

การศึกษารูปแบบในการใช้เดินทางไปทำงานของแรงงาน
อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

A STUDY OF INFLUENCED FACTORS ON WORKERS' CHOICE OF
VEHICLES IN KAO SAMUI, SURATTHANI PROVINCE.

มโนลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเลือกยานพาหนะเพื่อศึกษาอรรถประโยชน์จากการเลือกใช้ยานพาหนะในการเดินทาง และเพื่อศึกษารูปแบบการเดินทางไปทำงานของแรงงานอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี วิธีการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ แรงงานที่ทำงานพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการวิเคราะห์ข้อมูลใช้แบบจำลองโลจิสต์หลายทางเลือก ผลการศึกษา พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเลือกยานพาหนะของรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ คือ การศึกษาและระยะทาง ส่วนรถโดยสารสาธารณะ คือ ตัวแปรรายได้และระยะทางสำหรับอรรถประโยชน์ในการใช้ยานพาหนะในการเดินทางมากที่สุด คือ รถยนต์ โดยมีอรรถประโยชน์ในการเดินทางเท่ากับ 14.17 รองลงมา คือ รถจักรยานยนต์เท่ากับ 13.11 และรถโดยสารสาธารณะเท่ากับ 1.54 และรูปแบบในการเดินทางของแรงงานในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีนั้น รถยนต์มีค่าความน่าจะเป็นมากที่สุด คือ 0.7439172 รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์ความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.2560804 และรถโดยสารสาธารณะความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.0000024 ดังนั้นเพื่อลดปัญหาจากการใช้ยานพาหนะและรองรับการเดินทางจากการใช้ยานพาหนะที่มีค่าความน่าจะเป็นมากที่สุดคือ เป็นรูปแบบยานพาหนะส่วนบุคคล (รถยนต์และรถจักรยานยนต์) รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการปรับโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับกับสภาพการจราจร และความปลอดภัยในการเดินทาง

คำสำคัญ การเดินทาง แรงงาน ยานพาหนะ อรรถประโยชน์

¹ อาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

Abstract

the objectives of research were to study the factors influencing the choice of vehicle, to study the utility of vehicles choice to travel and study the travel from for work of factors in Koh Samui, Suratthani Province. Method of study, the sample were workers in Koh Samui, Suratthani Province. Data analysis used multinomial objectives regression model. The research showed that variable & that influenced the choice of car and motorcycle were education and distance. The variable & of bus were income and distance. The most utility choice vehicles in the commuting car was 14.17 while the motorcycle was 13.11 and the bus was 1.54. The probability of using car was 0.7439172 while motorcycle was 0.2560804 and bus was 0.000024. Therefore, the most modulate choice to reduce the use of vehicles and support vehicles was a form of a personal ride can and motorcycle. The government or related agencies should adjust infrastructure to support the traffic condition and for safe travel.

Keyword Travel, Labor, Vehicle, Utility

บทนำ

การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องพึ่งพาปัจจัย 4 นั้นคือ อาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย แต่ทว่าในปัจจุบันการดำรงชีวิตของมนุษย์นั้น แตกต่างจากอดีตตั้งแต่ประเทศไทยได้เริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจเปลี่ยนจากประเทศเกษตรกรรมเป็นประเทศอุตสาหกรรม พฤติกรรมการใช้ชีวิตหรือวิถีของคนได้เปลี่ยนไป คนชนบทย้ายถิ่นเข้าสู่ชุมชนเมืองเพื่อหางานทำ หรือการเรียนหนังสือ ประชาชนในประเทศได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ลักษณะการทำงานจึงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สู่สังคมเมือง วิถีชีวิตจึงเริ่ม

เปลี่ยนไป ซึ่งปัจจัย 4 ประการข้างต้น ไม่ได้เพียงพอตอบสนองต่อความต้องการของคน ในยุคปัจจุบัน แต่ยังมีสิ่งที่เพิ่มเติม เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือแม้กระทั่งยานพาหนะ ที่ใช้ในการเดินทาง สืบเนื่องจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตของบุคคลต้องออกจากที่พักอาศัย ไปยังสถานที่ทำงานหรือโรงเรียนในแต่ละวัน ดังนั้นการใช้อยานพาหนะในการเดินทาง จึงเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจจะขึ้นอยู่กับระยะทางที่เดินทางหรือ พฤติกรรมส่วนบุคคลนั้น ต้องการความสะดวกสบาย ความรวดเร็วและต้นทุนของผู้เดินทาง จากการที่ต้องใช้พาหนะในการเดินทางนั้นจึงพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น จากการเดินทางในชุมชนเมืองในปัจจุบัน คือ สภาพจราจรเริ่มติดขัดและเริ่มทวี ความรุนแรงตามจำนวนประชากร และปริมาณการใช้อยานพาหนะส่วนบุคคลที่เพิ่มขึ้น ที่เห็นได้ชัดเจนในประเทศไทยคือ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจที่สำคัญ ของประเทศและเป็นเมืองหลวง

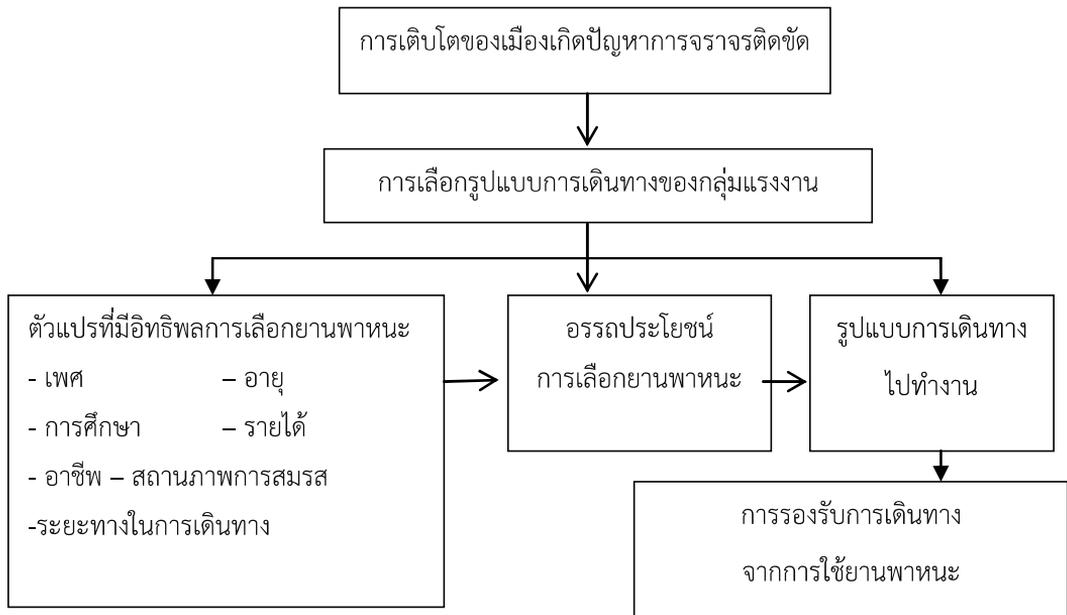
จากการที่ประเทศไทยเริ่มขยายการพัฒนาเขตเศรษฐกิจไปยังส่วนภูมิภาค จังหวัดสุราษฎร์ธานีจึงเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ที่ค่อนข้างสูง รวมถึงมีทรัพยากรที่เป็นยุทธศาสตร์สำคัญ คือ ทรัพยากรทางธรรมชาติ การเกษตร ประมง หรือการท่องเที่ยว โดยการพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีวิสัยทัศน์ มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางขนส่งสินค้า ศูนย์กลางการเกษตรครบวงจรและผู้นำ การท่องเที่ยวเชิงการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ ที่ยั่งยืนในภูมิภาค ดังนั้น สุราษฎร์ธานี ในทุกวันนี้จึงเป็นเมืองที่สำคัญภาคใต้เมืองหนึ่งทางด้านเศรษฐกิจ การเติบโตของเมือง มีความเร็วมาก โดยอย่างยิ่งในอำเภอเมืองและอำเภอเกาะสมุยมีการอพยพของคน ที่หลั่งไหลเข้าสู่ภาคธุรกิจ การเดินทางของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่ เพิ่มขึ้น จึงกล่าวได้ว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของภาคใต้ตอนบน จากการเติบโตของเมืองดังกล่าว ได้ส่งผลถึงการเดินทางโดยอย่างยิ่งในตัวเมืองและ อำเภอเกาะสมุยที่เกิดจราจรติดขัดคล้ายคลึงกับกรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาจากสถิติ การจดทะเบียนรถใหม่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ามีจำนวนที่ค่อนข้างสูง โดยอย่างยิ่ง คือ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน รถยนต์ส่วนบุคคลและรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล

(สำนักงานขนส่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2558) และหากพิจารณาเฉพาะบริบทในพื้นที่นำกังวล คือประเด็นด้านการขนส่งใน อำเภอเกาะสมุย สืบเนื่องจากภูมิประเทศเป็นลักษณะเกาะที่มีระยะทางในการเดินทางรอบเกาะประมาณ 50 กิโลเมตรและอำเภอเกาะสมุยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนั้นมีทั้งประชาชนที่สนใจในเดินทางเพื่อทำงานและไปท่องเที่ยว ทั้งนี้ประชากรในพื้นที่ของอำเภอเกาะสมุย มีจำนวน 61,318 คน รวมกับประชากรแฝงซึ่งมีประมาณหกเท่าของประชากรตามทะเบียนราษฎรและนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยว ประมาณ 3,000 คนต่อวัน ส่งผลให้อำเภอเกาะสมุยมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากความเจริญเติบโตของธุรกิจการท่องเที่ยว โดยในปัจจุบันด้านการใช้ยานพาหนะของอำเภอเกาะสมุยมีปัญหการจราจรติดขัดมากขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนมากนิยมเช่ารถยนต์เพื่อขับไปเที่ยวในพื้นที่ต่าง ๆ บวกกับถนนรอบเกาะสมุยเป็นถนนที่รถวิ่งได้ 2 เลนเท่านั้น และจำนวนประชากรของอำเภอเกาะสมุยเองที่ใช้รถส่วนบุคคลที่เพิ่มขึ้น จึงเกิดปัญหการจราจรติดขัดอย่างมาก โดยเฉพาะเส้นทางถนนสายรอบเกาะ คือ เส้นทางบริเวณบ้านแม่น้ำจนถึงถนนเส้นทางฝั่งแฉวง รวมถึงบริเวณสี่แยกแม่น้ำ ชุมชนบ้านหน้าทอน จากประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าผู้ที่ใช้การเดินทางรอบเกาะสมุยเป็นประจำทุกวันคือกลุ่มแรงงานต้องเดินทางเพื่อไปทำงานหรือรับส่งบุตรหลาน รวมถึงช่วงเวลาในการเดินทางมักเป็นช่วงเวลาเร่งด่วน ซึ่งสร้างปัญหาในการจราจรเพิ่มขึ้น ดังนั้น งานวิจัยจึงมีกรอบแนวความคิดในการศึกษารูปแบบการเดินทางของกลุ่มแรงงาน เพื่อวางแผนในด้านอุปทานที่ตอบสนองต่อการเดินทาง เช่น โครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม หรือการสนับสนุนให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงได้ทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มแรงงาน เพื่อใช้อธิบายพฤติกรรมการเดินทาง ในการเลือกรูปแบบยานพาหนะในการเดินทางรวมถึงการศึกษาความน่าจะเป็นในการเลือกใช้ยานพาหนะในการเดินทาง โดยมีความมุ่งหมายจากการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจราจรของอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเลือกยานพาหนะในการเดินทางเพื่อไปทำงานของแรงงาน อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาอรรถประโยชน์จากการเลือกยานพาหนะในการเดินทางของแรงงาน อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. เพื่อศึกษารูปแบบการเดินทางไปทำงานของแรงงานอำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กรอบแนวคิด



ภาพ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 15-60 ปีขึ้นไปและเป็นผู้ที่ทำงานในพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากสถิติพบว่า มีจำนวนเท่ากับ 40,280 คน (กระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง, 2555) ใช้วิธีการเลือกขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ ด้วยค่าคลาดเคลื่อนทางสถิติ 0.05 ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม ได้แบ่งประเด็นการศึกษา 4 ตอน รายละเอียดของแบบสอบถาม ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ลักษณะพฤติกรรมการใช้ยานพาหนะในเดินทางไปทำงาน

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านอุปสงค์การใช้จักรยานไปทำงานและยานพาหนะชนิดอื่น ๆ

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านปัญหาและอุปสรรคจากการเดินทางโดยยานพาหนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากสิ่งพิมพ์/เอกสารเผยแพร่/วารสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องด้านยานพาหนะ และข้อมูลพื้นฐานของอ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี

2. ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มแรงงานที่ทำงานในพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำหรับการเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีสุ่มเลือกตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ในพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในภาคสนามในช่วงระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2559

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาคือ การเลือกรูปแบบการเดินทาง (Mode Choice) ของกลุ่มตัวอย่างโดยการพัฒนาแบบจำลองที่ได้จากการสำรวจ โดยใช้แนวคิด อรรถประโยชน์มาอธิบายพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทาง ดังนั้นจึงใช้วิธีการสร้างแบบจำลองการเลือกใช้หลายทาง (Multinomial Logit Regression Method) ซึ่งเลือกตัวแปรที่ใช้ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงตัวแปรที่ใช้พัฒนาแบบจำลอง

ตัวแปร	คำอธิบาย
gender	เพศ
age	อายุ
edu	การศึกษา
income	รายได้
opp	อาชีพ
status	สถานภาพการสมรส
dis	ระยะทางในการเดินทาง

*โครงสร้างของแบบจำลอง

แบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางในการศึกษาเป็นแบบจำลองโลจิต (Logit Model) ที่ประกอบด้วยฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของรูปแบบการเดินทางแต่ละประเภทที่พิจารณา โดยใช้การศึกษารูปแบบการเดินทางมากกว่า 2 รูปแบบ นั่นคือ ใช้แบบจำลองโลจิตหลายทางเลือก (Multinomial Logit Model) เพื่อทำการศึกษ การเลือกรูปแบบการเดินทาง 3 รูปแบบ คือ รถยนต์ (Car) รถจักรยานยนต์ (Motor) และรถโดยสารสาธารณะ (bus) โครงสร้างของแบบจำลอง ดังนี้

$$P_n(i) = \frac{e^{u_n^i}}{e^{u_n^{car}} + e^{u_n^{motor}} + e^{u_n^{bus}}} \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่

$P_n(i)$ คือ ความน่าจะเป็นที่จะเลือกรูปแบบการเดินทาง i

U_n^i คือ อรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการเลือกรูปแบบการเดินทาง i

i คือ รูปแบบการเดินทางใด ๆ ที่อยู่ในกลุ่มรูปแบบการเดินทางทั้งหมดได้แก่ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถโดยสารสาธารณะ

จากสมการข้างต้น (1) ในการพัฒนาแบบจำลองนั้น ต้องใช้หลักการอรรถประโยชน์ร่วมในการพัฒนา กล่าวคือ อรรถประโยชน์ คือ ความพึงพอใจที่ได้รับจากการที่รูปแบบการเดินทางที่ถูกเลือก สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับบุคคลนั้น ๆ โดยการเลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลและสามารถอธิบายพฤติกรรมทางเลือกใช้รูปแบบการเดินทางได้ดีที่สุด ดังนั้นฟังก์ชันอรรถประโยชน์ จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของแบบจำลองโลจิตข้างต้น ดังสมการ

$$U = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots \beta_i x_i \dots\dots\dots (2)$$

โดยที่

U คือ อรรถประโยชน์จากการเดินทางโดยใช้ยานพาหนะ

a คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของยานพาหนะชนิดต่าง ๆ

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระใด ๆ ที่

x_i คือ ตัวแปรของที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง

ผลการวิจัย

การสร้างแบบจำลองรูปแบบการเลือกไปทำงานของแรงงานอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้นในการศึกษามีลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ คือ

1. สกัดส่วนจากตัวแปรในการศึกษากับการเลือกใช้นานพาหนะ
2. ตัวแปรที่สามารถอธิบายฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการเดินทาง
3. อรรถประโยชน์จากการเดินทางจากยานพาหนะชนิดต่าง ๆ
4. ความน่าจะเป็นที่จะเลือกรูปแบบการเดินทาง

โดยผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สกัดส่วนจากตัวแปรในการศึกษากับการเลือกใช้นานพาหนะ

ยานพาหนะ

จากตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองจำนวน 7 ตัวแปร คือ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ สถานภาพการสมรส และระยะทาง พบว่า มีสัดส่วนของการเดินทางดังตาราง 2

ตาราง 2 สัดส่วนของการเลือกใช้นานพาหนะในการเดินทาง

ตัวแปร	สัดส่วนของการเลือกใช้นานพาหนะ (ร้อยละ)		
	รถยนต์	รถจักรยานยนต์	รถโดยสารสาธารณะ
เพศ (gender)	39.2	80.4	9.1
อายุ (age)	38.1	80.5	9.5
การศึกษา (edu)	41.7	83.9	8.3
รายได้ (income)	99.2	99.8	0.1

อาชีพ (opp)	36.3	80.3	9.1
สถานภาพการสมรส (status)	37.5	80.8	9.1
ระยะทาง (dis)	46.7	85.2	12.2

จากตาราง 2 สัดส่วนของการเลือกใช้ยานพาหนะชนิดต่าง ๆ จะใช้ในการศึกษา อรรถประโยชน์จากการเดินทางที่ใช้ยานพาหนะรูปแบบต่าง ๆ โดยพบว่า รถยนต์ สัดส่วนของตัวแปรที่มากที่สุด คือ ระดับรายได้ รองลงมา คือ ระยะทางและน้อยที่สุดคือ อาชีพ ส่วนรถจักรยานยนต์ พบว่า สัดส่วนของตัวแปรที่มากที่สุด คือ ระดับรายได้ รองลงมา คือ ระยะทาง และน้อยที่สุด คือ อาชีพ และรถโดยสารสาธารณะ พบว่า สัดส่วนของตัวแปรที่มากที่สุด คือ ระยะทาง รองลงมา คือ อายุ และน้อยที่สุด คือ รายได้

2. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่สามารถอธิบายฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการเดินทาง

การวิเคราะห์ตัวแปรที่สามารถอธิบายฟังก์ชันอรรถประโยชน์นั้น ได้ใช้รูปแบบการวิเคราะห์ตามแบบจำลองโลจิตหลายทางเลือก (Multinomial Logit Model) การเลือกตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง ได้นำเอาตัวแปรที่มีค่าระดับนัยสำคัญต่ำกว่า.05 มาใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง ดังนั้นจากตาราง 3 ได้เลือกตัวแปรที่อธิบายคือ

2.1 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการใช้รถยนต์ใช้ตัวแปร การศึกษาและระยะทาง ดังสมการฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการใช้รถยนต์ ดังนี้

$$U_{car} = -3.09303 + 0.3014338Edu + 0.1005306Dis \dots\dots\dots (3)$$

ดังนั้น หากอธิบายที่มีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์การใช้รถยนต์คือ การศึกษาและระยะทาง จะมีทิศทางเดียวกันกับอรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการเดินทางด้วยรถยนต์ ระดับนัยสำคัญ 0.01

2.2 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการใช้รถจักรยานยนต์ใช้ตัวแปร การศึกษา และระยะทาง ดังสมการ 4 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการใช้รถจักรยานยนต์ ดังนี้

$$U_{car} = -0.1105152 - .0000294Edu + 0.155148Dis \dots\dots\dots (4)$$

จากสมการที่ 4 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทาง คือ การศึกษาและระยะทาง เช่นเดียวกันแต่ พบว่า การศึกษาจะมีทิศทางผกผันกับอรรถประโยชน์จากการเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ ระดับนัยสำคัญ 0.01 และระยะทางมีทิศทางเดียวกับอรรถประโยชน์การเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ ระดับนัยสำคัญ 0.01

2.3 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการใช้รถโดยสารสาธารณะ เลือกใช้ตัวแปร รายได้และระยะทาง ดังสมการ 5 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากการใช้รถยนต์ ดังนี้

$$U_{car} = .3540869 - 0.001381income + 0.0975524Dis \dots\dots\dots (5)$$

อรรถประโยชน์จากการใช้รถโดยสาร พบว่า รายได้จะมีทิศทางผกผันกับอรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนระยะทางจะมีทิศทางเดียวกันกับอรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะระดับนัยสำคัญ 0.01

ตาราง 3 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์สำหรับยานพาหนะที่เดินทาง

ตัวแปร	ฟังก์ชันอรรถประโยชน์สำหรับยานพาหนะที่เดินทาง		
	รถยนต์	รถจักรยานยนต์	รถโดยสารสาธารณะ
_cons	-3.09303 (0.000*)	-1.105152 (0.000*)	.3540869 (0.000*)
เพศ (gender)	.3471336 (0.162)	.3080084 (0.293)	-.3973245 (0.336)
อายุ (age)	-.0016634 (0.892)	.0201824 (0.132)	-.0058447 (0.734)

ตาราง 3 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์สำหรับยานพาหนะที่เดินทาง (ต่อ)

ตัวแปร	ฟังก์ชันอรรถประโยชน์สำหรับยานพาหนะที่เดินทาง		
	รถยนต์	รถจักรยานยนต์	รถโดยสารสาธารณะ
การศึกษา (edu)	.3014338 (0.000*)	-.0000294 (0.001*)	-.1451728 (0.261)
รายได้ (income)	.0000389 (0.018)	-.0000294 (0.200)	-.001381 (0.002**)
อาชีพ (opp)	-.0453159 (0.532)	.0095976 (0.918)	-.1144998 (0.354)
สถานภาพการสมรส (status)	-.1664484 (0.386)	-.0068093 (0.978)	-.0011921 (0.997)
ระยะทาง (dis)	.1005306 (0.000*)	.1551418 (0.000*)	.0975524 (0.000*)
Prob>Chi2	0.0000	0.0000	0.0000

หมายเหตุ: * ณ ระดับนัยสำคัญ.01

** ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

3. ผลการวิเคราะห์อรรถประโยชน์จากการเดินทางจากยานพาหนะชนิดต่างๆ

การศึกษาแบบจำลองได้เลือกรูปแบบการเดินทางจากยานพาหนะ 3 ชนิดที่แรงงานนิยมใช้เพื่อการเดินทางไปทำงาน ในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถโดยสารสาธารณะ โดยมีอรรถประโยชน์ในการเดินทางจากยานพาหนะต่าง ๆ ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงอรรถประโยชน์จากรูปแบบการเดินทาง

ชนิดยานพาหนะ	อรรถประโยชน์จากรูปแบบการเดินทาง
รถยนต์	14.17
รถจักรยานยนต์	13.11
รถโดยสารสาธารณะ	1.54

จากตาราง 4 พบว่า อรรถประโยชน์จากการใช้รถยนต์มากที่สุด เท่ากับ 14.17 รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์ เท่ากับ 13.11 และน้อยที่สุด คือ รถโดยสารสาธารณะ มีอรรถประโยชน์เท่ากับ 1.54

4. ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นที่จะเลือกรูปแบบการเดินทาง

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการศึกษารูปแบบการเดินทางของแรงงานในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีนั้น ได้ใช้ความน่าจะเป็นในการศึกษา ได้ผลดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงความน่าจะเป็นในการเลือกรูปแบบการเดินทาง

ชนิดยานพาหนะ	ความน่าจะเป็นในการเลือกรูปแบบการเดินทาง
รถยนต์	0.7439172
รถจักรยานยนต์	0.2560804
รถโดยสารสาธารณะ	0.0000024

จากตาราง 5 พบว่า ความน่าจะเป็นในการเลือกรถยนต์ในการเดินทางมากที่สุด เท่ากับ 0.7439172 รองลงมา คือ รถจักรยานยนต์ เท่ากับ 0.2560804 และน้อยที่สุด คือ รถโดยสารสาธารณะ ความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.0000024

สรุปและอภิปรายผล

สรุป

การศึกษารูปแบบการเดินทางไปทำงานของแรงงาน อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีนั้น สรุปได้ว่า ปัจจัยที่สำคัญส่งผลในการเดินทางเลือกใช้ยานพาหนะเพื่อการทำงานทั้งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถโดยสารสาธารณะ คือ ระยะทางจากที่พักไปยังสถานที่ทำงานแรงงาน ซึ่งหากระยะทางเพิ่มขึ้นจะเลือกใช้ยานพาหนะทั้ง 3 ประเภทมากขึ้นไปด้วย ทั้งนี้แรงงานมีอรรถประโยชน์จากการเดินทางโดยยานพาหนะประเภทรถยนต์มากที่สุด รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์ น้อยที่สุดคือ รถโดยสารสาธารณะ และความน่าจะเป็นที่จะใช้ยานพาหนะในการเดินทาง เช่นเดียวกับอรรถประโยชน์ คือ ความน่าจะเป็นในการเลือกใช้รถยนต์มากที่สุดรองลงมาคือรถจักรยานยนต์ และความน่าจะเป็นการเลือกรถโดยสารสาธารณะน้อยที่สุด

อภิปรายผล

จากการศึกษาประเด็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกยานพาหนะในการเดินทางเพื่อไปทำงานของแรงงาน อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้แรงงานเลือกใช้รถยนต์ในการเดินทางไปทำงานนั้นคือ การศึกษา และระยะทาง กล่าวคือ ระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นอรรถประโยชน์จากการใช้รถยนต์มีมากยิ่งขึ้น หากพิจารณาถึงลักษณะสังคมค่านิยม นั้นมักจะเป็นไปตามผลการวิจัย กล่าวคือ ค่านิยมของบุคคลเมื่อสำเร็จการศึกษา (ระดับปริญญาตรี) มีงานทำ มีเงินเดือนกลุ่มบุคคลเหล่านั้น นิยมจะซื้อรถยนต์เพื่อใช้ในการเดินทางของตนเอง และระยะทางในการเดินทางจากที่พัก หากมีระยะทางที่เพิ่มขึ้น อรรถประโยชน์จากการเดินทางโดยรถยนต์จะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพราะการใช้รถยนต์มีความสะดวกสบายในการเดินทาง รวมถึงหากฤดูกาล เช่น ร้อนหรือฝน ย่อมเป็นที่นิยมในการเลือกใช้รถยนต์ในการเดินทาง สอดคล้องกับงานของภาวัต ไชยชาณวาทิก และถิรยุทธ ลิมานนท์ (2556: 57-72) พบว่า ระยะทางที่ไกลจะส่งผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ในการเดินทาง ส่วนการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทาง ปัจจัยที่ส่งผลต่อ

การเดินทางเช่นเดียวกับรถยนต์คือ การศึกษาและระยะทาง แต่พบว่าการศึกษา จะมีทิศทางผูกพันกับอัตราประโยชน์จากการเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ นั่นคือ หากมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ลดลง ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องจากรายได้ เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาที่สูง จะได้รับเงินเดือนที่มากกว่า ดังนั้น ลักษณะงานหรือความต้องการในใช้รถประเภทอื่นสูงกว่า เช่น มีความรู้สึกพึงพอใจต่อรถยนต์มากขึ้น ส่วนระยะทางเพิ่มขึ้นยังส่งผลให้อัตราประโยชน์ในการใช้รถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะรถจักรยานยนต์สามารถเดินทางในระยะไกล และมีความรวดเร็วในการเดินทาง ดังนั้นรถจักรยานยนต์จึงเป็นตัวเลือกในการเดินทางของกลุ่มแรงงาน เหตุผลจากระยะทางเช่นเดียวกัน และอัตราประโยชน์จากการใช้รถโดยสารสาธารณะ พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพล คือ รายได้และระยะทาง สอดคล้องกับงานของ วีรพงษ์ ชมพูนุช (2554: 107) ที่พบว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนจากรถยนต์มาเป็นรถโดยสารสาธารณะ ส่วนในผลการวิจัยที่ศึกษา พบว่าจะปัจจัยทั้งสอง คือ หากมีรายได้เพิ่มสูงขึ้นแรงงานจะมีอัตราประโยชน์ในการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะลดลง ทั้งนี้ เมื่อแรงงานมีรายได้เพิ่มขึ้น อาจเป็นเหตุผลในการตัดสินใจครอบครอง ยานพาหนะส่วนบุคคลเป็นของตนเอง เพราะสะดวกในการเดินทาง มีความรวดเร็วกว่าการใช้รถโดยสารสาธารณะ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิติ จันทฤทธิ์ (2559: 79-92) ส่วนระยะทางจะมีทิศทางเดียวกันกับอัตราประโยชน์ที่ได้รับจากการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ เช่นเดียวกับยานพาหนะอื่น ๆ เพราะการเดินทางที่มีระยะทางเพิ่มขึ้น ย่อมมีความต้องการใช้ยานพาหนะเป็นตัวช่วยในการเดินทาง

รูปแบบการเดินทางไปทำงานของแรงงานอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถพยากรณ์จากความน่าจะเป็นในการเลือกยานพาหนะในการเดินทาง กล่าวคือ หากมีประชากร (กลุ่มแรงงาน) ประมาณ 40,280 ราย จะใช้รถยนต์ในการเดินทางประมาณ 29,965 ราย และความน่าจะเป็นที่จะใช้รถโดยสารสาธารณะแทบไม่ถึง 1 ราย ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของเสริมศักดิ์ พงษ์เมษา และสิทธิธา เจนศิริศักดิ์ (2556: 1-8)

ที่พบว่า พฤติกรรมการเดินทางของบุคคลนั้นมีความเชื่อว่ารถส่วนบุคคลมีความจำเป็นต่อการเดินทางไม่ว่าจะเป็นระยะสั้นหรือระยะยาวและสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอควัฒน์ พันธาสุ และ มนสิชา เพชรานนท์ (2554: 74-91) ที่พบว่า พฤติกรรมการเดินทางในเมืองหลักของภูมิภาค ประชาชนนิยมเดินทางด้วยยานพาหนะส่วนบุคคลมากกว่าการเดินทางโดยรถสาธารณะรวมถึงผลการวิจัยสอดคล้องกับรูปแบบในการเดินทางในปัจจุบันของแรงงานในอำเภอเกาะสมุยที่มักนิยมใช้รถส่วนบุคคลเพื่อเดินทางไปทำงาน และเลือกใช้รถโดยสารสาธารณะลดลง และทำให้จำนวนของรถโดยสารณะที่มาให้บริการเริ่มลดลงตามไปด้วย โดยกลุ่มที่นิยมใช้รถโดยสารสาธารณะมักเป็นกลุ่มจร หรือกลุ่มนักท่องเที่ยว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษารูปแบบการเดินทางไปทำงานของกลุ่มแรงงานในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แรงงานมีความนิยมในการเดินทางโดยใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลมากกว่าการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ อาจมีแนวโน้มในการเดินทางรูปแบบนี้เมื่อมีปัจจัย เช่น รายได้ การศึกษา และระยะทางที่เพิ่มขึ้น จากรูปแบบการเดินทางดังกล่าวข้างต้น จะส่งผลถึงความแออัดด้านการจราจรของอำเภอเกาะสมุย เพราะปริมาณรถที่มีจำนวนมากในท้องถนน และเป็นช่วงเวลาที่เร่งด่วน คือไปทำงานและเลิกงาน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงโครงสร้างที่อำนวยความสะดวกในการเดินทางคือ ถนน พบว่าถนนของอำเภอเกาะสมุยมีช่องทางที่ไม่ได้กว้างขวางมากนัก และระยะทางรอบเกาะสมุยประมาณ 50 กิโลเมตร รวมถึงปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลต่อการเดินทางคือ การเดินทางของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในอำเภอเกาะสมุย ดังนั้นหากพฤติกรรมการเดินทางของบุคคลในอำเภอเกาะสมุยหันมาใช้รถส่วนบุคคลมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรถยนต์จะทำให้โครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนไม่เพียงพอต่อการเดินทางและถ้าอย่างยิ่งในช่วงเร่งด่วน คือ การไปทำงานหรือไปเรียนหนังสือ รวมถึง

บริบทของอำเภอเกาะสมุยเป็นแหล่งท่องเที่ยว ประชากรที่ใช้ถนนในอำเภอเกาะสมุย ขาดจระเข้มีจำนวนมากเช่นเดียวกัน ดังนั้นจากผลการวิจัยจึงขอเสนอแนะ เพื่อลดปัญหาการจราจรที่จะเกิดขึ้นคือ จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการช่องทางเดินทาง เพื่อให้เพียงพอต่อรูปแบบการเดินทางของประชาชน ในบริเวณรอบเกาะสมุยนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลเมืองเกาะสมุย กรมทางหลวง หรือหน่วยงานระดับ จังหวัด ต้องมีการทบทวนโครงสร้างพื้นฐานในการเดินทางเพื่อรองรับความหนาแน่น ของการเดินทางในอำเภอเกาะสมุยในอนาคต เช่น การเพิ่มช่องทางในการเดินทาง การขยายพื้นที่ผิวจราจร รวมถึงหาแนวทางในการลดการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล สร้างความตระหนักถึงผลกระทบจากปัญหาจราจรหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้ จากยานพาหนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาที่พบว่าแนวโน้มแรงงานในอำเภอเกาะสมุยจะเลือกใช้ ยานพาหนะส่วนบุคคลมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการจราจรและเพื่อให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถนำผลการวิจัยไปปรับปรุงหรือรองรับ ด้านการจราจร ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นผลกระทบหรือความสามารถ ของผังเมืองในการขยายพื้นที่ผิวจราจร ศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างรถโดยสาร สาธารณะ เช่น รถไฟฟ้า แบบจุดต่อจุด เพื่อครอบคลุมการเดินทางรอบเกาะสมุย ศึกษาแนวทางส่งเสริมการใช้รถโดยสารสาธารณะเพื่อลดปัญหาด้านการจราจร

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร สีดอกไม้. (2557). นโยบายการจัดการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนของการท่องเที่ยว แห่งประเทศไทย กรณีศึกษาเกาะสมุย. วารสารเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และการวิจัย. 21 (1): 1-13.
- กระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง. (2555). สถิติประชากรจังหวัดสุราษฎร์ธานี. ค้นเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2559. จาก URL: <http://service.nso.go.th/>

- ชลิตา ผดุงมิตร และคณะ (2552). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกรูปแบบการเดินทาง ระหว่างกรุงเทพมหานคร-เชียงใหม่. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณภัทร เลขะวัฒน์ และศิริตล ศิริธร. (2557). การพัฒนาแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางสำหรับนักเรียนระหว่างรถยนต์ส่วนบุคคลและรถรับส่งนักเรียน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 9 (1): 61-67.
- ปิติ จันทร์ไทย. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกระบบการขนส่งสาธารณะในเขตเมือง. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 8 (2) : 79-92.
- ไพบูลย์ แยมเผื่อน. (2548). เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ภาวัต ไชยชาวนวาทิก และ ธิรยุทธ ลิมานนท์. (2556). พฤติกรรมการเดินทางระยะไกลของผู้พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร: การศึกษาการเลือกรูปแบบการเดินทาง. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต. 3 (2): 57-72.
- วีรพงษ์ ชมภูณัฐ. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นรถขนส่งสาธารณะในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมโยธาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานขนส่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2558). สถิติการขนส่งและโลจิสติกส์. ค้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2560. จาก URL: <http://surat.nso.go.th/>.
- สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์. (2551). วิศวกรรมขนส่ง. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เสริมศักดิ์ พงษ์เมษา และสิทธา เจนศิริศักดิ์. (2556). พฤติกรรมความเคยชินและทัศนคติยึดติดการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลในจังหวัดเชียงใหม่. ค้นเมื่อ 9 มกราคม 2560 <https://www.researchgate.net>.

เอกวัฒน์ พันธาสู และมนสิชา เพชรานนท์. (2554). พฤติกรรมการเดินทางในเมือง
หลักของภูมิภาค: กรณีศึกษา เมืองเชียงใหม่. สภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง
วิจัย. 10 (1): 74-91.