

การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า  
ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น  
กรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



วรัญญู ศรีเชียงใหม่

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
พ.ศ. 2567

การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า  
ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น  
กรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การพัฒนากระบวนการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า  
ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น  
กรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

วรัญญู ศรีเชียงใหม่

คุณภิญโญได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก .....

(รองศาสตราจารย์ ดร.รภัทสรณ์ คงจนจารุอนันต์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิณา นิลวงศ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

(อาจารย์ ดร.กอบลาภ อารีศรีสม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินนภา หมวกยอด)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร .....

(อาจารย์ ดร.กอบลาภ อารีศรีสม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว .....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล)

รักษาการแทนรองอธิการบดี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....



<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นกรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด
<b>ชื่อผู้เขียน</b>	นายวรัญญา ศรีเชียงราย
<b>ชื่อปริญญา</b>	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.รภััสสรณ์ คงธนจารูนันต์

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพแวดล้อม จัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทย 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics และ 3) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น โดยผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ของประชากรแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จำนวน 20 คน ใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์เนื้อหา และการทดสอบ Chi-square ในการวิเคราะห์ข้อมูล ร่วมกับการวิเคราะห์ SWOT

จากการศึกษาพบว่า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด มีฐานลูกค้าตามสินค้าที่หลากหลาย สามารถทำการตลาดได้ดี กิจการมีชื่อเสียง มีการใช้เทคโนโลยีในการติดตามและรายงานสถานะของสินค้าและรถขนส่ง แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ยังมีข้อจำกัดเรื่องของบุคลากรที่ขาดแคลน บุคลากรใหม่มักไม่มีประสบการณ์จึงต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะให้กับพนักงาน จึงส่งผลให้ขาดความยืดหยุ่นในการปรับตัวต่อสภาพการตลาด และยังมีภัยจากการตลาดเนื่องจากคู่แข่งที่มีทรัพยากรและเทคโนโลยีที่ดีกว่า และยังคงได้รับความผันผวนของราคาวัตถุดิบทำให้ควบคุมต้นทุนได้ยาก แต่อย่างไรก็ดี ยังคงได้รับแรงสนับสนุนจากตลาดอเมริกาและยุโรปที่มีโอกาสในการขยายตลาดสามารถขยายการลงทุนในเครื่องจักรและเทคโนโลยีให้ระบบการผลิตและการขนส่งสินค้ามีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

จากกลุ่มตัวอย่างในแผนกคลังสินค้าทั้งในระดับผู้บริหารและพนักงาน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ 15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน ซึ่งปฏิบัติงานมาแล้ว 5 ปีขึ้นไป ในการวิเคราะห์ปัจจัยการบริหารจัดการองค์กร พบว่า ระดับการบริหาร

จัดการองค์กรอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ด้านค่านิยมร่วม ด้านทักษะความสามารถ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ ด้านโครงสร้าง ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร และด้านระบบการปฏิบัติงาน ตามลำดับ สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยการพัฒนางานองค์กรให้มีศักยภาพสูง พบว่าการพัฒนางานองค์กรให้ศักยภาพสูงอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจาก 5 ด้าน และมีระดับความสำคัญเรียงลำดับได้ คือ ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสาน ด้านทีมงานบริหารตนเอง ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน และด้านการเรียนรู้ขององค์กร

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงาน มีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง ขณะเดียวกันปัจจัยด้านโครงสร้าง ด้านกลยุทธ์ ด้านบุคลากร ด้านการบริหาร ด้านการปฏิบัติงาน ด้านค่านิยม และด้านทักษะ มีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง อย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับการพัฒนาระบบ LEAN Logistic และการจัดการโซ่ความเย็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง คือ ควรพัฒนาทักษะ ความรู้ความสามารถของบุคลากรให้เพียงพอเพื่อทันต่อการแข่งขัน สร้างผลตอบแทนให้กับบุคลากรอย่างเป็นธรรม และเปิดรับความคิดเห็นในสายการบังคับบัญชา เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการงานให้มีความคล่องตัวมากขึ้น

คำสำคัญ : การขนส่ง, การกระจายสินค้า, ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง, โลจิสติกส์

<b>Title</b>	DEVELOPMENT OF TRANSPORTATION MANAGEMENT SYSTEM TO INCREASE EFFICIENCY IN DISTRIBUTING AND TRADING FROZEN FOOD PRODUCTS IN THAILAND TO JAPANESE MARKET: A CASE STUDY OF LANNA AGRO INDUSTRY CO., LTD.
<b>Author</b>	Mr. Warunyu Srichiangrai
<b>Degree</b>	Doctor of Philosophy in Resources Management and Development
<b>Advisory Committee Chairperson</b>	Associate Professor Dr. Raphassorn Kongtanajaruanun

## ABSTRACT

This quantitative study was conducted to: 1) investigate environmental situations and conditions related to freight management and frozen food product distribution in Thailand; 2) analyze factors effecting efficiency in LEAN logistics system; and 3) find guidelines for developing cold chain system of transportation management and increasing efficiency in frozen food products in Thailand to Japanese market. In-depth interview schedule was used for data collection conducted with 20 employees of Warehouse and Logistics section, Lanna Agro Industry Co., Ltd. Obtained data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square and SWOT analysis.

Results of the study revealed that Lanna Agro Co., Ltd. Had customer base based on a variety of products. The company could market well, had a good reputation, and used technology to track and report the status of products and transport. However, the company still had limitations in personnel shortage and new staff often had no experience which needed training. This resulted in lack of flexibility in adapting to market conditions. Besides, there were marketing threats because competitors had better resources and technology. Yet, still receiving



support from the American and European market that had the opportunity to expand the market. The company could expand investment in machinery and technology to make production and product distribution systems more efficient. Findings showed that most of the informants were bachelor's degree graduates and their age range was 35-40 years old. They had been working for the company for 5 years and above with the salary of 15,001-20,000 baht. It was found that there was a high level of organization managerial administration. Key factors included shared value, skills, strategies, structure, form, administration, personnel and operational system, respectively. Organizational development had high potential at a high level. This was in terms of 5 aspects: integrated technology, self-management team, overall quality management, employee involvement and organizational learning.

The difference in socio-economic attributes of the informants-sex, age, educational attainment, income, years of service and position had a relationship with a level of the efficiency in LEAN logistics on transportation management and increased efficiency in frozen food product distribution. Meanwhile, factors on structure, strategies, personnel, administration, operation, values and skills had a significant a relationship with a level of the efficiency in LEAN logistics.

Regarding the development of LEAN logistics system and cold chain management for increasing the efficiency in frozen food product distribution, the following should be done: knowledge and skill development for employees; creation of fair compensation, opening opinions in the chain of command, and improvement of process flexibility.

Keywords : transportation, product distribution, frozen food products, logistics



## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.รภัสสรณ์ คงธนจารุอนันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่คอยให้คำปรึกษาชี้แนะ สนับสนุนแนวทางในการทำวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.กอบลาภ อารีศรีสม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิณา นิลวงค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิณภา หมวกยอด อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขในการทำวิทยานิพนธ์ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคลากร สาขาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ทุกท่าน ที่ได้อำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือในด้านการศึกษา การทำงานวิจัย จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงไปด้วยดี

ทั้งนี้ขอขอบพระคุณประธานกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ให้ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จังหวัดเชียงใหม่ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้อำนวยความสะดวกและสนองข้อมูลในการทำงานวิจัยครั้งนี้ และที่ให้ความร่วมมือในการลงพื้นที่และสละเวลาอันมีค่าให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างยิ่งเหนือสิ่งอื่นใดผู้ศึกษาขอน้อมระลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา ญาติมิตร เพื่อนร่วมชั้นเรียนมหาวิทยาลัยแม่โจ้และผู้มีส่วนช่วยสนับสนุนทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจสนับสนุนให้การศึกษานี้สำเร็จตามความมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้

วรัญญ ศรีเชียยราย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฐ
สารบัญภาพผนวก.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามในการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
นิยามศัพท์.....	7
บทที่ 2 ทฤษฎีและการตรวจเอกสาร.....	8
แนวคิดการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis).....	8
แนวคิดทฤษฎี McKinsey 7-S Framework.....	9
การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management).....	11
การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management).....	13
ห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain Logistics).....	13
แนวคิด ทฤษฎี LEAN Logistics.....	20

ประวัติบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	23
บทที่ 3 วิธีการศึกษา .....	27
แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	28
การทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของข้อมูล .....	30
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	34
สมมติฐานในการศึกษา .....	36
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์ .....	39
ตอนที่ 1 สภาวะการณ์ในปัจจุบันการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ กระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น .....	40
ตอนที่ 2 การบริหารจัดการองค์กรและการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง .....	47
ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง .....	75
ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพการ กระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง ในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น.....	90
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	92
สรุปผล .....	92
อภิปรายผล.....	95
ข้อเสนอแนะ .....	97
บรรณานุกรม.....	99
ภาคผนวก.....	103
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม .....	104
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เชิงลึก .....	112

ภาคผนวก ค ภาพประกอบการวิจัย..... 119

ประวัติผู้วิจัย..... 128



## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 1	การส่งออกสินค้าสำคัญของไทยเรียงตามมูลค่า ปี 2562-2564 (มกราคม-ธันวาคม), ปี 2565 (มกราคม - กรกฎาคม) ประเภทสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร.....	2
ตารางที่ 2	ตลาดส่งออกสินค้าสำคัญ.....	4
ตารางที่ 3	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	28
ตารางที่ 4	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก.....	31
ตารางที่ 5	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	33
ตารางที่ 6	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก.....	34
ตารางที่ 7	ค่าความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	48
ตารางที่ 8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร โดยรวม.....	49
ตารางที่ 9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านโครงสร้าง.....	51
ตารางที่ 10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านกลยุทธ์.....	53
ตารางที่ 11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านบุคลากร.....	55
ตารางที่ 12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านรูปแบบการบริหาร.....	57
ตารางที่ 13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านระบบการปฏิบัติงาน.....	59
ตารางที่ 14	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านค่านิยมร่วม.....	61
ตารางที่ 15	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านทักษะความสามารถ.....	63
ตารางที่ 16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของ บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด โดยรวม.....	64
ตารางที่ 17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของ บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านความเกี่ยวข้อง ของพนักงาน.....	66
ตารางที่ 18	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของ บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านทีมงานบริหารตนเอง.....	68

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
 ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสาน..... 69

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
 ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านการเรียนรูขององค์กร ..... 72

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
 บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม..... 74

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลกับระดับประสิทธิภาพของ  
 ระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่  
 แช็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง..... 78

ตารางที่ 23 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการบริหารจัดการองค์กรกับระดับประสิทธิภาพของ  
 ระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่  
 แช็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง..... 83





## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 สัดส่วนการส่งออก .....	1
ภาพที่ 2 พื้นฐานแนวคิดของ 7S Model.....	11
ภาพที่ 3 การจัดการโลจิสติกส์ .....	12
ภาพที่ 4 โครงสร้างแผนกคลังสินค้าและแผนกโลจิสติกส์ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด .....	23
ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	26
ภาพที่ 6 ปัจจัยโครงสร้างองค์กร.....	50
ภาพที่ 7 ปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้าง .....	52
ภาพที่ 8 ปัจจัยองค์กรด้านกลยุทธ์.....	54
ภาพที่ 9 ปัจจัยองค์กรด้านบุคลากร .....	56
ภาพที่ 10 ปัจจัยองค์กรด้านรูปแบบการบริหาร .....	58
ภาพที่ 11 ปัจจัยองค์กรด้านระบบปฏิบัติงาน.....	60
ภาพที่ 12 ปัจจัยองค์กรด้านค่านิยมร่วม .....	62
ภาพที่ 13 ปัจจัยองค์กรด้านทักษะความสามารถ.....	64
ภาพที่ 14 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง.....	65
ภาพที่ 15 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน .....	67
ภาพที่ 16 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านทีมงานบริหารตนเอง .....	68
ภาพที่ 17 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านเทคโนโลยีแบบประสมประสาน .....	70
ภาพที่ 18 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการเรียนรู้ขององค์กร .....	73
ภาพที่ 19 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม .....	75
ภาพที่ 20 แนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain ของผู้ประกอบการขนส่ง และกระจายสินค้า ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง.....	91





## สารบัญภาพผนวก

	หน้า
ภาพผนวกที่ 1 ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด.....	120
ภาพผนวกที่ 2 โรงงานผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ..	121
ภาพผนวกที่ 3 ลงพื้นที่คลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด .....	121
ภาพผนวกที่ 4 สัมภาษณ์ผู้จัดการแผนกคลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด .....	122
ภาพผนวกที่ 5 สัมภาษณ์หัวหน้าแผนกคลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด.....	123
ภาพผนวกที่ 6 สัมภาษณ์พนักงานแผนกคลังสินค้า เกี่ยวกับการไหลตสินค้า บริษัท ลานนาเกษตร อุตสาหกรรม จำกัด .....	123
ภาพผนวกที่ 7 สัมภาษณ์พนักงานแผนกโลจิสติกส์ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด .....	124
ภาพผนวกที่ 8 ศึกษากระบวนการทำงานและการจัดการการขนส่งของแผนกโลจิสติกส์ บริษัท ลาน นาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด .....	124
ภาพผนวกที่ 9 ศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้า แผนกคลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด.....	125
ภาพผนวกที่ 10 ศึกษากระบวนการไหลตสินค้า แผนกคลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด.....	126
ภาพผนวกที่ 11 สัมภาษณ์พนักงานขับรถ แผนกโลจิสติกส์ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด.....	126

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม การส่งออกสินค้าเกษตรกรรมโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายงานจากกองวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รายงานว่าการส่งออกของประเทศไทยในไตรมาสแรกปี 2565 มีการส่งออกสินค้าเป็นมูลค่า 73,601.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ทำให้การส่งออกของประเทศไทยขยายตัวร้อยละ 14.9 เมื่อเทียบกับปี 2564 ส่งผลให้กิจกรรมการค้าเงินธุรกิจประเภทต่าง ๆ ขยับเคลื่อนต่อไปได้ โดยหมวดสินค้าหลักมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับปี 2564 ได้แก่ สินค้าเกษตรกรรม มูลค่าการส่งออก 5,881.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยมีการขยายตัวร้อยละ 1.9 สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร มูลค่าการส่งออก 5,720.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ มีการขยายตัวร้อยละ 28.0 สินค้าอุตสาหกรรม มูลค่าการส่งออก 59,420.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ มีขยายตัวร้อยละ 14.9 ส่วนสินค้าแร่และเชื้อเพลิง มูลค่าการส่งออก 2,579.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ มีการขยายตัวร้อยละ 24.7 การส่งออกสินค้าของไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเกือบทุกตลาด โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาขยายตัวมากที่สุด ถัดมา คือ อาเซียน สหภาพยุโรป จีน และญี่ปุ่น ซึ่งสัดส่วนการส่งออกทั้ง 5 ตลาด ได้แก่ อาเซียน (9 ประเทศ) สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป (27 ประเทศ) รวมร้อยละ 68.7 และการส่งออกไปยังตลาดอื่น ๆ ร้อยละ 31.3 ของการส่งออกทั้งหมด สัดส่วนการส่งออกของไทย ไปยังอาเซียน (9 ประเทศ) สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป (27 ประเทศ) คิดเป็น ร้อยละ 24.3, 16.2, 11.3, 8.8 และ 8.0 ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.), 2565)



ภาพที่ 1 สัดส่วนการส่งออก

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2565)

**ตารางที่ 1** การส่งออกสินค้าสำคัญของไทยเรียงตามมูลค่า ปี 2562–2564 (มกราคม-ธันวาคม), ปี 2565 (มกราคม – กรกฎาคม) ประเภทสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร

ตลาดส่งออก 5 อันดับแรกของไทยรายประเทศ															
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร															
ประเทศ	มูลค่า : ล้านบาท					อัตราการขยายตัว (%)				สัดส่วน (%)					
	2562	2563	2564	2564 (ม.ค.-ก.ค.)	2565 (ม.ค.-ก.ค.)	2562	2563	2564	2564 (ม.ค.-ก.ค.)	2565 (ม.ค.-ก.ค.)	2562	2563	2564	2565 (ม.ค.-ก.ค.)	
1. สหรัฐอเมริกา	79,724.91	94,111.51	97,262.85	53,069.76	70,609.71	-1.22	18.15	3.35	-1.01	33.05	13.72	16.78	15.97	16.00	15.01
2. ญี่ปุ่น	57,128.04	53,144.71	54,218.60	30,677.26	35,288.80	-5.32	-6.97	2.02	-3.04	15.03	9.83	9.47	9.47	8.90	7.50
3. อินโดนีเซีย	39,414.31	27,164.92	24,670.47	11,431.20	33,901.45	-2.51	31.08	-9.18	-47.85	196.57	6.78	4.84	4.05	3.45	7.20
4. อินเดีย	8,863.94	8,116.28	25,873.81	9,051.74	32,013.84	1.40	-8.43	218.79	141.12	253.68	1.56	1.45	4.25	2.73	6.80
5. จีน	35,362.65	35,369.35	38,509.73	51,096.32	28,500.34	20.26	0.02	8.88	9.36	35.10	6.08	6.30	6.32	6.36	6.06
รวม 5 รายการ	220,493.80	217,906.80	240,535.50	125,326.30	200,314.10	0.40	-1.17	10.38	-3.76	59.83	37.94	38.84	39.48	37.79	42.57
รวมอื่นๆ	360,739.30	343,108.30	368,681.30	206,315.70	270,225.90	-1.22	-4.89	7.45	1.79	30.98	62.06	61.16	60.52	62.21	57.43
รวมทุกประเทศ	581,233.11	561,015.08	609,216.71	331,641.98	470,540.05	-0.62	-3.48	8.59	0.38	41.88	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2565ก)

การส่งออกสินค้าแช่แข็งของประเทศไทยเติบโตเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีการขยายตลาดของสินค้าแช่แข็งในเอเชียและภูมิภาคใกล้เคียง และการพัฒนาเทคโนโลยีการแช่แข็งที่เป็นมาตรฐานสากล นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มความเข้มแข็งในการประกอบการส่งออกสินค้าแช่แข็งโดยการเพิ่มปริมาณการส่งออก และการปรับปรุงคุณภาพสินค้าแช่แข็งให้มีคุณภาพสูงขึ้น เพื่อเข้าถึงตลาดที่ใหม่และแข็งแรงขึ้น

ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งในประเทศไทยเป็นธุรกิจที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเนื่องจากความสะดวกและปลอดภัยของการเก็บรักษาสินค้าแช่แข็ง ซึ่งสามารถใช้ในการเก็บรักษาสินค้าต่าง ๆ เช่น ผัก ผลไม้ สินค้าอาหารและสินค้าอื่น ๆ ตลอดปี นอกจากนี้ยังมีบริการขนส่งสินค้าไปยังต่างประเทศได้อีกด้วย ซึ่งทำให้ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งในประเทศไทยเป็นธุรกิจที่มีปริมาณการขายและธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งในประเทศไทย ประกอบด้วย การขนส่งสินค้าและจัดเก็บสินค้าแช่แข็ง โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้สินค้าได้รับการปกป้องจากอุณหภูมิสูง และรักษาคุณภาพของสินค้าได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้ผลิตและผู้ค้าอาหารแช่แข็ง เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง เนื้อสัตว์ และผักแช่แข็ง เป็นต้น

การส่งออกสินค้าแช่แข็งของประเทศไทยเติบโตต่อเนื่องรวมไปถึงธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งไทย ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการส่งออกผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ และอาหารทะเลแช่แข็ง ในปี 2563 มีมูลค่าสูงถึง 2.10 แสนล้านบาท และในปี 2564 มีมูลค่า 2.78 แสนล้านบาท รวมทั้งไตรมาสแรกของปี 2565 (มกราคม - มีนาคม) มีมูลค่าการส่งออกถึง 3.82 หมื่นล้านบาท ตัวเลขการส่งออกสินค้าสินค้าไทยสูงขึ้น จึงทำให้ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งของไทยเติบโตขึ้นตามไปด้วย โดยธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งมีรายได้รวมเพิ่มสูงขึ้นเกิน 1 หมื่นล้านบาท ต่อเนื่องกัน 3 ปี คือ ปี 2561 มีรายได้รวม 1.04 หมื่นล้านบาท (กำไรสุทธิ 5.88 ร้อยล้านบาท)

บาท) ปี 2562 จำนวน 1.19 หมื่นล้านบาท (เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.76) (กำไรสุทธิ 6.09 ร้อยล้านบาท) และ ปี 2563 จำนวน 1.25 หมื่นล้านบาท (เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.53) (กำไรสุทธิ 7.98 ร้อยล้านบาท)

ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งที่ดำเนินกิจการอยู่ (เมษายน 2565) มีจำนวนกิจการทั้งสิ้น 376 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของธุรกิจทั้งหมดที่ดำเนินการอยู่ มูลค่าทุน 1.18 หมื่นล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของธุรกิจทั้งหมดที่ดำเนินการอยู่ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดเล็กมากที่สุด จำนวน 322 ราย (ร้อยละ 85.63) ธุรกิจขนาดกลางจำนวน 48 ราย (ร้อยละ 12.77) และธุรกิจขนาดใหญ่จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 1.60)

ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของคนไทย มีมูลค่าการลงทุนสูงถึง 1.10 หมื่นล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93.40 ของการลงทุนในธุรกิจทั้งหมด ขณะที่การลงทุนจากต่างชาติสูงสุด คือ ญี่ปุ่น มูลค่า 5.99 ร้อยล้านบาท (ร้อยละ 5.08) รองลงมา คือ จีน มูลค่า 8.34 สิบล้านบาท (ร้อยละ 0.71) มาเลเซีย มูลค่า 6.14 สิบล้านบาท (ร้อยละ 0.52) และอื่น ๆ มูลค่า 3.45 สิบล้านบาท (ร้อยละ 0.29)

จำนวนธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งมีการจัดตั้งใหม่ในช่วงปี 2561-2565 ในปี 2561 มีการจัดตั้งธุรกิจจำนวน 32 ราย ทุน 1.32 ร้อยล้านบาท ปี 2562 จำนวน 27 ราย ทุน 0.66 ร้อยล้านบาท ปี 2563 จำนวน 31 ราย ทุน 1.93 ร้อยล้านบาท ปี 2564 จำนวน 48 ราย ทุน 1.23 ร้อยล้านบาท และ ปี 2565 (มกราคม - เมษายน) จำนวน 24 ราย ทุน 2.78 สิบล้านบาท จะเห็นได้ว่าการลงทุนในธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งจะเกี่ยวกับธุรกิจผลิตภัณฑ์ปลา สัตว์น้ำ ผัก ผลไม้ และอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็ง ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งมีแนวโน้มเติบโตขึ้นโดยในปี 2564 มีจำนวนการจัดตั้งธุรกิจ 50 ราย เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ถึงร้อยละ 42.86 การเติบโตของธุรกิจผลิตภัณฑ์ปลา สัตว์น้ำ ผัก ผลไม้ และอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็ง ในการเติบโตในธุรกิจดังกล่าวถือเป็นปัจจัยที่จะส่งผลให้ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งเติบโตด้วยเช่นกัน

ธุรกิจขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็ง เป็นหนึ่งในธุรกิจที่เติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมา เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยผู้บริโภคต้องทำงานที่บ้าน (Work from Home) ส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาเลือกซื้ออาหารแช่แข็งมากขึ้นเพื่อนำไปปรุงอาหารรับประทานที่บ้านมากขึ้น เนื่องจากมีความสะดวก สามารถเก็บรักษาได้นาน และลดความเสี่ยงจากการออกไปซื้อสินค้านอกบ้าน และเป็นเหตุที่ทำให้ร้านอาหารหรือตลาดสดต้องปิดตัวเนื่องจากโรคระบาดในครั้งนี้ ผู้บริโภคจึงต้องการผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคผู้ประกอบการหลายรายหันมาออกผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง หรืออาหารแช่แข็งพร้อมทานมากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการแต่ละรายเห็นถึงโอกาส ความท้าทาย และความต้องการบริการในด้านการขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็ง ผู้ประกอบการ



ในธุรกิจดังกล่าวจะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ กลิ่นปนเปื้อน และรักษาสภาพของสินค้าให้อยู่สภาพดีเมื่อส่งถึงมือผู้บริโภค เนื่องจากสินค้าเป็นสินค้าเกษตรและอาหารต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าเป็นอย่างมาก การรักษามาตรฐานคุณภาพการบริการที่ดีและมีคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งธุรกิจขนาดเล็กและธุรกิจขนาดกลางบางรายอาจจะไม่ได้คำนึงถึงมาตรฐานและคุณภาพในการขนส่งหรือการจัดเก็บสินค้าแช่แข็ง เพื่อธุรกิจที่จะเติบโตขึ้นและการแข่งขันในธุรกิจ การรักษามาตรฐานและคุณภาพจะเป็นการช่วยสร้างความมั่นคงและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจด้านการขนส่งและคลังสินค้าแช่แข็งได้ในระยะยาว

จากรายงาน Food wastage footprint & Climate Change ของ FAO ระบุว่า ในภูมิภาคที่มีรายได้สูง ปริมาณอาหารที่ สูญเปล่าจะสูงขึ้นในขั้นตอนการแปรรูป การกระจาย และ การบริโภค เนื่องจากการเลือกสินค้าตามรูปลักษณ์และ ความสมบูรณ์ภายนอกของตัวสินค้าและตามวันที่จัดจำหน่าย ที่ได้ระบุไว้ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดขยะอาหารสูญเปล่าในขณะที่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำ การสูญเสียอาหารจะ เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตและหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในระดับต่ำ ขาดความรู้ในการจัดเก็บ และการจัดการอาหารที่เหมาะสมร่วมกับมีสภาพภูมิอากาศ ที่ไม่เอื้ออำนวยทำให้อาหารเน่าเสียได้ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการสูญเสียเหล่านี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการโลจิสติกส์โซ่ความเย็น

## ตารางที่ 2 ตลาดส่งออกสินค้าสำคัญ

ประเทศ	ตลาดส่งออกสินค้าสำคัญ												
	มูลค่า : ล้านบาท						อัตราการขยายตัว (%)						
	2562	2563	2564	2564 (ม.ค.-ธ.ค.)	2565	2565 (ม.ค.-ธ.ค.)	2562	2563	2564	2564 (ม.ค.-ธ.ค.)	2565	2565 (ม.ค.-ธ.ค.)	
รวมทุกประเทศ	2,171.30	2,155.40	1,901.70	1,003.40	1,134.00	-0.35	-0.73	-11.77	-14.73	13.02	100.00	100.00	100.00
อาเซียน(9)	16.90	21.70	20.60	11.70	18.80	-19.48	28.13	-4.72	54.00	61.21	0.78	1.00	1.09
ญี่ปุ่น	1,884.00	1,796.10	1,583.60	865.50	955.70	-1.19	-4.66	-11.83	-15.66	10.42	86.77	83.33	83.27
สหรัฐอเมริกา	191.30	240.90	196.40	77.70	105.30	12.68	25.91	-18.47	-27.30	35.52	8.81	11.18	10.33
สหภาพยุโรป(27)	35.90	41.00	38.40	17.90	14.30	6.31	14.14	-6.31	3.05	-20.20	1.65	1.90	2.02

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2565ข)

การส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะสินค้าแช่แข็งมีแนวโน้มในการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการเติบโตและเพื่อให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ การส่งออกสินค้าแช่แข็งไทย ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด เป็นบริษัทหนึ่งที่มีการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรโดยอาศัยการจัดการแบบลีนโลจิสติกส์และโซ่ความเย็นในการขนส่ง และมีการจำหน่ายสินค้าขยายฐานลูกค้าไปยังตลาดญี่ปุ่น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระบบการจัดการขนส่งในการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics และหาแนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain ในการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

### คำถามในการวิจัย

1. สถานการณ์และสภาพแวดล้อม จัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยเป็นอย่างไร
2. มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น
3. แนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพแวดล้อม จัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น
3. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น



## ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น สามารถแบ่งขอบเขตการวิจัย ได้ดังนี้

### ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้บริหารและพนักงานจากแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน ประกอบด้วย 5 ส่วนงาน ได้แก่ งานวัตถุดิบ งานจัดการข้อมูล (Data Admin) งานจัดเก็บสินค้า งานโหลดสินค้า และงานขนส่งโลจิสติกส์

### ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่เป้าหมายในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 106/5 หมู่ที่ 8 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50140

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงการบริหารจัดการการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์และแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งและการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น ของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

### ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565 ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 รวมทั้งสิ้น ระยะเวลา 12 เดือน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงลักษณะและพฤติกรรมกรรมการจัดการขนส่งและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร แข่งขันในประเทศไทย
2. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics เพื่อพัฒนาการขนส่งให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และสามารถนำระบบ LEAN Logistics มาช่วยการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแข่งขันในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น
3. บริษัทเอกชนได้แนวทางในการพัฒนาระบบ Cold Chain และ LEAN Logistics ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการขนส่งสินค้าอุตสาหกรรมแข่งขันของประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

## นิยามศัพท์

**ระบบการจัดการขนส่ง** หมายถึง กรรมวิธีในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค โดยการควบคุมความแม่นยำ ถูกต้อง และสามารถติดตามได้ ประหยัดต้นทุน และจัดส่งถึงมือผู้บริโภคได้รวดเร็วทันเวลา

**ห่วงโซ่ความเย็น** หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิของสินค้าเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยวจนกระทั่งผ่านกระบวนการแปรรูป ขนส่ง และกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและคุณภาพสินค้าให้นานขึ้น

**ประสิทธิภาพการกระจายสินค้า** หมายถึง ความสามารถในการจัดสรรสินค้าเกษตรของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ผู้รับซื้อหรือผู้บริโภคโดยรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารแข่งขันไว้ได้คงเดิม

**ผลิตภัณฑ์อาหารแข่งขัน** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแบบสดแข่งขัน ผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปแข่งขัน เช่น ถั่วแระญี่ปุ่นต้มสุกแข่งขัน ผลไม้เคลือบช็อคโกแลต อาหารไทยพร้อมทาน อาหารมังสวิรัตพร้อมทาน

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและการตรวจเอกสาร

การศึกษาค้นคว้านี้ได้ทำการรวบรวมวรรณกรรมและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทย เพื่อนำมาหาวิธีในการปรับปรุงแนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทย พร้อมทั้งศึกษาเครื่องมือสนับสนุนการวิจัย ปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis)
2. แนวคิดทฤษฎี McKinsey 7-S Framework
3. การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)
4. การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)
5. ห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain Logistics)
6. แนวคิด ทฤษฎี LEAN Logistics
7. ประวัติบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT หรือ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ขององค์กร ซึ่ง จะช่วยผู้บริหารกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรค วิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการดำเนินงานขององค์กร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า SWOT Analysis หมายความว่า การวิเคราะห์และประเมินว่าองค์กรมีจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) อย่างไรก็ตาม เพื่อที่จะนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ ขององค์กรต่อไป (Enablesurvey, 2565; หลักการวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis), ม.ป.ป.)

SWOT มาจากตัวย่อภาษาอังกฤษ 4 ตัวจากคำว่า Strengths Weaknesses Opportunities และ Threats โดยมีรายละเอียดอักษรย่อ ดังนี้

Strengths คือจุดแข็งหมายถึงความสามารถและสถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นบวกซึ่งองค์กร สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หรือหมายถึง การดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ดี

Weaknesses คือ จุดอ่อน หมายถึง สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบและด้วยความสามารถ ซึ่งองค์กร ไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หรือหมายถึง การดำเนินงาน ภายในองค์กรที่ทำไม่ได้ดี

Opportunities คือ โอกาสหมายถึงปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร

Threats คืออุปสรรค หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่ขัดขวางการทำงานขององค์กรไม่ให้ บรรลุวัตถุประสงค์หรือหมายถึง สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อองค์กร

ดังนั้น การทบทวนจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค จะช่วยให้องค์กรทราบว่า สถานการณ์การดำเนินงานภายในองค์กรเป็นเช่นไร มีสิ่งใดที่ควรจะต้องได้รับการแก้ไขทั้งในรูปแบบค่อยเป็นค่อยไป หรือการแก้ไขแบบเร่งด่วน และควรจะต้องปรับปรุงหรือพัฒนาในด้านในบ้างเพื่อให้ผลการดำเนินงานสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

### แนวคิดทฤษฎี McKinsey 7-S Framework

พื้นฐานแนวคิดของ 7S Model คือ องค์กรมีองค์ประกอบภายในที่สำคัญ 7 ประการซึ่งต้องทำงานให้สัมพันธ์สอดคล้อง (interconnected) และเสริมแรงซึ่งกันและกัน การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบตัวใดตัวหนึ่งจะกระทบต่อองค์ประกอบตัวอื่น ๆ ทั้งหมด จึงเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารจะต้องคำนึงถึงการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบทั้งหลายให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้น องค์ประกอบทั้ง 7 (ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงฆาร, 2564) คือ

#### 1. โครงสร้าง (Structure)

หมายถึงการจัดรูปองค์กรว่าประกอบด้วยหน่วยงานใด มีความสัมพันธ์ระหว่างกันและมีสายการรายงานหรือการบังคับบัญชาอย่างไร โครงสร้างองค์กรมักแสดงในรูปผังแบ่งส่วนงาน (organization chart) เป็นองค์ประกอบที่มองเห็นได้ด้วยตาและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามนโยบายของผู้บริหาร

#### 2. กลยุทธ์ (Strategy)

หมายถึงแผนงานที่องค์กรจัดทำเพื่อสนองหรือสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกและช่วยให้องค์กรสามารถรักษาหรือสร้างเสริมความได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาว

กลยุทธ์ที่ดีจะต้องมีความชัดเจน สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และคุณค่าขององค์กร เป็นเรื่องยากที่จะบอกว่ากลยุทธ์มีความเหมาะสมหรือไม่หากมองแต่กลยุทธ์เพียงอย่างเดียว 7S Model จึงเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้พิจารณาว่าองค์ประกอบทั้งหลายที่มีอยู่ภายในองค์กรนั้นมีความสัมพันธ์สอดคล้องกันหรือไม่ โดยทั่วไปผู้บริหารจะไม่นิยมเลือกใช้กลยุทธ์ระยะสั้นเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับองค์กร แต่ถ้ากลยุทธ์นั้นทำงานสอดคล้องกับองค์ประกอบตัวอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี มันก็อาจสร้างผลสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ได้เช่นกัน

### 3. ระบบ (Systems)

หมายถึงกระบวนการและระเบียบวิธีปฏิบัติขององค์กรซึ่งแสดงออกมาในรูปกิจกรรมการทำงานที่ทำอยู่เป็นประจำรวมถึงวิธีการตัดสินใจของผู้บริหารระดับต่าง ๆ ขององค์กร เวลาที่ผู้บริหารจะทำการเปลี่ยนแปลงใด ๆ มักจะให้ความสำคัญไปที่การปรับเปลี่ยนระบบการทำงานและผลกระทบที่มีต่อระบบการทำงานที่เป็นอยู่เป็นลำดับแรก

### 4. ทักษะ (Skills)

หมายถึงทักษะและสมรรถนะความสามารถของพนักงานที่ทำงานให้กับองค์กร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ขึ้นในองค์กร คำถามที่องค์กรต้องการทราบคือ ควรใช้ทักษะอะไรจึงจะสามารถขับเคลื่อนกลยุทธ์หรือโครงสร้างใหม่นั้นให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

### 5. รูปแบบ (Styles)

หมายถึงรูปแบบการบริหารของผู้บริหารระดับสูงภายในองค์กร รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้บริหารระดับต่าง ๆ และภาพพจน์ (symbolic value) ของผู้นั้นที่มีอยู่ในความคิดเห็นของผู้บริหารและบุคคลอื่น ๆ ในองค์กร

### 6. บุคลากร (Staffs)

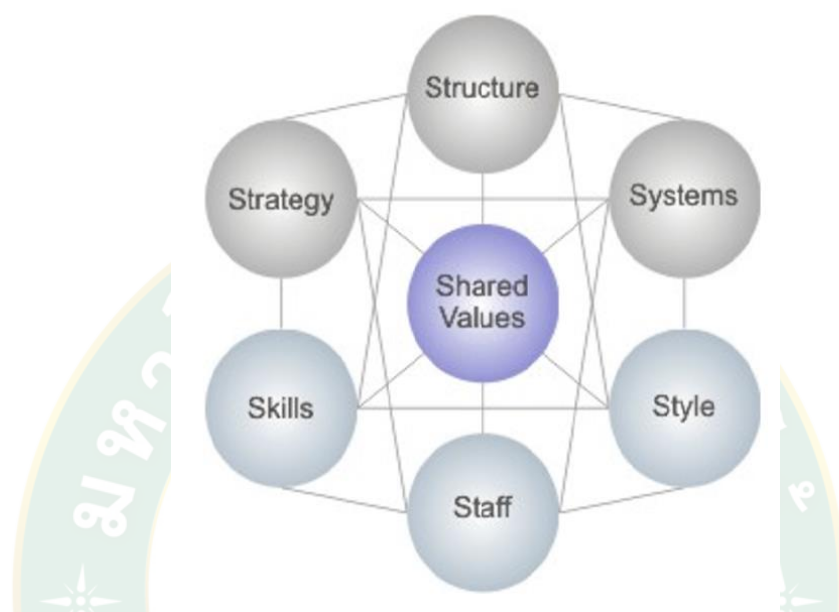
หมายถึงพนักงาน รวมถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติโดยทั่วไปของพนักงาน ในมุมมองด้านการบริหารจะพิจารณาว่าองค์กรต้องการพนักงานประเภทใด จำนวนมากน้อยเพียงใด จะเลือกรับ พัฒนา จูงใจ และให้ผลตอบแทนอย่างไรจึงจะทำให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุด

### 7. คุณค่าที่มีร่วมกัน (Shared value)

เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Superordinated goal ไม่ได้อยู่ทั้งในกลุ่ม hard และ soft element แต่เป็นความเชื่อ ความคาดหวังซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่องค์กรถูกสร้างขึ้นมา เป็นมาตรฐานและการยอมรับ (norm and standard) ที่บุคคลทั้งหลายใช้ในการแสดงพฤติกรรม เราจึงสังเกตคุณค่าที่มีร่วมกันนี้ได้จากวัฒนธรรมองค์กรและจริยธรรมการทำงานโดยทั่วไป 7S Model วางคุณค่าที่มีร่วมกันไว้ตรงกลาง เป็นการสื่อความหมายว่าคุณค่าที่มีร่วมกันเป็นศูนย์กลางการพัฒนาของทุกองค์ประกอบ โครงสร้าง กลยุทธ์ ระบบ ทักษะ รูปแบบ บุคลากร ล้วนเป็นผลสืบเนื่องมาจาก



เหตุผลหรือความตั้งใจในการจัดตั้งองค์กร วิสัยทัศน์ตั้งต้นขององค์กรก็ก่อรูปขึ้นมาจากคุณค่าที่ผู้สร้างองค์กรกำหนด ดังนั้น เมื่อคุณค่าหรือความตั้งใจนี้เปลี่ยน จึงส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบทั้งหมดในทำนองเดียวกัน เมื่อองค์ประกอบใดขององค์กรเปลี่ยน ก็จะส่งผลกระทบต่อคุณค่าที่มีร่วมกันและต่อองค์ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 2 พื้นฐานแนวคิดของ 7S Model

ที่มา: ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงฆาร (2564)

ดังนั้น การประเมินระดับสมรรถนะขององค์กรจะช่วยให้องค์กรสามารถทราบได้ว่าการวางแผนการบริหารงาน การดำเนินงาน รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ภายในองค์กรนั้นมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันหรือไม่ หรือมีปัจจัยใดที่ควรให้ความสำคัญเพื่อได้รับการแก้ไขให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น เพื่อมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ของการวางแผนงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร

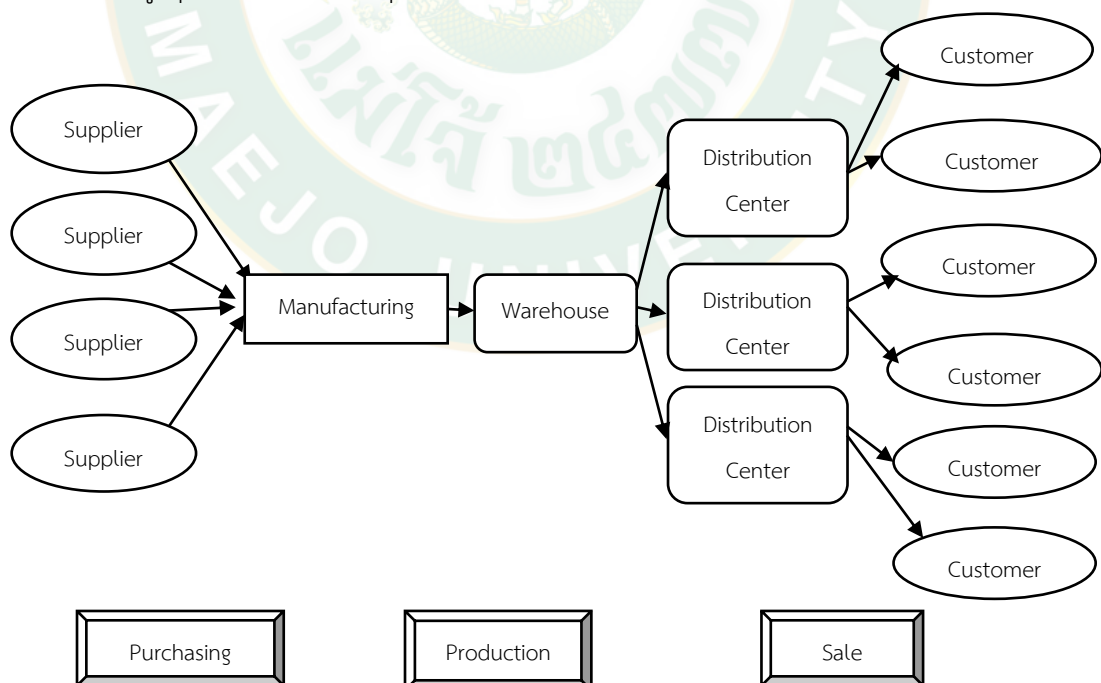
### การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)

โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง กระบวนการในการวางแผนดำเนินการและควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการไหลของกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดเก็บวัตถุดิบ การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายเพื่อสอดคล้องกับกับเวลาและความต้องการของผู้บริโภค (ธนิต โสรัตน์, 2547)

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) หมายถึง กระบวนการในการวางแผน การจัดสายงาน และควบคุมกิจกรรมเพื่ออำนวยความสะดวกในกระบวนการไหลของสินค้าตั้งแต่จุดเริ่มจัดหาวัตถุดิบไปถึงจุดที่มีการบริโภค เพื่อให้ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมต่ำที่สุด โลจิสติกส์จึงเกี่ยวข้องตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบและไปสิ้นสุดที่มีการบริโภคสินค้า โดยกิจกรรมหลักของโลจิสติกส์จะประกอบด้วย การขนส่ง สินค้าคงคลัง กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง นอกจากนี้ยังรวมกิจกรรมสนับสนุนอื่น ๆ เช่นการจัดการคลังสินค้า การยกขน การจัดหาวัตถุดิบ และการจัดการด้านข้อมูลการกระจายสินค้า (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2549 อ้างใน ยงยุทธ ชัยรัตน์วรรณ, 2557)

การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง การบริหารการเคลื่อนย้ายสินค้าและหรือบริการภายในองค์กรโดยครอบคลุมกิจกรรมการดำเนินงานการจัดซื้อและการทำงานของโลจิสติกส์ภายในองค์กร สนับสนุนการจัดการซัพพลายเชน เพื่อส่งมอบสินค้าหรือบริการที่มีความต้องการบริโภคสู่ลูกค้า (Schroeder et al., 2011 อ้างใน ศิริสรณ์เจริญ กมลลิมสกุล และคณะ, 2560)

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) คือ กระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ การดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดกิจกรรม การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงต้นทุน ความต้องการและ



ภาพที่ 3 การจัดการโลจิสติกส์



ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ในปัจจุบันถือว่าการบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการย่อยหนึ่งในการจัดการสินค้าและบริการ ตลอดสายของโซ่อุปทาน (ภัชรี นิมศรีสกุล, 2552)

### การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

โซ่อุปทาน หมายถึง เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบูรณาการ (Integration) และการจัดการในองค์กรที่ได้มีการนำโซ่อุปทาน และยังรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมความสัมพันธ์และความร่วมมือ ซึ่งมีผลกระทบต่อกระบวนการทางธุรกรรม ในอันที่จะสร้างเสริมให้มีมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการอันนำมาซึ่ง ความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน (ชัยณรงค์ ไผ่รุ่ง, 2554)

การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง ชุดของวิธีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพโดยรวมซัพพลายเออร์ ผู้ผลิต คลังสินค้า และร้านค้า เพื่อให้สินค้าที่ผลิตและจัดจำหน่ายมีปริมาณที่ถูกต้อง ส่งไปยังสถานที่ที่เหมาะสม และในเวลาที่เหมาะสม ภายใต้ ต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ ในขณะที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในระดับการให้บริการที่ ลูกค้าต้องการ (Simchi-Levi et al., 2003)

การจัดการโซ่อุปทาน เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ การจัดซื้อ จัดหา การผลิต การจัดจำหน่าย การขนส่ง และการจัดเก็บ ซึ่งเชื่อมโยงกระบวนการดำเนินธุรกิจทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันเป็นห่วงโซ่หรือเครือข่าย ให้เกิดการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินงานมีต้นทุนที่ต่ำและมีประสิทธิภาพ (ศิริขวัญ ขุนรัตน์โรจน์, 2552)

โดยสรุปได้ว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือการประสานงานหน่วยของธุรกิจในแต่ละส่วน ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำให้สอดคล้องกัน ซึ่งการส่งผ่านในแต่ละกิจกรรมต้องควบคู่ไปกับข้อมูลสารสนเทศในแต่ละส่วน เพื่อประสานงานในแต่ละส่วนในการควบคุมการดำเนินงาน การลดต้นทุน และประสิทธิภาพของงาน

### ห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain Logistics)

การขนส่งห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain Logistics) คือ ระบบการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาคุณภาพสินค้า ยกกระดับความปลอดภัยให้กับผู้บริโภคและลดการสูญเสียของผลิตภัณฑ์ โดยกิจกรรมการขนส่งห่วงโซ่ความเย็นจะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ คือ การบริการคลังสินค้าและให้บริการขนส่งสินค้า การบริการคลังสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ และการบริการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ พบว่า ในส่วนของธุรกิจคลังสินค้ามีอัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยสูงกว่าธุรกิจขนส่ง

มากถึง 15% และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากรายได้จากค่าเช่าพื้นที่มีอัตราสูงขึ้นมาราว 5% ต่อปี ในขณะที่ต้นทุนหลักคือค่าไฟฟ้ากลับมีแนวโน้มปรับตัวขึ้นเพียงเล็กน้อย (สมภพ อยู่เอ, 2553)

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ลงทุนในการติดตั้งสายพานลำเลียง ระบบจัดเก็บสินค้า และจ้างแรงงานเอง ส่งผลให้มีความได้เปรียบในด้านต้นทุน และจัดการพื้นที่คลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีผู้เล่นน้อยรายเพราะเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนเริ่มต้นสูง และมีระยะเวลาคืนทุนที่ค่อนข้างนาน ในขณะที่การเช่าแบบชั่วคราวมีการเติบโตของรายได้เฉลี่ยสูงถึง 160% แต่ให้อัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยค่อนข้างต่ำเพียง 15% เนื่องจากต้องมีการขนถ่ายสินค้าอยู่เสมอ ทำให้มีต้นทุนคือค่าแรงงานที่ค่อนข้างสูง

การให้บริการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ มี 2 รูปแบบ คือ การให้บริการส่วนใหญ่ (> 70%) แก่ลูกค้าธุรกิจ และการให้บริการลูกค้าทั่วไป โดยแบบที่มีลูกค้าทางธุรกิจจะมีอัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยอยู่ที่ 24% เนื่องจากผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการเส้นทางการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดต้นทุนการให้บริการ ในขณะที่แบบลูกค้าทั่วไปมีอัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยอยู่ที่ 6% อัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยของการให้บริการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิมิมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากธุรกิจนี้ใช้เงินลงทุนไม่สูงมากนัก ผู้เล่นรายใหม่สามารถเข้าสู่ธุรกิจนี้ได้ไม่ยาก และการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่มีการเจรจาสัญญาใหม่ทุก 1 ปี จึงส่งผลให้เกิดการแข่งขันด้านราคาที่ยืดหยุ่น มีการตัดราคาค่าบริการ อีกทั้งผู้ประกอบการต้องรับความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาน้ำมันที่มีสัดส่วนราว 30%-40% ของต้นทุนการให้บริการขนส่ง (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2559)

กลยุทธ์สำคัญของธุรกิจ Cold Chain Logistics คือ การสร้างพันธมิตรทางการค้ากับผู้ผลิตสินค้า ร้านค้าปลีกชั้นนำ และร้านอาหารแฟรนไชส์ จะช่วยให้ผู้ประกอบการมีฐานลูกค้าที่แน่นอนและมีโอกาสที่จะได้รับรายได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการสร้างพันธมิตรมักพบเห็นในรูปแบบการร่วมทุนและการร่วมมือพัฒนาเครือข่ายการให้บริการ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการในหลายมิติ อีกกลยุทธ์หนึ่ง คือ การทำสัญญาระยะยาว 3 ปีหรือมากกว่า เนื่องจากผู้ประกอบการสามารถวางแผนการดำเนินงานธุรกิจ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าการลงทุน และควบคุมต้นทุนการดำเนินงานได้ รวมทั้งสามารถเพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์คลังสินค้าและรถขนส่ง

Cold Chain Logistics มีการขยายตัวขึ้นในกลุ่มสินค้าประเภทเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ อาหารทะเล อาหารสำเร็จรูป เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์จากนม โดยในปี 2017 มีสัดส่วนการใช้เพียง 2% ของตลาดโลจิสติกส์ทั้งหมด เพิ่มขึ้นเป็น 5% ในปี 2018 และมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่องราว 8% CAGR ในอีก 3 ปีข้างหน้า (2019-2022) โดยมีปัจจัยหลักจากการส่งออกเติบโตแบบก้าวกระโดด การกลับมาฟื้นตัวของการส่งออกอาหารทะเลจากการปลดล๊อคใบเหลือง IUU Fishing รวมถึงการขยายสาขาอย่างรวดเร็วของธุรกิจร้านสะดวกซื้อและแฟรนไชส์ร้านอาหาร

จีนและประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีการบริโภคผลิตภัณฑ์แช่เย็นและแช่แข็ง นม โยเกิร์ต ไอศกรีม และผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ ในปริมาณที่มากและเพิ่มขึ้น ญี่ปุ่นมี Cold Chain Logistics อยู่แทบทุกซอกมุม และมีบริการเทคโนโลยีการแช่แข็งและละลายอย่างรวดเร็ว ปัจจุบัน ญี่ปุ่นและประเทศในกลุ่มอาเซียนได้ตกลงที่จะดำเนินโครงการโลจิสติกส์ห่วงโซ่ความเย็นระหว่าง อาเซียน - ญี่ปุ่น (ASEAN-Japan Cold Chain Logistics Project) โดยใช้เทคโนโลยีของญี่ปุ่น โดยทั่วไปค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มเฉลี่ยอยู่ที่ราว 10% ของค่าใช้จ่ายด้านการขายทั้งหมด เมื่อความต้องการด้านโลจิสติกส์ปรับเปลี่ยนไปสู่ระบบ Cold Chain ที่ต้องอาศัย ความเชี่ยวชาญและเม็ดเงินลงทุนที่ค่อนข้างสูง ทั้งการก่อสร้างคลังสินค้า การจัดซื้อรถขนส่งสินค้า รวมถึงการลงทุนด้าน IT ในการควบคุมระบบความเย็นให้เสถียร เป็นผลให้กลุ่มธุรกิจอาหารและ เครื่องดื่มหันมาใช้ผู้ประกอบการ Cold Chain Logistics ที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาบริหารจัดการมากขึ้น เพื่อลดขั้นตอนการทำงานและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์

Cold Chain Logistics สำหรับธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มพบมากใน 2 รูปแบบ ได้แก่

- 1) ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มจับมือกับธุรกิจโลจิสติกส์ จัดตั้งบริษัท Cold Chain Logistics ให้บริการกับบริษัทในเครือ แล้วจึงขยายไปสู่ลูกค้าทั่วไป
- 2) ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มใช้บริการ Cold Chain Logistics จาก outsource ซึ่ง ให้บริการเกี่ยวกับ Cold Chain Logistics

ความท้าทายของธุรกิจนี้อยู่ที่ ความแตกต่างของอุณหภูมิที่ใช้สำหรับสินค้าแต่ละประเภท การขออนุญาตขนส่งและจัดเก็บอย่างถูกต้อง กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัย เช่น ฉลาก ประวัติอุณหภูมิ RFID ของสหรัฐอเมริกา ข้อบังคับ Good Distribution Practice ของสหภาพยุโรป ซึ่งล้วนแต่ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูงขึ้น รวมถึงมาตรการทางการค้าของต่างประเทศ เช่น อินโดนีเซียจำกัดการนำเข้าพืชสวน อีกทั้ง การแข่งขันของผู้ให้บริการ เนื่องจากผู้ให้บริการ Cold Chain Logistics ที่ได้มาตรฐานยังมีไม่มากนัก จึงเป็นที่จับตามองเพื่อสร้างโอกาสในการขยายธุรกิจ

ดังนั้น การจัดการกับห่วงโซ่ความเย็นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายเพราะการเริ่มต้นธุรกิจจะต้องใช้ ต้นทุนสูงและใช้ระยะเวลาในการคืนทุนนาน หรือหากใช้พื้นที่เช่าสำหรับคลังสินค้าก็มีต้นทุนแรงงาน ในการขนถ่ายสินค้าอีกเช่นกัน แม้ว่าธุรกิจ Cold Chain Logistic จะมีการขยายตัวในหลายประเภท ธุรกิจ แต่ผู้ประกอบการก็ยังคงเผชิญความเสี่ยงด้านการใช้อุณหภูมิในการเก็บรักษาสินค้า เพราะ สินค้าแต่ละประเภทต้องใช้ระดับความเย็นที่แตกต่างกัน หากผู้ประกอบการรายใหม่เข้าสู่ตลาดโดย ขาดประสบการณ์ก็อาจประสบปัญหาขาดทุนได้ง่าย

## การจัดเก็บและการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ

Cold Chain Logistics คือ กระบวนการหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานสำหรับสินค้าที่ต้องการการจัดเก็บและการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาคุณภาพของสินค้า ยกระดับความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค ลดการสูญเสียของผลิตภัณฑ์ โดยนิยมใช้ 2 รูปแบบ

1. การรักษาอุณหภูมิด้วยการแช่แข็ง (FROZEN) กระบวนการคลังสินค้าและกระบวนการในการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ โดย อุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดเยือกแข็งตั้งแต่ -15 องศาเซลเซียส อาหารที่เก็บรักษาในอุณหภูมิแบบแช่แข็ง (FROZEN) เช่น เนื้อสัตว์ อาหารทะเลแช่แข็ง เนื้อสัตว์สด ไอศกรีม เป็นต้น

2. การรักษาอุณหภูมิด้วยการแช่เย็น (CHILLED) กระบวนการคลังสินค้าและการขนส่งสินค้า ณ อุณหภูมิตั้งแต่ 0-8 องศาเซลเซียส อาหารที่เก็บรักษาในอุณหภูมิแบบแช่เย็น (CHILLED) เช่น นม ผัก ผลไม้ เครื่องดื่ม ไข่ไก่ เป็นต้น

ปัจจุบันมีธุรกิจที่ให้บริการด้านโลจิสติกส์แบบควบคุมอุณหภูมิ แบ่งออกเป็น 2 บริการหลักคือ

1. คลังสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ เป็นการจัดเก็บด้วยคลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิหรือห้องเย็น ซึ่งการจัดเก็บแบบควบคุมอุณหภูมิมียหลายรูปแบบ ทั้งการจัดเก็บ เพื่อรอการแปรรูปหรือรอบรรจุในบรรจุภัณฑ์ การจัดเก็บเพื่อรอการกระจายสินค้า ซึ่งการจัดเก็บจะขึ้นอยู่กับประเภท ขนาดและที่ตั้งของคลังสินค้า เช่น การจัดการคลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิ แบบส่งผ่าน หรือ Cross Docking สินค้าจะถูกส่งเข้าคลังสินค้าในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อเตรียมจัดส่งต่อไป

2. การขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ เป็นการขนส่งด้วยการรักษาอุณหภูมิและความชื้นในคลังที่ตลอดจนรักษา ความสมบูรณ์ของสินค้า โดยในการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้งานได้ดีภายใต้สภาวะการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ และสามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ให้เหมาะสมต่อสินค้าและทนต่อสภาวะอากาศภายนอกที่อาจเย็นหรือร้อนจัดตลอดเส้นทางขนส่ง

การพัฒนาโซ่ความเย็นให้มีประสิทธิภาพจึงช่วย ลดการสูญเสียและรักษาสุขภาพทางกายภาพและทางเคมีของ สินค้าให้คงความสดใหม่ รักษาคุณภาพ ตลอดจนปราศจาก เชื้อโรคปนเปื้อนตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยจะต้องคำนึงถึงการสร้างสภาวะด้านอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ อายุการเก็บรักษาของ สินค้า (Shelf life) และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมตามแต่ละประเภทสินค้า เช่นเดียวกันกับโซ่อุปทานของวัคซีน ซึ่งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization หรือ WHO) ระบุว่า วัคซีนทั้งหมดมีความไวต่อความร้อนและจำเป็นต้องมีการจัดเก็บ และการแจกจ่ายภายในโซ่ความเย็นที่มีประสิทธิภาพ และให้ ความสำคัญกับการประเมินระบบโซ่ความเย็นและระบบโลจิสติกส์ เพื่อสร้าง

ความมั่นใจในคุณภาพของโซ่ความเย็น ทำให้คาดการณ์ได้ว่าโซ่ความเย็นจะทวีความสำคัญในระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโลกมากขึ้น

ดังนั้น การเก็บรักษาและการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิจึงมีประโยชน์ทั้งสำหรับผู้ผลิตและประกอบการ เพราะมีสินค้าเกษตรและอาหารจำนวนมากที่เป็นสินค้าปฐมภูมิซึ่งรอการนำไปแปรรูปโดยผู้ผลิต และสินค้าสำเร็จที่รอการจำหน่ายโดยผู้ประกอบการซึ่งอาจต้องใช้วิธีการกักตุนวัตถุดิบหรือสินค้าเพื่อความสะดวกต่อธุรกิจ การใช้ความเย็นในการเก็บรักษาจึงเป็นการช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการ

### ปัจจัยของโซ่ความเย็น

โซ่ความเย็นโดยทั่วไปเป็นกระบวนการทางเทคโนโลยี ที่คงความสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์และสินค้าซึ่งเสี่ยงต่อ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิตลอดโซ่อุปทาน โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้อง กับการวางแผนโลจิสติกส์เชิงกลยุทธ์เพื่อดำเนินการโซ่ความเย็น อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องอาศัยความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับ กระบวนการทางเคมีและชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับระดับความเน่า เสียง่าย ทั้งนี้ โซ่ความเย็นมีปัจจัยสำคัญ 4 ประการ (Rodrigue et al., 2013) ได้แก่

1. ระบบทำความเย็น (Cooling systems) เป็นการทำให้ สภาพแวดล้อมมีความเหมาะสมในการเก็บรักษาและการขนส่ง สินค้า ซึ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับวิธีการลดอุณหภูมิหรือการทำความเย็น อาทิ การใช้น้ำแข็งหรือน้ำเย็น การแช่แข็ง การใช้ระบบสุญญากาศ โดยผู้ประกอบการจะต้องมีความเข้าใจ ในธรรมชาติของสินค้า เพื่อให้สามารถเลือกใช้วิธีการทา ความเย็นกับประเภทของสินค้าได้อย่างเหมาะสม

2. ห้องเย็น (Cold storage) เป็นพื้นที่จัดเก็บสินค้าที่มี การควบคุมอุณหภูมิภายในให้มีความเหมาะสมในการรักษา คุณภาพตามประเภทของสินค้าและไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิไปตามสภาพภายนอก สำหรับการจัดเก็บสินค้าในช่วง ระยะเวลาหนึ่งก่อนการกระจายไปยังตลาดใน ระยะทางที่ห่าง ออกไป การควบคุมอุณหภูมิของห้องเย็นโดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิ ตั้งแต่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส ไปจนถึงอุณหภูมิตดลบ ซึ่งระบบทาความเย็นที่ใช้ในคลังสินค้าห้องเย็นมี 2 ประเภทหลัก ๆ คือระบบดูดซับไอ (Vapour absorption system: VAS) และระบบอัดไอ (Vapour compression system: VCS)

3. การขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold transport) เป็น การใช้ยานพาหนะสำหรับเคลื่อนย้ายสินค้าในรูปแบบการขนส่ง ด้วยการรักษาอุณหภูมิและความชื้นให้คงที่ ตลอดจนรักษาความสมบูรณ์ของสินค้า โดยในการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้งานได้ดีภายใต้ สภาวะการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ และสามารถควบคุมอุณหภูมิ ภายในตู้ให้เหมาะสมต่อสินค้าและทนต่อสภาวะอากาศภายนอก ที่อาจเย็นหรือร้อนจัดตลอดเส้นทางขนส่ง



นอกจากนี้ ยังต้องอาศัยระบบการหาตำแหน่งการขนส่งสินค้าด้วยระบบดาวเทียม (Global Positioning System: GPS) เพื่อใช้ติดตามยานพาหนะ ขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิได้แบบเรียลไทม์

4) การแปรรูปและการจัดจำหน่าย (Cold processing and distribution) เป็นการหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ การบรรจุภัณฑ์และการแปรรูปสินค้า ตลอดจนการรับรองด้านสุขอนามัย การรวมและแยกส่วนประกอบเพื่อกระจายสินค้า ซึ่งในกิจกรรมนี้ยังรวมถึงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานและกระบวนการบรรจุที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยรักษา สภาพของสินค้าและลดการสูญเสีย ในระหว่างการเคลื่อนย้ายและขนส่ง

### กระบวนการโลจิสติกส์โซ่ความเย็น

กระบวนการโลจิสติกส์โซ่ความเย็นประกอบด้วย 5 กิจกรรม หลัก ได้แก่

1. กระบวนการผลิต สำหรับสินค้าอุตสาหกรรม โดยเฉพาะ กลุ่มอาหาร ยา และเวชภัณฑ์ จะมีการควบคุมอุณหภูมิตั้งแต่ กระบวนการผลิต (Produce) ทั้งในการจัดเก็บวัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และการเตรียมการจัดส่งหรือจัดเก็บ ในขณะที่สินค้า เกษตรกรรม การควบคุมอุณหภูมิจะเริ่มขึ้นภายหลังการเก็บเกี่ยว (Post-Harvest) เพื่อลดการสูญเสียทางกายภาพและ ชีวภาพของสินค้า ที่อาจเกิดจากการคายน้ำของผลผลิตผล รวมทั้ง ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและลดการปนเปื้อน
2. การจัดเก็บ (ทั้งคลังสินค้าแบบระยะยาวหรือระยะสั้น) เป็นการจัดเก็บด้วยคลังสินค้า ควบคุมอุณหภูมิหรือห้องเย็น ซึ่งการจัดเก็บแบบควบคุมอุณหภูมิมียหลายรูปแบบ ทั้งการจัดเก็บเพื่อรอการแปรรูปหรือรอบรรจุในบรรจุภัณฑ์ การจัดเก็บเพื่อรอ การกระจายสินค้า ซึ่งการจัดเก็บจะขึ้นอยู่กับประเภท ขนาดและ ที่ตั้งของคลังสินค้า อาทิ การจัดการคลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิ แบบส่งผ่าน หรือ Cross Docking สินค้าจะถูกส่งเข้าคลังสินค้า ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อเตรียมจัดส่งต่อไป การจัดการ ในลักษณะนี้จะช่วยลดต้นทุนและระยะเวลาในการเก็บรักษา สินค้าของผู้ประกอบการ
3. การบรรจุและการดำเนินการในห้องเย็น เป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดเก็บ ซึ่งการบรรจุหรือการแปรรูป สินค้า จะดำเนินการภายใต้การควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมในห้อง เย็น และสินค้าจะต้องได้รับการบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่เอื้อต่ออายุ การเก็บรักษาของสินค้า
4. การกระจาย เป็นการควบคุมอุณหภูมิในทุกรูปแบบ การขนส่ง เพื่อกระจายสินค้าไปยัง ตลาดต่าง ๆ หรือการส่งถึง มือผู้บริโภค ทั้งนี้ การจัดเตรียมและการปรับเปลี่ยนสภาพ สินค้าที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่มีผลต่อประสิทธิภาพ การกระจายสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ นอกเหนือจาก การควบคุมอุณหภูมิตลอดระยะเวลาในการขนส่ง

5. การตลาด (การจำหน่ายถึงผู้บริโภค) เป็นจุดปลายของ โซ่ความเย็นซึ่งมีการควบคุม อุณหภูมิ ณ ที่จัดวางหรือจัดเก็บ ตลอดจนสภาพแวดล้อมภายนอกที่อาจมีผลต่อตู้เย็นหรือ ตู้แช่แข็ง หรือสถานที่จัดเก็บและแสดงที่จุดขายปลีก

กระบวนการโลจิสติกส์โซ่ความเย็นของแต่ละราย สินค้ามีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ ในการจัดการ โลจิสติกส์โซ่ความเย็นให้ความสำคัญกับการจัดเก็บและ การกระจายเป็นหลัก ซึ่ง ควรบริหารจัดการโซ่ความเย็นให้สั้นที่สุด และสอดคล้องกับอายุการเก็บรักษาของสินค้าแต่ละ ประเภท

### การเพิ่มประสิทธิภาพ โลจิสติกส์โซ่ความเย็น

การพัฒนาโซ่ความเย็นเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้าง ความยั่งยืนให้กับระบบโลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน เนื่องจากเป็น กระบวนการที่ช่วยลดการสูญเสียของสินค้า โดยจำเป็นต้อง มีระบบติดตาม เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสีย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการ ทรัพยากร ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ ระบบการติดตามและ ตรวจสอบย้อนกลับ (Tracking and Tracing System) เป็น ปัจจัยสำคัญในการติดตามสินค้าในกระบวนการโซ่ความเย็น ซึ่ง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. การติดตาม (Tracking) คือ ระบบติดตามสินค้า เพื่อให้ ผู้ผลิตทราบว่าสินค้าที่ส่งไปวางจำหน่ายอยู่ที่ใดบ้าง ทั้งนี้ ในกรณีที่พบว่าวัตถุดิบในการผลิตสินค้าล็อตหนึ่งมีปัญหาจะ ทำให้สามารถ เรียกคืนสินค้าล็อตที่มีปัญหาทั้งหมดได้ อย่างถูกต้อง (การค้นหาปลายทางของสินค้า)

2. การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) คือ ความสามารถ ในการสืบได้ว่าสินค้ามี แหล่งที่มาของวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ หรือ ส่วนที่เกี่ยวข้องจากที่ใด หรือมีปัญหาการผลิตขึ้นเมื่อใดและ จากสายการผลิตไหน ซึ่งจะทำให้ทราบว่าจุดใดที่ก่อให้เกิด ปัญหาและได้ผลิตสินค้าไปมากน้อย เพียงใด และมีข้อมูล รายละเอียดในขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตอย่างไร ทั้งการตรวจสอบย้อนกลับจะดา เนินการตลอดทั้งโซ่อุปทาน ตั้งแต่การผลิต การจัดส่ง และการกระจายสินค้าจนถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ในการพัฒนาโซ่ความเย็นจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี ด้านโลจิสติกส์โซ่ความเย็นดิจิทัลเข้ามาช่วยใน ระบบการติดตาม (Tracking) และตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) เพื่อให้เกิด การควบคุม อุณหภูมิให้คงที่ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะสร้าง ความน่าเชื่อถือให้แก่คุณภาพสินค้า โดยมีเทคโนโลยี ที่สำคัญในการติดตามและการตรวจสอบย้อนกลับ คือ เทคโนโลยีระบุ ลักษณะสินค้าด้วยคลื่นความถี่ วิทยุ (Radio Identification หรือ RFID Technology)



## การพัฒนาระบบโซ่ความเย็นในประเทศไทย

จากอัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง ระหว่างปี 2559-2563 เฉลี่ยที่ร้อยละ 24.1 ซึ่งในปี 2563 กลุ่มสินค้าดังกล่าวเป็นหนึ่งในกลุ่มสินค้าส่งออกสำคัญ 15 อันดับแรกของประเทศไทย โดยมีมูลค่าสูงถึง 449,868.4 ล้านบาท (กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์, 2563) รวมถึงแนวโน้มการขยายตัวของอุตสาหกรรมยาและเวชภัณฑ์ที่มีการจัดตั้งธุรกิจเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 100 ในช่วงเดือนมกราคม-กันยายน 2563 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2562 ซึ่งมีปัจจัยบวกมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้มีความต้องการยาและเวชภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ การผลิตยาและเวชภัณฑ์ ภายในประเทศกว่าร้อยละ 90 เป็นการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศ ส่งผลให้ความต้องการการขนส่งสินค้าประเภท อาหาร ยา และเวชภัณฑ์ดังกล่าวซึ่งเป็นกลุ่มสินค้าหลักที่ต้องการ การจัดการโซ่ความเย็นมีแนวโน้มเติบโตขึ้นตามไปด้วย

### แนวคิด ทฤษฎี LEAN Logistics

ระบบลีน (LEAN) เป็นระบบช่วยให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยการลดสิ่งที่ไม่เกิดมูลค่าหรือ Waste และเปลี่ยนความสูญเปล่าให้มีเกิดคุณค่า นอกจากนี้อุตสาหกรรมโรงงานแล้ว อีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่ใช้ระบบ LEAN ก็คือโลจิสติกส์ โดยเฉพาะบริษัทขนส่งได้มีการนำแนวคิดของระบบ LEAN มาประยุกต์ใช้เพื่อขจัดและลดความสูญเปล่าในกระบวนการต่าง ๆ เนื่องจากบริษัทขนส่งเป็นบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายและมีกิจกรรมที่ทำมาก หมายความว่า การออกแบบระบบให้ดีและการทำงานให้มีประสิทธิภาพก็จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากขึ้นด้วย เช่น การผลิตและส่งสินค้าตามความต้องการของลูกค้า การวางแผนเส้นทางการขนส่ง การเลือกใช้พาหนะที่เหมาะสม เป็นต้น ตัวอย่างความสูญเปล่าในโลจิสติกส์เช่น สินค้าคงคลังที่เกิดจากการเก็บเพื่อไว้มากเกินไป (ระบบ LEAN กับโลจิสติกส์, ม.ป.ป.) การขนส่งตั้งแต่การเปลี่ยนโหมดการขนส่งที่ไม่เหมาะสม ขนาดของยานพาหนะที่ใช้ การบรรทุกสินค้าไม่เต็มคันหรือการวิ่งเที่ยวเปล่าซากลับ ระบบขั้นตอนต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการรอคอย รอระบบประมวลผล ทำให้เสียเวลา การออกแบบบรรจุภัณฑ์ไม่เหมาะสม รูปทรงไม่เอื้อต่อการ เป็นต้น 4 หลักการของ LEAN

1. การระบุมูลค่าที่องค์กรต้องการที่จะสร้างให้กับลูกค้าและพิจารณามูลค่าที่สามารถเพิ่มให้กับกระบวนการต่าง ๆ และหาวิธีลดกระบวนการที่ไม่เพิ่มคุณค่า เช่นเป็นขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนไม่จำเป็นต่อการทำงาน

2. การระบุขั้นตอนการทำงานซึ่งก็รวมถึงขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ และคนที่เข้าร่วมในขั้นตอนเหล่านี้ เพื่อกำจัดกระบวนการที่ไม่สร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์โดยรวม การทำแผนที่ของกระแสคุณค่าช่วยให้สามารถระบุช่องว่างในกระบวนการและจะทำให้ได้ภาพที่ชัดเจนว่าความล่าช้าอยู่ที่ไหน

3. ประยุกต์ใช้ปัจจัยข้างต้นเพื่อสร้างลำดับการทำงานที่มีประสิทธิภาพและรัดกุมเพื่อลดการหยุดชะงักของการทำงานและสินค้าคงคลังทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถไปสู่ลูกค้าได้อย่างราบรื่น

4. ใช้ Pull System คือการนำความต้องการของลูกค้ามาเป็นเป้าหมายหลักในการทำงาน เช่นการเลือกผลิตสินค้าที่ลูกค้าต้องการมากกว่า หรือการปรับกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายของระบบ

ธุรกิจด้านโลจิสติกส์ได้มีการนำแนวคิดระบบ LEAN มาปรับใช้มากขึ้น ไม่เพียงแต่ในด้านใดด้านหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานเท่านั้นแต่ยังรวมถึงห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมดด้วย ซึ่งช่วยให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ลดต้นทุนในด้านต่าง ๆ และช่วยให้การผลิตรวดเร็วขึ้น

การจัดการซัพพลายเชนแบบลีน จึงเป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคของลีน เข้ามาเพื่อจัดการกับระบบซัพพลายเชนขององค์กร ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้ประสิทธิภาพสูงที่สุดในการส่งมอบคุณค่าในสิ่งที่ลูกค้าต้องการ โดยการส่งมอบให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น ก็เกิดจากการที่ตลอดทั้งกระบวนการเกิดความสูญเปล่าน้อยที่สุด ทำให้กระบวนการนั้นมีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ และเกิดการทำงานอย่างรวดเร็ว สอดคล้องเป็นจังหวะเดียวกันทั้งห่วงโซ่อุปทาน ในการตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งกลยุทธ์ ซัพพลายเชนแบบลีน นี้เองจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้กิจการมีความได้เปรียบในการแข่งขัน เพราะประสิทธิภาพไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง แต่เกิดขึ้นพร้อมกันทั้งห่วงโซ่อุปทาน (ธวัชชัย บั้ววัฒน์, 2565)

โดยหลักการสำคัญในการสร้างซัพพลายเชนกิจการให้เป็นแบบลีนนั้น จำเป็นที่จะต้องเข้าใจสิ่งสำคัญที่สุด 5 ประการดังนี้ :

1. เข้าใจ Demand- Supply : Demand หรือความต้องการของลูกค้า ว่าอะไร คือคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ และส่วนที่ 2 ก็คือ ส่วน Supply คือ ส่วนที่เป็นการเชื่อมต่อกันของคุณค่าจากต้นกระบวนการตั้งแต่วัตถุดิบ การสั่งซื้อ การจัดเก็บ การผลิต และการขนส่งสินค้าและบริการที่เชื่อมต่อกันทั้งหมด

2. เข้าใจ Value Chain : เข้าใจห่วงโซ่คุณค่า ของสินค้าและบริการตลอดทั้งซัพพลายเชนว่าอะไร คือ สิ่งที่ลูกค้าต้องการและส่งต่อคุณค่า ตั้งแต่ต้นทางไปยังปลายทางได้อย่างไร และเขียนออกมาในรูปของ Value Stream Mapping

3. เข้าใจว่า อะไร คือ ความสูญเปล่า(Wastes) ที่เกิดขึ้นภายในซัพพลายเชนของกิจการ และ อะไร คือ อุปสรรคและสิ่งกีดขวางไม่ให้เกิดการไหลของสินค้าและบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตลอดทั้งซัพพลายเชน

4. ใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (IE Techniques) ที่เป็นตัวช่วยในการค้นหา และ ขจัดความสูญเปล่า ลดต้นทุน เพิ่มความรวดเร็ว สร้างสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ และส่งเสริมให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

5. ปรับปรุงกระบวนการตลอดทั้งซัพพลายเชนให้สมบูรณ์ เกิดความสูญเปล่าน้อยที่สุด และ ที่สำคัญต้องรักษามาตรฐาน และพัฒนาให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้กิจการสามารถเติบโตและมีความสามารถในการแข่งขันได้ในระยะยาว

โดยทั้ง 5 ประการจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อคนในองค์กรเห็นความสำคัญของการพัฒนาและสร้าง คุณค่าให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ด้วยการมีเป้าหมายร่วมกันและ มีส่วนร่วมในการสร้าง ซัพพลายเชนแบบลีน ให้เกิดขึ้นในองค์กรได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น การใช้แนวคิด LEAN กับระบบโลจิสติกส์จึงช่วยลดการสูญเสียในการขนส่ง สามารถ ลดต้นทุนความเสียหายที่จะเกิดขึ้นเพื่อให้เกิดความสมดุลแก่ธุรกิจ เพื่อความรวดเร็วในการให้บริการ รักษาคุณภาพของสินค้าไว้ได้คงเดิม

### ประวัติบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

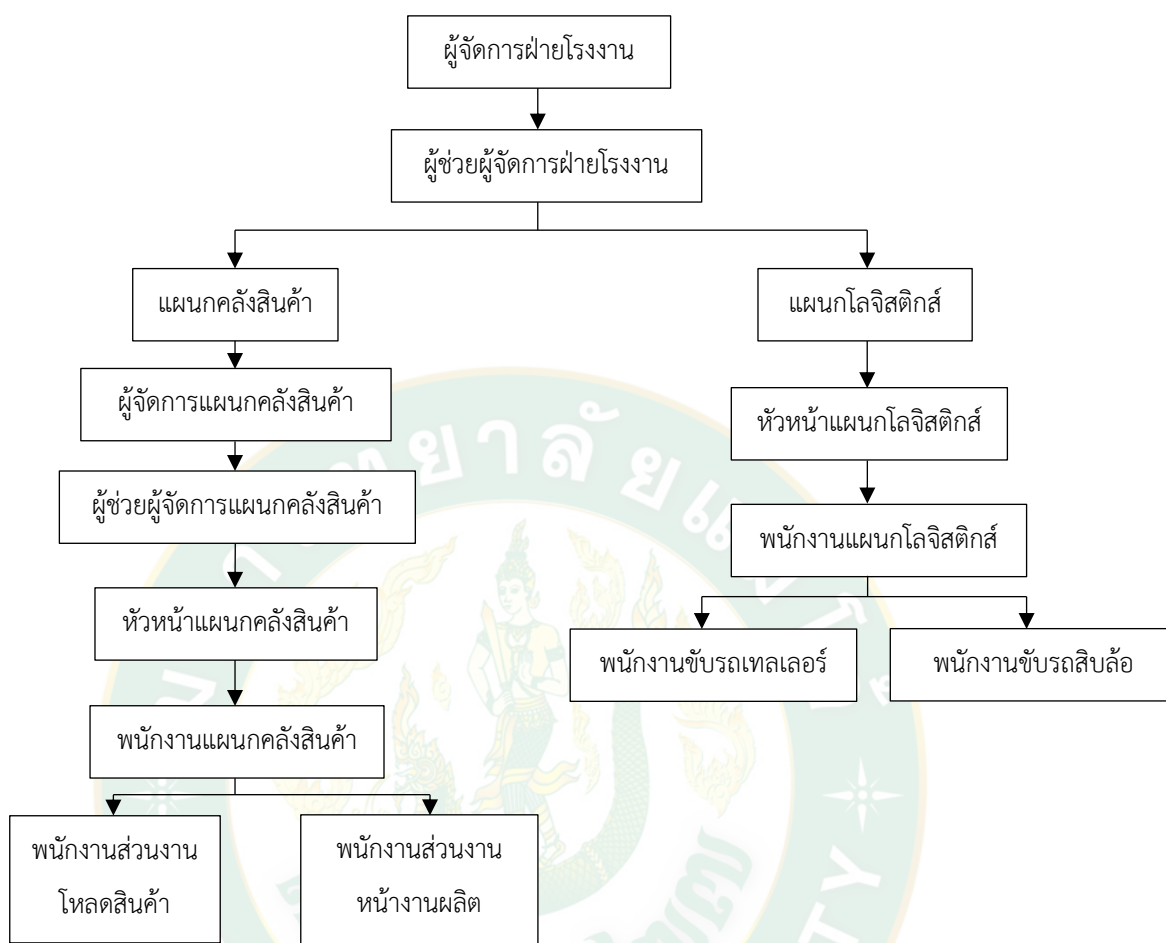
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2536 บนผืนดินอันอุดม สมบูรณ์ ณ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเหนือของประเทศไทย เป็นผู้ผลิตและส่งออกอาหารระดับโลก พันธกิจ

- ผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้า ผ่านมาตรฐานการนำเข้าของทุกประเทศ
- บริการทั่วถึงในระดับโลก
- ส่งสินค้าตรงเวลา
- เป็นองค์กรที่ตอบแทนผลกำไรให้กับหุ้นส่วนและพนักงานอย่างเป็นธรรม

ที่อยู่ 106/5 หมู่ที่ 8 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบล สารภี อำเภอ สารภี เชียงใหม่ 50140

Tel : 66 52 009090-95 Fax : 66 52 009096

โครงสร้างแผนกคลังสินค้าและแผนกโลจิสติกส์ บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ภาพที่ 4 โครงสร้างแผนกคลังสินค้าและแผนกโลจิสติกส์  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ซัซกรน์ ศรัณย์เวชกุล (2561) ทำการวิจัยเรื่อง การลดต้นทุนความสูญเสียในโซ่อุปทานความเย็น โดยใช้หลักการควบคุมกระบวนการผลิต : กรณีศึกษาโรงงานผลิตขนมหวานบรรจุถ้วย กล่าวถึง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการบรรจุประเภทต่าง ๆ สำนักงานสำมะโนประชากรโลกดูเหมือนว่าอัตราการเติบโตของประชากร จะเพิ่มขึ้นทุกปี ความต้องการ สินค้าอุปโภคบริโภค ก็เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะความต้องการ "อาหารสด" ในสถานที่ห่างไกลแปลงวัตถุดิบ ทั่วทุกมุมโลก ซึ่งทำให้การลำเลียงอาหารยังคงความสด คงคุณภาพไปยังที่ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะต้องต่อสู้กับการเน่าเสียตามธรรมชาติ หรือ เรียกว่า "ชี้อวงจรเวลาจำหน่าย (Saleable lifecycle)" ออกไป และ ห้องเย็น Cold room เป็นวิธีที่จะเก็บรักษาอาหารสด เหล่านั้นให้คง

คุณภาพไว้ได้ ก่อนที่จะถึงจุดจำหน่ายให้ผู้บริโภค เพราะอาหารจะต้อง สามารถบริโภคได้ อาหารที่ไม่สามารถบริโภคได้ก่อนที่จะไปถึง สถานที่จำหน่าย ล้วนก่อให้เกิด ความสูญเสียอย่างไร้ประโยชน์ Cold Chain เป็นเครื่องมือการบริการทางด้าน โลจิสติกส์ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทำให้สามารถขยายวงจรเวลาจำหน่ายของสินค้าที่สามารถเน่าเสียได้ โดยไม่เน่าเสียอยู่ในคลังสินค้า หรือระหว่างการขนส่ง (ซึ่งเป็นการสูญเสียที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้) เสมือนการซื้อเวลาในระยะหนึ่งก่อนที่จะไปถึงจุดจำหน่ายสินค้า ผู้ซื้อในที่ห่างไกล "การเก็บอาหารในห้องเย็น" ช่วยลดการสูญเสียอาหาร ทุกสิ่งที่อยู่ในห้องเย็นล้วนมีข้อจำกัดด้านเวลา การบริหาร Supply Chain ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ซื้อสามารถเข้าถึงอาหารเหล่านั้นได้มากขึ้น Cold Chain ไม่เพียงแต่เกี่ยวกับความเย็นในการรักษา/คงสภาพอาหารเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการจัดการผลผลิตหลังจากการเก็บเกี่ยวในห่วงโซ่อุปทานของอาหาร และ ยังช่วยจัดการใน ธุรกิจทางการเกษตรอีกด้วย เช่น ในประเทศอินเดีย มีการใช้ Cold Chain ในธุรกิจอาหารมากมายมีประสิทธิภาพ เพราะอินเดียเป็นผู้ส่งออกเนื้อวัว สัตว์ปีก และไข่ที่ใหญ่ที่สุดในโลก (ส่งออกเนื้อวัวกว่า 1.5 ล้านตัน) เป็น Top10 ผู้ส่งออกอันดับ 1 และยังเป็นผู้ผลิตกับผู้บริโภคผลิตภัณฑ์จากนมมากที่สุดในโลกอีกด้วย ฯลฯ ซึ่งการผลิตอาหารถูกทำให้แตกต่างด้วย "Cold Supply Chain" เพราะการผลิตอาหารด้วยวัตถุดิบที่สดใหม่อยู่เสมอ เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้อาหารมีรสชาติที่ดีมีคุณภาพ และ Cold Chain ช่วยบรรเทาความเสียหายจากการเน่าเสียของวัตถุดิบซึ่งทำให้ต้นทุนของอาหารต่ำลง ,ลดของเสียจากกระบวนการผลิต; ผู้ประกอบการทางด้านอาหารนอกจากจะต้องคำนึงถึงปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบเป็นหลักแล้ว การเลือกใช้บริการ/ทำธุรกิจร่วมกับ "ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์" เป็นปัจจัยสำคัญที่จะตอบโจทย์การมีวัตถุดิบอย่างต่อเนื่องและยังคงคุณภาพของวัตถุดิบที่ต้องการได้ ในประเทศไทยมีผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์แบบ Cold Supply Chain หลายบริษัท และต่างกำหนดกลยุทธ์ในการแข่งขันกันอย่างเข้มข้น ไม่ว่าจะเป็นการทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าห้องเย็นใกล้โรงงาน/แหล่งวัตถุดิบ การจัดหากำลังรถขนส่งห้องเย็นอย่างเพียงพอตลอดจนการอบรมบุคลากรผู้ดำเนินงานอย่างมืออาชีพ

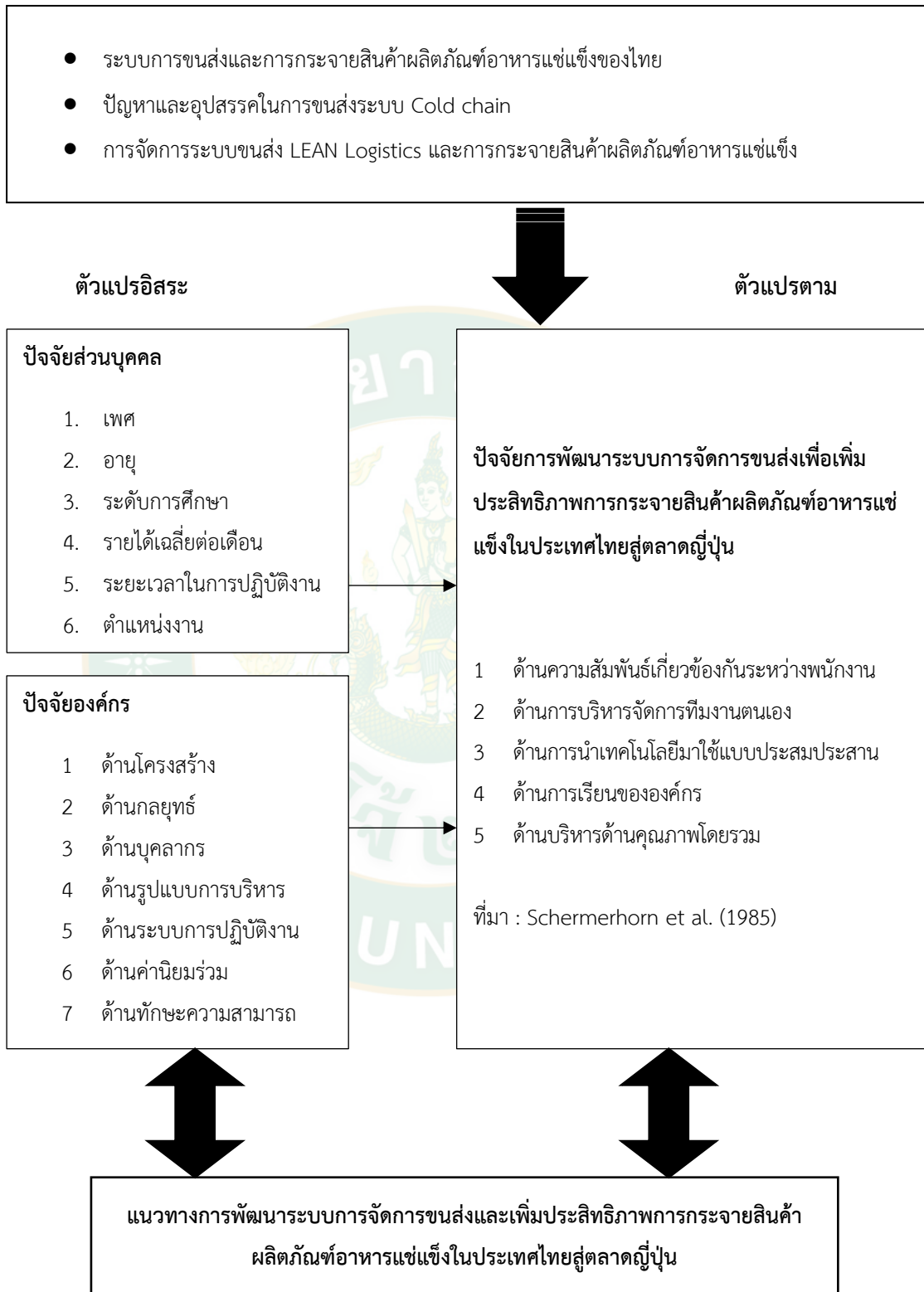
ญานิกา อินญาวิเลิศ (2563) ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการโซ่ความเย็น กรณีศึกษา สหกรณ์กรีน มาร์เก็ต พิษณุโลก จากัด วิเคราะห์ผลด้วย SWOT ตามแนวคิด SCOR Model และการจัดการความเสี่ยงภายในโซ่อุปทาน (SCRM) ได้กล่าวถึงอัตราการสูญเสียในประเทศไทยที่มีปริมาณค่อนข้างสูง สินค้าที่มีอายุการเก็บรักษาสั้นและสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง หากสินค้าเกษตรไม่ได้อยู่ภายใต้โซ่ความเย็นมักจะเกิดการเน่าเสียเหี่ยวและแมลง ดังนั้น การจัดการโซ่ความเย็นจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการเก็บรักษากระบวนการผลิต การพักสินค้า การขนส่งสินค้า การลดกระบวนการสูญเสีย การจัดการโซ่ความเย็นของสินค้าเกษตรและเทคโนโลยีช่วยเชื่อมโยงข้อมูลภายในและนอกองค์กรเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโซ่ความเย็น จากผลการศึกษาของ ตามร บัณฑิตรัตน์ (2558) ความเสียหายจากโรคพืชในกะหล่ำปลีและคะน้าในระหว่างการขนส่งไม่มากนักซึ่งอาจจะขึ้นอยู่กับประเภทของผัก

แต่ชนิด ดังนั้นการขนส่งภายใต้อุณหภูมิต่ำ Cold Chain Logistic เป็นกระบวนการสำคัญในการรักษาคุณภาพผักที่มีการขนส่งระยะทางไกลในเขตภูมิอากาศร้อนอย่างประเทศไทยและการลดอุณหภูมิให้เหมาะสมเพื่อขนส่งผักแต่ละชนิดแตกต่างกัน เมื่อใดก็ตามที่โซ่ความเย็นขาดการควบคุมอุณหภูมิอาจจะทำให้ผลิตผลเกิดเหี่ยวหรือหยดน้ำขึ้นที่ผิวส่งผลให้มีการแพร่ระบาดของโรคในระหว่างหลังการเก็บเกี่ยวระบบสายโซ่ความเย็น (Cold Chain) ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมีส่วนในการลดการสูญเสียรักษาคุณภาพของสินค้าเกษตรผู้บริโภคเกิดการยอมรับ ยิ่งไปกว่านั้นการขนส่งภายใต้โซ่ความเย็น นับว่าเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโซ่ความเย็นของสินค้าเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kitinoja (2013) ในปัจจุบันการขนส่งสินค้าด้วยระบบความเย็น (Cold Chain Logistic) ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหารถึงแม้ว่าต้นทุนในการจัดการโซ่ความเย็นสามารถลดการสูญเสียได้ถึงร้อยละ 25 - 30 ของอาหาร ต้นทุนที่แท้จริงของสินค้ากลับสูงขึ้น แต่ยอดขายที่เพิ่มของมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความปลอดภัยด้านอาหาร จากการศึกษาของ Wang et al. (2013) พบว่าหลังจากนำโซ่ความเย็นมาปรับใช้ในสินค้าเกษตรจะเห็นได้ว่ามูลค่าทางการค้า และเกิดการขยายตลาดเพิ่มยอดขายทางการค้าของประเทศจีนซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อัญชัญ ชมภูพวง (2560) ยังมีการเปรียบเทียบการเก็บรักษาชุดผักที่อยู่ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิ 8-10 องศาเซลเซียส และชุดผักที่อยู่ภายใต้อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส กลับพบว่าผักที่อยู่ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิสามารถยืดอายุของผัก

ธนະสาร พานิชยากรณ์ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการบริการและความพึงพอใจของลูกค้าธุรกิจอาหารทะเลแช่แข็งในประเทศไทย จากผู้ให้บริการโลจิสติกส์และขนส่งแบบ Cold chain โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญต่อการบริการและความพึงพอใจลูกค้า คือระบบการจัดการอุณหภูมิในคลังสินค้า การควบคุมคุณภาพด้านอุณหภูมิคลังสินค้าและอุณหภูมิตู้สินค้า



### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

## วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น ” ในครั้งนี้มีขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

### แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลสำคัญ 2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้ศึกษาได้จากการสร้างเครื่องมือ คือ แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field Survey) จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามโดยการสอบถามผู้บริหารบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จำนวน 20 คน

1.1 ขอนหนังสือส่งจากคณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ถึงผู้บริหารบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด เพื่อเป็นจดหมายนำการศึกษา และขออนุญาตส่งแบบสอบถามเข้าไปเก็บข้อมูล

1.2 ลงพื้นที่เพื่อดำเนินการเก็บแบบสอบถามในพื้นที่ทำการศึกษา

1.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับตอบกลับมาทำการตรวจสอบความถูกต้อง นำข้อมูลเพื่อประมวลผลข้อมูล และวิเคราะห์ผลการสำรวจและสรุปผลการศึกษา

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการ สิ่งพิมพ์ วารสาร งานวิจัย และวิทยานิพนธ์และข้อมูลอ้างอิงที่เกี่ยวข้องผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการจัดการขนส่ง ระบบโลจิสติกส์

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการศึกษาจากประชากรในสังกัดแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ของ บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จำนวน 20 คนประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างจากส่วนงานฝ่ายวัตถุดิบ ฝ่าย Data (Admin) ฝ่ายจัดเก็บสินค้า ฝ่ายไหลตสินค้า และฝ่ายขนส่งโลจิสติกส์ (ตารางที่ 3) โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

แผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ (ส่วนงาน)	จำนวน (คน)
1. วัตถุดิบ	3
2. DATA (Admin)	2
3. จัดเก็บสินค้า	2
4. ไหลตสินค้า	4
5. ขนส่ง (โลจิสติกส์)	9
<b>รวม</b>	<b>20</b>

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ซึ่งได้จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างกรอบแนวคิดในการศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามผู้บริหารและพนักงานแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

**ส่วนที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงาน เป็นลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ และปลายเปิด

**ส่วนที่ 2** รูปแบบการบริหารจัดการการขนส่งและการกระจายสินค้า ตามหลักปัจจัยองค์กร ประกอบด้วย 7 ด้านของ McKinsey 7-S Framework ได้แก่

1. ด้านกลยุทธ์
2. ด้านโครงสร้าง
3. ด้านระบบ
4. ด้านรูปแบบการบริหาร
5. ด้านบุคลากร
6. ด้านทักษะความสามารถ
7. ด้านค่านิยมร่วม

ซึ่งข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) เป็นแบบ เลือกตอบได้ 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีค่าคะแนน ดังนี้

สอดคล้องมากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 5
สอดคล้องมาก	ให้คะแนนเท่ากับ 4
สอดคล้องปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 3
สอดคล้องน้อย	ให้คะแนนเท่ากับ 2
สอดคล้องน้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 1

**ส่วนที่ 3** การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระหว่างพนักงาน
2. ด้านการบริหารจัดการทีมงานตนเอง
3. ด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้แบบประสมประสาน
4. ด้านการเรียนรู้ขององค์กร
5. ด้านบริหารคุณภาพโดยรวม

ซึ่งข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) เป็นแบบเลือกตอบได้ 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีค่าคะแนน ดังนี้

สอดคล้องมากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 5
สอดคล้องมาก	ให้คะแนนเท่ากับ 4
สอดคล้องปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 3
สอดคล้องน้อย	ให้คะแนนเท่ากับ 2
สอดคล้องน้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 1

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ เป็นการสำรวจสภาพแวดล้อมของธุรกิจปัจจัยภายใน-ภายนอก ของระบบการขนส่งโลจิสติกส์ การจัดการระบบคลังสินค้า การจัดการระบบควบคุมการจัดเก็บสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า กระบวนการผลิต และการควบคุมระบบการขนส่ง

1. จุดแข็งในการขนส่งและกระจายสินค้า
2. จุดอ่อนในการขนส่งและกระจายสินค้า
3. อุปสรรคของการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า
4. โอกาสในการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า

### การทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของข้อมูล

#### 1. การตรวจสอบความถูกต้อง (Validity)

ผู้ศึกษาทำการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาปรึกษาต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อทำการพิจารณาตรวจสอบว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนั้นเหมาะสม หรือวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาวิจัยหรือไม่ โดยการประเมินความตรงของข้อคำถามตามเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด

0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด

-1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด

เมื่อประเมินความตรงของแบบทดสอบและแบบสอบถามแล้ว ให้นำค่าคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) จากสูตรของ Rovinelli and Hambleton (1977) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency หรือ IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน	+1	หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา
ให้คะแนน	0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา
ให้คะแนน	-1	หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา

ค่า IOC มีค่าระหว่าง -1 ถึง 1 ข้อคำถามที่ดีจะต้องมีค่า IOC ใกล้เคียงกับ 1 โดยจะพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา สามารถนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างได้ (อารยา องค์กรเอี่ยม และ พงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล, 2561)

จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามมากกว่า 0.5 คะแนน ทำให้แบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัยได้ โดยผลของค่าความถูกต้องของแบบสอบถามสรุปได้ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ประเด็นคำถาม	IOC
<b>แบบสอบถาม (Questionnaire)</b>	<b>0.922</b>
1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	1.000
2. ปัจจัยการบริหารจัดการองค์กร	0.920
2.1 ด้านกลยุทธ์	1.000
2.2 ด้านโครงสร้าง	0.840
2.3 ด้านระบบ	0.92
2.4 ด้านรูปแบบการบริหาร	0.960
2.5 ด้านบุคลากร	0.950
2.6 ด้านทักษะความสามารถ	0.900
2.7 ด้านค่านิยมร่วม	0.900
3. การพัฒนาประสิทธิภาพองค์กรให้มีศักยภาพสูง	0.904
3.1 ด้านความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระหว่างพนักงาน	0.880
3.2 ด้านการบริหารจัดการทีมงานตนเอง	1.000



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	IOC
3.3 ด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้แบบผสมผสาน	0.840
3.4 ด้านการเรียนรู้ขององค์กร	1.000
3.5 ด้านบริหารคุณภาพโดยรวม	0.840
<b>แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)</b>	<b>1.000</b>
1. จุดแข็งในการขนส่งและกระจายสินค้า	1.000
2. จุดอ่อนในการขนส่งและกระจายสินค้า	1.000
3. อุปสรรคของการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า	1.000
4. โอกาสในการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า	1.000

ที่มา: จากการวิเคราะห์

## 2. การทดสอบความน่าเชื่อถือได้ (Reliability)

โดยนำเครื่องมือ หรือแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความตรงแล้ว ผู้ศึกษาได้นำไปทดสอบกับบุคลากรแผนกขนส่งของบริษัทเอกชนที่มีการประกอบกิจการขนส่งอาหารแช่เย็น จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือว่ามีลักษณะเชื่อถือได้เพียงใด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ตรวจสอบก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง ตามสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

โดย	$\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสอบถาม
	n	แทน	จำนวนข้อคำถามของแบบสอบถามทั้งหมด
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนคำถามแต่ละข้อ
	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมของผู้ตอบทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient:  $\alpha$ -coefficient) ของข้อคำถามทั้งหมดในแบบสอบถามแต่ละชุด เมื่อนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มทดลอง 30 ชุด พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.797-1.000 (ตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 6)

ในการวิจัยโดยทั่วไปได้กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ได้นั้นจะต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจึงจะมีความเชื่อมั่นที่น่าเชื่อถือได้ ตามเกณฑ์ของ Nunnally (1978) และไพศาล วรคำ (2559) ดังนั้นแบบสอบถามดังกล่าวจึงสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยหรือกลุ่มตัวอย่าง เวลา และสถานที่อื่นๆ ที่มีความใกล้เคียงกันได้

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	1.000
2. ปัจจัยการบริหารจัดการองค์กร	0.872-0.937
2.1 ด้านกลยุทธ์	0.884-0.919
2.2 ด้านโครงสร้าง	0.921-1.000
2.3 ด้านระบบ	0.918-1.000
2.4 ด้านรูปแบบการบริหาร	0.920-1.000
2.5 ด้านบุคลากร	0.875-1.000
2.6 ด้านทักษะความสามารถ	0.797-1.000
2.7 ด้านค่านิยมร่วม	0.818-0.993
3. การพัฒนาประสิทธิภาพองค์กรให้มีศักยภาพสูง	0.886-1.000
3.1 ด้านความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างพนักงาน	0.801-0.887
3.2 ด้านการบริหารจัดการทีมงานตนเอง	0.864-0.914
3.3 ด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้แบบประสมประสาน	0.817-1.000
3.4 ด้านการเรียนขององค์กร	0.806-1.000
3.5 ด้านบริหารคุณภาพโดยรวม	0.918-1.000
<b>รวม</b>	<b>0.797-1.000</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
สภาพแวดล้อมของธุรกิจปัจจัยภายใน-ภายนอก ของระบบการขนส่ง โลจิสติกส์	0.735-1.000
1. จุดแข็งในการขนส่งและกระจายสินค้า	0.841-0.900
2. จุดอ่อนในการขนส่งและกระจายสินค้า	0.735-1.000
3. อุปสรรคของการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า	0.862-1.000
4. โอกาสในการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า	0.879-1.000
<b>รวม</b>	0.735-1.000

ที่มา: จากการวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และสภาพแวดล้อม จัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทย

วิเคราะห์สภาพปัญหาในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ของบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด โดยวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของผู้ประกอบการซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลผ่านแบบสัมภาษณ์เชิงลึกในทุกมิติตาม McKinsey 7-S Framework แล้วนำมาสังเคราะห์ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ SWOT Analysis ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า

2. เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เป็นต้น

**ขั้นตอนที่ 1** วิเคราะห์การบริหารจัดการองค์กรของบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้วยหลัก McKinsey 7-S Framework ได้แก่ ด้านกลยุทธ์ ด้านโครงสร้าง ด้านระบบ ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร ด้านทักษะความสามารถ และด้านค่านิยมร่วม โดยกำหนดให้มีระดับความสำคัญ 5 ระดับ

**ขั้นตอนที่ 2** วิเคราะห์การพัฒนางานองค์กรให้มีศักยภาพสูง ได้แก่ ด้านความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกันระหว่างพนักงาน ด้านการบริหารจัดการทีมงานตนเอง ด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้แบบ ประสมประสาน ด้านการเรียนขององค์กร และด้านบริหารคุณภาพโดยรวม โดยกำหนดให้มีระดับ การตัดสินใจ 5 ระดับ

การหาค่าเฉลี่ยของคะแนนในแบบสอบถามเป็นรายข้อและคะแนนรวมในแต่ละด้าน แปล ความหมายของค่าเฉลี่ยเพื่อประเมินระดับความคิดเห็นจะใช้เกณฑ์ประเมินค่าตามแบบของ Likert (1932) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21-5.00	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41-4.20	มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61-3.40	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81-2.60	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.80	น้อยที่สุด

**ขั้นตอนที่ 3** วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ผู้ศึกษาได้ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยการบริหารจัดการ องค์กร กับตัวแปรตาม คือ ระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่ม ประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง ของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ในการ ทดสอบความสัมพันธ์ จากการตั้งสมมติฐานโดยการนำค่าการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square) มาวิเคราะห์การทดสอบว่าข้อมูลในแต่ละกลุ่มที่จำแนกนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ไคสแควร์ (Chi-Square Test) (ฮานินท์ คิลป์จารู, 2551)

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

โดย	$\chi^2$	แทน	ค่าไคสแควร์ (Chi-Square Test)
	$O_{ij}$	แทน	ความถี่ที่สังเกตได้
	$E_{ij}$	แทน	ความถี่ที่คาดหวัง

หาค่า E ที่คู่กับ O แต่ละตัวจากสูตร

$$E_{ij} = \frac{R \times C}{n}$$

เมื่อ	R	แทน	ผลรวมของความถี่ในแถวนั้น
	C	แทน	ผลรวมของความถี่ในคอลัมน์นั้น
	N	แทน	ผลรวมของความถี่ทั้งหมด

3. เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 : ศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น จากการที่ได้วิเคราะห์ SWOT Analysis และการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ถึงความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการพัฒนางานให้มีศักยภาพสูง จึงนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าวมารวบรวมเพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปรายละเอียดให้ได้แนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งต่อไป

### สมมติฐานในการศึกษา

**สมมติฐานการศึกษาที่ 1** ปัจจัยบุคคลของพนักงานมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น ให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ แตกต่างกัน ดังนี้

1.1 เพศของพนักงานมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด แตกต่างกัน







2.4 ปัจจัยด้านบุคลากรมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

2.5 ปัจจัยด้านบุคลากรมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

2.6 ปัจจัยด้านทักษะความสามารถมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง ของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

2.7 ปัจจัยด้านค่านิยมร่วมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาวินิจฉัยเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานและผู้บริหารด้านโลจิสติกส์และคลังสินค้าในบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรมจำกัด จำนวน 20 ราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพแวดล้อม จัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทย 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น และ 3) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น โดยนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของตารางข้อมูลและผลการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานการณ์ในปัจจุบันการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

ตอนที่ 2 การบริหารจัดการองค์กรและการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

## ตอนที่ 1 สภาพการณ์ในปัจจุบันการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบด้วย จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค นำมาวิเคราะห์ทั้ง 7 ด้านของ McKinsey 7-S Framework ของบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด เพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนากลยุทธ์ทางการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง อธิบายรายละเอียด ดังนี้

### 1. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

#### 1.1 จุดแข็งด้านโครงสร้างพื้นฐาน

บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด เป็นธุรกิจครอบครัวทำให้คล่องตัวในการบริหารจัดการ มีพื้นที่โครงสร้างของโรงงานที่กว้างขวางและเหมาะสมสำหรับกิจกรรมการผลิตทางการขนส่ง เทคโนโลยีและอุปกรณ์ใช้เทคโนโลยีล่าสุดและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและอุปกรณ์ในการบริหารจัดการคลังสินค้าและโลจิสติกส์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

#### 1.2 จุดอ่อนด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ความขาดแคลนในทรัพยากรบุคคล อาจจะมีปัญหาในการหาคนที่มีความทักษะทางด้านโลจิสติกส์และการบริหารจัดการคลังสินค้า พนักงานในแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ส่วนใหญ่ไม่ได้จบทางสายงานโลจิสติกส์ ทำให้ต้องเรียนรู้งานใหม่ตั้งแต่ต้น

#### 1.3 โอกาสด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ตลาดอเมริกา และยุโรป มีโอกาสในการขยายตลาดไปยังภูมิภาคต่าง ๆ มีนวัตกรรมเทคโนโลยีในการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ความต้องการเพิ่มขึ้นในตลาดอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งเพิ่มมากขึ้น มีโอกาสในการตอบสนองต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นในตลาดอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง

#### 1.4 อุปสรรคด้านโครงสร้างพื้นฐาน

การแข่งขันรุนแรง มีภัยคุกคามจากบริษัทคู่แข่งที่มีทรัพยากรและเทคโนโลยีที่ดีกว่าความผันผวนของราคาวัตถุดิบ การเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบสามารถส่งผลกระทบต่อกำไร กฎระเบียบและนโยบายการค้า การเปลี่ยนแปลงในกฎระเบียบการค้าหรือนโยบายภาษีอาจมีผลกระทบต่อกิจการ

## 2. ด้านกลยุทธ์ขององค์กร

### 2.1 จุดแข็งด้านกลยุทธ์ขององค์กร

- ผลิตภัณฑ์หลากหลาย มีสินค้าหรือบริการที่หลากหลายในกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร
- ฐานลูกค้าที่มั่นคง มีลูกค้าที่มั่นคงและมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์
- กำลังการผลิต มีกำลังการผลิตที่แข็งแกร่งและสามารถทำการตลาดได้เป็นอย่างดี

### 2.2 จุดอ่อนด้านกลยุทธ์ขององค์กร

- ขาดทักษะในการตั้งกลยุทธ์ การขาดทักษะในการวางแผนและดำเนินกลยุทธ์อาจเป็นจุดอ่อน
  - ขาดความยืดหยุ่นในการปรับตัว การปรับตัวต่อสภาพการตลาดอาจไม่สามารถทำได้
- อย่างรวดเร็ว

### 2.3 โอกาสด้านกลยุทธ์ขององค์กร

- การขยายตลาด มีโอกาสในการขยายตลาดไปยังภูมิภาคใหม่หรือตลาดต่างประเทศ
- การนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามา มีโอกาสในการนำเทคโนโลยีใหม่เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิต
- ความต้องการเพิ่มขึ้นในตลาดเกษตรอุตสาหกรรม โอกาสในการตอบสนองต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นในตลาดเกษตร

### 2.4 อุปสรรคด้านกลยุทธ์ขององค์กร

- การแข่งขันที่รุนแรง ภัยคุกคามจากคู่แข่งที่มีทรัพยากรและกลยุทธ์ที่เหมือนกัน
- ความผันผวนในราคาวัตถุดิบ ภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงในราคาวัตถุดิบที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต
- กฎระเบียบและนโยบายเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงในกฎระเบียบหรือนโยบายทางเศรษฐกิจที่อาจมีผลกระทบต่อกลยุทธ์ทางธุรกิจ

### 3. ด้านการจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน

#### 3.1 จุดแข็งด้านการจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน

- ชื่อเสียงและแบรนด์ที่มีความน่าเชื่อถือ มีชื่อเสียงที่ดีในวงการและสามารถดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถ
- โปรแกรมสร้างบุคลากร มีโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรที่เป็นที่ยอมรับและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดเวลา
- สภาพแวดล้อมทำงานที่ดี มีสภาพแวดล้อมทำงานที่น่าสนใจและเตรียมพร้อมที่จะตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากร

#### 3.2 จุดอ่อนด้านการจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน

- ขาดทักษะหรือความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ อาจมีความขาดแคลนในบุคลากรที่มีทักษะหรือความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพที่ต้องการ
- กระบวนการสรรหาที่ไม่เป็นประจำ การจัดหาบุคลากรอาจไม่มีกระบวนการที่เป็นประจำหรือไม่เป็นระบบ

#### 3.3 โอกาสด้านการจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน

- การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โอกาสในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงกระบวนการสรรหาและเพิ่มประสิทธิภาพ
- ความสามารถในการดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถทางนวัตกรรม มีโอกาสในการดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถทางนวัตกรรมสูง

#### 3.4 อุปสรรคด้านการจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน

- การแข่งขันจากบริษัทอื่น ภัยคุกคามจากการแข่งขันเพิ่มขึ้นทำให้การดึงดูดบุคลากรทางวิชาชีพมีความยากลำบาก
- ขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญ ภัยคุกคามจากขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญทางวิชาชีพที่ต้องการ

### 4. ด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

#### 4.1 จุดแข็งด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

- ระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ มีระบบการจัดการคลังสินค้าและการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพ

- ทีมงานที่เชี่ยวชาญ มีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการโลจิสติกส์
- ความสามารถในการทำรายงานและการติดตาม สามารถทำรายงานและติดตามข้อมูลในกระบวนการโลจิสติกส์ได้อย่างทั่วถึง

#### 4.2 จุดอ่อนด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

- ขาดความยืดหยุ่นในกระบวนการ บางครั้งอาจมีความยืดหยุ่นที่ไม่เพียงพอในการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์
- ระบบสารสนเทศที่ไม่ทันสมัย การใช้ระบบสารสนเทศที่ไม่ทันสมัยอาจส่งผลให้ขาดความแม่นยำในการตัดสินใจ
- ขาดทุนการลงทุนในการพัฒนาโลจิสติกส์ ขาดทุนการลงทุนอาจส่งผลให้ไม่สามารถพัฒนาโลจิสติกส์ในระดับที่สูงขึ้น

#### 4.3 โอกาสด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

- การใช้เทคโนโลยีในการบริหารโลจิสติกส์ โอกาสในการนำเทคโนโลยีในการบริหารโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
- การทำงานกับพันธมิตรในธุรกิจ การสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจที่สำคัญในการพัฒนาโลจิสติกส์
- การขยายตลาดในภูมิภาคใหม่ โอกาสในการขยายตลาดโลจิสติกส์ไปยังภูมิภาคใหม่

#### 4.4 อุปสรรคด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

- การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างการค้า ภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างการค้าที่อาจส่งผลให้ต้องปรับตัวต่อการขนส่งสินค้า
- การขาดแคลนในซัพพลายเชน ภัยคุกคามจากการขาดแคลนในซัพพลายเชนที่สำคัญสามารถส่งผลกระทบต่อการจัดหาวัตถุดิบและการจัดส่งสินค้า
- การแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ภัยคุกคามจากการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นที่อาจทำให้ต้องลดราคาและเพิ่มความต่อเนื่องในการบริการ



## 5. ด้านระบบปฏิบัติงาน

### 5.1 จุดแข็งด้านระบบปฏิบัติงาน

- ระบบปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ มีระบบที่ช่วยให้กระบวนการโลจิสติกส์เป็นไปได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การใช้เทคโนโลยีในการติดตามและรายงาน ใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามและรายงานสถานะของสินค้าหรือรถขนส่ง
- การจัดการคลังสินค้าที่เป็นระบบ มีการจัดการคลังสินค้าที่เป็นระบบเพื่อลดความผันผวนในการจัดส่ง

### 5.2 จุดอ่อนด้านระบบปฏิบัติงาน

- ขาดความยืดหยุ่นในกระบวนการ บางครั้งอาจมีความยืดหยุ่นที่ไม่เพียงพอในการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์
- ขาดทุนการลงทุนในเทคโนโลยี ขาดทุนการลงทุนอาจส่งผลให้ไม่สามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปรับปรุงระบบ
- ความไม่แม่นยำในการตรวจสอบสินค้า ความไม่แม่นยำในการตรวจสอบสินค้าอาจส่งผลให้มีปัญหาในการจัดส่ง

### 5.3 โอกาสด้านระบบปฏิบัติงาน

- การนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามา โอกาสในการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาเพื่อปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์
- การทำงานกับพันธมิตรในธุรกิจ การสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจที่สำคัญในการพัฒนาโลจิสติกส์
- การให้บริการในภูมิภาคใหม่ โอกาสในการขยายการให้บริการโลจิสติกส์ไปยังภูมิภาคใหม่

### 5.4 อุปสรรคด้านระบบปฏิบัติงาน

- การเปลี่ยนแปลงนโยบายการค้า ภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายการค้าที่อาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการโลจิสติกส์
- การขาดแคลนในซัพพลายเชน ภัยคุกคามจากการขาดแคลนในซัพพลายเชนที่สำคัญสามารถส่งผลกระทบต่อการจัดหาวัตถุดิบและการจัดส่งสินค้า
- การแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ภัยคุกคามจากการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นที่อาจทำให้ต้องลดราคาและเพิ่มความต่อเนื่องในการบริการ

## 6. ด้านค่านิยมร่วม

### 6.1 จุดแข็งด้านค่านิยมร่วม

- ความรับผิดชอบทางสังคม การมีค่านิยมรับผิดชอบต่อสังคมสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในสังคมและส่งเสริมความเชื่อมั่นจากลูกค้า
- การให้ความสำคัญกับความยั่งยืน การกระทำตามค่านิยมที่เน้นความยั่งยืนสามารถสร้างความน่าเชื่อถือในตลาด
- การเลือกใช้วัตถุดิบและวิธีการที่ยั่งยืน การใช้วัตถุดิบและวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสามารถเป็นคุณได้ในตลาดที่มีความสำคัญในการพัฒนาทางยั่งยืน

### 6.2 จุดอ่อนด้านค่านิยมร่วม

- ขาดความตั้งใจในการพัฒนาความยั่งยืน ขาดการตั้งใจที่เพียงพอในการพัฒนาและดำเนินการตามค่านิยมทางโลจิสติกส์ที่เน้นความยั่งยืน
- ขาดการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมในทีมงาน การส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมในทีมงานไม่เพียงพออาจส่งผลให้การดำเนินงานทางโลจิสติกส์ไม่ได้รับการสนับสนุนในทิศทางที่ยั่งยืน

### 6.3 โอกาสด้านค่านิยมร่วม

- ความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน โอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่เน้นความยั่งยืน
- การเปลี่ยนแปลงในความต้องการของตลาด การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของตลาดที่มีการเน้นค่านิยมทางโลจิสติกส์
- การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความยั่งยืน การสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจที่เน้นความยั่งยืนสามารถเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจ

### 6.4 อุปสรรคด้านค่านิยมร่วม

- การเปลี่ยนแปลงในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน ภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงในกฎหมายที่อาจมีผลกระทบต่อความยั่งยืนทางโลจิสติกส์
- การเพิ่มค่าในการดำเนินการทางโลจิสติกส์ ภัยคุกคามจากการเพิ่มค่าในการดำเนินการทางโลจิสติกส์ที่อาจทำให้ต้องปรับราคาสินค้า
  - การสูญเสียลูกค้าเนื่องจากความไม่พึงพอใจ ภัยคุกคามจากการสูญเสียลูกค้าที่ไม่พึงพอใจกับการดำเนิน

## 7. ด้านทักษะ

### 7.1 จุดแข็งด้านทักษะ

- ทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญ มีทีมงานที่มีทักษะและความรู้ทางโลจิสติกส์
- การอัปเดตทักษะของพนักงาน มีการให้การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะและความเชี่ยวชาญของพนักงาน
- การใช้เทคโนโลยีในกระบวนการโลจิสติกส์ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์

### 7.2 จุดอ่อนด้านทักษะ

- ขาดความหลากหลายในทักษะ บางครั้งอาจขาดความหลากหลายในทักษะทางโลจิสติกส์ที่สำคัญ
- ขาดการฝึกอบรมในบางพื้นที่ บางพื้นที่ของทีมงานอาจไม่ได้รับการฝึกอบรมเพียงพอ
- การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ไม่เพียงพอ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ไม่เพียงพออาจส่งผลให้ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้

### 7.3 โอกาสด้านทักษะ

- การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดเวลา โอกาสในการส่งเสริมการเรียนรู้และปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่
- การพัฒนาความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์ที่ฉับไว โอกาสในการพัฒนาความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างรวดเร็ว
- การใช้ทรัพยากรน้ำมันที่มีประสิทธิภาพ โอกาสในการใช้ทรัพยากรน้ำมันที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดต้นทุนขนส่ง

### 7.4 อุปสรรคด้านทักษะ

- การขาดแคลนในทักษะทางโลจิสติกส์ที่สำคัญ ภัยคุกคามจากการขาดแคลนทักษะทางโลจิสติกส์ที่สำคัญที่อาจส่งผลให้ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้
- การสูญเสียพนักงานที่มีความรู้ทางโลจิสติกส์ ภัยคุกคามจากการสูญเสียพนักงานที่มีความสามารถ

## ตอนที่ 2 การบริหารจัดการองค์กรและการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง

### 1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล

จากการสำรวจปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด (ตารางที่ 7) พบว่า

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามของแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ส่วนใหญ่เป็นชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 และหญิงจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 ตามลำดับ

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามของแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ส่วนมากอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 อายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามของแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ส่วนมากจบ การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมาจบการศึกษาระดับต่ำกว่า ปริญญาตรี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามของแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ส่วนมากมีรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 บาทขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และเงินเดือนระหว่าง 20,001-25,000 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ตามลำดับ

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ผู้ตอบแบบสอบถามของแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ส่วนมาก มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 35.00 และมากกว่า 10 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมา มีระยะเวลาใน การปฏิบัติงานไม่เกิน 5 ปี จำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 30.00 ตามลำดับ

ตำแหน่งงาน ผู้ตอบแบบสอบถามของแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ส่วนใหญ่มีตำแหน่งงาน ในระดับพนักงานระดับปฏิบัติการจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาคือหัวหน้างาน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ ระดับผู้บริหาร (ผู้จัดการแผนก) จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

N=20

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	11	55
หญิง	9	45
<b>อายุ</b>		
ไม่เกิน 30 ปี	5	25
31 – 40 ปี	8	40
41 – 50 ปี	6	30
51 ปีขึ้นไป	1	5
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	7	35
ปริญญาตรี	13	65
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
ไม่เกิน 15,000 บาท	1	5
15,001 – 20,000 บาท	9	45
20,001 – 25,000 บาท	1	5
25,001 บาทขึ้นไป	9	45
<b>ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน</b>		
ไม่เกิน 5 ปี	6	30
5-10 ปี	7	35
มากกว่า 10 ปี	7	35
<b>ตำแหน่งงาน</b>		
ผู้บริหาร (ผู้จัดการแผนก)	4	20
หัวหน้าแผนก	5	25
เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ	11	55

## 2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยองค์กร

จากการสำรวจปัจจัยองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านค่านิยมร่วม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 ด้านทักษะความสามารถ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และด้านกลยุทธ์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.71 สำหรับด้านที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านโครงสร้าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ด้านรูปแบบการบริหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ด้านบุคลากรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 และ ด้านระบบการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ตามลำดับ (ตารางที่ 8 และภาพที่ 6)

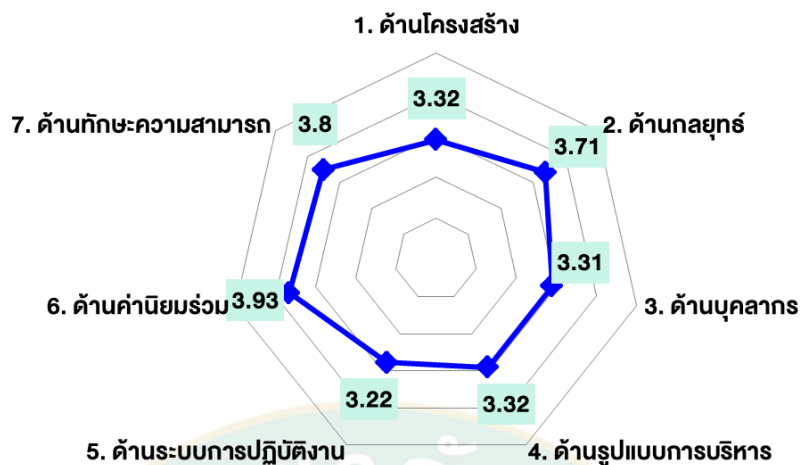
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร โดยรวม

N =20

ปัจจัยองค์กร	$\bar{x}$	SD	ระดับ
1. ด้านโครงสร้าง	3.32	0.51	ปานกลาง
2. ด้านกลยุทธ์	3.71	0.59	มาก
3. ด้านบุคลากร	3.31	0.46	ปานกลาง
4. ด้านรูปแบบการบริหาร	3.32	0.53	ปานกลาง
5. ด้านระบบการปฏิบัติงาน	3.22	0.42	ปานกลาง
6. ด้านค่านิยมร่วม	3.93	0.67	มาก
7. ด้านทักษะความสามารถ	3.80	0.51	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.51</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์





ภาพที่ 6 ปัจจัยโครงสร้างองค์กร

### 2.1 ปัจจัยองค์กร ด้านโครงสร้าง

จากการสำรวจปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้าง พบว่า ปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้าง ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้างที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บังคับบัญชาของท่านปกครองด้วยความมีเหตุผลและมีความเท่าเทียมกัน ในการบริหารจัดการขนส่งแบบลิ้น โลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60)

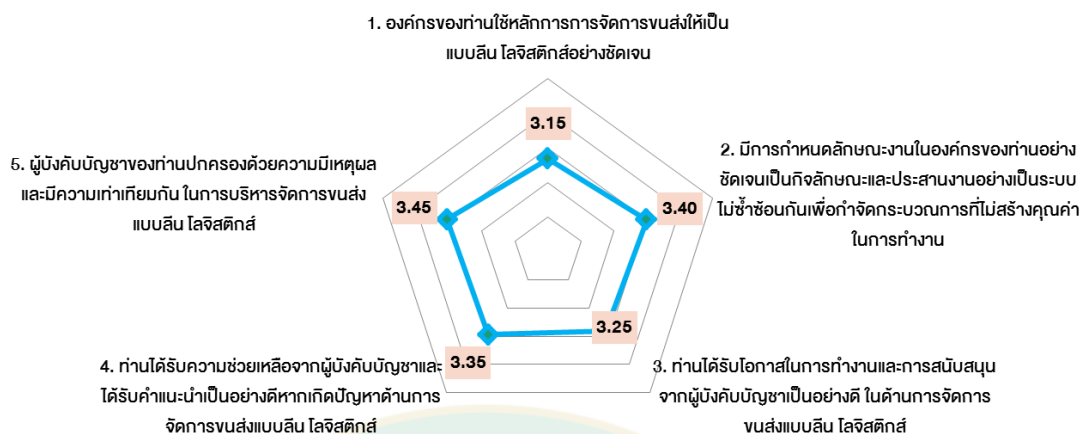
ปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้างที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ บุคลากรได้รับความช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชาและได้รับคำแนะนำเป็นอย่างดีหากเกิดปัญหาด้านการจัดการขนส่งแบบลิ้น โลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) มีการกำหนดลักษณะงานในองค์กรของท่านอย่างชัดเจนเป็นกิจจะลักษณะและประสานงานอย่างเป็นระบบไม่ซ้ำซ้อนกันเพื่อกำจัดกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่าในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59) บุคลากรได้รับโอกาสในการทำงานและการสนับสนุน จากผู้บังคับบัญชาเป็นอย่างดี ในด้านการจัดการขนส่งแบบลิ้น โลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71) องค์กรของท่านใช้หลักการการจัดการขนส่งให้เป็นแบบลิ้น โลจิสติกส์อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) (ตารางที่ 9 และภาพที่ 7)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านโครงสร้าง

N=20

ด้านโครงสร้าง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. องค์กรของท่านใช้หลักการการจัดการขนส่งให้เป็นแบบลีนโลจิสติกส์อย่างชัดเจน	0 (0.00)	6 (30.00)	11 (55.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	3.15	0.67	ปานกลาง
2. มีการกำหนดลักษณะงานในองค์กรของท่านอย่างชัดเจนเป็นกิจลักษณะและประสานงานอย่างเป็นระบบไม่ซ้ำซ้อนกันเพื่อกำจัดกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่าในการทำงาน	0 (5.00)	9 (45.00)	10 (50.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.40	0.59	ปานกลาง
3. ท่านได้รับโอกาสในการทำงานและการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาเป็นอย่างดี ในด้านการจัดการขนส่งแบบลีนโลจิสติกส์	1 (5.00)	5 (25.00)	12 (60.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	3.25	0.71	ปานกลาง
4. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชาและได้รับคำแนะนำเป็นอย่างดี หากเกิดปัญหาด้านการจัดการขนส่งแบบลีนโลจิสติกส์	2 (10.00)	4 (20.00)	13 (65.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.35	0.74	ปานกลาง
5. ผู้บังคับบัญชาของท่านปกครองด้วยความมีเหตุผลและมีความเท่าเทียมกัน ในการบริหารจัดการขนส่งแบบลีนโลจิสติกส์	0 (0.00)	10 (50.00)	9 (45.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.45	0.60	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.32</b>	<b>0.51</b>	<b>ปานกลาง</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 7 ปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้าง

## 2.2 ปัจจัยองค์กร ด้านกลยุทธ์

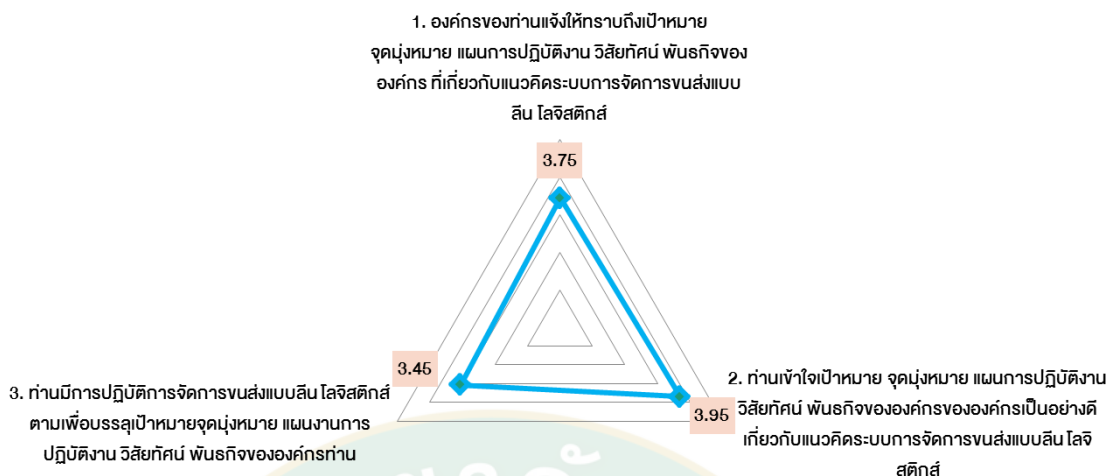
จากการสำรวจปัจจัยองค์กรด้านกลยุทธ์ พบว่า ปัจจัยองค์กรด้านกลยุทธ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัจจัยองค์กรด้านกลยุทธ์ที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ บุคลากรเข้าใจเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย แผนการปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กรขององค์กรเป็นอย่างดี เกี่ยวกับแนวคิดระบบการจัดการขนส่งแบบสิ้น โลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68) องค์กรของท่านแจ้งให้ทราบถึงเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย แผนการปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร ที่เกี่ยวกับแนวคิดระบบการจัดการขนส่งแบบสิ้นโลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78) และมีการปฏิบัติการจัดการขนส่งแบบสิ้น โลจิสติกส์ตามเพื่อบรรลุเป้าหมายจุดมุ่งหมาย แผนงานการปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กรท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60) (ตารางที่ 10 และภาพที่ 8)

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านกลยุทธ์

N=20

ด้านกลยุทธ์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. องค์กรของท่านแจ้งให้ทราบถึงเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย แผนการ ปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร ที่เกี่ยวกับแนวคิดระบบการจัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์	3 (15.00)	10 (50.00)	6 (30.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.75	0.78	มาก
2. ท่านเข้าใจเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย แผนการ ปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กรของ องค์กรเป็นอย่างดี เกี่ยวกับแนวคิดระบบ การจัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์	4 (20.00)	11 (55.00)	5 (25.00)	0 (0.00)	0 (5.00)	3.95	0.68	มาก
3. ท่านมีการปฏิบัติการ จัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์ตามเพื่อ บรรลุเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย แผนงาน การปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กรท่าน	0 (0.00)	10 (50.00)	9 (45.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.45	0.60	มาก
	<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>					<b>3.71</b>	<b>0.59</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 8 ปัจจัยองค์กรด้านกลยุทธ์

### 2.3 ปัจจัยองค์กร ด้านบุคลากร

จากการสำรวจปัจจัยองค์กรด้านบุคลากร พบว่า ปัจจัยองค์กรด้านบุคลากรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัจจัยองค์กรด้านบุคลากรที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การทำงานตรงกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและนำไปใช้ประโยชน์ได้ที่ได้จากการบริหารจัดการขนส่งแบบสิน โลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60)

ปัจจัยองค์กรด้านบุคลากรที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ บุคลากรพอใจที่ปฏิบัติงานเนื่องจากงานที่ได้รับมอบหมายน่าสนใจและท้าทาย จากการบริหารจัดการขนส่งแบบสิน โลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58) บุคลากรมีแรงจูงใจในการทำงานและความรู้สึกมีความภูมิใจที่ถูกเลือกให้จัดการขนส่งแบบสิน โลจิสติกส์ในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63) และบุคลากรใช้ความรู้ ประสบการณ์ทำงานและทักษะของท่านเหมาะสมกับการจัดการขนส่งแบบสิน โลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69) (ตารางที่ 11 และภาพที่ 9)

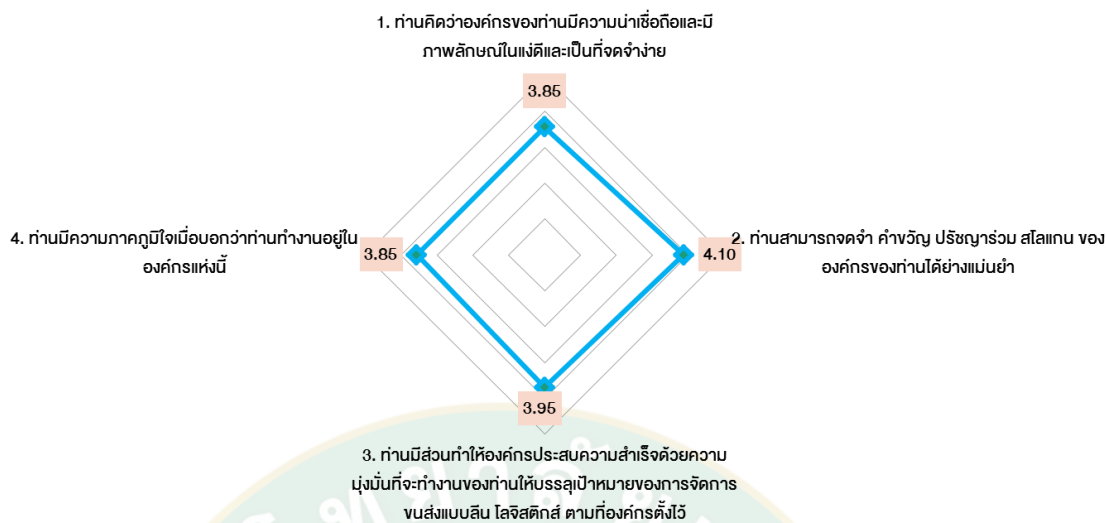
ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านบุคลากร

N=20

ด้านบุคลากร	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. ท่านใช้ความรู้ ประสบการณ์ทำงาน และทักษะของท่าน เหมาะสมกับการจัดการ ขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์	0 (0.00)	7 (35.00)	10 (50.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	3.20	0.69	ปานกลาง
2. การทำงานของท่าน ตรงกับหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายและนำไปใช้ ประโยชน์ที่ได้ได้จาก การบริหารจัดการขนส่ง แบบสินค้าโลจิสติกส์	0 (0.00)	10 (50.00)	9 (45.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.45	0.60	มาก
3. ท่านมีแรงจูงใจในการ ทำงานและความรู้สึกมี ความภูมิใจที่ถูกเลือกให้ จัดการขนส่งแบบ สินค้าโลจิสติกส์ในองค์กร	0 (0.00)	7 (35.00)	11 (55.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	3.25	0.63	ปานกลาง
4. ท่านพอใจที่ ปฏิบัติงานเนื่องจากงาน ที่ได้รับมอบหมาย น่าสนใจและท้าทาย จากการจัดการขนส่ง แบบสินค้าโลจิสติกส์	0 (0.00)	8 (40.00)	11 (55.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.35	0.58	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.31</b>	<b>0.46</b>	<b>ปานกลาง</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์





ภาพที่ 9 ปัจจัยองค์กรด้านบุคลากร

#### 2.4 ปัจจัยองค์กร ด้านรูปแบบการบริหาร

จากการสำรวจปัจจัยองค์กรด้านรูปแบบการบริหารพบว่า ปัจจัยองค์กรด้านรูปแบบการบริหารในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัจจัยองค์กรด้านรูปแบบการบริหารที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารองค์กรท่านมีสัมพันธไมตรีที่ดีและมีความเอาใจใส่พนักงานอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59) และบุคลากรได้รับมอบหมายงานด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้า โลจิสติกส์มากเกินความสามารถและมีพนักงานน้อยเกินไปกับงานที่มีอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51)

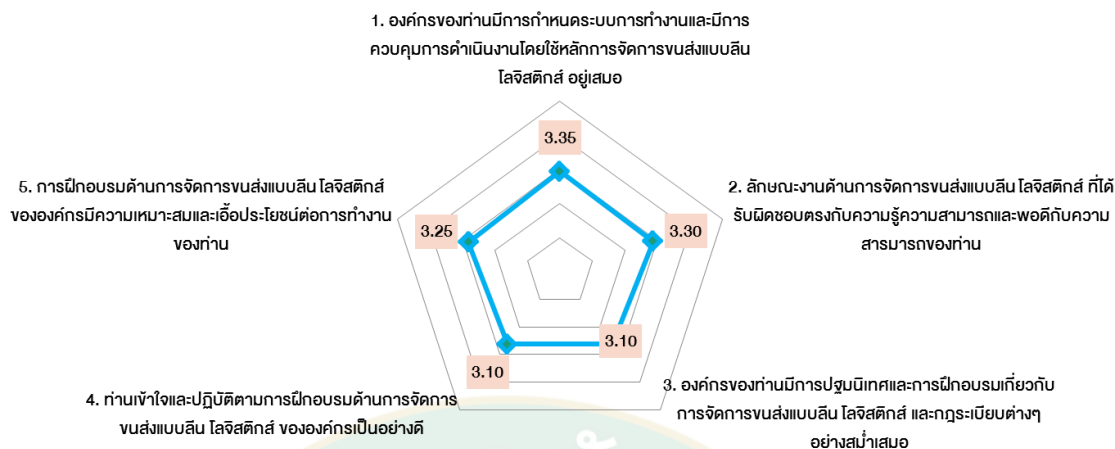
ปัจจัยองค์กรด้านรูปแบบการบริหารที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ บุคลากรมีความมั่นใจในผู้บริหารขององค์กรเพราะมีความมุ่งมั่นในงานเพื่อพัฒนาด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้า โลจิสติกส์อยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73) การบริหารงานขององค์กรของท่านมีการสอดคล้องกับงานบริหารจัดการขนส่งที่มีอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) และ บุคลากรได้รับมอบหมายงานด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้า โลจิสติกส์ น้อยและมีพนักงานมากเกินไปกับงานที่มีอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64) (ตารางที่ 12 และภาพที่ 10)

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านรูปแบบการบริหาร

N=20

ด้านรูปแบบ การบริหาร	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. ท่านมีความมั่นใจใน ผู้บริหารขององค์กร เพราะมีความมุ่งมั่นใน งานเพื่อพัฒนาด้านการ จัดการขนส่งแบบ สินค้าโลจิสติกส์ อยู่เสมอ	1 (5.00)	6 (30.00)	11 (55.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	3.30	0.73	ปานกลาง
2. ผู้บริหารองค์กรท่าน มีสัมพันธไมตรีที่ดีและ มีความเอาใจใส่ พนักงานอยู่เสมอ	1 (5.00)	10 (50.00)	9 (45.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.60	0.59	มาก
3. ท่านได้รับมอบหมาย งานด้านการจัดการ ขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ มากเกินไปจนความสามารถ และมีพนักงานน้อย เกินไปกับงานที่มีอยู่	0 (0.00)	9 (45.00)	11 (55.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.45	0.51	มาก
4. ท่านได้รับมอบหมาย งานด้านการจัดการ ขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ น้อยและมีพนักงาน มากเกินไปกับงาน ที่มีอยู่	0 (0.00)	5 (25.00)	12 (60.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	3.10	0.64	ปานกลาง
5. การบริหารงานของ องค์กรของท่านมีการ สมดุลกับงานบริหาร จัดการขนส่งที่มีอยู่	0 (0.00)	6 (30.00)	11 (55.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	3.15	0.67	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.32</b>	<b>0.53</b>	<b>ปานกลาง</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 10 ปัจจัยองค์กรด้านรูปแบบการบริหาร

## 2.5 ปัจจัยองค์กร ด้านระบบปฏิบัติงาน

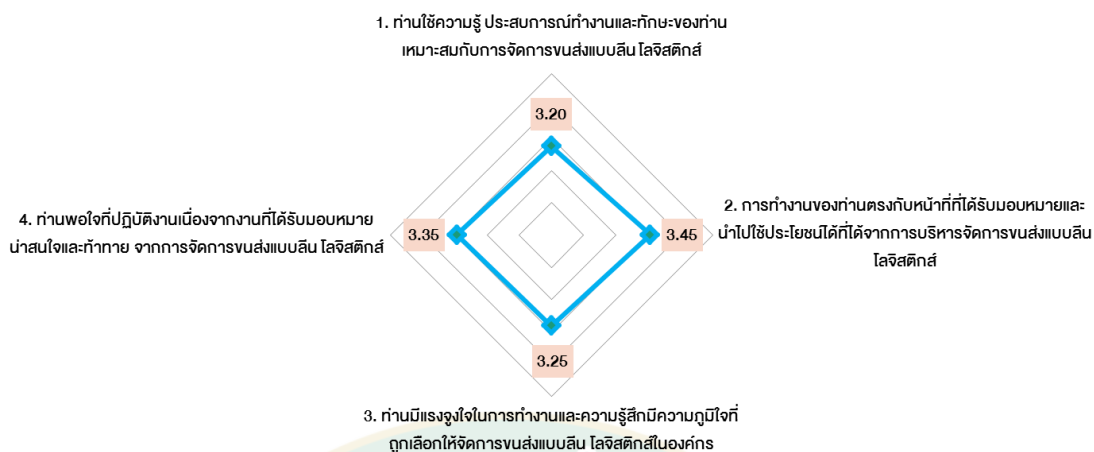
จากการสำรวจปัจจัยองค์กรด้านระบบปฏิบัติงานพบว่า ปัจจัยองค์กรด้านระบบปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า องค์กรมีการกำหนดระบบการทำงานและมีการควบคุมการดำเนินงานโดยใช้หลักการจัดการขนส่งแบบลิ้นโลจิสติกส์ อยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) ลักษณะงานด้านการจัดการขนส่งแบบลิ้นโลจิสติกส์ ที่ได้รับผิดชอบตรงกับความรู้ความสามารถและพอดีกับความสามารถของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57) การฝึกอบรมด้านการจัดการขนส่งแบบลิ้นโลจิสติกส์ ขององค์กรมีความเหมาะสมและเอื้อประโยชน์ต่อการทำงานของ ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55) องค์กรมีการประชุมพิเศษและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการขนส่งแบบลิ้นโลจิสติกส์ และกฎระเบียบต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64) และ บุคลากรเข้าใจและปฏิบัติตามการฝึกอบรมด้านการจัดการขนส่งแบบลิ้นโลจิสติกส์ ขององค์กรเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64) (ตารางที่ 13 และภาพที่ 11)

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านระบบการปฏิบัติงาน

N=20

ด้านระบบปฏิบัติงาน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดระบบการทำงาน และมีการควบคุมการดำเนินงานโดยใช้หลักการจัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์ อยู่เสมอ	0 (0.00)	10 (50.00)	7 (35.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	3.35	0.74	ปานกลาง
2. ลักษณะงานด้านการจัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์ ที่ได้ รับผิดชอบตรงกับความรู้ ความสามารถและพอดีกับ ความสามารถของท่าน	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (60.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.30	0.57	ปานกลาง
3. องค์กรของท่านมีการ ประเมินทิศและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์ และ กฎระเบียบต่าง ๆ อย่าง สม่ำเสมอ	0 (0.00)	5 (25.00)	12 (60.00)	3 (15.00)	0 (5.00)	3.10	0.64	ปานกลาง
4. ท่านเข้าใจและปฏิบัติตาม การฝึกอบรมด้านการจัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์ ขององค์กร เป็นอย่างดี	0 (0.00)	5 (25.00)	12 (60.00)	3 (15.00)	0 (5.00)	3.10	0.64	ปานกลาง
5. การฝึกอบรมด้านการจัดการขนส่งแบบ ลีนโลจิสติกส์ ขององค์กรมี ความเหมาะสมและเอื้อ ประโยชน์ต่อการทำงาน ของท่าน	0 (0.00)	6 (30.00)	13 (65.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.25	0.55	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.22</b>	<b>0.42</b>	<b>ปานกลาง</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 11 ปัจจัยองค์กรด้านระบบปฏิบัติงาน

## 2.6 ปัจจัยองค์กร ด้านค่านิยมร่วม

จากการสำรวจปัจจัยองค์กรด้านระบบปฏิบัติงานพบว่า ปัจจัยองค์กรด้านระบบปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บุคลากรสามารถจดจำ คำขวัญ ปรัชญา ร่วม สโลแกน ขององค์กรของท่านได้อย่างแม่นยำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78) บุคลากรมีส่วนทำให้องค์กรประสบความสำเร็จด้วยความมุ่งมั่นที่จะทำงานของท่านให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการขนส่งแบบสินค้า โลจิสติกส์ ตามที่องค์กรตั้งไว้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68) บุคลากรมีความภาคภูมิใจเมื่อบอกว่าทำงานอยู่ในองค์กรแห่งนี้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) และคิดว่าองค์กรมีความน่าเชื่อถือและมีภาพลักษณ์ในแง่ดีและเป็นที่ยอมรับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) (ตารางที่ 14 และภาพที่ 12)

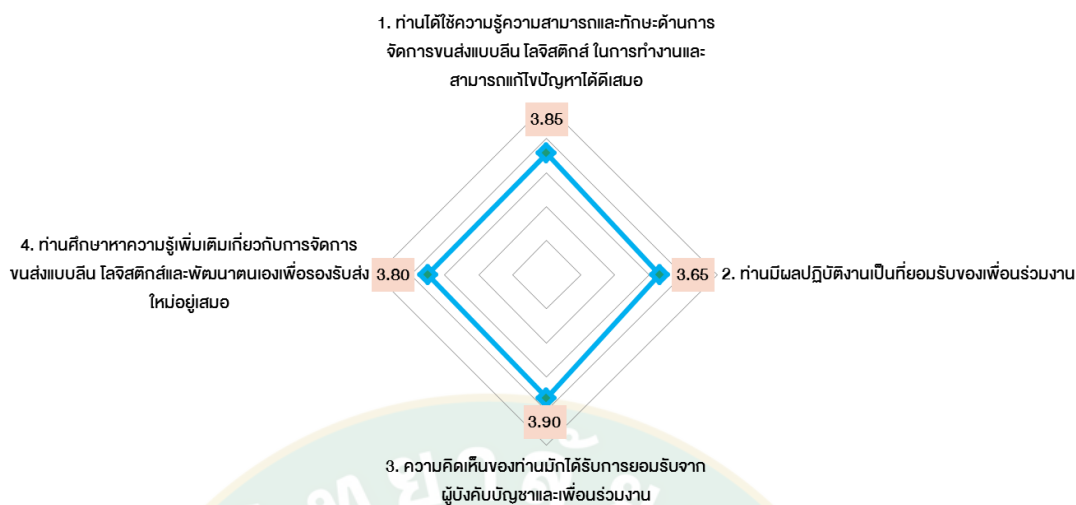
ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านค่านิยมร่วม

N=20

ด้านค่านิยมร่วม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. ท่านคิดว่าองค์กรของท่านมีความน่าเชื่อถือและมีภาพลักษณ์ในแง่ดีและเป็นที่ยอมรับ	4	9	7	0	0	3.85	0.74	มาก
2. ท่านสามารถจดจำคำขวัญ ปรัชญาร่วม สโลแกน ขององค์กรของท่านได้อย่างแม่นยำ	7	8	5	0	0	4.10	0.78	มาก
3. ท่านมีส่วนร่วมทำให้องค์กรประสบความสำเร็จด้วยความมุ่งมั่นที่จะทำงานของท่านให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการขนส่งแบบสินค้าตามที่ต้องการตั้งไว้	4	11	5	0	0	3.95	0.68	มาก
4. ท่านมีความภาคภูมิใจเมื่อบอกว่าท่านทำงานอยู่ในองค์กรแห่งนี้	4	9	7	0	0	3.85	0.74	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.93</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์





ภาพที่ 12 ปัจจัยองค์กรด้านค่านิยมร่วม

## 2.7 ปัจจัยองค์กร ด้านทักษะความสามารถ

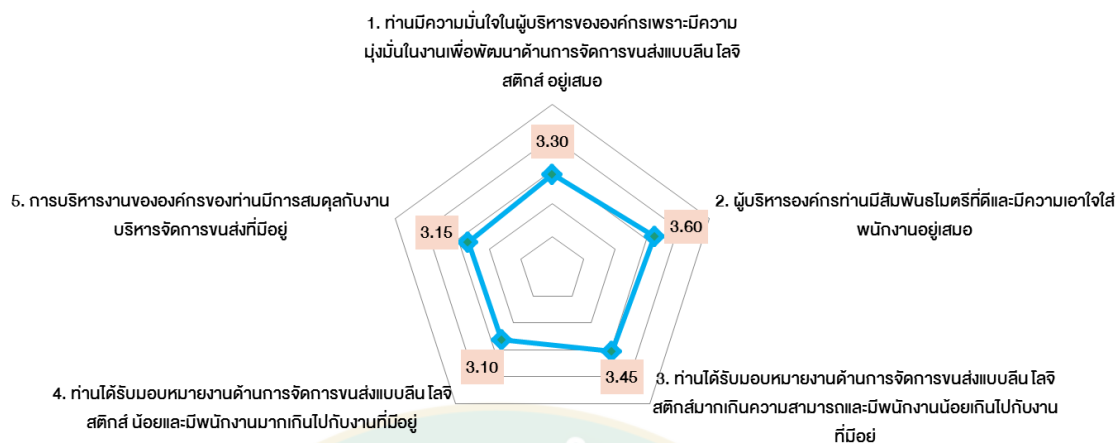
จากการสำรวจปัจจัยองค์กรด้านทักษะความสามารถพบว่า ปัจจัยองค์กรด้านทักษะความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความคิดเห็นของบุคลากรมักได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55) บุคลากรมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการขนส่งแบบลิ้น โลจิสติกส์และพัฒนาตนเองเพื่อรองรับส่งใหม่อยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69) บุคลากรได้ใช้ความรู้ความสามารถและทักษะด้านการจัดการขนส่งแบบลิ้น โลจิสติกส์ ในการทำงานและสามารถแก้ไขปัญหาได้ดีเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) และ บุคลากรแต่ละท่านมีผลปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) (ตารางที่ 15 และภาพที่ 13)

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยองค์กร ด้านทักษะความสามารถ

N=20

ด้านทักษะ ความสามารถ	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. ท่านได้ใช้ความรู้ ความสามารถและ ทักษะด้านการจัดการ ขนส่งแบบสินค้า โลจิสติกส์ ในการทำงานและ สามารถแก้ไขปัญหาได้ ดีเสมอ	3	11	6	0	0	3.85	0.67	มาก
	(15.00)	(55.00)	(30.00)	(0.00)	(0.00)			
2. ท่านมีผลปฏิบัติงาน เป็นที่ยอมรับของเพื่อน ร่วมงาน	1	12	6	1	0	3.65	0.67	มาก
	(5.00)	(60.00)	(30.00)	(5.00)	(0.00)			
3. ความคิดเห็นของ ท่านมักได้รับการ ยอมรับจาก ผู้บังคับบัญชาและ เพื่อนร่วมงาน	2	14	4	0	0	3.90	0.55	มาก
	(10.00)	(70.00)	(20.00)	(0.00)	(0.00)			
4. ท่านศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมเกี่ยวกับการ จัดการขนส่งแบบ สินค้า โลจิสติกส์และ พัฒนาตนเองเพื่อ รองรับใหม่อยู่เสมอ	2	13	4	1	0	3.80	0.69	มาก
	(10.00)	(65.00)	(20.00)	(5.00)	(0.00)			
	<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>					<b>3.80</b>	<b>0.51</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 13 ปัจจัยองค์กรด้านทักษะความสามารถ

### 3. ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง

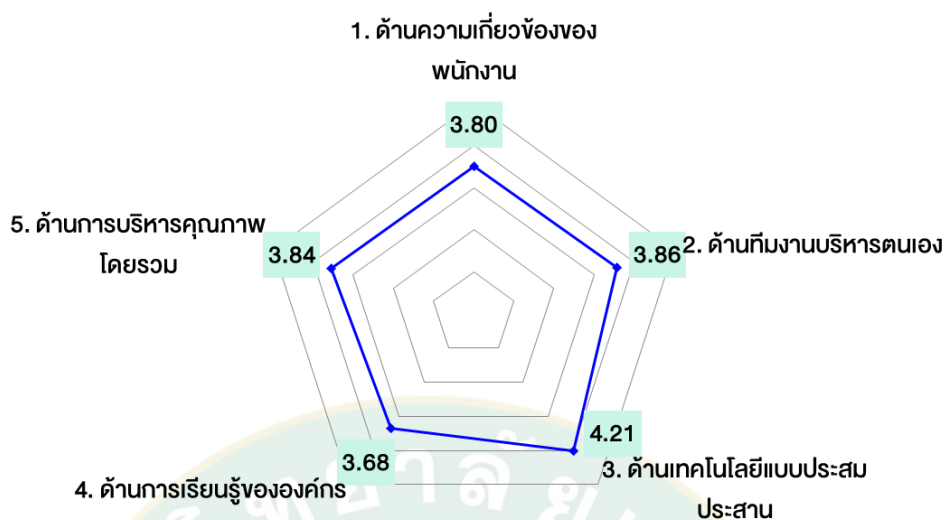
จากการสำรวจปัจจัยองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) สำหรับด้านที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านทีมงานบริหารตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68) ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56) ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44) และ ด้านการเรียนรู้ขององค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52) ตามลำดับ (ตารางที่ 16 และภาพที่ 14)

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด โดยรวม

N = 20

การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง	$\bar{x}$	SD	ระดับ
1. ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน	3.80	0.44	มาก
2. ด้านทีมงานบริหารตนเอง	3.86	0.68	มาก
3. ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสาน	4.21	0.67	มากที่สุด
4. ด้านการเรียนรู้ขององค์กร	3.68	0.52	มาก
5. ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม	3.84	0.56	มาก
รวม	3.87	0.57	มาก

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 14 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง

### 3.1 การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน

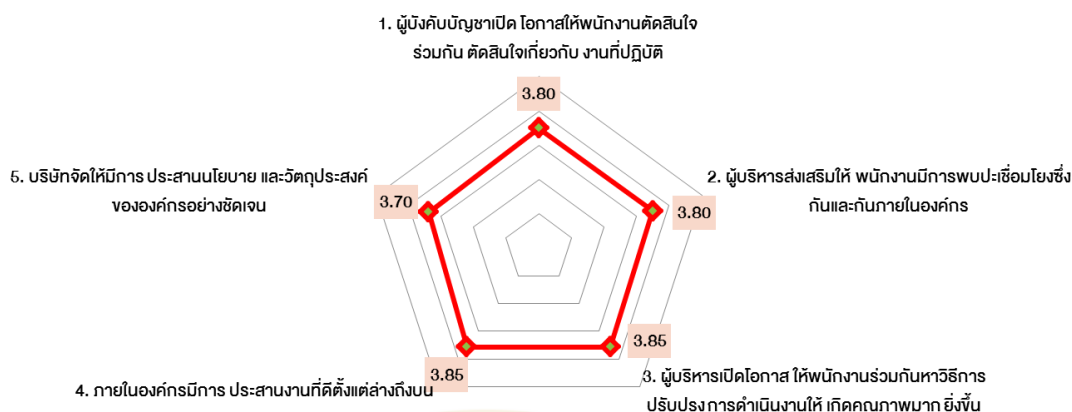
จากการสำรวจปัจจัยการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน พบว่า การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารเปิดโอกาส ให้พนักงานร่วมกันหาวิธีการปรับปรุง การดำเนินงานให้ เกิดคุณภาพมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) ภายในองค์กรมีการประสานงานที่ดีตั้งแต่ล่างถึงบน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) ผู้บังคับบัญชาเปิด โอกาสให้พนักงานตัดสินใจร่วมกัน ตัดสินใจเกี่ยวกับ งานที่ปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52) ผู้บริหารส่งเสริมให้ พนักงานมีการพบปะเชื่อมโยงซึ่ง กันและกันภายในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52) และ บริษัทจัดให้มีการประสานนโยบาย และวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57) (ตารางที่ 17 และภาพที่ 15)

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านความเกี่ยวข้อง ของพนักงาน

N =20

ด้านความเกี่ยวข้อง ของพนักงาน	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{x}$	SD	การแปลค่า
1. ผู้บังคับบัญชาเปิด โอกาสให้พนักงาน ตัดสินใจร่วมกัน ตัดสินใจเกี่ยวกับ งานที่ ปฏิบัติ	1 (5.00)	14 (70.00)	5 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.52	มาก
2. ผู้บริหารส่งเสริมให้ พนักงานมีการพบปะ เชื่อมโยงซึ่ง กันและกัน ภายในองค์กร	1 (5.00)	14 (70.00)	5 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.52	มาก
3. ผู้บริหารเปิดโอกาส ให้พนักงานร่วมกัน หาวิธีการปรับปรุง การดำเนินงานให้ เกิดคุณภาพมากยิ่งขึ้น	3 (15.00)	11 (55.00)	6 (35.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.85	0.67	มาก
4. ภายในองค์กรมีการ ประสานงานที่ดี ตั้งแต่ล่างถึงบน	3 (15.00)	11 (55.00)	6 (35.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.85	0.67	มาก
5. บริษัทจัดให้มีการ ประสานนโยบาย และ วัตถุประสงค์ของ องค์กรอย่างชัดเจน	1 (5.00)	12 (60.00)	7 (35.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.70	0.57	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.80</b>	<b>0.44</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 15 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน

### 3.2 การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านทีมงานบริหารตนเอง

จากการสำรวจปัจจัยการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ดทีมงานบริหารตนเอง พบว่า การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านทีมงานบริหารตนเอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บุคลากรมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82) บุคลากรมีการตัดสินใจ วางแผนงานร่วมกันกับทีมงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) และ บุคลากรมีการประเมินผลงานร่วมกับทีมงานของตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76) (ตารางที่ 18 และภาพที่ 16)

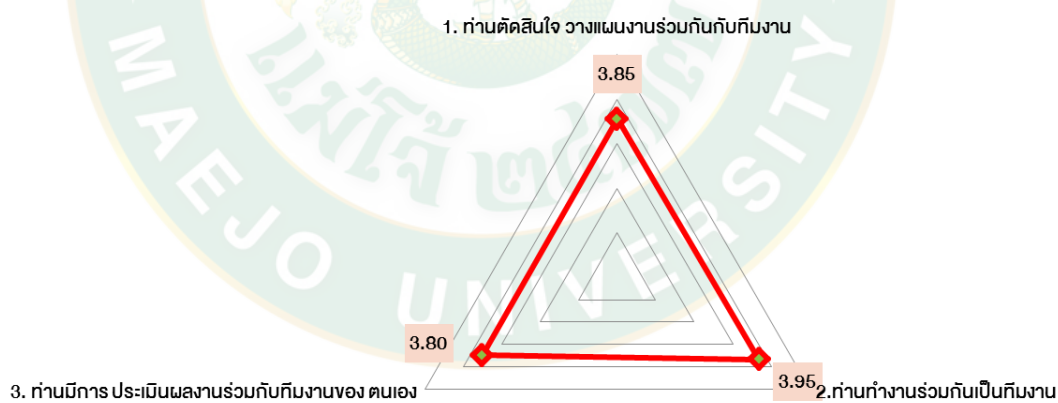


**ตารางที่ 18** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านทีมงานบริหารตนเอง

N =20

ด้านทีมงานบริหาร ตนเอง	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{x}$	SD	การแปลค่า
1. ท่านตัดสินใจ วางแผนงานร่วมกับ ทีมงาน	3 (15.00)	11 (55.00)	6 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.85	0.67	มาก
2. ท่านทำงานร่วมกัน เป็นทีมงาน	6 (30.00)	7 (35.00)	7 (35.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.95	0.82	มาก
3. ท่านมีการ ประเมินผลงานร่วมกับ ทีมงานของ ตนเอง	4 (20.00)	8 (40.00)	8 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.76	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.86</b>	<b>0.68</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



**ภาพที่ 16** ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านทีมงานบริหารตนเอง

### 3.3 การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสาน

จากการสำรวจปัจจัยการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสาน พบว่า การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสานที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีการเก็บข้อมูลงาน ไว้ในคอมพิวเตอร์ อย่างเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) และมีการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ผสมผสานร่วมกับการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92)

ปัจจัยด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน ที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ร่วมกับ ทรัพยากรที่มีในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83) ภายในองค์กรมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) และ มีการใช้เทคโนโลยียืดหยุ่นการผลิตสินค้าและให้บริการลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82) (ตารางที่ 19 และภาพที่ 17)

**ตารางที่ 19** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านเทคโนโลยีแบบผสมผสาน

N = 20

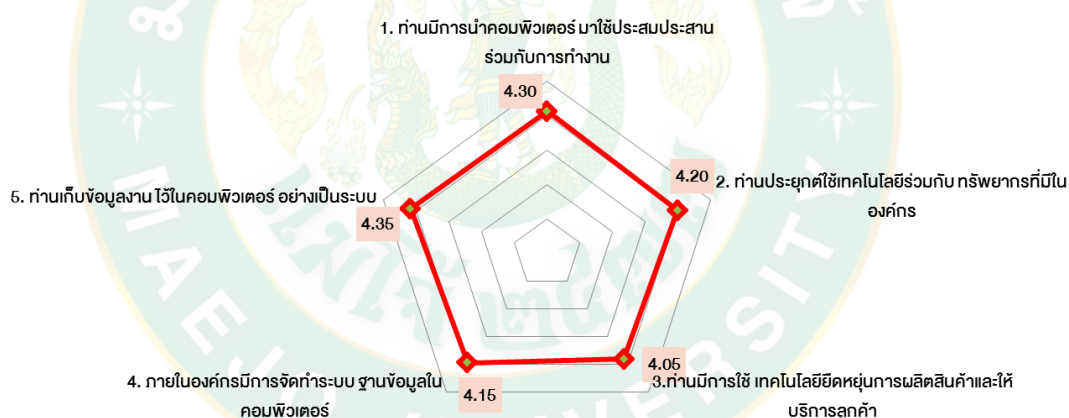
ด้านเทคโนโลยีแบบ ผสมผสาน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
1. ท่านมีการนำ คอมพิวเตอร์ มาใช้ ผสมผสาน ร่วมกับการทำงาน	11 (55.00)	5 (25.00)	3 (15.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	4.30	0.92	มากที่สุด
2. ท่านประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีร่วมกับ ทรัพยากรที่มีใน องค์กร	8 (40.00)	9 (45.00)	2 (10.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	4.20	0.83	มาก
3. ท่านมีการใช้ เทคโนโลยียืดหยุ่นการ ผลิตสินค้าและ ให้บริการลูกค้า	7 (35.00)	7 (35.00)	6 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.05	0.82	มาก

## ตารางที่ 19 (ต่อ)

N =20

ด้านเทคโนโลยีแบบ ประสมประสาน	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{X}$	SD	การแปลค่า
4. ภายในองค์กรมีการ จัดทำระบบ ฐานข้อมูลใน คอมพิวเตอร์	6 (30.00)	11 (55.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.15	0.67	มาก
5. ท่านเก็บข้อมูลงาน ไว้ในคอมพิวเตอร์ อย่างเป็นระบบ	10 (50.00)	7 (35.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.35	0.74	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>4.21</b>	<b>0.67</b>	<b>มากที่สุด</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 17 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านเทคโนโลยีแบบประสมประสาน

### 3.4 การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการเรียนรู้ขององค์กร

จากการสำรวจปัจจัยการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการเรียนรู้ขององค์กร พบว่าการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการเรียนรู้ขององค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัจจัยด้านการเรียนรู้ขององค์กรที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ บริษัทมุ่งมั่นพัฒนา องค์กรเพื่อให้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลงในยุค ปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67) มีการติดตาม สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจในปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71) บริษัทออกแบบ องค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้รอบด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55) และ บริษัทสามารถปรับตัวให้เข้ากับ สภาพการเปลี่ยนแปลงใน ปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57) ปัจจัยองค์ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน ที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ บริษัทส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนทักษะ แก่พนักงานเพื่อ พัฒนา ความสามารถใน สถานการณ์ใหม่ ๆ เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) (ตารางที่ 20 และภาพที่ 18)

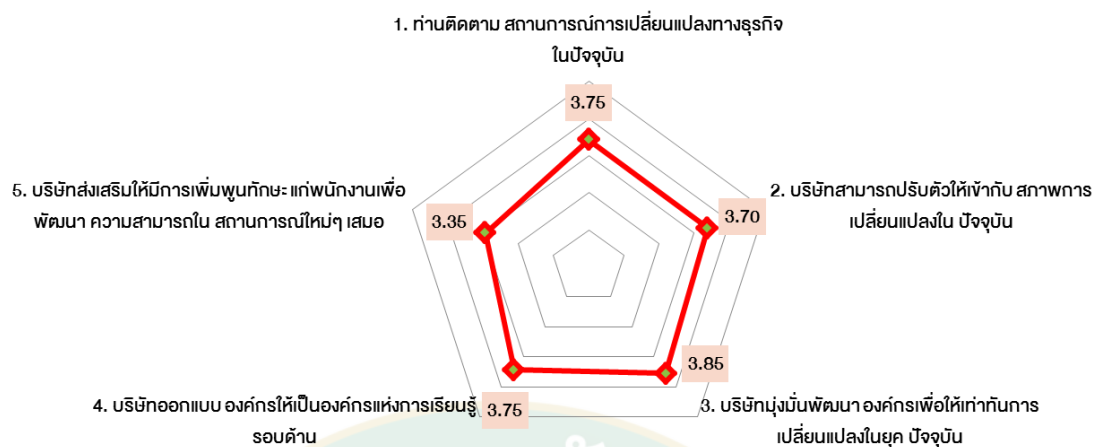


ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านการเรียนรู้ขององค์กร

N =20

ด้านการเรียนรู้ ขององค์กร	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{x}$	SD	การแปลค่า
1. ท่านติดตาม สถาน การณ์การ เปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ในปัจจุบัน	3 (15.00)	9 (45.00)	8 (40.00)	0 (15.00)	0 (0.00)	3.75	0.71	มาก
2. บริษัทสามารถ ปรับตัวให้เข้ากับ สภาพการเปลี่ยน แปลงในปัจจุบัน	1 (5.00)	12 (60.00)	7 (35.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.70	0.57	มาก
3. บริษัทมุ่งมั่นพัฒนา องค์กรเพื่อให้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลง ในยุคปัจจุบัน	3 (15.00)	11 (55.00)	6 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.85	0.67	มาก
4. บริษัทออกแบบ องค์กรให้เป็นองค์กร แห่งการเรียนรู้รอบ ด้าน	1 (5.00)	13 (65.00)	6 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.75	0.55	มาก
5. บริษัทส่งเสริมให้มี การเพิ่มพูนทักษะ แก พนักงานเพื่อ พัฒนา ความสามารถใน สถานการณ์ใหม่ ๆ เสมอ	1 (5.00)	7 (35.00)	10 (50.00)	2 (10.00)	0 (5.00)	3.35	0.74	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.68</b>	<b>0.52</b>	<b>มากที่สุด</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 18 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการเรียนรู้ขององค์กร

### 3.5 การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม

จากการสำรวจปัจจัยการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม พบว่า การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บริษัทมุ่งเน้นรักษา คุณภาพของสินค้าเพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68) บริษัทมุ่งเน้นสร้างมาตรฐานในการดำเนินการขึ้นมาใช้ ภายในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55) บริษัทมีการปรับปรุงการกระบวนการ ทำงานให้มีการ สะดวกรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) บริษัทเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วม ในการพัฒนาการดำเนินงานของ องค์กรอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69) และ บริษัทมุ่งเน้นการ ดำเนินการที่ตรงตาม ความต้องการของ ลูกค้าอย่างแท้จริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73) (ตารางที่ 21 และภาพที่ 19)

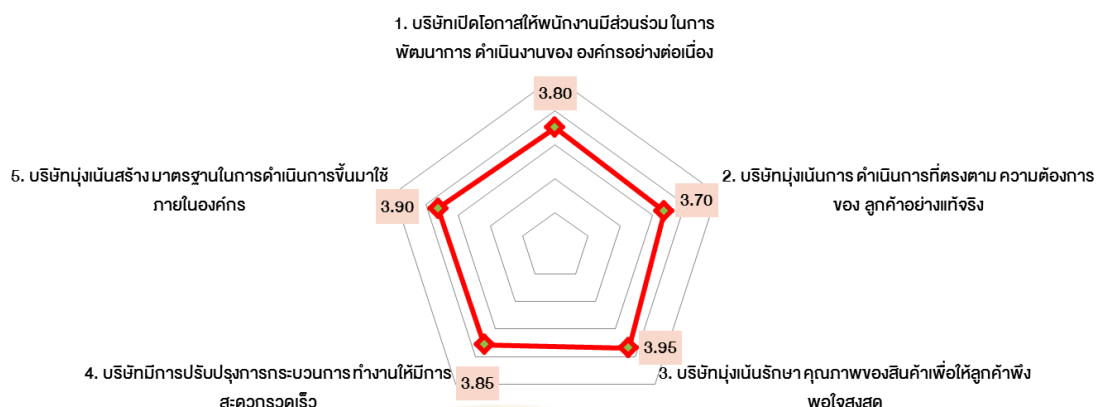


**ตารางที่ 21** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม

N =20

ด้านการบริหาร คุณภาพ โดยรวม	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	$\bar{x}$	SD	การแปลค่า
1. บริษัทเปิดโอกาสให้ พนักงานมีส่วนร่วมใน การพัฒนาการ ดำเนินงานของ องค์กร อย่างต่อเนื่อง	3 (15.00)	10 (50.00)	7 (35.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.69	มาก
2. บริษัทมุ่งเน้นการ ดำเนินการที่ตรงตาม ความต้องการของ ลูกค้าอย่างแท้จริง	2 (10.00)	11 (55.00)	6 (30.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.70	0.73	มาก
3. บริษัทมุ่งเน้นรักษา คุณภาพของสินค้า เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ สูงสุด	4 (20.00)	11 (55.00)	5 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.95	0.68	มาก
4. บริษัทมีการปรับปรุง การกระบวนการ ทำงานให้มีการ สะดวก รวดเร็ว	3 (15.00)	12 (60.00)	4 (20.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	3.85	0.74	มาก
5. บริษัทมุ่งเน้นสร้าง มาตรฐานในการ ดำเนินการขึ้นมาใช้ ภายในองค์กร	2 (10.00)	14 (70.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.90	0.55	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>3.84</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 19 ปัจจัยในการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม

### ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics

#### การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า

#### ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงาน มีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด แตกต่างหรือไม่ โดยใช้ Chi-Square Test พบว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลด้านเพศ กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่า ค่า Pearson Chi-Square = 2.83 และค่า sig = 0.003 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าเพศกับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่า ค่า Pearson Chi-Square = 2.33 และค่า sig = 0.007 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าอายุกับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่า ค่า Pearson Chi-Square = 1.32 และค่า sig = 0.012 ( $p < 0.05$ ) แสดงว่าระดับการศึกษากับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลด้านระดับรายได้ (บาทต่อเดือน) กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่า ค่า Pearson Chi-Square = 12.59 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าระดับรายได้กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลด้านระยะเวลาในการปฏิบัติงาน กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่า ค่า Pearson Chi-Square = 5.67 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงาน กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่า ค่า Pearson Chi-Square = 9.61 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าตำแหน่งงานกับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 22)



**ตารางที่ 22** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลกับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง

เพศ	ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล					ระดับการพัฒนาองค์ให้มีศักยภาพสูง			ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด		
ชาย	2	5	4	0	0				$\chi^2 = 2.83$ df=2	0.003
	(10.00)	(25.00)	(20.00)	(0.00)	(0.00)					
หญิง	0	7	2	0	0				$\chi^2 = 2.33$ df=6	0.007
	(0.00)	(35.00)	(10.00)	(0.00)	(0.00)					
ช่วงอายุ	0	3	2	0	0				$\chi^2 = 2.33$ df=6	0.007
	(0.00)	(15.00)	(10.00)	(0.00)	(0.00)					
ไม่เกิน 30 ปี	1	4	3	0	0				$\chi^2 = 2.33$ df=6	0.007
	(5.00)	(20.00)	(15.00)	(0.00)	(0.00)					
31 – 40 ปี	1	4	1	0	0				$\chi^2 = 2.33$ df=6	0.007
	(5.00)	(20.00)	(5.00)	(0.00)	(0.00)					
41 – 50 ปี	0	1	0	0	0				$\chi^2 = 2.33$ df=6	0.007
	(0.00)	(5.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)					
51 ปีขึ้นไป	0	1	0	0	0				$\chi^2 = 2.33$ df=6	0.007
	(0.00)	(5.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)					

ตารางที่ 22 (ต่อ)

	ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล		ระดับการพัฒนาองค์ให้มศึกษาลง				ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
<b>ระดับการศึกษา</b>								
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1 (5.00)	3 (15.00)	3 (15.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2 = 1.32$ df=4	0.012
ปริญญาตรี	1 (5.00)	9 (45.00)	3 (15.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
สูงกว่าปริญญาตรี	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
<b>รายได้ (บาทต่อเดือน)</b>								
ไม่เกิน 15,000 บาท	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2 = 12.59$ df=6	0.000
15,001 – 20,000 บาท	0 (0.00)	6 (30.00)	3 (15.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
20,001 – 25,000 บาท	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
25,001 บาทขึ้นไป	1 (5.00)	6 (30.00)	2 (10.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		



ตารางที่ 22 (ต่อ)

	ระดับการพัฒนาองค์ใหม่ศักยภาพสูง					ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
<b>ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล</b>							
<b>ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน</b>							
ไม่เกิน 5 ปี	0 (0.00)	3 (15.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2=5.67$ df=4	0.000
5-10 ปี	0 (0.00)	5 (25.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
มากกว่า 10 ปี	0 (0.00)	4 (20.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
<b>ตำแหน่งงาน</b>							
ผู้บริหาร (ผู้จัดการแผนก)	2 (10.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2=9.61$ df=4	0.000
หัวหน้าแผนก	0 (0.00)	3 (15.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ	0 (0.00)	7 (35.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		

## สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยการบริการจัดการองค์กร มีความสัมพันธ์กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านกลยุทธ์ ด้านบุคลากร ด้านการบริหาร ด้านการปฏิบัติงาน ด้านค่านิยม และด้านทักษะ มีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด แตกต่างหรือไม่ โดยใช้ Chi-Square Test พบว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้าง กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่าค่า Pearson Chi-Square = 12.44 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าปัจจัยองค์กรด้านโครงสร้าง กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์กรด้านกลยุทธ์ กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่าค่า Pearson Chi-Square = 28.06 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าปัจจัยองค์กรด้านกลยุทธ์ กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์กรด้านบุคลากร กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่าค่า Pearson Chi-Square = 10.61 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าปัจจัยองค์กรด้านบุคลากร กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์กรด้านการบริหาร กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่าค่า Pearson Chi-Square = 19.63 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าปัจจัยองค์กรด้านการ

บริหาร กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์กรด้านการปฏิบัติงาน กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่าค่า Pearson Chi-Square = 33.39 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าปัจจัยองค์กรด้านการปฏิบัติงาน กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์กรด้านค่านิยม กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่าค่า Pearson Chi-Square = 5.27 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าปัจจัยองค์กรด้านค่านิยม กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์กรด้านทักษะ กับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พบว่าค่า Pearson Chi-Square = 19.04 และค่า sig = 0.000 ( $p < 0.01$ ) แสดงว่าปัจจัยองค์กรด้านทักษะ กับการจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 23)

**ตารางที่ 23** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการบริหารจัดการองค์กรกับระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีความพึงพอใจ

ระดับการบริหารจัดการองค์กร	ระดับการพัฒนาองค์ให้มีความพึงพอใจ					ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
<b>ด้านโครงสร้าง</b>							
มากที่สุด	1 (5.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2 = 12.44$ df=6	0.000
มาก	1 (5.00)	5 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
ปานกลาง	0 (0.00)	6 (30.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อย	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อยที่สุด	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ด้านกลยุทธ์	ระดับการบริหารจัดการองค์กร				ระดับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง				ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มากที่สุด		
มากที่สุด	2	1	0	0	0	0	0	0	$\chi^2 = 28.06$ df=6	0.000
	(10.00)	(5.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)		
มาก	0	10	0	0	0	0	0	0		
	(0.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)		
ปานกลาง	0	1	5	0	0	0	0	0		
	(0.00)	(5.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)		
น้อย	0	0	1	0	0	0	0	0		
	(0.00)	(0.00)	(5.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)		
น้อยที่สุด	0	0	0	0	0	0	0	0		
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)		

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ระดับการบริหารจัดการองค์กร	ระดับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง					ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
<b>ด้านบุคลากร</b>							
มากที่สุด	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2=10.61$ df=6	0.000
มาก	2 (10.00)	5 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
ปานกลาง	0 (0.00)	7 (35.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อย	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อยที่สุด	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		



ตารางที่ 23 (ต่อ)

ระดับการบริหารจัดการองค์กร	ระดับการพัฒนาองค์กรที่มีศักยภาพสูง					ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
<b>ด้านการบริหาร</b>							
มากที่สุด	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2 = 19.63$ df=6	0.000
มาก	4 (20.00)	4 (20.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
ปานกลาง	1 (5.00)	8 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อย	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อยที่สุด	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		

ตารางที่ 23 (ต่อ)

	ระดับการบริหารจัดการองค์กร					ระดับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง					ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
<b>ด้านการปฏิบัติงาน</b>													
มากที่สุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		$\chi^2 = 33.39$	0.000
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)		df=6	
มาก	1	4	0	0	0								
	(5.00)	(20.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)								
ปานกลาง	1	8	3	0	0								
	(5.00)	(40.00)	(15.00)	(0.00)	(0.00)								
น้อย	0	0	3	0	0								
	(0.00)	(0.00)	(15.00)	(0.00)	(0.00)								
น้อยที่สุด	0	0	0	0	0								
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)								

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ระดับการบริหารจัดการองค์กร	ระดับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง					ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
<b>ด้านค่านิยม</b>							
มากที่สุด	1 (5.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2 = 5.27$ df=6	0.000
มาก	1 (5.00)	6 (30.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
ปานกลาง	0 (0.00)	3 (15.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อย	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อยที่สุด	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		

ตารางที่ 23 (ต่อ)

	ระดับการบริหารจัดการองค์กร				ระดับการพัฒนาองค์กรที่มีศักยภาพสูง				ค่าสถิติ $\chi^2$	Sig- $\chi^2$
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มากที่สุด		
<b>ด้านทักษะ</b>										
มากที่สุด	1 (5.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	$\chi^2 = 19.04$ df=6	0.000
มาก	1 (5.00)	11 (5.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
ปานกลาง	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อย	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
น้อยที่สุด	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		

## ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง ในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

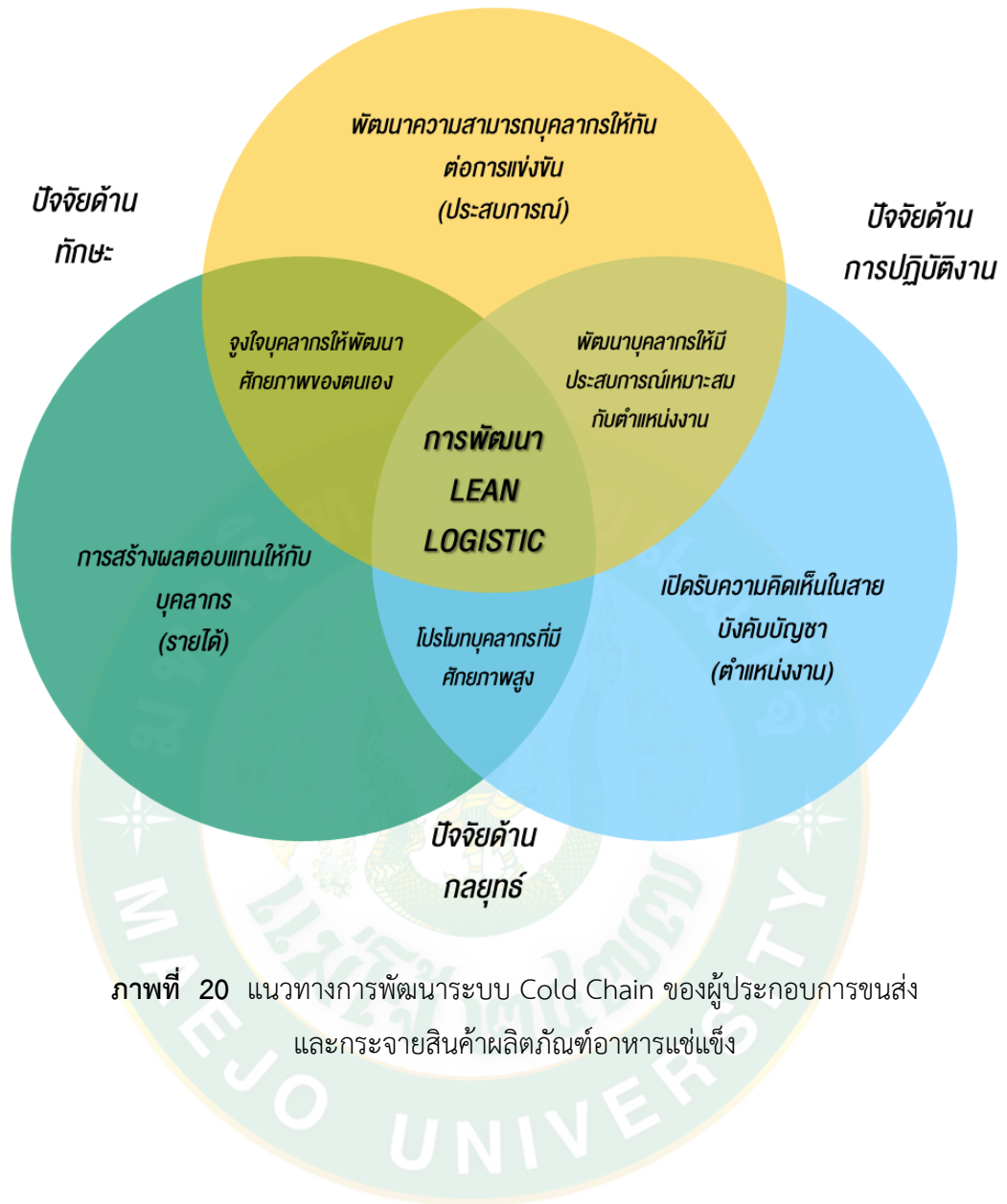
ในการพัฒนาระบบ Lean Logistic และการจัดการโซ่ความเย็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งมีองค์ประกอบที่สำคัญด้วยกัน 2 ด้าน คือ ปัจจัยพื้นฐานบุคคล และปัจจัยองค์กร

ปัจจัยพื้นฐานบุคคลที่สำคัญ ได้แก่ ประสบการณ์ รายได้ และตำแหน่งงาน สำหรับปัจจัยองค์กรที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านทักษะ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านกลยุทธ์ ที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ได้สำเร็จลุล่วงโดยง่าย โดยวิธีการดังนี้

1. การพัฒนาทักษะ ความรู้ความสามารถของบุคลากรให้เพียงพอเพื่อทันต่อการแข่งขันในสถานะเศรษฐกิจที่มีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สร้างเสริมประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานให้มีความชำนาญ
2. สร้างผลตอบแทนให้กับบุคลากรอย่างเป็นธรรมเพื่อรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพในองค์กรเอาไว้ ลดต้นทุนการสร้างบุคลากรใหม่อยู่ตลอดเวลา เนื่องจากการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของบุคลากรให้เพิ่มขึ้นย่อมทำให้ความสามารถในการทำงานสูงขึ้นตามไปด้วย หากองค์กรให้ผลตอบแทนหรือผลประโยชน์อื่นใดแก่บุคลากรอย่างไม่เป็นธรรมจะต้องสูญเสียกำลังสำคัญในการปฏิบัติงาน และจะไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดสินค้าได้
3. เปิดรับความคิดเห็นในสายการบังคับบัญชา เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการงานให้มีความคล่องตัวมากขึ้น และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทุกที่

เมื่อมีการพัฒนาบุคลากรด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ให้เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญและให้ผลตอบแทนที่สูงขึ้นเป็นเงาตามตัว จะเป็นการจูงใจให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาศักยภาพของตนเองอยู่เสมอ และเมื่อมีการสร้างเสริมประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรทุกฝ่าย จะช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังควรโปรโมทพนักงานที่มีความดีความชอบ สามารถพัฒนาทักษะให้กับตนเองจนมีตำแหน่งงานและรายได้ที่สูงขึ้นจะถือเป็นกลยุทธ์ในการรักษาคนในองค์กรให้ประสานงานร่วมกันอย่างไร้รอยต่อ (ภาพที่ 18)

ดังนั้น หากองค์กรหรือหน่วยงานเอกชนใดที่มีลักษณะการประกอบกิจการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งที่คล้ายคลึงกับบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ก็สามารถนำแนวทางดังกล่าวข้างต้นไปปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการขนส่งและโลจิสติกส์ได้



ภาพที่ 20 แนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain ของผู้ประกอบการขนส่ง และกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง กรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จั มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพแวดล้อมจัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทย 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น 3) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบ Cold Chain การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นโดยใช้การศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรเป้าหมายในการศึกษาคั้งนี้ คือ พนักงานแผนกคลังสินค้าและโลจิสติกส์ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จำนวน 20 คน ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

#### สรุปผล

#### 1. สภาพการณ์ในปัจจุบันการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น

บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด เป็นกิจการที่เริ่มต้นจากธุรกิจครอบครัว มีพื้นที่โครงสร้างของโรงงานผลิตสินค้ากว้างขวาง มีฐานลูกค้าตามสินค้าที่หลากหลาย สามารถทำการตลาดได้ กิจการมีชื่อเสียงทำให้เป็นที่ต้องการของกลุ่มแรงงานให้ความสนใจเข้ามาร่วมงานด้วย มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงาน โดยมีระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ การจัดส่งที่รวดเร็วและสินค้าไม่เกิดความเสียหายระหว่างการจัดส่ง มีการใช้เทคโนโลยีในการติดตามและรายงานสถานะของสินค้าและรถขนส่ง มีการจัดการคลังสินค้าที่เป็นระบบเพื่อลดความผันผวนในการจัดส่ง อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการมีการสร้างค่านิยมร่วมกันทำให้การปฏิบัติงานของบุคลากรสามารถช่วยกันสร้างภาพลักษณ์ที่ดีทำให้ได้รับความเชื่อมั่นจากลูกค้าหรือผู้บริโภค นอกจากนี้ที่ทีมงานยังมีความเชี่ยวชาญการจัดการโลจิสติกส์เนื่องจากการฝึกอบรมเพิ่มทักษะให้กับพนักงานอย่างต่อเนื่อง

แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จะมีจุดเด่นที่เอื้อต่อการกระจายสินค้าจากโรงงานผลิตสู่มือลูกค้านั้น ยังมีข้อจำกัดเรื่องของบุคลากรที่ขาดแคลน เมื่อรับบุคลากรเข้ามาปฏิบัติงานใหม่ มักจะได้ผู้ที่ไม่มีความรู้หรือประสบการณ์จึงต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะให้กับพนักงาน จึงส่งผลให้ขาดความยืดหยุ่นในการปรับตัวต่อสภาพการตลาด อีกทั้งยังขาดการลงทุนด้านโลจิสติกส์ทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นได้

นอกจากนี้ ยังมีภัยจากการตลาดเนื่องจากคู่แข่งที่มีทรัพยากรและเทคโนโลยีที่ดีกว่า และยังได้รับความผันผวนของราคาวัตถุดิบทำให้ควบคุมต้นทุนได้ยาก การเปลี่ยนแปลงนโยบายทางเศรษฐกิจยังส่งผลต่อการกำหนดกลยุทธ์ทางการค้าอีกด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงได้รับแรงสนับสนุนจากตลาดอเมริกาและยุโรปที่มีโอกาสในการขยายตลาด สามารถขยายการลงทุนในเครื่องจักรและเทคโนโลยีให้ระบบการผลิตและการขนส่งสินค้ามีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น มีการส่งเสริมบุคลากรให้มีการเรียนรู้ตลอดเวลาโดยเฉพาะการปรับตัวต่อเทคโนโลยี

## 2. การบริหารจัดการองค์กรและการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง

จากการสำรวจข้อมูลกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรในแผนกคลังสินค้าทั้งในระดับผู้บริหารและพนักงาน จำนวน 20 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ 15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน ซึ่งปฏิบัติงานมาแล้ว 5 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ

ในการวิเคราะห์ปัจจัยการบริหารจัดการองค์กร พบว่า ระดับการบริหารจัดการองค์กรอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ด้านค่านิยมร่วม ด้านทักษะความสามารถ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ ด้านโครงสร้าง ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร และด้านระบบการปฏิบัติงานตามลำดับ

- ด้านค่านิยมร่วม การสร้างความตระหนักต่อการจดจำพันธกิจขององค์กรได้ เพื่อสร้างอัตลักษณ์ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายขององค์กรร่วมกัน

- ด้านทักษะความสามารถ การบริหารจัดการองค์กรจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้จะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน และสร้างทัศนคติต่อพนักงานให้มีการใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ด้านกลยุทธ์ บุคลากรมีความเข้าใจต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ ทำให้การบริหารงานในด้านต่าง ๆ อย่างองค์กรมีความคล่องตัว

- ด้านโครงสร้าง ในการบริหารงานมีการบังคับบัญชาอย่างมีเหตุมีผล และมีความเท่าเทียมในการปฏิบัติงาน มีการกำหนดขอบเขตงานที่ชัดเจน ทำให้การปฏิบัติงานประสานกันอย่างเป็นระบบไม่ซ้ำซ้อน เมื่อเกิดปัญหาขึ้นผู้บังคับบัญชาให้คำปรึกษาได้เป็นอย่างดี

- ด้านรูปแบบการบริหาร ผู้บริหารมีการสร้างสัมพันธ์ไมตรีที่ดีและมีความเอาใจใส่พนักงานอยู่เสมอ แต่พนักงานได้รับมอบหมายงานที่มากเกินไปเนื่องจากมีพนักงานไม่เพียงพอต่อปริมาณงานขององค์กร

- ด้านบุคลากร พนักงานได้รับมอบหมายงานและปฏิบัติงานตรงตามภาระหน้าที่ของตน อีกทั้งยังพอใจต่อหน้าที่ที่ตนได้รับเนื่องจากงานที่ได้รับมอบหมายมีความท้าทาย และมีความรู้สึกภูมิใจที่ถูกเลือกให้ปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์

- ด้านระบบการปฏิบัติงาน พนักงานได้รับผิดชอบงานตรงกับความรู้ความสามารถที่ตนมีและปริมาณงานพอดีกับความสามารถของตนเอง องค์กรมีการควบคุมการดำเนินงานโดยใช้หลักการจัดการขนส่งแบบลีนโลจิสติกส์อยู่เสมอ

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยการพัฒนางานองค์กรให้มีศักยภาพสูง พบว่า การพัฒนางานองค์กรให้ศักยภาพสูงอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจาก 5 ด้าน และมีระดับความสำคัญเรียงลำดับได้ คือ ด้านเทคโนโลยีแบบประสมประสาน ด้านทีมงานบริหารตนเอง ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน และด้านการเรียนรู้ขององค์กร

### 3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงาน มีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูงของ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด โดยใช้ Chi-Square Test พบว่า เพศ ช่วงอายุ ระดับรายได้ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อร้อยละ 99 ขณะที่ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อร้อยละ 95

ขณะที่ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านกลยุทธ์ ด้านบุคลากร ด้านการบริหาร ด้านการปฏิบัติงาน ด้านค่านิยม และด้านทักษะ มีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง พบว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์ต่อระดับประสิทธิภาพของระบบ LEAN Logistics การจัดการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่นให้มีศักยภาพสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อร้อยละ 99

#### 4. แนวทางการพัฒนาการขนส่งผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง

ในการพัฒนาระบบ Lean Logistic และการจัดการโซ่ความเย็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งเมืองคัมพรกอบที่สำคัญด้วยกัน 2 ด้าน คือ ปัจจัยพื้นฐานบุคคล และปัจจัยองค์กร โดยปัจจัยพื้นฐานบุคคลที่สำคัญ ได้แก่ ประสบการณ์ รายได้ และตำแหน่งงาน สำหรับปัจจัยองค์กรที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านทักษะ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านกลยุทธ์ มีรูปแบบในการจัดการ คือ การพัฒนาทักษะ ความรู้ความสามารถของบุคลากรให้เพียงพอเพื่อทันต่อการแข่งขันในสภาวะเศรษฐกิจที่มีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สร้างผลตอบแทนให้กับบุคลากรอย่างเป็นธรรมเพื่อรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพในองค์กร เพราะหากองค์กรให้ผลตอบแทนหรือผลประโยชน์อื่นใดแก่บุคลากรอย่างไม่เป็นธรรมจะต้องสูญเสียกำลังสำคัญในการปฏิบัติงาน และจะไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดสินค้าได้ เปิดรับความคิดเห็นในสายการบังคับบัญชา เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการงานให้มีความคล่องตัวมากขึ้น และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่ ทั้งนี้การให้ผลตอบแทนที่สูงขึ้นจะเป็นแรงจูงใจให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาศักยภาพของตนเองอยู่เสมอ การรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรทุกฝ่าย จะช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานได้เป็นอย่างดี

#### อภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง กรณีศึกษา บริษัท ลานนา เกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ผู้ศึกษาได้นำประเด็นสำคัญมา อภิปรายผลดังนี้

1. ปัจจัยองค์กร ปัจจัยองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากใน ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้าง ด้านกลยุทธ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอัครกิตต์ พัฒนสัมพันธ์ (2566) ที่ระบุว่าปัจจัยโครงสร้างและด้านบุคลากรอยู่ใน



ระดับมาก สำหรับปัจจัยองค์กรที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้าน ค่านิยมร่วม ด้านทักษะความสามารถ ด้านระบบ ตามลำดับ

ที่เป็นเช่นนี้เพราะองค์กรเป็นหนึ่งในผู้นำธุรกิจด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารแช่แข็งที่ครบ วงจรของประเทศไทย จึงมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายในองค์กรไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดระบบโครงสร้าง ที่มีการบริหารอย่างเป็นระบบ อีกทั้งผู้บริหารมีทักษะและความสามารถในการบริหาร มีการส่งเสริมและการพัฒนาบุคลากรให้พนักงานมีความเชื่อมั่นในวัฒนธรรมการบริหารขององค์กร เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับการแข่งขันในสภาวะของการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน จึงส่งผลให้พนักงานมีความคิดเห็นต่อปัจจัยองค์กรในระดับมาก

2. การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด การพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านทีมงานบริหารตนเอง ด้านความเกี่ยวข้องของพนักงาน ด้านการบริหารคุณภาพโดยรวม สอดคล้องกับการศึกษาของปัทมาธิ์ พองแพร์ (2559) และอรุณทัย สุริยะ และธนาญ ภูวิทยาธร (2564) สำหรับปัจจัยที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีแบบประสมประสานและด้านการเรียนรู้ขององค์กร ตามลำดับ

ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด มุ่งมั่นพัฒนาองค์กรให้เป็นผู้นำทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารแช่แข็งครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ รวมไปถึงจนถึงผลิตภัณฑ์อาหารคุณภาพเพื่อการส่งออกและ จำหน่ายในประเทศ ดังนั้นจึงมีการส่งเสริมให้พนักงานในองค์กรมีความเชื่อมโยงกันสามารถทำงาน ร่วมกันเป็นทีม มีการนำเอาเทคโนโลยีมาประสมประสานในการบริหารจัดการ ให้พนักงานมีการเรียนรู้ รู้จักการบริหารทีมงานด้วยตนเอง และมีการบริหารจัดการคุณภาพโดยรวมทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้องค์กร มีการพัฒนาศักยภาพในระดับสูงขึ้น พนักงานจึงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพ สูงในระดับมาก

### 3. ผลการทดสอบสมมติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคล โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงาน และตำแหน่งงาน มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก พนักงานที่อายุน้อย เป็นบุคคลรุ่นใหม่ มีแนวคิดและทัศนคติที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น จึงได้สังเกตเห็นถึง ความสำคัญของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงมากขึ้นกว่าคนที่อายุมาก อีกทั้งพนักงานที่มี ระยะเวลาในการปฏิบัติงานมานานเป็นบุคคลที่ได้เห็นการพัฒนาองค์กรมาเป็นระยะเวลานาน จึงเห็น ความสำคัญของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินธุรกิจไปสู่เป้าหมาย หรือพันธกิจขององค์กรที่วางไว้ได้สำเร็จลุล่วง

ปัจจัยองค์กร ได้แก่ ด้านทักษะความสามารถ ด้านกลยุทธ์ ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้าง ด้านระบบ และด้านค่านิยม มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาองค์กรให้มี ศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการพัฒนาองค์กรให้มี ศักยภาพสูงได้นั้นต้องอาศัย ปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนา ว่าจะเป็นปัจจัยด้านกลยุทธ์ ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านทักษะ ความสามารถ ร่วมล้วนแต่มีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงแต่ การจัดโครงสร้าง ด้านระบบการบริหารจัดการและค่านิยมร่วมภายในองค์กรอาจจะไม่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาองค์กรให้มี ศักยภาพสูงของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด จังหวัดเชียงใหม่

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ควรแก้ไขรูปแบบการบริหาร จัดการองค์กรด้านบุคลากร ด้านรูปแบบการบริหารงาน และระบบการปฏิบัติงาน ให้มีศักยภาพที่ สูงขึ้น โดยการฝึกอบรมพนักงานด้านคลังสินค้าและโลจิสติกส์ให้มีความรู้ความสามารถใน การปฏิบัติงาน
2. บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ควรจัดหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้กับพนักงานเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน มีการรับฟัง ความคิดเห็นของพนักงานเพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
3. แม้ว่าค่านิยมร่วมขององค์กรจะอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ควรส่งเสริมค่านิยมการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการให้บุคลากรเป็นผู้ติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสภาพการเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลต่อ การขนส่งและอาจส่งผลต่อการดำเนินงานให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น

#### 2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ควรจัดฝึกอบรม เพิ่มทักษะในการทำงาน ให้กับบุคลากรแผนกขนส่งและโลจิสติกส์เพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น
2. ฝ่ายบุคคลของบริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ควรประเมินบุคลากรและ โพรโมทบุคลากรที่มีการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นเลิศเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากร ในการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง และเป็นการส่งเสริมให้บุคลากรรายอื่นมีกำลังใจในการพัฒนา ตนเอง



3. บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ควรจัดกิจกรรมเปิดรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรทุกระดับในการปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงกระบวนการงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้นและแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา

### 3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง โดยวิธีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบกับบริษัทคู่แข่งทางด้านผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน อาทิเช่นบริษัท สหฟาร์ม จำกัด บริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงมากยิ่งขึ้นในภาพรวม



## บรรณานุกรม

- กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์. 2563. การจัดการโซ่ความเย็น: การพัฒนาระบบโซ่ความเย็นในประเทศไทย. **จดหมายข่าวโลจิสติกส์**, 4(1), 1-17.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. 2559. การจัดการขนส่งและการกระจายสินค้าเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชซิ่ง.
- ซัชกรณ ศรีณย์เวชกุล. 2561. การลดต้นทุนความสูญเสียในโซ่อุปทานความเย็น โดยใช้หลักการควบคุมกระบวนการผลิต : กรณีศึกษาโรงงานผลิตขนมหวานบรรจุถ้วย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ชัยณรงค์ ไผ่รุ่ง. 2554. ผลกระทบของการจัดการความร่วมมือและคุณภาพสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)**, 30(1), 57-69.
- ญานิกา อินญาวิเลิศ. 2563. การจัดการโซ่ความเย็น กรณีศึกษา สหกรณ์ กรีน มาร์เก็ต พิษณุโลก จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ตามร บัณฑุรัตน์. 2558. การขนส่งด้วยสายโซ่ความเย็นและความเสียหายทางกายภาพ. **Postharvest Newsletter**, 14(1), 1-8.
- ธนะสาร พานิชยากรณ์. 2560. การพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการบริการและความพึงพอใจของลูกค้าธุรกิจอาหารทะเลแช่แข็งในประเทศ. **ดุชนิพนธ์ปริญาเอก**. วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ธนิต โสรรัตน์. 2547. **What is logistics...???: การจัดการห่วงโซ่อุปทานในยุคโลกาภิวัตน์**. กรุงเทพฯ: V-Serve Group.
- ธวัชชัย บัววัฒน์. 2565. **Lean Supply Chain : การจัดการซัพพลายเชนแบบลีน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://beginrabbit.com/2022/01/16/lean-supply-chain-การจัดการซัพพลายเชน/> (5 กันยายน 2566).
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2551. **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS**. กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- ปณิตารีย์ ฟองแพร่. 2559. **ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพการทำงานสูง: กรณีศึกษาธนาคารยูโอบี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงคาร. 2564. **7S Model**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://drpiyanan.com/2021/05/27/7s-model-mckinsey/> (5 มีนาคม 2565).
- ไพศาล วรคำ. 2559. **การวิจัยทางการศึกษา (Education Research)**. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- ภัชรี นิมศรีสกุล. 2552. **การประยุกต์ใช้การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ เพื่อคัดเลือก ศูนย์กลางโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในประเทศไทย บนแนวระเบียบเชิงเศรษฐกิจ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยงยุทธ ชัยรัตน์วรรณ. 2557. **วิวัฒนาการของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**. *กาสะลองคำ*, 8(2), 13-26.
- ระบบ LEAN กับโลจิสติกส์**. ม.ป.ป. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.lissom-logistics.co.th/articles-details.php?id=153> (1 กันยายน 2565).
- ศิริขวัญ ขุนรัตน์โรจน์. 2552. **การศึกษากระบวนการห่วงโซ่อุปทานของบริษัทจอลลี่ เท็กซ์ไทล์ อินดัสตรี จำกัด**. การศึกษาอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศิริสรณ์เจริญ กมลลิมสกุล, ทวี วัชระเกียรติศักดิ์, ดวงพร กิจอาทร และ สุวรรณ เตชะธีระปรีดา. 2560. **การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้ามจังหวัดนครราชสีมา: สถานการณ์ปัจจุบัน ความเชื่อมโยง ปัญหา และแนวทางการพัฒนา**. *Suranaree J. Soc. Sci.*, 11(2), 119-143.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. 2565ก. **การส่งออกสินค้าสำคัญของไทยเรียงตามมูลค่า ปี 2561-2565 (มกราคม-ธันวาคม) หมวดสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร**. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร.
- \_\_\_\_\_. 2565ข. **ตลาดส่งออก 15 อันดับแรกของไทยรายประเทศ : พืชตระกูลถั่วแช่แข็ง**. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร.
- สมภพ อยู่เอ. 2553. **การจัดการระบบสายโซ่ความเย็นในผลิตภัณฑ์ผลไม้สด**. *วารสารเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยสยาม*, 5(1), 1-6.
- สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. 2565. **มูลค่าการส่งออกของไทยปี 2563-2565**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://traderreport.moc.go.th/Report/Default.aspx?Report=TradeThExportMonthly> (1 กุมภาพันธ์ 2566).
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.). 2565. **รายงานภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ไตรมาสที่ 1/2565 และแนวโน้มไตรมาสที่ 2/2565**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/Industry%20conditions/Q1-2565.pdf> (1 กุมภาพันธ์ 2566).

**หลักการวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis).** ม.ป.ป. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

<https://www.agri.cmu.ac.th/2017/files/Download/หลักการวิเคราะห์%20SWOT.pdf>  
(5 สิงหาคม 2565).

อรุณทัย สุริยะ และ ธนายุ ภูววิทยาธร. 2564. ปัจจัยการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี). **SRU Intellectual Repository มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี,**

<http://ir.sru.ac.th/bitstream/123456789/123456895/123456781/is%123456720mba%123456720arunothai123456764.pdf>.

อักรกิตติ์ พัฒนสัมพันธ์. 2566. การพัฒนาองค์กรด้วยเป้าหมายหลักของการบริหารการเปลี่ยนแปลงกรณีศึกษา บริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. **วารสารวิจัยรำไพพรรณี,** 17(1), 99-109.

อัญชัญ ชมภูพวง. 2560. การลดการสูญเสียผลผลิตผักบนพื้นที่สูงของโครงการมูลนิธิโครงการหลวง. น. 1-38. ใน **งานพัฒนาและส่งเสริมผัก มูลนิธิโครงการหลวง.** 30 มิถุนายน 2560 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด.

อารยา องค์เอี่ยม และ พงศ์ธรรา วิจิตเวชไพศาล. 2561. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย. **วารสารวิสัยทัศน์,** 44(1), 36-42.

Enablesurvey. 2565. **การวิเคราะห์ SWOT Analysis คืออะไร? พร้อมยกตัวอย่างการวิเคราะห์.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.enablesurvey.com/article-detail/b8244f25-731a-46b7-8881-cc2fbdca7607/swot> (5 สิงหาคม 2565).

Kitinoja, L. 2013. Innovative small-scale postharvest technologies for reducing losses in horticultural crops. **Ethiopian Journal of Applied Science and Technology,** 1, 9-15.

Likert, R. 1932. Technique for the Measurement of Attitudes. **Arch Psychology,** 25(140), 1-55.

Nunnally, J. C. 1978. **Psychometric Theory.** New York: McGraw-Hill.

Rodrigue, J.-P., Notteboom, T. & Shaw, J. 2013. **The Sage Handbook of Transport Studies.** London: Sage.

Rovinelli, R. J. & Hambleton, R. K. 1977. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. **Dutch Journal of Educational Research,** 2(2), 49-60.

Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G. & Osborn, R. 1985. **Managing Organizational**

**Behavior.** New Jersey: Wiley.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. & Simchi-Levi, E. 2003. **Managing the Supply Chain: The Definitive Guide for the Business Professional.** New York: McGraw Hill Professional.

Wang, W., Jaeger, F., Li, X., Wang, X. & Zhang, J. 2013. China's food production and cold chain logistics. p. 10-11. In **5<sup>th</sup> Int. Workshop on Cold Chain Management.** University of Bonn, Germany.





ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

## แบบสอบถาม

### เรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น กรณีศึกษา : บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ อยู่ในขั้นตอนการศึกษาพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งส่งออกไปสู่ตลาดญี่ปุ่น ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านองค์กร 7 ด้านทฤษฎี McKensey 7S

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลในช่องว่าง และใส่เครื่องหมาย  ลงใน  ตามความเป็นจริง

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. อายุไม่เกิน 30 ปี

2. ระหว่าง 31-40 ปี

3. ระหว่าง 41-50 ปี

4. อายุ 51 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี

2. ปริญญาตรี

3. ปริญญาโท

4. ปริญญาเอกหรือสูงกว่า

4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

1. ไม่เกิน 15,000 บาท

2. 15,001-20,000 บาท

3. 20,001-25,000 บาท

4. 25,001 บาทขึ้นไป

5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

1. ไม่เกิน 5 ปี

2. 5-10 ปี

3. มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

6. ตำแหน่งงาน

1. ผู้จัดการแผนก

2. หัวหน้าแผนก

3. พนักงานแผนก

## ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านองค์กร 7 ด้านทฤษฎี McKensey 7S

แบบสอบถามนี้ มีความต้องการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อองค์ประกอบการศึกษา องค์กรโดยใช้ทฤษฎี McKinsey 7S ใน 7 ด้าน โปรดอ่านและพิจารณาตอบคำถาม โดยทำ เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง 1 ช่อง

เกณฑ์การพิจารณามีดังนี้

5 = เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

4 = เห็นด้วยในระดับมาก

3 = เห็นด้วยในระดับปานกลาง

2 = เห็นด้วยในระดับน้อย

1 = เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
1	โครงสร้างพื้นฐาน Structure					
1.1	องค์กรของท่านใช้หลักการการจัดการขนส่งให้เป็นแบบลีน โลจิสติกส์อย่างชัดเจน					
1.2	มีการกำหนดลักษณะงานในองค์กรของท่านอย่างชัดเจนเป็นกิจกรรมและประสานงานอย่างเป็นระบบไม่ซ้ำซ้อนกันเพื่อกำจัดกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่าในการทำงาน					
1.3	ท่านได้รับโอกาสในการทำงานและการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาเป็นอย่างดี ในด้านการจัดการขนส่งแบบลีน โลจิสติกส์					
1.4	ท่านได้รับความช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชาและได้รับคำแนะนำเป็นอย่างดีหากเกิดปัญหาด้านการจัดการขนส่งแบบลีน โลจิสติกส์					
1.5	ผู้บังคับบัญชาของท่านปกครองด้วยความมีเหตุผลและมีความเท่าเทียมกัน ในการบริหารจัดการขนส่งแบบลีน โลจิสติกส์					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
<b>2</b>	<b>กลยุทธ์ขององค์กร Strategy</b>					
2.1	องค์กรของท่านแจ้งให้ทราบถึงเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย แผนการปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ขององค์กร ที่เกี่ยวกับแนวคิดระบบการจัดการ ขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์					
2.2	ท่านเข้าใจเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย แผนการ ปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กรของ องค์กรเป็นอย่างดี เกี่ยวกับแนวคิดระบบการ จัดการขนส่งแบบสินค้า โลจิสติกส์					
2.3	ท่านมีการปฏิบัติการจัดการขนส่งแบบ สินค้าโลจิสติกส์ตามเพื่อบรรลุเป้าหมายจุดมุ่งหมาย แผนงานการปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจของ องค์กรท่าน					
<b>3.</b>	<b>การจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน Staff</b>					
3.1	ท่านใช้ความรู้ ประสบการณ์ทำงานและทักษะของ ท่านเหมาะสมกับการจัดการขนส่งแบบ สินค้าโลจิสติกส์					
3.2	การทำงานของท่านตรงกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และนำไปใช้ประโยชน์ได้ที่ได้จากการบริหาร จัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์					
3.3	ท่านมีแรงจูงใจในการทำงานและความรู้สึกมีความ ภูมิใจที่ถูกเลือกให้จัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ ในองค์กร					
3.4	ท่านพอใจที่ปฏิบัติงานเนื่องจากงานที่ได้รับ มอบหมายน่าสนใจและท้าทาย จากการจัดการ ขนส่งแบบสินค้า โลจิสติกส์					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
<b>4</b>	<b>รูปแบบการบริหารจัดการ Style</b>					
4.1	ท่านมีความมั่นใจในผู้บริหารขององค์กรเพราะมีความมุ่งมั่นในงานเพื่อพัฒนาด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ อยู่เสมอ					
4.2	ผู้บริหารองค์กรท่านมีสัมพันธไมตรีที่ดีและมีความเอาใจใส่พนักงานอยู่เสมอ					
4.3	ท่านได้รับมอบหมายงานด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์มากเกินไปจนความสามารถและมีพนักงานน้อยเกินไปกับงานที่มีอยู่					
4.4	ท่านได้รับมอบหมายงานด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ น้อยและมีพนักงานมากเกินไปกับงานที่มีอยู่					
4.5	การบริหารงานขององค์กรของท่านมีการสมดุลกับงานบริหารจัดการขนส่งที่มีอยู่					
<b>5</b>	<b>ระบบการปฏิบัติงาน System</b>					
5.1	องค์กรของท่านมีการกำหนดระบบการทำงานและมีการควบคุมการดำเนินงานโดยใช้หลักการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ อยู่เสมอ					
5.2	ลักษณะงานด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ ที่ได้รับผิดชอบตรงกับความรู้ความสามารถและพอดีกับความสามารถของท่าน					
5.3	องค์กรของท่านมีการปรุมนิเทศและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ และกฎระเบียบต่างๆอย่างสม่ำเสมอ					
5.4	ท่านเข้าใจและปฏิบัติตามการฝึกอบรมด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ ขององค์กรเป็นอย่างดี					
5.5	การฝึกอบรมด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ ขององค์กรมีความเหมาะสมและเอื้อประโยชน์ต่อการทำงานของท่าน					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
<b>6</b>	<b>ค่านิยมร่วม Share Value</b>					
6.1	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านมีความน่าเชื่อถือและมีภาพลักษณ์ในแง่ดีและเป็นที่ยอมรับ					
6.2	ท่านสามารถจดจำ คำขวัญ ปรัชญาร่วม สโลแกนขององค์กรของท่านได้อย่างแม่นยำ					
6.3	ท่านมีส่วนทำให้องค์กรประสบความสำเร็จด้วยความมุ่งมั่นที่จะทำงานของท่านให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ ตามที่องค์กรตั้งไว้					
6.4	ท่านมีความภาคภูมิใจเมื่อบอกว่าท่านทำงานอยู่ในองค์กรแห่งนี้					
<b>7</b>	<b>ทักษะ Skill</b>					
7.1	ท่านได้ใช้ความรู้ความสามารถและทักษะด้านการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์ ในการทำงานและสามารถแก้ไขปัญหาได้ดีเสมอ					
7.2	ท่านมีผลปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน					
7.3	ความคิดเห็นของท่านมักได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน					
7.4	ท่านศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการขนส่งแบบสินค้าโลจิสติกส์และพัฒนาตนเองเพื่อรองรับสิ่งใหม่อยู่เสมอ					



**ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูง**

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
<b>1</b>	<b>ด้านความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระหว่างพนักงาน</b>					
1.1	ผู้บังคับบัญชาเปิดโอกาสให้พนักงานตัดสินใจร่วมกันตัดสินใจเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ					
1.2	ผู้บริหารส่งเสริมให้พนักงานมีการพบปะเชื่อมโยงซึ่งกันและกันภายในองค์กร					
1.3	ผู้บริหารเปิดโอกาสให้พนักงานร่วมกันหาวิธีการปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดคุณภาพมากยิ่งขึ้น					
1.4	ภายในองค์กรมีการประสานงานที่ดีตั้งแต่ระดับล่างถึงบน					
1.5	บริษัทจัดให้มีการประสานนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างชัดเจน					
<b>2</b>	<b>ด้านการบริหารจัดการทีมงานตนเอง</b>					
2.1	ท่านตัดสินใจวางแผนงานร่วมกันกับทีมงาน					
2.2	ท่านทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน					
2.3	ท่านมีการประเมินผลงานร่วมกับทีมงานของตนเอง					
<b>3.</b>	<b>ด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้แบบผสมผสาน</b>					
3.1	ท่านมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ผสมผสานร่วมกับการทำงาน					
3.2	ท่านประยุกต์ใช้เทคโนโลยีร่วมกับทรัพยากรที่มีในองค์กร					
3.3	ท่านมีการใช้เทคโนโลยียืดหยุ่นการผลิตสินค้าและให้บริการลูกค้า					
3.4	ภายในองค์กรมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์					
3.5	ท่านเก็บข้อมูลงานไว้ในคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
<b>4</b>	<b>ด้านการเรียนขององค์กร</b>					
4.1	ท่านติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ในปัจจุบัน					
4.2	บริษัทสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการ เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน					
4.3	บริษัทมุ่งมั่นพัฒนาองค์กรเพื่อให้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน					
4.4	บริษัทออกแบบองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ รอบด้าน					
4.5	บริษัทส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนทักษะแกพนักงาน เพื่อ พัฒนาความสามารถในสถานการณ์ใหม่ ๆ เสมอ					
<b>5</b>	<b>ด้านบริหารด้านคุณภาพโดยรวม</b>					
5.1	บริษัทเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการ พัฒนาการดำเนินงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง					
5.2	บริษัทมุ่งเน้นการดำเนินการที่ตรงตามความ ต้องการ ของลูกค้าอย่างแท้จริง					
5.3	บริษัทมุ่งเน้นรักษาคุณภาพของสินค้าเพื่อให้ลูกค้า พึงพอใจสูงสุด					
5.4	บริษัทมีการปรับปรุงการกระบวนการทำงานให้มี การ สะดวกรวดเร็ว					
5.5	บริษัทมุ่งเน้นสร้างมาตรฐานในการดำเนินการ ขึ้นมา ใช้ภายในองค์กร					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

## แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

เรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ  
การกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น  
กรณีศึกษา : บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

### คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาพัฒนาระบบการจัดการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งส่งออกสู่ตลาดญี่ปุ่น ในจังหวัดเชียงใหม่

\*\*\*\*\*

### 1. จุดแข็งในการขนส่งและกระจายสินค้า

#### 1.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

.....

.....

.....

#### 1.2 ด้านกลยุทธ์ขององค์กร

.....

.....

.....

#### 1.3 ด้านการจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน

.....

.....

.....

#### 1.4 ด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

.....

.....

.....

#### 1.5 ด้านระบบปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

### 1.6 ด้านค่านิยมร่วม

.....

.....

.....

### 1.7 ด้านทักษะ

.....

.....

.....

## 2. จุดอ่อนในการขนส่งและกระจายสินค้า

### 2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

.....

.....

.....

### 2.2 ด้านกลยุทธ์ขององค์กร

.....

.....

.....

### 2.3 ด้านการจัดการบุคลากรเข้าทำงาน

.....

.....

.....

### 2.4 ด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

.....

.....

.....

### 2.5 ด้านระบบปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

### 2.6 ด้านค่านิยมร่วม

.....

.....

.....

## 2.7 ด้านทักษะ

### 3. อุปสรรคของการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า

#### 3.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

#### 3.2 ด้านกลยุทธ์ขององค์กร

#### 3.3 ด้านการจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน

#### 3.4 ด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

#### 3.5 ด้านระบบปฏิบัติงาน

#### 3.6 ด้านค่านิยมร่วม

#### 3.7 ด้านทักษะ



#### 4. โอกาสในการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า

##### 4.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

.....

.....

.....

##### 4.2 ด้านกลยุทธ์ขององค์กร

.....

.....

.....

##### 4.3 ด้านการจัดการบุคลากรเข้าทำงาน

.....

.....

.....

##### 4.4 ด้านรูปแบบการบริหารจัดการ

.....

.....

.....

##### 4.5 ด้านระบบปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

##### 4.6 ด้านค่านิยมร่วม

.....

.....

.....

##### 4.7 ด้านทักษะ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย

ที่ อว ๖๔.๒๐/๒๕๖



สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร  
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่  
๕๐๒๕๐

๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่กรอกแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

สิ่งที่แนบมาด้วย แบบสอบถาม

จำนวน ๒๐ ชุด

ด้วยนายวรัญญู ศรีเชียงราย รหัส ๖๔๐๑๗๓๕๐๑๓ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความประสงค์ จะเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการขนส่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น” โดยใช้ แบบสอบถามตามที่ได้ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้ว นั้น

เพื่อให้การทำวิจัยของนักศึกษาดังกล่าวได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และสำเร็จตามวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงขออนุญาตเผยแพร่ข้อมูลจากท่านและบุคลากรแผนกคลังสินค้าและแผนกโลจิสติกส์ กรอกแบบสอบถามดังกล่าว โดยมหาวิทยาลัยมอบหมายให้ นายวรัญญู ศรีเชียงราย นักศึกษาระดับ ปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร เป็นผู้ประสานรายละเอียดเพิ่มเติม เบอร์โทรศัพท์ ๐๖ ๑๘๖๑๙ ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ลิทธิ)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐ ๕๓๘๗ ๕๕๒๐-๔

ที่ อว ๖๔.๒๐/ ๒๑๖



สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร  
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่  
๕๐๒๙๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

สิ่งที่แนบมาด้วย แบบสอบถาม

จำนวน ๒๐ ชุด

ด้วยนายวรัญญู ศรีเชียงราย รหัส ๖๕๐๑๗๓๕๐๑๓ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความประสงค์ จะเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง "การพัฒนาระบบการจัดการขนส่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งในประเทศไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น" ซึ่งในการทำ วิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าวจะต้องเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ แผนกคลังสินค้าและแผนกโลจิสติกส์ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด นั้น

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าวได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และสำเร็จตาม วัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม ข้อมูลแก่นักศึกษาดังกล่าว โดยนักศึกษาจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ ท่านสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก นายวรัญญู ศรีเชียงราย นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร เบอร์โทรศัพท์ ๐๖ ๑๘๒๙ ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิษา สิทธิ)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐ ๕๓๘๗ ๕๕๒๐-๔



ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการวิจัย



ภาพผนวกที่ 1 ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด





ภาพผนวกที่ 2 โรงงานผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็ง บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด

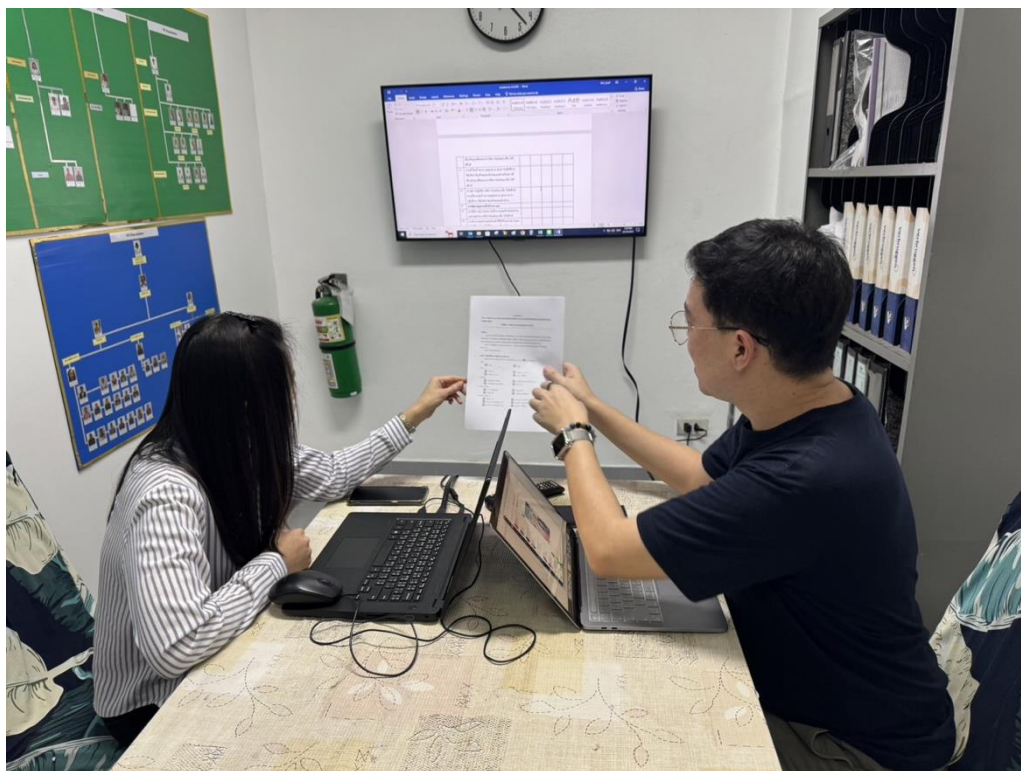


ภาพผนวกที่ 3 ลงพื้นที่คลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด





ภาพผนวกที่ 4 สัมภาษณ์ผู้จัดการแผนกคลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ภาพผนวกที่ 5 สัมภาษณ์หัวหน้าแผนกคลังสินค้า บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ภาพผนวกที่ 6 สัมภาษณ์พนักงานแผนกคลังสินค้า เกี่ยวกับการไหลสินค้า  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด





ภาพผนวกที่ 7 สัมภาษณ์พนักงานแผนกโลจิสติกส์ บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ภาพผนวกที่ 8 ศึกษากระบวนการทำงานและการจัดการการขนส่งของแผนกโลจิสติกส์  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ภาพผนวกที่ 9 ศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้า แผนกคลังสินค้า  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด





ภาพผนวกที่ 10 ศึกษากระบวนการไหลสินค้า แผนกคลังสินค้า  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ภาพผนวกที่ 11 สัมภาษณ์พนักงานขับรถ แผนกโลจิสติกส์  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด



ภาพผนวกที่ 11 สัมภาษณ์พนักงานขับรถ แพนกโลจิสติกส์  
บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด (ต่อ)





## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายวรัญญู ศรีเชียงราย
เกิดเมื่อ	10 กรกฎาคม 2533
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2547 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปรีศรอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวารีเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2557 บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2562 Master of Management in Management Science and Engineering (International Program) Sichuan University, Sichuan, China
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2557 – 2559 พนักงานแผนกคลังสินค้า บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พ.ศ. 2562 – 2565 หัวหน้าแผนกแผนกคลังสินค้า บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด พ.ศ. 2562 – ปัจจุบัน หัวหน้าหลักสูตร การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต