

พฤติกรรมการเดินทางของบุคลากรณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีระยะเดินทาง ไป-กลับไกลเป็นพิเศษ

Round trip travel behavior of Chulalongkorn University Personnel with excessive distance

ศรัณยู จุฬารมย์¹ และ ศาสตราจารย์ ดร. เกษม ชูจารุกุล²

^{1,2} ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ.กรุงเทพฯ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจพฤติกรรมของบุคลากรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีการเดินทางไป-กลับจากที่พักอาศัยมายังจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไกลเป็นพิเศษ โดยในงานวิจัยนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลบุคลากรจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 45 คน และใช้เครื่องมือคือ แบบสอบถามพฤติกรรมการเดินทางของบุคลากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในรูปของ Google form แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลของการเดินทาง และทัศนคติที่มีต่อการเดินทาง การวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม RStudio และการใช้การทดสอบทางสถิติแบบ Pairwise tests of association, One-way ANOVA และ TukeyHSD test

ผลการวิจัยพบว่า ระยะการเดินทางไม่ได้ส่งผลต่อการเดินทางในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งและรายได้ส่วนบุคคลต่อเดือน และจากการวิเคราะห์ทัศนคติที่มีต่อเงื่อนไขการเดินทางต่างๆ กลุ่มที่มีการเดินทางเป็นระยะมากเป็นพิเศษ มีความกังวลต่ออุบัติเหตุมากกว่า และไม่เห็นด้วยว่าทางพิเศษช่วยร่นระยะการเดินทางและคุ้มกับค่าใช้จ่าย

คำสำคัญ: ระยะทางการเดินทาง, ทัศนคติต่อการเดินทาง; บุคลากรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

The objective of this research was to study travel behavior of Chulalongkorn University personnel with excessive travel distance. On this research observed data from 45 personnel from Faculty of Engineering. The survey consist of personal data, travel data and attitude of traveling. The observed data analyzed by RStudio program. Pairwise

tests of association, One-way ANOVA and TukeyHSD are used for hypothesis testing.

Results for the research can be summarized that one-trip duration didn't relate with travel type and personal monthly income. From the analysis of attitude toward each condition of travel appeared that group of excessive travel distance have more concern about road accident and disagree that tollway will curtail travel time and reasonable price.

Keywords: Trip distance; Travel attitude; Chulalongkorn University Personnel

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางของการบริหารราชการแผ่นดิน การค้าขาย และการศึกษา ทำให้ในแต่ละวันมีผู้คนอาศัยและเดินทางเข้ามาในกรุงเทพมหานครเป็นจำนวนมาก ทำให้ปัญหาการจราจรติดขัดเป็นหนึ่งในปัญหาที่อยู่กับชาวกรุงเทพมหานครเป็นเวลานานตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

ในขณะที่แหล่งที่อยู่อาศัยกระจายตัวออกไปรอบนอกของกรุงเทพมหานครแหล่งการทำงานหลักของกรุงเทพมหานครยังคงเป็นเขตเมืองชั้นใน ซึ่งประกอบด้วยอาคารสำนักงาน สถานที่ราชการ และโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ที่ค้ำึงถึงโอกาสในอาชีพการงานจึงตัดสินใจที่จะเดินทางไป-กลับเป็นระยะทางและเวลาที่มากขึ้น โดยแลกกับรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัดบางครั้งอาจต้องออกเดินทางเร็วขึ้นจากเวลาปกติประมาณ 1-2 ชั่วโมง และถ้าหากต้องการลดระยะเวลาการเดินทางอาจจะต้องใช้ทางเลือกการเดินทางที่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น การใช้ทางพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัด การใช้ระบบ

ขนส่งสาธารณะเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการเดินทางที่นิยมของชาวกรุงเทพมหานคร แต่ปัญหาที่พบได้บ่อยคือค่าโดยสารมีราคาแพง ระบบขัดข้องบ่อยครั้ง ความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของบุคลากรกรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยที่มีระยะการเดินทางมากเป็นพิเศษ เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีระยะการเดินทางปกติ

1.2.2 วิเคราะห์พฤติกรรมของบุคลากรทั้งสองกลุ่มข้างต้นว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลต่างๆ ได้แก่ อายุ รายได้ ครอบครัว ประเภทที่อยู่อาศัย ของผู้ถูกสำรวจหรือไม่

1.2.3 นำผลวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ ไปใช้ประโยชน์ประกอบการวางนโยบายด้านการขนส่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในอนาคต

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากร คือ บุคลากรที่มีระยะการเดินทางมากเป็นพิเศษ และกลุ่มบุคลากรที่มีระยะการเดินทางปกติ

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การศึกษาพฤติกรรมการเดินทางและความสัมพันธ์ที่มีต่อการเดินทาง ทักษะการเดินเท้า และการใช้จักรยานส่วนตัว เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามในรูปแบบ Google form

1.3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกเป็น เพศ อายุ ตำแหน่งที่อยู่ ลักษณะของที่อยู่อาศัย รายได้ส่วนบุคคล/ครัวเรือนต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ปัจจัยด้านการเดินทาง จำแนกเป็น จำนวนวันที่เดินทางต่อสัปดาห์ วิธีการเดินทาง ระยะเวลาการเดินทาง ระยะทางจากที่อยู่อาศัยมายังมหาวิทยาลัย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ข้อมูลด้านทัศนคติที่มีต่อการเดินทางในรูปแบบต่างๆ จำแนกเป็นความพึงพอใจต่อการเดินทางปัจจุบัน แนวคิดที่มีต่อรูปแบบการเดินทางต่างๆ และโครงการด้านการจราจรในอนาคต

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถวิเคราะห์แนวโน้มของพฤติกรรมการเดินทางจำแนกตามปัจจัยของสภาพทางสังคมได้ เหมาะสำหรับวางแผนการลดภาระขนส่งมวลชน อุตสาหกรรมยานพาหนะ

2. ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อระบบขนส่งในปัจจุบัน และโครงการในอนาคต จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.5 แนวทางการดำเนินงานวิจัย

1. กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า

2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้

3. ออกแบบแบบสอบถาม เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูล

4. ตรวจสอบข้อมูลที่เก็บมา และนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

5. สรุปผลและนำเสนอผลการวิจัย

2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีการเดินทาง

การเดินทาง หมายถึงการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งซึ่งหมายถึงจุดเริ่มต้นของการเดินทาง เพื่อไปยังจุดอีกจุดหนึ่งซึ่งหมายถึงจุดหมายปลายทาง ด้วยวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่ง

วัชรินทร์ บรรพต (2531) ได้กล่าวไว้ว่า ปริมาณการเดินทางนั้นมีความสัมพันธ์กันกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) และลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Characteristics) โดยความสัมพันธ์ของการเดินทางกับการใช้ประโยชน์ที่ดินสามารถแยกออกได้เป็น 3 ลักษณะได้แก่

1. ความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Intensity of Land Use)

2. ลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Characteristics of Land Use)

3. ที่ตั้งการประกอบกิจการของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Location of Land Use Activity)

ด้วยความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่แตกต่างกันไปย่อมส่งผลถึงปริมาณการเดินทางที่แตกต่างกันไปด้วย โดยความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มากก็จะส่งผลให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีปริมาณการเดินทางที่มากตามไปด้วย เช่นเดียวกัน ลักษณะการใช้พื้นที่ที่แตกต่างกันจะส่งผลถึงปริมาณการเดินทางที่แตกต่างกัน เช่น พื้นที่ที่มีการพัฒนาในด้านการค้าและการบริการ มักจะเกิดการดึงดูดการเดินทางเข้าไปในพื้นที่นั้น ๆ มากกว่าพื้นที่อื่น เป็นต้น นอกจากนั้นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมยังมีอิทธิพลโดยตรงต่อปริมาณการเดินทางอีกด้วย โดยทั่วไปตัวแปรลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการเดินทาง ได้แก่ ขนาดครอบครัว ประเภทที่พักอาศัย อายุ เพศ การศึกษา รายได้ของผู้อยู่อาศัยในครัวเรือน รวมถึงการเป็นเจ้าของยานพาหนะอีกด้วย

2.2 แนวคิดของการเดินทางระยะไกล

Algers ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่าคือ รูปแบบเฉพาะเจาะจงของการเดินทางแต่ละประเภทซึ่งมีเกณฑ์วัดสำคัญคือ ระยะทางของการเดินทาง ทั้งนี้ความต้องการในการเดินทางระยะไกลนี้เป็นผลเชื่อมโยงมาจากพฤติกรรมการเลือกเพื่อที่จะได้รับประโยชน์สูงสุดของปัจเจกบุคคล (utility-maximizing) ซึ่งรวมถึงการเลือกรูปแบบคมนาคมในการเดินทางจุดหมายปลายทาง และความถี่ของการเดินทาง ทั้งนี้การตัดสินใจในการเลือกออกเดินทางระยะไกลอาจจะมีผลมาจากอิทธิพลด้านตัวแปรต้นทุนของการเดินทางของรูปแบบการเดินทางต่างๆ และเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง

Frei และคณะ ระบุว่า การเดินทางระยะไกลสามารถจำแนกประเภทออกจากการเดินทางทั่วไปในชีวิตประจำวันได้โดยพิจารณาจากช่วงเวลาที่ยากห่างจากที่พักอาศัย (duration away from home) และจากระยะทางที่น้อยที่สุดของการเดินทางจากถิ่นฐาน (distance away from base location) อย่างไรก็ตาม ช่วงเวลาที่พักอาศัยที่สถานที่ปลายทางยังอาจใช้เป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับจำแนกการเดินทางสำหรับวัตถุประสงค์ด้านการท่องเที่ยว

นอกจากนี้คำจำกัดความของการเดินทางระยะไกล ยังสามารถจำแนกโดยเกณฑ์ต่างๆ แสดงได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 คำจำกัดความของการสำรวจการเดินทางระยะไกล

คำจำกัดความ	การสำรวจ
การท่องเที่ยวตั้งแต่ 3 ชม. ขึ้นไป (รวมระยะเวลาที่ใช้ที่สถานที่ปลายทาง) ต่อคนต่อปี	Microcensus Switzerland
การเดินทางที่มากกว่า 20 กม.	Italy NTS
การเดินทางที่มากกว่า 50 ไมล์	UK NTS และ US NTS
การเดินทางที่มากกว่า 80 กม. (ระยะกระจัด)	France NTS 1993/1994
การเดินทางที่มากกว่า 100 กม. (ระยะกระจัด)	Dateline
การเดินทางต้องอยู่ค้างคืน	European Tourism Demand Statistic MID (Germany) และ Microcensus Switzerland

2.3 ความหมายของพฤติกรรม

มีการให้นิยามของพฤติกรรมในหลากหลายความหมาย ยกตัวอย่างเช่น

- Bloom (1943) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมว่าเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำขึ้นซึ่งอาจสังเกตเห็นได้หรือไม่ก็ได้ก็ตาม
- Cronbach (1963) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมไว้ว่าเป็นผลของการเลือกปฏิกิริยาที่เหมาะสมที่สุดมาตอบสนองสิ่งเร้าในสถานการณ์ต่างๆ เช่นในการสร้างบ้านใหม่ย่อมต้องมีเป้าหมายว่าจะให้ที่บ้านที่มีรูปร่างลักษณะอย่างไรเจ้าของบ้านจะต้องเลือกการตอบสนองอยู่ตลอดเวลา
- Goldenson (1984) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมไว้ว่าเป็นการกระทำหรือตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคลและเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก รวมทั้งเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่เป็นไปอย่างมีจุดหมาย สังเกตเห็นได้ หรือเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- Sergio Jara-Diaz (2019, บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการเดินทาง รูปแบบการเดินทางที่เร็วกว่าสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น แลกกับเวลาที่ใช้กับการทำงานและเวลาว่างที่เพิ่มมากขึ้น
- Eric A. Morris, Erick Guerra (2015, บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกของผู้เดินทางในรูปแบบที่ต่างกัน รูปแบบที่มากกว่าสัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ
- Mingwei He, Shengchuan Zhao (2016) ศึกษาเรื่องระยะเวลาการเดินทาง และทัศนคติของผู้เดินทางในเมืองคุนหมิง ประเทศจีน โดยเปรียบเทียบระยะเวลาเดินทางจริงและระยะเวลาเดินทางในอุดมคติ และจำแนกตามปัจจัยทางสังคมของผู้เดินทางที่ส่งผลต่อระยะเวลาการเดินทาง โดยผู้ที่เดินทางระยะสั้นจะใกล้เคียงกับระยะเวลาในอุดมคติมากกว่า และมีระยะเดินทางที่น้อยกว่าระยะเวลาที่ยอมรับได้

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 25 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสมการของ W.G. Cochran โดยกำหนดสัดส่วนประชากรที่ 10% ระดับความเชื่อมั่น 90% และสัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ 10% อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันความผิดพลาดของการสำรวจข้อมูล ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 45 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเดินทางของบุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในรูปแบบของ Google form คำถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม 8 คำถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางประจำวัน 9 คำถาม
- ส่วนที่ 3 ทัศนคติที่มีต่อการเดินทางในรูปแบบต่างๆ 10 คำถาม และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างแผนภูมิ คือ โปรแกรม RStudio

3.3 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานบริเวณตึก 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในวันที่ 29 มีนาคม 2567 เวลา 13:00 น. วันที่ 5 เมษายน 2567 เวลา 9:00 น. และวันที่ 22 เมษายน 2567 เวลา 9:00 น. โดยให้ผู้ทำแบบสอบถาม Scan QR Code ผ่านโทรศัพท์มือถือเพื่อเข้าถึงแบบสอบถาม ใช้เวลาสำรวจต่อคนประมาณ 5-10 นาที

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสำรวจ แล้วตรวจสอบว่ามีข้อมูลผิดพลาดหรือไม่เป็นไปตามหลักความเป็นจริงหรือไม่

2. บันทึกข้อมูลลงในรูปของตารางในโปรแกรม EXCEL จากนั้นนำเข้าไปยังโปรแกรม RStudio เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติ

3. วิเคราะห์ประมวลผลตามหลักสถิติ คือ

3.1 สถิติเชิงพรรณนา เพื่อแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด สูงสุด ในการอธิบายลักษณะประชากร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และข้อมูลการเดินทาง ตามที่ได้รวบรวมข้อมูลในแบบสำรวจส่วนที่ 1 และ 2

3.2 สถิติเชิงเปรียบเทียบ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในที่นี้คือข้อมูลส่วนบุคคล กับทัศนคติที่มีต่อการเดินทาง โดยใช้วิธี Pairwise tests of association และ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance, One-way ANOVA)

4. ผลการดำเนินงานวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติที่มีต่อการเดินทางในรูปแบบต่างๆ

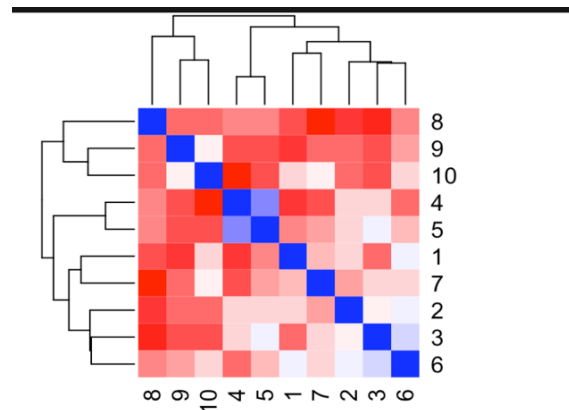
1. เห็นด้วยที่สุดว่า ความสะดวกสบายในการเดินทางเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางของท่าน (Mean = 4.60, SD = 0.69)
2. เห็นด้วยมากกว่า การขั้รถยนต์ส่วนบุคคล แม้ว่าจะมีระยะทางไกลและต้องรุดติดบนท้องถนนเป็นเวลานาน ค้มค่ามากกว่าการเลือกที่อยู่อาศัยใกล้ที่ทำงาน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง (Mean = 3.64, SD = 1.11)
3. เห็นด้วยมากกว่า โครงการก่อสร้างถนนหรือทางพิเศษเพิ่มเติมดีกว่าการสร้างระบบขนส่งสาธารณะ (เช่น รถไฟฟ้า) ให้ครอบคลุมพื้นที่ กทม. และปริมณฑล (Mean = 3.87, SD = 1.24)
4. เห็นด้วยมากกว่า การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะมีค่าใช้จ่ายที่มากกว่าการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล (Mean = 3.56, SD = 1.22)
5. เห็นด้วยมากกว่า การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะในปัจจุบัน เช่น การใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง (วิน) รถสองแถว เป็นต้น ยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายสูง (Mean = 3.49, SD = 1.10)
6. เห็นด้วยมากกว่า โอกาสในการทำงาน (รายได้ ความก้าวหน้า และความมั่นคงในอาชีพ) ทำให้ท่านยังคงพึงพอใจในรูปแบบการเดินทางในปัจจุบันของท่าน (Mean = 3.91, SD = 0.95)
7. เห็นด้วยมากกว่า การใช้รถยนต์ส่วนตัวมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายมากกว่าการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (Mean = 3.40, SD = 1.23)
8. เห็นด้วยมากกว่า หากท่านเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ท่านเลือกใช้ทางพิเศษ เนื่องจากสามารถย่นระยะเวลาในการเดินทางได้ และคุ้มค่างกับค่าผ่านทางที่ต้องจ่าย (Mean = 3.73, SD = 1.29)
9. เห็นด้วยปานกลางว่า นโยบายลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เช่น มาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนในเขตพื้นที่การจราจรหนาแน่น

(Congestion Charge) จะสามารถแก้ปัญหาการจราจรติดขัดได้ (Mean = 3.09, SD = 1.16)

10. เห็นด้วยมากกว่า การปรับปรุงผังเมืองเพื่อกระจายแหล่งการจ้างงาน (อาคารด้านพาณิชยกรรม, สำนักงาน) รวมถึงสถานศึกษา สถานที่ราชการ สถานบริการด้านสาธารณสุขให้มีความสมดุล จะสามารถแก้ปัญหาการจราจรติดขัดได้ (Mean = 3.78, SD = 1.06)

4.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติในด้านต่างๆ

รูปที่ 4.1 Heatmap ของค่าความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อเงื่อนไขต่างๆ โดยใช้วิธีของ Spearman โดยความเข้มของสีแดงคือความไม่สอดคล้องกัน ส่วนความเข้มของสีน้ำเงินคือความสอดคล้องกัน



จากรูปที่ 4.1 พบว่า ค่าความคล้ายตามกันของเงื่อนไขต่างๆ ส่วนใหญ่จากวิธีของ Spearman เป็นค่าติดลบ แสดงว่าเงื่อนไขที่กำหนดนั้นไม่ได้เป็นไปในทางคล้ายตามกัน หรือเป็นอิสระต่อกัน ส่วนเงื่อนไขที่เป็นไปในทางคล้ายตามกันมากที่สุดคือ เงื่อนไขที่ 4 การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะมีค่าใช้จ่ายที่มากกว่าการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล และ เงื่อนไขที่ 5 การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะในปัจจุบัน เช่น การใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง (วิน) รถสองแถว เป็นต้น ยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายสูง มีค่าความคล้ายตามอยู่ที่ 0.66 อธิบายได้ว่า ผู้ที่เห็นด้วยกับเงื่อนไขที่ 4 มีแนวโน้มที่จะเห็นด้วยกับเงื่อนไขที่ 5 เช่นเดียวกัน

งานวิจัยนี้ได้มีการทดสอบสมมติฐานจำนวน 3 สมมติฐาน

4.3 สมมติฐานที่ 1: ระยะทางจากที่พักอาศัยมายังมหาวิทยาลัย ไม่สัมพันธ์กับรูปแบบการเดินทาง

ตารางที่ 4.1 จำนวนผู้ที่เดินทางด้วยรูปแบบการเดินทางต่างๆ จำแนกตามระยะการเดินทาง

ประเภท	ระยะทางการเดินทาง 1 เทียว (หน่วย: กิโลเมตร)			
	น้อยกว่า 10	10 – 29	30 – 49	50 ขึ้นไป
รถส่วนตัว	3	9	3	1
สาธารณะ	4	7	2	1
ผสม	2	5	5	1

ตารางที่ 4.2 ค่า Expected ของ จำนวนผู้ที่เดินทางด้วยรูปแบบการเดินทางต่างๆ จำแนกตามระยะการเดินทาง โดยวิธี Chi-squared test

ประเภท	ระยะทางการเดินทาง 1 เทียว (หน่วย: กิโลเมตร)			
	น้อยกว่า 10	10 – 29	30 – 49	50 ขึ้นไป
รถส่วนตัว	3.35	7.81	3.72	1.12
สาธารณะ	2.93	6.84	3.26	0.98
ผสม	2.72	6.35	3.02	0.91

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ Pairwise tests of association เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของจำนวนผู้เดินทางในรูปแบบต่างๆ ระหว่างกลุ่มระยะทางการเดินทางต่อเทียว

คู่เปรียบเทียบ	p.Chisq	p.adj.Chisq
<10km : 10-29km	0.835	0.927
<10km : 30-49km	0.386	0.927
<10km : >50km	0.915	0.927
10-29km : 30-49km	0.342	0.927
10-29km : >50km	0.927	0.927
30-49km : >50km	0.850	0.927

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ทุกคู่เปรียบเทียบของระยะทางการเดินทางต่อเทียว มีค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน (Significant) มากกว่า 0.05 ทำให้ยอมรับสมมติฐานที่ว่า ระยะทางจากที่พักอาศัยมายังมหาวิทยาลัย ไม่สัมพันธ์กับรูปแบบการเดินทาง

4.4 สมมติฐานที่ 2: ระยะทางจากที่พักอาศัยมายังมหาวิทยาลัย ไม่สัมพันธ์กับรายได้ส่วนตัวต่อเดือน

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรายได้ส่วนตัวต่อเดือนจำแนกตามกลุ่มระยะทางการเดินทางต่อเทียว

ระยะทางการเดินทางต่อเทียว (หน่วย: กิโลเมตร)	Mean	SD
น้อยกว่า 10	30385.00	7264.905
10 – 29	36433.33	14183.030
30 – 49	32158.18	6684.552
ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป	22766.67	3043.572

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ด้วยวิธี One-way ANOVA

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
Distance.F	3	6.37*10 ⁸	2.12*10 ⁸	1.754	0.171
Residuals	41	4.96*10 ⁹	1.21*10 ⁸		

จากตารางที่ 4.5 ค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน เท่ากับ 0.171 มากกว่า 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ระยะทางจากที่พักอาศัยมายังมหาวิทยาลัย ไม่สัมพันธ์กับรายได้ส่วนตัวต่อเดือน

4.5 สมมติฐานที่ 3: ระยะทางจากที่พักอาศัยมายังมหาวิทยาลัย ไม่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการเดินทางในเงื่อนไขต่างๆ

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ด้วยวิธี One-way ANOVA

เงื่อนไข	Significant level
1	0.991
2	0.356
3	0.27
4	0.263
5	0.238
6	0.597
7	0.0294*
8	0.0188*
9	0.816
10	0.706

จากตารางที่ 4.6 สามารถสรุปสมมติฐานได้ว่า เงื่อนไขที่สัมพันธ์กับระยะการเดินทางได้แก่ เงื่อนไขที่ 7 การใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอันตรายมากกว่าการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ และเงื่อนไขที่ 8 หากท่านเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ท่านเลือกใช้ทางพิเศษ เนื่องจากสามารถย่นระยะเวลาในการเดินทางได้ และคุ้มค่ากับค่าผ่านทางที่ต้องจ่าย

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 ข้อสรุป

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้ที่เดินทางในทุกช่วงระยะทางต่อเที่ยวที่ต่างกันจะมีรูปแบบการเดินทางในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน จึงสรุปได้ระยะทางไม่ได้ส่งผลต่อการเดินทางในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง สันนิษฐานได้ว่าปัจจุบันระบบการขนส่งสาธารณะครอบคลุมทั้งเขตใจกลางเมืองและเขตชานเมือง ทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการเดินทางมากขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางต่อเที่ยวและรายได้ส่วนบุคคล เมื่อทดสอบสมมติฐานแล้ว สรุปได้ว่า ระยะทางต่อเที่ยวไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ เนื่องจากค่าเฉลี่ยของรายได้ส่วนบุคคลในแต่ละช่วงของระยะการเดินทางใกล้เคียงกัน ทั้งนี้การเลือกตำแหน่งที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยอาจจะมีราคาสูงกว่าบริเวณที่ไกลออกไป แต่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ค่าน้ำมัน ค่ารถโดยสาร)

จากคำถามสำรวจทัศนคติที่มีต่อเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การเดินทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 10 คำถามในส่วนที่ 3 ของแบบสอบถาม เมื่อทดสอบสมมติฐานแล้วพบว่า เงื่อนไขที่ 7 การใช้รถยนต์ส่วนตัวมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอันตรายมากกว่าการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ และเงื่อนไขที่ 8 หากท่านเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ท่านเลือกใช้ทางพิเศษ เนื่องจากสามารถประหยัดระยะเวลาในการเดินทางได้ และคุ้มค่างบค่าผ่านทางที่ต้องจ่าย มีความสัมพันธ์กับระยะการเดินทางในชีวิตประจำวัน เมื่อลงรายละเอียดไปยังกลุ่มที่มีระยะการเดินทางมากกว่า 50 กิโลเมตรต่อเที่ยว พบว่ามีแนวโน้มเห็นด้วยกับเงื่อนไขที่ 7 มากกว่ากลุ่มอื่นๆ และเห็นด้วยกับเงื่อนไขที่ 8 น้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ สันนิษฐานได้ว่า กลุ่มที่มีการเดินทางเป็นระยะมากเป็นพิเศษ มีความกังวลต่ออุบัติเหตุมากกว่าเนื่องจากต้องขับเป็นระยะทางมาก และเขตชานเมืองมีการใช้ความเร็วสูงกว่าปกติ ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากกว่า ในขณะที่การใช้ทางพิเศษ กลุ่มที่มีการเดินทางเป็นระยะมากเป็นพิเศษ จะต้องเสียค่าผ่านทางมากและมีโอกาสเจอกับการจราจรติดขัด

5.2 ข้อเสนอแนะ

หากต้องการให้งานวิจัยนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ควรเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่กว้างและมีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมต่อความต้องการของประชากรทุกกลุ่ม นำไปสู่การวางแผนนโยบายในการจัดการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้มีประสิทธิภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ศ.ดร.เกษม ชูจารุกุล และ ผศ.ดร.พงษ์สันต์ บัณฑิตสกุลชัย ที่ให้ความกรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า ให้องค์ความรู้ และให้คำปรึกษาต่างๆ ให้งานวิจัยในครั้งนี้ผ่านลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณด้วยความกตัญญู กตเวทิต์อย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

- [1] สรธร ศุภภิญโญพงศ์, อ้อพล การณสุนทวงษ์. (2565). การพัฒนาแบบจำลองการเกิดการเดินทางและการกระจายการเดินทางสำหรับอำเภอ บางละมุง จังหวัดชลบุรี. *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27*. หน้าที่ TRL12-1
- [2] ภาวัต ไชยชาวนาทิก, ธิรยุทธ ลิมานนท์. (2556). พฤติกรรมการเดินทางระยะไกลของผู้พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร: การศึกษาการเลือกรูปแบบการเดินทาง. *วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต*. ปีที่ 3. ฉบับที่ 2. หน้า 57
- [3] Youssefzadeh, M., (2003). "Long-distance diaries today: Review and critique, in K.W. Axhausen, J.-L. Madre, J.W. Polak and ph.l. Toint (eds.)," *Capturing Long-Distance Travel*. 27-44, Research Studies Press, Baldock.
- [4] Frei, A. (2008). "Survey issues in long-distance travel," 8th Swiss Transport Research Conference. Monte Verità / Ascona, October 15-17, 2008.
- [5] บุรฉัตร จันทร์แดง, เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร, สัญญา เคนาภูมิ. (2562). กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงพฤติกรรมศาสตร์. *วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา*. ปีที่ 8. ฉบับที่ 1. คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- [6] Sergio Jara-Diaz. Transport and time use: The values of leisure, work and travel. *Transport Policy*. 2019.
- [7] Eric A. Morris, Erick Guerra. Are we there yet? Trip duration and mood during travel. *Transport Research Part F*. 2015.
- [8] Mingwei He, Shengchuan Zhao. Determinants of long-duration commuting and long-duration commuters' perceptions and attitudes towards commuting time: evidence from Kunming, China. *IATSS Research*. 2016.