



ISSN 2673-0367 (Online)

Journal of Modern Management Science

JMMS

วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

Volume 15 No.2 July – December 2022



วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่

Journal of Modern Management Science

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ ISSN 2673-0367 (Online)

Journal of Modern Management Science

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



เจ้าของ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

กองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่

บรรณาธิการ

ดร.นุสรรา

แสงอร่าม

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

กองบรรณาธิการ

ดร.อารยา

อริยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิรภาพ

จันทร์แสนต่อ

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ดร.ณัฐวุฒิ

ปัญญา

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิ

ธีรสรณ์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี

จันทร์โคลิกา

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาศรี

พ้อคำ

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์

จันทน์นอก

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยจรัส

เดชะตันมีนสกุล

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ดร.ศรีสุดา

อินทมาศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผู้ทรงคุณวุฒิ (ภายใน)

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทวรรณ

วิงวอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์

อินตะขัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนันท์

ฐิตยาปราโมทย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พอใจ

สิงหนตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริญา

จนาศักดิ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ

อาทิตย์กวิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพร

สุพจน์ธรรมจารี

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ดร.บัณฑิต

บุษบา

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ผู้ทรงคุณวุฒิ (ภายนอก)

รองศาสตราจารย์ ดร.กรไชย

พลภัสสรกร

มหาวิทยาลัยนครพนม

รองศาสตราจารย์ ดร.อุเทน

เล่านำทา

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณ

หวังเจริญเดช

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรยา

ภัทรอาชาชัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิรวัดน์	ชมระกา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ดร.พรรณภา	เชื้อบาง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทนา	แสนสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสุธิดา	นุริตมนต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณภัทร	ทิพย์ศรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์	เลาหะเมทธิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุตาพร	สาวม่วง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์	ชุ่มเมืองปัก	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ	สัมฤทธิ์สกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดร.กীরติ	ตระการศิริวานิช	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญฤดี	พรชัยวิวัฒน์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ก่องพงษ์	พลโยธราช	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	เจษฎาลักษณ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรสา	เตติวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ดร.सानนท์	อนันตทานนท์	มหาวิทยาลัยบูรพา

ฝ่ายประสานงานทั่วไป

นายพิสิษฐ์ เทียมเย็น

นางสาวรุจิราภรณ์ แสงอินทร์

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม – มิถุนายน และกรกฎาคม - ธันวาคม)

วัตถุประสงค์ของวารสาร

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่บทความวิจัยที่มีคุณภาพแสดงถึงคุณค่าทางวิชาการ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) และเชิงการบริหารจัดการ (Managerial Contributions)
2. เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่แวดวงวิชาการและสังคม ในการเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้เชิงบริหารธุรกิจ ในแขนงต่าง ๆ รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ตลอดจนประสบการณ์ระหว่าง คณาจารย์ นักวิชาการ ผู้บริหาร นักธุรกิจ นักศึกษา และประชาชน

บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทุกบทความ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของนักวิจัยหรือนักวิชาการแต่ละท่าน โดยเฉพาะ ไม่ใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบใด ๆ ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่

บทบรรณาธิการ

เรียนผู้อ่านวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางทุกท่าน สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 เริ่มดีขึ้น คาดว่าจะส่งผลสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวเริ่มคลี่คลายและเป็นไปไปในทางบวก งานประชุมวิชาการ งานอบรมทางวิชาการเริ่มเป็นไปในทิศทาง onsite มากขึ้น ซึ่งนับว่าเป็นสัญญาณที่ดีที่ทำให้นักวิชาการทุกท่านสามารถแลกเปลี่ยนองค์ความรู้แบบพบปะกันในโลกแห่งความเป็นจริง

สำหรับฉบับนี้ ทางวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ ได้รับความสนใจจากนักวิจัย/นักวิชาการหลายท่านที่ได้ส่งบทความที่น่าสนใจหลายเรื่อง โดยในวารสารฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความทางด้านบริหารธุรกิจ การจัดการ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และเศรษฐศาสตร์ โดยบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ มีบทความที่น่าสนใจที่กองบรรณาธิการขอแนะนำให้อ่านได้ลองอ่าน ซึ่งเป็นการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคลื่นไฟฟ้าสมองเข้ามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์รูปแบบป้ายโฆษณาที่ส่งผลพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภค

สุดท้าย กองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ ขอขอบคุณนักวิชาการ/นักวิจัย/ผู้สนใจทุกท่านที่มอบความไว้วางใจและส่งบทความมาตีพิมพ์กับทางวารสารของเรา และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้เกียรติในการประเมินคุณภาพบทความ ทางกองบรรณาธิการฯ หวังว่า ผู้อ่านทุกท่านจะได้รับความรู้และเกิดแรงจูงใจในการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยใหม่ๆ เพื่อตีพิมพ์กับทางวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ต่อไป

กองบรรณาธิการ

ธันวาคม 2565

สารบัญ

บทความวิจัย	หน้า
กลยุทธ์การแข่งขันที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว :จิตใจ วันนะไซ ^{1*} เสาวลักษณ์ จิตติมงคล ²	1-14
ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย :ชัชชาติวิช เดชจิรมณี ^{1*} ถนอมศักดิ์ สุวรรณน้อย ² ศุภวัฒน์ สุขะประเมษฐ์ ³ กอบกุล จันทระโคติกา ⁴ ธาตรี จันทระโคติกา ⁵	15-31
การศึกษาคลื่นไฟฟ้าสมองของรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ของผู้บริโภค :ดวงรัตน์ เหลืองอ่อน ^{1*} กนก พานทอง ² สิริกรานต์ จันทเปรมจิต ³	32-46
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวชี้วัดความสามารถในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษา บริษัทผลิตรถยนต์สัญชาติญี่ปุ่นแห่งหนึ่งในประเทศไทย :ดวงหทัย มณฑอง ^{1*} เดชรัตน์ สัมฤทธิ์ ²	47-67
Causal Relationship Model of Customer Loyalty Using Massage Therapy for Relaxation in the Upper Northern Region, Thailand : Theerawat Kaewlangka ^{1*} Anurak Athitkavin ² and Jamnian Bunmark ³	68-80



Journal of Modern Management Science

Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JMMS>



Approved by TCI during 2021-2024

กลยุทธ์การแข่งขันที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง
ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

The Competitive Strategies Affecting The Business Success on Local Fabric
Distributors in Savanakheth Province, LAO PDR

จิตใจ วันนະไซ^{1*} และ เสาวลักษณ์ จิตติมงคล²

Chitchay Vannaxay^{1*} and Saowaluk Jittimongkon²

Article Information

Received: Jan 3, 2022

Revised: Apr 28, 2022

Accepted: Jun 2, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 280 ราย เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การแข่งขัน ด้านการตอบสนองลูกค้า ด้านการสร้าง ความแตกต่าง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจ และผลการวิเคราะห์ผลกระทบของกลยุทธ์การแข่งขันต่อความสำเร็จของธุรกิจ พบว่า กลยุทธ์การแข่งขัน ด้านการตอบสนองลูกค้าและด้านการสร้างความแตกต่างส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในทิศทางเดียวกัน ผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองควรมุ่งเน้นความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขาย ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานและสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันได้

คำสำคัญ: กลยุทธ์การแข่งขัน ความสำเร็จของธุรกิจ ธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง

¹ นิสิตระดับปริญญาโท คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

Student at Faculty of Administrative, Kalasin University

² อาจารย์สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

Lecturer in Administration program Faculty of Administrative Science, Kalasin University

Abstract

The objective of this research was to study the competitive strategies affecting the business success on local fabrics distributors in Savannakhet, Lao PDR. The data were gathered from 280 local fabrics business distributors in Savannakhet Province of Lao PDR through the questionnaire. The statistics used for data analysis consisting of multiple correlation analysis, and multiple regression analysis. The results revealed that the competitive strategies in terms of customer responsiveness and differentiation had the positive correlation with the business success. Moreover, the results of the analysis of the impact of the competitive strategies on the business success showed that the customer responsiveness and differentiation affected that the business success of local fabrics business distributors in Savannakhet Province of Lao PDR affected the success of local fabrics business distributors in Savannakhet Province of Lao PDR in the same direction.

Keywords: Competitive Strategies, Business Success, Local Fabric Distributors

บทนำ

เศรษฐกิจในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลมีมาตรการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจโดยการเปิดเสรีทางการค้า ทั้งการประสานนโยบายเศรษฐกิจมหภาค และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยเฉพาะความร่วมมือระหว่างประเทศและระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนมีความเจริญเติบโตและขยายตัวในปี 2563 อยู่ในระดับร้อยละ 3.6 โดยคาดว่าจะในปี 2564 จะมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับร้อยละ 5 (สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์, 2563: ออนไลน์) เพื่อเพิ่มการผลิตและการจำหน่าย ช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศฟื้นตัวได้เร็วขึ้น โดยแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว อยู่ติดกับจังหวัดมุกดาหารมีการค้าข้ามชายแดนและการส่งออกเป็นหลัก ในส่วนของภาคการท่องเที่ยว สะหวันนะเขต ถือเป็นศูนย์กลางสำคัญของเส้นทาง EWEC จากการเชื่อมต่อของสะพานมิตรภาพแห่งที่ 2 สะหวันนะเขต – มุกดาหาร และเส้นทาง R9 ซึ่งเป็นเส้นทางสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว ยังมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วย แหล่งทรัพยากรทั้ง ท่องเที่ยว วัฒนธรรมธรรมชาติ และประวัติศาสตร์ที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ (สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์, 2563: ออนไลน์) จึงมีนักท่องเที่ยวที่มาจากประเทศไทยทางด้านจังหวัดมุกดาหาร ข้ามฝั่งมาที่แขวงสะหวันนะเขต จึงกลายเป็นเส้นทางการค้าที่สำคัญอีกแห่งของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้ประกาศจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวัน - เซโน ขึ้นเพื่อเป็น การส่งเสริมการลงทุน การจับจ่ายใช้สอยของประชาชนในประเทศส่วนใหญ่จะไปซื้อของในตลาด เช่น ตลาดหลักอุดมชัย ตลาดสามัคคีไซ ตลาดวานนา ตลาดตลาดชะวั้ง ตลาดดาวเรือง และตลาดสะหวันชัยหรือตลาดสิงคโปร์ สินค้าที่จำหน่ายส่วนใหญ่เป็นประเภทเสื้อผ้า ของกินของใช้ในครัวเรือน ทองคำและเครื่องเงิน ตลาดสะหวันชัย เป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดในแขวงสะหวันนะเขต รวมถึงร้านขายผ้าพื้นเมืองเป็นผ้าทอ ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ซึ่งวัฒนธรรมของหญิงลาวจะนุ่งผ้าซิ่นหรือผ้าถุงในปัจจุบันถึงแม้จะมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีแต่เวลาทำงานบุญต่าง ๆ ก็จะได้เห็นภาพหญิงลาว “นุ่งซิ่น เปี่ยงแพ” เป็นเอกลักษณ์ของหญิงลาวในการแต่งกาย จากวัฒนธรรมและการส่งเสริมการท่องเที่ยวของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทำให้มีการแข่งขันทางธุรกิจผ้าพื้นเมืองมากขึ้น

ปี 2565 การแพร่ระบาดของ COVID – 19 ทำให้รัฐบาลดำเนินมาตรการรัดเข็มขัดทางการคลังเพื่อรักษาระดับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ มีมาตรการ Lockdown มีการปิดด่านประเพณีและด่านท้องถิ่นเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของ ฌาฮณก – 19 ส่งผลให้การขนส่งสินค้าบางส่วนไม่สามารถทำได้ตามปกติ ค่าบริการขนส่งปรับสูงขึ้นทำให้ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคปรับสูงขึ้นตาม จากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจสังคมและการเมืองในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการค้าขายข้ามชายแดน ประชาชนในแขวงสะหวันนะเขต มีพฤติกรรมเลือกซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้น กล้าลองสินค้าที่เปิดตัวใหม่ ๆ ทำให้สินค้าที่นำเข้าไปจำหน่ายได้รับความนิยมในช่วงแรก เนื่องจากเมื่อมีสินค้าที่ใหม่กว่าเข้าสู่ตลาด ผู้บริโภคก็เปลี่ยนไปทดลองสินค้าที่ใหม่กว่าแทนสินค้าตัวเดิม มีกำลังซื้อไม่สูงมากจึงค่อนข้างอ่อนไหวต่อราคาสินค้าและมีการเลือกซื้อสินค้าโดยคำนึงถึงคุณค่าเป็นหลัก จึงเกิดการแข่งขันทางธุรกิจฝ้าย้อมสีธรรมชาติรุนแรงมากขึ้นทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ผู้ประกอบการมีโอกาสสร้างกลยุทธ์ทางการแข่งขัน มีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป มีการบริหารจัดการและสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยกลยุทธ์ด้านการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน ด้านการสร้างความแตกต่าง และด้านการตอบสนองลูกค้า (Porter, 1998) กลยุทธ์ดังกล่าว สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองได้อย่างชัดเจน โดยสามารถวัดความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ ด้านการเงิน (Financial Perspective) ด้านลูกค้า (Customers Perspective) ด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) และด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Development) การวัดความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างครอบคลุมและบุคลากรภายในองค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุข เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่องส่งผลให้ธุรกิจได้อย่างยั่งยืน (Kaplan & Norton, 1996)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษากลยุทธ์การแข่งขันที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งเป็นธุรกิจในท้องถิ่นของผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการบริหารธุรกิจสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ ที่เปลี่ยนแปลงไปให้สามารถอยู่รอดได้อย่างยั่งยืนพร้อมอนุรักษ์อัตลักษณ์ของชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของกลยุทธ์การแข่งขันกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของกลยุทธ์การแข่งขันที่มีต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์การแข่งขัน

กลยุทธ์การแข่งขัน เป็นตัวกำหนดทิศทางการดำเนินธุรกิจให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและมีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกธุรกิจต้องให้ความสำคัญเพื่อสร้างความได้เปรียบในระยะยาว สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและทำให้ธุรกิจมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงสุด โดยผลตอบแทนสูงกว่าค่าเฉลี่ยที่กำหนดไว้ โดยธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการดำเนินธุรกิจภายใต้กฎหมายของสาธารณรัฐ

ประชาธิปไตยประชาชนลาว ผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองมีการดำเนินธุรกิจอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน มีการร่วมมือ เกื้อหนุน เชื่อมโยงและส่งเสริมกิจการซึ่งกันและกัน อย่างครบวงจร เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายร่วมกัน ในการศึกษาครั้งนี้ประยุกต์แนวคิดจาก Porter (1998) ใช้เป็นกรอบแนวคิดกลยุทธ์การแข่งขัน ซึ่งประกอบด้วย

1. การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) หมายถึง กลยุทธ์ที่ธุรกิจมุ่งเน้นการมีต้นทุนการผลิตหรือบริการของกิจการต่ำที่สุด พยายามลดต้นทุนในการใช้วัตถุดิบ ใช้อัตราดอกเบี้ยในแหล่งที่ใกล้ บริหารจัดการภายในร้านให้มีต้นทุนต่ำกว่าคู่แข่ง กิรติพงษ์ ปัญญาเรือง (2559) กล่าวว่า การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) กลยุทธ์ความเป็นผู้นำด้านต้นทุน สามารถสร้างแรงกดดันแก่ผู้ที่เข้ามาใหม่ในอุตสาหกรรมที่ต้องแบกรับภาระต้นทุนที่สูง จนทำให้สูญเสียความได้เปรียบทางการแข่งขันไป แต่ในขณะเดียวกันหากเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีกำลังการจัดการต้นทุนดำเนินการสูงก็จะสามารถลอกเลียนได้ง่าย อาจทำให้องค์กรสูญเสียตำแหน่งผู้นำด้านต้นทุนได้ ก็อาจจะทำให้สูญเสียกำไรได้เช่นกัน นำมาสู่การตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H₁: กลยุทธ์การแข่งขันด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

2. การสร้างความแตกต่าง (Differentiation) หมายถึง กลยุทธ์ที่พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่องค์กรนำเสนอสู่ตลาดที่มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้เหนือคู่แข่งทางธุรกิจรายอื่น ๆ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มมากกว่ามูลค่าที่คู่แข่ง พร้อมทั้งมีการพัฒนาสินค้าและบริการอยู่เสมอ บุญเกียรติ ชีวะตระกูลกิจ (2559) กล่าวว่า ความแตกต่างที่มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มมากกว่ามูลค่าที่คู่แข่งนำเสนอ ความแตกต่างจะต้องได้รับการพัฒนาอยู่เสมอ ๆ และที่สำคัญ คือ ความแตกต่างนั้นจะต้องสามารถรับรู้ได้ ความแตกต่างสามารถก่อให้เกิดกำไร เพราะการสร้างแตกต่างก่อให้เกิดคู่แข่งที่สามารถเข้ามาแข่งขัน ได้น้อยกว่าสามารถมีส่วนแบ่งตลาดได้มากกว่ากัน และการเลือกสนามใหญ่หรือสนามเล็กจะเป็นสิ่งที่บอกว่าการกลยุทธ์ที่เลือกต้องทำกิจกรรมอะไรสนับสนุนนำมาสู่การตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H₂: กลยุทธ์การแข่งขันด้านการสร้างความแตกต่าง มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3. การตอบสนองลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว (Customer Response) หมายถึง ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการผลิต ทั้งสินค้าใหม่และปรับปรุงสินค้าเดิมรวมถึงการบริการเพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา ทันความต้องการ และมีคุณภาพตรงตามที่ลูกค้าต้องการหรือเหนือกว่าที่คาดหวัง กิรติพงษ์ ปัญญาเรือง (2559) กล่าวว่า ด้านการตอบสนองลูกค้า เป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างคล่องตัว ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอสินค้าใหม่ การปรับปรุงสินค้า หรือแม้แต่การตัดสินใจของการบริหารจัดการ การมุ่งตอบสนองที่รวดเร็วเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญสำหรับการจัดการเชิงกลยุทธ์ ในองค์กรสมัยใหม่เนื่องจากเป็นสิ่งที่ลูกค้าทุกคนมีความต้องการและพึงพอใจต่อการดำเนินงานขององค์กร จึงพบว่าองค์กรที่สามารถตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วจะสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้มากกว่า นำมาสู่การตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H₃: กลยุทธ์การแข่งขันด้านการตอบสนองลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ความสำเร็จทางธุรกิจ

ในสภาวะปัจจุบันภาคเอกชน จำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อทำให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันได้ และต้องมีการแสวงหาเครื่องมือด้านการจัดการใหม่ ๆ เข้ามาช่วยการบริหารและพัฒนาองค์กร โดยเครื่องมือด้านการจัดการดังกล่าว คือ Balanced Scorecard ซึ่งเป็นเครื่องมือทางด้านการบริหารจัดการที่ช่วยในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติโดยอาศัยแนวคิดของการ

สร้างปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ และตัวบ่งชี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการกำกับและติดตามผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ขององค์กร ช่วยทำให้องค์กรเกิดความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและมุ่งมั่นในสิ่งที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร โดย Kaplan & Norton (1996) กล่าวว่า วิธีการวัดผลทางการเงินเป็นหลักแต่มองแบบรอบด้าน โดยพิจารณาตัวชี้วัด 4 มุมมอง ประกอบด้วยด้านการเงิน (Financial Perspective) ด้านลูกค้า (Customers Perspective) ด้านกระบวนการภายใน (Internal Perspective) ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Development) โดยพิจารณาจาก ความพึงพอใจของลูกค้า ความเชื่อมั่นของลูกค้า จำนวนลูกค้าเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของยอดขายและผลกำไรเพิ่มขึ้น

ขอบเขตงานวิจัย

1. ด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขันและความสำเร็จของผู้ประกอบธุรกิจ ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ กลยุทธ์การแข่งขัน ประยุกต์แนวคิด ความได้เปรียบการแข่งขันมาจาก Porter (1998) และกิริติพงษ์ ปัญญาเรือง (2559) ประกอบด้วย

- 1) ด้านการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน (Cost Leadership)
- 2) ด้านการสร้างแตกต่าง (Differentiation)
- 3) ด้านการตอบสนองลูกค้า (Customer Response)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง (Business Success) ประยุกต์แนวคิดการวัดความสำเร็จมาจาก (Kaplan and Norton, 1996)

2. ด้านประชากร ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 300 ราย

3. ด้านพื้นที่ใช้ในการวิจัย แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 ถึง 19 มีนาคม 2564

นิยามศัพท์

กลยุทธ์การแข่งขัน (Competitive Strategy) หมายถึง แนวทาง แบบแผนหรือวิธีการที่ถูกกำหนดขึ้น เพื่อเป็นกระบวนการปฏิบัติที่สร้างความได้เปรียบทางธุรกิจ ดำรงธุรกิจให้อยู่รอดและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ด้วยกลยุทธ์ การเป็นผู้นำด้านต้นทุน การสร้างความแตกต่างและการตอบสนองลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

ความสำเร็จของธุรกิจ (Business Success) หมายถึง ผลลัพธ์ในการดำเนินธุรกิจให้บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งสามารถวัดได้จากความพึงพอใจของลูกค้า ความเชื่อมั่นของลูกค้า จำนวนลูกค้าเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของยอดขายและผลกำไรเพิ่มขึ้น

ธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง หมายถึง ธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองที่ดำเนินธุรกิจและจำหน่ายในตลาด แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศตายุ รมเย็น (2562) ได้ศึกษา ความสามารถทางนวัตกรรมและความสามารถทางการตลาดที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา พบว่า ความสามารถทางด้านราคาไม่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการ

วิญญูญ์ แจ้งพลอย (2559) ได้ศึกษา กลยุทธ์การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจร้านค้าแฟรนไชส์ผู้ประกอบการรายย่อย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านต้นทุนต่ำ ทำให้สามารถสร้างตราสินค้าให้มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของลูกค้า สามารถดำเนินธุรกิจให้คงอยู่อย่างมั่นคง และยาวนาน สร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อให้ธุรกิจก้าวไปสู่ความสำเร็จ

ปฏิพัทธ์ เพชรศิริและคณะ (2560) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการธุรกิจบริการ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยในการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน ด้านกลยุทธ์ต้นทุน (Cost Leadership) ได้แก่ การควบคุมต้นทุนและรักษาระดับต้นทุนในการดำเนินงาน การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สามารถเพิ่มคุณค่าให้กับธุรกิจ สร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน

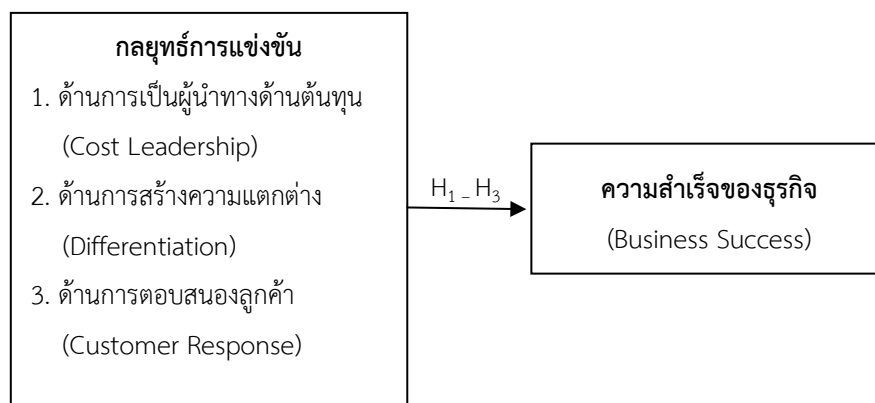
สุวิทย์ อินเขียน (2559) ได้ศึกษา กลยุทธ์ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า กลยุทธ์สร้างความแตกต่างมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรในจังหวัดสมุทรปราการ ในทิศทางเดียวกัน

เพียรพา เลี่ยมสุวรรณ (2560) ได้ศึกษา กลยุทธ์การประกอบการและความสามารถในการแข่งขันของบริษัท อาร์แอนดีดี พรีเมชั่น จำกัด พบว่า กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างเน้นการบริการที่รวดเร็วโดยการส่งมอบงานที่เร็วกว่ากำหนดเพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าและเพิ่มช่องทางการผลิตให้มากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการผลิตให้ได้มากขึ้นซึ่งมีผลทำให้ลูกค้า มีการสั่งซื้อเพิ่มโดยไม่แบ่งงานหรือซื้องานกับคู่แข่ง และการตอบสนองต่อลูกค้า

วรายุ ศิรินนท์ (2563) ได้ศึกษา การมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการและรายได้เปรียบทางการแข่งขันที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอุตสาหกรรมอาหารในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า การตอบสนองลูกค้าเพื่อสร้างส่วนแบ่งทางการค้าและสามารถสร้างผลกำไรจากลูกค้าได้มากขึ้น จากการที่กิจการสามารถเจาะกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้นั้นจะสร้างรายได้เปรียบทางการตลาดรวมถึงการสร้างการแข่งขันที่แข็งแกร่ง ต่อคู่แข่งที่จะเข้ามาในตลาด

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พบว่ากลยุทธ์การแข่งขันซึ่งมีแนวโน้มและความไปได้ที่จะส่งผลให้ธุรกิจประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน จึงนำมาสู่กรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดกลยุทธ์การแข่งขันที่มีต่อความสำเร็จของธุรกิจ



สมมติฐานการวิจัย

H₁: กลยุทธ์การแข่งขันด้านการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

H₂: กลยุทธ์การแข่งขันด้านการสร้างความแตกต่าง มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

H₃: กลยุทธ์การแข่งขันด้านการตอบสนองลูกค้า มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่าย ผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 750 ราย (กระทรวงอุตสาหกรรมและการค้าแขวงสะหวันนะเขต, 2563)

2) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 261 ราย (กระทรวงอุตสาหกรรมและการค้าแขวงสะหวันนะเขต, 2563) โดยเปิดตารางของ Krejcie & Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของข้อมูล การคำนวณสถิติมีความถูกต้องมากขึ้น และเพื่อลดปัญหาข้อผิดพลาดในการให้ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งอาจกระทบต่อความคลาดเคลื่อนในการตอบกลับของแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถามจำนวน 300 ฉบับ และมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 300 ฉบับ เป็นแบบสอบถามถูกต้องและสมบูรณ์ จำนวน 280 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับ Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2001) ได้เสนอว่าการส่งแบบสอบถาม ต้องมีอัตราการตอบกลับอย่างน้อยร้อยละ 20 จึงจะถือว่ายอมรับได้ว่าเครื่องมือมีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม (Questionnaire) ได้สร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะแบบสอบถามเป็นตัวเลือก (Check List) จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะแบบสอบถามเป็นตัวเลือก (Check List) จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ประเภทสถานประกอบการ จำนวนพนักงาน ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ และรายได้ของกิจการต่อเดือน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขันของผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) รวม 21 ข้อ โดยครอบคลุมกลยุทธ์การแข่งขันทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน จำนวน 7 ข้อ ด้านการสร้างความแตกต่าง จำนวน 7 ข้อ และด้านการตอบสนองลูกค้า จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ครอบคลุมความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง จำนวน 6 ข้อ

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์เชิงปริมาณ คือ วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาในข้อคำถามตามวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence หรือ Index of Item Congruence) หรือ IOC ซึ่งค่าที่ได้จะต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ถ้าต่ำกว่าจะต้องปรับปรุงแบบสอบถามนั้น (สมบุญ สิริวงค์ และคณะ, 2552) แบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยงานวิจัยมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1 มีค่ามากกว่า 0.5 ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร, 2553) โดยงานวิจัยมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.78 - 0.91 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 และค่าความเที่ยงตรง (Validity) จำแนกเป็นรายข้อโดยค่า Factor Loading ต้องมีค่า 0.40 ขึ้นไปจึงจะผ่านเกณฑ์ (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร, 2553) โดยงานวิจัยมีค่าความเที่ยงตรงของการวัดอยู่ระหว่าง 0.67 - 0.92 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.40

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการทดสอบคุณลักษณะของตัวแปร ได้แก่ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity Test) โดยหาค่า Variance Inflation Factor (VIFs) และสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (Multiple Correlation Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเขียนสมการได้ดังนี้

$$SUCC = \alpha + \beta_1 COST + \beta_2 DIFF + \beta_3 RESP$$

เมื่อ α แทน ค่าคงที่

β แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย

COST แทน กลยุทธ์การแข่งขันด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน

DIFF แทน กลยุทธ์การแข่งขันด้านการสร้างความแตกต่าง

RESP แทน กลยุทธ์การแข่งขันด้านการตอบสนองลูกค้า

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผู้ประกอบการจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีกิจการเป็นเจ้าของคนเดียว พนักงานขายมากกว่า 2 คน ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจอยู่ระหว่าง 16 – 20 ปี และรายได้ของกิจการต่อเดือนสูงกว่า 50,000 บาท

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กลุ่การแข่งขันและความสำเร็จของธุรกิจจำหน่าย ผ้าพื้นเมือง ในแขวง
สะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ตัวแปร	COST	DIFF	RESP	SUCC	VIFs
$\bar{X}$	4.44	4.46	4.49	4.51	
S.D.	0.25	0.30	0.29	0.35	
COST	-	0.276**	0.454**	0.267**	1.263
DIFF		-	0.516**	0.381**	1.368
RESP			-	0.416**	1.590

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ตัวแปรอิสระแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันหรืออาจเกิดเป็น Multicollinearity ดังนั้น ผู้ศึกษา จึงทำการทดสอบ Multicollinearity โดยใช้ค่า Variance Inflation Factor (VIFs) ปรากฏค่า VIFs ของตัวแปรอิสระ กลุ่การแข่งขัน ด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน ด้านการสร้างความแตกต่าง ด้านการตอบสนองลูกค้า มีค่าอยู่ระหว่าง 1.263 – 1.590 ซึ่งมีค่าที่ได้ต้องมีค่าไม่เกิน 10 (Hair et al, 2010) แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Black, 2006) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระคือ กลุ่การแข่งขัน พบว่า มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ ความสำเร็จของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.267 - 0.416 มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ ด้านการตอบสนองลูกค้า ($r = 0.416$) การแข่งขันด้านการสร้างความแตกต่าง ($r = 0.381$)

ตาราง 2 การทดสอบการถดถอยของกลุ่การแข่งขันที่มีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

กลุ่การแข่งขัน	ขีดความสามารถในการแข่งขัน (COM)			t	p-value
	สัมประสิทธิ์	ค่าความ	สัมประสิทธิ์การ		
	การถดถอยไม่	คลาดเคลื่อน	ถดถอยแบบปรับ		
	ปรับมาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน		
	(B)	(S.E.)	(Beta)		
ค่าคงที่ (CONSTANT)	1.423	0.389		3.662	0.000**
1. ด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน (COST)	0.120	0.083	0.086	1.444	0.150
2. ด้านการสร้างความแตกต่าง (DIFF)	0.258	0.072	0.222	3.568	0.000**
3. ด้านการตอบสนองลูกค้า (RESP)	0.312	0.080	0.262	3.901	0.000**
F = 25.476		P = 0.000	Adjusted R ² = 0.208		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่การแข่งขันมีความสามารถในการอธิบายผลของความสำเร็จในการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ร้อยละ 20.80 (Adjusted R² = 0.208) กลุ่การแข่งขันด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน ไม่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ที่ H_1 และกลยุทธ์การแข่งขันที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 2 ตัวแปร และสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้เรียงจากตัวแปรที่มีผลต่อการผันแปรในตัวแปรตาม ในรูปของคะแนนดิบมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้

- 1) ด้านการตอบสนองลูกค้า (RESP) ($\beta = 0.312$)
 - 2) ด้านการสร้างความแตกต่าง (DIFF) ($\beta = 0.258$)
- สอดคล้องกับสมมติฐาน ที่ H_2 และ H_3

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การแข่งขันที่มีต่อความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. กลยุทธ์การแข่งขัน ด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน (COST) มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของธุรกิจเนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนการใช้ทรัพยากรในร้าน อาทิเช่น พนักงาน หรือ อุปกรณ์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการลดต้นทุนในกระบวนการผลิต และการบริหารจัดการภายในร้านเพื่อให้มีต้นทุนต่ำกว่าคู่แข่งเช่น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ โดยไม่เกิดความสูญเสีย สิ้นเปลืองและลดความเสี่ยงของการนำสินค้ากลับมาเปลี่ยนหรือทำใหม่ไม่มีการเจรจาทอรองกับคู่ค้าโดยอาศัยอำนาจการต่อรองจากปริมาณคำสั่งซื้อจำนวนมาก ไม่เพิ่มช่องทางการจำหน่ายทาง Facebook, Line, Instagram และงานจัดแสดงสินค้าตามงานต่างๆ เพื่อเพิ่มยอดขายและเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของศตายุ รัมเย็น (2562) ได้ศึกษาความสามารถทางนวัตกรรมและความสามารถในการตลาดที่ส่งผลต่อผลดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา พบว่า ความสามารถทางด้านราคาไม่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการ ชัดแย้งกับงานวิจัยของวัณวิริญจ์ แจ้งพลอย (2559) ได้ศึกษา กลยุทธ์การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจร้านค้าแพคเกจของผู้ประกอบการรายย่อย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านต้นทุนต่ำ ทำให้สามารถสร้างตราสินค้าให้มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของลูกค้า สามารถดำเนินธุรกิจให้คงอยู่อย่างมั่นคงและยาวนาน สร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อให้ธุรกิจก้าวไปสู่ความสำเร็จและชัดเจนกับงานวิจัยของปฏิพัทธ์ เพชรศิริและคณะ (2560) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการธุรกิจบริการ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยในการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันด้านกลยุทธ์ต้นทุน (Cost Leadership) ได้แก่ การควบคุมต้นทุนและรักษาระดับต้นทุนในการดำเนินงาน การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สามารถเพิ่มคุณค่าให้กับธุรกิจ สร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน จึง**ปฏิเสธสมมติฐานที่ H_1**

2. กลยุทธ์การแข่งขัน ด้านการสร้างความแตกต่าง (DIFF) มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจ (SUCC) ($\beta = 0.258, p = 0.05$) เนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ลวดลาย คุณภาพ การทอ และการย้อมสี เพื่อสร้างความประทับใจของลูกค้า การพัฒนาลวดลายของผ้าพื้นเมืองที่สร้างการจดจำ และตรงความต้องการของลูกค้า การคัดสรรผ้าพื้นเมืองที่มีอัตลักษณ์ คุณภาพและมาตรฐานจากแหล่งผลิตที่มีชื่อเสียงมาจำหน่าย การจำหน่ายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างช่องทางและอำนวยความสะดวกรวดเร็ว ในการให้บริการลูกค้า การสร้างเรื่องราวหรือกระบวนการผลิตผ้าพื้นเมืองทุกขั้นตอนโดย Hand Made เป็นการสร้าง

คุณค่าและมูลค่าเพิ่ม การบริการหลังการขายและการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าเพื่อสร้างความแตกต่างและความประทับใจ ในการซื้อสินค้าและการให้ข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิทย์ อินเขียน (2559) ได้ศึกษา กลยุทธ์ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า กลยุทธ์สร้างความแตกต่างมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรในจังหวัดสมุทรปราการ ในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของเพียรพา เลี่ยมสุวรรณ (2560) ได้ศึกษา กลยุทธ์การประกอบการและความสามารถในการแข่งขันของบริษัท อาร์แอนด์ดี พีริซัน จำกัด พบว่า กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างเน้นการบริการที่รวดเร็วโดยการส่งมอบงานที่เร็วกว่ากำหนดเพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าและเพิ่มช่องทางการผลิตให้มากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการผลิตให้ได้มากขึ้นซึ่งมีผลทำให้ลูกค้า มีการสั่งซื้อเพิ่มโดยไม่แบ่งงานหรือซื้องานกับคู่แข่ง และ การตอบสนองต่อลูกค้า จึงยอมรับสมมติฐานที่ H₂

3. ด้านการตอบสนองลูกค้า (RESP) มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจ (SUCC) ($\beta = 0.312, p = 0.05$) เนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ให้ความสำคัญกับการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้าด้วยความรวดเร็วตรงตามเวลาที่นัดหมายและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุดและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้เพื่อความเร็วในการให้บริการลูกค้า พัฒนาและผลิตภัณฑ์แบบใหม่ๆ ให้ทันต่อกระแสความต้องการของลูกค้า และมีความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สามารถเข้าถึงได้ง่าย มีการชำระเงินผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถตอบสนองลูกค้าทั้งออนไลน์และออฟไลน์ และมีพนักงานขายให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราญ ศิริรินทร์ (2563) ได้ศึกษา การมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการและความสำเร็จได้เปรียบทางการแข่งขันที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอุตสาหกรรมอาหารในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า การตอบสนองลูกค้าเพื่อสร้างส่วนแบ่งทางการค้าและสามารถสร้างผลกำไรจากลูกค้าได้มากขึ้น จากการที่กิจการสามารถเจาะกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้นั้นจะสร้างรายได้เปรียบทางการตลาดรวมถึงการสร้างความแข็งแกร่งต่อคู่แข่งที่เข้ามาในตลาดอีกด้วยจึงยอมรับสมมติฐานที่ H₃

จากผลลัพธ์ของการวิจัยครั้งนี้ ผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขันด้านการตอบสนองลูกค้า ด้านการสร้างความแตกต่าง มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กลยุทธ์การแข่งขันช่วยให้ผู้ประกอบการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้าใหม่ และลูกค้าเก่า สามารถรักษาลูกค้าเก่าให้กลับมาซื้อซ้ำได้มีกำไรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การนำไปใช้ประโยชน์

การวิจัยครั้งนี้ได้พิสูจน์ให้เห็นว่ากลยุทธ์การแข่งขันมีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นไปตามงานวิจัย มีคุณประโยชน์ สรุปได้ดังนี้

ประโยชน์เชิงทฤษฎี

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การแข่งขันเพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน พบว่า กลยุทธ์การแข่งขันมีความสัมพันธ์และมีผลกระทบกับความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์กลยุทธ์การแข่งขันของ Porter (1998) เพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการจำหน่ายผ้าพื้นเมืองและความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ได้

ประยุกต์แนวคิดจาก Kaplan and Norton (1996) เพื่อเป็นกลไกในการสนับสนุนให้ระบบเศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นกลไกสำคัญของระบบเศรษฐกิจในการสร้างผลผลิตให้กับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ให้มีการรองรับการจ้างงานอันนำไปสู่การกระจายรายได้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำเอาความรู้ที่ได้จากการศึกษามาสร้างวัตถุประสงค์ในการวิจัยและขอบเขตในการวิจัยเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครบถ้วน รอบด้านทุกประเด็น

ดังนั้น งานวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งเป็นธุรกิจในท้องถิ่นของผู้วิจัย และผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการบริหารธุรกิจ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ ที่เปลี่ยนแปลงไปให้สามารถอยู่รอดได้อย่างยั่งยืน พร้อมอนุรักษ์อัตลักษณ์ของชุมชนต่อไป

ประโยชน์เชิงบริหารจัดการ

1. กลยุทธ์การแข่งขันด้านการสร้างความแตกต่างในการบริหารจัดการภายใน เพราะถือเป็นกลยุทธ์ที่พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่องค์กรนำเสนอสู่ตลาดที่มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้เหนือคู่แข่งทางธุรกิจรายอื่น ๆ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มมากกว่ามูลค่าที่คู่แข่ง พร้อมทั้งมีการพัฒนาสินค้าและบริการอยู่เสมอ
2. กลยุทธ์การแข่งขันด้านการตอบสนองลูกค้าในการบริหารจัดการภายใน เพราะถือเป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการผลิตสินค้าใหม่และปรับปรุงสินค้าเดิมรวมถึงการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา ทันความต้องการ และมีคุณภาพตรงตามที่ลูกค้าต้องการหรือเหนือกว่าที่คาดหวัง

สรุป

การวิจัยนี้ เป็นการทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นการศึกษากลยุทธ์การแข่งขัน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน ด้านการสร้างความแตกต่างและด้านการตอบสนองลูกค้า ว่าในแต่ละด้านจะมีความสัมพันธ์และผลกระทบกับความสำเร็จของธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวอย่างไร โดยการส่งแบบสอบถามจำนวน 300 ฉบับ ไปยังผู้ประกอบการจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 280 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.33 ซึ่งผลการวิจัย พบว่า ผู้ประกอบการจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต มีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขันโดยรวมอยู่ในระดับมาก กลยุทธ์ด้านการสร้างความแตกต่างและด้านการตอบสนองลูกค้ามีความสัมพันธ์กันความสำเร็จทางธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้านการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุนไม่มีผลกระทบกับความสำเร็จทางธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันศักยภาพของผู้ประกอบการจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ต้องนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขาย ผู้ประกอบการจะประสบความสำเร็จในการดำเนินงานสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ ต้องมีศักยภาพทางการตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการองค์กรด้วย

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

ผลจากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต ในการวิจัยกลยุทธ์การแข่งขันครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองจะต้องให้ความสำคัญต่อกลยุทธ์การแข่งขันด้านการสร้างความแตกต่างในการบริหารจัดการภายใน เพราะถือเป็นกลยุทธ์ที่พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่องค์กรนำเสนอสู่ตลาดที่มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้เหนือคู่แข่งทางธุรกิจรายอื่น ๆ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มมากกว่ามูลค่าที่คู่แข่ง พร้อมทั้งมีการพัฒนาสินค้าและบริการอยู่เสมอ

2. ผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมืองจะต้องให้ความสำคัญต่อกลยุทธ์การแข่งขันด้านการตอบสนองลูกค้าในการบริหารจัดการภายใน เพราะถือเป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการผลิตสินค้าใหม่และปรับปรุงสินค้าเดิมรวมถึงการบริหาร เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา ทันความต้องการ และมีคุณภาพตรงตามที่ลูกค้าต้องการหรือเหนือกว่าที่คาดหวัง ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจจำหน่ายผ้าพื้นเมือง ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

2. ควรศึกษาผลกระทบหรือปัจจัยอื่นที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ เช่น การตลาดออนไลน์ เนื่องจากผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อผ้าพื้นเมืองได้ตลอดเวลา

รายการอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรมและการค้า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. (2563). รายงานจำนวนผู้ประกอบการจำหน่ายผ้าพื้นเมืองในแขวงสะหวันนะเขตเดือนตุลาคม 2020. 1 - 40.
- กิตติพงษ์ ปัญญาเรือง. (2559). กลยุทธ์ความได้เปรียบในการแข่งขันที่มีต่อผลความสำเร็จในการดำเนินงานตามแนวคิด Balance Scorecard ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแปรรูปอาหารของจังหวัดสุพรรณบุรี. (วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญเกียรติ ชีวะตระกูลกิจ. (2559). การจัดการเชิงยุทธศาสตร์สำหรับ CEO (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ : พี.เพรส.
- บุญใจ ศรีสถิตยนาถ. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปฏิพัทธ์ เพชรศิริ สิริวัฒน์ สุขศรีสวัสดิ์ ศรินทิพย์ เหลืองสุดใจชื่น ศิลป์ชัย เกษมเทวินทร์และสวธรรยา รักอาชีพ. (2560). รูปแบบและกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเสื้อผ้าค้าส่งในตลาดโบ้แบ๋ กรุงเทพมหานคร. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(2), 517 – 530.
- เพียรพา เลี่ยมสุวรรณ. (2560). กลยุทธ์การประกอบการและความสามารถในการแข่งขันของบริษัทอาร์แอนด์ดีพีริชชั่น จำกัด. (วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม). ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- วรายุ ศรีรินทร์. (2563). การมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการและความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอุตสาหกรรมอาหารในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. *วารสารชุมชน*, 14(1), 242-252.
- วัณวิริญญ์ แจ้งพลอย. (2559). กลยุทธ์การสร้างความสำเร็จเปรียบทางการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจร้านกาแฟของผู้ประกอบการรายย่อย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(3), 1331 - 1349.

- ศตายุ รมเย็น. (2562). *ความสามารถทางนวัตกรรมและความสามารถในการตลาดที่ส่งผลต่อผลดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา*. (วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์. (2563). *การแพร่ระบาดของ COVID – 19 ส่งผลกระทบเศรษฐกิจในวงกว้าง*. สืบค้น 19 มีนาคม 2563, จาก http://www.aseanthai.net/ewt_news.php
- สมบูรณ์ สุริยวงศ์, บุญมี พันธุ์ไทย, เตือนใจ เกตุษา, สุรศักดิ์ อรรถนาคศักดิ์, สมจิตรา เรืองศรี และเพ็ญศรี เศรษฐวงศ์. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ สำนักงานข้อมูลข่าวสารของข้าราชการ.
- สุวิทย์ อินเขียน. (2559). *กลยุทธ์ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของผู้ประกอบธุรกิจผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรในจังหวัดสมุทรปราการ*. (การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2001). *Marketing research*. New York: John Wiley & Son.
- Black, K. (2006). *Business statistics for contemporary decision making* (4th ed). USA: John Wiley & Son.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard - Translating Strategy into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R., S. & Norton, D., P. (1996). Strategic learning & the balanced scorecard. *Strategy & Leadership*, 24(5), 18-24.
- Porter, M. E. (1998). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitions*. New York: Free Press.



Journal of Modern Management Science

Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JMMS>



Approved by TCI during 2021-2024

ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม

Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย

Willingness to Pay Add-on Innovative Product for Smart Home

Internet of Things (IoT) for Residence

ชัชชาติภัช เดชจิรมณี^{1*} ธนอมศักดิ์ สุวรรณน้อย² ศุภวัฒน์ สุขะประเมษฐ³

กอบกุล จันทรโคลิกา⁴ และ ธาตรี จันทรโคลิกา⁵

Chutchatiput Dachjiramanee^{1*} Thanomsak Suwannoi² Supawat Sukhaparamate³

Korkkul Jantarakolica,⁴ and Tatre Jantarakolica⁵

Article Information

Received: Jan 26, 2022

Revised: May 14, 2022

Accepted: Jun 2, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเต็มใจจ่าย ส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย โดยมีกรอบแนวคิดของงานวิจัยประยุกต์จาก ทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis: CA) และทฤษฎีความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay) วิธีการสำรวจข้อมูลเชิงการทดลอง เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จำนวน 429 คน จากผู้ใช้งานและผู้สนใจที่จะใช้งานผลิตภัณฑ์นวัตกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองเพนัลโลจิส ผลการวิจัย พบว่า การรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ประกอบด้วย อายุ ลักษณะงานที่ทำ ที่อยู่อาศัยปัจจุบัน และลักษณะที่พักอาศัย ส่งผลต่อพฤติกรรมต่อความเต็มใจจ่ายที่มีต่อกล้อง AI CCTV อย่างมีนัยสำคัญ ความเต็มใจจ่ายเงินส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม มีราคาเริ่มต้นโดยเฉลี่ย 9,930 บาท มีความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มกล้อง AI CCTV สูงสุดในราคา 5,190 บาท คิดเป็น 52.25% รองลงมาคือ Cloud Storage ในราคา 4,810 บาท คิดเป็น 48.43% และ Smoking Detector ในราคา 3,910 บาท คิดเป็น 39.35% ระหว่างราคาตั้งต้นผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาผู้กำหนดนโยบายเข้าใจพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภคเกี่ยวกับกล้อง AI CCTV และสามารถให้การสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ความเต็มใจจ่าย ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม สมาร์ทโฮม อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

^{1*4} วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

⁵ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Economics, Thammasat University

Abstract

The purposes of this research were to evaluate the willingness to pay for an innovative product for an as smart home. Internet of Things (IoT) for residents, the conceptual framework was based on utility theory, conjoint analysis: CA, and willingness to pay: WTP. An experimental survey using a stratified random sampling technique was applied to select 429 samples from Bangkok Metropolis and vicinity to answer the self-reported questionnaire. Data were analyzed by a panel logit model. Research findings revealed that willingness to pay for the respondents' knowledge of innovative products such as age, occupation, accommodation, and the nature of the residence will promote WTP towards behaviors significant. Research findings revealed that willingness to pay for innovative products has an average starting price of 9,930 baht. Willingness to pay for AI CCTV with the highest at 9,930 baht or 52.25% Followed by a Cloud Storage at the price of 4,810 baht or 48.73% and Smoking Detector at 3,910 baht or 39.35%, The obtained results will help policymakers to understand consumer's purchase behavior of AI CCTV and can provide some effective support for development.

Keywords: Willingness to Pay (WTP), Innovative Product, Smart Home, Internet of Things (IoT)

บทนำ

Internet of Things (IoT) เป็นรูปแบบของเทคโนโลยีในปัจจุบันที่สามารถระบุตำแหน่งของวัตถุอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน เป็นการเชื่อมต่อระหว่างกันและกันของอุปกรณ์และผู้ใช้ระบบ ทำให้การสั่งการ หรือการใช้งานระบบเป็นไปได้ง่าย ง่ายดาย ในปัจจุบันมีการพัฒนาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ให้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบหรือแพลตฟอร์มที่ผู้ให้บริการสร้างขึ้น เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงมีการพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ๆ ทำให้การใช้งานเทคโนโลยีและระบบเกิดการยอมรับอย่างแพร่หลาย การวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผลต่างๆ สามารถจัดเก็บได้ในรูปแบบของ Cloud ดังนั้น Internet of Things มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงและพัฒนาความสะดวกสบายในอุปกรณ์ต่างๆ กับผู้ใช้งานในรูปแบบของ Smart Home (บ้านอัจฉริยะ)

Smart Home หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าบ้านอัจฉริยะ เป็นการที่นำเทคโนโลยี IoT เข้ามาประยุกต์ใช้งานกับบ้านพักอาศัย ไม่ว่าจะเป็น ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย ด้านสุขภาพ ด้านการช่วยเหลือผู้พิการ เทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะเป็นการใช้อุปกรณ์ควบคุมและสั่งการโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการสั่งการอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติ แต่อย่างไรก็ตามการทำงานผ่านระบบเครือข่ายนั้นมีความจำเป็นต้องตระหนักถึงความปลอดภัยในหลายๆ ด้าน และการสร้างที่อยู่อาศัยอีกรูปแบบหนึ่งคือการสร้างระบบป้องกันหรือการตรวจสอบความผิดปกติของที่พักอาศัยผ่านระบบเครือข่ายกล้องวงจรปิดอัจฉริยะ Smart CCTV

กล้องวงจรปิดอัจฉริยะได้เป็นอุปกรณ์สำหรับป้องกันและการรักษาความปลอดภัยให้กับคนทั่วไปทั้งในที่ทำงาน สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า ที่พักอาศัย ซึ่งปัจจุบันกล้องวงจรปิดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของการรักษาความปลอดภัย ด้วยความสามารถดูข้อมูลย้อนหลัง ดูภาพแบบเรียลไทม์ ทำให้กล้องวงจรปิดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่ง การใช้งานกล้องวงจรปิดปัจจุบันมีการพัฒนาระบบมากมายในการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็น ระบบจดจำใบหน้า ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติหากมีสิ่งผิดปกติ แต่อย่างไรก็ตามกล้องวงจรปิดมีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป

นวัตกรรมเป็นสิ่งหนึ่งที่มีผู้ผลิตสินค้าหรือบริการต้องสร้างให้ผู้บริโภคเห็นถึงข้อแตกต่าง หรือผลประโยชน์ที่จะได้มากกว่าผลิตภัณฑ์ที่ตนเองมีความสนใจ การสร้างกระบวนการรับรู้ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ก็เป็นสิ่งสำคัญ ทำให้ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการต่างมุ่งเน้นที่จะทำการโฆษณาผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อสร้างการรับรู้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประโยชน์ที่จะได้รับจะสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริโภค Wahyuni, S. (2019) เจ้าของผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือบริการ ต่างมุ่งเน้นที่จะสร้างแรงจูงใจในรูปแบบต่าง เช่น การแถม การเพิ่มปริมาณ เพื่อสร้างแรงดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค สื่อโฆษณาจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ของตนเอง (Han, Cho, & Yang, 2014) ผู้ผลิตสินค้า หรือบริการ จะคิดค้นเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ของตนเอง การเพิ่มเติมของผลิตภัณฑ์ทำให้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น การออกแบบ รูปลักษณ์ ฟังก์ชันการใช้งาน นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีถือว่าเป็นกุญแจสำคัญของการตัดสินใจที่จะใช้งานผลิตภัณฑ์ Hwang & Jung, 2018)

ด้วยเหตุข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งคำถามวิจัยถึง ความเต็มใจจ่ายของของสินค้าที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ของสมาร์ทโฮม Internet of Things ในท้องตลาดทั่วไปเป็นอย่างไร โดยงานวิจัยนี้มีขอบเขตครอบคลุมสำรวจกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ในเขตกรุงเทพมหานคร ฯ และปริมณฑล โดยใช้การสำรวจข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดของงานวิจัยนี้ ประยุกต์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับให้เหมาะสมกับเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม Internet of Things (IoT) สำหรับที่อยู่อาศัย ประกอบด้วย ทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis: CA) และทฤษฎีความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay)

ทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) เป็นทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่สร้างขึ้นมาจากแนวคิดเรื่องของประโยชน์ใช้สอย ซึ่งเป็นความชอบหรือค่านิยมของผู้คน (ผู้บริโภค) เชื่อว่ามนุษย์เรานั้นมุ่งมั่นที่จะเพิ่มประโยชน์ใช้สอยให้สูงสุด และความชอบและค่านิยมของพวกเขากับความสุขที่พวกเขาต้องการรับจากตัวเลือกต่างๆ (Fishburn, 1968) ทฤษฎีอรรถประโยชน์มุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประโยชน์เป็นหลัก โดยให้คำแนะนำว่าคนเราควรจะมีการตัดสินใจอย่างไรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง ทฤษฎีการเพิ่มอรรถประโยชน์แบบกำหนดล่วงหน้า ทำหน้าที่เชิงบรรทัดฐาน เพื่อช่วยให้เจ้าของผลิตภัณฑ์สามารถจัดรูปแบบ การสร้างประโยชน์ และสร้างทางเลือกให้กับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ จึงถือได้ว่าเป็นแนวทางหรือกลยุทธ์ให้ผู้ประกอบการสามารถที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค (Julia, 2019) เมื่อมีการใช้ทฤษฎีอรรถประโยชน์ ฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ จะมีการแปลงเป็นตัวเลข ซึ่งเป็นการการตัดสินใจของแต่ละบุคคล ทฤษฎีอรรถประโยชน์เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเลือก ช่วยให้การกำหนดฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ สามารถปรับให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน

การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis: CA) ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดความเต็มใจจ่าย การวิเคราะห์ร่วมกันมักจะใช้ เพื่อเป็นการกำหนดผลิตภัณฑ์ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หรือสินค้าที่มีการปรับปรุงคุณลักษณะให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เป็นการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ การคาดการณ์ยอดขายสินค้า หรือระดับการใช้งาน และเป็นการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ (Demirtas, et al., 2009) โดยวัตถุประสงค์ของ CA คือ 1) การพิจารณาด้านบวกและด้านลบของ

คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ โดยการวิเคราะห์จากมุมมองของผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ เป็นการวิเคราะห์ข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนและหาทางแก้ไข และอีกทางหนึ่งก็เป็นการวิเคราะห์มุมมองด้านบวกของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ เพื่อเป็นการเพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ 2) เพื่อช่วยกำหนดคุณลักษณะที่ผลิตภัณฑ์ควรมี เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกถึงความคุ้มค่าต่อการเลือกใช้งาน (Gustafson et al., 1999)

ทฤษฎีความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay) หมายถึง ราคาสูงสุดที่ผู้ซื้อยอมรับที่จะจ่ายสำหรับปริมาณผลิตภัณฑ์สินค้า หรือบริการที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองทางเศรษฐิกิจมาตรฐานของราคา ตามแง่ของการกำหนดราคาในเชิงลักษณะสร้างสรรค์ ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคจึงเป็นโครงสร้างที่คำนึงถึงบริบท นั่นคือ WTP สำหรับผลิตภัณฑ์ขึ้นอยู่กับว่า ผู้บริโภคตัดสินใจอย่างไร เช่น ผู้บริโภคมักจะเต็มใจจ่ายมากขึ้นเพื่อซื้อน้ำผลไม้ในโรงแรมหรู มากกว่าร้านค้าปลีกในพื้นที่โดยรอบ (Anderson, et al., 1993) การวัดความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค ในการจ่ายเงินสำหรับผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการกำหนดกลยุทธ์การแข่งขัน การกำหนดมูลค่าผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และโปรโมชั่นที่ตรงตามเป้าหมาย การวัด WTP สามารถกระทำได้ 2 วิธี หลักๆ คือ 1) วิธีการทางตรง (Direct Method) เป็นการสอบถามความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ได้แก่วิธี Contingent Valuation Method (CVM) 2) วิธีการทางอ้อม Indirect Method) (Mitchell, & Carson, 1989) เป็นการสังเกตพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาคำนวณความเต็มใจจ่าย

ในการศึกษาความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ตโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัยในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ ด้วยวิธีการสมมุติสถานการณ์สำหรับผู้บริโภค เพื่อประเมินค่าหรือเรียกว่า Contingent Valuation Method (CVM) เป็นการประเมินมูลค่าภายใต้ สถานการณ์สมมุติ เพื่อนำมาประเมินมูลค่าของราคาสินค้า ที่ไม่มีการผ่านราคาตลาด (Non-marketable goods) เพื่อประเมินค่าความเต็มใจจ่าย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ตโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย สถานการณ์สมมุติกล้องสมาร์ต CCTV โดยเลือกใช้วิธี CVM ในการประเมินพฤติกรรมผู้บริโภค (Wakamatsu, et al., 2021; Nguyen., et al. 2015)

การศึกษาด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM) สามารถแบ่งประเภทของคำถามที่ใช้ใน CVM ตามลักษณะของคำถามที่ทำได้ 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ (John, 1987)

1. คำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) เป็นการตั้งคำถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความพึงพอใจโดยแสดงค่าความเต็มใจจ่ายเงินสดสำหรับกล้องสมาร์ต CCTV พร้อมติดตั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ ตามความคิดเห็นของตนเองตามที่คิดว่าเหมาะสม ผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะตอบต่ำกว่าราคาค่าตั้งต้น หรือสูงกว่าราคาค่าตั้งต้น

2. คำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Question) เป็นการตั้งคำถามให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบตามแบบสอบถามของราคาที่ตั้งคำถามกำหนด ว่าราคานี้มีมูลค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่า เช่น ซื้อ หรือ ไม่ซื้อ (Yes/No) อาจใช้แนวคำถามมาจากหลายรูปแบบในมุมมองของราคาต่างกัน โดยเสนอราคาเพียงราคาเดียว (Close-Ended Single Bid CVM) เป็นการเสนอราคาเพียงครั้งเดียวให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบความเต็มใจจ่าย

การตั้งคำถามแบบ Double Bounded CVM เป็นการตั้งคำถามปลายปิด โดยเสนอราคา 2 ครั้ง จากคำถาม ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า “ซื้อ” ก็จะถามอีกครั้งโดยเพิ่มจำนวนเงินตามที่คุณถามกำหนด ว่ายินดีจ่ายตามราคาที่สองหรือไม่ แล้วจึงหยุดถามคำถาม แต่ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าไม่ การถามคำถามครั้งที่สอง ราคาจะลดลงตามที่คุณถามกำหนดไว้ (Zhu, et al., 2019)

ส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

นวัตกรรมเป็นสิ่งที่ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการต้องสร้างให้ผู้บริโภคเห็นถึงข้อแตกต่าง หรือผลประโยชน์ที่จะได้มากกว่าผลิตภัณฑ์ที่ตนเองมีความสนใจ การสร้างกระบวนการรับรู้ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ก็เป็นสิ่งสำคัญ ทำให้ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการต่างมุ่งเน้นที่จะทำการโฆษณาผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อสร้างการรับรู้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น (Wahyuni, 2019) เจ้าของผลิตภัณฑ์สินค้า หรือบริการ ต่างมุ่งเน้นที่จะสร้างแรงจูงใจในรูปแบบต่าง เช่น การแถม การเพิ่มปริมาณ เพื่อสร้างแรงดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค สื่อโฆษณาจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ของตนเอง (Han, et al., 2014) ผู้ผลิตสินค้า หรือบริการ จะคิดค้นเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ของตนเอง การเพิ่มเติมของผลิตภัณฑ์ทำได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น การออกแบบรูปลักษณ์ ฟังก์ชันการใช้งาน นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีถือว่าเป็นกุญแจสำคัญของการตัดสินใจที่จะใช้งานผลิตภัณฑ์ (Hwang & Jung, 2018)

เครื่องจับควัน Smoke Detector การป้องกันอัคคีภัยเป็นปัญหาใหญ่ในปัจจุบันเนื่องจาก มีการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยที่ติดกัน บางพื้นที่เกิดความแออัดระดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้ หากเกิดอัคคีภัยก็จะลุกลามได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและทรัพย์สิน วิธีป้องกันอัคคีภัยในปัจจุบัน สามารถแบ่งได้ ดังนี้ การป้องกัน การตรวจจับ และการดับไฟ ระบบตรวจจับอัคคีภัยในปัจจุบันมีระบบการแจ้งเตือนแบบรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดับเพลิงได้ทันเวลาเพื่อป้องกันและลดการสูญเสียทรัพย์สิน Višak et. Al. (2021)

กล้องวงจรปิด (AI CCTV) ในอดีตมีการใช้งานกล้องวงจรปิดเป็นการใช้งานเพื่อความปลอดภัยของบ้านพักอาศัย หรือสถานที่ทำงานต่างๆ หากมีเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น กล้องวงจรปิดจะบันทึกข้อมูลไว้ในระบบเซิร์ฟเวอร์ และมีการเรียกดูข้อมูลได้ แต่ปัญหาคือ หากผู้ก่ออาชญากรรมมีใบหน้าคล้ายคลึงกันหรือภาพไม่ชัดเจนก็จะเกิดปัญหาขึ้นได้ แต่ระบบกล้อง AI CCTV มีความสามารถที่เพิ่มขึ้น เช่น ระบบจดจำใบหน้า การแจ้งเตือนบุคคลแปลกหน้า และความแม่นยำของภาพ ประกอบกับสามารถดูข้อมูลได้ตลอดเวลาที่ผู้ใช้ต้องการ Lokesh et al. (2021)

Cloud Storage คือการจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบนี้จะเป็นการจัดเก็บข้อมูลในเซิร์ฟเวอร์หลายๆ ตัว ซึ่งบางครั้งอาจจะมีหลายสถานที่ก็ได้ ซึ่งผู้ให้บริการจะทำหน้าที่เรียกว่าโฮสต์ ซึ่งผู้ให้บริการจะทำหน้าที่รับผิดชอบการรักษาข้อมูลทั้งหมดของผู้ใช้บริการ และการดูแลรักษาและจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันที Krichevsky et al. (2021)

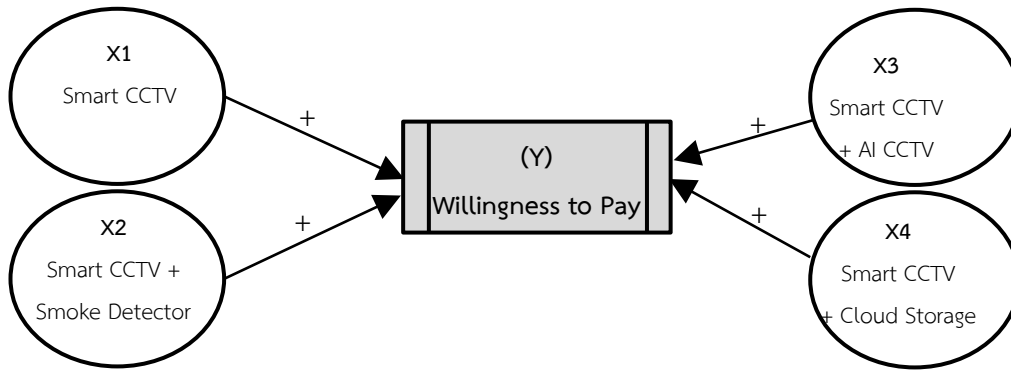
นอกจากนี้แล้วเจ้าของผลิตภัณฑ์ก็ต้องรักษาคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับ และสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ที่จะประเมินความตั้งใจซื้อของตนเองว่าจะเต็มใจที่จะยอมจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการเป็นการเพิ่มการรับรู้ก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์ (Cha & Seo, 2019) อย่างไรก็ตาม การเพิ่มองค์ประกอบหรือฟังก์ชันใหม่เข้าไปในผลิตภัณฑ์ ก็อาจไม่ได้รับความนิยมอันเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกันมีการใช้งานที่ง่ายกว่า และมีราคาที่ดีกว่า โดยไม่จำเป็นต้องจ่ายเงินเพิ่ม เป็นกลยุทธ์ทางการแข่งขันที่เรียกร้องความสนใจจากผู้ให้บริการ (Javanmard & Hasani, 2017)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โดยกรอบแนวคิดของงานวิจัยเรื่อง ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ตโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยคือ Willingness to Pay (WTP) โดยได้ประยุกต์แนวคิดมาจาก Mitchell, & Carson, 1989) และทำการปรับให้เหมาะสมกับการศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ตโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา Smart CCTV พร้อมติดตั้ง โดยทำการศึกษา

ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ประกอบด้วย สถานการณ์สมมติ 1 : เพิ่ม Smoke Detector ,สถานการณ์สมมติ 2: เพิ่ม AI CCTV , สถานการณ์สมมติ 3: เพิ่ม Cloud Storage

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



จากกรอบแนวคิดข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานของงานวิจัยได้ดังนี้

H₁: ยิ่งลูกค้ามองว่ากล้องสมาร์ท CCTV พร้อมติดตั้งมีส่วนเพิ่มของ Smoke Detector มีราคาเหมาะสมได้มากเท่าใด ความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น

H₂: ยิ่งลูกค้ามองว่าการใช้งาน Smoke Detector มีราคาเหมาะสมได้มากเท่าใด ความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น

H₃: ยิ่งคุณประโยชน์ของการใช้งาน AI CCTV สามารถส่งเสริมคุณภาพความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตมากเพียงใด ความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น

H₄: ลูกค้าไว้วางใจในการปกป้องข้อมูล/และความเป็นส่วนตัวในการเก็บข้อมูล Cloud Storage มากเพียงใด ความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ตามพฤติกรรมของผู้ที่มีประสบการณ์ซื้อผลิตภัณฑ์นวัตกรรม โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย Gen. Z-Y, Gen X และ Gen. BB โดยกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 429 กลุ่มตัวอย่าง ของผู้บริโภคที่มีความสนใจที่จะใช้งาน และที่ใช้งานผลิตภัณฑ์นวัตกรรม โดยการสุ่มตัวอย่างการสำรวจมาใช้ในการวิจัยนี้ สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ โดยการแบ่งช่วงอายุของผู้บริโภคออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบไปด้วยกลุ่ม Gen Z – Y จำนวน 264 คน กลุ่ม Gen X จำนวน 164 คน และ Gen. BB จำนวน 51 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 429 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยคือแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Home) และ ตอนที่ 3 แบบสอบถามความเต็มใจจ่ายเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำแบบสอบถามออนไลน์ ไปถามจากผู้ที่ใช้เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ในเขตกรุงเทพมหานคร ฯ และปริมาณถึงความเต็มใจจ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์นวัตกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ซึ่งคำถามที่ใช้ในการหาค่าเริ่มต้นจะใช้คำถามแบบเปิด (Open-ended) และทำการออกแบบราคาที่เหมาะสมสำหรับ Double Bounded Logit Model และมากำหนดระดับราคาสำหรับการเก็บข้อมูล Final Survey

การตรวจสอบเครื่องมือ

การตรวจสอบเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามที่ตรงกับเนื้อเรื่องที่จะศึกษาและตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะมีความเข้าใจตรงกัน และตอบคำถามได้ตามความเป็นจริงทุกข้อรวมทั้งข้อคำถามมีความเที่ยงตรงทางสถิติ วิธีการทดสอบกระทำโดยการทดลองนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัวอย่างหลายครั้ง และนำแบบสอบถามที่ทดสอบแล้วนำไปวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สถิติและพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

Variable	Total
Price	-17.614***
Smoke Detector	6.883***
AI CCTV	9.139***
Cloud Storage	8.471***
Constant	17.493***
lnSig2u	2.270***
Observations	6864.000
Respondents	429.000
Loglikelihood	-3481.841
Chi-squared Test	2525.720***
Rho	0.746***
Chi-Compared	762.790***

จากข้อมูลในตารางที่ 1 พบว่าผลจากการประมาณการด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation จะได้ค่า Log-Likelihood Test ซึ่งจะใช้สำหรับการคำนวณค่า Goodness of Fit ผลจากการประมาณค่าแบบจำลองสามารถนำไปใช้ได้และที่น่าเชื่อถือได้ เนื่องจากค่า Chi-squared Test โดยภาพรวมมีค่านัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด ประกอบด้วย price ปัจจัยส่วนเพิ่ม และค่า Constant มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมดและมีเครื่องหมายถูกต้อง รวมถึงค่า Chi-Compared และผลการวิเคราะห์การถดถอย (Panel Random-Effects Logit Regression Analysis) มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่สามารถเชื่อถือได้ นอกจากนี้ยังมีค่า Rho ที่เป็น

คุณลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลที่ชัดเจน จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีผลต่อการประเมินความเต็มใจจ่าย พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของผลการวิเคราะห์ของความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

การคำนวณความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay) ดำเนินการโดยการวิเคราะห์แบบจำลอง Panel Random Effects Logit จากวิธีการ Double Bound ที่ให้เลือกราคา 2 ครั้ง ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกซื้อสินค้าหรือบริการภายใต้สถานการณ์นั้นๆ ณ ราคาตั้งต้น (Initial Bid Price) หรือไม่

- หากผู้ตอบแบบสอบถามเลือก “ไม่ซื้อ” คำถามต่อไปจะลดราคาลงครึ่งหนึ่ง เพื่อให้เลือกว่าจะซื้อหรือไม่
- หากผู้ตอบแบบสอบถามเลือก “ซื้อ” คำถามต่อไปจะเพิ่มราคาขึ้นเท่าตัว เพื่อให้เลือกว่าจะซื้อหรือไม่

ดังนั้น ในแต่ละสถานการณ์ จะมีราคาในแบบสอบถามให้ผู้วิจัยกำหนด 3 ระดับราคา สถานการณ์ที่เป็นไปได้ กำหนดจากปัจจัยที่สนใจในการวิเคราะห์เพื่อคำนวณความเต็มใจจ่ายของปัจจัยนั้น ซึ่งปัจจัยที่วิเคราะห์ไม่ควรเกิน 3 ปัจจัย (Factor) และแต่ละปัจจัยควรแบ่งเป็นประเภทไม่เกิน 3 ประเภท (Category) ซึ่งจะทำให้กรณีศึกษาที่เป็นไปได้สูงสุดจากสามปัจจัย (ปัจจัยละสามประเภท) เท่ากับ $3 \times 3 \times 3 = 27$ กรณี (Case) และหากผนวกกับราคาให้เลือกสองครั้ง จะทำให้สถานการณ์ในการวิเคราะห์ เป็น $3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54$ สถานการณ์ (Scenario) แบบจำลอง Panel Random Effects Logit ที่ใช้ในการวิเคราะห์ สามารถแสดงได้จากการกำหนดให้ ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็น Random Utility Function ซึ่งสามารถแสดงได้ ดังนี้

$$U_{is} = \beta_0 + \gamma price_{is} + \sum_{k=1}^K \beta_k D_{kis} + \sum_{j=1}^J \alpha_j X_{jis} + \alpha_i + \varepsilon_{is}$$

และการตัดสินใจ เลือกซื้อ เป็นตัวแปรตาม $Y=1$ ในกรณีที่ซื้อ และเท่ากับ 0 กรณีที่ไม่ซื้อ และฟังก์ชันความเป็นไปได้ที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกซื้อ มีลักษณะเป็น Logistic Function

$$P_{is} = \Pr(y = 1 | D_{kis}, X_{jis}) = \frac{1}{1 + e^{-U_{is}}}$$

โดยที่ $price_{is}$ คือ ราคาของผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i กรณีที่ s
 D_{kis} คือ ตัวแปรหุ่นของปัจจัยที่ k ของผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i กรณีที่ s
 X_{jis} คือ ตัวแปรควบคุมที่ j ของผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i กรณีที่ s
 α_i คือ Random Effects ของผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i
 ε_{is} คือ Random Error ของผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i กรณีที่ s

การคำนวณความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay: WTP) ของแต่ละปัจจัยสามารถคำนวณได้จาก

$$WTP_k = \frac{\partial price}{\partial D_k} = \frac{\partial U}{\partial D_k} \div \frac{\partial U}{\partial price} = \frac{\beta_k}{\gamma}$$

D: สถานการณ์สมมติ 1: เพิ่ม Smoke Detector, สถานการณ์สมมติ 2: เพิ่ม AI CCTV, สถานการณ์สมมติ 3: เพิ่ม Cloud Storage

X1: อายุ, X2: ลักษณะงานที่ทำงานปัจจุบัน, X3: ลักษณะที่อยู่อาศัยปัจจุบัน, X4: ลักษณะที่พักปัจจุบัน

การศึกษานี้เป็นการตรวจสอบความยินดีที่จะจ่าย WTP ของความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ตโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา Smart CCTV พร้อมติดตั้ง จากข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจำนวน 429 คน การวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสติกแบบผลกระทบเชิงสุ่ม (Random Effects Logit) โดยใช้โปรแกรม STATA

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

จากการศึกษาและประเมินความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์โฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา Smart CCTV พร้อมติดตั้ง โดยทำการศึกษาส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย สถานการณ์สมมติ 1 : เพิ่ม Smoke Detector ,สถานการณ์สมมติ 2: เพิ่ม AI CCTV , สถานการณ์สมมติ 3: เพิ่ม Cloud Storage ได้กำหนดกรอบแนวคิดงานวิจัยจาก Willingness to Pay (WTP) และจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นตัวแปรจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 429 คน ซึ่งมีผลการศึกษาประกอบด้วยลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ด้านอายุ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม Gen. Z-Y Gen X-BB กลุ่มลักษณะงานที่ทำปัจจุบัน ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชน อื่นๆ และผลการประมาณค่าด้วยวิธี Double-bounded Logit ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ด้วยวิธี Double-bounded Logit

ท่านจะยินดีจ่ายเพิ่ม	จำนวน	Smart CCTV	Smoke Detector	AI CCTV	Cloud Storage
Total	429	0.993***	0.391*** 39.35%	0.519*** 52.25%	0.481*** 48.43%
อายุ	Gen Z - Y	214	0.972***	0.391*** 40.18%	0.520*** 53.49%
	Gen X	164	1.021***	0.392*** 38.40%	0.518*** 50.71%
	Gen BB	51	1.013***	0.387*** 38.19%	0.517*** 51.05%
					0.462*** 45.56%
ลักษณะงาน ที่ทำปัจจุบัน	ข้าราชการ	116	0.983***	0.387*** 39.39%	0.513*** 52.22%
	รัฐวิสาหกิจ	92	1.015***	0.403*** 39.68%	0.540*** 53.19%
	เอกชน	107	1.013***	0.387*** 38.18%	0.509*** 50.27%
	อื่นๆ	114	0.963***	0.389*** 40.42%	0.520*** 54.02%
					0.472*** 48.95%
ที่อยู่อาศัยปัจจุบัน	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	257	1.004***	0.395*** 39.40%	0.515*** 51.28%
	ภูมิภาคอื่นๆ	172	0.981***	0.385*** 39.26%	0.524*** 53.41%
					0.477*** 48.67%

ท่านจะยินดีจ่ายเพิ่ม		จำนวน	Smart CCTV	Smoke Detector	AI CCTV	Cloud Storage
ลักษณะที่พักอาศัย	บ้านเดี่ยว	229	0.986***	0.388***	0.516***	0.476***
				39.32%	52.29%	48.26%
	คอนโดมิเนียม/ อาคารพาณิชย์	200	1.003***	0.395***	0.524***	0.488***
				39.40%	52.27%	48.71%

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีความเต็มใจจ่าย กล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 9,930 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,190 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 52.25% รองลงมาจะจ่ายเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,810 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก based Price อยู่ที่ 48.43% และสุดท้ายส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,910 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.35%

การวิเคราะห์ด้านอายุ

Gen. Z-Y มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 9,720 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,190 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 52.25% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,810 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 48.43% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,910 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.35%

Gen X มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 10,021 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,180 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 50.71% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,880 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 47.80% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,920 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 38.40%

Gen BB มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 10,130 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,170 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 51.05% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,620 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 45.56% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,870 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 38.19%

การวิเคราะห์ด้านลักษณะงานที่ทำปัจจุบัน (อาชีพ)

อาชีพข้าราชการ มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 9,830 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,130 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 52.22% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,870 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 49.53% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,870 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.39%

อาชีพรัฐวิสาหกิจมีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 10,150 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,400 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 53.19% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,990 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 49.16% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 4,030 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.68%

อาชีพพนักงานเอกชนมีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 10,130 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,090 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 50.27% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,710 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 46.45% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,870 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 38.18%

อาชีพอื่น ๆ มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 9,630 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,200 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 54.02% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,720 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 48.95% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,890 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 40.42%

การวิเคราะห์ด้านที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 10,040 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,150 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 51.28% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,840 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 48.22% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,950 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.40%

ภูมิภาคอื่นๆ มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 9,810 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,240 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 53.41% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,770 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 48.67% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,850 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.26%

การวิเคราะห์ด้านลักษณะที่พักอาศัย

บ้านเดี่ยว มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 9,810 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,240 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 53.41% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,760 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 48.26% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,880 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.32%

คอนโดมิเนียม/อาคารพาณิชย์/ มีราคา Based Price เฉลี่ยอยู่ที่ 10,030 บาท โดยผู้ใช้งานจะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV ที่ราคา 5,240 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 52.27% รองลงมาคือ ส่วนเพิ่ม Cloud Storage ที่ราคา 4,880 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่ม 48.27% และสุดท้ายเป็น ส่วนเพิ่ม Smoke Detector ที่ราคา 3,950 บาท คิดเป็นอัตราส่วนเพิ่มจาก Based Price อยู่ที่ 39.40%

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์โฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา กล้อง Smart CCTV พร้อมติดตั้ง โดยทำการศึกษาร่วมเพิ่มผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย สถานการณ์สมมติ 1 : เพิ่ม Smoke Detector ,สถานการณ์สมมติ 2: เพิ่ม AI CCTV , สถานการณ์สมมติ 3: เพิ่ม Cloud Storage พบว่า การวิเคราะห์ด้านอายุ การวิเคราะห์ด้านลักษณะงานที่ทำปัจจุบัน (อาชีพ) การวิเคราะห์ด้านลักษณะงานที่ทำปัจจุบัน (อาชีพ) การวิเคราะห์ด้านที่อยู่อาศัยปัจจุบัน การวิเคราะห์ด้านลักษณะที่พักอาศัย กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามทุกกลุ่ม จะยินดีจ่ายเพิ่ม กล้อง AI CCTV เนื่องจาก กล้อง AI CCTV สามารถตอบสนองการใช้งานมากที่สุดอาจเป็นเพราะการใช้ชีวิตในปัจจุบันคนเราต้องการความปลอดภัยมากขึ้น เพราะกล้อง AI CCTV ถือได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สามารถเข้าใช้งานผ่านสมาร์โฟน ได้ทุกที่ทุกเวลาเป็นการลดความกังวลเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ใช้งานปัจจุบัน

ตารางที่ 2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

	สมมติฐาน	ผลการวิเคราะห์	สรุปผล
H ₁	ยิ่งลูกค้าคาดหวังว่ากล้องสมาร์ท CCTV พร้อมติดตั้ง มีราคาที่เหมาะสมได้มากเท่าใด ความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น	+	สอดคล้อง
H ₂	ยิ่งลูกค้ามองว่าการใช้งาน Smoke Detector มีราคาเหมาะสมได้มากเท่าใด ความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น	+	สอดคล้อง
H ₃	ยิ่งคุณประโยชน์ของการใช้งาน AI CCTV สามารถส่งเสริมคุณภาพความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตมากเพียงใด ความเต็มใจจ่าย ของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น	+	สอดคล้อง
H ₄	ลูกค้าไว้วางใจในการปกป้องข้อมูล/และความเป็นส่วนตัวในการเก็บข้อมูล Cloud Storage มากเพียงใด ความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลก็ยิ่งจะสูงขึ้น	+	สอดคล้อง

จากตารางที่ 2 แสดงว่า หากลูกค้าคาดหวังศักยภาพของกล้องสมาร์ท CCTV กับราคาและความคุ้มค่าที่ต้องจ่ายเงินที่สูงขึ้น มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ เป็นไปตามการวางสมมติฐาน H₁ ในขณะเดียวกันหากลูกค้ามีแรงจูงใจจากส่วนเพิ่มของสินค้าจะนำไปสู่การตัดสินใจในทิศทางที่เป็นบวก ตามสมมติฐาน H₂ เนื่องจากลูกค้าให้ความสำคัญกับคุณภาพของอุปกรณ์ ที่จะส่งเสริมการใช้งานในลักษณะของการเพิ่มความสะดวกสบายและประโยชน์ใช้สอย สนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจที่เป็นบวก ตามสมมติฐาน H₃ และความไว้วางใจในการปกป้องข้อมูลในการใช้งานอุปกรณ์เสริม การรักษาผลประโยชน์ที่สำคัญของลูกค้า ส่งผลให้เกิดความเต็มใจจ่ายในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับสมมติฐาน H₄

ภาพรวมของความเต็มใจจ่าย ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา Smart CCTV พร้อมติดตั้ง โดยทำการศึกษาส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย สถานการณ์สมมติ 1 : เพิ่ม Smoke Detector ,สถานการณ์สมมติ 2: เพิ่ม AI CCTV , สถานการณ์สมมติ 3: เพิ่ม Cloud Storage จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 429 ตัวอย่าง เมื่อพิจารณาการคำนวณค่าของตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่จะจ่ายราคาส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์ในทิศทางที่ลดลงจากราคาตั้งต้น (Base Price) ทุกตัวแปร ได้แก่ ภาพรวมความเต็มใจจ่าย (Constant) (-17.493***), Smoke Detector (-6.883***), AI CCTV (-9.139***) และ Cloud Storage (-8.471***) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์นวัตกรรม จะพิจารณาจากราคาของสินค้าตั้งต้นก่อน ทำให้ทิศทางของราคาที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

การอภิปรายผล

จากการศึกษาและประเมินความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา Smart CCTV พร้อมติดตั้ง จากสถานการณ์ที่สมมุติขึ้นพบว่าผู้บริโภคมีความยินดีที่จะจ่าย ส่วนเพิ่ม กล้อง AI CCTV รองลงมา ส่วนเพิ่ม Cloud Storage และ Smoke Detector

จากการศึกษาทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) จะเป็นการประเมินความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากผู้บริโภค ได้รับจากการใช้งานสินค้าหรือบริการ และการรับรู้ว่ามีประโยชน์หรือมีข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ใช้งาน เป็นความสามารถในการตอบสนองการใช้งานของผลิตภัณฑ์ของมนุษย์เรา อาจกล่าวได้ว่าความพึงพอใจอาจเกิดขึ้นจากช่วงเวลาของแต่ละคน และการพัฒนาของเทคโนโลยีในช่วงนั้น ทำให้ผู้คนมีการรับรู้ข้อมูลของสินค้ามากขึ้น (Fishburn, 1968) จากการศึกษาความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย ผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายด้าน

ความปลอดภัยในมุมมองด้านการใช้งานกล้องวงจรปิด CCTV ที่มีความสะดวกสบาย จากสถานการณ์สมมติ ด้านส่วนเพิ่ม AI CCTV พบว่า ความก้าวหน้าและการแพร่หลายของเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) เป็นความท้าทายและเป็นการสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการในการพัฒนาบ้านอัจฉริยะ ในส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวก ในบริบทของกล้อง AI CCTV จึงถือได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดและคนทั่วไปยินดีที่จะจ่ายเงิน เพื่อใช้งานเทคโนโลยีจากกล้องวงจรปิด CCTV จึงถือได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สร้างความปลอดภัย ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงส่วนต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย (Zhang et al. 2013) กล้องวงจรปิด สามารถช่วยให้เราสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตรวจสอบ การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในบ้าน เพื่อเป็นการส่งเสริมด้วยต้นทุนหรือราคาที่ถูกลง สร้างความรับรู้ถึงประโยชน์และความยินดีที่จะจ่าย โดยสอดคล้องกับ Ahmed et al. (2017) ที่ให้ความเห็นว่า การกำหนดสภาพแวดล้อมจะคำนึงถึงบริบทของสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะสามารถใช้งานหรือสื่อสารได้อย่างง่ายดาย และเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจำนวนมากถูกบันทึกจากกล้องวงจรปิด โดยที่สามารถเข้าตรวจสอบหรือดูข้อมูลย้อนหลังได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ นั่นจึงเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใช้งานบ้านอัจฉริยะมองความสำคัญเป็นสิ่งแรกในการใช้งาน และการใช้งานอุปกรณ์ IoT นี้เองก็ยังสามารถเกิดข้อผิดพลาดได้แต่ด้วยเทคโนโลยีของ IoT ก็สามารถที่จะค้นหา หรือกู้คืนข้อมูลได้และ Van Nguyen et al. (2010) พบว่า ความแตกต่างของข้อมูลที่บันทึกจากกล้องวงจรปิด จากเครือข่ายที่ผู้ใช้งานเลือกใช้ที่เหมาะสมกับตนเอง และที่สำคัญที่สุดความสามารถของเทคโนโลยี IoT ในบ้านอัจฉริยะ สามารถเชื่อมต่อกับกล้องวงจรปิดทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญของตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา

การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis: CA) ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค การวิเคราะห์ร่วมกันมักจะใช้ เพื่อเป็นการกำหนดผลิตภัณฑ์ใหม่ ลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค หรือสินค้าที่มีการปรับปรุงคุณลักษณะให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เป็นการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ การคาดการณ์ยอดขายสินค้า หรือระดับการใช้งาน และเป็นการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ต่างๆ มุ่งเน้นที่ความสามารถของการใช้งานและ สามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับ Demirtas, E.A., Anagun, S. and Koksak, G. (2009) ที่กล่าวว่า รูปแบบของผลิตภัณฑ์ ควรมีความก้าวหน้าในการออกแบบที่มีข้อมูลรายละเอียด ที่คำนึงถึง ต้นทุน การใช้เทคโนโลยี ความน่าเชื่อถือ ความทนทาน และความปลอดภัย มีการใช้นวัตกรรมที่มีคุณภาพสูงแต่ในขณะเดียวกันควรมีราคาที่ต่ำ และ Kaddoura, K., Zayed, T., & Hawari, A.H. (2016) พบว่า โครงสร้างพื้นฐานเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับสังคมปัจจุบัน ทำให้โครงสร้างพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นในปัจจุบัน และมีความมุ่งมั่นเพื่อสร้างสิ่งกระตุ้นให้กับผู้บริโภคในการตัดสินใจ ซึ่ง Vecchiato et al. (2021) ให้ข้อสังเกตว่า การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นั้นขึ้นอยู่กับความชอบมากกว่า และอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยทางอารมณ์ หรือเรียกว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างกระบวนการทางปัญญาที่มีเหตุผลมาพิจารณาเปรียบเทียบกับราคาสินค้าที่คล้ายกัน

จากการศึกษาทฤษฎีความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay) ราคาสูงสุดที่ผู้ซื้อมีความเต็มใจจ่ายสำหรับปริมาณผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือบริการที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองทางเศรษฐศาสตร์มาตรฐานของราคา ตามมุมมองการกำหนดราคาในเชิงลักษณะสร้างสรรค์ ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค ดังนั้น ราคาจึงเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับการประเมินการรับรู้ของผู้บริโภคที่เต็มใจจะจ่าย (WTP) หรือราคาที่กำหนดไว้ คือราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคได้รับยอมรับรู้ ที่จะจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคมีความคำนึงถึงราคาที่สามารถรับรู้ได้ ค่าเฉลี่ยสำหรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรม (กล้อง AI CCTV) คือ 9,139 บาท ซึ่งต่ำกว่าช่องว่างราคาตลาดปัจจุบันที่ 8,475 บาท ระหว่างราคาตั้งต้นผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายเข้าใจพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภคเกี่ยวกับ AI CCTV และสามารถให้การสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพสำหรับการพัฒนา

การนำไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์เชิงทฤษฎี

จากสิ่งที่พบเห็นในทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) บุคคลต่างๆ จะประเมินทางเลือกของสินค้าหรือบริการ ที่เกิดจากการแข่งขันทางธุรกิจของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หากว่าผลิตภัณฑ์ใดเกิดประโยชน์สูงสุด การเอนเอียงในการเลือกใช้ก็จะยิ่งสูงมาก โดยเกิดขึ้นจากความคาดหวังจากประโยชน์ที่ได้รับ บุคคลจะเกิดการวิเคราะห์ของการจ่ายเงินกับผลประโยชน์ที่ได้รับสูงสุดเพื่อประกอบการตัดสินใจ ในขณะที่เกี่ยวกับการลดราคาสินค้าก็ไม่ได้เป็นทางเลือกที่บุคคลจะตัดสินใจซื้อ เพราะบุคคลมองว่าสินค้านั้นอาจจะใกล้เคียงหรือดีกว่า สอดคล้องกับ Vecchiato et al. (2021) ที่พบว่า เนื้อหาที่ลดราคาจะเป็นที่ต้องการน้อยกว่า เนื้อหาที่ราคาปกติเพราะรสชาติที่ด้อยลง ด้วยยุคปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีสมัยใหม่ คุณลักษณะต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย จากข้อเท็จจริงของงานวิจัยจะเห็นว่า ผู้ประกอบการแต่ละประเภทมีเหตุผลในการเลือกการเริ่มต้นที่แตกต่างกัน โดยราคาของการขายจะเพิ่มขึ้น ตามสภาพการของเศรษฐกิจ และเทคโนโลยี

จากที่พบในแนวคิดเกี่ยวกับความเต็มใจจ่าย Willingness to pay (WTP) ที่เป็นแนวคิดที่ใช้ความแตกต่างของราคาราคาสินค้าจึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการรับรู้ของ WTP การตัดสินใจในราคาหรือราคาที่ยอมรับได้จะเชื่อมโยงกับตัวแปรอื่นๆ ที่จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ดังนั้น ราคาจึงเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินการรับรู้ของผู้บริโภคที่เต็มใจจ่าย WTP หรือราคาที่กำหนดไว้เป็นราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคได้รับยอมรับที่จะจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์หรือบริการ

โดยแนวคิดการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ เป็นการวิเคราะห์ในมุมมองของผู้บริโภค การพิจารณาจัดสรรทรัพยากรของแต่ละธุรกิจที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อใช้ในการดำเนินงานของแผนงานหรือโครงการของตนเอง การใช้ทรัพยากรจึงต้องมีประสิทธิภาพสูงสุดและให้ประโยชน์แต่ตนเองและสังคม

ประโยชน์เชิงบริหารจัดการ

1. จากการศึกษาความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม สามารถนำข้อมูลที่ได้ให้กับภาคเอกชนในการสร้างกลยุทธ์หรือจุดขาย ในส่วนของราคาค่าติดตั้งและส่วนเพิ่มด้านความปลอดภัย (กล้อง AI CCTV) และการพัฒนาคุณภาพของกล้องวงจรปิด
2. ผู้ขายสามารถส่งเสริมข้อมูลด้านการ ทดลองใช้งานผลิตภัณฑ์และบริการหลังการขาย ดังนั้น เจ้าของบริษัทและผู้กำหนดนโยบายอาจส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่มากขึ้น เป็นการสร้างภาพลักษณ์เมืองปลอดภัย

สรุป

จากการศึกษาทฤษฎีความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay: WTP) ราคาสูงสุดที่ผู้ซื้อยอมรับที่จะจ่ายสำหรับปริมาณผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือบริการที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองทางเศรษฐกิจมาตรฐานของราคา ตามมุมมองการกำหนดราคาในเชิงลักษณะสร้างสรรค์ ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค ดังนั้น ราคาจึงเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับการประเมินการรับรู้ของผู้บริโภคที่เต็มใจจะจ่าย (WTP) หรือราคาที่กำหนดไว้ คือราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคได้รับยอมรับที่จะจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคมีความคำนึงถึงราคาที่สามารถรับรู้ได้

การศึกษานี้เป็นการตรวจสอบความยินดีที่จะจ่าย WTP ของความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาชิก Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา Smart CCTV พร้อมติดตั้ง ข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามจำนวน 429 คน โดยรวมแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเกี่ยวกับนิยามของผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ค่อนข้างน้อย แต่มีความเข้าใจในลักษณะของนิยามคำว่าอุปกรณ์อัจฉริยะที่มากกว่า โดยการศึกษาเป็นการสมมติสถานการณ์ ความยินดีจ่ายในการซื้อ กล้อง

วงจรปิดพร้อมติดตั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในคุณลักษณะที่จำเป็นในการใช้งาน (อายุการใช้งาน เทคโนโลยีที่ใช้ ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัย และการบำรุงรักษา)

เมื่อผู้บริโภคมองถึงวงจรปิดพร้อมติดตั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับต้นทุนที่แท้จริงของ กล้องวงจรปิด เช่น ความรวดเร็วในการเข้าใช้งาน ความปลอดภัย แต่ไม่ค่อยสนใจในเรื่องของอายุการใช้งานเมื่อกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม ได้รับคำถามว่า ท่านยินดีจะจ่ายเงินซื้อ กล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้งหรือไม่ ส่วนใหญ่ตอบว่า “ใช่” แต่เมื่อถามว่าเพิ่มราคา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่ไม่ต้องการจ่ายก็จะปฏิเสธ โดยค่าเฉลี่ยของ WTP อยู่ที่ประมาณ 11,840.00 บาท การพิจารณา การวิเคราะห์ด้านอายุ การวิเคราะห์ด้านลักษณะงานที่ทำปัจจุบัน (อาชีพ) การวิเคราะห์ด้านที่อยู่อาศัยปัจจุบัน และการวิเคราะห์ด้านลักษณะที่พักอาศัย มีนัยสำคัญทางสถิติที่มีอิทธิพลต่อค่า WTP ของเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ค่าการวิเคราะห์ WTP เพิ่มขึ้นเมื่อพิจารณาจากความปลอดภัย (กล้อง AI CCTV) ซึ่งจะลดลงตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของสมาร์ทโฮม Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา Smart CCTV พร้อมติดตั้ง จากสถานการณ์ที่สมมติขึ้นพบว่าผู้บริโภคมีความยินดีที่จะจ่ายส่วนเพิ่มกล้อง AI CCTV รองลงมา ส่วนเพิ่ม Cloud Storage และ Smoke Detector ตามลำดับ

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยและการนำไปใช้

เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอุปกรณ์อัจฉริยะมากขึ้น ในส่วนของต้นทุน เช่น ราคาขาย ค่าภาษี ค่าซ่อมบำรุง ค่าติดตั้ง และอายุการใช้งาน ของกล้องวงจรปิด เจ้าของผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการลดต้นทุนของอุปกรณ์อัจฉริยะ ซึ่งถือว่าเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลและสามารถประกอบการตัดสินใจซื้อได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาความเต็มใจจ่าย WTP ส่วนเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม เจ้าของผลิตภัณฑ์ควรมีการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์อัจฉริยะทุกชนิดที่ใช้งานสมาร์ทโฮม ของผู้บริโภคให้รับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับด้านความปลอดภัย ซึ่งมีข้อดีมากกว่าข้อเสียและความปลอดภัยที่จะได้รับ ภาครัฐบาลควรให้การสนับสนุนในการลดภาษีของราคาขายสินค้าในครัวเรือน เพื่อสร้างแรงจูงใจของการใช้งาน และภาครัฐบาลควรมีการรณรงค์ในการใช้งานอุปกรณ์อัจฉริยะ

รายการอ้างอิง

- Ahmed, B., Abdelouahed, G., & Kazar, O. (2017). Semantic-based approach to context management in ubiquitous environment. *Procedia Computer Science*, 109, 592–599.
- Anderson, J. C., Jain, D., & Chintagunta, P. K. (1993). Understanding customer value in business markets: Methods of customer value assessment. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 1(1), 3–30.
- Cha, S. S., & Seo, B. K. (2019). The effect of brand trust of home meal replacement on repurchasing in online shopping. *The Journal of Business Economics and Environmental Studies*, 9(3), 21–26.
- Demirtas E.A., Anagun, A.S., & Koksai, G. (2009). Determination of optimal product styles by ordinal logistic regression versus conjoint analysis for kitchen faucets. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 39(5), 866–875.

- Fishburn, P.C. (1968). Utility theory. *Management Science*, 14(5), 335-378.
- Gustafson, A., Ekdahl, F., & Bergman, B. (1999). Conjoint analysis: a useful tool in the design process. *Total Qual. Management*. 10(3), 327–343.
- Han, S. H., Cho, H. Y., & Yang, H. C. (2014). Why do we pay for advertising models: Suggestions for maximizing advertising effectiveness. *The Journal of Business Economics and Environmental Studies*, 4(1), 15-23.
- Hwang, S., & Jung, H. (2018). The interactive effects of motivation and contingent rewards on employee creativity. *The Journal of Industrial Distribution & Business*, 9(7), 71-82.
- Javanmard, H., & Hasani, H. (2017). The impact of market orientation indices, marketing innovation, and competitive advantages on the business performance in distributor enterprises. *The Journal of Industrial Distribution & Business*, 8(1), 23-31.
- John, P. H. (1987). A Satisfactory Benefit Cost Indicator from Contingent Valuation. *Journal of Environmental Economics and Management*, 14(3). 226-247.
- Julia, M. P. (2019). Towards a Utility Theory of Privacy and Information Sharing and the Introduction of Hyper-Hyperbolic Discounting in the Digital Big Data Age. *Rais Collective Volume - Economic Science*, 10(1), 1-22.
- Kaddoura, K., Zayed, T., & Hawari, A. H. (2016). Condition Assessment of Sewer Pipelines using Multi Attribute Utility Theory (MAUT). *International No-Dig 2016 34th International Conference and Exhibition*, 473, 1-9.
- Krichevsky, N., St Louis, R., & Guo, T. (2021). Quantifying and Improving Performance of Distributed Deep Learning with Cloud Storage. *2021 IEEE International Conference on Cloud Engineering (IC2E)*, 99-109.
- Lokesh, K., Varun kumar. E., Tarun kumar, K., Saikiran. B., Sandeep, K., Narendar, A. & Raveendranadh singh, B. (2021). Home Automation System Based on AI. *Journal of Resource Management and Technology*, 12(2), 339-344.
- Mitchell, R. C. & Carson R. T. (1989). Using surveys to value public goods: the contingent valuation method. *Washington, D.C.: Resources for the Future*.
- Nguyen TT., Haider W., Solgaard HS., Ravn-Jonsen L. & Roth E. (2015). “Consumer willingness to pay for quality attributes of fresh seafood: a labeled latent class model”. *Food Quality and Preference*, 41, 225-236.
- Van N. T., Lim W, Nguyen H, Choi D, & Lee, C. (2010). Context ontology implementation for smart home. *arXiv, abs/1007.1273*.
- Vecchiato, D., Torquati, B., Venanzi, S. & Tempesta, T. (2021). The Role of Sensory Perception in Consumer Demand for Tinned Meat: A Contingent Valuation Study. *Foods*, 10(9), 1-16.
- Višak, T., Baleta, J., Virag, Z., Vujanović, M., Wang, J. & Fengsheng Q. (2021). Multi Objective Optimization of Aspiring Smoke Detector Sampling Pipeline. *Optimization and Engineering*, 22, 121–140.
- Wahyuni, S. (2019). The influence of product innovation, brand image, and physical evidence to purchase decision and WOM of Starbucks in Jakarta. *Middle East Journal of Management*, 6(2), 123-138.

- Wakamatsu, H., Miyata, T. and Kamiyama, R. (2021). Consumer Preference for Cultchless Unspawned Oysters in Japan Using a Contingent Valuation Method and Analytic Hierarchy Process. *Journal of International Fisheries*, 20, 19-35
- Zhang S, McCullagh P, Nugent C, Zheng H, & Black N. (2013). An ontological framework for activity monitoring and reminder reasoning in an assisted environment. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 4(2), 157–168
- Zhu, L., Song, Q., Sheng, N. & Zhou, X. (2019). Exploring the determinants of consumers' WTB and WTP for electric motorcycles using CVM method in Macau. *Energy Policy*, 127, April 2019, 64-72.



Journal of Modern Management Science

Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JMMS>



Approved by TCI during 2021-2024

การศึกษาค้นไฟฟ้าสมองของรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพต่อพฤติกรรมการตัดสินใจ ซื้อของผู้บริโภค

The Study of Electroencephalography from Pattern of Health Food Advertising Sheet on Purchase Decision Behavior

ดวงรัตน์ เหลืองอ่อน^{1*} กนก พานทอง² และ สิริกรานต์ จันทเปรมจิตต์³
Duangrat Luangon^{1*} Kanok Panthong² and Sirikran Juntapremjit³

Article Information

Received: Feb 27, 2022

Revised: May 7, 2022

Accepted: Jul 5, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค้นไฟฟ้าของผู้บริโภค ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าด้านการตัดสินใจ และคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ ใช้การทดลองแบบแฟกทอเรียล กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครจำนวน 120 คน ใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยกิจกรรมการมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่กระตุ้นต่อการตัดสินใจซื้อ เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมอง และรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า คลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ และด้านความพึงพอใจ ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพกระตุ้นต่อการตัดสินใจซื้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลลัพธ์จากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าข้อมูลทางประสาทวิทยาสามารถนำไปใช้วิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้ ซึ่งเกิดจากกระบวนการคิดของผู้บริโภคที่ไม่สามารถมองเห็นได้ โดยนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดและการโฆษณาที่เหมาะสมกับแต่ละผลิตภัณฑ์ ก็จะสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์และมีความหมายต่อผู้บริโภคได้มากขึ้นเท่านั้น การตลาดประสาทวิทยาจึงไม่เพียงเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจแต่ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคอีกด้วย

คำสำคัญ : รูปแบบป้ายโฆษณา การตัดสินใจซื้อ พฤติกรรมผู้บริโภค การตลาดประสาทวิทยา คลื่นไฟฟ้าสมอง

¹ นิสิต หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

Doctoral Student of Philosophy Program in Cognitive Science Research and Statistics Burapha University

^{2,3} อาจารย์ประจำ หน่วยวิจัยวิทยาการปัญญาและนวัตกรรม วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

Lecturer from Cognitive Science and Innovative Research Unit (CSIRU), College of Research Methodology and Cognitive Science Burapha University

Abstract

The purpose of this research was to study consumers' behavioral purchase decisions on brainwaves as measured by changes in decision-making brainwave and satisfaction brainwave by factorial experimental. Data were collected from one hundred and twenty form people in Chonburi province by using purposive sampling method. Research instruments included the experimental task for motivating purchase decisions, the NeuroScan system, and the pattern of designing a healthy food advertising sheet. Data were analyzed by a two-way analysis of variance (ANCOVA). The results showed that the brainwave was significantly difference of .05 between males and health consumers' behavior at the decision-making brainwave and satisfaction brainwave. The neuroscience data to analyze the buying behavior of health food created from the invisible consumer thinking process. Moreover, this finding can apply in marketing strategy and advertising to make the product suitable. It was able to develop product benefits for customers. Neuromarketing is not only beneficial for companies but also for consumers.

Keywords: Pattern of Advertising Sheet, Purchase Decision, Consumer Behavior, Neuromarketing, Electroencephalography

บทนำ

การตลาดประสาทวิทยา หรือ Neuromarketing ได้จุดประกายความสนใจอย่างมากจากตราสินค้า นักวิจัยและบุคคลที่สนใจด้านการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค อย่างไรก็ตามบางครั้งอาจเป็นเรื่องยากที่จะค้นหาแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่มีคุณภาพสูงเพื่อให้ความรู้และเทคนิคที่สำคัญที่นำมาใช้เพื่อการศึกษากระบวนการต่าง ๆ ของผู้บริโภค เนื่องจากการเพิ่มขึ้นอย่างมากของขีดความสามารถของผู้บริโภคและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ ธุรกิจจึงจำเป็นต้องเข้าใจผู้บริโภค และเทคนิคการวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้นี้ยังคงไม่เพียงพอเนื่องจากข้อมูลที่ได้เกิดจากผู้บริโภคไม่ต้องการหรือไม่สามารถแสดงความรู้สึกที่แท้จริง การตลาดประสาทวิทยาจึงได้ถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการศึกษาโดยใช้นำเครื่องมือ Electroencephalography (EEG) มาใช้ศึกษาปฏิกิริยาทางสรีรวิทยาที่เชื่อมต่อโดยตรงกับกระบวนการทางอารมณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของผู้บริโภค ทำให้ตราสินค้าสามารถเข้าใจได้ว่าอารมณ์พึงพอใจ อารมณ์อคติ การรับรู้และกระบวนการที่ใส่ใจหรือไม่ใ้ใจนั้นมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจอย่างไรและสมองทำหน้าที่อย่างไรในกระบวนการตัดสินใจซื้อ วิธีการใหม่ในการดำเนินการวิจัยตลาดในลักษณะนี้ได้รับความสนใจจากนักวิจัยและเจ้าของตราสินค้าและบุคคลที่สนใจในการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค เพราะมนุษย์มีความซับซ้อนและการตีความปฏิกิริยาทางสรีรวิทยาของระบบประสาทและความเข้าใจทั่วไปของกระบวนการทำงานสมองเป็นสิ่งสำคัญ (Bitbrain, 2018: online)

การตลาดประสาทวิทยาจึงเป็นศาสตร์ใหม่ที่น่าสนใจเพราะมีการใช้เทคโนโลยีสแกนสมองในการศึกษาสมองของผู้บริโภคโดยตรง เพื่อหาคำตอบที่นักการตลาดต่างหาคำตอบมาตลอด โดยเปิดโอกาสให้เข้าไปดูในสมองที่กำลังทำงานอยู่ เพื่อเข้าถึงพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างชัดเจนมากขึ้นกว่าการพยายามใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการทำความเข้าใจกระบวนการตัดสินใจของปัจเจกบุคคล (Lindstrom, 2005) และเป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากตัวกระตุ้นที่ใส่ในการทดลอง แล้วจึงทำการ

บันทึกเพื่อให้เข้าถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นหลักพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการทดลองนั้น อาจมีการแตกต่างกันในกระบวนการภายในซึ่งเกิดจากผู้บริโภคเอง (Venkatraman et al., 2012) โดยเป้าหมายการศึกษาที่แท้จริง คือ การมุ่งสร้างกลุ่มเป้าหมายการโฆษณา การออกแบบสินค้าอุปโภคบริโภคแบบใหม่ หรือสภาพแวดล้อมของการตัดสินใจซื้อสินค้า รวมไปถึงการกำหนดหลักการและเหตุผลต่าง ๆ ของตราสินค้า ดังนั้นการตลาดประสาทวิทยาเป็นการศึกษาเพื่อช่วยให้นักการตลาดเข้าใจถึงอารมณ์ ความรู้สึกของลูกค้า การรับรู้ รวมไปถึงการทำงานของระบบประสาทในขณะที่ตัดสินใจซื้อสินค้า อย่างไรก็ตามประสบการณ์การตัดสินใจซื้อสินค้าในร้านค้านั้นเริ่มจากบรรยากาศภายนอกร้านค้าและเรื่อยมาจนถึงการชำระค่าสินค้า และหลังจากออกจากร้านค้า ซึ่งนักการตลาดควรจะเข้าใจประสบการณ์การซื้อสินค้าที่ลูกค้าได้รับตั้งแต่ลูกค้าเดินเข้ามาในร้านค้า จนกระทั่งออกจากร้านค้าเนื่องจากเกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างความผูกพันกับลูกค้า (Customer Engagement) ซึ่งมีผลกระทบในระยะยาวเมื่อไหร่ก็ตามที่ลูกค้าเดินเข้ามาที่ร้าน พวกเขาจะรู้สึกถึงตัวกระตุ้นมากมายที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น บุคคล โฆษณา สินค้า รวมไปถึงบรรยากาศสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ (Suomala et al., 2012)

ดังนั้นการใช้เทคนิค Electroencephalography มาใช้ในการศึกษาทางด้านการตลาดประสาทวิทยา เพื่อตรวจสอบคลื่นไฟฟ้าสมองสมองขณะที่ทำกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนดเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ เรียกว่า ศักย์ไฟฟ้าสัมพันธ์กับเหตุการณ์ (Event related potentials: ERP) การศึกษาคลื่นไฟฟ้าสมองด้วยวิธีนี้สามารถศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองกับพฤติกรรมที่ต้องการศึกษาได้ (Kotchoubey, 2006; Fabiani, Gratton, & Federmeier, 2007) คลื่นไฟฟ้าสมองนั้นจะศึกษาองค์ประกอบของคลื่นไฟฟ้าสมอง 2 โดเมน ได้แก่ โดเมนเวลา (Time Domain) และโดเมนความถี่ (Frequency Domain) เนื่องจากพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคนั้นจะขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของแต่ละบุคคล เช่น รูปแบบป้ายโฆษณา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ ข้อความโฆษณา เป็นต้น โดยจะแสดงออกมาในรูปแบบคลื่นไฟฟ้าสมองในแกนเวลาที่แตกต่างกัน การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองสามารถช่วยให้นักการตลาดค้นหากลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดระหว่างกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคได้ และช่วยให้มีประสิทธิภาพในการสื่อสารกับผู้บริโภคและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด และจากการใช้ Electroencephalography (EEG) มาศึกษากระบวนการประสาทวิทยาของผู้บริโภค เพื่อศึกษากระบวนการรับรู้และการตัดสินใจของผู้บริโภค พบว่า การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองร่วมกับการศึกษาพฤติกรรมทางการตลาดแบบดั้งเดิมจะส่งผลให้การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคประสบความสำเร็จ ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคควรส่งเสริมให้มีการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองในการวิจัยด้านประสาทวิทยาของผู้บริโภคด้วย จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกทางเทคนิคและการตลาดเฉพาะด้านมากยิ่งขึ้น (Meng-Hsien et al., 2018)

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษารูปแบบคลื่นไฟฟ้าสมองของผู้บริโภคขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่กระตุ้นต่อการตัดสินใจของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีเพศ และพฤติกรรมสุขภาพที่แตกต่างกันนั้นจะเกิดรูปแบบคลื่นไฟฟ้าสมองที่มีลักษณะความสูง (Amplitude) และความกว้าง (Latency) แตกต่างกันอย่างใด โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบความสูง และความกว้างของคลื่นไฟฟ้าสมองที่เพิ่มขึ้นภายในระยะเวลา 200 มิลลิวินาที ถึง 550 มิลลิวินาที โดยบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมองของผู้เข้าร่วมการทดลองตั้งแต่เริ่มปรากฏสิ่งเร้าจนถึงเวลาที่ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า คลื่นไฟฟ้าสมองที่บันทึกได้จะมีทั้งคลื่นลบ (Negative) และคลื่นบวก (Positive) ซึ่งจะใช้สัญลักษณ์ N แทนคลื่นลบ และ P แทนคลื่นบวก ทั้งนี้ผลที่ได้จะเป็นข้อมูลระดับประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience) เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งเกิดจากกระบวนการคิดของผู้บริโภคที่ไม่สามารถมองเห็นได้ สามารถนำไปประยุกต์เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดและการโฆษณาให้แก่กลุ่มเกษตรกรเพื่อให้ประสบความสำเร็จในกระบวนการทางการตลาดอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาคลื่นไฟฟ้าของผู้บริโภค ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Neuromarketing หรือ การตลาดประสาทวิทยา เป็นมิติใหม่ของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคโดยนักการตลาดใช้การศึกษาระบบประสาทของผู้บริโภคผ่านการเชื่อมโยง เข้ากับทฤษฎีทางด้านจิตวิทยา และใช้เทคนิคทางวิทยาศาสตร์เพื่อศึกษาการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของผู้บริโภคผ่านคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalography: EEG) สามารถบอกสิ่งที่ผู้บริโภคชอบหรือไม่ชอบเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ การโฆษณาผลิตภัณฑ์ ราคาผลิตภัณฑ์ หรือสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ใกล้เคียงมากขึ้น ดังนั้นการตลาดประสาทวิทยาเป็นเทคนิคการวิจัยตลาดที่กำลังพัฒนาและทำหน้าที่เป็นกลไกในการทำความเข้าใจรากฐานของกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค แนวคิดของการตลาดประสาทวิทยาสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับจิตวิทยาผู้บริโภคหรือพฤติกรรมผู้บริโภค อธิบายถึงวิธีที่ผู้บริโภคคิดและพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อสิ่งเร้าทางการตลาดต่าง ๆ จึงต้องศึกษาเพื่อพยายามทำความเข้าใจผลกระทบของเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยการตลาดประสาทวิทยากับลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภค (ความรู้สึกและอารมณ์) ที่มีต่อพฤติกรรมตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในขั้นสุดท้าย ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าระหว่าง “ความต้องการของผู้บริโภค” กับ “ความรู้สึกของผู้บริโภค” ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อตามความรู้สึกของตน ซึ่งความรู้สึกและอารมณ์เหล่านี้ปรากฏอยู่ในจิตใจของผู้บริโภคผ่านประสบการณ์ในอดีตหรือการดึงดูดใจในการโฆษณา สะท้อนให้เห็นถึงพลังของการโฆษณาในการดึงดูดและโน้มน้าวการตัดสินใจของผู้บริโภค ดังนั้นการวิจัยการตลาดประสาทวิทยาสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจได้จริงผ่านการโฆษณาที่ดึงดูดใจที่ได้เชื่อมโยงผู้บริโภคด้วยอารมณ์และการโน้มน้าวการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคไว้แล้ว (Arora & Jain, 2020)

รูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษานั้นได้ถูกนำมาเป็นสิ่งเร้า (Stimulus) โดยนำข้อมูลจากสิ่งเร้าที่ได้รับเข้าสู่บริเวณสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความสำคัญทำให้เกิดการใส่ใจ (Attention) และการรับรู้ (Perception) ส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมตัดสินใจ (Decision-making) (Smit, Van, & Neijens, 2006; Arias et al., 2010) โดยกระตุ้นผ่านการมองเห็นผ่านกระจกตาที่อยู่บริเวณด้านหน้าของลูกตา แล้วส่งสัญญาณไปตามเส้นประสาทสมองคู่ที่ 2 (Optic Nerve) ออกจากลูกตาทาง Optic Disc ไขว้เป็น Optic Chiasma ผ่าน Thalamus ไปยังสมองส่วนท้ายทอย (Occipital Lobe) และแปลงสัญญาณเป็นการมองเห็นส่งสัญญาณต่อไปที่สมองส่วนข้าง (Parietal Lobe) เพื่อประมวลผลประสาทสัมผัสทางการมองเห็นและส่วนหนึ่งส่งไปที่สมองส่วนขมับ (Temporal Lobe) ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ภาพ ด้านสี ด้านรูปร่าง ด้านขนาด และด้านตำแหน่ง (Mendoza, Torres, & Martinez, 2014) เพื่อให้เกิดเป็นความพึงพอใจ นอกจากนี้สมองยังมีระบบที่เรียกว่าระบบรางวัล (Reward System) ซึ่งเป็นเครือข่ายการทำงานของสมองที่อำนวยความสะดวกในการเสริมแรงพฤติกรรม (Reinforcement) เพื่อเพิ่มความถี่ในการทำพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งศาสตร์ทางด้านการตลาดประสาทวิทยา ได้นำความรู้จากการทำงานของระบบสมองส่วนนี้มาใช้ร่วมกับการออกแบบรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพเพื่อให้เกิดความพึงพอใจ (Satisfaction) และอารมณ์ทางบวก (Positive Emotion) ต่อรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่เป็นสิ่งเร้าในการวิจัยส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมซื้อของผู้บริโภค (Purchase Behavior) (Touhami et al., 2011; Solnaisa, et al., 2013) ซึ่งตรวจสอบจากการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมองบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองขณะที่ผู้บริโภคเกิดกระบวนการตัดสินใจและเกิดความพึงพอใจที่นำไปสู่พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อ

สมมติฐานการวิจัย

1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพต่อคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพ
2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพต่อคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพ

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการทดลองแบบแฟกทอเรียล (Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2x2 Factorial Posttest Design (Between-Subjects) (Edmonds & Kennedy, 2017) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบ 2x2 Factorial Posttest Design (Between-Subjects)

Group	Treatment	Posttest
1	XA1B1	O1
2	XA1B2	O1
3	XA2B1	O1
4	XA2B2	O1
Time		

การอธิบายความหมายของสัญลักษณ์

1, 2, 3, 4 หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 1, 2, 3, 4

X หมายถึง กิจกรรมการทดลองเพื่อจำแนกรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่กระตุ้นพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ

A1B1 หมายถึง เพศหญิงมีพฤติกรรมใส่ใจสุขภาพ

A1B2 หมายถึง เพศหญิงมีพฤติกรรมไม่ใส่ใจสุขภาพ

A2B1 หมายถึง เพศชายมีพฤติกรรมใส่ใจสุขภาพ

A2B2 หมายถึง เพศชายมีพฤติกรรมไม่ใส่ใจสุขภาพ

O₁ หมายถึง การวัดคลื่นไฟฟ้าสมองขณะทำการทดลอง

โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนผู้อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีอายุระหว่าง 18 ปี ถึง 50 ปี เพศหญิง มีจำนวน 400,872 คน เพศชาย มีจำนวน 393,956 คน รวมทั้งสิ้นมีจำนวน 794,828 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565: ออนไลน์)

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนผู้อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี อายุระหว่าง 18 ปี ถึง 50 ปี ที่ยินดีเข้าร่วมการทดลอง ซึ่งแบ่งลักษณะกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) เพศหญิงมีพฤติกรรมใส่ใจสุขภาพ 2) เพศหญิงมีพฤติกรรมไม่ใส่ใจสุขภาพ 3) เพศชายมีพฤติกรรมใส่ใจสุขภาพ และ 4) เพศชายมีพฤติกรรมไม่ใส่ใจสุขภาพ จำนวนกลุ่มตัวอย่างละ 30 คน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 120 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากแนวคิดการวิจัยเชิงทดลอง McMillan and

Schumacher (2014) กล่าวว่าจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเพียงพอและมีความน่าเชื่อถือสำหรับการวิจัยเชิงทดลองควรมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 15 คนต่อกลุ่มและถ้ามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 20 คนต่อกลุ่มจะทำให้ผลการทดลองมีความแม่นยำมากขึ้น (McMillan & Schumacher, 2014) เนื่องจากการทดลองนี้มีกลุ่มทดลองจำนวน 4 กลุ่มและโอกาสที่อาสาสมัครจะเข้าเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดการวิจัยเชิงทดลองจึงมีขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน โดยใช้การสุ่มเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีคุณลักษณะตามเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมการวิจัย ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusions Criteria) ได้แก่ (1) สัญชาติไทย เพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 18 - 50 ปี (2) มีสุขภาพดี (3) มีพฤติกรรมสุขภาพตามเกณฑ์ของลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (4) ไม่มีภาวะความจำเสื่อม (5) ไม่มีภาวะซึมเศร้า (6) มีการมองเห็นปกติ ไม่มีตาบอดสี (7) มีการมองเห็นปกติ (8) มีภาวะสุขภาพจิตปกติ (9) ถนัดมือขวา และ (10) มีความเต็มใจเข้าร่วมการทดลอง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusions Criteria) ได้แก่ (1) ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ตลอดระยะเวลาที่กำหนด และ (2) มีปัญหาสุขภาพหรืออาการเจ็บป่วย ที่ต้องเข้ารับการรักษาระหว่างเข้าร่วมการทดลอง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยบูรพา รหัสโครงการวิจัย G-HU 080/2563 และผู้วิจัยได้ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการวิจัย เพื่อทำความเข้าใจกับผู้เข้าร่วมการทดลอง แล้วสอบถามความสมัครใจ โดยผู้เข้าร่วมการทดลอง สามารถบอกเลิกการเข้าร่วมการทดลองได้ตลอดเวลา และข้อมูลต่าง ๆ ของผู้เข้าร่วมการทดลองจะถูกเก็บเป็นความลับ และเปิดเผยเฉพาะในบทสรุปภาพรวม เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาเชิงวิชาการเท่านั้น

เครื่องมือการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้คัดกรองผู้เข้าร่วมทดลอง ประกอบด้วย แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini Mental State Examination-ThaiVersion 2002: MMSE-Thai 2002) ซึ่งแปลจากแบบทดสอบ Mini-Mental State Examination ของ Folstein, Folstein, & McHugh (1975) แบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม (9Q) ฉบับภาษาไทย ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข แบบทดสอบตาบอดสีอิชิฮาระ (Ishihara, 1979) แบบวัดระดับสายตาระยะใกล้ด้วยเจเกอร์ชาร์ต (Jaeger's Chart) และแบบทดสอบความถนัดของมือ Edinburgh handedness inventory ฉบับสั้นของ Oldfield (1971)

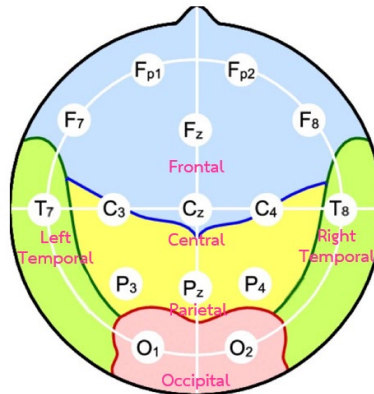
2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมการตรวจสอบเพื่อจำแนกรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจซื้อ

2.2 เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมอง โดยการบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalograms Recording) ของการทดลองนี้ใช้เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมอง BIOPAC โปรแกรม BIOPAC System #MP150 ประเทศสหรัฐอเมริกา ร่วมกับตัวนำสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมอง PARKER Electrode Gel ประเทศสหรัฐอเมริกา และหมวกอิเล็กทรอนิกส์ที่มีขั้วไฟฟ้า (Electrode Cap) 19 Channels #CAP100C วางตามระบบการวางตำแหน่งขั้วไฟฟ้าสากล (10-20) (International 10-20 System of Electrode Placement) โดยในการวิจัยครั้งนี้จะใช้ขั้วไฟฟ้า 16 ช่องสัญญาณ ได้แก่ บริเวณเปลือกสมองส่วนหน้า (Frontal) ที่ตำแหน่ง FP1, FP2, F7, F8, FZ บริเวณเปลือกสมองส่วนกลาง (Central) ที่ตำแหน่ง C3, C4, CZ บริเวณเปลือกสมองส่วนขมับ (Temporal) ที่

ตำแหน่ง T7, T8 บริเวณเปลือกสมองด้านข้าง (Parietal) ที่ตำแหน่ง P3, P4, PZ และบริเวณเปลือกสมองส่วนท้ายทอย (Occipital) ที่ตำแหน่ง O1, O2

ภาพที่ 1 ตำแหน่งขั้วไฟฟ้าในการทดลองพัฒนามาจาก Plass-Oude Bos (2006)



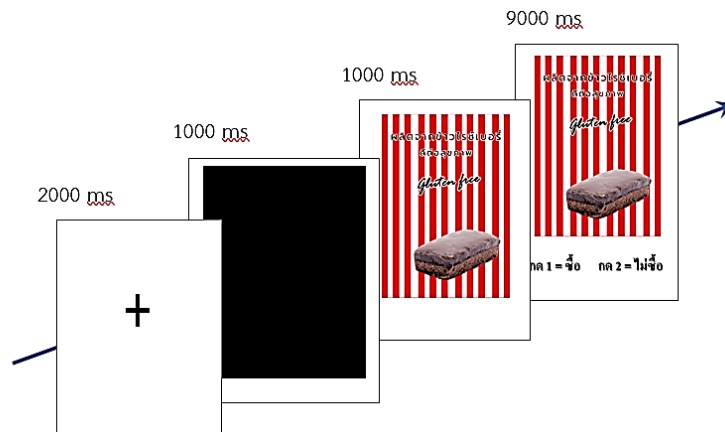
ที่มา: https://www.researchgate.net/figure/10-20-system-of-electrode-placement_fig3_237777779

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นำรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ออกแบบด้วยองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสี ด้านรูปร่าง และด้านขนาดและตำแหน่ง ที่ผ่านการการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 15 ท่าน และผ่านการประเมินจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ให้บริการ ณ ร้านเครื่องดื่ม และเบเกอรี่ จำนวน 200 ท่าน สำหรับใช้เป็นกิจกรรมการตลาด โดยกำหนดลำดับขั้นตอนและระยะเวลา (Protocol) ที่ใช้ในกิจกรรม โดยกิจกรรมทดลองมีลำดับขั้นตอน คือ เมื่อเริ่มโปรแกรมจะฉายภาพเครื่องหมาย + สีดำบนพื้นที่สีขาว (Fixation Point) เวลา 2,000 มิลลิวินาที สลับด้วยจอตดำ 1,000 มิลลิวินาที ฉายภาพรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพเวลา 1,000 มิลลิวินาที และให้ตัดสินใจเลือกซื้อด้วยการขึ้นภาพรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพภาพเดิม แล้วมีให้เลือกกด คือ ซื้อ กด 1 ไม่ซื้อ กด 2 เป็นเวลา 9,000 มิลลิวินาที (Lang & Berglundh, 2011; Omigie et al., 2014; Poole & Gable, 2014) โดยกำหนดให้รูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพแสดงซ้ำรูปแบบป้ายโฆษณาละ 3 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 60 ภาพ รวมระยะเวลาในการทำกิจกรรมทั้งสิ้น 13 นาที ซึ่งลำดับการแสดงผลภาพรูปแบบป้ายโฆษณานั้นผู้วิจัยได้มีการกำหนดลำดับการแสดงผลไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองได้มองภาพในลำดับเดียวกันทุกภาพ

2. การศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งานจริง ผลการประเมินปรากฏว่า ความเหมาะสมของระยะเวลา มีค่าเฉลี่ยที่ 4.10 คะแนนและมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ .57 คะแนน ความเข้าใจในวิธีการทดลอง มีค่าเฉลี่ยที่ 4.10 คะแนน และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ .57 คะแนน และความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยที่ 4.20 คะแนน และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ .79 คะแนน และมีค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงตรง (α) เท่ากับ .85 ซึ่งแสดงว่า กิจกรรมการตลาดที่ออกแบบผ่านเกณฑ์การพิจารณามีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการทดลองได้

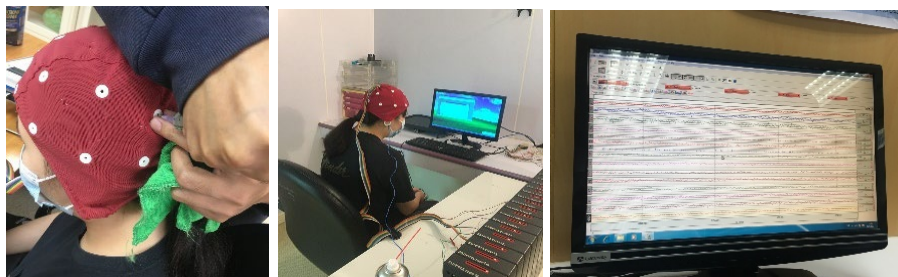
ภาพที่ 2 กิจกรรมการทดลอง



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยสรุปผลการคัดกรองของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคน โดยผู้ที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าที่กำหนดและมีความเต็มใจในการเข้าร่วมการทดลองต้องลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
2. ดำเนินการทดลองในห้องปฏิบัติการ “ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิทยาการปัญญา” วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา ตามวันและเวลาที่กำหนด
3. รวบรวมข้อมูลและประมวลผลคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalograms Signal Processing) ขณะทำกิจกรรมการตรวจสอบเพื่อจำแนกรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจซื้อ ด้วยโปรแกรม BIOPAC System #MP150 หมวกติดขั้วไฟฟ้า และโปรแกรม MATLAB R2019a License Number 968398 เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 ตัวอย่างขณะทดลองในห้องปฏิบัติการ



สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. การศึกษาคลื่นไฟฟ้าสมองด้านพฤติกรรม การตัดสินใจของผู้บริโภค ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพ โดยใช้การทดลองแบบแฟกทอเรียล (Experimental Research) โดยเริ่มจากการประมวลผลคลื่นไฟฟ้าสมองด้วยโปรแกรม Matlab ใช้ Sampling Rate เท่ากับ 1,000 Hz การกรองสัญญาณช่วงความถี่ผ่าน (Band Pass Filter) ให้อยู่ในช่วง 1-30 Hz แล้วตัดคลื่นรบกวนเฉพาะคลื่นกระพริบตา (Schupp et al., 2004; Luck & Kappenman, 2011) จากนั้นกำหนดช่วงเวลา

ที่นำไปใช้ในการคำนวณแต่ละช่วงคลื่น ดังนี้ ช่วงคลื่น P300 ระหว่างเวลา 200-400 มิลลิวินาที และช่วงคลื่น N400 ระหว่างเวลา 300-550 มิลลิวินาที

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าสมองของผู้บริโภค ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ มีผลการศึกษาดังนี้

1. รูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่กระตุ้นพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้ามากที่สุด ได้แก่ รูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ออกแบบโดยใช้องค์ประกอบสีแดง (รหัสสี RGB (255, 0, 0) หรือ #FF0000) และใช้รูปร่างเส้นตรงทึบ แนวตั้งที่มีช่องว่างระหว่างเส้นมีความสมดุลไม่เท่ากันทั้งสองข้าง โดยมีระยะห่างของช่องว่างเส้นทึบแนวตั้งเริ่มจากด้านซ้ายมีขนาดเล็กและเพิ่มระยะห่างมากขึ้นไปทางด้านขวาเป็นพื้นหลังของป้ายโฆษณา และจัดวางภาพอาหารเพื่อสุขภาพขนาดใหญ่ คือ ขนาดกว้าง 27 มิลลิเมตร ยาว 43 มิลลิเมตร สูง 14 มิลลิเมตร ไว้ในตำแหน่งมุมล่างด้านขวาของป้ายโฆษณา

2. คลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) และคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพกระตุ้นต่อการตัดสินใจซื้อ จำแนกตามเพศกับพฤติกรรมสุขภาพที่อิเล็กทรอนิกส์โทรทัศน์ตำแหน่ง FP1, FP2, F7, F8, FZ, C3, C4, CZ, T7, T8, P3, P4, PZ, O1 และ O2 เป็นการนำคลื่นไฟฟ้าสมองสัมพันธ์กับเหตุการณ์มาวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการทำงานของสมองของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ

อิเล็กทรอนิกส์	ด้านการตัดสินใจ (P300) ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ							
	ความสูง		F	p	ความกว้าง		F	p
	$\bar{x}$	S.D.			$\bar{x}$	S.D.		
FP1	-.01	1.27	.58	.45	301.97	25.34	.17	.68
FP2	.16	1.48	5.53*	.02	305.61	25.68	2.08	.15
F7	.21	1.08	1.32	.25	301.38	20.76	.02	.88
F8	.12	1.14	1.01	.32	300.65	22.84	.07	.79
FZ	.18	.91	1.17	.28	300.48	22.10	3.20	.08
C3	.31	1.39	.03	.87	302.65	25.19	.87	.36
C4	.09	.93	.47	.49	299.18	21.37	1.51	.22
CZ	.10	1.04	5.60*	.02	301.04	22.85	.00	1.00
T7	.19	.93	.79	.38	302.95	20.58	.35	.56
T8	-.13	1.16	.99	.32	307.61	20.56	.24	.62
P3	-.03	.89	.04	.84	303.39	20.77	.74	.39
P4	-.32	1.49	3.58	.06	297.66	24.32	3.29	.07
PZ	-.04	2.22	2.89	.09	304.52	20.58	.87	.35
O1	-.25	1.07	.66	.42	303.19	22.95	3.69	.06
O2	-.36	.77	1.52	.22	303.51	24.57	.72	.01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความต่างศักย์ของไฟฟ้าจากความสูงของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ สูงสุด 31 ไมโครโวลต์ และต่ำสุด -36 ไมโครโวลต์ และมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานของสมองจากความกว้างของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ สูงสุด 307.61 มิลลิวินาที และต่ำสุด 297.66 มิลลิวินาที

ผลการเปรียบเทียบการทำงานของสมองของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ เพศที่มีพฤติกรรมสุขภาพแตกต่างกัน ปรากฏว่า ความสูงของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) มีความแตกต่างกันบริเวณสมองส่วนหน้า ณ ตำแหน่งอิเล็กโทรด FP2 และบริเวณสมองส่วนกลาง ณ ตำแหน่งอิเล็กโทรด CZ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความกว้างของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) บริเวณสมองส่วนต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการทำงานของสมองของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ

อิเล็กโทรด	ด้านความพึงพอใจ (N400) ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ							
	ความสูง		F	p	ความกว้าง		F	p
	$\bar{x}$	S.D.			$\bar{x}$	S.D.		
FP1	-.01	1.71	.37	.54	397.74	25.67	2.90	.09
FP2	-.10	1.45	6.45*	.01	401.32	23.43	1.85	.18
F7	.20	1.04	1.10	.30	400.88	23.66	.03	.85
F8	.07	.95	.00	.99	401.16	22.49	.82	.37
FZ	.12	.70	.01	.92	403.22	22.36	.10	.75
C3	.18	.86	.29	.59	400.48	21.81	.54	.47
C4	.10	.65	.84	.36	401.60	21.06	.00	.95
CZ	.07	.79	3.18	.08	400.09	22.51	.01	.94
T7	.24	.83	.15	.70	393.97	22.74	.03	.86
T8	.07	1.08	.44	.51	399.71	22.05	.00	.98
P3	-.28	1.17	.02	.90	402.91	20.92	1.64	.21
P4	-.29	1.60	1.04	.31	403.40	25.79	1.31	.26
PZ	-.11	2.24	1.29	.26	399.06	23.80	2.72	.10
O1	-.20	1.08	.23	.64	396.26	23.66	.03	.87
O2	-.46	1.34	1.32	.25	400.79	22.71	3.93	.05

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความต่างศักย์ของไฟฟ้าสูงสุดจากความสูงของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ อยู่ระหว่าง -46 ถึง 24 ไมโครโวลต์ และมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานของสมองจากความกว้างของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ อยู่ระหว่าง 393.97 ถึง 403.40 มิลลิวินาที

ผลการเปรียบเทียบการทำงานของสมองของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) ที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ เพศที่มีพฤติกรรมสุขภาพแตกต่างกัน ปรากฏว่า ความสูงของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) มีความแตกต่างกันบริเวณสมองส่วนหน้า ณ ตำแหน่งอิเล็กโทรด FP2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความกว้างของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) บริเวณสมองส่วนต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

3. ข้อมูลคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) และด้านความพึงพอใจ (N400) ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพกระตุ้นต่อการตัดสินใจซื้อ ที่ตำแหน่ง FP1, FP2, F7, F8, FZ, C3, C4, CZ, T7, T8, P3, P4, PZ, O1 และ O2 แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการศึกษาค้นไฟฟ้าสมอง P300 และคลื่นไฟฟ้าสมอง N400 ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ

สมมติฐานการวิจัย	ลักษณะคลื่นไฟฟ้าสมอง		สรุปผลการวิจัย
	ความสูง	ความกว้าง	
1. คลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ	FP2 CZ	-	ยอมรับสมมติฐานการวิจัย
2. คลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ	FP2	-	ยอมรับสมมติฐานการวิจัย

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าความสูงของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจ (P300) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพขณะมองภาพรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่กระตุ้นต่อการตัดสินใจซื้อที่ตำแหน่ง FP2 และ CZ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 (H_1) ส่วนความสูงของคลื่นไฟฟ้าสมองด้านความพึงพอใจ (N400) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพขณะมองภาพรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่กระตุ้นต่อการตัดสินใจซื้อที่ตำแหน่ง FP2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 (H_2)

การอภิปรายผล

รูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่กระตุ้นพฤติกรรมลดการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคมากที่สุดออกแบบโดยใช้อ็องค์ประกอบสีแดง และใช้รูปร่างเส้นตรงทึบแนวตั้งที่มีช่องว่างระหว่างเส้นมีความสมดุลไม่เท่ากันทั้งสองข้าง โดยมีระยะห่างของช่องว่างเส้นทึบแนวตั้งเริ่มจากด้านซ้ายมีขนาดเล็กและเพิ่มระยะห่างมากขึ้นไปทางด้านขวาเป็นพื้นหลังของป้ายโฆษณา และจัดวางภาพอาหารเพื่อสุขภาพขนาดใหญ่ไว้ในตำแหน่งมุมล่างด้านขวาของป้ายโฆษณา ซึ่งเป็นเพราะมีความสำคัญส่งผลต่อผลลัพธ์ทั้งหมดของการสร้างตราสินค้าและการโฆษณาสินค้า โดยนำจิตวิทยาสีที่มีความสัมพันธ์กับสมองของผู้บริโภคเชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดความสนใจจนนำไปสู่การจดจำสินค้าตามความคาดหวังของผู้บริโภค การทำความเข้าใจความสัมพันธ์นี้ช่วยให้นักออกแบบสามารถจับคู่สีที่เหมาะสมกับสินค้าที่เหมาะสมได้ ซึ่งเมื่อสังเกตจะพบว่า สินค้าในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งจะมีการใช้สีเดียวกันซ้ำแล้วซ้ำอีก (Grand Canyon University, 2019) อีกทั้งในการสร้างจุดสนใจในการมองภาพโฆษณานั้นไม่จำเป็นต้องทำให้องค์ประกอบทั้งหมดในภาพมีความสมมาตรกันทั้งภาพ รูปภาพสินค้าหลักในภาพอยู่ในตำแหน่งตรงกลางวัตถุนั้นจะดูนิ่ง แต่ถ้าอยู่ใกล้ขอบด้านใดด้านหนึ่งมากขึ้นจะทำให้ดวงตาก็จะตามไปด้วย สิ่งนี้สร้างความรู้สึกรู้สึกของการเคลื่อนไหวภายในภาพ ดังนั้นการจัดวางภาพสินค้าให้ไม่มีความสมมาตรจึงสามารถส่งสัญญาณไปยังสมองของผู้บริโภคว่ามีบางอย่างที่แตกต่างออกไป ซึ่งทำให้รูปแบบป้ายโฆษณาที่ออกแบบมีโอกาสที่จะสร้างความสนใจให้กับผู้บริโภคได้มากขึ้น (Vladimir, 2020: online; Strasser, 2021: online)

การศึกษาด้านศึกษาค้นไฟฟ้าของผู้บริโภค ขณะมองรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อพบว่า คลื่นไฟฟ้าสมองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ระหว่างเพศกับพฤติกรรมสุขภาพ ในช่วงคลื่นด้านการตัดสินใจ (P300) และด้านความพึงพอใจ (N400) ขณะทำกิจกรรมการตรวจสอบเพื่อจำแนกรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจซื้อ ในการศึกษาทางประสาทวิทยาจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางปัญญาและสภาพสังคมที่มีความซับซ้อนของผู้บริโภค จึงจำเป็นต้องเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว โดยเฉพาะเพศที่เป็นตัวแปรทางประชากรศาสตร์ที่สำคัญเพื่อบริการต่อรูปแบบการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ดังนั้นรูปแบบการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่มีเพศที่

แตกต่างกันนั้น จะส่งผลให้รูปแบบการตัดสินใจของผู้บริโภคจะแปรเปลี่ยนไปตามเพศด้วยเช่นกัน การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Cartocci et al. (2016) ที่ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalography: EEG) ของผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกันขณะมองภาพโฆษณาสินค้า ผลการศึกษาพบว่า บริเวณสมองส่วนหน้ามีความสัมพันธ์กับการเลือกร้านที่นำมาศึกษา ได้แก่ ภาพโฆษณา โดยที่เพศที่แตกต่างกันมีอิทธิพลทำให้เกิดความพึงพอใจในโฆษณาที่ได้รับชมแตกต่างกัน ดังนั้นการสร้างโฆษณาที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นหัวใจที่สำคัญเพื่อดึงดูดและกระตุ้นการตัดสินใจของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับการศึกษาของ Fabre et al. (2017) พบว่า คุณลักษณะด้านเพศมีการตอบสนองของคลื่นไฟฟ้าสมองขณะทำการตัดสินใจเลือกในช่วงคลื่น P300 แตกต่างกัน โดยใช้วิธีศักยภาพไฟฟ้าสมองสัมพันธ์กับเหตุการณ์ (Event Related Potentials: ERP) ในการศึกษา ซึ่งผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า การตัดสินใจของเพศหญิงนั้นมีการใช้เหตุผลอย่างรอบคอบมากกว่าเพศชาย อีกทั้งสิ่งเร้าที่นำมากระตุ้นการตัดสินใจเลือกจะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจกับเพศหญิงได้ดีกว่าเพศชายเช่นกัน

อีกทั้งการตลาดประชาสัมพันธ์เป็นการเชื่อมโยงการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคกับประชาสัมพันธ์เข้าด้วยกัน โดยที่สมองของผู้บริโภคนั้นจะรับผิดชอบต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด ซึ่งพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคจะประสมประสานไปกับพฤติกรรมปกติแล้วจะส่งผลต่อไปถึงความตั้งใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค อีกทั้งจะแปรเปลี่ยนไปตามทัศนคติ การรับรู้คุณประโยชน์ของสินค้า และการใส่ใจสุขภาพของผู้บริโภค เป็นต้น จึงต้องอาศัยความเต็มใจและความสามารถของผู้บริโภคในการอธิบายความรู้สึกเมื่อเห็นรูปแบบโฆษณาที่นำมาศึกษา เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทำงานของสมองขณะที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ เป็นการเน้นถึงหลักการทางการตลาดประชาสัมพันธ์ที่สำคัญเมื่อผู้บริโภครับรู้คุณลักษณะต่าง ๆ ในป้ายโฆษณานั้น ดังนั้นรูปแบบการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่แตกต่างกันนั้น จะส่งผลให้รูปแบบการตัดสินใจของผู้บริโภคจะแปรเปลี่ยนไปตามพฤติกรรมสุขภาพด้วยเช่นกัน การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang et al. (2021) ได้ศึกษาผลกระทบของรูปแบบโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ดึงดูดเพื่อให้เกิดการกระตุ้นพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีความใส่ใจเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพ พบว่า เมื่อผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพเห็นการโฆษณาที่กระตุ้นอารมณ์ให้เห็นความสำคัญของการมีสุขภาพที่ดีจะเกิดความตั้งใจซื้อสูงกว่าผู้บริโภคที่ไม่ใส่ใจสุขภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Boccia (2022: online) ที่ระบุว่าทั่วโลกให้ความสำคัญกับการตลาดประชาสัมพันธ์ โดยนำในการเทคนิคการวัดคลื่นไฟฟ้าสมองมาใช้ในการวิจัยตลาดเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกจากผลกระทบขององค์ประกอบโฆษณาที่กระตุ้นอารมณ์เชิงบวกให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งในปัจจุบันผู้บริโภคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในการดูแลสุขภาพ ดังนั้นในการสร้างโฆษณาจำเป็นต้องกระตุ้นความรู้สึกว่าอาหารเพื่อสุขภาพเป็นอาหารที่ดีและเป็นประโยชน์มากกว่าอาหาร “ปกติ” ซึ่งจำเป็นสำหรับโภชนาการของผู้บริโภคที่ยั่งยืนต่อไป โดยใช้เทคนิคทางประชาสัมพันธ์เข้ามาวัดกระบวนการทางจิตที่ไม่ได้สติของผู้บริโภคขณะตัดสินใจเลือกซื้ออาหารของผู้บริโภค เป็นการเพิ่มความแม่นยำและความถูกต้องของการวัดปฏิกิริยาของผู้บริโภคต่อกิจกรรมทางการตลาด ซึ่งจะช่วยปรับปรุงความรู้ทางการตลาดเกี่ยวกับพฤติกรรมเลือกของผู้บริโภคต่อไปได้

การนำไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์เชิงทฤษฎี

1. นำหลักการออกแบบรูปแบบโฆษณาที่มีประสิทธิภาพไปใช้กับการโฆษณาสินค้าของธุรกิจ เพื่อลดการสูญเสียงบประมาณในการโฆษณาสินค้าและเพิ่มรายได้ให้กับธุรกิจมากขึ้น
2. นักวิชาการ และนักการตลาดควรผสมผสานวิธีการวิจัยทางประชาสัมพันธ์กับวิธีการวิจัยทางการตลาดแบบดั้งเดิมเพิ่มประสิทธิภาพของวิธีการวิจัยทางการตลาดเพื่อให้ธุรกิจประสบความสำเร็จแบบยั่งยืน

ประโยชน์เชิงบริหารจัดการ

1. ธุรกิจที่ต้องการประสบความสำเร็จและเจริญเติบโตอย่างมั่นคงต้องให้ความสำคัญกับทัศนคติและการรับรู้ของผู้บริโภค เพื่อเข้าถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคอย่างถ่องแท้
2. การใช้เทคนิคการวิจัยการตลาดประเภทวิทยามาใช้จะส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าทางการตลาดให้กับธุรกิจ สามารถนำข้อมูลที่มีคุณภาพไปกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่เน้นผลลัพธ์แบบชัดเจนได้

สรุป

ผลการวิจัยเรื่อง รูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค: การศึกษาคลื่นไฟฟ้าสมอง พบว่า คลื่นไฟฟ้าสมองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ (P300) และด้านความพึงพอใจ (N400) ขณะทำกิจกรรมการตรวจสอบเพื่อจำแนกรูปแบบป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพที่ส่งผลต่อคลื่นไฟฟ้าสมองด้านการตัดสินใจซื้อ ผลลัพธ์จากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าข้อมูลทางประสาทวิทยาสามารถนำไปใช้วิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้ ซึ่งเกิดจากกระบวนการคิดของผู้บริโภคที่ไม่สามารถมองเห็นได้ โดยนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดและการโฆษณาที่เหมาะสมกับแต่ละผลิตภัณฑ์ ก็จะสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์และมีความหมายต่อผู้บริโภคได้มากขึ้นเท่านั้น การตลาดประสาทวิทยาจึงไม่เพียงเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจแต่ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคอีกด้วย

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการนำองค์ประกอบด้านสี ด้านรูปร่าง และด้านขนาดและตำแหน่งมาจัดวางร่วมกันภายในพื้นที่ของป้ายโฆษณาอาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อให้เกิดการกระตุ้นกระบวนการทำงานของสมองขณะตัดสินใจซื้อสินค้า การออกแบบจึงเน้นให้เกิดความพึงพอใจและจดจำสินค้าที่ต้องการสื่อสารทางการตลาดในการศึกษาจึงตัดตัวแปรหรือปัจจัยทางด้านการตลาดที่เกี่ยวข้อง เช่น ราคา ข้อความจุดใจ หรือคุณสมบัติของสินค้า ที่นักการตลาดต้องนำมาเป็นตัวแปรสำคัญในการกระตุ้นผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

การศึกษาในอนาคตควรมีการศึกษาตัวแปรหรือปัจจัยทางด้านการตลาด เป็นรายปัจจัยร่วมกับหลักการตลาดประสาทวิทยา เพื่อประเมินกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และควรให้ความสำคัญเรื่องผลกระทบทางศีลธรรมและจริยธรรมของการใช้เครื่องมือในการวิจัยการตลาดประสาทวิทยาของผู้บริโภคที่มีต่อความเป็นส่วนตัว ค่านิยมและหลักการทางจริยธรรม ตลอดจนควรมีการศึกษาร่วมกันระหว่างเศรษฐศาสตร์ ประสาทวิทยา การตลาด และสังคมวิทยา เพื่ออธิบายกระบวนการตัดสินใจที่แม่นยำในบริบทที่แท้จริงของสังคมที่ทำการศึกษา

รายการอ้างอิง

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). *สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ*. สืบค้น 8 กุมภาพันธ์ 2565, จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>
- Arias, C. O., Stamelou, M., Murillo, R. E., Menéndez, G. M., & Pöppel, E. (2010). Dopaminergic reward system: a short integrative review. *International Archives of Medicine*, 3, 24 - 26.

- Arora, H., & Jain, P. (2020). Neuromarketing: A Tool to Understand Consumer Psychology. *Psychology and Education*, 57(9): 3754-3762.
- Bitbrain. (2018). *7 journals to consult for neuromarketing research papers*. Retrieved September 1, 2019, from <https://www.bitbrain.com/blog/neuromarketing-research-papers>
- Boccia, F. (2022). *Neuromarketing And Sustainable Food Technology*. Retrieved February 23, 2022, from <https://www.frontiersin.org/research-topics/24188/neuromarketing-and-sustainable-food-technology#overview>
- Cartocci, G., Cherubino, P., Rossi, D., Modica, E., Maglione, A. G., Flumeri, G., & Babiloni, F. (2016). Gender and Age-Related Effects While Watching TV Advertisements: An EEG Study. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2016(3795325), 1-10.
- Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2017). *An applied reference guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publication, Inc.
- Fabiani, M., Gratton, G., & Federmeier, K. D. (2007). *Event-related brain potentials: Methods, theory, and applications*. In: *Handbook of psychophysiology*. New York: Cambridge University Press.
- Fabre, E. F., Causse, M., Pesciarelli, F., & Cacciari, C. (2017). Sex and the money—How gender stereotypes modulate economic decision-making: An ERP study. *Neuropsychologia*, 75, 221-232.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189–198.
- Grand Canyon University. (2019). *How Advertisers Use Color*. Arizona. Grand Canyon University.
- Ishihara, S. (1979). Lateral variation of magnetic susceptibility of the Japanese granitoids. *The Journal of the Geological Society of Japan*, 85, 509-523.
- Kotchoubey, B. (2006). Event-related potentials, cognition, and behavior: A biological approach. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30(1), 42-65.
- Lang, N. P., & Berglundh, T. (2011). Periimplant diseases: where are we now? Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology. *Journal of Clinical Periodontology*, 38(11), 178-181.
- Lindstrom, M. (2005). *Brand sense: Build powerful brands through touch, taste, smell, sight, and sound*. New York: Free.
- Luck, S. J., & Kappenman, E. S. (2011). *The Oxford Handbook of Event-Related Potential Components*. Oxford: University Press.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2014). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). New York: Pearson.
- Mendoza, H. D., Torres S., & Martinez, T. (2014). Sharp emergence of feature-selective sustained activity along the dorsal visual pathway. *Nat Neurosci*, 17(9), 1255-62.

- Meng-Hsien, L, Samantha, N. C., William J. J., & Terry, L. C. (2018). Applying EEG in consumer neuroscience. *European Journal of Marketing*, 52(1/2), 66-91.
- Oldfield, R. C. (1971). The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*, 9(1), 97-113.
- Omigie, D., Dellacherie, D., Hasboun, D., & Clément, S. (2014). Intracranial markers of emotional valence processing and judgments in music. *Cognitive Neuroscience*, 6(1), 1-8.
- Plass-Oude Bos. D. (2006). *EEG-based Emotion Recognition*. Retrieved June 25, 2021, from https://www.researchgate.net/figure/10-20-system-of-electrode-placement_fig3_237777779
- Poole, B. D., & Gable, P.A. (2014). Affective motivational direction drives asymmetric frontal hemisphere activation. *Exp Brain Res*, 232(7), 2121-2130.
- Schupp, H. T., Öhman, A., Junghöfer, M., Weike, A. I., Stockburger, J., & Hamm, A. O. (2004). The facilitated processing of threatening faces: An ERP analysis. *Emotion*, 4(2), 189-200.
- Smit, E. G., Van Meurs, A., & Neijens, P. C. (2006). Effects of ad likeability: A 10-year perspective. *Journal of Advertising Research*, 46(1), 73-83.
- Solnaisa, C., Andreu, P. J., Sánchez-F. J., & Andréu, A. J. (2013). The contribution of neuroscience to consumer research: A conceptual framework and empirical review. *Journal of Economic Psychology*, 36, 68-81.
- Strasser, E. (2021). *How Is the Rule of Thirds Used in Design Tips & Templates*. Retrieved September 3, 2021, from <https://www.designwizard.com/blog/how-is-the-rule-of-thirds-used-in-design>
- Suomala, J., Palokangas, L., Leminen, S., Westerlund, M., Heinonen, J., & Numminen, J. (2012). Neuromarketing: Understanding Customers' Subconscious Responses to Marketing. *Technology Innovation Management Review*, 2(12), 12-21.
- Touhami, Z. Q., Benlafkih, L., Jiddane, M., Cherrah, Y., Omar, H., & Benomar, A. (2011). Neuromarketing: Where marketing and neuroscience meet. *African Journal of Business Management*, 5(5), 1528-1532.
- Venkatraman, V., Clithero, J. A., Fitzsimons, G. J., & Huettel, S. (2012). New scanner data for brand marketers: How neuroscience can help better understand differences in brand preferences. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 143-153.
- Vladimir, G. (2020). *How to Use the Rule of Thirds Effortlessly*. Retrieved September 22, 2020, from <https://www.companyfolders.com/blog/rule-of-thirds-graphic-design>
- Wang, J., Dang, W., Hui, W., Muqiang, Z., & Qi, W. (2021). Investigating the Effects of Intrinsic Motivation and Emotional Appeals Into the Link Between Organic Appeals Advertisement and Purchase Intention Toward Organic Milk. *Frontiers in psychology*, 12(679611), 1-11.



Journal of Modern Management Science

Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JMMS>



Approved by TCI during 2021-2024

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวชี้วัดความสามารถในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษา บริษัทผลิตรถยนต์สัญชาติญี่ปุ่นแห่งหนึ่งในประเทศไทย

Exploring the relationship of supply chain capabilities: A case study of Japanese car manufacturer in Thailand

ดวงหทัย มณฑอง^{1*} และ เดชรัตน์ สัมฤทธิ์²

Duanghathai Monthong^{1*} and Detcharat Sumrit²

Article Information

Received: Jan 31, 2022

Revised: May 22, 2022

Accepted: Jul 18, 2022

บทคัดย่อ

เนื่องจากสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ปัจจัยที่ไม่แน่นอนทั้งภายในและภายนอก หรือแม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีต่างๆ ด้วยเหตุนี้บริษัทต่างๆ จึงหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการจัดการความสามารถห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการดำเนินงานขององค์กรและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงาน โดยการศึกษาจำนวนมากได้กล่าวถึงคุณสมบัติและความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาศอมพันธ์เชิงเหตุและผลของความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลต่อกันนั้นยังไม่มีที่แพร่หลายมากนัก ดังนั้นวัตถุประสงค์ของบทความนี้คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดความสามารถห่วงโซ่อุปทาน 2) เพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยความสามารถของห่วงโซ่อุปทาน ในการศึกษาบริษัทผลิตรถยนต์สัญชาติญี่ปุ่นแห่งหนึ่งในประเทศไทยได้ถูกนำมาใช้เป็นกรณีศึกษา โดยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth-Interview) กับผู้ที่มีประสบการณ์จากบริษัทกรณีศึกษาจำนวน 6 คน หลังจากนั้นได้มีการนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยของความสามารถของห่วงโซ่อุปทานโดยใช้หลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท / การจัดการความสัมพันธ์นั้นควรนำขึ้นปรับปรุงเป็นอันดับแรกเนื่องจากมีอิทธิพลต่อความสามารถของห่วงโซ่อุปทานตัวอื่นๆในองค์กร โดยอุตสาหกรรมสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงความสามารถของห่วงโซ่อุปทานโดยช่วยให้สามารถพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ของความสามารถของห่วงโซ่อุปทาน

¹ นักศึกษาปริญญาโท กลุ่มสาขาวิชาโลจิสติกส์และระบบขนส่งทางราง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Master's Degree Student at The Cluster of Logistics and Rail Engineering, Faculty of Engineering, Mahidol University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, กลุ่มสาขาวิชาโลจิสติกส์และระบบขนส่งทางราง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Assistant Professor, The Cluster of Logistics and Rail Engineering, Faculty of Engineering, Mahidol University

ได้ และถึงแม้ว่าการศึกษานี้จะได้ทำการศึกษาเฉพาะบริษัทผลิตรถยนต์สัญชาติญี่ปุ่นแห่งหนึ่งในประเทศไทยเท่านั้น แต่กรอบแนวความคิดที่ได้นำเสนอขึ้นมานี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีความคล้ายคลึงได้

คำสำคัญ: ทฤษฎีฐานทรัพยากร ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม ความสามารถห่วงโซ่อุปทาน การบูรณาการห่วงโซ่อุปทาน ความร่วมมือของห่วงโซ่อุปทาน หลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL

Abstract

Due to intense competition internal and external uncertainty factors or even changes in the environment and technology, companies are increasingly focusing on the development and management of supply chain capabilities in order to reduce the cost of operating the organization and the expenses incurred in each process of the supply chain operation. Numerous studies have addressed the benefits and interrelationships of mutually beneficial supply chain capabilities. However, few studies have been explored the causal relationship among the supply chain capabilities factors. Therefore, the objectives of this paper are (i) to study the factors that determine supply chain capabilities (ii) to analyze and examine the causal relationship between the supply chain capabilities factors. In this study, a Japanese car manufacturer in Thailand is used as a case study. The in-depth interviews were conducted with 6 experts from the case companies. Then, data obtained were analyzed the causal relationship between supply chain capabilities factors using Fuzzy DEMATEL approach. The findings from this study shows that inter-firm relationship skills/relationship management should be improved as the first priority because it has an impact on the other supply chain capabilities in organization. Moreover, industry can be used as a guideline to improve supply chain capabilities by considering the interrelationship among factors. Although the present work carries out in a Japanese car manufacturer in Thailand but the proposed framework can be applied to other similar industries.

Keywords: Resource based view theory, Dynamic capabilities theory, Transaction cost theory, Supply chain capabilities, Supply chain integration, Supply chain collaboration, Fuzzy DEMATEL

บทนำ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมต่างๆ มีการเจริญเติบโตและพัฒนาไปอย่างมาก อันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร ทักษะความสามารถของการทำงานที่เพิ่มขึ้น การแข่งขันระหว่างอุตสาหกรรมที่รุนแรงขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้มีการพัฒนาและขยายตัวกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจที่เพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมต่างๆ จะเติบโตได้อย่างรวดเร็ว อุตสาหกรรมเหล่านี้จะต้องเผชิญกับสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ปัจจัยที่ไม่แน่นอนทั้งภายในและภายนอก หรือแม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีต่างๆ ดังนั้นบริษัทต่างๆ จึงหันมามุ่งเน้นการพัฒนาและการจัดการความสามารถห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงาน รวมถึงเพื่อให้องค์กรมีความสามารถในการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำมาความเติบโตอย่างยั่งยืนมาสู่องค์กร โดยสมาชิกแต่ละฝ่ายภายในห่วง

โซ่อุปทานมีเป้าหมายในการทำงานที่สอดคล้องกันและร่วมกันใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการทำงานในภาพรวม ซึ่งมีงานวิจัยจำนวนมากที่กล่าวถึงประโยชน์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่ส่งผลดีต่อการบริหารจัดการองค์กร ไม่ว่าจะเป็นงานวิจัยของ Ganbold et al., (2019) ที่กล่าวถึงความสำคัญของความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรที่ส่งผลดีต่อการบูรณาการงานขององค์กรและลูกค้า หรือแม้กระทั่งงานวิจัยของ Afshan et al., (2018) ที่กล่าวถึงความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรที่ช่วยสนับสนุนการทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทานต่างๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่างานวิจัยจำนวนมากกล่าวถึงคุณประโยชน์และความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน แต่อย่างไรก็ตามความสามารถห่วงโซ่อุปทานนั้นมีหลากหลายเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นความสามารถของระบบสารสนเทศ, การจัดการเชิงรุก / ความเสี่ยงหรือการจัดการความรู้ด้านโซ่อุปทาน ซึ่งความสามารถเหล่านี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถห่วงโซ่อุปทานภายในองค์กรที่องค์กรสามารถดูแล บริหาร และวางแผนพัฒนาจัดการได้เอง ในขณะเดียวกันก็ยังมีความสามารถห่วงโซ่อุปทานอีกประเภทหนึ่งที่องค์กร จะต้องอาศัยเครือข่ายและความร่วมมือของพันธมิตรต่างๆ นั่นก็คือการบูรณาการห่วงโซ่อุปทานและการทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งความสามารถห่วงโซ่อุปทานข้างต้นนี้ถือว่าเป็นความสามารถห่วงโซ่อุปทานภายนอกองค์กร โดยองค์กรจะต้องอาศัยพื้นฐานของการทำงานร่วมกันอย่างเป็นกระบวนการของห่วงโซ่อุปทานต่างๆ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งการเลือกใช้ความสามารถห่วงโซ่อุปทาน ไม่ว่าจะเป็นความสามารถห่วงโซ่อุปทานภายในหรือภายนอกขององค์กรให้เหมาะสมกับแต่ละองค์กรหรือสภาพแวดล้อมนั้นมีความสำคัญกับองค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถช่วยให้องค์กรดำเนินงานไปสู่เป้าหมายที่ชัดเจนได้ภายในระยะเวลาอันสั้นและไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรในด้านต่างๆ ดังนั้นการจัดลำดับความสำคัญและหาอิทธิพลของความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีซึ่งกันและกันนั้นมีความจำเป็นสำหรับองค์กรเป็นอย่างมาก ในการแก้ไขปัญหาหรือวางแผนการทำงานในด้านต่างๆ แต่ทว่าการศึกษาความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานนั้นมีน้อยมาก ด้วยเหตุนี้เองงานวิจัยนี้จึงได้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับความสามารถของห่วงโซ่อุปทานและหาความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลต่อกัน โดยใช้วิธีการตรรกะคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL) เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ที่มีอำนาจเพื่อวางแผนการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง โดยงานวิจัยนี้ได้มุ่งทำการศึกษาเพื่อลดช่องว่างของงานวิจัยก่อนหน้านี้และให้ได้มาซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล และสามารถจัดลำดับความสำคัญของความสามารถห่วงโซ่อุปทานได้ โดยใช้กรณีศึกษาของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ที่เน้นไปที่กระบวนการและกิจกรรมต่างๆ ระหว่างองค์กรและผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทรัพยากรให้แก่องค์กร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของความสามารถห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษา อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โดยเน้นที่กระบวนการและกิจกรรมต่างๆ ระหว่างองค์กรและผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทรัพยากร ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดความสามารถห่วงโซ่อุปทาน คือ ความสามารถในการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Capabilities)
2. เพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของปัจจัยความสามารถของโซ่อุปทาน โดยใช้บริษัทผลิตรถยนต์สัญชาติญี่ปุ่นแห่งหนึ่งในประเทศไทย เป็นกรณีศึกษา
3. เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่จะนำไปสู่การเพิ่มความสามารถห่วงโซ่อุปทาน

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร (Resource based view theory)

ทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากรถูกนำเสนอในปี 1959 โดย Penrose (Rivard et al., 2006) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงทรัพยากร โดยแบ่งทรัพยากรออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ทรัพยากรที่จับต้องได้และทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ ทรัพยากรที่จับต้องได้ คือ สิ่งของที่จับต้องได้ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือเงินทุนที่บริษัทสามารถใช้เพื่อสร้างรายได้ ในทางตรงกันข้าม ทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ คือ ทรัพย์สินที่ไม่มีลักษณะทางกายภาพ เช่น ความรู้หรือชื่อเสียงของแบรนด์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ Vlachos et al., (2016) กล่าวถึงทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร (RBV) ที่บริษัทต่างๆ ใช้ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันหรือใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กรให้อยู่รอดเมื่อเผชิญสภาวะวิกฤต ทรัพยากรนั้นจะต้องมีคุณค่า หายาก เฉพาะเจาะจง และมีจำกัดเฉพาะองค์กรนั้นๆ นอกจากนี้ Silvestre & Gomes (2017) ยังกล่าวถึงคุณประโยชน์ของทรัพยากรที่จะช่วยให้แต่ละบริษัทนั้นๆ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว บริษัทที่มีทรัพยากรที่มีประโยชน์ บริษัทนั้นจะสามารถเผชิญและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดีและยังสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย ดังนั้น นักวิจัยจำนวนมากจึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากรและใช้ในการอธิบายกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร (Barrutia et al., 2015) โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมความสามารถห่วงโซ่อุปทานในด้านต่างๆ ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร ดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร

ความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร	
ความสามารถของระบบสารสนเทศ	ความสามารถในการจัดการทักษะ
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท/การจัดการความสัมพันธ์	การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ
การจัดการเชิงรุก/ความเสี่ยง	การคาดการณ์อุปสงค์ร่วมกัน
ความสามารถในการจัดการความซับซ้อน	การแบ่งปันข้อมูล
การจัดการความรู้ด้านห่วงโซ่อุปทาน	การแบ่งปันทรัพยากร
การวัดประสิทธิภาพ/การจัดลำดับความสำคัญความสามารถในการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน	การสร้างความรู้ร่วมกัน

ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capabilities theory)

ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต เป็นความสามารถขององค์กรในการจดจำ ตัดสินใจ เปลี่ยนแปลง และบูรณาการ ทรัพยากรและความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Yasminm et al., 2020) ความสามารถเชิงพลวัตถือเป็นความรู้ที่ได้มาจากการฝึกฝนและการพัฒนาทักษะ ซึ่งถือเป็นเรื่องเกี่ยวกับกระบวนการจัดการและเป็นความสามารถของแต่ละองค์กรที่อาจจะลอกเลียนแบบกัน โดยความสามารถนี้สามารถช่วยให้องค์กรสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Baz & Ruel, 2020) นอกจากนี้ Baz & Ruel (2020) ยังกล่าวอีกด้วยว่าความสามารถเชิงพลวัตถูกนำมาใช้ในการอธิบายว่า บริษัทนั้นได้ใช้ทรัพยากรหรือความสามารถของตนเองอย่างไรเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการศึกษาของ Yu et al., (2018) ยังกล่าวเป็นนัยอีกด้วยว่าความสามารถเชิงพลวัตนั้น มีผลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของบริษัท เมื่อบริษัทต้องเผชิญกับสภาวะความไม่แน่นอน โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมความสามารถห่วงโซ่อุปทานในด้านต่างๆ ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต

ความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต	
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท/การจัดการความสัมพันธ์	การจัดการความรู้ด้านโซ่อุปทาน
การจัดการเชิงรุก/ความเสี่ยง	การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ความสามารถในการจัดการความซับซ้อน	การวางแผนการทำงานร่วมกัน

ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม (Transaction cost theory)

ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรมเป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ การดำเนินงาน การจัดซื้อ และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Schmidt & Wager, 2019) โดยเป็นทฤษฎีที่ถูกกล่าวไว้ว่า บริษัทสามารถมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นในการลดต้นทุนทั้งหมดภายใต้สภาวะที่ไม่แน่นอนได้ บริษัทจะต้องทำงานและประสานงานกับพันธมิตรอื่นๆ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล กิจกรรมบูรณาการ หรือบริการ (Vlachos, 2016) นอกจากนี้ Schmidt & Wagner (2019) ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญ 2 ประการของทฤษฎีนี้ นั่นก็คือ ขอบเขตของเหตุผลและการฉวยโอกาส ขอบเขตของเหตุผลคือข้อจำกัดของสิ่งที่ทำให้ผู้คนไม่สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องและสมเหตุสมผล ในขณะที่การฉวยโอกาสนั้น คือ การที่ผู้คนไม่เต็มใจที่จะดำเนินการในทางที่ถูกต้องเนื่องจากมีความกังวลเกี่ยวกับผลประโยชน์ของตนเอง โดยการศึกษาของ Schmidt & Wagner (2019) ได้กล่าวถึงความสำคัญของบล็อกเชนที่มีผลต่อการลดต้นทุนกิจกรรม เนื่องจากมีความโปร่งใสในการติดตามกิจกรรมทั้งหมดของธุรกิจ รวมถึงยังช่วยแก้ไขปัญหายากและอาจมองไม่เห็นผ่านความร่วมมือจากพันธมิตรอีกด้วย นอกจากนี้ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรมได้ถูกกล่าวไว้ในงานวิจัยหลายๆ ชิ้นที่เกี่ยวข้องกับมุมมองทางการเงินขององค์กร (Dekkers et al., 2020) โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมความสามารถห่วงโซ่อุปทานในด้านต่างๆ ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม ดังที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม

ความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	
การวางแผนการทำงานร่วมกัน	เป้าหมายสอดคล้องกัน
การคาดการณ์อุปสงค์ร่วมกัน	ตัดสินใจร่วมกัน
การคาดการณ์การเติมเต็มร่วมกัน	การให้สิ่งจูงใจ
การร่วมกระบวนการ (การพัฒนาผลิตภัณฑ์/ระบบร่วมกัน)	การแบ่งปันทรัพยากร
การจัดโครงสร้างใหม่ของผู้รับเหมาช่วง	การสื่อสารร่วมกัน
การแบ่งปันข้อมูล	การสร้างความรู้ร่วมกัน

2. ความสามารถห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain capabilities)

เป็นหัวข้อที่กำลังได้รับความสนใจอย่างมากทั้งในองค์กรการทำงานและงานวิจัยต่างๆ เนื่องจากสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น ปัจจุบันบริษัทต่างๆ จึงหันมาให้ความสำคัญกับกิจกรรมห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากสามารถช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน รวมถึงช่วยให้องค์กรมีความสามารถในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อันจะนำไปสู่ความเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กร กิจกรรมห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วย การจัดซื้อ การผลิต การจัดเก็บ เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดจำหน่ายและการขนส่ง ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้จะต้องมีเป้าหมายและการทำงานที่สอดคล้องซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการทำงานในภาพรวมและสามารถเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคได้ในทุกขั้นตอน โดยกิจกรรมห่วงโซ่อุปทาน

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ กิจกรรมต้นน้ำและกิจกรรมปลายน้ำ ซึ่งกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำจะเน้นที่องค์กรและผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทรัพยากรให้แก่องค์กร ในขณะที่กิจกรรมห่วงโซ่อุปทานปลายน้ำจะเน้นที่องค์กรและผู้บริโภคสินค้าหรือบริการขององค์กรเป็นหลัก ซึ่งหากองค์กรใดมีความสามารถในการจัดการกับกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรนั้นก็จะสามารถทำงานร่วมกับพันธมิตรได้ราบรื่นผ่านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดย Yu et al., (2018) กล่าวว่าความสามารถของห่วงโซ่อุปทานขององค์กร คือ ความสามารถในการใช้ทรัพยากรทั้งภายในและภายนอกทั้งหมดเพื่อปรับปรุงกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านความสามารถห่วงโซ่อุปทานทั้งภายในและภายนอกองค์กรจากบทความและสิ่งพิมพ์ต่างๆ พบว่างานวิจัยจำนวนมากได้มีการนำเสนอความสามารถห่วงโซ่อุปทานในรูปแบบต่างๆ โดยความสามารถเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยอ้างอิงพื้นฐานจากทฤษฎีแล้ว พบว่าความสามารถห่วงโซ่อุปทาน แบ่งออกเป็น (1) ความสามารถในการจัดการห่วงโซ่อุปทานภายในองค์กร (Intra Supply Chain Capabilities) และ (2) ความสามารถในการจัดการห่วงโซ่อุปทานระหว่างองค์กรองค์กร (Inter Supply Chain Capabilities) ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น การบูรณาการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Integration) และการทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration Capabilities) ซึ่งสามารถแบ่งได้ ดังตารางที่ 4 และ 5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ความสามารถในการจัดการห่วงโซ่อุปทานภายในองค์กร (Intra Supply Chain Capabilities)

รหัส (Code)	ตัวชี้วัดที่สำคัญ (Key Indicator)	คำอธิบาย	มุมมองทางทฤษฎี	ผู้เสนอ
C1	ความสามารถของระบบสารสนเทศ	ระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ที่รวบรวม จัดระเบียบ และแจกจ่ายข้อมูลสำคัญทั้งหมดไปยังบริษัท ความสามารถของระบบสารสนเทศช่วยให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขัน เนื่องจากใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการควบคุมภายใน	ทฤษฎีฐานทรัพยากร	Gunasekaran et al.(2017); Yeh et al.(2012); Swanepoel (2004)
C2	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บริษัท / การจัดการความสัมพันธ์	การบริหารความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างบริษัทและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จุดมุ่งหมายคือการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวผ่านการวางแผนกลยุทธ์	ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต	Gunasekaran et al.(2017); Jarratt (2008); Zolkiewski & Turnbull (2002)
C3	การจัดการเชิงรุก / ความเสี่ยง	กระบวนการที่ช่วยให้องค์กรป้องกันการสูญเสียหรือลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอน ประกอบด้วยกระบวนการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยง	ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต	Gunasekaran et al.(2017); Mishra et al. (2019); Alexander (1992)

รหัส (Code)	ตัวชี้วัดที่สำคัญ (Key Indicator)	คำอธิบาย	มุมมองทางทฤษฎี	ผู้เสนอ
C4	ความสามารถในการจัดการความซับซ้อน	องค์กรสามารถแยกแยะสิ่งที่จำเป็นและไม่จำเป็นได้ แล้วสามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสม	ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต	Gunasekaran et al.(2017); McKenna (1999); Aitken et al.(2016)
C5	การจัดการความรู้ด้านห่วงโซ่อุปทาน	ความสามารถขององค์กรในการจัดการความรู้ บริษัทสามารถใช้แหล่งความรู้จากทั้งภายในและภายนอกเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน	ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต	Gunasekaran et al.(2017); Doepgen et al.(2020); Lee et al.(2019)
C6	การวัดประสิทธิภาพ/การจัดลำดับความสำคัญความสามารถในการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน	กระบวนการสังเคราะห์และวิเคราะห์กิจกรรมของพนักงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรที่กำหนดไว้ พนักงานต้องทำงานได้ดีโดยใช้ทรัพยากรน้อยลงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มากขึ้น	ทฤษฎีฐานทรัพยากร	Gunasekaran et al.(2017); Nudurupati et al. (2020)
C7	ความสามารถในการจัดการทักษะ/ความสามารถ	ระบบบริหารทรัพยากรบุคคลที่มุ่งพัฒนาบุคลากรด้วยการเพิ่มทักษะและความรู้ในการทำงาน	ทฤษฎีฐานทรัพยากร	Gunasekaran et al.(2017); Omotunde & Alegbeleye (2021)

ตารางที่ 5 ความสามารถการจัดการห่วงโซ่อุปทานระหว่างองค์กรกับองค์กร (Inter Supply Chain Capabilities) ซึ่งแบ่งออกเป็น การบูรณาการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Integration) และ การทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration Capabilities)

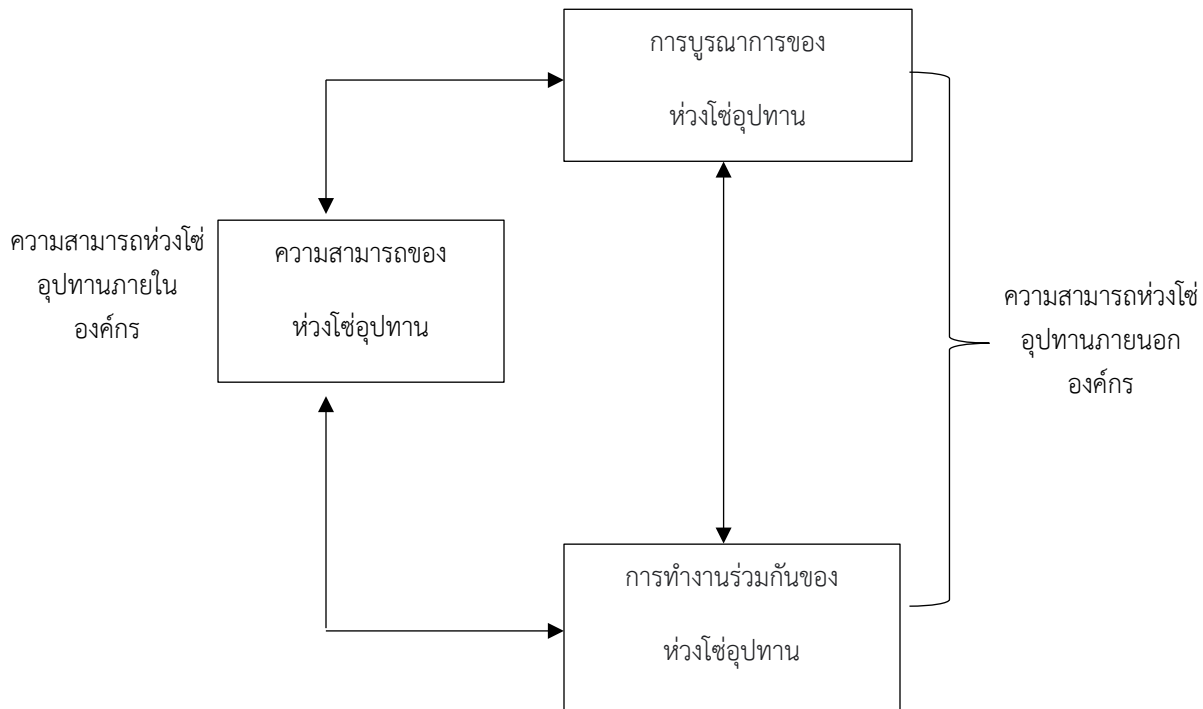
รหัส (Code)	ตัวชี้วัดที่สำคัญ (Key Indicator)	คำอธิบาย	มุมมองทางทฤษฎี	ผู้เสนอ
การบูรณาการห่วงโซ่อุปทาน				
C8	การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ	การเชื่อมต่อของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้บริษัทและคู่ค้าได้รับข้อมูลที่แท้จริงและทันทั่วถึง ซึ่งสามารถช่วยให้บริษัทจัดการกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานได้อย่างง่าย	ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต	Dey et al.(2012); Prajogo & Olhager (2012)

รหัส (Code)	ตัวชี้วัดที่สำคัญ (Key Indicator)	คำอธิบาย	มุมมองทางทฤษฎี	ผู้เสนอ
C9	การวางแผนการทำงานร่วมกัน	เป็นกระบวนการที่พันธมิตรในโซ่อุปทานทั้งหมดทำงานร่วมกันเพื่อวางแผนกิจกรรมโซ่อุปทาน โดยสมาชิกเข้าใจเป้าหมายการดำเนินงานอย่างชัดเจน ซึ่งมุ่งหวังที่จะเพิ่มผลกำไรสูงสุดให้กับทุกเครือข่าย	ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต, ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	Dey et al.(2012); Hao et al.(2012)
C10	การคาดการณ์อุปสงค์ร่วมกัน	เป็นการคาดการณ์ความต้องการระหว่างผู้ผลิตและลูกค้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและหลีกเลี่ยงผลกระทบจากปรากฏการณ์เสื้อม้า (การที่สินค้าล้นตลาดเนื่องจากการสั่งสินค้าเกินจำนวน หรือ สินค้าขาดตลาดเนื่องจากไม่รู้จำนวนความต้องการที่แท้จริง) นอกจากนี้ยังสามารถช่วยเติมเต็มความต้องการของลูกค้าได้อีกด้วย	ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	Dey et al.(2012)
C11	การคาดการณ์การเติมเต็มร่วมกัน	เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ผลิตและลูกค้าเพื่อเติมเต็มและจัดการระดับสินค้าในสต็อกให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	Dey et al.(2012)
C12	การร่วมกระบวนการ (การพัฒนาผลิตภัณฑ์/ระบบร่วมกัน)	การเชื่อมโยงการทำงาน/กิจกรรมระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสามารถนำไปสู่การไหลที่ราบรื่นและลดเวลาในการทำงาน	ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	Dey et al.(2012); Robinson & Malhotra (2004)
C13	การจัดโครงสร้างใหม่ของผู้รับเหมาช่วง	บริษัทจ้างบุคคลภายนอกองค์กรที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆเป็นการเฉพาะ เข้ามาทำงาน	ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	Dey et al.(2012)
การทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน				
C14	การแบ่งปันข้อมูล	บริษัทแบ่งปันข้อมูลที่ถูกต้อง เช่น แนวคิดหรือแผนกับพันธมิตร โดยคู่ค้าสามารถใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือวางแผนกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานของตนได้	ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	Cao et al. (2009); Prajogo & Olhager (2012)
C15	เป้าหมายสอดคล้องกัน	สมาชิกในโซ่อุปทานรับรู้วัตถุประสงค์และมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด	ทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม	Cao et al. (2009)

รหัส (Code)	ตัวชี้วัดที่สำคัญ (Key Indicator)	คำอธิบาย	มุมมองทางทฤษฎี	ผู้เสนอ
C16	ตัดสินใจร่วมกัน	เป็นการตัดสินใจร่วมกันของพันธมิตรโซ่อุปทานทั้งหมดในการวางแผนการดำเนินงาน	ทฤษฎีต้นทุน ธุรกรรม	Cao et al. (2009); Simatupang & Sridharan (2005)
C17	การให้สิ่งจูงใจ	กระบวนการแบ่งปันความเสี่ยง ผลประโยชน์ ต้นทุนระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	ทฤษฎีต้นทุน ธุรกรรม	Cao et al. (2009); Simatupang & Sridharan (2005)
C18	การแบ่งปัน ทรัพยากร	กระบวนการที่สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานแบ่งปันทรัพยากรหรือความสามารถซึ่งกันและกัน	ทฤษฎีฐาน ทรัพยากร, ทฤษฎีต้นทุน ธุรกรรม	Cao et al. (2009); Alsaad et al.(2018)
C19	การสื่อสารร่วมกัน	ข้อความหรือการสื่อสารระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งนำไปสู่ความโปร่งใสและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการ	ทฤษฎีต้นทุน ธุรกรรม	Cao et al. (2009); Vactor (2011)
C20	การสร้างความรู้ ร่วมกัน	สมาชิกโซ่อุปทานทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความรู้ใหม่ด้วยการแบ่งปันความรู้ของตนเอง ช่วยเพิ่มกิจกรรมการทำงานและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ดีขึ้น	ทฤษฎีฐาน ทรัพยากร, ทฤษฎีต้นทุน ธุรกรรม	Cao et al. (2009); Alsaad et al.(2018)

โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของความสามารถของห่วงโซ่อุปทาน และยังมุ่งถึงการจัดลำดับความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ซึ่งใช้กรณีศึกษาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โดยเน้นที่กิจกรรมต้นน้ำต่างๆ ระหว่างองค์กรและผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทรัพยากรให้แก่องค์กร โดยมีกรอบแนวความคิดดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดของงานวิจัย



3. ตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL)

เป็นหลักการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้เพื่อช่วยในการตัดสินใจภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีความคลุมเครือหรือไม่ชัดเจน โดยตรรกคลุมเครือนี้ถูกนำเสนอในปี ค.ศ.1965 (Kazancoglu & Ozen, 2017) ซึ่งมีนักวิจัยจำนวนมากนำหลักการนี้ไปใช้ในการวิจัย เนื่องจากเป็นวิธีการที่ครอบคลุมที่ใช้สำหรับการสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีความซับซ้อน นอกจากนี้สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพความสัมพันธ์แบบเครือข่ายได้ โดยผู้วิจัยนั้นสามารถแยกสาเหตุและผลของปัจจัยนั้นๆ ได้ รวมทั้งวิธีการนี้ยังสามารถช่วยจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ได้ ตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL) นั้นเป็นหลักการที่ใช้ในการประเมินปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อหาแนวทางการตัดสินใจอย่างมีลำดับขั้นตอน

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ คือ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยานยนต์ จำนวนทั้งหมด 6 ท่าน ในระดับผู้จัดการและ/หรือระดับอาวุโสขึ้นไป อย่างน้อยขั้นต่ำ 10 ปี โดยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้วิจัยเอง เนื่องจากงานวิจัยนี้ต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญของผู้เข้าสัมภาษณ์อย่างมาก

ตารางที่ 6 รายละเอียดผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์

ผู้เชี่ยวชาญ	ตำแหน่ง	องค์กร	ความเชี่ยวชาญ	ประสบการณ์ด้านโซ่อุปทาน (ปี)
1	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดซื้อ	บริษัทกรีนศึกษา ประกอบรถยนต์ สัญชาติญี่ปุ่น	·การบริหารการจัดซื้อ ·การบริหารความสัมพันธ์ผู้ผลิตชิ้นส่วน	21
2	ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายโลจิสติกส์	บริษัทกรีนศึกษา ประกอบรถยนต์ สัญชาติญี่ปุ่น	·การบริหารโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ·การทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน	17
3	หัวหน้าวิศวกรฝ่ายโลจิสติกส์	บริษัทกรีนศึกษา ประกอบรถยนต์ สัญชาติญี่ปุ่น	·การออกแบบกระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ·การทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน	11
4	วิศวกรอาวุโสฝ่ายคลังสินค้า	บริษัทกรีนศึกษา ประกอบรถยนต์ สัญชาติญี่ปุ่น	·การบริหารคลังสินค้า ·การบริหารความร่วมมือผู้ผลิตชิ้นส่วน	13
5	ผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์	ผู้ผลิตชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ สัญชาติญี่ปุ่น	·การออกแบบกระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ·การทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน	10
6	ผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์	ผู้ผลิตชิ้นส่วนภายใน รถยนต์สัญชาติญี่ปุ่น	·การออกแบบกระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ·การทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน	12

เครื่องมือวิจัย

ในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลความสามารถของห่วงโซ่อุปทาน กรีนศึกษา อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โดยเน้นที่กิจกรรมต้นน้ำต่างๆ ระหว่างองค์กรและผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทรัพยากรให้แก่องค์กร ผู้วิจัยได้ดำเนินวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีการออกแบบแนวคำถามโดยใช้การสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured) หลังจากนั้นได้ไปทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth-Interview) กับผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานทางด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจำนวน 6 ท่าน ในขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์สามารถอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถห่วงโซ่อุปทานแต่ละตัวว่ามีอิทธิพลต่อกันอย่างไร หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์ทำการประเมินระดับความสำคัญของความสามารถห่วงโซ่อุปทานแต่ละตัวว่าส่งผลต่อกันในระดับมาก – น้อยเพียงใด โดยเกณฑ์การประเมินจะแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ N=ไม่มีอิทธิพล, L=มีอิทธิพลน้อย, M=มีอิทธิพลปานกลาง, H=มีอิทธิพลสูง และ VH=มีอิทธิพลสูงมาก โดยที่ความสามารถห่วงโซ่อุปทานนั้นจะไม่ส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวเอง ซึ่งจะมีค่าเท่ากับ N เสมอ

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมข้อมูล (Literature Review) เกี่ยวกับความสามารถของห่วงโซ่อุปทานจากบทความและสิ่งพิมพ์ต่างๆ โดยนำข้อมูลที่ได้มาทำการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างกรอบแนวคิด ซึ่งมีพื้นฐานมาจาก 3 ทฤษฎีหลัก ได้แก่ ทฤษฎีฐานทรัพยากร, ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัตและทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม
2. สร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์ตามกรอบแนวคิดของงานวิจัย เช่น ท่านให้ความสำคัญตัวชี้วัดที่สำคัญ C1 (ความสามารถของระบบสารสนเทศ) ซึ่งมีระดับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุหรือมีอิทธิพลต่อ C1 (ความสามารถของระบบสารสนเทศ) มากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด
3. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความเหมาะสมของเนื้อหา หลังจากนั้นทำการแก้ไขตามคำแนะนำ
4. นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง
5. นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขในแนวคำถาม
6. ส่งแนวคำถามที่แก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง หลังจากการตรวจสอบผ่านเรียบร้อยแล้วจึงนำแนวคำถามไปใช้ในการสัมภาษณ์จริง

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลลัพธ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการประมวลผลข้อมูลตามหลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL) ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. แปลงค่าเกณฑ์การประเมินทั้ง 5 ระดับออกมาเป็นตัวเลขความคลุมเครือ (Fuzzy number) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การแปลงค่าเกณฑ์การประเมินเป็นตัวเลขความคลุมเครือ (Fuzzy number)

ตัวแปรทางภาษาศาสตร์	ค่าความคลุมเครือ		
	l (ค่าขอบเขตล่าง)	m (ค่ากลาง)	u (ค่าขอบเขตบน)
มีอิทธิพลสูงมาก (VH)	0.75	1	1
มีอิทธิพลสูง (H)	0.5	0.75	1
มีอิทธิพลปานกลาง (M)	0.25	0.5	0.75
มีอิทธิพลน้อย (L)	0	0.25	0.5
ไม่มีอิทธิพล (N)	0	0	0.25

2. หาค่าเฉลี่ย (Average) ของแต่ละค่าความคลุมเครือ (l, m, u) ของข้อมูลจากผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์ทั้งหมดด้วยสมการที่ 1

$$Average = \frac{\sum k}{K} \quad (1)$$

$\sum k$ = ผลรวมของคะแนนการพิจารณาจากผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์

K = จำนวนผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์ทั้งหมด

3. แยกหาค่ามาตรฐาน (Normalize) ของแต่ละค่าความคลุมเครือ (l, m, u) ด้วยสมการที่ 2

$$c = \min \left[\frac{1}{\max_i \sum_{j=1}^m |x_{ij}|}, \frac{1}{\max_j \sum_{i=1}^m |x_{ij}|} \right] \text{ เมื่อ } i, j = 1, 2, 3, \dots, m \quad (2)$$

แล้วหาค่ารวมมาตรฐาน (Aggregate Normalize) ด้วยการเอาค่า c คูณทุกส่วนประกอบ ด้วยสมการที่ 3

$$A = c * x \quad (3)$$

4. กำหนดเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identify Matrix) โดยที่เกณฑ์แนวทแยงหลักทั้งหมดมีค่าเท่ากับหนึ่ง หลังจากนั้นทำการหาเมทริกซ์ความสัมพันธ์ทั้งหมด (Total Relation Matrix) ของแต่ละค่าความคลุมเครือ (l, m, u) ด้วยสมการที่ 4

$$Total\ Relation\ Matrix = A(I - A) - 1 \quad (4)$$

5. หาค่าความสัมพันธ์โดยรวมของค่าความคลุมเครือทั้งหมด (Total Relation Matrix Defuzzy) โดยทำให้เหลือข้อมูลเพียงชุดเดียว ด้วยสมการที่ 5

$$Total\ Relation\ Matrix\ Defuzzy = \frac{(l+4m+u)}{\text{จำนวนผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์ทั้งหมด}} \quad (5)$$

6. หาค่าผลรวมของแถวซึ่งแสดงด้วยค่า R และผลรวมของคอลัมน์ซึ่งแสดงด้วยค่า C หลังจากนั้นเอาค่า R มาบวกกับค่า C โดยถ้าค่า R+C ตัวไหนมีค่าสูงสุดแสดงว่าปัจจัยตัวนั้นมีอิทธิพลต่อตัวอื่นมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็เอาค่า R มาลบกับค่า C โดยถ้าค่า R-C ตัวไหนมีค่าเป็นบวก แสดงว่าปัจจัยนั้นเป็นกลุ่มของสาเหตุ แต่ถ้าค่า R-C ตัวไหนมีค่าเป็นลบ แสดงว่าปัจจัยนั้นเป็นกลุ่มของผลกระทบ

7. หาค่าเกณฑ์ (Threshold value) ของปัจจัยทั้งหมดออกมา ด้วยสมการที่ 6

$$Threshold\ value = \frac{\sum x}{N} \quad (6)$$

$\sum x$ = ผลรวมของ Total Relation Matrix Defuzzy ทั้งหมดของผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์

N = จำนวนสมาชิกในเมทริกซ์

โดยค่าความสัมพันธ์รวมของค่าความคลุมเครือตัวใดมีค่ามากกว่าค่าเกณฑ์ แสดงว่าปัจจัยนั้นมีอิทธิพลต่อปัจจัยอีกตัวหนึ่ง

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ตารางที่ 8 สรุปผลความสัมพันธ์ของสามารถห่วงโซ่อุปทานที่ได้จากวิเคราะห์ตามหลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL)

ความสัมพันธ์ของสามารถห่วงโซ่อุปทานได้จากวิเคราะห์ตามหลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL																				
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
C1	0.153	0.168	0.234*	0.208*	0.190*	0.203*	0.181*	0.250*	0.245*	0.248*	0.248*	0.247*	0.203*	0.250*	0.200*	0.238*	0.205*	0.189*	0.245*	0.224*
C2	0.213*	0.143	0.243*	0.210*	0.195*	0.202*	0.185*	0.236*	0.258*	0.247*	0.247*	0.244*	0.213*	0.250*	0.230*	0.246*	0.220*	0.206*	0.251*	0.233*
C3	0.118	0.109	0.126	0.138	0.123	0.133	0.123	0.155	0.178*	0.158	0.158	0.168	0.145	0.166	0.143	0.170	0.144	0.136	0.162	0.151
C4	0.134	0.104	0.155	0.109	0.117	0.127	0.140	0.145	0.154	0.154	0.157	0.158	0.131	0.158	0.128	0.151	0.126	0.112	0.135	0.145
C5	0.148	0.124	0.180*	0.164	0.109	0.164	0.148	0.167	0.173	0.170	0.170	0.169	0.153	0.181*	0.139	0.168	0.137	0.124	0.159	0.184*
C6	0.126	0.115	0.170	0.152	0.122	0.102	0.117	0.162	0.157	0.154	0.148	0.158	0.151	0.162	0.128	0.154	0.131	0.115	0.149	0.141
C7	0.161	0.128	0.179*	0.176*	0.152	0.154	0.105	0.177*	0.175*	0.173	0.172	0.177*	0.149	0.172	0.143	0.167	0.141	0.126	0.156	0.189*
C8	0.195*	0.157	0.227*	0.200*	0.190*	0.197*	0.165	0.175*	0.238*	0.235*	0.239*	0.227*	0.196*	0.227*	0.186*	0.230*	0.187*	0.175*	0.232*	0.209*
C9	0.193*	0.171	0.228*	0.192*	0.183*	0.184*	0.163	0.227*	0.185*	0.237*	0.237*	0.228*	0.190*	0.243*	0.196*	0.232*	0.198*	0.183*	0.237*	0.208*
C10	0.161	0.142	0.198*	0.164	0.140	0.154	0.132	0.205*	0.212*	0.160	0.217*	0.207*	0.177*	0.212*	0.187*	0.210*	0.180*	0.161	0.209*	0.178*
C11	0.134	0.124	0.176*	0.144	0.138	0.135	0.122	0.184*	0.191*	0.204*	0.146	0.185*	0.174	0.198*	0.167	0.197*	0.169	0.159	0.195*	0.166
C12	0.175*	0.162	0.198*	0.176*	0.159	0.159	0.156	0.214*	0.222*	0.219*	0.213*	0.165	0.181*	0.220*	0.188*	0.218*	0.196*	0.173	0.216*	0.193*
C13	0.096	0.090	0.125	0.103	0.094	0.115	0.089	0.112	0.134	0.115	0.114	0.114	0.084	0.133	0.118	0.129	0.106	0.128	0.127	0.109
C14	0.219*	0.193*	0.245*	0.211*	0.204*	0.206*	0.177*	0.257*	0.262*	0.258*	0.258*	0.234*	0.201*	0.201*	0.207*	0.253*	0.220*	0.195*	0.260*	0.231*
C15	0.172	0.182*	0.209*	0.186*	0.184*	0.191*	0.164	0.213*	0.233*	0.230*	0.229*	0.227*	0.191*	0.234*	0.153	0.224*	0.215*	0.193*	0.227*	0.214*
C16	0.164	0.152	0.209*	0.189*	0.160	0.174	0.152	0.199*	0.207*	0.204*	0.206*	0.204*	0.171	0.209*	0.183*	0.162	0.184*	0.162	0.204*	0.182*
C17	0.165	0.177*	0.221*	0.179*	0.160	0.175*	0.143	0.219*	0.228*	0.224*	0.224*	0.221*	0.189*	0.226*	0.199*	0.225*	0.151	0.189*	0.222*	0.209*
C18	0.115	0.125	0.141	0.116	0.106	0.110	0.100	0.146	0.151	0.149	0.149	0.159	0.115	0.139	0.128	0.143	0.151	0.093	0.136	0.122
C19	0.171	0.157	0.207*	0.174	0.158	0.172	0.142	0.205*	0.213*	0.204*	0.204*	0.190*	0.163	0.211*	0.169	0.209*	0.165	0.154	0.157	0.179*
C20	0.137	0.113	0.171	0.163	0.161	0.138	0.161	0.152	0.174	0.166	0.166	0.170	0.135	0.168	0.135	0.177*	0.136	0.121	0.163	0.124

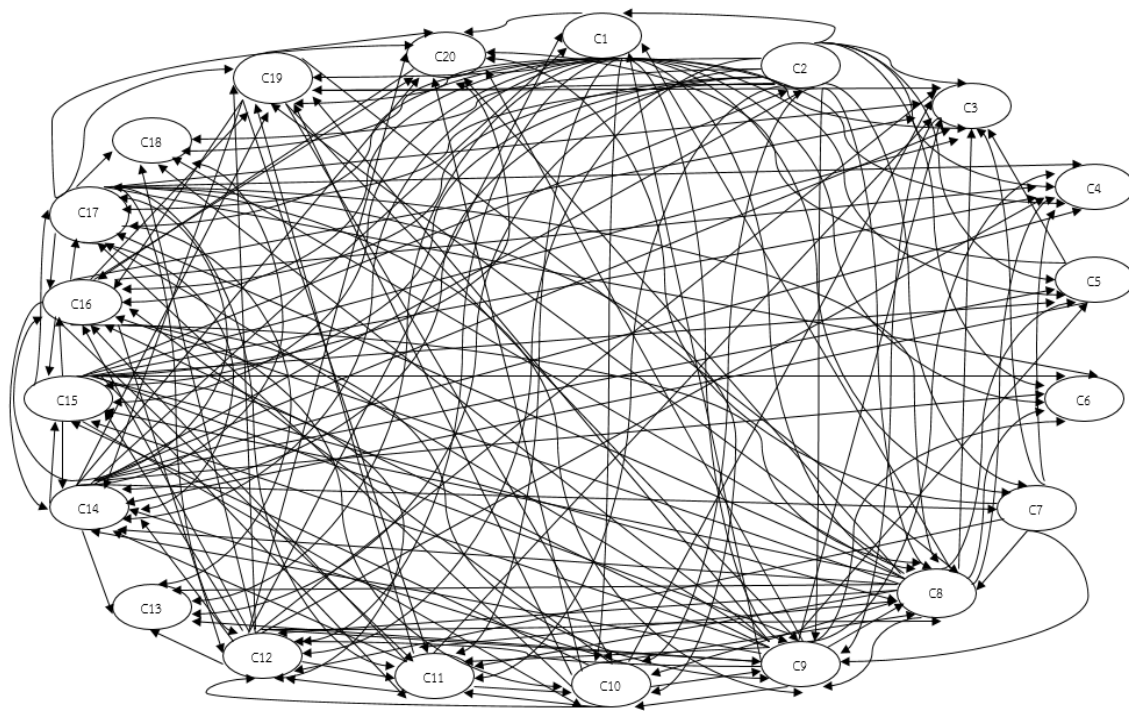
Threshold value = 0.175

*ตัวอักษรสีดำตัวหนาและเอียงในตาราง คือ ตัวที่มีค่ามากกว่า Threshold value

จากผลการวิจัยตามหลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL) พบว่าความสามารถห่วงโซ่อุปทานนั้นมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แต่ไม่ทุกกรณี โดยการแบ่งปันข้อมูล (C14) เป็นความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีความสัมพันธ์ต่อความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวอื่นๆ ทุกตัว เนื่องจากมีค่า Threshold value ที่สูงกว่า 0.175 ทุกตัว ในขณะที่เดียวกันความสามารถในการจัดการความซับซ้อน (C4), การวัดประสิทธิภาพ / การจัดลำดับความสำคัญความสามารถในการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน (C6), การจัดโครงสร้างใหม่ของผู้รับเหมาช่วง (C13), การแบ่งปันทรัพยากร (C18) นั้นไม่มีอิทธิพลหรือความสัมพันธ์ต่อความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวอื่นๆ เลย เนื่องจากมีค่า Threshold value ที่ต่ำกว่า 0.175 ทุกตัว ตามผลการวิจัยที่แสดงในตารางที่ 8 นอกจากนี้การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ (C8), การวางแผนการทำงานร่วมกัน (C9) นั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อกันความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท / การจัดการความสัมพันธ์ (C2) และความสามารถในการจัดการทักษะ (C7) เหมือนกัน รวมถึงความสามารถห่วงโซ่

อุปทานบางตัวยังมีความสัมพันธ์ต่อความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวอื่นเพียงตัวเดียว ดังจะเห็นได้จากการจัดการเชิงรุก / ความเสี่ยง (C3) มีความสัมพันธ์กับการวางแผนการทำงานร่วมกัน (C9) และการสร้างความรู้ร่วมกัน (C20) มีความสัมพันธ์กับตัดสินใจร่วมกัน (C16) เพียงตัวเดียวเช่นกัน ซึ่งความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานนั้นสามารถนำมาเขียนภาพความสัมพันธ์ได้ดังภาพที่ 2 โดยความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวใดที่มีอิทธิพลหรือความสัมพันธ์ต่อตัวอื่นนั้น จะแสดงภาพลูกศรโดยที่หางลูกศรพุ่งจากตัวเองออกไปสู่ความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวนั้นๆ ซึ่งความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวที่ได้รับอิทธิพลหรือมีความสัมพันธ์ด้วยนั้นจะมีหัวลูกศรชี้มาหา

ภาพที่ 2 แผนภาพความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทาน



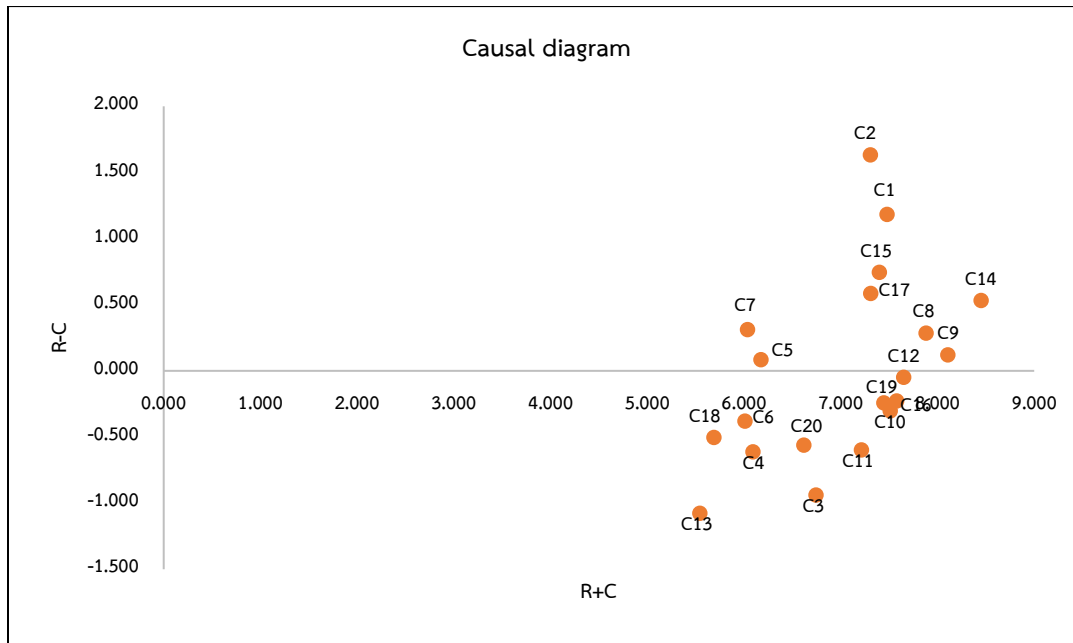
ตารางที่ 9 สรุปผลความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่ได้จากวิเคราะห์ตามหลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL)

รหัส	ปัจจัย	R	C	R+C (แกน X)	R-C (แกน Y)	กลุ่ม
C1	ความสามารถของระบบสารสนเทศ	4.331	3.149	7.48	1.182	สาเหตุ
C2	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท/การจัดการความสัมพันธ์	4.471	2.837	7.307	1.634	สาเหตุ
C3	การจัดการเชิงรุก / ความเสี่ยง	2.903	3.841	6.744	-0.938	ผล
C4	ความสามารถในการจัดการความซับซ้อน	2.741	3.353	6.094	-0.612	ผล
C5	การจัดการความรู้ด้านห่วงโซ่อุปทาน	3.13	3.046	6.176	0.085	สาเหตุ

รหัส	ปัจจัย	R	C	R+C (แกน X)	R-C (แกน Y)	กลุ่ม
C6	การวัดประสิทธิภาพ/การจัดลำดับความสำคัญ ความสามารถในการปรับปรุงโซ่อุปทาน	2.815	3.196	6.011	-0.38	ผล
C7	ความสามารถในการจัดการทักษะ	3.175	2.863	6.038	0.312	สาเหตุ
C8	การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.085	3.798	7.883	0.286	สาเหตุ
C9	การวางแผนการทำงานร่วมกัน	4.114	3.993	8.107	0.12	สาเหตุ
C10	การคาดการณ์อุปสงค์ร่วมกัน	3.607	3.908	7.515	-0.302	ผล
C11	การคาดการณ์การเติมเต็มร่วมกัน	3.309	3.906	7.215	-0.596	ผล
C12	การร่วมกระบวนการ(การพัฒนาผลิตภัณฑ์/ระบบร่วมกัน)	3.803	3.851	7.654	-0.048	ผล
C13	การจัดโครงสร้างใหม่ของผู้รับเหมาช่วง	2.235	3.311	5.546	-1.076	ผล
C14	การแบ่งปันข้อมูล	4.492	3.961	8.453	0.532	สาเหตุ
C15	เป้าหมายสอดคล้องกัน	4.073	3.328	7.4	0.745	สาเหตุ
C16	ตัดสินใจร่วมกัน	3.676	3.902	7.578	-0.226	ผล
C17	การให้สิ่งจูงใจ	3.948	3.363	7.31	0.585	สาเหตุ
C18	การแบ่งปันทรัพยากร	2.594	3.096	5.69	-0.502	ผล
C19	การสื่อสารร่วมกัน	3.604	3.845	7.448	-0.241	ผล
C20	การสร้างความรู้ร่วมกัน	3.03	3.59	6.621	-0.56	ผล

และเมื่อพิจารณาค่า R+C จะพบว่าปัจจัยความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลสูงสุด 5 อันดับแรก คือ C14, C9, C8, C12, C16 เนื่องจากมีค่า R+C สูงเป็นอันดับต้นๆ (8.453, 8.107, 7.883, 7.654, 7.578) ตามตารางที่ 9 ในทางตรงกันข้าม C13 มีค่า R+C น้อยที่สุด (5.546) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยนี้ส่งต่อความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวอื่นๆ น้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาค่า R-C จะพบว่าความสามารถห่วงโซ่อุปทานสามารถแบ่งออกได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มสาเหตุและผล โดยกลุ่มสาเหตุประกอบด้วย C2, C1, C15, C17, C14, C7, C8, C9, C5 เนื่องจากมีค่า R-C เป็นค่าบวก ในขณะที่กลุ่มผลประกอบด้วย C12, C16, C19, C10, C6, C18, C20, C11, C4, C3, C13 เนื่องจากมีค่า R-C เป็นค่าลบ โดยสามารถนำมาเขียนแผนภาพสาเหตุและผลของความสามารถห่วงโซ่อุปทานได้ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 แผนภาพสาเหตุและผลของความสามารถห่วงโซ่อุปทาน



การอภิปรายผล

จากการศึกษาแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของความสามารถห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษา อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โดยเน้นที่กระบวนการและกิจกรรมต่างๆ ระหว่างองค์กรและผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทรัพยากร ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่มีประสบการณ์จำนวนทั้งหมด 6 คนและนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยหลักการตรรกคลุมเครือด้วยวิธี DEMATEL (Fuzzy DEMATEL) พบว่าความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่สำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย คือ 1) การแบ่งปันข้อมูล 2) การวางแผนการทำงานร่วมกัน 3) การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การร่วมกระบวนการ (การพัฒนาผลิตภัณฑ์/ระบบร่วมกัน) และ 5) การตัดสินใจร่วมกัน เนื่องจากมีค่า R+C สูงเป็นอันดับต้นๆ โดยปัจจัยเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของการบูรณาการและการทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทาน โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ของ Cao & Zhang (2010) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันของห่วงโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร รวมถึงงานวิจัยของ Hendijani & Saei (2020) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของการมีข้อมูลที่ทันสมัย ที่ช่วยให้สามารถปรับปรุงผลการดำเนินงานและการเงินขององค์กรได้ โดยผู้จัดการหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจวางแผนการดำเนินงานของอุตสาหกรรมยานยนต์ควรให้ความสนใจกับความสามารถห่วงโซ่อุปทานกลุ่มข้างต้นนี้เป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของอุตสาหกรรมยานยนต์ นอกจากนี้ยังสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปวางแผนปรับปรุงการทำงานหรือวางแผนทางการดำเนินงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ได้ โดยองค์กรจะสามารถพัฒนาไปสู่เป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากองค์กรให้ความสนใจและสามารถมุ่งพัฒนาในกลุ่มความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่สำคัญ ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาค่า R-C จะพบว่าค่า R-C ที่มีค่าเป็นบวก แสดงว่าปัจจัยความสามารถห่วงโซ่อุปทานนั้นถูกจัดอยู่ในกลุ่มของสาเหตุซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อปัจจัยตัวอื่นๆ โดยค่า R-C เป็นบวกที่มีตัวเลขสูงสุด นั่นก็คือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท / การจัดการความสัมพันธ์ (C2) ผู้จัดการก็ควรพิจารณาและนำปัจจัยนี้ขึ้นมาพัฒนาและปรับปรุง เนื่องจากสามารถทำได้ง่าย เพราะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยตัวอื่นๆ น้อย และยังสามารถนำปัจจัยอื่นๆ ให้ดีขึ้นตามอีกด้วย โดยความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท / การจัดการความสัมพันธ์นั้นถือเป็นความสามารถ

ห่วงโซ่อุปทานที่สำคัญและเฉพาะเจาะจงของแต่ละองค์กร โดยที่อยากจะลอกเลียนแบบ ซึ่งทักษะนี้จะต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์อยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจจะสะท้อนให้เห็นว่าหากองค์กรมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รวมถึงสร้างความเชื่อมั่น ความจงรักภักดีแก่องค์กร และนำไปสู่ความร่วมมือในด้านต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลดีต่อองค์กรในระยะยาว ในทางตรงกันข้ามเมื่อพิจารณาว่า R-C แล้วพบว่าค่า R-C มีค่าเป็นลบ แสดงว่าปัจจัยความสามารถห่วงโซ่อุปทานนั้นถูกจัดอยู่ในกลุ่มของผลซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยตัวอื่นๆ โดยค่า R-C เป็นลบที่มีตัวเลขสูงที่สุด นั่นก็คือ การจัดโครงสร้างใหม่ของผู้รับเหมาช่วง (C13) ผู้จัดการก็ไม่ควรนำปัจจัยนี้ขึ้นมาพัฒนาหรือปรับปรุงเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากสามารถทำได้ยากเพราะจะต้องได้รับอิทธิพลจากปัจจัยตัวอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์กรร่วมด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดโครงสร้างใหม่ของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีความเสี่ยงสูง ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลของบริษัทที่อาจรั่วไหล ความน่าเชื่อถือขององค์กรลดลง รวมถึงควบคุมการทำงานได้ยากเนื่องจากเป็นบุคคลภายนอกที่อาจจะไม่เข้าใจวัฒนธรรมขององค์กรดีนัก ดังนั้นความสามารถห่วงโซ่อุปทานข้อนี้ควรจะถูกพิจารณาปรับปรุงเป็นอันดับท้ายๆ เพื่อที่องค์กรจะได้ไม่เสียเวลาในการพัฒนาการทำงาน

การนำไปใช้ประโยชน์

ผลงานการวิจัยนี้ให้ประโยชน์ใน 2 ด้าน คือ ประโยชน์เชิงทฤษฎี และประโยชน์เชิงบริหารจัดการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ประโยชน์เชิงทฤษฎี

เป็นแนวทางการศึกษาสำหรับผู้ประกอบธุรกิจในด้านต่างๆ โดยสามารถนำงานวิจัยนี้ไปต่อยอดการศึกษาได้

ประโยชน์เชิงบริหารจัดการ

ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยานยนต์สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินงานหรือวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ โดยผู้มีอำนาจในการตัดสินใจควรมุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท / การจัดการความสัมพันธ์ขององค์กร เนื่องจากมีอิทธิพลต่อปัจจัยอื่นๆ และสามารถช่วยพาให้ปัจจัยตัวอื่นๆ ดีขึ้นตามไปด้วยได้ โดยสิ่งนี้จะช่วยให้องค์กรสามารถมุ่งไปสู่เป้าหมายได้อย่างรวดเร็วและไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์

สรุป

งานวิจัยนี้สามารถจัดลำดับความสามารถห่วงโซ่อุปทาน 5 อันดับแรกได้ดังนี้ 1) การแบ่งปันข้อมูล 2) การวางแผนการทำงานร่วมกัน 3) การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การร่วมกระบวนการ (การพัฒนาผลิตภัณฑ์/ระบบร่วมกัน) และ 5) การตัดสินใจร่วมกัน นอกจากนี้ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท / การจัดการความสัมพันธ์นั้นจัดเป็นความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลสูงต่อความสามารถห่วงโซ่อุปทานตัวอื่นๆ ในทางตรงกันข้ามการจัดโครงสร้างใหม่ของผู้รับเหมาช่วงเป็นความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่ต้องได้รับอิทธิพลจากปัจจัยตัวอื่นๆ เยอะถึงจะพัฒนาได้ดี ดังนั้นองค์กรควรให้ความสำคัญและมุ่งพัฒนาความสามารถห่วงโซ่อุปทานที่เป็นประโยชน์แก่องค์กร เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถเติบโตได้ดี

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้มุ่งศึกษาที่กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นหลัก ดังนั้น การศึกษาค้างต่อไปควรทำการวิจัยศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ
2. งานวิจัยนี้มุ่งทดสอบเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยเท่านั้น โดยใช้กรณีศึกษาเฉพาะบริษัทผลิตรถยนต์สัญชาติญี่ปุ่น ดังนั้น งานวิจัยในครั้งถัดไปควรนำไปทดสอบกับกลุ่มอุตสาหกรรมในประเทศอื่นๆ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันออกไปตามวัฒนธรรมของแต่ละสัญชาติ
3. งานวิจัยนี้มุ่งทดสอบเฉพาะห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยทางด้านต้นน้ำเท่านั้นระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ผลิต งานวิจัยในครั้งถัดไปควรมุ่งทดสอบหาความสัมพันธ์ของความสามารถห่วงโซ่อุปทานทางด้านปลายน้ำ

รายการอ้างอิง

- Afshan, N., Chatterjee, S. & Chhetri, P. (2018). Impact of information technology and relational aspect on supply chain collaboration leading to financial performance A study in Indian context. *Benchmarking: An International Journal*, 25(7), 2496-2511.
- Aitken, J., Bozarth C. & Garn, W. (2016). To eliminate or absorb supply chain complexity: a conceptual model and case study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 21(6), 759-774.
- Alexander, K. (1992). Facilities Risk Management. *Facilities*, 10(4), 14-18.
- Alsaad, A.K., Yousif, K.J. & Aljedaiah, M.N. (2018). Collaboration: the key to gain value from IT in supply chain. *EuroMed Journal of Business*, 13(2), 214-235.
- Barrutia, J.M. & Echebarria, C. (2015). Resource-based view of sustainability engagement. *Global Environmental Change*, 70-82.
- Baz, J.E. & Ruel, S. (2020). Can supply chain risk management practices mitigate the disruption impacts on supply chains' resilience and robustness? Evidence from an empirical survey in a COVID-19 outbreak era. *International Journal of Production Economics*, 233, 1-12.
- Cao, M., Vonderembse, M.A., Zhang, Q. & Nathan, T.S. (2009). Supply chain collaboration: conceptualization and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.
- Cao, M., & Zhang, Q. (2010). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163-180.
- Dekkers, R., Boer, R.D., Gelsomino, L. M., Goeij, C.D., Steeman, M., Zhou, Q., Sinclair, S. & Souter, V. (2020). Evaluating theoretical conceptualisations for supply chain and finance integration: A Scottish focus group. *International Journal of Production Economics*, 220.
- Dey, P.K., Luque, R.A. & Lopez, C.M. (2012). Supply chain integration framework using literature review. *The Management of Operations*, 24(8), 800-817.
- Doepgen, M., Clauss, T., Kraus, S. & Cheng, C. (2020). Knowledge management capabilities and organizational risk-taking for business model innovation in SMEs. *Journal of Business Research*, 130, 683-697.

- Ganbold, O., Matsui, Y. & Rotaru, K. (2019). Effect of information technology-enabled supply chain integration on firm's operational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(3), 948-989.
- Gunasekaran, A., Subramanian, N. & Rahman, S. (2017). Improving supply chain performance through management capabilities. *Production Planning & Control The Management of Operations*, 28(6), 473-477.
- Hao, H., Wu, X. & Li, H. (2012). Research on the Collaborative Plan of Implementing High Efficient Supply Chain. *2012 International Conference on Future Energy, Environment, and Materials*, 1118-1123.
- Hendijani, R. & Saei R.S. (2020). Supply chain integration and firm performance: the moderating role of demand uncertainty. *Cogent Business & Management*, 7, 1-21.
- Jarratt, D. (2008). Testing a theoretically constructed relationship management capability. *European Journal of Marketing*, 42(9), 1106-1132.
- Kazancoglu, Y. & Ozen, Y. (2017). Analyzing workforce 4.0 in the fourth industrial revolution and proposing a road map from operations management perspective with fuzzy DEMATEL. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(6), 891-907.
- Lee, O. -K. D., Choi, B. & Lee, H. (2019). How do knowledge management resources and capabilities pay off in short term and long term?. *Information & Management*, 57(2).
- McKenna, S.D. (1999). Maps of complexity and organization learning. *The Journal of Development Management*, 18(9), 772-793.
- Mishra, B., Rolland, E., Satpathy, A. & Moore, M. (2019). A framework for enterprise risk identification and management: the resource-based view. *Managerial Auditing Journal*, 34(2), 162-188.
- Nudurupati, S., Garengo, P. & Bititci, U. (2020). Impact of the changing business environment on performance measurement and management practices. *International Journal of Production Economics*, 232, 1-15.
- Omotunde, O. & Alegbeleye, G. (2021). Talent management practices and job performance of librarians in university libraries in Nigeria. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(2), 1-13.
- Prajogo, D. & Olhager, J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International Journal of Production Economics*, 135(1), 514-522.
- Rivard, S., Raymond, L. & Verreault, D. (2006). Resource-based view and competitive strategy: An integrated model of the contribution of information technology to firm performance. *Journal of Strategic Information Systems*, 15(1), 29-50.
- Robinson, J. C. & Malhotra, K. M. (2004). Defining the concept of supply chain quality management and its relevance to academic and industrial practice. *International Journal of Production Economics*, 96(3) 315-337.
- Schmidt, C.G. & Wagner, S.M. (2019). Blockchain and supply chain relations: A transaction cost theory perspectives. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(4).

- Silvestre, H.C. & Gomes, R.C. (2017). A resource-based view of utilities: The key-determinant factors for customer process and organizational costs in the Portuguese water industry. *Water Resources and Economics*, 19, 41-50.
- Simatupang, T. & Sridharan, R. (2005). Benchmarking supply chain collaboration An empirical study. *Benchmarking An International Journal*, 11(5), 484-503.
- Swanepoel, K.T. (2004). Decision support system: real-time control of manufacturing processes. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(1), 68-75.
- Vactor, J. (2011). A case study of collaborative communications within healthcare logistics. *Leadership in health Services*, 24(1), 51-63.
- Vlachos, L.P. (2016). Reserve logistics capabilities and firm performance: the mediating role of business strategy. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(5), 424-442.
- Yasminm, M., Tatoglu, E., Kilic, H.S., Zaim, S. & Delen, D. (2020). Big data analytics capabilities and firm performance: An integrated MCDM approach. *Journal of Business Research*, 114, 1-15.
- Yeh, C., Lee, G. & Pai, J. (2012). How information system capability affects e-business information technology strategy implementation An empirical study in Taiwan. *Business Process Management Journal*, 18(2), 197-218.
- Yu, W., Chavez, R., Jacobs, M.A. & Feng, M. (2018). Data-driven supply chain capabilities and performance: A resource-based view. *Transportation Research Part E*, 114, 371-385.
- Zolkiewski, J. & Turnbull, P. (2002). Do relationship portfolios and networks provide the key to successful relationship management. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 17(7), 575-597.



Journal of Modern Management Science

Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JMMS>



Approved by TCI during 2021-2024

Causal Relationship Model of Customer Loyalty Using Massage Therapy for Relaxation in the Upper Northern Region, Thailand

Theerawat Kaewlangka^{1*} Anurak Athitkawin² and Jamnian Bunmark³

Article Information

Received: Dec 20, 2021

Revised: May 26, 2022

Accepted: Dec 12, 2022

Abstract

The objectives of this research on the causal relationship model of customer loyalty who came to use massage therapy for relaxation in the upper northern region were: 1) to study the opinions on the causes of customer loyalty for relaxation health massage, 2) to develop the causal relationship of customer loyalty to relaxation health massage, and 3) to confirm the coherence of the causal relationship of customer loyalty to the relaxation health massage in the Upper North with a mixed research method. It consisted of quantitative research by using a sample questionnaire. The sample group consisted of 450 people who used Thai massage for health massage in the upper northern provinces of Thailand. The data were analyzed by descriptive statistics to find percentage, mean, standard deviation. Inferential statistics analyzed correlational influence by AMOS program and qualitative research which is an in-depth interview with health massage users to relax 15 people in the relaxation health massage establishments in the northern region of 8 provinces in Thailand. The data were analyzed by interpretation to confirm the validity of the results of the analysis and to synthesize the study results.

The results of the research revealed the influence of the perceived quality of service recipients, recognition of the value of the service recipient customer satisfaction, Word-of-mouth talked as a link between customer expectations and customer loyalty. The structural causal relationship model confirmed with empirical

¹ Ph.D. Student in Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University

² Asst. Prof. Dr. in Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University

³ Assoc. Prof. Dr. in Faculty of Business Administration, Maejo University

data $\chi^2 = 345.420$, $df = 1.117$, $\chi^2 / df = 345$, $GFI = .066$, $CFI = .948$, $RMR = .019$, $RMSEA = .016$. The perceived quality of service recipients had no direct influence or little influence on perceived value of service recipients with a route coefficient of 0.162.

Keywords: Customer Loyalty, Massage Therapy for Relaxation, Perceived quality, customer satisfaction, Word-of-mouth

Introduction

Thailand has high potential in the business of providing health promotion services (Health Promotion Services such as spa services, Thai traditional massage, and beauty businesses, etc.). The policy of developing Thailand into an international health center (Medical Hub) has been contained as an important policy of the government and the Ministry of Public Health since 2004 to focus on raising the quality and standard of health services to be a strength in both international service standards, skilled personnel in advanced technology, reasonable price, and beautiful natural resources. This makes the number of foreigners come to receive health services in Thailand more and more. It can generate income for main and related industries. In addition, Thailand is recognized on the world stage as a leader in the field of Medical Hub, as evidenced by the number of foreign service recipients in 2013 totaling 1.4 million visits (International Health Division, 2014).

According to the Ministry of Tourism and Sports indicated that there are tourists doing tourism activities in Thailand both Thais and foreigners in 2018 were 192,474,950 people, earning 2,698,310 million baht from tourism, while in the upper northern provinces of Thailand, 8 provinces are Chiang Rai, Nan, Phayao, Chiang Mai, Mae Hong Son, Phrae, Lampang, and Lamphun. There are 15,426,245 tourists engaged in tourism activities, and tourism revenue is 153,099 million baht (Ministry of Tourism and Sports, 2019: online) to some extent. In 2019, there were 33,635 service providers in the establishments of health care with more than 12,200 locations in Thailand. There are 2,053 businesses that have been certified by the Ministry of Public Health, 531 of which are health spas, 1,217 massages for relaxation and 305 for beauty massages, generating income up to 35 billion baht (Thongthab, 2019)

In the upper northern provinces of 8 provinces, there are currently 803 operators (Information from the Ministry of Health at the April 2019) and the number of service providers 4,341 people, while massage service providers still face many problems both in terms of lack of basic education, knowledge of anatomy, Thai traditional medicine theory Knowledge, understanding and skills in various massage techniques, prohibitions and practices in health services, verbal communication, foreign language communication, physical expression, facial expressions, eye expressions, service manners, and service responsibilities, morality and ethics towards service recipients including taking care of the cleanliness of the body, clothes, clothing (Thammasanae,

2017), while a higher level of service than expected by the recipient will result in such service quality. This will make the service recipients satisfied and very impressed with the service received (Srirak, 2019). However, service providers will have to face very high competition and still have problems in many aspects that may affect customer satisfaction and it affects customer loyalty as well. Where Thai users pay attention to cleanliness in the shop, for foreigners it is important that the place is clean and sufficient. Moreover, both Thais and foreigners focus on good service. In addition, Thai people also attach importance to honesty and integrity of service providers, but foreigners focus on service providers must have knowledge and use the correct skills (Jadesadalug and Patchai, 2018). However, with the government's policy to promote health tourism in all 8 Northern provinces, the preparation of those involved in such activities is interesting.

Factors contributing to customer satisfaction and loyalty in providing relaxation massage services for customers in the upper northern region of Thailand are still a trend to continue to increase and has attracted a lot of attention from investors or new entrepreneurs. As a result, the market value of the massage service business for relaxation is increasing steadily, especially in provinces that are crowded with tourists. As a result, the competition is quite high and makes it possible to choose from a variety of services. Therefore, if the customer does not have loyalty This will result in loss of revenue causing operational problems in the end. The researcher is therefore interested in studying the causal relationship to customer loyalty for a relaxing wellness massage in the upper northern region of Thailand in order to use the research findings as recommendations and information from important research findings as a guideline for creating strategies for improving the quality of massage services for relaxation in the upper north of Thailand and those who are interested in doing such business in the future.

Research Objectives

1. To study the opinions on the reasons for the loyalty of massage health customers to relaxation health massage service providers in the upper North.
2. To develop the causal relationship of customer loyalty towards relaxation health massage in the Upper North.
3. To confirm the coherence of causal relationship of customer loyalty to relaxation health massage in the Upper North.

Literature Review

Relaxing health massage is a Thai heritage with a long history and unique characteristics and promote the country's economy under the growing popularity of returning to natural therapies. The government has established the Department of Thai Traditional and Alternative Medicine Development (Founded in 2002). This makes the massage have a standard set of massage providers, massage establishment as well as spa business

to be accepted and upgraded to the international level. The thing that must be considered is service quality which is a concept derived from the assessment of the service recipient by comparing the expected service and the actual service perceived by the service recipient or is a service that meets the expectations of the service recipient. If the service provider makes the recipient satisfied with the service, the customer decides and is willing to pay the price to achieve that satisfaction. There may be several ways especially creating new experiences to customers at all times. Establishing standards and creating added value for services by creating satisfaction in service to customers is an important factor in a situation where the market has many competitors and there is fluctuation from the imbalance of supply and demand coupled with changing customer behavior. (Zeithaml, Berry, & Parasuraman., 1996)

However, customer loyalty arises from the confidence, recall, and satisfaction of consumers until repeat purchases occur continuously. Customer retention by motivating and creating customers' satisfaction is therefore the most valuable. When customers have a good attitude and long-term relationship this will result in consistent repeat buying behavior, word-of-mouth behavior, and joint protection of goods or services self-satisfied and loyal by word-of-mouth of customers. It is about building a relationship with the service recipient in order to create a positive word-of-mouth that arises from the experience of the service recipient (Henning-Thurau & Klee, 1997). The advantages and main features of the service are easily spread through word of mouth from recipients to others (Anderson and Sullivan, 1993), and drive both positive and negative trends and can create a wave of confidence (Kundu and Rajan, 2017).

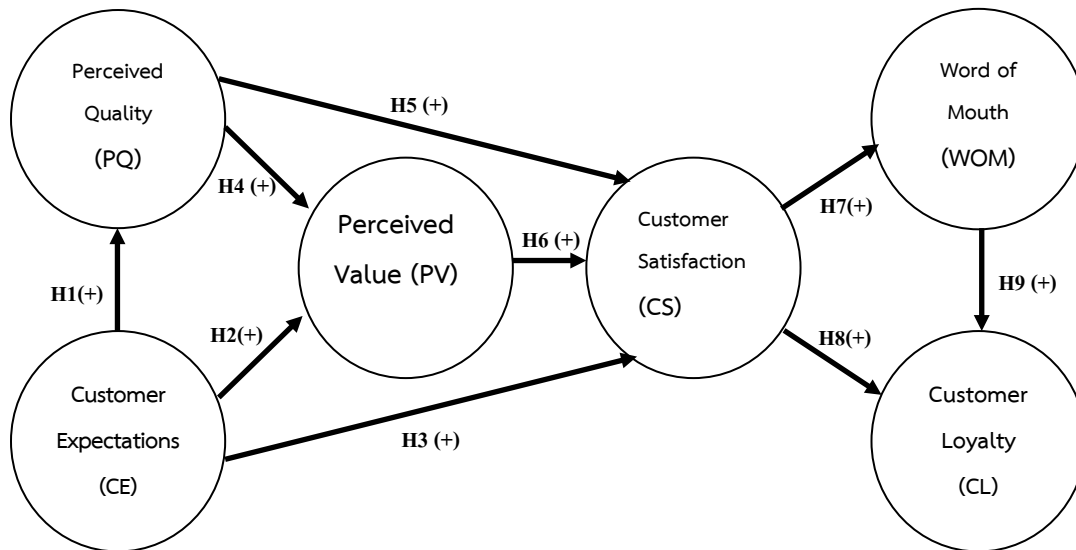
This research is developed from the ACSI model which is essential to create a competitive advantage by meeting customer needs for maximum satisfaction. Satisfaction results in complaint behavior, word of mouth, repeat buying behavior, and customer loyalty which the researcher wants to study communication in order to create awareness of service, recall, and recognition leading to building loyalty in service caused by customer satisfaction, trust, and ultimately decision to use the service. This is a result of comparison based on customer interactions with highly influential services in Talk and Share, especially through group chat rooms, message board, and social network web created in today's world. The influence of social media can also communicate information by word of mouth electronically (Electronic-Word-of-Mouth) both the positive and negative aspects of distributed services in the form of stars more quickly and in less time (Navavongsathian, 2018).

Although the ACSI model has been used in the service business but in today's era, online communication in the form of word-of-mouth is very important. Therefore, this research adds this variable to the application of the ACSI model to add to the literature and benefit further studies.

From the literature review and related research made the researcher aware of the relationship of factors related to building loyalty to health massage services and the ACSI model was used as a model for

analysis to describe the behavior of customers who decided to use health massage services in the upper northern region as shown in Figure 1.

Figure 1 Research Conceptual Framework



Hypothesis

H1: Customer expectations have a direct influence on the quality of service

H2: Customer expectations have a direct influence on the value of service

H3: Customer expectations have a direct influence on customer satisfaction

H4: The quality of service has a direct influence on the value of the service

H5: Quality of service has a direct influence on customer satisfaction

H6: The value of service has a direct influence on customer satisfaction.

H7: Customer satisfaction has a direct influence on customer word of mouth.

H8: Customer satisfaction has a direct influence on customer service loyalty.

H9: Customer word of mouth has a direct influence on customer service loyalty.

Research Methodology

Population and samples

The research methodology was a mixed research by 1) quantitative research from the closed-ended questionnaire data, the data subjects were 450 people who used massage therapy for relaxation in the upper northern provinces of 8 provinces of Thailand by sampling using probabilities by stratified random method, and

2) a qualitative research used semi-structured, in-depth interviews to cover the research by checking the completeness of data integrity with a triple check which is an interview with health massage service users for relaxation in the massage establishment for relaxation in the northern region of 8 provinces of Thailand for 15 samples by criterion sampling with an important criterion is having used massage services at least 3 times.

Research Tools

The research used a questionnaire which was a multiple-choice question with 30 questions consisting of six factors: 1) Customer Expectations 2) Perceived Quality 3) Perceived Value 4) Customer Satisfaction 5) Customer Word of Mouth 6) Customer Loyalty and using a 5-point Likert scale

Research Tools Development

It was a questionnaire which was examined for content validity by 5 expert academics by examining internal concordance with an Index of Item – Objective Congruence (IOC) of 0.76 and checking the instrument's confidence among 30 people with a coefficient of Cronbach's Alpha. A confidence score of 0.97 was obtained and the questionnaire was distributed in a public place at a relaxation massage service facility. The questionnaire was collected for 4 months between November 2020 and February 2021.

Statistical Techniques

Analysis of basic data such as number, percentage, mean, standard deviation, dispersion coefficient Pearson correlation coefficient by using the package program SPSS. Confirmatory Factor Analysis and Path Analysis were used by AMOS 23 program. Besides, qualitative research data were processed and obtained from the analysis of document content and taking notes of the interview results to write a concrete description of the situation as well as to draw conclusions from the results of the study and apply the information obtained from the interpretation to confirm the validity of the results of the analysis and to synthesize the study results

Research results and Discussions

Research results

1. The results of the analysis of the opinion level on the reasons for the loyalty of the massage health customers for relaxation to massage service providers for relaxation in the upper North as shown in Table 1.

Table 1 presents the mean and standard deviations regarding the level of opinions on the reasons for the loyalty of the massage health customers to the relaxation health massage service providers in the Upper North.

Issues	$\bar{x}$	S.D	Opinion level
Customer Expectations : CE	4.06	0.67	High
Perceived Quality : PQ	3.97	0.72	High
Perceived Value : PV	4.01	0.75	High
Customer Satisfaction : CS	3.95	0.71	High
Customer Word of Mount : WOM	3.83	0.76	High
Customer Loyalty : CL	3.70	0.87	High
Average	3.92	0.66	High

The result in Table 1 showed that the customer loyalty towards the massage for relaxation in the upper north was high. Overall, the average was at a high level. The mean was 3.92 and when analyzed by aspects, it was found that Customer Expectations: CE had the highest average at a high level, with an average of 4.06, followed by Perceived Value : PV having the highest average. The mean was 4.01, while Customer Loyalty: CL had the lowest mean at a high level with an average of 3.70.

2. From the model, it was found that the customer satisfaction variable and word of mouth of customers had the greatest influence on customer service loyalty, the route coefficients were 0.174 and 0.159, respectively.

3. Consistency of causal relationship of customer loyalty to relaxation health massage in the Upper North. The Confirm Factor Analysis: (CFA) results are shown in Table 2.

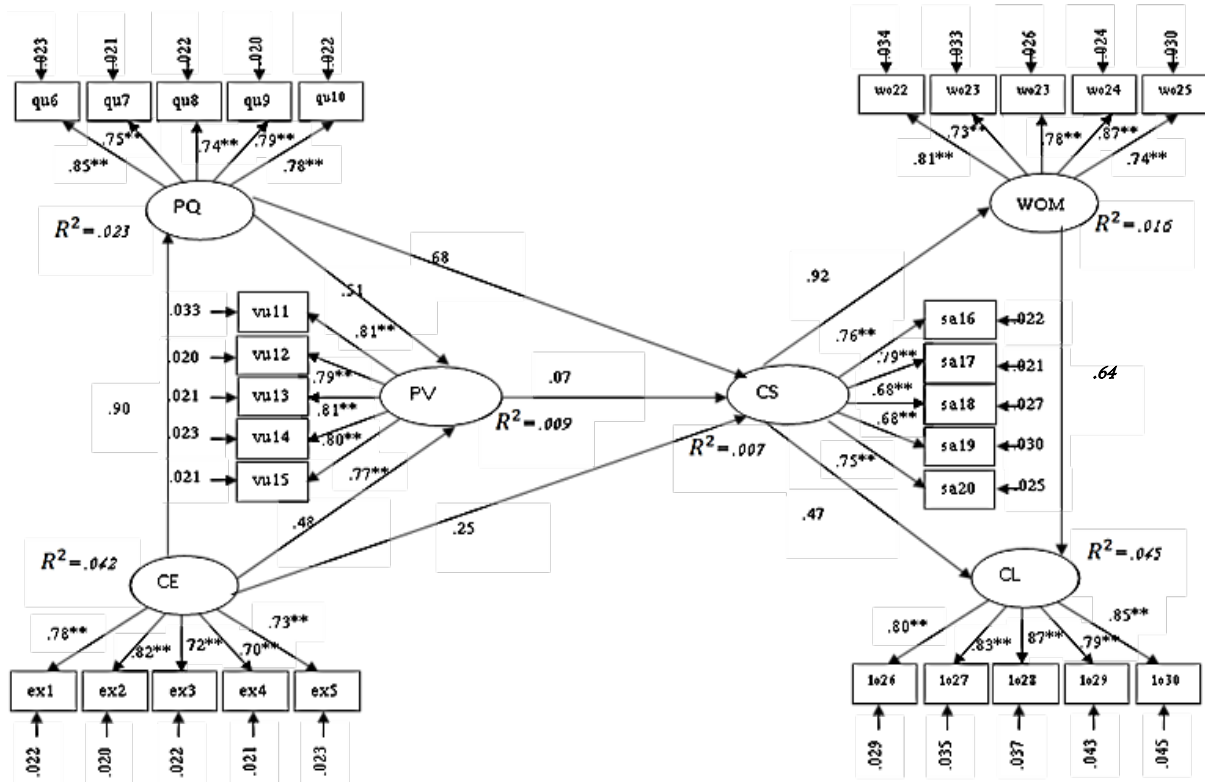
Table 2 Statistical values for the corroborative elements of the gauge model (alternative model)

Index	χ^2	χ^2/df	df	P-Value	GFI	CFI	RMR	RMSEA	Interpret
Alternative Model	1176.15	3.006	390	0.000	0.900	0.951	0.029	0.067	Accept

From Table 2, it was found that the overall statistical value of the ratio of Chi-square and Degree of Freedom (χ^2/df) was 3.006, the p-Value test statistic was 0.000, the statistical value of the Harmony Level Scale (GFI) was 0.900. Comparative Harmony Level (CFI) statistic was 0.951. Statistical value measured the error of the model as the root of the squared mean of the remainder in the form of a standard harmonization score (RMR) was 0.032. The accuracy value of the model in the form of the root of the squared mean of approximate error (RMSEA) was 0.034 and when the statistical value is compared with the criteria for determining the ratio of chi-square and Degree of Freedom (χ^2/df) should be less than 3. The p-value test statistic must not be statistically significant, the GFI and CFI should be greater than 0.90, the RMR statistic and the RMSEA statistic should be less than 0.05. As a result, the model fit was consistent with the theoretical model (Tabachnick and Fidell, 2007).

Thus, it can be concluded that the consistency with a given theoretical model was at an acceptable level, it was found that the structural model was consistent with the empirical model (Model fit).

Figure 2 Structural and Empirical Model Test Results



Chi-square = 345.420, Chi-square/df = 1.117, df = 345, P = .066,

GFI = .948, CFI = .996, RMR = .019, RMSEA = .016

Figure 2 Empirical model of massage services for relaxation

Table 3 Correspondence values of the model and empirical data of massage services for relaxation

Index	χ^2	χ^2/df	df	P-Value	GFI	CFI	RMR	RMSEA	Interpret
Relaxing Healthy Massage Model	345.420	1.117	345	0.066	0.948	0.996	0.019	0.016	Accept

From Table 3, it was found that the overall statistical value of the ratio of Chi-square and Degree of Freedom (χ^2/df) was 1.117, the p-Value statistic was 0.066, and the statistical value of the Harmony Scale (GFI) was 0.948. The Comparative Harmony Level (CPI) statistic was 0.996. The model's error was measured as the root of the squared mean of the remainder in the form of a standard harmonization score (RMR) was 0.019. The accuracy of the model as the root of the squared mean of the estimated error (RMSEA) was 0.016 and

when the statistical values are compared with the criteria for determining whether the ratio of chi-square and Degree of Freedom (χ^2/df) should be less than 3. The p-value test statistic must not be statistically significant, the GFI and CFI values should be greater than 0.90. The RMR and RMSEA statistic should be less than 0.05, so the Relaxing Healthy Massage Model is harmonious with each other (Model fit) with the theoretical model (Tabachnick and Fidell, 2007). The service of massage for relaxation was harmonious with the established theoretical model was at an acceptable level.

Table 4 Hypothesis Test Results

Research hypothesis	Coef	t-test	Conclusion
H1: Customer expectations have a direct influence on the quality of service	0.069	15.966***	Support
H2: Customer expectations have a direct influence on the value of service	0.111	1.551***	Support
H3: Customer expectations have a direct influence on customer satisfaction	0.091	4.749***	Support
H4: The quality of service has a direct influence on the value of the service	0.162	0.412	Not support
H5: Quality of service has a direct influence on customer satisfaction	0.121	4.949***	Support
H6: The value of service has a direct influence on customer satisfaction.	0.123	2.317***	Support
H7: Customer satisfaction has a direct influence on customer word of mouth.	0.060	16.825***	Support
H8: Customer satisfaction has a direct influence on customer service loyalty.	0.174	3.688***	Support
H9: Customer word of mouth has a direct influence on customer service loyalty.	0.159	2.259***	Support

Note t-stat ≥ 1.96 indicates that the hypothesis was statistically significant at the level of 0.05**.
t-stat ≥ 2.59 indicates that the hypothesis was statistically significant at the level of 0.01***.

From Table 4, the hypothesis testing results of all the variables defined were mostly supportive except H4: the quality of service and the value of service were positively correlated, not supportive.

While the results of the qualitative data study, it was concluded that massage therapists for relaxation must maintain a relationship that fosters customer loyalty by following up with customers after a service use. It is an important strategy for building customer loyalty. This is one of the services that will help differentiate

itself under a large number of competitors that allow customers to try the service from new places. Therefore, it must create a positive impression that is consistent with their needs or expectation to be concreted in order to achieve satisfaction and recognition of value through experience by building and maintaining the best positive customer relationship.

Discussion

The results of the analysis of the opinion level of the operators in the word-of-mouth of the service recipients found that it was at a high level. especially the presentation of information of massage service providers for relaxation to various media and get a good experience in using a relaxing health massage service from a service provider This is consistent with the research on factors affecting the selection of spa business services among users in Chatuchak area. The Bangkok Metropolitan Administration of Chanthanawan and Fongthanakit (2019) said that this may be because it was a question from Thai people who are familiar with Thai culture and in using the service. The service users prefer to use the services that people refer to which affects the choice of service and when considering each item, The word-of-mouth of those who use the service has the highest average score.

Empirical data support research hypotheses on the factors of word of mouth that directly influence customer service loyalty. This is in line with the research on marketing mix factors affecting the decision-making process of choosing a Thai massage shop of consumers in Pathum Thani province by Phrommuang and Sawang (2018). Good service is essential to impress customers and generates word-of-mouth without any cost which customers focus on the good service of the massage service provider as well as all parts related to customer service and also supports the idea that the re-use of the service is that the recipient receives the service from the service provider and has done it again after using the service by the intention or will of a person with the need to return to use the service repeatedly from the same service provider that has used the service in the past. Then they are satisfied and come back to use the service again and has been told about the benefits or good experience about the service to others. It is also a reaction to certain needs of clients who are willing to return for the service in the future (Anderson, Fornell & Lehmann, 1994; Hellier, Geursen, Carr & Rickard, 2003; Cronin, Bradyand & Hult, 2000; Zeithmal, Berry & Parasuraman, 1996)

However, the quality of service did not have an impact to the service value of the service, it may be because respondents and informants view the two issues as the same. Therefore, research findings in these two areas are not supported. The quality of service can be measured concretely, but the perceived value of a service can be so abstract that it is difficult to measure which is consistent with the idea that service quality is perceived by customers. Real experiences that customers can evaluate by comparing their needs or expectations with the service that the customer actually receives from the service provider. Customers

concerned more about the benefit they will gain from the services in perceiving their value, rather than the amount of time. (Parasuraman, Zeithaml and Berry 1985, 1988; Zeithaml, 1988)

Therefore, research on the causal relationship of customer loyalty to relaxation health massage in the Upper North as a link between customer expectations and customer loyalty, it was found that service quality, satisfaction, and word-of-mouth resulted in service loyalty.

Contributions

Engage relevant agencies formulate a master plan that is consistent with the policy and direction of massage services for relaxation to be more appropriate and efficient as well as formulating a policy to promote the strengthening of massage services for relaxation in the upper North to have the ability to compete at the international level by providing more business service training courses to make health massage professionals to relax and be alert. There is an exchange of experiences knowledge of each other in order to apply for further benefits. Government agencies should support potential or strong massage therapists. It can be developed to provide services that build national and international reputations because it will bring more national income into Thailand. Private sector especially the provincial chamber of commerce in the upper northern group should take the body of knowledge from this research be used to expand into a policy or strategy for the development of health massage service professionals in order to have a competitive edge. Therefore, entrepreneurs can use the research results as a guideline in planning marketing strategies to create guidelines that will lead to customer loyalty. As a result, businesses can create better competitiveness than competitors, increase market share, and produce good results for long-term business operations.

Conclusion

The results of the research can be summarized as follows. The respondents had a high level of opinion on all factors. The model generated is consistent with the empirical data. The customer satisfaction and word of mouth variables have a direct influence on customer loyalty. In order to provide the potential of providing a relaxing wellness massage service, providers need to focus on or should study the direction of providing massage therapy for relaxation and what strategies should be used that can make the service of massage for health and relaxation possible. The service providers should be able to adapt the service quality concept in order to maximize the satisfaction and make an impression. There should be a good image of the customer's eyes with the system. Effective management through the concept of creating an impression and word of mouth to build long-term loyalty.

Limitation and Future Research Directions

The conceptual framework of the structural equation should be applied according to the hypothesis of this research. By adjusting the variables based on other literature reviews. In addition to the expectation factor service quality, satisfaction and word-of-mouth, there are other variables that influences your loyalty to the service or not what's the difference for any reason.

References

- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehman, D. R. (1994). Customer satisfaction, market share and profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58(3): 53-67.
- Anderson, E.W., & Sullivan, M.W. (1993). The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for Firms. *Marketing Science*, 12: 125-143.
- Chanthanawan, S., & Fongthanakit, R. (2019). Factors affecting decision making on using Spa services towards Consumers in Chatuchak District, Bangkok. *Journal of the Association of Researchers*, 24(3): 190-204.
- Cronin, J. J. Jr., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76(2) : 193–218
- Hellier, P. K., Geursen, G. M., Carr, R. A., & Rickard, J. A. (2003). Customer repurchase intention: a general structural equation model. *European journal of marketing*, 37(11): 1762-1800
- Hennig-Thurau, T., & A. Klee. (1997). The Impact of Customer Satisfaction and Relationship Quality on Customer Retention - A Critical Reassessment and Model Development. *Psychology & Marketing*, 14(8): 737–765.
- International Health Division. (2014). *Summary report on the performance of Thailand's development policy. To become an international health center (Medical Hub), Fiscal Year 2014*. Bangkok: Ministry of Health
- Jadesadalug, J., & Patchai, O. (2018). The Competitive advantage strategy of business Big Dog Café, Chatuchak District, Bangkok. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(1): 3157-3174
- Kundu, S., & Rajan, CR. S. (2017). Word of Mouth: A Literature Review. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 6(6): 1-9.
- Ministry of Tourism and Sports. (2019). Tourism Statistics 2018. Retrieved Sep. 28th 2019: from https://www.mots.go.th/more_news_new.php?cid=521,
- Navavongsathian, A. (2018). The Brand Exposure, Electronic-Word-of-Mouth Communications and Customer Satisfaction through social media Affecting Private Label Brand Trust. *Journal of Business Administration*, 7(1):23-37.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1): 12–40.
- Phrommuang, C., & Sawang, S. (2018). Marketing mix factors affecting the decision-making process of consumers in choosing a Thai massage shop in Pathum Thani province. *Business Research Journal and Administration*, 4(2): 387-406.
- Srirak, N. (2019). *Perception of quality of Thai massage for health, Applied Thai Massage Clinic, Faculty of Public Health, Mahidol University*. The 29th Thaksin University National Academic Conference 2019, Research and Innovation for Sustainable Development, 2015-2024.
- Stevens, J. P. (1992). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). New York: Allyn and Bacon.
- Thammasanae, S. (2017). *Health Service Industry potentiality: Case Study of Thai Massage in Phitsanulok*. The 7th National Research Conference, Suan Sunandha Rajabhat University, 1431-1445
- Thongthab, S. (2019). *Elevate Thai spa to international level Take a share of the world market 27 Million Baht* Retrieved Sep. 27th 2019 from <https://www.thebangkokinsight.com/news/business/economics/125178>
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
- Zeithaml, V., Berry, L., & Parasuraman, A. (1996) The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*. 60(2), 31-46.

ภาคผนวก



ประกาศ วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ เรื่อง จริยธรรมการตีพิมพ์ในวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่

จริยธรรมการตีพิมพ์ของกองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่จะต้องมีความรับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่ โดยคำนึงถึงจริยธรรมของกองบรรณาธิการ ดังนี้

1. สร้างความมั่นใจในกระบวนการดำเนินงานวารสารที่มีความโปร่งใส และสะท้อนถึงคุณภาพของบทความที่ตีพิมพ์
2. การตัดสินใจของบรรณาธิการต่อการยอมรับหรือปฏิเสธบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ มีความโปร่งใส ปราศจากอคติ สามารถชี้แจงต่อผู้พิมพ์จนปราศจากข้อสงสัย
3. กองบรรณาธิการวารสาร มีการเปิดการรับฟังความคิดเห็น หรือข้อโต้แย้ง จากผู้พิมพ์ หากผู้พิมพ์มีความคิดเห็นแตกต่างจากการตัดสินใจของกองบรรณาธิการ
4. กองบรรณาธิการต้องปกปิดรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดเก็บหลักฐานคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งที่เป็นเอกสารหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยแก่ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งแบบเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ
5. การตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธบทความวิชาการใด จะต้องคำนึงถึงหลักการที่เป็นที่ยอมรับ เช่น การใช้เสียงข้างมาก หรือการเพิ่มผู้ทรงคุณวุฒิคนใหม่ เพื่อให้สามารถชี้ขาดได้
6. กองบรรณาธิการต้องเลือกผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาบทความที่เหมาะสม หลากหลาย ไม่ทำการมอบหมายให้ผู้ทรงคุณวุฒิรายใดรายหนึ่งจนอาจจะก่อให้เกิดความมีอคติ
7. กองบรรณาธิการจะต้องดำเนินงานวารสารให้เป็นไปตามขั้นตอนและกรอบระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละขั้นตอนโดยเคร่งครัด
8. กองบรรณาธิการมีหน้าที่ติดตามความประพฤติมิชอบ หากมีกรณีเกิดข้อสงสัย ซึ่งรวมถึงบทความวิจัยทั้งที่ได้รับการตีพิมพ์และยังไม่ได้รับการตีพิมพ์
9. กองบรรณาธิการควรพยายามทำให้เกิดความมั่นใจว่าได้มีการดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงอย่างถูกต้องด้วยหลักเหตุและผล
10. กองบรรณาธิการจะต้องแสดงหลักฐาน การดำเนินการกับผู้พิมพ์หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมที่กองบรรณาธิการวารสารกำหนดไว้อย่างเหมาะสม

จริยธรรมของผู้ประเมิน (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

ผู้ประเมินจะต้องมีความรับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่ในการพิจารณาบทความวิชาการ ดังนี้

1. ผู้ประเมินบทความต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่พิจารณาแก่ผู้ไม่เกี่ยวข้องและควรส่งกลับคืนตามระยะเวลาที่กองบรรณาธิการวารสารกำหนด ไม่ประเมินด้วยความเร่งรีบ
2. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น รูปแบบการเขียน การใช้ภาษา ตลอดจนรายละเอียดของกระบวนการที่ได้มาซึ่งองค์ความรู้ ตามกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสม เช่น เนื้อหา วิธีการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น และประโยชน์ของงานวิจัย
3. ผู้ประเมินบทความควรประเมินด้วยความซื่อตรง ปราศจากอคติ
4. ผู้ประเมินบทความควรตระหนักว่า กรณีที่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน เช่น เป็นผู้ร่วมโครงการหรือรู้จักผู้เขียนเป็นการส่วนตัว หรือเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้น
5. ผู้ประเมินบทความพึงชี้ให้เห็นจุดแข็งและจุดอ่อน รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และมีความเป็นวิชาการที่แท้จริง เพื่อให้ผู้พิมพ์นำไปปรับปรุงแก้ไขบทความนั้น
6. ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ หากพบว่า ส่วนใดส่วนหนึ่งของบทความมีการลอกเลียนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานของผู้อื่น

จริยธรรมของผู้พิมพ์

ผู้พิมพ์ จะต้องมีความรับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่ โดยคำนึงถึงจริยธรรมของผู้พิมพ์ ดังนี้

1. บทความวิจัยที่ส่งให้ทางกองบรรณาธิการพิจารณาจะต้องเป็นบทความวิจัยที่ไม่มีการพิมพ์ซ้ำ/ซ้ำซ้อน (Duplications/Plagiarism)
2. บทความวิจัยที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการวารสารพิจารณา ต้องไม่เป็นบทความวิจัยที่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารฉบับอื่นๆ
3. การอ้างอิง จะต้องเป็นการอ้างอิงที่ถูกต้อง สอดคล้องกับเนื้อหาบทความ และการลงรายการอ้างอิงต่างๆ จะต้องถูกต้องครบถ้วน ไม่ก่อให้เกิดการเข้าใจผิด หรือผิดเจตนารมณ์ของเจ้าของบทความต้นฉบับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัดทอนเฉพาะเนื้อหาที่ไม่เป็นไปตามผู้เขียนบทความต้นฉบับแสดงเจตนารมณ์ แต่ตัดข้อความเฉพาะที่ต้องการ ทำให้ประเด็นการนำเสนอของต้นฉบับอาจคลาดเคลื่อนได้
4. ควรหลีกเลี่ยงการอ้างอิงเอกสารที่ไม่ได้เกิดจากการค้นคว้าจากต้นฉบับที่แท้จริง แต่คัดลอกจากบทความอื่นแล้วนำมาอ้างอิงต่อ
5. ผู้พิมพ์จะต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย ไม่บิดเบือนข้อมูล หรือให้ข้อมูลที่เป็นเท็จ
6. ผู้พิมพ์จะต้องแก้ไข ปรับปรุง การเขียนบทความตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำโดยเคร่งครัด ยกเว้นกรณีจำเป็นจริงๆ ที่ไม่สามารถแก้ไขตามคำแนะนำได้ โดยมีคำชี้แจงที่มีเหตุผลรองรับได้
7. ผู้พิมพ์ต้องปฏิบัติตามรูปแบบการเขียนที่กองบรรณาธิการกำหนดโดยเคร่งครัด และต้องตระหนักเสมอว่า การเขียนบทความวิจัยตามรูปแบบที่วารสารกำหนด เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่ทางกองบรรณาธิการจะพิจารณารับหรือปฏิเสธการรับบทความวิจัยเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณา

การร้องเรียน

1. ผู้นิพนธ์สามารถร้องเรียน หรืออุทธรณ์ต่อกองบรรณาธิการได้ตามช่องทางที่ทางวารสารกำหนด และข้อร้องเรียนดังกล่าวจะได้รับการพิจารณาด้วยความรวดเร็ว
2. เมื่อกองบรรณาธิการได้ชี้แจงผลการพิจารณาข้อร้องเรียนแล้ว ผู้นิพนธ์ไม่ได้ร้องเรียนเพิ่มหรือมีข้อสงสัยอื่นเพิ่มเติมตามระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้นิพนธ์ไม่ติดใจผลการพิจารณานั้นอีกต่อไป



หลักเกณฑ์และรูปแบบการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ สำหรับวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่บทความวิจัยที่มีคุณภาพแสดงถึงคุณค่าทางวิชาการ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) และเชิงการบริหารจัดการ (Managerial Contributions)
2. เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่แวดวงวิชาการและสังคม ในการเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้เชิงบริการธุรกิจในแขนงต่างๆ รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ตลอดจนประสบการณ์ระหว่างคณาจารย์ นักวิชาการ ผู้บริหาร นักธุรกิจ นักศึกษา และประชาชน

เนื้อหาและขอบเขต

1. เป็นบทความวิจัยเชิงปริมาณหรือแบบผสมวิธี (Mixed Method) อันเป็นผลงานที่เกิดจากงานวิจัยทางด้านบริหารธุรกิจ โดยมีกระบวนการที่ต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ที่นำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ที่มีการอธิบายกระบวนการหรือระเบียบวิธีวิจัยได้ชัดเจนบนพื้นฐาน ทฤษฎี แนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเข้มข้น
2. เป็นงานวิจัยที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านบริหารธุรกิจ (เชิงทฤษฎี หรือการนำไปใช้ประโยชน์ต่อองค์กร ทั้งเชิงนโยบาย เชิงพาณิชย์ หรือเชิงการบริหารจัดการในวงกว้าง ไม่เป็นงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง) โดยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ด้านบริหารธุรกิจ ประกอบด้วย
 - 2.1 บริหารธุรกิจและการจัดการ/การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ/การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์/การบริหารทรัพยากรมนุษย์/การจัดการการค้าปลีกและค้าส่ง
 - 2.2 การตลาด
 - 2.3 การบัญชี/การเงิน
 - 2.4 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ/การลงทุน
 - 2.5 การท่องเที่ยว/การโรงแรม/การบริการ
 - 2.6 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ/เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ/อีคอมเมิร์ซ
 - 2.7 สหวิทยาการหรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทางธุรกิจ

คำชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดการเผยแพร่วารสาร

1. วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ (JMMS) มีกำหนดเผยแพร่วารสารฉบับปกติ (Regular Issues) ปีละ 2 ฉบับ ดังนี้
 - ฉบับที่ 1 ของแต่ละปี ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน
 - ฉบับที่ 2 ของแต่ละปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม
2. รูปแบบการเผยแพร่ มี 2 รูปแบบ ประกอบด้วย
 - รูปแบบการตีพิมพ์ หมายเลข ISSN 2408-2619 (Print) ตั้งแต่ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน) พ.ศ. 2550
 - รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หมายเลข ISSN 2673 – 0367 (online) ตั้งแต่ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม) พ.ศ.

2561

การพิจารณาบทความ

บทความที่ผ่านการพิจารณาขึ้นต้นจากกองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ จะถูกส่งต่อไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยจะมีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้ส่งบทความทราบเมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความเรียบร้อยแล้ว และทำการตรวจสอบหัวข้อและเนื้อหาของบทความถึงรูปแบบการจัดพิมพ์ ความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวารสาร รวมถึงประโยชน์ในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ ในกรณีที่จะต้องมีการแก้ไข กองบรรณาธิการจะส่งคืนให้แก้ไขตามข้อเสนอแนะเบื้องต้น และให้ส่งกลับคืนมาภายในระยะเวลาที่กำหนด

2. เมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความฉบับแก้ไข จะดำเนินการส่งบทความเพื่อทำการกลั่นกรองต่อไป โดยจะส่งให้ **ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 คนตอบบทความ** เพื่อตรวจสอบคุณภาพของบทความว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมที่จะลงตีพิมพ์หรือไม่ โดยในกระบวนการพิจารณาครั้งนี้นี้ ผู้ทรงคุณวุฒิจะไม่สามารถทราบข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ส่งบทความ (Triple blind peer review) เพื่อลดอคติที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ส่งบทความ

3. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านได้พิจารณาแล้ว กองบรรณาธิการจะตัดสินใจโดยอิงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิว่าบทความนั้นๆ ควรนำลงตีพิมพ์ หรือควรที่จะส่งให้กับผู้ส่งบทความนำกลับไปแก้ไขก่อนพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง หรือปฏิเสธการตีพิมพ์ โดยมีการพิจารณาดังนี้

3.1 การพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์

- บทความวิจัยอยู่ในขอบเขตของทางวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ ที่ได้รับไว้บนหน้าเว็บไซต์
- ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมีการประเมินให้บทความผ่านการพิจารณา **อย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน**
- ผู้ส่งบทความได้ปรับ/แก้ไขบทความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านอย่างครบถ้วน

3.2 การปฏิเสธการตีพิมพ์

- บทความวิจัยอยู่ **ไม่อยู่ใน**ขอบเขตของทางวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ ที่ได้รับไว้บนหน้าเว็บไซต์
- ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมีการประเมินให้บทความผ่านการพิจารณา **น้อยกว่า 2 ใน 3 ท่าน**
- ผู้ส่งบทความ **ไม่ได้ปรับ/แก้ไข**บทความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านอย่างครบถ้วน

ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความวิจัย

1. ค่าธรรมเนียมจะถูกเรียกเก็บก่อนส่งบทความวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณากลับกรองบทความ
2. หลังจากชำระค่าธรรมเนียมแล้ว หากบทความของท่านไม่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ หรือท่านเปลี่ยนใจที่จะไม่ตีพิมพ์บทความกับทางวารสาร **ท่านจะไม่ได้รับการคืนเงินค่าธรรมเนียม ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม**

3. ค่าธรรมเนียมปกติ 5,000 บาท/บทความ สำหรับบทความวิจัยจำนวนไม่เกิน 12 หน้า
4. ค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม 300 บาท/หน้า ตั้งแต่หน้าที่ 13 เป็นต้นไป

ตัวอย่าง

นางสาว A ส่งบทความที่มีความยาวหน้ากระดาษ จำนวน 16 หน้า จะคิดค่าธรรมเนียมดังนี้

หน้าที่ 1 – 12	คิดค่าธรรมเนียม	5,000 บาท
หน้าที่ 13 – 16 (เกิน 3 หน้า)	คิดค่าธรรมเนียม (3 หน้า x 300 บาท)	<u>900</u> บาท
รวมค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์		<u>5,900</u> บาท

การส่งบทความผ่านระบบ

1. ให้ผู้เขียนส่งบทความต้นฉบับทั้งในรูปแบบไฟล์ .pdf และ .docx (ของดเว้นการใช้เครื่อง Mac ในการเขียนบทความ เนื่องจากอาจมีปัญหาในการจัดรูปแบบบทความของกองบรรณาธิการ) และขอให้ใส่เลขหน้า (มุมขวาบน) ลงในบทความเพื่อความสะดวกในการอ้างอิงเมื่อจำเป็นต้องแก้ไข

2. บทความที่ส่งจะต้องเป็นไปตามรูปแบบ (Template) ที่ทางวารสารกำหนด โดยตัวอย่างของ Template จะแสดงในหัวข้อ **“ตัวอย่างรูปแบบการเขียนบทความ”**

3. การส่งบทความ ให้ผู้เขียนดำเนินการส่งบทความผ่านระบบการรับบทความออนไลน์ของ Thaijo ตามลิงค์ <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMMS> ซึ่งผู้ส่งบทความจะต้องลงทะเบียนสมัครสมาชิกให้เรียบร้อยก่อน จึงจะสามารถส่งบทความออนไลน์ต่อไปได้ โดย**ในขั้นตอนนี้ ห้ามผู้เขียนชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ก่อนโดยเด็ดขาด** จนกว่าท่านจะได้รับแจ้งให้ชำระเงินจากกองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่

4. การปรับแก้บทความก่อนส่งผู้ทรงคุณวุฒิ ในขั้นตอนนี้บทความของท่านจะได้รับการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ และอาจมีการส่งกลับให้ท่านแก้ไข เมื่อท่านปรับแก้เรียบร้อยแล้วและผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการแล้ว ทางวารสารจึงจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากท่าน ก่อนจะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา

5. สำหรับบทความที่ได้รับผลการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและผ่านการพิจารณาอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน บทความดังกล่าวจะต้องได้รับการปรับแก้ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำอย่างครบถ้วนเสียก่อน และผ่านเกณฑ์มาตรฐานของวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ จึงจะได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์ได้ ซึ่งผู้เขียนจะต้องส่งไฟล์บทความทั้งในรูปแบบนามสกุล .docx และ .pdf

รูปแบบและแนวการเขียนบทความวิจัย

1. ความยาวของบทความ

การส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ สามารถเสนอให้พิจารณาได้ทั้งบทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ความยาวระหว่าง 10 – 12 หน้ากระดาษ A4 (รวม รูปภาพ ตาราง และรายการอ้างอิง) หากผู้ส่งบทความเขียนบทความเกินกว่ากำหนด ตั้งแต่หน้าที่ 13 เป็นต้นไปทางวารสารจะคิดค่าธรรมเนียมเพิ่มเติมหน้าละ 300 บาท

2. การกำหนดขนาดกระดาษและตัวอักษร

2.1 ขนาดกระดาษที่ใช้: A4

2.2 การตั้งค่าหน้ากระดาษ

ขอบบน 1.2 inch หรือ 3.175 cm.

ขอบล่าง 1 inch หรือ 2.54 cm.

ขอบซ้าย 1 inch หรือ 2.54 cm.

ขอบขวา 1 inch หรือ 2.54 cm.

2.3 ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 18 pt ตัวหนา เฉพาะชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.4 ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 14 pt

2.4.1 ตัวปกติ สำหรับเนื้อหา

2.4.2 ตัวหนา สำหรับหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย และการเน้นข้อความการปฏิเสธหรือยอมรับสมมติฐาน

3 องค์ประกอบของบทความวิจัย ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

3.1 ชื่อบทความ (Title)

ชื่อบทความภาษาไทย ให้กำหนดชื่อโดยใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ มีความกระชับ สามารถสื่อจุดประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจน และต้องมีชื่อบทความภาษาอังกฤษ (**ให้ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ทุกคำยกเว้นบางกรณี ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปและไม่ให้ใช้ตัวสัญลักษณ์ต่างๆ ในการพิมพ์ชื่อเรื่อง**)

ชื่อบทความภาษาอังกฤษ ไม่ต้องระบุชื่อบทความภาษาไทย และมีหลักการเขียน ดังต่อไปนี้

1) ตัวอักษรต้น (First Letter) ของคำแรกของชื่อเรื่อง ให้เป็นอักษรพิมพ์ใหญ่เสมอ

2) คำนำหน้านาม (Article) บุพบท (Preposition) และสันธาน (Conjunction) หากไม่ใช่คำแรกของชื่อเรื่อง ให้ใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งคำ เช่น and, by, for, or, to, upon, with, in, on, at, under เป็นต้น

3) คำกริยาที่มี “to” นำหน้า (Infinitives) ให้ใช้ “to” เป็นตัวพิมพ์เล็ก และคำกริยาที่ต่อ “to” ให้ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ เช่น คำว่า “to enhance” ให้เขียนเป็น “to Enhance” หรือ “to create” ให้เขียนเป็น “to Create” หรือ “to evaluate” ให้เขียนเป็น “to Evaluate” เป็นต้น

4) คำที่มีการเชื่อมคำด้วยเครื่องหมาย ยัติภังค์ หรือ ยัติภังค์ (Hyphen) หรือ “-” มีข้อกำหนดดังนี้

- หากเป็นคำกริยาที่เกิดจากการนำคำสองคำมาผสมกัน ให้ใช้อักษรต้นของคำแรกเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ อักษรตัวอื่นๆ ที่เหลือให้เป็นตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด เช่น คำว่า “take-off” ให้เขียนเป็น “Take-off” เป็นต้น

- หากความหมายของคำไม่ใช่คำกริยา ให้ใช้ตัวอักษรต้นของทั้งสองคำเป็นตัวพิมพ์ เช่น “child-centered” ให้เขียนเป็น “Child-Centered” หรือคำว่า “fifty-fifty” ให้เขียนเป็น “Fifty-Fifty” หรือ “post-colonial” ให้เขียนเป็น “Post-Colonial”

ตัวอย่างการเขียนชื่อบทความภาษาอังกฤษ

A Guideline for Writing Articles in the Journal of Modern Management Science

3.2 ชื่อผู้เขียน (Author)

บทความภาษาไทย ระบุชื่อ นามสกุล และสังกัด ถ้ามีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับตามลำดับและลงเครื่องหมาย (*) เฉพาะผู้เขียนหลัก ตามด้วยชื่อหน่วยงาน หมายเลขโทรศัพท์ และ e-mail address **ด้วยการแทรกเชิงบรรทัดย่อหน้าแรก** (ในส่วนหมายเลขโทรศัพท์ และ e-mail address จะไม่ปรากฏในบทความเมื่อได้รับการตีพิมพ์)

บทความภาษาอังกฤษ ไม่ต้องกำหนดชื่อผู้เขียนเป็นภาษาไทย โดยให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรแรกของชื่อและนามสกุล ถ้ามีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับตามลำดับและลงเครื่องหมาย (*) เฉพาะผู้เขียนหลัก ตามด้วยชื่อหน่วยงาน หมายเลขโทรศัพท์ และ e-mail address **ด้วยการแทรกเชิงบรรทัดย่อหน้าแรก** (ในส่วนหมายเลขโทรศัพท์ และ e-mail address จะไม่ปรากฏในบทความเมื่อได้รับการตีพิมพ์)

3.3 บทคัดย่อ (Abstract)

บทความภาษาไทย ประกอบด้วย บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กำหนดความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด (สำหรับภาษาไทย) และไม่เกิน 300 คำ (สำหรับภาษาอังกฤษ) โดยให้สรุปเนื้อหาของบทความทั้งหมดให้เข้าใจที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยโดยย่อ การใช้วิธีการทางสถิติ ผลการวิจัยรวมถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ (ถ้ามีการทดสอบ) วิธีการนำไปใช้ประโยชน์ โดยให้มีความหมายเหมือนกันทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ (Keywords) ให้ระบุได้ 3 – 5 คำ ระบุไว้ท้ายบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทความภาษาอังกฤษ ไม่ต้องมีบทคัดย่อภาษาไทย และใช้หลักเกณฑ์การเขียนเช่นเดียวกับบทคัดย่อภาษาไทย รวมถึง Keywords ด้วย

3.4 เนื้อหาของบทความวิจัย (Content) ประกอบด้วยด้วยหัวข้อและรายละเอียดดังนี้

3.4.1 บทนำ (Introduction)

เขียนให้กระชับ ไม่ควรเกิน 25 บรรทัด โดยชี้ให้เห็นที่มาและความสำคัญของงานวิจัยที่ทำ มีผู้ใดเคยทำงานวิจัยหรือศึกษาในลักษณะใกล้เคียงแล้วบ้าง ได้ผลอย่างไร (อ้างอิง) รวมถึงการระบุประเด็นปัญหาวิจัย

3.4.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

เขียนเป็นความเรียงหรือจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วเรียงเป็นหัวข้อ

3.4.3 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1) ทฤษฎี/แนวคิด/เอกสาร หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2) **สมมติฐานการวิจัย** ให้ระบุภายใต้หัวข้อการทบทวนวรรณกรรม โดยไม่ต้องแยกหัวข้อสมมติฐานการวิจัยออกมาเป็นหัวข้อหลัก

3) การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา **ควรหลีกเลี่ยงการอ้างอิงที่ต่อจากคนอื่น** เช่น (อ้างถึงใน นพชัย สิ้นสุนทร, 2563)

3.4.4 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

อธิบายวิธีดำเนินการให้เห็นขั้นตอน กระบวนการ ระบุขอบเขตของการวิจัย วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน เครื่องมือที่ใช้วัดและคุณภาพของเครื่องมือ ในลักษณะที่หากมีผู้อื่นต้องการทำวิจัยในลักษณะเดียวกันสามารถอ่านและนำไปปฏิบัติได้ ภายใต้หัวข้อ “ระเบียบวิธีการวิจัย” อย่างน้อยต้องประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ต่อไปนี้

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample)
- 2) เครื่องมือวิจัย (Research Tools)
- 3) การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Tools Development)
- 4) สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล (Statistical Techniques)

3.4.5 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล (Results and Discussion)

ให้อธิบายผลการวิจัยที่ได้พร้อมอภิปรายผลมาพร้อมกันในหัวข้อนี้ เช่น ผลการวิจัยกล่าวว่าเพศหญิงมีความต้องการซื้อสินค้าฟุ่มเฟือยมากกว่าเพศชาย ให้อภิปรายผลว่า สอดคล้องกับทฤษฎี/แนวคิด/งานวิจัยของผู้ใด และสอดคล้องอย่างไร หรือหากเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่ไม่เคยถูกอ้างในทฤษฎี/แนวคิด/งานวิจัยผู้ใดมาก่อน ก็ให้เขียนอภิปรายองค์ความรู้ใหม่นี้ว่าเป็นอย่างไร

3.4.6 การนำไปใช้ประโยชน์ (Contributions) ประกอบด้วย 2 หัวข้อย่อย ดังนี้

- 1) ประโยชน์เชิงทฤษฎี (Theoretical Contribution)
- 2) ประโยชน์เชิงบริหารจัดการ (Managerial Contribution)

3.4.7 สรุป (Conclusion)

สรุปประเด็นสำคัญของบทความอย่างย่อ เช่น วัตถุประสงค์ ผลการศึกษา หรือผลการทดสอบสมมติฐาน และอ้างอิงให้เห็นว่างานดังกล่าวได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรมหรือทางเลือกใหม่ให้แก่ พื้นที่ องค์กร ชุมชน สังคมและประเทศชาติอย่างไร อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากผลการดำเนินงานให้เป็นรูปธรรม โดยไม่ต้องอภิปรายเหตุผลสนับสนุนผลการทดสอบสมมติฐานว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้อง (เนื่องจากได้ระบุแล้วในหัวข้อผลการวิจัยและอภิปรายผล)

3.4.8 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต (Limitations and Future Research Directions)

1) เสนอแนะแนวทางที่จะทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น หรือสิ่งที่จะทำให้ข้อจำกัดในงานวิจัยครั้งต่อไปลดลง

- 2) นำเสนอแนวทางหรือหัวข้อการศึกษาที่สามารถศึกษาต่อไปในอนาคต

3.4.9 รายการอ้างอิง (References)

1) การเขียนรายการอ้างอิง ห้ามใช้ชื่อย่อสำหรับการอ้างอิงวารสาร/วิทยานิพนธ์

2) รายการอ้างอิงท้ายบทความที่เป็นวารสาร หรือหนังสือ จะต้องปรากฏเลขหน้าทุกรายการ และเป็นรูปแบบเดียวกัน

3) ภายในบทความ หากมีภาพหรือตารางประกอบที่อ้างอิงมาจากแหล่งข้อมูลใด ให้ระบุแหล่งอ้างอิงดังกล่าวลงในหัวข้อ “รายการอ้างอิง (References)” ด้วย

- 4) รูปแบบรายการอ้างอิงให้ใช้หลักเกณฑ์ของ APA6 citation style ดังนี้

4.1 การอ้างอิงเนื้อหาในบทความ

4.1.1 การอ้างอิงก่อนข้อความ

ให้ใช้รูปแบบ

ผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์)

ตัวอย่าง

Black (2006) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบายว่า/.....

- Nunnally & Bernstein (1994) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบาย.....
- Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham (2006) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบาย..... (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้เป็นครั้งแรก)
- Hair et al. (2006) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบาย..... (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้ตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)
- สมหมาย ภาชี (2557) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบาย.....
- ขวัญหทัย มิตรภานนท์ และทิพย์รัตน์ เลาหวิเชียร (2562) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบาย.....
- ธีระ เทิดพุทธธรรม, สุรีย์ กาญจนวงศ์ และไพศาล จันทรงษ์ (2562) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบาย..... (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้เป็นครั้งแรก)
- ธีระ เทิดพุทธธรรม และคณะ (2562) กล่าวถึง/ได้นิยาม/อธิบาย..... (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้ตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)

4.1.2 การอ้างอิงท้ายข้อความ

ให้ใช้รูปแบบ

(ผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์)

ตัวอย่าง

-ข้อความ.....(Black, 2006)
-ข้อความ.....(Nunnally & Bernstein, 1994)
-ข้อความ.....(Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006) (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้เป็นครั้งแรก)
-ข้อความ.....(Hair et al., 2006) (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้ตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)
-ข้อความ.....(สมหมาย ภาชี, 2557)
-ข้อความ.....(ขวัญหทัย มิตรภานนท์ และทิพย์รัตน์ เลาหวิเชียร, 2562)
-ข้อความ.....(ธีระ เทิดพุทธธรรม, สุรีย์ กาญจนวงศ์ และไพศาล จันทรงษ์, 2562) (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้เป็นครั้งแรก)
-ข้อความ.....(ธีระ เทิดพุทธธรรม และคณะ, 2562) (ใช้กรณีที่ได้อ้างถึง ผู้แต่งกลุ่มนี้ตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)

4.2 การอ้างอิงในรายการอ้างอิง (หัวข้อสุดท้ายของบทความ)

ให้อ้างอิงโดยใช้ หลักเกณฑ์ของ APA6 citation style

ตัวอย่าง รูปแบบการเขียนบทความ (บทความภาษาไทย)

ชื่อเรื่องภาษาไทย (TH Sarabun New 18 pt. หนา ชิดซ้าย)

<1 enter size 16>

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 18 pt. หนา ชิดซ้าย)

<1 enter size 16>

ชื่อ-สกุลภาษาไทย (TH Sarabun New 16 pt. ตัวปกติ ชิดซ้าย)

ชื่อ-สกุลภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 16 pt. ตัวปกติ ชิดซ้าย)

หลักการเขียนชื่อผู้แต่ง

กรณีผู้แต่ง 1 คน

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่งหลัก¹

Name-Surname author¹

เชิงอรรถท้ายหน้าแรก

¹รายละเอียดของผู้เขียนภาษาไทย (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด เบอร์โทรศัพท์ e-mail

รายละเอียดของผู้เขียนภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด เบอร์โทรศัพท์ e-mail

ตัวอย่าง

¹สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โทรศัพท์ 089-9998888 email: aaa@hotmail.com

Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University, Tel.089-9998888, email: aaa@hotmail.com

กรณีผู้แต่ง 2 คน อยู่ในสังกัดเดียวกัน/คนละสังกัด

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่งหลัก^{1*} ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง² (เครื่องหมาย* ใส่เฉพาะผู้แต่งหลัก)

Name-Surname author^{1*} Name-Surname author²

เชิงอรรถท้ายหน้าแรก (ขอให้ผู้เขียนศึกษาหลักการใส่เชิงอรรถของโปรแกรม Microsoft Word ให้ถูกต้อง)

¹รายละเอียดของผู้เขียนภาษาไทย (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด เบอร์โทรศัพท์ e-mail

รายละเอียดของผู้เขียนภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด เบอร์โทรศัพท์ e-mail

²รายละเอียดของผู้เขียนภาษาไทย (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด (ไม่ต้องใส่เบอร์โทรศัพท์และe-mail)

รายละเอียดของผู้เขียนภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด (ไม่ต้องใส่เบอร์โทรศัพท์และe-mail)

ตัวอย่าง

¹สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โทรศัพท์ 089-9998888 email: aaa@hotmail.com

Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University, Tel.089-9998888, email: aaa@hotmail.com

²สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University

กรณีผู้แต่งตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป อยู่ในสังกัดเดียวกัน/คนละสังกัด

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่งหลัก^{1*} ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง² ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง² ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง³ ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง³

Name-Surname author^{1*} Name-Surname author² Name-Surname author² Name-Surname author³ Name-Surname author³

เชิงอรรถท้ายหน้าแรก

ตัวอย่าง

¹สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โทรศัพท์ 089-9998888 email: aaa@hotmail.com

Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University, Tel.089-9998888, email: aaa@hotmail.com

²สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University

³สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Business Computer Program, Faculty of Management Sciences, Chiangmai Rajabhat University

หมายเหตุ ผู้วิจัยหลักจำเป็นต้องระบุ หมายเลขโทรศัพท์และemail เพื่อการติดต่อ ซึ่งข้อมูลนี้จะไม่ปรากฏในบทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์

<2 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อบทความ>

บทคัดย่อ (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย) ไม่เกิน 15 บรรทัด

.....
.....
.....
.....
(เนื้อหา TH.Sarabun.NEW.14 pt. ตัวปกติ)
.....
.....
.....

<1 Enter size 14 pt.>

คำสำคัญ: คำสำคัญ1, คำสำคัญ2, คำสำคัญ3 (TH Sarabun NEW 14 pt.)

<1 Enter size 14 pt.>

Abstract (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย) ไม่เกิน 300 คำ

.....
.....
.....
.....
(เนื้อหา TH.Sarabun.NEW.14 pt. ตัวปกติ)
.....
.....
.....

<1 Enter size 14 pt.>

Keywords: Keyword1, Keyword2, Keyword3 (TH Sarabun NEW 14 pt.) คำคำด้วยเครื่องหมาย (,) ไม่มีคำว่า “and”
หลักการเขียน Keyword ให้ขึ้นต้นตัวอักษรแรกด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวอักษรอื่นๆ ให้เป็นตัวพิมพ์เล็ก ทั้งนี้ ใช้หลักการเดียวกับการ
เขียนชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อหน้า>

บทนำ (TH Sarabun NEW 14 pt. หน้า ชิดซ้าย)

(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ตัวปกติ)

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ วัตถุประสงค์ของการวิจัย>

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (TH Sarabun NEW 14 pt. หน้า ชิดซ้าย)

(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ตัวปกติ)

ถ้ามีวัตถุประสงค์เพียงข้อเดียว ไม่ต้องใส่ลำดับเลขข้อ

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง>

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (TH Sarabun NEW 14 pt. หน้า ชิดซ้าย)

ประกอบด้วย ทฤษฎี/แนวคิด/นิยามตัวแปร/เอกสาร/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง/สมมติฐาน/กรอบแนวคิด

(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ตัวปกติ)

หากมีหัวข้อย่อยให้ย่อหน้าเข้ามาและพิมพ์ชื่อหัวข้อ สามารถทำเป็นตัวหนาได้ ตัวอย่างเช่น

ทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด

จากทฤษฎี

ดังกล่าวนี้ สามารถกำหนดสมมติฐานข้อที่ 1 ได้ดังนี้

H1: ปัจจัยทางการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ.....

แนวคิดเกี่ยวกับ.....

Simon & Valensky (2013) อธิบายว่า.....นอกจากนี้.....

.....(Mandy et.al, 2015)

ไพลิน บุษราคัม (2564) อธิบายว่า.....

ฉัตรคำ ใจใส (2562) กล่าวถึง.....

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานข้อที่ 2 ได้ดังนี้

H2: ปัจจัยทางด้าน..... มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ.....

ภาพที่ 1 ชื่อภาพ <TH Sarabun New 14 pt. หนา จัดกลาง และต้องอยู่บนรูปภาพ>

ภาพประกอบ ให้จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อระเบียบวิธีการวิจัย>

ระเบียบวิธีการวิจัย (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

อย่างน้อยต้องประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้ (การขึ้นหัวข้อย่อย ย่อหน้าเข้ามา)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

เครื่องมือวิจัย (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายว่าใช้เครื่องมืออะไรในการทำวิจัย เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในการวิจัย เช่น เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง เครื่องวัดคลื่นหัวใจ เป็นต้น.....

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดของคุณภาพเครื่องมือ/การวัด/การทดสอบ ใช้วิธีการใดวัดคุณภาพของเครื่องมือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ผลการวัดเครื่องมือ มีค่าเท่าใด ฯลฯ.....

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายถึงสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งควรสอดคล้องกับสถิติที่ผู้แต่งได้ระบุไว้ในบทคัดย่อด้วย.....

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อผลการวิจัยและการอภิปรายผล>

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัยว่าสอดคล้อง/ไม่สอดคล้องกับ ทฤษฎี/ผลการวิจัยของใคร รวมถึงผลการทดสอบสมมติฐานภายใต้หัวข้อนี้ โดยผลการทดสอบสมมติฐานให้ทำเป็นตัวหนา เฉพาะคำว่า **สนับสนุน/ไม่สนับสนุน หรือ ยอมรับ/ปฏิเสธ** สมมติฐานให้ชัดเจน เช่น

.....ผลการศึกษา พบว่า การตระหนักถึงอัตลักษณ์ของตราสินค้า (BIA) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้า สอดคล้องกับ King & Grace (2010) ที่ทำการศึกษาลแล้วพบว่า ผลัดภัณฑ์หรือบริการที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว สามารถสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าและพนักงานอีกด้วย ดังนั้นผลการศึกษาก็ง **สนับสนุนสมมติฐานที่ 1**

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นตาราง>

ตารางที่ 1 (ตัวหนา size 14 pt.) ชื่อตาราง (ตัวปกติ size 14)

.....				
.....				
.....				
.....				

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อการนำไปใช้ประโยชน์>

การนำไปใช้ประโยชน์ (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

ประโยชน์เชิงทฤษฎี (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงทฤษฎี.....

ประโยชน์เชิงบริหารจัดการ (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงบริหารจัดการหรือในเชิงบริหารธุรกิจ.....

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต>

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....

.....

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ รายการอ้างอิง>

รายการอ้างอิง (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

การจัดทำรายการอ้างอิงให้จัดทำตามรูปแบบ APA6 citation style

ตัวอย่าง รูปแบบการเขียนบทความ (บทความภาษาอังกฤษ)

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 18 pt. หนา ชิดซ้าย)

<1 enter size 16>

ชื่อ-สกุลภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 16 pt. ตัวปกติ ชิดซ้าย)

หลักการเขียนชื่อผู้แต่ง

กรณีผู้แต่ง 1 คน

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่งหลัก¹

Name-Surname author¹

เชิงอรรถท้ายหน้าแรก

¹รายละเอียดของผู้เขียนภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด เบอร์โทรศัพท์ e-mail

ตัวอย่าง

¹Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University, Tel.089-9998888, email: aaa@hotmail.com

กรณีผู้แต่ง 2 คน อยู่ในสังกัดเดียวกัน/คนละสังกัด

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่งหลัก* ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง² (เครื่องหมาย* ใส่เฉพาะผู้แต่งหลัก)

Name-Surname author^{1*} Name-Surname author²

เชิงอรรถท้ายหน้าแรก (ขอให้ผู้เขียนศึกษาหลักการใส่เชิงอรรถของโปรแกรม Microsoft Word ให้ถูกต้อง)

¹รายละเอียดของผู้เขียนภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด เบอร์โทรศัพท์ e-mail

²รายละเอียดของผู้เขียนภาษาอังกฤษ (TH Sarabun New 12 pt. ตัวปกติ) ประกอบด้วยหน่วยงานที่สังกัด (ไม่ต้องใส่เบอร์โทรศัพท์และe-mail)

ตัวอย่าง

¹Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University, Tel.089-9998888, email: aaa@hotmail.com

²Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University

กรณีผู้แต่งตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป อยู่ในสังกัดเดียวกัน/คนละสังกัด

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่งหลัก^{1*} ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง² ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง² ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง³ ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง³

Name-Surname author^{1*} Name-Surname author² Name-Surname author² Name-Surname author³ Name-Surname author³

เชิงอรรถท้ายหน้าแรก

ตัวอย่าง

¹ Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University, Tel.089-9998888, email: aaa@hotmail.com

² Marketing Program, Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University

หมายเหตุ ผู้วิจัยหลักจำเป็นต้องระบุ หมายเลขโทรศัพท์และemail เพื่อการติดต่อ ซึ่งข้อมูลนี้จะไม่ปรากฏในบทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์

<2 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Abstract>

Abstract (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย) ไม่เกิน 300 คำ

.....
.....

(เนื้อหา TH.Sarabun.NEW.14.pt. ตัวปกติ)

.....
.....

<1 Enter size 14 pt.>

Keywords: Keyword1, Keyword2, Keyword3 (TH Sarabun NEW 14 pt.) คำคำด้วยเครื่องหมาย (.) ไม่มีคำว่า “and” หลักการเขียน Keyword ให้ขึ้นต้นตัวอักษรแรกด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวอักษรอื่นๆ ให้เป็นตัวพิมพ์เล็ก ทั้งนี้ ใช้หลักการเดียวกับการเขียนชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Introduction>

Introduction (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

.....
.....

(เนื้อหา TH.Sarabun.NEW.14.pt. ตัวปกติ)

.....
.....

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Research Objectives>

Research Objectives (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

.....
.....
.....
.....

(เนื้อหา TH.Sarabun.NEW.14.pt. ตัวปกติ)

ถ้ามีวัตถุประสงค์เพียงข้อเดียว ไม่ต้องใส่ลำดับเลขข้อ

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Literature Review>

Literature Review (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

.....ประกอบด้วย ทฤษฎี/แนวคิด/นิยามตัวแปร/เอกสาร/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง/สมมติฐาน/กรอบแนวคิด.....

(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ตัวปกติ)

หากมีหัวข้อย่อยให้ย่อหน้าเข้ามาและพิมพ์ชื่อหัวข้อ สามารถทำเป็นตัวหนาได้ ตัวอย่างเช่น

Marketing Mixed

จากทฤษฎี

ดังกล่าวนี้ สามารถกำหนดสมมติฐานข้อที่ 1 ได้ดังนี้

H1:

แนวคิดเกี่ยวกับ.....

Simon & Valensky (2013) อธิบายว่า.....นอกจากนี้

(Mandy et.al, 2015)

ไพลิน บุษราคัม (2564) อธิบายว่า.....

ฉัตรคำ ใจใส (2562) กล่าวถึง.....

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานข้อที่ 2 ได้ดังนี้

H2:

Figure 1 ชื่อภาพ <TH Sarabun New 14 pt. หนา จัดกลาง และต้องอยู่บนรูปภาพ>

ภาพประกอบ ให้จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Research Methodology>

Research Methodology (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

อย่างน้อยต้องประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้ (การขึ้นหัวข้อย่อย ย่อหน้าเข้ามา)

Population and Sample (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ)

Research Tools (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ)

อธิบายว่าใช้เครื่องมืออะไรในการทำการวิจัย เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในการวิจัย เช่น เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง เครื่องวัดคลื่นหัวใจ เป็นต้น

Research Tool Development (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ)

.....อธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดของคุณภาพเครื่องมือ/การวัด/การทดสอบ ใช้วิธีการใดวัดคุณภาพของเครื่องมือ จำนวน
ผู้เชี่ยวชาญ ผลการวัดเครื่องมือ มีค่าเท่าใด ฯลฯ.....

Statistical Techniques (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายถึงสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งควรสอดคล้องกับสถิติที่ผู้แต่งได้ระบุไว้ในบทคัดย่อด้วย.....

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Results and Discussion>

Results and Discussion (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัยว่าสอดคล้อง/ไม่สอดคล้องกับ ทฤษฎี/ผลการวิจัยของใคร รวมถึงผลการ
ทดสอบสมมติฐานภายใต้หัวข้อนี้ โดยผลการทดสอบสมมติฐาน ให้ทำเป็นตัวหนา เฉพาะคำว่า **สนับสนุน/ไม่สนับสนุน หรือ**
ยอมรับ/ปฏิเสธ สมมติฐานให้ชัดเจน เช่น

.....ผลการศึกษา พบว่า การตระหนักถึงอัตลักษณ์ของตราสินค้า (BIA) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้า
สอดคล้องกับ King & Grace (2010) ที่ทำการศึกษาแล้วพบว่า ผลลัพธ์หรือบริการที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว สามารถสร้างความพึง
พอใจแก่ลูกค้าและพนักงานอีกด้วย ดังนั้นผลการศึกษาจึง **สนับสนุนสมมติฐานที่ 1**

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นตาราง>

Table 1 (ตัวหนา size 14 pt.) ชื่อตาราง (ตัวปกติ size 14)

.....				
.....				
.....				
.....				

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Contribution>

Contribution (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

Theoretical Contribution (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงทฤษฎี.....

Managerial Contribution (หัวข้อย่อย TH Sarabun NEW 14 pt. หนา)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

.....อธิบายการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงบริหารจัดการหรือในเชิงบริหารธุรกิจ.....

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ Limitations and Future Research Directions>

Limitations and Future Research Directions (TH Sarabun NEW 14 pt. หนา ชิดซ้าย)

.....(เนื้อหา TH Sarabun NEW 14 pt. ปกติ).....

<1 Enter size 14 pt. ก่อนขึ้นหัวข้อ รายการอ้างอิง>

References (TH Sarabun NEW 14 pt. หน้า ชิดซ้าย)

การจัดทำรายการอ้างอิงให้จัดทำตามรูปแบบ APA6 citation style