การเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ โดยวิธี AHP : บริษัท ABC จำกัด

Selecting the location of the used car auto parts company by Analytic Hierarchy Process: the case of ABC company.

กันต์ธมน สุขกระจ่าง[1*], ธนะรัตน์ รัตนกูล[2], พุฒิธร ตุกเตียน[3] และพิทยาภรณ์ พัฒโน[4]

Kantamon Sukkrajang[1*], Tanarat Rattnakool[2], Puttitorn Tucktren[3] and Pittyaporn Pattano[4]

[1, 2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

[1, 2] Assistant Professor, Faculty of Industrial Technology, Songkhla Rajabhat University.

[3] อาจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

[3] Lecturer, Faculty of Industrial Technology, Songkhla Rajabhat University.

[4] อาจารย์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

[4] Lecturer, Faculty of Political Science, Hatyai University.

[*]**Corresponding author, E-mail:** skantamon@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ โดยวิธี AHP : บริษัท ABC จำกัด ผู้วิจัยจึงได้นำเอากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) มาช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ โดยวิธี AHP และสร้างแบบจำลองในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักที่มากที่สุด คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานมีค่าน้ำหนัก 0.257

คำสำคัญ: ทำเลที่ตั้ง, อะไหล่รถยนต์

Abstract

Study on the selecting the location of the used car auto parts dealer by sequential analysis the case of ABC company. The researcher then used the Analytic Hierarchy Process (AHP) to analyze the decision making for the location selecting problem. The popular. The purpose of this study was to investigate the factors influencing the location, Create a location selection model. Finally the alternative way for selecting the used car auto parts company location showed the highest score was the infrastructure of 0.257.

Keywords: Location, car auto parts

บทนำ

จากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการขยายตัวของอุตสาหกรรมอะไหล่รถยนต์ของจังหวัดสงขลา และของร้านอะไหล่กรณีศึกษามีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำเลที่ตั้งเดิมไม่สามารถทำการขยายออกไปได้แล้ว เพราะที่ตั้งอยู่ในเมือง และมีการจราจรที่ติดขัด (จุฑามาศ อินทร์แก้ว, 2556) ผู้บริหารจึงต้องการขยาย สาขาและวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งแห่งใหม่ที่เหมาะสม เพื่อทำให้ธุรกิจมียอดขายที่เพิ่มขึ้น โดยยังคงรักษากลุ่มลูกค้าเดิม และเพิ่มลูกค้าใหม่ด้วย

การนำกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) มาช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งร้านหรือการตัดสินใจในด้านต่างๆ ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เพราะ AHP เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ มีขั้นตอน (จุฑามาศ อินทร์แก้ว,2556) การดำเนินงานที่ไม่ซับซ้อนและเข้าใจได้ง่าย โดยที่ผู้วิจัยนำเสนอวิธีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น เพราะเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternatives) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารหรือผู้ประกอบการ โดยมีหลักการง่ายๆ คือ แบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้นๆ ชั้นแรกคือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Subcriteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ (Saaty, 1980) ซึ่งมีผู้นิยมใช้กันมาก (Lequna et. al., 1999) เช่น การคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ (กันต์ธมน สุขกระจ่าง, 2558) การเลือกทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมเชิงพฤติกรรม (วัลลภ ทองอ่อน, 2535) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาปรับปรุง ส่งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับกิจการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเอากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์มาประยุกต์ใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้ง จึงเป็นสิ่งที่น่าจะได้รับการพิจารณาอย่างยิ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์
2. เพื่อสร้างแบบจำลองในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์

ขอบเขตของการวิจัย

ขั้นตอนนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดของการสำรวจประชากรและพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงรายละเอียดของการดำเนินการที่สำคัญ โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา การเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ โดยวิธี AHP : บริษัท ABC จำกัด ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 สำรวจเอกสารงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้อ้างอิงในการค้นคว้า
1.2 สร้างแบบสำรวจ สำหรับเก็บข้อมูล
1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
1.4 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

2. ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง จำนวนทั้งสิ้น 5 ราย โดยการเลือกตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลอย่างเต็มที่

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

บริษัท ABC จำกัด ตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา

ทฤษฎีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Decision Making by Analytic Hierarchy Process)

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process) หรือเรียกสั้นๆ ว่า AHP เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternatives) พัฒนาขึ้นโดย Saaty ในปี ค.ศ. 1970 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหาร โดยมีหลักการง่ายๆ คือ แบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้นๆ ชั้นแรกคือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Subcriteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ แล้วจึงวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Trade off) เกณฑ์ในการคัด เลือกทางเลือกทีละคู่ (Pairwise) เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจ ว่าเกณฑ์ไหนสำคัญกว่ากัน โดยการให้คะแนนตามความสำคัญหรือความชอบ หลังจากให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์แล้วจึงค่อยพิจารณาวิเคราะห์ทางเลือกทีละคู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทีละเกณฑ์จนครบทุกเกณฑ์ ถ้าการให้คะแนนความสำคัญหรือความชอบนั้นสมเหตุสมผล (Consistency) จะสามารถจัดลำดับทางเลือกเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้ วิธี AHP เหมาะที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการวางโครงการชลประทานและการวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดการน้ำชลประทาน ซึ่งต้องเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากหลายทางเลือก และมีเกณฑ์ในการพิจารณาทางเลือกหลายเกณฑ์ AHP เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบของทีละคู่ จึงทำให้การเลือกทางเลือกทำได้ง่ายและสะดวกขึ้นปัจจุบัน AHP เป็นวิธีหนึ่งของกระบวนการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ (Multicriteria Decision Making) ซึ่งมีผู้นิยมใช้กันมาก (Lequna et. al., 1999) มีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์ตัดสินใจทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย AHP การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วย AHP มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

(1) กำหนดทางเลือก ในแต่ละปัญหาจะมีทางเลือกในการแก้ไขที่หลากหลาย ในขั้นตอนนี้ ให้กำหนดทางเลือกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

(2) ระบุระดับของเกณฑ์ต่ำสุด (Threshold Level) ที่ต้องการของแต่ละทางเลือก

(3) คัดเลือกทางเลือกเบื้องต้นจากทางเลือกที่กำหนดในขั้นที่ 1 โดยตรวจสอบกับเกณฑ์ต่ำสุด ถ้าทางเลือกใดต่ำกว่าเกณฑ์ ให้คัดออก

(4) ระบุเกณฑ์ (Criteria) หรือเกณฑ์ย่อย (Sub criteria) เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากทางเลือกใน (3)

(5) สร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจ (Develop Decision Hierarchy) จากทางเลือกและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยอย่างน้อยจะมี 3 ลำดับชั้น คือ เป้าหมาย (Goal), เกณฑ์ (Criteria) และ ทางเลือก (Alternatives)

(6) เปรียบเทียบเกณฑ์ทีละคู่ แล้วจึงเปรียบเทียบทางเลือกทีละคู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทีละเกณฑ์ จนครบทุกเกณฑ์ ในการเปรียบเทียบทางเลือกนั้นจะให้คะแนนเป็นเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้

(7) คำนวณลำดับความสำคัญของทางเลือก โดยการนำค่าน้ำหนัก (Weight) ของแต่ละทางเลือกในแต่ละเกณฑ์ คูณกับค่าน้ำหนักของเกณฑ์ แล้วหาผลรวม ถ้าเรียงลำดับผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือกตามคะแนนจากมากไปน้อย ทางเลือกที่มีคะแนนมากที่สุดจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

(8) วิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกทางเลือกจากข้อ (7) จำเป็นต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวอันเกิดจากความไม่แน่นอนของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสำรวจ โดยทำการศึกษาจากเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกทำเลที่ตั้ง และทำการเก็บรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้กับการขายอะไหล่รถยนต์ โดยได้ปัจจัยหลักและปัจจัยรอง คือ ต้นทุน (ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าที่ดิน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน) โครงสร้างพื้นฐาน (ภูมิศาสตร์ ขนาดที่ดิน และสิ่งแวดล้อม) การขนส่ง (ระยะทาง เวลา เส้นทางการนำเข้า-ส่งออก และใกล้แหล่งสาธารณูปโภค) การแข่งขัน (ความมั่นคงทางสังคม การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และประสิทธิภาพของลูกค้า) และความปลอดภัย (ความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าและคลังสินค้า และการก่อการร้าย) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกทำเลที่ตั้ง และทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้ง จากนั้นนำปัจจัยที่ได้มาแบ่งกลุ่มเพื่อสร้างแบบสอบถามปัจจัยหลักและปัจจัยรอง

1.2 หลังจากที่มีการเก็บรวบรวมปัจจัยดังกล่าวแล้ว จะนำแบบสอบถามมาสร้างโครงสร้างปัจจัยที่มีผลในการเลือกทำเลที่ตั้ง เพื่อทำการคำนวณหาน้ำหนักของปัจจัยแต่ละปัจจัย โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง มาทำวิเคราะห์เพื่อทำการหาน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย และนำค่าน้ำหนักที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และนำค่าน้ำหนักที่ได้ใส่ลงในเมตริกซ์แล้วทำการเปรียบเทียบทีละคู่ จะได้ลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง ในการวิเคราะห์การเลือกทำเลที่ตั้ง จะมีขั้นตอนการคัดเลือกดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น (ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักแต่ละคู่) โดยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง ทำการให้ข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบทีละคู่ในแต่ละปัจจัย เพื่อจะนำมาคำนวณหาค่าน้ำหนักทีละคู่ ของแต่ละปัจจัยหลัก

2.2 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น (ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองแต่ละคู่) โดยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง ทำการให้ข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบทีละคู่ในแต่ละปัจจัย เพื่อจะนำมาคำนวณหาค่าน้ำหนักทีละคู่ ของแต่ละปัจจัยรอง

2.3 เมื่อได้ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรองแล้ว จะทำการคำนวณค่าน้ำหนักของปัจจัยรอง โดยที่ค่าเฉลี่ยของปัจจัยรอง = น้ำหนักค่าเฉลี่ยปัจจัยหลัก x น้ำหนักค่าเฉลี่ยปัจจัยรองที่อยู่ภายใต้ปัจจัยหลัก

2.4 เมื่อทำการคำนวณแล้วเสร็จ จะได้ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง

3. สถานที่ทำการเก็บข้อมูลวิจัย คือ บริษัท ABC จำกัด

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์การเลือกทำเลที่ตั้งของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง เกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้งของปัจจัยหลัก (ตารางที่ 1) และปัจจัยรอง (ตารางที่ 2-6) ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยหลักของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยหลัก	Normalized เมตริกซ์ A				น้ำหนัก
ต้นทุน	0.212	0.184	0.320	0.128	0.211
โครงสร้างพื้นฐาน	0.290	0.251	0.238	0.249	0.257
การขนส่ง	0.165	0.263	0.249	0.326	0.251
การแข่งขัน	0.221	0.135	0.102	0.134	0.148
ความปลอดภัย	0.112	0.168	0.091	0.164	0.133

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลัก ในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ โครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง ต้นทุน การแข่งขันและความปลอดภัย

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านต้นทุนในการเลือกทำเลที่ตั้ง

ปัจจัยรองด้านต้นทุน	Normalized เมตริกซ์ A			น้ำหนัก
ค่าที่ดิน	0.345	0.388	0.292	0.342
ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	0.336	0.379	0.438	0.384
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	0.319	0.233	0.270	0.274

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านรายละเอียดของสถานประกอบการณ์ ในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทอะไหล่รถยนต์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าที่ดิน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านโครงสร้างพื้นฐานในการเลือกทำเลที่ตั้ง

ปัจจัยรองด้านโครงสร้างพื้นฐาน	Normalized เมตริกซ์ A			น้ำหนัก
ขนาดที่ดิน	0.280	0.332	0.204	0.272
ภูมิศาสตร์	0.396	0.470	0.560	0.476
สิ่งแวดล้อม	0.324	0.198	0.236	0.253

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านแหล่งวัตถุดิบ ในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ภูมิศาสตร์ ขนาดที่ดิน และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านการขนส่งในการเลือกทำเลที่ตั้ง

ปัจจัยรองด้านการขนส่ง	Normalized เมตริกซ์ A				น้ำหนัก
ระยะทาง	0.430	0.352	0.368	0.580	0.433
เวลา	0.257	0.210	0.268	0.116	0.213
ใกล้แหล่งสาธาณูปโภค	0.184	0.124	0.158	0.132	0.149
เส้นทางการนำเข้า-ส่งออก	0.128	0.314	0.206	0.172	0.205

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านแหล่งลูกค้าในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ระยะทาง เวลา เส้นทางการนำเข้า-ส่งออก และใกล้แหล่งสาธารณูประโภค

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านการแข่งขันในการเลือกทำเลที่ตั้ง

ปัจจัยรองด้านการแข่งขัน	Normalized เมตริกซ์ A			น้ำหนัก
การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	0.357	0.422	0.271	0.350
ความมั่นคงทางสังคม	0.329	0.388	0.490	0.402
ประสิทธิภาพของลูกค้า	0.314	0.189	0.239	0.247

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ความมั่นคงทางสังคม การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และประสิทธิภาพของลูกค้า

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านความปลอดภัยในการเลือกทำเลที่ตั้ง

ปัจจัยรองด้านความปลอดภัย	Normalized เมตริกซ์ A		น้ำหนัก
ความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าและคลังสินค้า	0.653	0.653	0.653
การก่อการร้าย	0.347	0.347	0.347

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าและคลังสินค้า และการก่อการร้าย

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลัก ในการเลือกทำเลที่ตั้ง ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง ต้นทุน การแข่งขันและความปลอดภัย
2. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านต้นทุน ในการเลือกทำเลที่ตั้ง ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าที่ดิน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
3. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านด้านโครงสร้างพื้นฐาน ในการเลือกทำเลที่ตั้ง ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ภูมิศาสตร์ ขนาดที่ดิน และสิ่งแวดล้อม
4. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านการขนส่ง ในการเลือกทำเลที่ตั้ง ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ระยะทาง เวลา เส้นทางการนำเข้า-ส่งออก และใกล้แหล่งสาธารณูประโภค
5. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านการแข่งขันในการเลือกทำเลที่ตั้ง ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ความมั่นคงทางสังคม การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และประสิทธิภาพของลูกค้า
6. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านความปลอดภัย ในการเลือกทำเลที่ตั้ง ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าและคลังสินค้า และการก่อการร้าย

อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง การเลือกทำเลที่ตั้งของบริษัทขายอะไหล่รถยนต์ โดยวิธี AHP : บริษัท ABC จำกัด เป็นการหาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง ในการเลือกทำเลที่ตั้ง โดยผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยหลัก ในการเลือกทำเลที่ตั้งได้ค่าน้ำหนักที่มีค่ามากที่สุด คือ โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง ต้นทุน การแข่งขันและความปลอดภัย ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นารีรัตน์ โพธิกุล (2548) ทำการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า ประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process) ในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า โดยมีกรณีศึกษาเป็นบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหาร กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เป็นกระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจงานวิจัยได้พิจารณาทางเลือกของที่ตั้งคลังสินค้าจำนวน 4 ทำเลในพื้นที่ กทม. และปริมณฑล โดยได้พิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังนี้ เขตประกาศจำกัดเวลาห้ามรถรถบรรทุก ค่าขนส่ง ค่าแรง ศักยภาพในการขยายพื้นที่ ความพร้อมของระบบขนส่ง ราคาที่ดิน ความใกล้ชิดลูกค้า ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค ปัจจัยด้านสังคมและชุมชน การวิจัยได้นำปัจจัยและทางเลือกมาพัฒนาเป็นโครงสร้างแผนภูมิลำดับชั้น ตามกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตัดสินใจให้ความสำคัญกับปัจจัยตามลำดับความสำคัญดังนี้ เขตประกาศจำกัดเวลาห้ามรถบรรทุก ค่าขนส่ง ศักยภาพในการขยายพื้นที่ ค่าแรง ราคาที่ดิน ความพร้อมของระบบขนส่ง ความใกล้ชิดลูกค้า ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค ปัจจัยด้านสังคมและชุมชน

ข้อเสนอแนะ

การพิจารณาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้ง สิ่งที่สำคัญคือการกำหนดปัจจัยต่างๆ ให้ครอบคลุมในการตัดสินใจ รวมไปถึงความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกินความเป็นจริง และควรนำหลักการอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้งเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

กันต์ธมน สุขกระจ่าง. (2558). การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นของกระบวนการตัดสินใจ ในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ : บริษัทกรณีศึกษา. *วารสารวิชาการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2558, หน้า 1-11.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). *สถิติสำหรับงานวิจัย.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.

จุฑามาศ อินทร์แก้ว. (2556). *การวิเคราะห์ปัจจัยการเลือกทำเลที่ตั้งสาขา.* สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

นารีรัตน์ โพธิกุล. (2548). *การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า.* วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัลลภ ทองอ่อน. (2535). *การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมเชิงพฤติกรรม : กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่.* วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขา ภูมิศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Laguna, E. H., Sanchez-Toribio, M. I., Diaz, L. R. and A. Leon. (1999). Multiple Criteria Decision Making (MCDM), applied to the Modernization Plan of the Traditional Irrigation of Mula, Spain. *ICID Journal 48* (3) : 47-58.

Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*, New York: McGraw Hill. International, Translated to Russian, Portuguese, and Chinese, Revised editions, Paperback (1996, 2000), Pittsburgh: RWS Publications.