



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์
กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด
Analytical Hierarchy Process to Select Handheld Equipment Distributors,
A Case Study of ABC Company Limited

วีรภัทร พุกกะมาน^{1*}

weerapat@buu.ac.th

วุฒิปัทธ ปลอกทอง²

wutthipatplokthongkong2410@gmail.com

อรรถพล ศรีประดิษฐ์³

auttapon@buu.ac.th

^{1,2,3} คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กานต์นภัส ช้าเกตุ⁴

Karnapat.ch@ssru.ac.th

⁴ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การตัดสินใจเลือกซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยีสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเป็นประเด็นที่บริษัทกรณีศึกษาให้ความสำคัญ เนื่องจากใช้งบประมาณสูง และมีหลายปัจจัยที่จะต้องนำมาพิจารณา ร่วมกัน งานวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ 2) วิเคราะห์การจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ 3) เสนอผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่สุด วิธีการดำเนินงานวิจัยเริ่มต้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออุปกรณ์ และใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) เพื่อช่วยคำนวณการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ โดยใช้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละคู่ปัจจัย จากเทคนิคการระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญของบริษัทจำนวน 5 ท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้ออุปกรณ์ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยในการคำนวณ จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพ (47%) รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านราคา (30%) ปัจจัยด้านประวัติการดำเนินการ (17%) และปัจจัยด้านการส่งมอบ (6%) ตามลำดับ ในส่วนผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ พบว่า ผู้แทน



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

จำหน่าย A มีความเหมาะสมที่สุดที่บริษัท ABC จำกัด ควรจะดำเนินการทำสัญญาซื้อขาย โดยมีค่าน้ำหนักมากที่สุดถึง 70.14%

คำสำคัญ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์, การคัดเลือกผู้แทนจำหน่าย, อุปกรณ์แฮนด์เฮลด์

Abstract

The company has decided to invest in technological equipment to boost the efficiency of its operations. The significance lies in the financial outlay and many factors that require careful consideration. This study employs an analytical hierarchy process to select handheld equipment distributors. The objectives consist of three main points. First, find the factors that affect the decision to select a handheld equipment distributor. The second rank ranks the importance of the factors that influence the decision to choose a handheld equipment distributor. Lastly, use the Analytical Hierarchy Process (AHP) to recommend the most qualified handheld equipment distributor. The research methodology consisted of a literature review to investigate factors influencing distributor selection. The Analytical Hierarchy Process (AHP) technique was used to make multiple criteria decisions using brainstorming techniques from five experts involved in purchasing equipment. They weighted the importance of each pair of factors. We analyzed the results using Microsoft Excel, a calculation program. According to the study's findings, the most important factors are quality (47%), followed by price (30%), operational history factors (17%), and delivery factors (6%). Distributor A proved to be the company's most suitable distributor. ABC Company Limited should enter into a procurement contract with Distributor A. The highest weight achieved was 70.14%.

Keywords Analytical Hierarchy Process, Distributor Selection, Handheld

บทนำ

บริษัท ABC จำกัด เป็นบริษัทที่ให้บริการการขนส่งและคลังสินค้า เกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน รวมถึงชิ้นส่วนอะไหล่อุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อสร้างระบบเพื่อรองรับการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ทั้งหมดในประเทศไทย ซึ่งในกระบวนการทำงานของแผนกคลังสินค้า มีขั้นตอนในการปฏิบัติงานเริ่มตั้งแต่ การรับ การเก็บ และ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7

วันที่ 1 สิงหาคม 2567

การจ่าย ผ่านระบบคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจากการสังเกตและเก็บข้อมูล พบว่ายังมีการบันทึกข้อมูลผิดพลาดในกระบวนการรับสินค้า เนื่องจากปริมาณสินค้าในแต่ละวันมีปริมาณมาก และพนักงานบันทึกข้อมูลรายละเอียดสินค้าตามป้ายกำกับด้วยระบบมือ บริษัท ABC จำกัด จึงมีนโยบายเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวมา โดยจะการนำอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์เข้ามาช่วยในการบันทึกข้อมูล และเชื่อมต่อกับระบบคลังสินค้าเดิม ซึ่งในไตรมาสนี้จะจัดซื้ออุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ จำนวน 55 เครื่อง งบประมาณ 1,000,000 บาท โดยบริษัทมอบหมายให้แผนกคลังสินค้าศึกษาและเปรียบเทียบผู้แทนจำหน่ายที่เหมาะสมและนำเสนอต่อบริษัทพิจารณา

ผู้วิจัยได้เสนอวิธีการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายโดยใช้วิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process : AHP) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการพิจารณาค่าระดับของการตัดสินใจในปัญหาที่มีหลายหลักเกณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลลัพธ์การตัดสินใจมักมีความเหมาะสมตรงตามเป้าหมายของการตัดสินใจ ทำให้เกิดการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแนวคิดนี้ถูกคิดค้นเมื่อปลายศตวรรษที่ 1970 โดยศาสตราจารย์ Thomas Satty โดยมีหลักการ คือแบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นแต่ละชั้น ชั้นแรกคือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) กำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Sub-criteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ แล้วจึงวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Trade off) เกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกทีละคู่ (Pairwise) (ศุภณัฐ อังคณิสาร, 2559) ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้แนวคิดนี้เพื่อให้บริษัทได้พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่สุด

การการดำเนินงานในงานวิจัยนี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 6 หัวข้อหลัก โดยเริ่มตั้งแต่ บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของงานวิจัย อภิปรายผลการวิจัยวิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ซึ่งผลลัพธ์ของงานวิจัยจะได้นำเสนอผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

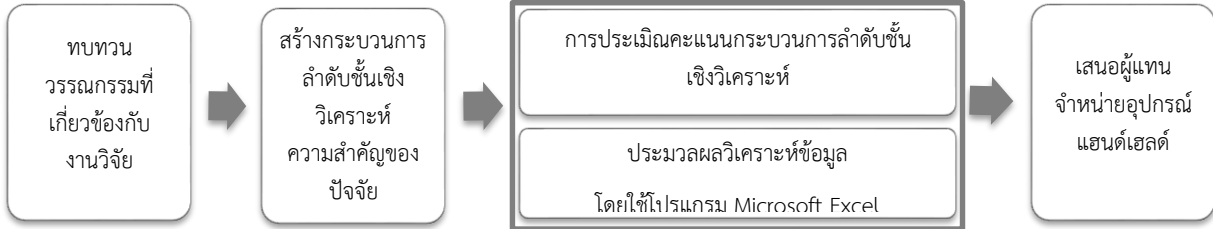
1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์
2. เพื่อวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์
3. เพื่อเสนอผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด มีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก โดยมีแผนภาพการดำเนินการวิจัยดังภาพที่ 1



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การทบทวนวรรณกรรม

1.1 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP)

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) เป็นเทคนิคหนึ่งในการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making: MCDM) ที่นิยมใช้แพร่มากที่สุดในการกระบวนการตัดสินใจประเมิน เนื่องจากไม่ซับซ้อน มีความน่าเชื่อถือในหลักการ สามารถจัดความโน้มเอียงในการให้อัตราส่วนตัวเลข และสามารถวัดความไม่สอดคล้องของการลงความเห็นได้โดยตรง (เสริมพงษ์ เนียมสกุล และ จิราวรรณ เนียมสกุล, 2562) ซึ่งจัดได้ว่าเป็นกระบวนการที่ใช้ในการวัดค่าระดับของการตัดสินใจที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ โดยเทคนิคนี้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในหลายด้าน เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานทางธุรกิจในปัญหาเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบ การเลือกสถานที่ในการประกอบการ การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด รวมถึงการประยุกต์ใช้ในเรื่องของการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กรสำหรับการจัดลำดับความสามารถของพนักงาน การประเมินทางเลือกของสายอาชีพ การสำรวจทัศนคติของพนักงาน เป็นต้น โดยพบว่า วิธีการ AHP ให้ ผลการสำรวจน่าเชื่อถือ เนื่องจากใช้วิธีการเปรียบเทียบเชิงคู่ในการตัดสินใจ มีการสร้างโครงสร้างที่เป็นแผนภูมิลำดับชั้นเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ผลลัพธ์ที่ได้เป็นเชิงปริมาณ ทำให้การจัดลำดับความสำคัญสะดวก ดังนั้นกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ จึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจของมนุษย์เพื่อให้การทำงานได้สะดวก และเร็ว (ศุภณัฐ อิงคณิสาร, 2559)

1.2 ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์

การคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ของบริษัทถือเป็นการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท การคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายเพื่อเข้ามาสนับสนุนการทำงานทั้งก่อนการดำเนินงานและหลังการจัดซื้อสินค้าแล้วนั้นถือเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายและเป็นแนวทางในการตัดสินใจเบื้องต้นของบริษัทซึ่งพบว่า มีหลายปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง จากการศึกษาของ Weber et al (1991) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยและวิธีการในการคัดเลือกผู้ให้ขาย พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญสามลำดับแรก ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการส่งมอบ และปัจจัย



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

ด้านประวัติการดำเนินการ นอกจากนี้ Khan et al (2011) ได้วิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการการเลือกผู้ว่าจ้าง โดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยที่ถูกพิจารณามากที่สุดได้แก่ปัจจัยด้านราคา นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ ศุภาคนางค์ ยอดคำ (2565) และหานฉี จาง (2564) ที่กล่าวถึงปัจจัยที่น่าสนใจเช่น ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ ปัจจัยด้านการให้บริการ จากการรวบรวมข้อมูลปัจจัยที่สำคัญเหล่านี้ผู้วิจัยได้ทำการสรุปข้อมูลและนำเสนอต่อบริษัทเพื่อพิจารณาให้สอดคล้องกับการดำเนินงานและเป็นไปตามนโยบายของบริษัทซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 4 ปัจจัย ในการพิจารณาคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ ให้กับบริษัท ABC จำกัด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์

ปัจจัย	นิยาม
ปัจจัยด้านคุณภาพ	คุณภาพการให้บริการและสินค้ามีมาตรฐานและสามารถตรวจสอบได้
ปัจจัยด้านการส่งมอบ	ส่งมอบได้ตามเวลา ส่งมอบครบถ้วนที่ตกลงกันไว้และมีความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน
ปัจจัยด้านประวัติการดำเนินการ	ดำเนินการด้วยความโปร่งใส ประวัติการส่งมอบสินค้าและบริการมีความสมบูรณ์ถูกต้อง รวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการได้ดี
ปัจจัยด้านราคา	ราคามีความเหมาะสมและสามารถเจรจาต่อรองราคาได้

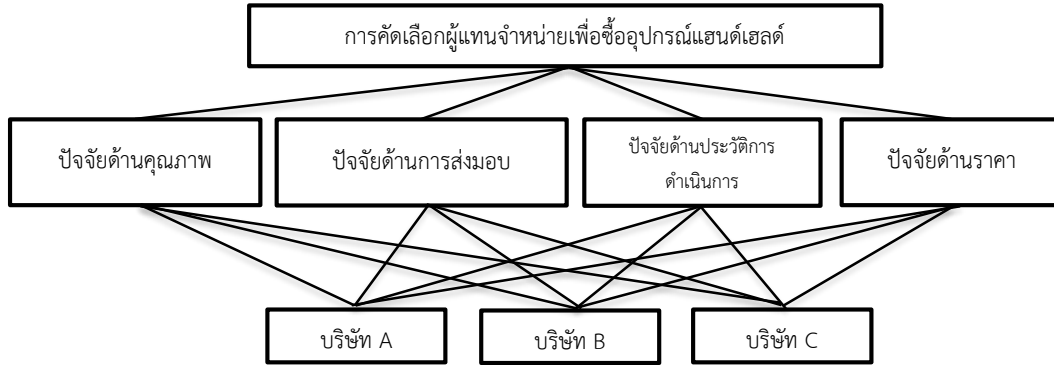
2. สร้างกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัย

การสร้างแผนภูมิการจัดลำดับขั้นในการวิเคราะห์สำหรับการนำไปสร้างแบบประเมินโดยมีการกำหนดลำดับขั้น และสามารถสร้างแผนภูมิการจัดลำดับขั้นในการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 2 เพื่อเป็นแผนภาพการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยที่เป็นผลมาจากการเปรียบเทียบวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยแต่ละคู่

1. เป้าหมาย คือ การคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายเพื่อซื้ออุปกรณ์แฮนด์เฮลด์
2. ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยจากการศึกษาบทความวิจัย ทั้งหมด 4 ปัจจัย
3. ทางเลือก คือ ผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ มีทั้งหมด 3 ราย



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567



ภาพที่ 2 โครงสร้างเชิงลำดับชั้นของการประเมินผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์

3. การประมวลผลกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

3.1 การประเมินคะแนนกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

เมื่อกำหนดแผนภูมิการจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วต่อมาจึงได้ทำการสร้างแบบประเมินตามฟอร์มรูปแบบ AHP (Analytic Hierarchy Process : AHP) ซึ่งในแบบประเมินจะเป็นการเปรียบเทียบปัจจัยในการคัดเลือกแบบแบ่งออกเป็น 9 ระดับคะแนน จากนั้นผู้เชี่ยวชาญจะทำการประเมินด้วยกัน 2 ส่วน คือ การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยเชิงคู่ และการเปรียบเทียบความสำคัญของผู้แทนจำหน่ายเชิงคู่จากผู้เชี่ยวชาญ ตามกรอบการวิจัยมีจำนวน 5 ท่าน โดยผ่านคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป
2. มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวข้องเกี่ยวข้องกับแผนกคลังสินค้า ไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. ดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับหัวหน้างานขึ้นไป จนถึงระดับผู้จัดการแผนก

3.2 ประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการประมวลผลโดยอ้างอิงจากแผนภูมิการจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์จึงสามารถแบ่งกระบวนการการวิเคราะห์ได้ 2 ส่วน ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าน้ำหนักลำดับความสำคัญของปัจจัยหลัก สำหรับ 4 ปัจจัยหลักที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินงาน
2. วิเคราะห์ค่าน้ำหนักลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือกตามแต่ละปัจจัย สำหรับการพิจารณาปัจจัยหลักควบคู่กับกับบริษัททางเลือก 3 ราย



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

4. เสนอแนะแนวทางการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญผ่านกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์จะนำเสนอค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยและนำมาพิจารณาค่าอันดับผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ ผู้วิจัยจะนำผลการวิเคราะห์เสนอแนะแนวทางการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ต่อไป

ผลการวิจัย

วิเคราะห์ค่าน้ำหนักลำดับความสำคัญของปัจจัยหลัก

ผลการวิจัยโดยการจับคู่เปรียบเทียบวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยแต่ละคู่ วิเคราะห์ค่าน้ำหนักปัจจัยต่างๆ และหาค่าความสอดคล้อง (Consistency) สามารถสรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยได้ ดังนี้ ปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ รองลงมาคือ ปัจจัยด้านราคา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การสรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย

ปัจจัย	ค่าน้ำหนัก	ลำดับความสำคัญ
คุณภาพ	0.47	1
การส่งมอบ	0.06	4
ประวัติการดำเนินการ	0.17	3
ราคา	0.30	2

วิเคราะห์ค่าน้ำหนักลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือกตามแต่ละปัจจัย

การคำนวณการคำนวณหาค่าน้ำหนักผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านคุณภาพ ได้ผลการวิจัย ดังนี้ บริษัท A มีค่าน้ำหนักในปัจจัยด้านคุณภาพมากที่สุด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกโดยพิจารณาปัจจัยด้านคุณภาพ

ปัจจัยด้านคุณภาพ	บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C	ค่าน้ำหนัก
บริษัท A	0.80	0.78	0.82	0.80
บริษัท B	0.11	0.11	0.09	0.11
บริษัท C	0.09	0.11	0.09	0.10
ผลรวมแนวตั้ง	1.00	1.00	1.00	1.00



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

การคำนวณหาค่าน้ำหนักผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านการส่งมอบ
ได้ผลการวิจัย ดังนี้ บริษัท A มีค่าน้ำหนักในปัจจัยด้านการส่งมอบมากที่สุด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกโดยพิจารณาปัจจัยด้านการส่งมอบ

ปัจจัยด้าน การส่งมอบ	บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C	ค่าน้ำหนัก
บริษัท A	0.69	0.63	0.73	0.68
บริษัท B	0.14	0.13	0.09	0.12
บริษัท C	0.17	0.25	0.18	0.20
ผลรวมแนวตั้ง	1.00	1.00	1.00	1.00

การคำนวณหาค่าน้ำหนักผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านประวัติการ
ดำเนินการได้ผลการวิจัย ดังนี้ บริษัท A มีค่าน้ำหนักในปัจจัยด้านประวัติการดำเนินการมากที่สุด ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 คำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกโดยพิจารณาปัจจัยด้านประวัติการดำเนินการ

ปัจจัยด้านประวัติ การดำเนินการ	บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C	ค่าน้ำหนัก
บริษัท A	0.63	0.67	0.57	0.62
บริษัท B	0.21	0.22	0.29	0.24
บริษัท C	0.16	0.11	0.14	0.14
ผลรวมแนวตั้ง	1.00	1.00	1.00	1.00

การคำนวณหาค่าน้ำหนักผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านราคาได้
ผลการวิจัย ดังนี้ บริษัท A มีค่าน้ำหนักในปัจจัยด้านราคามากที่สุด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 คำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกโดยพิจารณาปัจจัยด้านประวัติการดำเนินการ

ปัจจัยด้านราคา	บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C	ค่าน้ำหนัก
บริษัท A	0.57	0.60	0.50	0.56
บริษัท B	0.29	0.30	0.37	0.32
บริษัท C	0.14	0.10	0.13	0.12
ผลรวมแนวตั้ง	1.00	1.00	1.00	1.00



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

4. เสนอแนะแนวทางการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์

การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย และวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกตามแต่ละปัจจัย สามารถสรุปผลรวม เพื่อแสดงผลการวิเคราะห์ โดยวิธีสรุปค่าน้ำหนักปัจจัยคูณด้วยค่าน้ำหนักทางเลือกผู้แทนจำหน่ายตามแต่ละปัจจัย และนำบวกแต่ละปัจจัยมารวมกัน จึงได้ค่าความสำคัญแสดงตาม ตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

ทางเลือก	ระดับคะแนนของแต่ละเกณฑ์การตัดสินใจ				ความสำคัญ
	คุณภาพ	การส่งมอบ	ประวัติการดำเนินการ	ราคา	
บริษัท A	0.47 × 0.80	0.06 × 0.68	0.17 × 0.62	0.32 × 0.56	68.45%
บริษัท B	0.47 × 0.11	0.06 × 0.12	0.17 × 0.24	0.32 × 0.32	19.72%
บริษัท C	0.47 × 0.10	0.06 × 0.20	0.17 × 0.14	0.32 × 0.12	11.83%

จากตารางที่ 8 สามารถสรุปผลจากการคำนวณหาผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ ด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ได้ผลการวิจัย ดังนี้ ผู้แทนจำหน่าย A ควรได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญาซื้อขาย โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการส่งมอบ ปัจจัยด้านประวัติการดำเนินการ และปัจจัยด้านราคา มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 68.45%

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ได้นำเอากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP) มาประยุกต์เพื่อใช้ในการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ ส่งผลให้การประเมินคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาจะทราบถึงความสำคัญของแต่ละปัจจัยหลักจำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการส่งมอบ ปัจจัยด้านประวัติการดำเนินการ และปัจจัยด้านราคา เพื่อใช้ในการพิจารณาคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์ที่ดีที่สุด ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพ คิดเป็น 47% ปัจจัยรองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านราคา คิดเป็น 30% ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภกานางค์ ยอดคำ (2565) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การคัดเลือกซัพพลายเออร์วัตถุดิบสำหรับผู้รับจ้างผลิตอาหารเสริมในประเทศไทย พบว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ และ ปัจจัยด้านราคา ตามลำดับ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ กาญจนเมธากุล (2564) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การจัดลำดับความสำคัญในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วน



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

รถยนต์ประเภทพลาสติกขุบโครเมียม โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านราคา ตามลำดับ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤติรัตน์ สุวรรณรัตน์ (2563) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้กระบวนการ AHP ในการประเมินเพื่อคัดเลือกผู้ขายของบริษัท A ในอุตสาหกรรมอาหาร พบว่า ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านราคา ตามลำดับ ในส่วน ปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นลำดับสุดท้าย ได้แก่ ปัจจัยด้านการส่งมอบ คิดเป็น 6% ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ หานฉี จาง (2564) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ กรณีศึกษาบริษัทผลิตเยื่อกระดาษในจังหวัดชลบุรีประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านการส่งมอบเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นลำดับสุดท้าย

จากการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานในคลังสินค้า นั้นสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยคุณภาพมีความจำเป็น ผู้แทนจำหน่ายต้องมีคุณภาพในการให้บริการ รวมทั้งสินค้าที่ จัดจำหน่ายต้องมีมาตรฐานและสามารถตรวจสอบได้ จากนั้นพิจารณาปัจจัยรองลงได้แก่ ปัจจัยด้านราคา โดย พิจารณาจากความเหมาะสมและสามารถเจรจาต่อรองราคาได้ โดยทั้งสองปัจจัยถือเป็นปัจจัยหลักในการ พิจารณาเนื่องจากค่าน้ำหนักของทั้งสองปัจจัยรวมกันประมาณ 70% ของเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งหากบริษัทใด ที่มีค่าน้ำหนักส่วนนี้ ในระดับที่สูงจะส่งผลให้บริษัทที่ผ่านการพิจารณาดัง บริษัท A จึงถูกเสนอเป็นบริษัท ผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ จากผลการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้แทน จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมืออื่น ๆ ในองค์กร โดยการพิจารณาปัจจัยด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัย หลักในการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ

การศึกษางานวิจัยครั้งพิจารณาถึงปัจจัยในการคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์แฮนด์เฮลด์ องค์กรอื่น อาจจะมีปัจจัยอื่นที่จะต้องพิจารณาร่วมด้วย ควรอ้างอิงตามนโยบายของการจัดซื้อของบริษัทเป็นหลัก เพื่อเกิด การตัดสินใจที่เกิดประโยชน์มากที่สุด และสามารถใช้เครื่องมืออื่นๆ เช่น FAHP (Fuzzy Analytic Hierarchy Process) ในการวิเคราะห์เพิ่มเติม เพื่อพิจารณาผลการประเมินในมิติที่เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กฤติรัตน์ สุวรรณรัตน์. (2563). การประยุกต์ใช้กระบวนการ AHP ในการประเมินเพื่อคัดเลือกผู้ขายของ บริษัทA ในอุตสาหกรรมอาหาร.ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

พรรณนภา กาญจนเมธากุล (2564). การจัดลำดับปัจจัยความสำคัญในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทพลาสติกบูโครเมียม โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ กรณีศึกษาบริษัทประกอบรถยนต์แห่งหนึ่ง ในจังหวัดระยอง. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศุภณัฐ อังคณิสาร. (2559). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อบ้านทาวนโฮม กรณีศึกษาในเขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศุภาคนางค์ ยอดคำ. (2565). การคัดเลือกซัพพลายเออร์วัตถุดิบสำหรับผู้รับจ้างผลิตอาหารเสริมในประเทศไทย. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

เสริมพงษ์ เนียมสกุล และ จิราวรรณ เนียมสกุล. (2562). การประเมินและคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบโดยการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น : กรณีศึกษาโรงงานผลิตงานโลหะประดิษฐ์. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี. 15(3).

ห่านฉี จาง. (2564). การประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ กรณีศึกษาบริษัทผลิตเยื่อกระดาษในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

Khan S.U., Niazi M., Ahmad R. (2011), Factors Influencing Clients in the Selection of Offshore Software Outsourcing Vendors: An Exploratory Study Using a Systematic Literature Review, Journal of Systems and Software, 84(4), 686-699.

Petroni, A., & Braglia, M. (2000). Vendor selection using principal component analysis. Journal of supply chain management, 36(1), 63-69.

Weber, C. A., Current, J. R., & Benton, W. C. (1991). Vendor selection criteria and methods. European journal of operational research, 50(1), 2-18.