

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจ
ในการใช้บริการรถรับ-ส่งนักศึกษาระหว่างวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
Factors Influencing Perceived Service Quality and Customer
Satisfaction of Student Shuttle Services Between Campuses
at Chiang Mai Rajabhat University

ณัฐพล อรุณสวัสดิ์^{1*}, อรรถวิทย์ อุปโยคิน² และเสริมศักดิ์ พงษ์เมษา³
(Nattapon Arunswat^{1*}, Auttawit Upayokin² and Sermsak Pongmesa³)

^{1,2}ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

³ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

^{1,2}Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering,

³Department of Industrial Technology, Faculty of Science and Technology,

Chiang Mai Rajabhat University

อีเมลผู้แต่งหลัก : nattaponarunsawat@gmail.com เบอร์โทร : 09 3220 9996

วันที่รับบทความ 19 กันยายน 2567

Received: Nov. 19, 2024

วันที่รับแก้ไขบทความ 5 ธันวาคม 2567

Revised: Dec. 5, 2024

วันที่ตอบรับบทความ 9 ธันวาคม 2567

Accepted: Dec. 9, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยเชิงสาเหตุ 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ-ส่งระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้แบบจำลองโครงสร้างจากมาตรวัดคุณภาพการบริการ (SERVQUAL) มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยสำรวจข้อมูลแบบสอบถามด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากตัวอย่าง นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่เดินทางระหว่างวิทยาเขต จำนวน 400 คน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพึงพอใจ โดยมีค่าสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง ดังนี้ $\chi^2/df=2.089$, $GFI=.902$, $AGFI=.871$, $CFI=.959$, $NFI=0.925$, $TLI=0.950$, $RMSEA=0.052$ และ $SRMR = 0.025$ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ-ส่งสามารถจำแนกออกเป็น 5 กลุ่ม ปัจจัยตามมาตรวัดคุณภาพการให้บริการ SERVQUAL ได้แก่ การประกันคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ลักษณะที่จับต้องได้ ความเข้าอกเข้าใจ การตอบสนอง ซึ่งส่งผลต่อทางตรงต่อคุณภาพการบริการ และทางอ้อมต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของรถรับ-ส่งนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง; การประเมินคุณภาพการให้บริการ; การให้บริการรถโดยสารมหาวิทยาลัย; มาตรวัดคุณภาพ SERVQUAL; ความพึงพอใจของผู้บริโภค

Abstract

The objectives of this research are: 1) to analyze the confirmatory factors of causal factors, and 2) to study the direct and indirect influencing factors on the perceived service quality of shuttle bus service users traveling between campuses districts at Chiang Mai Rajabhat University. A Structural Equation Model (SEM) based on the SERVQUAL service quality measures was applied for the Confirmatory Factor Analysis (CFA). A questionnaire survey was randomly conducted among 400 Chiang Mai Rajabhat University students who traveling between campuses districts.

The results of the Confirmatory Factor Analysis indicated that the confirmatory factors were satisfactorily aligned with empirical data. The statistical fit indices used to evaluate the model's consistency were $\chi^2/df=2.089$, GFI=.902, AGFI=.871, CFI=.959, NFI=.925, TLI=.950, RMSEA=.052, and SRMR=.025. These factors were classified into five dimensions according to the SERVQUAL service quality measures: assurance, reliability, tangibility, empathy, and responsiveness. These dimensions directly impact the service quality, and service quality significantly. Furthermore, they indirectly affects the university shuttle services users' satisfaction.

Keywords: Structural Equation Modeling (SEM); Service Quality Assessment; University Shuttle Bus Service; SERVQUAL Measurement; Customer Satisfaction

บทนำ

การเดินทางร่วมกัน (Ride Sharing) จัดเป็นทางเลือกเดินทางอย่างหนึ่ง นอกเหนือจากการเดินทางด้วยยานพาหนะส่วนตัวสำหรับการเดินทางที่มีจุดหมายปลายทางเดียวกัน โดยผู้เดินทางที่เลือกเดินทางร่วมกันนั้นนอกจากผู้เดินทางสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ยังช่วยในการลดปริมาณการใช้น้ำมันพาหนะส่วนตัวบนท้องถนน ลดมลพิษทางอากาศจากการปลดปล่อยไอเสียของรถยนต์ รวมถึงบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดบนท้องถนนในช่วงเวลาเร่งด่วนในพื้นที่เมืองใหญ่ แนวคิดในการส่งเสริมให้มีการเดินทางร่วมกัน จึงถือเป็นทางเลือกในการสนับสนุนการขนส่งอย่างยั่งยืน

โดยแนวคิดการส่งเสริมให้มีการเดินทางร่วมกันนี้ เริ่มต้นในประเทศสหรัฐอเมริกาจากการผลักดันการพัฒนาโครงการใช้รถยนต์ร่วมกัน (Ride Sharing Program) สำหรับผู้เดินทางไปทำงาน สืบเนื่องจากการใช้น้ำมันพาหนะคันเดียวในการเดินทางไปทำงาน เพื่อการลดภาระค่าใช้จ่ายในการใช้รถยนต์ของผู้เดินทางร่วมกันในช่วงสภาวะราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงขึ้น และมลพิษทางอากาศที่เพิ่มมากขึ้น การเดินทางร่วมกันโดยใช้รถคันเดียวนั้น สามารถตกลงร่วมกันในการแบ่งปันค่าใช้จ่ายในการเดินทางระหว่างผู้ขับขี่และผู้โดยสาร แนวคิดนี้จึงเป็นทางเลือกในการเสนอรูปแบบการเดินทางที่มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับระบบขนส่งสาธารณะในการเพิ่มความจุในการเดินทางภายในยานพาหนะ ขณะที่ลดความจุของการใช้น้ำมันพาหนะส่วนตัวในการเดินทางบนท้องถนน โดยแนวคิดนี้แบ่งออกเป็นสองรูปแบบหลัก ได้แก่ การใช้รถยนต์ร่วมกัน (Carpools) และการใช้รถตู้ร่วมกัน (Vanpools)

ความแตกต่างของทั้งสองรูปแบบ ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการการใช้นานพาหนะร่วม ซึ่งการใช้รถยนต์ร่วมกันส่วนใหญ่เน้นการเดินทางส่วนตัวหรือครอบครัว ขณะที่การใช้รถตู้ร่วมกันเป็นการจัดการเดินทางร่วมกันของกลุ่มผู้โดยสารโดยทางหน่วยงานหรือองค์กรเป็นผู้จัดหา เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการขนส่งให้กับผู้เดินทางในหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ (Victoria Transport Policy Institute, 2018)

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้มีการขยายพื้นที่การเรียนการสอน เพื่อรองรับปริมาณความต้องการในการเรียนต่อระดับสูงที่เพิ่มมากขึ้น จากปริมาณนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงได้มีการขยายวิทยาลัยเขตการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่สองไปยังศูนย์แมริม (กองนโยบายและแผนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2566) โดยปัจจุบันได้มีการจัดการเรียนการสอนทั้งในเขตเวียงบัวและศูนย์แมริม ซึ่งนักศึกษาบางส่วนต้องมีการเดินทางระหว่างวิทยาลัยเขตซึ่งมีระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 นาที เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ลดความเครียดและความเหนื่อยล้าในการเดินทาง อำนวยความสะดวกในการเดินทางให้กับนักศึกษาที่จำเป็นต้องมีการเดินทางระหว่างมหาวิทยาลัยเขต ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ได้มีโครงการรถรับ-ส่งอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งได้มีการทดลองปรับเปลี่ยนรูปแบบยานพาหนะขนส่งจากเดิมซึ่งเป็นรถสีล้อแดง มาเป็นรถโดยสารปรับอากาศที่มีความจุ 40 ที่นั่ง (ณัฐพล, 2567)

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อหาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการ และความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ-ส่งระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยพิจารณาจากมาตรวัดคุณภาพการบริการ SERVQUAL เพื่อจะใช้ในการปรับปรุงเพิ่มการบริการของรถรับ-ส่ง ซึ่งจะตอบสนองความพึงพอใจและสนับสนุนโครงการรถรับ-ส่งได้รับความนิยมยิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สมมติฐานการวิจัย

1. องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. การประกันคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ลักษณะที่จับต้องได้ ความเข้าอกเข้าใจการตอบสนองที่มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการบริการ และทางอ้อมต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอบเขต

1. ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาที่เดินทางระหว่างวิทยาลัยเขตเวียงบัว และศูนย์แมริม โดยงานวิจัยนี้ได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สมการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (n) ด้วยวิธีของ Yamane (1973) $n = N / (1 + Ne^2)$ โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 95% ความผิดพลาด (e) ไม่เกิน 5% จากจำนวนประชากร (N) ซึ่งได้แก่ จำนวนนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2666 ยกเว้น คณะวิทยาการจัดการ วิทยาลัยนานาชาติ และบัณฑิตวิทยาลัยเนื่องจากยังคงอยู่ในวิทยาเขตเวียงบัว จำนวน 11,855 คน (กองนโยบายและแผนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2566) จึงทำการเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 400 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ช่วยให้แน่ใจว่าทุกคนในประชากรมีโอกาสเท่าเทียมกันในการถูกเลือกเป็นตัวอย่าง

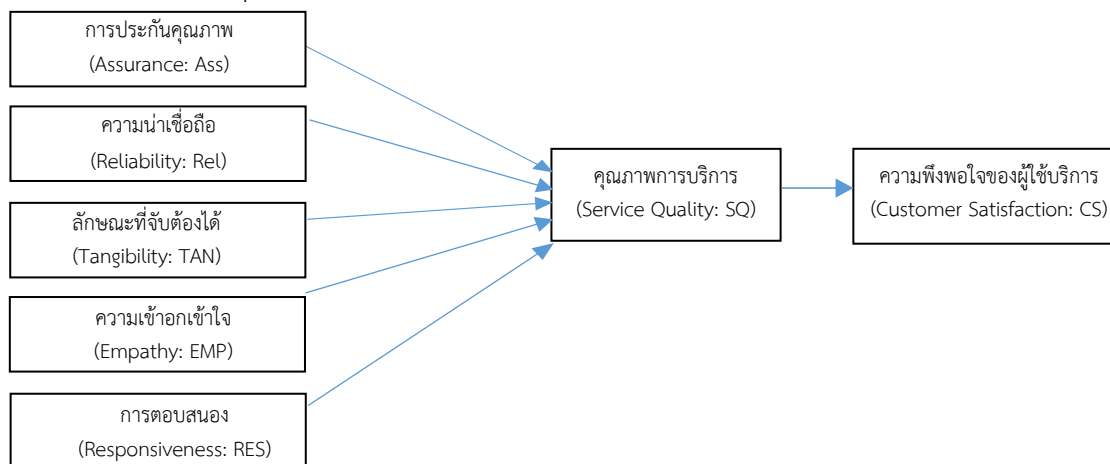
2. ด้านเนื้อหา งานวิจัยนี้ศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการ และความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ-ส่งระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้มาตรวัดคุณภาพการบริการ (SERVQUAL) (Hussin et al., 2024) มาประยุกต์ใช้

3. ด้านพื้นที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตเวียงบัว และศูนย์แมริม จังหวัดเชียงใหม่

4. ด้านเวลา ช่วงระยะเวลาเก็บข้อมูล วันที่ 1 สิงหาคม 2566 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2566

กรอบความคิด

จากภาพที่ 1 ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างจากมาตรวัดคุณภาพการบริการ SERVQUAL มาประยุกต์ใช้



ภาพที่ 1 แบบจำลองแนวคิด (Conceptual Model)

จากภาพที่ 1 ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างจากมาตรวัดคุณภาพการบริการ SERVQUAL ซึ่งใช้วัดคุณภาพการบริการ 5 ด้าน ประกอบด้วย การประกันคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ลักษณะที่จับต้องได้ ความเข้าอกเข้าใจ และการตอบสนองมาประยุกต์ใช้

จากภาพที่ 2 รถประจำทางร่วมมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในปัจจุบันให้บริการเฉพาะนักศึกษา และบุคลากร โดยมีไม่มีการเก็บค่าโดยสารสำหรับการใช้บริการ เส้นทางรถหลัก

จะวิ่งบนถนนทางหลวงหมายเลข 107 เชียงใหม่-แม่จัน รวมระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 นาที ทางมหาวิทยาลัยจัดบริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขต 2 เส้นทางหลัก เส้นทางแรกจากวิทยาเขตเวียงบัวไปวิทยาเขตสะลวง-ชี้เหล็ก โดยจอดที่ประตูทางออกทิศใต้ ถนนหมื่นด้ามพร้าคต ให้บริการวันจันทร์ถึงศุกร์ วันละ 2 เวลา คือ เวลา 7.30 น. และ 10.00 น. ส่วนเส้นทางที่สองจากวิทยาเขตสะลวง-ชี้เหล็กไปวิทยาเขตเวียงบัว โดยจอดที่ คณะครุศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้บริการวันจันทร์ถึงศุกร์ รวม 3 เวลา เวลา 15.30 น., 16.30 น. และ 17.45 น. โดยจำนวนรถให้บริการจะขึ้นอยู่กับปริมาณนักศึกษาที่ลงทะเบียนในระบบจองรถของมหาวิทยาลัย (CMRU Bus Reservation)



ภาพที่ 2 รถประจำทางร่วมมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (Buspools)

วิธีดำเนินการวิจัยและระเบียบวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1: เป็นข้อคำถามเพื่อให้ทราบคุณลักษณะทั่วไปของผู้เดินทาง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และช่วงรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2: เป็นข้อคำถามเพื่อให้ทราบคุณลักษณะของการเดินทางของผู้เดินทาง ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการเดินทาง ความถี่ในการเดินทาง เวลาในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ส่วนที่ 3: เป็นข้อคำถามเพื่อให้ทราบปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ แต่ละกลุ่มคำถามเป็นตัวแทนของกลุ่มปัจจัยต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงจากมาตรวัดการให้บริการ SERVQUAL โดยการตอบคำถามใช้ข้อมูลการวัดแบบ Likert's Scale ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับ แทนความหมายคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) เห็นด้วย (4) เฉย ๆ (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการลงพื้นที่เพื่อพบกับกลุ่มตัวอย่าง รวบรวมข้อมูลผ่านการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google Forms โดยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน

สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ค่าเฉลี่ย ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และการกระจายของข้อมูล เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM: Structural Equation Modeling) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกต รวมถึงตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงดังตารางที่ 1

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis; CFA) ซึ่งแสดงค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ แสดงดังตารางที่ 2 และภาพที่ 3

ตารางที่ 1 สถิติเชิงพรรณนาของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนข้อมูล = 400 ชุด			
ตัวแปร	ลักษณะ/หมวดหมู่	ความถี่	ร้อยละ (%)
เพศ (คน)	ชาย	174	43.5
	หญิง	226	56.5
อายุ เฉลี่ย (ปี)		20.62	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท/เดือน)		5,444.49	
การครอบครองยานพาหนะส่วนตัว (คน)	มีรถจักรยานยนต์	277	69.3
	มีรถยนต์ส่วนบุคคล	43	10.7
	ไม่มี	80	20.0
วัตถุประสงค์การเดินทาง (คน)	เพื่อมาเรียน	400	100
อาชีพ (คน)	นักศึกษา	400	100
รูปแบบการเดินทางการเดินทางมายังสถานศึกษา			
รถจักรยานยนต์ (คน)		220	55.0
รถยนต์ส่วนบุคคล (คน)		43	10.7
รถรับ-ส่งของมหาวิทยาลัย (คน)		137	34.3
ความถี่ในการเดินทาง	1 ครั้งต่อสัปดาห์	54	13.5
	2 ครั้งต่อสัปดาห์	27	6.8
	3 ครั้งต่อสัปดาห์	48	12.0
	4 ครั้งต่อสัปดาห์	80	20.0
	มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์	191	47.7

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง นักศึกษาระหว่างวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ข้อมูลส่วนนี้ซึ่งเป็นข้อมูลคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม และคุณลักษณะในการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปได้ดังตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยมีจุดประสงค์หลักในการเดินทางเพื่อมาเรียน (School trip purpose) แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 174 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 43.5 และเพศหญิงจำนวน 226 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 56.5 อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ที่ 20.62 ปี

และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 5,444.49 บาท มีรถจักรยานยนต์เป็นพาหนะส่วนตัว 277 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 69.3 มีรถยนต์เป็นพาหนะส่วนตัว 43 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.7 และไม่มียานพาหนะส่วนตัว 80 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.0 รูปแบบการเดินทางส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามคือการใช้รถจักรยานยนต์ โดยมีจำนวนผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทางมายังสถานศึกษาจำนวน 220 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 55.0 ในส่วนของความถี่ในการเดินทาง ส่วนมากเดินทางมายังมหาวิทยาลัยมากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 191 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 47.7

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ปัจจัยแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.
การประกันคุณภาพ (Assurance) (ค่าเฉลี่ย = 2.923)*	มีความปลอดภัยจากอาชญากรรมขณะรอที่จุดรับ-ส่ง (ASS1)	.654	.030
	มีความปลอดภัยจากอาชญากรรมขณะโดยสาร (ASS2)	.863	.033
	มีความปลอดภัยด้านอุบัติเหตุในการใช้งาน (ASS3)	.761	.036
ความน่าเชื่อถือ (Reliability) (ค่าเฉลี่ย = 3.278)*	ผู้ขับรถมีพฤติกรรมขับขี่ตามกฎหมายจราจร (ASS4)	.762	.033
	สามารถเดินทางได้ทุกสภาพอากาศ เช่น อากาศร้อน หนาว หรือฝนตก (REL1)	.832	.041
	รถรับ-ส่งผู้โดยสารตรงตามเวลา (REL2)	.906	.039
ลักษณะที่จับต้องได้ (Tangibility) (ค่าเฉลี่ย = 2.866)*	ความครอบคลุมของเส้นทางในการให้บริการขนส่ง (REL3)	.860	.037
	แรงสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ (TAN1)	.659	.031
	เสียงรบกวนจากเครื่องยนต์ (TAN2)	.838	.039
ความเข้าใจ (Empathy) (ค่าเฉลี่ย = 3.204)*	พื้นที่โดยสารเพียงพอ (TAN3)	.909	.041
	อุณหภูมิภายในรถเหมาะสม (TAN4)	.778	.043
	ขับรถปฏิบัติตามกฎหมายจราจร (EMP1)	.880	.027
การตอบสนอง (Responsiveness) (ค่าเฉลี่ย = 3.588)*	ความสุภาพของผู้ขับ (EMP2)	.829	.029
	ทักษะการขับขี่ของผู้ขับ (EMP3)	.795	.029
	การประชาสัมพันธ์ของการให้บริการ (EMP4)	.840	.028
คุณภาพการบริการ (Service Quality) (ค่าเฉลี่ย = 3.269)*	ใช้เวลารอรถที่จุดรับ-ส่งผู้โดยสารน้อย (RES1)	.901	.032
	ความพร้อมของบริการในการรับมือกับความต้องการในชั่วโมงเร่งด่วน (RES2)	.913	.034
	มีจำนวนเที่ยวให้บริการรถเหมาะสม (RES3)	.938	.034
	สามารถเลือกเวลาในการเดินทางช่วงไหนก็ได้ (RES4)	.899	.031
	การตรงต่อเวลาของตารางเดินรถมีความสำคัญต่อคุณภาพการให้บริการ (SQ1)	.721	.028
	สภาพ/ความพร้อมของตัวรถ (SQ2)	.837	.028
	รู้สึกว่าคุณภาพของบริการที่ได้รับสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายที่จ่ายไป (SQ3)	.763	.027
	ภูมิทัศน์ของสถานีรับ-ส่ง (SQ4)	.600	.026

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ-ส่งระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (ต่อ)

ปัจจัยแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.
ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (Customer Satisfaction) (ค่าเฉลี่ย = 3.201)*	รู้สึกอึดอัดไปกับบรรยากาศขณะนั่งรถโดยสารร่วม (CS1)	.755	.027
	สามารถใช้เวลาร่วมกับบุคคลในขณะเดินทาง เช่น ฟังเพลง (CS2)	.917	.024
	จะใช้บริการรถร่วมทุกสภาพอากาศ เช่น อากาศร้อน หนาว หรือฝนตก (CS3)	.930	.025
	จะใช้บริการรถร่วม หากมีการให้บริการที่ดี (CS4)	.901	.025
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	.824		
Approx. Chi-Square	8152.097		
df	378		
Sig.	.000		

*ค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินความคิดเห็นต่อการให้บริการรถรับ-ส่ง

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบจำลองการวัดตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งทุกตัวมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ที่มีค่าเกิน .40 (Hair et al., 2019) พบว่า

1) ปัจจัยแฝงการประกันคุณภาพ มีตัวแปรสังเกตได้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ มีความปลอดภัยจากอาชญากรรมขณะโดยสาร รองลงมาคือ ผู้ขับรถมีพฤติกรรมขับขี่ตามกฎหมายจราจร โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .863 และ .762 ตามลำดับ

2) ปัจจัยแฝงความน่าเชื่อถือ มีตัวแปรสังเกตได้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ รถรับ-ส่งผู้โดยสารตรงตามเวลา รองลงมาคือ ความครอบคลุมของเส้นทางในการให้บริการขนส่ง โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .906 และ .860 ตามลำดับ

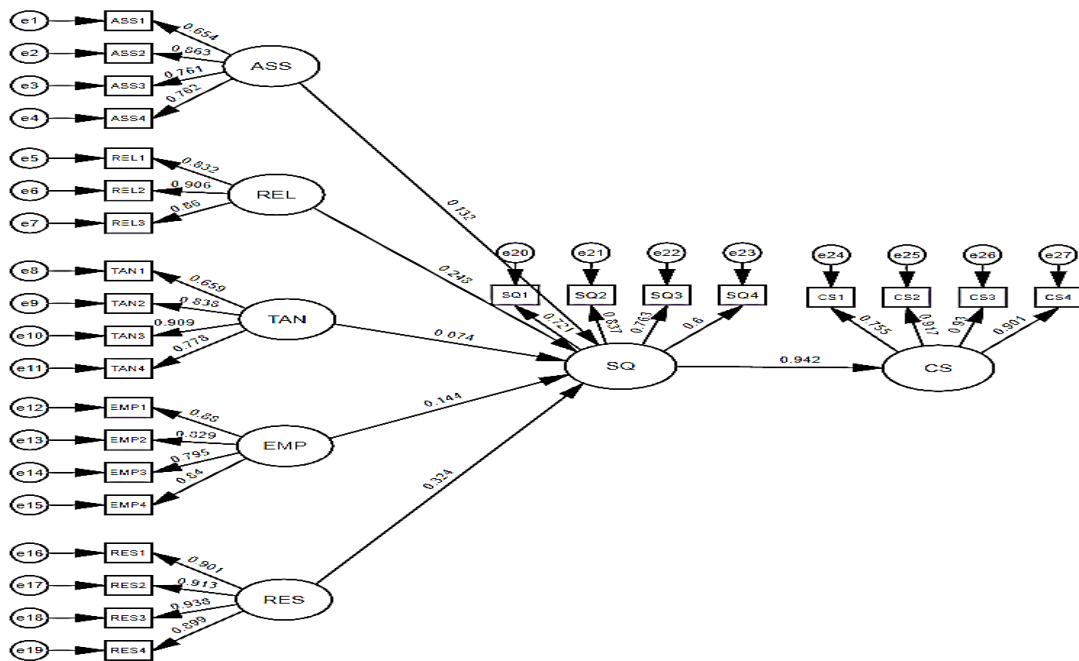
3) ปัจจัยแฝงลักษณะที่จับต้องได้ มีตัวแปรสังเกตได้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ พื้นที่โดยสารเพียงพอ รองลงมาคือ เสียงรบกวนจากเครื่องยนต์ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .909 และ .838 ตามลำดับ

4) ปัจจัยแฝงความเข้าใจ มีตัวแปรสังเกตได้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ ผู้ขับรถปฏิบัติตามกฎหมายจราจร รองลงมาคือ การประชาสัมพันธ์ของการให้บริการ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .880 และ .840 ตามลำดับ

5) ปัจจัยแฝงการตอบสนอง มีตัวแปรสังเกตได้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ มีจำนวนเที่ยวให้บริการรถเหมาะสม รองลงมาคือ การประชาสัมพันธ์ของการให้บริการความพร้อมของบริการในการรับมือกับความต้องการในช่วงโม่งเร่งด่วน โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .938 และ .913 ตามลำดับ

6) ปัจจัยแฝงคุณภาพการบริการ มีตัวแปรสังเกตได้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ สภาพ/ความพร้อมของตัวรถ รองลงมาคือ รู้สึกว่าคุณภาพของบริการที่ได้รับสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายที่จ่ายไป โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .837 และ .763 ตามลำดับ

7) ปัจจัยแฝงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ มีตัวแปรสังเกตได้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ จะใช้บริการรถร่วมทุกสภาพอากาศ เช่น อากาศร้อน หนาว หรือฝนตก รองลงมาคือ สามารถใช้เวลาว่างส่วนบุคคลในขณะเดินทาง เช่น ฟังเพลง โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .930 และ .917 ตามลำดับ



ภาพที่ 3 แบบจำลองเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

จากภาพที่ 3 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ของปัจจัยแฝงทั้ง 5 ด้าน พบว่า ปัจจัยแฝงที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ การประกันคุณภาพ ($\lambda = .863$) ความน่าเชื่อถือ ($\lambda = .906$) ลักษณะที่จับต้องได้ ($\lambda = .909$) ความเข้าใจ ($\lambda = .880$) และการตอบสนอง ($\lambda = .938$) ซึ่งทุกด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ที่มีค่าเกิน .40 (Hair et al., 2019) ค่าสถิติความสอดคล้องของแบบจำลองตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสถิติความสอดคล้องของแบบจำลองตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม

ดัชนี	เกณฑ์พิจารณา	ค่าที่ได้	ที่มา
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)	2.00-5.00	2.089	Hair et al. (2019)
Goodness of Fit (GFI)	>.90	.902	
Adjusted goodness of fit index (AGFI)	>.80	.871	
Comparative Fit Index (CFI)	>.92	.959	
Normed fit index (NFI)	>.90	.925	
Tucker-Lewis Index (TLI)	>.90	.950	
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	<.08	.052	
Root Mean Squared Residual (SRMR)	≤.09	.025	

จากตารางที่ 3 ค่าสถิติความสอดคล้องของแบบจำลองเชิงสาเหตุที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการบริการและความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับ - ส่ง ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดีตามข้อสรุปของ Hair et al. (2019) โดยได้ค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวมคือ $\chi^2/df = 2.089$, $GFI = .902$, $AGFI = .871$, $CFI = .959$, $NFI = .925$, $TLI = .950$, $RMSEA = .052$ และ $SRMR = .025$ ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการรถรับ - ส่ง ระหว่างวิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม

ตัวแปรเชิงสาเหตุ	ตัวแปรผล					
	คุณภาพการบริการ (SQ)			ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (CS)		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การประกันคุณภาพ (ASS)	.132*	-	.132*	-	.124*	.124*
ความน่าเชื่อถือ (REL)	.248*	-	.248*	-	.234*	.234*
ลักษณะที่จับต้องได้ (TAN)	.074*	-	.074*	-	.070*	.070*
ความเข้าใจ (EMP)	.144*	-	.144*	-	.136*	.136*
การตอบสนอง (RES)	.324*	-	.324*	-	.305*	.305*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า

1) การตอบสนอง มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .324 และมีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .305

2) ความน่าเชื่อถือ มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .248 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .234

3) ความเข้าใจ มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .144 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .136

4) การประกันคุณภาพ มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .132 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .124

5) ลักษณะที่จับต้องได้ มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .074 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .070

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยมีข้อค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจ นำมาอภิปราย ดังนี้

1. แบบจำลองเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้รับ - ส่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า ปัจจัยแฝงและตัวแปรที่สังเกตได้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ใช้อธิบายคุณภาพการบริการของ SERVQUAL ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การประกันคุณภาพ, ความน่าเชื่อถือ, ลักษณะที่จับต้องได้, ความเข้าใจ, และการตอบสนอง มีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้รับ - ส่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Taran (2022) ได้ศึกษาการประเมินระดับคุณภาพการให้บริการได้รับส่งภายในมหาวิทยาลัย Al al-Bayt ประเทศจอร์แดน Sam et al. (2018) ได้วิเคราะห์การให้บริการขนส่งสาธารณะในเมืองคูมาลี (Kumasi) ประเทศการีนา Koc and Kaya (2021) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของการบริการขนส่งสาธารณะสำหรับนักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย Yildiz Technical University Davutpasa Campus ประเทศตุรกีโดยในงานวิจัยเหล่านี้ได้ใช้วิธีการของ SERVQUAL ในการวิเคราะห์การให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งพบว่า การประกันคุณภาพ, ความน่าเชื่อถือ, ลักษณะที่จับต้องได้, ความเข้าใจ, และการตอบสนอง มีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุณภาพการให้บริการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการบริการ ได้แก่ จำนวนเที่ยวรถที่เหมาะสม เวลาารถที่จุดรับ-ส่งผู้โดยสารน้อย ความพร้อมของบริการในช่วงโมงเร่งด่วน ความยืดหยุ่นในการเลือกเวลาเดินทาง การให้บริการที่ตรงเวลา ความชัดเจนของข้อมูลบริการ ความเข้าใจ ความปลอดภัย และการบริการที่ดีจากเจ้าหน้าที่ล้วนมีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

2. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมพบว่า การตอบสนองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุด รองลงมาคือความน่าเชื่อถือ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความเข้าใจ การประกันคุณภาพ และลักษณะที่จับต้องได้ มีอิทธิพลทางตรงในระดับที่ลดลงมา นอกจากนี้คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญ ในทำนองเดียวกัน ปัจจัยทั้งห้าดังกล่าวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลต่ำกว่าอิทธิพลทางตรงไม่มากนัก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยการตอบสนอง ความน่าเชื่อถือ ความเข้าอกเข้าใจ การประกัน คุณภาพ และลักษณะที่จับต้องได้ มีส่วนสำคัญต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถรับ - ส่ง การปรับปรุงความพร้อมของพนักงาน ความเอาใจใส่ และความน่าเชื่อถือของการเดินรถจะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพ และความพึงพอใจในการใช้บริการมากยิ่งขึ้น

1.2 หน่วยงานอื่นสามารถนำแบบจำลองทฤษฎีโครงสร้าง โดยใช้มาตรวัดคุณภาพการ บริการ SERVQUAL ในการประยุกต์ใช้ประเมินคุณภาพการให้บริการในด้านอื่นนอกเหนือจากการ ให้บริการรถรับ - ส่ง ผู้โดยสาร

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดเฉพาะกลุ่มนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ควรมีการวิจัยเพิ่มเติม กับกลุ่มอาจารย์และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2.2 ผลการวิจัยวิเคราะห์การใช้บริการรถรับ - ส่ง ได้แก่ รถประจำทาง แบบไม่เสีย ค่าใช้จ่าย หากมีการเก็บค่าโดยสารหรือเปลี่ยนรูปแบบรถรับ - ส่ง อาจส่งผลต่อความนิยม และคุณภาพการให้บริการของโครงการรถรับ-ส่ง

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2566). *สารสนเทศเพื่อการบริหาร*. [ออนไลน์], <http://www.plan.mru.ac.th/dataset/>.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). *สถิติสำหรับงานวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สามลดา.

ณัฐพล อรุณสวัสดิ์. (2567). *การวิเคราะห์รูปแบบการเดินทางและราคาที่เหมาะสมสำหรับโครงการรถ ผู้ร่วมมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่*. ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรม โยธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. <http://repository.cmu.ac.th/handle/6653943832/79564>.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Cengage. <https://books.google.co.th/books?id=0R9ZswEACAAJ>.

Hussin, N. Z. M. H. M., Anuar, A., Mansor, M. N. M. & Besir, M. S. M. (2024). *Determinants of Student's Satisfaction Towards Bus Service Quality in UiTM Cawangan Selangor*. <https://www.researchgate.net/publication/385303274>.

Koc, K. & Kaya, H. A. (2021). Determination of transportation service quality factors for university campuses: Evidence from bus service quality in Yildiz Technical University. *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences*, 39(3), 213-225. <https://doi.org/10.14744/sigma.2021.00011>.

Sam, E. F., Hamidu, O. & Daniels, S. (2018). SERVQUAL analysis of public bus transport services in Kumasi metropolis, Ghana: Core user perspectives. *Case Studies on Transport Policy*, 6(1), 25-31. <https://doi.org/10.1016/J.CSTP.2017.12.004>.

- Taran, A. M. (2022). Evaluating the level of the shuttle service quality at Al al-Bayt University campus using the SERVQUAL model. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 17(6), 1169-1179.
<https://doi.org/10.18280/ijstdp.170625>.
- Victoria Transport Policy Institute. (2018). Ridesharing-car and vanpooling. In *TDM Encyclopedia*. Victoria, BC, Canada. <http://vtpi.org/tdm/tdm34.htm>.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper & Row.