

การเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าของ บริษัท วาย จำกัด

The Cost Comparison of Investment on Forklift of Y Company Limited

กฤตณัฐ อีสสรารักษ์ / Grittanut Isssararak

เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

E-mail: grittanut.i@ku.th

พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์ / Bhisanuwat Thaweewat

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

E-mail: bhisanuwat.t@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสภาพทั่วไปของรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าของบริษัท ยาย จำกัด สาขา โลจิสติกส์ เซ็นเตอร์แหลมฉบัง 2) ศึกษาด้านเทคนิคของรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าเครื่องยนต์แก๊ส และไฟฟ้า 3) วิเคราะห์ต้นทุนทางการเงินเพื่อเลือกลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าเครื่องยนต์แก๊ส และไฟฟ้า โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและสัมภาษณ์เชิงลึก และใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารวิชาการ รวมทั้งเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต ข้อมูลจะถูกนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์การเงิน ใช้วิธีคิดลดกระแสเงินสดของต้นทุนให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน พบว่าสภาพทั่วไปไม่เป็นการส่งสินค้าผ่านคลัง ใช้รถยกเคลื่อนย้ายเครื่องยนต์แก๊ส 44 คัน และเสื่อมสภาพต้องเปลี่ยนใหม่ ผลด้านเทคนิครถยกเคลื่อนย้ายสินค้าไฟฟ้าจะมีความต่างจากรถยนต์แก๊ส แต่สามารถใช้งานทดแทนกันได้ และผลด้านการเงินเครื่องยนต์แก๊สมีมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน 78,954,084 บาท และไฟฟ้ามีมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน 77,963,950 บาท ที่อัตราคิดลดร้อยละ 7.75 และอายุโครงการ 10 ปี จึงตัดสินใจซื้อระบบไฟฟ้ามีต้นทุนถูกกว่า 990,134 บาท

คำสำคัญ: ความคุ้มค่าในการลงทุน, รถยกเคลื่อนย้ายสินค้า, มูลค่าปัจจุบัน, ต้นทุนเงินลงทุน, อัตราคิดลด

Abstract

The study objectives were to 1) explore general working condition of forklifts in warehouse of Y Co., Ltd., 2) the study technical aspects of electric forklift and gas engine 3) analyze financial costs of investment on forklift in order to should between electric or engine forklift. The study used the primary data obtained from participatory observation and in - depth interview and used secondary data obtained from academic documents of various sources Including websites on internet. Both type of data were used descriptive and quantitative analyses. Financial analysis based on present value of total cost(PVC). The study result revealed that warehouse of company Y operated in the form of cross dock warehouse which fleet was 44 forklift. The old fleet was gas engine and was operation over ten years. They were warn out and had to be replaced. The technical study indicate that the electric forklift could perform the warehouse task as gas engine forklift. And a financial study shows that PVC of electric forklift was 77,963,950 baht and PCV of PVC gas engine was 78,954,084 baht by WACC 7.75 and age of project ten year while the company choose investment replaced on electric forklift lower PVC was 990,134 baht

Keywords: Investment worthiness, forklift , current value, investment cost, discount rate

บทนำ

ปัจจุบันการแข่งขันด้านโลจิสติกส์มีการแข่งขันอยู่ในระดับสูง บริษัทต่าง ๆ จึงต้องเน้นการปรับปรุงและพัฒนา รวมถึงรักษาระดับคุณภาพในการให้บริการด้านโลจิสติกส์ เพื่อเป็นผู้นำทางด้านโลจิสติกส์ ซึ่งหนึ่งในบริษัทที่มีความสามารถในการแข่งขันระดับสูงในด้านโลจิสติกส์ ก็คือ บริษัท วาย จำกัด ทำธุรกิจด้านการจัดส่งสินค้าแบบครบวงจร จากผลประกอบการที่ผ่านมาระยะเวลา 5 ปี พบว่าสาขาโลจิสติกส์เซ็นเตอร์แหลมฉบัง 2 สามารถทำกำไรได้สูงสุดเพราะมีขนาดใหญ่ที่สุดและเปิดให้บริการมานานที่สุด โดยเปิดให้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 และมีการบริหารจัดการในรูปแบบของการส่งสินค้าผ่านคลัง (Cross-Dock Warehouse) โดยการนำเข้า จัดเก็บ บรรจุ และส่งออก ภายใน 24 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า รถยกเคลื่อนย้ายระบบเครื่องยนต์แก๊ส เกิดความเสียหายต้องหยุดชะงักการใช้งานเป็นระยะเวลานาน ส่งผลต่อค่าล่วงเวลาในการทำงานของพนักงาน จากปัญหาข้างต้นทำให้ต้องพิจารณาเปลี่ยนรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าใหม่ทั้งหมด โดยมีทางเลือกอยู่ 2 ทางเลือก คือ 1.ลงทุนซื้อรถระบบเครื่องยนต์แก๊สใหม่ ซึ่งมีข้อดีคือไม่มีต้นทุนอย่างอื่นเข้ามาเพิ่มเติม แต่มีราคาซื้อที่สูงกว่ารถยกเคลื่อนย้ายสินค้าแบบใหม่ซึ่งเป็นระบบไฟฟ้า จึงเสียต้นทุนเพียงแค่ว่าซื้อรถยกสินค้าใหม่ที่จะต้องนำมาทดแทนคันเก่า อย่างไรก็ตามระบบเดิมมีข้อเสียคือยังคงต้องแบกรับต้นทุนค่าบริการขนส่งแก๊สและค่าแก๊สต่อปีสูงดังเดิม หรือ 2.ลงทุนซื้อระบบไฟฟ้า มาทดแทน ซึ่งมีข้อดีคือสามารถลดต้นทุนค่าบริการขนส่งแก๊สและค่าแก๊สต่อปีลงได้อย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้แก๊สเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อน แต่มีข้อเสียคือในการเริ่มแรกใช้งานรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าต้องมีต้นทุนในการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม แต่มีราคาซื้อที่ถูกกว่าระบบเครื่องยนต์แก๊ส ดังนั้นบริษัทจึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าของทั้ง 2 ระบบ เพื่อหาทางเลือกที่มีต้นทุนต่ำกว่า

วัตถุประสงค์

1. สืบหาการทำงานทั่วไปของรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าของบริษัท วาย จำกัด สาขา โลจิสติกส์เซ็นเตอร์แหลมฉบัง 2
2. ศึกษาทางเลือกด้านเทคนิคในการลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างระบบเครื่องยนต์แก๊ส และระบบไฟฟ้าของบริษัท วาย จำกัด สาขา โลจิสติกส์เซ็นเตอร์แหลมฉบัง 2
3. วิเคราะห์ต้นทุนทางการเงินเพื่อเลือกลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างระบบเครื่องยนต์แก๊ส และระบบไฟฟ้าของบริษัท วาย จำกัด สาขา โลจิสติกส์เซ็นเตอร์แหลมฉบัง

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมทั้งแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวความคิด ดังนี้

ตารางที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	แนวคิดและทฤษฎี	
		ด้ า น เทคนิค	ด้ า น การเงิน
หฤทัย มีนะพันธ์ 2550	ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	✓	✓

จู่ไร ทัพวงษ์ และคณะ	การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน	✓	✓
2555			
ประสิทธิ์ ตงยงศิริ	การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ	✓	
2542			
อาณัติ สีมัคเดช	การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ	✓	
2561			
Annie Koh และคณะ	การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ	✓	

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน จะมีแนวคิดและทฤษฎีทั้งหมด 7 ข้อแต่ที่ถูกนำมาใช้เพื่อทำการวิเคราะห์โครงการจะมีการใช้เป็นหลักอยู่ 2 ข้อคือ แนวคิดทางด้านเทคนิคและแนวคิดทางการเงิน ส่วนข้ออื่น ๆ นั้น เป็นเพียงส่วนประกอบเพิ่มเติมในการตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการ

ตารางที่ 2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี	เครื่องมือ
ธนพนธ์ สุขเกษม (2562)	ศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนในการปรับปรุงถังเก็บน้ำมันของคลังน้ำมันศรีราชา จังหวัดศรีราชา	ด้านเทคนิค ด้านการเงิน	WACC , PVC
พิมพ์ชนก เสรฐฐิติ (2562)	ศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุนซื้อเครื่องจักรพั่นคอยล์แรงสูงของบริษัท พีแอนด์ซี จำกัด	ด้านเทคนิค ด้านการเงิน	WACC , PVC
รสริน กำเนิดสินธุ์ (2562)	ศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนซื้อเครื่องจักรประกอบตัวแผงหลักเครื่องควมแน่นของบริษัท วี จำกัด	ด้านเทคนิค ด้านการเงิน	WACC , PVC

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์โครงการ จะมีการประเมินด้านเทคนิคในแต่ละผู้ศึกษาที่แตกต่างกันไปตามเนื้อเรื่องของการศึกษา แต่การประเมินด้านการเงินผู้ศึกษาจะใช้เครื่องมือที่เหมือนกันคือ WACC คือการหาอัตราคิดลด และ PVC ที่บ่งบอกถึงมูลค่าปัจจุบันโครงการและเลือกลงทุนในโครงการที่มี PVC ต่ำสุด

การวิจัยครั้งนี้ ได้ทบทวนวรรณกรรมทั้งแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวความคิด ดังนี้

ศึกษาสภาพการทำงานทั่วไปของรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าของบริษัท วาย จำกัด สาขาโลจิสติกส์เซ็นเตอร์ แหลมฉบัง 2

เปรียบเทียบรูปแบบทางด้านเทคนิคระหว่างรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊สและระบบไฟฟ้า

เปรียบเทียบต้นทุนลงทุน และต้นทุนในการดำเนินงาน

คำนวณปรับลดกระแสเงินสดเป็นมูลค่าปัจจุบัน

เลือกโครงการที่มี PVC ต่ำสุด

วิธีการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลด้านต้นทุน และข้อมูลด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลที่ทำการเก็บรวบรวมนี้ได้มาจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการเก็บข้อมูลโดยตรงจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง หน่วยปฏิบัติการคลัง และฝ่ายบริหาร และข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเว็บไซต์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้ง ภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อให้ทราบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ และมีการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 วิธี คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิง ซึ่ง มีรายละเอียด คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการอธิบายถึงลักษณะการใช้งานรถยกเคลื่อนย้ายสินค้า และการให้รายละเอียดข้อมูลด้านเทคนิคของรถยกเคลื่อนย้ายสินค้า เพื่อตอบวัตถุประสงค์ในข้อ 1 และ ข้อ 2 โดยการวิเคราะห์ผ่านเครื่องมือทางสถิติอย่างง่าย เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ นำเสนอด้วยการเขียนบรรยาย และมีรูปภาพ ตาราง แผนภูมิ และกราฟ ประกอบการบรรยาย และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางการเงิน ซึ่งจะเป็นเกณฑ์การตัดสินใจในการเลือกระหว่างลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊สและระบบไฟฟ้า เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และ ข้อที่ 4 โดยมีขั้นตอน คือ การคำนวณอัตราคิดลดที่เหมาะสม ให้สอดคล้องกับความเสี่ยงของโครงการ ในที่นี้ใช้ต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight Average Cost of Capital : WACC) เป็นอัตราคิดลด และมูลค่าปัจจุบันสุทธิของต้นทุน (Present Value of Cost : PVC) คือ การคำนวณมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนค่าใช้จ่ายที่คิดลดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วของแต่ละปี โดยเริ่มจากปีที่ 1 ถึงปีสุดท้ายแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน เพื่อเลือกทางที่มีมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนต่ำสุดเป็นหลักในการตัดสินใจ

ผลการวิจัย

สภาพการใช้งานทั่วไป บริษัท วาย จำกัด สาขา โลจิสติกส์เซ็นเตอร์แหลมฉบัง 2 มีพื้นที่ในการให้บริการคลังสินค้าทั้งหมด 20,000 ตารางเมตร ซึ่งให้บริการในรูปแบบของการส่งสินค้าผ่านคลัง ที่ประกอบไปด้วยการทำงานอยู่ด้วยกันทั้งหมด 4 กระบวนการ คือ 1.การนำสินค้าลงจากรถส่งสินค้า 2.การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า 3.การหยิบสินค้าและบรรจุสินค้าลงกล่อง และ 4.การบรรจุสินค้าเข้าสู่สินค้า ปัจจุบันมีการใช้งานของรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าเฉพาะระบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ และเป็นประเภทเครื่องยนต์แก๊ส ทั้งหมด 44 คัน เมื่อศึกษาพบว่ามีการใช้งานที่ยาวนาน และส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักการใช้งานเป็นระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งกระทบต่อค่าใช้จ่ายและภาพลักษณ์ในการให้บริการของบริษัท ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาเปลี่ยนรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าใหม่ทั้งหมด ระหว่างลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊สใหม่ และระบบไฟฟ้า

การวิเคราะห์ด้านเทคนิค จากผลการวิจัยพบว่า มีปัจจัยที่ต้องนำวิเคราะห์ทั้งหมด 4 ด้าน ดังตาราง

ตารางที่ 3 ตารางสรุปเบื้องต้นจากการเปรียบเทียบด้านเทคนิค

การเปรียบเทียบในด้าน	เครื่องยนต์แก๊ส	ระบบไฟฟ้า
สมรรถนะในการใช้งาน	ผ่าน	ผ่าน
ความเหมาะสมในการใช้งาน	ผ่าน	ผ่าน
ความคุ้มค่าในการลงทุน	ยังไม่แน่ชัด	ยังไม่แน่ชัด
ความปลอดภัยในการใช้งาน	ผ่าน	ผ่าน

จากการศึกษาด้านเทคนิคในการเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊ส และระบบไฟฟ้า พบว่าต้องพิจารณาจาก 1.สมรรถนะในการใช้งาน คือความสามารถในการบรรทุก 2.ความเหมาะสมในการใช้งาน และกำลังในการยกสินค้า และเวลาในการเติมพลังงาน 3.ความปลอดภัยในการใช้งานรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊สจะมีความเสี่ยงในเรื่องการเกิดความร้อนสะสม ซึ่งสามารถทดแทนกันได้ทั้งหมด การ

วิเคราะห์ด้านการเงิน จากผลการวิจัยพบว่า ต้องวิเคราะห์ต้นทุนในการลงทุนและต้นทุนการดำเนินงาน โดยใช้ข้อมูลจากงบแสดงฐานะทางการเงินของบริษัทดังนี้

ตารางที่ 4 งบแสดงฐานะทางการเงินของ บริษัท วาย จำกัด

รายการ	มูลค่า (บาท)
สินทรัพย์หมุนเวียน	41,355,000,000
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	21,436,000,000
รวมสินทรัพย์	62,791,000,000
หนี้สินหมุนเวียน	10,271,000,000
หนี้สินไม่หมุนเวียน	8,885,000,000
รวมหนี้สิน	19,156,000,000
ส่วนของผู้ถือหุ้น	43,635,000,000
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	62,791,000,000
สัดส่วนเงินทุนของบริษัท (We)	69.49%
สัดส่วนเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน (Wd)	30.51%

แล้วจึงวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน คือ การกำหนดอัตราคิดลดที่เหมาะสม โดยใช้วิธีต้นทุนเงินทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยสามารถคำนวณได้จาก $WACC = [(We \times Ke) + (Wd \times Kd \times (1 - Tax)]$ ซึ่งแต่ละปัจจัยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5 ต้นทุนเงินทุนถ่วงน้ำหนักและสัดส่วนเงินลงทุนของโครงการ

รายการ	อัตราส่วน (ร้อยละ)
สัดส่วนเงินทุนจากผู้ประกอบการ (We)	69.49
ต้นทุนเงินทุนของผู้ประกอบการ (Ke)	9.05
สัดส่วนเงินลงทุนจากการกู้ยืม (Wd)	30.51
ต้นทุนเงินทุนจากการกู้ยืม (Kd)	6.00
อัตราภาษี (Tax)	20.00
ต้นทุนเงินทุนถ่วงน้ำหนัก (WACC)	7.75

และต่อมาคือการประมาณการกระแสเงินสดอาศัยข้อมูลสมมติฐานด้านต้นทุนของโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 6 ประมาณการกระแสเงินสดของโครงการลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊สทั้งโครงการ

รายการ	รวม
ต้นทุนในการดำเนินงาน (OC)	67,960,320
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการดำเนินงาน (PVOC)	46,114,084
ต้นทุนในการลงทุน (IC)	32,840,000
มูลค่าปัจจุบันขอต้นทุนในการลงทุน (PVIC)	32,840,000
รวมต้นทุนการดำเนินงานและต้นทุนในการลงทุน	100,800,320
มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดลงทุน(PVC)	78,954,084

ตารางที่ 7 ประมาณการกระแสเงินสดของโครงการลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบไฟฟ้าทั้งโครงการ

รายการ	รวม
ต้นทุนในการดำเนินงาน (OC)	64,986,109
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการดำเนินงาน (PVOC)	44,095,950
ต้นทุนในการลงทุน (IC)	33,868,000
มูลค่าปัจจุบันขอต้นทุนในการลงทุน (PVIC)	33,868,000
รวมต้นทุนการดำเนินงานและต้นทุนในการลงทุน	98,854,109
มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเงินลงทุน(PVC)	77,963,950

จากการประมาณการกระแสเงินสดโดยใช้ต้นทุนในการลงทุนและต้นทุนการดำเนินงานของโครงการลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าใหม่ของบริษัท วาย จำกัด สาขาโลจิสติกส์เซ็นเตอร์แหลมฉบัง 2 สามารถประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนโครงการโดยได้กำหนดอัตราคิดลดในการวิเคราะห์ด้านการเงินที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความเสี่ยงของโครงการลงทุนด้วยต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 7.75 และคิดลดกระแสเงินสดให้เป็นมูลค่าปัจจุบันของโครงการ โดยมีมูลค่าปัจจุบันของโครงการรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊สเท่ากับ 78,954,084 บาท และโครงการรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบไฟฟ้าเท่ากับ 77,963,950 บาท

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน

(WACC ร้อยละ 7.75)

ทางเลือกการตัดสินใจ	ค่าจากการวิเคราะห์	ผลการตัดสินใจ
รถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊ส	78,954,084	ไม่ลงทุน
รถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบไฟฟ้า	77,963,950	ลงทุน

จากผลการวิเคราะห์ทางการเงินจะพบว่า กรณีลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊ส มีมูลค่าปัจจุบันของโครงการสูงกว่ากรณีลงทุนซื้อรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบไฟฟ้า ดังนั้นการลงทุนในครั้งนี้ผู้บริหารควรตัดสินใจเลือกลงทุนในรถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบไฟฟ้า

ตารางที่ 9 กระแสเงินสดส่วนต่างของต้นทุนทั้ง 2 ทางเลือก

(หน่วย : บาท)

ปีที่	รถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊ส	รถยกเคลื่อนย้ายสินค้าระบบไฟฟ้า	ส่วนต่าง
0	32,840,000	33,868,000	-1,028,000
1	6,796,032	6,498,610	297,422
2	6,796,032	6,498,610	297,422
3	6,796,032	6,498,610	297,422
4	6,796,032	6,498,610	297,422
5	6,796,032	6,498,610	297,422
6	6,796,032	6,498,610	297,422
7	6,796,032	6,498,610	297,422
8	6,796,032	6,498,610	297,422
9	6,796,032	6,498,610	297,422

10	6,796,032	6,498,610	297,422
----	-----------	-----------	---------

แสดงให้เห็นส่วนต่างของต้นทุนของทั้ง 2 ทางเลือก ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนจะทำให้ส่วนต่างของมูลค่าปัจจุบันลดลงมีค่าเท่ากับศูนย์ สามารถคำนวณได้จาก การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVTC) คำนวณจาก $SVTC = NPV/PVC \times 100$ และมีค่าเท่ากับ 1.93 หมายความว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในกรณีลงทุนซื้อรถยนต์เคลื่อนย้ายสินค้าระบบเครื่องยนต์แก๊สไป ร้อยละ 1.93 จะทำให้เกิดการพิจารณาทางเลือกในการลงทุนซื้อรถยนต์เคลื่อนย้ายสินค้าใหม่อีกครั้ง

อภิปรายผลการวิจัย

โครงการลงทุนซื้อรถยนต์เคลื่อนย้ายสินค้าใหม่ของบริษัท วาย จำกัด สาขา โลจิสติกส์เซ็นเตอร์แหลมฉบัง 2 มีข้อสมมติในการศึกษาดังต่อไปนี้ 1.ผลตอบแทนของโครงการมีค่าเท่ากัน เพื่อการลงทุนที่มีมูลค่าต่ำสุด 2.ระยะเวลาดำเนินโครงการ 10 ปี ซึ่งกำหนดจากอายุการใช้งานสูงสุดของรถยนต์เคลื่อนย้ายสินค้า 3.ต้นทุน กำหนดให้เป็นจำนวนคงที่ โดยต้นทุนไม่เปลี่ยนแปลงไปตามอัตราเงินเฟ้อ การประมาณการกระแสเงินสดในส่วนของต้นทุนในการลงทุนจะรวมไว้ตอนต้นปี และต้นทุนในการดำเนินการจะรวมไว้ตอนปลายปี เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่องของโครงการ 4.อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคลกำหนดให้ใช้ที่อัตราร้อยละ 20 ตามอัตราภาษีที่ประกาศใช้ในปี พ.ศ.2556 และ5. การคำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ ใช้วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาจะคำนวณแบบเส้นตรง (กรมสรรพากร, 2556)

ผลการศึกษามี 2 ด้านคือ 1.ผลทางด้านเทคนิค พบว่า ระบบไฟฟ้าสามารถใช้งานทดแทนระบบเครื่องยนต์แก๊สได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เป็นเพราะ พื้นที่ในการทำงานนั้นไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานของทั้ง 2 ระบบ เช่น ขนาดของรถยนต์เคลื่อนย้ายสินค้า โดยปกติระบบเครื่องยนต์แก๊สจะมีขนาดใหญ่กว่าระบบไฟฟ้าอยู่แล้ว ดังนั้นถ้าหากบริษัทนั้นใช้ระบบเครื่องยนต์แก๊สอยู่ย่อมสามารถใช้งานระบบไฟฟ้าแทนได้ หรือถ้าถังแก๊ส ก็สามารถทดแทนกันได้โดยไม่เป็นอุปสรรคเช่นกันเพราะสภาพการทำงานของบริษัทนั้น ไม่มีขั้นตอนการทำงานที่จำเป็นต้องนำสินค้าขึ้นที่สูง มีเพียงการซ้อนชั้นงานในระดับความสูงไม่เกิน 5 เมตร และความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมการทำงานก็ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานเช่นกัน เนื่องจากบริษัทมีการทำงานในตัวอาคาร และนอกอาคารแต่มีการทำหลังคาคลุมเพื่อป้องกันฝนหรือสภาพแวดล้อมที่แย่อการทำงาน ดังนั้นรถยนต์เคลื่อนย้ายระบบไฟฟ้าจึงสามารถทดแทนระบบเครื่องยนต์แก๊สได้อย่างสมบูรณ์

2.ผลด้านการเงิน พบว่า ควรลงทุนในระบบไฟฟ้า แทนที่ระบบเครื่องยนต์แก๊ส เพราะว่า มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเงินลงทุนของระบบไฟฟ้า เท่ากับ 77,963,950 บาท ซึ่งถูกกว่า มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเงินลงทุนระบบเครื่องยนต์แก๊ส เท่ากับ 78,954,084 บาท ทั้งนี้เป็นเพราะ มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการดำเนินงานของระบบเครื่องยนต์แก๊สสูงกว่าระบบไฟฟ้า เท่ากับ 2,018,134 บาท แต่มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการลงทุนของระบบไฟฟ้าต่ำกว่าระบบเครื่องยนต์แก๊ส เท่ากับ 1,028,000 บาท ซึ่งระบบไฟฟ้าคุ้มค่ากว่าเท่ากับ 990,134 บาท จึงเป็นสาเหตุให้เลือกลงทุนในรถยนต์เคลื่อนย้ายสินค้าระบบไฟฟ้า เพราะมีมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเงินลงทุนต่ำกว่า ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของธนพล สุขเกษม (2562,บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุนปรับปรุงถึงเก็บน้ำมันของคลังน้ำมันศรีราชา ผลการวิจัยพบว่าเลือกลงทุนในโครงการปรับปรุงถึงเก็บน้ำมันชนิดหลังคาลอยภายใน ที่มีมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเงินลงทุนต่ำกว่าโครงการปรับปรุงถึงเก็บน้ำมันชนิดหลังคาลอยภายนอก **จากการศึกษา และงานวิจัยที่นำมาอ้างอิงสามารถระบุได้ว่า** หากเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุน หากโครงการใดมีมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเงินลงทุนต่ำกว่า ให้เลือกลงทุนในโครงการนั้นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของการทำงานภายใต้บริษัทนั้นด้วยว่าสิ่งที่เลือกลงทุน แม้มีต้นทุนที่ต่ำกว่า แต่หากไม่สามารถนำมาใช้กับการทำงานได้ ก็ไม่ควรเลือกลงทุนในโครงการที่มีต้นทุนต่ำกว่า ซึ่งจะต้องพิจารณาทางเลือกในการลงทุนใหม่อีกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- จุไร ทัพวงษ์, วิชญา นาครักษ์, วิโรจน์ นรารักษ์, สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก, สุภาสินี ตันติศรีสุข. 2555. การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน (Project and Program Analysis). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์.
- อาณัติ สีมัดเดช. 2561. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เกรท ไอเดีย
- ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ. 2542. การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เริงรัก จำปาเงิน. (2554). การจัดการทางการเงิน. กรุงเทพฯ: บริษัท บัคเน็ท จำกัด.
- หฤทัย มีนะพันธ์. 2550. หลักการวิเคราะห์โครงการ: ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.
- พิมพ์ชนก เศรษฐี. 2562. การเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุนซื้อเครื่องจักรฟั่นคอยล์ แรงสูงของบริษัท พีแอนด์ ซี จำกัด. การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธนพล สุขเกษม. 2562. การเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุนปรับปรุงถังเก็บน้ำมันของคลังน้ำมันศรีราชา. การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รสริน กำเนิดสินธ์. 2562. การเปรียบเทียบต้นทุนซื้อเครื่องจักรตัวประกอบแผงหลักเครื่องควบแน่นของบริษัท วี จำกัด. การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ภาควิชาบริษัท วาย จำกัด. 2562. ฝ่ายวิศวกรและซ่อมบำรุง และฝ่ายบริหาร. อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2562. **พันธบัตรรัฐบาล (Online)**, <https://www.bot.or.th>, 3 พฤษภาคม 2562.
- กรมสรรพากร. (2560). **อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล ตามพระราชกฤษฎีกาฯ (ฉบับที่ 530) พ.ศ.2554 (Online)**. <http://www.rd.go.th/publish/47734.0.html>, 15 มีนาคม 2560.

NICHSS 1/2020

PROCEEDINGS

**11th National and International Conference
on Humanities and Social Sciences**

**25-26 May 2020
Phranakhon Rajabhat University,
Bangkok, Thailand**

**Editor
Attapol Kuanliang**



	Page
Factors Affecting the Decision on Choosing Housing Loan of Government Housing Bank, in Changwat Chon Buri Warisara Chamchoy and Pat Pattanarangsun	161
The Cost Comparation of Investment on Forklift of Y Company Limited Grittanat Issararuk and Bhisanuwat Thaweewat	170
The Impact of Tax Measures and Macroeconomic Factors on the Total Income from Tourism in Thailand Jarawee Siri and Pat Pattanarangsun	178
A Feasibility Study of Investment on Truck Fleet of T Company Limited Kansiree Punyarikanon and Bhisanuwat Thaweewat	186
Factors Affecting On-Time Water Bill Payment of Customers of The Provincial Waterworks Authority, Sriracha Branch Nayika Ror-ngarm and Sri-on Somboonsup	194
Factors Affecting the Use of Mobile Banking Service of Government Housing Bank Customers, Sahaphat Industrial Park Laemchabang Branch, Chon Buri Province Thanyporn Wattanasin and Sri-on Somboonsup	202
Factors Affecting Voters' Decision in the National Election of Member of Parliaments in 2019: A Case Study of Phetchaburi Electoral District 2 Pakpoom Sangploy	211
Public Attitudes towards the Economic Role of the Thai Government LED by GEN. Prayut Chan-o-cha During 2014-2019: A Case Study of Rayong City Municipality, Mueang District, Rayong Province Walaiphan Phornwongloet	219
Students' Perception towards Service Quality of Private Higher Educational Institution in Bangladesh Azizul Hassan	228
Comments on the Implementation of Ecowas Convention on Small Arms and Light Weapons Umoru Adejo Yakubu	229