

**การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งร้านค้าเครื่องอัตโนมัติด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น
กรณีศึกษาพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา**

**Decision Making for Selecting Automatic Car Wash Locations Using the Analytic
Hierarchy Process: A Case Study of Mueang District, Songkhla Province**

กัณฑ์มน สุขกระจำ¹, อรสา แนนไส, ชนะรัตน์ รัตนกุล, พัชรีย์ เพิ่มพูน,

สันต์ทกรักษ์ รัตนพยัคฆ์, สุทัศน์ ยาหาหมัน และ อธิชา พัตรา

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

kantamon.su@skru.ac.th¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจเครื่องอัตโนมัติ และเพื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านค้าเครื่องอัตโนมัติ ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 3 ราย โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามเชิงลึก และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการเปรียบเทียบรายคู่เพื่อหาค่าน้ำหนักของปัจจัย

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดในการเลือกทำเลที่ตั้งคือ ด้านระบบสาธารณูปโภค มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.322 รองลงมาคือ แหล่งโรงงาน มีค่าน้ำหนัก 0.317 และแหล่งขนส่ง มีค่าน้ำหนัก 0.188 ตามลำดับ ขณะที่ปัจจัยด้านที่ดินและแหล่งวัตถุดิบมีความสำคัญน้อยกว่า โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.092 และ 0.081 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและความสะดวกในการเข้าถึงมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจเครื่องอัตโนมัติมากกว่าปัจจัยด้านต้นทุน เช่น ราคาที่ดินหรือแหล่งวัตถุดิบ เนื่องจากธุรกิจประเภทนี้ต้องพึ่งพาระบบน้ำและไฟฟ้าที่มีความเสถียร รวมถึงทำเลที่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้สะดวก ดังนั้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการเลือกทำเลที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภคและอยู่ในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันและความสำเร็จของธุรกิจในระยะยาว

คำสำคัญ: ทำเลที่ตั้ง, ร้านค้าเครื่องอัตโนมัติ, การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

Abstract

The research objective is to investigate the factors affecting the location selection for automatic car wash businesses and to analyze the priority weight of each factor. The Analytic Hierarchy Process (AHP) was utilized as a decision-making tool. The sample group for this study consisted of three automatic car wash entrepreneurs in Mueang District, Songkhla Province, selected through purposive sampling. The data collection instrument was an in-depth interview, and the data were analyzed using pairwise comparison to determine the weight of each factor.

The research findings revealed that the most significant factor in location selection is Utilities, with a weight of 0.322. This is followed by Factory Areas (0.317) and Transportation Hubs (0.188), respectively. Conversely, Land and Raw Material Sources were found to be less significant, with weights of 0.092 and 0.081, respectively.

From the study, it can be concluded that infrastructure factors and accessibility play a more critical role in the success of an automatic car wash business than cost-related factors such as land price or raw material sources. This is because this type of business relies heavily on stable water and electricity systems, as well as locations that provide convenient access to customer groups. Therefore, entrepreneurs should prioritize selecting locations with ready utilities and high market potential to enhance competitive advantage and long-term business success.

Key Word : Site Location Automatic Car Wash Business Analytic Hierarchy Process

บทนำ

ในปัจจุบันจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการล้างรถเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ธุรกิจเครื่องล้างรถอัตโนมัติจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญเนื่องจากสามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา และลดการใช้แรงงาน อย่างไรก็ตามความสำเร็จของธุรกิจเครื่องล้างรถอัตโนมัติขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมอย่างไรก็ตาม การดำเนินธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติให้ประสบความสำเร็จไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีหรือคุณภาพการให้บริการเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับ การเลือกทำเลที่ตั้งของสถานประกอบการ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อจำนวนลูกค้า ต้นทุนการดำเนินงานความสะดวกในการเข้าถึง และความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ

ร้านค้าคาร์แคร์อัตโนมัติ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นธุรกิจที่ให้บริการล้างรถอัตโนมัติและได้รับความนิยมจากผู้ใช้บริการในพื้นที่ คณะผู้จัดทำจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของร้านดังกล่าว เพื่อวิเคราะห์เหตุผลและองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจ

โดยนำผลการศึกษามาเป็นข้อมูลประกอบการเรียนรู้ทางวิชาการและเป็นแนวทางในการพัฒนาธุรกิจต่อไปในอนาคตเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติ เช่น ความสะดวกในการคมนาคม ปริมาณลูกค้าในพื้นที่ สภาพแวดล้อม และศักยภาพของทำเล จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการตัดสินใจ เลือกทำเลที่ตั้งร้านค้าคาร์แคร์อัตโนมัติด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นในพื้นที่ อ.เมือง จ.สงขลา ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ซึ่งในปัจจุบันมีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกทำเลที่ตั้งโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยในการตัดสินใจภายใต้หลายเกณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเลือกทำเลที่ตั้งโรงพยาบาลโดยใช้ AHP ร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Vahidnia et al., 2009) การเลือกทำเลที่ตั้งร้านค้าปลีก (Kuo Ren-Jye et al., 1999) และ Site Selection of Urban Parks Based on Fuzzy-AHP (Li, C., Zhang, T., Wang, X., & Lian, Z., 2022) ซึ่งการใช้ Fuzzy-AHP สามารถช่วยลดความคลุมเครือในการตัดสินใจ และเพิ่มความแม่นยำในการเลือกทำเลที่ตั้ง จะเห็นได้ว่า วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเลือกทำเลที่ตั้งในหลากหลายบริบท ทั้งภาคอุตสาหกรรม การบริการ และการวางผังเมือง ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำวิธีการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาการเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความเป็นระบบและสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม และเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของร้านค้าคาร์แคร์อัตโนมัติ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาคำนวณน้ำหนักของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของร้านค้าคาร์แคร์อัตโนมัติ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติอย่างเป็นระบบ
2. สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผน พัฒนา และปรับปรุงการดำเนินธุรกิจให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของตลาด

แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternatives) พัฒนาขึ้นโดย Saaty

)Saaty, T.L., 1980(เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ มีหลักการ ขั้นตอน 4 คือ การกำหนดเป้าหมาย กำหนดเกณฑ์ เกณฑ์ย่อย และทางเลือก ตามลำดับ แล้วจึงวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการเปรียบเทียบการคัดเลือกทางเลือกทีละคู่ ว่าเกณฑ์ใดสำคัญกว่ากัน โดยการให้คะแนนตามความสำคัญหรือความชอบจนครบทุกเกณฑ์ และจะสามารถหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้ ปัจจุบัน AHP มีผู้นิยมใช้กันมากขึ้น โดยมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์ตัดสินใจทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น จุดเด่นที่สำคัญของกระบวนการ AHPวิธีทฤษฎี ต้นศิริคงคล) , 2557(เป็นการเปรียบเทียบปัจจัยการตัดสินใจทีละคู่ เพื่อลดความสับสนของผู้ตอบแบบสอบถาม และมีการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลตลอดการวิเคราะห์ป้องกันความผิดพลาด

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น มีขั้นตอนพอสรุปได้ดังนี้

1. กำหนดปัญหาและแยกองค์ประกอบของปัญหา
2. สร้างแผนภูมิลำดับขั้น หลังจากแยกย่อยองค์ประกอบของปัญหาทั้งหมดแล้วจึงจัดระบบใหม่ให้องค์ประกอบเหล่านั้นอยู่ในรูปของแผนภูมิลำดับขั้น ซึ่งลักษณะของแผนภูมิจะแสดงถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงกันของปัจจัยต่าง ๆ
3. การวินิจฉัยหาลำดับความสำคัญ เป็นการวินิจฉัยเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ เป็นคู่ ๆ ภายใต้อัตลักษณ์การตัดสินใจแต่ละเกณฑ์ (ตารางที่ 1) โดยใช้ตารางเมตริกซ์

ตารางที่ 1 มาตรฐานในการวินิจฉัยเปรียบเทียบคู่

ระดับความเข้มข้น ของความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้งสองปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่า ๆ กัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมาก
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งได้รับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่ง ในทางปฏิบัติปัจจัยนั้นได้มีอิทธิพลเหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด
9	สำคัญกว่าสูงสุด	มีหลักฐานยืนยันความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับที่สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2,4,6,8	สำหรับในกรณี ประนีประนอมเพื่อลด ช่องว่างระหว่างระดับ ความรู้สึกลึก	บางครั้งผู้ทำการตัดสินใจต้องการวินิจฉัยใน ลักษณะที่กำกวมและไม่สามารถอธิบายด้วย คำพูดที่เหมาะสมได้
1.1-1.9	ปัจจัยที่เหมือนกัน	เมื่อปัจจัยถูกเลือกขึ้นมานั้นมีความสำคัญ ใกล้เคียงกันและเกือบหาความแตกต่างไม่ได้เลย 1.3 คือระดับกลางๆ 1.9 คือระดับสูงสุด

ที่มา (Saaty, T.L., 1980)

ขั้นตอนการศึกษา

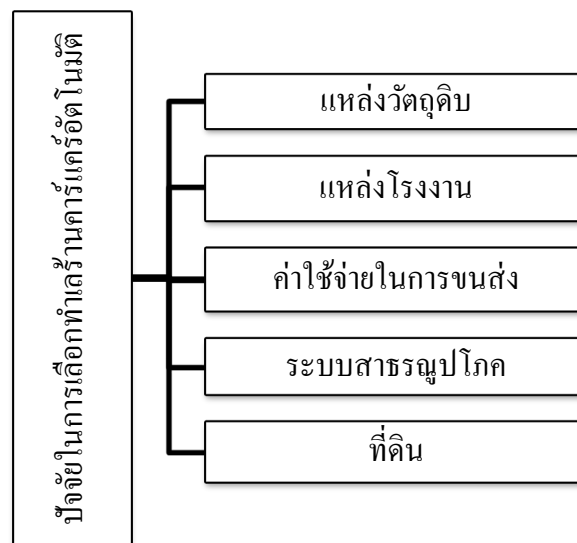
การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งร้านค้าแฟรนไชส์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น
กรณีศึกษาพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งแบบสอบถามจะนำมาจาก
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเลือกทำเลที่ตั้ง และนำมาจัดทำเป็น โครงสร้างของปัจจัย
ดังนี้

1. วิธีการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการ
สัมภาษณ์เจ้าของร้านค้าแฟรนไชส์ มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ได้ปัจจัย คือ
แหล่งวัตถุดิบ แหล่งโรงงาน ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ระบบสาธารณูปโภค และที่ดิน (รูปที่ 1)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ตอนที่)1 การเปรียบเทียบน้ำหนัก
ความสำคัญ ของปัจจัยแต่ละคู่ (

2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเจ้าของร้านค้าแฟรนไชส์ แบบเจาะจง (กัลยา วาณิชย
บัญชา)2561) จำนวน 3 ร้าน เนื่องจากในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา มีทั้งสิ้น 3 ร้าน
ผู้ประกอบการได้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ โดยนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการเปรียบเทียบทีละคู่ในแต่ละ
ปัจจัย เพื่อคำนวณหาค่าน้ำหนักทีละคู่ของแต่ละปัจจัย ดังตารางที่ 2



รูปที่ 1 แสดงโครงสร้างของปัจจัย

ตารางที่ 2 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้ในการแสดงเปรียบเทียบรายคู่

เกณฑ์ตัดสินใจ					ปัจจัย	
C_1	C_2	C_3	..	C_n	A_1	A_2
					A_3	
					A_n	
	A_1				1	A_{12}
	A_2				$1/A_{12}$	1
ปัจจัย	A_3				$1/A_{13}$	$1/A_{23}$
	:				:	:
	A_n				$1/A_{1n}$	$1/A_{2n}$
					$1/A_{3n}$	
						1

4.3.4 นำผลที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญของแต่ปัจจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นในการคัดเลือกปัจจัยของการร้านค้าแฟร้งค์ไอนมิต จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระดับค่าน้ำหนักของปัจจัยในการคัดเลือกทำเลที่ตั้ง กรณีสึกษา จังหวัดสงขลา ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ผู้ให้ข้อมูล คือผู้ประกอบการค้าแฟร้งค์ไอนมิต ในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 3 ราย ด้วย

วิธีการเจาะจง และโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นมาประยุกต์ใช้ในการหาค่าน้ำหนัก ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ค่าน้ำหนักที่ได้ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักของปัจจัย

ปัจจัย	ค่าน้ำหนัก	ลำดับ
ระบบสาธารณูปโภค	0.322	1
แหล่งโรงงาน	0.317	2
แหล่งขนส่ง	0.188	3
ที่ดิน	0.092	4
แหล่งวัตถุดิบ	0.081	5

จากตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักของปัจจัยที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านระบบสาธารณูปโภคมีค่าเท่ากับ 0.322 รองลงมา คือ แหล่งโรงงาน เท่ากับ 0.317 แหล่งขนส่ง เท่ากับ 0.188 ที่ดิน เท่ากับ 0.092 และ แหล่งวัตถุดิบ เท่ากับ 0.081 ตามลำดับ

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยทั้ง 5 ด้าน พบว่า ระบบสาธารณูปโภค ได้รับการจัดลำดับความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 ด้วยค่าน้ำหนัก 0.322 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติ ความเสถียรของทรัพยากรพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้าและน้ำประปา คือหัวใจสำคัญที่สุด ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Md Nazmul Hasan Suman et al. (2021) ที่พบว่า ความพร้อมของพลังงาน (energy availability) เป็นปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักสูงที่สุดในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Mohammad H. Vahidnia et al. ที่ชี้ให้เห็นว่าการเลือกทำเลจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตัดสินใจ (Vahidnia, M. H., Alesheikh, A. A., & Alimohammadi, A., 2009)

เนื่องจากเครื่องล้างรถอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีที่ต้องพึ่งพาแรงดันน้ำและระบบควบคุมไฟฟ้าที่มั่นคงตลอดเวลา หากระบบเหล่านี้ขัดข้องจะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าและขีดความสามารถในการแข่งขันโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเลือกทำเลเชิงกลยุทธ์ที่ระบุว่า โครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและความสะดวกในการแข่งขัน (Kamal, F. D., & Putro, U. S., 2024)

ปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมาในลำดับที่ใกล้เคียงกันมาก คือ แหล่งโรงงาน (0.317) และ แหล่งขนส่ง (0.188) อาจกล่าวได้ว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ที่มีความ

หนาแน่นของประชากรวัยทำงานและเส้นทางคมนาคมที่สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Debmallya Chatterjee และ Bani Mukherjee (2013) ที่พบว่า ความใกล้ชิดกับประชากรและการเข้าถึงระบบขนส่ง เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกทำเล อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาด้านการเลือกทำเลที่ชี้ว่า การเข้าถึงตลาดและโครงข่ายคมนาคมเป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจบริการ (Kamal, F. D., & Putro, U. S., 2024)

อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าปัจจัยด้าน ที่ดิน (0.092) และ แหล่งวัตถุดิบ (0.081) กลับได้รับค่าน้ำหนักน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวที่มีความเจริญอยู่แล้ว ผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญกับ “ศักยภาพเชิงพาณิชย์และการเข้าถึงลูกค้า” มากกว่าต้นทุนด้านที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยด้านการเลือกทำเลที่ระบุว่า ปัจจัยด้านต้นทุนเพียงอย่างเดียวไม่สามารถกำหนดความสำเร็จของธุรกิจได้ หากขาดปัจจัยด้านตลาดและโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม (Kamal, F. D., & Putro, U. S., 2024)

การนำเครื่องมือ Thomas L. Saaty มาใช้ในกรณีศึกษานี้ ช่วยลดความซับซ้อนและลดความลำเอียงในการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี โดยการเปรียบเทียบปัจจัยเป็นรายคู่ทำให้สามารถกำหนดค่าน้ำหนักและลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นจุดเด่นสำคัญของวิธี AHP ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในงานวิจัยด้านการตัดสินใจหลายเกณฑ์ (Yang, C. L., Chuang, S. P., Huang, R. H., & Tai, C. C., 2008)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ผู้ประกอบการธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติควรให้ความสำคัญกับการเลือกทำเลที่มีระบบสาธารณูปโภคที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะระบบน้ำประปาและไฟฟ้าที่มีความเสถียร เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการดำเนินงานและคุณภาพการให้บริการ
2. ควรเลือกทำเลที่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้สะดวก อยู่ใกล้แหล่งชุมชน แหล่งโรงงาน หรือเส้นทางคมนาคมหลัก เพื่อเพิ่มโอกาสในการใช้บริการและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจ
3. หน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคและระบบคมนาคมในพื้นที่เศรษฐกิจ เพื่อเอื้อต่อการลงทุนและการดำเนินธุรกิจบริการในอนาคต
4. ผู้ประกอบการสามารถนำวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจด้านอื่น ๆ ของธุรกิจ เช่น การเลือกเครื่องจักร การวางแผนการลงทุน หรือการประเมินความเสี่ยง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการธุรกิจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังพื้นที่อื่น หรือจังหวัดอื่น เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติในแต่ละพื้นที่ และศึกษาความแตกต่างของบริบททางเศรษฐกิจและสังคม
2. ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น และครอบคลุมทั้งผู้ประกอบการ ลูกค้า และผู้เชี่ยวชาญด้านการลงทุน เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น
3. ควรศึกษาปัจจัยเพิ่มเติม เช่น พฤติกรรมผู้บริโภค การแข่งขันทางธุรกิจ การตลาดดิจิทัล และต้นทุนการดำเนินงาน เพื่อให้การวิเคราะห์การเลือกทำเลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

บทสรุป

การวิจัยเรื่อง “การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งร้านคาร์แคร์อัตโนมัติด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กรณีศึกษาพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของร้านคาร์แคร์อัตโนมัติ และเพื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ประกอบการร้านคาร์แคร์อัตโนมัติในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 3 ราย โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดในการเลือกทำเลที่ตั้งร้านคาร์แคร์อัตโนมัติ คือ ด้านระบบสาธารณูปโภค มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.322 รองลงมา ได้แก่ แหล่งโรงงาน มีค่าน้ำหนัก 0.317 แหล่งขนส่ง มีค่าน้ำหนัก 0.188 ที่ดิน มีค่าน้ำหนัก 0.092 และแหล่งวัตถุดิบ มีค่าน้ำหนัก 0.081 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและความสะดวกในการเข้าถึง เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของธุรกิจคาร์แคร์อัตโนมัติมากกว่าปัจจัยด้านต้นทุน เนื่องจากธุรกิจประเภทนี้ต้องพึ่งพาระบบไฟฟ้าและน้ำประปาที่มีความเสถียร รวมทั้งต้องตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้สะดวก การมีทำเลที่เหมาะสมจึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เพิ่มจำนวนลูกค้า และสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจในระยะยาว

นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ยังช่วยให้การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งมีความเป็นระบบ สามารถเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ลดความลำเอียงในการตัดสินใจ และช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเลือกทำเลที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: หจก.สามลดา.
- วิฑูรย์ ตันศิริคงคล. (2557). *AHP การตัดสินใจขั้นสูงเพื่อความก้าวหน้าขององค์กรและความอยู่ดีมีสุขของมหาชน*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- Chang, C.-S. (2007). *Applying the analytic hierarchy process (AHP) to select facility location*.
- Chatterjee, D., & Mukherjee, B. (2013). Potential hospital location selection using fuzzy-AHP: An empirical study in rural India. *International Journal of Innovative Technology and Research*, 1(4), 304–314.
- Kamal, F. D., & Putro, U. S. (2024). AHP-driven strategic decision framework for selecting optimal radiopharmaceutical facility locations. *European Journal of Business and Management Research*, 9(6), 104–116.
- Kuo, R. J., Chi, S. C., & Kao, S. S. (1999). A decision support system for selecting convenience store location through integration of fuzzy AHP and artificial neural network. *Computers in Industry*, 39(2), 199–214.
- Leung, P., Muraoka, J., Nakamoto, S. T., & Pooley, S. (1998). Evaluating fisheries management options in Hawaii using analytic hierarchy process (AHP). *Fisheries Research*, 36(2–3), 171–183.
- Li, C., Zhang, T., Wang, X., & Lian, Z. (2022). Site selection of urban parks based on fuzzy-analytic hierarchy process (F-AHP): A case study of Nanjing, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13159.
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Suman, M. N. H., Sarfaraj, N., Chyon, F. A., & Fahim, M. R. I. (2021). Facility location selection for the furniture industry of Bangladesh: Comparative AHP and FAHP analysis. *International Journal of Engineering Business Management*, 13, 18479790211030851.
- Vahidnia, M. H., Alesheikh, A. A., & Alimohammadi, A. (2009). Hospital site selection using fuzzy AHP and GIS in a spatial decision support system. *Journal of Environmental Management*, 90(10), 3044–3051.
- Vahidnia, M. H., Alesheikh, A. A., & Alimohammadi, A. (2009). Hospital site selection using fuzzy AHP and its derivatives. *Journal of Environmental Management*, 90(10), 3048–3056.
- Yang, C. L., Chuang, S. P., Huang, R. H., & Tai, C. C. (2008, December). Location selection based on AHP/ANP approach. In *2008 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management* (pp. 1148–1153). IEEE.