



## ผลกระทบของสื่อสังคมออนไลน์ต่อผลการเรียน ของนักศึกษา

เรวดี พานิช<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในห้องเรียนกับการเรียนรู้ของนักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีการศึกษา 2557 โดยวิธีการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) มีกลุ่มตัวอย่างจากผู้ลงทะเบียนเรียนวิชา การลงทุนและวิเคราะห์หลักทรัพย์ (EC412) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 73 คน ซึ่งทำการสุ่ม (Random) แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 34 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 37 คน เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้เครื่องมือ สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ในห้องเรียน กับวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ ผลการศึกษา พบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร่วมกับการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นวิธีที่มีผลในการส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียนได้มากกว่าวิธีการสอนแบบปกติ ประมาณร้อยละ 33 อย่างไรก็ตาม การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ขึ้นกับสื่อสังคมออนไลน์เพียงอย่างเดียว ความสำเร็จในการเรียนขึ้นอยู่กับความตั้งใจและความอยากรู้/อยากเรียนของผู้เรียน อันเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดอีกด้วย

**คำสำคัญ:** ผลกระทบ สื่อสังคมออนไลน์ ผลการเรียน

<sup>1</sup> กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์การเงิน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
E-mail: Rewadee\_pan@utcc.ac.th

T

# The Effects of Social Media on Academic Outcomes

Rewadee Panich<sup>1</sup>

## Abstract

This paper intends to study the effects of using social media on student's learning performance by applying a Randomized Controlled Trial (RCT) method. Data are sampled from students in the University of the Thai Chamber of Commerce's Course on Investment and Securities Analysis (EC412) in the first term of 2014. Of the 73 students sampled, 34 were in a control group and 37 were in an experimental group, one represents a class learning with social media and the other without social media. A key finding is that learning with social media leads learning performance to a level 33 percent greater than learning without it. However, an achievement in learning does not depend only on using social media in classroom. Students' attention and curiosity are the most important achievement factors.

**Keywords:** Social Media, Learning, Academic Outcome, Impact

<sup>1</sup> Financial Economics Concentration, School of Economics, University of the Thai Chamber of Commerce  
E-mail: Rewadee\_pan@utcc.ac.th

## บทนำ

ข้อมูลที่ปรากฏในหนังสือพิมพ์ The New York Times หนึ่งสัปดาห์ ประมาณการว่า มีมากกว่าข้อมูลที่คนในศตวรรษที่ 18 เรียนรู้ทั้งชีวิต จำนวนข้อความที่ถูกส่งผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละวัน มีมากกว่าสองเท่าของจำนวนประชากรโลก (Statistic Brain, 2013) จำนวนผู้เข้าใช้ Google แต่ละวัน เพื่อค้นหาข้อมูล 5.9 พันล้านครั้ง จำนวนผู้เข้าใช้ Instagram 2.4 พันล้านครั้ง และผู้เข้าใช้ Facebook 175 ล้านครั้ง (Statistic Brain, 2014) เป็นตัวอย่างข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมากมายมหาศาล

การสำรวจข้อมูลจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) (2557) พบว่า จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2556 มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมากกว่า 26 ล้านราย และสื่อสังคมออนไลน์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด ได้แก่ Facebook, LINE, Google+, Instagram, Twitter, WhatsApp ตามลำดับ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2557)

จากข้อมูลข้างต้น นักวิจัยพบว่า การนำเอาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นเครื่องมือในการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญและหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะแหล่งความรู้มีอยู่มากมายในโลกที่สามารถสืบค้นได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยที่ทุกคนสามารถเชื่อมต่อและเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา การพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี Digital ให้กับภาคการศึกษา โดยการปฏิรูปการศึกษาให้เยาวชนไทยมีความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น เกิด

ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้ (วิจารณ์ พานิช, 2555) สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 3 ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561 ในการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) อย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการติดต่อสื่อสารที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร โดยใช้เทคโนโลยี (Information Communication Technology: ICT) มาใช้พัฒนาประเทศ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักคือ เยาวชน ประชาชน ในชุมชนและท้องถิ่น มีทักษะประยุกต์ใช้ ICT ในการเรียนรู้เพื่อดำรงชีวิต และประกอบอาชีพอย่างพอเพียงในศตวรรษที่ 21 มีมาตรการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ICT ให้สอดคล้องกับการพัฒนาบุคลากร (Labor Life Cycle) จัดระบบนิเวศ (Ecosystem) และฐานสำหรับต่อยอด (Platform) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา, และสวทช., 2557)

ผลงานวิจัย ของ ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช (2556) ชี้ให้เห็นว่า ผู้สอนต้องสอนความรู้ที่จำเป็น (Essential knowledge) เพราะไม่สามารถสอนความรู้ทั้งหมดให้ผู้เรียนได้ และสอนให้น้อยลง ให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ ค้นคว้าหาข้อมูลให้มากขึ้น (Teach Less, Learn More) “การเรียนรู้ในยุคนี้จึงเป็นการสอนที่ไม่ใช่สอน หลายครั้งเราสอน ลูกศิษย์ไม่ได้เรียน หลายครั้งลูกศิษย์เรียนได้ โดยไม่ต้องสอน” การสอนต้องให้ครูเป็นโค้ช (Coach) หรือที่เรียกว่า Project base Learning<sup>1</sup> เพื่อสร้างให้เด็กหรือผู้เรียนมีการคิดอย่าง

<sup>1</sup> การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนเป็นเจ้าของกระบวนการเรียนรู้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

มีวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) คือ การรู้เท่าทัน และอยู่รอดได้ในสังคม ดังนั้น การเตรียมคนเพื่อศตวรรษที่ 21 จำเป็นที่ผู้เรียนต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) มีทักษะการดำรงชีวิตและการทำงาน 2) มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 3) มีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

ขุนเขา สันธูเสน เขจรบุตร (2557) นักจิตวิทยาพัฒนาสมอง กล่าวว่า การเรียนรู้สำหรับเยาวชนรุ่นใหม่ ไม่ได้ขาดความรู้ แต่ขาดความรักในการเรียนรู้ วณิชา เรข (2557) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสมองและการเรียนรู้ กล่าวว่า เด็กหรือเยาวชนรุ่นใหม่ได้รับการเรียนรู้แบบให้หาคำตอบ หรือเรียนเพื่อหาคำตอบ แต่ไม่ได้สอนให้ตั้งคำถาม (Questioning)<sup>2</sup> จากมุมมองนักวิชาการด้านการพัฒนาการเรียนรู้ สรุปในแนวทางเดียวกัน คือ ต้องเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนด้วยวิธีการหาแนวปฏิบัติใหม่

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ประกอบการเรียนการสอน ซึ่งได้แนวคิดมาจาก Sams and Bergmann เรื่อง Flip Classroom (Sams and Bergmann, 2012) เพื่อนำผลการศึกษามาออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนในชั้นเรียน และเป็นแนวทางการตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 3 ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561 ที่เรียกว่า “การพัฒนาทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21” ในระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

## บททวนวรรณกรรม

วิจารณ์ พานิช (2556) กล่าวถึงการปฏิวัติห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ในหนังสือ “ครูเพื่อศิษย์ สร้างห้องเรียนกลับทาง” จากหนังสือ Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day โดย Jonathan Bergmann and Aaron Sams เขียนถึงห้องเรียนศตวรรษที่ 21 โรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยในอนาคตว่า จะเปลี่ยนไปโดยผู้เรียนจะเรียนสาระเนื้อหาด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ และครูหรืออาจารย์จะเปลี่ยนจากครูสอนเป็นครูฝึก ให้ผู้เรียนมีทักษะในการปลูกฝังแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการร่วมมือ และการมีวินัยในตนเอง เป็นลักษณะการเรียนรู้สมัยใหม่แบบ “กลับทางการเรียนรู้” โดย “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน” การเรียนรู้ต้องหาทางใช้ประโยชน์จาก ICT ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้ตรงความสนใจให้ผู้เรียนอยู่กับเรื่องที่ เป็นประโยชน์ โดย ICT และหนังสือช่วยในการค้นหา เนื้อหาวิชาได้ด้วยตนเองที่บ้าน เป็นกิจกรรมง่าย ๆ ทำที่บ้าน ส่วนการเรียนรู้ที่แท้จริง คือ การทำแบบฝึกหัด หรือการฝึกประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา การเรียนเป็นทีมกับเพื่อน การสอนผู้อื่น การประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงด้วยความเข้าใจ ส่วนสำคัญนี้เป็นส่วนที่ต้องเรียนที่โรงเรียน โดยมีครูหรืออาจารย์เป็นผู้ฝึก (Facilitator/Coach) การใช้แนวคิดและปฏิบัติแบบ Flip Classroom (Sams and Bergmann, 2012) ให้ความสำคัญกับการใช้ ICT กับ การเรียนรู้ในชั้นเรียนยุคศตวรรษที่ 21

<sup>2</sup> ทักษะการตั้งคำถามเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาวิธีคิด และเป็นการเรียนรู้แบบยั่งยืน

Qiping Shen, et al. (2007) ศึกษา “A Comparative Study of Student Performance in Traditional Mode and Online Mode of Learning” โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาชั้นสูง (Diploma) คณะวิทยาศาสตร์ สาขา E-Commerce สถาบัน The Hong Kong Polytechnic ใน University of Hong Kong หลักสูตรอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคด้าน E-Commerce ประกอบด้วยวิชา COMP513, COMP515, COMP542, COMP546, COMP564, COMP575, COMP578 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน จำนวน 236, 395, 222, 208, 343, 341, 326 คน ตามลำดับ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2000/2001 ถึง 2003/2004 เป็นเวลา 4 ปี วัดคะแนนจากเกรด A-F แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ทุกรายวิชา มีเงื่อนไขควบคุมกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ กลุ่มที่เรียนแบบปกติ (Traditional) กับกลุ่มที่เรียนแบบออนไลน์ (Online) จบการศึกษาภาคบังคับเฉพาะทางมาแล้วหลักสูตร 2 ปี โดยที่นักศึกษาทุกคนมีความรู้เท่าเทียมกัน อาจารย์ผู้สอนแต่ละวิชาคนเดียวกันและประเมินแบบทดสอบเดียวกัน โดยใช้เกรดเฉลี่ยเปรียบเทียบด้วยค่าสถิติวัดความแตกต่างกัน (t-test) ผลการศึกษาพบว่า ผลคะแนนทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกันทุกรายวิชา

สมสรณ์ กันยาหลง (2555) ศึกษา “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25” ด้วยวิธีสำรวจ (Cross Sectional Survey) จำนวน 35 คน ในปีการศึกษา 2554 โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีเพิ่มตัวแปรเป็นขั้นๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัย

การยอมรับนวัตกรรม ความรู้พื้นฐาน การเห็นคุณค่าในตนเอง การเป็นผู้นำ ส่งผลต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ ดังนั้น ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำเพิ่มเติมมากขึ้นต่อการยอมรับนวัตกรรม และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

คันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์ (2555) ศึกษา “ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจจากการใช้เว็บเครือข่ายสังคมเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์” โดยศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนจากการใช้เว็บเครือข่ายสังคมเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เว็บเครือข่ายสังคม โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การบริหารโครงการ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เว็บเครือข่ายสังคมแผนการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา การวิเคราะห์ใช้ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มตัวอย่าง (Paired Samples-Test) ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้เว็บเครือข่ายสังคมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99% และความพึงพอใจของนักศึกษาจากการเรียนโดยใช้เว็บเครือข่ายสังคมอยู่ในระดับมากที่สุด

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม

(Randomized Controlled Trial: RCT) ในชั้นเรียน โดยการประเมินผลการเรียนรู้จากกลุ่มตัวอย่างในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และไม่ใช่สื่อสังคมออนไลน์ ประกอบการเรียนการสอน

## สมมติฐานในการวิจัย

1) นักศึกษากลุ่มทดลองได้คะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-Post Test) โดยเฉลี่ยมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม

2) นักศึกษากลุ่มทดลองได้คะแนนผลต่างระหว่างก่อนและหลังเรียนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม จากการสอบสัมภาษณ์

3) นักศึกษากลุ่มทดลองสามารถทำคะแนนการสอบสัมภาษณ์ (Oral Examination) เชิงปฏิบัติในโครงการที่จัดขึ้นเพื่อวัดผลในชั้นเรียนเฉลี่ยได้มากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม

4) นักศึกษากลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งการเข้าเรียนมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม

5) นักศึกษากลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งการส่งงานก่อนเรียนเพื่อมาเข้าเรียนมากกว่ากลุ่มควบคุม

## นิยามศัพท์

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) คือ รูปแบบการวิจัยทางคลินิก เพื่อประเมินผลการทดลองที่คาดว่าจะแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง เช่น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน EC412 ปี 2557 ที่จะได้รับและไม่ได้รับสื่อสังคมออนไลน์ในที่นี้ ได้แก่ Line, Facebook, YouTube ภายใต้สภาวะการณ์ที่ถูกควบคุม ปัจจัยที่ถูกควบคุมให้เหมือนกันในที่นี้ ได้แก่ บทเรียน ผู้สอน สถานที่เรียน ระยะเวลา ช่วงเวลาเดียวกัน

การวิจัยทางคลินิก (Clinical Trial: CT) คือ การวิจัยที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมโครงการวิจัยถูกสุ่มคัดเลือกให้เข้ากลุ่ม ที่จะได้รับหรือไม่ได้รับปัจจัยที่สนใจจะศึกษา เพื่อวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และประเมินผลว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มหรือไม่ รูปแบบมาตรฐานของการวิจัยทางคลินิกเป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Study) และเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Study) โดยมีกลุ่มที่ได้รับปัจจัยศึกษาเรียกว่า “กลุ่มทดลอง” (Treatment/Intervention Group) และ “กลุ่มเปรียบเทียบหรือกลุ่มควบคุม” (Comparative/Control Group)

## ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษากลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์การเงิน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การลงทุนและวิเคราะห์หลักทรัพย์ (EC412) ชั้นปีที่ 4 จำนวน 73 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่ม (Random) ได้แก่ FB<sub>1</sub> (กลุ่มควบคุม) จำนวน 34 คน และ FB<sub>2</sub> (กลุ่มทดลอง) จำนวน 39 คน ระยะเวลาการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

## วิธีการดำเนินวิจัย

วิธีการทดลอง ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ชนิด ดังนี้

1) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pre-Post Test) ทำการทดสอบ จำนวน 6 ครั้ง

2) ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน (Learning Indicator) ได้แก่ จำนวนครั้งเข้าห้องเรียน จำนวนครั้งส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และคะแนนสอบภาคปฏิบัติ



3) แบบประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในห้องเรียน (Rating Scale)

4) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยวิธีการสุ่ม (Sampling)

- การวิเคราะห์แบบจับประเด็น (Contents Analysis)

- การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย 4 ประเด็น ดังนี้

1) ผลจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการวัดคะแนน โดยแจกแจงค่าเฉลี่ย (Means) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด (Max-Min) ร้อยละ (Percent sign: %) และค่าสถิติทดสอบความแตกต่างกันของ 2 กลุ่มตัวอย่าง (T-test)

2) ผลการคำนวณค่าตัวบ่งชี้พฤติกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยแจกแจงค่าเฉลี่ย (Mean) วัดการเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละ (Percent change: % $\Delta$ ) ค่าสถิติทดสอบความแตกต่างกันของ 2 กลุ่มตัวอย่าง (T-test)

3) ผลสำรวจข้อมูลความพึงพอใจในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในห้องเรียน ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

4) ผลการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นจากข้อเสนอแนะและการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา Content Analysis สรุปเป็นค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percent sign: %)

วิธีการสร้างห้องเรียนเชิงทดลอง ประกอบด้วย เครื่องมือ 3 ชนิด ดังนี้

1) การสร้างแผนการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนวิชา การลงทุนและวิเคราะห์หลักทรัพย์ (EC412) ตามหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเศรษฐศาสตร์การเงิน วิชาบังคับของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ระยะเวลาทดลอง 4 สัปดาห์ ๆ ละ 3 คาบ

2) การสร้างเครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า LINE และ Facebook เป็นช่องทางที่นิยมมากที่สุด ทั้งผู้เรียนและผู้สอน (เรวดี, 2558) จึงสร้างเครื่องมือเป็นกลุ่ม UTCC EC412 ผ่านทาง LINE และ Facebook

3) การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลการเรียนรู้ คือ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยแบบทดสอบมี 6 ชุด ๆ ละ 10 ข้อ เป็นแบบทดสอบอัตนัยและหรือเติมคำ ครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหาตามหลักสูตร และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) (คันทน์ย เลี้ยงพานิชย์, 2555)

## ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ประเมินการเรียนรู้จากคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pre-Post Test)

ตารางที่ 1 คะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนครั้งที่ 1-3 กลุ่มทดลอง ( $FB_1$ ) กับกลุ่มควบคุม ( $FB_2$ )

ทดสอบ ครั้งที่	คะแนน เฉลี่ย $FB_1$	คะแนน เฉลี่ย $FB_2$	F-test	Sig.	T-test	Sig.	ผลการทดสอบ
Pre-1	3.5	1.61	8.004	0.006	3.644	0.001	แตกต่าง
Post-1	5.61	5.76	14.23	0.000	-0.246	0.807	ไม่แตกต่าง
Pre-2	3.89	4.41	0.819	0.369	-1.330	0.189	ไม่แตกต่าง
Post-2	6.33	6.19	0.040	0.843	0.330	0.755	ไม่แตกต่าง
Pre-3	4.39	4.89	2.467	0.121	-1.178	0.243	ไม่แตกต่าง
Post-3	7.79	4.97	2.342	0.131	8.132	0.000	แตกต่าง

พบว่า กลุ่มทดลอง ( $FB_1$ ) มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนครั้งที่ 1 และหลังเรียนครั้งที่ 3 มากกว่ากลุ่มควบคุม ( $FB_2$ ) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99.9% จะเห็นว่า การทดสอบทั้งหมด 6 ครั้งนั้น

กลุ่มทดลอง ( $FB_1$ ) ได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม ( $FB_2$ ) 2 ครั้งจากทั้งหมด 6 ครั้ง หรือคิดเป็นสัดส่วน 1:3 หรือร้อยละ 33

ตารางที่ 2 ผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียนแต่ละกลุ่ม ครั้งที่ 1-3

ทดสอบ ครั้งที่	$\Delta$ คะแนน เฉลี่ย $FB_1$	$\Delta$ คะแนน เฉลี่ย $FB_2$	F-test	Sig.	T-test	Sig.	ผลการทดสอบ
1	2.1	4.15	1.859	0.178	-4.057	0.000	แตกต่าง
2	2.44	1.78	0.037	0.849	1.055	0.296	ไม่แตกต่าง
3	3.33	0.09	0.181	0.672	6.167	0.000	แตกต่าง

พบว่า กลุ่มทดลอง ( $FB_1$ ) มีผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม ( $FB_2$ ) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99.9% ในการทดสอบครั้งที่ 3 จะเห็นว่า การทดสอบความ

แตกต่างกันของผลต่างคะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มในการทดสอบ 3 ครั้งนั้น กลุ่มทดลอง ( $FB_1$ ) ได้ผลต่างคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม ( $FB_2$ ) ในสัดส่วน 1:3 หรือร้อยละ 33



## ส่วนที่ 2 ประเมินการเรียนรู้จากตัวบ่งชี้ พฤติกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน (Learning Indicator)

**ตารางที่ 3** คะแนนประเมินการเรียนรู้จากตัวบ่งชี้พฤติกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน

ตัวบ่งชี้	Mean FB <sub>1</sub>	%	Mean FB <sub>2</sub>	%	F-test	Sig.	T-test	Sig.	ผลการ ทดสอบ
1. การเข้าเรียน	5.35	89.7	5.26	87.7	6.71	0.416	0.286	0.776	ไม่แตกต่าง
2. การส่งงาน	1.91	63.7	1.69	56.3	0.923	0.340	0.762	0.340	ไม่แตกต่าง
3. คะแนนภาคปฏิบัติ	39.2	78.4	34.0	68.1	1.143	0.289	3.604	0.001	แตกต่าง

พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง (FB<sub>1</sub>) และกลุ่มควบคุม (FB<sub>2</sub>) ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของจำนวนเข้าเรียนและจำนวนส่งงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่พบว่ากลุ่มทดลอง (FB<sub>1</sub>) มีคะแนนภาคปฏิบัติเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม (FB<sub>2</sub>) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99.9%

### ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในห้องเรียน (Rating Scale)

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ต

สังคมออนไลน์ในชั้นเรียนโดยภาพรวม นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมาก เรื่องสื่อการเรียนการสอนที่ผู้สอนใช้ผ่าน Social Media ที่สามารถทบทวนได้หลายครั้ง หรือเข้าไปเรียนซ้ำได้ และนักศึกษาสามารถค้นคว้าหรือได้รับข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

### ส่วนที่ 4 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

1) การวิเคราะห์แบบจับประเด็น (Content Analysis)

ลำดับ	กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในชั้นเรียน	เปอร์เซ็นต์ (%)
1	อาจารย์ส่วนมากไม่มีการใช้อินเทอร์เน็ตในชั้นเรียน	90
2	นักศึกษาใช้คำถามที่เกี่ยวกับกิจกรรมและเนื้อหาในบทเรียนผ่านทาง LINE, Facebook ถึงผู้สอน นอกเวลาเรียน	70
3	ชื่นชอบการเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเสริมบทเรียน แต่ยังคงต้องการให้ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบเขียนบนกระดาน(Face to Face) เพราะทำให้สามารถจดบันทึกตามผู้สอนได้ทัน และทำความเข้าใจได้พร้อม ๆ กันในชั่วโมงเรียน	100
4	ใช้เพื่อทบทวนบทเรียนทาง YouTube เรียนซ้ำได้ทุกที่ทุกเวลา	85

## 2) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรคและโอกาส (SWOT Analysis)

S : จุดแข็ง (Strengths)	W : จุดอ่อน (Weakness)
การบันทึกการสอนเป็นวิดีโอในรูปแบบ YouTube สามารถเข้าดูได้หลายครั้งซ้ำๆ และกลุ่มเรียนใน Facebook หรือ LINE สามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้ตลอดเวลา ตอบสนองความต้องการฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้ทันที ในขณะที่อีกฝ่ายก็สามารถมีเวลาส่วนตัวและมีสิทธิที่จะตอบหรือไม่ก็ได้ การโต้ตอบผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทำให้ลดการเผชิญหน้าของคู่สนทนาลง สามารถลดช่องว่างระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้	การใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร่วมกับการเรียนในชั้นเรียน ทำให้เกิดความตื่นเต้นและสนุกได้ในขณะเรียน แต่ไม่สามารถทำให้เกิดสมาธิในการเรียน และไม่เอื้อให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ด้วยตนเอง เพราะสื่อสังคมออนไลน์มีฟังก์ชันการตอบสนองด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาษาสั้น ๆ ง่าย ๆ และรวดเร็ว และมีกลุ่มสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อสารแบบสำเร็จรูป จึงแตกต่างจากวิธีการเรียนแบบปกติ (Face to Face)
O : โอกาส (Opportunity)	T : ข้อจำกัด (Threats)
เป็นเครื่องมือเสริมการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนาต่อไป เป็นรูปแบบการสื่อสารแนวใหม่ มีความนิยมและเป็นจุดเปลี่ยนการเรียนรู้ในอนาคต	อุปกรณ์เชื่อมต่อและประสิทธิภาพเครื่องมือที่นำมาใช้ในห้องเรียน เช่น WIFI ที่มีช่องสัญญาณหนาแน่นมาก Ipad รุ่นเก่า น้ำหนักมาก พกพาไม่สะดวก

### ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนในชั้นเรียน และเป็นแนวทางการตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ในระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

### สรุปและการอภิปราย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมร้อยละ 33 ของจำนวนครั้งที่วัดผลคะแนนจากแบบทดสอบ พบว่าสาเหตุโดยตรงของความสำเร็จในการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ด้วยความตั้งใจ ความสนใจที่อยากเรียนรู้ด้วยตนเอง

ของแต่ละคน นอกจากนั้น เวลาที่เหมาะสมและเพียงพอในการรับรู้ ต้องใช้เวลามากกว่าเวลาเรียนในชั้นเรียน ทั้งนี้ การนำสื่อสังคมออนไลน์มาช่วยการเรียนการสอนมีส่วนช่วยเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้สะดวกและบ่อยครั้ง ทำให้เกิดความเข้าใจบทเรียนได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถวัดผลได้โดยตรง

ส่วนที่ 1 ปัจจัยที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ในการศึกษาครั้งนี้

1) ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ คือ ผู้สอน วิธีการสอนแบบปกติ แผนการสอน เอกสารประกอบการสอน ห้องเรียน เวลาที่ใช้สอน การบ้านและงานที่มอบหมาย แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เงื่อนไข

หรือสิ่งกระตุ้นการเรียนรู้ในห้องเรียน เช่น คะแนนรางวัล ส่วนเครื่องมือที่ใช้กับกลุ่มทดลองเท่านั้น คือ การสื่อสารผ่าน Facebook และวิดีโอการสอนในบทเรียนต่าง ๆ ผ่าน YouTube รวมถึงการส่งข้อความสั้น ๆ ผ่าน LINE อย่างไรก็ตาม ผู้สอนพบว่า นักศึกษาในกลุ่มควบคุมสามารถใช้เครื่องมือ (Social Media) ได้อย่างอิสระ ซึ่งเป็นพฤติกรรมเฉพาะคนที่ไม่สามารถควบคุมได้ในการทดลองภายในห้องเรียน

2) ปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ พบว่า 1) อารมณ์ของผู้เรียน (Emotion) ความรู้สึกสนใจหรือไม่พร้อมในขณะที่มีการเรียนการสอนในแต่ละครั้งไม่เท่ากันในแต่ละคน<sup>3</sup> (กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี, 2546: 8-11) 2) เนื้อหาที่แตกต่างกันในแต่ละครั้งซึ่งเป็นข้อจำกัดตามหลักสูตรการเรียนการสอน 3) การรับรู้ของผู้เรียน (Perception) แต่ละคนแตกต่างกัน แม้ว่าจะได้รับปัจจัยทดลองเท่ากัน ซึ่งขึ้นกับประสบการณ์การเรียนรู้ในอดีต<sup>4</sup> (Ellis, 1977: 238-253)

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ผลการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory)

1) ผลจากการประเมินคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน สรุปผลว่า คะแนนเฉลี่ยและผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง (FB<sub>1</sub>) มากกว่ากลุ่มควบคุม (FB<sub>2</sub>) ร้อยละ 33 ของจำนวนครั้งที่ทั้งหมดที่ได้ทดสอบ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัด

เรื่องเวลาที่ใช้ในการทดลองสั้นเกินไป จึงควรมีเวลามากพอในการปรับตัวที่จะเรียนรู้ เมื่อนั้นผู้เรียนจะสนใจ ค้นคว้าหาคำตอบด้วยวิธีต่าง ๆ ด้วยตนเองอย่างเข้าใจ

ผลการศึกษาวิจัยสามารถอธิบายให้สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Bruner, J.S. (1960) และ Fox, Dennis (1983) ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ การให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ และการมีเครื่องมือเสริมบทเรียนทำให้เกิดความสะดวก และเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้โดยให้โอกาสการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นการส่งเสริมแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการเรียนรู้ การส่งเสริมการใช้เวลาและสถานที่เรียนที่ยืดหยุ่น และการพัฒนาทักษะทางสารสนเทศ

2) ผลการประเมินตัวบ่งชี้ จำนวนการเข้าเรียนและจำนวนการงาน สรุปผลว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้เช่นกัน นักวิจัยพบว่า จำนวนการเข้าเรียนและการส่งการบ้านเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน ดังนั้น พฤติกรรมของผู้เรียนจึงถูกแรงจูงใจให้กระทำสิ่งนั้น เพราะได้คะแนนเป็นรางวัลหรือผลตอบแทน จึงสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้นี้ไม่มีผลจากการใช้สื่อออนไลน์เสริมบทเรียน

<sup>3</sup> ทักษะคิดและอารมณ์ของคนมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ เมื่อเกิดความเครียด ความกลัว ความวิตกกังวล ขึ้นกับเด็กหรือผู้ใหญ่ จะปิดวงจรการทำงานของสมอง มีผลต่อประสิทธิภาพการคิดและการเรียนรู้ และบรรยากาศในสถานที่เรียนส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ เช่น นักเรียนที่เข้ามาในห้องเรียนด้วยอารมณ์เครียดย่อมมีการเรียนรู้ ที่แตกต่างจากนักเรียนที่เข้ามาด้วยอารมณ์ดีหรืออารมณ์ปกติ

<sup>4</sup> พฤติกรรมการเรียนรู้ (Perception) เห็นว่าการรับรู้เป็นพื้นฐานทำให้เกิดการเรียนรู้ และคนเรามีความสามารถในการรับรู้ต่างกัน ส่งผลให้เรียนรู้และกระทำแตกต่างกัน การจะรับรู้ให้เข้าใจได้ดี ขึ้นกับความสามารถในการหยั่งเห็น (Insight) ถ้าหยั่งเห็นเมื่อใดก็จะแก้ปัญหาได้ เมื่อแก้ปัญหาได้ก็เกิดการเรียนรู้ ขึ้นกับสติปัญญาของผู้นั้น

ผลการวิจัยสามารถอธิบายให้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขของ Skinner, B.F. (1938) ซึ่งอธิบายไว้ว่า การเสริมแรงหรือการให้รางวัลเมื่อมีการแสดงพฤติกรรมที่ต้องการสามารถช่วยปรับหรือปลูกฝังนิสัยที่ต้องการได้ ตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) เป็นการทำให้ความถี่ของพฤติกรรมคงที่หรือเพิ่มมากขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการกระทำนั้น ได้แก่ ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ คำพูด การแสดงออกท่าทางสนใจ กิจกรรมที่ชอบ ผลประโยชน์

3) ผลการประเมินตัวบ่งชี้ คะแนนภาคปฏิบัติ ซึ่งวัดจากทำผลงานตลอดภาคเรียนของนักศึกษา สรุปผลว่า คะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลอง (FB<sub>1</sub>) มากกว่ากลุ่มควบคุม (FB<sub>2</sub>) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นักวิจัยพบว่า ผู้เรียนในกลุ่มทดลองมีการใช้สื่อออนไลน์ในการทบทวน ดูบทเรียนซ้ำ ๆ นอกเวลาเรียน เพื่อหาคำตอบบางอย่างที่สงสัยในขณะที่เผชิญกับปัญหาจริงในทางปฏิบัติ นอกจากนั้น ยังสามารถซักถามกับผู้สอนนอกห้องเรียนได้ ส่วนกลุ่มควบคุมนั้น การเรียนรู้ในรูปแบบเอกสารตอบสนองการเรียนรู้น้อยกว่า เพราะพฤติกรรมการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ไม่ชอบอ่าน รู้สึกเข้าใจยาก รวมถึงการถามตอบถูกจำกัดในชั่วโมงเรียน และไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้นอกเวลาเรียน

พฤติกรรมดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับแนวคิดของ Edward Thorndike (1898) ซึ่งกล่าวถึงกฎการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง กฎข้อที่ 1 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) ที่ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ กฎข้อที่ 2 กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ที่ว่า การฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้

ยั่งยืน กฎข้อที่ 3 กฎแห่งการใช้ (Law of Use and Disuse) ที่ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้หากมีการนำไปใช้จริง กฎข้อที่ 4 กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พอใจ ได้รับการตอบสนองย่อมอยากจะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าไม่ได้รับการตอบสนองจะไม่อยากเรียนรู้

4) ผลการประเมินความพึงพอใจและการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ กลุ่มทดลองที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์มีความรู้สึกพึงพอใจระดับมาก และมีทัศนคติที่ดีกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนการสอน เพราะสามารถเรียนซ้ำ ๆ ได้นอกเวลาเรียน เป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมและช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร เสน่หาและณภาพร อุทยานวุฒิมูล (2556) ที่พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มีความคิดเห็นเชิงบวกเกี่ยวกับการใช้ไอที เพราะทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงระบบ E-Learning การสืบค้นข้อมูลการใช้งานมัลติมีเดีย การใช้ Application Numbers และ StatViz ซึ่งทำให้นักศึกษามีความเข้าใจบทเรียนในระดับมากและมากที่สุด ทำให้มีความสุขในการเรียนมากกว่าการเรียนแบบเดิม

## ข้อจำกัด

1) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง การเกิดอัตราการสูญหายกลางทาง ทำให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเล็กลง

2) ระยะเวลาในการศึกษา ผลการศึกษาเชิงปริมาณไม่สามารถสรุปได้ชัดถึงผลกระทบของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้ในระยะเวลาที่ศึกษา เนื่องจากตัวแปรที่สนใจ คือ การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งต้องการเวลาเปลี่ยนแปลง ตามหลักการเรียนให้รู้จริง (Mastery) (วิจารณ์ พาณิช, 2555)

3) ทีมงาน และงบประมาณวิจัยที่จำกัด เพราะเป็นโครงการนำร่องและศึกษาเพื่อนำไปใช้สอนในชั้นเรียนของผู้สอนเอง

### ข้อเสนอแนะ

1) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ควรมีมากพอ (ตามสูตรการคำนวณ RCT) เพื่อเพื่อไว้สำหรับการเกิดอัตราการสูญหายกลางทาง ซึ่งจะทำให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเล็กลง

2) ระยะเวลาในการศึกษา ควรมีระยะที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การออกแบบงานวิจัย

แบบ RCT ต้องการงบประมาณในการบริหารจัดการ ผู้ช่วยวิจัยที่มีทักษะ ความชำนาญในเรื่องการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ และวัดผลให้ได้ตามมาตรฐานตลอดระยะเวลาการวิจัย

3) ข้อเสนอแนะจากตัวบ่งชี้ที่ 3: คะแนนภาคปฏิบัติ ได้ผลยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมนั้น หากตัวบ่งชี้นี้สามารถวัดประสิทธิภาพได้ ควรศึกษารายละเอียดในครั้งต่อไป เพื่อการตีความที่ถูกต้องตามทฤษฎีการเรียนรู้

### บรรณานุกรม

- Bruner, J.S. 1960. **The Process of Education**. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Chevapantuchee, Kamonpan. 1992. **Brain and learning**. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Porn Printing (in Thai).
- กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี. 2546. **สมองกับการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: พรการพิมพ์.
- Duflo, E., and M. Kremer. 2005. "Use of Randomization in the Evaluation of Development Electiveness." In **Conference on Evaluation and Development Electiveness**, 15-16 July 2003, Washington, D.C. 7, 1: 205-232.
- Ellis, W.D. 1977. **A Source Book of Gestalt Psychology**. New York: Humanities Press.
- Fox, Dennis. 1983. "Personal Theories of Teaching". **Studies in Higher Education** 8, 2: 151-163.
- Kajourbutr, S. Kunkawn. 2014. **Alarm Panel brain: KunKrown + Kunhuede + Kunheng Chamnongsri + Dr.viroj** [Online]. Available: <http://bit.ly/1FlnS6K> (in Thai).
- ขุนเขา ลินธุเสน เขจรบุตร. 2557. **เสวนาปลูกสมอง: ขุนเขา + คุณหนูดี + คุณหญิงจ่านงค์ + หมอวิโรจน์** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://bit.ly/1FlnS6K>
- Kanyahoung, Somsan. 2012. "Factors Affecting the Use of Social Networking for Student Learning 4<sup>th</sup> Grade Secondary Education Area Office Area 25." Master's Thesis. Graduate School, Mahasarakham University (in Thai).
- สมสรรค์ กันยาหลง. 2555. "ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 25." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- Leangpanich, Sunsanee. 2012. "Student Achievement and Satisfaction from Using Social Networking as a Tool for Teaching and Learning of Third-Year Student in Computer Science." **KKU Research, Khon Kaen University** 17, 1: 142-152 (in Thai).
- คันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์. 2555. "ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจจากการใช้เว็บเครือข่ายสังคมเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์." **วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น** 17, 1: 142-152.
- Manuguerra, Maurizio. 2011. **Promoting Student Engagement by Integrating New Technology into Tertiary Education** [Online]. Available: <http://bit.ly/1gZPi91>
- Panich, Rewadee. 2015. **To Study the Use of Social Media and the Education of Teachers and Students to Compare the Use of Social Media has on Learning in the Classroom, Faculty of Economics, University of Thai Chamber of Commerce on 2014.** Bangkok: Faculty of Economics, University of Thai Chamber of Commerce (in Thai).
- เรวดี พานิช. 2558. การศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของอาจารย์และนักศึกษาและการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อการเรียนรู้ในชั้นเรียน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้า ปีการศึกษา 2557. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- Panich, Wijarn. 2012. **Way of Learning for Students in the 21<sup>st</sup> Century** [Online]. Available: <http://www.teenpath.net/download.asp?ID=2211> (in Thai).
- วิจารณ์ พานิช. 2555. **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://www.teenpath.net/download.asp?ID=2211>
- Panich, Wijarn. 2013. **Learning How it Happened: 12. Development of the Students and the Classroom Atmosphere: the Theory** [Online]. Available: <https://www.gotoknow.org/posts/522911> (in Thai).
- วิจารณ์ พานิช. 2556. การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร: ๑๒. พัฒนาการของนักศึกษาและบรรยากาศในชั้นเรียน: **ทฤษฎี** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.gotoknow.org/posts/522911>
- Panich, Wijarn. 2013. **Teacher to Pupil Back to the Classroom Building.** Bangkok: S.R. Printing - Mass Products (in Thai).
- วิจารณ์ พานิช. 2556. **ครูเพื่อศิษย์ สร้างห้องเรียนกลับทาง.** กรุงเทพมหานคร: เอส.อาร์.พริน-ติ้ง แมสโปรดักส์.
- Qiping, Shen. et al. 2007. "A Comparative Study of Student Performance in Traditional Mode and Online Mode of Learning" **Computer Applications in Engineering Education** 15, 1: 30-40.
- Race, V. 2014. **Alarm Panel Brain: KunKrown + Kunhuede + Kunheng Chamnongsri + Dr.viroj** [Online]. Available: <http://bit.ly/1FlnS6K> (in Thai).



- วนิษา เรช. 2557. **เสวนาปลุกสมอง: ชวนเขา + คุณหนูดี + คุณหญิงจันทรี + หมอวิโรจน์** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://bit.ly/1FlnS6K>
- Sams and Bergmann. 2012. **Flip Your Classroom** [Online]. Available: <http://bit.ly/1bXR9Zq>
- Saneha, Wilaiporn and Utayanwutigul, Napaporn. "Analysis of The Use of iPad (in Teaching and Learning) of Accounting Students in University of the Thai Chamber of Commerce." **University of the Thai Chamber of Commerce Journal** 33, Special Issue: 174-184 (in Thai).
- วิไลพร เสน่หา และนภาพร อุทยานวุดมิกุล. 2556. "การวิเคราะห์การใช้ iPad ในการเรียนการสอนของนักศึกษา คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย." **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** 33, ฉบับพิเศษ: 174-184.
- Singhasivanon, Pratab and Kaewkangvan, Joranit. 2011. **Formed Clinical Research. Textbook of Clinical Research** [Online]. Available: <http://bit.ly/1LeFDcl> (in Thai).
- ประตাপ สิงหิควานนท์ และจรณิต แก้วก้งวาน. 2554. **รูปแบบการวิจัยทางคลินิก** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://bit.ly/1LeFDcl>
- Skinner, B. F. 1938. **The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis**. New York: Appleton-Century.
- Statistic Brain. 2013. **Statistic Brain Research Institute** [Online]. Available: <http://bit.ly/18Klwd2>
- Statistic Brain. 2014. **Statistic Brain Research Institute** [Online]. Available: <http://bit.ly/18Klwd2>
- Thailand. Ministry of Information and Communication Technology, and Thammasat University Research and Consultancy Institute. 2014. **(Draft) The Third Thailand Information and Communication Technology Master Plan 2014-2018** [Online]. Available: <http://bit.ly/1JpflBu> (in Thai).
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา, และ สวมธ.. 2557. **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561 (ร่าง)** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://bit.ly/1JpflBu>
- Thailand. National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC). 2014. **Internet Users; How to be the Source of Information on the Internet** [Online]. Available: <http://bit.ly/1Ac6PUs> (in Thai).
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค). 2557. **Internet Users; วิธีการได้มาของ ข้อมูลผู้ใช้อินเทอร์เน็ต** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://bit.ly/1Ac6PUs>
- Thorndike, E.L. 1898. **Animal Intelligence: An Experimental Study of the Associative Processes in Animals** [Online]. Available: <http://bit.ly/1O2gkuX>