

ประสิทธิภาพระบบเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีผ่านอินเทอร์เน็ต  
โดยใช้แนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์

EFFICIENCY OF RECORDING STUDIO RENTAL SYSTEMS AND INTERNET MUSIC  
EQUIPMENT BY USING THE CONCEPT OF ELECTRONIC SERVICE QUALITY

วรรณพร จิตรสังวรณ์<sup>1</sup>

Wannaporn Jitsangworn<sup>1</sup>

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

Program in Information Technology, Faculty of Science and Technology  
Dhonburi Rajabhat University

\*Corresponding author:email: wannaporn.j@dru.ac.th

Received:	February 19, 2021
Revised:	March 23, 2021
Accepted:	April 10, 2021

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีโดยใช้แนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของเว็บไซต์เช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีโดยใช้แนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยได้พัฒนาระบบขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และได้นำหลักการวางแผนพัฒนาระบบและแนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ออกแบบและพัฒนาระบบในครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เว็บไซต์เช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีโดยใช้แนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้นและแบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 9 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลของการศึกษาวิจัยพบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพใน เว็บไซต์เช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีโดยใช้แนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าระบบมีประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 และมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบด้านความเป็นส่วนตัวมาเป็นลำดับแรกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 รองลงมาคือด้านความพร้อมของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56

**คำสำคัญ :** ระบบเช่าห้องอัดเสียง, อุปกรณ์ดนตรี, คุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์

**Abstract**

The purposes of this research are to website design and development for sound recording studio and music equipment rental based on electronic service quality concept and to find the efficiency and satisfaction of the developed system. The system was developed in the form of a web application and used SDLC (System Development Life Cycle) and concept of electronic service quality to design and develop the system. The research instruments were Recording studio and music equipment rental websites

using the developed electronic service quality concepts and questionnaires to assess their performance. The sample groups were Information system experts 9 people. The statistics used for analysis are Mean and standard deviation. The results of experts found that The system had a high level of efficiency in all four areas, with a mean of 4.14 and a standard deviation of 0.53, and The experts were satisfied with the efficiency of the Privacy system first, with an average of 4.19 and a standard deviation of 0.50, followed by the system availability with an average of 4.14 and a standard deviation of 0.56

**Keywords :** sound recording studio rental, music equipment ,electronic service quality

## บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีวิวัฒนาการมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมีความซับซ้อนเป็นอย่างมาก ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการใช้ชีวิตของประชาชนมากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในด้าน เช่น ทางด้านอุตสาหกรรม ด้านการศึกษา ด้านการธุรกิจ ด้านการคลัง การติดต่อสื่อสารและการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางการค้ากับประเทศต่าง เพื่อลดกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอนรวมถึงการวางแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำพาประเทศให้เจริญก้าวหน้าสู่เศรษฐกิจและสังคมภูมิปัญญาและการเรียนรู้โดยสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีไปใช้ในกิจกรรม ในปีที่ผ่านมาอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมีมากขึ้น เพราะคนไทยสามารถเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ง่ายและอินเทอร์เน็ตก็เป็นสิ่งจำเป็นไม่เพียงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเท่านั้นที่มีมากขึ้น แต่ชั่วโมงของการใช้งานก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน จากการสำรวจการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนไทยประจำปี 2562 ของ ETDA พบว่า คนไทยใช้งานอยู่บนอินเทอร์เน็ตสูงสุด 10.22 ชั่วโมง โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2561 มา 17 นาที และผู้ที่ใช้งานมากที่สุดยังคงเป็นคนที่อยู่ช่วง Gen Y ที่ครองตำแหน่งแชมป์มา 5 ปีซ้อน การสำรวจการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนไทยประจำปี 2562 จะพบว่า พฤติกรรมการใช้ Internet ที่เพิ่มขึ้นและเยอะที่สุดมาจากผู้ใช้งานที่เป็น Gen Y และ Gen Z อาจมาจากว่า ผู้ใช้งาน Gen Y เป็นกลุ่มวัยทำงานที่จำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน ภาพรวมของการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนเจนนี้ อยู่ที่ 10.36 ชั่วโมงและ Gen Z เป็นกลุ่มวัยเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าและศึกษาหาความรู้ภาพรวมของการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนเจนนี้ อยู่ที่ 10.35 ชั่วโมง ซึ่งกลุ่มคน 2 เจนนี้ ใช้งานอินเทอร์เน็ตห่างกันเพียง 1 นาทีเท่านั้น [1]

ในปัจจุบันนี้คนรุ่นใหม่อยากจะแสดงความสามารถนั้นเป็นเรื่องที่ง่ายมาก ๆ เพียงแค่ร้องและอัดเสียงและลงไปในยูทูปเพียงเท่านั้นก็สามารถโชว์ความสามารถได้ เพราะปัจจุบันนี้มีนักร้องมากมายที่แจ้งเกิดจากยูทูปมากมาย ซึ่งแตกต่างจากสมัยก่อนที่ต้องพึ่งสังกัดให้ออกเทปให้หรือต้องไปประกวดเสียก่อนและธุรกิจห้องอัดเสียงนั้นก็ค่อนข้างเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่ค่อนข้างน่าสนใจเป็นอย่างมากมีวัยรุ่นต้องการใช้บริการห้องอัดเสียงที่มีคุณภาพฟังชัดเจนน เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งสำคัญไปยังผู้ฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะปัจจุบันห้องอัดเสียงมีการแข่งขันกันสูงมาก ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการในด้านต่าง ๆ ให้มีความสะดวกในการเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรีให้กับลูกค้าและเพิ่มของระบบงานให้ดียิ่งขึ้นมีความเป็นระเบียบน่าเชื่อถืออีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลาในการจัดการข้อมูล ดังนั้นผู้จัดทำเห็นว่าการนำเอาอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรี เป็นตัวเผยแพร่ให้สมาชิกได้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการเช่าห้องอัดเสียงอัตราค่าบริการและอื่น ๆ ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าค่าบริการ ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวมีความสะดวกถูกต้อง รวดเร็ว โดยดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานให้ดียิ่งขึ้น มีความเป็นระเบียบ น่าเชื่อถือทั้งยังช่วยประหยัดเวลาในการจัดการข้อมูล

### วัตถุประสงค์การวิจัย

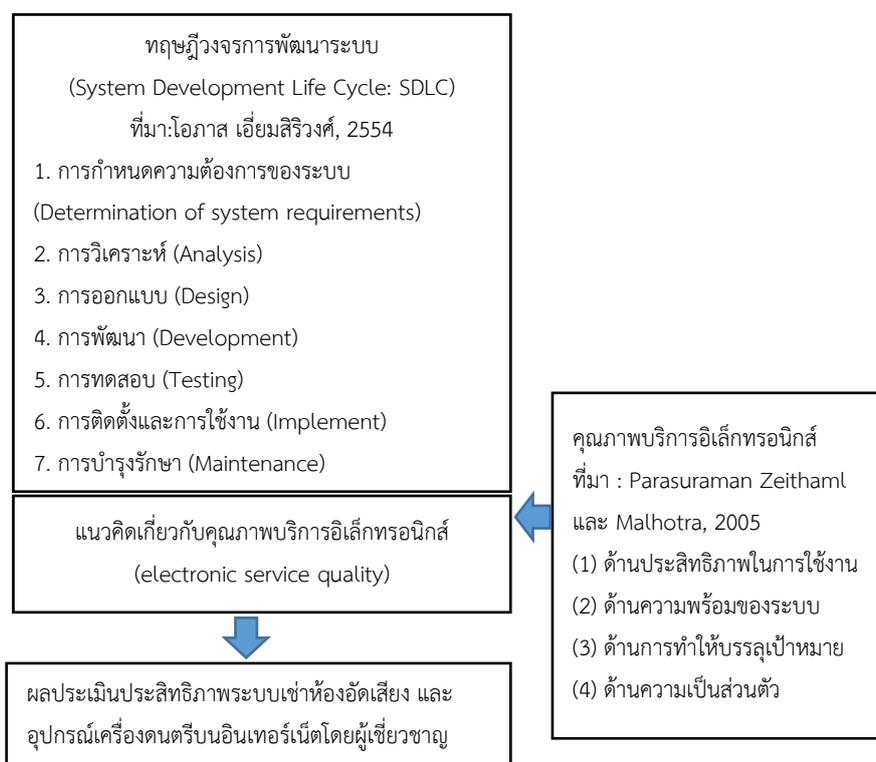
1. เพื่อเพิ่มช่องทางและหาลูกค้าใหม่ ๆ ในการเข้าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรี
2. เพื่อความถูกต้อง ลดความซ้ำซ้อน และข้อผิดพลาดในการเข้าห้องอัดเสียง และอุปกรณ์เครื่องดนตรี
3. เพื่ออำนวยความสะดวก และเพิ่มความเร็วในการเข้าห้องอัดเสียง และอุปกรณ์เครื่องดนตรี

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบโดยใช้หลักทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) [2] ในการศึกษาครั้ง โดยประกอบด้วย

ตัวแปรต้น : ระบบเข้าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้แนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรตาม : ประสิทธิภาพระบบเข้าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ตโดยผู้เชี่ยวชาญ



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

### ทฤษฎีที่ใช้ในการทำวิจัย

คุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ (electronic service quality)

ได้ให้ความหมายของคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าเป็นตัวชี้วัดระดับการให้บริการที่ได้ ทำการส่งมอบให้แก่ลูกค้าซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยจะต้องปราศจากข้อบกพร่องสามารถจำแนกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) คุณภาพเชิงเทคนิค (technical quality) เป็นผลลัพธ์หรือสิ่งที่ได้รับจากบริการนั้น ๆ เช่น การประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และ 2) คุณภาพเชิงหน้าที่ (functional quality) เป็นการประเมินกระบวนการของการให้บริการ [3]

โดยแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic service quality) เริ่มต้นเมื่อผลการศึกษาเชิงประจักษ์ พบว่า เครื่องมือวัดคุณภาพแบบดั้งเดิมอาจไม่เพียงพอต่อการวัดคุณภาพในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ สำหรับ

มาตรวัด และเครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพเว็บไซต์ที่นิยมใช้ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Success Metrics) ของ William H. Delone และ Ephraim R. McLean (2003) [4] และ แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ที่มีชื่อว่า E-S-QUAL และ E-RecS-QUAL ของ Parasuraman, Zeithaml และ Malhotra (2005) โดยได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับการวัดคุณภาพบริการในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ โดยชุดหลัก E-S-QUAL ถูกแบ่งมิติการวัดคุณภาพออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ [5]

Parasuraman, Zeithaml and Malhotra ได้นำหลักของแบบประเมินคุณภาพของการให้บริการ (SERQUAL) มาประยุกต์ใช้ใหม่เพื่อให้เข้ากับบริบทของการใช้บริการผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์และได้พัฒนาเครื่องมือในการประเมินคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นใหม่และแบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดหลัก และชุดรอง โดยชุดหลัก คือ Electronic Service Quality (E-S-QUAL) ส่วนชุดรองคือ Electronic Recovery Service Quality (E-Rec S-QUAL) พร้อมจัดกลุ่มของการวัดระดับคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยชุดหลัก E-S-QUAL แบ่งมิติการวัดคุณภาพออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน (Efficiency) เว็บไซต์มีความง่ายในการใช้งานโดยมีหน้าจอที่สามารถทำให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาเพื่อจะได้รับการบริการที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

2) ด้านการทำให้บรรลุเป้าหมาย (Fulfillment) เว็บไซต์สามารถรับคำสั่งและส่งข้อมูลที่ใช้ต้องการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วทำให้ผู้ใช้บรรลุวัตถุประสงค์ในการใช้งานตามที่ใช้บริการต้องการ

3) ด้านความพร้อมของระบบ (System Availability) ระบบในการใช้งานมีเสถียรภาพในการใช้งาน สามารถตอบสนองการใช้งานได้ตลอดเวลาที่ผู้ใช้ต้องการใช้งาน

4) ด้านความเป็นส่วนตัว (Privacy) เว็บไซต์สามารถรักษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการได้อย่างปลอดภัยโดยที่ชุดรองหรือ E-Rec S-QUAL มีความสำคัญในการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์เมื่อเว็บไซต์ต้องประสบกับปัญหาจากการใช้งานของลูกค้าหรือลูกค้าต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษโดยชุดรอง E-Rec S-QUAL ถูกแบ่งมิติการวัดคุณภาพออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการตอบสนองต่อการใช้บริการ (Responsiveness) เว็บไซต์สามารถตอบสนองต่อปัญหาในการใช้บริการและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วเมื่อผู้ใช้บริการมีปัญหาเกิดขึ้นในการใช้บริการ 2) ด้านการชดเชย (Compensation) เว็บไซต์สามารถหาสิ่งทดแทนเมื่อเกิดความผิดพลาดในการจัดส่งสินค้า และ 3) ด้านการติดต่อ (Contact) ความสามารถของผู้ให้บริการที่จะต้องสนอง และแก้ปัญหาให้กับลูกค้าแบบออนไลน์ โดยมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างเว็บไซต์และผู้ใช้บริการเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้ปรึกษาหรือสอบถามเกี่ยวกับการให้บริการผ่านทางเว็บไซต์ และ 4) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) หมายถึงความปลอดภัยในการสื่อสารและปกป้องความเป็นส่วนตัว

การพัฒนาเว็บเพจแอปพลิเคชัน (Web Application)

เว็บแอปพลิเคชันในปัจจุบันประกอบไปด้วยการทำงานของเทคโนโลยีต่าง ๆ มากมายไม่ว่าจะเป็นตัวโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน (web application) เว็บเซิร์ฟเวอร์ (web server) เว็บเซิร์ฟเวอร์ซอฟต์แวร์ (web server software) ฐานข้อมูล (database) เว็บเบราว์เซอร์ (web browser) และ อื่น ๆ ซึ่งแต่ละส่วนก็จะมีหน้าที่และการทำงานที่แตกต่างกันออกไป เราสามารถแยกส่วนประกอบของการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันออกเป็นสองส่วนหลัก ๆ คือ เทคโนโลยีฝั่งผู้ใช้งาน (client-side technology) และ เทคโนโลยีฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side technology) [6]

ลักษณะการทำงานของ Web Application

การทำงานของ Web Application นั้นโปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บน Rendering Engine ซึ่งตัว Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือนำเอาชุดคำสั่งหรือรูปแบบโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผล นำมาแสดงผลบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โปรแกรมส่วนที่วางตัวอยู่บน Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่แสดงผล จัดการตรวจสอบข้อมูลที่รับเข้ามาเบื้องต้นและการประมวลผลบางส่วนแต่ส่วนการทำงานหลักๆ จะวางตัวอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ ใน

ลักษณะ Web Application แบบเบื้องต้น โดยฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะประกอบไปด้วยเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับไคลเอนต์ตามโปรโตคอล HTTP / HTTPS โดยนอกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลตามมาตรฐาน HTTP ตามปกติทั่วไปแล้ว เว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีส่วนประมวลผลซึ่งอาจจะเป็นตัวแปลภาษา เช่น Script Engine ของภาษา PHP หรืออาจจะมีการติดตั้ง .NET Framework ซึ่งมีตัวแปลภาษา CLR (Common Language Runtime) ที่ใช้แปลภาษา intermediate จากโค้ดที่เขียนด้วย VB.NET หรือ C#.NET หรืออาจจะเป็น J2EE ที่มีตัวแปลโค้ดของคลาสที่ได้จากโปรแกรมภาษาจาวา เป็นต้น ทั้งนี้ Web Application สามารถตอบสนองปัญหาข้างต้นได้เป็นอย่างดี และสามารถแทนที่ Desktop Application ที่เป็น Client-Server Application ได้เป็นอย่างดี ตัวโปรแกรมของ Web Application จะถูกติดตั้งไว้ที่ Server คอยให้บริการกับ Client และที่ Client ก็ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม สามารถใช้โปรแกรมประเภท Browser ที่ติดมากับ OS ใช้งานได้ทันที อย่าง Internet Explorer หรือโปรแกรมฟรี ได้แก่ FireFox, Google Chrome ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก ด้วยความสามารถของ Browser ที่หลากหลาย ทำให้ไม่จำกัดว่าเครื่องที่ใช้เป็น OS อะไร หรืออุปกรณ์อะไร อย่างอุปกรณ์ TouchPad หรือ SmartPhone ก็สามารถเรียกใช้งานได้ ลดข้อจำกัดเรื่องสถานที่ใช้งาน [7]

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หนึ่งนุช ชีระรุจินนท์ ได้ศึกษาเรื่องคุณภาพการให้บริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ธนาคารกรุงไทยสาขาเอ็มไพร์ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร [8] โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาระบบการให้บริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ธนาคารกรุงไทยสาขาเอ็มไพร์ทาวเวอร์ 2) เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ธนาคารกรุงไทยสาขาเอ็มไพร์ทาวเวอร์ การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพโดยศึกษาจากผู้จัดการสาขา ผู้ช่วยผู้จัดการสาขา พนักงานสาขา พนักงานฝ่ายสนับสนุนงานอิเล็กทรอนิกส์ ลูกค้าที่ใช้บริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์รวมสรุปผลการศึกษาและนำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบการพรรณนาความผลการศึกษาพบว่า 1) ระบบการให้บริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยระบบ KTB net bank เชื่อมโยงผ่านเว็บไซต์ธนาคารและแอปพลิเคชัน ระบบเครื่องอัตโนมัติเชื่อมโยงผ่านเครื่องฝาก ถอน ปรับสมุดอัตโนมัติ ระบบแปลแบบงก์เชื่อมโยงผ่านเครื่องตอบรับอัตโนมัติ พบว่าเป็นข้อมูลประกอบการอธิบายขั้นตอนการใช้งานระบบการให้บริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้ใช้งานได้ถูกต้อง 2) คุณภาพการให้บริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยด้านความปลอดภัยในการรักษาความลับของข้อมูลผู้รับบริการ ด้านความสะดวกสบายในการเข้าใช้งานง่าย ด้านต้นทุนในการยกเว้นค่าธรรมเนียมและลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ด้านความรวดเร็วในการให้บริการสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างดีพบว่าคุณภาพที่ดีเป็นการให้บริการที่สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

ธนิต ธนะนิมิตร ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่อความเชื่อมั่นไว้วางใจและการใช้งานของเว็บไซต์ค้าปลีกในประเทศไทย [9] โดยงานวิจัยนี้ทำการศึกษาผลกระทบของคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่อความเชื่อมั่นไว้วางใจและการใช้งานของเว็บไซต์ค้าปลีกในประเทศไทยโดยศึกษาจากเกณฑ์การประเมินคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ E-S-QUAL และ E-Res S-QUAL งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ และเอกสารที่พัฒนาจากงานวิจัยในอดีตจากกลุ่มตัวอย่าง 379 คน ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์ค้าปลีกที่ให้บริการอยู่ในปัจจุบันมีลักษณะคุณภาพการบริการตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ E-S-QUAL และ E-Res S-QUAL ซึ่งผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นไว้วางใจที่จะใช้งานเว็บไซต์และเกิดความ พึงพอใจ และส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความตั้งใจที่จะใช้งานเว็บไซต์ค้าปลีกมากขึ้น ซึ่งผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือภาคธุรกิจควรคำนึงถึงคุณภาพการบริการบนเว็บไซต์เพื่อปรับปรุงคุณภาพของเว็บไซต์ให้ดีขึ้น

## วิธีการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ระบบเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ 1) ระบบเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบจำนวน 9 ท่าน

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การดำเนินการวิจัยในการออกแบบและพัฒนาระบบเช่าห้องอัดเสียง และอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) แบบ Adapted Waterfall 7 ขั้นตอนโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. Determination of system requirements เป็นขั้นตอนการกำหนดรายละเอียดความต้องการของระบบ จากการศึกษาหาข้อมูลสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้บริการห้องเช่าดนตรี ศึกษาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสัมภาษณ์จากกลุ่มเป้าหมายที่มีห้องสำหรับให้เช่าดนตรีแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นข้อกำหนดความต้องการของระบบ

2. Analysis เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบตามโครงสร้างของระบบเพื่ออธิบายภาพรวมของระบบที่มีโครงสร้างต่างๆ เชื่อมโยงกับองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการทำงานของระบบ เพื่อให้มีการทำงานครบตามฟังก์ชันและคุณลักษณะที่สมบูรณ์ โดยวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แผนภูมิแกงปลา

3. Design เป็นขั้นตอนการออกแบบส่วนที่เป็นรายละเอียดการทำงานของระบบประกอบด้วย การออกแบบระบบฐานข้อมูล การออกแบบหน้าจอการติดต่อกับผู้ใช้ การออกแบบรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

4. Development เป็นขั้นตอนพัฒนาระบบ โดยการเขียนโปรแกรม เพื่อให้เป็นตามคุณลักษณะและรูปแบบต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้โดยผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

5. Testing เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบ เพื่อค้นหาข้อผิดพลาดหรือจุดบกพร่องของระบบ โดยใช้การทดสอบแบบ Black box testing ที่จะทดสอบการทำงานของระบบเช่าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต

6. Implement เป็นขั้นตอนการติดตั้งระบบและจัดทำเอกสารประกอบการใช้งาน

7. Maintenance เป็นขั้นตอนการบำรุงรักษาหลังการนำไปใช้งานเรียบร้อยแล้วเกิดข้อบกพร่องในด้านการทำงานของระบบจะต้องถูกดำเนินการแก้ไข

ระยะที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบเช่าห้องอัดเสียง และอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต โดยมีขั้นตอนดังนี้

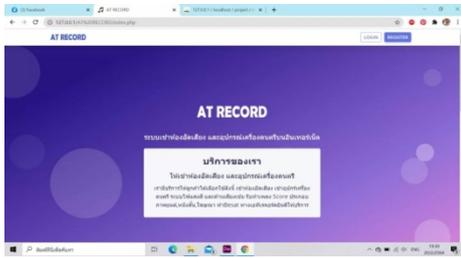
1. การสร้างแบบสอบถามสำหรับใช้ประเมินประสิทธิภาพด้วยแบบจำลอง E-S-QUAL เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง แบบประเมินคุณภาพของสื่อแบบประเมินมาตรฐานวัดค่า 5 ระดับโดยประยุกต์การวัดคะแนนตามแบบมาตราวัด Likert Rating Scale [10] เรียกว่า วิธีการประเมินแบบรวมค่า โดยให้เกณฑ์ระดับ 5 คะแนน คือ ค่าน้ำหนัก ระดับความคิดเห็นโดยนำแบบประเมินประสิทธิภาพที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากสูตร ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.982 [11]

2. วิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการใช้งานของระบบเช่าห้องอัดเสียง และอุปกรณ์บนอินเทอร์เน็ตโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน [12] แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย โดยมีกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

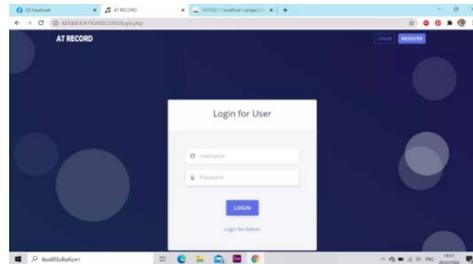
4.50 - 5.00	ประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	ประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมาก
2.50 - 3.49	ประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	ประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.49	ประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

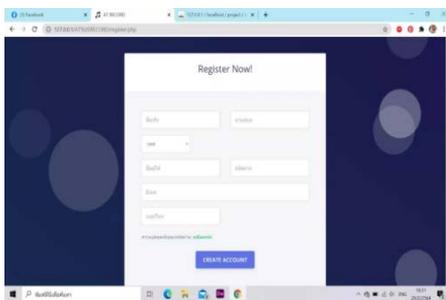
ตอนที่ 1 ผลการออกแบบระบบเข้าห้องอัดเสียง และอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ต



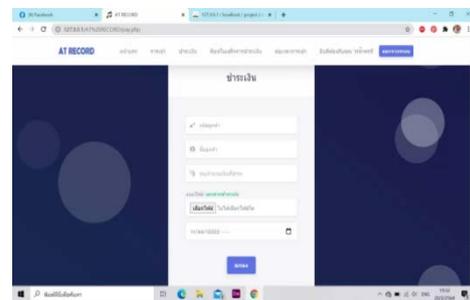
รูปที่ 1 หน้าจอแรกของระบบเข้าห้องอัดเสียงฯ



รูปที่ 2 หน้าจอเข้าสู่ระบบเข้าห้องอัดเสียงฯ



รูปที่ 3 หน้าจอการสมัครสมาชิกระบบเข้าห้องอัดเสียงฯ



รูปที่ 4 หน้าจอการชำระเงินระบบเข้าห้องอัดเสียง

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบเข้าห้องอัดเสียง และอุปกรณ์เครื่องดนตรีบนอินเทอร์เน็ตโดยแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ (electronic service quality) โดยการวัดคุณภาพออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน (2) ด้านความพร้อมของระบบ (3) ด้านการทำให้บรรลุเป้าหมาย และ (4) ด้านความเป็นส่วนตัว n=9 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน (Efficiency)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	แปลความหมาย
1. ความง่ายการเข้าถึงระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์	4.25	0.59	ระดับมาก
2. ความสามารถในการทำธุรกรรมได้ถูกต้องรวดเร็ว	4.10	0.57	ระดับมาก
3. มีระบบนำทางใน Website (เว็บไซต์) / มีคำแนะนำในการใช้งาน	4.05	0.54	ระดับมาก
4. การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	4.10	0.59	ระดับมาก
5. ระบบมีความสวยงาม มีความทันสมัย น่าสนใจ	4.15	0.55	ระดับมาก
6. สีสันในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม มีการใช้ภาพเคลื่อนไหว มีไฟล์เสียงและกราฟิกส์	4.20	0.56	ระดับมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.13</b>	<b>0.56</b>	<b>ระดับมาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน พบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4.13 ลำดับแรกคือ ความง่ายการเข้าถึงระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ รองลงมาคือ สีสันทันในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม มีการใช้ภาพเคลื่อนไหว มีไฟล์เสียงและกราฟิกส์ ส่วนมีระบบนำทางใน Website (เว็บไซต์) / มีคำแนะนำในการใช้งาน มีประสิทธิภาพอยู่ในลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 2 ด้านความพร้อมของระบบ (System Availability)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	แปลความหมาย
1. ระบบสามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา	4.30	0.59	ระดับมาก
2. ระบบมีการตอบสนองต่อการใช้งานได้ทันที	4.10	0.57	ระดับมาก
3. ระบบใช้เวลาต่ำในการดาวน์โหลดข้อมูล	4.10	0.54	ระดับมาก
4. ระบบสามารถให้บริการได้อย่างมีเสถียรภาพ	4.05	0.59	ระดับมาก
5. ระบบมีกลไกการรับข้อมูลจากผู้ใช้งานและสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	4.15	0.55	ระดับมาก
6. สามารถแสดงผลได้ทั้งอุปกรณ์เคลื่อนที่และ PC	3.90	0.50	ระดับมาก
7. ระบบงานไม่มีข้อผิดพลาดในการทำงาน	4.20	0.56	ระดับมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.14</b>	<b>0.56</b>	<b>ระดับมาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านความพร้อมของระบบ พบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4.14 ลำดับแรกคือ ระบบสามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา รองลงมาคือ ระบบงานไม่มีข้อผิดพลาดในการทำงานส่วนสามารถแสดงผลได้ทั้งอุปกรณ์เคลื่อนที่และ PC มีประสิทธิภาพอยู่ในลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 3 ด้านการทำให้บรรลุเป้าหมาย (Fulfillment)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	แปลความหมาย
1. ระบบการสมัครสมาชิกทำงานได้สมบูรณ์	4.25	0.55	ระดับมาก
2. ระบบค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง	4.20	0.50	ระดับมาก
3. ระบบจองห้องเช่าคนตรีได้ถูกต้อง	4.10	0.50	ระดับมาก
4. ระบบการชำระเงินใช้งานได้ง่าย	3.85	0.56	ระดับมาก
5. ระบบแสดงผลและพิมพ์ใบเสร็จได้ถูกต้องครบถ้วน	4.15	0.55	ระดับมาก
6. แสดงข้อความการแจ้งเตือนในการต่อเวลา	3.90	0.50	ระดับมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.11</b>	<b>0.53</b>	<b>ระดับมาก</b>

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านการทำให้บรรลุเป้าหมาย พบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4.11 ลำดับแรก คือ ระบบการสมัครสมาชิกทำงานได้สมบูรณ์ รองลงมาคือ ระบบค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง ส่วนแสดงข้อความการแจ้งเตือนในการต่อเวลา มีประสิทธิภาพอยู่ในลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 4 ด้านความเป็นส่วนตัว (Privacy)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	แปลความหมาย
1. ระบบไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานให้กับระบบบุคคลอื่น	4.25	0.50	ระดับมาก
2. ระบบมีการรักษาความปลอดภัยสามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล	4.30	0.45	ระดับมาก
3. ระบบมีการรักษาความปลอดภัยสามารถปกป้องข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้	4.20	0.50	ระดับมาก
4. ระบบไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของท่านจะไม่เปิดเผย	4.05	0.55	ระดับมาก
5. ระบบมีความปลอดภัยของข้อมูลที่รับ หรือส่งระหว่างผู้ใช้งานและระบบ	4.15	0.50	ระดับมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.19</b>	<b>0.50</b>	<b>ระดับมาก</b>

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านความเป็นส่วนตัว พบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4.19 ลำดับแรกคือ ระบบมีการรักษาความปลอดภัยสามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล รองลงมาคือ ระบบไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานให้กับระบบบุคคลอื่น ส่วนระบบไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของท่านจะไม่เปิดเผยมีประสิทธิภาพอยู่ในลำดับสุดท้าย

#### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบประสิทธิภาพระบบเข้าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้แนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ สรุปผลวิจัยว่า โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าระบบเข้าห้องอัดเสียงและอุปกรณ์ดนตรีมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 ซึ่งเห็นว่าประสิทธิภาพด้านความเป็นส่วนตัวมาเป็นลำดับแรกค่าเฉลี่ย 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 รองลงมาคือด้านความพร้อมของระบบ เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 โดยพบประเด็นที่น่าสนใจจากผลการวิจัย คือ ประสิทธิภาพด้าน สีสนในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสมมีการใช้ภาพเคลื่อนไหว มีไฟล์เสียงและกราฟิกส์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ซึ่งอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินเว็บไซต์สำหรับเด็ก [13] การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูบรรณารักษ์โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการพัฒนาเกณฑ์การประเมินเว็บไซต์สำหรับเด็ก พบว่า เนื้อหาของเว็บไซต์มีการแบ่งเป็นหมวดหมู่ง่ายต่อการใช้ มีข้อมูลที่ผู้เขียนหรือผู้จัดทำแสดงบนเว็บเพจเชื่อถือได้ ด้านภาษา มีการใช้คำที่มีน้ำหนักและมีพลังในการ โน้มน้าวให้ผู้อ่านคล้อยตาม ด้านการออกแบบส่วนองค์ประกอบ มีการใช้ภาพเคลื่อนไหว มีไฟล์เสียงและกราฟิกส์ การวางภาพและข้อความมีความสมดุลเหมาะสมและงานวิจัยได้ใช้แบบจำลองการประเมินการใช้บริการแบบ E-S-QUAL ซึ่งถือได้ว่าเป็นแบบจำลองการประเมินคุณภาพการให้บริการที่มีประสิทธิภาพสะท้อนความสามารถในการให้บริการระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง อิทธิพลของคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความไว้วางใจ ความพึงพอใจ การบอกต่อ และการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการรถแท็กซี่สาธารณะ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง [14] การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจ ได้แก่ คุณภาพบริการที่ประกอบด้วย มิติด้านความสะดวกสบาย มิติด้านประสิทธิภาพ มิติด้านความเชื่อถือ และมิติด้านความปลอดภัย ของผู้โดยสารรถแท็กซี่สาธารณะ (2) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ อันได้แก่ ความไว้วางใจ และคุณภาพการให้บริการของรถแท็กซี่สาธารณะ (3) เพื่อ

ค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบอกต่อ อันได้แก่ ความไว้วางใจ และความพึงพอใจของผู้โดยสารรถแท็กซี่สาธารณะและ (4) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำ อันได้แก่ ไว้วางใจ และความพึงพอใจของผู้โดยสารรถแท็กซี่สาธารณะ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้โดยสารที่ใช้บริการรถแท็กซี่สาธารณะ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง โดยเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการจำนวน 364 คน ผลการวิจัยพบว่า มิติด้านความสะดวกสบายมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจ มิติด้านความน่าเชื่อถือมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจ มิติด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจ มิติด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ มิติด้านความน่าเชื่อถือมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ มิติด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ ความไว้วางใจมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ ความไว้วางใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการบอกต่อ ความไว้วางใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำ ความพึงพอใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการบอกต่อ และความพึงพอใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ข้อเสนอแนะ

1. การนำระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใช้งาน ควรเพิ่มเติมในส่วนของการปรับระบบให้เป็นอัตโนมัติมากขึ้น เพื่อลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลของผู้ใช้งาน
2. เพื่อให้ระบบเข้าห้องอัตโนมัติ และอุปกรณ์เครื่องดนตรีรับอินเทอร์เน็ทสามารถทำงานได้สะดวกต่อผู้ใช้งานควรเปลี่ยนให้ระบบทำงานบนอุปกรณ์โมบายที่ไม่ต้องเรียกใช้งานผ่านโปรแกรมประเภทบราวเซอร์

### เอกสารอ้างอิง

- [1] Electronic Transactions Development Agency ,”*Thailand Internet User Behavior 2019*”, [Online]. Available:<https://www.eta.or.th/th/NEWS/ETDA-Revealed-Thailand-Internet-User-Behavior-2019.aspx>. [Accessed: Feb. 17, 2020].
- [2] O. Eiamsiriwong. *Management Information System : MIS*. Bangkok: Se- Education public Co.,Ltd, 2011.
- [3] Gronroos, C. , “ Relationship approach to marketing in service contexts: The marketing and organizational behavior interface”. *Journal of Business Research*, vol.20, no.1, pp. 3-17, 1982.
- [4] DeLone, William H., & Ephraim R. McLean, “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update.”, *Journal of Management Information System*, vol.19, no.4, pp. 9-30, 2003.
- [5] Parasuraman, A. , Zeithaml, V. A. , & Malhotra, A. , “ ES-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality”. *Journal of service research*, vol.7, no.3, 213-233, 2005.
- [6] TAMA Blog Security should be Simple, “*Web Application*” ,[Online] Available: <https://blog.tamacorp.co/web-application-website>. [Accessed: Feb. 17, 2020].
- [7] Knowledge Room, “ *Web Application* ”, [Online]. Available: <https://www.uds.co.th/article/2020/06/24/web-application>. [Accessed: Feb. 27, 2020].

- 
- [8] T. Nungnuch, "The service quality transactions electronic of krung thai bank empire tower branch, Bangkok", Master of Business Administration Program (Program of Entrepreneurship), Silpakorn University, Thailand, 2015.
- [9] T.Thanit, "The Impact of Electronic Service Quality on Trust and Intention to use of Tailer website in Thailand". *Journal of Information Systems in Business* vol.2, no.1, January – March, 2016.
- [10] Likertan Rensis, "The Method of Constructing and Attitude Scale". In Reading in Fishbeic, M (Ed.), *Attitude Theory and Measurement*, pp. 90-95, New York: Wiley & Son., 1967.
- [11] R. J. Rovinelli and R. K. Hambleton, " On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity", *Dutch Journal of Educational Research*, vol.2, no.2, pp: 49-60,1977.
- [12] S. Boonchom, *Introduction to Research*, (8<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Suveeriyasan, 2010.
- [13] K.Kittisak and P. Prapas, "The development of evaluation criteria for children websites", *EAU Heritage Journal*, vol.3, no.2, July – December, 2013.
- [14] P. Thanakrit, B. Surasit, "The Influence of service quality on trust, satisfaction, word of mouth, and repurchase of taxi service at don mueang airport", *Journal of Management and Marketing*, vol. 5, no. 2, 2008.