

คุณภาพของระบบสารสนเทศของแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Information System Quality of an Educational Application Affecting Satisfaction of
Undergraduate Students of Chiang Mai University

ปณณวีร์ วงศ์สุนทร* และนิตยา เจริญประเสริฐ**

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระเรื่องคุณภาพระบบสารสนเทศของแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ และคุณภาพของระบบสารสนเทศของ แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษา โดยได้ศึกษากันเกี่ยวกับคุณภาพของระบบสารสนเทศ ที่ประกอบด้วย คุณภาพของระบบสารสนเทศด้านคุณภาพระบบ คุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพบริการที่ส่งผลต่อความ พึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งได้นำแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศของ DeLone และ McLean มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยเก็บข้อมูลในนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 385 คน ด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามทางออนไลน์เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจัดกลุ่มตัวแปร หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาต่อ ความพึงพอใจต่อการการใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 20.7 ปีกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 มักเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และครั้งละ 1-2 ชั่วโมง โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในการเข้าใช้งาน มักเข้าใช้งานที่บ้านหรือที่พักของตนเอง และพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ ของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom พบว่ามี 6 ปัจจัยจากทั้งหมด 10 ปัจจัยที่มีผลต่อ ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุดอันดับแรกคือ ปัจจัยด้าน คุณภาพของบริการในมิติด้านการรับประกัน (Beta=0.243) รองลงมาคือ ปัจจัยด้านคุณภาพบริการในมิติด้านความเร็วใน การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ (Beta=0.179) ปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบที่ง่ายต่อความ เข้าใจของสารสนเทศ (Beta=0.136) ปัจจัยด้านคุณภาพระบบในมิติด้านความเหมาะสมและความพร้อมใช้งาน (Beta=0.144) ปัจจัยด้านคุณภาพบริการในมิติด้านความเชื่อถือไว้วางใจ (Beta=0.079) และปัจจัยด้านคุณภาพระบบในมิติด้านเวลาในการ ตอบสนอง (Beta=0.074) ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.714 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระข้างต้น สามารถอธิบายความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ได้ร้อยละ 71.4

* นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำภาควิชาการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract

The purpose of independent study on “Information System Quality of an Educational Application Affecting Undergraduate Students of Chiang Mai University Towards User Satisfaction” is to study about perceived quality in information system by using DeLone and McLean information success model as a framework measuring quality of system quality, information quality and service quality toward user satisfaction. Online questionnaires were used to collect data from undergraduate students of Chiang Mai University on 385 samples. The data were analyzed by descriptive statistic and inferential statistics, which includes factor analysis, cronbach’s alpha and multiple regression analysis.

The results of the data analysis revealed that most of the respondents are female which their age are about 20.7 years old and most of them are 3rd year students. They usually study by using Google Classroom application approximately 2 times a week and 1-2 hours per time. Most of the respondents are using their own computernotebook and usually access Google Classroom at their home. Moreover, the study found that there were 6 factors out of 10 factors that have affected user satisfaction of undergraduate students of Chiang Mai University. The most influential factor is assurance of service quality (Beta=0.243) followed by responsiveness of service quality (Beta=0.179), ease of use of information quality (Beta=0.136), availability and usability of system quality (0.114), reliability of service quality (0.079) and respond time of system quality respectively (Beta=0.074). The result of coefficient of determination showed the value of 0.714 which can explain that the 6 factors have affected user satisfaction in using Google Classroom in 71.4%

บทนำ

ปัจจุบันไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่าการนำข้อมูลด้านต่างๆ มาใช้ประโยชน์ได้ก้าวเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิต และกลายเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมของเรา ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่าเป็นยุคสังคมฐานความรู้ (Knowledge Base Society) ที่ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การแพทย์ และการศึกษา โดยในด้านการศึกษานั้นข้อมูลสารสนเทศที่ว่าจะอยู่ในรูปของ ศูนย์การเรียนรู้ ที่ทำการจัดการข้อมูลไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ (อัครพล จินาคม, 2558) และจาก Knowledge Base Society นี้เองทำให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่ได้ปรับปรุงกระบวนการให้มีความเหมาะสมตามยุคสมัย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ในการพัฒนาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ตลอดเวลา และที่สำคัญสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้จากทุกที่และทุกเวลาที่ต้องการเพื่อเพิ่มความสามารถทางการศึกษาในปัจจุบัน (สุจิตรา ปันดี, 2559)

จากการปรับปรุงพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวผนวกกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยเช่นระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ หรือ ไอโอเอส ที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษา และเพื่อเป็นการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ ทำให้เกิดแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา (Education Application) ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ (E-learning) ขึ้น และเนื่องด้วยในปัจจุบันทุกสถาบันการศึกษาในไทยทั้งภาคการศึกษาขั้นพื้นฐานและอุดมศึกษาทั้งหมดได้รับผลกระทบจากวิกฤตโควิด-19 จนต้องมีการนำการเรียนการสอนแบบออนไลน์เข้ามาใช้

ดังนั้นการนำแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา (Education Application) มาใช้ในการเรียนการสอนจึงถือว่าเป็นเครื่องมือในการจัดการการเรียนการสอนที่ได้รับความนิยมอย่างมากในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยแอปพลิเคชันเพื่อศึกษานี้มีผลต่อรูปแบบของการเรียนการสอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และช่วยทำให้ข้อจำกัดในการเรียนการสอนในด้านเวลาลดลงเพราะนักศึกษาสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ตามต้องการ มากไปกว่านั้นยังทำให้ประสิทธิภาพในการจัดการการเรียนการสอนสูงขึ้นอีกด้วย เช่น สามารถค้นคว้าเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เป็นต้น (ภาณุวัฒน์ วรพิทย์เบญญา และคณะ, 2558)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นสถาบันศึกษาระดับอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้มีแผนยุทธศาสตร์ด้านบริหารจัดการเพื่อพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีมาพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) (ยุทธศาสตร์การบริหารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ระยะ 4 ปี, 2562: ออนไลน์) คณะจารย์ผู้สอนจึงได้มีการนำเทคโนโลยี แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา (Education Application) เช่น Microsoft Teams, Google Classroom มาใช้กับเรียนการสอนอย่างแพร่หลายมากขึ้น โดยในปีภาคการศึกษา 2/2563 ที่ผ่านมานั้น Google Classroom ได้ถูกนำมาใช้และคาดว่าจะมีการนำ Google Classroom มาเป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอนออนไลน์ต่อไปเนื่องจาก Google Classroom เป็นแอปพลิเคชันที่เข้าถึงง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานสะดวกผ่านอินเทอร์เน็ต และสามารถเชื่อมโยงเข้ากับฟังก์ชันต่างๆของ Google เช่น Google Meet, Google Drive หรือGoogle From เป็นต้น จึงส่งผลทำให้นักศึกษามีโอกาสเข้าถึงแอปพลิเคชันด้านการศึกษา (Education Application) ที่มากขึ้น

อย่างไรก็ตามแอปพลิเคชัน Google Classroom มีฟังก์ชันระบบสารสนเทศในมิติด้านระบบ สารสนเทศ และบริการ ให้เลือกใช้ได้หลากหลายรูปแบบ ดังนั้นการนำแอปพลิเคชันนี้ไปใช้ ผนวกกับผู้สอนที่เลือกนำแอปพลิเคชัน Google Classroom มาปรับใช้ ในหลายๆด้าน ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom และศึกษาว่ามีตัวแปรคุณภาพระบบสารสนเทศของแอปพลิเคชันมิติด้านใดบ้างที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ในการเรียนการสอนในห้องเรียนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการเสนอแนะแนวทางในการเรียนการสอนของอาจารย์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

กรอบแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ซึ่งอาศัยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศว่ามีผลต่อความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานอย่างไร โดยแบ่งคุณภาพของระบบสารสนเทศออกเป็น 3 ด้านได้แก่ ด้านคุณภาพระบบประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปรคือ ด้านความเหมาะสมกับการใช้งาน (Adaptability) ความพร้อมในการใช้งาน (Availability) ด้านความมีเสถียรภาพ (Reliability) ด้านเวลาในการตอบสนอง (Response Time) และด้านประโยชน์ใช้สอย (Usability) (DeLone & McLean, 2003 อ้างใน อลงกรณ์ ศุภธำรงค์, 2557) คุณภาพสารสนเทศประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปรคือ ด้านความเกี่ยวข้องของเนื้อหาของสารสนเทศ (Relavance) ด้านความสมบูรณ์ของสารสนเทศ (Completeness) ด้านความถูกต้องของสารสนเทศ (Accuracy) และด้านรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของสารสนเทศ (Ease of understanding) (Zaidi & Marir, 2014) และคุณภาพบริการประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปรคือ ด้านสิ่งที่ผู้ใช้บริการสัมผัสได้ (Tangible) ด้านความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (Reliability) ด้านความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ (Responsiveness) และด้านการรับประกันความรู้และความสามารถในการบริการ (Assurance) (อนุสรามีเรื่อง และคณะ, 2561)

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ซึ่งศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบสารสนเทศโดยศึกษาว่าผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเกิดความรู้สึกการรับรู้ถึงการทำงานที่ระบบสารสนเทศสามารถตอบสนองได้ตรงกับจุดประสงค์ในการใช้งานของผู้ใช้งานให้ไปถึงเป้าหมายที่ต้องการได้ (อนุสรณ์ มีเรือง และคณะ, 2561)

วิธีการดำเนินการวิจัย

เนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้เป็นการหาความสัมพันธ์ของคุณภาพของระบบสารสนเทศ ด้านคุณภาพระบบด้านคุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เคยใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom ในการเรียนการสอน แต่เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ Cochran (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) และวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาและวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 20.7 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 และมักใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom อยู่ที่ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งส่วนมากแล้วมักใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ระหว่าง 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้โน้ตบุ๊กส่วนตัวในการเข้าใช้งาน Google Classroom และมักใช้งานที่บ้านหรือที่พักอาศัยของตนเอง และเมื่อหาระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพระบบสารสนเทศทั้ง 3 ด้านพบว่า ตัวแปรในด้านคุณภาพระบบมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดทุกตัวแปร ตัวแปรในด้านคุณภาพสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดทุกตัวแปร และตัวแปรในด้านคุณภาพบริการมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด 2 ตัวแปร และเห็นด้วยมาก 2 ตัวแปร

จากการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมานพบว่าเมื่อทำการจัดกลุ่มตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพของระบบสารสนเทศด้านคุณภาพระบบ คุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพบริการต่อความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom โดยการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบว่าจากตัวแปรทั้งหมด 13 ตัวแปร จะเหลือ 10 ตัวแปรที่นำไปวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) จากนั้นเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศด้านคุณภาพระบบ คุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพบริการกับความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom โดยการใช้การทดสอบวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่ามี 6 ปัจจัยจากทั้งหมด 10 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้แก่ 1) คุณภาพระบบในมิติด้านความเหมาะสมและความพร้อมใช้งาน 2) คุณภาพระบบในมิติด้านเวลาในการตอบสนอง 3) คุณภาพของสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของสารสนเทศ 4) คุณภาพของบริการในมิติด้านความน่าเชื่อถือในการบริการ 5) คุณภาพของบริการในมิติด้านด้านความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ 6) คุณภาพของบริการในมิติด้านการรับประกันความรู้และความสามารถในการบริการ โดยตัวแปรด้านต่างๆทั้ง 6 ด้านมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า 0.05 ส่วนปัจจัยด้านอื่น ๆ มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับมากกว่า 0.05 จึงไม่มีผลต่อความพึงพอใจ จึงสามารถเขียนสมการตามสมการการถดถอยเชิงพหุคูณ ได้ดังนี้

ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ = 0.094 (คุณภาพระบบในมิติด้านความเหมาะสมและความพร้อมใช้งาน) + 0.065 (คุณภาพระบบในมิติด้านเวลาในการตอบสนอง) + 0.128 (คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของสารสนเทศ) + 0.074 (คุณภาพบริการในมิติด้านความน่าเชื่อถือในการบริการ) + 0.135 (คุณภาพบริการในมิติด้านด้านความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ) + 0.190 (คุณภาพบริการในมิติด้านการรับประกันความรู้และความสามารถในการบริการ) และสามารถนำไปพยากรณ์ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (Coefficient of Multiple Determination) ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) มีค่าเท่ากับ 0.714 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระข้างต้น สามารถอธิบายความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ได้ร้อยละ 71.4 ส่วนค่า Adjusted R คือ ค่า R ที่ปรับแก้แล้ว มีค่าเท่ากับ 0.709 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรอิสระข้างต้น สามารถอธิบายความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ได้ร้อยละ 70.9 ส่วนที่เหลือ 29.1 เกิดจากผลของปัจจัยด้านอื่นที่ไม่ได้อยู่ในการศึกษานี้ อภิปรายผลการศึกษา

อภิปรายผลการศึกษา

อภิปรายผลการศึกษิตตามแนวคิดโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1) คุณภาพของระบบสารสนเทศ มีตัวแปรปัจจัยในมิติด้านความเหมาะสมและความพร้อมใช้งาน และมิติด้านเวลาในการตอบสนองมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อลงกรณ์ ศุภจารัง (2557) ที่ทำการศึกษอิทธิพลของคุณภาพระบบต่อการใช้งาน ความพึงพอใจและประโยชน์สุขของผู้ใช้งานโปรแกรมสตีมที่ พบว่าปัจจัยที่เป็นตัวแปรในการชี้วัดคุณภาพระบบที่มีผลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ ปัจจัยในมิติด้านเสถียรภาพ และด้านเวลาในการตอบสนองมีผลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมสตีม

2) คุณภาพของระบบสารสนเทศ มีตัวแปรปัจจัยในมิติด้านรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของสารสนเทศมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อัครพล จินาคม (2558) ที่ทำการศึกษอิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล พบว่าปัจจัยที่เป็นตัวแปรในการชี้วัดคุณภาพสารสนเทศที่มีผลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ มิติด้านรูปแบบของเนื้อหา มีผลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

3) คุณภาพของระบบสารสนเทศ มีตัวแปรปัจจัยในมิติด้านความน่าเชื่อถือในการบริการ มิติด้านด้านความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และมิติด้านการรับประกันความรู้และความสามารถในการบริการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนุสรณ์ มีเรือง และคณะ (2561) ที่ทำการศึกษอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์สุขของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของการท่าเรือกรุงเทพ พบว่าปัจจัยที่เป็นตัวแปรในการชี้วัดคุณภาพบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ มิติด้านความรวดเร็วในการตอบสนองมีผลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานตู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของการท่าเรือกรุงเทพ

ในด้านปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้แก่ คุณภาพระบบมิติด้านประโยชน์ใช้สอย คุณภาพสารสนเทศมิติด้านความถูกต้องของสารสนเทศ และคุณภาพบริการมิติด้านสิ่งที่คุณใช้งานสัมผัสได้ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะลักษณะเฉพาะของแอปพลิเคชัน Google Classroom ที่ยังมีบางฟังก์ชันที่ไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ตามที่ต้องการ นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักศึกษา

ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในบางคนอาจจะมีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาอื่น เช่น Microsoft Team ที่มีรูปแบบ หรือฟังก์ชันที่สามารถใช้ในการเรียนออนไลน์ที่ครบถ้วนครอบคลุมมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาสามารถนำเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา Google Classroom เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

กลุ่มตัวแปรปัจจัยในด้านคุณภาพระบบของระบบสารสนเทศมี 2 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งาน Google Classroom ของนักศึกษาได้แก่ 1) มิติด้านความเหมาะสมและความพร้อมใช้งาน และ 2) มิติด้านเวลาในการตอบสนอง นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดในทุกประเด็น ซึ่งปัจจัยในมิติด้านความเหมาะสมและความพร้อมใช้งานแอปพลิเคชัน Google Classroom ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือแอปพลิเคชัน Google Classroom สามารถใช้ได้ทุกช่วงเวลาที่ต้องการ จึงเสนอให้ผู้ให้บริการมีการพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีความเสถียรอยู่เสมอเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในการเข้าใช้งาน เช่น มีการแก้ไขปัญหาคงค้างอยู่เสมอ โดยให้ผู้ให้บริการอัปเดตเวอร์ชันของแอปพลิเคชันเพื่อลดปัญหาความไม่เสถียรของแอปพลิเคชัน ส่วนปัจจัยในมิติด้านเวลาในการตอบสนองนักศึกษามีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดในทุกประเด็นโดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเป็นอันดับแรกคือ โดยภาพรวมแอปพลิเคชัน Google Classroom เป็นระบบที่ทำงานตอบสนองได้ในระยะเวลาที่เหมาะสม จึงเสนอให้ผู้ให้บริการมีการพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีความเสถียรอยู่เสมอป้องกันการเกิดปัญหาในการเข้าใช้งานเช่นกัน ควรมีการอัปเดตเวอร์ชันของแอปพลิเคชัน Google Classroom อยู่เสมอเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อผู้ให้บริการได้รวดเร็วที่สุด

กลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศของระบบสารสนเทศมี 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งาน Google Classroom ของนักศึกษาได้แก่ 1) มิติด้านรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของสารสนเทศ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดในทุกประเด็นโดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือการจัดวางกราฟฟิกของข้อมูลภายในแอปพลิเคชันทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย จึงเสนอให้แอปพลิเคชัน Google Classroom มีการพัฒนารูปแบบของการใช้งานที่เข้าใจง่ายและทันต่อสถานการณ์อยู่เสมอ เช่นหากมีการเพิ่มฟังก์ชันใน Google Classroom ผู้ให้บริการจึงควรเพิ่มรูปแบบ หรือเพิ่มทางลัด (Shortcut) เพื่อให้เข้าถึงฟังก์ชันที่กล่าวมาข้างต้นให้มากที่สุด

กลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านคุณภาพบริการของระบบสารสนเทศมี 3 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งาน Google Classroom ของนักศึกษา ได้แก่ 1) มิติด้านความน่าเชื่อถือในการบริการ 2) มิติด้านความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ 3) มิติด้านการรับประกันความรู้และความสามารถในการบริการ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดในทุกประเด็นโดยปัจจัยในมิติด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ ประเด็น มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ การเข้าใช้งานระบบมีการป้องกันความลับของผู้ใช้งานเป็นอย่างดี จึงเสนอให้ Google Classroom มีการพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยของแอปพลิเคชันอยู่เสมอ หรือมีการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ใช้งาน โดยระบุนโยบายความเป็นส่วนตัวไว้ให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบเกิดความเชื่อถือไว้วางใจ สำหรับมิติด้านความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยนักศึกษามีความคิดเห็นในภาพรวมในระดับเห็นด้วยมากประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ แอปพลิเคชัน Google Classroom มีช่องทางในการร้องเรียนปัญหาหรือให้คำแนะนำ จึงเสนอให้ Google Classroom มีการเปิดศูนย์ให้ความช่วยเหลือผู้ใช้งานหากเกิดปัญหา เช่น มีระบบคอลเซ็นเตอร์ (Call Center) หรือช่องทางติดต่อกับผู้ดูแลระบบ เป็นต้น ปัจจัยสุดท้ายคือ มิติด้านการรับประกันนักศึกษามีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ

ท่านสามารถใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom ได้โดยไร้ความกังวล และความกลัว จึงเสนอให้แอปพลิเคชันควรมีการอัปเดตและสร้างความมั่นใจให้ผู้ให้บริการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีนโยบายรักษาความเป็นส่วนตัว ไม่มีการส่งต่อข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานหากไม่ได้รับอนุญาต หรือมีการป้องกันการเข้าถึงงานของผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้ให้บริการตัวจริงเช่นมีการส่งข้อความแจ้งเตือนหากมีการเข้าสู่ระบบที่ผิดปกติ

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ ข้อมูล* (พิมพ์ครั้งที่ 31). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาณุวัฒน์ วรทิพย์เบญจา และคณะ. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่. *วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 8(2), 58-67.
- ยุทธศาสตร์การบริหารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2561). บริหารจัดการเพื่อพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ. สืบค้นจาก http://planning.oop.cmu.ac.th/wp-content/uploads/2019/06/2019-06-20_07-45-51_62-65-.pdf/
- สุจิตรา ปันดี. (2559). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญาเพื่อส่งเสริมความสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาครู*. (การค้นคว้าอิสระปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- อนุสรณ์ มีเรือง. (2561). *อิทธิพลของคุณภาพของบริการต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์ สุนติของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ*. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- อลงกรณ์ ศุภธารง. (2557). *อิทธิพลของคุณภาพระบบต่อการใช้งาน ความพึงพอใจและประโยชน์สุนติของผู้ใช้งานโปรแกรม สติม*. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ).
- อัครพล จีนาคม. (2558). *อิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล*. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ).
- Zaidi, S. F. H., Siva, S., & Marir, F. (2014). Development and validation of a framework for assessing the performance and trust in e-government services. *International Journal of Applied Information Systems*, 7(4), 28-37.