

DOI: 10.14456/phdssj.2025.48

Received:	November	22, 2024
Revised:	December	10, 2024
Accepted:	August	7, 2025

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของ โรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

โยธกา สีใสไพโร¹ สุรมณ จันทร์เจริญ²

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า และประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้า (2) อิทธิพลของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้า (3) เสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลโรงงานผู้ผลิตสินค้า จำนวน 440 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างผกผันตามจำนวนตัวแปรเชิงประจักษ์ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง และการวิจัยเชิงคุณภาพ รวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารของโรงงานผู้ผลิตสินค้า นักวิชาการด้านการจัดการคลังสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า (1) ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.05$) รองลงมา การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ภาวะผู้นำ และการจัดการการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02, 3.98, 3.85$) ตามลำดับ (2) การจัดการการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำ และการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า มีอิทธิพลโดยรวมต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า และสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 79 และ (3) แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย ได้แก่ การพัฒนาภาวะผู้นำ ทักษะการจัดการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี การประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงาน

คำสำคัญ: การจัดการการเปลี่ยนแปลง; การยอมรับเทคโนโลยี; ระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

¹ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เลขที่ 1 ถนนอุทองนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300, ประเทศไทย

ผู้รับผิดชอบบทความ อีเมล: s65584917014@ssru.ac.th@ssru.ac.th

² บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Guidelines for Increasing the Efficiency of Warehouse Operating Systems for Product Manufacturers in Thailand

Yotaka Seesaiprai¹ Suramon Chancharoen²

Abstract

This research article aims to study (1) the level of leadership, change management, acceptance of warehouse management technology, and the efficiency of warehouse operation system in manufacturing plants, (2) analyze the influence of leadership, change management, and the acceptance of warehouse management technology on the efficiency of warehouse operation system in manufacturing plants, and (3) propose guidelines to enhancing the efficiency of warehouse operation systems in manufacturing plants' warehouses in Thailand. It is a mixed-method research, including quantitative research collecting data from a sample group of 440 factory supervisors. The sample size is inversely proportional to the number of empirical variables. The research instrument was a questionnaire. The statistics used were mean, standard deviation, and structural equation modeling analysis. Qualitative research was conducted by collecting data through in-depth interviews with 20 experts, including executives of manufacturing plants and warehouse management scholars. Data was analyzed using content analysis techniques.

Findings are as follows: (1) the efficiency of warehouse operation system had the highest mean ($\bar{X} = 4.05$) followed by acceptance of warehouse management technology, leadership, and change management which were at a high level ($\bar{X} = 4.02, 3.98, 3.85$), (2) change management, leadership, and acceptance of warehouse management technology had overall influences on the efficiency of the warehouse operation systems in manufacturing system with collectively accounting for 79% of the variance, (3) the proposed guidelines to enhance operational performance include developing leadership, change management skills, promoting technology use, and evaluating and improving work processes.

Keywords: Change Management; Technology Acceptance; Warehouse Operations Systems

Type of Article: Research Article

¹ Doctor of Philosophy Program in Development Administration, Suan Sunandha Rajabhat University
No. 1 U Thong Nok Road, Dusit Subdistrict, Dusit District, Bangkok 10300, Thailand
Corresponding Author Email: s65584917014@ssru.ac.th@ssru.ac.th

² Graduate School, Suan Sunandha Rajabhat University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการคลังสินค้าและการปฏิบัติการของคลังสินค้า การบริหารจัดการที่ดีนั้นถือเป็นหัวใจสำคัญที่สามารถส่งผลต่อผลกำไรขององค์กรและความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างมาก (Baker & Canessa, 2009) หากระบบการปฏิบัติการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพ จะช่วยเพิ่มความคล่องตัวในด้านการขนส่งและการผลิต ลดปริมาณการสั่งซื้อ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น การขาดแคลนวัตถุดิบ ความไม่แน่นอนด้านราคาวัตถุดิบ หรือแม้กระทั่งความไม่แน่นอนในการขายสินค้า นอกจากนี้ การมีสินค้าคงคลังยังช่วยให้การบริการลูกค้าดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ ความต้องการดำเนินงานคลังสินค้าที่มีความยืดหยุ่นปรับตัวได้ และเน้นลูกค้ามากขึ้น จะได้รับการยอมรับมากขึ้นเรื่อย ๆ เป็นปัญหาสำคัญสำหรับคลังสินค้าในปัจจุบัน เนื่องจากความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของลูกค้าที่ใช้บริการ ด้วยแรงกระตุ้นจากการผลิตและการดำเนินการโลจิสติกส์อื่น ๆ (Giannikas, Lu, McFarlane, & Hyde, 2013)

การบริหารจัดการคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมหลายด้าน ตั้งแต่การพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้ง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการวางแผน เพื่อให้การขนส่งและการเข้าถึงมีประสิทธิภาพ จากนั้นคือการทำหนดจำนวนของคลังสินค้าที่ต้องคำนึงถึงปริมาณสินค้าและการเติบโตในอนาคต การออกแบบผังคลังสินค้า มีบทบาทในการจัดเรียงและจัดวางพื้นที่ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน เช่น การขนถ่ายสินค้า การจัดเก็บสินค้า และการเคลื่อนย้ายภายในพื้นที่ นอกจากนี้การออกแบบระบบการจัดการคลังสินค้าจะเป็นหัวใจการควบคุมการหมุนเวียนของสินค้าภายในคลังสินค้า จะช่วยให้การควบคุมการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเชื่อมโยงถึงกระบวนการจัดส่ง ที่มีความรวดเร็วและแม่นยำเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า การจัดการข้อมูลและการบันทึก เป็นส่วนสำคัญในการติดตามสภาพของสินค้าภายในคลังสินค้า รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจได้แม่นยำ การกิจหลักของคลังสินค้าเป็นพื้นที่สำหรับพักและจัดเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบต่าง ๆ ชั่วคราว จนกว่าจะถูกเคลื่อนย้ายไปยังปลายทาง ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของการผลิต การจำหน่าย การแจกจ่าย การขาย หรือการส่งมอบ ทำให้คลังสินค้าเป็นจุดเชื่อมโยงที่สำคัญในการหมุนเวียนของสินค้าและวัตถุดิบระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค (Chan & Chan, 2011; de Koster & Warffemius, 2005)

ในช่วงระหว่างปี 2565-2567 การใช้บริการคลังสินค้าในประเทศไทยมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นถึงการฟื้นตัวของภาคการผลิตและภาคส่งออกที่ค่อยๆ กลับมามีบทบาทสำคัญอีกครั้ง นอกจากนี้การขยายตัวของธุรกิจ การซื้อขายสินค้าออนไลน์และระบบโลจิสติกส์ได้สร้างแรงขับเคลื่อนสำคัญต่อความต้องการใช้พื้นที่คลังสินค้า การพัฒนาโครงการในนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษและระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก มีบทบาทในการส่งเสริมการลงทุนและการขยายพื้นที่คลังสินค้าอย่างมาก การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและการพัฒนาเส้นทางคมนาคมของภาครัฐที่เชื่อมโยงพื้นที่ระหว่างภูมิภาคยังช่วยให้การขนส่งและการกระจายสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น การเติบโตของธุรกิจออนไลน์และธุรกิจโลจิสติกส์ ปัจจัยเหล่านี้ได้ส่งผลให้โรงงานผู้ผลิตมีความต้องการใช้พื้นที่คลังสินค้าเพิ่มขึ้น เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและกระจายสินค้าไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และยังเป็นแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการรายใหญ่ขยายธุรกิจเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น และเพิ่มโอกาสการเติบโตของธุรกิจคลังสินค้าในอนาคต (Chan & Chan, 2011; de Koster & Warffemius, 2005)

อย่างไรก็ตาม ทิศทางการเติบโตของคลังสินค้าแต่ละประเภทอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อมเฉพาะของธุรกิจนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นประเภทสินค้า ลักษณะการจัดเก็บ หรือภูมิศาสตร์ของทำเลที่ตั้ง ในขณะที่เดียวกัน การแข่งขันในตลาดคลังสินค้ามีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากการขยายพื้นที่คลังสินค้าให้เช่าของผู้ประกอบการรายใหญ่และการเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่จากกลุ่มธุรกิจอื่น โดยเฉพาะอสังหาริมทรัพย์และผู้ลงทุนจากต่างประเทศ นอกจากนี้การขยายพื้นที่เช่ามีบางทำเลอาจส่งผลให้อุปทานมีปริมาณเกินกว่าความต้องการในบางช่วง ทำให้การปรับเพิ่มค่าเช่ามีจำกัด เนื่องจากต้องแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่นที่เสนอราคาที่ดีดึงดูดใจมากขึ้น สถานการณ์เหล่านี้จึงเป็นทั้งความท้าทายและโอกาสสำหรับผู้ที่มีความสามารถในการปรับตัวและพัฒนาคลังสินค้าให้ตอบโจทย์กับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปในตลาด (Octaviani & Harahap, 2022; Van den Berg & Zijm, 1999; Zeng, Mahan, & Fluet, 2002) คลังสินค้าจึงเป็นหัวใจสำคัญของการประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับสินค้าประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสินค้าอุปโภคบริโภค ผลผลิตทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์จากภาคอุตสาหกรรม บทบาทของคลังสินค้านี้ไม่เพียงแต่ช่วยส่งเสริมความมั่นคงให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศ แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจการค้าเกี่ยวกับสินค้าเหล่านี้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Van den Berg & Zijm, 1999; Zeng, Mahan, & Fluet, 2002)

จากความสำคัญของคลังสินค้าที่มีต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าภายในโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย โดยเน้นการพิจารณาปัจจัยด้านภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง และการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ผลการศึกษานี้จะมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในธุรกิจคลังสินค้า โรงงานผู้ผลิตสินค้าที่มีคลังสินค้าเป็นของตนเอง รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล และส่งเสริมการค้าการลงทุนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยยกระดับประสิทธิภาพองค์กรและส่งผลเชิงบวกต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า และประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย
3. เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้กำหนดตัวแปรไว้ 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ภาวะผู้นำ ตามแนวคิดของ Dubrin (2010) (2) การจัดการการเปลี่ยนแปลง ตามแนวคิดของ Kotter (2007) (3) การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ตามแนวคิดของ Davis (1986) และ (4) ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า ตามแนวคิดของ Van den Berg and Zijm (1999)
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ ผู้ดูแลโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

กลุ่มโรงงานจำพวกที่ 3 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่ประกอบกิจการในปี พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ดูแลโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย กลุ่มโรงงานจำพวกที่ 3 รวมจำนวน 440 แห่ง ด้วยวิธีการสุ่มแบ่งชั้นภูมิ โดยโรงงาน 1 แห่งจะมีผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้จัดการที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการคลังสินค้าของบริษัทเป็นผู้ตอบจำนวน 1 คน เป็นตัวแทนในการให้ข้อมูล ขนาดกลุ่มตัวอย่างผกผันตามจำนวนตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ใช้ศึกษา โดยทั่วไปกำหนดไว้ที่ 1 ตัวแปรเชิงประจักษ์ต่อ 10-20 หน่วยของกลุ่มตัวอย่าง (Jöreskog, 1993) การวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษ จำนวน 22 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงควรมีจำนวนไม่น้อยกว่า 440 คน และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ที่ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าจำนวน 20 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของโรงงานผู้ผลิตสินค้าที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการคลังสินค้า และได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูง จำนวน 15 คน และนักวิชาการด้านการจัดการคลังสินค้า จำนวน 5 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่ โรงงานผลิตสินค้าในประเทศไทย

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา ในการศึกษาช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2567

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยมีส่วนช่วยให้โรงงานผู้ผลิตนำไปใช้กำหนดนโยบายการปรับปรุงกระบวนการจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ลดการเสียเวลาและทรัพยากร

2. ผลการวิจัยทำให้ผู้บริหารโรงงานผู้ผลิตมีแนวทางการจัดการการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัวได้ดีในสภาวะตลาดที่มีความผันผวน เช่น การขาดแคลนวัตถุดิบ หรือความไม่แน่นอนของอุปสงค์ในตลาด

3. ผลการวิจัยนี้ทำให้ผู้บริหารโรงงานผู้ผลิตยอมรับและนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้บริหารคลังสินค้า ทำให้เกิดระบบการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ทำให้มีรวดเร็วและแม่นยำในการจัดเก็บข้อมูลและการหมุนเวียนของสินค้า และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาว

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า (efficiency of warehouse operations)

ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและผลผลิตที่สูงขึ้น โดยสามารถนำมาใช้ในการออกแบบกระบวนการทำงานในคลังสินค้าเพื่อให้มีความรวดเร็ว แม่นยำ และลดความสูญเสียในกระบวนการจัดการคลังสินค้า การปฏิบัติการคลังสินค้านี้มีหลายกิจกรรม มีการดำเนินงานที่เป็นระบบ คู่แข่งกับการลงทุน มีการควบคุมคุณภาพของสินค้าผ่านการจัดเก็บ การเก็บรวบรวมสินค้า การป้องกัน และลดการสูญเสียจากการดำเนินงาน และใช้ประโยชน์พื้นที่คลังสินค้าอย่างเต็มที่ คลังสินค้านี้มีกิจกรรมตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์และความต้องการของลูกค้า ในการป้องกันและรักษาสินค้าให้คงสภาพดี ดังนั้นกระบวนการทำงานของคลังสินค้าจึงเน้นการวางแผนทรัพยากรคลังสินค้าตามใบสั่งซื้อของลูกค้า ช่วยให้บรรลุลูกค้ามีความพึงพอใจ และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของคลังสินค้า (Lam, Choy, & Chunh, 2010) กิจกรรมของคลังสินค้า ประกอบด้วย การรับสินค้า การจัดเก็บ การจ่าย การส่งมอบ การจัดส่งสินค้า และการตรวจสอบยอดสิ้นงวด การจัดการคลังสินค้าจะต้องมีการวางแผน

เพื่อให้การดำเนินการมีความรวดเร็ว สะดวกทันเวลา มีความพร้อมในการจ่ายสินค้าอย่างถูกต้อง และมีค่าใช้จ่ายต่ำ จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน คลังสินค้าจะต้องมีการจัดระเบียบในการเก็บ วาง และรักษาสินค้า ทุกชิ้นอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ เพื่อรักษาและป้องกันคุณภาพของสินค้าให้อยู่ในสภาพดี ขั้นตอนการปฏิบัติงานของคลังสินค้าแบ่งออกเป็น การรับสินค้า การระบุประเภทและจัดกลุ่มสินค้า การจัดเก็บสินค้า การป้องกันและรักษาสินค้า การขยายพื้นที่การจัดเก็บ การจัดวางอย่างเหมาะสม การนำสินค้าออกตามใบสั่ง และการตรวจนับสินค้า และจัดทำรายงานสินค้าคงคลังตามช่วงเวลา (Van Den Berg, & Zijim, 1999)

ภาวะผู้นำ (Leadership)

ผู้นำเป็นผู้ที่มีอิทธิพลสูงสุดในกลุ่ม มีภาระหน้าที่ตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย มีอำนาจตามกฎหมาย หรือมีอำนาจบารมี มีความสามารถในการจูงใจ ใช้อิทธิพลในการตัดสินใจ มีการประสานงานร่วมกันเพื่อให้กลุ่มยินยอมปฏิบัติตามเพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ส่วนภาวะผู้นำเป็นกระบวนการที่ผู้นำใช้อิทธิพลและอำนาจในการกระตุ้น ชี้นำ ให้คำปรึกษา สั่งการ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จ ด้วยการสื่อสาร ทำความเข้าใจทีมที่มุ่งเน้นให้องค์กรมีศักยภาพ มีวิสัยทัศน์ มีภาวะผู้นำที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความมีประสิทธิภาพ (Giannikas, Lu, McFarlane, & Hyde, 2013) ลักษณะของบุคคลที่มีภาวะผู้นำ ได้แก่ มีความซื่อสัตย์ มีวิสัยทัศน์ มีการมองการณ์ไกล มีความสามารถในการโน้มน้าวใจ มุ่งมั่นต่อความสำเร็จ มีจิตใจที่เป็นธรรม ใจกว้าง เฉลียวฉลาด กล้าหาญ กล้าแสดงออก พึ่งพาได้ ตรงไปตรงมา มองโลกในแง่ดี ทำงานร่วมกับคนอื่นได้ เอาใจใส่คนอื่น มีความทะเยอทะยาน ชอบทำงานเชิงรุก มีความสามารถในการตัดสินใจ มีวุฒิภาวะ สามารถควบคุมตนเองได้ สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ดี มีความอดทนต่อแรงกดดันหรือความเครียด มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการพูด มีทักษะทางการบริหาร และมีทักษะทางสังคม (Kouzes, & Posner, 2003)

การจัดการการเปลี่ยนแปลง (change management)

การเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญต่อการอยู่รอดขององค์กรในระยะยาว ผู้บริหารจึงต้องมีโน้ตทัศน์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนแปลงเป็นการปรับแต่ง สร้างความเปลี่ยนแปลงเป็นแผนปฏิบัติ ผู้บริหารต้องตัดสินใจปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีการวางแผนและเตรียมการอย่างเหมาะสม การจัดการการเปลี่ยนแปลงจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์กร โดยปัจจัยภายในองค์กร ได้แก่ โครงสร้างองค์กร กลยุทธ์ขององค์กรที่เป็นตัวกำหนดทิศทางการทำงาน กระบวนการตัดสินใจของผู้บริหาร กระบวนการทำงาน เทคโนโลยี วัฒนธรรมองค์กร และบุคลากร และปัจจัยภายนอกองค์กร ได้แก่ สภาวะเศรษฐกิจ คู่แข่งขัน เทคโนโลยี การเมืองและกฎหมาย สังคมและประชากร ผู้บริหารต้องตัดสินใจระหว่างการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีการวางแผนและเตรียมการอย่างเหมาะสม (Kotter, 2007)

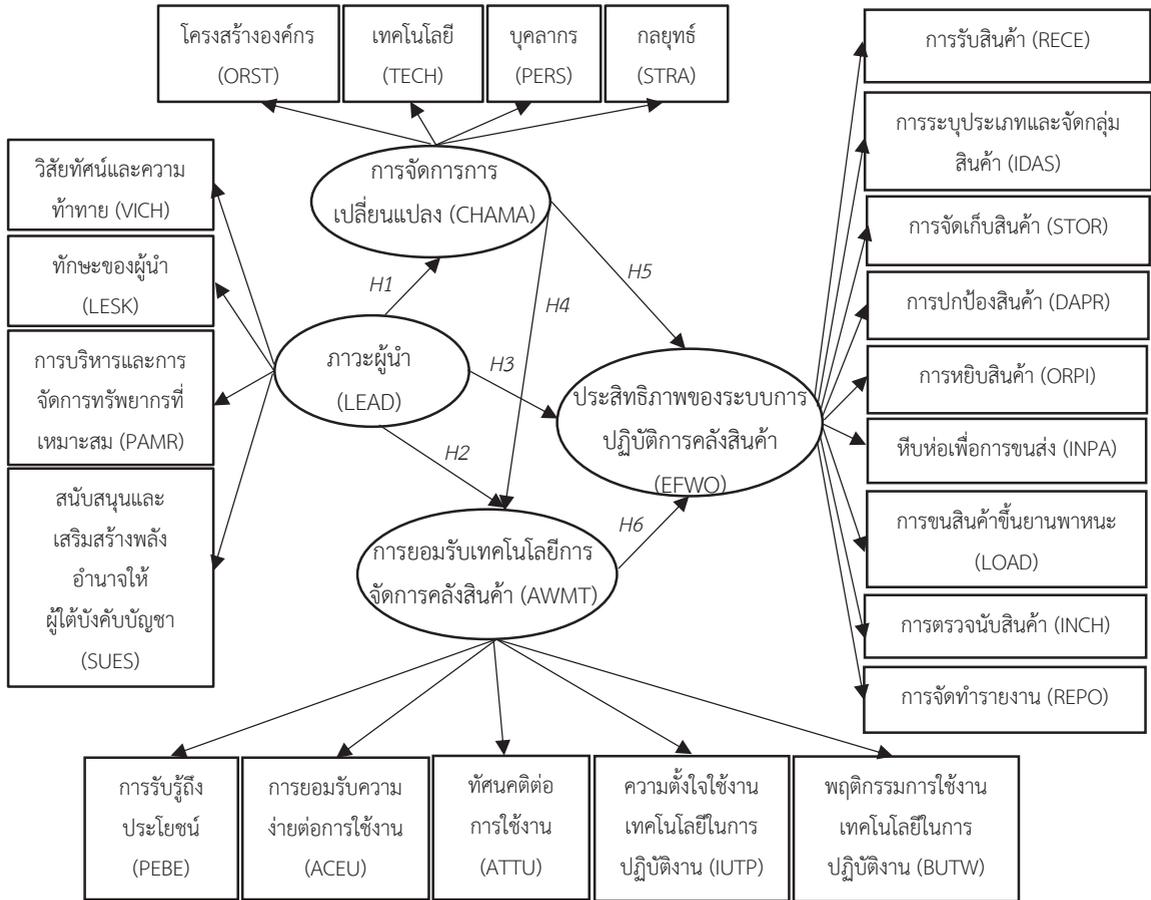
การยอมรับเทคโนโลยี (technology acceptance)

การยอมรับและการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในองค์กร โดยเฉพาะในด้านการจัดการคลังสินค้า เช่น ระบบการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ซึ่งช่วยให้เข้าใจถึงการรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งานของเทคโนโลยีที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจใช้งาน รวมถึงการนำนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในระยะยาว รวมถึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันให้กับบริษัทด้วย การยอมรับ

เทคโนโลยีขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย เช่น การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี การยอมรับความง่ายในการใช้งานทัศนคติและความตั้งใจใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน (Ajzen & Fishbein, 2000)

แนวคิดทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดทิศทางของตัวแปรที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย ว่าประกอบด้วย ภาวะผู้นำ ที่มีวิสัยทัศน์และความสามารถในการบริหารจัดการ สามารถสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการทำงานร่วมกันของทีมงาน ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้นำที่ดีจะสามารถจัดการการเปลี่ยนแปลง เช่น การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในคลังสินค้า และการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ซึ่งช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานและตอบสนองความต้องการของตลาด (Köiv, Liik, & Heidmets, 2019; Prime & Salib, 2014) หากผู้บริหารมีความสามารถในการจัดการการเปลี่ยนแปลงขององค์กรก็จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า ช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงและความผันผวนของตลาดอย่างรวดเร็ว การจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ดีจะช่วยลดความขัดแย้งและความต้านทานภายในองค์กร ทำให้กระบวนการทำงานมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงเพิ่มความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันเวลา (Michie & Johnston, 2020) คลังสินค้าสมัยใหม่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพ เช่น ระบบการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ หรือเทคโนโลยี IoT มาใช้ในระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบจัดเก็บ ระบบตรวจนับ และระบบตรวจสอบสินค้าคงคลัง เพื่อลดข้อผิดพลาดในการทำงาน สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของคลังสินค้า การยอมรับเทคโนโลยีในการจัดการคลังสินค้าจึงมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า (Junadi, 2015)

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย

- สมมุติฐานที่ 1 (H1): ภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการการเปลี่ยนแปลง
- สมมุติฐานที่ 2 (H2): ภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า
- สมมุติฐานที่ 3 (H3): ภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า
- สมมุติฐานที่ 4 (H4): การจัดการการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า
- สมมุติฐานที่ 5 (H5): การจัดการการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า
- สมมุติฐานที่ 6 (H6): การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed method research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีรายละเอียดดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 440 คน ด้วยแบบสอบถาม เพื่อศึกษาระดับของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า และประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้า โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และศึกษาถึงอิทธิพลของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบจำลองสมการโครงสร้าง หลังจากที่ได้ทราบผลการวิจัยแล้ว จึงดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำไปใช้บูรณาการร่วมกับผลการวิจัยในเชิงปริมาณ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. ความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการวัดโดยใช้ดุลยพินิจในการเลือกประเด็นสำคัญ และสอดคล้องเพียงพอเพื่อเป็นตัวแทนในสิ่งที่ต้องการวัด และนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 5 คน

2. ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค เพื่อวัดความแนบสนิทภายใน ด้วยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ดูแลโรงงานผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือวัด ผลปรากฏค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นระหว่าง 0.871-0.954 และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.935 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือระดับสูง สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อรวบรวมข้อมูลมาได้ตามจำนวนที่กำหนด ผู้วิจัยได้จัดกระทำข้อมูลด้วยการตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ และใช้เฉพาะแบบสอบถามที่ตอบครบถ้วนทุกข้อ จากนั้นจึงนำไปให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดและนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยสถิติที่ใช้ ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน สำหรับการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model--SEM)

ผลการวิจัย

1. ระดับภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า และประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

ตาราง 1

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า และประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

ตัวแปร	\bar{X}	SD	แปลผล
ภาวะผู้นำ	3.98	0.90	มาก
การจัดการการเปลี่ยนแปลง	3.85	0.96	มาก
การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า	4.02	0.92	มาก
ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า	4.05	0.88	มาก

ตาราง 1 พบว่าประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.05 รองลงมา ได้แก่ การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ภาวะผู้นำ และการจัดการการเปลี่ยนแปลง อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02, 3.98 และ 3.85 ตามลำดับ

2. การศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย เป็นการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2

การประมาณค่าพารามิเตอร์ของสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง (direct effect) อิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) และอิทธิพลโดยรวม (total effect) จากแบบจำลองสมการปรับแก้

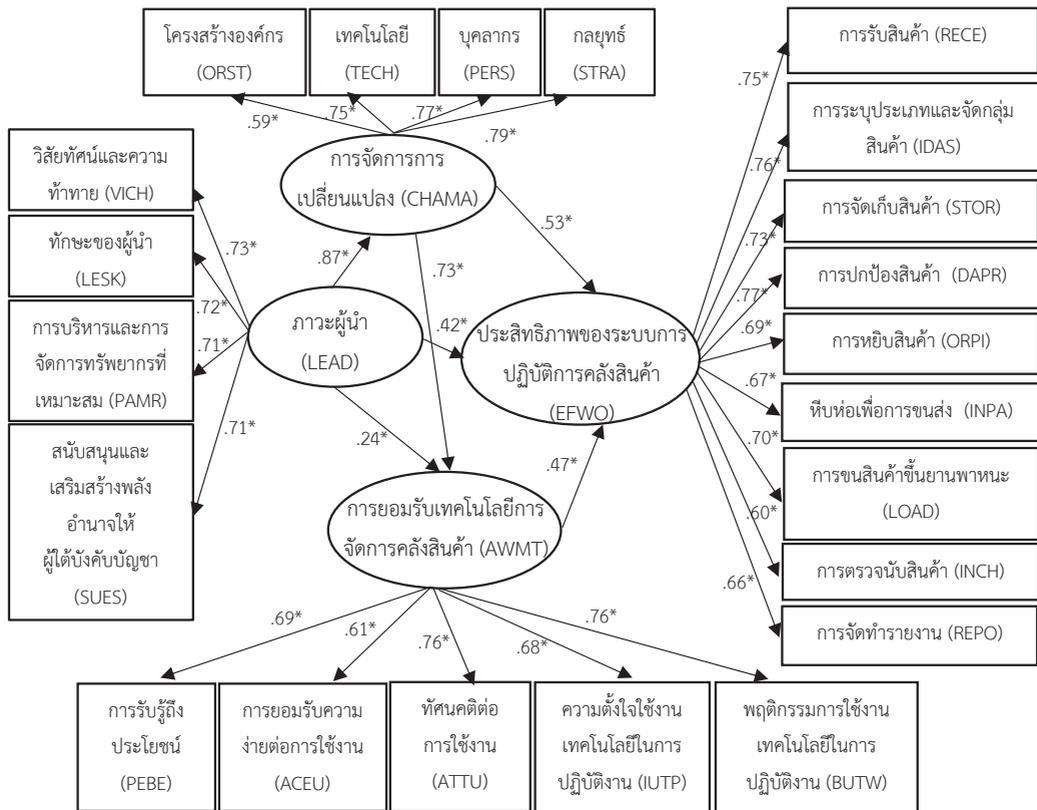
ตัวแปรตาม	R^2	อิทธิพล	ตัวแปรต้น		
			การจัดการการเปลี่ยนแปลง (CHAMA)	การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า (AWMT)	ภาวะผู้นำ (LEAD)
การจัดการการเปลี่ยนแปลง (CHAMA)	.79	DE			.87*(11.76)
		IE			-
		TE			.87* (11.76)
การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า (AWMT)	.90	DE	.73* (6.06)		.24* (2.35)
		IE	-		.64* (6.33)
		TE	.73* (6.06)		.88* (13.94)
ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า (EFWO)	.79	DE	.53* (2.60)	.47* (4.30)	.42* (6.09)
		IE	.29* (3.35)	-	.40* (6.79)
		TE	.82* (5.66)	.47* (4.30)	.82* (14.22)

$\chi^2 = 340.87$ $df = 174$ $p\text{-value} = .00000$, $\chi^2 / df = 1.95$, $RMSEA = .047$, $RMR = .029$, $SRMR = .034$, $CFI = .99$, $GFI = .93$, $AGFI = .91$, $CN = 274.51$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ ในวงเล็บเป็นค่าสถิติทดสอบ t หากมีค่าไม่อยู่ระหว่าง -1.96 ถึง 1.96 แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, DE = อิทธิพลทางตรง (direct effect) IE = อิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) TE=อิทธิพลโดยรวม (total effect)

ตาราง 2 พบว่าแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังค่าดัชนีความกลมกลืน ดังนี้ $\chi^2 = 340.87$ $df = 174$ $p\text{-value} = .000$ $\chi^2/df = 1.95$ $RMSEA = .047$ $RMR = .029$ $SRMR = .034$ $CFI = .99$ $GFI = .93$ $AGFI = .91$ $CN = 274.51$ โดยพบว่า (1) ภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการการเปลี่ยนแปลง ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีอิทธิพลเท่ากับ .87 (11.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีอิทธิพลเท่ากับ .24 (2.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีอิทธิพลเท่ากับ .42 (6.09) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4) การจัดการการเปลี่ยนแปลง มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้าที่ค่าสัมประสิทธิ์มีอิทธิพลเท่ากับ .73 (6.06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (5) การจัดการการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีอิทธิพลเท่ากับ .53 (2.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (6) การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีอิทธิพลเท่ากับ .47 (4.30) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งทุกเส้นทางความสัมพันธ์เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ดังภาพ 2



ภาพ 2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างอิทธิพลของภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

3. การพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

การสังเคราะห์ แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย จากการบูรณาการระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 20 คน สามารถสรุปได้ 4 แนวทางสำคัญ ดังนี้

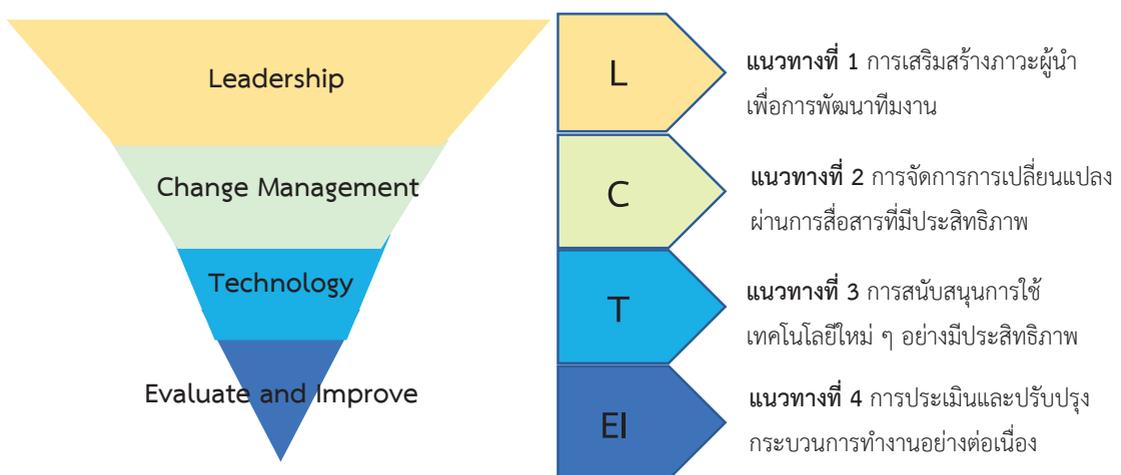
แนวทางที่ 1 (leader) การเสริมสร้างภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาทีมงาน: เป็นการผลักดัน ส่งเสริม ให้ผู้นำทุกระดับขององค์กร มีภาวะผู้นำที่ชัดเจนสามารถสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันและมอบหมายหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทีมงานในคลังสินคารับรู้เป้าหมายที่ชัดเจนและมุ่งมั่นพัฒนาการทำงาน เช่น การตั้งเป้าหมายในการลดเวลาการหยิบสินค้า ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยรวมของคลังสินค้า

แนวทางที่ 2 (change management) การจัดการการเปลี่ยนแปลงผ่านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ: การส่งเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการการเปลี่ยนแปลงของผู้นำทุกระดับให้มีบทบาทสำคัญในการสื่อสารและสร้างความเข้าใจให้กับพนักงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน เช่น การนำระบบอัตโนมัติมาใช้

ในคลังสินค้า การสื่อสารที่ชัดเจนจะช่วยลดความต้านทานและความกังวลของพนักงาน ทำให้การเปลี่ยนแปลงเป็นไปอย่างราบรื่น

แนวทางที่ 3 (technology) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ: เป็นการส่งเสริมให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีจากพนักงานเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนผ่านการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น ระบบการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ และการใช้ IoT เพื่อการติดตามสินค้าคงคลัง ช่วยเพิ่มความแม่นยำและลดความผิดพลาดในกระบวนการทำงาน

แนวทางที่ 4 (evaluate and improve) การประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง: เป็นการส่งเสริมให้ผู้นำทุกระดับสามารถใช้ตัวชี้วัด เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการนำเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ มาใช้ในคลังสินค้า เช่น การลดต้นทุนการจัดเก็บ หรือเพิ่มความเร็วในการขนถ่ายสินค้า การติดตามและปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างสม่ำเสมอช่วยให้การดำเนินงานในคลังสินค้านี้มีประสิทธิภาพสูงสุดและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างทันเวลา ตามภาพ 3



ภาพ 3 การพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทย

การอภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ภาวะผู้นำ และการจัดการการเปลี่ยนแปลง อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นได้ถึงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตในประเทศไทยมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจได้เป็นอย่างดี โรงงานผู้ผลิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการสินค้าคงคลัง การหยิบสินค้า การจัดเก็บสินค้า หรือการบริหารพื้นที่จัดเก็บ ซึ่งส่งผลให้การขนส่งและการกระจายสินค้ามีความรวดเร็วและแม่นยำ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ดี เนื่องจากคลังสินค้านี้มีกิจกรรมตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์และความต้องการของลูกค้า โดยคลังสินค้านี้มีหน้าที่ป้องกันและรักษา

สินค้าให้คงสภาพดี โดยใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สะดวกต่อการขนย้ายสินค้า (Baker & Canessa, 2009) การจัดการคลังสินค้ามีการนำเทคโนโลยีมาใช้งานกันมากขึ้น เป็นเพราะว่า เทคโนโลยีใช้งานง่าย เพียงนำมาเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้สื่อสารแบบเดียวกับระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้การทำงานรวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังลดความผิดพลาดในกระบวนการ ส่งผลให้ระบบปฏิบัติการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพสูงขึ้น จึงมีการนำเทคโนโลยีมาใช้กันอย่างแพร่หลายในการจัดการคลังสินค้า สอดคล้องกับแนวคิดของ Ajzen and Fishbein (2000) ที่ระบุว่า การยอมรับเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับความง่ายและประโยชน์ที่รับรู้ หรือ การยอมรับเทคโนโลยีช่วยลดเวลาหรือต้นทุนในการดำเนินงานของคลังสินค้าลง และเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

ระบบการปฏิบัติการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพในระดับมากนี้ อาจสะท้อนถึงภาวะผู้นำของผู้บริหารที่สามารถสนับสนุนและนำพาการเปลี่ยนแปลงในองค์กรได้อย่างเหมาะสม การปรับกระบวนการทำงานและการฝึกอบรมพนักงานให้พร้อมรับกับเทคโนโลยีใหม่และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้การปฏิบัติการในคลังสินค้าดำเนินไปอย่างราบรื่น เนื่องจากคลังสินค้ามีกิจกรรมตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์และความต้องการของลูกค้า โดยคลังสินค้ามีหน้าที่ป้องกันและรักษาสินค้าให้คงสภาพดี โดยใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สะดวกต่อการขนย้ายสินค้า (Chan & Chan, 2011) การจัดการการเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการจัดการคลังสินค้า โดยเฉพาะในโรงงานผู้ผลิตที่มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้ระบบ IoT ในระบบการติดตามสินค้าคงคลัง ช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Kotter (2007) ที่เน้นบทบาทของผู้นำในการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร

2. การจัดการการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำ และการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า มีอิทธิพลโดยรวมต่อประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้า และสามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าได้ เป็นเพราะว่า ผู้นำที่มีภาวะผู้นำจะใช้ศักยภาพอย่างเต็มความสามารถในการกำหนดวิสัยทัศน์ กล้าที่จะเปลี่ยนแปลง สามารถจูงใจทีมงาน และมีการตัดสินใจอย่างเหมาะสม ช่วยให้พนักงานทุกคนเข้าใจเป้าหมายร่วมกันและทำงานไปในทิศทางเดียวกัน ผู้นำต้องมีการปรับปรุงวิสัยทัศน์เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้นำในการขึ้นำในการบริหารองค์กรและบุคลากรในที่ทำงานเพื่อประสิทธิภาพการทำงาน of พนักงาน และประสิทธิผลขององค์กร (Ndalamba, Caldwell, & Anderson, 2018)

การจัดการการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพขององค์กรส่งผลให้ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าในโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทยดีขึ้น เป็นเพราะว่า การจัดการคลังสินค้าในปัจจุบันจะต้องปรับตัวให้ทันตามยุคสมัย มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยเปลี่ยนแปลงรูปแบบบริหารจัดการเพื่อให้มีความรวดเร็วและทันสมัย ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงาน มีโครงสร้างองค์กรที่เป็นทางการ เพื่อให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ (Csaszar & Ostler, 2020; Mousavi, Jadidi, & Javanmard, 2013) อีกทั้งยังพบว่าการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าในโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทยดีขึ้น เป็นเพราะว่า การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในกระบวนการจัดการคลังสินค้ามีความจำเป็นอย่างมาก ทำให้กระบวนการขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสินค้ามีความรวดเร็วและเป็นระบบมากขึ้น ทำให้การจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้าเป็นไปอย่างรวดเร็วและทันเวลา สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น เนื่องจากมีการรับรู้ความสะดวกในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ และความตั้งใจของพฤติกรรมการใช้งาน จึงส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน (Naiwumbwe, 2012)

3. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทยให้มีความสำคัญกับ 5 แนวทางสำคัญ ได้แก่ การพัฒนาภาวะผู้นำ (leader) การพัฒนาทักษะการจัดการเปลี่ยนแปลง (change management) การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี (technology) การประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง (evaluate and improve) แนวทางดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าไม่สามารถทำได้เพียงการปรับปรุงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น แต่ต้องใช้แนวทางที่ครอบคลุมทุกมิติ ตั้งแต่การเสริมสร้างภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การนำเทคโนโลยีมาใช้ ไปจนถึงการประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง แนวทางเหล่านี้ทำให้คลังสินค้ามีความสามารถในการปรับตัวและแข่งขันได้ในตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทยในระยะยาว ช่วยให้ระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตในประเทศไทยมีความสามารถในการปรับตัวและแข่งขันในตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ยังส่งผลให้โรงงานสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาวอย่างยั่งยืน (Octaviani & Harahap, 2022)

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทยไม่ได้เป็นเพียงแต่การมุ่งเน้นปรับแก้ ปรับเปลี่ยนที่ตัวระบบการปฏิบัติเท่านั้น ดังนั้น องค์กรควรพัฒนาภาวะผู้นำให้กับบุคลากรทุกระดับ การจัดโครงสร้างองค์กรให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมให้เกิดการยอมรับในเทคโนโลยีสมัยใหม่ ด้วยการจัดอบรมพัฒนาสมรรถนะบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

2. การจัดการการเปลี่ยนแปลง มีความสำคัญต่อการยอมรับบรรยากาศการทำงาน ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลง โดยนำเทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจในระยะยาว เช่น การนำระบบ IoT มาใช้เพื่อติดตามสินค้าคงคลังแบบเรียลไทม์ หรือการใช้ RFID เพื่อเพิ่มความแม่นยำในระบบปฏิบัติการคลังสินค้า

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลคลังสินค้าสามารถนำแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ามาใช้เป็นองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาผู้เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการจัดการคลังสินค้าที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของประสิทธิผลการจัดการคลังสินค้าในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่การจัดการคลังสินค้าของโรงงานผู้ผลิต เช่น คลังสินค้าในท่าเรือ คลังสินค้าในสนามบิน โดยทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบคลังสินค้าในประเทศที่มีบริบท หรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ต่างกัน เพื่อขยายผลการวิจัยให้ครอบคลุม

2. การวิจัยครั้งต่อไป ควรนำผลการศึกษานี้ไปต่อยอดองค์ความรู้ เช่น การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าที่ใช้บริการคลังสินค้าที่ใช้ระบบ AI

References

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes. *European review of social psychology, 11*(1), 1-33.
- Baker, P., & Canessa, M. (2009). Warehouse design: A structured approach. *European journal of operational research, 193*(2), 425-436.
- Chan, F. T., & Chan, H. K. (2011). Improving the productivity of order picking of a manual-pick and multi-level rack distribution warehouse through the implementation of class-based storage. *Expert systems with applications, 38*(3), 2686-2700.
- Csaszar, F. A., & Ostler, J. (2020). A contingency theory of representational complexity in organizations. *Organization Science, 31*(5), 1198-1219.
- Davis, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems*. Theory and Results/Massachusetts Institute of Technology. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1721.1/15192>
- de Koster, M. D., & Warffemius, P. M. J. (2005). American, Asian and third-party international warehouse operations in Europe: A performance comparison. *International Journal of Operations & Production Management, 25*(8), 762-780.
- Dubrin, A. J. (2010). *Principles of leadership* (6th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Giannikas, V., Lu, W., McFarlane, D., & Hyde, J. (2013). Product intelligence in warehouse management: A case study. In *Industrial Applications of Holonic and Multi-Agent Systems: 6th International Conference, HoloMAS 2013, Prague, Czech Republic, August 26-28, 2013. Proceedings* (pp. 224-235). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International; Lawrence Erlbaum Associates.
- Junadi, S. (2015). A model of factors influencing consumer's intention to use e-payment system in Indonesia. *Procedia Computer Science, 59*, 214-220.
- Kõiv, K., Liik, K., & Heidmets, M. (2019). School leadership, teacher's psychological empowerment and work-related outcomes. *International Journal of Educational Management, 33*(7), 1501-1514.
- Kotter, J. P. (2007). Leading change: Why transformation efforts fail. In *Museum management and marketing* (pp. 20-29). Routledge.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2003). *The leadership challenge* (3rd ed.). Jossey-Bass.
- Lam, C. H. Y., Choy, K. L., & Chung, S. H. (2010, July). Framework to measure the performance of warehouse operations efficiency. In *2010 8th IEEE International Conference on Industrial Informatics* (pp. 634-639). IEEE.

- Michie, S., Johnston, M., & Carey, R. (2020). Behavior change techniques. In Gellman, M. D. (eds) *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp. 206-213). Springer International.
- Mousavi, S., Jadidi, R., & Javanmard, H. (2013). A study on effects of organizational structure on performance of research organizations. *Management Science Letters*, 3(2), 699-704.
- Naiwumbwe, M. (2012). *Perceived ease of use, perceived usefulness, behavioral intention to use, and acceptance of mobile money transfer services*. Master's Thesis of Business Administration, Makerere University.
- Ndalamba, K. K., Caldwell, C., & Anderson, V. (2018). Leadership vision as a moral duty. *Journal of Management Development*, 37(3), 309-319.
- Octaviani, M. N., & Harahap, L. (2022). Corporate governance, firm value, institutional, ownership and corporate social responsibility. *AKURASI: Journal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 4(3), 221-236.
- Prime, J., & Salib, E. R. (2014). *Inclusive leadership: The view from six countries*. Catalyst. Retrieved from <https://www.catalyst.org/research/inclusive-leadership-the-view-from-six-countries/>
- Van den Berg, J. P., & Zijm, W. H. (1999). Models for warehouse management: Classification and examples. *International journal of production economics*, 59(1-3), 519-528.
- Zeng, A. Z., Mahan, M., & Fluet, N. (2002). Designing an efficient warehouse layout to facilitate the order-filling process: An industrial distributor's experience. *Production and Inventory Management Journal*, 43(3/4), 83-88.