

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่าน เครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้กรณีศึกษา ด้วย วิดีโอแชร์ริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กุลรัชช์ สมารักษ์¹ ปณิตา วรณพิรุณ² และ พัลลภ พิริยะสุวรรณ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะเทคโนโลยีการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยรามคำแหง ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 20 คน วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่าน เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง ระยะที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t – Test Dependent ผลจากการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการรูปแบบการเรียนการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การวัดและการประเมินผล
2. นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง มีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การเรียนแบบผสมผสาน เครือข่ายสังคมออนไลน์ การจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา วิดีโอแชร์ริง
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้มีพันธฺ์ประสานงาน โทร. 08-4345-9615 อีเมล: u2ten@hotmail.com



Development of Blended Learning Model via Social Network by using Case-based Learning on Video Sharing for Developing Critical Thinking Skills

Gulthawat Samarak^{1*} Panita Wannapiroon² and Pallop Piriyasurawong²

Abstract

This research and development aimed to 1) development the blended learning model via social network by using case-based learning on video sharing, 2) to study the result of using the blended learning model via social network by using case-based learning on video sharing. The Samples of study were 20 graduate student from division of mass communication technology, faculty of Mass communication technology, Ramkhamhaeng University in academic year 1/2555. The research tools included the blended learning model via social network by using case-based learning on video sharing, the learning achievement test, and the critical thinking test. The data were analyzed using the arithmetic mean, standard deviation, and t-Test Dependent

The research findings were as:

1. The blended learning model via social network by using case-based learning on video sharing consisted of four components are 1) principles, 2) objectives, 3) instructional process and 4) evaluation.
2. The graduate students' posttest score gained from learning achievement part were higher than there pretest score at the statistical significance level .01.
3. The graduate students' posttest score gained from critical thinking part were higher than there pretest score at the statistical significance at level .01.

Keywords: Blended Learning, Social Network, Case-based Learning, Video sharing, Critical Thinking

¹ Graduate's Student, Department of Technological Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Assistant Professor, Department of Technological Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 08-4345-9615 E-Mail: u2ten@hotmail.com

1. บทนำ

ในปัจจุบันมีการนำการเรียนการสอนแบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการศึกษาหลายระดับ ได้แก่ การเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้นประถมศึกษาตอนปลาย ประถมศึกษาตอนต้น แม้กระทั่งการศึกษาระดับอนุบาล ในการนำการเรียนการสอนแบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการศึกษาแต่ละระดับนั้น การออกแบบการเรียนการสอน ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดว่าจะมีการผสมผสานในระดับใด รูปแบบใด การออกแบบวิธีการเรียน วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนและเครื่องมือสนับสนุนการเรียน จะแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายในการเรียน เนื้อหา อายุและระดับการศึกษา ของผู้เรียน และระบบโครงสร้างพื้นฐานเป็นสำคัญ [1] โดยการนำข้อดีของการเรียนการสอนและการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมเข้ามาเสริมเติมเต็มจุดด้อยซึ่งกันและกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้สิ่งอำนวยความสะดวกความสะดวกสบายในอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อและเครื่องมือในสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนการเรียน

การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Chatroom, Facebook, Twitter, Youtube, Blogs, Wikipedia และ Webboard เข้ามาช่วยในการเรียนรู้ร่วมกันสามารถเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารและสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ใช้ในการแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนได้ สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น [2]

วิดีโอแชร์ริง ไม่เพียงเป็นสื่อวิดีโอออนไลน์ ที่ผู้คนต่างเข้ามาใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนรู้ ด้านความบันเทิงหรือด้านการตลาด แต่กลายเป็นว่า วิดีโอแชร์ริงกลายเป็นสื่อที่มีอิทธิพลในเครือข่ายสังคมออนไลน์ ในการแสดงความคิดเห็น หรือสร้างความนิยมสารพัดรูปแบบเพื่อให้ได้รับความรู้และข่าวสารที่เข้าใจง่ายผ่านรูปแบบวิดีโอออนไลน์ วิดีโอแชร์ริงยังถูกมองในแง่ดีว่าเป็นสื่อที่ได้แสดงความคิดเห็นและการแสดงออก โดยบันทึกและเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ที่ให้บริการในเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิดีโอแชร์ริง จึงกลายเป็นเครื่องมือในการสื่อสารการศึกษาที่ได้รับความนิยมในการเผยแพร่ผ่านเครือข่ายทางสังคมออนไลน์กันมากขึ้น เพื่อหวังเป็นช่องทางในการ

สื่อสารในด้านต่าง ๆ ประกอบกับสามารถวัดผลการรับชมหรือแสดงความคิดเห็นได้ง่าย ด้วยเหตุปัจจัยเหล่านี้ จึงทำให้เครือข่ายทางสังคมออนไลน์ที่มีวิดีโอแชร์ริง ได้รับความสนใจในขณะนี้

การเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นการนำเสนอปัญหาที่เป็นจริงสถานการณ์ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในปัญหา [3] จากกรณีศึกษาหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้สรุปอ้างอิงอย่างมีเหตุผลสามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจคุณค่าของข้อมูลจากกรณีศึกษาได้และเกิดทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ และสามารถนำกรณีศึกษามาเป็นกลวิธีการเรียนผ่านเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ [4]

การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นลักษณะหนึ่งของการคิดที่ใช้ทักษะการคิดจำนวนมาก มีลำดับขั้นตอนกระบวนการที่ชัดเจนเป็นการใช้ความรู้มาจำแนกข้อมูลพิจารณาไตร่ตรองอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งการค้นคว้าหาหลักฐานเพื่อวิเคราะห์และประเมินข้อโต้แย้ง เพื่อตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือควรทำ ช่วยให้ตัดสินใจสภาพการณ์ตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง การคิดวิจารณ์ญาณสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ด้วยวิธีการสอนหลากหลายวิธี เช่น วิธีการเรียนด้วยกรณีศึกษา การใช้คำถาม การใช้มอบหมายการเขียน การสนทนา และการอภิปราย [5]

จากหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า นิสิตระดับปริญญาบัณฑิตเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยใช้การเรียนรู้อาศัยกรณีศึกษาผ่านรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยวิดีโอแชร์ริง แต่เนื่องจากยังไม่มีการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณดังกล่าว จึงจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอันเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนต่อสังคมในอนาคตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง

2.3 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 2,075 คน

4.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะเทคโนโลยีการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยรามคำแหง ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่เรียนวิชาเกี่ยวกับการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์

5. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

5.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง

5.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

6. วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1) พัฒนารอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การเรียนแบบผสมผสาน การเรียนโดยใช้กรณีศึกษา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

2) พัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้องค์ประกอบแนวคิดที่ได้จากขั้นที่ 1 มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยเน้นองค์ประกอบกระบวนการขั้นตอนที่มีความเป็นระบบ (System Approach) และแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันตาม ADDIE Model ซึ่งมีขั้นตอนคือ

2.1) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) วิเคราะห์ผู้เรียน, วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน, วิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง

2.2) ขั้นการออกแบบ (Design)

2.2.1) ออกแบบองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน 2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3. กระบวนการเรียนการสอน 4. การวัดและการประเมินผล

2.2.2) ออกแบบหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน 2. กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษา 3. เครื่องช่วยสังคมออนไลน์ 4. วิดีโอแชร์ริง 5. บทบาทผู้เรียน 6. บทบาทผู้สอน

2.2.3) ออกแบบวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

(1) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยกระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(2) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยกระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2.2.4) ออกแบบกระบวนการเรียนการสอน ประกอบด้วย

(1) ขั้นตอนเตรียมการก่อนการเรียนการสอน

(2) ขั้นตอนจัดกระบวนการเรียนการสอน

2.2.5) ออกแบบการวัดและประเมินผล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

(1) การวัดคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อคำถาม ใช้เวลาในการทำ 30 นาที โดยใช้แบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นในรายวิชา TMC 6503 เทคโนโลยีการผลิตภาพยนตร์และการนำเสนอสื่อโทรทัศน์ (Film & Television Productions and TV Presentation Technologies)

(2) การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบทั่วไป Cornell Critical Thinking Test Level Z ซึ่งใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาเป็นคำถามแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 52 ข้อคำถาม ใช้เวลาในการทำ 50 นาที ในแบบวัดนี้เป็นการวัดองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ด้าน ได้แก่ การสรุปแบบนินัย, การให้ความหมาย, การ

พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต, การสรุปแบบอุปนัย, การสรุปโดยการทดสอบสมมติฐาน และการทำนาย และการนิยามและการระบุข้อสันนิษฐาน

2.3) ขั้นตอนการพัฒนา (Development)

2.3.1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากขั้นการออกแบบ ตามขั้นตอน คือ

(1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(2) จัดทำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยนำเสนอเป็นแผนภาพและความเรียง ไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.3.2) พัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามขั้นตอน คือ

(1) กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอน จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

(2) นำรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มาออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเขียนเป็นผังโครงสร้าง (flowchart) และสตอรี่บอร์ด (storyboard)

(3) นำผังโครงสร้างเว็บไซต์และสตอรี่บอร์ดที่ออกแบบไว้ไปนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

(4) นำผังโครงสร้างเว็บไซต์และสตอรี่บอร์ดปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.3.3) พัฒนาแผนการสอนและพัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ Moodle LMS

(1) นำแผนการสอนและระบบบริหารจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบการเรียนการสอน และด้านการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการสอนและระบบบริหารจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่สร้างขึ้น

(2) นำแผนการสอนและระบบบริหารจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มาปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพและความเหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.3.4) พัฒนาคู่มือแนวทางปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับผู้เรียนและผู้สอน

2.3.5) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

(1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง

(2) แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระยะที่ 1 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง

การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design [6]

O_1	X	O_2
-------	-----	-------

มีขั้นตอนการดำเนินการคือ

1) ชั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

1.1) การเตรียมความพร้อมของสถานที่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

1.2) เตรียมความพร้อมของแผนการจัดการเรียนการสอน ระบบบริหารจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษา คู่มือปฏิบัติสำหรับผู้เรียนและผู้สอนตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น และเครื่องในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ชั้นดำเนินการทดลอง

2.1) วัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน

2.2) วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนก่อนการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาตรฐานแบบทั่วไป Comell Critical Thinking test, Level Z

2.3) ดำเนินการวิจัย โดยให้ผู้เรียนดำเนินการกิจกรรมการเรียนตามรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน

ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอ
แท้จริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่
พัฒนาขึ้น โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์

2.4) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ทำการวัดผล
สัมฤทธิ์ของผู้เรียน

2.5) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ทำการวัด
ความคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แบบวัดการคิดอย่างมี
วิจารณญาณมาตรฐานแบบทั่วไป Cornell Critical
Thinking test, Level Z

7. สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนแบบผสมผสานผ่าน
เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแท้จริง
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ

1) หลักการของรูปแบบการสอน

- 1.1) การเรียนการสอนแบบผสมผสาน
- 1.2) กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษา
- 1.3) เครือข่ายสังคมออนไลน์
- 1.4) วิดีโอแท้จริง
- 1.5) บทบาทผู้เรียน
- 1.6) บทบาทผู้สอน

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

2.1) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
โดยกระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่าน
เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแท้จริง
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3) กระบวนการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน
คือ

3.1) ขั้นตอนเตรียมการก่อนการเรียนการสอน
ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ

- 3.1.1) การฝึกปฏิบัติ
- 3.1.2) การจัดกลุ่มผู้เรียน
- 3.1.3) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
ผู้เรียนก่อนเรียน
- 3.1.4) การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของผู้เรียนก่อนเรียน

3.2) ขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนการสอน
ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนใหญ่ 8 ขั้นตอนย่อย คือ

ขั้นที่ 1 การศึกษาเนื้อหา ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน
ย่อย คือ

(1.1) การศึกษาเนื้อหาภาคทฤษฎี

(1.2) การศึกษาเนื้อหาภาคปฏิบัติ

ขั้นที่ 2 กระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่าน
เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแท้จริง
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย
6 ขั้นตอนย่อย คือ

(2.1) ขั้นทำความเข้าใจประเด็นปัญหา (Understand
problem)

(2.2) ขั้นวิเคราะห์ สะท้อน อภิปราย (Research
problem)

(2.3) ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา (Selection of
Solution)

(2.4) ขั้นการประเมินและตัดสินใจ (Evaluation and
Decision)

(2.5) ขั้นการแบ่งปันประสบการณ์ (Sharing with
Group)

(2.6) ขั้นสืบสานสร้างความรู้ใหม่ (Construction for
New Knowledge)

4) การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอ
แท้จริง ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามี 2 ด้าน คือ

4.1) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

4.2) การวัดและประเมินผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 2 ผลการใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน
ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอ
แท้จริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบ
ผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษา
ด้วยวิดีโอแท้จริง ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบ
การเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้
กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแท้จริง นำเสนอตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	\bar{X}	(S.D.)	t-Test	Sig.
(Pretest)	18.70	2.39	-19.50**	.000
(Posttest)	26.25	1.29		

** $p < .01$

จากตารางที่ 1 พบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง หลังเรียน ($\bar{X} = 26.25$, S.D. = 1.29) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 18.70$, S.D. = 2.39) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียน

ผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	\bar{X}	(S.D.)	t-Test	Sig.
(Pretest)	30.45	4.54	-21.65**	.000
(Posttest)	41.50	3.50		

** $p < .01$

จากตารางที่ 2 พบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง มีผลทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียน ($\bar{X} = 41.50$, S.D. = 3.50) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 30.45$, S.D. = 4.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

8. อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

8.1 อภิปรายผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดย

รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง พบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 สอดคล้องกับ [7] ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา อาเซียนศึกษา ได้พบว่านักศึกษาระดับปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 40 คน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา อาเซียนที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ [8] ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนแบบการ์ตูนแอนิเมชันบทที่บเล็ดเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเขียนภาษาไทย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 พบว่าบทเรียนแบบการ์ตูนแอนิเมชันบทที่บเล็ด ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 6 ตอน นักเรียนจำนวน 30 คน ที่เรียนโดยใช้บทเรียนแบบการ์ตูนที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ [9] ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบ MIAP เรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์ พบว่าเว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 5 ตอน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคืออาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 30 คน มีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และสอดคล้องกับ [10] ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการฝึกอบรมครูช่างด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับจัดการเรียนการสอน วิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ที่พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมครูช่างด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการจัดการเรียนการสอน เป็นรูปแบบของการฝึกอบรมแบบผสมผสาน พบว่า มีการหาประสิทธิภาพ หลังสุด 85.22/83.95 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และผลการประเมินภาคปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 86.31 มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 และผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย

4.38) ในการติดตามผลเพื่อประเมินผลผลิต นักเรียนที่เรียนกับผู้สอนที่ใช้แผนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ มีความพึงพอใจในการสอนของครูในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.32)

2) ผลการศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน โดยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแฮร์ริง พบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแฮร์ริง มีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ [11] ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาชีพครู ทำการทดลองใช้รูปแบบการสอน พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น และสอดคล้องกับ [12] ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำการทดลองใช้รูปแบบการสอนนักศึกษาที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

8.2 ข้อเสนอแนะ

1) สถาบันการศึกษาที่นำรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแฮร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ ควรต้องมีกระบวนการอบรมปฐมนิเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจกับวิธีการสอนตามรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแฮร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2) ควรมีการศึกษาพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแฮร์ริงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่พัฒนาขึ้น โดยทำการวัดคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนก่อนเรียน จากนั้นทำการวัดครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 4 ของการเรียนตามรูปแบบซึ่งเป็นระยะเวลาที่

ผู้เรียนเกิดพัฒนาการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทำการวัดครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 7 จากการเรียนปกติทั้งหมด 15 สัปดาห์

9. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับเงินอุดหนุนบางส่วนจากทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และการวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยได้รับความเมตตาจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณอย่างสูง ประกอบด้วย อาจารย์ ดร.วีร สุภะ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, ผศ.ดร.สยาม แกมขุนทด ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, ผศ.ดร.พัลลภ พิระยะสุวรรณ และ ผศ.ดร.ปณิตา วรธนพิรุณ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตลอดจนหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม

10. เอกสารอ้างอิง

- [1] ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2544). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์สาร ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 หน้า 87-94.
- [2] ธนภัทร ยีชะเด. (2552). เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) กับการใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน. จาก <http://www.kroobannok.com/blog/29071>
- [3] ทิศนา เขมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [4] สรวงสุดา ปานสกุล. (2545). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้อะบบการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- [5] อรพรรณ ลือบุญรัชชัย. (2543). การคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณ. การเรียนการสอนพยาบาลศาสตร์.
 กรุงเทพมหานคร. ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิค.
- [6] William, W. & Stephen G. J. (2009).
 Research methods in education: an
 introduction. (9thed.). Boston: Pearson
- [7] เอกรินทร์ วาโย. (2557). การพัฒนาบทเรียน
 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาอาเซียนศึกษา. วารสาร
 วิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้า
 พระนครเหนือ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 42-48.
- [8] พรทิพย์ เล่งหงส์ ปณิตา วรรณพิรุณ และ ปรัชญนันท์
 นิลสุข. (2557). การพัฒนาบทเรียนแบบการ์ตูน
 เอนิเมชันบนแท็บเล็ตเพื่อพัฒนาความ สามารถใน
 การอ่านเขียนภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1.
 วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้า
 พระนครเหนือ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 67-75.
- [9] ประสิทธิ์ชัย มั่งมี ปณิตา วรรณพิรุณ และ ปรัชญนันท์
 นิลสุข. (2557). การพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบ
 ผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบ
 MIAP เรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์. วารสาร
 วิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้า
 พระนครเหนือ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 58-66.
- [10] ชัยณรงค์ เย็นศิริ และคณะ. (2557). การพัฒนา
 รูปแบบการฝึกอบรมครูช่างด้วยเทคนิคการเรียนรู้
 ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับจัดการ
 เรียนการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม. วารสาร
 วิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้า
 พระนครเหนือ ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 หน้า 144-152.
- [11] ประณัฐ กิจรุ่งเรือง. (2554). การพัฒนารูปแบบการ
 สอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์การเรียนการ
 สอนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณของนักศึกษาวิชาชีพครู. วิทยานิพนธ์
 สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [12] ปณิตา วรรณพิรุณ. (2551). การพัฒนารูปแบบ
 การเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็น
 หลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของ
 นิสิตปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎี
 บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี
 การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.