

รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบน เครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยเลิร์นนิ่งออปเจ็กต์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

Constructivist Learning Model by Collaborative Learning Objects on Social Network for Knowledge Construction

กันยารัตน์ ศรีวิสุทธิกุล^{1*}

Kanyarat Sriwisathiyakun^{1*}

¹ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

¹ Department of Business Computer, School of Information Technology, Sripatum University

* Corresponding author, E-mail: Kanyarat.sr@spu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเลิร์นนิ่งออปเจ็กต์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2) ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 40 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ภาคการศึกษาที่ 1/2555 ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยเลิร์นนิ่งออปเจ็กต์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ ในระดับ มากที่สุด รูปแบบฯ ประกอบด้วย 8 คุณลักษณะ ของเลิร์นนิ่งออปเจ็กต์ คือ เป็นสื่อดิจิทัล ก่อให้เกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขนาดกระชับและสมบูรณ์ในตัวเอง นำกลับมาใช้ใหม่ได้ สามารถใช้ร่วมกับเลิร์นนิ่งออปเจ็กต์อื่น นำไปใช้ได้หลายแพลตฟอร์ม เข้าถึงทุกที่ ทุกเวลา โดยทำงานอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แบ่งปันความเข้าใจจากการเรียนรู้ร่วมกัน ตาม 3 ขั้นตอนการเรียนรู้ ของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นปรับโครงสร้างทางปัญญา และขั้นประยุกต์ความรู้ใหม่ในสถานการณ์อื่น 2) คุณภาพการเรียนรู้จากการประเมินตามสภาพจริง มีคุณภาพโดยรวมในระดับ ดีมาก

คำสำคัญ: เลิร์นนิ่งออปเจ็กต์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ คอนสตรัคติวิสต์ เครือข่ายสังคมออนไลน์

การประเมินตามสภาพจริง

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop the Constructivist Learning Model by collaborative learning objects on social network for knowledge construction and 2) to assess the students' learning quality by authentic assessment. The samples were 40 bachelor students in the Faculty of Information Technology, Sripatum University, who enrolled the Introduction to E-Business course in the first semester of academic year 2011. The findings indicated that: 1) the COLOC model was approved by specialists at the "highest" level. This model consisted of 8 characteristics and 3 phases of learning processes. The 8 characteristics of the model were digital resources, learnability, congruency, granularity, reusability, adaptability, interoperability, accessibility, social negotiation and understanding shareability. And the 3 phases of learning processes were Preparation phase, Restructuration phase, and Application phase respectively. 2) The results of authentic assessment on the students' learning quality were at the "highest" level.

Keywords: Learning Objects, Collaborative Learning, Constructivist, Social Network, Authentic Assessment.

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) เป็นทฤษฎีที่มีแนวคิดที่สำคัญที่ว่า "ความรู้จะถูกสร้างขึ้นด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้ที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน เพื่อสร้างและปรับโครงสร้างทางปัญญาจากความรู้ใหม่ ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของตนเอง" โดยองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้เกิดการสร้างความรู้ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้เรียน ผู้เรียนและผู้สอน หรือ ผู้เรียนกับสื่อ (สุมาลี ชัยเจริญ, 2551)

ในขณะที่การเรียนการสอนผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้มีการพัฒนาไปสู่ความพยายามที่จะตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน สื่อเลิร์นนิ่งออปเจกต์ เป็นชิ้นส่วนดิจิทัล ขนาดเล็ก ที่ออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ นำเสนอแนวคิดหลักของหน่วยย่อย ในเนื้อหาวิชา และสามารถผสมผสานกับการจัดการเรียนการสอนแบบอื่นได้อย่างหลากหลาย ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ (สตียา ลังการ์พินธุ์, 2548) ประกอบกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ โดยมีความหลากหลายทางความคิด ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการวิเคราะห์เพื่อค้นหาคำตอบ ความสำเร็จของกลุ่มหรือของบุคคลขึ้นอยู่กับ การปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (บัญญัติ ชำนาญกิจ, 2548)

อีกทั้งพบว่า เครื่องมือทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีให้เลือกใช้อย่างหลากหลาย สามารถนำมาบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับในปัจจุบัน มีเลิร์นนิ่งออปเจกต์จำนวนมาก ในหลากหลายเนื้อหาวิชา ได้ถูกสร้างขึ้นตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยเฉพาะคุณสมบัติในด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reusable) ได้ถูกแบ่งปันอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างจริงจังในระบบการเรียนการสอนออนไลน์

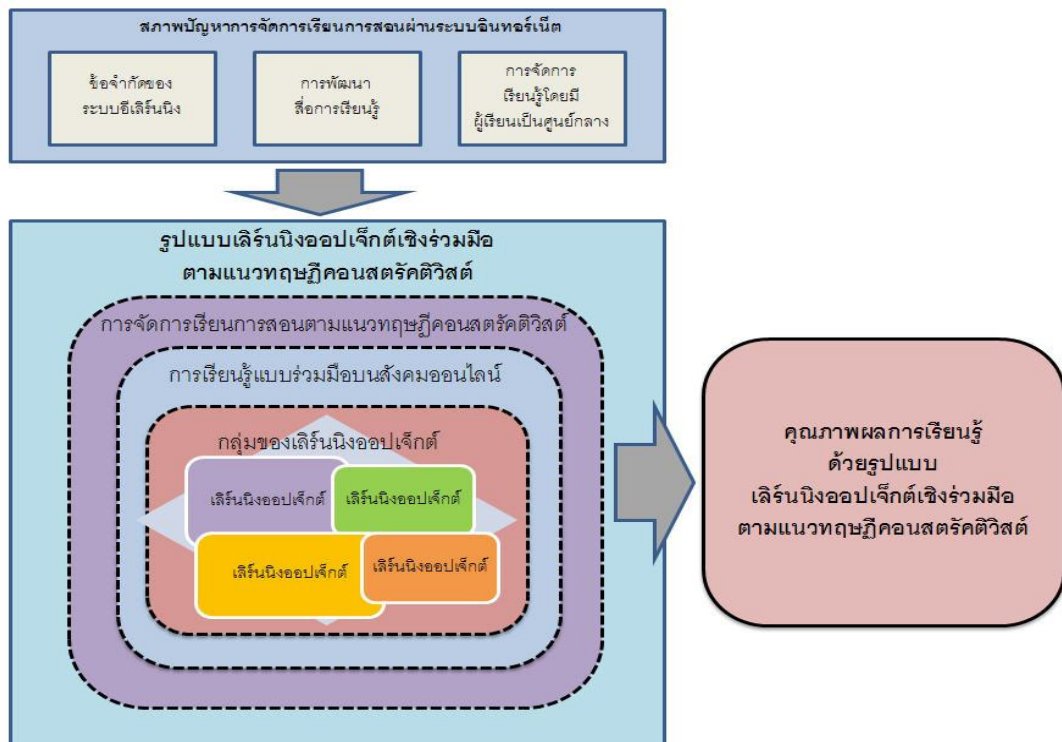
จากบริบท ดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า “รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยเลิร์นนิ่งออปเจกต์” เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นแนวทางใหม่ของกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ช่วยปรับปรุงและลดข้อจำกัดในการเรียนผ่านระบบออนไลน์แบบเดิม โดยบูรณาการแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยสื่อเลิร์นนิ่งออปเจกต์ที่มีอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยระบบสารสนเทศการเรียนรู้บนสังคมออนไลน์ และจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยเลิร์นนิ่งออปเจกต์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อประเมินคุณภาพผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากศึกษาปัญหาสภาพปัญหาพบว่า ในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดของระบบอีเลิร์นนิ่ง และกระบวนการในพัฒนาสื่อเพื่อใช้บนระบบการจัดการศึกษาออนไลน์ โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยเลิร์นนิ่งออปเจกต์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทฤษฎีเพื่อพัฒนารูปแบบ จากเอกสาร ตำราและผู้เชี่ยวชาญ

- 1.1 ศึกษา หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 สังเคราะห์รูปแบบฯ
- 1.3 สรุปผลการศึกษาและแนวทางการพัฒนารูปแบบฯ
- 1.4 พัฒนาและประเมินรับรองรูปแบบฯ จากผู้เชี่ยวชาญ

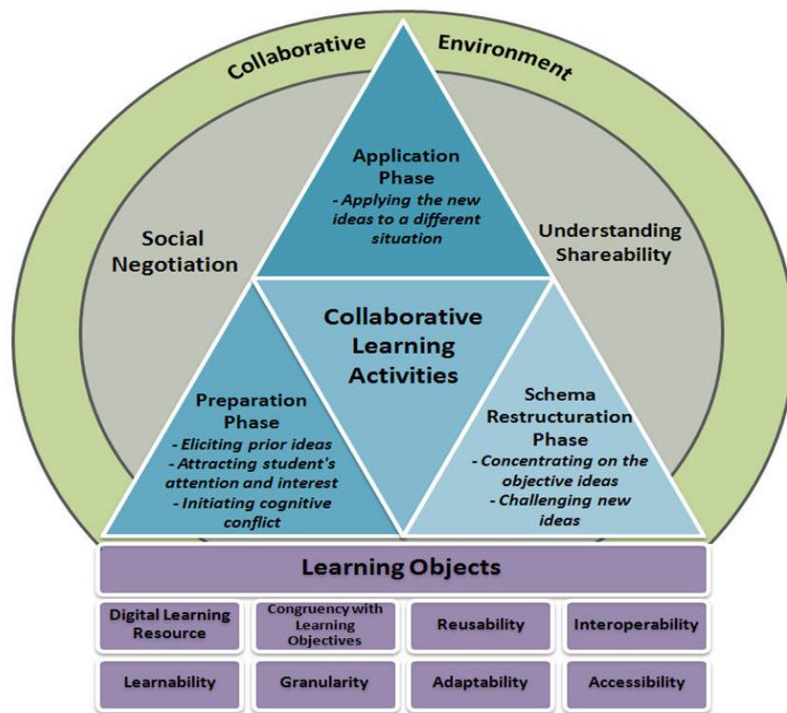
ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาเครื่องมือและทดลองใช้รูปแบบฯ ดังนี้

- 2.1 พัฒนาแผนการเรียนรู้บนระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์ตามรูปแบบฯ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 2.2 พัฒนาแบบประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงตามแผนการเรียนรู้ของรูปแบบฯ โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ
- 2.3 นำรูปแบบฯ ไปใช้กับกลุ่มทดลอง

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการเรียนรู้ของรูปแบบฯ ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์ และแบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติ โดยใช้การหา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อใช้ในการสรุปผลการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริงโดยใช้เกณฑ์แบบรูบรีค



ภาพประกอบที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเลิร์นนิ่งออปเจ็กต์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน 1) ได้โครงสร้างรูปแบบและผลวิเคราะห์การรับรองรูปแบบฯ 2) ขั้นตอนนี้ผู้วิจัย ทำการทดลองตามแผนการเรียนรู้ โดยใช้ระยะเวลาการทดลองจำนวน 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 16 สิงหาคม 2555 ถึง 27 กันยายน 2555 ได้ ผลวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้กับรูปแบบฯและผลวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงกับแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ 3) ได้ผลวิเคราะห์การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนจากแบบประเมินตามสภาพจริง ตามลำดับ ดังนี้

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 1

1.1 ข้อสรุปของรูปแบบฯ ประกอบด้วย 8 คุณลักษณะ และ 3 ขั้นตอนการเรียนรู้ ที่ดำเนินกิจกรรมภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนระบบออนไลน์ คือ เป็นสื่อดิจิทัล ก่อให้เกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขนาดกระทัดรัดและสมบูรณ์ในตัวเอง นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ใช้ได้ในหลายแพลตฟอร์ม เข้าถึงทุกที่ ทุกเวลา โดยทำงานอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แบ่งปันความเข้าใจจากการเรียนรู้ร่วมกัน ตามขั้นตอนของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นปรับโครงสร้างทางปัญญา และขั้นประยุกต์ความรู้ใหม่ในสถานการณ์อื่นที่หลากหลาย ดังแสดงไว้ในรูปที่ 1

1.2 ผลการรับรองรูปแบบฯ จากผู้เชี่ยวชาญได้รับการประเมินรับรองรูปแบบฯ ว่ามีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.87 ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรับรองรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	แปลผล
ด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบภายใน	4.68	0.60	มากที่สุด
ด้านการนำรูปแบบฯ ไปใช้	4.82	0.99	มากที่สุด
ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน	4.90	0.16	มากที่สุด
ด้านสนับสนุนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.75	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.79	1.87	มากที่สุด

ผลการวิจัย ขั้นตอนที่ 2

2.1 ผลวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้กับรูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเลิร์นนิ่งออนไลน์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเองพบว่า มีความสอดคล้องทุกประเด็น แสดงให้เห็นว่าแผนการเรียนรู้ได้ออกแบบสอดคล้องกับรูปแบบฯ ในทุกขั้นตอน อันประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมขั้นตอนการปรับโครงสร้างทางปัญญา และขั้นตอนการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์อื่นในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่า IOC มากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่า แผนการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบนั้นมีความสอดคล้องตามรูปแบบฯ ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการประเมินความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญของแผนการเรียนรู้กับรูปแบบฯ

กิจกรรม	ประเด็นการประเมินตามแผนการเรียนรู้	ขั้นตอนการเรียนรู้ ตามรูปแบบฯ	IOC	แปลผล
ครั้งที่ 0	เตรียมความพร้อมของผู้เรียนและระบบสารสนเทศการเรียนรู้	ขั้นเตรียมความพร้อม	0.98	สอดคล้อง
ครั้งที่ 1	เรื่อง จริยธรรมของการใช้อินเทอร์เน็ตและภัยจากอินเทอร์เน็ต	ขั้นเตรียมความพร้อม	1	สอดคล้อง
ครั้งที่ 2	เรื่อง การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ตามมาตราต่างๆ ใน พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	ขั้นปรับโครงสร้าง ทางปัญญา	0.98	สอดคล้อง
ครั้งที่ 3	การประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับรูปแบบการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ตาม พรบ.การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550 ในสถานการณ์อื่น	ขั้นประยุกต์ความรู้ ใหม่ในสถานการณ์ที่ แตกต่างกัน	1	สอดคล้อง
	ค่าเฉลี่ยรวม		0.99	สอดคล้อง

2.2 ผลวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงกับแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเลิร์นนิ่งออนไลน์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเองซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินตามขั้นตอนการเรียนรู้ในแต่ละประเด็น พบว่า ค่า IOC มากกว่า 0.5 ในทุกประเด็น แสดงให้เห็นว่า แบบประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียนได้ออกแบบสอดคล้องกับแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่าน ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญของแบบประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
กับกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้	ประเด็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง	IOC	แปลผล
ครั้งที่ 1	ผู้เรียนได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ามีความเข้าใจถูกต้อง ในความรู้เดิม และได้ทราบถึงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการเรียนในขั้นตอนต่อไป (ขั้นเตรียมความพร้อม)	1	สอดคล้อง
ครั้งที่ 2	ผู้เรียนได้แสดงให้เห็นชัดเจนว่า มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถูกต้อง ในความรู้ใหม่ที่ได้รับ (ขั้นตอนการปรับโครงสร้างทางปัญญา)	0.97	สอดคล้อง
ครั้งที่ 3	จากการที่ผู้เรียนได้ศึกษาผ่านเลิร์นนิ่งออปเจกต์ด้วยตนเองและการอภิปราย แลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ความเข้าใจ ระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม ผู้เรียนได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า มีความรู้ ความเข้าใจถูกต้อง ในความรู้ใหม่ที่ได้รับ สามารถวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์อื่นได้ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาที่สอนในบทเรียน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน (ขั้นประยุกต์ความรู้ใหม่ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน)	0.96	สอดคล้อง
	ค่าเฉลี่ยรวม	0.97	สอดคล้อง

ผลการวิจัย ขั้นตอนที่ 3

3.1 ผลวิเคราะห์การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนด้วยเกณฑ์การประเมินแบบ
 รุบริค พบว่า คุณภาพผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยรวมทั้งใน 3 กิจกรรม อยู่ในระดับ ดีมาก
 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.61 ค่า S.D เท่ากับ 1.35 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ผล
 เข้าไปในประเด็นย่อย นอกเหนือจากในตารางของแต่ละกิจกรรมพบว่า เมื่อผู้เรียน ต้องมีการใช้ความรู้
 ความเข้าใจของตนเอง ในความรู้ใหม่ที่ได้รับ เพื่อใช้ในสถานการณ์อื่น พบว่าคุณภาพการเรียนรู้ของ
 ผู้เรียนอยู่ในระดับ ดี



ตารางที่ 4 ผลการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค

ประเด็นการประเมินตามสภาพจริง	ระดับคุณภาพการเรียนรู้		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	แปลผล
กิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 1 เรื่อง จริยธรรมของการใช้อินเทอร์เน็ตและภัยจากอินเทอร์เน็ต	3.53	0.52	ดีมาก
กิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 2 เรื่อง รูปแบบการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ตามมาตราต่างๆ ใน พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550	3.52	0.70	ดีมาก
กิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 3 การประยุกต์ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับรูปแบบการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ตาม พรบ.การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ในสถานการณ์อื่น	3.72	0.40	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.61	1.35	ดีมาก

อภิปรายผล

การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ด้วยเลิร์นนิ่งออปเจกต์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่า รูปแบบฯ ประกอบไปด้วย 8 คุณลักษณะ และ 3 ขั้นตอนการเรียนรู้ ที่ดำเนินกิจกรรมภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนระบบออนไลน์ คือ เป็นสื่อดิจิทัล ก่อให้เกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขนาดกระทัดรัดและสมบูรณ์ในตัวเอง นำกลับมาใช้ใหม่ได้ สามารถใช้ร่วมกับเลิร์นนิ่งออปเจกต์อื่นนำไปใช้ได้หลายแพลตฟอร์ม เข้าถึงทุกที่ ทุกเวลา สอดคล้องกับ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2550) และ (Yahya and Yusoff, 2006) โดยทำงานอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แบ่งปันความเข้าใจจากการเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องตาม (อุตม รัตนอัมพรโสภณ, 2549), (ทิตนา แชมมณี และคณะ, 2545) และ (Thirteen Organize, 2004) ตามขั้นตอนของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นปรับโครงสร้างทางปัญญา และขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ในสถานการณ์อื่นที่หลากหลาย สอดคล้องกับ (ไพจิตร สดวกการ, 2538) และ Muammer ÇALIK, Alipasa AYAS and Richard K. COLL,2006) และ (John B. Black and Robert O. McClintock,1995) และ (George W. Gagnon, Jr. and Michelle Collay ,Rosalind Driver, 1988) ประกอบเข้ากับวงจรการเรียนรู้ของ David Walbet (2011) โดยผลการรับรองรูปแบบฯ จากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. เลิร์นนิ่งออปเจกต์ที่ถูกผลิตขึ้นและแบ่งปันอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต จำนวนมาก สามารถนำมาบูรณาการกับออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ในหลายแนวทาง หลากหลายรายวิชา และในรายระดับของการศึกษา
2. อาจารย์ผู้สอนต้องมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญ ของการเรียน ลักษณะนี้ กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจใคร่รู้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายจนครบถ้วน เพื่อให้การเรียนสำเร็จตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. แหล่งของเลิร์นนิ่งออปเจกต์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ มีการให้บริการฟรี (Freeware) บนเทคโนโลยีเว็บ 2.0 เช่น YouTube, Slide Share, Flickr, Wikipedia เป็นต้น เครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อเป็นฐานในการรวมตัวเพื่อทำกิจกรรมการ เรียนรู้แบบร่วมมือให้บริการทั้งเสียค่าใช้จ่ายและให้บริการฟรี สำหรับเลือกมาใช้งาน เช่น Facebook, Twitter, Edmodo, Wikispaces, Ning, Google Apps.(Google docs, Google Site, Google Translator, Google Drive, Google Calendar) เป็นต้น



ภาพประกอบที่ 3 เครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อบูรณาการเลิร์นนิ่งออบเจกต์กับเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนในแนวทางอื่น ให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง โดยการเสาะแสวงหาความรู้ใหม่จากเลิร์นนิ่งออบเจกต์ที่มีอยู่จำนวนมากบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย ที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้อย่างกว้างขวางในระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบัน

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ บนระบบเครือข่ายออนไลน์ ให้สนับสนุนการจัดการจัดการเรียนรู้อะหว่างสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างความร่วมมือทางวิชาการ ให้เกิดการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนและแบ่งปันทรัพยากร การเรียนรู้ เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาร่วมกัน ให้อาจารย์ผู้สอน ได้มีรูปแบบและทางเลือก รวมถึงแบ่งปันวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับลักษณะรายวิชาต่าง ๆ และเหมาะสมกับการเรียนการสอนของผู้เรียนในแต่ละระดับที่แตกต่างกัน ได้หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2550). “นิยาม เลิร์นนิ่งออบเจกต์ (Learning Object) เพื่อการออกแบบพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์.” *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช* 4 (4): 50-59.
- ทิตินา แชมมณี และคณะ. (2545). *รายงานการวิจัยกระบวนการเรียนรู้: ความหมาย แนวทางการพัฒนาและปัญหาข้อใจ*. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โครงการเบื้องต้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและทบทวนองค์ความรู้สำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนของระบบโรงเรียนให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542.
ม.ป.ท.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (24 มกราคม 2554). *24 เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ*. สืบค้นจาก <http://www.sahavicha.com/?name=article&file=readarticle&id=1445>,
- ไพจิตร สะดวกการ. (2543). *เรียนผูกเรียนแก้: ภูมิปัญญาไทยที่สอดรับกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการปฏิรูปการศึกษา*. ม.ป.ท.
- สติยา ลังการ์พินธุ์. (2548). “การสร้าง Learning Object .” *วารสาร สสวท* 33 (134).
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2551). *เทคโนโลยีการศึกษา หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุดม รัตนอัมพรโสภณ. (4 เมษายน 2554). *การเรียนแบบร่วมมือ*. สืบค้นจาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/ojs/index.php/education2/article/view/416,

- David Walbert. (November 2, 2011). ITS Teaching and Learning - Carolina Digital Repository. Retrieved from <https://cdr.lib.unc.edu/indexablecontent?id=uuid:51b68c7e>.
- George W. Gagnon, Jr. and Michelle Collay. (September 22, 2011). *Constructivist Learning Design*. Retrieved from http://www.ied.edu.hk/apfslt/v7_issue1/muammer/muammer3.htm.
- John B. Black and Robert O. McClintock. (September 16, 2011). *An interpretation Construction Approach Constructivist Design*. Columbia University. Retrieved from <http://www.ilt.columbia.edu/publications/papers/icon.html>.
- Muammer ÇALIK, Alipasa AYAS and Richard K. COLL, (August 14, 2011). "A constructivist-based Model for the teaching of dissolution of gas in a liquid." *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, Volume 7, Issue 1, Article 4*. Retrieved from http://www.ied.edu.hk/apfslt/v7_issue1/muammer/muammer2.html.
- Rosalind Driver. (August 30, 2011). *Constructivism and Learning*. Retrieved from http://folk.uio.no/sveinsj/Constructivism_and_learning_Sjoberg.pdf.
- Thirteen Organize. (June 23, 2011). *What are Cooperative and Collaborative learning*. Retrieved from <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/coopcollab/index.html>.
- Yahya. Y. and M. Yusoff. (June 22, 2011). *Learning Object Model Recognition Based On Theoretical Grounds*. Retrieved from http://eprints.oum.edu.my/371/1/learning_object.pdf.