

## ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การใช้บริการเรียกรถรับส่งแบบออนไลน์ ท่ามกลางการระบาดใหญ่ของไวรัสโคโรนา 2019 ONLINE RIDE-HAILING SERVICE DEMAND DETERMINANTS AMIDST THE COVID-19 PANDEMIC

ประภาพร พาพิมพ์<sup>1\*</sup>, เกียรติกร อรุโณทยานันท์<sup>2</sup> และ มานพ แก้วโมราเจริญ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> หลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (ขนส่ง), คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่, ประเทศไทย

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่, ประเทศไทย

\*Corresponding author address: prapaporn\_pa@cmu.ac.th

### บทคัดย่อ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่และความต้องการบริการเดินทางที่น่าเชื่อถือและพร้อมปรับตามความประสงค์ของผู้ใช้นับเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยผลักดันธุรกิจการเรียกรถรับส่งแบบออนไลน์ได้รับความนิยมทั่วโลกตลอดช่วงทศวรรษ การให้บริการรถรับส่งถูกพัฒนาบนแพลตฟอร์มที่ช่วยให้ผู้เดินทางสามารถวางแผนการเดินทางและลักษณะการให้บริการที่สอดคล้องตามความต้องการ ตลอดจนการจองรถและชำระค่าโดยสารผ่านทางแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างไรก็ตามเนื่องด้วยวิกฤติการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ที่ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน และมาตรการลดความเสี่ยงการติดเชื้อที่ตามมาทั้งการเว้นระยะห่างทางสังคมและการทำงานจากที่บ้าน ล้วนส่งผลให้พฤติกรรมการเดินทางเปลี่ยนแปลงไป

งานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบจากการระบาดใหญ่ที่มีต่อพฤติกรรมการเดินทางของผู้คนในเขตเมืองโดยมุ่งเน้นกลุ่มผู้ใช้บริการเรียกรถรับส่ง บทความนี้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ โดยใช้ข้อมูลซึ่งรวบรวมจากกลุ่มผู้ใช้บริการเรียกรถรับส่งแบบออนไลน์ในเมืองเชียงใหม่ ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจแบบระบุไว้ก่อน ผลการวิเคราะห์ยืนยันถึงผลกระทบของการระบาดใหญ่ซึ่งพลิกผันอุปสงค์การขนส่งสาธารณะ อีกทั้งยังสามารถบ่งชี้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การใช้บริการเรียกรถรับส่ง ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม สิ่งอำนวยความสะดวกและรูปแบบการขนส่ง และทัศนคติทางสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม

**คำสำคัญ:** การใช้บริการเรียกรถรับส่ง, การระบาดของไวรัสโคโรนา 2019, การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ, แบบสอบถามความพึงพอใจแบบระบุไว้ก่อน, พฤติกรรมการเดินทาง

### Abstract

Advances in mobile internet technology and the needs for more reliable and flexible on-demand transport services are among the major parts that have globally boosted the popularity of online ride-hailing service market over the recent decade. Unlike the conventional for-hire paratransit services, ride-hailing services are mobile application-based platforms allowing travellers to conveniently tailor their journeys, book rides, and pay for services according to their requirements such as service types (on-demand or pre-arranged), vehicle types, routes, and fares. Despite that, with an ongoing pandemic crisis of coronavirus disease 2019 (COVID-19), social distancing and work-from-home measures have subsequently been implemented to minimise the risks of contracting the disease, causing massive changes in both commute and personal travel patterns.

This research therefore aims to gain a greater insight into whether and how the pandemic has temporarily and/or permanently affected commuters' travel behaviour, focusing on those using ride-hailing services. In this paper, an exploratory data analysis based on the stated preference questionnaire survey collected from former and existing customers of online ride-hailing services in Chiang Mai is presented. The results can confirm disruptive impacts of the pandemic in demand for public transport. Various determinants influencing the demand for ride-hailing services can also be pointed out including those relating to socio-economic status, transport modes and facilities, and psychological attitudes towards hygiene and environments.

**Keywords:** Ride-hailing service, COVID-19 pandemic, Exploratory data analysis, Stated preference questionnaire, Travel behaviour

## 1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งการติดต่อสื่อสารและการขนส่ง การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทำให้การดำเนินชีวิตมีความสะดวกสบายมากขึ้นและทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี เช่น บริการร้านค้าออนไลน์ (Online Store) บริการเดลิเวอรี่ส่งอาหาร (Food Delivery) บริการเรียกรถรับ-ส่ง (Ride-hailing) เป็นต้น สำหรับการเดินทางในปัจจุบันบริการ Ride-hailing เริ่มเข้ามามีบทบาทต่อภาคการขนส่งอย่างมากเนื่องจากเป็นบริการแบบ Door-to-Door ทำให้ผู้ใช้บริการไม่ต้องออกมายืนรอรถเป็นเวลานาน ทั้งยังสามารถวางแผนการเดินทางล่วงหน้าโดยการจองบริการ Ride-hailing ล่วงหน้าและสามารถทราบราคาค่าโดยสารที่แน่นอน รวมไปถึงการชำระค่าบริการผ่านทางออนไลน์ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการอย่างมาก จึงทำให้บริการ Ride-hailing ในประเทศไทยเริ่มได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นจากการเข้ามาครั้งแรกของบริการ Ride-hailing ในแพลตฟอร์มของ Uber และได้มีการรวมบริษัทและให้บริการภายใต้ชื่อ Grab ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในประเทศไทย ซึ่งบริการ Ride-hailing นี้ได้มีการขยายพื้นที่บริการไปตามจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทยรวมทั้งจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการเดินทางสูงทั้งจากนักท่องเที่ยวและผู้พักอาศัยอยู่ในจังหวัด บริการ Ride-hailing จึงเข้ามามีบทบาทอย่างมากจากรูปแบบการใช้บริการที่สะดวกและรวดเร็วโดยอาศัยแอปพลิเคชันในการเรียกใช้บริการ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยที่มีการพบผู้ติดเชื้อครั้งแรกในช่วงมกราคม 2563 และมีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง จากนั้นได้มีมาตรการสำหรับการควบคุมการระบาดการแพร่ระบาด เช่น การเว้นระยะห่าง (Social Distancing) การจำกัดจำนวนคนหรือเวลาในการให้บริการตามสถานที่ต่างๆ รวมทั้งการใช้บริการขนส่งสาธารณะ การสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา เป็นต้น ซึ่งจากมาตรการดังกล่าวส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้องรวมทั้งภาคการขนส่ง ซึ่งส่งผลให้รูปแบบการเดินทางในชีวิตประจำวันของผู้ใช้บริการที่ได้รับผลกระทบเปลี่ยนไป อีกทั้งการเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะยังมีความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 จากการเดินทางที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น การสัมผัสพื้นที่ที่มีผู้คนสัมผัสจำนวนมากทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ดังนั้นบริการ Ride-hailing จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการเดินทางเนื่องด้วยรูปแบบบริการที่เป็นส่วนตัว ไม่ต้องพบเจอกับผู้คนจำนวนมากและต้องไปอยู่ในพื้นที่ที่อาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019

งานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบจากการระบาดใหญ่ที่มีต่อพฤติกรรมการเดินทางของผู้คนในเขตเมือง เช่น ความกังวลต่อการแพร่ระบาดของ COVID-19 ระยะทางการเดินทาง

ระยะเวลาในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มุ่งเน้นกลุ่มผู้ใช้บริการเรียกรถรับ-ส่ง ซึ่งรูปแบบการให้บริการเป็นแบบโทรเรียกและการเรียกผ่านแอปพลิเคชัน บทความนี้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ โดยใช้ข้อมูลซึ่งรวบรวมจากกลุ่มผู้ใช้บริการเรียกรถรับส่งแบบออนไลน์ในเมืองเชียงใหม่ ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจแบบระบุไว้ก่อน

## 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1. MOBILITY ON DEMAND

Mobility on Demand หรือ On-demand Mobility (MOD) เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการขนส่งสินค้าและบริการ โดยมีทั้งการขนส่งบุคคลรวมทั้งไปถึงสินค้า และยังเป็นบริการรูปแบบใหม่ที่เป็นตัวเลือกให้กับผู้ใช้บริการ MOD กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาและร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อสนับสนุนบริการรูปแบบใหม่ให้ตอบสนองความต้องการเดินทางของผู้ใช้บริการได้มากขึ้น ในปัจจุบันหน่วยงานด้านขนส่งมวลชนที่ร่วมมือกับบริษัทด้าน MOD มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในสหรัฐอเมริกาความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการให้บริการในรูปแบบของ MOD โดยความร่วมมือดังกล่าวทำให้หน่วยงานขนส่งสาธารณะมีโอกาสที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการ โดยบริการรูปแบบ MOD มีส่วนช่วยในการเติมเต็มช่องว่างของการขนส่ง เช่น เส้นทางที่มีความหนาแน่นของผู้โดยสารต่ำ ศูนย์การจ้างงานที่มีการกระจายตัวสถานีขนส่งที่มีความต้องการจอดรถสูง[1] ในอเมริกาเหนือและยุโรปเป็นจุดเริ่มต้นของบริการ MOD ที่กำลังขยายตัวไปในประเทศกำลังพัฒนาโดยบริการ Ride hailing กำลังเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการเดินทางและรูปแบบการเดินทางที่เปลี่ยนไป โดยปัจจัยทางสังคมและประชากร ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและการครอบครองรถยนต์มีอิทธิพลต่อการใช้บริการ Ride-hailing รวมทั้งระยะทางการเดินทางที่ใกล้และการเดินทางคนเดียว[2] ปัจจุบันมีการขยายตลาดการให้บริการ MOD ไปทั่วโลก สำหรับในประเทศไทยมีบริการ MOD ที่เปิดให้บริการหลากหลายบริษัท สำหรับแพลตฟอร์มการให้บริการที่ได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในประเทศไทยคือ Grab เป็นแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่ให้บริการเรียกรถแท็กซี่ รถยนต์ส่วนบุคคล และรถมอเตอร์ไซด์ ทั้งในส่วนของการเรียกรถรับจ้าง และการขนส่งสิ่งของหรือเอกสาร โดยมีจุดมุ่งหมายในการอำนวยความสะดวก และเพิ่มความปลอดภัยด้านการเดินทางให้กับผู้คนในกรุงเทพและจังหวัดใหญ่ๆ ของประเทศไทยซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบ Android และ iOS [3]

อุตสาหกรรมการให้บริการยานพาหนะผ่านทางแอปพลิเคชัน (Ride-hailing) กำลังมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของผู้คน โดยอาศัยความ

ง่ายและความสะดวก เพียงการสัมผัสหน้าจอสมาร์ตโฟนไม่กี่ครั้งก็สามารถใช้บริการรถยนต์โดยสารได้ทุกที่ทุกเวลา การเกิดขึ้นของผู้ให้บริการ Ride-hailing ทั่วโลก เช่น Grab, Uber, Lyft, Go-Jek เป็นต้น ซึ่ง Grab และ Uber ได้ทำการควบกิจการกันภายในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยนวัตกรรมที่จับคู่ผู้ขับขี่และผู้โดยสารผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการทำให้แพลตฟอร์มได้รับเสียงสนับสนุน เพราะความสะดวกสบายในการใช้บริการและประโยชน์อื่นๆ ที่แพลตฟอร์มได้สร้างขึ้น ทำให้ผู้โดยสารมีทางเลือกในการเดินทางมากขึ้น [4]

## 2.2. โรคไวรัสโคโรนา 2019

ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือ COVID-19 เป็นโรคที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ที่เรียกว่า SARS-CoV-2 เป็นไวรัสชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว (single stranded RNA virus) โดย COVID-19 สามารถแพร่เชื้อผ่านคนสูดควันได้ทางละอองน้ำมูก น้ำลาย จากจุกหรือปากซึ่งออกมาเมื่อผู้ป่วยมีอาการไอ จามหรือพูด ละอองเหล่านี้ค่อนข้างหนักเมื่อเกิดการจามหรือไอจะตกลงสู่พื้นอย่างรวดเร็ว และเมื่อละอองเหล่านี้ตกลงสู่วัตถุหรือพื้นผิวต่างๆ เช่น โต๊ะ ลูกบิดประตูราวจับและเมื่อมีคนมาสัมผัสพื้นผิวเหล่านั้นแล้วมาจับตา จมูกหรือปากก็จะได้รับเชื้อ COVID-19 นี้คือเหตุผลที่ต้องรักษาระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1 เมตรและล้างมือด้วยสบู่หรือใช้แอลกอฮอล์เจลทุกครั้งที่สัมผัสสิ่งของ [5] และเป็นอีกครั้งที่โลกเผชิญกับการแพร่ระบาดใหญ่นั่นก็คือ COVID-19 ภายหลังมีการระบาดที่หวู่ฮั่น ทำให้เห็นถึงการแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ที่เกิดจากการเดินทาง คือ ข้อมูลการเดินทางด้วยรถไฟมีนัยสำคัญกับจำนวนผู้ติดเชื้อที่เดินทางไปยังจังหวัดต่างๆ อีกทั้งเที่ยวบินในหวู่ฮั่นยังมีการเดินทางแบบบินตรงไปยังอีกหลายภูมิภาคทั่วโลกและผู้เดินทางจากหวู่ฮั่นมีบทบาทสำคัญในการนำเชื้อไปแพร่ยังต่างประเทศ โดยได้รับการยืนยันว่าการแพร่เชื้อจากคนสูดควันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้ประเทศปลายทางต้องมีมาตรการป้องกันสำหรับผู้เดินทางมาจากหวู่ฮั่นและประเทศจีน [6] สถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลให้พฤติกรรมการเดินทางได้รับอิทธิพลจากข้อกำหนดหรือมาตรการของรัฐบาลในการควบคุมการแพร่ระบาดโดยแบ่งเป็น 2 สถานการณ์ คือ ก่อนเกิดการระบาดของ COVID-19 และระหว่างเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 โดยทั้งสองสถานการณ์มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการแพร่ระบาดของ COVID-19 และปัจจัยอื่นๆ เช่น ระยะห่างทางสังคม (Social Distance) การสวมหน้ากากอนามัย (Wearing face masks) ความสะอาด (Cleanliness) เวลาในการเดินทาง (Travel time) ค่าใช้จ่าย (Cost) ความปลอดภัย (Safety) เป็นต้น [7] ซึ่งในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ประสบความสำเร็จในการต่อสู้กับการแพร่ระบาดของ COVID-19 พิสูจน์ให้เห็น

เห็นว่า มาตรการ ข้อจำกัดการเดินทาง การปิดสถานที่และการห้ามชุมนุม สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของ COVID-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเดินทางในชีวิตประจำวัน เช่น รูปแบบการเดินทาง ประเภทสถานที่ระยะเวลาที่อยู่ในสถานที่ ระยะทางในการเดินทาง จุดต้นทาง-ปลายทาง เป็นต้น [8]

## 2.3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ (Exploratory Data Analysis: EDA) เป็นขั้นตอนแรกในการวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบความผิดปกติ ตรวจสอบสมมติฐาน รวมไปถึงการประเมินทิศทางและขนาดอย่างคร่าวๆ ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ซึ่ง EDA จะช่วยให้เข้าใจถึงคุณลักษณะและความสัมพันธ์ที่เป็นไปได้ในข้อมูล EDA มักไม่ได้เป็นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสุดท้ายแต่ EDA จะเป็นแนวทางในการสร้างแบบจำลองและการตัดสินใจเกี่ยวกับเครื่องมือทางสถิติ [9]

ขั้นตอนการทำ EDA แบ่งได้หลักๆ 3 ขั้นตอน คือ

1. Data Transformation การเตรียมข้อมูล หรือ Data Cleansing ให้พร้อมโดยถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดและใช้เวลานาน เช่น การลบข้อมูลที่เกินมา, การทำให้ค่าทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน เป็นต้น โดยองค์ประกอบหลักของข้อมูลที่สะอาดและพร้อมใช้งานมีดังนี้

- แต่ละตัวแปร (Variable) ควรมีคอลัมน์ (Column) ของตัวเอง
- ข้อมูลแต่ละจุดหรือข้อสังเกต (Observation) ควรอยู่ในแถวเดียวกัน
- ข้อมูลแต่ละค่า (Value) ต้องอยู่ในช่องของตัวเอง (Cell)

2. Data Analysis เมื่อเตรียมข้อมูลแล้วเราต้องวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลเชิงลึกมาต่อยอด ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ต่างๆ ของตัวแปร, การคำนวณค่าสถิติต่างๆ, รูปแบบ เป็นต้น โดยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้หลายวิธีไม่ว่าจะผ่านโปรแกรมพื้นฐานอย่าง Microsoft Excel หรือ Google Sheets ไปจนถึงการเขียนภาษาโปรแกรมต่างๆ

3. Data Visualization เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว สิ่งสำคัญคือการสื่อสารออกไปให้ผู้อื่นเห็นภาพเดียวกัน การทำ Data Visualization คือ การสร้างกราฟหรือแผนภูมิต่างๆ เพื่อให้เราเข้าใจข้อมูลเชิงลึกได้ง่ายขึ้น จากการแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ [10]

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

### 3.1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยตรง หรือ

รวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ซึ่งงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาโดยการสำรวจออนไลน์ (Online Survey) โดยมี การกำหนดแบบสอบถามแบ่งเป็นทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้ เป็นต้น
- ข้อมูลการเดินทาง เช่น ความถี่ในการเดินทาง รูปแบบการเดินทางในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 ความกังวลในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ เป็นต้น
- ข้อมูลสถานการณ์สมมติ 12 สถานการณ์ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเลือกว่าจะใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งบ่อยแค่ไหน โดยพิจารณาปัจจัยคือ ความสะดวกในการเข้าถึงรูปแบบการเดินทาง ผู้ร่วมเดินทาง การรับรู้ราคาค่าโดยสาร และระยะเวลาในการเดินทาง เป็นต้น

2. ข้อมูลพฤติกรรม เป็นข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว หรือ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้มีการรวบรวมข้อมูลจากบทความทางวิชาการ งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ การสืบค้นข้อมูลจากหนังสือและการสืบค้นข้อมูลผ่านเว็บไซต์ออนไลน์

### 3.2. การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับงานวิจัยนี้ได้สำรวจข้อมูลในรูปแบบของ pilot survey จำนวน 76 ชุด เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นให้ทราบถึงแนวโน้มและผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงปัญหาต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและเป็นแนวทางสำหรับงานวิจัยในอนาคตต่อไป

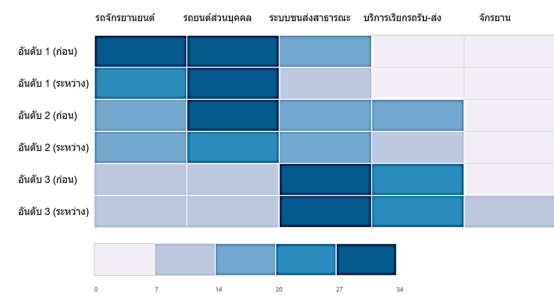
## 4. ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 76 คน ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมแสดงลักษณะของประชากรประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้ การศึกษา การครอบครองยานพาหนะ รวมทั้งการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่ง ซึ่งได้รวบรวมไว้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

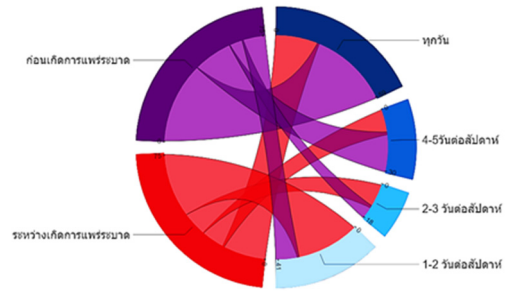
ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม		จำนวน (คน)	เปอร์เซ็นต์ (%)
เพศ	ชาย	37	48.68
	หญิง	39	51.32
อายุ	15-20 ปี	3	3.95
	21-25 ปี	46	60.53
	26-30 ปี	20	26.32
	31-35 ปี	2	2.63
	36-40 ปี	2	2.63
	41-45 ปี	2	2.63
สถานะภาพ	โสด	75	98.68
	สมรส	1	1.32
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	44	57.89
	พนักงานบริษัท	21	27.63
	รับราชการ	2	2.63
	ว่างงาน	2	2.63
	ธุรกิจส่วนตัว	4	5.26
ระดับการศึกษา	รัฐวิสาหกิจ/เอกชน	3	3.95
	มัธยมศึกษา	1	1.32
	ปริญญาตรี	49	64.47
รายได้ (บาท)	ปริญญาโท	26	34.21
	ต่ำกว่า 10,000	16	21.05
	10,000-20,000	27	35.53
	20,000-30,000	15	19.74
	30,000-40,000	8	10.53
การครอบครองยานพาหนะ	40,000-50,000	4	5.26
	มากกว่า 50,000	6	7.89
	รถจักรยานยนต์	21	27.63
	รถยนต์	27	35.53
	รถจักรยานยนต์และรถยนต์	7	9.21
บริการเรียกรถรับ-ส่งที่ใช้	ไม่มี	21	27.63
	Grab	52	68.42
บริการครั้งล่าสุด	รถแท็กซี่	20	26.32
	รถแท็กซี่สนามบิน	4	5.26
การเรียกใช้	แอปพลิเคชัน	68	89.47
	โทรเรียก	8	10.53

ข้อมูลด้านการเดินทาง ในสถานการณ์ก่อนการแพร่ระบาดของ COVID-19 และระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 พบว่า รูปแบบการเดินทางในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดมีการใช้รูปแบบการเดินทางที่สามารถจัดอันดับรูปแบบการเดินทางที่ผู้ใช้เลือกใช้มากที่สุด 3 อันดับ คือ อันดับ 1 และ 2 รถจักรยานยนต์และรถยนต์ส่วนบุคคลยังคงเป็นตัวเลือกหลักในการเดินทางแม้ว่า ช่วงที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 จะมีการเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ลดลง ในส่วนของการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะยังคงเป็นตัวเลือกที่สำคัญสำหรับผู้ที่ไม่มีตัวเลือกในการเดินทาง และสำหรับการเดินทางด้วยบริการเรียกรถรับ-ส่ง ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้กับผู้ที่ไม่สะดวกในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งจากข้อมูลทำให้ทราบว่า การระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยที่รูปแบบการเดินทางที่มีผู้ใช้เลือกใช้งานจำนวนน้อยไปมาก ตามลำดับสัปดาห์ไปเพิ่ม แสดงดังรูปที่ 1



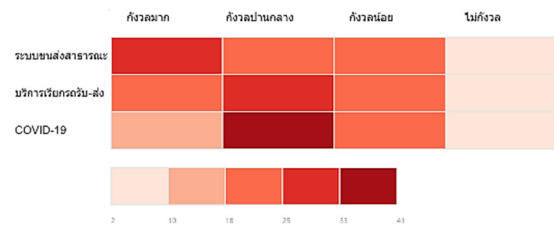
รูปที่ 1 อันดับการเลือกรูปแบบการเดินทางก่อน-ระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

นอกจากรูปแบบการเดินทางจะได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 แล้ว ความถี่ในการเดินทางก็ลดลงเช่นกัน โดยที่การเดินทางในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาด ความถี่ในการเดินทางจะมีการเดินทางทุกวันเป็นจำนวนมากแต่เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้ความถี่การเดินทางลดลงจากที่เดินทางทุกวันก็มีการเดินทางลดน้อยลงเหลือเพียง 4-5 วัน หรือ 2-3 วัน และ 1-2 วันต่อสัปดาห์ตามลำดับ โดยที่บางส่วนยังคงมีการเดินทางทุกวันเป็นปกติ แสดงดังรูปที่ 2 โดยฝั่งขวาเป็นช่วงเวลาก่อนและระหว่างเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 และฝั่งซ้ายเป็นความถี่ในการเดินทาง



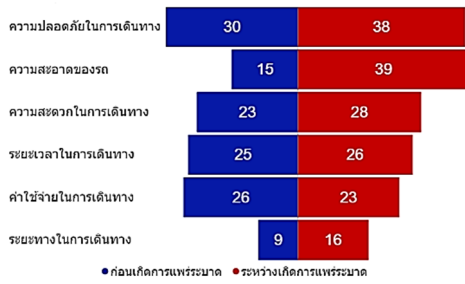
รูปที่ 2 ความถี่ของการเดินทางในช่วงก่อน-ระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

เหตุการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการเดินทางอย่างมาก ความกังวลของผู้เดินทางที่มีต่อการแพร่ระบาดของ COVID-19 อยู่ในระดับกังวลปานกลางแต่เมื่อผู้เดินทางต้องใช้ระบบขนส่งสาธารณะจะมีความกังวลมากที่สุด เนื่องจากการเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะมีผู้ใช้จำนวนมากและเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการแพร่ระบาด ในขณะที่ผู้เดินทางที่ใช้บริการเรียกรถรับ-ส่ง จะมีความกังวลปานกลาง ซึ่งจากกล่าวได้ว่า การเดินทางด้วยบริการเรียกรถรับ-ส่งนั้น มีความเป็นส่วนตัวและพบเจอผู้คนจำนวนน้อยทำให้ความเสี่ยงในการที่จะติดเชื้อน้อยกว่าการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ โดยที่ระดับความกังวลจากกังวลน้อยไปกังวลมาก ตามลำดับสัปดาห์ไปเพิ่ม แสดงดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ความกังวลของผู้ใช้บริการเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19

สำหรับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเรียกรถรับ-ส่ง ประกอบด้วยปัจจัยด้านความปลอดภัยในการเดินทาง ปัจจัยด้านความสะดวกของรถ ปัจจัยด้านความสะดวกในการเดินทาง ปัจจัยด้านระยะเวลาในการเดินทาง ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ปัจจัยด้านระยะทางในการเดินทาง ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่า ในช่วงเวลาก่อนเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 และช่วงเวลาระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 ปัจจัยด้านความสะดวกของยานพาหนะ ความปลอดภัยในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและปัจจัยด้านระยะทางในการเดินทาง เป็นปัจจัยที่ผู้เดินทางให้ความสำคัญมากขึ้นเมื่อต้องเดินทางด้วยบริการเรียกรถรับ-ส่ง แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่ง ในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

สำหรับตัวเลือกสถานการณ์สมมติ ใช้เทคนิคแบบสอบถามความพึงพอใจแบบระบุไว้ก่อน (Stated Preference) โดยในแต่ละสถานการณ์ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านความสะดวกในการเข้าถึงรูปแบบการขนส่งอื่น ปัจจัยของผู้ร่วมเดินทาง ปัจจัยด้านความรู้ราคา ค่าโดยสาร และปัจจัยของระยะเวลาในการเดินทาง โดยมีเหตุการณ์สมมติ 12 สถานการณ์ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สถานการณ์สมมติ

สถานการณ์	ความสะดวกในการเข้าถึงรูปแบบการขนส่งอื่น	ผู้ร่วมเดินทาง	ค่าโดยสาร **ทราบ = รู้ ราคาค่าโดยสาร ก่อนเดินทาง**	ระยะเวลาในการเดินทาง (นาที)
1	ไม่สะดวก	ไม่มี	ไม่ทราบ	10
2	สะดวก	มี	ไม่ทราบ	20
3	สะดวก	ไม่มี	ไม่ทราบ	30
4	สะดวก	ไม่มี	ทราบ	10
5	ไม่สะดวก	มี	ทราบ	30
6	ไม่สะดวก	มี	ไม่ทราบ	10
7	สะดวก	มี	ทราบ	10
8	ไม่สะดวก	ไม่มี	ทราบ	20
9	สะดวก	มี	ทราบ	20
10	สะดวก	มี	ไม่ทราบ	10
11	ไม่สะดวก	มี	ทราบ	10
12	ไม่สะดวก	ไม่มี	ทราบ	10

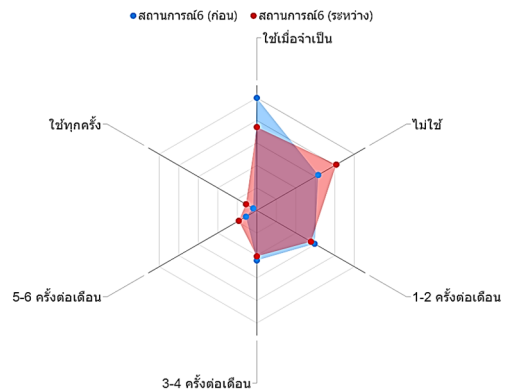
จากสถานการณ์ในตารางที่ 4.2 โดยทำการเก็บข้อมูลเป็นความถี่ในการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 และระหว่างเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ระดับ คือ

- 0 = ไม่ใช้
- 1 = ใช้เมื่อจำเป็น
- 2 = 1-2 ครั้งต่อเดือน
- 3 = 3-4 ครั้งต่อเดือน

4 = 5-6 ครั้งต่อเดือน

5 = ใช้ทุกครั้ง

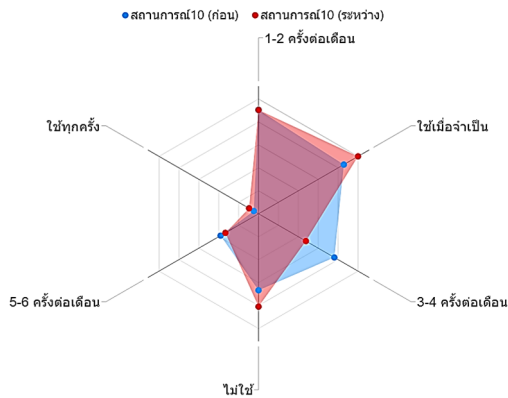
จากตัวอย่างสถานการณ์ที่ 6 เมื่อไม่มีความสะดวกในการเข้าถึงขนส่งรูปแบบอื่น มีผู้ร่วมเดินทาง ไม่ทราบราคาค่าโดยสาร และใช้เวลาในการเดินทาง 10 นาที พบว่า ในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 การใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งจะถูกเรียกใช้ก็ต่อเมื่อมีความจำเป็น และระหว่างที่เกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 มีผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น จากสถานการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้บริการมีความกังวลในการแพร่ระบาดของ COVID-19 แม้ว่าการเดินทางโดยขนส่งรูปแบบอื่นไม่สะดวกและมีผู้ร่วมเดินทาง ใช้เวลาในการเดินทาง 10 นาที แต่ถ้าอยู่ในช่วงที่มีการแพร่ระบาด ผู้ใช้บริการก็เลือกที่จะไม่ใช้บริการหรือจะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น แสดงดังรูปที่ 6



รูปที่ 5 ตัวอย่างสถานการณ์ที่ 6 เปรียบเทียบความถี่ของการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

ตัวอย่างสถานการณ์ที่ 10 เมื่อมีความสะดวกในการเข้าถึงระบบขนส่งรูปแบบอื่น มีผู้ร่วมเดินทาง ไม่ทราบราคาค่าโดยสาร ใช้เวลาในการเดินทาง 10 นาที พบว่า ในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 การใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งจะถูกเรียกใช้ก็ต่อเมื่อมีความจำเป็น และระหว่างที่เกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 มีผู้ใช้บริการเมื่อจำเป็นเพิ่มมากขึ้น แต่มีการลดลงของผู้ที่ใช้บริการ 3-4 ครั้งต่อเดือน จากสถานการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการมีความกังวลในการแพร่ระบาดของ COVID-19 แม้ว่าจะมีความสะดวกสบายในการเข้าถึงขนส่งรูปแบบอื่น มีผู้ร่วมเดินทาง ไม่ทราบราคาค่าโดยสาร ใช้เวลาในการเดินทาง 10 นาที ก็มีการเลือกใช้ที่ลดลงและจะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อมีความจำเป็น แสดงดังรูปที่ 6





รูปที่ 6 ตัวอย่างสถานการณืที่ 10 เปรียบเทียบความถี่ของการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

## 5. สรุป

จากการเก็บแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 76 คน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มคนวัยทำงานและนักศึกษา แบ่งได้เป็นเพศชาย 48.68% และเพศหญิง 51.32% มีอายุระหว่าง 21-25 ปี และ 26-30 ปี ครอบคลุมได้ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 30,000 บาทต่อเดือน ซึ่งการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่ง เป็นการเรียกผ่านแอปพลิเคชัน 89.47% และมีการใช้บริการ Grab 68.42% รถแท็กซี่ 26.32% และรถแท็กซี่สนามบิน 5.26% ซึ่งเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ใช้บริการเรียกรถรับ-ส่ง พบว่า การเดินทางในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 และระหว่างเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ความถี่การเดินทางในชีวิตประจำวันลดลง รูปแบบการเดินทางหลักยังคงเป็นรถจักรยานยนต์และรถยนต์ส่วนบุคคล รวมไปถึงการเดินทางโดยรถสาธารณะที่ลดลง แต่ยังคงมีความจำเป็นสำหรับผู้เดินทางบางกลุ่มที่ใช้บริการ ซึ่งเห็นได้จากความกังวลที่ผู้ใช้บริการมีต่อการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะซึ่งจะมีความกังวลมาก แต่หากเดินทางด้วยบริการเรียกรถรับ-ส่งผู้ใช้บริการมีความกังวลปานกลาง รวมไปถึงการให้ความสำคัญในเรื่องของปัจจัยด้านความปลอดภัยของรถ ความปลอดภัย และความสะอาดสบายที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19

จากข้อมูลความถี่ในการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งทั้ง 12 สถานการณ์ พบว่า ความถี่ในการใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 จะเรียกใช้บริการก็ต่อเมื่อมีความจำเป็น ไม่ได้ใช้บริการเป็นประจำ และในระหว่างที่เกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 การเรียกใช้บริการรถรับ-ส่งก็ยังถูกเรียกใช้เมื่อจำเป็นและมีความถี่ในการใช้บริการลดลง อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ข้อมูลชี้ให้เห็นถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่มีต่อพฤติกรรมการเลือกการเดินทาง แม้บริการ

เรียกรถรับ-ส่ง เป็นเพียงบริการที่เข้ามาเติมเต็มระบบขนส่งสาธารณะไม่ได้เป็นบริการหลักสำหรับการเดินทาง และจะถูกเรียกใช้ก็ต่อเมื่อมีความจำเป็น สำหรับงานวิจัยในอนาคตต้องมีการปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการเรียกรถรับ-ส่งและเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ความรุนแรงของการแพร่ระบาด ระยะเวลาที่มีการแพร่ระบาด รูปแบบการดำเนินชีวิตที่ได้รับผลกระทบ เป็นต้น เพื่อนำไปวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ฯลฯ

## 6. การอ้างอิง

- [1] Lucken, E., Trapenberg Frick, K., & Shaheen, S. A. (2019). "Three Ps in a MOD:" Role for mobility on demand (MOD) public-private partnerships in public transit provision. *Research in Transportation Business & Management*, 32. doi:10.1016/j.rtbm.2020.100433
- [2] Acheampong, R. A., Siiba, A., Okyere, D. K., & Tuffour, J. P. (2020). Mobility-on-demand: An empirical study of internet-based ride-hailing adoption factors, travel characteristics and mode substitution effects. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 115. doi:10.1016/j.trc.2020.102638
- [3] แก้วป. (2560). สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564 จาก <https://grabdriverth.com/grab-services/>
- [4] ศูนย์ให้คำปรึกษาและพัฒนาผู้บริหารทางธุรกิจแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2562). อุตสาหกรรมการให้บริการยานพาหนะผ่านทางแอปพลิเคชัน (Ride-hailing service): บทบาทในการสนับสนุนเศรษฐกิจไทยและความจำเป็นในการพัฒนาหลักเกณฑ์และกฎหมายให้ตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืน สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 จาก <https://conc.tbs.tu.ac.th/index.php/service/detailproject/16>
- [5] World Health Organization. (2021). Coronavirus disease (COVID-19). from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- [6] Rodriguez-Morales, A. J., MacGregor, K., Kanagarajah, S., Patel, D., & Schlagenhauf, P. (2020). Going global - Travel and the 2019 novel coronavirus. *Travel Med Infect Dis*, 33, 101578. doi:10.1016/j.tmaid.2020.101578
- [7] Abdullah, M., Dias, C., Muley, D., & Shahin, M. (2020). Exploring the impacts of COVID-19 on travel behavior

- and mode preferences. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 8. doi:10.1016/j.trip.2020.100255
- [8] Huang, J., Wang, H., Fan, M., Zhuo, A., Sun, Y., & Li, Y. (2020). Understanding the Impact of the COVID-19 Pandemic on Transportation-related Behaviors with Human Mobility Data. Paper presented at the Proceedings of the 26th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining.
- [9] Midway S. (2021). Chapter 4 Exploratory Data Analysis. from [https://bookdown.org/steve\\_midway/DAR/exploratory-data-analysis.html](https://bookdown.org/steve_midway/DAR/exploratory-data-analysis.html)
- [10] พชร บุญมาธนารักษ์. (2563). ใช้ Data เพิ่มลูกค้าได้ง่ายๆด้วย 3 ขั้นตอน Exploratory Data Analysis. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 จาก <https://blog.skooldio.com/increase-your-customer-with-exploratory-data-analysis/>