การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนคลังจัดการไม้พาเลทเพื่อทดแทนการเช่าไม้พาเลทจากภายนอกของอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค

Feasibility Study of Investment in a Pallet Management Warehouse to Replace External Pallet Rental Home and Personal Care Industry

[1]ธนดล ประวัติยางกูร[*], [2]ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์[**]

[1]Tanadol Prawatyangkul[*], [2]Kanatnan Thaweewat[**]

First Author's E-mail: tanadol.pr@ku.th[*]

Corresponding Author's E-mail: kanatnan.th@ku.th[**]

Received: ***June 1, 2026,*** *Revised:* ***July 19, 2026,*** *Accepted:* ***October 20, 2026***

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบและทางเลือกด้านเทคนิคในการลงทุนจัดตั้งคลังจัดการไม้พาเลท และ 2) ศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินของโครงการ การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ กรณีศึกษาบริษัท แอล จำกัด ในเครือสหพัฒน์ จังหวัดชลบุรี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 10 คน คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้เกี่ยวข้อง 5 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายขาย ฝ่ายโลจิสติกส์ ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง และฝ่ายเทคนิค เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารวิชาการและรายงานต้นทุนของบริษัทช่วง พ.ศ. 2564–2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์สมการถดถอย เครื่องมือประเมินความคุ้มค่าทางการเงินที่คำนึงถึงมูลค่าเงินตามเวลา และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านเทคนิค บริษัทมีต้นทุนค่าเช่าไม้พาเลททางตรง 15.72 ล้านบาทต่อปี เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 9.11 ต่อปี และมีต้นทุนแฝง 529,305 บาทต่อปี โดยพยากรณ์ว่าความต้องการไม้พาเลทจะเพิ่มเป็น 125,463 พาเลทใน พ.ศ. 2583 รูปแบบที่เสนอใช้พื้นที่ว่าง 432 ตารางเมตร ติดตั้งโครงสร้างเต็นท์อุตสาหกรรมแบ่งเป็น 6 โซน รองรับการหมุนเวียน 3,000 พาเลทต่อวัน ใช้เงินลงทุน 63,093,900 บาท และ 2) ด้านการเงิน ภายใต้อายุโครงการ 15 ปี และต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ร้อยละ 8.67 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 92,860,090 บาท ดัชนีความสามารถในการทำกำไร (PI) 3.41 เท่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 27.47 และอัตราผลตอบแทนภายในที่ปรับค่าแล้ว (MIRR) ร้อยละ 16.15 ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนแสดงว่าโครงการรองรับผลตอบแทนลดลงได้ร้อยละ 44.80 ต้นทุนการลงทุนเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 152.92 และต้นทุนดำเนินงานเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 172.97 ก่อนถึงเกณฑ์ไม่คุ้มค่า สรุปได้ว่าโครงการมีความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและมีความคุ้มค่าทางการเงินภายใต้สมมติฐานที่กำหนด

คำสำคัญ: ความเป็นไปได้ของโครงการ; คลังไม้พาเลท; ต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก; ค่าความแปรเปลี่ยน; การเปลี่ยนจากการเช่าสู่การลงทุน

---

[1] นิสิตหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; Student, Master of Economics Program in Business Economics, Faculty of Economics at Sriracha, Kasetsart University.

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา; Assistant Professor, Faculty of Economics at Sriracha, Kasetsart University, Sriracha Campus

ABSTRACT

This research article aimed to 1) study the technical models and alternatives for investing in the establishment of a pallet management warehouse and 2) study the financial feasibility of the project. This study employed descriptive and quantitative research approaches, using Company L Limited, a company within the Saha Group in Chonburi Province, as a case study. Ten key informants were purposively selected from personnel in five departments, namely sales, logistics, production planning, maintenance, and technical departments. Primary data were collected through participant observation, while secondary data were obtained from academic documents and the company's cost reports for the period B.E. 2564–2568 (2021–2025). Data were analyzed using descriptive statistics, regression analysis, financial feasibility assessment tools incorporating the time value of money, and switching value tests.

The research findings revealed that 1) in terms of technical feasibility, the company incurred direct pallet rental costs of 15.72 million baht per year, increasing at an average rate of 9.11 percent annually, along with hidden costs of 529,305 baht per year. Pallet demand was forecast to increase to 125,463 pallets by B.E. 2583 (2040). The proposed model utilized 432 square meters of vacant space for the installation of an industrial tent structure divided into six zones, accommodating a circulation of 3,000 pallets per day, with a total investment of 63,093,900 baht; and 2) in terms of financial feasibility, under a 15-year project lifespan and a weighted average cost of capital (WACC) of 8.67 percent, the net present value (NPV) was 92,860,090 baht, the profitability index (PI) was 3.41 times, the internal rate of return (IRR) was 27.47 percent, and the modified internal rate of return (MIRR) was 16.15 percent. The switching value test results indicated that the project could withstand a 44.80 percent decrease in returns, a 152.92 percent increase in investment costs, and a 172.97 percent increase in operating costs before reaching the threshold of financial infeasibility. It was concluded that the project was technically feasible and financially viable under the specified assumptions.

Keywords: feasibility study; pallet warehouse; WACC; switching value test; lease-to-own strategy

บทนำ

อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภคของประเทศไทย โดยเฉพาะกลุ่มผลิตภัณฑ์ดูแลบ้านและส่วนบุคคล (Home and Personal Care: HPC) เป็นกลุ่มธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงและต้องอาศัยประสิทธิภาพในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและกระจายสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง ระบบโลจิสติกส์และการบริหารคลังสินค้าจึงมีบทบาทสำคัญต่อการเชื่อมโยงกระบวนการผลิต การจัดเก็บ และการขนส่งสินค้า โดยเฉพาะไม้พาเลทซึ่งเป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บสินค้าภายในระบบคลังสินค้า หากการบริหารจัดการไม้พาเลทไม่มีประสิทธิภาพ อาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าและต้นทุนเพิ่มเติมในกระบวนการผลิตและการกระจายสินค้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Ren et al. (2019) ที่

ให้ความสำคัญกับการเลือกกลยุทธ์บริหารจัดการไม้พาเลทโดยพิจารณาต้นทุนของห่วงโซ่อุปทานเป็นปัจจัยสำคัญ

การบริหารจัดการไม้พาเลทในภาคอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ โดยการเช่าไม้พาเลทจากผู้ให้บริการภายนอกเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยลดภาระเงินลงทุนเริ่มต้นและความรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม เมื่อองค์กรมีการขยายกำลังการผลิตและเพิ่มปริมาณการกระจายสินค้า ความต้องการใช้ไม้พาเลทหมุนเวียนย่อมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามกิจกรรมการดำเนินงาน ส่งผลให้ต้นทุนค่าเช่าสะสมเพิ่มสูงขึ้นในระยะยาว นอกจากนี้ องค์กรอาจเผชิญข้อจำกัดจากเงื่อนไขสัญญาเช่า การจัดส่งและรับคืนไม้พาเลท ตลอดจนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดต้นทุนแฝงที่ไม่ได้สะท้อนอยู่ในค่าเช่าโดยตรง ดังนั้น การพิจารณาเปลี่ยนจากการเช่าไม้พาเลทภายนอกไปสู่การลงทุนจัดการภายในองค์กรจึงเป็นทางเลือกที่ควรประเมินความเหมาะสมทั้งด้านเทคนิคและด้านการเงิน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ของแต่ละทางเลือกได้อย่างรอบด้าน

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการศึกษาแนวคิดการวางแผนและวิเคราะห์โครงการลงทุนเพื่อประเมินความคุ้มค่าของการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2542; หฤทัย มีนะพันธ์, 2544) ขณะที่งานวิจัยด้านการบริหารจัดการไม้พาเลทให้ความสำคัญกับต้นทุนห่วงโซ่อุปทาน ประสิทธิภาพการหมุนเวียนอุปกรณ์ และผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (Ren et al., 2019; Tornese et al., 2018; Tornese et al., 2021) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาแนวคิดการตัดสินใจเช่าหรือซื้อสินทรัพย์ภายใต้เงื่อนไขทางการเงิน (Gordon, 1974; Johnson & Lewellen, 1972; Keller & Petersen, 1974; Miller & Upton, 1976) รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวในการเปรียบเทียบต้นทุนการเช่าและการซื้อเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (Wang & Richardson, 2020) และการพิจารณาการลงทุนระบบคลังสินค้าในมุมมองเชิงกลยุทธ์ (Kembro & Norrman, 2025) แม้งานศึกษาเหล่านี้จะให้แนวคิดและเครื่องมือสำหรับการตัดสินใจลงทุนในมิติต่าง ๆ แต่ยังมีประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบูรณาการแนวทางบริหารจัดการไม้พาเลทเข้ากับการประเมินความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนจากการเช่าภายนอกเป็นการลงทุนจัดการภายในองค์กร โดยพิจารณาข้อจำกัดด้านการดำเนินงาน ต้นทุนทางตรง ต้นทุนแฝง และผลตอบแทนทางการเงินร่วมกัน

บริษัท แอล จำกัด ในเครือสหพัฒน์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค เป็นกรณีศึกษาที่สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาดังกล่าว โดยบริษัทมียอดขาย 19,411 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2568 (บริษัท แอล จำกัด, 2568) และมีปริมาณไม้พาเลทหมุนเวียนในระบบคลังสินค้าเฉลี่ย 61,515 พาเลทต่อวัน ซึ่งพึ่งพาการเช่าจากผู้ให้บริการภายนอกทั้งหมด จากข้อมูลการดำเนินงานพบว่าต้นทุนค่าเช่าไม้พาเลทมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 9.11 ต่อปี ขณะที่ยอดขายมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยเพียงร้อยละ 1.36 ต่อปี สะท้อนให้เห็นว่าต้นทุนค่าเช่าไม้พาเลทเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการเติบโตของยอดขาย และอาจส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมต้นทุนขององค์กร นอกจากภาระค่าเช่าทางตรงแล้ว บริษัทยังประสบปัญหาการชำรุดเสียหายของไม้พาเลทจากการจัดเก็บกลางแจ้ง การรอรับคืนไม้พาเลทเปล่าจากลูกค้าเฉลี่ย 10 วัน ซึ่งส่งผลต่อการใช้พื้นที่คลังสินค้า และข้อจำกัดของผู้ให้บริการเช่าที่กำหนดให้รวบรวมไม้พาเลทชำรุดครบ 100 พาเลทก่อนส่งซ่อม ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการหมุนเวียนไม้พาเลทและก่อให้เกิดต้นทุนแฝงรวมประมาณ 529,305 บาทต่อปี

จากสภาพปัญหาดังกล่าว การลงทุนจัดตั้งคลังจัดการไม้พาเลทภายในองค์กรจึงเป็นทางเลือกที่อาจช่วยลดการพึ่งพาผู้ให้บริการภายนอกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารต้นทุนในระยะยาว โดยสามารถนำหลักการต้นทุนที่เกี่ยวข้อง (Relevant Cost) มาใช้พิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของ

แต่ละทางเลือกประกอบการตัดสินใจ (เฉลิมขวัญ ครุธบุญยงค์, 2564) อีกทั้งบริษัทมีพื้นที่ว่างภายในโรงงานที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นคลังจัดการไม้พาเลทได้ จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ รูปแบบการจัดการ กำลังการรองรับ และต้นทุนการลงทุน ควบคู่กับการประเมินความคุ้มค่าทางการเงินตลอดอายุโครงการ ตามแนวคิดการวางแผนและวิเคราะห์โครงการลงทุน (ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2542; หฤทัย มีนะพันธ์, 2544) การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษารูปแบบและทางเลือกด้านเทคนิคในการลงทุนจัดตั้งคลังจัดการไม้พาเลท และประเมินความเป็นไปได้ด้านการเงินโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่คำนึงถึงมูลค่าเงินตามเวลา เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนของบริษัทกรณีศึกษา ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับองค์กรที่มีลักษณะการใช้สินทรัพย์สนับสนุนด้านโลจิสติกส์ใกล้เคียงกันในการพิจารณาทางเลือกการบริหารจัดการสินทรัพย์อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคในการลงทุนจัดตั้งคลังจัดการไม้พาเลท
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการเงินในการลงทุนจัดตั้งคลังจัดการไม้พาเลท

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาในเชิงเอกสาร

ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งเป็นเอกสารแสดงความสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นถึงแนวทางการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน และด้านเทคนิค เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการไม้พาเลทของบริษัท แอล จำกัด ในเครือสหพัฒน์ จังหวัดชลบุรี ในช่วง พ.ศ. 2564-2568 ดังนี้

1.1 แนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์โครงการลงทุน (จุไร ทัพวงษ์ และคณะ, 2555; ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2542; หฤทัย มีนะพันธ์, 2544) ทฤษฎีต้นทุน (เฉลิมขวัญ ครุธบุญยงค์, 2564) และเครื่องมือประเมินผลทางการเงิน (พุฒิชาติ คิดหาทอง และ ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์, 2566) เพื่อใช้เป็นรากฐานในการวางโครงสร้างและกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจยอมรับโครงการลงทุนคลังจัดการไม้พาเลทอย่างเป็นระบบ

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการไม้พาเลท (กันต์ ขุนพรหม และคณะ, 2564) การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนสินทรัพย์ถาวร และการประเมินผลทางการเงินด้วยเครื่องมือที่ปรับมูลค่าตามเวลา (จิตรเทพ เนื่องจำนงค์ และ ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์, 2568; วรัทยา เหย้าสุวรรณ และคณะ, 2560; วิปัศยา ปากเมย และคณะ, 2561) เพื่อนำรูปแบบการจัดสรรพื้นที่ และดัชนีชี้วัดทางการเงินมาเปรียบเทียบและประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา

1.3 ข้อกำหนดของกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ศึกษาพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในส่วนของเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของโครงสร้างชั่วคราวหรือเต็นท์อุตสาหกรรมและระยะร่นแนวเขต และศึกษาหลักเกณฑ์ตามประมวลรัษฎากรของกรมสรรพากร ที่เกี่ยวกับการหักค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรประเภทอาคารชั่วคราวและอุปกรณ์ เพื่อนำมาวางแผนภาษีและคำนวณประมาณการกระแสเงินสดสุทธิของโครงการได้อย่างถูกต้องตรงตามข้อเท็จจริง

2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการให้ข้อมูลโดยมุ่งเน้นการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและการขอข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย ผู้บริหารและพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการจัดการไม้พาเลทของบริษัท จำนวน 5 ฝ่าย รวม 10 คน ได้แก่ ฝ่ายขาย ฝ่ายโลจิสติกส์ ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง และฝ่ายเทคนิค ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงโดยใช้การเลือกจากกลุ่มเป้าหมายที่มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) เป็นบุคคลที่ปฏิบัติงานในฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการไม้พาเลทโดยตรง 2) มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันไม่น้อยกว่า 1 ปี และ 3) เป็นผู้มีความรู้และข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงาน ต้นทุน และปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในระบบการจัดการไม้พาเลทของบริษัท

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ

3.1 ปฐมภูมิได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมกับผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องจากฝ่ายขาย ฝ่ายโลจิสติกส์ ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง และฝ่ายเทคนิค เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดการไม้พาเลทในปัจจุบัน

3.2 ส่วนข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการศึกษาได้มาจากการรวบรวมเอกสารเกี่ยวกับต้นทุนแรงงาน ต้นทุนบำรุงรักษา ปริมาณการใช้งาน และข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็น งานวิจัย วิทยานิพนธ์ เอกสารวิชาการ และรายงานต้นทุนย้อนหลังปี พ.ศ. 2564-2568 ของบริษัท รวมถึงข้อมูลตลาดหลักทรัพย์สำหรับคำนวณต้นทุนของเงินทุนเจ้าของ (ke) (สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย (ThaiBMA), 2568) เพื่อใช้ประกอบการคำนวณอัตราคิดลดที่เป็นต้นทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ของโครงการ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เน้นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงเอกสารและการมีส่วนร่วม โดยจัดเก็บข้อมูลจากบริษัท แอล จำกัด ในเครือสหพัฒน์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นกรณีศึกษาของงานวิจัยนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยพัฒนาขึ้นด้วยตนเองที่ได้รับจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

4.1 แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม ใช้บันทึกขั้นตอนการไหลเวียนของไม้พาเลทในกระบวนการผลิตและการกระจายสินค้า รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหน้างาน โดยผู้วิจัยพัฒนาแบบบันทึกจากกรอบแนวคิดการจัดการโลจิสติกส์และข้อมูลในเชิงเอกสาร แล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง

4.2 แบบขอข้อมูลทุติยภูมิจากภายใน ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุน ปริมาณการใช้งาน และปัญหาหน้างานจากฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้ง 5 ฝ่าย โดยกำหนดกรอบประเด็นข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ผ่านการตรวจสอบความครอบคลุมและความชัดเจนของภาษาจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้ขอข้อมูลจริง

4.3 แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิจากภายนอก ใช้รวบรวมรายงานต้นทุนและปริมาณการใช้ไม้พาเลทย้อนหลัง พ.ศ. 2564–2568 ข้อมูลยอดขาย และข้อมูลอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลจากสมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย (ThaiBMA)

5. การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการโดยใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) ใน 2 ด้าน ดังนี้

5.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านแหล่งข้อมูล (Data Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จาก 3 แหล่ง ได้แก่ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การขอข้อมูลทุติยภูมิ และเอกสารรายงานต้นทุนขององค์กร เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่รวบรวมได้

5.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการ (Methodological Triangulation) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์ไปตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลทุติยภูมิจากระบบบัญชีและรายงานต้นทุนของบริษัท

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้กลับไปยืนยันความถูกต้องกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละฝ่าย เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลแสดงถึงความเป็นจริงของกระบวนการทำงานได้อย่างครบถ้วนและเที่ยงตรง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ด้านหลัก ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคนิค

(1) วิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิจากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและข้อมูลทุติยภูมิที่ขอจากทั้ง 5 ฝ่ายงาน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อสรุปขั้นตอนการไหลเวียนของไม้พาเลท ข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน สถิติการชำรุด และมูลค่าต้นทุนแฝงที่เกิดขึ้นจริง

(2) พยากรณ์ความต้องการใช้ไม้พาเลทด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis) จากข้อมูลยอดขายและปริมาณการใช้พาเลทย้อนหลัง (พ.ศ. 2564–2568) เพื่อคาดการณ์ความต้องการตลอดอายุโครงการ 15 ปี

(3) ออกแบบเชิงวิศวกรรมและกายภาพจากผลพยากรณ์ความต้องการ เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่ ผังการปฏิบัติงาน กำลังแรงงาน และคุณลักษณะโครงสร้างเต็นท์อุตสาหกรรม สรุปเป็นมูลค่าเงินลงทุนเริ่มต้นและต้นทุนดำเนินงานคงที่

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเงิน

(1) ประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนโครงการ โดยจำแนกเป็นต้นทุนลงทุน ต้นทุนดำเนินงานรายปีตลอดอายุโครงการ 15 ปี รวมภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 20 และค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงตามเกณฑ์กรมสรรพากร และผลตอบแทนโครงการรวมมูลค่าต้นทุนแฝงที่ตัดได้

(2) คำนวณต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) เป็นอัตราคิดลด โดยอ้างอิงโครงสร้างเงินทุนจากงบการเงินของบริษัทในปีที่ศึกษา

(3) ประเมินความคุ้มค่าด้วยดัชนีชี้วัดทางการเงินที่ปรับมูลค่าตามเวลา ได้แก่ NPV, PI, IRR และ MIRR

(4) ทดสอบความแปรเปลี่ยนของโครงการ (Switching Value Test: SVT) เพื่อหาเพดานความเสี่ยงสูงสุดที่โครงการรับมือได้ กรณีผลประโยชน์ลดลงหรือต้นทุนปรับตัวสูงขึ้น

ผลการวิจัย

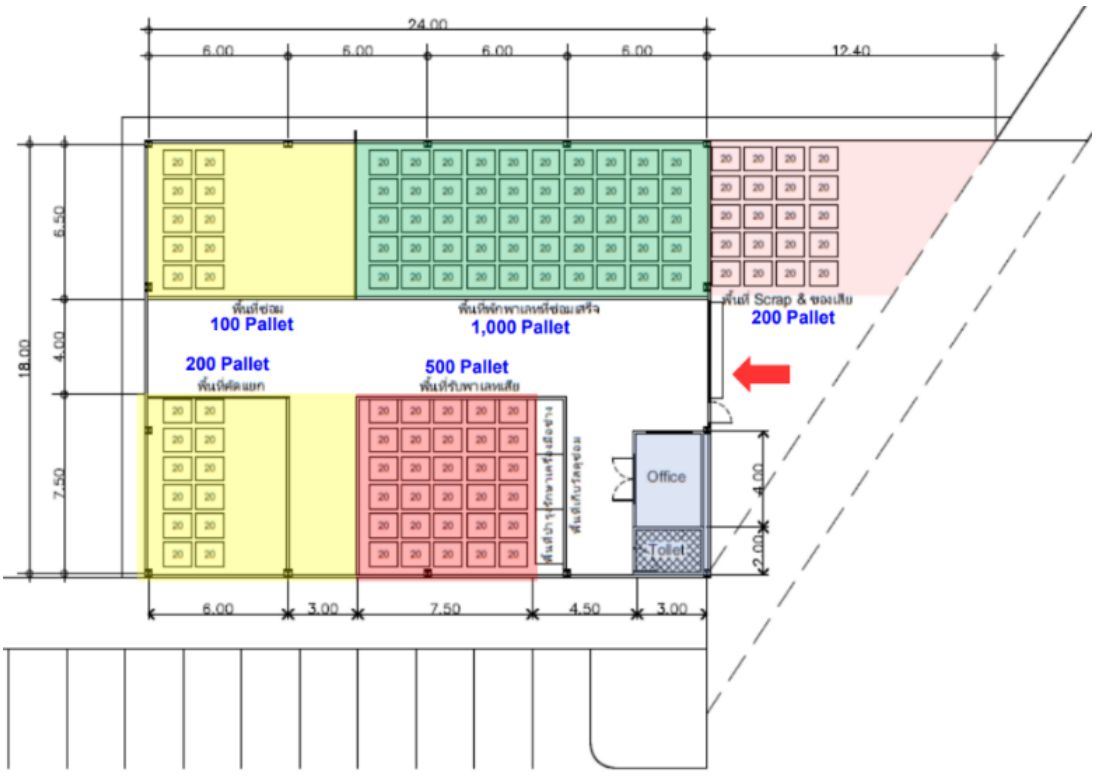
วัตถุประสงค์ที่ 1 ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปและขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันของ บริษัท แอล จำกัด พบว่าบริษัทมีปริมาณการใช้ไม้พาเลทหมุนเวียนในระบบเฉลี่ยสูงถึง 61,515 พาเลทต่อวัน โดยพึ่งพาการเช่าจากผู้ให้บริการภายนอกทั้งหมดในอัตรา 0.76 บาทต่อพาเลทต่อวัน คิดเป็นต้นทุนค่าเช่าทางตรง 15.72 ล้านบาทต่อปี และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 9.11 ต่อปี นอกจากนี้ยังตรวจพบปัญหาขั้นตอนการทำงานที่ก่อให้เกิดต้นทุนแฝงคิดเป็นมูลค่าความสูญเสียอีก 529,305 บาทต่อปี ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากความเสียหายของไม้พาเลทตามสภาพ

อากาศเนื่องจากต้องจัดเก็บกลางแจ้ง ระยะเวลาในการรอคอยไม้พาเลทเปล่าคืนจากลูกค้านานเฉลี่ย 10 วัน และข้อจำกัดเงื่อนไขการส่งซ่อมของผู้ให้บริการภายนอก

เมื่อนำข้อมูลสถิติตัวเลขยอดขายและปริมาณความต้องการใช้ไม้พาเลทมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสมการถดถอย (Regression Analysis) เพื่อใช้เป็นฐานในการออกแบบทางเลือกด้านเทคนิค ได้สมการพยากรณ์คือ Y = 8.5896X - 103,273.68 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.89 เมื่อนำยอดขายตามแผนธุรกิจระยะยาวมาแทนค่าในสมการ พบว่าความต้องการไม้พาเลทจะเพิ่มขึ้นจาก 65,666 พาเลทในปี พ.ศ. 2568 เป็น 125,463 พาเลทในปี พ.ศ. 2583

จากผลการคาดการณ์ปริมาณการใช้งานไม้พาเลท ได้ถูกนำมาใช้เป็นฐานในการกำหนดขนาดพื้นที่คลังสินค้าที่เหมาะสมจำนวน 432 ตารางเมตร เพื่อให้ระบบการทำงานทั้งหมดสามารถรองรับปริมาณไม้พาเลทหมุนเวียนและการขยายตัวในอนาคตได้อย่างครบถ้วน โดยโครงการเลือกใช้พื้นที่ว่างเปล่าคงเหลือภายในบริษัท ทำให้ไม่ต้องเสียค่าเช่าเพิ่มและสามารถใช้ประโยชน์จากระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่แล้วได้ทันที พร้อมทั้งก่อสร้างในรูปแบบโครงสร้างเต็นท์อุตสาหกรรมที่มีความยืดหยุ่นสูง ซึ่งภายในมีการจัดผังแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานออกเป็น 6 โซนหลัก เพื่อให้รองรับการหมุนเวียนได้สูงสุด 3,000 พาเลทต่อวัน และจัดสรรพนักงานปฏิบัติการจำนวน 2 คนต่อกะ ที่มีกำลังการซ่อมบำรุงและผลิตอยู่ที่ 250 พาเลทต่อวัน ซึ่งปริมาณนี้ถือว่าสูงกว่าสถิติไม้พาเลทชำรุดจริงหน้างานที่เกิดขึ้นเฉลี่ยเพียง 2 พาเลทต่อวันอย่างมาก กำลังแรงงานส่วนที่เหลือจึงสามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานในโซนผลิตไม้พาเลทใหม่เพื่อทดแทนการเช่าและรองรับปริมาณการใช้งานได้ โดยระบบคลังสินค้าและการทำงานที่ออกแบบไว้นี้สามารถรองรับปริมาณไม้พาเลทหมุนเวียนตามผลการพยากรณ์ข้างต้นได้ทั้งหมดดังภาพประกอบที่ 1



ภาพที่ 1 แผนผังเต็นท์อุตสาหกรรมคลังสินค้าไม้พาเลท

วัตถุประสงค์ที่ 2 ความเป็นไปได้ทางด้านการเงิน

ต้นทุนในการลงทุนของโครงการ มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 63,093,900 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนงานโครงสร้างและอาคารจำนวน 2,560,000 บาท ต้นทุนจัดซื้อไม้พาเลทจำนวน 69,931 พาเลท ซึ่งแบ่งการลงทุนออกเป็น 2 งวด รวมเป็นเงิน 59,441,350 บาท เนื่องจากบริษัทไม่สามารถยกเลิกสัญญาเช่าไม้พาเลทกับผู้ให้บริการภายนอกได้ทันที อุปกรณ์โรงซ่อมและเครื่องมือจำนวน 810,050 บาท และระบบสารสนเทศรวมถึงอุปกรณ์สำนักงานจำนวน 282,500 บาท แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ต้นทุนในการลงทุนของโครงการ

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ต้นทุน (บาท)
1. ต้นทุนงานโครงสร้างและอาคาร	2,560,000	-	2,560,000
2.อุปกรณ์โรงซ่อมและเครื่องมือ	810,050	-	810,050
3. ระบบ IT และอุปกรณ์สำนักงาน	282,500	-	282,500
4. ไม้พาเลท งวด 1 (50%)	29,720,250	-	29,720,250
5. ไม้พาเลท งวด 2 (50%)	-	29,721,100	29,721,100
รวมต้นทุนในการลงทุนทั้งหมด	33,372,800	29,721,100	63,093,900

ต้นทุนในการดำเนินงานของโครงการตลอดอายุ 15 ปี ประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก กลุ่มแรกคือต้นทุนคงที่ซึ่งมีมูลค่าเท่ากันทุกปี ได้แก่ ค่าจ้างพนักงาน 1,116,960 บาท ค่าสาธารณูปโภค 263,000 บาท ค่าเช่ารถยก 144,000 บาท ค่าวัสดุสิ้นเปลือง 279,225 บาท และค่าประกันภัย 118,167 บาท รวมต้นทุนคงที่ 1,921,352 บาทต่อปี กลุ่มที่สองคือต้นทุนผันแปร ประกอบด้วยต้นทุนผลิตไม้พาเลทเพิ่มซึ่งเริ่มมีตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปในมูลค่า 1,558,900 บาท และเพิ่มขึ้นตามปริมาณความต้องการจนถึง 2,057,000 บาทในปีที่ 15 รวมตลอดโครงการ 25,160,000 บาท และภาษีเงินได้นิติบุคคลอัตราร้อยละ 20 ซึ่งเริ่มที่ 1,038,600 บาทในปีที่ 1 และเพิ่มขึ้นเป็น 6,071,091 บาทในปีที่ 15 รวมตลอดโครงการ 55,279,832 บาท เมื่อรวมต้นทุนทั้งสองกลุ่มพบว่าต้นทุนดำเนินงานรวมในปีที่ 1 อยู่ที่ 2,959,952 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 10,049,443 บาทในปีที่ 15 รวมตลอดอายุโครงการทั้งสิ้น 109,260,112 บาท ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ต้นทุนในการดำเนินงาน ปีที่ 1-15

รายการ	รวม	ปีที่ 1	ปีที่ 2	...	ปีที่ 15
1. ค่าจ้างพนักงาน	16,754,400	1,116,960	1,116,960	...	1,116,960
2. ค่าสาธารณูปโภค	3,945,000	263,000	263,000	...	263,000
3. ค่าเช่ารถยก	2,160,000	144,000	144,000	...	144,000
4. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	4,188,375	279,225	279,225	...	279,225
5. ค่าประกันภัย	1,772,505	118,167	118,167	...	118,167
6. ต้นทุนผลิตไม้พาเลทเพิ่ม	25,160,000	-	1,558,900	...	2,057,000
7. ภาษีเงินได้นิติบุคคล	55,279,832	1,038,600	1,692,185	...	6,071,091
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	109,260,112	2,959,952	5,172,437	...	10,049,443

ผลตอบแทนของโครงการมาจาก 5 แหล่งหลัก รายการที่มีสัดส่วนสูงสุดคือการประหยัดค่าเช่าไม้พาเลท โดยในปีที่ 1 ประหยัดได้เพียง 9,190,678 บาท เนื่องจากโครงการยังอยู่ระหว่างการทยอยยกเลิกสัญญา

เช่าและจัดซื้อไม้พาเลทงวดแรกเพียงร้อยละ 50 จากนั้นตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปเมื่อจัดซื้อไม้พาเลทครบทั้งหมดและยกเลิกสัญญาเช่าได้เต็มจำนวน การประหยัดค่าเช่าจึงเพิ่มขึ้นเป็น 19,398,859 บาท และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องตามปริมาณความต้องการไม้พาเลทที่เพิ่มขึ้นทุกปี จนถึง 34,803,436 บาทในปีที่ 15 รวมตลอดโครงการ 384,004,404 บาท การประหยัดค่าขนส่งไม้พาเลทรวม 8,964,625 บาท การประหยัดค่าซ่อมบำรุงจากการดำเนินการภายในแทนการส่งซ่อมภายนอกรวม 5,904,100 บาท และการลดความสูญเสียจากไม้พาเลทชำรุดเนื่องจากสภาพอากาศ การรอคืนจากลูกค้า และการรอส่งซ่อมรวม 11,368,489 บาท นอกจากนี้เมื่อสิ้นสุดโครงการในปีที่ 15 ยังได้รับมูลค่าซากจากการจำหน่ายไม้พาเลทเก่าในอัตรา 60 บาทต่อพาเลท อีก 4,195,860 บาท เมื่อรวมผลตอบแทนทั้ง 5 รายการ พบว่าผลตอบแทนรวมเพิ่มขึ้นจาก 10,049,841 บาทในปีที่ 1 เป็น 41,166,298 บาทในปีที่ 15 รวมตลอดอายุโครงการทั้งสิ้น 414,437,478 บาท ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลตอบแทนที่ประหยัดได้ ปีที่ 1-15

รายการ	รวม	ปีที่ 1	ปีที่ 2	...	ปีที่ 15
1. ค่าเช่าไม้พาเลท	384,004,404	9,190,678	19,398,859	...	34,803,436
2. ค่าขนส่งไม้พาเลท	8,964,625	309,125	618,250	...	618,250
3. ค่าใช้จ่ายซ่อมบำรุงไม้พาเลท	5,904,100	275,825	291,125	...	522,750
4. ค่าความสูญเสียรวม	11,368,489	274,213	578,015	...	1,026,002
5. มูลค่าซากเมื่อสิ้นสุดโครงการ	4,195,860	-	-	...	4,195,860
ผลตอบแทนที่ประหยัดได้รวม	414,437,478	10,049,841	20,886,250	...	41,166,298

ดำเนินการภายใต้ข้อสมมติหลักที่พิจารณาเฉพาะกระแสเงินสดที่แท้จริง (Real Cash Flow) โดยไม่มีผลกระทบจากอัตราเงินเฟ้อ ส่งผลให้ราคาต้นทุนและผลตอบแทนคงที่ตลอดอายุโครงการซึ่งกำหนดไว้ทั้งสิ้น 15 ปี ทั้งนี้ ในการประเมินหาอัตราคิดลด (Discount Rate) ที่เหมาะสมเพื่อปรับมูลค่ากระแสเงินสดตามเวลาโครงการได้คำนวณต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) โดยพบว่ามีค่าเท่ากับต้นทุนเงินทุนจากส่วนของเจ้าของ (ke) เนื่องมาจากนโยบายทางการเงินของบริษัทกรณีศึกษาในการดำเนินโครงการนี้เป็นการใช้เงินทุนจากส่วนของเจ้าของทั้งหมดร้อยละ 100 โดยไม่มีการกู้ยืมเงินทุนหรือการสร้างภาระผูกพันจากหนี้สินภายนอก (Wd = 0) สำหรับต้นทุนเงินทุนจากส่วนของเจ้าของ (ke) คำนวณขึ้นตามแบบจำลองการประเมินราคาสินทรัพย์ทุน (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ซึ่งพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Rf) อ้างอิงอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลอายุ 15 ปี ที่ร้อยละ 2.87 บวกกับส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (Risk Premium: Rm - Rf) ที่ร้อยละ 5.04 และปรับค่าด้วยค่าสัมประสิทธิ์ความเสี่ยงของกลุ่มอุตสาหกรรม (beta) ที่ระดับ 1.15 ทำให้อัตราคิดลดที่แท้จริงคงที่อยู่ที่ร้อยละ 8.67 ซึ่งนำไปใช้ปรับค่ากระแสเงินสดของโครงการให้เป็นมูลค่าปัจจุบันในแต่ละปี ได้แก่ ผลตอบแทนรวม (B) ทั้งสิ้น 414,437,478 บาท มีมูลค่าปัจจุบัน (PVB) เท่ากับ 207,267,614 บาท ต้นทุนดำเนินงานรวม (OC) ทั้งสิ้น 109,260,112 บาท มีมูลค่าปัจจุบัน (PVOC) เท่ากับ 53,684,857 บาท และต้นทุนการลงทุนรวม (IC) ทั้งสิ้น 63,093,900 บาท มีมูลค่าปัจจุบัน (PVIC) เท่ากับ 60,722,667 บาท

ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 92,860,090 บาท ดัชนีความสามารถในการทำกำไร (PI) เท่ากับ 3.41 เท่า อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 27.47 และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) เท่ากับร้อยละ 16.15 ซึ่งค่าชี้วัดทั้งหมดสูงกว่า WACC ที่ร้อยละ 8.67 และเป็นไปตามเกณฑ์การตัดสินใจทุกตัว ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน

ตัวชี้วัด	ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์	หลักเกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการตัดสินใจ
NPV	92,860,090 บาท	NPV ≥ 0	ลงทุน
PI	3.41 เท่า	PI ≥ 1	ลงทุน
IRR	27.47%	IRR ≥ WACC	ลงทุน
MIRR	16.15%	MIRR ≥ WACC	ลงทุน

ทั้งนี้ต้องประเมินความเสี่ยงด้วยการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน ทั้งด้านผลตอบแทน ด้านต้นทุนในการลงทุน และด้านต้นทุนในการดำเนินงาน โดยมีผลการทดสอบดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบการแปรเปลี่ยน

การทดสอบ	สูตรการคำนวณ	ร้อยละค่าความแปรเปลี่ยน
ผลตอบแทน SVT_B	$\frac{NPV}{PVB} \times 100$	44.80
ต้นทุนในการลงทุน SVT_{IC}	$\frac{NPV}{PVIC} \times 100$	152.92
ต้นทุน SVT_{OC}	$\frac{NPV}{PVOC} \times 100$	172.97

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 บริษัทกรณีศึกษามีภาระต้นทุนจากการพึ่งพาการเช่าไม้พาเลทจากภายนอกสูงถึง 15.72 ล้านบาทต่อปี และมีอัตราการเติบโตร้อยละ 9.11 ต่อปี โดยความต้องการจะขยายตัวเป็น 125,463 พาเลทในปี พ.ศ. 2583 ประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาการเช่าไม้พาเลทไม่ใช่เพียงแค่รายจ่ายรายเดือน แต่เป็นความเสี่ยงระยะยาวด้านการบริหารห่วงโซ่อุปทานเหตุการณ์นี้อธิบายได้ด้วยแนวคิดของ ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ (2542) ที่ระบุว่าการขยายตัวของกิจกรรมการผลิตและการกระจายสินค้าจะส่งผลผูกพันโดยตรงต่อปริมาณอุปกรณ์โลจิสติกส์หมุนเวียน การที่โครงการเลือกใช้แนวทางแก้ไขปัญหาเชิงเทคนิคด้วยการก่อสร้างอาคารเต็นท์อุตสาหกรรมชั่วคราวบนพื้นที่ว่างเปล่าขนาด 432 ตารางเมตร ภายในพื้นที่เดิมของบริษัท ถือเป็นจุดสำคัญในเชิงกลยุทธ์เนื่องจากทำให้โครงการมีต้นทุนด้านที่ดินเป็นศูนย์ และมีต้นทุนสิ่งปลูกสร้างหน้างานที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับการสร้างอาคารคลังสินค้าแบบถาวร งานวิจัยของ วิปัศยา ปากเมย และคณะ (2561) ที่ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการและปรับปรุงพื้นที่รกร้างหรือพื้นที่คงเหลือภายในองค์กรมาจัดตั้งเป็นคลังสินค้าส่วนตัว จะช่วยลดภาระงบประมาณการลงทุนเริ่มต้นได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การวางผังโครงสร้างการดำเนินงานออกเป็น 6 โซนปฏิบัติการเพื่อรองรับอัตราการหมุนเวียน 3,000 พาเลทต่อวัน ควบคู่กับการจัดกำลังแรงงานและเครื่องมือซ่อมบำรุงภายใน ยังช่วยกำจัดต้นทุนแฝงที่เคยเกิดขึ้นจากระบบเดิม เช่น ปัญหาไม้พาเลทชำรุดเสียหายจากสภาพอากาศ การรอรอบส่งคืนจากลูกค้า และการรอส่งซ่อมจากภายนอก ซึ่งผลลัพธ์เชิงเทคนิคเหล่านี้ได้แปรเปลี่ยนมาเป็นตัวเลขฐานรากในการคำนวณงบประมาณเงินลงทุนรวมที่ยอด 63,093,900 บาท ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 ตัวชี้วัดทางการเงินภายใต้ข้อสมมติอายุโครงการ 15 ปี และอัตราคิดลด (WACC) ร้อยละ 8.67 แสดงให้เห็นว่าโครงการมีความคุ้มค่าและมีความน่าสนใจในการลงทุนสูงมาก

โดยให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวกสูงถึง 92,860,090 บาท และมีดัชนีความสามารถในการทำกำไร (PI) เท่ากับ 3.41 เท่า ซึ่งหมายความว่า ทุก ๆ การลงทุน 1 บาท โครงการจะสามารถสร้างผลตอบแทนสุทธิกลับคืนมาให้องค์กรได้สูงถึง 3.41 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ร้อยละ 27.47 และอัตราผลตอบแทนภายในที่ปรับค่าแล้ว (MIRR) ที่ร้อยละ 16.15 มีค่าสูงกว่าต้นทุนทางการเงิน (WACC) อย่างชัดเจน ตัวชี้วัดทั้งหมดจึงผ่านเกณฑ์การตัดสินใจลงทุน ผลลัพธ์ดังกล่าวยืนยันแนวคิดการประเมินโครงการลงทุนของ พุฒิชาติ คิดหาทอง และ ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์ (2566) ที่สรุปว่าโครงการลงทุนที่มีลักษณะเปลี่ยนผ่านจากรายจ่ายค่าเช่าประจำเดือน มาเป็นสินทรัพย์ที่องค์กรถือครองเองจะสร้างกระแสเงินสดรับทางอ้อมในรูปของการประหยัดค่าใช้จ่ายที่มีความเสถียรสูง ส่งผลให้ NPV และ IRR อยู่ในระดับที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เมื่อพิจารณาด้านการบริหารความเสี่ยง โครงการสามารถรองรับความเสี่ยงกรณีวิกฤตได้สูงมากจากการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) พบว่าโครงการมีขอบเขตความปลอดภัยสูง โดยผลตอบแทนรวมจากการประหยัดสามารถปรับตัวลดลงได้สูงสุดถึงร้อยละ 44.80 ซึ่งความผันผวนนี้อาจมีสาเหตุมาจากปริมาณความต้องการใช้งานไม้พาเลทหมุนเวียนในระบบปรับตัวลดลงจากที่ประมาณการไว้ อันเนื่องมาจากความผันผวนของยอดขายสินค้าหรือสภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว ขณะที่โครงการสามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการลงทุนได้สูงถึงร้อยละ 152.92 โดยมีสาเหตุหลักจากความผันผวนของราคาวัสดุก่อสร้าง โครงสร้างเต็นท์อุตสาหกรรม หรือราคาไม้แปรรูปในตลาด และสามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของต้นทุนดำเนินงานรายปีได้สูงสุดถึงร้อยละ 172.97 ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงจากการเผชิญภาวะเงินเฟ้อที่กระทบต่อค่าจ้างและค่าสาธารณูปโภค หรืออัตราการชำรุดของไม้พาเลทที่อาจสูงกว่าปกติ ตรงกับแนวคิดของ เฉลิมขวัญ ครุธบุญยงค์ (2564) ที่ระบุว่าโครงการที่มีฐานผลประโยชน์จากการประหยัดที่มั่นคง จะช่วยยกระดับเพดานความแปรเปลี่ยนให้สูงขึ้น ส่งผลให้โครงการมีความเสี่ยงทางการลงทุนต่ำและคุ้มค่าแก่การลงทุน

องค์ความรู้ใหม่

แผนภาพที่ 1 แบบจำลอง IATM (In-house Asset Transition Model)

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า ความคุ้มค่าของการลงทุนคลังจัดการไม้พาเลทเพื่อทดแทนการเช่าไม้ได้เกิดจากการเปรียบเทียบต้นทุนค่าเช่ากับเงินลงทุนโดยตรงเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลจากกลไกที่ปัจจัยด้านเทคนิคและการเงินเชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะต้นทุนแฝงที่เกิดจากการเช่าระยะยาว เช่น ความชำรุดจากการจัดเก็บกลางแจ้งและการรอคืนพาเลทจากลูกค้า ซึ่งไม่ปรากฏในระบบบัญชีค่าเช่าโดยตรง แต่ส่งผลต่อการตัดสินใจผ่านกรอบแนวคิดการเช่าหรือซื้อสินทรัพย์ (Lease-or-Buy Decision) ขณะเดียวกัน โครงสร้างต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) มีบทบาทกำหนดอัตราคิดลดที่ใช้ประเมินความคุ้มค่าของโครงการ ส่วนการทดสอบความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) เป็นกลไกสำคัญที่ยืนยันว่าความคุ้มค่านี้ยังคงอยู่แม้ในสภาวะที่ผลประโยชน์ลดลงหรือต้นทุนปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้การตัดสินใจเปลี่ยนจากการเช่าสู่การลงทุนมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการเปรียบเทียบต้นทุนทางบัญชีแบบทั่วไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาทางด้านการเงินและค่าความแปรเปลี่ยนทั้ง 3 ด้าน พบว่าโครงการมีความคุ้มค่าและมีความเสี่ยงต่ำ ดังนั้นบริษัทควรพิจารณาลงทุนในโครงการนี้ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายจากการเช่าไม้พาเลทจากภายนอกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง รวมถึงสามารถนำเงินที่ประหยัดได้ไปลงทุนอย่างอื่นเพื่อให้บริษัทได้ผลประโยชน์หรือกำไรที่เพิ่มขึ้น

1.2 เมื่อพิจารณาถึงแนวโน้มความต้องการที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าในปี พ.ศ. 2583 หากปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นเกินประมาณการ บริษัทควรพิจารณาขยายโครงสร้างเต็นท์อุตสาหกรรมเพิ่มเติม เนื่องจากมีความยืดหยุ่นในการติดตั้งและรื้อถอนสูง

1.3 เมื่อพิจารณาถึงค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนดำเนินงาน (SVTOC) ร้อยละ 172.97 บริษัทควรวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจัดหาวัสดุซ่อมบำรุงจากหลายแหล่ง เพื่อรักษาต้นทุนดำเนินงานจริงให้อยู่ห่างจากเกณฑ์วิกฤตตลอดอายุโครงการ

1.4 จากผลการศึกษาที่พบว่าการลงทุนคลังจัดการไม้พาเลทเพื่อทดแทนการเช่ามีความคุ้มค่าทางการเงินและมีความเสี่ยงต่ำ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) อาจพิจารณามาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการที่ต้องการปรับเปลี่ยนจากการเช่าอุปกรณ์โลจิสติกส์หมุนเวียนจากภายนอกมาเป็นการลงทุนบริหารจัดการภายในองค์กร เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับสินทรัพย์ประเภทนี้ หรือแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำสำหรับ SME ที่มีข้อจำกัดด้านเงินทุนเริ่มต้น เนื่องจากต้นทุนแฝงจากการเช่าระยะยาวที่ไม่ปรากฏในระบบบัญชีมักเป็นอุปสรรคที่ผู้ประกอบการรายย่อยไม่สามารถประเมินได้ด้วยตนเอง มาตรการสนับสนุนในลักษณะนี้จึงอาจช่วยลดภาระต้นทุนโลจิสติกส์ในภาพรวมของภาคอุตสาหกรรมได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลกระทบเมื่อใช้โครงสร้างเงินทุนแบบผสม ($Wd > 0$) เพื่อให้ข้อมูลประกอบการพิจารณาสินเชื่อกับสถาบันการเงิน

2.2 ควรศึกษาการขยายรูปแบบนี้ไปยังผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอื่นที่มีการใช้ไม้พาเลทในปริมาณสูง เพื่อสร้างโมเดลอ้างอิงที่กว้างขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศในระดับมหภาค

เอกสารอ้างอิง

กันต์ ขุนพรหม, กฤษดา พัวสกุล, สิรวิชญ์ สว่างนพ และ อมรศิริ วิลาสเดชานนท์. (2564). การปรับปรุงกระบวนการทำงานในบริษัทผลิตพาเลทไม้. *วารสารข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการไทย*. 7(2), 90–99.

จิตรเทพ เนื่องจำนงค์ และ ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์. (2568). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีการสังเคราะห์พาราฟินิกเคโรซีนจากแอลกอฮอล์สำหรับประเทศไทย. *วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา*. 15(3-4), 1937–1950.

จุไร ทัพวงษ์, วิชญะ นาครักษ์, วิโรจน์ นรารักษ์, สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก และ สุภาสินี ตันติศรีสุข. (2555). *การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน (Project and Program Analysis)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เฉลิมขวัญ ครุธบุญยงค์. (2564). *การวิเคราะห์โครงการลงทุน*. ซีเอ็ดยูเคชั่น.

บริษัท แอล จำกัด. (2568). *รายงานสรุปสถิติต้นทุนและการจัดซื้ออุปกรณ์สนับสนุนคลังสินค้าประจำปี*. ฝ่ายโลจิสติกส์ บริษัท แอล จำกัด.

ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ. (2542). *การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ*. ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พุฒิชาติ คิดหาทอง และ ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์. (2566). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาโครงการขุมทรัพย์อะพาร์ตเมนต์ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี. *Procedia of Multidisciplinary Research*. 1(7), Article 30.

วรัทยา เหย้าสุวรรณ, ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์ และ ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์. (2560). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. *Journal of Southern Technology*. 10(1), 35–43.

วิปัศยา ปากเมย, ฆนัทนันท์ ทวีวัฒน์, พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์ และ ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนสร้างคลังจัดเก็บสินค้าของบริษัท ไอซีเค จำกัด ในจังหวัดระยอง. ใน *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4*. ลำปาง

สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย. (2568, 30 ธันวาคม). *เส้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2568*. https://www.thaibma.or.th/EN/Market/YieldCurve/Government.aspx

หฤทัย มีนะพันธ์. (2544). *หลักการวิเคราะห์โครงการ: ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Euromonitor International. (2023). *Home and Personal Care in Thailand.* London: Euromonitor International.

Gordon, M. J. (1974). A general solution to the buy or lease decision: A pedagogical note. *The Journal of Finance*. 29(1), 245–250. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1974.tb00040.x

Johnson, R. W., & Lewellen, W. G. (1972). Analysis of the lease-or-buy decision. *The Journal of Finance*. 27(4), 815–823. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1972.tb01313.x

Keller, T. F., & Petersen, R. J. (1974). Optimal financial structure, cost of capital, and the lease-or-buy decision. *Journal of Business Finance & Accounting*. 1(3), 405–414. https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1974.tb00872.x

Kembro, J. H., & Norrman, A. (2025). A strategic perspective on automated warehouse systems in retail: insights from a multiple case study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 55*(11), 57–91. https://doi.org/10.1108/IJPDLM-05-2024-0218

Miller, M. H., & Upton, C. W. (1976). Leasing, buying, and the cost of capital services. *The Journal of Finance*. 31(3), 761–786. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1976.tb01922.x

Ren, J., Zhao, Q., Liu, B., & Chen, C. (2019). Selection of pallet management strategies from the perspective of supply chain cost with Anylogic software. *PLOS ONE*. 14(6), Article e0217995. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217995

Tornese, F., Pazour, J. A., Thorn, B. K., Roy, D., & Carrano, A. L. (2018). Investigating the environmental and economic impact of loading conditions and repositioning strategies for pallet pooling providers. *Journal of Cleaner Production*. 172, 155–168. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.054

Tornese, F., Gnoni, M. G., Thorn, B. K., Carrano, A. L., & Pazour, J. A. (2021). Management and logistics of returnable transport items: A review analysis on the pallet supply chain. *Sustainability.* 13(22), Article 12747. https://doi.org/10.3390/su132212747

Wang, Y., & Richardson, D. S. (2020). To buy or to lease: The advantages and costs of leasing versus buying scientific instruments for academic core facilities. *EMBO Reports.* 21(5), Article e49971. https://doi.org/10.15252/embr.202049971