

การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้
ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
และฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

DEVELOPMENT OF AN ONLINE LESSON USING SOCIAL MEDIA
NETWORK BASED ON THE CONSTRUCTIONISM THEORY FOR
COMPUTER EDUCATION AND TRAINING SUBJECT FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS

วิภาส วิกรมสกุลวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้
ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
และฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วิภาส วิกรมสกุลวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

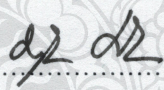
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้
ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและ
ฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี
Development of an Online Lesson Using Social Media Network Based on
the Constructionism Theory for Computer Education and Training Subject
for Undergraduate Students


ชื่อ - นามสกุล นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นพดล พรามณี, Ed.D.
ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ฉลอง ทับศรี, Ed.D.)


.....กรรมการ
(อาจารย์นฤมล เทพนวล, กศ.ด.)


.....กรรมการ
(อาจารย์นพดล พรามณี, Ed.D.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ด.)

วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ชื่อ - นามสกุล	นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์นพดล พรามณี, Ed.D.
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์

ประชากรในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม จำนวนทั้งสิ้น 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 1) เครื่องมือที่ใช้พัฒนาบทเรียน ประกอบไปด้วย เว็บไซต์ Edmodo.com ที่อยู่ในรูปแบบระบบการจัดการการเรียนรู้และใบความรู้ผ่านสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Adobe InDesign CS6 2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบทเรียน ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง e-Learning แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ แบบประเมินผลตามสภาพจริง (คะแนนรูปрик) และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 85/84 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ใช้บทเรียนอยู่ในระดับมาก (4.31)

คำสำคัญ: การสร้างสรรค์ชิ้นงาน สื่อสังคมออนไลน์ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

Thesis Title Development of an Online Lesson Using Social Media Network
Based on the Constructionism Theory for Computer Education
and Training Subject for Undergraduate Students

Name - Surname Mr. Wipas Vigromsakunwong

Program Educational Technology and Communications

Thesis Advisor Mr. Noppadol Prammanee, Ed.D.

Academic Year 2017

ABSTRACT

This study aimed to 1) develop an online lesson for the undergraduate students using social media network based on the Constructionism Theory which focused on the topic of Work Creation for Computer Education and Training subject with the efficiency criterion set at 80/80, 2) examine the learning achievement of the students studying this online lesson, and 3) investigate their satisfaction after undertaking this subject.

The population of this study consisted of 26 undergraduate students who attended the Computer Education and Training subject. The instruments utilized to design the lesson included. 1) Edmodo.com-based learning tool as a form of learning management system and 2) Adobe InDesign CS6 on Android smartphone operating system to prepare the information sheets. The tools employed in evaluating quality of the online lesson consisted of the learning management plans, a 20-item pre- and post-test, an authentic assessment with rubric scores, and a students' satisfaction questionnaire.

The results revealed that 1) the efficiency of the online lesson constructed was at 85/84 which was higher than the criterion set (80/80), 2) the students' learning achievement was higher, at .05 level of significance, and 3) the students' satisfaction on the online lesson was at high level (4.31).

Keywords: work creation, social media network, constructionism theory

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.นพดล พรามณี อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ อีกทั้งยังขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการทั้ง 3 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร. ฉลอง ทับศรี ดร.นฤมล เทพนวล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ เทียมยศ ปะสาวะโน ที่ช่วยให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ และให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ อันได้แก่ ท่านผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพร อั้งโสภา อาจารย์ชงชาติ พิกุลทอง และ อาจารย์ศิริพล แสนบุญส่ง และท่านผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญา มิสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รินรติ ปาปะโน และ ดร.ปิยะธิดา ทองอร่าม ที่ให้คำแนะนำทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณมารดา พี่ ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่ให้กำลังใจและสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตาแด่บุพการี บुरพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน ตลอดจนผู้เขียนหนังสือ บทความต่าง ๆ ที่ให้ความรู้แก่ผู้วิจัย ทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบนานเท่านานนี้

วิภาส วิกกรมสกุลวงศ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่ 1 บทนำ.....	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	10
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	14
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	14
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	15
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย.....	16
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	17
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	17
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
2.1 ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน.....	18
2.2 การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน.....	25
2.3 รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม.....	26
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์.....	27
2.5 สื่อดิจิทัล.....	33
2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	35
2.7 การประเมินผลตามสภาพจริง.....	37
2.8 การออกแบบการเรียนการสอน.....	38
2.9 การเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	40
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	44
3.1 แบบแผนการวิจัย.....	44
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	44
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	46
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4.2 ผลการวิเคราะห์.....	71
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	75
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	75
5.2 การอภิปรายผล.....	76
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	79
5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	79
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	86
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	94
ภาคผนวก ค ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC).....	113
ภาคผนวก ง ตัวอย่างบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้าง องค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน.....	120
ประวัติผู้เขียน.....	134

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและวิเคราะห์ผู้เรียน.....	48
ตารางที่ 3.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	49
ตารางที่ 3.3 แบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest design.....	62
ตารางที่ 4.1 รายงานสรุปผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน.....	71
ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี.....	72
ตารางที่ 4.3. ผลการประเมินค่าระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีจำนวน 26 คนที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยแบ่งเป็นเพศชายจำนวน 12 คน และเพศหญิงจำนวน 14 คน.....	73



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	17
ภาพที่ 2.1 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานของ Edmodo.....	33
ภาพที่ 3.1 รูปแบบและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	46
ภาพที่ 3.2 Homepage Edmodo.....	57
ภาพที่ 3.3 การสมัครสมาชิกของ Edmodo.....	58
ภาพที่ 3.4 หน้าจอในการสร้างกลุ่มสำหรับรองรับรายวิชาเนื้อหา.....	58
ภาพที่ 3.5 หน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้งานของ Edmodo.....	59
ภาพที่ 3.6 โปรแกรม Adobe InDesign CS6.....	60
ภาพที่ 4.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ.....	60
ภาพที่ 4.2 หน้าจอการทำแบบทดสอบก่อน หลังเรียน.....	68
ภาพที่ 4.3 การมอบหมายงาน.....	68
ภาพที่ 4.4 การโต้ตอบ ซักถามและแบ่งปันเนื้อหาผ่านใบความรู้.....	69
ภาพที่ 4.5 การออกแบบสื่อบนสมาร์ตโฟน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Adobe InDesign CS6.....	69
ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างหน้าจอสื่อใบความรู้ที่ได้ออกแบบ.....	70
ภาพที่ 4.7 ชิ้นงานที่นักศึกษาได้สร้างขึ้น.....	70

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สิ่งอำนวยความสะดวกหลาย ๆ ด้าน สามารถเข้าถึงได้ด้วยปลายนิ้วมือ จากการใช้สมาร์ตโฟน ไม่ว่าจะเป็นการซื้อขายสินค้า การเดินทาง การตรวจสอบสภาพอากาศ และอื่น ๆ อีกมากมาย อีกทั้งในวงการการศึกษาที่เช่นกัน เนื้อหา เอกสาร ตำรา ความรู้หรือทฤษฎีในด้านต่างๆ ล้วนถูกเผยแพร่อยู่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศทั้งสิ้น กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญกับวิถีชีวิตของเราทุกคนในปัจจุบันเป็นอย่างมากในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นบุคคลที่อยู่ในวงการธุรกิจ บันเทิง การศึกษา ฯลฯ ต่างก็ได้รับประโยชน์จากระบบอินเทอร์เน็ตด้วยกันทั้งสิ้น แต่สำหรับวงการการศึกษา ครูบางกลุ่มยังยึดติดอยู่ในหลักและวิธีการสอนรูปแบบเดิมๆ หรือครูส่วนหนึ่งขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ นักศึกษาที่อาจจะได้รับความรู้ที่ไม่ทันสมัยและไม่ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะในรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นหนึ่งในวิชาที่มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน เพราะเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ผู้เรียนเล็งเห็นการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ที่ปัจจุบันเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต อันสืบเนื่องจากการเติบโตของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้กระตุ้นให้ผู้ใช้งานเกิดความสนใจและนำไปใช้งานจำนวนมาก (Armstrong & Franklin, 2008) ผู้ใช้งานสามารถเขียนและอธิบายสิ่งที่ตนเองสนใจ กิจกรรมที่ได้ทำสามารถเชื่อมโยงกับผู้อื่นได้โดยผ่านการแบ่งปันเรื่องราว ซึ่งผู้ใช้งานสามารถติดต่อพูดคุยในเรื่องที่สนใจได้ในลักษณะ Real-Time ไม่ว่าจะเป็นการส่งข้อความ การส่งภาพหรือเพลง เป็นต้น ด้วยเหตุนี้เครือข่ายสังคมออนไลน์จึงกลายมาเป็นส่วนหนึ่งในโลกยุคปัจจุบัน โดยเห็นได้จากที่ทุกวันนี้มีสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นจากเครือข่ายสังคมออนไลน์มากมาย เช่น การรวมกลุ่มท่องเที่ยว การถ่ายทอดสด และการเผยแพร่ของข่าวสารต่าง ๆ เป็นต้น โดยผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งตัวอย่างเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยม ในปี พ.ศ.2559 ได้แก่ Facebook, Twitter และ YouTube เป็นต้น

ระบบจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS) Edmodo เป็นอีกหนึ่งระบบจัดการความรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีการผนวกเข้ากับระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งมีระบบการดูแลจัดการและติดตามผู้เรียน สามารถติดต่อสื่อสาร หรือทำงานร่วมกันผ่านเครือข่ายได้ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงงานที่ผู้สอนได้มอบหมาย โดยเป้าหมายสำคัญของการใช้ Edmodo มาช่วยในการเรียนการสอนก็คือ การนำประสิทธิภาพของเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่อยู่ใกล้ตัวของทุก ๆ คนมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เพราะเมื่อย้อนไปยังเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา การเรียนการสอนจะอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งในยุคสมัยปัจจุบัน ระบบอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของทุกคนมากขึ้น เนื้อหาต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การนำแนวคิดของสื่อสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน จึงเป็นสิ่งที่มีความน่าสนใจที่จะนำมาใช้ให้เกิดความคุ้มค่าและเหมาะสม อีกทั้งยังมีส่วนติดต่อผู้ใช้งานคล้ายคลึงกับสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก จึงง่ายต่อการปรับตัวของผู้ใช้งาน

การสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน Constructionism เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยเน้นการปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องที่สนใจได้อย่างลึกซึ้ง และยังสามารถพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ตลอดชีวิต เช่น ทักษะการใช้ชีวิตจริง ทักษะการนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงาน เป็นต้น ซึ่งจะเสริมให้ผู้เรียนสามารถวางแผน แก้ปัญหาและจัดการการทำงานได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบครบองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต ทำให้ผู้เรียนสามารถพึ่งพาตนเองได้และมีนิสัยใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องไปตลอดชีวิต (ไพโรจน์ ชินศิริประภา, 2550, น.25) และเมื่อผนวกเข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านสื่อสังคมออนไลน์ จะยิ่งช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้

การจัดการการเรียนการสอน โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการคิดและการปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (พจนานุกรมศัพท์พหุศาสตร์, 2550, น.16-18)

- 1) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนสร้างความน่าสนใจในเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน อยากทดลอง แสดงให้ผู้เรียนเห็นถึงคุณค่าความสำคัญและประโยชน์ของเนื้อหาที่จะเรียน

2) วางแผนการเรียนรู้ โดยจัดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ ร่วมกัน รับผิดชอบในเรื่องขอบเขต เนื้อหา แนวทาง ขั้นตอน และวิธีการเรียนรู้ เนื้อหาภายใน แนวทางใน การศึกษาและสรุปผลการเรียนรู้

3) ลงมือเรียนรู้ตามแผน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องลงมือศึกษาปัญหา รวบรวมข้อมูลที่ได้มา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา ทดลองการแก้ปัญหา เพื่อการค้นพบความรู้ แนวคิดการปฏิบัติ ด้วยตนเอง

4) วิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ค้นพบจากการเรียนรู้มาวิเคราะห์ และอภิปราย เปรียบเทียบ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ประเมินค่า สรุปผลและขั้นตอนการเรียนรู้ โดยมี ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม

5) จัดทำชิ้นงานเพื่อรายงานผลการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มต้องจำความรู้ที่ค้นพบมา นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ตามความสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงวางแผนในการ ต่อยอดความรู้ตามความสนใจของผู้เรียน

ผลการวิจัยของ ดวงพร หวานเย็น (2556) พบว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายออนไลน์ โดยใช้ลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายใจ คุณบัวลา (2558) ที่พบว่า การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน การสอนโดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าการสอนแบบสาธิต และนอกจากนี้ผลการวิจัยของ สมพิศ วงษ์ประเทศ (2557) ยังพบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาและสามารถสอบถามประเด็นปัญหาต่าง ๆ กับผู้สอนได้ ตลอดเวลา ซึ่งผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายทั่วโลกจากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต จนไปถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูล แบ่งปันความรู้กับเพื่อนในห้องเรียน นอกจากนี้ยังส่งผล ให้ผู้เรียนมีความสุข มีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีข้อกำหนดในพระราชบัญญัติของมหาวิทยาลัย ในการให้การศึกษา การส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอนและการวิจัย รวมทั้งผลิตครูวิชาชีพ โดยมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสถานที่สร้างนักปฏิบัติ มีอาชีพชั้นนำ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับประเทศและก้าวสู่ในระดับสากล ซึ่งวิสัยทัศน์ดังกล่าวได้นำไปสู่การกำหนดแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี พ.ศ.2557-2560 ในส่วนที่เกี่ยวกับการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-On) ควบคู่ไป

กับการบริหารจัดการให้มีผลงานวิจัยที่ตอบ โจทย์ภาคอุตสาหกรรม และสนองตอบความต้องการของ ประเทศก้าวสู่ความเป็นสากล ตลอดจนชุมชนและสังคมได้รับการเสริมสร้างศักยภาพยกระดับความ แข็งแรงและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน และการบริหารจัดการที่เน้นการพัฒนาคนและบริหาร ร่วมกันอย่างมีเป้าหมาย ซึ่งเมื่อปี พ.ศ.2549 ได้มีการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมนูราชวิทยาลัย โดยใช้ชื่อว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยมีหน้าที่ในการผลิตครูวิชาชีพ นักอุตสาหกรรม นักเทคโนโลยีและนักวิชาการศึกษา ทำการวิจัย ให้บริการวิชาการแก่สังคม รวมทั้ง ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้มีการเปิดทำการเรียนการ สอน โดยมีภาควิชา 3 ภาควิชาด้วยกัน คือ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาการศึกษา ภาควิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และในด้านการสนับสนุนการศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ฝ่าย คือ ฝ่าย พัฒนานักศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย และ ฝ่ายบริหารและวางแผน (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 2559)

ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภายใต้คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้มีการเปิดหลักสูตร การเรียนการสอนภายใต้หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาโยธา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาอุตสาหกรรม และสาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ซึ่งเป็นหลักสูตรการเรียนการสอน 5 ปี รวมถึงการออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู ภายใต้กรอบและเกณฑ์ของทางครุสภา ซึ่งทางภาควิชาครุศาสตร์ อุตสาหกรรม ได้มีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ที่ ทางครุสภาได้กำหนด อีกทั้งยังทำให้เนื้อหาการเรียนการสอนมีความทันสมัยกับปัจจุบัน และเป็น ที่ต้องการให้กับตลาดแรงงานภายในอนาคต

รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมนั้น เป็นรายวิชาบังคับซึ่งเป็น 1 ใน 9 สมรรถนะของวิชาชีพครู ซึ่งหมายความว่า นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนูราชวิทยาลัย จะต้องผ่านการเรียนการสอน ในรายวิชาดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนในรายวิชา ดังกล่าวแล้ว พบว่า ในการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้สอนจะพบปัญหาหลัก คือ องค์กรความรู้พื้นฐาน ทางด้านคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนมีไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็นรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ถึงแม้ว่า ผู้เรียนจากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์จะมีพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์มาบ้างแล้ว แต่ผู้เรียนส่วนใหญ่มี ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างและการใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อย เพราะในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมนั้น ผู้เรียนจะต้องผลิตและใช้งานสื่อด้วยเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้ (ชงชาติ พิกุลทอง, สัมภาษณ์, 2559) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการ เรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ ที่ใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านเว็บไซต์ที่

เป็นระบบการจัดการความรู้ (Learning Management System : LMS) ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า การเรียนการสอนผ่านระบบดังกล่าวจะสามารถช่วยเหลือนักศึกษาได้ เพราะปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของนักศึกษาเป็นอย่างมาก ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าการนำเอาระบบสังคมออนไลน์ที่เชื่อมโยงกับการสร้างความรู้มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาจะสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้ อีกทั้งผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบและสร้างองค์ความรู้เมื่อใดก็ได้ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ อาจารย์ผู้สอนจะทำการเผยแพร่ในระบบทำให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับมาอ่านได้เมื่อผู้เรียนต้องการ รวมไปถึงการตั้งข้อคำถามหรือข้อสงสัยเพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนอีกด้วย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีขึ้น เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความสามารถทางด้านการใช้งานเทคโนโลยี และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ มีทักษะในการแก้ไขปัญหา และร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาตนเองอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 คะแนนของผู้เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม หลังใช้เครื่องมือสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม จำนวนทั้งสิ้น 26 คน

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1.4.2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่

กระบวนการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยใช้เนื้อหาเรื่อง e-Learning ในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.4.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.4.3 สถานที่ทำการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.4.4 เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ เนื้อหาภายในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ในหัวข้อเรื่อง e-Learning

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

1.5.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยครูมีหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำหรือผู้จุดประกายความคิดให้กับผู้เรียนในการสร้างสรรค์ชิ้นงานขึ้นมา โดยผ่านสื่อที่อยู่ในรูปแบบของระบบการจัดการการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการทดลอง โดยผ่านระบบ Social Network ผู้เรียนสามารถสอบถามข้อสงสัยกับผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ได้ตลอดเวลา โดยใช้งานผ่านเว็บไซต์ www.Edmodo.com ซึ่งเป็นระบบการจัดการการเรียนรู้ที่ผนวกเข้ากับระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีลักษณะรูปแบบที่ใช้งานง่าย มีลักษณะใกล้เคียงกับ Facebook เป็นอย่างมาก

1.5.2 e-Learning หมายถึง เนื้อหาในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ซึ่งเป็นหัวข้อที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน โดยผู้เรียนจะต้องมีการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่ออภิปรายและทดลองการปฏิบัติงานกลุ่ม ในการใช้งานหรือติดตั้ง e-Learning แบบใดแบบหนึ่ง

1.5.3 ผลการของสร้างและประเมินคุณภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

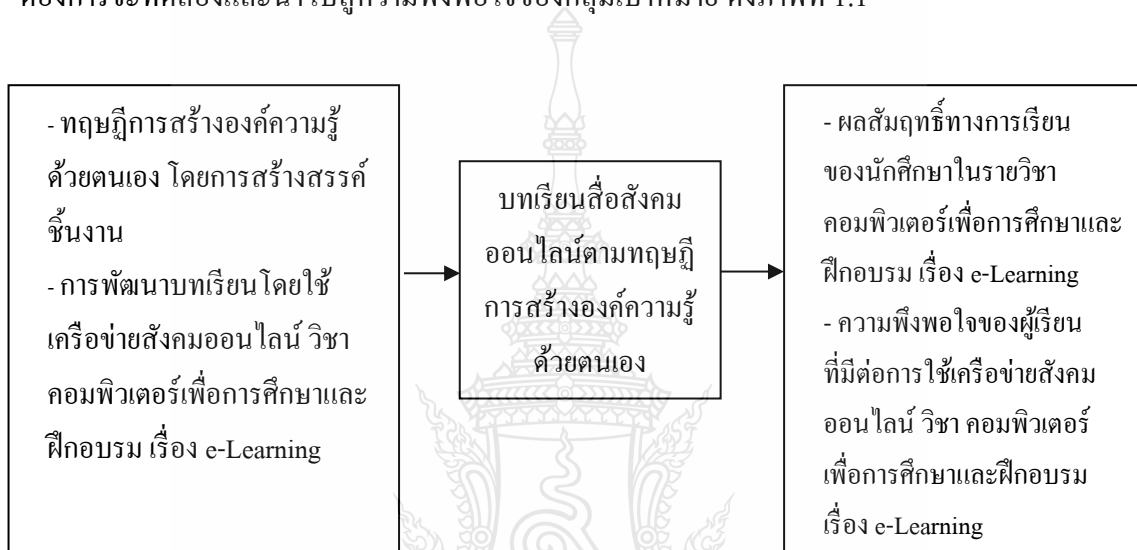
1.5.4 เกณฑ์ 80/80 หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดย 80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดที่ได้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ได้ถูกต้องไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม และ 80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้ถูกต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80% ของคะแนนเต็ม

1.5.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักศึกษาจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 26 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม จากสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นปริญญาตรี ที่ได้จากการเรียนรู้ โดยวัดได้จากแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนและการปฏิบัติเพื่อสร้างชิ้นงานตามแผนที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

1.5.6 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ หมายถึง ระดับแสดงค่าความพึงพอใจที่ผู้เรียนได้ให้ความคิดเห็นกับผู้วิจัยหลังจากทดลองใช้ โดยแบ่งออกเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

1.6 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

จากตัวแปรต้นการนำทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) นำมาปรับใช้ควบคู่ไปกับการเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมนั้น จะมุ่งไปสู่ตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าว ตลอดจนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัย ต้องการจะทดลองและนำไปสู่ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ได้ทราบข้อมูลพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนในการใช้สื่อสังคมออนไลน์มาช่วยในการเรียนการสอน รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม

1.7.2 ได้บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ช่วยในการเรียนการสอน รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์สูงขึ้น

1.7.3 ได้รูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ที่มีคุณภาพ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)
- 2.2 ปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน
- 2.3 รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network)
- 2.5 สื่อดิจิทัล
- 2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.7 การประเมินผลตามสภาพจริง
- 2.8 การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)
- 2.9 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)

2.1.1 ความหมายของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) เป็นทฤษฎีที่มีต้นกำเนิดมาจากแนวคิดของนักจิตวิทยาของประเทศสวิสเซอร์แลนด์ โดย ชอง เปียเจีย (Jean Piaget) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชื่อว่าผู้เรียนไม่ใช่กระดาดสีขาวที่รอการเขียนข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ จากผู้สอนเข้าไป ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากผู้เรียนมีการพัฒนาจากสมมติฐานตามธรรมชาติ โดยการซึมซับและการปรับโครงสร้างทางปัญญาหรือการเลียนแบบ เช่น ผู้เรียนสามารถพูดได้โดยไม่ต้องมานั่งสอนหรือผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบรูปทรงเลขาคณิตได้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้ได้ถูกเรียกว่า Piagetion Learning (Piaget, 1972)

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เป็นหนึ่งในทฤษฎีทางการศึกษาที่นำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการเติบโตของอินเทอร์เน็ต ทำให้การค้นหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ สามารถกระทำได้ตลอดเวลา ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานไว้ ดังนี้

เพปิร์ท (Papert, 1999) บิดาแห่งทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความรู้เกิดจากการสร้างขึ้นในตัวของผู้เรียน การศึกษาพื้นฐานทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานจะประกอบไปด้วย การจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ซึ่งการเรียนรู้ที่ดีนั้นไม่ได้เกิดมาจากวิธีการสอนต่าง ๆ แต่จะมาจากการให้โอกาสผู้เรียนได้ปฏิบัติ ตลอดจนมีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีแก่ผู้เรียน

ทิสนา แจมมณี (2554, น.96) ได้กล่าวเอาไว้ว่า การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองและด้วยตนเองของผู้เรียน หากผู้เรียนได้มีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างชิ้นงาน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

กษชาภัญญ์ วิรัตน์ชัยวรรณ (2554) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน แนวคิดของทฤษฎีนี้ คือ การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเอง หากผู้เรียนมีโอกาสสร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้ความคิดเห็นนั้นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

สุรางค์ โค้วตระกูล (2550) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน แนวคิดของทฤษฎีนี้คือ การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างสรรค์ชิ้นงานที่ทำให้นามธรรมกลายเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยใช้รูปแบบและสื่อสมัยใหม่ โดยผู้สอนจะต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ให้คำปรึกษาชี้แนะ สนับสนุนผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการประเมินทั้งด้านชิ้นงานและรูปแบบการดำเนินการ

ลักขณา สรีวัฒน์ (2557, น.188-192) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานไว้ว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานนี้พัฒนาโดย ศาสตราจารย์ ซีมัวร์ เพปิร์ท แห่งสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology : M.I.T) ที่ได้มีโอกาสร่วมงานกับเพียเจต์ในการพัฒนาทฤษฎีนี้มาใช้ในวงการการศึกษา โดยมีแนวคิดที่ผู้เรียนจะต้องมีกระบวนการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งที่ตนเองสนใจด้วยตนเอง จากนั้นผู้เรียนจะต้องทำให้ความคิดเห็นของตัวเองเป็นรูปธรรมขึ้นมา

บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ (2546, น.164) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน จะต้องอาศัยวัสดุ สื่อ หรือเทคโนโลยี รวมไปถึงสภาพบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม หรือบริบททางสังคมที่ดีและสนับสนุนการเรียนรู้ โดยบรรยากาศและสภาพแวดล้อมจะต้องมีทางเลือก (Choice) ความหลากหลาย (Diversity) และความเป็นกันเอง (Congeniality)

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการเรียนรู้ที่ดีจะเกิดขึ้นจากพลังความรู้ในตัวผู้เรียนเอง หากผู้เรียนได้มีโอกาสในการสร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยรูปแบบและสื่อที่เหมาะสม จะทำให้ความคิดเห็นกลายเป็นรูปธรรม ซึ่งการสร้างพลังในการเรียนรู้ที่ดีนั้นมาจากครูผู้สอนในการทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ให้คำปรึกษาชี้แนะผู้เรียนตลอดจนการใช้สื่อ เทคโนโลยี วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในหลายๆ ด้านตามที่ผู้เรียนถนัดและสนใจ

2.1.2 แนวคิดของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานเป็นทฤษฎีที่พัฒนาโดยศาสตราจารย์ซีมัวร์ เพเพิร์ต (Seymour Papert) แห่งสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology : MIT) เมื่อปี ค.ศ.1960 และได้นำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2539 ในโครงการประภาคารปัญญา (Lighthouse project) ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) และประสบการณ์การทำงานของ ศาสตราจารย์ ซีมัวร์ เพเพิร์ต 3 ประการ ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544, น.15)

- 1) ประสบการณ์จากการทำงานร่วมกับเพียเจต์ (Piaget) นักจิตวิทยาการเรียนรู้และนักจิตวิทยาการพัฒนากการ ทำให้ได้แนวความคิดและการยอมรับว่าเด็กทุกคนสามารถสร้างความรู้ได้ตามความเข้าใจต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องมีหลักสูตรใด ๆ
- 2) จากประสบการณ์การทำงานเป็นอาจารย์ในสถาบัน M.I.T ทำให้ได้มีโอกาสใช้งานคอมพิวเตอร์และเกิดการค้นพบว่าคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังอย่างมาก สามารถใช้งานและประยุกต์ใช้เพื่อให้เด็กมีความรู้ได้ด้วยตนเอง
- 3) ประสบการณ์เกี่ยวกับพัฒนาการและศักยภาพของนักเรียนทำให้พบว่า ในการการเรียนการสอนนั้น ไม่ได้นำเอาการเรียนรู้โดยธรรมชาติของเด็กมาใช้ให้เกิดประโยชน์ แต่มุ่งเน้นไปที่การสอน การกำหนดรายวิชา การกำหนดเวลาเรียนที่แน่นอน

ต่อมา เพเพิร์ตและคณะวิจัยแห่งสถาบัน MIT ได้ทำการออกแบบวัสดุและจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งมีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสในการสร้างความรู้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยได้ทำการออกแบบสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ชื่อว่า เลโก้ (Lego) ขึ้น เพื่อให้เด็กใช้คณิตศาสตร์ในการสร้างรูปภาพเคลื่อนไหว และได้พัฒนาต่อมา เป็น Lego Tc Logo ขึ้น ซึ่งเชื่อมโยงการใช้ภาษา กับของเล่นที่มีลักษณะเป็นชิ้นส่วนที่นำมาต่อกันจนเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมเลโก้ของเล่นในคอมพิวเตอร์ให้มีการเคลื่อนไหว เดิน หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ด้วยตนเองไปพร้อมกับการฝึกคิดแก้ไขปัญหาและฝึกความอดทน

อย่างไรก็ตามสำหรับผู้เรียนที่ไม่มีสื่อด้านคอมพิวเตอร์ใช้งาน เพเพิร์ตกล่าวว่าสื่อธรรมชาติและวัสดุทางศิลปะส่วนมาก สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุในการสร้างความรู้ได้ดีเช่นกัน เช่น กระดาษ กระดาษแข็ง ดินเหนียว ไม้ โลหะ พลาสติก สบู่ และของเหลือใช้ต่าง ๆ แม้ว่าผู้เรียนจะมีวัสดุที่เหมาะสมในการสร้างความรู้ได้ดีแล้วก็ตาม แต่ก็อาจไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ที่ดี สิ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญมากอีกประการหนึ่งก็คือ บรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดี ซึ่งควรมีส่วนประกอบด้วยกัน 3 ประการ คือ

1) บรรยากาศที่มีทางเลือกหลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกตามความสนใจ เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความชอบและความสนใจไม่เหมือนกัน การมีทางเลือกที่หลากหลายหรือการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำในสิ่งที่สนใจจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการคิด การทำและการเรียนรู้ต่อไป

2) สภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกันอันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความรู้ เช่น มีกลุ่มคนที่มีความถนัด ความสามารถและประสบการณ์แตกต่างกัน ซึ่งจะเอื้อให้มีการช่วยเหลือกัน สร้างสรรค์ผลงานและความรู้ร่วมกัน รวมทั้งพัฒนาทักษะทางสังคมด้วย

3) เป็นบรรยากาศที่มีความเป็นมิตร เป็นกันเอง บรรยากาศที่ทำให้นักเรียนรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย สบายใจจะเอื้อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความสุข

การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนี้จะประสบความสำเร็จได้มากน้อยเพียงใดมักขึ้นอยู่กับบทบาทของครู ครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองให้สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าครูต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน ให้คำปรึกษาชี้แนะแก่นักเรียนและเกื้อหนุนการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ ในด้านประเมินผลการเรียนรู้จำเป็นต้องมีการ

ประเมินทั้งด้านผลงาน (Product) และกระบวนการ (Process) ซึ่งมีวิธีการที่หลากหลาย เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยครูและเพื่อน การประเมินโดยใช้แฟ้มผลงาน เป็นต้น

2.1.3 แนวทางการจัดการการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

2.1.3.1 แนวทางการจัดการการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5S (5 Step to Constructionism)

โสภภาพรรณ ชื่นทองคำ (2555) จาก โรงเรียนบ้านสันกำแพงได้กล่าวถึงขั้นตอน 5 ขั้นตอนในการจัดการการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

- 1) Sparking (จุดประกายความคิด)
- 2) Searching (สะกิดให้ค้นหา)
- 3) Studying (นำพาสู่การปฏิบัติ)
- 4) Summarizing (จัดองค์ความรู้)
- 5) Show & Sharing (นำเสนอความรู้)

ขั้นที่ 1 Sparking (จุดประกายความคิด)

ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมหรือหาวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็นหรือบอกไปแนวทางในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่จะศึกษา ผู้สอนสามารถใช้สื่อในการกระตุ้นผู้เรียนหรือมีกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากร่วม ร่วมไปถึงเตรียมเนื้อหาหรือใบความรู้เพื่อเป็นส่วนเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน

ผู้เรียนศึกษาหาข้อมูล ทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้สอนจะนำเสนอ สนทนาโต้ตอบประเด็นกับผู้สอน พิจารณาลักษณะที่ผู้สอนชี้แนะ แสดงความรู้สึกต้องการที่จะศึกษาในเรื่องที่ตัวเองสนใจในประเด็นดังกล่าว

ขั้นที่ 2 Searching (สะกิดให้ค้นหา)

ผู้สอนจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน มีการกำหนดหัวข้อที่ผู้เรียนควรจะไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ถ้าประสบการณ์ที่ผู้สอนมีจากหัวข้อดังกล่าว แนะนำแหล่งข้อมูลแหล่งค้นคว้า รวมไปถึงหมั่นใช้คำถามนำเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นที่จะไปค้นหาคำตอบ

ผู้เรียนจะต้องค้นหา ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร ใบความรู้ หรือสื่อต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือสัมภาษณ์ประสบการณ์จากผู้สอนหรือจากผู้เชี่ยวชาญ พยายามในการค้นหาคำตอบในสิ่งที่ตัวเองสนใจ

ขั้นที่ 3 Studying (นำพาสู่การปฏิบัติ)

ผู้สอนจะทำหน้าที่ในการเตรียมใบงาน เอกสารต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนทดลองฝึกปฏิบัติ แนะนำ แนวทางการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม จัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนหรือแบ่งหน้าที่ผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติ จัดกิจกรรมการแข่งขันระหว่างกลุ่มผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและช่วยเหลือกัน ควบคุมและดูแลการปฏิบัติงาน รวมถึงให้คำชมเชยแก่กลุ่มที่ปฏิบัติได้ดีและให้กำลังใจกลุ่มที่ปฏิบัติได้ไม่ดี พยายามทำลายความคิดของผู้เรียน โดยการเตรียมสถานการณ์จำลองเพื่อฝึกและทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน

ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง มีการลองผิดลองถูกเพื่อค้นหาคำตอบ ทดลองเปรียบเทียบ ความรู้ใหม่และความรู้เก่าที่มีอยู่ ทดลองสร้างสิ่งใหม่ ๆ ในกรณีที่มีความสนใจ โดยตามความเห็นจากผู้สอน เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ โดยพยายามทดลองหลาย ๆ รูปแบบ หรือทดลองซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ในกรณีที่เป็นงานกลุ่ม ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมกลุ่มและแก้ปัญหากับเพื่อนในชั้นเรียนได้

ขั้นที่ 4 Summarizing (จัดองค์ความรู้)

ผู้สอนทำหน้าที่ทบทวน โดยการใช้คำถามเพื่อถามถึงเรื่องราวที่ผู้เรียนได้ศึกษาหรือเรียนรู้มา หรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมาหารือร่วมกันเพื่ออภิปรายถึงประเด็นปัญหาเพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ออกมานำเสนอผลงาน รวมถึงให้คำแนะนำผู้เรียนในการตรวจสอบผลงานที่ผู้เรียนออกมานำเสนอว่าตรงกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาหรือไม่ และถ้าไม่หรือผู้เรียนนำเสนอไม่ชัดเจน ผู้สอนจะต้องเพิ่มเติมเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมเนื้อหาภายในหน่วยเรียนนั้นๆ และเตรียมคำถามในการถามนำผู้เรียนถึงการนำเอาชิ้นงานไปใช้หรือไปพัฒนาต่อในอนาคต

ผู้เรียนจะต้องทบทวนความรู้จากองค์ความรู้เดิมที่ได้ปฏิบัติ จัดกระทำกับองค์ความรู้ที่ได้มา เช่น การวิเคราะห์ความรู้ที่ได้ว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคตอย่างไร เก็บรวบรวมข้อมูลสรุปองค์ความรู้ที่ได้มาเป็นลักษณะแผนผัง (Mind Map)

ขั้นที่ 5 Show & Sharing (นำเสนอควบคุมการประเมิน)

ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์และวิธีการในการนำเสนอผลงานให้แก่ผู้เรียน มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนหรือผลการนำเสนอและเตรียมสื่อหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ ชุดเครื่องเสียง เป็นต้น โดยในระหว่างผู้เรียนนำเสนอชิ้นงาน ผู้สอนจะต้องคอยควบคุมผู้เรียนคนอื่นๆ ให้มีมารยาทในการเป็นผู้ฟังที่ดี มีการกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายซักถาม

เกี่ยวกับผลงานระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ให้คำชมเชยเมื่อผู้เรียนนำเสนอผลงานได้ดีเพื่อเป็นแรงจูงใจ และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนที่นำเสนอผลงานได้ไม่ดี

ผู้เรียนเตรียมผลงานของตนเองหรือกลุ่มของตนเองมาจัดแสดง และเตรียมตัวที่จะต้องออกไปพูดนำเสนอผลงาน โดยมีท่าทีกล้าแสดงออก เชื่อมมั่นในตัวเอง นำเสนอผลงานด้วยความมั่นใจ โดยในระหว่างนำเสนอให้ผู้ฟังได้มีส่วนในการซักถามปัญหาหรือข้อสงสัย และยอมรับฟังคำแนะนำหรือคำติชม

2.1.3.2 ลักษณะสำคัญของรูปแบบการจัดการการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนค้นพบและแสวงหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานมีขั้นตอนให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (พจนานุกรมศัพท์พจนานุกรม, 2550, น.16-18)

1) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนจะต้องสร้างความน่าสนใจในเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนเกิดอาการอยากเรียน อยากทดลอง แสดงให้ผู้เรียนเห็นถึงคุณค่า ความสำคัญและประโยชน์ของเนื้อหาที่จะเรียน

2) วางแผนรูปแบบการเรียนรู้ โดยจัดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดและวางแผน โดยรับผิดชอบด้านขอบเขต เนื้อหา แนวทาง ขั้นตอนและรูปแบบการเรียนรู้ เนื้อหาภายในวิธีการศึกษาและสรุปผล

3) ลงมือเรียนรู้ตามแผน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องลงมือศึกษาปัญหา รวบรวมข้อมูลที่ได้มา เพื่อใช้เป็นรูปแบบการแก้ปัญหา ทดลองการแก้ปัญหา เพื่อการค้นพบรูปแบบการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

4) วิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ค้นพบจากการเรียนรู้มาวิเคราะห์และอภิปราย เปรียบเทียบ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ประเมินค่า สรุปผลและขั้นตอนการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม

5) จัดทำชิ้นงานเพื่อรายงานผล ผู้เรียนแต่ละกลุ่มต้องจำความรู้ข้อค้นพบที่ได้มานำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำเสนอแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงวางแผนในการต่อยอดองค์ความรู้ตามความต้องการของผู้เรียน

จากการศึกษาแนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยทฤษฎีดังกล่าวจะมุ่งเน้นไปที่การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือลงมือทำเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถเข้าใจได้อย่างมากขึ้น เพราะความรู้จะเกิดขึ้นจากความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่แล้วมาผนวกเข้ากับความรู้ใหม่ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดให้กลายเป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์ได้

2.2 การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน

สุพิชญา ชีระกุล; กาญจนา ศรีภาพสินธุ์ และ วิจิต วรุตบางกูร (2523, น.182) ได้กล่าวไว้ว่า

2.2.1 สภาพห้องเรียนควรได้รับการจัดวางที่ถูกต้องทิศทาง มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงดังรบกวน มีการตกแต่งให้สวยงามช่วยให้มีบรรยากาศที่ร่มรื่นน่าเรียน สภาพห้องเรียนควรมีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ โต๊ะเก้าอี้มีจำนวนที่เพียงพอและมีขนาดที่เหมาะสมกับผู้เรียน

2.2.2 หลักสูตรการเรียนการสอน โดยหลักสูตรที่ดีควรมีดังนี้

2.2.2.1 มีความตรงกับวัตถุประสงค์การศึกษา

2.2.2.2 ตรงตามพัฒนาการของผู้เรียน

2.2.2.3 เนื้อหาของเรื่องที่จะสอน ต้องตรงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2.2.2.4 ส่งเสริมให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.2.2.5 ยืดหยุ่นได้

2.2.3 แบบเรียนและบทเรียน ผู้สอนควรพิจารณาคัดเลือกเฉพาะที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียน เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ ความสนใจและความต้องการของตัวผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนและยังเป็นการสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้

2.2.4 อุปกรณ์การศึกษา เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ดีและง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับครูผู้สอนว่าจะเลือกนำอุปกรณ์ใดมาใช้ควบคู่กับการเรียนการสอน

2.2.5 สถานที่ที่ใช้ในการเรียนการสอน ในกรณีที่เป็นห้องเรียนควรจัดวางระบบไฟฟ้า แสงสว่างที่เหมาะสมกับการเรียน การจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และโต๊ะเก้าอี้ควรมีขนาดพอเหมาะกับตัวผู้เรียน ไม่เล็กจนเกินไป จนไปถึงสภาพและบรรยากาศในห้องเรียนควรมีความดึงดูดผู้เรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกพึงพอใจ สนใจที่จะเข้ามาเรียนในห้องดังกล่าว หรือในบางกรณีผู้สอนสามารถจัดให้มีการเรียนการสอนนอกสถานที่ เช่น การทัศนศึกษา การนำสถานการณ์จริงมาใช้ในการเรียน เป็นต้น

ในการเรียนรู้ในปัจจุบันการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนย่อมก่อให้เกิดแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนเพิ่มขึ้น การสร้างสถานการณ์ต่างๆ ที่เอื้อให้กับผู้สอนในการชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จะทำให้ผู้สอนสามารถสร้างหรือออกแบบแนวคิดที่เอื้อต่อผู้เรียน ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะพัฒนาตัวผู้สอนเองและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมๆ กัน

2.3 รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม

คำอธิบายรายวิชา

แนวทางการประยุกต์คอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา องค์ประกอบการทำงาน ข้อจำกัด มาตรฐานสากล และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาทั้งในด้านการบริหาร การบริการ การเรียนการสอน และการฝึกอบรม ศึกษาผลกระทบจากคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการฝึกอบรม ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยงานด้านต่าง ๆ ในวงการศึกษามีประสิทธิภาพ

Application of educational computer, elements of working, restriction, global standards and utility of educational computer for administration, services, learning and teaching, and training, impacts of computer use on training, use of computer programs in different aspects of education for efficiency

จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
45 ชั่วโมง	ไม่มี	90 ชั่วโมง	ตามความต้องการ ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้สอน

นายธงชาติ พิกุลทอง

จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. รู้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550)
2. รู้หลักการจัดการฝึกอบรม
3. รู้หลักการใช้งานคอมพิวเตอร์ในงานฝึกอบรม
4. เข้าใจหลักการสร้างงานมัลติมีเดีย
5. เข้าใจหลักการทำงานของ e learning
6. สร้างสื่อการสอนได้อย่างน้อย 1 แบบ
7. สามารถประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์กับการศึกษาได้
8. มีเจตคติที่ดีต่อสายงานคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

1. เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการศึกษาค้นคว้า
2. เพิ่มการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ในการสร้างสื่อ ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ได้

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network)

2.4.1 ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์

ความเจริญเติบโตและก้าวหน้าของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม ได้ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาในสังคมมากมาย ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ สื่อสังคมออนไลน์เสมือน หรืออีกชื่อหนึ่งว่า สื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) โดยเครือข่ายดังกล่าวเป็นพื้นที่สาธารณะที่สมาชิกทุก ๆ คนเข้าไปใช้งานได้ โดยการแบ่งปันเรื่องราว ทัศนคติ รูปภาพ วิดีโอ ที่สมาชิกแต่ละคนได้พบเจอจากประสบการณ์หรือชีวิตประจำวันแล้วนำมาแบ่งปันให้กับผู้อื่นที่อยู่บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดการวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีของสื่อสังคมออนไลน์หลากหลายประเภท (ทัศนันทน์ พุ่มนุช, 2554)

สื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบันได้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในระบบองค์กรและบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยลักษณะของสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าว ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะเว็บไซต์ที่เปิดให้ผู้ที่สนใจเข้ามาร่วมแสดงความคิดเห็นตามรูปแบบหรือความสนใจ ได้แก่ เว็บไซต์วิกิพีเดีย (Wikipedia) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่เปิดให้ผู้คนเข้าไปร่วมแสดงความคิดเห็นหรือเขียนข้อมูลข่าวสารในเรื่องต่าง ๆ ที่ได้แบ่งหมวดหมู่ไว้ เว็บไซต์ยูทูป (YouTube) ที่เปิดให้ผู้ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการแบ่งปันวิดีโอ รวมถึงการแสดงความคิดเห็นไปยังวิดีโอของผู้อื่นและเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลหรือกลุ่มเพื่อน ทวิตเตอร์ (Twitter) ที่เน้นการแบ่งปันข้อความสั้น ๆ ในการติดต่อสื่อสาร ฟลิคซ์ (Flickr) ที่เน้นการแบ่งปันรูปภาพในระหว่างเพื่อน เป็นต้น ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่า สื่อสังคมออนไลน์ได้ดังนี้

กติกา สายเสนีย์ (2550) กล่าวว่า Social Network คือ การที่ผู้คนสามารถทำความรู้จักและเชื่อมโยงกันไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง หากเป็นเว็บไซต์ก็จะเป็นเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงผู้คนไว้ด้วยกัน

อิทธิพล ปฏิบัติประสงค์ (2552) ได้กล่าวเอาไว้ว่า Social Network คือ เครือข่ายออนไลน์ ในลักษณะของการเชื่อมต่อระหว่างบุคคลในโลกอินเทอร์เน็ตและยังหมายถึงการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายกับสังคมออนไลน์

อรวรรณ วงศ์แก้วโพธิ์ทอง (2553) กล่าวว่า สื่อสังคมออนไลน์หรือ Social Media คือ สื่อดิจิทัล หรือซอฟต์แวร์ที่ทำงานอยู่บนพื้นฐานของระบบเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เป็นรูปแบบในการสร้างสังคมที่มีผู้สื่อสารจัดทำขึ้น หรือพบเจอสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราว บทความ ประสบการณ์ รูปภาพ วิดีโอและเพลง แล้วนำมาแบ่งปันเนื้อหาในโลกออนไลน์ผ่านเครือข่ายได้อย่างรวดเร็ว

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่า สื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง สื่อดิจิทัลที่เป็นเครื่องมือในการสร้างสังคม เพื่อใช้สื่อสารกันระหว่างผู้คนหรือในเครือข่ายทางสังคม ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยเน้นให้ผู้ใช้งานเป็นผู้ส่งสารและเป็นผู้รับสาร โดยอาศัยการแบ่งปันเรื่องราว ประสบการณ์หรือเหตุการณ์ที่พบในประจำวันในรูปแบบข้อมูล ภาพและเสียง

2.4.2 ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

2.4.2.1 ประเภทการเขียนบทความ (Web Blog) โดยมีรูปแบบเป็นระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) รูปแบบหนึ่ง ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถเขียนบทความที่เรียกว่าโพสต์ (Post) และทำการเผยแพร่ได้ง่าย เป็นการอนุญาตให้คนที่มีความสามารถหรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องต่าง ๆ สามารถเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวด้วยการเขียนได้อย่างเสรี

2.4.2.2 ประเภทแหล่งข้อมูล (Data / Knowledge) เป็นเว็บที่รวมข้อมูลความรู้ในเรื่องต่างๆ ในลักษณะเนื้อหาอิสระ ทั้งด้านวิชาการ ด้านการซื้อขายสินค้า หรือบริการ โดยมุ่งเน้นให้บุคคลที่มีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เป็นผู้เข้ามาเขียนหรือแนะนำไว้ ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นนักวิชาการ นักวิชาชีพ หรือผู้เชี่ยวชาญ ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น Wikipedia, Google Earth เป็นต้น

2.4.2.3 ประเภทเกมออนไลน์ (Online Games) เป็นเว็บที่นิยมมากเพราะเป็นแหล่งรวบรวมเกมไว้มากมาย จะมีลักษณะเป็นวิดีโอเกมที่เล่นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเกมออนไลน์นี้ ผู้เล่นสามารถ สนทนา เล่น แลกเปลี่ยนสิ่งของในเกมกับตัวละครอื่น ๆ ในเกมได้ รวมถึงการสร้างกลุ่มหรือทำภารกิจร่วมกันได้ และสาเหตุที่มีผู้นิยมใช้งานมากเนื่องจาก ผู้เล่นได้เข้าสังคมกับผู้คนจากทั่วทุกมุมโลก จึงทำให้สนุกเพราะมีเพื่อนเล่นเกมด้วยกัน อีกทั้งมีภาพที่สวยงาม และมีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น อาวุธ หรือเครื่องแต่งตัวใหม่ ๆ และสามารถที่จะเล่นกับเพื่อน ๆ แบบออนไลน์ได้ทันที เช่น Word of Warcraft, League of Legends, Star Craft, Ragnarok Online เป็นต้น

2.4.2.4 ประเภทชุมชนออนไลน์ (Community) เป็นเว็บที่เน้นการหาเพื่อนใหม่หรือการตามหาเพื่อนเก่าที่ไม่ได้เจอกันนาน การสร้าง Profile ของตนเอง โดยการใส่รูปภาพกราฟิกที่แสดงถึงความเป็นตัวตน (Identity) ให้เพื่อนที่อยู่ในเครือข่ายได้รู้จักเรามากยิ่งขึ้น และยังมีลักษณะของการแลกเปลี่ยนเรื่องราว ถ่ายทอดประสบการณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น Facebook, Google Plus เป็นต้น

2.4.2.5 ประเภทฝากรูปภาพ (Photo Management) เว็บที่เน้นการฝากรูปภาพโดยการ Upload รูปภาพจากกล้องถ่ายรูป หรือโทรศัพท์มือถือไปเก็บไว้บนเว็บ ซึ่งสามารถแบ่งปันภาพหรือซื้อขายภาพกันได้ เช่น Instagram, Flickr, Pinterest เป็นต้น

2.4.2.6 ประเภทสื่อ (Media) เว็บที่ใช้ฝากหรือแบ่งปันไฟล์ประเภท Multimedia เช่น คลิปวิดีโอ ภาพยนตร์ เพลง ฯลฯ โดยใช้วิธีเดียวกันกับแบบเว็บฝากภาพ แต่จะเน้นเฉพาะไฟล์ที่เป็น Multimedia เช่น YouTube, Ustream, Vimeo เป็นต้น

2.4.2.7 ประเภทซื้อ-ขาย (Business / Commerce) เป็นเว็บที่ทำธุรกิจออนไลน์ที่เน้นการซื้อ-ขายสินค้า \ ผ่านเว็บไซต์ (e-Commerce) เช่น การซื้อขายรถยนต์ หนังสือ หรือที่พักอาศัย เว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมมาก เช่น Amazon, eBay, Lazada เป็นต้น แต่เว็บไซต์ประเภทนี้ยังไม่ถือว่าเป็น Social Network ที่แท้จริง เพราะไม่มีการให้ผู้ใช้บริการแบ่งปันข้อมูลกัน นอกจากเน้นการสั่งซื้อและแนะนำสินค้าเป็นส่วนใหญ่

2.4.3 สื่อสังคมออนไลน์ในหลักสูตรและการเรียนการสอน

จากวิวัฒนาการของสื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบันได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วและเป็นที่นิยมในการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในสังคมทุกกลุ่ม ดังนั้นจึงมีการนำมาทดลองใช้ในการศึกษา การเรียนรู้จากสื่อประเภทดังกล่าวนี้ ซึ่งเหตุผลบางประการสำคัญของการนำเอาสื่อสังคมออนไลน์หรือ Social Media มาใช้ร่วมกันในหลักสูตรและการเรียนการสอนนั้นมีหลายแบบ แต่มีเหตุผล 2 ประการสำคัญที่ Kommer (2011) ได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจว่า

1) สื่อสังคมออนไลน์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำให้ผู้เรียนมีอิสรภาพในการค้นหาความรู้มากขึ้น ซึ่งการนำเอาสื่อประเภทนี้เข้ามาใช้ในโรงเรียน จะสนองต่อจุดประสงค์และเป้าหมายของผู้เรียนได้

2) การนำเอาสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในสถานศึกษาเป็นการเพิ่มช่องทางและมีความเหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่จะสามารถพัฒนารูปแบบการสื่อสารได้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะการสื่อสารและการใช้เว็บไซต์ อีกทั้งเป็นระบบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนระดับต้นได้อีกด้วย

2.4.4 ประโยชน์จากการนำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในการศึกษา

สื่อสังคมออนไลน์หรือสื่อโซเชียลมีเดีย เป็นสื่อใหม่ที่กำลังมีบทบาทและมีอิทธิพลค่อนข้างสูง โดยในส่วนของวงการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้มีการนำเอาสื่อเหล่านี้มาใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เนื่องจากสังคมจะก่อให้เกิดคุณประโยชน์หลายประการ ดังที่มีผู้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ เช่น กลุ่ม The Social Media Advisory Group แห่ง Victoria University ประเทศออสเตรเลีย ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ Social Media ต่อการเรียนรู้ไว้ว่า

1) เป็นการบอกถึงประสิทธิภาพของการสื่อสาร การสื่อความหมายและตอบสนองต่อความต้องการของการสื่อความหมายในการเรียนของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงรูปแบบและระดับในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมทางการเรียนรู้ รวมถึงการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้รูปแบบการสื่อสารจากสื่อโซเชียลมีเดียเป็นตัวเชื่อมโยง

2) เป็นสื่อที่เหมาะสมต่อการใช้ สื่อประเภทนี้สามารถปรับใช้ให้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อม ดังนั้น ประสิทธิภาพ และความสำเร็จจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยที่หลากหลาย เช่น สถานะทางสังคมและทัศนคติการยอมรับ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่มีความเหมาะสมต่อการเสริมสร้างโอกาส และความรับผิดชอบของผู้ใช้ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

3) เป็นสื่อที่ใช้สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเสริมประสบการณ์ระหว่างกลุ่มด้วยกัน ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์จะก่อให้เกิดคุณประโยชน์สำคัญที่ผู้เรียนสามารถเลือก หรือสร้างช่องทางการเรียนรู้ดังกล่าวที่กระทำได้ในหลากหลายกิจกรรมในการสื่อสาร

4) เป็นสื่อช่วยเสริมสร้างทักษะความรู้ได้อย่างมีวิจารณญาณ สื่อจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสร้างทักษะองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการใช้สื่อประเภทดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.5 การประยุกต์ใช้สื่อสังคม (Social Media) ในการจัดการเรียนการสอน

ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการมอบหมายให้สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ดำเนินการจัดอบรมเพื่อกระตุ้นให้ครูไทย มีการพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการใช้ Social Media ในการจัดการเรียนรู้ โดยเล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมและผลักดันให้ครูสามารถนำเอาเครื่องมือออนไลน์ที่มีอยู่บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนรู้ เกิดเป็นเครือข่าย และเกิดความร่วมมือกันระหว่างครูกับครู นักเรียนกับครู หรือนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา และสถานที่ ทำให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ที่ไม่มีที่สิ้นสุด (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, 2552)

เครื่องมือที่ทางสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน แนะนำให้ครูนำไปปรับใช้
ได้แก่ (การนำ Social Media มาใช้ในการจัดการเรียนรู้, 2556)

1) Facebook คือ เว็บไซต์สำหรับให้ครู และนักเรียนสามารถสื่อสาร และแลกเปลี่ยน
ความเห็นซึ่งกันและกันได้ โดยการตั้งกลุ่มรายวิชา เพื่อการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้สอนกับ
ผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน

2) Word Press คือ เว็บไซต์สำเร็จรูป หรือบล็อก ที่นักเรียน และครูสามารถสร้าง
บล็อกส่วนตัว หรือในแต่ละรายวิชา สำหรับเผยแพร่บทเรียนในแต่ละรายวิชา หรือสร้างปฏิสัมพันธ์
กับนักเรียนได้

3) YouTube คือ เว็บไซต์ที่ใช้ในการแบ่งปันไฟล์วิดีโอ ครูสามารถอัปโหลด และ
เผยแพร่วิดีโอการสอนผ่านเว็บไซต์นี้ได้ ใช้วิดีโอที่มีอยู่บนเว็บไซต์เป็นสื่อการเรียนการสอน และ
นักเรียนสามารถเผยแพร่ผลงานของตนเองให้สมาชิกในห้อง และครูได้แสดงความคิดเห็น

4) Twitter คือ เว็บไซต์ที่ใช้ในการสื่อสารหรือส่งข้อความสั้น ๆ ได้ตอบกันอย่างรวดเร็ว

5) Slide share คือ เว็บไซต์ที่ใช้ในการแบ่งปันเอกสารต่าง ๆ

เครื่องมือออนไลน์ที่มีอยู่อย่างหลากหลายบนอินเทอร์เน็ตนั้น มีรูปแบบสำหรับการ
ใช้งานที่แตกต่างกัน โดยนับวันจะพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผู้สอนสามารถนำเครื่องมือ
เหล่านี้ไปปรับใช้ในกระบวนการเรียนอย่างเป็นรูปธรรมและอย่างยั่งยืน การที่ผู้สอนมีความรู้และ
เข้าใจในเทคนิค ผนวกกับกลยุทธ์การสอนและสร้างให้เกิดเป็นรูปแบบที่น่าสนใจสำหรับนักเรียนนั้น
และเป็นเรื่องที่ทำทายอย่างมากสำหรับผู้สอน (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, 2554)

2.4.5 ข้อดีและข้อเสียของการนำสื่อสังคม (Social media) มาใช้

แม้การใช้โซเชียลมีเดียจะมีประโยชน์อย่างมากในบทบาทของเครื่องมือที่ช่วย
สนับสนุนการเรียน แต่หากผู้สอนไม่มีวิธีการดูแลหรือจัดการที่ดี อาจส่งผลกระทบต่อนักเรียน
ได้ เพราะนักเรียนอาจยังไม่สามารถควบคุม หรือกำกับตนเองให้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งข้อดี
และข้อเสียของการใช้โซเชียลมีเดียในการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้ (กานดา รุณ พงศา
สายแก้ว, 2554)

ข้อดี หากมีการใช้งานในทางที่ถูกต้องจะส่งผลดี ซึ่ง Poore (2013) ได้ยกตัวอย่าง
ไว้เช่น

- 1) เป็นการพัฒนาและเสริมสร้างความสามารถทางสติปัญญาให้แก่ผู้เรียน
- 2) เป็นการฝึกทักษะการสื่อสาร การมีส่วนร่วม รวมทั้ง ทำให้เกิดการเรียนรู้และ
พัฒนาทักษะทางสังคม

3) เป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจ

4) ปรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด ง่ายต่อการเชื่อมโยง พัฒนาความสัมพันธ์ของสังคมในกลุ่มผู้เรียน

5) สนับสนุนและรองรับการสื่อสาร 2 ทาง สามารถนำมาปรับใช้ในวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การเรียนแบบปัญหาเป็นฐาน หรือการร่วมกันสร้างองค์ความรู้

ข้อเสีย ผลกระทบที่เป็นอุปสรรคและปัญหาจากการใช้โซเชียลมีเดียในการเรียนการสอน สามารถยกตัวอย่างได้ดังนี้ (จุฑามาศ สนทนก, 2555)

1) ขาดความมั่นใจในเรื่องความเสถียร และความคงอยู่ของเว็บ เพราะส่วนใหญ่โซเชียลมีเดีย เป็นเว็บไซต์ที่เปิดให้บริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ในบางกรณีที่เว็บไซต์ปิดตัวลงโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือมีค่าใช้จ่ายสำหรับการทำงานเกิดขึ้น

2) การเชื่อมโยงระหว่างระบบ และข้อมูลผู้ใช้เพื่อการทำงานร่วมกันในสถานศึกษา หากไม่มีการควบคุม ผู้ใช้ที่อาจขาดความระมัดระวังในการใช้งาน เช่น การโพสต์ข้อความหมิ่นประมาทก่อให้เกิดผลเสียต่อตนเอง และองค์กรได้

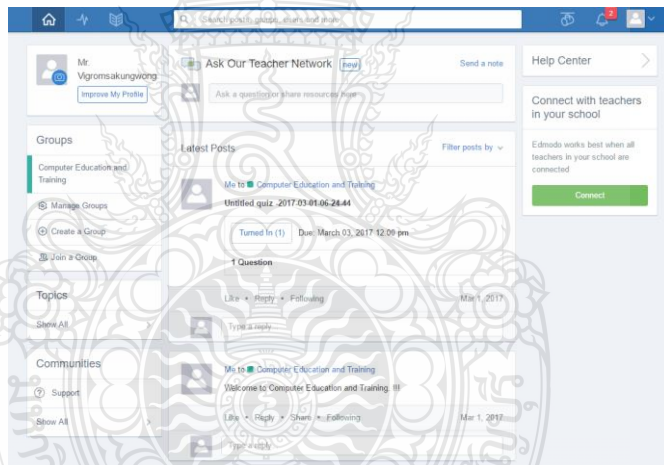
3) ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล หากไม่มีการป้องกันที่ดี อาจมีไม่ประสงค์นำไปใช้ในทางที่ผิดได้

4) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมีราคาสูง หากองค์กรนั้น ไม่มีงบประมาณสนับสนุนเพียงพอ จะทำให้ใช้อุปกรณ์นั้น ๆ ได้ไม่คุ้มค่า เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตหรือห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน หากงบประมาณไม่เพียงพอในการปรับปรุงจะทำให้เกิดความล่าช้า หรือผู้ปกครองบ้างท่านที่ไม่มีกำลังในการสนับสนุนบุตรหลาน เช่น การซื้อคอมพิวเตอร์ หรือแท็บเล็ตเป็นของตนเอง

5) ขาดระบบคัดกรองในการสืบค้นข้อมูล และการรับข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการขาดวิจรณ์ญาณในการนำเสนอข้อมูล รวมทั้งทำให้เนื้อหาที่น่าสนใจผิดพลาดได้

จากข้อมูลข้างต้นเกี่ยวกับแนวคิดของสื่อสังคมออนไลน์จะพบได้ว่า ปัจจุบันชีวิตของทุกคน จะต้องเกี่ยวข้องกับสื่อสังคมออนไลน์ ไม่ว่าจะทางใดก็ทางหนึ่ง ซึ่งถ้าเรานำมาปรับใช้กับการเรียนการสอน ย่อมจะทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว สามารถติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ได้อย่างง่ายดาย รวมไปถึงการค้นหาแหล่งข้อมูลใหม่ ๆ ที่ผู้เรียนต้องการเข้าถึง และยังเอื้อให้ผู้เรียนติดต่อกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ ซึ่งนับว่าเป็นอีกหนึ่งคุณสมบัติที่น่าสนใจของการนำเอาสื่อสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้ไปกับการเรียนการสอนในปัจจุบันในยุคที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว

งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับระบบจัดการเนื้อหาและระบบจัดการเรียนรู้ (Content Management System & Learning Management System) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเปิดให้ใช้ฟรี โดยเลือกจากข้อดีข้อเสียของแต่ละระบบเพื่อให้รองรับกับกิจกรรมการเรียนรู้และทันต่อยุคสมัยที่ชีวิตประจำวันของทุกคนใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้ระบบจัดการความรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์จาก Edmodo โดยเป็นระบบจัดการเรียนการสอนที่มีบริการต่าง ๆ มากมาย เช่น ห้องสนทนา เว็บบอร์ด การแสดงความคิดเห็น ซึ่ง Edmodo นั้นเป็นเครือข่ายการสอนสำหรับครู นักเรียน รวมไปถึงหน่วยงานที่มีระบบรักษาความปลอดภัย สามารถติดต่อสื่อสารทำงานร่วมกัน แบ่งปันข้อมูล สามารถจัดกลุ่มผู้เรียน รวมไปถึงการสร้างและทำแบบทดสอบออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อวัดผลผู้เรียนได้ และผู้เรียนสามารถเข้าถึงงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนได้ อีกทั้งยังสามารถนำสื่อ บทความหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และสามารถใช้งานระบบคลาวด์อีกด้วย จนไปถึงรูปร่างหน้าตาของส่วนติดต่อผู้ใช้งานมีความคล้ายคลึงกับ Facebook ซึ่งผู้ใช้งานใหม่จะสามารถเริ่มต้นใช้งานได้ง่าย



ภาพที่ 2.1 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานของ Edmodo

2.5 สื่อดิจิทัล

สื่อดิจิทัลเป็นรูปแบบในการจัดเก็บข้อมูลที่เอื้อประโยชน์ในการเก็บรักษาและการใช้งาน ซึ่งสื่อในยุคสมัยก่อน (สื่ออนาล็อก) ซึ่งมีรูปแบบในการจัดเรียงข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์แทนที่ด้วยเลขฐาน 2 ในระบบเลขฐานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งสื่อดิจิทัลในปัจจุบันจะอยู่รอบ ๆ ตัวมากมาย เช่น ข้อความในสมาร์ตโฟน ภาพเคลื่อนไหวในคอมพิวเตอร์, ดิสก์ภาพยนตร์ เป็นต้น (ไพฑูรย์ มะณู, 2559)

องค์ประกอบของสื่อดิจิทัล มีอยู่ด้วยกันพื้นฐาน 5 ชนิด ซึ่งได้แก่

1) ข้อความ (Text) เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญ มีหน้าที่ในบอกข้อมูลหรือเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการนำเสนอและเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของสื่อดิจิทัลที่นำเสนอผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีรูปแบบและสีสรรที่แตกต่างกันออกไปตามแต่จินตนาการของผู้ออกแบบ รวมไปถึงข้อความที่ได้มาจากการแสกน ที่เกิดจากการนำเอกสารที่เคยพิมพ์หรือเขียนมาทำการแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัลเพื่อเก็บรักษาหรือเพื่อนำไปใช้งานต่อไป หรือที่พบเห็นกันบ่อยในอินเทอร์เน็ตคือข้อความที่อยู่ในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ที่สามารถสร้างจุดเชื่อมต่อหรือการลิงค์ไปยังส่วนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้

2) ภาพนิ่ง (Image) คือภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหวใด ๆ เช่น ภาพวาด รูปถ่าย ภาพลายเส้น ลวดลาย เป็นต้น ภาพนิ่งมีอิทธิพลต่อสื่อดิจิทัลอย่างมาก เพราะสื่อสารกับผู้มองเห็นได้ง่าย โดยที่อาจจะไม่ต้องใช้การอธิบายด้วยตัวอักษร เช่น รูปภาพในหนังสือ รายการโทรทัศน์ที่มักจะนำภาพนิ่งมาประกอบการบรรยาย เป็นต้น ซึ่งภาพนิ่งสามารถสร้างขึ้นมาได้หลายวิธี เช่น การวาดด้วยมือแล้วนำไปแปลงเป็นรูปแบบข้อมูลดิจิทัล การวาดด้วยกระดานอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล เป็นต้น

3) ภาพเคลื่อนไหว (Animate) คือภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อประโยชน์ในการแสดงรูปแบบการทำงานหรือขั้นตอนใด ๆ ซึ่งผู้ที่เห็นภาพเคลื่อนไหวจะได้รับความสนใจหรือได้รับการสร้างสรรค์จินตนาการ เช่น ภาพเคลื่อนไหวแสดงการเคลื่อนที่ของระบบสุริยะจักรวาล ที่แสดงถึงการเคลื่อนที่ของดวงดาวต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งการสร้างภาพเคลื่อนไหวสามารถสร้างได้โดยการนำภาพนิ่งมาเรียงต่อ ๆ กันจนไปถึงการสร้างแบบขั้นสูงที่ต้องใช้การสร้างโมเดล 3 มิติเพื่อกำหนดการเคลื่อนไหว

4) เสียง (Sound) จะถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ ซึ่งสามารถเล่นซ้ำได้ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญในปัจจุบัน ซึ่งหากมีการใช้เสียงที่เร้าใจหรือปลุกกระตุ้นความสนใจและสอดคล้องกับเนื้อหาหรือสิ่งที่ต้องการนำเสนอ จะช่วยให้การนำเสนอ นั้น ๆ สมบูรณ์แบบมากขึ้น ซึ่งรูปแบบไฟล์เสียงในปัจจุบันนั้นจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบแผ่นซีดี ดีวีดี ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ (Format)

5) วิดีทัศน์ (Video) ในปัจจุบันนี้เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่มีอิทธิพลและความสำคัญเป็นอันดับแรก ๆ ยังอยู่ในยุคที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความเร็วสูง เนื่องจากวีดีทัศน์สามารถนำเสนอภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง หรือข้อความพร้อมรูปภาพ ได้อย่างสมบูรณ์แบบมากกว่าองค์ประกอบชนิดอื่น ๆ

จากข้อมูลข้างต้นในด้านสื่อดิจิทัล ผู้วิจัยมีความเห็นว่า สื่อดิจิทัลมีอยู่รอบ ๆ ตัวของมนุษย์ทุกคน เช่นการพิมพ์รายงานผ่านโปรแกรมประมวลผลคำ การติดต่อสื่อสารพูดคุยผ่านระบบเครือข่าย ป้ายโฆษณาต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งการนำรูปแบบของสื่อดิจิทัลดังกล่าวมาผนวกกับการเรียนการสอน จะทำให้สื่อที่ผลิตออกมามีความน่าสนใจ สามารถสร้างแรงกระตุ้นหรือเร้าความสนใจให้กับผู้เรียนเป็นอย่างดี ดังนั้นในการออกแบบสื่อควรจะต้องเลือกใช้องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับรูปแบบการสอน

2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นข้อบ่งชี้คุณลักษณะหรือความสามารถรายบุคคลที่จะเรียนรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นได้มาจากผู้เรียนที่ได้เข้าสู่ในกระบวนการสร้างองค์ความรู้ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงคุณภาพหรือความล้มเหลวของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถของผู้เรียนว่าอยู่ในระดับ โดยมีนักวิชาการได้ให้ความหมายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2552, น.166) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้จากแผนการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยเกิดจากช่วงระยะเวลาหนึ่งในการเรียนการสอน โดยผู้สอนจะใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือวัด

อารี วชิรวราการ (2542, น.143) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลที่ได้จากการเรียนการสอน การฝึกฝนและประสบการณ์ต่าง ๆ จากโรงเรียน บ้าน และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวผู้เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากผลการเรียนการสอน หรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ

2.6.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2552, น.165) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือแบบหนึ่งที่ใช้สำหรับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถไปทางด้านใด บรรลุเป้าหมายที่ผู้สอนกำหนดไว้หรือไม่

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543, น.20) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่มุ่งเน้นวัดเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนเรียนผ่านมาแล้ว เพื่อให้ทราบว่าคุณผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงใด

อารี วชิรวราการ (2542, น.143) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่วัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ที่ผู้เรียนได้รับมาจากโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน

จากที่นักวิชาการข้างต้นกล่าวมา สรุปได้ว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ผู้สอนใช้ในการวัดความรู้ของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนมีระดับความรู้ในระดับใด

2.6.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548, น.95-99)

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความจำเป็นและถือว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้สอนที่จะต้องใช้ในการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้สอนได้ตั้งไว้ และยังเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนเองในการปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพมากขึ้น

2.6.3.1 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งเน้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉพาะกลุ่มที่ผู้สอนทำการสอน ซึ่งเป็นแบบที่ใช้โดยทั่วกันในสถานศึกษาเป็นแบบทดสอบข้อเขียน โดยแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ แบบทดสอบอัตนัยและแบบทดสอบปรนัย

2) แบบทดสอบมาตรฐาน คือ แบบทดสอบที่มุ่งเน้นวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างมาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงข้อคำถามอย่างถี่ถ้วนจนได้แบบทดสอบที่มีมาตรฐาน

2.6.3.2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1) วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางหลักสูตร การสร้างและออกแบบแบบทดสอบควรเริ่มต้นจากการวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อทำการตรวจสอบเนื้อหา พฤติกรรมที่ต้องการจะวัดและใช้เป็นกรอบในการออกแบบข้อสอบ

2) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์ในการเรียนรู้ที่มุ่งหวังให้เกิดกับผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน โดยจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

- 3) กำหนดชนิดของข้อสอบและวิธีการสร้าง เป็นขั้นตอนในการกำหนดชนิดของข้อสอบว่าจะเป็นแบบใด โดยจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และวัยของผู้เรียน
- 4) เขียนข้อสอบ ในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะต้องลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้หลักในการออกข้อสอบ เช่น หลักทางสถิติและการวิเคราะห์ความยากง่าย เป็นต้น
- 5) ตรวจสอบข้อสอบ เป็นการพิจารณาทบทวน ตรวจเช็คข้อสอบอีกครั้ง ก่อนที่จะมีการนำไปใช้
- 6) จัดพิมพ์ข้อสอบฉบับทดลอง โดยเขียนคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีการหรือรูปแบบการตอบในแบบทดสอบ
- 7) ทดลองและวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นขั้นตอนที่ จะตรวจหาคุณภาพของข้อสอบก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยนำข้อสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเก็บข้อมูลมาทำการปรับปรุงให้ข้อสอบมีคุณภาพต่อไป
- 8) จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริง เพื่อเตรียมนำไปใช้กับกลุ่มผู้เรียนจริงต่อไป

2.7 การประเมินผลตามสภาพจริง

การประเมินผลตามสภาพจริงเป็นแนวทางใหม่ในการวัดและประเมินผลของยุคปฏิรูปการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 26 หมวด 4 ซึ่งกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การเข้ามามีส่วนร่วมของกิจกรรมและการทดสอบพร้อม ๆ ไปกับกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ (จรูญ เตชะเจริญกิจ, [ม.ป.ป.])

การประเมินผลตามสภาพจริงมักนิยมใช้รูบริก (Rubrics) เพื่ออธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งรูบริกเป็นเครื่องมือที่มีการระบุเกณฑ์ที่นำไปใช้ในการประเมินชิ้นงานและคุณภาพของงานในแต่ละเกณฑ์ (ชัยวัฒน์ สุธีรัตน์, 2559)

2.7.1 ลักษณะของรูบริก

รูบริกเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้กับการสอนและการประเมินผล สามารถนำรูบริกไปพัฒนาหรือปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้สอนตั้งเป้าหมายของการปฏิบัติงานของผู้เรียนได้ชัดเจน สามารถเป็นผลสะท้อนกลับไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนทราบจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานของตนได้

2.7.2 จุดประสงค์ของการสร้างรูบรีค มีดังนี้

2.7.2.1 เพื่อประเมินกระบวนการ (Process) เช่น ประเมินการเรียนรู้เป็นทีม กลยุทธ์ การสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.7.2.2 เพื่อประเมินผลผลิต (Product) เช่น การประเมินเพิ่มสะสมผลงาน รายงาน การวิจัย นิทรรศการผลงานทางวิชาการ เป็นต้น

2.7.2.3 เพื่อประเมินการปฏิบัติ (Performance) เช่น ประเมินการนำเสนอปากเปล่า การอภิปราย การสาธิต

2.7.3 องค์ประกอบของรูบรีค ประกอบไปด้วย

2.7.3.1 ช่วงชั้นของความสามารถ หมายถึง การแบ่งช่วงความสามารถเพื่อใช้ในการวัดประเมินค่าความสามารถ ซึ่งมักจะนิยมแบ่งเป็นตัวเลข ซึ่งอาจจะมีได้ตั้งแต่ 3 ถึง 6 ช่วงชั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดไว้

2.7.3.2 คำอธิบาย หมายถึง คำชี้แจงหรือตัวชี้วัดที่บ่งชี้ถึงความสามารถโดยออกแบบมาในรูปแบบคำอธิบายว่า ในแต่ละช่วงชั้นนั้นต้องมีคุณสมบัติแบบใดหรือมีคุณภาพในรูปแบบใด โดยคำอธิบายในแต่ละช่วงชั้นจะต้องมีความชัดเจน ไม่ขัดแย้งกันและไม่คลุมเครือ

2.7.3.3 มีการกำหนดสาระ ทักษะ หรือสิ่งที่ต้องการวัดและประเมิน โดยกำหนดว่าต้องการอะไร หรือว่าสิ่งใดที่ผู้เรียนควรจะต้องรู้และสามารถปฏิบัติได้

จากข้อมูลข้างต้นจึงสรุปได้ว่า การประเมินผลตามสภาพจริง (การวัดคะแนนรูบรีค) มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้ประกอบกับการวิจัยที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา เนื่องจากมีเนื้อหาในส่วนการปฏิบัติจึงมีความเหมาะสมในการนำเอารูบรีคมาใช้ในการประเมินผู้เรียน ว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ในระดับใด

2.8 การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)

การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดหรือออกแบบตามแนวทางโครงสร้างการจัดการเรียนการสอน มีขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้ได้การสอนที่มีประสิทธิภาพ

ฉลอง ทับศรี (2549, น.3) ได้กล่าวไว้ว่า หลักการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีนั้นในลักษณะของเทคโนโลยีการสอน (Technology of Instruction) มีหลายอย่างคือ

1) การมีส่วนร่วมโดยตรงและปฏิสัมพันธ์ (Active Participation and Interaction) ประสิทธิภาพของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผลต่อผู้เรียนโดยตรงและได้ลงมือปฏิบัติงานอย่างจริงจัง

2) หลักการปฏิบัติ (Practice) การฝึกปฏิบัติซ้ำ เป็นการให้โอกาสผู้เรียนได้ลงมือด้วยการปฏิบัติด้วยตนเองมากกว่า 1 ครั้งจะสามารถทำให้ผู้เรียนจดจำขั้นตอน รูปแบบวิธีการได้นานขึ้น สามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

3) หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ที่ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามความสามารถของผู้เรียน

4) หลักการเสริมแรงและข้อมูลย้อนกลับ (Reinforcement or Feedback) ผู้เรียนจะต้องทราบว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติไปนั้นถูกต้องหรือไม่ ซึ่งข้อมูลย้อนกลับสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจแบบฝึกหัด เป็นต้น

5) เนื้อหาที่มีความเป็นจริง (Realistic Contexts) ผู้สอนควรนำเนื้อหาที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียนหรือมาจากประสบการณ์จริงมาปรับใช้กับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

6) หลักการเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Group) การเรียนด้วยการทำตามคนอื่นหรือการเรียนโดยมีคนให้คำแนะนำหรือจากกลุ่มเพื่อน จะช่วยให้เรียนได้ดีขึ้น และได้สร้างรูปแบบกิจกรรมการสอนที่ดี

การออกแบบการเรียนการสอนนั้นจะต้องประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อกันรวมไปถึงกลไกในการแก้ไขปรับปรุง เช่น กระบวนการป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ที่ได้จากการประเมินผลเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการปรับปรุง โดยในปัจจุบันมีรูปแบบ (Model) ในการออกแบบการเรียนการสอนอยู่มากมาย แต่อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่แล้วจะยึดแนวทางการออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบ ADDIE Model

ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบ ADDIE Model นั้นจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 5 ขั้นตอน (ฉลอง ทับศรี, 2552, น.9-10)

ขั้นที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) คือ ขั้นตอนเกี่ยวกับการทำความเข้าใจปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ว่าปัญหาเกิดขึ้นจากอะไรบ้าง มีข้อจำกัดอย่างไร ตลอดจนถึงสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ว่าเป็นอย่างไร ความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนควรมีก่อนหน้าคืออะไร เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นการออกแบบ (Design) คือ ขั้นตอนที่ดำเนินการเพื่อไปยังเป้าหมายที่วางไว้ โดยใช้ในการสร้างจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่ได้จากขั้นตอนของการ

วิเคราะห์ โดยจะต้องพิจารณาประเด็นต่าง ๆ เช่น การเรียงลำดับเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหา การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development) คือ ขั้นตอนที่เมื่อผู้สอนผ่านการออกแบบมาเรียบร้อยแล้วจึงนำผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบมาดำเนินการต่อ ซึ่งเป็นการลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาให้ได้บทเรียนตามแผนการวิเคราะห์จากขั้นต้น โดยควรคำนึงถึงรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้ตัวอักษร ลักษณะของสีที่ใช้ องค์ประกอบทั่วไป เพื่อให้ได้สื่อหรือแบบการสอนที่ใช้งานง่ายและบรรลุวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้ (Implement) เป็นขั้นตอนการนำเอาแบบการสอนหรือสื่อที่ได้สร้างขึ้นมาใช้กับกลุ่มผู้เรียนตามวิธีการที่วางแผนไว้ตั้งแต่ต้น โดยอาจจะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มผู้เรียน เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลมาปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้จริง

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนท้ายสุดในกระบวนการ เพื่อประเมินผลสิ่งที่ผู้สอนได้ทำการวิเคราะห์และสร้างมาตั้งแต่ขั้นตอนแรก เพื่อนำผลที่ได้นั้นไปทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

2.9 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง รูปแบบหรือเทคนิคของวิธีการสอนที่ใช้รูปแบบของการจับกลุ่มของผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยมีเป้าหมายในการเรียนรู้ กล่าวคือ กลุ่มของผู้เรียนจะต้องร่วมมือกันในการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ ดังนี้

จอห์นสัน และ จอห์นสัน (Johnson & Johnson, 2009) กล่าวว่า ว่าเป็นรูปแบบของการสัมฤทธิ์หรือประสบผลสำเร็จร่วมกัน โดยความรับผิดชอบในส่วนของแต่ละบุคคลในกลุ่มจะมีผลต่อ การสื่อสารภายในกลุ่ม ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด และมีผลสะท้อนกลับสู่สมาชิกในกลุ่ม

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning) หมายถึงการจัดการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยประกอบไปด้วยสมาชิกที่มีฐานความรู้หรือความสามารถที่แตกต่างกัน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกัน เพื่อให้กลุ่มบรรลุผลสำเร็จที่วางไว้

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จตุพร โกศลวัฒน์ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง ตารางธาตุ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) หลังจากเรียนไปแล้วพบว่า นักเรียนมีคะแนนความคงทนของการเรียนไม่แตกต่างจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังจากเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ นักเรียนมีคะแนนความคงทนของการเรียนไม่แตกต่างจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือในระดับมาก

ดวงพร หวานเย็น (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความต้องการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก 2) ผลการสร้างและประเมินคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี 3) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

สมพิศ วงษ์ประเทศ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างงานนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสร้างงานนำเสนอของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก 3) ผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก

พิสมัย หาญมงคลพิพัฒน์ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัด การเรียน การสอนด้วยเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในทางสถิติ ภาคคั่น ปีการศึกษา 2557 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ ด้านความ สะดวกในการเข้าใช้ ด้านความสามารถของระบบ และด้านลักษณะการใช้งานในระดับมากที่สุด สำหรับด้านปัจจัยส่งเสริมการใช้งาน นิสิตมีความพึงพอใจระดับมาก

สิริพร พูลเกิด (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการ สอนด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์บนเว็บไซต์ Edmodo ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3/3 ภาควิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่ มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์บนเว็บไซต์ Edmodo โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อ พิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏว่าผลอยู่ในระดับมากถึงปานกลาง สำหรับรายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดส่งชิ้นงานมีความสะดวก รองลงมาคือ บทเรียนออนไลน์ได้กระตุ้นให้มีความสนใจเรียนมากขึ้น ในขณะที่รูปแบบการนำเสนอแบบทดสอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ธนะวัฒน์ วรรณประภา (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ การสังเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญา ตริ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลของการออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะทางการสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีองค์ประกอบด้วยหลักการของ รูปแบบการสอน จุดประสงค์ของรูปแบบการสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การเรียนรู้และข้อตกลงเบื้องต้น สำหรับกระบวนการเรียนการสอนนั้นมี 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นสัญญาการเรียน ขั้นการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ขั้นการรวบรวมข้อมูล ขั้นการจัดการข้อมูล ขั้นการประยุกต์ข้อมูล และขั้นการประเมินชิ้นงาน 2) ผลการทดสอบและประเมินการใช้ของรูปแบบ การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบซ้ำ พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทดลองครั้งที่ 1 มีค่า เท่ากับ 9.71 คะแนนเฉลี่ยจากการทดลองครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 10.68 คะแนนเฉลี่ยจากการทดลองครั้งที่ 3 มีค่าเท่ากับ 11.60 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดลองครั้งที่ 4 มีค่าเท่ากับ 11.42 หลังจากนั้นผู้วิจัย ดำเนินการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffe จากการทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยคงที่ ในการทดลองครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 3) การรับรองรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ ข้อมูลด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้ทรงเชี่ยวชาญ จำนวน 7คน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อรูปแบบการสอนฯ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

ศิวพร ศรีสุข (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพการเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI วิชาคณิตศาสตร์ ผ่านการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 โดยสื่อมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก 2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สายใจ คุณบัวลา (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์แอนิเมชันเบื้องต้นและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์แอนิเมชันเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานสูงกว่าที่ได้รับการสอนแบบสาธิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานสูงกว่าที่ได้รับการสอนแบบสาธิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองนั้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า เมื่อนำมาทำการประยุกต์เข้ากับสื่อสังคมออนไลน์ที่กำลังมีอิทธิพลอย่างมากกับชีวิตประจำวันของคนแล้วนั้น เชื่อว่าสามารถยกระดับการเรียนการสอนได้ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้สอนสะดวกในการติดตามผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนที่ไม่สามารถติดตามเนื้อหาการสอนได้ทัน สามารถย้อนกลับมาดูหรือสื่อสารกับกลุ่มเพื่อนภายในสื่อสังคมออนไลน์ได้สะดวกขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี โดยผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนวิธีการดำเนินการในการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 แบบแผนการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) กระบวนการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี โดยมีกรทดลองกับกลุ่มประชากร จำนวน 26 คน โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ภาคการศึกษาที่ 2/2559 จำนวนทั้งสิ้น 26 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแบ่งประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไว้ดังนี้

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียน

3.3.1.1 www.Edmodo.com ซึ่งเป็นสื่อสังคมออนไลน์ในรูปแบบระบบจัดการการเรียนรู้

3.3.1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป Adobe InDesign CS6

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบทเรียน

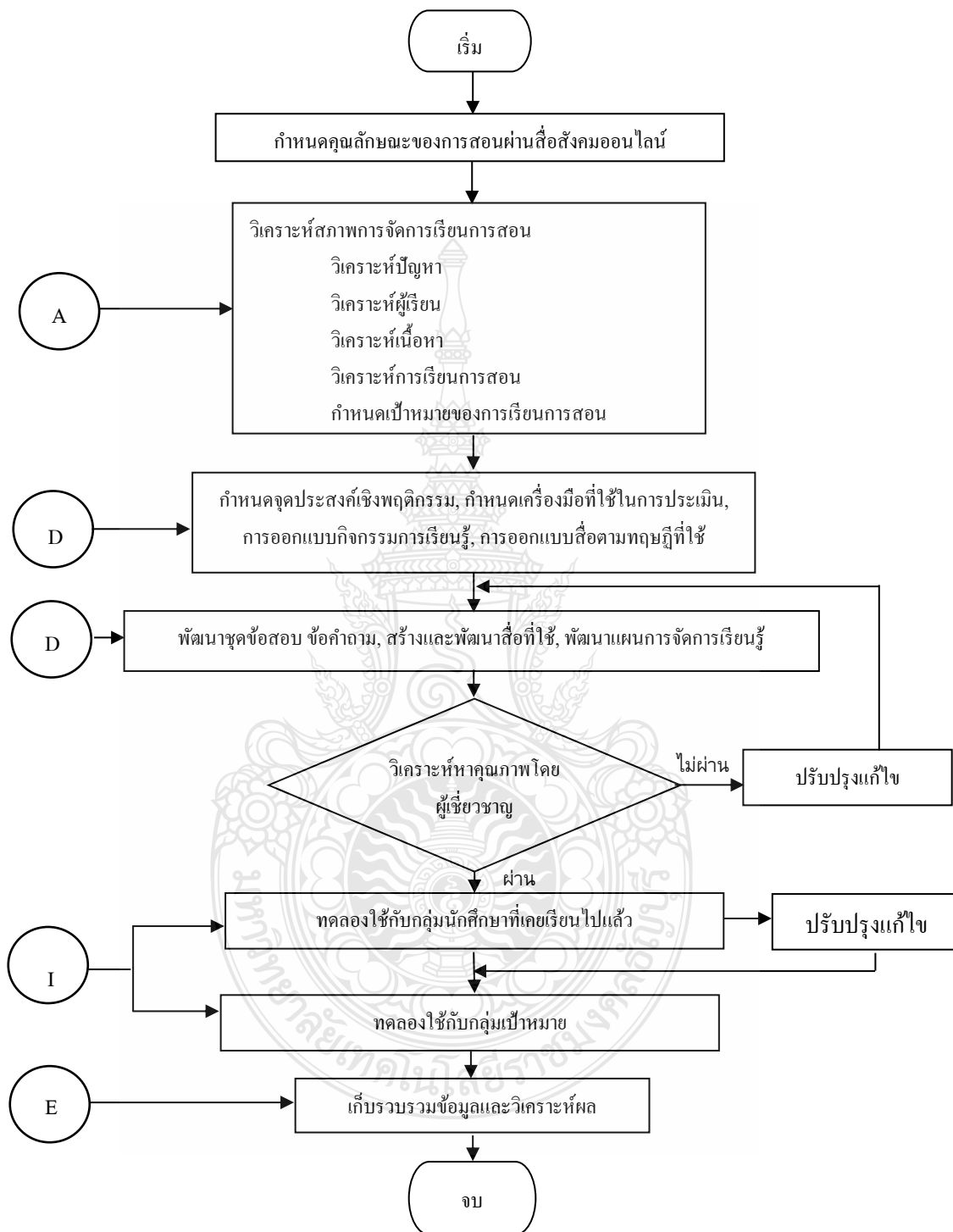
3.3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม เรื่อง e-Learning โดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

3.3.2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

3.3.2.3 แบบประเมินผลตามสภาพจริง (คะแนนรูปรีค)

3.3.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เรื่อง e-Learning ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี

3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ



ภาพที่ 3.1 รูปแบบและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.4.1 กำหนดคุณลักษณะของการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์

รูปแบบคุณลักษณะของการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานนั้น (Constructionism) ผู้วิจัยต้องการพัฒนาบทเรียน เรื่อง e-Learning โดยมีลักษณะดังนี้

3.4.1.1 การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามหลักการในการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานชิ้นซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิด 5S (5 Step to Constructionism) มาปรับใช้โดยมีแนวคิดหลัก ดังนี้

1) เน้นการให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและจุดประกายความคิด (Sparking) ให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ต้องการค้นหาคำตอบ (Searching) โดยอยู่ภายใต้แผนการจัดการเรียนในรายวิชา

2) เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ (Studying) เป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดเป็นชิ้นงานขึ้นมา

3) ผู้เรียนสามารถสรุปผลการเรียนรู้ (Summarizing) จากเรื่องดังกล่าว และออกมานำเสนอ (Show & Sharing) ได้อย่างเหมาะสม

3.4.1.2 รูปแบบการเรียนการสอนในบทเรียนดังกล่าวจะเป็นลักษณะการทำกิจกรรม โดยเน้นผู้เรียนเป็นหลัก

3.4.1.3 ในการเรียน จะเป็นการเรียนรู้ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีความพร้อมในด้านเครือข่ายและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องใช้ในการปฏิบัติและนำเสนองาน

3.4.2 การวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนรูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนของ ADDIE MODEL ดังนี้

3.4.2.1 การวิเคราะห์ (Analysis)

1) การวิเคราะห์ปัญหา และการวิเคราะห์ผู้เรียน

ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและการวิเคราะห์ผู้เรียน

สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง	ปัญหาและสาเหตุ
1. ผู้เรียนอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับ e-Learning ได้ไม่ถี่นัก	ผู้เรียนมีความคิดรวบยอด และสามารถนำเสนอภาพรวมของ e-Learning ได้	ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในการหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ
2. ผู้เรียนปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ได้ไม่ดีพอ	ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ โดยใช้ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้	ผู้เรียนขาดทักษะในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างและผลิตภัณฑ์ขั้นพื้นฐาน

- 2) การวิเคราะห์เนื้อหา
 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา บทเรียนเรื่อง e-Learning ดังนี้
- (2.1) สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และระบบการจัดการเนื้อหา
- (2.2) รู้จัก Moodle และปฏิบัติการติดตั้ง
- 3) การวิเคราะห์การเรียนการสอน
 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอน โดยการสังเกตการณ์ภายในชั้นเรียน และสัมภาษณ์จากอาจารย์ประจำรายวิชา ในเนื้อหาบทเรียนเรื่อง e-Learning ดังนี้
- (3.1) ในการเรียนการสอนมีการให้ผู้เรียนได้กลับไปค้นคว้าเพื่อนำเสนอในหัวข้อเรื่องดังกล่าว แต่เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่มีทักษะในการนำเสนอผลงานน้อย การนำเสนองานดังกล่าวจึงกลายเป็นการอ่านบทความไม่ใช่การอธิบาย
- (3.2) สืบเนื่องจากข้างต้นทำให้งิจกรรมการเรียนการสอนกลายเป็นลักษณะถ่ายทอดจากครู ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมน้อย ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
- 4) การกำหนดเป้าหมายในการเรียนการสอน
 ในการกำหนดเป้าหมายในการเรียนการสอนในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม เรื่อง e-Learning ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีดังต่อไปนี้

(4.1) ให้ผู้เรียนพยายามค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดแหล่งที่มา โดยมีผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำภายใต้แผนการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบขึ้น

(4.2) เน้นฝึกให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มในการช่วยกันลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ชิ้นงาน

(4.3) เน้นให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก นำเสนอผลงานที่ได้สร้างขึ้นจากเรื่องที่ตนเองสนใจ โดยมีผู้สอนคอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือ สร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียน สมาชิกในกลุ่มย่อย สมาชิกในชั้นเรียนในการเรียนรู้ในสื่อสังคมออนไลน์เพื่อแก้ปัญหาและบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

3.4.2.2 การออกแบบ (Design)

1) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางที่ 3.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เนื้อหาสาระการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และระบบการจัดการเนื้อหา	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของ e-Learning ได้ 2. อธิบายรูปแบบการเรียนการสอนด้วย e-Learning ในปัจจุบันได้ 3. ยกตัวอย่าง e-Learning ได้อย่างน้อย 3 รูปแบบ 4. บอกความหมายของระบบจัดการความรู้ได้ 5. บอกความหมายของระบบจัดการเนื้อหาได้ 6. อธิบายความแตกต่างระหว่างระบบจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหาได้ 7. ยกตัวอย่างระบบจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหา มาอย่างละ 2 รูปแบบ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง รู้จัก Moodle และปฏิบัติการติดตั้ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของ Moodle ได้ 2. อธิบายบทบาทของผู้ใช้ Moodle ในแต่ละระดับได้ 3. บอกขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ด้วย Moodle ได้ 4. ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง รู้จัก Moodle และปฏิบัติการติดตั้ง (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกขั้นตอนการใช้งาน Moodle เบื้องต้นได้ 2. ปฏิบัติการใช้งาน Moodle เบื้องต้นได้

2) การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

ผู้วิจัยได้ทำการเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินผล และมีขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

(2.1) แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม เรื่อง e-Learning โดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

(2.1.1) ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำอธิบายรายวิชา สัมภาษณ์จากอาจารย์ประจำรายวิชา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบแผนการสอนดังกล่าว

(2.1.2) กำหนดรายละเอียดและออกแบบแผนการสอนเพื่อใช้สร้างแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและอื่น ๆ

(2.1.3) นำแผนการสอนที่ได้ออกแบบไว้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน แสดงความคิดเห็นแล้วนำผลของความคิดเห็นไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) และเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน +1 คือ แน่ใจว่าแผนการสอนมีความสอดคล้อง

คะแนน 0 คือ ไม่แน่ใจว่าแผนการสอนสอดคล้อง

คะแนน -1 คือ แน่ใจว่าแผนการสอนนี้ไม่สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยงานวิจัยในครั้งนี้มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.67 - 1.00

(2.1.4) นำแผนการสอนที่ได้รับข้อเสนอแนะจากที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน มาทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ เพื่อเตรียมใช้ในการประกอบการวิจัยต่อไป

(2.2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนการออกแบบ ดังนี้

(2.2.1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านทฤษฎีและรูปแบบวิธีการสร้าง

(2.2.2) วิเคราะห์เนื้อหา วัตถุประสงค์ รายวิชา และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม เรื่อง e-Learning

(2.2.3) ผู้วิจัยสร้างแบบ วัดผลสัมฤทธิ์ในรูปแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือก โดยต้องการข้อคำถาม 20 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบข้อคำถามในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด 30 ข้อ เพื่อสำรองในกรณีที่น่าไปหาค่าคุณภาพแล้วไม่ผ่านเกณฑ์

(2.2.4) ผู้วิจัยนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและการใช้ภาษา

(2.2.5) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและปรับแก้ตามความเหมาะสม ในกรณีที่ข้อคำถามยากหรือสร้างความสับสนให้กับผู้เรียน เป็นต้น โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนน +1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

คะแนน 0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

คะแนน -1 คือ แน่ใจว่าข้อสอบนี้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยในการวิจัยในครั้งนี้ ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.50 - 1.00

(2.2.6) นำข้อคำถามที่ผ่านการประเมินหาค่าความสอดคล้องมาจัดพิมพ์ในรูปแบบแบบทดสอบ เพื่อนำไปทดลองหาค่าคุณภาพของข้อสอบกับผู้เรียนที่เคยผ่านรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง โดยนำข้อมูลที่ได้นำมาคำนวณหาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาหาค่าความยากง่าย

0.81 – 1.00 หมายถึง ข้อสอบที่ง่ายมากไม่ควรใช้หรือปรับปรุง

0.61 – 0.80 หมายถึง ข้อสอบที่ค่อนข้างง่ายแต่ใช้ได้

0.41 – 0.60 หมายถึง ข้อสอบความยากปานกลางเป็นข้อสอบที่ดีมาก

0.20 – 0.40 หมายถึง ข้อสอบที่ค่อนข้างยากแต่ใช้ได้

0.00 – 0.19 หมายถึง ข้อสอบที่ยากมากไม่ควรใช้หรือปรับปรุง

ดังนั้น ขอบเขตของค่าความยากง่ายของแบบทดสอบที่ยอมรับ คือ ระหว่าง 0.20 – 0.80 โดยในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าขอบเขตของความยากง่ายอยู่ที่ระหว่าง 0.29 – 0.80

เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก

0.40 ขึ้นไป อำนาจจำแนกสูง คุณภาพของข้อสอบ

ดีมาก

0.30 – 0.39 อำนาจจำแนกปานกลาง คุณภาพของข้อสอบ

ดีพอสมควร

0.20 – 0.29 อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ คุณภาพของข้อสอบ

พอใช้

0.00 – 0.19 อำนาจจำแนกต่ำ คุณภาพของข้อสอบ

ใช้ไม่ได้

ดังนั้น ขอบเขตของค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบที่ยอมรับ คือ 0.20 ขึ้นไป โดยในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าขอบเขตของค่าอำนาจจำแนกอยู่ที่ระหว่าง 0.25 - 0.66

(2.2.7) วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทั้งหมด โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson กำหนดให้ขอบเขตของค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบมีความหมาย ดังนี้ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าตั้งแต่ $-1.00 - +1.00$

โดยมีเกณฑ์ดังนี้

+0.00 - 0.20 ความเชื่อมั่นต่ำมากหรือไม่มีเลย

+0.21 - 0.40 ความเชื่อมั่นต่ำ

+0.41 – 0.70 ความเชื่อมั่นปานกลาง

+0.71 - +1.00 ความเชื่อมั่นสูง

โดยในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ที่ +0.76

(2.2.8) คัดข้อคำถามที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 20 ข้อ จากนั้นนำไปจัดทำเป็นบททดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเตรียมเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

(2.3) แบบประเมินผลตามสภาพจริง (คะแนนรูปรีค)

ผู้วิจัยมีขั้นตอนและวิธีการออกแบบดังนี้

(2.3.1) ศึกษาหลักการและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินผลตามสภาพจริง

(2.3.2) ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้วิธีการประเมินผลตามสภาพจริง (คะแนนรูปรี)

(2.3.3) สร้างแบบประเมินกระบวนการเรียนและประเมินผลงาน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรี โดยดูจากภาพรวมของการปฏิบัติงาน โดยให้คะแนนและเขียนบรรยายคุณภาพในแต่ละระดับอย่างชัดเจน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน 7 - 8 หมายถึง ดีเยี่ยม

คะแนน 5 - 6 หมายถึง ดี

คะแนน 3 - 4 หมายถึง พอใช้

คะแนน 1 - 2 หมายถึง ปรับปรุง

(2.3.4) นำแบบประเมินกระบวนการเรียนและประเมินผลงาน ตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ จากนั้นนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องสัมประสิทธิ์ระหว่างข้อคำถาม (IOC: Index of Item Objective Congruence) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าประเมินวัดได้ตามวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าประเมินวัดได้ตามวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าประเมินไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

โดยในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ระหว่าง 0.67 - 1.00

(2.3.5) นำแบบประเมินที่ได้รับความเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับแก้ไข และเตรียมสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

(2.4) แบบสอบถามความพึงพอใจ เรื่อง การสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เรื่อง e-Learning ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ผู้วิจัยมีขั้นตอนและวิธีการออกแบบ ดังนี้

(2.4.1) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสาร และค้นคว้าเนื้อหาการออกแบบแบบสอบถามความพึงพอใจ

(2.4.2) ออกแบบข้อคำถามในแต่ละด้านและนำแบบสอบถามที่ได้ออกแบบไว้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ จากนั้นนำไปให้

ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและพิจารณาข้อคำถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องสัมประสิทธิ์ระหว่างข้อคำถาม (IOC: Index of Item Objective Congruence) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีความสอดคล้อง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้สอดคล้อง

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบนี้ไม่สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยในการวิจัยในครั้งนี้ ค่าความสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 1.00

(2.4.5) นำแบบประเมินที่ได้รับความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับแก้ไข และเตรียมสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

(2.4.6) ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Likert (Likert Scale) โดยกำหนดค่าระดับความพึงพอใจ แต่ละช่วงคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่าดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

(2.4.7) นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เตรียมนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

3) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

จากการศึกษาของผู้วิจัยตามแนวทางในการพัฒนาการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานนั้น สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงคือ ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่คอยให้คำแนะนำปรึกษา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหาหรือสิ่งที่ผู้เรียนให้ความสนใจ โดยผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้กลุ่มผู้เรียนได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนคนอื่น ๆ ซึ่งผู้สอนจะต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนที่เหมาะสมและอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมในการเรียนที่ดี เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามสิ่งที่ผู้เรียนสนใจและจัดเตรียมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียน โดยผู้วิจัยได้มีแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

(3.1) ผู้สอนบอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้ เป้าหมาย เจาะใจ และบทบาทหน้าที่ของผู้เรียนให้ผู้เรียนแต่ละคนทราบ โดยผู้สอนจะต้องบอกผู้เรียนอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ หรือใช้การเสริมแรงมาช่วย

(3.2) กำหนดหัวข้อเรื่องให้ผู้เรียนจะต้องทำการศึกษาค้นคว้า โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อย รวมไปถึงวิธีการค้นคว้าหรือเทคนิคการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

(3.3) ผู้เรียนนำเสนอผลงานจากเรื่องหรือหัวข้อปัญหาที่ได้รับมอบหมาย โดยออกมาอภิปรายเป็นกลุ่ม โดยมีผู้สอนคอยทำหน้าที่ในการซักถามและตรวจสอบว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้นำเสนอนั้นตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร รวมไปถึงการให้คำชี้แนะเกี่ยวกับเรื่องและผู้เรียนนำเสนอ

(3.4) นักศึกษาลงมือการปฏิบัติ โดยผู้สอนจะทำการสร้างสถานการณ์สมมติขึ้นมา ซึ่งผู้เรียนในแต่ละกลุ่มจะต้องค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม

(3.5) ผู้สอนจะคอยสังเกตการณ์ลงมือปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มและประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ คอยให้คำแนะนำ คำปรึกษาในแต่ละกลุ่มของผู้เรียน

(3.6) ผู้เรียนสรุปผลการปฏิบัติงานดังกล่าว โดยให้สรุปสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการปฏิบัติงาน กระบวนการทำงาน ประโยชน์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติงานในหัวเรื่องดังกล่าวและแนวทางในการนำเอาความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในอนาคต

4) การออกแบบสื่อตามทฤษฎีที่ใช้

ผู้สอนจัดเตรียมสื่อที่ใช้ในกระบวนการพัฒนาการสอน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ดังนี้

(4.1) แหล่งเนื้อหา

(4.1.1) เอกสารตำรา คู่มือต่าง ๆ

(4.1.2) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

(4.2) วัสดุการเรียนรู้หรือครุภัณฑ์

(4.2.1) คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย

(4.2.2) อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล เช่น สมาร์ทโฟน เป็นต้น

3.4.2.3 การพัฒนา (Development)

1) การพัฒนาชุดข้อสอบ ข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาชุดข้อสอบ ข้อคำถามเพื่อนำมาใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยกำหนดให้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice) จำนวน 20 ข้อ

2) การสร้างและพัฒนาสื่อที่ใช้

ในด้านการพัฒนาสื่อการเรียน เรื่อง e-Learning ผู้วิจัยได้มีการวางแผนการออกแบบและพัฒนาสื่อที่ใช้ ดังนี้

(2.1) การวิเคราะห์สื่อ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิด สำหรับการสร้างการเรียนการสอนด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น รูปแบบการจัดการ องค์ประกอบและคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ในรูปแบบการสอนด้วยอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ e-Learning ที่จะนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตรง

(2.2) การออกแบบสื่อ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ และแนวคิดในการออกแบบขั้นตอน กระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำเอาแนวทางและรูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากำหนดทิศทางโดยมีรูปแบบดังนี้

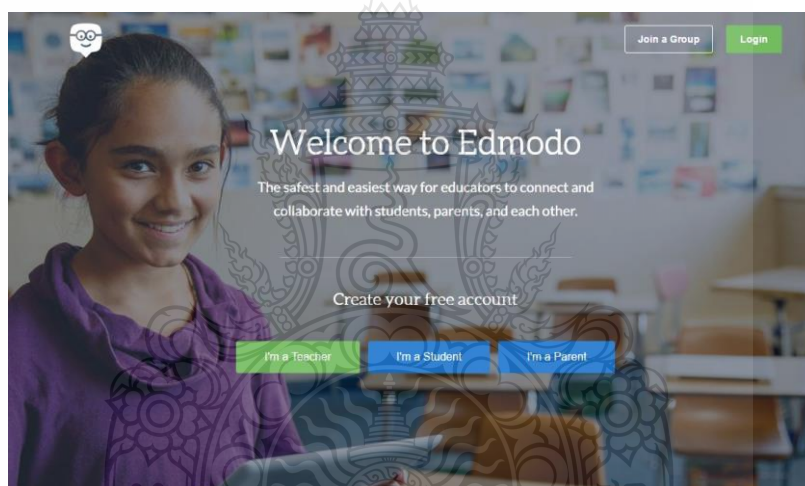
(2.2.1) กำหนดรูปแบบและวิธีการนำเสนอออกเป็นหน่วยย่อย และกำหนดเนื้อหาในแต่ละหน่วย

(2.2.2) นำรูปแบบที่ได้ทำการออกแบบไว้นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

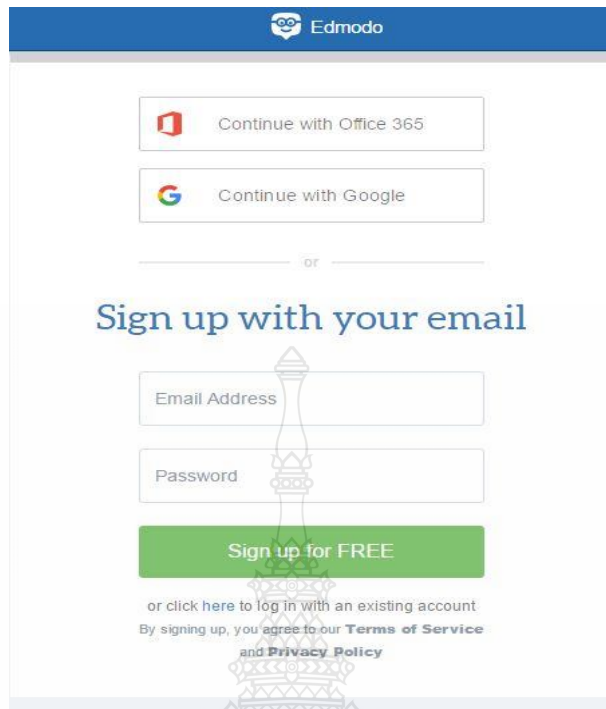
(2.2.3) นำข้อเสนอแนะที่ได้จากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบการสอน และกิจกรรมภายในเนื้อหาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

(2.3) การพัฒนาสื่อ เมื่อผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดเนื้อหาในการจัดรูปแบบการเรียนผ่านการเรียนการสอน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

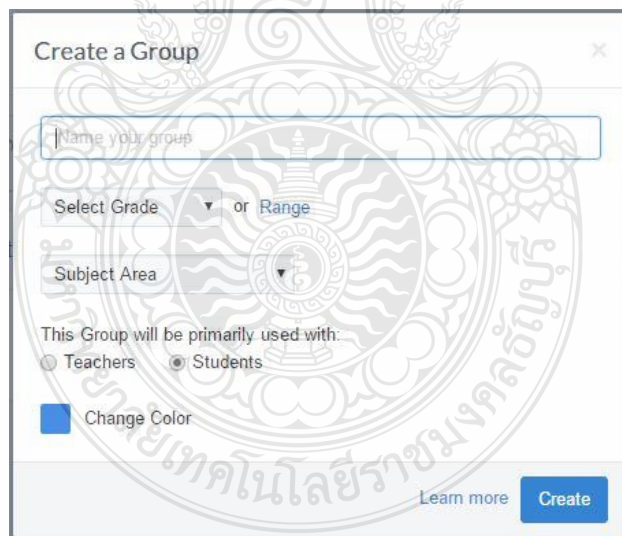
(2.3.1) ผู้วิจัยทำการศึกษการใช้งาน Edmodo เพื่อทำการเตรียมความพร้อม โดยเข้าใช้งานผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต www.Edmodo.com



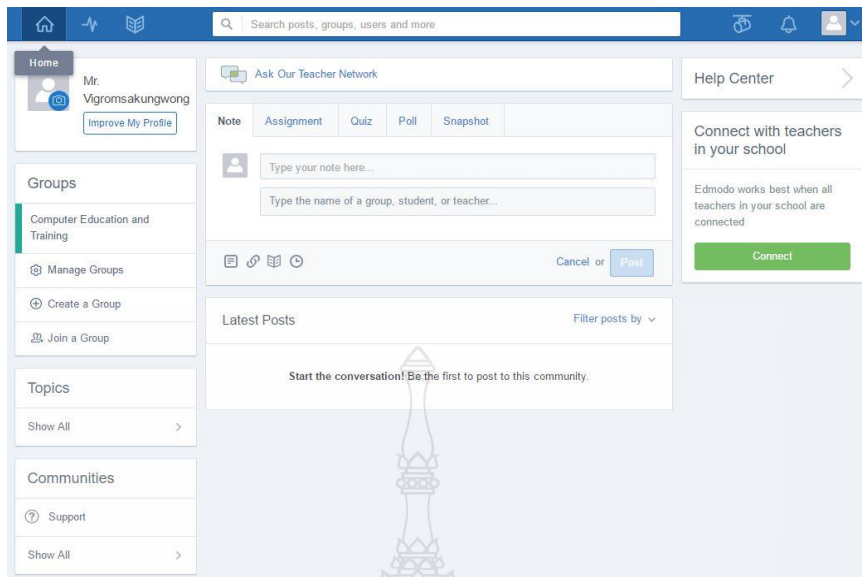
ภาพที่ 3.2 Homepage Edmodo



ภาพที่ 3.3 การสมัครสมาชิกของ Edmodo



ภาพที่ 3.4 หน้าจอในการสร้างกลุ่มสำหรับรองรับรายวิชาเนื้อหา



ภาพที่ 3.5 หน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้งานของ Edmodo

(2.3.2) สร้างและออกแบบสื่อการเรียนการสอนในเนื้อหาแต่ละหน่วย โดยผ่านการตรวจและปรับปรุงจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน โดยสื่อการเรียนในสมาร์ทโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์นั้น ผู้วิจัยจะทำการพัฒนาด้วยโปรแกรม Adobe InDesign CS6 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดเนื้อหาไว้สำหรับอ่านได้ทุกที่ทุกเวลา

(2.3.3) นำสื่อการเรียนในสมาร์ทโฟนที่ได้ออกแบบไว้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องสัมประสิทธิ์ (IOC: Index of Item Objective Congruence) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าเนื้อหา มีความสอดคล้อง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหา มีความสอดคล้อง

-1 หมายถึง แน่ใจว่าเนื้อหา ไม่สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยในการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.67 - 1.00

(2.3.4) นำข้อคิดเห็นที่ได้จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงพัฒนา ตามข้อคิดเห็นและนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป



ภาพที่ 3.6 โปรแกรม Adobe InDesign CS6

(2.3.5) ผู้วิจัยได้ทำการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับการเรียนรู้ โดยผ่านเว็บไซต์ www.edmodo.com ซึ่งมีคุณลักษณะคล้ายห้องเรียนเสมือน สามารถเพิ่มสื่อเพิ่มกำหนดการเรียน สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแต่ละหัวเรื่องได้ ไม่ว่าจะเป็นการตอบข้อคำถามจากผู้สอน ข้อสงสัยจากผู้เรียน หรือการเสนอแนะในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมาร่วมกันวิเคราะห์และเปิดประเด็นซึ่งสามารถวัดผลจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ภายในระบบได้

(2.3.6) ผู้วิจัยทำการเผยแพร่ สื่อและกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ที่ได้ ออกแบบไว้เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหา ค้นคว้า และสอบถามซักถามประเด็นต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยผู้วิจัยและครูผู้สอนประจำรายวิชาจะเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการเรียนรู้และให้ผู้เรียนพยายามค้นพบองค์ความรู้ด้วยตัวเองและแนะนำให้ผู้เรียนเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้ให้แก่ผู้เรียนคนอื่น ๆ เพื่อช่วยเหลือให้เกิดสังคมการเรียนรู้

3) การเขียนแผนจัดการการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกรบรณ เรื่อง e-Learning โดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

(3.1) ศึกษาและค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง e-Learning จากอาจารย์ประจำรายวิชา

(3.2) ศึกษาหลักสูตร แผนการสอน จากรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกรบรณ

(3.3) วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้

(3.4) เขียนแผนการจัดการการเรียนรู้ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 แผนการจัดการ กิจกรรมการเรียนรู้ รวมเวลาสอนทั้งหมด 9 คาบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(3.4.1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สื่อการเรียน อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และระบบการจัดการเนื้อหา

(3.4.2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง รู้จักกับ Moodle และ ปฏิบัติการติดตั้ง

(3.4.3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง รู้จักกับ Moodle และ ปฏิบัติการติดตั้ง (ต่อ)

(3.5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ในการพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการ เรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับรูปแบบงานวิทยานิพนธ์ แล้วนำข้อเสนอแนะมาทำการปรับปรุง แก้ไข

(3.6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ทั้ง 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบและนำข้อเสนอแนะมาทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย ต่อไป

3.4.2.4 การนำไปใช้จริง (Implementation)

ผู้วิจัยได้นำเอาต้นแบบของการพัฒนาการสอนดังกล่าว ที่ผ่านการปรับปรุง แก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญมาใช้ทดลองกับกลุ่มนักศึกษาโดยใช้การทดลองแบบกลุ่ม ซึ่งใช้วิธีการสุ่มจาก กลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนผลการเรียนระดับสูง 2 คน ระดับปานกลาง 2 คน และระดับต่ำ 2 คน รวมทั้งสิ้น 6 คน (การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน, ชัยยงค์ พรมวงศ์, น.14) และเป็น นักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย โดยทำการทดลองใช้สื่อ สัมภาษณ์ จดบันทึกปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

3.4.2.5 การประเมินผล (Evaluation)

หลังจากนำข้อมูลที่ได้ไปทำการปรับปรุงให้สมบูรณ์แล้ว จึงนำไปใช้กับ กลุ่มเป้าหมายเพื่อหาประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ และทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่ามีการ พัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างไร

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เรื่อง e-Learning ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มประชากร จำนวน 26 คน โดยใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group Pretest-Posttest Design) และมีรูปแบบของการเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.5.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับอาจารย์ประจำรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยในครั้งนี้

3.5.2 แบบแผนการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามรูปแบบ One - Group Pretest - Posttest Design

ตารางที่ 3.3 แบบแผนการวิจัยแบบ One - Group Pretest – Posttest Design

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน	ทดลอง	หลังเรียน
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E	แทน กลุ่มตัวอย่าง
O ₁	แทน การทดสอบก่อนเรียน
X	แทน การเรียนการสอนด้วยสื่อสังคมออนไลน์ ฯ
O ₂	แทน การทดสอบหลังเรียน

3.5.3 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนในเนื้อหาเกี่ยวกับ e-Learning เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนมีความรู้เดิมมาแล้วมากน้อยเพียงใด จากนั้นทำการแนะนำเนื้อหาในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม รวมไปถึงพูดคุยเพื่อทำความเข้าใจและเตรียมความพร้อมในเรื่องการเรียนการสอนผ่านในเรื่อง e-Learning ด้วยสื่อสังคมออนไลน์กับผู้เรียนด้วยเว็บไซต์ www.edmodo.com โดยให้ผู้เรียนทำการสมัครสมาชิกเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงาน

3.5.4 ให้กลุ่มประชากรทุกคน ทำการเข้าสู่ระบบในรายวิชา โดยจะต้องรับรหัสในการเข้าสู่ห้องเรียนจากผู้วิจัยหรืออาจารย์ประจำรายวิชา โดยภายในจะมีเนื้อหาในหัวข้อต่างๆ เกี่ยวกับ e-Learning รวมไปถึงขั้นตอนและวิธีการติดตั้งสื่อผ่านสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

และกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียน

3.5.5 เมื่อผู้เรียนเรียนครบและสามารถผลิตชิ้นงานออกมาได้แล้ว จะเป็นการเริ่มการทดสอบหลังเรียน เพื่อให้ทราบว่ากลุ่มผู้เรียนได้เกิดกระบวนการการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในระดับใดและทำการเก็บข้อมูลค่าคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง

3.5.6 ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มประชากรที่ผ่านการเรียนการสอนในเนื้อหา e-Learning ในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนอย่างไร

3.5.7 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจากทุกขั้นตอน เพื่อนำค่าที่ได้จากทุกขั้นตอนไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจจากการเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งผู้วิจัยได้นำสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.6.1 การวิเคราะห์แบบประเมินรูบริค

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินการปฏิบัติงาน (กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและการประเมินผล สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2550) ดังนี้

1) การปฏิบัติงานในการติดตั้ง Moodle

ความสามารถ	ระดับคะแนน
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ตามขั้นตอน โดยช่วยเหลือมากกว่า 3 ครั้ง	1
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ตามขั้นตอน โดยช่วยเหลือไม่เกิน 3 ครั้ง	2
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ตามขั้นตอน โดยช่วยเหลือไม่เกิน 2 ครั้ง	3
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ถูกต้องตามขั้นตอน	4

2) การนำเสนอ

ความสามารถ	ระดับคะแนน
ต้องให้ความช่วยเหลืออย่างมากในการสรุปข้อมูลและการนำเสนอ	1
ต้องให้คำแนะนำในการสรุปข้อมูล และการนำเสนอจึงปฏิบัติได้	2
สรุปผลข้อมูลได้ถูกต้องแต่การนำเสนอยังเน้นการอ่าน	3
สรุปผลข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วนพร้อมกับการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	4

นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (Best, 1978, p.1820)

ดีเยี่ยม	มีค่าเท่ากับ	3.50 - 4.00	คะแนน
ดี	มีค่าเท่ากับ	2.59 - 3.49	คะแนน
พอใช้	มีค่าเท่ากับ	1.50 - 1.49	คะแนน
ปรับปรุง	มีค่าเท่ากับ	1.00 - 1.49	คะแนน

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้สถิติเพื่อทดสอบค่าทางสถิติ ดังนี้

3.6.2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.2.2 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543, น.196)

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

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของแบบทดสอบแต่ละข้อ
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

3.6.2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2536, น.62)

$$D = \frac{R_U - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ	D	แทน	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
	R_U	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R_L	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

3.6.2.4 หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร ของ Kuder-Richardson สูตรที่ 20 หรือ KR - 20 (นพพร ณะชัยจันทร์, 2550, น.16)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right)$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ
	s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมของผู้เข้าสอบแต่ละคน

$$s^2 = \frac{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

3.6.2.6 หาค่า t-test เพื่อเปรียบเทียบสมมติฐานจากผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2531, น.170) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

โดยที่	t	คือ	ค่าสถิติทดสอบ
	$\sum D$	คือ	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างระหว่างคะแนน การทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

$\sum D^2$ คือ ผลรวมของกำลังสองของแตกต่างระหว่างคะแนน
ก่อนเรียนกับหลังเรียน

N คือ จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

DF คือ องศาความเป็นอิสระ มีค่าเท่ากับ N-1

3.6.3.1 สถิติพื้นฐานการวิจัย ได้แก่

1) ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากสูตร

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยในขั้นตอนผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะประกอบไปด้วย

- 4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ผลการวิเคราะห์

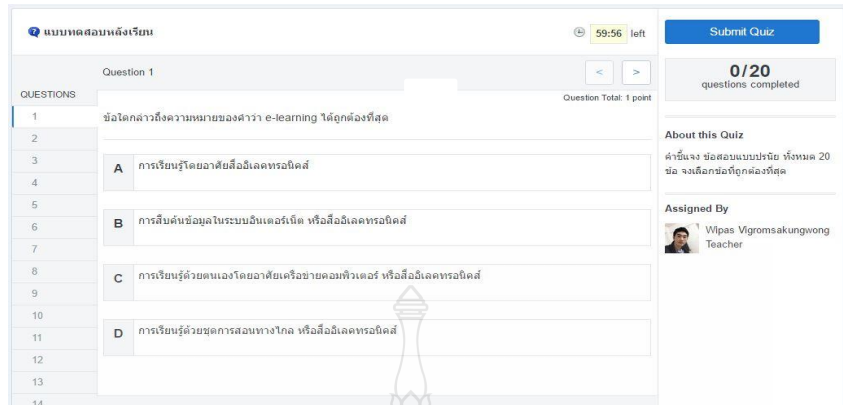
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1.1 ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี



ภาพที่ 4.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ



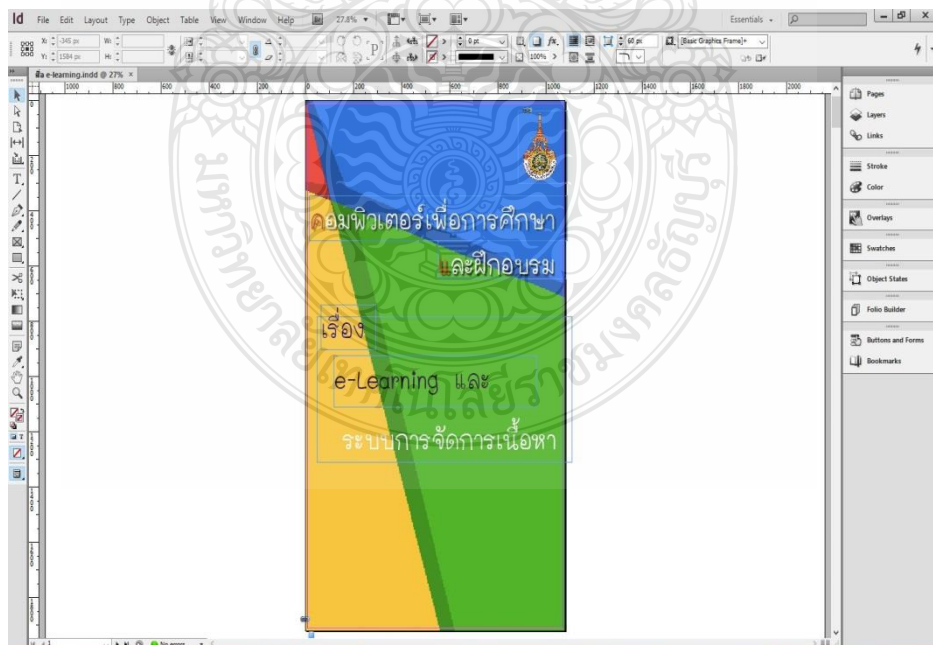
ภาพที่ 4.2 หน้าจอการทำแบบทดสอบก่อน หลังเรียน



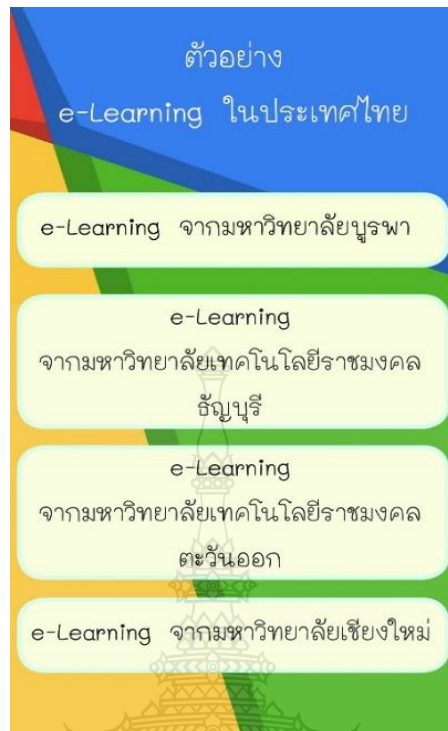
ภาพที่ 4.3 การมอบหมายงาน



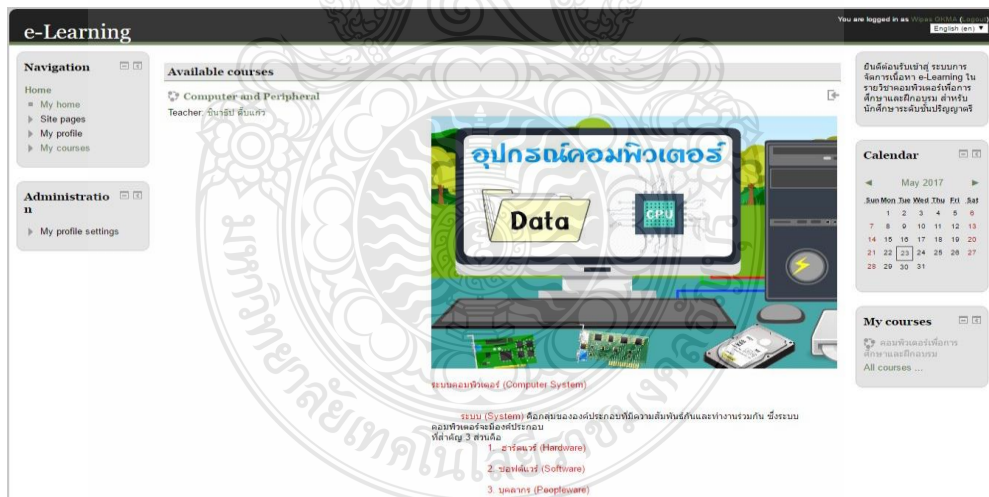
ภาพที่ 4.4 การโต้ตอบซักถาม และการแบ่งปันเนื้อหาผ่านใบความรู้



ภาพที่ 4.5 การออกแบบสื่อบนสมาร์ตโฟน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Adobe InDesign CS6



ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างของหน้าจอบริบทความรู้ที่ได้ออกแบบ



ภาพที่ 4.7 ชิ้นงานที่นักศึกษาได้สร้างขึ้น

4.1.2 ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของการเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

4.1.3 ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม

4.2 ผลการวิเคราะห์

4.2.1 ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยในหัวข้อ เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายงานสรุปผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์มาตรฐาน	E_1/E_2
คะแนนใบงาน	8	6.80	85	80	85
คะแนนทดสอบ หลังเรียน	20	16.80	84	80	84

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี เมื่อนำค่าคะแนนจากการทำใบงานของนักศึกษา 26 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 85 และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 84 แสดงให้เห็นว่าการ

พัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 85/84 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

4.2.2 ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี

ผลการวิเคราะห์การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี โดยการทดสอบคะแนนก่อนเรียนแล้วให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในเรื่อง e-Learning แล้วทำการทดสอบคะแนนหลังเรียน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี

	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
การทดสอบก่อนเรียน	20	11.61	2.72	3.92	0.00
การทดสอบหลังเรียน	20	16.80	1.83		

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า ผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี พบว่า ในการทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.61 ค่า S.D. เท่ากับ 2.72 ส่วนการทดสอบหลังเรียน พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.80 มีค่า S.D. เท่ากับ 1.83 การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 9.92 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2.3 ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนผ่านสื่อ สังกมออนไลน์ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินค่าระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี จำนวน 26 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยแบ่งเป็น เพศชาย จำนวน 12 คน และเพศหญิง จำนวน 14 คน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาวิชาในบทเรียนการสอนผ่านเว็บมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่แจ้งกับผู้เรียน	4.35	.62	มาก
1.2 การลำดับเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก	4.42	.64	มาก
1.3 เนื้อหาเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน	4.31	.61	มาก
1.4 ความชัดเจนของเนื้อหา	4.35	.74	มาก
1.5 ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.38	.57	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.36	.43	มาก
2. ด้านการนำเสนอด้วยภาพ สี ตัวอักษร และเสียงประกอบ			
2.1 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.19	.63	มาก
2.2 ภาพประกอบมีความน่าสนใจสามารถสื่อสารได้ชัดเจน	4.08	.79	มาก
2.3 หลักการออกแบบของสื่อ	4.12	.81	มาก
2.4 หลักการใช้สีในภาพรวม	4.27	.72	มาก
2.5 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจออ่านง่าย	4.23	.65	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.17	.59	มาก
3. ด้านแบบทดสอบและการประเมินผล			
3.1 คำถามมีความชัดเจน	4.46	.64	มาก
3.2 แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.27	.60	มาก

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินค่าระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี จำนวน 26 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยแบ่งเป็น เพศชาย จำนวน 12 คน และเพศหญิง จำนวน 14 คน (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3. ด้านแบบทดสอบและการประเมินผล			
3.3 ความยากง่ายของแบบทดสอบเหมาะสมกับผู้เรียน	4.15	.73	มาก
3.4 สรุปผลคะแนนท้ายบทเรียนชัดเจน	4.38	.63	มาก
3.5 ความน่าสนใจของการทำแบบทดสอบด้วยสื่อสังคมออนไลน์	4.35	.74	มาก
3.6 จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.31	.67	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.32	.47	มาก
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
4.1 การติดต่อสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ระหว่างกลุ่มมีความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในปัจจุบัน	4.42	.57	มาก
4.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาในการเรียนเมื่อใช้ผ่านสมาร์ตโฟน	4.35	.68	มาก
4.3 ความง่ายต่อการใช้งานของสื่อสังคมออนไลน์	4.50	.58	มาก
4.4 ความสะดวกในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์	4.38	.63	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	.48	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.31	.40	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.31 โดยมีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.41 และรองลงมาคือด้านเนื้อหาที่ค่าเฉลี่ย 4.36 อันดับถัดมาคือ แบบทดสอบและการประเมินผล ด้วยระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.32 และอันดับสุดท้ายคือ ด้านการนำเสนอด้วยภาพ สี ตัวอักษร และเสียงประกอบ ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.17

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี สามารถสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการวิจัยได้ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 การอภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ
- 5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ผ่านมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ดังต่อไปนี้คือ

5.1.1 ประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ได้ทำการสร้างและพัฒนา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ จากการหาประสิทธิภาพได้ค่าร้อยละของคะแนนระหว่างเรียนเท่ากับ $85 (E_1)$ และร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ $84 (E_2)$

5.1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังการเรียนรู้อยู่โดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5.2 การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

5.2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสำคัญ ดังนี้ ผู้วิจัยได้นำขั้นตอน 5 ขั้นตอน (5 Step to Constructionism) ของ โสภภาพรรณ ชื่นทองคำ (2555) มาประยุกต์ ดังนี้

- 1) Sparking (จุดประกายความคิด)
- 2) Searching (สะกิดให้ค้นหา)
- 3) Studying (นำพาสู่การปฏิบัติ)
- 4) Summarizing (จัดองค์ความรู้)
- 5) Show & Sharing (นำเสนอความรู้การประเมิน)

โดยการนำเอาทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการทดลองของผู้วิจัยนั้น ผู้วิจัยจะเน้นการตั้งคำถามกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้คิดตาม โดยใช้การสร้างสถานการณ์สมมติหรือการอธิบายโดยใช้ภาพประกอบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ความท้าทายในการหาคำตอบ และเมื่อผู้เรียนได้คำตอบจากการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยจะทำการนำผู้เรียนเข้าสู่การลงมือปฏิบัติ โดยมีการเตรียมความพร้อม แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนดังกล่าวก่อนที่จะทำการเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ไว้ในการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าวไว้ที่ 80/80 โดยจากผลการวิจัยพบว่า เมื่อกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 26 คน ได้ทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียนพบว่า มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 11.61 คะแนน เมื่อหลังจากทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำสื่อสังคมออนไลน์มาทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่ได้ออกแบบและสร้างไว้มาใช้ในการเรียนการสอน ควบคู่ไปกับใบความรู้ที่อยู่ในรูปแบบของ e-book ที่กลุ่มเป้าหมายสามารถติดตั้งและดาวน์โหลดผ่านโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งจะเป็นใบความรู้ในหัวเรื่อง e-Learning และระบบการจัดการเนื้อหา ซึ่งผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ผ่านการสัมผัสหน้าจอ รวมไปถึงตัวอย่างระบบการจัดการความรู้และระบบการจัดการเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง รวมไปถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่มอบหมายให้ผู้เรียนกลับไปค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้มาสรุปและแบ่งปันองค์ความรู้กับกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน

รวมไปถึงการปฏิบัติการติดตั้งและทดลองใช้งาน Moodle เบื้องต้น โดยมีการเก็บคะแนนระหว่างเรียนด้วยแบบประเมินตามสภาพจริง (คะแนนรูปรีด) ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลและนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85 และเมื่อกลุ่มเป้าหมายทำการเรียนตามแผนการสอนที่วางไว้เสร็จสิ้นแล้ว พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี นั้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85/84 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร หวานเย็น (2556) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย อยู่ในระดับดี และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เข็มชาติ พงษ์พาน (2554, น.124) ที่ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก เรื่องการสร้างสูตรและฟังก์ชันในการคำนวณ รายวิชาการใช้โปรแกรมตารางงาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.83/81.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

5.2.2 จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่เรียนจากการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.61 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.72 หลังจากทีกลุ่มเป้าหมายได้ทำการใช้สื่อและทำกิจกรรมต่างๆ จากบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 16.80 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.83 การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 9.92 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร หวานเย็น (2556, น.103) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จตุพร โกศลวัฒน์ (2559, น.52) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.3 จากการวิจัยพบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายหลังการใช้บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.31 เนื่องจากใช้บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าวให้ทั้งความรู้และความสนุกสนาน รู้สึกท้าทายและเกิดความสนใจในหัวข้อที่ผู้วิจัยได้กำหนดและมอบหมายงาน ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มเป้าหมายที่ในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันอย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฌฐพล บัวอุไร (2555, น.100) เรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิชาการสร้างงานสื่อผสม เรื่อง คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ลำลูกกา พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในระดับมาก

ข้อสังเกตที่พบในระหว่างการเรียนรู้จากการทดลองใช้บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีนั้น พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความตั้งใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนและสามารถค้นหาข้อมูลได้เป็นอย่างดี สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสนุกสนาน ถูกต้อง มีความเชื่อมั่นในการทำงานมากขึ้น เพราะทุกคนได้ปฏิบัติจริงช่วยให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้กลุ่มผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพ อีกทั้งกลุ่มเป้าหมายมาจากนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่นขึ้น เนื่องจากนักศึกษากลุ่มดังกล่าวสามารถเข้าใจเนื้อหาและบริบทของเนื้อหาหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายได้ง่าย ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อสังเกตดังกล่าวมาทำการศึกษาเพิ่มเติม ถึงเนื้อหาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่มีหลักการว่าด้วยการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยๆ 3-6 คน เพื่อช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม โดยเน้นการฟังและเกื้อกูล การปรึกษาหารือภายในกลุ่ม และการวิเคราะห์กระบวนการเพื่อให้กลุ่มสามารถเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานภายในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวพร ศรีสุข (2558, น.97) เรื่อง ผลการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมเรียนรู้ ผู้เรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และมีความพึงพอใจ

ตอบทเรียนสังคมออนไลน์ ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมาก มีคุณภาพและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

5.3.1 จากผลของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีนั้น พบว่า นักศึกษาบางคนในกลุ่มเป้าหมายยังไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มที่นัก อาจเป็นเพราะสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้วิจัยนำมาทดลองใช้นั้น ยังไม่มีส่วนติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ที่เป็นภาษาไทย ซึ่งอาจจะต้องรอกการปรับปรุงจากต่างประเทศในการรองรับภาษาไทย

5.3.2 จากกิจกรรมที่ได้มอบหมายให้นักศึกษาไปค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตามหัวข้อที่ได้รับนั้น ผู้วิจัยพบว่ามีบางกลุ่มของผู้เรียนยังไม่ผ่านกระบวนการสร้างองค์ความรู้ที่เป็นความเข้าใจของตนเองเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้สอนหรือผู้วิจัยควรตรวจสอบเนื้อหาก่อนนำเสนออย่างละเอียดถี่ถ้วน และการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา พบว่านักศึกษาบางกลุ่มได้ค้นคว้าหาข้อมูลจากหลายแหล่งที่มา แต่บางกลุ่มค้นหาจากแหล่งที่มาเพียง 1 หรือ 2 แหล่งเท่านั้น

5.3.3 จากผลการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองศึกษานั้น เป็นผลที่ได้จากกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงอาจจะมีข้อผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนในกรณีที่น่าบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าวไปใช้กับกลุ่มนักศึกษาสาขาอื่น ๆ ที่อาจมีพื้นฐานความรู้ทางคอมพิวเตอร์น้อย จึงต้องมีการปรับแผนการสอนหรือกลวิธีให้เข้ากับกลุ่มนักศึกษาอื่นๆ ต่อไป

5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยที่ได้สรุปและอภิปรายผล ผู้วิจัยมีแนวคิดเป็นข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.4.1 จากผลการศึกษาค้นหาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้ทำการทดลองดังกล่าว พบว่าความพึงพอใจโดยเฉลี่ยในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ซึ่งในการทำวิจัยครั้งต่อไปนั้นควรจะศึกษาในเรื่องดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เน้นการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ผ่านสมาร์ทโฟน ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวของนักศึกษาในปัจจุบัน

5.4.2 ในการพัฒนาสื่อสำหรับสมาร์ทโฟนนั้น ควรศึกษารูปแบบ การใช้ภาพ การใช้เสียง ประกอบเพิ่มเติม เนื่องจากในการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ทดลองใช้พบว่า ในด้านการ

นำเสนอด้วยภาพ สี ตัวประกอบ และเสียงประกอบนั้น มีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุด อาจจะเป็นเพราะหลาย ๆ ปัจจัย เช่น ความละเอียดของหน้าจอสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันออกไป ขนาดของภาพประกอบที่ยังไม่เหมาะสม รวมไปถึงระบบปฏิบัติการที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นหลัก

5.4.3 จากการศึกษาผลการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวคิดในการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดทางความคิด โดยใช้ควบคู่ไปกับการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ เหมาะที่จะศึกษาและนำไปสู่การวิจัยในอนาคตต่อไป

5.4.4 ในการวิจัยครั้งต่อไปนั้น ควรทดลองใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลายหรือมากกว่า 2 สื่อขึ้นไป เพื่อศึกษาและทำการเปรียบเทียบ เพื่อหาประสิทธิภาพและความเหมาะสมกับกลุ่มนักศึกษาต่อไปในอนาคต



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** สืบค้นจาก <https://www.curriculum51.net>
- กัชชาภักดิ์ญ์ วิรัตน์ชัยวรรณ. (2554). **ทฤษฎีการเรียนรู้.** สืบค้นจาก <https://www.l3nr.org/posts/386486>
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **ไอซีทีเพื่อการศึกษา.** กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กติกาสายเสนีย์. (2550). **ความหมายของสังคมออนไลน์ (Social Network).** สืบค้นจาก <http://edutech14.blogspot.com/2014/05/social-network-social-media.html>
- เจ็มชาติ พงษ์พาน. (2554). **การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก เรื่อง การสร้างสูตรและฟังก์ชันในการคำนวณรายวิชาการใช้โปรแกรมตารางงาน.** (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. [ม.ป.ป.]. **นโยบายและวิสัยทัศน์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม.** สืบค้นจาก http://www.teched.rmutt.ac.th/?page_id=5896
- จตุพร โกศลวัฒน์. (2559). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ตารางธาตุด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี).
- จรรุญ เตชะเจริญญกิจ. [ม.ป.ป.]. **การวัดผลประเมินผลรายวิชาตามสภาพจริง.** สืบค้นจาก www.kasetting.ac.th/meatvalue/detailvalue.pdf
- ฉลอง ทับศรี. (2549). **คู่มือการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design).** ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- _____. (2552). **คู่มือการออกแบบการเรียนการสอน.** ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). **การออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.** สืบค้นจาก http://office.nu.ac.th/edu_teach/ASS/Download/vchk-การออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้-อ.ชัยวัฒน์-new.pdf

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ณัฐพล บัวอุไร. (2555). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิชาการสร้างงานสื่อผสม เรื่อง คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ลำลูกกา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- ดวงพร หวานเย็น. (2556). การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องการเขียนเพื่อการสื่อสารโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี).
- ธนะวัฒน์ วรรณประภา. (2558). การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. (คุุณิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ทศนา แจมณี. (2554). ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนันท์ พุ่มนุช. (2554). การศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2546). แนวทางการดำเนินกิจกรรมการสอน (ตอน2). สืบค้นจาก http://www.kmutt.ac.th/organization/Education/Technology/tech_ed/constructionism/constructionism5.html
- ไพโรจน์ ชินศิริประภา. (2550). สนุก สุขใจ ได้ปัญญา = Constructionism. กรุงเทพฯ: มูลนิธิไทยคม.
- ไพฑูรย์ มะณู. (2559). สื่อดิจิทัล (Digital Media). สืบค้นจาก <http://paitoon.esdc.go.th/sux-dicithal>
- พจนนา ทรัพย์สमान. (2550). การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิจรรย์. (2548). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: แฮสส์ ออฟ เคอร์รี่มีส์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

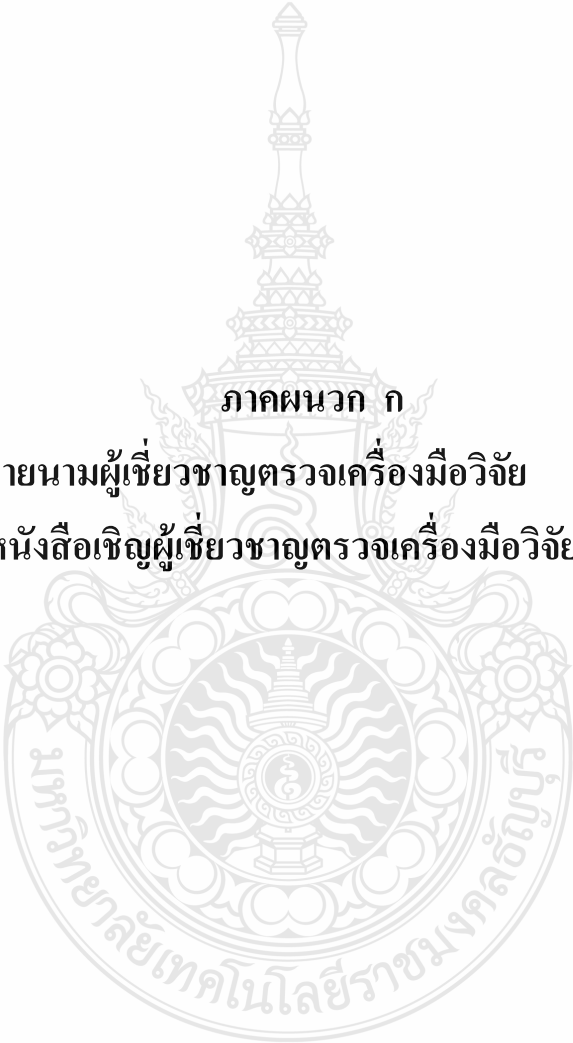
- พิสมัย หาญมงคลพิพัฒน์. (2557). ความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยเว็บไซต์
เครือข่ายสังคมออนไลน์. สืบค้นจาก [www.hu.ac.th/...การศึกษา/1138-058E-P\(พิสมัย%
20%20หาญมงคลพิพัฒน์\).pdf](http://www.hu.ac.th/...การศึกษา/1138-058E-P(พิสมัย%20%20หาญมงคลพิพัฒน์).pdf)
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ศิวัชร ศรีสุข. (2558). ผลการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ด้วยเทคนิค TAI วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพิศ วงษ์ประเทศ. (2557). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการ
สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างงานนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- สายใจ คุณบัวลา. (2558). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์แอนิเมชันเบื้องต้นและความ สามารถ
ในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้
ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- สิริพร พูลเกิด. (2557). การศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนด้วยเครือข่ายสังคม
ออนไลน์บนเว็บไซต์ Edmodo ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3/3 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา. สืบค้นจาก [http://www2.songkhla.ac.th/rs/index.php?
option=com_content&view=article&id=210:-edmodo-33-&catid=42:12557](http://www2.songkhla.ac.th/rs/index.php?option=com_content&view=article&id=210:-edmodo-33-&catid=42:12557)
- สุนทรี ก้อนทอง. (2554). กระบวนการจัดการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์กราฟิก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้
ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ.
(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2550). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสภภาพรรณ ชื่นทองคำ. (2555). กระบวนการ 5 S ตามทฤษฎี Constructionism พัฒนาทักษะ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2559, สืบค้นจาก [http://www.km-
cml.net/?name=knowledge&file=readknowledge&id=296](http://www.km-cml.net/?name=knowledge&file=readknowledge&id=296)

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). รายงานสรุปการสัมมนาเรื่องการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2557). จิตวิทยาสำหรับครู. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- เลิศฤทธิ์ ค่านกระโทก. [ม.ป.ป.]. **Content Management System ระบบจัดการเนื้อหา**. สืบค้นจาก <https://kruaum.wordpress.com/computertechnology/content-managment-system/>
- อรวรรณ วงศ์แก้วโพธิ์ทอง. (2553) **Social Media เครื่องมือเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจ**. สืบค้นจาก www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/oct_dec_10/pdf/aw8.pdf
- อิทธิพล ปรีดีประสงค์. (2552). **ประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์**. สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/288469>
- อารี วชิรวราการ. (2542). การวัดและการประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- Armstrong, J., & Franklin, T. (2008). **A Review of Current and Developing International Practice in the use of Social Networking (Web 2.0) in Higher Education**. [n.p.].
- Peper, S. (1999). "What Is Logo? And Who Needs It?". Retrieved from : <http://www.microworlds.com/support/logo-philosophy-papert.html>

ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ได้แก่

1. ผศ.ดร.สิริพร อังโสภา
ประธานหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. นายชงชาติ พิณฑทอง
อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. นายศิริพล แสนบุญส่ง
อาจารย์ประจำวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล ได้แก่

1. ผศ.ดร.ปริชญ่า มีสุข
อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ผศ.ดร.รินรดี ปาปะโน
อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ดร.ปิยะธิดา ทองอร่าม
อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา โทร. 025493209

ที่ ศธ 0578.02/ 0๑๕๑

วันที่ ๒๖ เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพร อึ้งโสภา

เนื่องด้วย นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ รหัสนักศึกษา 115870801007-0 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมี ดร.นพดล พรามณี เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา โทร. 025493209

ที่ ศธ 0578.02/0๑88

วันที่ ๒๖ เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ธงชาติ พิกุลทอง

เนื่องด้วย นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ รหัสนักศึกษา 115870801007-0 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ความทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมี ดร.นพดล พรมณี เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ที่ ศธ 0578.02 / 0389.1



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

๒๕ เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัยด้านเนื้อหา
เรียน อาจารย์ศิริพล แสนบุญส่ง
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ รหัสนักศึกษา 115870801007-0 นักศึกษาระดับ
ปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียน
ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์
เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมี ดร.นพดล พราหมณี เป็นที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ
อย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. 02 5493209
โทรสาร 02 5493209



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา โทร. 025493209

ที่ ศธ.0578.02/0๑๘๓

วันที่ ๒๖ เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา มีสุข

เนื่องด้วย นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ รหัสนักศึกษา 115870801007-0 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ไทโยมี ดร.นพดล พราหมณี เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา โทร. 025493209

ที่ ศธ 0578.02/0996

วันที่ 26 เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รินรตี ปาปะโน

เนื่องด้วย นายวิภาส วิกรมสกุลวงศ์ รหัสนักศึกษา 115870801007-0 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมี ดร.นพพล พรามณี เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายวิภาส วิกรมสกุลวงศ์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



ที่ ศธ 0578.02 /0389

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

25 เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัยด้านการวัดและประเมินผล

เรียน ดร.ปิยะธิดา ทองอร่าม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ รหัสนักศึกษา 115870801007-0 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมี ดร.มพคศ พรมณี เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายวิภาส วิกกรมสกุลวงศ์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 5493209

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง e-Learning
รายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม

คำชี้แจง ข้อสอบแบบปรนัย ทั้งหมด 20 ข้อ จงเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของคำว่า e-learning ได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. การเรียนรู้โดยอาศัยสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - ข. การสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - ค. การเรียนรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - ง. การเรียนรู้ด้วยชุดการสอนทางไกล หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. ข้อใด ไม่จัดอยู่ในรูปแบบการเรียนด้วย e-Learning
 - ก. การเรียนออนไลน์ (On-line Learning)
 - ข. การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม
 - ค. online learning (การเรียนทางอินเทอร์เน็ต)
 - ง. การเรียนด้วยเอกสารตำราในห้องเรียน
3. ในอดีตการเรียนการสอนด้วย e-Learning มักมีข้อจำกัดในด้านใดมากที่สุด
 - ก. ด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - ข. ด้านสิ่งแวดล้อม
 - ค. ด้านศักยภาพของผู้สอน
 - ง. ด้านความพร้อมของผู้เรียน
4. ปัจจุบันนี้ การเรียนด้วย e-Learning จะอยู่ในระบบใด
 - ก. ผ่านระบบดาวเทียม
 - ข. ผ่านระบบคลื่นวิทยุ
 - ค. ผ่านระบบสมาร์ตโฟน
 - ง. ผ่านระบบใยแก้วนำแสง

5. ข้อใด ไม่ใช่ การเรียนด้วย e-Learning
- ก. นายวัด นั่งเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในห้องสมุดผ่านระบบดาวเทียม
 - ข. นางสาวลดา สืบค้นหนังสือที่ใช้เรียนในห้องสมุดด้วยระบบ WALAI
 - ค. นายเอเรียนผ่านสื่อบนโทรศัพท์มือถือ
 - ง. นางสาวบี หาข้อมูลใน Word Press
6. ซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรียกว่าอะไร
- ก. Life-Long Learning Manage System
 - ข. Control Management System
 - ค. Content Management System
 - ง. Learning Management System
7. การนำเอาระบบจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหาบูรณาการเข้าด้วยกัน จะก่อให้เกิดระบบใดขึ้นมา
- ก. LCMS (Learning Content Management System)
 - ข. LMCS (Life-Long Management Content System)
 - ค. CLMS (Custom Learner Manager System)
 - ง. SCMS (Social Content Management System)
8. ข้อใดคือ คุณสมบัติหลักของระบบจัดการเนื้อหา
- ก. เป็นระบบที่ช่วยสร้างและบริหารเว็บไซต์แบบสำเร็จรูปและเป็นระบบบริหารจัดการหลักสูตร/เนื้อหา
 - ข. มุ่งเน้นการจัดการเกี่ยวกับผู้เรียน กิจกรรมของผู้เรียน ติดตามความก้าวหน้าและประเมินความสามารถของผู้เรียน
 - ค. เป็นระบบที่ช่วยดูแลหลักสูตรและการประเมินคะแนน
 - ง. เป็นระบบที่ช่วยในการติดตามและประเมินเนื้อหาการเรียนรู้
9. คุณสมบัติหลักของระบบจัดการการเรียนรู้คือข้อใด
- ก. เป็นระบบที่ช่วยสร้างและบริหารเว็บไซต์แบบสำเร็จรูปและเป็นระบบบริหารจัดการหลักสูตร/เนื้อหา
 - ข. มุ่งเน้นการจัดการเกี่ยวกับผู้เรียน กิจกรรมของผู้เรียน ติดตามความก้าวหน้าและประเมินความสามารถของผู้เรียน
 - ค. เป็นระบบที่ช่วยดูแลหลักสูตรและการประเมินคะแนน
 - ง. เป็นระบบที่ช่วยในการติดตามและประเมินเนื้อหาการเรียนรู้

10. ข้อใดเป็นได้ทั้งระบบจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหา
- ก. PHP-Nuke
 - ข. Word Press
 - ค. Joomla
 - ง. Moodle
11. ระบบจัดการความรู้ (LMS) ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือข้อใด
- ก. Moodle
 - ข. WordPress
 - ค. Joomla
 - ง. Google Classroom
12. ข้อใดกล่าวถึง Moodle ได้ถูกต้อง
- ก. โปรแกรมสารสนเทศ ผ่านคอมพิวเตอร์
 - ข. โปรแกรม รับ ส่ง โอน ย้าย หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ
 - ค. โปรแกรมระบบจัดการการเรียนรู้และระบบจัดการเนื้อหาผ่านระบบเครือข่าย
 - ง. โปรแกรมจัดการระบบข้อมูล สารสนเทศ ผ่านเทคโนโลยีการสื่อสาร
13. “อีกหนึ่งลักษณะเด่นของ Moodle นั่นคือการที่ Moodle เป็น Open Source” จากประโยคดังกล่าว หมายความว่าอย่างไร
- ก. Moodle ฟรีและสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ง่ายจากกลุ่มผู้สนใจบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - ข. Moodle สามารถหาซื้อได้ง่าย ซื้อครั้งเดียวใช้ได้ตลอดไป
 - ค. Moodle สามารถทำงานบนที่ใดก็ได้ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบออฟไลน์หรือออนไลน์
 - ง. Moodle จะถูกพัฒนาจากผู้ผลิตเท่านั้น ซึ่งทำให้ได้ซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
14. บุคคลที่สามารถเข้าเรียนได้เฉพาะวิชาที่อนุญาต และถูกจำกัดสิทธิ์ในการทำกิจกรรม คือข้อใด
- ก. ผู้ดูแล (Admin)
 - ข. ครู (Teacher)
 - ค. นักเรียน (Student)
 - ง. ผู้เยี่ยมชม (Guest)

15. บุคคลที่มีหน้าที่ เข้าศึกษาแหล่งข้อมูล และทำกิจกรรม ตามแผนการสอน คือข้อใด
- ก. ผู้ดูแล (Admin)
 - ข. ครู (Teacher)
 - ค. นักเรียน (Student)
 - ง. ผู้เยี่ยมชม (Guest)
16. บุคคลที่มีหน้าที่ ติดตั้งระบบ บำรุงรักษา กำหนดค่าเริ่มต้นต่าง ๆ คือข้อใด
- ก. ผู้ดูแล (Admin)
 - ข. ครู (Teacher)
 - ค. นักเรียน (Student)
 - ง. ผู้เยี่ยมชม (Guest)
17. บุคคลที่มีหน้าที่ เพิ่มแหล่งข้อมูล เนื้อหา เพิ่มกิจกรรม ตรวจสอบกิจกรรม ตอบคำถาม คือข้อใด
- ก. ผู้ดูแล (Admin)
 - ข. ครู (Teacher)
 - ค. นักเรียน (Student)
 - ง. ผู้เยี่ยมชม (Guest)
18. โรงเรียนหรือสถานศึกษาที่จะใช้โปรแกรม Moodle ได้นั้นจะต้องมีส่วนประกอบครบถ้วนในข้อใด
- ก. ผู้สร้างรายวิชา ผู้เรียน ผู้บริหาร ผู้สอน Webservers
 - ข. ระบบเครือข่าย ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน ผู้เรียน Webservers
 - ค. ผู้ส่ง ผู้รับ ข้อมูล สื่อนำข้อมูล Webservers
 - ง. ระบบเครือข่าย ผู้ดูแลระบบ ผู้สร้างรายวิชา ผู้เรียน Webservers
19. สิ่งที่สำคัญที่สุดที่สามารถทำให้ Moodle ที่สร้างขึ้นมานั้นใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา ทุกสถานการณ์คือข้อใด
- ก. ผู้สอน
 - ข. ผู้ดูแลระบบเครือข่าย
 - ค. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - ง. ผู้เรียน

20. ข้อใดคือข้อบังคับในการตั้งคำรหัสผ่านของ Moodle (ค่าเริ่มต้น)

- ก. รหัสผ่านจะต้องเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษทั้งหมด
- ข. รหัสผ่านจะต้องมีตัวเลขผสมกับตัวอักษรภาษาอังกฤษ
- ค. รหัสผ่านจะต้องมีองค์ประกอบดังนี้ ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กและพิมพ์ใหญ่ อย่างน้อย 1 ตัวอักษร, ตัวเลขอย่างน้อย 1 ตัวเลข และอักษรพิเศษอย่างน้อย 1 ตัวอักษร
- ง. ไม่มีข้อจำกัดใดๆ



แบบประเมินผลตามสภาพจริง (คะแนนรูบริก)
เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินการปฏิบัติงาน
เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน (คะแนนรูบริก Scoring Rubric)

1. การปฏิบัติงานในการติดตั้ง Moodle

ความสามารถ	ระดับคะแนน
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ตามขั้นตอน โดยช่วยเหลือมากกว่า 3 ครั้ง	1
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ตามขั้นตอน โดยช่วยเหลือไม่เกิน 3 ครั้ง	2
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ตามขั้นตอน โดยช่วยเหลือไม่เกิน 2 ครั้ง	3
ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ถูกต้องตามขั้นตอน	4

2. การนำเสนอ

ความสามารถ	ระดับคะแนน
ต้องให้ความช่วยเหลืออย่างมากในการสรุปข้อมูลและการนำเสนอ	1
ต้องให้คำแนะนำในการสรุปข้อมูล และการนำเสนอจึงปฏิบัติได้	2
สรุปผลข้อมูลได้ถูกต้องแต่การนำเสนอยังเน้นการอ่าน	3
สรุปผลข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วนพร้อมกับการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	4

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	7-8	หมายถึง	ดีเยี่ยม
คะแนน	5-6	หมายถึง	ดี
คะแนน	3-4	หมายถึง	พอใช้
คะแนน	1-2	หมายถึง	ปรับปรุง

แบบประเมินการปฏิบัติงาน

กลุ่มที่

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนแล้วขีด✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับ

คะแนน

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน				รวม
		4	3	2	1	
1	การปฏิบัติการติดตั้ง Moodle					
2	การนำเสนอผลงาน					
	รวม					

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	7-8	หมายถึง	ดีเยี่ยม
คะแนน	5-6	หมายถึง	ดี
คะแนน	3-4	หมายถึง	พอใช้
คะแนน	1-2	หมายถึง	ปรับปรุง

**แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี
ที่มีต่อการการใช้บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม**

คำชี้แจง ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงความคิดเห็นของนักศึกษา โดยกำหนดระดับความพึงพอใจ ดังต่อไปนี้

- | | | |
|---|----------------------------------|------------|
| 5 | หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ | มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ | มาก |
| 3 | หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ | ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ | น้อย |
| 1 | หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ | น้อยที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาวิชาในบทเรียนการสอนผ่านเว็บมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่แจ้งกับผู้เรียน					
1.2 การลำดับเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก					
1.3 เนื้อหาเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน					
1.4 ความชัดเจนของเนื้อหา					
1.5 ปริมาณของเนื้อหา มีความเหมาะสม					
2. ด้านการนำเสนอด้วยภาพ สี ตัวอักษรและเสียงประกอบ					
2.1 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
2.2 ภาพประกอบมีความน่าสนใจสามารถสื่อสารได้ชัดเจน					
2.3 หลักการออกแบบของสื่อ					
2.4 หลักการใช้สีในภาพรวม					
2.5 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจอ อ่านง่าย					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
3. ด้านแบบทดสอบและการประเมินผล					
3.1 คำถามมีความชัดเจน					
3.2 แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3.3 ความยากง่ายของแบบทดสอบเหมาะสมกับผู้เรียน					
3.4 สรุปผลคะแนนท้ายบทเรียนชัดเจน					
3.5 ความน่าสนใจของการทำแบบทดสอบด้วยสื่อสังคมออนไลน์					
3.6 จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก					
4.1 การติดต่อสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ระหว่างกลุ่มมีความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในปัจจุบัน					
4.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาในการเรียนเมื่อใช้ผ่านสมาร์ทโฟน					
4.3 ความง่ายต่อการใช้งานของสื่อสังคมออนไลน์					
4.4 ความสะดวกในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

การจัดทำแผนการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน

สัปดาห์ที่ 1	ใบเตรียมการสอน	รหัสวิชา 02263304
หน่วยที่ 5	เวลา 180 นาที	
<p>ชื่อบทเรียน สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และระบบการจัดการเนื้อหา</p> <p>สาระเนื้อหาการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) 2. ระบบการจัดการเนื้อหา <p>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของ e-Learning ได้ 2. อธิบายรูปแบบการเรียนการสอนด้วย e-Learning ในปัจจุบันได้ 3. ยกตัวอย่าง e-Learning ได้อย่างน้อย 3 รูปแบบ 4. บอกความหมายของระบบจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหาได้ 5. อธิบายความแตกต่างระหว่างระบบจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหาได้ 6. ยกตัวอย่างระบบจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหาอย่างละ 2 รูปแบบ 		

ลำดับชั้นการสอน

1. ชั้นนำ (Motivation) (เวลา 15 นาที)
2. ชั้นสอน (Information) (เวลา 60 นาที)
3. ชั้นประยุกต์ (Application) (เวลา 60 นาที)
4. ชั้นวัดผล (Progress) (เวลา 45 นาที)

1. ขั้นนำ (Motivation) (เวลา 15 นาที)	
สาระวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน	อุปกรณ์สื่อ
<p>1. ผู้สอนถามผู้เรียนเพื่อเกริ่นนำเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนในปัจจุบัน ว่าผู้เรียนคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน</p> <p>2. สอบถามผู้เรียนว่าผู้เรียนรู้จัก e-Learning หรือไม่ และมีความหมายอย่างไรในความคิดเห็นของผู้เรียน โดยถามเชิงปลายเปิด เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ</p>	<p>- PowerPoint</p> <p>- สื่อ e-Learning</p>
2. ขั้นสอน (Information) (เวลา 60 นาที)	
เนื้อหาสาระ	กิจกรรมและสื่อการสอน
<p>1. ผู้สอนเกริ่นนำเกี่ยวกับ e-Learning ว่าเป็นอย่างไร และอธิบายรูปแบบของ e-Learning เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสืบค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง</p> <p>2. ผู้สอนให้ผู้เรียนสืบค้นเกี่ยวกับประโยชน์ของ e-Learning เมื่อมีการนำมาใช้กับการเรียนการสอน โดยผู้สอนทำหน้าที่แนะนำหรือคอยให้คำปรึกษา</p> <p>3. ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหาในเรื่องระบบการจัดการความรู้และระบบจัดการเนื้อหา โดยเน้นคำถามปลายเปิด และกำหนดให้ผู้เรียนค้นหาว่าทั้งสองระบบนี้คืออะไร มีความแตกต่างอย่างไร พร้อมยกตัวอย่าง</p>	<p>ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นการพูดคุย การถามนำ การกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้า เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการค้นหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ โดยอาจจะมีการใช้สื่อ PowerPoint บางส่วน และมีการนำข้อมูลหรือเนื้อหาเข้าสู่ระบบสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo เพื่อสร้างสังคมการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้เรียน และผู้สอนอีกทั้งยังสร้างกิจกรรมการถามตอบดังนี้</p> <p>1. e-Learning คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร พร้อมยกตัวอย่างมา 3 รูปแบบ</p> <p>2. ระบบจัดการความรู้, ระบบจัดการเนื้อหา คืออะไร มีความแตกต่างอย่างไร พร้อมยกตัวอย่างมาอย่างน้อย 2 รูปแบบ</p>

3. ชั้นประยุกต์ (Application) (เวลา 60 นาที)

ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม 5 กลุ่ม ตามหัวข้อ (Moodle, Joomla, WordPress, Edmodo และ Google Classroom) โดยให้ผู้เรียนเข้าสู่ระบบผ่าน Edmodo แล้วค้นคว้าตามหัวข้อที่ผู้สอนได้ทำการมอบหมาย โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น โดยผู้เรียนจะต้องทำการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตจากนั้นนำเสนอผ่านระบบสื่อสังคมออนไลน์สำหรับการเรียนรู้ Edmodo เพื่อแบ่งปันความรู้ไปยังกลุ่มเพื่อนๆ และเตรียมนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้รับของแต่ละกลุ่มหน้าชั้นเรียนต่อไป

4. ชั้นวัดผล (Progress) (เวลา 45 นาที)

1. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมายโดยนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนและสรุปข้อมูลที่คุณเรียนค้นหามาเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo โดยกำหนดเวลาในการนำเสนอกลุ่มละ 10 นาที โดยมีผู้สอนคอยสังเกตการนำเสนอ
2. ผู้สอนทำการปรับ อธิบายเนื้อหาที่กลุ่มผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ โดยจะทำการจัดการผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo และผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดเนื้อหาประจำสัปดาห์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์หรือในสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอย
3. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาของแต่ละกลุ่มเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงกัน

สัปดาห์ที่ 2	ใบเตรียมการสอน	รหัสวิชา 02263304
หน่วยที่ 5	เวลา 180 นาที	
<p>ชื่อบทเรียน รู้จักกับ Moodle และปฏิบัติการติดตั้ง</p> <p>สาระการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รู้จักกับ Moodle และปฏิบัติการติดตั้ง <p>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของ Moodle ได้ 2. อธิบายบทบาทของผู้ใช้ Moodle ในแต่ละระดับได้ 3. บอกขั้นตอนการติดตั้ง Moodle ได้ 4. ปฏิบัติการติดตั้ง Moodle ได้ 		

ลำดับขั้นการสอน

1. ขั้นนำ (Motivation) (เวลา 15 นาที)
2. ขั้นสอน (Information) (เวลา 60 นาที)
3. ขั้นประยุกต์ (Application) (เวลา 60 นาที)
4. ขั้นวัดผล (Progress) (เวลา 45 นาที)

1. ขั้นนำ (Motivation) (เวลา 15 นาที)	
สาระวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน	อุปกรณ์สื่อ
<p>1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาจากสิ่งที่ผู้เรียนเรียนเมื่อสัปดาห์ที่แล้ว</p> <p>2. ผู้สอนถามผู้เรียน ว่าผู้เรียนเคยได้ยืมระบบที่ชื่อว่า Moodle หรือไม่ ถ้าเคยได้ยืม ผู้สอนจะถามต่อว่า Moodle คืออะไร ใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง</p> <p>3. ผู้สอนเกริ่นนำเกี่ยวกับ Moodle ในเรื่องข้อดี การใช้งานต่างๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน</p>	<p>- PowerPoint</p> <p>- สื่อ e-Learning</p>
2. ขั้นสอน (Information) (เวลา 60 นาที)	
เนื้อหาสาระ	กิจกรรมและสื่อการสอน
<p>1. ผู้สอนถามนำเกี่ยวกับ Moodle โดยให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ว่า Moodle นั้น คืออะไร มีความเป็นมาคร่าวๆอย่างไร</p> <p>2. ผู้สอนทำการแนะนำเกี่ยวกับระบบสิทธิในการใช้งานของ Moodle โดยให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลว่าสิทธิของผู้ใช้ในแต่ละระดับมีข้อจำกัดอย่างไร</p> <p>3. ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่การปฏิบัติการติดตั้ง Moodle โดยผู้สอนให้คำชี้แนะและแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 5 คน เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและช่วยกันแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มผู้เรียน โดยผู้เรียนกลุ่มใดที่เกิดข้อสงสัย สามารถนำข้อมูลต่างๆ จากสังคมการเรียนรู้ Edmodo ที่ผู้สอนได้เตรียมการไว้แล้วในระบบ</p> <p>4. การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในระหว่างการติดตั้ง Moodle นั้นผู้เรียนสามารถใช้สื่อที่ผู้สอนเตรียมไว้ผ่านสมาร์ตโฟนได้ หรือผู้เรียนจะทำการสืบค้นขั้นตอนการติดตั้งและการแก้ไขปัญหาได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต</p>	<p>ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยจะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้า ค้นหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ โดยอาจจะมีการใช้สื่อ PowerPoint และมีการนำข้อมูลหรือเนื้อหาเข้าสู่ระบบสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo เพื่อสร้างสังคมการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน อีกทั้งผู้สอนสร้างกิจกรรมการถามตอบ โดยมีคำถามนำก่อนอธิบายเนื้อหาและถามทบทวนเนื้อหาที่ผู้สอนได้อธิบายระหว่างสอน ซึ่งมีคำถามดังต่อไปนี้ คือ</p> <p>Moodle คืออะไร ผู้เรียนคิดว่ามีประโยชน์อย่างไรกับการเรียนในปัจจุบันและสิทธิการเข้าถึงข้อมูลมีอะไรบ้าง จงอธิบาย</p>

3. ชั้นประยุกต์ (Application) (เวลา 60 นาที)

1. ผู้สอนจะทำการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยจะให้ผู้เรียนทำการทดลองติดตั้ง Moodle ตามที่ผู้เรียนได้ทำการศึกษา สืบค้นและคำชี้แนะจากผู้สอน โดยผู้เรียนสามารถโพสต์ข้อความหรือเทคนิคการติดตั้งไปยังสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้กลุ่มผู้เรียนอื่นๆ สามารถนำความรู้ที่ได้แบ่งปันไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มของตัวเอง เนื่องจากในระหว่างการติดตั้งอาจจะพบปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะเป็นการสร้างสังคมการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนได้
2. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและบันทึกผลในแบบประเมินผลตามสภาพจริง (การวัดคะแนนรูปрик) เพื่อเป็นการประเมินผู้เรียนในการปฏิบัติงานดังกล่าว

4. ชั้นวัดผล (Progress) (เวลา 45 นาที)

1. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานจากการติดตั้ง Moodle ว่าเป็นอย่างไร โดยรวบรวมข้อสงสัยหรือปัญหาต่างๆ จากสังคมออนไลน์ Edmodo ที่กลุ่มผู้เรียน ได้พบเจอระหว่างการปฏิบัติงาน
2. ผู้สอนทำการปรับ อธิบายเนื้อหาที่กลุ่มผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ โดยจะทำการจัดการผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo และผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดขั้นตอนการติดตั้ง Moodle ไว้สำหรับการดูผ่านสมาร์ตโฟนผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้ หรือดูผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามที่ผู้สอนได้เตรียมการไว้
3. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาของแต่ละกลุ่มเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงกัน

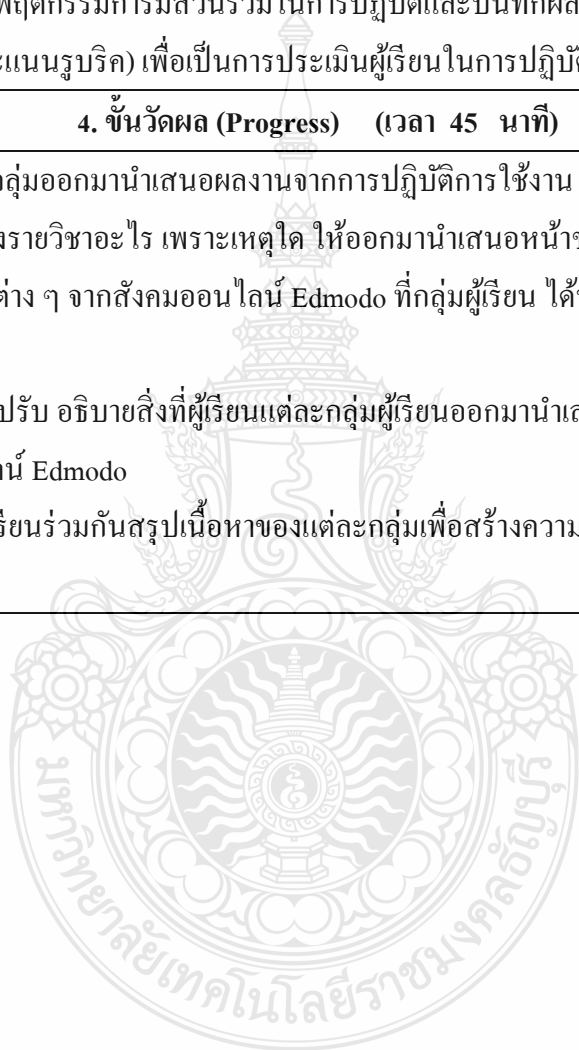
สัปดาห์ที่ 3	ใบเตรียมการสอน	รหัสวิชา 02263304
หน่วยที่ 5	เวลา 180 นาที	
<p>ชื่อบทเรียน รู้จักกับ Moodle และปฏิบัติการติดตั้ง (ต่อ)</p> <p>สาระการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รู้จักกับ Moodle และปฏิบัติการติดตั้ง <p>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกขั้นตอนการใช้งาน Moodle เบื้องต้นได้ 2. ปฏิบัติการใช้งาน Moodle เบื้องต้นได้ 		

ลำดับชั้นการสอน

1. ชั้นนำ (Motivation) (เวลา 15 นาที)
2. ชั้นสอน (Information) (เวลา 60 นาที)
3. ชั้นประยุกต์ (Application) (เวลา 60 นาที)
4. ชั้นวัดผล (Progress) (เวลา 45 นาที)

1. ขั้นนำ (Motivation) (เวลา 15 นาที)	
สาระวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน	อุปกรณ์สื่อ
<p>1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาจากสิ่งที่ผู้เรียนทราบเมื่อสัปดาห์ที่แล้ว เกี่ยวกับการติดตั้ง Moodle, ประโยชน์และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล</p> <p>2. ผู้สอนทำการถามนำผู้เรียนว่า เมื่อผู้เรียนทำการติดตั้งเสร็จแล้ว การใช้งานจริงจะเป็นอย่างไร จะทำการสร้างรายวิชาอย่างไร เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดตามและเกิดความสนใจ</p> <p>3. ผู้สอนเล่าเรื่องราว ให้ผู้เรียนฟัง ว่าการนำเอา Moodle มาใช้งาน จะมีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนในอนาคตอย่างไร เพราะผู้เรียนจะต้องมีการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จะนำไปประยุกต์อย่างไร เพื่อเป็นการเร้าความสนใจและนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน</p>	- Moodle ที่ได้ทำการเตรียมไว้แล้ว
2. ขั้นสอน (Information) (เวลา 60 นาที)	
เนื้อหาสาระ	กิจกรรมและสื่อการสอน
<p>1. ผู้สอนนำสื่อ, ใบความรู้ที่ได้ทำการเตรียมไว้ ทั้งผ่าน สมาร์ทโฟนและสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo ขึ้นสู่ระบบ</p> <p>2. ให้ผู้เรียนทำการศึกษด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีหน้าที่ในการให้คำแนะนำ ปรึกษา เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและกล้าทดลองสิ่งใหม่ๆ</p> <p>3. ผู้สอนจะทำการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามกลุ่มเดิมเมื่อ สัปดาห์ก่อนหน้ากลุ่มละ 5 คน เพื่อให้ผู้เรียนทำการระดมสมองในการสร้างรายวิชาภายใต้ Moodle</p> <p>4. เมื่อผู้เรียนพบเจอปัญหาต่างๆ ผู้สอนจะเน้นย้ำให้ผู้เรียนลองแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือให้ผู้เรียนค้นหาวิธีแก้ปัญหาต่างๆ จากแหล่งข้อมูลอินเทอร์เน็ต หรือให้ผู้เรียนทำการโพสต์ข้อความหรือปัญหาในสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo ซึ่งอาจจะมีการกลุ่มนักศึกษาอื่นๆ มาช่วยในการแก้ปัญหา เพื่อเป็นการสร้างสังคมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น</p>	<p>ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยจะเน้นการพูดคุย การถามนำ การกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้า เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการค้นหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ โดยอาจจะมีการใช้สื่อ Power Point บางส่วน และมีการนำข้อมูลหรือเนื้อหาเข้าสู่ระบบสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo เพื่อสร้างสังคมการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน โดยมีการถามเพื่อทบทวนดังนี้</p> <p>1. การสร้างรายวิชาใน Moodle เป็นอย่างไร มีขั้นตอนอะไรบ้าง</p> <p>2. การแทรกสื่อ ภาพหรือเอกสาร ต้องทำอย่างไร</p>

3. ชั้นประยุกต์ (Application) (เวลา 60 นาที)
<p>1. ผู้สอนจะทำการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ 5 คน โดยจะให้ผู้เรียนสร้างรายวิชาขึ้นมากลุ่มละ 1 รายวิชา โดยให้ผู้เรียนแบ่งบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย สร้างเนื้อหาในแต่ละสัปดาห์โดยการใช้วิธีการอัปโหลดไฟล์เข้าสู่ระบบ รวมไปถึงการเปลี่ยนรูปแบบ (Theme) เพื่อให้เกิดความสวยงามและเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละกลุ่ม</p> <p>2. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและบันทึกผลในแบบประเมินผลตามสภาพจริง (การวัดคะแนนรูปรีค) เพื่อเป็นการประเมินผู้เรียนในการปฏิบัติงานดังกล่าว</p>
4. ชั้นวัดผล (Progress) (เวลา 45 นาที)
<p>1. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานจากการปฏิบัติการใช้งาน Moodle ว่าเป็นอย่างไร ผู้เรียนได้ทำการสร้างรายวิชาอะไร เพราะเหตุใด ให้ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และรวบรวมข้อสงสัยหรือปัญหาต่าง ๆ จากสังคมออนไลน์ Edmodo ที่กลุ่มผู้เรียน ได้พบเจอระหว่างการทำงาน</p> <p>2. ผู้สอนทำการปรับ อธิบายสิ่งที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มผู้เรียนออกมานำเสนอ โดยจะทำการจัดการผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo</p> <p>3. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาของแต่ละกลุ่มเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงกัน</p>



ภาคผนวก ค

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อกำหนด (IOC)



**ตารางแสดงค่าดัชนีชี้วัดค่าความสอดคล้องของข้อกำหนด (IOC)
เพื่อสร้างแบบประเมินแผนการสอน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

ท่านผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นพร้อมข้อเสนอแนะ ให้ผู้วิจัยได้นำไปพิจารณาและปรับปรุงจนได้ผลดังตาราง

รายการความคิดเห็น	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			\sum^R	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ความถูกต้องของวัตถุประสงค์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและ วัตถุประสงค์	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความถูกต้องชัดเจนของเนื้อหา	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับ ของผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
การลำดับความยากง่ายของเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความชัดเจนของข้อกำหนดใน แบบทดสอบ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบ กับเนื้อหา	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
จำนวนข้อของแบบทดสอบมีความ เหมาะสมกับเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความเหมาะสมของข้อกำหนด	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
แบบทดสอบครอบคลุมวัตถุประสงค์ การเรียนรู้	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้

**ตารางแสดงค่าดัชนีชี้วัดค่าความสอดคล้องของข้อกำหนด (IOC)
เพื่อสร้างแบบประเมินสื่อในสมาร์ทโฟน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

ท่านผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นพร้อมข้อเสนอแนะให้ผู้วิจัยได้นำไปพิจารณาและปรับปรุงจนได้ผลดังตาราง

รายการความคิดเห็น	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			\sum^R	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ความถูกต้องของเนื้อหา	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและ วัตถุประสงค์	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความถูกต้องชัดเจนของเนื้อหา	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับ ของผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบมีความ เหมาะสม	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
หลักการออกแบบและใช้สีในภาพรวม	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
เสียงประกอบที่ใช้ในบทเรียนมีความ เหมาะสม	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้

ตารางแสดงค่าดัชนีชี้วัดค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC)
เพื่อสร้างแบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ท่านผู้เชี่ยวชาญ ได้แสดงความคิดเห็นพร้อมข้อเสนอแนะให้ผู้วิจัยได้นำไปพิจารณาและปรับปรุงจนได้ผลดังตาราง

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						$\sum R$	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
1	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	-1	1	4	0.67	ใช้ได้
4	1	1	1	1	-1	1	4	0.67	ใช้ได้
5	1	1	1	1	-1	1	4	0.67	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	0	1	0	4	0.67	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	0	5	0.83	ใช้ได้
9	1	1	1	-1	1	0	3	0.50	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	-1	1	4	0.67	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	-1	1	4	0.67	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	0	1	0	4	0.67	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	1	-1	1	6	1.00	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	-1	1	0	3	0.50	ใช้ได้
25	1	1	1	1	-1	0	5	0.83	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
27	1	1	1	1	-1	1	4	0.67	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	1	6	1.00	ใช้ได้

ตารางแสดงค่าดัชนีชี้วัดค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC)
เพื่อสร้างแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ท่านผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นพร้อมข้อเสนอแนะให้ผู้วิจัยได้นำไปพิจารณาและปรับปรุงจนได้ผลดังตาราง

รายการความคิดเห็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านเนื้อหา						ใช้ได้
เนื้อหาวิชาในบทเรียนการสอนผ่านเว็บมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่แจ้งกับผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
การลำดับเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
เนื้อหาเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความชัดเจนของเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านการนำเสนอด้วยภาพ สี ตัวอักษร และเสียงประกอบ						
ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ภาพประกอบมีความน่าในใจสามารถสื่อสารได้ชัดเจน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
หลักการออกแบบของสื่อ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
หลักการใช้สีในภาพรวม	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจอ อ่านง่าย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านแบบทดสอบและการประเมินผล						
คำถามมีความชัดเจน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความยากง่ายของแบบทดสอบเหมาะสมกับผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
สรุปผลคะแนนท้ายบทเรียนชัดเจน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความน่าสนใจของการทำแบบทดสอบด้วยสื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

รายการความคิดเห็น	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านถึงอำนวยความสะดวก						
การติดต่อสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ระหว่างกลุ่ม มีความ เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในปัจจุบัน						ใช้ได้
ความเหมาะสมของเนื้อหาในการเรียนเมื่อใช้ผ่านสมาร์ตโฟน						ใช้ได้
ความง่ายต่อการใช้งานของสื่อสังคมออนไลน์						ใช้ได้
ความสะดวกในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์						ใช้ได้



ตารางแสดงค่าดัชนีชี้วัดค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC)
เพื่อสร้างแบบประเมินตามสภาพจริง (คะแนนรูบริค) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

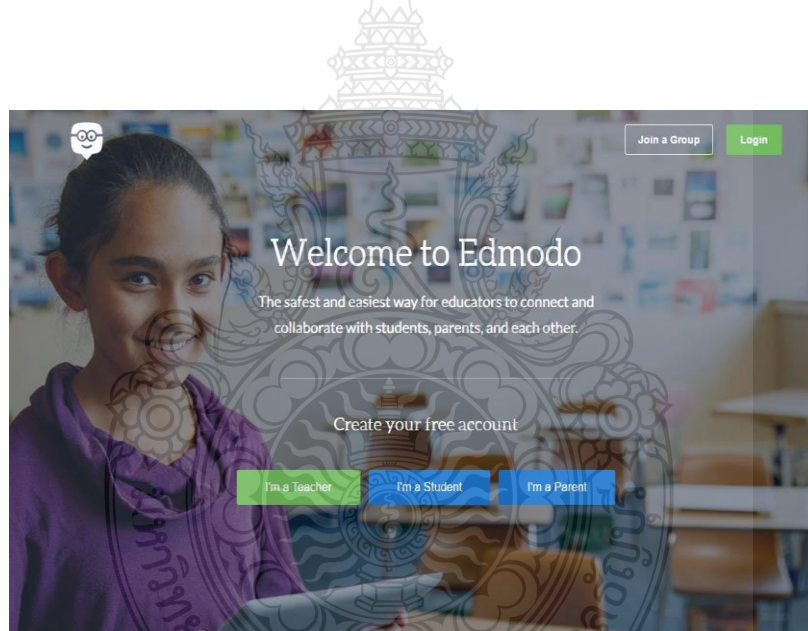
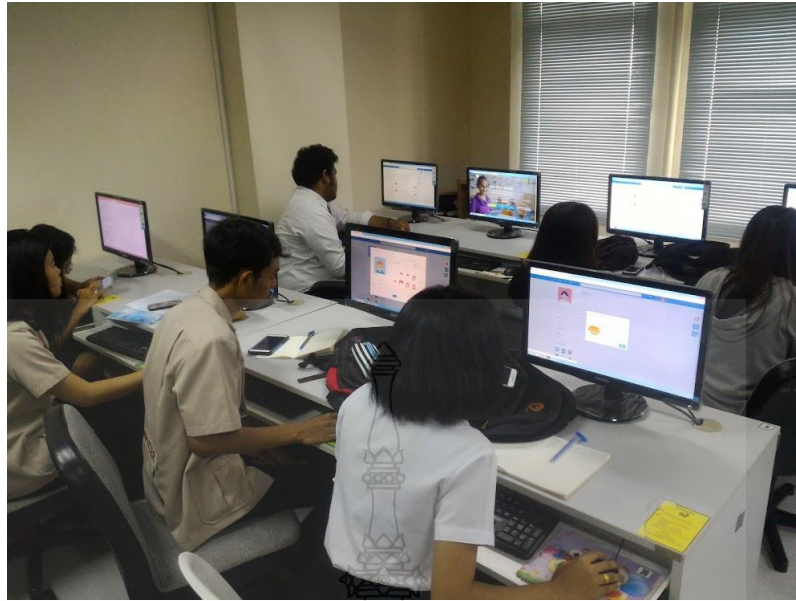
ท่านผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นพร้อมข้อเสนอแนะให้ผู้วิจัยได้นำไปพิจารณาและปรับปรุงจนได้ผลดังตาราง

รายการความคิดเห็น	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			\sum^R	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านการปฏิบัติงานในการติดตั้ง Moodle						
ความชัดเจนของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์และ วัตถุประสงค์	1	0	1	20	0.67	ใช้ได้
ความยากง่ายของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของ ผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านการนำเสนอ						ใช้ได้
ความชัดเจนของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์และ วัตถุประสงค์	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ความยากง่ายของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของ ผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านรูปแบบ						
รูปแบบของการประเมินมีความเหมาะสม	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ภาพรวมของแบบประเมินคะแนนรูบริค มีความเหมาะสม	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

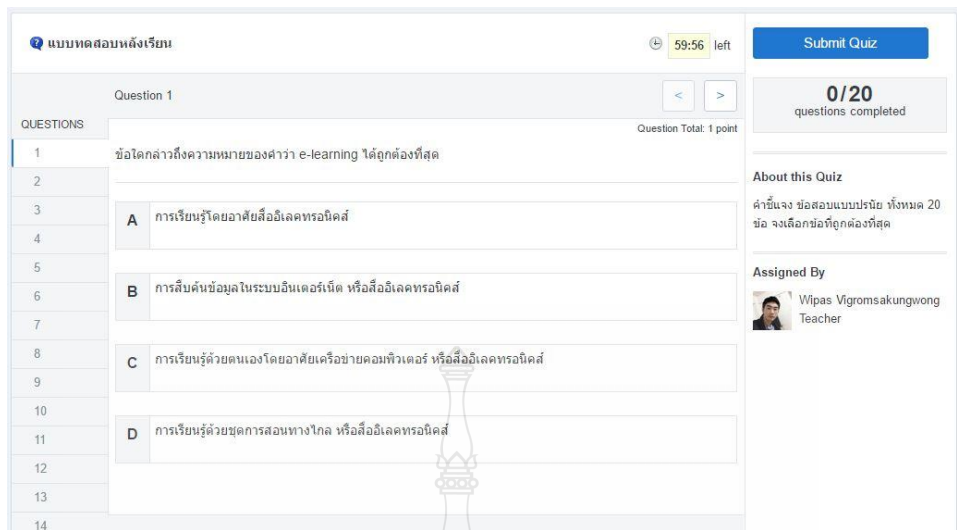
ภาคผนวก ง

ตัวอย่างบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้
ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน



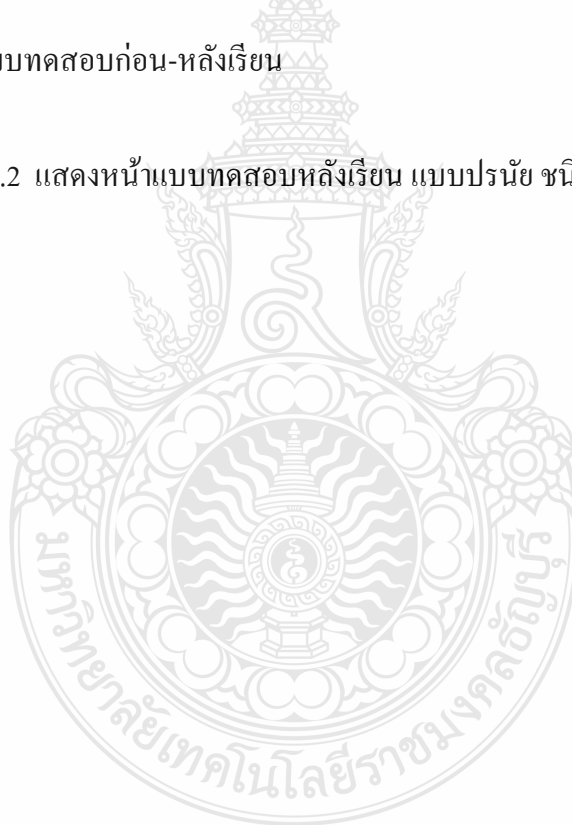


ภาพที่ จ.1 หน้า Login เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ จ.2 ตัวอย่างแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

จากภาพที่ จ.2 แสดงหน้าแบบทดสอบหลังเรียน แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ





ภาพที่ ๓.3 หน้าจอในการสอบถามความเห็นของผู้เรียน

จากภาพที่ ๓.3 เป็นภาพการสนทนาระหว่างผู้สอนที่คอยตั้งคำถามเพื่อสะกิดให้ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาสรุปเป็นองค์ความรู้รวมยอดของแต่ละบุคคล

Me to Computer Education and Training

แบ่งกลุ่ม ออกเป็น 5 กลุ่มย่อย

Turned In (0) Due: May 13, 2017 6:00 am

โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. Moodle
2. Joomla
3. WordPress
4. Edmodo
5. Google Classroom

สืบค้นตามหัวข้อของแต่ละกลุ่ม ว่าคืออะไร มีประโยชน์อย่างไร วิธีใช้งานเบื้องต้น(ถ้ามี) หารูปประกอบ ข้อดี ข้อเสีย(ถ้ามี) พร้อมนำเสนอในครั้งหน้า โดยทำเป็นสื่อพรีเซนต์พาวเวอร์พอยท์ และใส่แหล่งที่มา ว่านำข้อมูลมาจากที่ใดบ้าง หรือสืบค้นจากที่ใดบ้าง

หรืออาจจะใส่ข้อเสียของงานกลุ่มเพื่อนๆ เพื่อนำเสนอในเชิงโต้แย้งก็ได้ว่าที่พร้อมอัปโหลดไฟล์นำเสนอ ใน Format PDF ใส่ระบบ

5. Google

Unlike (4) • 7 Replies • Following

May 5, 2017

Show more replies

ภาพที่ ง.4 การมอบหมายงาน

จากภาพที่ ง.4 ผู้สอนทำการมอบหมายงาน โดยการแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียน ไปค้นหาข้อมูลเพื่อทำการนำเสนอ



ภาพที่ ๓.5 ผู้เรียนส่งงานที่ได้มอบหมาย

จากภาพที่ ๓.5 แสดงหน้าจอของผู้เรียนที่ทำการโพสต์ข้อความและแนบไฟล์งานเพื่อเตรียมนำเสนอ โดยมีการแสดงความคิดเห็นจากเพื่อนในชั้นเรียน



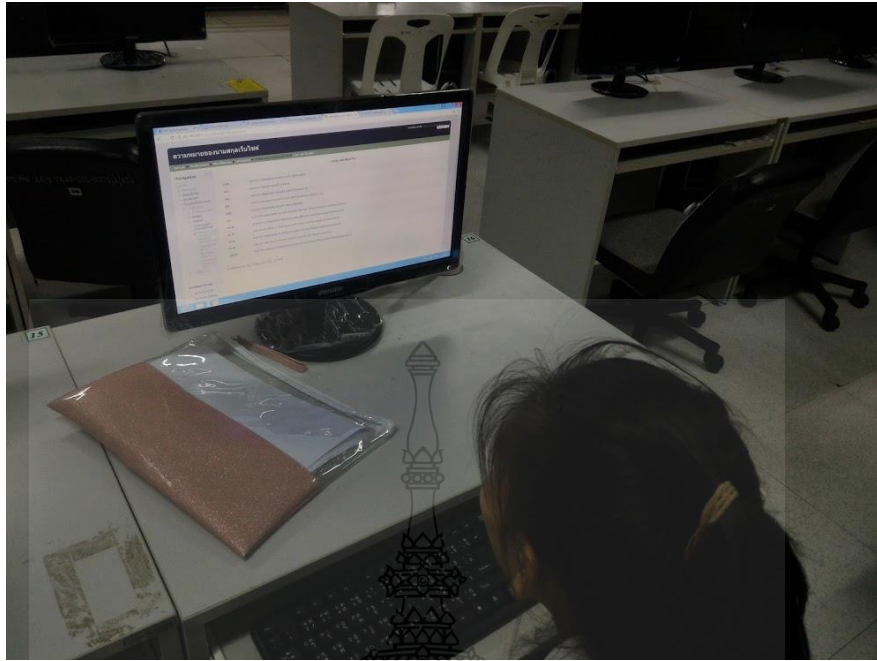
ภาพที่ ๓.๖ ภาพการโต้ตอบสอบถามปัญหาหรือข้อสงสัย

จากภาพที่ ๓.๖ เมื่อผู้เรียนมีปัญหาจากการฝึกหัดติดตั้ง Moodle ผู้เรียนสามารถสอบถามปัญหาเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา และมีใบความรู้แนบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้



ภาพที่ ง.7 การนำเสนอผลงานของผู้เรียนเมื่อได้สร้างองค์ความรู้ตามเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย

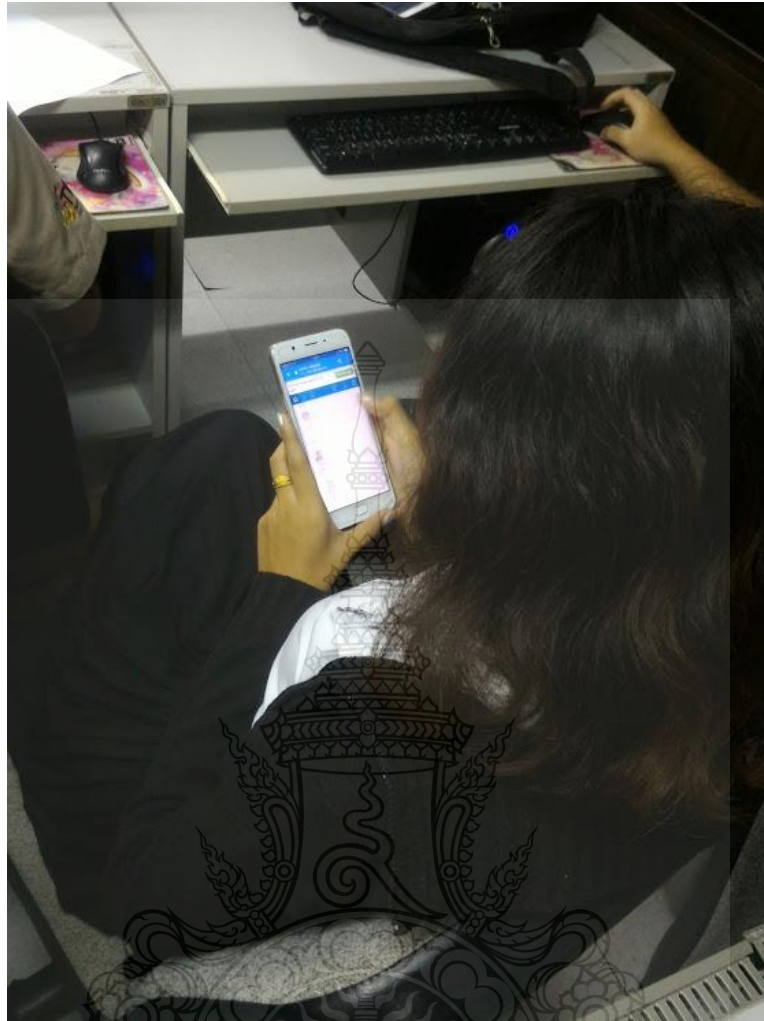




ภาพที่ ๑.๘ การสร้างเนื้อหาในระบบจัดการเนื้อหา Moodle

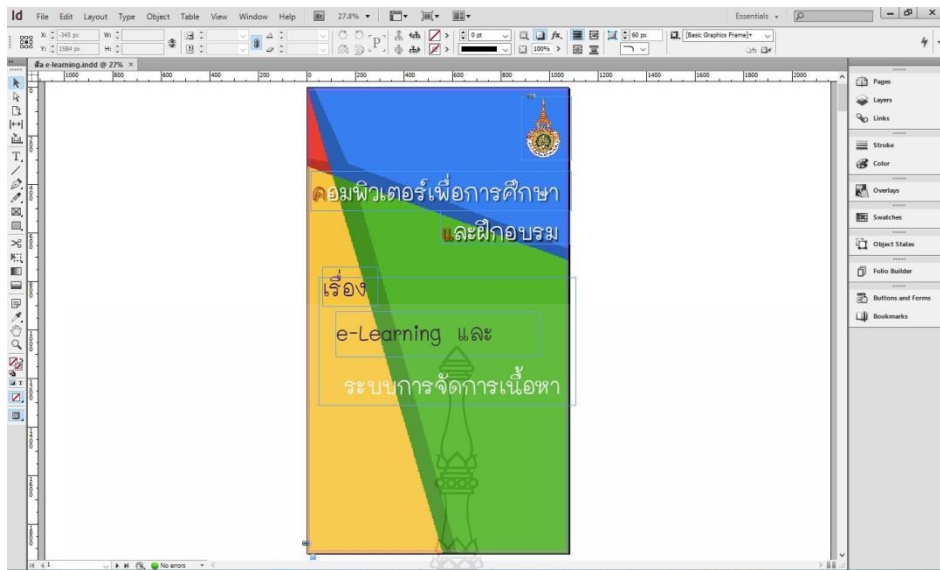
จากภาพที่ ๑.๘ แสดงการเพิ่มเติมเนื้อหาโดยให้ผู้เรียนทำการติดตั้งและปฏิบัติการทดลองใช้ Moodle โดยให้ผู้เรียนระดมสมองเพื่อสร้างรายวิชาจากเนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจ





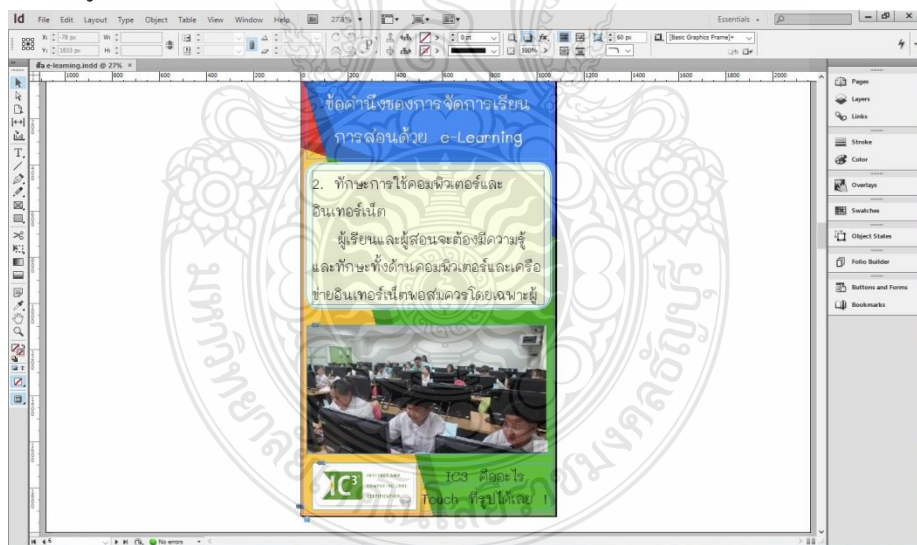
ภาพที่ ๑.๑ การใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน

จากภาพที่ ๑ แสดงการเข้าใช้งาน Edmodo ผ่านสมาร์ทโฟน



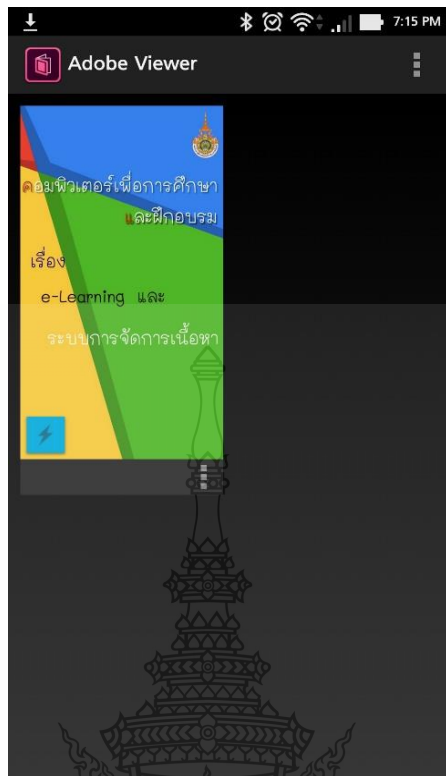
ภาพที่ ง.10 การออกแบบสื่อนบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

จากภาพที่ ง.10 แสดงการออกแบบสื่อนบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ Adobe InDesign CS6

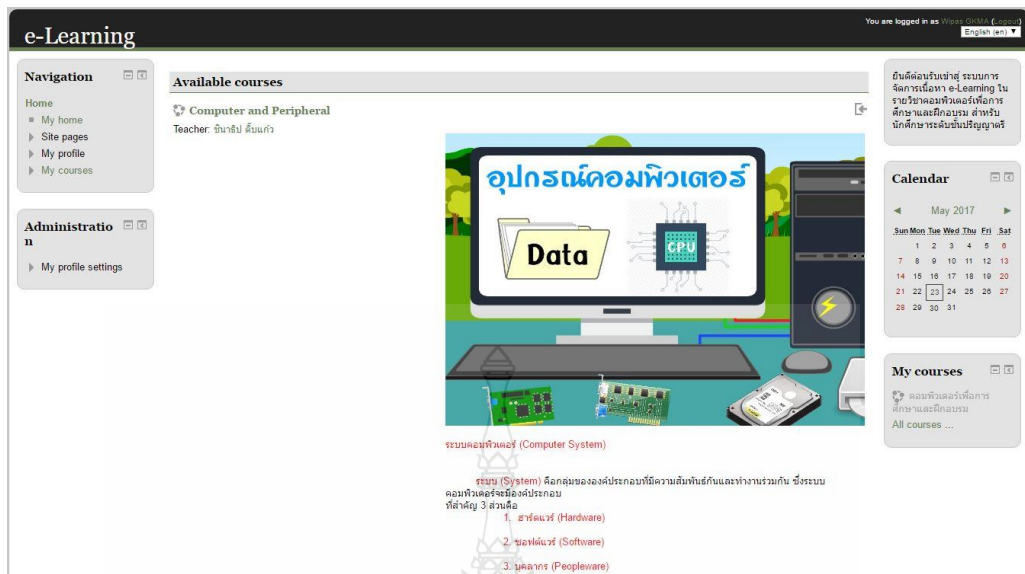


ภาพที่ ง.11 การออกแบบสื่อนบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (ต่อ)

จากภาพที่ 11 แสดงการออกแบบสื่อนบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ Adobe InDesign CS6



ภาพที่ ง.12 ภาพตัวอย่างของสื่อใบความรู้บนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์



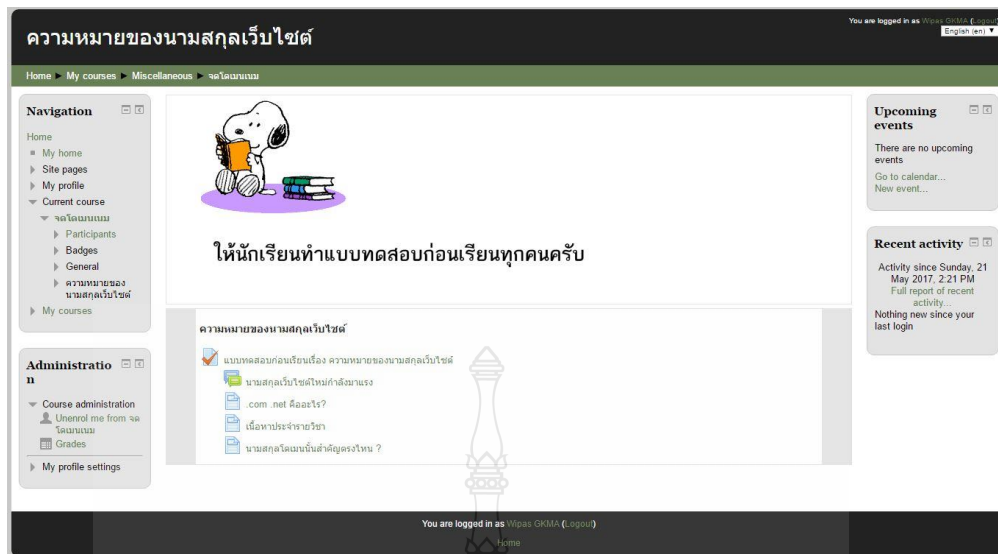
ภาพที่ ง.13 ภาพเนื้อหาที่ผู้เรียนทำการทดลองใช้งาน Moodle

จากภาพที่ ง.13 แสดงถึงเนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจ โดยสมมติบทบาทเป็นผู้สอนทำการสร้างรายวิชาขึ้นมา หลังจากการทดลองปฏิบัติการติดตั้ง Moodle แล้ว



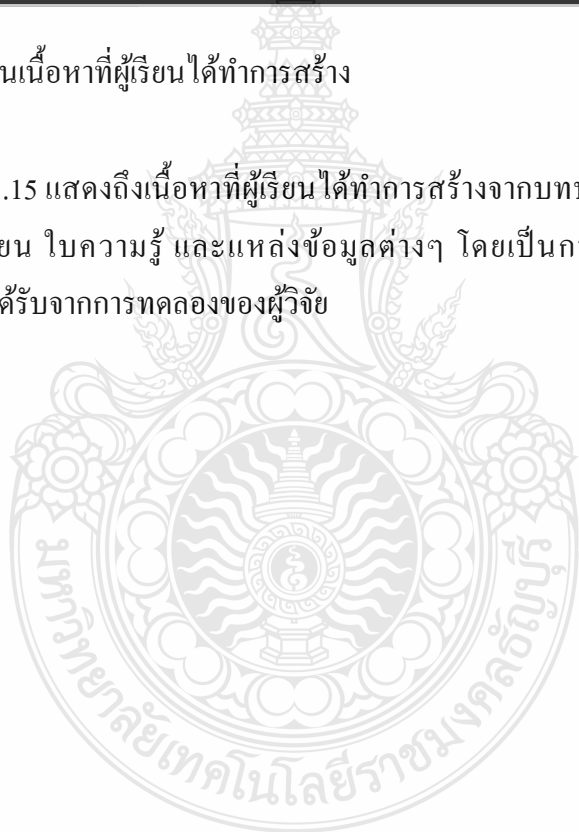
ภาพที่ ง.14 ภาพเนื้อหาที่ผู้เรียนทำการทดลองใช้งาน Moodle (ต่อ)

จากภาพที่ ง.14 แสดงถึงเนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจ โดยสมมติบทบาทเป็นผู้สอนทำการสร้างรายวิชาขึ้นมา หลังจากการทดลองปฏิบัติการติดตั้ง Moodle แล้ว



ภาพที่ ๑.15 ภาพภายในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้ทำการสร้าง

จากภาพที่ ๑.15 แสดงถึงเนื้อหาที่ผู้เรียนได้ทำการสร้างจากบทบาท “ผู้สอน” โดยมีกรได้แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ และแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยเป็นการสร้างสรรค์ผลงานทางคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนได้รับจากการทดลองของผู้วิจัย



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นายวิภาส วิกรมสกุลวงศ์
วัน เดือน ปี เกิด	30 มีนาคม 2532
ที่อยู่	122/6 ถ.เปรมจิตต์ สุรพันธ์ ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา 95000
การศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคยะลา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2556	วิทยาลัยนिरชาศึกษาและนिरชาบริหารธุรกิจ
พ.ศ. 2557 - ปัจจุบัน	นักวิชาการศึกษา ประจำงานวิทยบริการและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
โทรศัพท์	09-0646-4723
อีเมล	sentgkma@outlook.com

