การศึกษาปัจจัยและแนวโน้มการใช้งานคาร์แชร์ริ่ง ของกลุ่มนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร
A study of factors and trends in Car sharing With student in Bangkok

นายชวนเฉลิม กวีวัจน์[1] นายธีร์ธัฐ พรหมประดิษฐ์[2] และ รศ.ดร.มาโนช โลหเตปานนท์[3]

[1,2,3] ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ.กรุงเทพฯ

บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหาศึกษาแนวโน้มการใช้งานคาร์แชร์ริ่งและสำรวจปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเลือกใช้งานคาร์แชร์ริ่งเพื่อหารูปแบบการให้บริการคาร์แชร์ริ่งที่คนส่วนใหญ่เลือกใช้ เพื่อให้เจ้าของให้บริการที่เหมาะกับคนส่วนมาก โดยมีนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 403 คน พบว่า ปัจจัยด้านค่าเดินทางในปัจจุบันของคนที่เลือกใช้คาร์แชร์ริ่งจะมากกว่ากลุ่มคนที่ไม่ใช้คาร์แชร์ริ่งเล็กน้อย และรูปแบบการเดินทางในปัจจุบันของกลุ่มคนที่ใช้คาร์แชร์ริ่งส่วนใหญ่ในปัจจุบันคือรถไฟฟ้า รถยนต์ส่วนตัว ตามลำดับ ปัจจัยหรือสาเหตุที่ใช้คาร์แชร์ริ่งหลักๆคือ ความสะดวกสบาย การไม่มีค่าที่จอดรถและราคาที่สมเหตุสมผล ลักษณะการใช้คาร์แชร์ริ่งจะใช้เพื่อเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายเป็นส่วนใหญ่ และต้องการใช้บริการลักษณะแบบ Free-floating service และ One-way service ปัจจัยที่นักศึกษาจะไม่ใช้คาร์แชร์ริ่งมากที่สุด ก็คือราคาที่คาดว่าน่าจะแพง กลัวไม่สะดวกสบาย และไม่ปลอดภัย ซึ่งจากการศึกษาปัจจัยในการเลือกรูปแบบการเดินทาง ปัจจัยด้านความปลอดภัยจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด จากการจำลองเหตุการณ์พบว่าเมื่อระยะทางไกลขึ้นการใช้คาร์แชร์ริ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น การแบ่งปันรถยนต์ส่วนตัวยังถือว่าน้อย มีเพียงแค่ 13.47 % เหตุผลที่คนส่วนใหญ่ไม่แบ่งปันคือ ความไม่สะอาดและความไม่เป็นส่วนตัว

คำสำคัญ: คาร์แชร์ริ่ง, ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้งานคาร์แชร์ริ่ง, แนวโน้มการใช้งานคาร์แชร์ริ่ง, แนวโน้มการแบ่งปันรถยนต์ส่วนตัว

Abstract

The main objective of this project is to study the trend of using car sharing and to explore the factors that affect the use of car sharing. With a total of 403 students answering the questionnaire. Travel cost of people who choose to use car sharing is slightly more than the people who do not use car sharing. The main factors or reasons for using car sharing are convenience, no parking fees, and reasonable prices. The use of car sharing is mainly used to travel from the origin to the destination and want to use free-floating service and one-way service. The factors that students will not use car sharing most are service rate expected to be expensive, afraid of not being comfortable and unsafe. While the study of factors in choosing the travel mode is safety. The simulation shows that as the journey distance is longer, the use of car sharing is likely to increase. Students who choose to share a private car are still considered small, with only 13.47%. The reason most people don't share is uncleanness and privacy.

Keywords: Car sharing, Trend in car sharing, Factor influencing car sharing selection, Trend in car sharing

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความต้องการใช้คาร์แชร์ริ่งของนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งปัจจุบันธุรกิจการให้บริการเช่ารถระยะสั้นมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ขณะเดียวกันในประเทศไทยก็เริ่มมีผู้ให้บริการคาร์แชร์ริ่งเพื่อตอบรับกับความหนาแน่นของประชากรในเขตเมือง แต่ยังคงมีปัญหาในการสร้างบริการที่ตอบโจทย์กับกลุ่มลูกค้าในปัจจุบัน ทำให้บริการคาร์แชร์ริ่งมิได้รับความนิยมในไทย เนื่องด้วยข้อจำกัดทางโครงสร้างพื้นฐานและพฤติกรรมผู้บริโภคงานวิจัยนี้จึง

ต้องการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการคาร์แชร์ริ่งของนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสามารถนำไปออกแบบและต่อยอดบริการ ช่วยยกระดับการโดยสารในกรุงเทพมหานครต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1. ศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่งของนักศึกษาที่เดินทางในกรุงเทพฯ
2. ศึกษาและหาแนวโน้มในการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง

1.3 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

โครงการนี้เป็นการศึกษาความต้องการบริการคาร์แชร์ริ่งของนักศึกษาในกรุงเทพมหานครโดยทำการศึกษาโดยเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถาม ตอบคำถามในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะของนักศึกษา ปัจจัยการเลือกเดินทางในปัจจุบัน และการตัดสินใจใช้บริการคาร์แชร์ริ่งในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งการเก็บข้อมูลจะเป็นการใช้แบบสำรวจกระจายตามกลุ่มของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำบทสรุปให้สามารถเป็นแหล่งข้อมูลเพื่อการพัฒนาการบริการคาร์แชร์ริ่งต่อไป

2. การทบทวนเอกสาร

2.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคาร์แชร์ริ่ง

คาร์แชร์ริ่งคือ บริการเช่ารถระยะสั้น ที่สามารถใช้บริการได้ทุกเวลา การจองสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วโดยการจองผ่านแพลตฟอร์ม โดยแพลตฟอร์มจะทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างเจ้าของรถหรือเรียกว่า ”ผู้ให้บริการ”กับ”ผู้ใช้บริการ”

ธุรกิจคาร์แชร์ริ่งมีด้วยกัน 2 รูปแบบ[1]คือ

1. B2C (Business to Customer หรือ Car club) ที่มีผู้ให้บริการรถเป็นบริษัทที่ถือครองกรรมสิทธิ์ของรถ ซึ่งมิใช่รถส่วนตัวของใครคนใดคนหนึ่ง
2. P2P (Peer to Peer) โดยรูปแบบนี้จะแตกต่างที่รถที่มาให้บริการเป็นของบุคคลหนึ่งที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้รถในปริมาณมาก จึงสามารถนำมาปล่อยให้กับผู้ที่ต้องการใช้รถในเวลาดังกล่าว

รูปแบบของคาร์แชร์ริ่งได้ถูกแบ่งเป็น 3 ประเภท[2] ได้แก่

1. Free-floating system หมายถึง ระบบการให้บริการคาร์แชร์ริ่งที่ผู้บริโภคสามารถคืนยังสถานที่ใดก็ได้
2. One-way system หมายถึง ระบบการให้บริการคาร์แชร์ริ่งที่ผู้บริโภคสามารถคืนยังสถานีที่ใดก็ได้ที่เจ้าของหรือผู้ให้บริการได้กำหนดไว้
3. Two-way system หมายถึง ระบบการให้บริการคาร์แชร์ริ่งที่ผู้บริโภคจะต้องนำรถมาคืนยังสถานีที่ขับรถออกมา

ลักษณะของการใช้คาร์แชร์ริ่งนั้นมีความแตกต่างกันขึ้นกับความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยจะมีลักษณะ 2 ชนิด[3] ได้แก่

1. การเดินทางเพื่อไปถึงเป้าหมายของการเดินทางในแต่ละครั้งโดยตรง
2. เพื่อเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

2.2 ปัจจัยที่ใช้ศึกษาเลือกเดินทาง

โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการเลือกใช้บริการขนส่งในแบบต่าง ๆนั้น ได้ถูกจัดกลุ่มเป็น 3 ส่วน[4] ดังนี้

1. ปัจจัยผู้โดยสาร เช่น เป็นผู้ครอบครองรถโดยสาร, ใบอนุญาติขับขี่, รายได้, สมาชิกครอบครัว, ความหนาแน่นของผู้อยู่อาศัย
2. ปัจจัยเส้นทางการเดินทาง เช่น จุดประสงค์การโดยสาร, เวลาที่เริ่มออกเดินทาง, คนที่เดินทางด้วย
3. ปัจจัยจากระบบขนส่ง เช่น ระยะเวลาในการเดินทางแต่โหมดการขนส่ง, ค่าใช้จ่าย, ความปลอดภัย, ความสะดวกสบาย

2.3 การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับคาร์แชร์ริ่ง

งานวิจัยศึกเกี่ยวกับแนวโน้มการใช้คาร์แชร์ริ่ง

งานวิจัย[5] กล่าวว่าคนที่ใช้คาร์แชร์ริ่งส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นใหม่และมีการศึกษา.[6]สรุปว่าเศรษฐสถานะของคาร์แชร์ริ่งในตัวเมืองคือคนที่มีการศึกษา มีรายรับอยู่ในขั้นกลางถึงสูง และคนรุ่นใหม่ที่อยู่คนเดียวและไม่มีลูก โดยที่สัดส่วนช่วงอายุที่ใช้สูงที่สุดคืออายุ 25-35 ปี

ตารางที่ 1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้คาร์แชร์ริ่ง

ชื่อ	วัตถุประสงค์
Songhua et al., 2018	หาปัจจัยที่ส่งผลต่การเลือกใช้และยกเลิกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง
Aphisit et al., 2005	หาปัจจัยที่ส่งผลต่การเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง
Taekwan Yoon et al., 2017	หาปัจจัยที่ส่งผลต่การเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง
Julie et al., 2019	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้งานคาร์แชร์ริ่ง

3. วิธีการศึกษา

3.1 ภาพรวมของงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยนี้ โดยจะเริ่มจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้กล่าวไปในบทที่ 2 หลังจากนั้นจึงได้ทำการ

ออกแบบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลจากกลุ่มนักศึกษาที่เดินทางในกรุงเทพมหานคร และจากนั้นคัดกรองข้อมูลที่ไม่ตรงตามความต้องการ และนำข้อมูลที่ได้หามาหาแนวโน้มที่สัมพันธ์กับการเลือกใช้คาร์แชร์ริ่งและพิสูจน์ทางสถิติและสรุปผลเพื่อให้เกิดข้อมูลเพื่อเข้าใจแนวโน้มการใช้งานของกลุ่มนักศึกษา

3.2 วิธีการเก็บรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทางเศรษฐสถานะ

ส่วนที่ 2 คือ พฤติกรรมการเดินทางในชีวิตประจำวัน

ส่วนที่ 3 คือ ปัจจัยในการเลือกใช้คาร์แชร์ริ่ง

ส่วนที่ 4 คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกการเดินทาง

ส่วนที่ 5 คือ การเลือกการเดินทางจากการจำลองเหตุการณ์

ส่วนที่ 6 คือ การแบ่งปันรถส่วนตัวให้แก่ระบบคาร์แชร์ริ่ง(Peer-to Peer)

การส่งแบบสอบถามให้ทำจะเป็น ส่งให้ตามสื่อโซเชี่ยลมีเดีย นำไปลงในกลุ่มที่มีเฉพาะสมาชิกที่เป็นกลุ่มนักศึกษาที่ศึกษาในกทม. และให้กดเข้าไปทำในแพล็ตฟอร์ม Google Form ตอบคำถามเป็นจำนวนตัวเลขและตอบคำถามตัวเลือก

3.3 กลุ่มตัวอย่าง

มีคนตอบแบบสอบถามทั้งหมด 424 คน เป็นนักศึกษาที่เดินทางประจำในกรุงเทพมหานครจำนวน 403 คน ที่กำลังศึกษามหาลัยตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

เพื่อประเมิณความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาในหลายๆด้านกับการเลือกใช้คาร์แชร์ริ่งจากเครื่องมือทางสถิติเพื่อยืนยันภายใต้ความผิดพลาดเชิงตัวเลข โดยจะใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

1. Chi-square test

ใช้เพื่อพิสูจน์สมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของ 2 ตัวแปรว่ามีความ อิสระต่อกัน (Independent)หรือไม่ โดยกำหนดสมมติฐาน

สมมติฐานว่าง หรือ H_0 : 2 ตัวแปรอิสระต่อกัน

สมมติฐานทางเลือก หรือ H_1 : 2 ตัวแปรไม่อิสระต่อกัน

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะปรากฎในตาราง ในตารางแต่ละแถวจะเป็นประเภทของตัวแปรที่ 1 และ แต่ละหลักจะเป็นประเภทของตัวแปรที่ 2 หาค่า p-value จากตารางของ Chi-square critical value

2.t-test

ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่มตัวอย่างหรือไม่ โดยกำหนดสมมติฐาน

สมมติฐานว่าง หรือ H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มประชากรมีค่าไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก หรือ H_1 : ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มประชากรมีค่าแตกต่างกัน ($\mu_1>\mu_2$ หรือ $\mu_1 < \mu_2$ หรือ $\mu_1 \neq \mu_2$)

อ่านตาราง t-distribution critical value เพื่อหาค่า p-value โดยใช้ค่า t-statistic และ degree of freedom

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างใช้ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อวิเคราะห์และแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างปัจจัยของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกตัวเลือกตัวเลือกแต่ละข้อ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยระดับการคาดการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อปัจจัยต่อการเลือกวิธีการเดินทางแต่ละประเภท โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จากการให้คะแนนแบบสเกล 1-10

4. ผลการดำเนินงานวิจัย

4.1 ข้อมูลทางเศรษฐสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามกับการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง

ตารางที่ 3 ลักษณะทางเศรษฐสถานะ

ลักษณะทางเศรษฐสถานะ		**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
รถยนต์ส่วนตัว	มี	141	34.99
	ไม่มี	262	65.01
ใบอนุญาตขับขี่รถยนต์	มี	261	64.76
	ไม่มี	142	35.24

สรุปโดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วย Chi-square test เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการครอบครองรถยนต์และการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง ได้ P-value เป็น 0.2997 จึงสามารถสรุปว่าการครอบครองรถไม่ได้มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการคาร์แชร์ริ่งที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สรุปโดยการนำข้อมูลวิเคราะห์ Chi-square test เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของสองปัจจัยดังกล่าว ผลการคำนวณได้ P-value เป็น 0.9385 จึงสามารถสรุปว่าการมีใบอนุญาติขับขี่ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการคาร์แชร์ริ่งที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

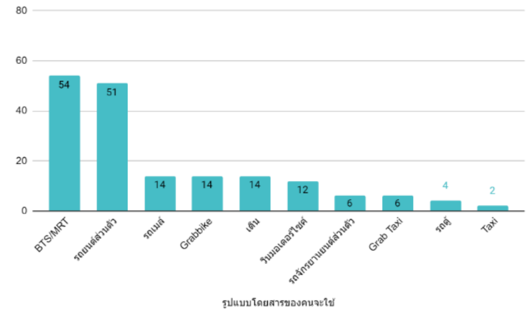
4.2 ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางในชีวิตประจำวัน

4.2.1 ค่าโดยสารเฉลี่ยบนเส้นทางประจำ

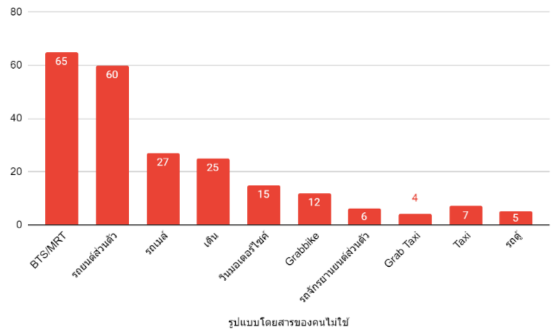
โดยผู้ที่จะใช้บริการคาร์แชร์ริ่งมีค่าเฉลี่ยในการเดินทาง เป็น 52.57 บาทและผู้ที่ไม่ใช้บริการคาร์แชร์ริ่งมีค่าเฉลี่ยในการเดินทาง เป็น 44.87 บาทและเมื่อได้วิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธี T-test นั้นมี P-value เป็น

0.081386 ทำให้สรุปได้ว่าค่าเดินทางในปัจจุบันไม่ได้มีนัยสำคัญกับการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่งที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.2.2 รูปแบบการเดินทางบนเส้นทางประจำ



รูปภาพที่ 3 รูปแบบการเดินทางของผู้จะใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง(n = 403)



รูปภาพที่ 4 รูปแบบการเดินทางของผู้ไม่ใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง(n = 403)

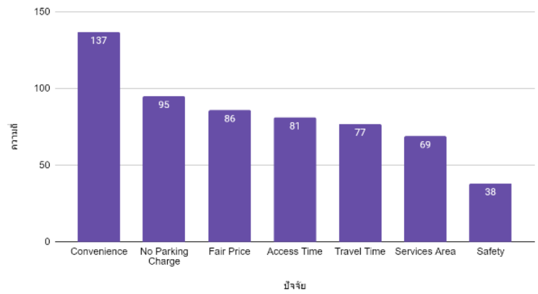
สรุปว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถไฟฟ้าที่เรียนกว่า BTS และ MRT รองลงมาเป็นการใช้รถยนต์ส่วนตัว ซึ่งได้ผลสำรวจมีความใกล้เคียงกันมากในด้านของแนวโน้มและสัดส่วนของการกระจายตัว

4.2.3 ความถี่การเดินทางในสัปดาห์

จำนวนผู้จะใช้บริการคาร์แชร์ริ่งที่เดินทางมากกว่า 5 ครั้งจะมีแนวโน้มสูงกว่า ซึ่งเมื่อได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี Chi-square test จึงได้ค่าสถิติ P-value เท่ากับ 0.00788 จึงสรุปว่าความถี่ของการเดินทาง 6 ครั้งต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง

4.3 ข้อมูลแนวโน้มในการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง

4.3.1 ปัจจัยในการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง



รูปภาพที่ 6 ปัจจัยในการเลือกใช้บริการคาร์แชร์ริ่ง(n = 177)

สรุปรูปแบบการเดินทางแบบคาร์แชร์ริ่งกลุ่มเป้าหมายจะการเลือกใช้ปัจจัย 3 อันดับแรก ได้แก่

1.ความสะดวกสบาย

2.ไม่มีค่าที่จอดรถ

3.ราคาที่สมเหตุสมผล

4.3.2 ลักษณะการใช้งานบริการคาร์แชร์ริ่ง

จากโดยลักษณะการใช้บริการคาร์แชร์ริ่งนั้น ผู้จะใช้บริการ เพื่อเป็นการเริ่มต้นไปยังจุดหมาย มีจำนวน 148 คน และ ผู้ต้องการใช้บริการเพื่อเป็นการเข้าถึงจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะ จำนวน 29 คน

4.3.3 รูปแบบการให้บริการคาร์แชร์ริ่งที่ต้องการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่จะใช้บริการคาร์แชร์ริ่งมีความต้องการบริการในรูปแบบ Free-floating (106 คน) ตามมาด้วย One way (64 คน)

4.3.4 ปัจจัยที่ไม่เลือกใช้บริการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเหตุผลในการปฏิเสธบริการคาร์แชร์ริ่งคือ ราคาที่มีแนวโน้มว่าจะแพง (62 คน) และ ไม่สะดวกสบาย (49 คน) ไม่ปลอดภัย (45 คน) เข้าถึงยาก(32 คน) ความไม่สะอาด(21 คน) และไม่รวดเร็ว (17 คน)

4.4 ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกการเดินทางในปัจจุบัน

ตารางที่ 4 ปัจจัยในการเลือกเดินทางแต่ละรูปแบบ (n = 403)

ปัจจัย	Mean	Std.
ความปลอดภัย	8.92	1.49
ความสะดวก	8.31	1.56
การเข้าถึงง่าย	8.22	1.64
ราคาค่าเดินทาง	8.13	1.84
ความรวดเร็ว	8.26	1.58
ความสะอาด	8.49	1.49

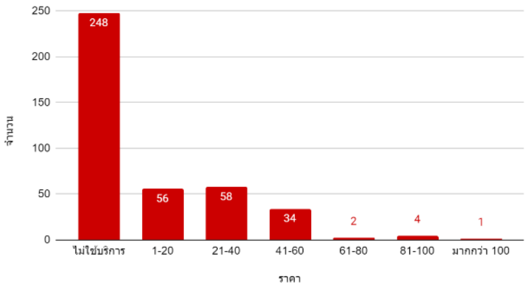
พบว่าทุกปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นเป็นปัจจัยที่นักศึกษาให้ความสำคัญ ซึ่งทุกปัจจัยมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 8.00 และนอกจากนี้ยังพบว่าอีกหนึ่งปัจจัยคือ ความสะอาดในการโดยสารที่กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวให้ความสำคัญแสดงถึงค่าเฉลี่ยที่ 8.49

4.5 วิเคราะห์การเลือกใช้คาร์แชร์ริ่งเพื่อเดินทางในเส้นทางจำลอง

โดยเส้นทางจำลองเป็นการกำหนดการเดินทางจากจุดเริ่มต้นที่เดียวกันไปยังปลายทางหนึ่งโดยเส้นทางจำลองดังกล่าว สามารถเดินทางได้หลายรูปแบบ พบว่าจำนวนของผู้จะใช้จะค่อยๆเพิ่มขึ้นตามระยะทางการเดินทางไกลขึ้น โดยระยะทางในการเดินทางที่ไกลขึ้นส่งผลต่อการเลือกใช้

4.5.1 ราคาที่ยอมจ่ายในแต่ละกรณี

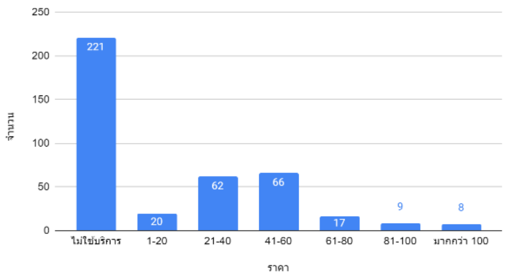
กรณีที่ 1



รูปภาพที่ 14 ผู้ยอมใช้บริการและราคาที่ยอมจ่าย เส้นทาง 1.1 Km (n = 403)

จากภาพกลุ่มตัวอย่างสนใจหรือจะใช่บริการคิดเป็น 61.59%โดยกลุ่มผู้ที่ยอมใช้บริการนั้น ได้ระบุราคาที่ยอมจ่ายเพื่อใช้บริการเฉลี่ย คือ 23.00 บาท และ ราคาเฉลี่ยต่อกิโลเมตรเท่ากับ 20.91 บาท/กิโลเมตร

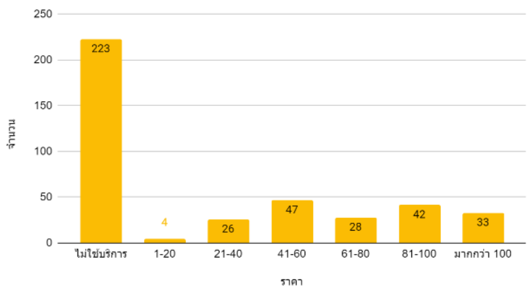
กรณีที่ 2



รูปภาพที่ 15 ผู้ยอมใช้บริการและราคาที่ยอมจ่าย เส้นทาง 3.2 Km (n = 403)

จากภาพกลุ่มตัวอย่างสนใจหรือจะใช่บริการคิดเป็น 54.84% โดยกลุ่มผู้ที่ยอมใช้บริการนั้น ได้ระบุราคาที่ยอมจ่ายเพื่อใช้บริการเฉลี่ย คือ 51.71 บาท และ ราคาเฉลี่ยต่อกิโลเมตรเท่ากับ 16.16 บาท/กิโลเมตร

กรณีที่ 3



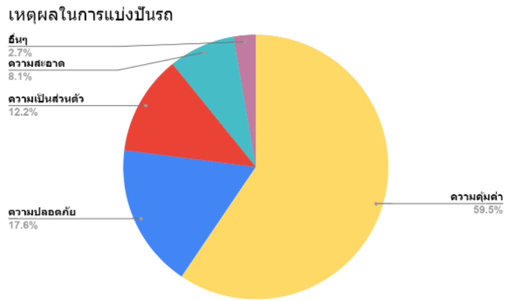
รูปภาพที่ 16 ผู้ยอมใช้บริการและราคาที่ยอมจ่าย เส้นทาง 11.6 Km (n = 403)

จากภาพกลุ่มตัวอย่างสนใจหรือจะใช่บริการคิดเป็น 55.33% โดยกลุ่มผู้ที่ยอมใช้บริการนั้น ได้ระบุราคาที่ยอมจ่ายเพื่อใช้บริการเฉลี่ย คือ 89.87 บาท และ ราคาเฉลี่ยต่อกิโลเมตรเท่ากับ 7.45 บาท/กิโลเมตร

4.6 แนวโน้มการแบ่งปันรถส่วนตัวให้แก่ระบบคาร์แชร์ริ่ง(Peer-to-Peer)

จากกลุ่มผู้มีรถยนต์ส่วนตัวจำนวน 141 คนนั้น มีผู้ยินดีที่จะแบ่งปันจำนวน 19 คน และไม่แบ่งปัน 122 คน

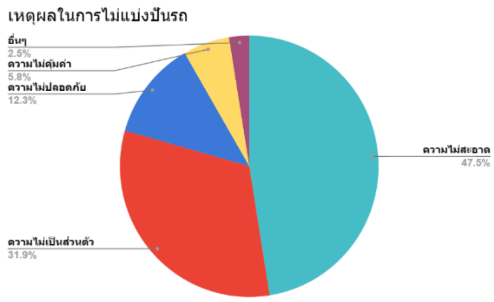
4.6.1 เหตุผลในการแบ่งปันรถ



รูปภาพที่ 18 เหตุผลในการแบ่งปันรถเผื่อให้บริการ (n = 60)

สรุปได้ว่าว่าเหตุส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างยอมแบ่งปันรถนั้น คือเรื่องของความคุ้มค่า ความปลอดภัย และความสะอาด ตามลำดับ และมีเหตุผลอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น อยากรู้จักเพื่อนใหม่ โดดเดี่ยว

4.6.2 เหตุผลที่ไม่แบ่งปันรถ



รูปภาพที่ 19 เหตุผลในการไม่แบ่งปันรถเผื่อให้บริการ (n = 343)

สรุปได้ว่าไม่แบ่งปันเนื่องด้วยเหตุผลในเรื่อง ความไม่สะอาด ความไม่เป็นส่วนตัว ความไม่ปลอดภัย และความไม่คุ้มค่าตามลำดับ และมีเหตุผลอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น สับสนในการเรียกประกัน ใช้รถบ่อย

5. สรุปผลการศึกษา

5.1. สรุปผลการวิจัยและสำรวจ

5.1.1 ปัจจัยทางด้านเศรษฐสถานะ

ปัจจัยทางด้านเศรษฐสถานะศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทั้งหมด 403 ตัวอย่าง พบว่าการครอบครองใบขับขี่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกใช้คาร์แชร์ริ่งและการมีรถยนต์ส่วนตัวไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกใช้ CS

5.1.2 ปัจจัยพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน

ระยะการเข้าถึงของกลุ่มคนที่ใช้คาร์แชร์ริ่งกับไม่ใช้คาร์แชร์ริ่งไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ค่าเดินทางของกลุ่มคนที่ใช้คาร์แชร์ริ่งไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ รูปแบบการเดินทางในปัจจุบัน กลุ่มคนที่ใช้คาร์แชร์ริ่งจะใช้รถไฟฟ้า รถยนต์ส่วนตัว และรถเมล์ เดิน Grabbike

(อันดับ 3 ร่วม) มากสุด 3 อันดับแรก กลุ่มคนที่ไม่ใช้คาร์แชร์ริ่งจะใช้รถไฟฟ้า รถยนต์ส่วนตัว และรถเมล์ มากสุด 3 อันดับแรก เช่นเดียวกันการเดินทางที่ความถี่มากกว่า 6 ครั้งขึ้นไปมีผลต่อการเลือกใช้คาร์แชร์ริ่ง

5.1.3 แนวโน้มการใช้งานคาร์แชร์ริ่ง

ในการศึกษาแนวโน้มการใช้งานคาร์แชร์ริ่งด้วยสถิติเชิงพรรณนา จุดประสงค์การใช้งานคาร์แชร์ริ่งส่วนใหญ่คือทำธุระนอกมหาวิทยาลัย ไปมหาลัยเท่ากับ พักผ่อน ปัจจัยที่เป็นเหตุผลให้คนตอบแบบสอบถามเลือกใช้งานคาร์แชร์ริ่งส่วนใหญ่คือความสะดวกสบาย ไม่มีปัญหาที่จอดรถ และราคาเหมาะสม ลักษณะการใช้งานคาร์แชร์ริ่งที่มากที่สุดคือเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมาย และรูปแบบการใช้งานคาร์แชร์ริ่งที่มากที่สุดคือ Free- floating service รองลงมาคือ One-way service ปัจจัยที่ผู้ที่ไม่เลือกใช้งานคาร์แชร์ริ่งจาก 226 คน ที่มากที่สุดคือ เรื่องราคาที่คาดว่าจะแพง ความไม่สะดวกสบายเท่ากับ และไม่ปลอดภัย

5.1.4 ปัจจัยสำหรับการเลือกรูปแบบการเดินทาง

ความปลอดภัย มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 8.92 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.49 ส่วนปัจจัยอื่นจะมีค่าใกล้เคียงกันดังนี้ความสะดวกสบาย การเข้าถึงบริการ ด้านราคา ความรวดเร็ว ความสะอาด

5.1.5 การศึกษาความต้องการใช้คาร์แชร์ริ่งจากเหตุการณ์จำลอง

สรุปผลการวิจัยได้ว่า ที่ระยะการเดินทาง 1.1 กิโลเมตร เลือกใช้คาร์แชร์ริ่ง38.46% มีราคาเฉลี่ยที่ยอมจ่ายได้เท่ากับ 23 บาท เท่ากับ 20.91 บาท/กิโลเมตร ที่ระยะการเดินทาง 3.2 กิโลเมตร เลือกใช้คาร์แชร์ริ่ง 54.84% มีราคาเฉลี่ยที่ยอมจ่ายได้เท่ากับ 51.71 บาท เท่ากับ 16.16 บาท/กิโลเมตร ที่ระยะการเดินทาง 3.2 กิโลเมตร เลือกใช้คาร์แชร์ริ่ง 55.33% มีราคาเฉลี่ยที่ยอมจ่ายได้เท่ากับ 89.87 บาท เท่ากับ 7.45 บาท/กิโลเมตร

5.1.6 การศึกษาการแบ่งปันรถยนต์เข้าสู่ระบบคาร์แชร์ริ่ง

จากกลุ่มตัวอย่างที่ครอบครองรถยนต์ส่วนตัว 141 คน ยินดีที่จะแบ่งปันรถยนต์ให้กับระบบคาร์แชร์ริ่งเพียงแค่ 19 คน หรือ 13.47% จากผลสำรวจความคิดเห็น 403 คนพบว่าเหตุผลที่จะแบ่งปันรถยนต์ส่วนตัวให้กับระบบเพราะว่า เพื่อความคุ้มค่า ความปลอดภัย เป็นเหตุผล 2 อันดับแรก ส่วนเหตุผลที่จะไม่แบ่งปันรถยนต์ส่วนตัวให้กับระบบคาร์แชร์ริ่งเพราะกลัวความไม่สะอาด และกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัว

5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

1 ผู้ให้บริการคาร์แชร์ริ่งควรให้ความสำคัญกับเรื่องของความสะดวกสบาย ราคา และการเข้าถึงบริการ เป็นสำคัญ

2 เนื่องด้วยวัตถุประสงค์หลักของการใช้บริการคาร์แชร์ริ่งคือการใช้เพื่อไปทำธุระนอกมหาวิทยาลัย และไปเรียน จำเป็นต้องมีการทำการศึกษาในเรื่องของสถานที่พักของกลุ่มนักศึกษา เพื่อตั้งจุดบริการให้เข้าถึงได้ง่ายทั้งนี้ต้องมีการตั้งในจุดที่ใกล้กับมหาวิทยาลัย

3 หากผู้ประกอบการต้องการทำบริการแบบ Peer to Peer จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าในการแบ่งปันรถของเจ้าของรถ และมีเรื่องความปลอดภัยจากการปล่อยรถให้ผู้อื่นใช้บริการ

5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย

ข้อมูลที่เก็บได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2563 ซึ่งมีระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้น โดยการเก็บข้อมูลเป็นการดำเนินงานในช่องทางออนไลน์เท่านั้น จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามไม่กระจายตัวมากเท่าที่ควร

5.4 แนวทางการทำงานวิจัยขั้นต่อไป

1 ในการศึกษาเพื่อให้เข้าใจเชิงลึกในด้านพฤติกรรมและความต้องการใช้บริการคาร์แชร์ริ่งควรมีการทำวิจัยเชิงคุณภาพ ควบคู่กับการทำวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาความต้องการในการเดินทางที่มีความซับซ้อน

2 ควรมีการขยายขอบเขตการวิจัยให้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่นอกเหนือจากนักศึกษา เช่น พนักงานบริษัท เจ้าของธุรกิจ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

[1] Ballús-Armet, I. et al. (2014) 'Peer-to-Peer Carsharing: Exploring Public Perception and Market Characteristics in the San Francisco Bay Area, California', Transportation Research Record, 2416(1), pp. 27–36. doi: 10.3141/2416-04.

[2] Martin, Elliot & Shaheen, Susan & Lidicker, Jeffrey. (2010). Carsharing's Impact On Household Vehicle Holdings: Results From A North American Shared-Use Vehicle Survey. Institute of Transportation Studies, UC Davis, Institute of Transportation Studies, Working Paper Series.

[3] Fukuda, T., Kashima, S., Fukuda, A., & Narupiti, S. (2005). Analysis of car sharing application on consumer orientation and their modal selection in Bangkok. Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 6, 1971-1986.

[4] Juan de Dios Ortúzar, J., & Willumsen, L. G. (2011). Modelling transport. John wiley & sons.

[5] Burkhardt, J. E., & Millard-Ball, A. (2006). Who is attracted to carsharing?. Transportation Research Record, 1986(1), 98-105.

[6] Le Vine, D. M., Dinnat, E. P., Lagerloef, G. S. E., de Matthaeis, P., Abraham, S., Utku, C., & Kao, H. (2014). Aquarius: Status and recent results. Radio Science, 49(9), 709-720.