

การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

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

วิภาส วิกรมสกุลวงศ์¹ และนพดล พรามณี²

Wipas Vigromsakunwong¹ and Noppadol Pramanee²

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี E-mail: wipas@rmutt.ac.th

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี E-mail: noppadol_p@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยประชากรในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม จำนวนทั้งสิ้น 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 1) เครื่องมือที่ใช้พัฒนาบทเรียน ประกอบไปด้วย เว็บไซต์ Edmodo.com ที่อยู่ในรูปแบบระบบการจัดการการเรียนรู้และใบความรู้ผ่านสมาร์ตโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Adobe InDesign CS6 2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบทเรียน ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง e-Learning แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ แบบประเมินผลตามสภาพจริง (คะแนนrubric) และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 85/84 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ใช้บทเรียนอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การสร้างสรรค์ชิ้นงาน สื่อสังคมออนไลน์ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

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



บทความวิจัย

การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง
โดยการสังเคราะห์ชิ้นงาน วิชามอนิเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

operating system to prepare the information sheets. The tools employed in evaluating quality of the online lesson consisted of the learning management plan, 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

Keywords : Work Creation, Social Media Network, Constructionism Theory

1. บทนำ

เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สิ่งอำนวยความสะดวกหลาย ๆ ด้าน สามารถเข้าถึงได้ด้วยปลายนิ้วมือ จากการใช้สมาร์ตโฟนไม่ว่าจะเป็นการซื้อขายสินค้า การเดินทาง การตรวจสอบสภาพอากาศ และอื่นๆ อีกมากมาย อีกทั้งในวงการการศึกษาก็เช่นกัน เนื้อหาเอกสาร ตำรา ความรู้หรือทฤษฎีในด้านต่างๆ ล้วนถูกเผยแพร่อยู่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศทั้งสิ้น แต่สำหรับวงการการศึกษา ครูบางกลุ่มยังยึดติดอยู่ในหลักและวิธีการสอนรูปแบบเดิมๆ หรือครูส่วนหนึ่งขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ นักศึกษาก็อาจจะได้รับความรู้ที่ไม่ทันสมัยและไม่ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะในรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นหนึ่งในวิชาที่มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน เพราะเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหาการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรม [1]

เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ที่ปัจจุบันเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต อันสืบเนื่องจากการเติบโตของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้กระตุ้นให้ผู้เกิดความสนใจและนำไปใช้งานจำนวนมาก [2] ผู้ใช้งานสามารถเขียนและอธิบายสิ่งที่ตนเองสนใจ กิจกรรมที่ได้ทำสามารถเชื่อมโยงกับผู้อื่นได้โดยผ่านการแบ่งปันเรื่องราว ซึ่งผู้ใช้งานสามารถ

ติดต่อพูดคุยในเรื่องที่สนใจได้ในลักษณะ Real-Time ไม่ว่าจะเป็นการส่งข้อความ การส่งภาพหรือเพลง เป็นต้น ซึ่งตัวอย่างเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยม ในปี พ.ศ.2559 ได้แก่ Facebook, Twitter และ YouTube เป็นต้น ระบบจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS) Edmodo เป็นอีกหนึ่งระบบจัดการความรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีการผนวกเข้ากับระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งมีระบบการดูแลจัดการและติดตามผู้เรียน สามารถติดต่อสื่อสารหรือทำงานร่วมกันผ่านเครือข่ายได้ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงงานที่ผู้สอนได้มอบหมาย โดยเป้าหมายสำคัญของการใช้ Edmodo มาช่วยในการเรียนการสอนก็คือการนำประสิทธิภาพของเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่อยู่ใกล้ตัวของทุกๆ คนมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เพราะเมื่อย้อนไปยังเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา การเรียนการสอนจะอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งในยุคสมัยปัจจุบันระบบอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของทุกคนมากขึ้น เนื้อหาต่างๆ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การนำแนวคิดของสื่อสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน จึงเป็นสิ่งที่มีความน่าสนใจที่จะนำมาใช้ให้เกิดความคุ้มค่าและเหมาะสม อีกทั้งยังมีส่วนติดต่อผู้ใช้งานคล้ายคลึงกับสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก จึงง่ายต่อการปรับตัวของผู้ใช้งาน

รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมนั้น เป็นรายวิชาบังคับซึ่งเป็น 1 ใน 9 สมรรถนะของวิชาชีพครู ซึ่งหมายความว่า นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์ จะต้องผ่านการเรียน

การสอนในรายวิชาดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ และสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวแล้ว พบว่า ในการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้สอนจะพบปัญหาหลัก คือ องค์ความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนมี ไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็นรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ถึงแม้ว่าผู้เรียนจากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์จะมีพื้นฐานการ ใช้งานคอมพิวเตอร์มาบ้างแล้ว แต่ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างและการใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับน้อย ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึง มีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคม ออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการ สร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและ ฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรีขึ้น เพื่ อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความสามารถ ทางด้านการใช้งานเทคโนโลยี และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะ นิสัยใฝ่เรียนรู้ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาและร่วมมือในการ ทำงานกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสามารถนำความรู้ ที่ได้ไปพัฒนาตนเอง

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1) เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎี การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมโดยใช้ทฤษฎีการสร้าง องค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

2.3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัด การเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์

3. สมมติฐานของการวิจัย

คะแนนของผู้เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และฝึกอบรม หลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพิ่มขึ้น

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย เป็นลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้แบบแผนการวิจัย แบบ One-Group Pretest-Posttest Design

4.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาสาขา วิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับ ชั้นปริญญาตรี ที่ลงทะเบียน เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ภาคการศึกษาที่ 2/2559 จำนวนทั้งสิ้น 26 คน

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียน

1.1) www.Edmodo.com ซึ่งเป็นสื่อสังคม ออนไลน์ในรูปแบบระบบจัดการการเรียนรู้

1.2) โปรแกรมสำเร็จรูป Adobe InDesign CS6

2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบทเรียน

2.1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม เรื่อง e-Learning โดยผ่านสื่อ สังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

2.2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

2.3) แบบประเมินผลตามสภาพจริง(คะแนนรูปรีค)

2.4) แบบสอบถามความพึงพอใจเรื่องการพัฒนา บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เรื่อง e-Learning ตามทฤษฎี การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรี

4.4 ในการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผู้วิจัยได้ทำเอาทฤษฎีแนวคิด 5S (5 Step to Constructionism) [3] มาทำการปรับใช้ โดยมีแนวคิดดังนี้

1) เน้นการให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีครู ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและจุดประกายความคิด (Sparking) ให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ต้องการค้นหาคำตอบ (Searching) โดยอยู่ภายใต้แผนการจัดการเรียนในรายวิชา

2) เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ (Studying) เป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดเป็นชิ้นงานขึ้นมา



บทควาณวิจัย

การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสรางองค์ความรู้ด้วยตนเอง

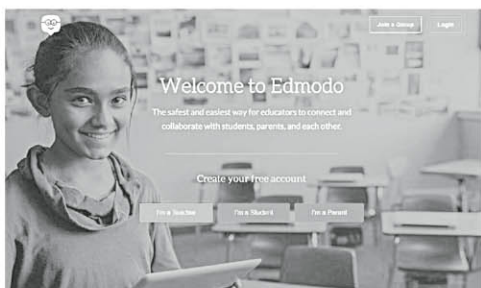
โดยการสรางสรรคชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักรักษาในระดับปริญญาตรี

3) ผู้เรียนสามารถสรุปผลการเรียนรู้(Summarizing) จากเรื่องดังกล่าวและออกมาแนะนำเสนอ (Show & Sharing) ได้อย่างเหมาะสม

4.5 ในการออกแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ทำการ วิเคราะห์เนื้อหา ปัญหาที่พบ วิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อนำมาพัฒนา ปรับปรุงจนได้การเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ ดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้ ADDIE model [4] ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยได้ทำการ วิเคราะห์สภาพปัญหาและวิเคราะห์ผู้เรียนจากการสังเกต และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน ซึ่งพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่มาจาก ผู้เรียนขาดทักษะในการสร้างสื่อและพัฒนาสื่อขั้นพื้นฐาน และการหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อีกทั้งยังพบว่าการนำเสนอเนื้อหาหน้าชั้นเรียนของนักศึกษาส่วนใหญ่ จะเป็นการอ่านเนื้อหาไม่ใช้การอธิบาย

2) การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยได้ทำการกำหนด วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและออกแบบแผนการจัดการ เรียนรู้ โดยได้ทำการเลือกเนื้อหาเรื่อง e-Learning ซึ่งเป็น เนื้อหาที่มีการปฏิบัติและนำมาออกแบบแผนการจัดการ เรียนรู้ได้ทั้งหมด 2 แผนการเรียนรู้ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการ กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบทเรียนรวมถึงสื่อต่างๆ โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบ ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างใกล้ชิดและได้นำเครื่องมือต่างๆ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านได้แสดงความคิดเห็น ประเมินคุณภาพ และหาข้อดัดสนความสอดคล้องรวมทั้งข้อเสนอแนะและการ ปรับปรุงแก้ไข อีกทั้งยังทำการศึกษาการใช้งานระบบสื่อ สังคมออนไลน์ www.Edmodo.com เพื่อเตรียมความพร้อม ในการใช้งานจริง



ภาพที่ 1 ภาพแสดงส่วนติดต่อผู้ใช้งานหน้าแรกของ Edmodo.com

3) การพัฒนา (Development) ผู้วิจัยได้ทำการ พัฒนาสื่อต่างๆ เช่น ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ใบความรู้ผ่านสมาร์ตโฟน ระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ เป็นต้น ซึ่งในขั้นตอนการพัฒนาผู้วิจัยได้ ทำการปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิดรวมถึงขอ คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนได้เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยทั้ง 2 ประเภทข้างต้น (เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา บทเรียนและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบทเรียน)

4) การนำไปใช้จริง (Implementation) ผู้วิจัย ได้นำเอาต้นแบบของการพัฒนาการเรียนการสอนดังกล่าวที่ผ่าน การปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญมาใช้ทดลองกับกลุ่ม นักศึกษาโดยใช้การทดลองแบบกลุ่ม ซึ่งใช้วิธีการสุ่มจาก กลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนผลการเรียนระดับสูง 2 คน ระดับ ปานกลาง 2 คน และระดับต่ำ 2 คน รวมทั้งสิ้น 6 คน [5] และเป็นนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย โดยทำการทดลอง ใช้สื่อ สัมภาษณ์ จดบันทึกปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพื่อนำ มาพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

5) การประเมิน (Evaluation) หลังจากนำข้อมูล ที่ได้ไปทำการปรับปรุงให้สมบูรณ์แล้ว จึงนำไปใช้กับกลุ่ม เป้าหมายเพื่อหาประสิทธิภาพ ความพึงพอใจและทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างไร

4.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการวิจัยและเก็บ รวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับอาจารย์ประจำ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อขอ ความร่วมมือในการทำวิจัยในครั้งนี้

2) แบบแผนการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ตามรูปแบบ One - Group Pretest - Posttest Design

3) ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนในเนื้อหาเกี่ยวกับ e-Learning เพื่อทดสอบดูว่าผู้เรียนมีความรู้เดิมมาแล้ว มากน้อยเพียงใด จากนั้นทำการแนะนำเนื้อหาในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม รวมไปถึงพูดคุย เพื่อทำความเข้าใจและเตรียมความพร้อมในเรื่องการเรียน การสอนผ่านในเรื่อง e-Learning ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ กับผู้เรียนด้วยเว็บไซต์ www.Edmodo.com โดยให้ผู้เรียน ทำการสมัครสมาชิกเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้งาน

4) ให้กลุ่มประชากรทุกคน ทำการเข้าสู่ระบบในรายวิชา โดยจะต้องรับรหัสในการเข้าสู่ห้องเรียนจากผู้วิจัยหรืออาจารย์ประจำรายวิชา โดยภายในจะมีเนื้อหาในหัวข้อต่างๆ เกี่ยวกับ e-Learning รวมไปถึงขั้นตอนและวิธีการติดตั้งสื่อผ่านสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียน

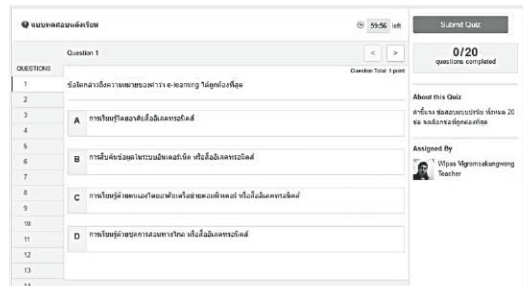
5) เมื่อผู้เรียนเรียนครบและสามารถผลิตชิ้นงานออกมาได้แล้ว จะเป็นการเริ่มการทดสอบหลังเรียน เพื่อให้ทราบว่าการเรียนได้เกิดกระบวนการการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในระดับใดและทำการเก็บข้อมูลค่าคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง

6) ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มประชากรที่ผ่านการเรียนการสอนในเนื้อหา e-Learning ในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนอย่างไร

7) เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจากทุกขั้นตอน เพื่อนำค่าที่ได้จากทุกขั้นตอนไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

5. ผลการวิจัย

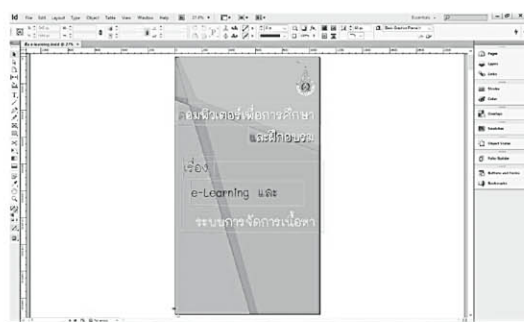
5.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้ทำการ พัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 แผน และบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์และใบความรู้ผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยมีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 2 ภาพแสดงรูปแบบการทำแบบทดสอบในสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo



ภาพที่ 3 ภาพแสดงการโต้ตอบผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo



ภาพที่ 4 ภาพแสดงการพัฒนาใบความรู้ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Adobe InDesign CS6

จากการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าว นั้น ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพและเก็บข้อมูลเพื่อนำมาหาค่าทางสถิติได้ดังตาราง ต่อไปนี้



บทควาณวิจัย

การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 1 รายงานสรุปผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

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

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี เมื่อนำค่าคะแนนของนักศึกษา 26 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 85 และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 84 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์

ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 85/84 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

5.2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี

รายการ	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 2 ผลของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.80 มีค่า S.D. เท่ากับ 1.83 การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 9.92 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.3 การวิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการประเมินค่าระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี จำนวน 26 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม โดยแบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 12 คน และเพศหญิง จำนวน 14 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.36	.43	มาก
2. ด้านการนำเสนอด้วยภาพ สี ตัวอักษร และเสียงประกอบ	4.17	.65	มาก
3. ด้านแบบทดสอบและการประเมินผล	4.32	.47	มาก
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	4.41	.48	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.31	.40	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาที่มีความพึงพอใจระดับมาก อันดับถัดมาคือ แบบทดสอบและการประเมินผล และอันดับสุดท้ายคือ ด้านการนำเสนอด้วยภาพ สี ตัวอักษร และเสียงประกอบ

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

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

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังการเรียนรู้โดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1) นักศึกษาบางคนในกลุ่มเป้าหมายยังไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มที่นัก อาจเป็นเพราะสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้วิจัยนำมาทดลองใช้นั้น ยังไม่มีส่วนติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ที่เป็นภาษาไทย ซึ่งอาจจะต้องรอการปรับปรุงจากทางต่างประเทศในการรองรับภาษาไทย

2) จากกิจกรรมที่ได้มอบหมายให้นักศึกษาไปค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามหัวข้อที่ได้รับนั้น ผู้วิจัยพบว่า มีบางกลุ่มของผู้เรียนยังไม่ผ่านกระบวนการสร้างองค์ความรู้ที่เป็นความเข้าใจของตนเองเท่าที่ควร ดังนั้นผู้สอนหรือผู้วิจัยควรตรวจสอบเนื้อหา ก่อนนำเสนออย่างละเอียดถี่ถ้วน และการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา พบว่า นักศึกษาบางกลุ่ม

ได้ค้นคว้าหาข้อมูลจากหลายแหล่งที่มา แต่บางกลุ่มค้นหาจากแหล่งที่มาเพียง 1 หรือ 2 แหล่งเท่านั้น

3) ผลการวิจัยที่ได้รับนั้นมาจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจจะมีข้อผิดพลาดในกรณีที่น่าพบเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าว ไปปรับใช้กับกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ จึงต้องมีการปรับแผนและกลวิธีให้เข้ากับนักศึกษาเป็นรายกลุ่มต่อไป

4) ในการพัฒนาในความรู้เพื่อใช้กับสมรรถนะระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์นั้น ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาและใช้ภาพ เสียงหรือเนื้อหาประกอบเพิ่มเติม เนื่องจากผลการวิจัยรายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุด ซึ่งอาจมาจากหลายๆ ปัจจัย เช่น ความละเอียดของหน้าจอที่เหมาะสม ขนาดของภาพประกอบ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). [ออนไลน์]. *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. [สืบค้นเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2560]. จาก <https://www.curriculum51.net>
- [2] 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].
- [3] โสภภาพรณ ชื่นทองคำ. (2555). [ออนไลน์]. *กระบวนการ 5S ตามทฤษฎี Constructionism พัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์*. [สืบค้นเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559]. จาก <http://www.km-cm1.net/?name=knowledge&file=readknowledge&id=296>
- [4] ฉลอง ทับศรี. (2549). *คู่มือการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)*. ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [5] ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). *การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน*. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1. มกราคม-มิถุนายน 2556. 7-20.