิภาวะ ความรับผิดชอบ และมีวินัยสูงขึ้น
6. ข้อใดเป็นองค์ประกอบในการเลือกสถานประกอบการ
- ข้อมูลบริษัท, แผนที่, ชื่อผู้ประสานงาน, ผลประกอบการประจำปี
 - ประวัติบริษัท, แผนที่, ชื่อผู้ประสานงาน, ผลประกอบการประจำปี
 - ข้อมูลบริษัท, แผนที่, ชื่อผู้ประสานงาน, แผนกงาน
 - ข้อมูลผู้ถือหุ้น, แผนที่, ชื่อผู้ประสานงาน, แผนกงาน
7. สถานประกอบการคัดเลือกนิสิตไปทำงานจากองค์ประกอบใด
- เกรดเฉลี่ย, ประวัติ, ความสามารถพิเศษ, บุคลิกภาพ
 - เกรดเฉลี่ย, ประวัติทางการเงิน, ความสามารถพิเศษ, บุคลิกภาพ, ทักษะคติ
 - เกรดเฉลี่ย, ประวัติ, ความสามารถพิเศษ, ใบขับขี่
 - เกรดเฉลี่ย, ประวัติ, ความสามารถพิเศษ, บุคลิกภาพ, ทักษะคติ

8. สัญลักษณ์นี้ มีความหมายอย่างไรหากอยู่ในที่ทำงานนิตระวางฟันเฟือง

- เครื่องจักรกำลังทำงาน
- ต้องใส่ที่คลุมหัว
- ระวางเครื่องจักร
- การทำงานที่เป็นระบบ



9. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- ห้ามวางของซ้อนกัน



- ห้ามผ่าน



- ระวางสารเคมีระเหย



- ระวางอย่าเข้าใกล้



10. มาตรฐาน ISO มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

- 8 ประเภท ได้แก่ ISO 9000, 9001, 9002, 9003, 9004, 14000, 14001, 18001
- 7 ประเภท ได้แก่ ISO 9000, 9001, 9002, 9003, 9004, 14000, 18000
- 8 ประเภท ได้แก่ ISO 9000, 9001, 9002, 9003, 9004, 14000, 14001, 18000
- 7 ประเภท ได้แก่ ISO 9000, 9001, 9002, 9003, 9005, 14000, 18000

11. ข้อใดไม่เป็นลักษณะการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิผล

- มีบรรยากาศที่ส่งเสริมสัมพันธภาพ และการมีส่วนร่วมของสมาชิก
- มีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และการตัดสินใจโดยอาศัยความเห็นพ้องต้องกัน
- การสื่อความในทีมเป็นไปอย่างสะดวกใจ และเปิดเผย ข้อมูลเป็นที่รับรู้ของสมาชิก
- ถูกทุกข้อ

12. คุณลักษณะใดที่นายจ้างมองหามากที่สุด
- คิดได้ด้วยตนเอง ทำทาบความคิดของตนเองและผู้อื่นอยู่เสมอ
 - มีมุมมองแปลกใหม่ แตกต่างจากคนอื่น
 - ชอบแก้ปัญหา
 - มีความรู้ความชำนาญ
13. ข้อใดไม่ใช่พฤติกรรมของพนักงานที่ดี
- เป็นนักฟังที่ดี รู้กาลเทศะ แก้ปัญหาได้ดี
 - ทำงานเก่ง ทัศนคติดี ไม่มีสุขอนามัย
 - มีทัศนคติที่ดีต่องาน มีลักษณะโดดเด่นเฉพาะตัว
 - บุคลิกภาพภายใน ภายนอกน่าเชื่อถือ รักษาคำพูด มีความเชื่อมั่นในตนเอง
14. นายซาโตะเข้าเว็บไซต์คุณภาพไปในเวลางาน และปริ้นท์ภาพนั้นมาเก็บไว้ หัวหน้างานมาพบจึงตักเตือน นายซาโตะผิดเพราะเหตุใดจึงเหมาะสมที่สุด
- ผิดเพราะเข้าเว็บไซต์ไม่เหมาะสม ผิดคุณธรรมจริยธรรม
 - ผิด เพราะคุณภาพไม่เหมาะสม
 - ผิด เพราะเข้าเว็บไซต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน
 - ผิด เพราะเปลืองทรัพยากรทางบริษัทโดยใช่เหตุ
15. ข้อใดต่อไปนี้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมของนิสิตสหกิจศึกษา
- แบบประเมินความพึงพอใจที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ดี
 - แบบทดสอบความรู้สาระวิชาเอกที่ได้คะแนนเกิน 80%
 - แบบประเมินผลทางจิตวิทยาและการความฉลาดทางอารมณ์
 - แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการและปฏิบัติงาน
16. ข้อใดเป็นวัตถุประสงค์ของการไปนิเทศงานของอาจารย์ตามมาตรฐานการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบความรู้ ความสามารถทางวิชาการและการประยุกต์ใช้ของนิสิต
 - ตรวจสอบความก้าวหน้าของงานตามแผนการปฏิบัติงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
 - เข้าฟังการนำเสนอผลงาน ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการทำงานของนิสิต
 - ถูกทุกข้อ

17. ข้อใดไม่ใช่หลักเกณฑ์มาตรฐานในการคัดกรองนิสิตสหกิจศึกษา
- มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป
 - ไม่อยู่ในระหว่างการถูกทำโทษทางวินัย
 - ผ่านการอบรมเตรียมความพร้อมไม่น้อยกว่า 85%
 - สามารถพัฒนาตนเองได้และมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ดี
18. ข้อใดต่อไปนี้เป็นแนวทางในการรายงานผลการปฏิบัติงานของนิสิต
- ให้นักศึกษาเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์
 - จัดให้มีการถว้บรวมตัวของนิสิตระหว่างการออกปฏิบัติงาน
 - จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์เมื่อเสร็จสิ้นโครงการสหกิจศึกษา
 - ให้นำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและบรรยากาศบนสื่อสังคมออนไลน์
19. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกล่าวผิดเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินการสหกิจศึกษา
- การนิเทศงานอย่างมีประสิทธิภาพควรใช้เวลาอย่างน้อย 45 นาที
 - สถานศึกษาต้องประกาศผลการคัดเลือกงานให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์
 - จดหมายส่งตัวนิสิตควรส่งให้สถานประกอบการล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์
 - สัปดาห์แรกของการทำงานควรขอให้นักศึกษาประชุมร่วมกับผู้นิเทศงานเพื่อกำหนดแนวทางและแผนการทำโครงการเป็นรายสัปดาห์
20. ข้อใดไม่ใช่บทบาทของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา
- ร่วมประเมินผลการดำเนินงานสหกิจศึกษาของสถานศึกษา
 - พัฒนาองค์กรให้เป็นแหล่งเรียนรู้ประสบการณ์ของนักศึกษาและสังคม
 - สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการสหกิจศึกษาแก่ผู้บริหาร
 - ประเมินผลและพัฒนาการดำเนินงานสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบชนิดถูก/ผิด

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยพิจารณาข้อความดังกล่าวว่า ถูก หรือ ผิด

โดยถูกคลิกเลือกตัวอักษร a และผิดคลิกเลือกอักษร b

- นิสิตต้องผ่านการเตรียมความพร้อมทางวิชาชีพไม่เกิน 60 ชั่วโมง ถูก/ ผิด
- อาจารย์นิเทศงานเข้าพบนิสิตและสถานประกอบการอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ถูก/ ผิด
- นิสิตสามารถเก็บชั่วโมงการทำงานได้ ถูก/ ผิด

4. การจัดงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์สหกิจศึกษาเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานของนิสิต ถูก/ ผิด
5. นิสิตจะต้องมีเกรดเฉลี่ย 2.00 ขึ้นไป จึงจะออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ ถูก/ ผิด

ตอนที่ 3 แบบทดสอบชนิดจับคู่ความสัมพันธ์

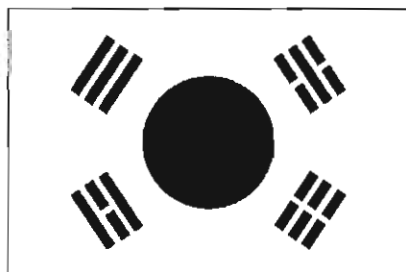
คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยจับคู่พิจารณารูปภาพกับข้อความถึงคุณลักษณะนิสัยของชนชาติแต่ละชนชาติ จงจับคู่ข้อความต่อไปนี้

2.



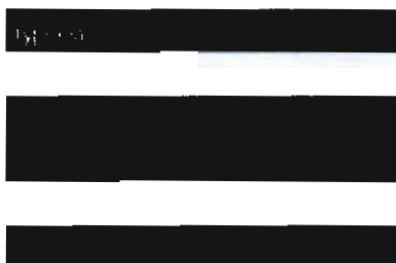
- a. มุ่งมั่น จริงจัง แต่ดูต้นก้ำวราวกว่า
ไม่สนใจจิตใจพนักงาน แต่ผลลัพธ์
ออกมาประสบความสำเร็จ

3.



- b. ทุ่มเทให้กับงาน ทำงานหนัก บริหาร
แบบครอบครัว

4.



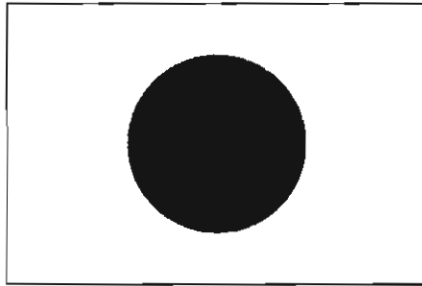
- d. วินัยทำงานสูง ขยัน อดทน

5.



f. เน้นผลงาน กล้าแสดงออกความคิดเห็น

6.



h. ให้ความสำคัญกับระบบอาวุโส เน้นความสัมพันธ์หรืออารมณ์ มากกว่าหลักการและเหตุผล

ขอให้हितโศคติ และมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ เพื่อสั่งสมประสบการณ์



แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับการฝึกอบรม
ในการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษา
สำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
www.bbs.buu.avc.th/coop

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการเรียนรู้ ในด้านอารมณ์ ความรู้สึก ความศรัทธา ความชอบ ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้โปรแกรม Moodle โดยให้นิสิตอ่านและพิจารณาประเด็นข้อความความพึงพอใจที่กำหนดไว้ว่าตรงกับระดับความพึงพอใจใดจาก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความพึงพอใจนั้น ๆ เพียงระดับเดียว

รายการประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา	5	4	3	2	1
1. ด้านรูปแบบการฝึกอบรม
1.1 การออกแบบโดยรวมของการนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ
1.2 รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บตอบสนองความต้องการของนิสิตแต่ละคน
1.3 ขั้นตอนของกิจกรรมในรูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและน่าสนใจ

รายการประเด็นความพึงพอใจ รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิต คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการศึกษาเนื้อหา และการสร้างผลงานตามที่ได้รับมอบหมาย
1.5 การปฏิสัมพันธ์ในระหว่างเรียนตามกิจกรรม ระหว่างผู้รับการฝึกอบรมกับผู้รับการฝึกอบรม ผู้ฝึกอบรมกับผู้รับการฝึกอบรม ผ่าน เครื่องมือสื่อสาร email, webboard, การประกาศ
1.6 สภาพการฝึกอบรมผ่านเว็บมีความเป็นกันเอง
1.7 มีทรัพยากรสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ ที่หลากหลาย
1.8 การนำเสนอผลงานผ่านเว็บ
2. ด้านลักษณะของหน่วยอบรม
2.1 คำแนะนำในการอบรมและ การใช้เว็บไซต์ชัดเจน เข้าใจง่าย
2.2 ความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการเข้าสู่กิจกรรม การฝึกอบรม
2.3 การมอบหมายงานให้ผู้รับการฝึกอบรมในแต่ละ กิจกรรม
2.4 แบบฝึกหัดของแต่ละเนื้อหา
2.5 การมอบหมายงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอน
2.6 ลักษณะของหน่วยอบรม โดยรวมมีความน่าสนใจ สื่อความชัดเจน เสริมการเรียนรู้ และความเข้าใจ
2.7 บทเรียนส่งเสริมสนับสนุนการสร้างความรู้ได้ ด้วยตนเอง

รายการประเด็นความพึงพอใจ รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อ พัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการ จัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก ที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมผ่านเว็บผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
3.1 สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการอบรม ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น และการประกอบอาชีพ ในอนาคต
3.2 ช่วยให้เกิดทักษะในการใช้งาน การสืบค้น โดยใช้ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา
3.3 การฝึกอบรมผ่านเว็บผ่านเว็บโดยใช้ปัญหา เป็นฐานนี้มีความคุ้มค่า กับเวลาในการศึกษา
3.4 เรียนรู้วิธีการวางแผนการอบรม เปิดใจยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น
3.5 มีความสนุก สุขใจได้สาระและประสบการณ์ ใน การเรียนรู้จากรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....



**แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ของ
คณะกรรมการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดตอบตามความเป็นจริง ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ในภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

1. ข้อมูลเบื้องต้นของนิสิต

1.1 เพศ

1) ชาย

2) หญิง

1.2 อายุ

1) 20 – 30 ปี

2) 31 – 40 ปี

3) 41 – 50 ปี

4) มากกว่า 50 ปี

1.3 สาขาวิชา

การเงิน การจัดการ การท่องเที่ยว การโรงแรม

การตลาด การบัญชี การจัดการทรัพยากรมนุษย์

การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

5 หมายถึง ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ในระดับมาก

3 หมายถึง ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ในระดับน้อย

1 หมายถึง ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. นิสิตคิดว่าสามารถนำความรู้พื้นฐานที่ได้จากการฝึกอบรมผ่านเว็บในมหาวิทยาลัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามโครงการสหกิจศึกษา					
2. การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเสริมสร้างพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานได้อย่างดี					
3. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมผ่านเว็บ					
4. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตความมีระเบียบวินัยปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กรได้					
5. สหกิจศึกษาช่วยสร้างความมั่นใจและแนวทางการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น					
6. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตมีการตอบสนองต่อการสั่งการในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น					
7. สหกิจศึกษาช่วยให้นิสิตความรับผิดชอบเป็นผู้ที่ไว้วางใจได้					
8. นิสิตมีความเข้าใจและเห็นถึงคุณค่าของการออกปฏิบัติงานตามกระบวนการสหกิจศึกษา					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
9. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตเกิดความมุ่งมั่นและต้องการความสำเร็จในอาชีพ					
10. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้					
11. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตพัฒนาความเป็นผู้นำ					
12. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนานิสิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม					
13. นิสิตนำความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการไปใช้ในการทำงานได้					
14. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตเข้าใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น					
15. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตมีทัศนคติต่อวิชาชีพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น					
16. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้					
17. สหกิจศึกษาช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มในการสร้างงาน และเสนอความคิดของนิสิตได้เป็นอย่างดี					
18. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตมีความสามารถในการจัดการและวางแผน					
19. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตมีทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอมากยิ่งขึ้น					
20. สหกิจศึกษาช่วยให้บัณฑิตมีทักษะด้านภาษาและวัฒนธรรมต่างประเทศ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณ ที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



แบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับรอง
รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจ
ศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่องานวิทยานิพนธ์ : รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ : 51927757 นายพิทชนัย เสาะแสง นิสิตระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ
 สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ :

ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร.นัญญา พลิตวานนท์

กรรมการ

คำชี้แจง : แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ในการพิจารณารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพามีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สัมภาษณ์ความคิดเห็นแบบมีโครงสร้างในลักษณะประเด็นปลายเปิด โดยมีข้อคำถามจากผู้วิจัยกำหนดให้
2. ตรวจสอบพิจารณาแบบร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
3. แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุงแบบร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

โปรดให้ความคิดเห็นหรือคำแนะนำเกี่ยวกับแบบร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา”

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม

- (1) ชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....
- (2) ปัจจุบันท่านมีประสบการณ์ด้านการสอนเป็นเวลา.....ปี
- (3) วุฒิการศึกษาสูงสุดระดับ ปริญญาโท ปริญญาเอก
- (4) สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา
- (5) ตำแหน่งงานปัจจุบัน.....

ลำดับที่	องค์ประกอบของรูปแบบ	ประเด็นความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ/ ความคิดเห็น เพิ่มเติม
		เหมาะสม +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
1	Study Content ชั้นศึกษา เนื้อหา และรับทราบ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม				
2	Meet the Problem ชั้นพบปัญหาการฝึกอบรม				
3	Inquiry and Information Literacy ชั้นสืบเสาะค้นหาคำตอบ โดยการเข้าถึงและวิเคราะห์ประเมิน สารสนเทศที่สามารถตอบโจทย์ ปัญหาการฝึกอบรมได้				
4	Learning Outcomes ชั้นสังเคราะห์สรุปผลการเรียนรู้				

ลำดับที่	องค์ประกอบของรูปแบบ	ประเด็นความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ/ ความคิดเห็น เพิ่มเติม
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
5	Evaluation ขั้นประเมินผลการฝึกอบรม				

◆ ส่วนที่ 2 : ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ

()

วันที่

ผู้ประเมิน

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
เว็บไซต์ฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 ประกอบงานวิจัยวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา
 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจ
 ศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง : แบบประเมินนี้ใช้สำหรับการตรวจประเมินคุณภาพเว็บไซต์ฝึกอบรมผ่านเว็บ
 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบข่ายเนื้อหาในการฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - หน่วยฝึกอบรมที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสหกิจศึกษา
 - หน่วยฝึกอบรมที่ 2 หลักการแนวคิด กระบวนการสหกิจศึกษาและระเบียบข้อบังคับ
 ที่เกี่ยวกับสหกิจศึกษา

หน่วยฝึกอบรมที่ 3 เทคนิคการเลือกสถานประกอบการ

หน่วยฝึกอบรมที่ 4 ความรู้พื้นฐานในการทำงานองค์กรที่มี 5S ISO

หน่วยฝึกอบรมที่ 5 ทักษะการเป็นผู้นำ และการทำงานเป็นทีม

หน่วยฝึกอบรมที่ 6 การพัฒนาบุคลิกภาพและการสร้างความมั่นใจในตนเอง

หน่วยฝึกอบรมที่ 7 ข้อควรปฏิบัติระหว่างการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

หน่วยฝึกอบรมที่ 8 เทคนิคการเขียนรายงานการนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

2. วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน

2.1 เพื่อใช้ในการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทางด้าน
 เทคโนโลยีการศึกษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 เพื่อนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการพัฒนา
 ปรับปรุงเว็บไซต์ฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้สมบูรณ์และมีคุณภาพยิ่งขึ้น

3. การเข้าศึกษาบทเรียนผ่านเว็บ

บทเรียนผ่านเว็บดังกล่าวสามารถเข้าสู่หน้าหลักได้ที่ <http://ncourse.buu.ac.th/>
 และเข้าสู่รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยการ สมัครสมาชิก Login : pattanai
 และ รหัสผ่าน Password : coop



4. แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

◆ ส่วนที่ 1 : ประเด็นคำถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้พิจารณาตามองค์ประกอบต่าง ๆ

โดยแบ่งออกเป็นค่าระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่

5 หมายถึงมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

4 หมายถึงมีความเหมาะสมระดับมาก

3 หมายถึงมีความเหมาะสมระดับปานกลาง

2 หมายถึงมีความเหมาะสมระดับน้อย

1 หมายถึงมีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

◆ ส่วนที่ 2 : ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

บทเรียนตามรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

◆ ส่วนที่ 1 : ประเด็นคำถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนตามรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ลำดับที่	ประเด็นความเหมาะสมในการประเมิน	ระดับความเหมาะสมในการประเมิน				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1	การจัดวางรูปแบบของเว็บไซต์ฝึกอบรมผ่านเว็บ 1.1 ดึงดูดความสนใจ 1.2 การใช้สีประกอบ 1.3 การออกแบบหน้าจอ 1.4 การจัดวางเมนูต่าง ๆ	.....	.....	.....	.....	.....
2	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ 2.1 ความเหมาะสมในด้านการสื่อความหมาย 2.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร 2.3 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร 2.4 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	.....	.....	.....	.....	.....
3	การนำทางและการเชื่อมโยง 3.1 การนำทางภายในบทเรียน 3.2 การเชื่อมโยงภายในบทเรียน	.....	.....	.....	.....	.....

ลำดับที่	ประเด็นความเหมาะสมในการประเมิน	ระดับความเหมาะสมในการประเมิน				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
4	การปฏิสัมพันธ์ 4.1 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ฝึกอบรมกับผู้รับการฝึกอบรมผ่านเครื่องมือสื่อสารบนเว็บ 4.2 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้รับการฝึกอบรมกับผู้รับการฝึกอบรมผ่านเครื่องมือสื่อสารบนเว็บ 4.3 การปฏิสัมพันธ์ภายในบทเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
5	การสื่อสารประชาสัมพันธ์ 5.1 ปฏิทินแจ้งแผนกิจกรรมการฝึกอบรม 5.2 บอร์ดข่าวประกาศประชาสัมพันธ์เรื่องทั่วไป	.....	.....	.....	.....	.....
6	การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ 6.1 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บส่งเสริมให้ผู้ฝึกอบรมมีทางเลือก (Choice) 6.2 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บมีความหลากหลาย (Diversity) 6.3 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6.4 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา	.....	.....	.....	.....	.....
7	ความเหมาะสมของบทเรียนตามรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับ นิสิตคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพาโดยภาพรวม	.....	.....	.....	.....	.....

◆ ส่วนที่ 2 : ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทเรียนตามรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ
โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความรู้โครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตคณะการจัดการและการ
ท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สละ
เวลาแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ _____ ผู้ประเมิน
()
วันที่/...../.....

แบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรมผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
จำนวน 20 สถานการณ์ปัญหา

หมายเหตุ กรณีปัญหาต่อไปนี้ เป็นสถานการณ์สมมติ มิได้เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือสถานที่ใดทั้งสิ้น

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 1

สถานการณ์ที่ 1 ถ้าสถานประกอบการแจ้งกลับมาว่ามหาวิทยาลัยว่า นิสิตในสังกัดทำงานประจำ ณ สถานประกอบการน้อยมาก แต่ให้ความสำคัญกับการทำโครงการสหกิจศึกษามากจนเกินไป นิสิตจะทำอย่างไร

สถานการณ์ที่ 2 ถ้านางสาวสมหญิงแจ้งความประสงค์เลือกปฏิบัติงานกับสถานประกอบการที่ผู้ปกครองเป็นเจ้าของ นิสิตคิดว่านางสาวสมหญิงเลือกสถานประกอบการเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด

สถานการณ์ที่ 3 สถานประกอบการรับนิสิตสาขาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ไปทำแผนการตลาด โดยพิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ย และเพิ่มสะสมผลงานของนิสิต แสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการเลือกนิสิตตรงกับสาขาวิชาที่เรียนหรือไม่ เพราะเหตุใด

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 2

สถานการณ์ที่ 4 “นายสมบัติ รักการเรียน นิสิตสาขาการตลาด ได้ส่งใบสมัครปฏิบัติงานตามโครงการสหกิจศึกษากับบริษัท แสตติการพิมพ์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียง แต่บริษัทจะมิยินยอมไม่จ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการ แก่นิสิต” นิสิตคิดว่าสถานประกอบการดังกล่าวปฏิบัติตามเงื่อนไขตามหลักการแนวคิดสหกิจศึกษา หรือไม่เพราะใด

สถานการณ์ที่ 5 “นายพิชิต ไชยมงคล ได้เปลี่ยนแปลงสถานประกอบการ เนื่องจากสถานประกอบการนั้นอยู่ไกลจากที่พักของนายพิชิต โดยได้ติดต่อกับสถานประกอบการใหม่ และเข้าไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการนั้นและมาแจ้งกับหน่วยโครงการสหกิจศึกษาของ

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว” จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่านายพิชิต ได้ทราบถึงระเบียบข้อบังคับพื้นฐานของสหกิจศึกษาหรือไม่ เพราะเหตุใด และกระบวนการสหกิจศึกษามีขั้นตอนใดบ้าง จงอธิบาย?

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 3

สถานการณ์ที่ 6 “นายฤกษ์การณ์ สมเจริญศรี นิสิตสาขาการพัฒนาศาสตร์พยาบาลมนุษย มีผลการเรียนเฉลี่ย 2.59 และมีความถนัดทางด้านการพูดนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยนิสิตได้เลือกสถานประกอบการที่อยู่ใกล้บ้าน เดินทางสะดวก และเป็นสถานประกอบการที่มีจุดเน้นเรื่อง ธุรกิจการถ่ายภาพ และธุรกิจคอมพิวเตอร์” จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงว่า นายฤกษ์การณ์ สมเจริญศรี เลือกสถานประกอบการในการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด

สถานการณ์ที่ 7 “นางสาวชนิดา ใจสูง นิสิตสาขาการจัดการ เข้าสัมภาษณ์งาน ณ สถานประกอบการ โดยได้เตรียมใบรายงานผลการศึกษา และใบประวัติส่วนตัว พร้อมกับเอกสารผลงาน ซึ่งในวันสัมภาษณ์นางสาวชนิดา ได้ใส่เสื้อโปโลของสาขาวิชา ที่ตนเรียน ไปสัมภาษณ์งาน และไปตรงตามเวลานัด” จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงว่า นางสาวชนิดา มีความพร้อมสำหรับการสัมภาษณ์งาน ณ สถานประกอบการ หรือไม่ จงอธิบาย พร้อมให้นักนิสิตจัดทำResume ภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ พร้อมติดรูปถ่าย ส่งเป็นไฟล์PDF

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 4

สถานการณ์ที่ 8

นางสาวเสริมสวยน้ำหนัก 80 กก. เป็นคนกินเก่ง เข้าปฏิบัติงาน ณ สำนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง โดยทางบริษัทจัดโต๊ะทำงานให้เป็นของนิสิตเอง แต่เมื่อเลิกงานทุกครั้ง นางสาวเสริมสวยได้วางขวดน้ำ ถูขนม และอุปกรณ์ต่าง ๆ บนโต๊ะ โดยไม่เก็บกวาดให้เรียบร้อย แสดงความนางสาวเสริมสวยมีพฤติกรรมการทำงานตามมาตรฐานของสถานประกอบการหรือไม่ จงอธิบาย

สถานการณ์ที่ 9

นายปฐมฤกษ์ออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัทแห่งหนึ่ง ซึ่งบริษัทนั้นมีระเบียบว่า ต้องใส่ถุงมือก่อนทำงาน แต่นายปฐมฤกษ์ใส่แล้วทำงานไม่ถนัดจึงถอดออก และอยู่มาวันหนึ่ง เครื่องจักรเกิดขัดข้อง นายปฐมฤกษ์ได้รับบาดเจ็บที่มือ แสดงว่านายปฐมฤกษ์ละเมิดระเบียบความปลอดภัยข้อใด จงอธิบาย

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 5

สถานการณ์ที่ 10 “นายสมคิด จิตสว่าง ได้เข้าปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ในแผนกการตลาด ทุกวันและตรงเวลา โดยมีนิสัยสุภาพเรียบร้อย และชอบทำงานคนเดียว โดยไม่มีปัญหา และไม่ชอบ มีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ แต่เมื่อพี่เลี้ยงให้ข้อเสนอแนะกับไม่พอใจ โดยแสดงออกด้วยสีหน้า และพฤติกรรม” จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงว่านายสมคิดมีเทคนิคการทำงานเป็นทีม หรือไม่ และการทำงานเป็นทีมควรมีเทคนิคอย่างไร

สถานการณ์ที่ 11 “นายปิติ งามสมดี นิสิตสาขาการจัดการ ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ ให้รับผิดชอบโครงการ CSR จิตอาสาเพื่อน้อง โดยมีทีมผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมด 6 คน ซึ่งนายปิติ เป็นหัวหน้าโครงการและได้มีการประชุมวางแผน ซึ่งแจ้งบทบาท แบ่งหน้าที่ ติดตามงาน เป็นระยะ ๆ แต่ในบางครั้งทีมงานขาดการประชุมบ้าง นายปิติ ได้ว่ากล่าว และออกคำสั่งลงโทษ เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ บุคคลอื่น ๆ ในทีมงาน” จากสถานการณ์ดังกล่าวนายปิติ งามสมดี มีเทคนิค การเป็นผู้นำหรือไม่ เพราะเหตุใด จงอธิบาย

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 6

สถานการณ์ที่ 12

สถานประกอบการกำหนดให้นิสิตใส่ชุดนิสิตตามระเบียบของมหาวิทยาลัย แต่ปรากฏว่า นางสาวสายสมร ชอบใส่กระโปรงสั้นเหนือเข่าประมาณ 1 คืบ และไม่ชอบใส่เข็มหมวยวิทยาลัย และเข็มขัด แต่ชอบใส่เสื้อคลุมข้างนอกเพื่อปกปิดเครื่องแต่งกายที่ไม่ได้ใส่มา ทำให้สถานประกอบการ แจ้งผลสะท้อนกลับมายังมหาวิทยาลัย โดยที่ได้กล่าวตักเตือนนิสิตแล้วก่อนแจ้งเกี่ยวกับการแต่งกายของ นิสิตดังกล่าว เนื่องจากแผนกที่นิสิตไปปฏิบัติงาน เป็นแผนกที่ต้องสร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กร แสดงว่าการที่สถานประกอบการแจ้งผลสะท้อนกลับกับทางมหาวิทยาลัยเหมาะสมหรือไม่

สถานการณ์ที่ 13

นายปิติ นิสิตสาขาการบัญชีเข้าปฏิบัติงานแต่เช้า โดยทางหน่วยงานชมเชยว่าเป็นคนขยัน เก่ง มีความสามารถกว่าพนักงานประจำหลายคน ทำให้นายปิตีมีความภาคภูมิใจไม่เคยขมขื่นไหว หรือสวัสดิ์ตกทหายพนักงานประจำในสำนักงาน แสดงว่า นายปิตีมีการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

สถานการณ์ที่ 14

นางสาวชอุใจได้รับคำชมว่าขยัน และมีความประพฤติเรียบร้อยจากสถานประกอบการ จนได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการให้นำเสนอผลงานต้นแบบของแผนยุทธศาสตร์ของสถานประกอบการ แต่นางสาวชอุใจกลับตอบปฏิเสธว่าไม่เคยนำเสนอ ต่อหน้าสาธารณชนจำนวนมาก ไม่มั่นใจในตนเอง รบกวนให้พนักงานประจำนำเสนอได้หรือไม่ แสดงว่านางสาวชอุใจแสดงพฤติกรรมเหมาะสมหรือไม่ จงอธิบาย

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 7

กรณีศึกษาเรื่องข้อควรปฏิบัติตนระหว่างการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สถานการณ์ที่ 15

สถานประกอบการกำหนดให้นิสิตเข้าปฏิบัติงาน เวลา 08.30 น. แต่ปรากฏว่า นายมานะ เข้าปฏิบัติงานสายบ้าง เข้าบ้าง บางวันก็มาเวลา 09.00 น. บางวันก็มาเวลา 08.00 น. เพื่อจะได้เฉลี่ย ชั่วโมงปฏิบัติงานในแต่ละวัน แสดงว่านายมานะมาปฏิบัติงานเกินกว่าเกณฑ์ของเวลาสถานประกอบการที่กำหนดไว้หรือไม่

สถานการณ์ที่ 16

นางสาวชอุใจ นิสิตสหกิจศึกษา มีหน้าตาสวย หุ่นดีจึงมีพนักงานหนุ่ม ๆ ในสถานประกอบการหลายคนมาชอบพอ อยู่มาวันหนึ่ง ภรรยาตัวจริงของพนักงานหนุ่ม ๆ เหล่านั้น เดินทางมาว่ากล่าวและทำร้ายร่างกายนางสาวชอุใจในสถานประกอบการ แสดงว่านางสาวชอุใจมีความสัมพันธ์เชิงชู้สาวหรือไม่ เพราะเหตุใด

สถานการณ์ที่ 17

นายสมคิด นิสิตสหกิจศึกษาชอบแสดงความสามารถของตนเองให้เป็นที่ยอมรับ เช่น เสี่ยงคั่ง พุดสอนงานพนักงานในสถานประกอบการด้วยท่าทีที่มั่นใจ จนทำให้พนักงานบางท่านไม่พอใจ หมั่นไส้ พุดแซว จนทำให้นายสมคิด ไม่พอใจ บันดาลโทสะชกต่อยพนักงานท่านนั้นในที่ทำงาน แสดงว่านายสมคิดมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอย่างไร

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการอบรมที่ 8

สถานการณ์ที่ 18

นายเจมจิ นิสิตสหกิจศึกษา ต้องทำโครงการสหกิจศึกษา แต่นายเจมจิ ไม่มีเวลาไปค้นคว้า จึงได้ไปคัดลอกจากอินเทอร์เน็ตมาส่งทุกตัวอักษร แต่มีการอ้างอิงแสดงว่านายเจมจิ ทำถูกต้องหรือไม่เพราะเหตุใด

สถานการณ์ที่ 19

นายเจมมา ทำโครงการเรื่อง แผนการตลาดและการประชาสัมพันธ์ของบริษัท บีบีเอส จำกัด นายเจมมาไปค้นคว้าและนำโครงการของรุ่นพี่มาตัดต่อข้อความและส่งให้ทางมหาวิทยาลัย เพราะมีความเข้าใจว่าอาจารย์นี่เทศไม่อ่าน เพราะนิสิตจำนวนมาก แสดงว่านายเจมมา ทำไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเขียนโครงการในประเด็นใด

สถานการณ์ที่ 20

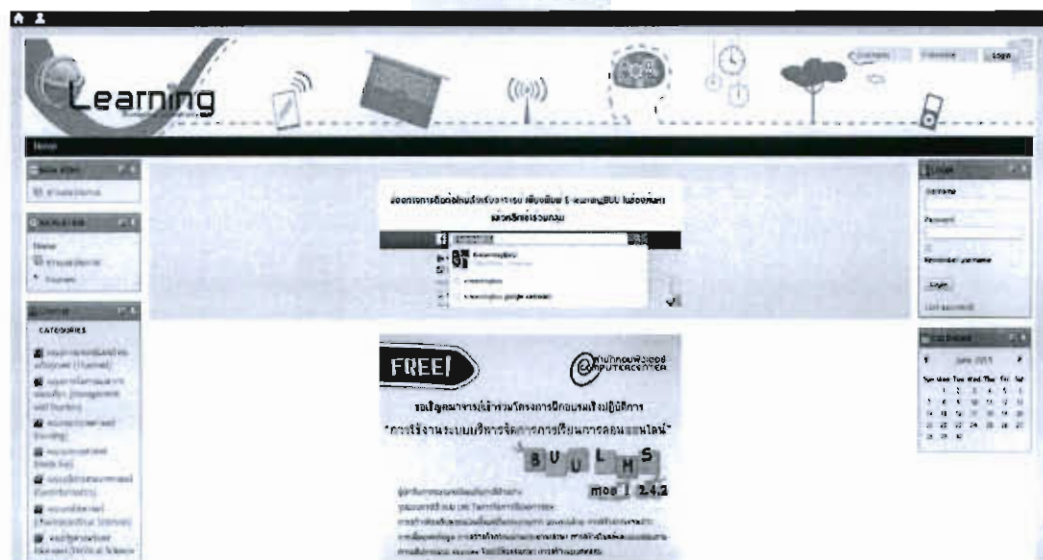
นางสาวพลอย นำภาพแผนผังเกี่ยวกับ โครงสร้างองค์กรของบริษัทมาเป็นส่วนหนึ่งของการเขียนรายงานสหกิจศึกษา แต่ปรากฏว่าเขียนได้ภาพว่า เป็นแผนภาพของโครงสร้างการตลาดและเครือข่ายของบริษัท แสดงว่านางสาวพลอยมีการเขียนรายงานไม่เข้าเกณฑ์ในประเด็นใด

ภาคผนวก ง
ภาพเว็บไซต์อบรม

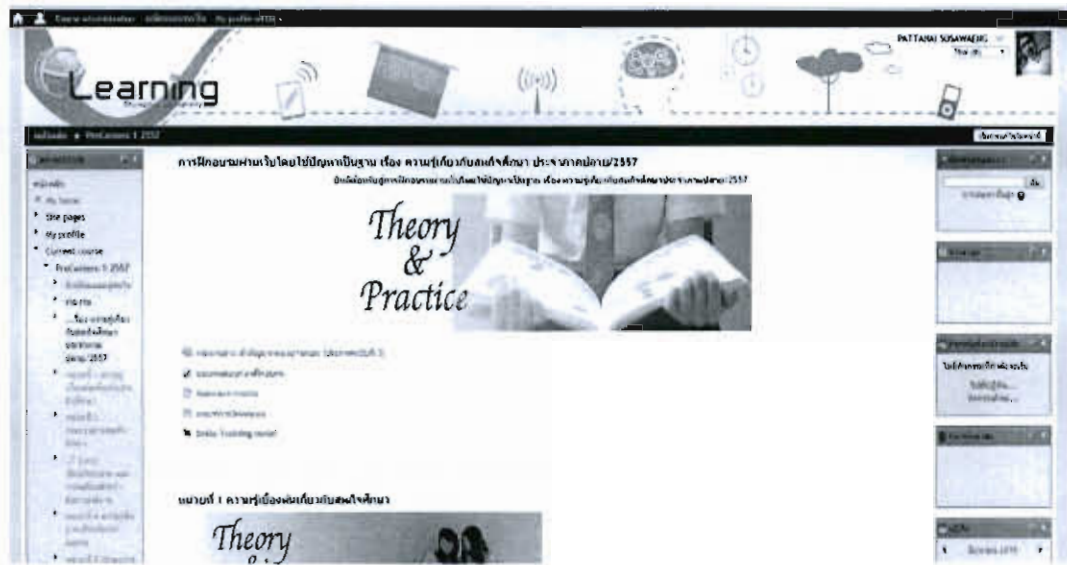
ภาพเว็บฝึกอบรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน



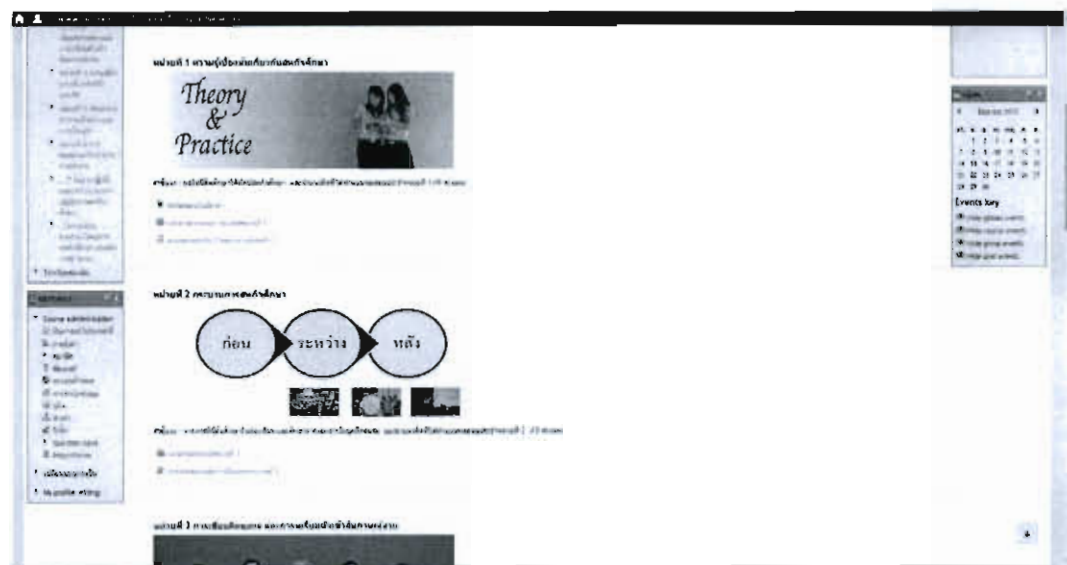
ภาพแสดงหน้าเว็บฝึกอบรม



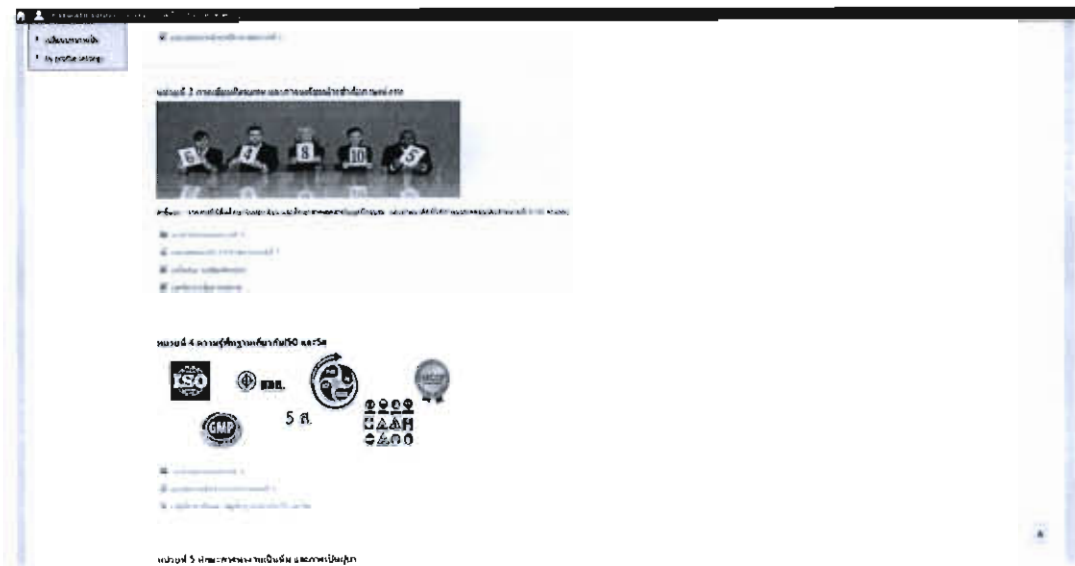
ภาพแสดงการเข้าสู่ระบบ



ภาพแสดงหน้าแรกการฝึกอบรม



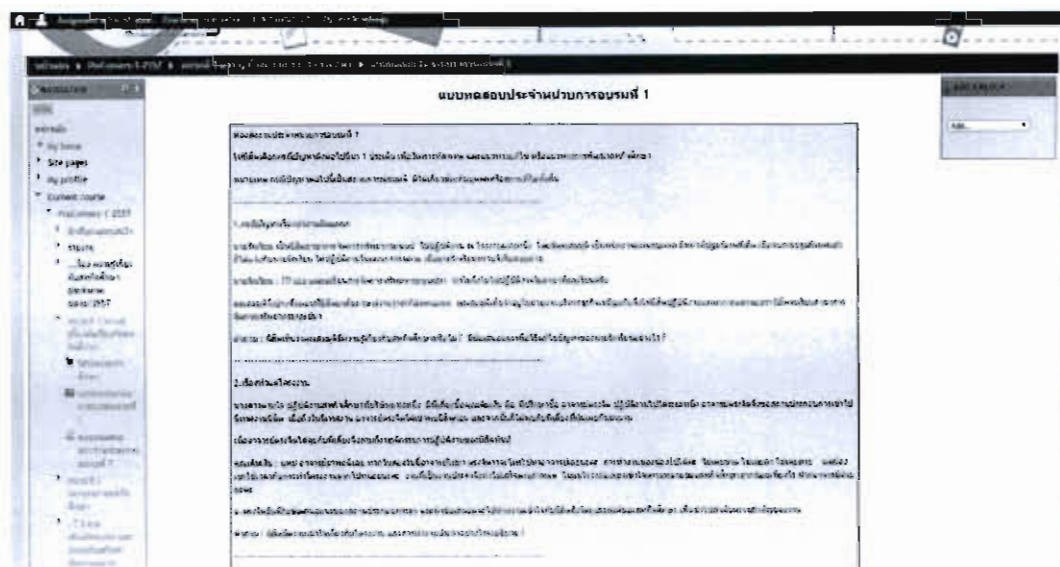
ภาพแสดงหน่วยฝึกอบรม



ภาพแสดงหน่วยฝึกอบรม



ภาพแสดงหน่วยฝึกอบรม



ภาพแสดงแบบทดสอบประจำหน่วย



ภาพแสดงวิดีโอทัศน์การอบรม



ภาพแสดงกรณีศึกษาการฝึกอบรม