การศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุ

COMPARATIVE STUDY OF PUBLIC TRANSPORTATION POLICY FOR GERONTOLOGY

หมายเลขบทความ: YRF13-040

ศุภณัฐ จิตรใสเย็น[1], ประกาศิต เมฆดุษฎีรมย์[2], ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์[3]

[1] นิสิตปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
โทรศัพท์ 090-0920787
mint_civil_engineer@hotmail.com

[2] นิสิตปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
choepang_man@hotmail.com

[3] อาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
piti@buu.ac.th

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ สัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น และทุกคนก็ไม่อาจหลีกเลี่ยงการเป็นผู้สูงอายุได้ แม้ว่าอายุที่เพิ่มมากขึ้นแต่การดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อทำกิจกรรมต่างๆยังคงต้องดำเนินต่อไป การทำกิจกรรมนั้นนำมาซึ่งการเดินทาง สมรรถภาพทางร่างกายของผู้สูงอายุนั้นเป็นอุปสรรคหนึ่งในการเดินทาง ระบบการขนส่งสาธารณะที่ถูกออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางสำหรับผู้สูงอายุนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแนวนโยบายการขนส่งสาธารณะของต่างประเทศและเปรียบเทียบกับนโยบายการขนส่งสำหรับผู้สูงอายุของประเทศไทย อีกทั้งเลือกจังหวัดชลบุรีเป็นพื้นที่ศึกษาในการวิเคราะห์แนวนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุที่น่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเดินทางสำหรับผู้สูงอายุสำหรับจังหวัดชลบุรี การศึกษานี้วิเคราะห์และเสนอแนะนโยบายด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในจังหวัดชลบุรี ผลของการศึกษานี้สามารถนำเสนอแนวนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุให้กับหน่วยงานของจังหวัดชลบุรีและน่าจะขยายไปสู่แนวนโยบายระดับชาติต่อไป

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ, ขนส่งสาธารณะ, กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

Abstract

At present, Thailand is entering the ageing society which the ageing proportion is increasing and everyone cannot avoid being the elder. Although the age is increasing, the daily life's activities have still continued which the activities generate travel demands. However, the gerontology capability is the major drawback for traveling, so the public transit for gerontology is necessary to be planned by government. This study aims to review the international policy of public transit for gerontology and then compare with Thailand policy. The Chonburi province was chose to be a site study to implement the gerontology public transit policy which accomplished policies from abroad was selected and analyzed by

Analytic Hierarchy Process (AHP). The samples are elder in Chonburi province. The results from this study could be proposed the potential ranking of possible public transit polices for Chonburi province and extended to be a national policy

Keywords: Gerontology, Public Transit, Analytic Hierarchy Process

1.คำนำ

ระบบขนส่งสาธารณะนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งสามารถช่วยแก้ปัญหาจราจรได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นการระบบขนส่งสาธารณะเน้นหลักการเคลื่อนคนแทนการเคลื่อนที่รถ ซึ่งในปัจจุบันเป็นสิ่งที่จำเป็น ระบบขนส่งสาธารณะเป็นระบบการขนส่งที่ต้องคำนึงถึงข้อจำกัดและความต้องการของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกและปลอดภัยอย่างเต็มที่ การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะนั้นมีความสำคัญมาก การเชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้มีเกิดความสะดวกในการเดินทาง เข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะ รวมทั้งความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

ปัจจุบันสังคมไทยเป็นสังคมแบบแบ่งแยก คือ มีเพียงเด็กและคนชราอยู่บ้านและใช้ชีวิตเพียงลำพัง ผู้สูงอายุในประเทศไทยใน พ.ศ. 2538-2553 มีจำแนกตามเพศ รวมทั้งหมด7,639,000คน เพศชาย 3,477,000คน และเพศหญิง 4,162,000คน ซึ่งกลุ่มคนชราเป็นกลุ่มคนที่น่าจับตามองกลุ่มหนึ่งของสังคมไทย แนวโน้มในอนาคตจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอันเนื่องมาจากสัดส่วนการลดลงของอัตราการเกิดในกลุ่มประชากร ดังเช่นประเทศญี่ปุ่นปัจจุบัน ความคิดเห็นของผู้สูงอายุซึ่งถูกจัดว่าเป็นคนรุ่นเก่าจะสะท้อนให้เห็นถึงสภาพของสังคมที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญไปสู่ยุคของคนรุ่นใหม่ โดยผ่านกลไกหลักคือ สถาบันครอบครัว ความรู้สึกที่มีต่อการถูกยอมรับ การปฏิบัติจากสังคมและอื่น ๆ

ผู้สูงอายุมีความลำบากในการเดินทางไปยังเป้าหมาย ผู้สูงอายุนั้นเป็นวัยที่ยังคงมีความต้องการเดินทางและตอบสนองความต้องการของตนเอง อย่างเช่น ไปโรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า รวมไปถึงพบปะญาติพี่น้องอีกด้วย แต่ในทางกลับกันผู้สูงอายุไม่สามารถที่จะเดินทางเพียงลำพังได้ ต้องมีผู้ช่วยหรือผู้ติดตามอย่างใกล้ชิด เพราะความสามารถในการ จำกัด ทางกายภาพของพวกเขา เช่นความยากลำบากในการได้ยินและการมองเห็น ความรู้ การดูแลตนเอง และการใช้ชีวิตอิสระลดลงอย่างสิ้นเชิง อาจส่งผลทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้สูงอายุก็เป็นได้

ประเทศไทยมีระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุที่ยังไม่ดีเท่าที่ควรหรือกล่าวได้ว่ายังไม่ส่งผลให้เกิดความเสถียรภาพและตอบสนองแก่ผู้สูงอายุอย่างชัดเจน เนื่องจากยังอยู่ในช่วงการทดลอง

จึงเห็นควรที่จะหาแนวทางแก้ไขปัญหาโดยมีการเสนอแนวทางที่เสถียรภาพที่สุดคือ การศึกษานโยบายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศเพื่อจะนำมาประยุคใช้ เสนอแนะแนวทางและส่งเสริมระบบขนส่งสาธารณะเพื่อผู้สูงอายุให้ตอบสนองและมีประสิทธิภาพต่อไป

ในการศึกษานี้จัดทำเพื่อทบทวนนโยบายระบบขนส่งเพื่อผู้สูงอายุทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อหาระบบขนส่งสาธารณะที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องความต้องการเพื่อผู้สูงอายุ ให้ดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีความสะดวก ปลอดภัย และนำข้อมูลที่ศึกษามานำไปศึกษาต่อไปได้

1.1.วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.1.1 เพื่อศึกษาทบทวนนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุของประเทศไทยและต่างประเทศ

1.1.2 เพื่อวิเคราะห์แนวนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุที่จะน่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

1.2.ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการทบทวนนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับอำนวยความสะดวกในการเดินทางสำหรับผู้สูงอายุ โดยทบทวนนโยบาย แนวทางปฏิบัติ และการดำเนินการ ของทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวนโยบายที่น่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทยได้

2.ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP)

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการ "วัดค่าระดับ" ของการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผลการตัดสินใจที่ถูกต้องตรงกับเป้าหมายของการตัดสินใจได้มากที่สุด กระบวนการที่ว่านี้ได้รับการคิดค้นเมื่อปลายทศวรรษที่ 1970 โดยศาสตราจารย์ Thomas Saaty แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย

จุดเด่นของกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ มีดังนี้

1. ให้ผลการสำรวจน่าเชื่อถือกว่าวิธีอื่นๆ เนื่องจากใช้วิธีการเปรียบเทียบเชิงคู่ในการตัดสินใจก่อนที่จะลงมือตอบคำถาม
2. มีโครงสร้างที่เป็นแผนภูมิลำดับขั้น เลียนแบบกระบวนความคิดของมนุษย์ ทำให้ง่ายต่อการใช้และการทำความเข้าใจ
3. ผลลัพธ์ที่ได้เป็นปริมาณตัวเลข ทำให้ง่ายต่อการจัดลำดับความสำคัญ และยังสามารถนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับหน่วยงานอื่นๆ ได้
4. สามารถขจัดการตัดสินใจแบบมีอคติหรือลำเอียงออกไปได้
5. ใช้ได้ทั้งกับการตัดสินใจแบบคนเดียวและแบบที่เป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ
6. ก่อให้เกิดการประนีประนอมและการสร้างประชามติ
7. ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาคอยควบคุม

2.2การคาดการณ์ร้อยละประชากรผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis

เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อต้องการทราบว่าตัวแปรพยากรณ์หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าตัวแปรต้น(Independent Variable) มีอิทธิพลหรือมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรผลหรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าตัวแปรตาม (Dependent Variable) อย่างไร เพื่อนำมาใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือพยากรณ์ตัวแปรผล โดยการทำ Regression Analysis นั้นสามารถใช้โปรแกรม Excel ในการ plot หา Regression ได้

การหาคาความสมนัยหรือ Goodness of Fit ซึ่งในการวัดค่าความสมนัยนั้นจะอาศัยค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (Coefficient of Determination หรือ R^2) ทั้งนี้ค่าดังกล่าวจะแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระที่มีอยู่ในสมการนั้นมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือการเคลื่อนไหวของค่าตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งยิ่งค่าความสมนัยเข้าใกล้ 1 เช่น 0.988 แสดงว่าส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยล 1.20 เป็นผลมาจากปัจจัยหรือตัวแปรอื่นๆซึ่งไม่ได้รวมอยู่ในสมการ

จากการวิเคราะห์โดยวิธี Regression analysis เป็นการวิเคราะห์จำนวนประชากร ทั้งหมดและจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพื่อหาร้อยละของผู้สูงอายุ จากผลการวิเคราะห์เราจะได้สมการทั่วไปโดยพิจารณาจากตัวแปรดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

X = ปี พ.ศ.

ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

Y_1 = จำนวนประชากรผู้สูงอายุ

Y_2 = จำนวนประชากรทั้งหมด

ชนิดของตัวแปรและข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุมีเงื่อนไขว่า ตัวแปรทุกตัวคือ ทั้งตัวแปรอิสระทั้ง n ตัว และตัวแปรตาม จะต้องอยู่ในรูปของตัวเลข โดยกำหนดสมการทั่วไปของแบบจำลอง โดยในการวิเคราะห์นี้กำหนดให้เป็นแบบจำลองเชิงพหุ ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = ax + b$$

โดยที่ Y = ตัวแปรตาม

a = สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

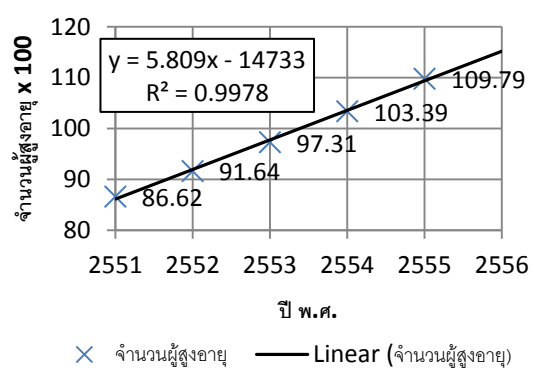
x = ตัวแปรอิสระ

b = ค่าคงที่

3.ผลการศึกษา

3.1การคาดการณ์จำนวนประชากรผู้สูงอายุ

จากการวิเคราะห์จำนวนประชากรผู้สูงอายุได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรผู้สูงอายุ และ ปี พ.ศ.

จากรูปภาพที่ 3-1 เป็นข้อมูลประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดชลบุรีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2555 เมื่อใช้ Linear Regression จะได้เส้นตรงที่มีค่า slope และค่า Goodness of fit ดังตารางต่อไปนี้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่าตัวแปรปี พ.ศ. (b) เท่ากับ 5.809 มีค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบเท่ากับ -14732.627 โดยเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

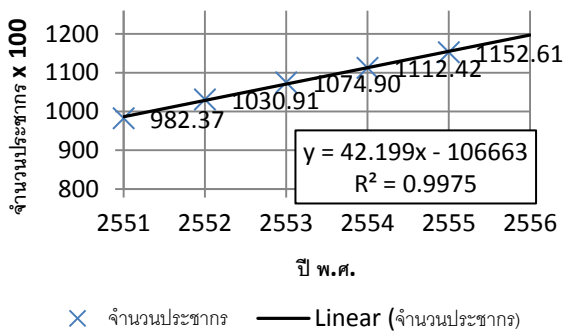
$$Y_1 = 5.809X - 14,732.627$$

โดยที่ Y_1 = จำนวนประชากรผู้สูงอายุ x 100

x = ปี พ.ศ.

3.2การคาดการณ์จำนวนประชากรทั้งหมด

จากการวิเคราะห์จำนวนประชากรผู้สูงอายุได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้



รูปที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรทั้งหมด และ ปี พ.ศ.

จากรูปภาพที่ 3-2 เป็นข้อมูลประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดชลบุรีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2555 เมื่อใช้ Linear Regression จะได้เส้นตรงที่มีค่า slope และค่า Goodness of fit ดังตารางต่อไปนี้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่าตัวแปรปี พ.ศ. (b) เท่ากับ 5.809 มีค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบเท่ากับ -14732.627 โดยเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y_2 = 42.199X - 106,663$$

โดยที่ Y_2 = จำนวนประชากรทั้งหมด x 100

x = ปี พ.ศ.

การวิเคราะห์ความสำคัญโดยวิธี Analysis Hierarchy Process

ในการวิเคราะห์หาความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุ และ นโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุที่มีผลต่อปัจจัยต่างๆ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุจาก AHP

หัวข้อความสำคัญ	ร้อยละ
ปัจจัยที่มีผลต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุ	
ราคาค่าโดยสาร	16.74
ความปลอดภัย	48.48
ความสะดวกสบาย	23.09
เวลาในการเดินทางและการคอย	11.69
นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านราคาค่าโดยสาร	
นโยบายที่ 1	17.01
นโยบายที่ 2	13.36
นโยบายที่ 3	24.35
นโยบายที่ 4	34.43
นโยบายที่ 5	10.86
นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านความปลอดภัย	
นโยบายที่ 1	13.04
นโยบายที่ 2	10.82
นโยบายที่ 3	21.41
นโยบายที่ 4	35.30
นโยบายที่ 5	19.43
นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านความสะดวกสบาย	
นโยบายที่ 1	17.91
นโยบายที่ 2	9.38
นโยบายที่ 3	21.77
นโยบายที่ 4	38.75
นโยบายที่ 5	12.20
นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านเวลาในการ	

เดินทางและการคอย	
นโยบายที่ 1	16.12
นโยบายที่ 2	12.58
นโยบายที่ 3	20.27
หัวข้อความสำคัญ	**ร้อยละ**
นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านเวลาในการเดินทางและการคอย	
นโยบายที่ 4	25.56
นโยบายที่ 5	15.47
นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย	
นโยบายที่ 1	15.19
นโยบายที่ 2	11.12
นโยบายที่ 3	21.85
นโยบายที่ 4	35.98
นโยบายที่ 5	15.86

จากตารางที่ 3-1 จะเห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ปัจจัยทางด้านความปลอดภัย ซึ่งมีความสำคัญถึงร้อยละ 48.48 ส่วนนโยบายที่มีผลต่อปัจจัยทางด้านราคาค่าโดยสาร ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย เวลาในการเดินทางและการคอย และการคิดรวมกันทั้ง 4 ปัจจัย ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือนโยบายที่ 4

4.สรุปผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุได้ว่า ด้านความปลอดภัยมีความสำคัญต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุด (48.48%) ปัจจัยด้านความสะดวกสบายมีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 (23.09%) ปัจจัยด้านค่าโดยสารมีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 (16.74%) และปัจจัยด้านเวลาในการเดินทางและการคอยมีความสำคัญน้อยที่สุด (11.69%) แสดงให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญทางด้านผู้สูงอายุเล็งเห็นถึงความปลอดภัยและความสะดวกสบายของผู้สูงอายุเป็นหลัก โดยที่เรื่องค่าใช้จ่ายกับเวลาในการเดินทางและการคอยไม่ค่อยส่งผลกับการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุมากนัก

สรุปผลการวิเคราะห์นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านราคาค่าโดยสาร ได้ว่า นโยบายที่ 4 นั้นมีความสำคัญต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุดถึง (28.81%) นโยบายที่ 3 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 (25.48%) นโยบายที่ 2 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 (16.90%) นโยบายที่ 1 และ นโยบายที่ 5 มีความสำคัญน้อยที่สุด (14.40%)

สรุปผลการวิเคราะห์นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านความปลอดภัย ได้ว่า นโยบายที่ 4 นั้นมีความสำคัญต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุดถึง (32.64%) นโยบายที่ 3 และนโยบายที่ 5 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 (19.18%) นโยบายที่ 1 และนโยบายที่ 2 มีความสำคัญน้อยที่สุด (14.50%)

สรุปผลการวิเคราะห์นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านความสะดวกสบาย ได้ว่า นโยบายที่ 4 นั้นมีความสำคัญต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุดถึง (32.54%) นโยบายที่ 3 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 (21.57%) นโยบายที่ 1 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 (18.49%) นโยบายที่ 5 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 4 (16.49%) และนโยบายที่ 2 มีความสำคัญน้อยที่สุด (10.91%)

สรุปผลการวิเคราะห์นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยด้านเวลาในการเดินทางและการคอย ได้ว่า นโยบายที่ 4 นั้นมีความสำคัญต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุดถึง (35.56%) นโยบายที่ 3 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 (20.27%) นโยบายที่ 1 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 (16.12%) นโยบายที่ 5 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 4 (15.47%) และนโยบายที่ 2 มีความสำคัญน้อยที่สุด (12.58%)

สรุปผลการวิเคราะห์นโยบายที่มีผลต่อปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย คือ ด้านราคาค่าโดยสาร ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านเวลาในการเดินทางและการรอคอย ได้ว่า นโยบายที่ 4 มีความสำคัญต่อระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุด (35.98%) นโยบายที่ 3 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 (21.85%) นโยบายที่ 5 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 (15.86%) นโยบายที่ 1 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 4 (15.19%) และนโยบายที่ 2 มีความสำคัญน้อยที่สุด (11.12%)

5.ข้อเสนอแนะ

การศึกษานโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุ กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เป็นการศึกษาว่านโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุใดที่เหมาะแก่การนำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่เขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีเท่านั้น ส่วนการศึกษาด้านอื่นๆ ทางผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปเพื่อที่จะทำให้การศึกษาเรื่องนโยบายการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เป็นการศึกษาที่สมบูรณ์มากขึ้น ดังนี้

เอกสารอ้างอิง

[1] สุทธิพล อุดมพันธุรัก, จุฬาภรณ์ พูลเอี่ยม, การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane

[2] สุธรรม อรุณ, กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP)

[3] Lewis D., Proceeding of the Sixth International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled Persons, 1992

[4] U.S. Department of Transportation, ADA Paratransit Handbook, Revised 04/2011

[5] Richmond Regional Planning District Commission, Public Transportation for the Elderly, Disabled, and Low-Income, February 2, 2006

[6] Tetsuo Akiyama, Local transport systems for the elderly and disabled, May 23-26, 2004

[7] Minister of Public Works and Government Services Canada, Making Transportation Accessible, May 1998

[8] ECOMO Foundation, The USA, Canada and EU Report of Mobility & Transportation for Elderly & Disabled, 1992