



TCU
THAILAND CYBER UNIVERSITY

National e-Learning Conference

NEC 2013

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปี พ.ศ.2556

Strengthening Learning Quality: Bridging Engineering and Education

วันที่ 5-6 สิงหาคม 2556

อาคารอิมแพค ฟอรัม เมืองทองธานี

รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎี
การเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์
เพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
**Instructional Model Integrated cloud learning and social media
based on Social Learning Theory in communications Arts Program
to enhance Information, Media and Technology Skills**

ดร.วีระ สุภะ¹ ผศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ² ผศ.สยาม แกมขุนทด³

¹ คณบดีคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
(wera.su@northbkk.ac.th)

² ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
(panitaw@kmutnb.ac.th)

³ ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
(sayamk@kmutnb.ac.th)

ABSTRACT

These research and development aims to 1) Design the Instructional Model Integrated Cloud learning and social media based on Social Learning Theory in communications Arts Program to enhance Information, Media and Technology Skills, and 2) Evaluation certificate the Instructional Model Integrated Cloud learning and social media based on Social Learning Theory in communications Arts Program to enhance Information, Media and Technology Skill. Research methodology were divided into two stages 1) Design the Instructional Model Integrated cloud learning and social media based on Social Learning Theory in communications Arts Program by analysis and synthesis the documents, and interviews with those involved. And 2) Evaluation certificate the Instructional Model Integrated cloud learning and social media based on Social Learning Theory in communications Arts Program by depth interviews with 5 professionals. Instruments used in this research are the table synthesis of data content and evaluation of pattern recognition the content analysis of the mean and standard deviation The research findings were as:

1. Instructional Model Integrated cloud learning and social media based on Social Learning Theory in communications Arts Program to enhance Information, Media and Technology Skills include six main components are 1) Input 2) the integration of learning cloud and social network theory learning society 3) Instructional management processes in Communications Arts Program. 4) Information technology and communications

support 5) infrastructure systems 6) resources learning 2. Elements of Instructional Model Integrated Cloud learning and social media based on Social Learning Theory in communications Arts Program to enhance Information, Media and technology can be improved. The patterns are appropriate for real applying at high level.

Keywords: Cloud Learning, Social networks, Social Learning Theory, Communication Arts, Media and Technology Skills.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 2) ประเมินรับรองรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ 1) การออกแบบรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการ

เรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ และ
สังเคราะห์เอกสาร และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และ 2)
การประเมินรับรองรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบ
คลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วย
สังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ โดยการ
สัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่
ใช้ในการวิจัย คือ ตารางสังเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา
และแบบประเมินรับรองรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิง
เนื้อหา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และ
เครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมใน
การเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ ประกอบด้วย 6
องค์ประกอบหลัก คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการ
การบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคม
ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม 3) กระบวนการ
จัดการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ 4) เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุน 5) ระบบ
โครงสร้างพื้นฐาน 6) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้
2. องค์ประกอบของรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้
แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้
ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อ
ส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่
พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ
รูปแบบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงอยู่ในระดับ
มาก

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบคลาวด์ เครือข่ายสังคม
ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม นิเทศศาสตร์ ทักษะด้าน
สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

1) บทนำ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน จึง
จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ให้ทันสมัย
และสอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ได้รับ
ความสะดวกสบายในการ เรียนรู้แบบคลาวด์และ
เครือข่ายสังคม

โดยเฉพาะเครือข่ายสังคม(Social Network) มักปรากฏให้
เห็นในลักษณะของการนำมาใช้เพื่อดำเนินงานหรือ

กิจกรรมต่างๆ โดยมีตัวบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ร่วมกัน
เป็นเครือข่าย เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกัน
แลกเปลี่ยนแบ่งปันทรัพยากร ข้อมูลข่าวสาร ฯลฯ Social
Network เป็นเครือข่ายความสัมพันธ์เสมือนที่ตอบสนองกับ
การสร้างสายสัมพันธ์ โยงใยให้เราได้เจอบุคคลที่คุยกัน
เรื่องที่สนใจได้อย่างรวดเร็ว สามารถเชื่อมโยงเพื่อนของ
เรา เข้ากับเพื่อนของเขา สามารถสร้างสรรค์สังคมใหม่ๆ
ให้กับทุกคน สามารถเชื่อมโยงการสื่อสารภายในองค์กร และ
ภายนอกองค์กรเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จุไรรัตน์
ทองคำชื่นวิวัฒน์. 2552)

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน
เรียนรู้ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จะทำ
ให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเกิดขึ้นบนระบบเครือข่าย อัน
ส่งผลให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางความคิด ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน
และกลุ่มเพื่อน เป็นการลดข้อจำกัดในด้านการเรียน โดย
กิจกรรมเหล่านี้สามารถช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน นิสัยในการเรียนด้านความร่วมมือซึ่งกันและกัน ทักษะ
และความสามารถในการแก้ปัญหา ของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี
(Bersin, 2004)

จากที่กล่าวมาข้างต้นรูปแบบการบูรณาการ การเรียนรู้แบบ
คลาวด์ และเครือข่ายสังคม ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วย
สังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์จะเป็นการ
ส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีแก่ผู้เรียน
ต่อไป

2) วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1) เพื่อออกแบบรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบ
คลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วย
สังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อส่งเสริม
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

2.2) เพื่อประเมินรับรองรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้
แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วย
สังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อส่งเสริม
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

3) ขอบเขตการวิจัย

3.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้แบบคลาวด์ ด้านเครือข่ายสังคม ด้านทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม ด้านนิเทศศาสตร์ และด้านการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

3.3.2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้แบบคลาวด์ ด้านเครือข่ายสังคม ด้านทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม ด้านการสอนนิเทศศาสตร์ และด้านการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี จำนวน 5 ท่าน ได้จากการเลือกแบบเจาะจงโดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องมากกว่า 5 ปีขึ้นไป

3.2) ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

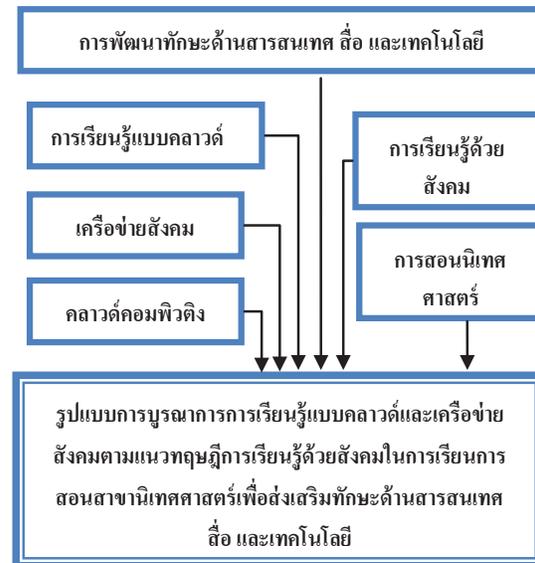
3.2.1) ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

3.2.2) ตัวแปรตาม คือ ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

4) สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

5) กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1: กรอบแนวคิดการพัฒนาชุมชนนักปฏิบัติเสมือนด้านการพัฒนาการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายสังคมและคลาวด์คอมพิวเตอร์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

6) วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ

6.1) การออกแบบรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยี

พัฒนารูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยี ตามขั้นตอนการออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Design: ISD) ดังนี้

1) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

วิเคราะห์เนื้อหา สร้างแผนภาพมโนทัศน์เป็นการเริ่มต้นขอบเขตเนื้อหา วิเคราะห์คุณลักษณะและรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี และวิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม

2) ขั้นการออกแบบ (Design)

2.1) ออกแบบองค์ประกอบรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วย

สังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ ประกอบด้วย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ 4) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุน 5) ระบบโครงสร้างพื้นฐาน 6) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

2.2) ออกแบบยุทธศาสตร์การบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้่นนำเข้าสู่บทเรียน ประกอบด้วยการปฏิสัมพันธ์ และการจัดกลุ่มโครงการ 2) ขั้่นการเรียนการสอน ประกอบด้วย การนำเสนอเนื้อหา การเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม

6.2) การประเมินรับรองรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์

ประเมินคุณภาพของรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้แบบคลาวด์ เครือข่ายสังคม ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม นิเทศศาสตร์ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี จำนวน 5 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

ตารางสังเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา และแบบประเมินรับรองรูปแบบ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7) ผลการวิจัย

7.1) รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์

รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ

7.1.1) ปัจจัยนำเข้า

7.1.2) กระบวนการการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม

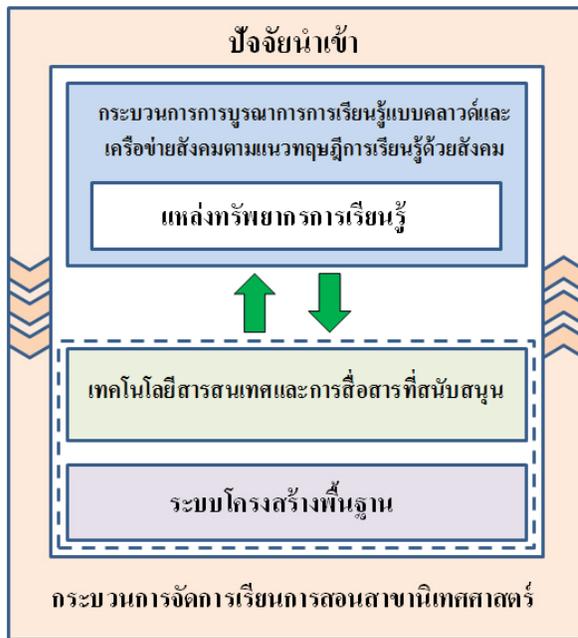
7.1.3) กระบวนการจัดการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์

7.1.4) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุน

7.1.5) ระบบโครงสร้างพื้นฐาน

7.1.6) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์นำเสนอด้งรูปที่ 2



รูปที่ 2: รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์

7.2) ผลการประเมินรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้แบบคลาวด์ ด้านเครือข่ายสังคม ด้านทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม ด้านการสอนนิเทศศาสตร์ และด้านการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ดังนี้

7.2.1) องค์ประกอบของรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

7.2.2) รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงอยู่ในระดับมาก

8) อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลักคือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ 4) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุน 5) ระบบโครงสร้างพื้นฐาน 6) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ และ องค์ประกอบของรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และรูปแบบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตา วรณพิรุณ และ วีระ สุภะ (2555) รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยโครงการนิเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์สามารถส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้านนิเทศศาสตร์และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนได้

9) ข้อเสนอแนะ

9.1) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่นำรูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขานิเทศศาสตร์ไปใช้ ควรมีการเตรียมความพร้อมทางด้านเครื่องมือและระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีการพัฒนาทักษะความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับผู้เรียนก่อนทำการเรียนตามรูปแบบ ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต เช่น การค้นหาข้อมูลสารสนเทศ การใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การใช้งานระบบเครือข่ายสังคม เป็นต้น และ

ควรมีการปฐมนิเทศเพื่อบอกแนวทางในการดำเนินกิจกรรมและฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การสืบค้นข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมและคลาวด์ เลิร์นนิ่ง เป็นต้น

9.2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลของการใช้รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้แบบคลาวด์และเครือข่ายสังคมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมในการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณอธิการบดี มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ คณาจารย์ และนักศึกษา คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ สำหรับความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณศูนย์วิจัยการจัดการนวัตกรรมเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สำหรับการสนับสนุนการเครื่องมือในการทดสอบกิจกรรมการเรียนการสอนตามองค์ประกอบของรูปแบบ ขอขอบคุณอาจารย์นิพนธ์ สุขวิสัย สำหรับการสนับสนุนข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์. (2552). เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network). ออนไลน์ เข้าถึงจาก http://ngnforum.ntc.or.th/index.php?option=com_content&task=view&id=76&Itemid=1
- adoption. Computers in Human Behavior 26, pp. 760–767.
- Gartner, Hype . (2011). Cycle for Cloud Computing . online <http://www.gartner.com/technology/research/hypecycles/>
- Goodhue&Thompson. (1995). Task technology fit and Individual Performance. MIS Quarterly, 19(2), pp. 213-236.
- IBM Corporation. (2010). Defining a framework for

cloud adoption : How common ground can help enterprises drive success with cloud computing. IBM Global Technology Services Thought Leadership White Paper, pp. 1-12.

Leymann, F. (2009). "Cloud Computing: The Next Revolution in IT.", pp. 3-12.

Tao Zhou, Yaobin Lu, Bin Wang (2010), Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user

Venkatesh, et al. (2003). User acceptance of Information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly, 27(3), pp. 425-478.