



การเปรียบเทียบนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom กับรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอน
Comparing teaching technique innovation by Google Classroom and online courses on the teaching website

สุมนา สุขพันธ์^{1*}

Sumana Sukphan^{1*}

¹ หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

¹ Master of Business Administration (Personnel Management)

* Corresponding author, E-mail : sumanas@sau.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom กับรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเทคนิคการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์ในเชิงบูรณาการ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) กับรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอน (แบบใหม่) ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำนวน 120 คน ที่ผ่านการใช้งานนวัตกรรมทั้งแบบเก่าและแบบใหม่ โดยมีวิธีเก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม และมีการสรุปผลการใช้งานของผู้วิจัยประกอบด้วย มีวิธีการวิจัยเชิงเอกสาร และเชิงสำรวจเปรียบเทียบ โดยใช้ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และวิเคราะห์บทสัมภาษณ์

จากผลการวิจัยพบว่า ระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์โดยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) มีระดับที่น้อยกว่าการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) ซึ่งอาจเกิดจากความไม่คุ้นชินของนักศึกษาในการใช้งาน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าจะพัฒนานวัตกรรมประยุกต์โดยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) ให้สามารถใช้งานต่อไปได้ เพราะนักศึกษาที่ตอบว่าชอบใช้งานรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก และเห็นว่าข้อมูลมีความหลากหลาย ทำให้ได้เรียนรู้จากการเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้มากขึ้น การเข้าถึงมีความง่ายกว่าการใช้ Google Classroom แต่มีข้อจำกัดที่นักศึกษาต้องจำช่องทางการเข้าถึงเว็บไซต์ สำหรับข้อจำกัดนี้ผู้วิจัยได้แก้ปัญหาด้วยการใช้เว็บไซต์ที่มีคุณสมบัติย่อ URL ของรายวิชาให้สะดวกและจำง่าย รวมถึงการออกแบบเนื้อหาและการมอบหมายงานให้อยู่บนหน้าเพจเดียวกัน

คำสำคัญ: นวัตกรรม, ห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom, รายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์

Abstract

Research comparing teaching technique innovation by Google Classroom and online courses on the teaching website, the purpose of this research was 1) to develop teaching techniques with integrated innovation and 2) to compare the level of satisfaction, demand and benefit of innovation with online classroom by Google Classroom (traditional) with online courses on the teaching (new style) website of the Faculty of Business Administration 120 South-East Asia University students use innovative and old-fashioned methods. The data were collected by using questionnaire and the summary of the results of the research. There are documented and comparative research methods, percentage, Mean and Interview.

The results of the research that the level of demand, satisfaction and usefulness of innovative teaching and applied innovation by online courses on the web (new style) is less than the use of classroom teaching and online innovation by Google Classroom, which may be due to the unfamiliarity of the student in use. Researchers are of the opinion that they can develop innovative applications by online courses on the website (new style) to continue to use. Students who responded that they liked to use the online course on the instructional website very high and see that the information is diverse. Learn more about accessing the site. Accessibility is simpler than using Google Classroom, but there are limitations that students must remember to access the site. For this restriction, the researcher has solved the problem by using a website that features the URL of the course to be easy and easy to remember. Include content design and assignment on the same page.

Keywords: Innovation, Online Classroom by Google Classroom, online courses on the teaching website

บทนำ

กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555 - 2559 กำหนดไว้อย่างชัดเจน รวมถึงนโยบายของรัฐบาลด้านการศึกษาไทย แลนด์ 4.0 อีกทั้งในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นจนเป็นสิ่งที่ใช้งานง่ายและใกล้ตัว มนุษย์มากขึ้น ทำให้เกิดนวัตกรรมจัดการศึกษาจากระบบการเรียนการสอนเดิมที่ครูผู้สอนยืนหน้าชั้น เรียนและเขียนกระดานพร้อมการบรรยาย ปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนในสภาพแวดล้อมที่เสมือนจริง ประกอบกับการใช้กระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือในการเรียนรู้แบบ Collaborative Learning โดยผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนหรือกลุ่ม ผู้เรียนด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดหรือทำงานร่วมกันได้ ผ่านการเขียน การอ่านและการสร้างเนื้อหา รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลการแสวงหาและการนำเสนอความรู้ในรูปแบบของดิจิทัลผ่านระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดการจดจำและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้นด้วยการใช้ นวัตกรรมทางการศึกษา



คำว่า “นวัตกรรม” เป็นศัพท์บัญญัติของคณะกรรมการพิจารณาศัพท์วิชาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มาจากภาษาอังกฤษว่า Innovation หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน เข้ามาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมจากวิธีการกระทำอยู่เดิม หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้น ๆ ได้ผลลัพธ์ที่ดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้อีกด้วย

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว แสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสื่อสารภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ทำให้โอกาสในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในสภาพการณ์ที่ต่างกัน ลดน้อยลงและเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยความคาดหวังที่จะนำเทคโนโลยี Google Apps for Education มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถสร้างความปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน อีกทั้ง การใช้นวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีจะทำให้เกิดความทันสมัย ความน่าสนใจแก่นักศึกษา การลดระยะเวลาในการทำงาน ทำให้เกิดระบบใหม่ในการจัดส่งและจัดเก็บผลงานต่าง ๆ ของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคงทนและคงอยู่ของชิ้นงานได้ในระยะเวลา ยาวนาน โดยในหลายปีที่ผ่านมาผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom มาใช้ ซึ่งได้ผลการตอบรับที่ดีจากนักศึกษาตามที่คาดหมายไว้ แต่ผู้วิจัยได้เห็นถึงปัญหาว่าการใช้นวัตกรรมด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom เป็นรูปแบบห้องเรียนที่เฉพาะเจาะจงสำหรับนักศึกษาที่เรียนในรายวิชาของอาจารย์แต่ละท่านและมีจำนวนน้อย รวมถึงนักศึกษาที่จะเข้าห้องเรียนจะต้องมีรหัสเข้าห้องเรียนออนไลน์ก่อนจึงจะเข้าได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนานวัตกรรมให้มีความแปลกใหม่ ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย จึงเกิดการประยุกต์ใช้รายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ขึ้น ช่วยให้เว็บไซต์ที่นำมาใช้งานมีความน่าสนใจ มีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา และเปิดกว้างสำหรับผู้สนใจจะเข้าเรียนในรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์นั้น อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญของการนำนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีมาประกอบเป็นเทคนิคในการเรียนการสอน ก็เพื่อให้สอดคล้องกับเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เอเชียอาคเนย์ ที่ว่า “เป็นสถาบันที่มีคุณธรรม เชี่ยวชาญความรู้ คู่การปฏิบัติ” และยังคงสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของนักศึกษาที่ว่า “มีคุณธรรม เชี่ยวชาญปฏิบัติ สามารถเทคโนโลยี” ด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยและสมมติฐาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเทคนิคการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์ในเชิงบูรณาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) กับรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอน (แบบใหม่)

สมมติฐาน

ผลของงานวิจัยที่เกิดขึ้นจะทำให้ได้เห็นถึงความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์โดยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) จะเทียบเท่าหรือสูงกว่าการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม)



แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารวิชาการ หนังสือ ตำรา บทความต่าง ๆ และรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนผ่าน Google Classroom
2. งานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง

1. การเรียนการสอนผ่าน Google Classroom

1.1 โปรแกรม Google Classroom (เอกริทย สิริวิระ และวรชนันท์ ชูทอง, 2558)

Google Classroom เป็นหนึ่งใน Google Apps for Education ซึ่งเป็นชุดเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่ให้บริการฟรี ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้ครูสร้างและเก็บงานได้โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ มีคุณลักษณะที่ช่วยประหยัดเวลา เช่น สามารถทำสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักเรียนแต่ละคนได้โดยระบบจะสร้างไฟล์เตอร์ สำหรับแต่ละงานและนักเรียนแต่ละคนเพื่อช่วยจัดระเบียบให้ทุกคน ซึ่งนักเรียนสามารถติดตามว่ามีอะไรครบกำหนดบ้างในหน้างาน และเริ่มทำงานได้ ด้วยการคลิกเพียงครั้งเดียว ครูสามารถดูว่าใครทำงานเสร็จ หรือยังไม่เสร็จได้อย่างรวดเร็ว ตลอดจนสามารถให้ความคิดเห็นโดยตรงและให้คะแนนได้แบบทันทีใน Google Classroom

1.2 ประโยชน์ของระบบ Google Classroom สำหรับชั้นเรียน

- 1) เตรียมการได้ง่าย ผู้สอนสามารถเพิ่มนักเรียนได้โดยตรงหรือแชร์รหัส เพื่อให้ นักเรียนเข้าชั้นเรียนได้การตั้งค่าใช้เวลาเพียงครั้งเดียว
- 2) ประหยัดเวลากระบวนการมอบหมายงานเรียบง่ายไม่สิ้นเปลืองกระดาษ ทำให้ผู้สอนทราบผลตรวจและให้เกรดงานได้ในทีเดียวกัน
- 3) ช่วยจัดระเบียบนักเรียนสามารถดูงานทั้งหมดของตนเองได้ในหน้างาน และเนื้อหาสำหรับชั้นเรียนทั้งหมดจะจัดเก็บอยู่ในไฟล์เตอร์ภายใน Google Drive โดยอัตโนมัติ
- 4) ช่วยให้การสื่อสารกันได้ดีขึ้น เนื่องจากใน Google Classroom ทำให้ผู้สอนส่งประกาศและเริ่มการพูดคุยในชั้นเรียนได้ทันที นักเรียนสามารถแชร์แหล่งข้อมูลกัน หรือตอบคำถามใน Google Classroom ได้
- 5) ประหยัดและปลอดภัย เช่นเดียวกับบริการอื่นใน Google Apps for Education กล่าวคือ Google Classroom ไม่มีโฆษณา ไม่ใช่เนื้อหาหรือข้อมูลของนักเรียนในการโฆษณา และให้บริการฟรีสำหรับสถานศึกษา

1.3 การใช้งาน Google Classroom มีขั้นตอนในการใช้งานตามกระบวนการดังต่อไปนี้

- 1) เริ่มต้นใช้งาน
- 2) การสร้างและการจัดการชั้นเรียน
- 3) การสร้างและการให้คะแนนงาน

2. งานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง

ไพรัช นพ วิริยวรกุล และ ดวงกมล โพธิ์นาค (2557) ศึกษาเรื่อง “Google Apps for Education นวัตกรรมทางการศึกษายุคดิจิทัล” พบว่า การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาทางด้านระบบเครือข่าย การพัฒนาอุปกรณ์และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ รวมทั้งการสอดรับด้วยการพัฒนาแอปพลิเคชัน และซอฟต์แวร์ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางการศึกษา โดยการปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยี เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน



ผ่านการเขียน การอ่าน และการสร้างเนื้อหา รวมทั้งการเก็บรวบรวม แสวงหาและการนำเสนอความรู้ในรูปแบบของดิจิทัล ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Google Apps for Education จึงนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีจุดเด่นหลายประการ และมีแอปพลิเคชันให้เลือกใช้ได้หลากหลาย ทั้งยังมีนโยบายสนับสนุนการศึกษาที่ชัดเจน เปิดให้สถาบันการศึกษาสมัครใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เป็นตัวอย่างที่ดีในการจัดการเรียนรู้ ทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกระบบ และการจัดการศึกษาในระบบที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

ภาสกร เรืองรอง และมลชยา หวานชะเอม (2558) ศึกษาเรื่อง “การใช้เทคโนโลยี Google apps ในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน” สรุปว่า สังคมในยุคปัจจุบัน เป็นสังคมที่พัฒนาด้วยเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการสื่อสาร การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการนำเครื่องมือหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในการจัดระบบการเรียนการสอนเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งจะเห็นว่าสังคมออนไลน์ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการจัดการเรียนการสอน แต่ในบางครั้งสังคมออนไลน์ที่ครูผู้สอนใช้อยู่ในปัจจุบัน อาจจะยังตอบสนองความต้องการหรือปัญหาต่าง ๆ ได้ไม่มากนัก เครื่องมือที่น่าสนใจในการจัดการเรียนการสอนปัจจุบัน คือ Google Apps for Education ที่จัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยตอบสนองปัญหาต่างๆ ของการเรียนการสอนในห้องเรียนได้อย่างหลากหลาย และมีประสิทธิภาพอีกเครื่องมือหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนของไทย ดังนั้น จะเห็นได้ว่า Google Apps for Education สามารถตอบโจทย์การศึกษายุคใหม่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้ชื่อว่าเป็นการสร้างตำนานแห่งโลกการศึกษายุคใหม่ เพราะได้ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน การติดต่อสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ แปรเปลี่ยนไปจากอดีตอย่างสิ้นเชิง

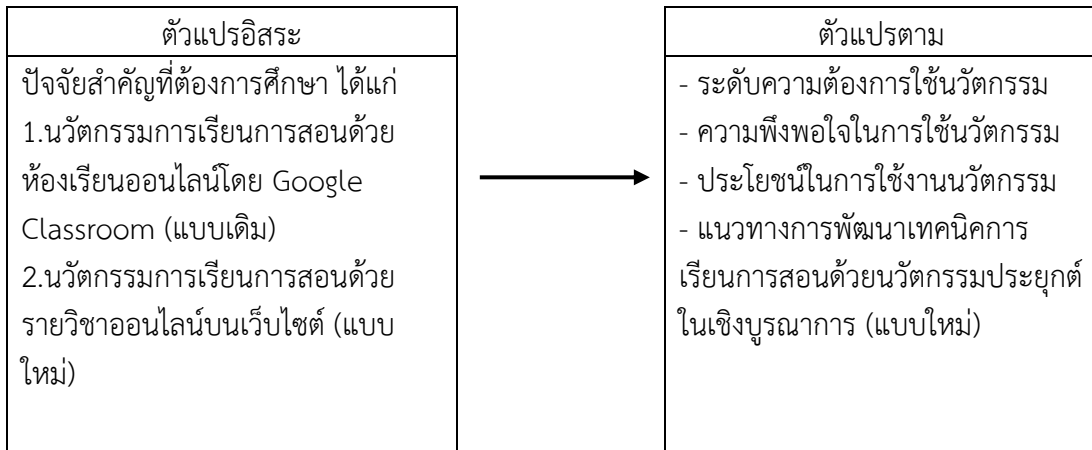
เกษม ทิพย์ธาราจันทร์ และฐิติพร เลิศรัตน์เดชากุล (2557) ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาแนวทางการใช้ Google Apps for Education กับการเรียนการสอนในรายวิชา” ผลจากงานวิจัยทำให้ได้แนวทางปฏิบัติสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการใช้งาน Google Apps for Education ในด้านต่างๆ เช่น การใช้งาน Google Apps Mail, Google+ Community, Google Site เป็นช่องในการติดต่อสื่อสารข้อมูลกับนักศึกษา, การใช้ Google Calendar เพื่อสร้าง Event กำหนดการต่าง ๆ หรือนัดหมายการทำกิจกรรมของชั้นเรียน, การใช้ Google Drive ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอน โดยสามารถควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้, การใช้ Google Apps Form และ Google Spreadsheet ในการสำรวจข้อมูลหรือการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้ ทำให้สามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษา ผลจากการวิจัยยังพร้อมที่จะเผยแพร่ให้คณาจารย์ทั้งในสถาบัน และสถาบันการศึกษาอื่นได้นำไปพัฒนาต่อยอดในรูปแบบของการจัดการความรู้ (Knowledge Management) หรือจะเป็นการทำ Kaizen ที่มีการปรับเปลี่ยนการใช้งานให้เหมาะสมในแต่ละสภาวะการณ์อย่างต่อเนื่องต่อไป

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆของการ

สื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วยกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ถนอมพร เล่าจรัสแสง (2544) ให้ความหมายว่า การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวปไซด์ ไรต์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูล คือ นักศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ที่ผ่านการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเก่า) และนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) จำนวน 120 คน โดยมีวิธีเก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นคำถามแยกประเด็นเป็นสองด้าน ได้แก่ สอบถามด้านนวัตกรรม Google Classroom (แบบเก่า) และสอบถามด้านนวัตกรรมการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ (แบบใหม่) รวมถึงให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นในเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบ ซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจะเป็นแบบสอบถามสำหรับนักศึกษาเฉพาะที่ใช้งานทั้งสองนวัตกรรม และมีความคิดเห็นของผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ออกแบบนวัตกรรม

ตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) และนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่)



ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วย Google Classroom รวมถึงแนวทางการพัฒนาเทคนิคการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์ในเชิงบูรณาการ (แบบใหม่)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะของแบบบรรยายความ และสร้างตามมาตรวัดของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) ด้วยมาตรฐานประมาณค่า กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ และเกณฑ์การแปลความ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ		เกณฑ์การแปลความ	
ระดับคะแนน	ค่าคะแนน	เกณฑ์ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
มากที่สุด	5	4.21 – 5.00	มากที่สุด
มาก	4	3.41 – 4.20	มาก
ปานกลาง	3	2.61 – 3.40	ปานกลาง
น้อย	2	1.81 – 2.60	น้อย
น้อยที่สุด	1	1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด ผลงานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. ทำการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และตั้งคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการจัดส่งแบบสอบถามไปยังนักศึกษาเฉพาะที่ใช้งานทั้งสองนวัตกรรม เพื่อสำรวจระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์เชิงบูรณาการ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์แจกแจงค่าความถี่ และค่าร้อยละ (Percent) ของอาจารย์และนักศึกษาเฉพาะที่ใช้งานทั้งสองนวัตกรรม ซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
2. การวิเคราะห์ระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) และ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) โดยการวิเคราะห์แจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย (Mean) ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert - type Scale) ใช้สเกล 5 ระดับ และการสัมภาษณ์เชิงลึก
3. การวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ในเชิงลึกของนักศึกษาเปรียบเทียบกับค่าความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรม
4. การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ/การปรับปรุงจากนักศึกษา โดยวิธีการพรรณนาสรุป

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์จากการใช้นวัตกรรมด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom และแนวทางการพัฒนารายวิชาออนไลน์ Massive Open Online Course



(MOOC) มาประยุกต์ในเชิงบูรณาการ โดยสร้างเป็นรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ของสาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อเป็นการพัฒนาเทคนิคการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรม ในรูปแบบที่หลากหลาย

จากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาเฉพาะที่ใช้งานทั้งสองนวัตกรรม โดยเป็นนักศึกษาคณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ที่เรียนในรายวิชาของผู้วิจัย จำนวน 120 คน มีผู้ตอบ แบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 100 โดยสามารถจำแนกเป็น เพศชาย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และเพศหญิง จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 85 ในด้านสาขาวิชาของนักศึกษา จำแนกเป็นสาขาวิชาการ บริหารทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 49.17 สาขาวิชาการจัดการ จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 49.17 และสาขาวิชาการตลาด 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67 อายุของนักศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในช่วง 21 – 25 ปี สถานะของนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นภาคปกติและยังไม่มีการทำงาน มีนักศึกษาภาค สมทบ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) และนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) โดย แยกประเด็นการสอบถามแต่ละนวัตกรรม และสอบถามในเชิงเปรียบเทียบระหว่างสองนวัตกรรม ซึ่งการ ใช้วัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom นักศึกษาทุกคนเคยใช้ นวัตกรรมดังกล่าว โดยมีจำนวนรายวิชาที่ใช้มากกว่า 4 รายวิชา มากที่สุด รองลงมาเป็นจำนวน 2 – 3 รายวิชา ผู้วิจัยได้สอบถามแยกประเด็นของนักศึกษาที่ใช้วัตกรรมการเรียนการสอนทั้งสอง ดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่เคยใช้งานวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียน ออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม)

ประเด็นคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
ความสะดวกในการเข้าใช้งานระบบของ Google Classroom	4.14	มาก
ความง่ายของเมนูการใช้งานในห้องเรียน Google Classroom	4.09	มาก
ความสะดวกในการดูข้อมูลข่าวสารและงานย้อนหลัง	4.15	มาก
ระดับความรู้ ความเข้าใจในระบบของ Google Classroom	3.93	มาก
ปัญหาอุปสรรคที่พบในการใช้งาน Google Classroom	3.31	ปานกลาง
ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ Google Classroom	4.16	มาก
ระดับของความต้องการการใช้งาน Google Classroom ต่อไป	4.03	มาก
ความเหมาะสมของการใช้ Google Classroom ในการเรียนการสอน	4.10	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.99	มาก

จากตารางข้างต้นระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่เคยใช้งานวัตกรรมการเรียนการสอนด้วย ห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 โดยนักศึกษาให้ความพึงพอใจในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน Google Classroom อยู่ใน ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.16

ผู้วิจัยได้มีสอบถามนักศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นคำถามด้านความสะดวกในภาพรวมของการ ใช้วัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่

ยังไม่เคยใช้งานนวัตกรรมแบบใหม่นี้ในการเรียนการสอน ยกเว้นนักศึกษาบางคนที่เคยเรียนในหมวดวิชาทางด้านการใช้เทคโนโลยี โดยนักศึกษามีความพึงพอใจและเห็นว่ามีความสะดวกในภาพรวมของการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 โดยเฉพาะการนำสื่อการสอน เช่น หนังสือหรือเอกสารประกอบการสอนใส่ไว้บนเว็บไซต์ นอกจากนี้นักศึกษาเห็นว่าทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว มีความทันสมัย เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ดี แต่มีนักศึกษาบางส่วนเห็นว่าอาจทำให้เกิดความสับสนบ้าง หากอาจารย์ผู้สอนมีการออกแบบ การจัดระบบข้อมูลและเนื้อหาที่ไม่ชัดเจน

ผู้วิจัยมีการสอบถามข้อมูลแยกเป็นประเด็นคำถาม เพื่อวัดระดับความพึงพอใจของการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้ใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่)

ประเด็นคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
ความสะดวกในการเข้าใช้งานในรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์	3.75	มาก
ความสวยงามของการออกแบบรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์	3.64	มาก
ความง่ายของเมนูการใช้งานในรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์	3.64	มาก
ความสะดวกในการดูข้อมูลข่าวสารและงานย้อนหลัง	3.71	มาก
ระดับความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์	3.78	มาก
ปัญหาอุปสรรคที่พบในการใช้งานรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์	3.24	ปานกลาง
ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์	3.97	มาก
ระดับของความต้องการการใช้งานด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ต่อไป	3.86	มาก
ความเหมาะสมของการใช้รายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์กับการเรียนการสอน	3.93	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.72	มาก

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) และนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่)

รูปแบบของนวัตกรรม	จำนวนผู้ตอบ (จาก 120 คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม)	88	73.33	3.99	มาก
นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่)	32	26.67	3.72	มาก



จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้นวัตกรรม การเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) และนวัตกรรมการเรียน การสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) นักศึกษามีความต้องการ ความพึงพอใจ และเห็น ประโยชน์ในการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google classroom (แบบเดิม) มากกว่านวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่)

นอกจากที่ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้นวัตกรรม การเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) และนวัตกรรมการเรียน การสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) แล้ว ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับความน่าสนใจ หรือ แรงจูงใจในการเรียนการสอน ดังมีแนวคำถามและคำตอบดังนี้

1) นักศึกษาคิดว่าอาจารย์ทุกท่านควรพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านนวัตกรรมหรือ เทคโนโลยีหรือไม่ ซึ่งคำตอบจะเป็นทางเลือก ได้แก่ ควรใช้ ไม่ควรใช้ และไม่แน่ใจ (แล้วแต่ความพร้อม ของอาจารย์ผู้สอน) นักศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.67 เห็นว่า ไม่แน่ใจ แล้วแต่ความพร้อมของอาจารย์ ผู้สอน รองลงมา ร้อยละ 35.83 เห็นว่าควรนำมาใช้ และร้อยละ 2.50 ไม่ควรนำมาใช้

2) นักศึกษามีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการเรียนแบบออนไลน์ เป็นคำถามแบบปลายเปิด ซึ่ง นักศึกษาให้ความเห็นว่ามีความสะดวกดี สามารถเรียนที่ใดก็ได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปเรียน ลด ค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีเรียนเพียง 1 รายวิชาในวันนั้น ๆ รวมถึงการที่นักศึกษาต้องเรียนชดเชย กรณีที่อาจารย์ติดภารกิจ หากมีการเรียนออนไลน์ จะทำให้ได้ประโยชน์ทั้งอาจารย์ได้ทำการสอน นักศึกษาได้เรียนในช่วงเวลาว่าง นอกจากนี้มีคำตอบที่น่าเป็นห่วง ได้แก่ หากออกแบบรายวิชาออนไลน์ ที่ไม่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และความสามารถในการทำความเข้าใจของนักศึกษาไม่ดีพอ อาจทำให้นักศึกษา ไม่เข้าใจ โดยนักศึกษาให้คำแนะนำว่าควรมีการเรียนแบบออนไลน์ผสมผสานกับการเรียนในห้องเรียน

3) นักศึกษามีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการใช้คลิปวิดีโอในการเรียนการสอน ซึ่งสำหรับคำถาม นี้เป็นลักษณะของทั้งคลิปวิดีโอการบรรยายของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา และคลิปวิดีโอที่นำมาเสริมเป็น ความรู้เพิ่มเติม นักศึกษาส่วนใหญ่ตอบไปในแนวทางเดียวกันว่าเป็นการเรียนที่แปลกใหม่ น่าสนใจ ได้ ความรู้อย่างกว้างขวาง ไม่น่าเบื่อหน่าย และสามารถดูซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้มากขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

จากสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้กำหนดว่าผลของงานวิจัยที่เกิดขึ้นจะทำให้ได้เห็นถึงความต้องการ ความ พึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์โดยรายวิชา ออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) จะเทียบเท่าหรือสูงกว่าการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียน ออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) ปรากฏผลว่าความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์โดยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบ ใหม่) มีระดับที่น้อยกว่าการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นที่สามารถที่จะพัฒนานวัตกรรมประยุกต์โดยรายวิชา ออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) ให้สามารถใช้งานต่อไปได้ และให้เป็นที่ยอมรับของนักศึกษาได้ เพราะใน ประเด็นความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมนี้ก็มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตามข้อมูลใน ตารางที่ 2 นอกจากนี้พบว่าจุดเด่นของการใช้งาน คือ ด้านความสะดวก รวดเร็ว การติดตามงานได้ทุก สถานที่ที่มีอินเทอร์เน็ต และมีความทันสมัยในการเรียนการสอน ซึ่งเหตุที่ความนิยมน้อยกว่า และทำให้มี



ผลออกมาต่ำกว่าแบบเดิม อาจเกิดจากความไม่คุ้นชินของนักศึกษาในการใช้งาน เพราะนักศึกษาใช้งานนวัตกรรม Google Classroom (แบบเดิม) มามากกว่าและนานกว่า จึงอาจจะเป็นสิ่งที่คุ้นชินกับการใช้งาน ส่วนการใช้งานนวัตกรรมด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) เป็นการใช้งานครั้งแรก อีกทั้งการออกแบบของผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอน อาจยังออกแบบรายวิชาออนไลน์ได้ไม่สวยงามและชัดเจนเพียงพอ รวมทั้งผู้วิจัยยังไม่คุ้นชินกับระบบ จึงทำให้ยังไม่สามารถสื่อความหมายให้นักศึกษาเข้าใจได้มากเท่ากับการใช้นวัตกรรมโดย Google Classroom แต่ในอีกมุมมองหนึ่ง ผู้วิจัยเห็นว่าทั้งสองนวัตกรรมยังมีข้อจำกัดอยู่ ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่เหมือนกัน นั่นคือ เครื่องมือในการใช้งานต้องมีความพร้อม เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น อีกทั้งระบบอินเทอร์เน็ตต้องเอื้ออำนวยด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่านวัตกรรมทั้งสองไม่เหมาะสมที่จะใช้เป็นการสื่อสารกับนักศึกษาด้วยช่องทางเดียว เพราะยังมีข้อจำกัดในระบบการแจ้งเตือน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการแก้ไขของข้อจำกัดดังกล่าว ด้วยการใช้ออนไลน์เข้ามาาร่วมด้วย เช่น App Line ซึ่งเมื่อสอบถามนักศึกษาในประเด็นนี้ นักศึกษามีความเห็นว่าควรใช้สื่อออนไลน์เข้ามาประกอบการใช้งานด้วย และความคิดเห็นเพิ่มเติมเห็นว่านวัตกรรมทั้งสองมีความน่าสนใจเหมาะสมกับนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 สามารถใช้เป็นการเรียนแบบทางไกลได้ สอดคล้องกับนักศึกษาที่ไม่สามารถมาเรียนในคาบการสอน ซึ่งสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ เป็นการเรียนในลักษณะออนไลน์ที่ดี และเห็นว่าอาจารย์แต่ละท่านควรนำนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน

ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) หากจะพิจารณาแล้ว ผู้วิจัยคิดว่ามีความสอดคล้องกับแนวทางการศึกษาของ เกษม ทิพย์ธารัจจันทร์ และฐิติพร เลิศรัตน์เดชากุล (2557) เป็นการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาแนวทางการใช้ Google Apps for Education กับการเรียนการสอนในรายวิชา” ซึ่งผลจากงานวิจัยทำให้ได้แนวทางปฏิบัติสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการใช้งาน Google Apps for Education ในด้านต่างๆ เช่น การใช้งาน Google Site เป็นช่องในการติดต่อสื่อสารข้อมูลกับนักศึกษา, การใช้ Google Drive ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอน โดยสามารถควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ การใช้ Google Apps Form และ Google Spreadsheet ในการสำรวจข้อมูลหรือการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้ ทำให้สามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษา และผลจากการวิจัยยังพร้อมที่จะเผยแพร่ให้คณาจารย์ทั้งในสถาบัน และสถาบันการศึกษาอื่นได้นำไปพัฒนาต่อยอดในรูปแบบของการจัดการความรู้ (Knowledge Management) หรือจะเป็นการทำ Kaizen ที่มีการปรับเปลี่ยนการใช้งานให้เหมาะสมในแต่ละสภาวะการณ์อย่างต่อเนื่องต่อไป

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ถนอมพร เลาจรัสแสง (2544) ที่ได้ให้ความหมายว่า การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวปต์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

ในด้านระดับความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนผ่านเว็บไซต์ ผลของงานวิจัยมีความสอดคล้องกับ พรพงศ์ ศิริสุขเจริญพร (2560) ในบทความเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.60 แสดงว่านักศึกษามีความพึงพอใจการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรมในระดับมาก เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถเป็นสื่อที่เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้อง



แก่นักศึกษาที่ไม่สามารถมาเรียนด้วยตนเองในบางเนื้อหาได้จึงจัดเป็นสิ่งที่ช่วยนักศึกษาทางการศึกษา และสามารถสร้างโอกาสความเท่าเทียมด้านการศึกษา สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (21 เมษายน 2561). การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction). สืบค้นจาก <http://www.kroobannok.com/133>.
- เกษม ทิพย์ธาราจันทร์ และฐิติพร เลิศรัตน์เดชากุล. (20 พฤษภาคม 2560). การพัฒนาแนวทางการใช้ Google Apps for Education กับ การเรียนการสอนในรายวิชา. สืบค้นจาก <http://www.eng.rmutk.ac.th/engweb/dw/KM>.
- ถนอมพร เล่าจรัสแสง. (21 เมษายน 2561). การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction). สืบค้นจาก <http://www.kroobannok.com/133>.
- ไพรัชชนพ วิริยวรกุล และดวงกมล โพธิ์นาค. (2557). Google Apps for Education นวัตกรรมทางการศึกษายุคดิจิทัล, วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 7(3), 103-111.
- พรพงศ์ ศิริสุขเจริญพร. (2560). การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 11(26), 24-30.
- ภาสกร เรื่องรอง และมลชยา วานชะเอม. (2558). การใช้เทคโนโลยี Google apps ในการพัฒนา นวัตกรรมการเรียนการสอน. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เอกวิทย์ สิทธิวะ และวรชนันท์ ชูทอง, (2558). คู่มือการใช้งานการอบรมการใช้ นวัตกรรม Google Classroom ในการเรียนการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.