



8thRMUTNC & 7thRMUTIC
Rajamangala University of Technology Krungthep
Bangkok Thailand 2016



RMUTNC Proceeding

Creative Technology for All

ราชมนกคสรรคสร้างเพื่อสังคม

24 – 26 August 2016

Rajamangala University of Technology Krungthep



8th Rajamangala University of Technology National Conference

UTK
RAJAMANGALA
KRUNGTHEP

For More Information
Rajamangala University of Technology Krungthep
Tel. +(66) 2287 9600 ext 1177
Fax +(66) 2287 9684

www.rmutcon2016.org/



8th RMUTNC

การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2559

เอกสารรวบรวมบทความวิจัย การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 8

ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

จัดพิมพ์โดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

พิมพ์เมื่อ สิงหาคม 2559

คำกล่าวต้อนรับ

ในฐานะประธานการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 8 (8th RMUTNC) ขอต้อนรับทุกท่าน นักวิจัย วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญและนักศึกษาจากองค์กรและมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่ให้เกียรติมาร่วมงานเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองในด้านวิชาการ เทคโนโลยีสร้างสรรค์ รวมถึงการค้นพบนวัตกรรมทางการศึกษาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะเป็แนวทางสำคัญในการสร้างประโยชน์แกสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจทั่วภูมิภาคของประเทศไทยต่อไป ด้วยความภาคภูมิใจและเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมในปีนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมเสียสละทั้งร่างกายและแรงใจและเวลาอันมีค่า เพื่อผลักดันให้เกิดการประชุมวิชาการครั้งนี้ขึ้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าด้วยความร่วมแรงร่วมใจอย่างต่อเนื่องนี้ การประชุมวิชาการการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 8 จะพัฒนาเติบโตต่อเนื่องไปทุกปี จนก้าวสู่การเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีได้อย่างแน่นอน

ในโอกาสนี้ ขอขอบคุณ ดร.สุรินทร์ พิศสุวรรณ ศาสตราจารย์ ดร.Masahiro Fujiwara ศาสตราจารย์ ดร.Guoqing Guan และศาสตราจารย์ ดร.Keat Teong Lee ที่ให้เกียรติรับเชิญเป็นแขกสำคัญของการประชุมครั้งนี้ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอต้อนรับสู่การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 8 อีกครั้งหนึ่ง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทุกท่านจะได้รับประโยชน์และความพึงพอใจจากความรู้และกิจกรรมมากมายที่จัดเตรียมไว้ในการประชุมนี้



ดร.สาธิต พุทธชัยยงค์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ประธานกรรมการกิตติมศักดิ์ การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 8

คณะกรรมการบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ บางเจริญพรพงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปราโมทย์ อนันต์วรพงษ์

รองศาสตราจารย์ ขนิษฐา เจริญลาภ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยันต์ ไชยยะ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกมล ศรีเดือนดาว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตยา สำเร็จผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติพงษ์ โสภณธรรมภาณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งทิวา เสาร์สิงห์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี นันทศิริผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ ช่วยพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร คามภีระภาพพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ ง้าวสุวรรณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชัชวาลย์ สุขมัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีญญวัฒน์ ตรีเนตร

ดร. ปิยะ ธีระพันธุ์เมธี

ดร.ชลธิรา สารวงษ์

ดร. เลิศลักษณ์ แก้ววิมล

นายฉัตรชัย รักถิ่น

นางสาว ชุตติมา บัวรุ่ง

นางสาว เอมอร ชนะกุล

นางนาฏนภา จรเข้

นางสาว เกตุวดี อุเทน

นางสาว สุภัตรา ชาวเหนือ

| ลำดับ | สารบัญ |
|-------|--------|
| 1 | C |
| 2 | C |
| 3 | C |
| 4 | C |
| 5 | C |
| 6 | C |
| 7 | C |
| 8 | C |
| 9 | C |
| 10 | C |
| 11 | C |
| 12 | C |
| 13 | C |
| 14 | C |
| 15 | C |
| 16 | C |
| 17 | C |
| 18 | C |
| 19 | C |

| ลำดับ | รหัสบทความ | ชื่อบทความ | หน้า |
|-------|--------------|--|------|
| 145 | GT.0131.011 | การเพิ่มผลผลิตมีเทนโดยการหมักร่วมน้ำทิ้งโรงงานน้ำยางข้นและของเสียเกลือซอร์บด้วยกระบวนการหมักแบบไร้อากาศสองขั้นตอน | 328 |
| 146 | GT.0142.003 | เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันลมความเร็วรอบต่ำ 3 เฟส | 331 |
| 147 | IP.0012.011 | แผ่นยางกันเนื้อยจากยางธรรมชาติผสมเส้นใยมะพร้าว | 333 |
| 148 | IP.0022.014 | การพัฒนาลวดลายผ้าจากไทยวนเพื่องานออกแบบแฟชั่น | 335 |
| 149 | IP.0022.022 | การพัฒนาและถ่ายทอดเทคนิคงานตัดต่อผ้าในผลิตภัณฑ์สิ่งทอ | 337 |
| 150 | IP.0041.003 | การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาไทย เพื่อรองรับตลาดนักท่องเที่ยวญี่ปุ่น: กรณีศึกษา น้ำตาลมะพร้าว จังหวัดราชบุรี | 339 |
| 151 | IP.0041.004 | การออกแบบผลิตภัณฑ์พรีเมียมเพื่อส่งเสริมการตลาด กรณีศึกษา บริษัทมาลีเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด | 342 |
| 152 | IP.0041.015 | การออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการรับรู้ทางอารมณ์สำหรับเด็กที่มีความผิดปกติของสมอง | 344 |
| 153 | IP.0042.016 | การออกแบบและพัฒนารูปแบบวัสดุตกแต่งสำเร็จรูป จากฟางข้าวและซีโพน สำหรับอาคารสำนักงาน | 347 |
| 154 | IP.0042.019 | ออกแบบบรรจุภัณฑ์ผ้าฝ้ายหอมของกลุ่มแม่บ้านเจริญรัตน์ 5 เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร | 349 |
| 155 | IP.0042.021 | การออกแบบและพัฒนาวิธีการสร้างสรรค์งานผลิตภัณฑ์ จากใบหญ้าแฝกด้วยผ้าไหมไทย | 351 |
| 156 | IP.0062.008 | การออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุแผ่นไม้อัดผัดบดขี้ขาวและเส้นใยผักตบชวา สำหรับตกแต่งบ้านพักอาศัยขนาดกลาง | 353 |
| 157 | IP.0071.0010 | การผลิตแผ่นคอนกรีตปูพื้นทางเท้าที่มีส่วนผสมของเถ้าปาล์มน้ำมัน | 355 |
| 158 | IP.0072.006 | การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการขายและแสดงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น กรณีศึกษาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ขนมกะหรี่ปั๊ฟ จังหวัดสระบุรี | 358 |
| 159 | LT.0032.004 | การควบคุมความเร็วบนท้องถนนโดยใช้เนินชะลอความเร็ว | 360 |
| 160 | LT.0091.003 | การแก้ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบมีกรอบเวลา โดยวิธีการฮิวริสติกส์: กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ | 363 |
| 161 | CE.0011.013 | การส่งเสริมกระบวนการทำงานแบบสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์ | 364 |
| 162 | CE.0011.029 | การศึกษาการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ | 366 |
| 163 | CE.0022.016 | บทเรียนออนไลน์เรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนเรียงความโดยการวิเคราะห์ตัวอย่าง | 368 |
| 164 | CE.0031.017 | An Approach of Communicative Language Teaching in Developing Thai Students' Pronunciation of English Final Sounds and Connected Speech | 370 |
| 165 | CE.0031.027 | การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การสอนแบบบูรณาการ STEM+A สำหรับรายวิชาเทคโนโลยีสื่อประสม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี | 372 |

การส่งเสริมกระบวนการทำงานแบบสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์

ศศิธร ชูแก้ว¹, สุขุมล หวังวนิชพันธ์¹, วรรณันท์ เหมนิธิ¹, ศุภชัย หอวิมานพร² และ วรินทร์ สุดคณิง³

¹คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

²คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

sasithorn.c@rmutp.ac.th

ABSTRACT

The purposes of this research are to implement learning processes based on the collaborative learning method on Facebook that has been widely used throughout the world, to develop learning model enhancing students' learning and to create students' satisfaction with social community usage. Our work mainly focusses on integrating the collaborative learning theory with learning processes to enhance students' creativity. The selected participants include 31 pre-service teachers who are enrolled in the Computer-Assisted Instruction Package course. The experimental results reveal that the proposed approach can efficiently improve students' learning achievement at the level of .05 of statistical significance and students' satisfaction have been very high level. Furthermore, these technique can indoctrinate students to achieve the creative thinking and to effectively adapt modern information and communication technologies in teaching/learning processes in their future carriers.

Keyword: social community, computer-assisted instruction, collaborative learning

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่นำรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์ที่เรียกว่า Facebook ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการใช้สังคมออนไลน์ อันเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและสร้างความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์ ภายใต้บริบทการใช้งานในประเทศไทยได้มุ่งเน้นการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนของผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 31 คน ที่เรียนรายวิชาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และสร้างความพึงพอใจที่ตีในการเรียนของผู้เรียนในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการปลูกฝังความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการใช้

เทคโนโลยีในการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่จะเป็นครูปฏิบัติกรในอนาคตอีกด้วย

คำสำคัญ สังคมออนไลน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การเรียนรู้แบบร่วมมือ

ปัจจุบันนี้ได้มีการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการกับการเรียนการสอน เพื่อมุ่งเน้นและส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาและลดอุปสรรคที่เกิดขึ้นในจัดการเรียนการสอน การนำวิธีการสอนที่เหมาะสมมาผนวกกับเทคโนโลยีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ก้าวสู่ยุคสังคมออนไลน์ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษา ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาวิธีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถผลิตงานด้านมัลติมีเดียด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนั้นในกระบวนการเรียนการสอนจึงมีการทำจัดกลุ่มเพื่อผลิตชิ้นงานมัลติมีเดีย ผู้เรียนจะต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้และหาข้อสรุป พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ปัญหาที่เกิดขึ้นคือผู้เรียนยังขาดความร่วมมือซึ่งกันและกันไม่กล้าที่จะนำเสนอแนวความคิดของตนเองอย่างแท้จริงส่งผลถึงการสร้างสรรค์ผลงานที่ต้องทำด้วยกัน อีกทั้งผู้เรียนยังขาดการติดต่อประสานงานในกลุ่ม เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัย ที่ต้องการหาข้อสรุปไม่มีการสอบถามหรือหาข้อสรุปด้วยกัน หากผู้เรียนแต่ละคนมีความคิดและความเข้าใจต่างกันก็ยิ่งขาดการจัดปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาและไม่สามารถปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ในรายวิชาดังกล่าวได้ จากเหตุผลข้างต้น จึงเป็นสาเหตุให้ ผู้วิจัยได้นำข้อดีของสังคมออนไลน์ที่รู้จักกันดี คือ Facebook มาบูรณาการกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

ในการปฏิบัติกรวิจัยครั้งนี้เริ่มจากผู้สอนวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ออกจากแผนการสอนรายวิชาพิเศษในหัวข้อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป ผู้สอนได้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 30 คะแนน โดยเวลา 20 นาที เมื่อเสร็จแล้วผู้สอนได้สร้างกลุ่มโปรแกรมสังคมออนไลน์ที่เรียกว่า Facebook หลังจากนั้นให้ผู้เรียนเข้ามาเป็นสมาชิกในกลุ่มสังคมออนไลน์ แล้วให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนในรายวิชานี้ในกลุ่มปิด จากนั้น

ผู้สอนนำการชี้แจงข้อตกลงในการใช้สังคมออนไลน์ในการเรียนการสอนภายใต้กรอบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนจะเป็นผู้อธิบายรายละเอียดการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนทราบโดยเริ่มจากการแนะนำตัวความสามารถ ความถนัด สิ่งที่น่าสนใจ และอิทธิพลสภาพถ่ายของตนเมื่อผู้เรียนเข้าใช้งานให้ผู้เรียนจัดกลุ่ม กลุ่มละ 4 คนความสามารถกันโดยแต่ละคนมีความสนใจทำสื่อมัลติมีเดียเดียวกันกิจกรรมการเรียนการสอนจะถูกออกเป็นขั้นตอนโดยผู้สอนจะเป็นคนตั้งกระทู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรม สมาชิกในกลุ่มกำหนดเป้าหมายของกลุ่ม ค้นหาทรัพยากรในการออกแบบพัฒนางานหาข้อสรุปจากการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดและการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อช่วยต่อเติมความรู้ตามความถนัดและช่วยกันทำงานเป็นทีมในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียภายใต้มติของกลุ่มจนเสร็จ โดยกิจกรรมการเรียนการสอนผู้เรียนสามารถติดต่อกันภายในกลุ่มได้แบบทุกสถานที่และทุกโอกาสผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เมื่อผลงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์นักศึกษาจะต้องมีการเตรียมพร้อมสำหรับการนำเสนอ จากนั้นผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจและสอบถามทัศนคติของผู้เรียน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และรายงานผล รวมเวลาในการศึกษาค้นคว้านี้ ประมาณ 14 สัปดาห์ ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่เรียนรายวิชาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป จำนวน 31 คน แบ่งเป็น ผู้หญิง 17 คน และผู้ชาย 14 คน ทุกคนมีพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ในระดับเบื้องต้นและสามารถใช้งานโปรแกรมเกี่ยวกับสังคมออนไลน์ได้เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจำนวน 30 คะแนน ซึ่งผ่านกระบวนการหาความเชื่อมั่นจากผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนจากการวิเคราะห์ผลด้วยสถิติ พบว่าผู้เรียนมีคะแนนก่อนและหลังการทดลองมีการกระจายแบบปกติ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนดังกล่าวต่อไปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ (Dependent t-test) พบว่า ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนก่อนเรียน (M=11.03, SD = 2.01) หลังจากผู้เรียนเข้าร่วมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์แล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น โดยแสดงให้เห็นจากคะแนนหลังเรียน (M=23.58, SD = 2.42) อย่างมีนัยสำคัญ .05 (t=1.69, p<.000) นอกจากนี้การสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือบน Facebook ผลปรากฏว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการ

ทำงานกลุ่มผ่านการเรียนแบบร่วมมือบน Facebook อยู่ในระดับมากที่สุด (M=4.85, SD=0.35) รองลงมา คือ รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสังคมออนไลน์ (M=4.81, SD=0.39) ส่วนกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบน Facebook (M=4.77, SD=0.41) และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนแบบร่วมมือบน Facebook (M=4.74, SD=0.44) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น มีการโต้ตอบและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักศึกษาด้วยกันเป็นอย่างดี กล้าที่จะนำเสนอแนวคิดแลกเปลี่ยนความรู้และชิ้นงาน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากสังคมออนไลน์ ภายใต้ข้อปฏิบัติที่ครูและนักศึกษาได้ตกลงกัน ซึ่งอาจเชื่อมั่นได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และมีความพึงพอใจกับกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว อีกทั้งในกระบวนการเรียนรู้นั้นยังเป็นการปลูกฝังความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การแลกเปลี่ยนและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และที่สำคัญผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนอันเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนซึ่งจะเป็นครูปฏิบัติการในอนาคตอีกด้วย หากแต่ข้อจำกัดในงานวิจัยครั้งนี้ยังใช้กับกลุ่มเป้าหมายในปริมาณน้อย ดังนั้นแนวทางการวิจัยในอนาคตอาจทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่กว้างขึ้นและอาจศึกษาปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาทางการเรียนรู้หรือรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนต่อไป

การส่งเสริมกระบวนการทำงานแบบสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู
ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์
Promoting of Pre-service Vocational Teachers' Creativity Process with
Collaborative Learning on Social Community

ศศิธร ชูแก้ว¹, สุขุมล หวังวนิชพันธุ์¹, วรคานันท์ เหมนิธิ¹, ศุภชัย หอวิมานพร² และ วรินทร์ สุดคณิง³

¹คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

²คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

sasithorn.c@rmutp.ac.th

ABSTRACT

The purposes of this research are to implement learning processes based on the collaborative learning method on Facebook that has been widely used throughout the world, to develop learning model enhancing students' learning and to create students' satisfaction with social community usage. Our work mainly focusses on integrating the collaborative learning theory with learning processes to enhance students' creativity. The selected participants include 31 pre-service teachers who are enrolled in the Computer-Assisted Instruction Package course. The experimental results reveal that the proposed approach can efficiently improve students' learning achievement at the level of .05 of statistical significance and students' satisfaction have been very high level. Furthermore, these technique can indoctrinate students to achieve the creative thinking and to effectively adapt modern information and communication technologies in teaching/learning processes in their future carriers.

Keyword: social community, computer-assisted instruction, collaborative learning

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่นำรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์ที่เรียกว่า Facebook ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการใช้สังคมออนไลน์

อันเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและสร้างความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์ ภายใต้บริบทการใช้งานในประเทศไทยได้มุ่งเน้นการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนของผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 31 คน ที่เรียนรายวิชาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และสร้างความพึงพอใจที่ดีในการเรียนของผู้เรียนในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการปลูกฝังความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่จะเป็นครูปฏิบัติการณ์ในอนาคตอีกด้วย

คำสำคัญ สังคมออนไลน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การเรียนรู้แบบร่วมมือ

บทนำ

ปัจจุบันนี้ได้มีการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการกับการเรียนการสอน เพื่อมุ่งเน้นและส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาและลดอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน การนำวิธีการสอนที่เหมาะสมมาผนวกกับเทคโนโลยีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ก้าวสู่ยุคสังคมออนไลน์ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษา ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาวิธีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถผลิตงานด้านมัลติมีเดียด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนั้นในกระบวนการเรียนการสอนจึงมีการจัดกลุ่มเพื่อผลิตชิ้นงานมัลติมีเดีย ผู้เรียนจะต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้และหาข้อสรุป พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติงานร่วมกันกับผู้อื่น ปัญหาที่เกิดขึ้นคือผู้เรียนยังขาดความร่วมมือซึ่งกันและกัน ไม่กล้าที่จะนำเสนอแนวความคิดของตนเองอย่างแท้จริง ส่งผลถึงการสร้างสรรค์ผลงานที่ต้องทำด้วยกัน อีกทั้งผู้เรียนยังขาดการติดต่อประสานงานในกลุ่ม เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัย ที่ต้องการหาข้อสรุป ไม่มีการสอบถามหรือหาข้อสรุปด้วยกัน หากผู้เรียนแต่ละคนมีความคิดและความเข้าใจต่างกันก็ยิ่งขาดการจัดปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาและไม่สามารถปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ในรายวิชาดังกล่าวได้ จากเหตุผลข้างต้น จึงเป็นสาเหตุให้ ผู้วิจัยได้นำข้อดีของสังคมออนไลน์ที่รู้จักกันดี คือ Facebook มาบูรณาการกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งจากการได้ศึกษางานวิจัยของนักการศึกษาในประเทศต่างๆ อาทิ Ainin และคณะ [1] นักการศึกษาชาวมาเลเซีย ได้ศึกษาผลกระทบของ Facebook เกี่ยวกับทัศนคติที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ในปี 2013 Chang and Lee [3] ได้นำ Facebook มาช่วยในการพัฒนาการเรียนแบบมีส่วนร่วมในหลักสูตรการเขียนแผนธุรกิจของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไต้หวัน แม้แต่ Akbari และคณะ [2] นักการศึกษาชาวเนเธอร์แลนด์ได้ใช้ Facebook มาใช้แก้ปัญหาในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาเอกชาวอิหร่านด้วยการเรียนรู้ร่วมกันแบบกลุ่มในปี 2015 ซึ่งในงานวิจัยที่กล่าวมาต่างนำเสนอผลในเชิงบวกที่ได้นำเทคโนโลยีมาใช้บูรณาการกับการเรียนการสอนทั้งสิ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษารูปแบบการนำ Facebook มาใช้บูรณาการการเรียนการสอนกับกรณีศึกษาในบริบทของประเทศไทย เพื่อช่วยยกระดับการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์งานวิจัย คือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการทำงานของผู้เรียนด้วยการใช้สังคมออนไลน์ 2) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของผู้เรียนพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูปด้วยการใช้สังคมออนไลน์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูปด้วยการใช้สังคมออนไลน์

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วิธีการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative) เป็นวิธีการจัดการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในงานที่ได้รับ

มอบหมายและทำงานเป็นทีมภายใต้เงื่อนไขที่มีเกณฑ์ชัดเจนในการจัดการเรียนของตนเองและของกลุ่ม โดย Felder และ Brent [4] ได้นำเสนอวิธีการในการจัดการเรียนการสอนแบบ Cooperative ผู้สอนจะมีบทบาทในการควบคุมชั้นเรียนทั้งในขณะที่ผู้เรียนทำงานกลุ่มด้วย โดยที่ผู้สอนจะมีโครงสร้างที่เฉพาะเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการให้ปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มและมีการทำงานที่เฉพาะเจาะจง ผู้สอนจะยังคงมีลักษณะการควบคุมในทุกขั้นตอนของการเรียนผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดขอบเขตของเนื้อหาให้แต่ละกลุ่ม โดยที่ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดเนื้อหาตามความสนใจ จากนั้นมอบหมายงานให้สมาชิกภายในกลุ่มตามความถนัดของแต่ละคน สมาชิกแต่ละคนจะช่วยกันการค้นคว้าโดยอาศัยประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่มในการถ่ายทอดเนื้อหาและสร้างความรู้ จากนั้นนำมาอภิปรายร่วมกัน เน้นการที่สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันและคอยช่วยเหลือกัน สมาชิกในกลุ่มซึ่งมีความสนใจในเรื่องเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน สมาชิกในกลุ่มไม่จำเป็นต้องคละความสามารถ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มด้วยรูปแบบที่ผู้สอนกำหนด โดยเน้นกระบวนการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มแบบเปิดกว้าง

การดำเนินงานวิจัย

ในการปฏิบัติการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนและเก็บผลการวิจัยด้วยตนเอง โดยเริ่มจากผู้สอนวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้จากแผนการสอนรายวิชาพิเศษในหัวข้อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป ผู้สอนได้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 30 คะแนน โดยเวลา 20 นาที เมื่อเสร็จแล้ว ผู้สอนได้สร้างกลุ่มในโปรแกรมสังคมออนไลน์ที่เรียกว่า Facebook หลังจากนั้นให้ผู้เรียนเข้ามาเป็นสมาชิกในกลุ่มสังคมออนไลน์ แล้วให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนในรายวิชานี้ในกลุ่มปิด จากนั้นผู้สอนทำการชี้แจงข้อตกลงในการใช้สังคมออนไลน์ในการเรียนการสอนภายใต้กรอบกิจกรรมการเรียน (ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1) ผู้สอนจะเป็นผู้อธิบายรายละเอียดการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนทราบโดยเริ่มจากการแนะนำตัว ความสามารถ ความถนัด สิ่งที่น่าสนใจ และอัฟโฟลด์ภาพถ่ายของตน เมื่อผู้เรียนเข้าใช้งานให้ผู้เรียนจัดกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คละความสามารถกันโดยแต่ละคนมีความสนใจทำสื่อมัลติมีเดียเรื่องเดียวกัน กิจกรรมการเรียนการสอนจะถูกออกเป็นขั้นตอน โดยผู้สอนจะเป็นคนตั้งกระทู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมสมาชิกในกลุ่มกำหนดเป้าหมายของกลุ่ม ค้นหาทรัพยากรในการออกแบบพัฒนางาน หาข้อสรุปจากการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดและการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อช่วยต่อเติมความรู้ตามความถนัดและช่วยกันทำงานเป็นทีมในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

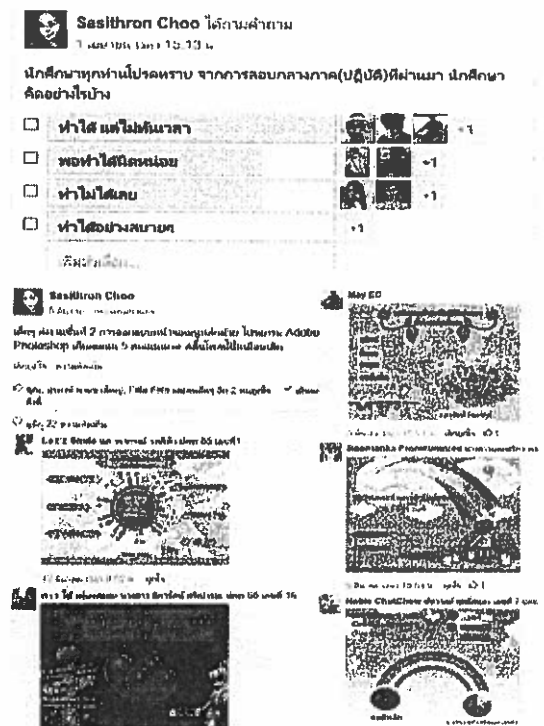
ภายใต้มติของกลุ่มจนเสร็จ โดยกิจกรรมการเรียนการสอนผู้เรียนสามารถติดต่อกันภายในกลุ่มได้แบบทุกสถานที่และทุกโอกาสผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (ดังแสดงในภาพที่ 1 และ ภาพที่ 2) เมื่อผลงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์ นักศึกษาจะต้องมีการเตรียมพร้อมสำหรับการนำเสนอ

ตารางที่ 1 แสดงกรอบกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ (Felder & Brent, 2007)

| หลักการพื้นฐาน | กิจกรรมใน Facebook |
|--|--|
| การพึ่งพาซึ่งกันและกันในเชิงบวก (Positive interdependence) | ผู้เรียนทุกคนแนะนำตัว ความสามารถ ความถนัด สิ่งที่น่าสนใจ และอัปโหลดภาพถ่ายของตน ผู้เรียนต้องรู้จักซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน โดยมีแนวคิดที่ว่าเมื่อเราได้รับประโยชน์จากเพื่อน เพื่อนก็จะได้รับประโยชน์จากกันและกัน ความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของแต่ละคน |
| การรับผิดชอบส่วนบุคคล (Individual accountability) | ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน ตามความสนใจ โดยทุกคนยอมรับว่าแต่ละคนในกลุ่มต่าง ๆ มีความสามารถและมีความสำคัญต่อกลุ่ม แต่ละคนมีส่วนให้การทำงานในกลุ่มสำเร็จ |
| การเผชิญหน้าช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์ (Face-to-face promotive interaction) | สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะมีการพูดคุย เรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในหัวข้อที่กลุ่มตนเองเลือก โดยการแลกเปลี่ยน ภายในกลุ่มของตนเอง |
| ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสม (Appropriate use of collaborative skills) | สมาชิกทุกคนช่วยกันหาข้อสรุปในการวิเคราะห์เนื้อหา ออกแบบพัฒนา นำไปใช้ และประเมินผล สื่อมัลติมีเดียทุกขั้นตอน |
| กระบวนการกลุ่ม (Group processing) | สมาชิกในกลุ่มกำหนดเป้าหมายกลุ่ม และช่วยกันทำงานเป็นทีมในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียและเตรียมพร้อมนำเสนอ |



ภาพที่ 1 แสดงการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่



ภาพที่ 2 แสดงกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์

จากนั้นผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ และสอบถามทัศนคติของผู้เรียน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และรายงานผล รวมเวลาในการศึกษาครั้งนี้ ประมาณ 14 สัปดาห์

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่เรียนรายวิชาการพัฒนาบทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำเร็จรูป จำนวน 31 คน แบ่งเป็น ผู้หญิง 17 คน และ ผู้ชาย 14 คน ทุกคนมีพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ในระดับเบื้องต้นและสามารถใช้งานโปรแกรมเกี่ยวกับสังคมออนไลน์ได้ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจำนวน 30 คะแนน ซึ่งผ่านกระบวนการหาความเชื่อมั่นจากผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลด้วยสถิติ พบว่าผู้เรียนมีคะแนนก่อนและหลังการทดลองมีการกระจายแบบปกติ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนดังกล่าวต่อไป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ (Dependent t-test) พบว่า ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนก่อนเรียน (M=11.03, SD = 2.01) หลังจากผู้เรียนเข้าร่วมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์แล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น โดยแสดงให้เห็นจากคะแนนหลังเรียน (M=23.58, SD = 2.42) อย่างมีนัยสำคัญ .05 ($t=1.69$, $p < .000$) ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

| การสอบ | คะแนนเฉลี่ย (M) | ส่วนเบี่ยงเบน SD | t | p |
|-----------------------|-----------------|------------------|------|-------|
| ก่อนเรียน (Pre-test) | 11.03 | 2.01 | 1.69 | .000* |
| หลังเรียน (Post-test) | 23.58 | 2.42 | | |

* $p < .05$

จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบน Facebook ผลปรากฏว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการทำงานกลุ่มผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือบน Facebook อยู่ในระดับมากที่สุด (M=4.85, SD=0.35) รองลงมา คือ รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสังคมออนไลน์ (M=4.81, SD=0.39) ส่วนกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบน Facebook (M=4.77, SD=0.41) และ ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนแบบร่วมมือบน Facebook (M=4.74, SD=0.44) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความพึงพอใจของผู้เรียน

| รายการประเมิน | คะแนนเฉลี่ย (M) | ส่วนเบี่ยงเบน (SD) | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-----------------|--------------------|------------------|
| 1.รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสังคมออนไลน์ | 4.81 | 0.39 | มากที่สุด |
| 2.กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบน Facebook | 4.77 | 0.41 | มากที่สุด |
| 3.การทำงานกลุ่มผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือบน Facebook | 4.85 | 0.35 | มากที่สุด |
| 4.ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนแบบร่วมมือบน Facebook | 4.74 | 0.44 | มากที่สุด |
| เฉลี่ย | 4.79 | 0.39 | มากที่สุด |

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มผู้เรียนมาสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบน Facebook ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงรายการสัมภาษณ์นักศึกษา

| นักศึกษา | รายการความคิดเห็น |
|----------|---|
| A | “ชอบการเรียนบน Facebook มากค่ะ เพราะได้ส่งงานส่วนตัวและงานที่แบ่งกันทำให้เพื่อนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลา” |
| B | “ติดต่อกับเพื่อนและอาจารย์ได้ง่าย แคโพสท์ไว้ในกลุ่มก็มีคนมาตอบและแสดงความคิดเห็นได้คุยกันในกลุ่มมากขึ้น” |
| C | “ทำงานได้ง่ายขึ้น ผมกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นมากขึ้น จึงได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ตลอด ไม่เข้าใจตรงไหนก็สอบถามกัน จะนำไปใช้ทำงานกับวิชาอื่นด้วย” |
| D | “ฟรีสไตล์มากครับแต่ก็ทำให้ นักศึกษารู้จักหาความรู้เพิ่มเติม ความรู้ในห้องเรียนมีผลแค่ 5-10% นอกนั้นความรู้ที่ต้องแสวงหาด้วยตัวเองมีผลกับเราตลอดชีวิต” |

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นพบว่าผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น มีการโต้ตอบและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักศึกษาด้วยกันเป็นอย่างดี กล่าวที่จะนำเสนอแนวคิด แลกเปลี่ยนความรู้และชิ้นงาน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากสังคมออนไลน์ ภายใต้ข้อปฏิบัติที่ครูและนักศึกษาได้ตกลงกัน ซึ่งอาจเชื่อมั่นได้ว่ารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนสังคมออนไลน์จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และมีความพึงพอใจกับกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Num [5] นักการศึกษาในประเทศเกาหลี ซึ่งทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของการนำ Facebook มาใช้กับการเรียนแบบร่วมมือในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเช่นกัน อีกทั้งในกระบวนการเรียนรู้นั้นยังเป็นการปลูกฝังความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การแลกเปลี่ยนและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และที่สำคัญผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนอันเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนซึ่งจะเป็นครูปฏิบัติการในอนาคตอีกด้วย หากแต่ข้อจำกัดในงานวิจัยครั้งนี้ยังใช้กับกลุ่มเป้าหมายในปริมาณ น้อย ดังนั้นแนวทางการวิจัยในอนาคตอาจทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่กว้างขึ้นและอาจศึกษาปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อ อาทิ ปัญหาทางการเรียนรู้หรือรูปแบบการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Ainin, S., Naqshbandi, M. M., Moghavvemi, S., & Jaafar, N. I. (2015). Facebook usage, socialization and academic performance. *Computers & Education*, 83(0), 64-73.
2. Akbari, E., Pilot, A., & Robert-Jan Simons, P. (2015). Autonomy, competence, and relatedness in foreign language learning through Facebook. *Computers in Human Behavior*, 48(0), 126-134.
3. Chang, W.-L., & Lee, C.-Y. (2013). Trust as a learning facilitator that affects students' learning performance in the Facebook community: An investigation in a business planning writing course. *Computers & Education*, 62(0), 320-327.

4. Felder, R. M., & Brent, R. (2007). *Cooperative Learning Active Learning: Models from the Analytical Sciences* (pp. pp. 34-53.): Washington, DC: American Chemical Society.
5. Nam, C. W. (2014). The effects of trust and constructive controversy on student achievement and attitude in online cooperative learning environments. *Computers in Human Behavior*, 37(0), 237-248.