

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ
ทางการศึกษาสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
Development of Online Learning Self-directed learning on Education
Innovation Technology for Undergraduate Students,
Rajamangala University of Technology Thanyaburi

จากรุวรรณ กาฬภักดี¹, ทศพร แสงสว่าง²

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) จัดทำบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพเพื่อจัดทำบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 18 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เมื่อนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบ t-test dependent พบว่าผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.35, S.D= 0.54) และประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =3.55, S.D= 0.53)

คำสำคัญ : บทเรียนออนไลน์, การเรียนรู้แบบการนำตนเอง, นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

²อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Abstract

The Development of Online Learning Self-directed learning on Education Innovation Technology for Undergraduate Students, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The Objective is to (1) create Online Learning Self-directed learning on Education Innovation Technology (2) evaluate efficiency of the creating Online Learning Self-directed learning on Education Innovation Technology (3) the satisfaction of students with the Online Learning Self-directed learning on Education Innovation Technology. The sample comprised 18 students, sampling by using purpose are applied to this research. The research showed that Students using Online Learning Self-directed learning efficiency. The post learning score higher than their pre-learning score is significantly statistics at .01 level. Satisfaction of the students Online Learning Self-directed was at the “high” level (\bar{X} =3.35, S.D= 0.54); and expert evaluation was at the “The most” level (\bar{X} =3.55, S.D= 0.53)

Keywords: Online Learning, Self-directed learning, Education Innovation Technology

1. บทนำ

ปัจจุบันการศึกษาของประเทศไทยได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะการนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาสถาบันการศึกษาต่างๆ จึงนำเอาเทคโนโลยีดังกล่าวเข้ามาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น เป็นระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS) เพื่อใช้ในการศึกษา (Georgouli, K, Skalkidis, I and Guerreiro, 2008) โดยใช้เป็นตัวกลางในการนำเสนอเนื้อหาในการเรียนการสอนทางไกลหรือระบบการเรียนการสอนผ่านสื่อบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) (ชนากานนท์ ปิ่นวิเศษ, 2555)

จากแผนแม่บทไอซีทีในยุทธศาสตร์ที่ 2 ของกระทรวงศึกษาธิการ สนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology หรือ ICT) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือหรือส่วนประกอบสำคัญของการเรียนการสอน (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการ

สื่อสาร, 2554) อีกทั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนสามารถเพิ่มขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ทำให้เกิดความยืดหยุ่นทางการเรียน (Oblinger, D.G., Barone, C.A. and Hawkins, B.L., 2001) ผู้เรียนสามารถเรียนได้แบบไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาสถานที่ ด้วยเหตุนี้การเรียนการสอนผ่านสื่อบทเรียนออนไลน์จึงได้รับความนิยมอย่างสูง (สมนัญญา ภาควิหค, 2555)

รูปแบบการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้เรียนมีบทบาทในการรับผิดชอบการเรียนของตนเองโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง ครู อาจารย์มีบทบาทเป็นเพียงผู้สนับสนุนการเรียนและเป็นผู้ให้บริการด้านแหล่งความรู้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบตนเองตั้งแต่การเลือกและวางแผนสิ่งที่ตน ปรารถนา (2541: 20-21) (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2548) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เป็นวิธีการจัดการศึกษาที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจตามเป้าหมายของตนเองมากกว่าที่จะให้ผู้อื่นกำหนดเป้าหมายให้ผู้เรียนจะเป็นผู้ควบคุมและจัดการการเรียนด้วยตนเอง ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจึงเป็น

วิธีการเรียนรู้หนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นสิ่งที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีขึ้นในตัวผู้เรียนเพราะเมื่อผู้เรียนมีใจรักที่จะศึกษาค้นคว้าตามความต้องการก็จะเกิดการศึกษาค้นคว้าโดยไม่ต้องมีคนอื่นมาบอกและมีแรงกระตุ้นให้เกิดการอยากรู้อยากเห็นอย่างไม่มีสิ้นสุด ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) หรือบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning person) อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา

จากเหตุผลที่กล่าวไปแล้วในข้างต้น จะเห็นได้ว่าบทเรียนออนไลน์ช่วยก่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเรียนด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่อง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นตัวกลางในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

2.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 18 คน จากการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling)

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่ใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่ใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

4. การสร้างเครื่องมือวิจัย

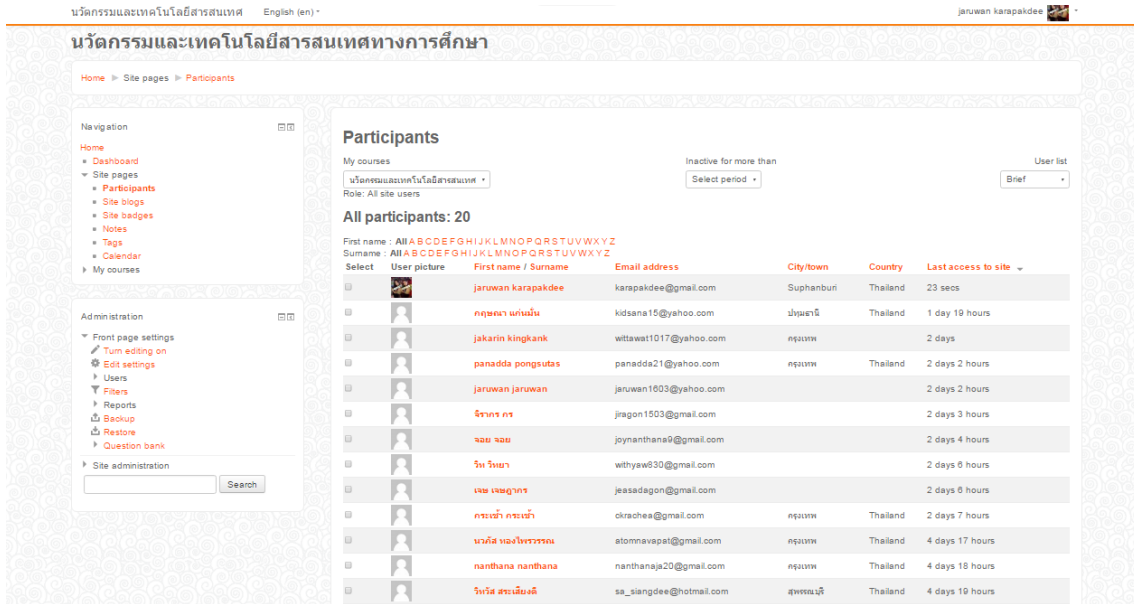
4.1 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้วิจัยได้แบ่ง เนื้อหาเป็นส่วนๆ ประกอบด้วย 5 หน่วยคือ (1) นวัตกรรมและนวัตกรรมการศึกษา (2) นวัตกรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา (3) การแพร่กระจายนวัตกรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา (4) การพัฒนาสื่อการสอน (5) การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา



ภาพที่ 1 แสดงหน้าบทเรียนออนไลน์ วิชา นวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา



ภาพที่ 2 แสดงรายละเอียด วิชา นวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา



ภาพที่ 3 แสดงจำนวนของนักศึกษาที่เข้าเรียน

4.2 เว็บไซต์นึ่งวิชาเรื่อง นวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรม ระบบการจัดการเรียนรู้ Moodle cloud ผ่านเว็บ e-Learning โดยชิ้นงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษาที่ 2/2558

4.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน จากบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 10 ข้อ

4.4 แบบประเมินบทเรียนออนไลน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้รูปแบบการประเมินจากอาจารย์ประจำวิชา นวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และอาจารย์สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ประกอบด้วยการประเมิน 5 ส่วนหลักคือ (1) วัตถุประสงค์

(2) เนื้อหา (3) การโต้ตอบบทเรียน (4) การออกแบบหน้าจอ (5) การออกแบบการเรียนการสอน

4.5 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ สำหรับนักศึกษา โดยใช้รูปแบบการประเมินจากนักศึกษาปริญญาตรีที่ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง นวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบด้วยการประเมิน 5 ส่วนหลักคือ (1) วัตถุประสงค์ (2) เนื้อหา (3) การโต้ตอบบทเรียน (4) การออกแบบหน้าจอ (5) การออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยให้เกณฑ์ระดับ 5 คะแนน คือ

ค่าน้ำหนัก	ระดับความคิดเห็น/ความพึงพอใจ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

มีกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มผู้ประเมิน กำหนดเป็นช่วงคะแนน ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย ระดับความคิดเห็น/ความพึงพอใจ

4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
1.00-1.49	น้อยที่สุด

5. ขั้นตอนการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งขั้นตอนการทดลอง เป็น 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ขั้นตอนเตรียมการ

1) แนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ให้ทราบถึงรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการเรียน วิธีการทำกิจกรรมต่างๆ ในบทเรียน

2) วัดและประเมินผลด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน ของแต่ละบทเรียน บทเรียนละ 10 ข้อ

5.2 ขั้นตอนดำเนินการ

1) นักศึกษาใช้บทเรียนออนไลน์ในการเรียนและดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ การทำแบบฝึกหัด การดาวน์โหลดเอกสาร เป็นต้น

2) วัดและประเมินผลด้วยแบบทดสอบหลังเรียน ของแต่ละบทเรียน บทเรียนละ 10 ข้อ

3) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์ เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 25 ข้อ

5.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการทดสอบแบบ t-test dependent ส่วนความพึงพอใจของนักศึกษาใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถรายงานผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	50	19.78	3.51	10.82	0.00
หลังเรียน	50	38.61	7.33		

**p< .01

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (\bar{X} =38.61) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{X} =19.78) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจ บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. วัตถุประสงค์	4.26	0.48	มาก
2. เนื้อหา	4.36	0.61	มาก
3. การโต้ตอบบทเรียน	4.43	0.55	มาก
4. การออกแบบหน้าจอ	4.32	0.52	มาก
5. การออกแบบการเรียนการสอน	4.36	0.54	มาก
รวม	4.35	0.54	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จากความพึงพอใจของผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีคุณภาพในด้านวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหา ด้านโต้ตอบบทเรียน และในด้านการออกแบบการเรียนการสอน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. วัตถุประสงค์	4.67	0.5	มากที่สุด
2. เนื้อหา	4.55	0.52	มากที่สุด
3. การโต้ตอบบทเรียน	4.5	0.67	มากที่สุด
4. การออกแบบหน้าจอ	4.6	0.51	มากที่สุด
5. การออกแบบการเรียนการสอน	4.44	0.51	มาก
รวม	4.55	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จากความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคุณภาพในด้านวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหา ด้านโต้ตอบบทเรียน การออกแบบหน้าจอและในด้านการออกแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

7. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยได้ใช้ระบบการจัดการเรียนสอนด้วยโปรแกรมระบบ

การจัดการเรียนรู้ Moodle cloud ผ่านเว็บ e-Learning บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง ประกอบด้วยเนื้อหาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 5 หน่วย และระบบการส่งการบ้าน ระบบการทำแบบทดสอบ กระดานข่าว ห้องสนทนา สไลด์ประกอบการบรรยาย และเอกสารประกอบการสอน นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเมื่อนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบ t-test dependent ผลจากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนและหลังเรียนบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเองมี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วย Moodle LMS (วิสุทธิพงษ์ ยอดเสาศี, 2553) ผลการวิจัยพบว่าเมื่อผู้เรียนเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีคุณภาพในด้านวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหา ด้านโต้ตอบบทเรียน และในด้านการออกแบบการเรียนการสอนและผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคุณภาพในด้านวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหา ด้านโต้ตอบบทเรียน การออกแบบหน้าจอและในด้านการออกแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Georgouli, K, Skalkidis, I and Guerreiro, P, 2008. A Framework for Adopting LMS to Introduce e-Learning in a Traditional Course. Educational Technology & Society. 11(2). pp. 228-240.

- Knowles, M.S. The Adult Learner: A Neglected Species. 2nd ed. Houston: Gulf Publishing Co. 1978.
- Oblinger, D.G., Barone, C.A. and Hawkins, B.L., 2001. Distributed Education and Its Challenges: An Overview. Distributed Education: Challenges, Choices, and a New Environment. Retrieve form: <http://www.acenet.edu/bookstore/pdf/distributed-learning/distributed-learning-01.pdf>
- ชนากาตร์ ปิ่นวิเศษ ปณิตา วรณพิรุณ และ ณมน จีรังสุวรรณ. 2555. การพัฒนาสื่อฝึกอบรมออนไลน์เรื่องเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนการสอนสำหรับโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย. การประชุมระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง (NEC2012), หน้า 140-146
- พัชรา คะประสิทธิ์. (2546). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ของนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิสุทธิพงษ์ ยอดเสาศี. 2553. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- สมันฎฐา ภาควิหค, 2555. การเรียนรู้แบบออนไลน์หรืออีเลิร์นนิ่งกับการเสริมสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของประชาคมอาเซียน: นโยบายและกระบวนการ. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง (NE C2012), หน้า 140-146.
- สุวิทย์ เมชินทรีย์. (2550). โลกพลิกโฉม: ความมั่งคั่งในนิยามใหม่. กรุงเทพฯ: สยาม เอ็มแอนด์บี พับลิชซิง. กรมวิชาการ. (2541). สารความรู้ที่ได้จากการ สัมมนา ทางวิชาการ เรื่องกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. รวมบทความแนวคิดทางอาชีวศึกษาและการศึกษาผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: พี.เอส.พี. 2548.