

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า ของผู้ประกอบการ

กรณีศึกษา : โครงการที่พาร์ค บางพลี 1,2 และ 3



นางสาวปัทมาพร ทวีสุข

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเอกพัฒนศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ภาควิชาเคหการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTORS FOR DECISION MAKING TO SELECT WAREHOUSE FOR RENT FOR BUSINESS
OPERATOR A CASE STUDY: TPARK BANGPLEE PROJECT 1,2 AND 3

Miss Pattamaporn Taweasuk



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Housing Development Program in Real Estate Development

Department of Housing

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า	ของ
	ผู้ประกอบการกรณีศึกษา : โครงการทีพาร์ค บางพลี 1,2	
	และ 3	
โดย	นางสาวปัทมาพร ทวีสุข	
สาขาวิชา	การพัฒนอสังหาริมทรัพย์	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ยุวดี ศิริ	

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจฤดี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ยุวดี ศิริ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.บรรณโสภิชญ์ เมฆวิชัย)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.ยศพร ลีลาวัศม์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.เปี่ยมสุข สนิท)

ปัทมาพร ทวีสุข : ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า ของผู้ประกอบการกรณีศึกษา : โครงการที่พาร์ค บางพลี 1,2 และ 3 (FACTORS FOR DECISION MAKING TO SELECT WAREHOUSE FOR RENT FOR BUSINESS OPERATOR A CASE STUDY: TPARK BANGPLEE PROJECT 1,2 AND 3) อ.ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ยูวดี ศิริ, 168 หน้า.

การพัฒนาคลังสินค้าสำหรับเช่าในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปัจจุบันมีพื้นที่รวม 3,639,097 ตารางเมตร จากข้อมูลอ้างอิงของฝ่ายวิจัยและพัฒนา บริษัทไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์(ประเทศไทย) จำกัด พบว่าในบริเวณ กรุงเทพฯและปริมณฑล จังหวัดสมุทรปราการมีคลังสินค้าประเภทเช่ามากถึงร้อยละ 36 ของในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ประเภทเช่าของผู้ประกอบการ โดยเลือกศึกษา โครงการที่พาร์ค บางพลี 1, 2 และ 3 ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ไทคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษาและเพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าประเภทเช่าในโครงการกรณีศึกษา ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยการการสำรวจ ทั้งการจดบันทึกและการบันทึกภาพข้อมูล และลักษณะต่างๆภายในโครงการ และสัมภาษณ์บริษัทผู้เช่าคลังสินค้า โดยใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปและความสำคัญในแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ประกอบการในการเลือกเช่าคลังสินค้า

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้ามี ดังนี้ 1)ปัจจัยทางด้านกายภาพอาคาร ได้แก่ พื้นที่โหลดสินค้า,ความสูงของอาคาร 2) ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ เช่น ที่จอดรถ บ่อขยะ 3) ปัจจัยทางด้านโครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ทางด่วน ท่าเรือ 4) ปัจจัยด้านแรงงาน ได้แก่ความยากง่ายในการหาแรงงานและการเดินทางของพนักงาน 5) ปัจจัยด้านบริษัทคู่ค้า ได้แก่ที่ตั้งของบริษัทคู่ค้าและความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า

จากผลการศึกษาข้างต้น เมื่อนำมาแบ่งกลุ่มตามประเภทธุรกิจแล้วพบว่า 1) ผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ อาทิเช่น บริหารการจัดเก็บสารเคมี,บริหารจัดการเก็บขยะโหลดส่วนประกอบรถยนต์ เป็นต้น จะให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านกายภาพในเรื่องการใช้งานด้านพื้นที่โหลดสินค้าและความสามารถในการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าเช่นการรับน้ำหนักของพื้นที่และความสูง และสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคในโครงการ เนื่องจากผู้ประกอบการเน้นการบริหารการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ลดต้นทุนในการเช่าพื้นที่และใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด 2)กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจอื่นๆ ประเภทสินค้าอุปโภคบริโภค และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิเช่น สินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน จะเน้นเรื่องพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า เช่นเรื่องความสูงของอาคารเนื่องจากสินค้ามีน้ำหนักไม่มาก ดังนั้นการจัดเก็บจะใช้เก็บในชั้นที่สูง รวมทั้งพื้นที่ในการจอดรถของรถรับส่งสินค้าเนื่องจากสินค้าที่จัดส่งมาจากหลายแหล่งผู้ผลิตจึงมีรถที่เข้าออกจำนวนมาก ส่วนการกระจายสินค้าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการใช้โครงข่ายถนนโดยเฉพาะทางด่วนและทางหลวงพิเศษ ในการกระจายสินค้าไปยังภูมิภาคต่างๆ นอกจากนี้ในปัจจัยด้านแรงงานผู้ประกอบการทั้งสองประเภทธุรกิจให้ความสำคัญในเรื่องการเดินทางมาทำงานที่คลังสินค้าของพนักงานซึ่งเป็นการพิจารณาร่วมในเรื่องโครงข่ายการคมนาคมและความปลอดภัยในการเดินทางของพนักงาน ในส่วนที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า ผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าให้ความสำคัญน้อยเมื่อเทียบกับปัจจัยในด้านอื่น เพราะส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ของบริษัทคู่ค้าที่ต้องนำสินค้ามาจัดส่งเอง

ภาควิชา เคหการ ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2558

5773567625 : MAJOR REAL ESTATE DEVELOPMENT

KEYWORDS: FACTORS / WAREHOUSE / DESISION MAKING / LOCATION / DEVELOPERS

PATTAMAPORN TAWESUK: FACTORS FOR DECISION MAKING TO SELECT WAREHOUSE FOR RENT FOR BUSINESS OPERATOR A CASE STUDY: TPARK BANGPLEE PROJECT 1,2 AND 3. ADVISOR: ASSOC. PROF. YUWADEE SIRI, 168 pp.

During the past five years, the number of warehouses for rent has increased covering the area of 3,639,097 square meters. According to the Research and Development Unit of Knight Frank Chartered (Thailand) Co., Ltd., more than 36% of warehouses for rent are located in Samut Prakarn Province than in Bangkok and its environs. This study, therefore, aimed to explore the factors for business operators' decision making to select warehouses for rent. TPARK Bangplee Projects 1, 2, and 3 operated by TICON Logistics Park Co., Ltd. were chosen as the case study. The objectives of this study were to obtain general information about the business operators there and to examine factors leading to their decision to rent those warehouses. The data were collected through site visits, recording information, taking pictures, and interviewing the operators. A structured interview form was used to obtain the general information and the importance of each factor leading to their decision to rent the warehouses.

It was found that the factors that the operators place emphasis on were as follows: 1) the building – the space for loading cargo and the height of the building, 2) the facilities within the project – parking space and security, 3) transportation network and infrastructure – an express way and a seaport, 4) labor force – labor recruitment and employee commuting, and 5) trading partners – locations of trading partners and the distance between them and their trading partners.

According to the classification of types of business, it has been found that logistics operators such as those providing services about storing chemicals and auto parts prioritize the building – the space for loading their cargo and the capacity of the building to accommodate their cargo such as the weight bearing of the floor and the height, and the facilities within the project. These two factors are important for them because they would like to reduce their renting cost and maximize space use while the other group including those dealing with consumable goods and commercial electronics that are used in everyday life prioritize the height of the building because their products weigh less than those in the first group so they can stack their products vertically, and the parking space since their products are shipped from various places so there are many vehicles coming in and out of their warehouses every day. As for product distribution, both groups put emphasis on transportation network particularly the express way and the motorway. They are also concerned about the commuting and the safety of their employees so they take the transportation network into consideration in this regard too. They, however, pay less attention to the locations of their trading partners because they think that it is the responsibility of their trading partners to deliver the products to them.

Department: Housing

Student's Signature

Field of Study: Real Estate Development

Advisor's Signature

Academic Year: 2015

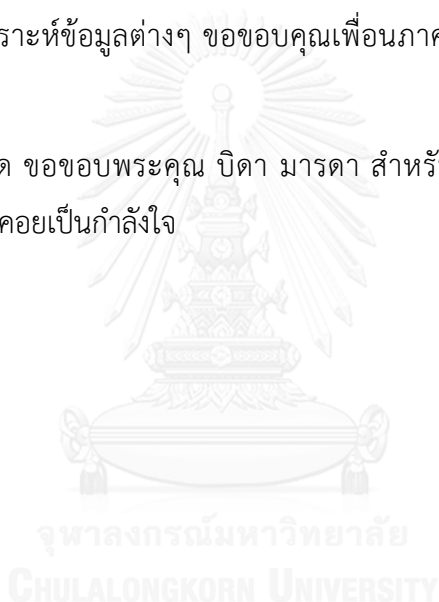
กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี อันเนื่องมาจากความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ยุวดี ศิริ และคำแนะนำจากคณาจารย์ในภาควิชาเคหการทุกท่าน ซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ อันเกิดประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอบคุณทีมงานของบริษัททีพาร์ค กลุ่มผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้า ผู้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทุกๆ ท่าน สำหรับความร่วมมือและการให้ข้อมูลต่างๆ ทำให้เก็บข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

การทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ ต้องขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ขอขอบคุณเพื่อนภาคเคหการรุ่น C27X สำหรับให้ คำปรึกษา

เหนือสิ่งอื่นใด ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา สำหรับการสนับสนุนในทุกๆด้านและ ขอขอบคุณครอบครัว ที่คอยเป็นกำลังใจ



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฅ
บทที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในงานวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตในการศึกษาด้านเนื้อหา.....	4
1.3.1 ตัวแปรในการศึกษา.....	4
1.4 วิธีในการดำเนินงานวิจัย.....	5
1.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data).....	5
1.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data).....	5
1.5 กลุ่มประชากร.....	6
1.6 การนำเสนอในงานวิจัย.....	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.8 ข้อตกลงในงานวิจัย.....	6
1.9 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายของคลังสินค้าและประเภทของคลังสินค้า.....	8
2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับประเภทของคลังสินค้า.....	8

2.2.1 การแบ่งประเภทคลังสินค้าตามกิจกรรมของคลังสินค้า	8
2.2.1.1 คลังสินค้า.....	9
2.2.1.2 ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution center, DC).....	9
2.2.2 การแบ่งประเภทคลังสินค้าตามประเภทสินค้าที่จัดเก็บ	10
2.2.2.1 Refrigerated or cold storage warehouse.....	10
2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้า	11
2.3.1. ขั้นตอนการสั่งซื้อ (Purchasing).....	11
2.3.2 ขั้นตอนการกำหนดระยะเวลา (Lead time)	12
2.3.3 ขั้นตอนการบริหารสินค้าในคลังสินค้า.....	12
2.4 กลยุทธ์การเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	19
2.4.1 กลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งใกล้ตลาด (Market-Positioned Strategy	19
2.4.2 กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้แหล่งวัตถุดิบ (Production-Positioned Strategy)	19
2.4.3 กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งอยู่ระหว่างกลาง (Intermediately-Positioned Strategy).....	19
2.5 ปัจจัยในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	20
2.5.1 ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพ	20
2.5.2 ปัจจัยพิจารณาในเชิงปริมาณ	22
2.5.2 การเลือกทำเลที่ตั้งในกระแสโลกาภิวัตน์	23
2.5.3 การเลือกทำเลที่ตั้งในระดับสากล.....	24
2.6 การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า	24
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
บทที่ 3 รายละเอียดโครงการ	27
3.1 รายละเอียดโครงการและบริษัทผู้เช่าในโครงการกรณีศึกษา.....	27
3.1.1 บริษัทเจ้าของโครงการคลังสินค้าสำหรับเช่า.....	27

3.1.1.1	วิสัยทัศน์และเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ	27
3.2	ลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด.....	28
3.2.1	ภาพรวมธุรกิจ.....	28
3.2.2	ผลิตภัณฑ์และบริการ.....	30
3.3	กลุ่มผู้ใช้โรงงานและอาคารคลังสินค้า.....	39
3.3.1	ธุรกิจขนส่งและบริหารคลังสินค้า (Logistics service providers)	39
3.3.2	ผู้ประกอบการประเภทศูนย์กระจายสินค้าระหว่างประเทศด้วยระบบที่ทันสมัย (International distribution center)	39
3.3.3	ผู้ผลิตและผู้ค้าปลีกขนาดใหญ่.....	39
3.3.4	กลุ่มบริษัทนำเข้าและส่งออก	39
3.3.5	ธุรกิจโลจิสติกส์สนับสนุนการกระจายสินค้าและกิจการอื่น ๆ.....	40
3.4	ลักษณะของโรงงานและคลังสินค้า.....	40
3.4.1	โรงงานและคลังสินค้าสำเร็จรูปให้เช่า (Ready Build).....	40
3.4.2	โรงงานและคลังสินค้าที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการของลูกค้า (Built to Suit).....	52
3.5	กระบวนการจัดการโรงงานและคลังสินค้าที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการของลูกค้า	54
3.5	รายละเอียดแผนที่ของบริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด.....	56
3.5.1	รายละเอียดโครงการกรณีศึกษา	56
บทที่ 4	วิธีดำเนินการวิจัย	63
4.1	ประชากรในการศึกษา	63
4.2	ขอบเขตในการศึกษา.....	63
4.2.1	ศึกษาข้อมูลทั่วไปของบริษัทผู้ประกอบการที่เช่าคลังสินค้าในโครงการ	63
4.2.2	ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ	63
4.3	การศึกษาข้อมูลและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในงานวิจัย	64

4.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data).....	64
4.3.2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)	65
4.4 การนำเสนอข้อมูล.....	65
4.4.1 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลของงานวิจัย	65
4.5 แสดงวิธีการดำเนินงานวิจัย.....	66
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	67
5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าในโครงการและปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ	67
5.1.1 โครงการที่พาร์ค บางพลี 1	67
5.1.2. โครงการที่พาร์ค บางพลี 2	81
5.1.3 โครงการ ที่พาร์ค บางพลี 3.....	84
5.2 ผลการศึกษา	100
5.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ.....	100
5.3 ผลการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ	110
5.3.1 ปัจจัยด้านกายภาพอาคาร	110
5.3.2 ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ	120
5.3.3 ผลการศึกษาปัจจัยด้านสาธารณูปโภคในโครงการ	124
5.3.4 ปัจจัยทางด้านโครงข่ายการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	125
5.3.5 ปัจจัยด้านแหล่งงาน	131
บทที่ 6 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	135
6.1 อภิปรายผลการศึกษา	135
6.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ.....	135
6.1.3 การศึกษาเรื่องกายภาพอาคารมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกคลังสินค้าและการ ใช้งานประเภทเช่า.....	140

6.1.4 ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยที่สัมพันธ์ในด้านกลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า... 158	
รายการอ้างอิง	161
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์และแบบประเมิน.....	164
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	168



สารบัญตาราง

ตารางที่ 3. 1 แสดงโรงงานของบริษัทตั้งอยู่ในนิคม/สวน/เขต/เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม 15 แห่ง ของบริษัทไทยคอนฯ ในปี 2557.....	29
ตารางที่ 3. 2 แสดงโรงงานของบริษัทตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ของบริษัท ทีพาร์ค ในปี 2557.....	30
ตารางที่ 3. 3 แสดงโครงสร้างรายได้ ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557.....	32
ตารางที่ 3. 4 แสดงอัตราพื้นที่ปล่อยเช่า ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557.....	32
ตารางที่ 3. 5 แสดงลูกค้าที่เช่าโรงงานของบริษัทเป็นผู้ผลิตจากประเทศต่าง ๆ ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557	33
ตารางที่ 3. 6 แสดงพื้นที่ปล่อยคลังสินค้า ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557	34
ตารางที่ 3. 7 แสดงอัตราเช่าเฉลี่ยคลังสินค้า ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557	34
ตารางที่ 3. 8 แสดงอัตราประเภทธุรกิจเช่าคลังสินค้า ของบริษัททีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557	35
ตารางที่ 3. 9 แสดงรายชื่อบริษัทผู้เช่าใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 1	58
ตารางที่ 3. 10 แสดงรายชื่อบริษัทผู้เช่าใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 2.....	60
ตารางที่ 3. 11แสดงรายชื่อบริษัทผู้เช่าใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 3.....	62
ตารางที่ 5. 1 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Central Watson Co., Ltd.....	69
ตารางที่ 5. 2 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท DSV.....	71
ตารางที่ 5. 3 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Rhenus	73
ตารางที่ 5. 4 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Fuji Xerox	75
ตารางที่ 5. 5 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Siam Makro PLC	77
ตารางที่ 5. 6 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท เรียวโก ซางเกียว (ประเทศไทย) จำกัด.....	79
ตารางที่ 5. 7 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท เรียวโก DHL (ประเทศไทย) จำกัด..	82
ตารางที่ 5. 8 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท เบอร์ลี ยูคเกอร์ จำกัด (มหาชน).....	85

ตารางที่ 5. 9 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Lazada Thailand.....	88
ตารางที่ 5. 10 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Acutech Co., Ltd.	90
ตารางที่ 5. 11 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Mitsui-Soko (Thailand).....	92
ตารางที่ 5. 12 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท TST Sunrise Service Ltd.....	94
ตารางที่ 5. 13 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท CJ Korea Express (Thailand) Co., Ltd.	96
ตารางที่ 5. 14 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Aden Fulfillment Co., Ltd.	98
ตารางที่ 5. 15 แสดงผู้เช่าอาคารโดยแบ่งตามประเภทธุรกิจ	100
ตารางที่ 5. 16 แสงสรูปขนาดพื้นที่เช่าของผู้เช่าในโครงการกรณีศึกษา	101
ตารางที่ 5. 17 แสดงรูปแบบคลังสินค้าโดยแบ่งตามประเภทสินค้าที่จัดเก็บ	102
ตารางที่ 5. 18 แสดงกิจกรรมการบริหารคลังสินค้าของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษา.....	104
ตารางที่ 5. 19 แสดงจำนวนพนักงานแต่ละบริษัทโดยแบ่งตามโครงการกรณีศึกษา.....	106
ตารางที่ 5. 20 แสดงจำนวนรถที่เข้า-ออกในโครงการต่อบริษัท (คัน).....	107
ตารางที่ 5. 21 แสดงอันดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ	109
ตารางที่ 5. 22 แสดงสรูปปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการในโครงการกรณีศึกษา	110
ตารางที่ 5. 23 แสดงถึงปัจจัยทางด้านกายภาพอาคารที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในด้านปัจจัยกายภาพ.....	111
ตารางที่ 5. 24 แสดงการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ.....	120
ตารางที่ 5. 25 แสดงการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านสาธารณูปโภคภายในโครงการ	124
ตารางที่ 5. 26 สรูปอันดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านโครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา.....	126
ตารางที่	หน้า

ตารางที่ 5. 27 แสดงการจัดอันดับปัจจัยทางด้านแรงงานที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเช่า คลังสินค้าของผู้ประกอบการ	131
ตารางที่ 5. 28 สรุปอันดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านบริษัทคู่ค้า	133



สารบัญรูปลูกภาพ

รูปภาพที่ 1. 1 แสดงจุดที่ตั้งคลังสินค้า 4 จุดที่ตั้งอยู่บริเวณรอบกรุงเทพมหานครและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละจุด.....	2
รูปภาพที่ 2. 1 กิจกรรมการบรรจุและคัดแยกสินค้าในศูนย์กระจายสินค้า.....	9
รูปภาพที่ 2. 2 แสดงการรับส่งสินค้าจากซัพพลายเออร์.....	10
รูปภาพที่ 2. 3 แสดงการจัดเรียงสินค้า.....	13
รูปภาพที่ 2. 4 หยิบสินค้าในระดับต่ำ.....	13
รูปภาพที่ 2. 5 แสดงการจัดเรียงสินค้าระดับสูง.....	14
รูปภาพที่ 2. 6 แสดงการหยิบสินค้าในระดับสูง.....	14
รูปภาพที่ 2. 7 แสดงการหยิบในสถานีการหยิบ.....	15
รูปภาพที่ 2. 8 แสดงรถลากพาเลตหรือตะเข้แบบลากจูง.....	15
รูปภาพที่ 2. 9 แสดงตะเข้แบบไฟฟ้า.....	16
รูปภาพที่ 2. 10 แสดงพาเลตแจ๊ค.....	16
รูปภาพที่ 2. 11 แสดงรถลากพาเลต.....	17
รูปภาพที่ 2. 12 แสดงการใช้รถยกสินค้า.....	17
รูปภาพที่ 2. 13 แสดงการใช้รถยกสินค้า.....	18
รูปภาพที่ 2. 14 แสดงการใช้ระบบหยิบจับแบบ Robotic.....	18
รูปภาพที่ 2. 15 แสดงการใช้ระบบหยิบจับแบบ Robotic.....	19
รูปภาพที่ 3. 1 แสดงระบบการป้องกันน้ำท่วมในโครงการ ทีพาร์ค.....	36
รูปภาพที่ 3. 2 แสดงสำนักงานเขตปลอดอากรในโครงการ ทีพาร์ค.....	37
รูปภาพที่ 3. 3 แสดงระบบการป้องกันอัคคีภัยในโครงการ ทีพาร์ค.....	37
รูปภาพที่ 3. 4 แสดงระบบไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคมภายในโครงการ ทีพาร์ค.....	38
รูปภาพที่ 3. 5 แสดงระบบ CCTV ในโครงการฯ.....	38
รูปภาพที่ 3. 6 แสดงระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ทีพาร์คฯ.....	39

รูปภาพที่ 3. 7 แสดงพื้นอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	41
รูปภาพที่ 3. 8 แสดงการติดตั้งหลังคาฉนวนกันความร้อนในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	41
รูปภาพที่ 3. 9 แสดงระบบระบายความร้อนในอาคาร คลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	42
รูปภาพที่ 3. 10 แสดงระบบระบายความร้อนในอาคาร คลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค	42
รูปภาพที่ 3. 11 แสดงบานเกล็ดช่องระบายอากาศในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค	43
รูปภาพที่ 3. 12 แสดงการออกแบบความสูงของอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	43
รูปภาพที่ 3. 13 แสดงการออกแบบความกว้างของเสาภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	44
รูปภาพที่ 3. 14 แสดงการออกแบบความกว้างของเสาภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	44
รูปภาพที่ 3. 15 แสดงการออกแบบช่องประตูและการติดตั้ง Hydraulic dock Levelers ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	45
รูปภาพที่ 3. 16 แสดงการออกแบบช่องประตูและการติดตั้ง Hydraulic dock Levelers ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค	45
รูปภาพที่ 3. 17 แสดงการติดตั้งตาข่ายป้องกันสัตว์รบกวน ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ...	46
รูปภาพที่ 3. 18 แสดงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง	46
รูปภาพที่ 3. 19 แสดงการบริการพื้นที่ชาร์ตพลังงานภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	47
รูปภาพที่ 3. 20 แสดงพื้นที่สำนักงาน ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	47
รูปภาพที่ 3. 21 แสดงระบบการตรวจจับควัน	48
รูปภาพที่ 3. 22 แสดงสัญญาณเตือนไฟไหม้ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค	48
รูปภาพที่ 3. 23 แสดงระบบระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค	49
รูปภาพที่ 3. 24 แสดงระบบระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค	49

รูปภาพที่ 3. 25 แสดงระบบปั๊มดับเพลิง.....	49
รูปภาพที่ 3. 26 อุปกรณ์ดับเพลิง ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	50
รูปภาพที่ 3. 27 แสดงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	50
รูปภาพที่ 3. 28 แสดงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค.....	51
รูปภาพที่ 3. 29 แสดงพื้นที่ด้านนอกอาคารคลังสินค้าที่ออกแบบให้ขนาดความกว้าง 30 เมตรของโครงการ ทีพาร์ค.....	51
รูปภาพที่ 3. 30 แสดงความสูงของหลังคาต้านนอกอาคารคลังสินค้าที่ออกแบบให้สอดคล้องกับการไหลตสินค้า ของโครงการ ทีพาร์ค	52
รูปภาพที่ 3. 31 แสดงความสูงของหลังคาต้านนอกอาคารคลังสินค้าที่ออกแบบให้สอดคล้องกับการไหลตสินค้า ของโครงการ ทีพาร์ค	52
รูปภาพที่ 3. 32 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการคลังสินค้าทั้งหมด 29 โครงการ ของบริษัท ทีพาร์ค	56
รูปภาพที่ 3. 33 แสดง Master plan ของโครงการทีพาร์ค บางพลี 1.....	57
รูปภาพที่ 3. 34 แสดง ตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละบริษัทใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 2	59
รูปภาพที่ 3. 35 แสดง Master Plan ของอาคารคลังสินค้า ของ โครงการ ทีพาร์ค บางพลี 3.....	61
รูปภาพที่ 3. 36 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Acutech Logistics.....	91
รูปภาพที่ 5. 1 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Watsons.....	70
รูปภาพที่ 5. 2 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท DSV	72
รูปภาพที่ 5. 3 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Rhenus Logistics.....	74
รูปภาพที่ 5. 4 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Fuji Xerox	76
รูปภาพที่	หน้า
รูปภาพที่ 5. 5 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Siam Makro PCL.....	78

รูปภาพที่ 5. 6 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท เรียวโก ซางเกียว ..	80
รูปภาพที่ 5. 7 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละบริษัทใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 1.....	80
รูปภาพที่ 5. 8 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท DHL	83
รูปภาพที่ 5. 9 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละบริษัทใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 2.....	83
รูปภาพที่ 5. 10 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท BJC.....	86
รูปภาพที่ 5. 11แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Lazada Thailand.....	89
รูปภาพที่ 5. 12 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Mitsui-Soko (Thailand).....	93
รูปภาพที่ 5. 13 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท TST Logistics ...	95
รูปภาพที่ 5. 14 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท CJ Logistics.....	97
รูปภาพที่ 5. 15 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท And Fullfillment Co.,Ltd	99
รูปภาพที่ 5. 16 แสดงบริษัทผู้เช่า ของ โครงการ ทีพาร์ค บางพลี 3.....	99
รูปภาพที่ 5. 17 ลักษณะการใช้รถในโครงการและการโหลดสินค้าของประเภทรถปิกอัพ	108
รูปภาพที่ 5. 18 ลักษณะการใช้รถในโครงการและการโหลดสินค้าของประเภทรถคอนเทนเนอร์. 108	
รูปภาพที่ 5. 19 พื้นที่โหลดสินค้าที่มีการใช้รถหลายประเภท ในการขนส่ง	112
รูปภาพที่ 5. 20 ลักษณะการโหลดสินค้าโดยรถคอนเทนเนอร์.....	112
รูปภาพที่ 5. 21 ลักษณะการโหลดสินค้าโดยการใช้รถ ปิกอัพ	113
รูปภาพที่ 5. 22 Hydraulic dock Levelers (อุปกรณ์ช่วยในการลำเลียงสินค้า เข้า-ออก คลังสินค้า).....	113
รูปภาพที่ 5. 23 พื้นที่โหลดสินค้า ด้านใน และ ประตูที่ใช้ในการเปิด-ปิดของพื้นที่โหลดสินค้า	114
รูปภาพที่	หน้า
รูปภาพที่ 5. 24 แสดงพื้นที่จอดรถของพนักงานในคลังสินค้า รวมทั้งผู้ที่มาติดต่องาน	114
รูปภาพที่ 5. 25 แสดงพื้นที่จอดรถของพนักงานในคลังสินค้า รวมทั้งผู้ที่มาติดต่องาน	115

รูปภาพที่ 5. 26 พื้นประเภท Epoxy ที่ใช้ในคลัง	116
รูปภาพที่ 5. 27 การจัดวางชั้นสินค้าในแนวสูง	116
รูปภาพที่ 5. 28 แสดงการวางชั้นสินค้าในแนวสูง	117
รูปภาพที่ 5. 29 แสดงความกว้างของเสาภายในอาคารคลังสินค้า	118
รูปภาพที่ 5. 30 แสดงความกว้างของเสาภายในคลังสินค้าโดยการจัดวางชั้นสินค้า (Kitchen Form).....	118
รูปภาพที่ 5. 31 แสดงประเภทของอาคารแบบ Standalone Building และ Attached Building	120
รูปภาพที่ 5. 32 ความกว้างของถนนในโครงการ	122
รูปภาพที่ 5. 33 การรักษาความปลอดภัยด้านหน้าโครงการ	123
รูปภาพที่ 5. 34 แสดงป้อมยามประจำคลังสินค้า.....	123
รูปภาพที่ 5. 35 แสดงโครงข่ายถนนสายสำคัญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย.....	127
รูปภาพที่ 5. 36 แสดงทางด่วนที่วิ่งมาจากกรุงเทพในบริเวณพื้นที่กรณีศึกษา	128
รูปภาพที่ 5. 37 แสดงทางด่วนขาเข้ากรุงเทพฯในบริเวณพื้นที่กรณีศึกษา	128
รูปภาพที่ 5. 38 แสดงถนนทางเข้าโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1 – ถนนบางนาตราด.....	129
รูปภาพที่ 5. 39 ถนนทางเข้าโครงการ ทีพาร์คบางพลี 2.....	129
รูปภาพที่ 5. 40 ถนนทางเข้าโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 3.....	130
รูปภาพที่ 5. 41 แสดงเส้นทางโครงข่ายถนน,จุดกลับรถและจุดขึ้น-ลงทางด่วน ในการรับและกระจายสินค้าของผู้ประกอบการเช่าในโครงการทีพาร์ค 1,2 และ 3.....	131
รูปภาพที่ 6. 2 แสดงการจัดเก็บสินค้าทั่วไป	136
รูปภาพที่ 6. 3 แสดงการจัดเก็บสินค้าทั่วไป	137
รูปภาพที่ 6. 4 แสดงการจัดเก็บสินค้าในห้องเย็น	137
รูปภาพที่ 6. 5 แสดงการจัดเก็บสินค้าในห้องเย็น	138
รูปภาพที่ 6. 6 แสดงการจัดเก็บสินค้าประเภทสารเคมี.....	138
รูปภาพที่ 6. 7 แสดงการจัดเก็บสินค้าประเภทในคลังสินค้าสารเคมีในคลังสินค้า.....	139

รูปภาพที่ 6. 8 แสดงกระบวนการการรับสินค้า,การติดฉลากและคัดแยก เพื่อรอการจัดส่งสินค้า ..	140
รูปภาพที่ 6.9 แสดงการวางสินค้าบนชั้นความสูงประมาณ 8	141
รูปภาพที่ 6. 10 แสดงการจัดวางสินค้าในแนวราบ	141
รูปภาพที่ 6. 11 แสดงการรับส่งสินค้าในบริเวณพื้นที่	142
รูปภาพที่ 6. 12 แสดงพื้นที่จอดรถของรถส่งสินค้าไหลตสินค้า ในการรอรับ-ส่งสินค้า	142
รูปภาพที่ 6. 13 แสดงDock leveler ในการรับสินค้าเข้า-ออก	143
รูปภาพที่ 6. 14 แสดงช่องรับไหลตสินค้า	143
รูปภาพที่ 6. 15 แสดงการจัดเก็บสินค้าในแนวสูง	144
รูปภาพที่ 6. 16 แสดงการจัดวางชั้นสินค้า	144
รูปภาพที่ 6. 17 แสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าโดยมีการคัดแยกสินค้าก่อนที่จะทำการจัดส่ง	145
รูปภาพที่ 6. 18 แสดงรถที่ใช้จัดส่งสินค้าในปริมาณที่ไม่มากต่อครั้ง	145
รูปภาพที่ 6. 19 พื้นประเภทอิฐหรือซีเมนต์ในคลังสินค้า	146
รูปภาพที่ 6. 20 แสดงประเภทพื้น Burnish Floor ในคลังสินค้า	146
รูปภาพที่ 6. 21 แสดงรถที่ใช้ในการส่งสินค้าของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายสินค้ามายังคลังสินค้า ของธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค	147
รูปภาพที่ 6. 22 แสดงความกว้างของถนนภายในโครงการ	148
รูปภาพที่ 6. 23 แสดงโครงข่ายถนนเชื่อมต่อจากกรุงเทพฯไปยังภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย	151
รูปภาพที่ 6. 24 แสดงโครงข่ายถนนที่เชื่อมโยงกรุงเทพฯและปริมณฑล	152
รูปภาพที่ 6. 25 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฯฝั่ง ตะวันตก,ภาคตะวันตกและภาคใต้.....	153
รูปภาพที่ 6. 26 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฯฝั่ง ตะวันออกและภาคตะวันออก.....	154
รูปภาพที่ 6. 27 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฯเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	155

รูปภาพที่ 6. 28 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฯ ฝั่งเหนือ และภาคเหนือ	156
---	-----



บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นโยบายแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 11¹ มีแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในประชาคมอาเซียน ได้กล่าวถึง ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน รวมทั้งปัจจุบันผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายสินค้าให้ความสำคัญในการตัดสินใจเรื่องที่ตั้งของคลังสินค้ามากขึ้น เนื่องจากการแข่งขันทางธุรกิจสูงมากขึ้น จากตั้งนั้นผู้ประกอบการต่างพยายามเพิ่มการเพิ่มประสิทธิภาพในการพยากรณ์การผลิตที่แม่นยำ, การลดต้นทุนในการกระจายและการใช้หลักการบริหารจัดการการเลือกคลังสินค้าให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจแต่ละประเภท เพื่อที่จะช่วยให้เพิ่มธุรกิจมีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น² การพิจารณาจุดยุทธศาสตร์ในการกระจายสินค้าหลักๆ ในประเทศไทย นายมาร์คัส บรูเทนซอร์³ กรรมการบริหารฝ่ายที่ปรึกษาการลงทุน บริษัท ไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ ประเทศไทย จำกัด กล่าวว่า การพัฒนาโครงการคลังสินค้า ประเภทเช่านั้นสามารถสรุปจุดยุทธศาสตร์ ออกเป็น 4 จุด คือ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อพักของและกระจายเข้ากรุงเทพฯและปริมณฑล, จังหวัดชลบุรีและระยอง เพื่อรองรับการนำเข้าและส่งออก, จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อรองรับการพักและกระจายสินค้าไปยังภาคเหนือและอีสาน โดยมี 2 จังหวัดเป็นจุดพักสินค้าคือ ลำพูนและขอนแก่น ส่วนจังหวัดสมุทรสาครเพื่อรองรับการกระจายสินค้าไปยังภาคใต้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

¹ กรมโรงงานอุตสาหกรรม.สำนักบริหารยุทธศาสตร์. ประกาศนโยบายแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555- 2558 จาก http://php.diw.go.th/policy/?page_id=1379 (วันที่ค้นหาข้อมูล "ประกาศนโยบายแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2558 ", (กรุงเทพมหานคร: สำนักบริหารยุทธศาสตร์.)

² สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556-2560) จาก www.news.mot.go.th/motc/portal/graph/logistic2.pdf (วันที่ค้นหาข้อมูล 15 กันยายน 2558)

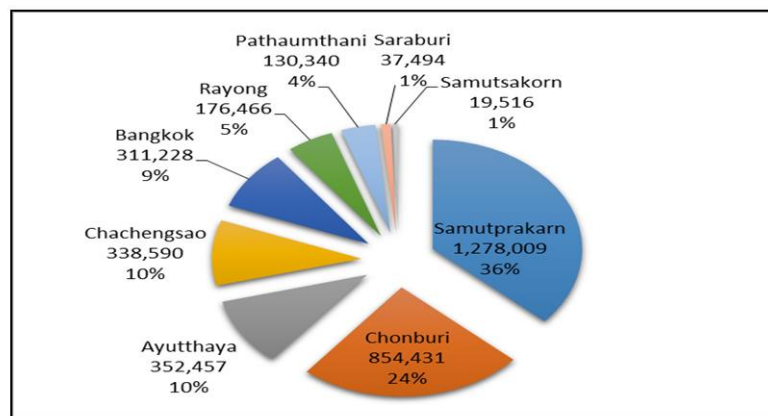
³ นายมาร์คัส บรูเทนซอร์ ,กรรมการบริหารฝ่ายที่ปรึกษาการลงทุน.บริษัท ไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ ประเทศไทย จำกัด. สัมภาษณ์ 27 มกราคม 2559.



รูปภาพที่ 1. 1 แสดงจุดที่ตั้งคลังสินค้า 4 จุดที่ตั้งอยู่บริเวณรอบกรุงเทพมหานครและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละจุด

นอกจากนี้งานวิจัยจำนวนคลังสินค้า ประเภทเช่าโดยแบ่งตามจังหวัด ในปี 2558⁴ พบว่าสมุทรปราการมีจำนวนพื้นที่ของคลังสินค้าในอันดับที่ 1 โดยมีพื้นที่รวม 1,278,009 ตารางเมตร หรือ 36%, จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่คลังสินค้าอันดับ 2 คือ 854,431 ตารางเมตรหรือ 24%

พื้นที่คลังสินค้าแบ่งตามจังหวัด ปี 2558



แผนภาพที่ 1. 1 แสดงพื้นที่คลังสินค้าแบ่งตามจังหวัดในปี 2558

ที่มา : ฝ่ายวิจัยบริษัท ไนต์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สำรวจคลังสินค้าในจังหวัดสมุทรปราการพบว่า โครงการคลังสินค้า ประเภทเช่าบนถนนบางนาตราดมีมากถึง 59% รองลงมาเป็นถนนเทพารักษ์ 18% และบริเวณถนนเลียบบคลองชลหารพิจิตร 16% ในพื้นที่ทั้งหมด 1,278,009 ตารางเมตร ในปี 2557 รวมทั้ง ผู้วิจัยได้เข้าสำรวจพื้นที่

⁴ บริษัท ไนต์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด. ฝ่ายวิจัยและที่ปรึกษาด้านอสังหาริมทรัพย์. จาก Logistic Property Market – H1,2015 จาก <http://www.knightfrank.co.th/research/logistic-property-market-h1-2015-3083.aspx> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 25 กันยายน 2558)

จังหวัดสมุทรปราการพบว่า มีโครงการคลังสินค้า ประเภทเช่าในบริเวณถนนบางนาตราด กม. 18-23 จำนวนค่อนข้างมาก ซึ่งผู้พัฒนาโครงการประเภทเช่าในพื้นที่ดังกล่าวพบว่ามีโครงการคลังสินค้าเช่าเป็นอันดับ1 คือโครงการ ทีพาร์ค, เป็นอันดับ 2 คือดับบลิวเอชเอ และอันดับ 3 คือ ทีพียโฮดี้ง ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงเลือกทำการศึกษาโครงการคลังสินค้าประเภทเช่าของบริษัท ทีพาร์ค บางพลี 1,2 และ3

ทั้งนี้จากงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องคลังสินค้าส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในเรื่องการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า เช่นตัวอย่างงานวิจัยของของนาริรัตน์ โพธิกุล⁵ เป็นการศึกษาประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยเชิงปริมาณและปัจจัยเชิงคุณภาพที่มีผลในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าและนำผลจากการศึกษาที่ได้เพื่อนำมาใช้ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าของกรณีศึกษา สามารถสรุปผลการศึกษาโดยการลำดับความสำคัญ 3 อันดับแรกคือ เขตประกาศห้ามรถบรรทุก ค่าขนส่งและต้นทุนค่าที่ดิน งานวิจัยของธนวันต์ วงศ์พันธ์เที่ยง⁶ ศึกษาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าโดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งทำเลสินค้าและเพื่อเลือกที่ตั้งคลังสินค้าเพื่อลดต้นทุนการขนส่งและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น สามารถสรุปผลตามลำดับได้ดังนี้ การใช้ปัจจัยในการลำดับความสำคัญคือ ค่าขนส่ง,ต้นทุนในการดำเนินการ,สาธารณูปโภค,การเข้าถึงลูกค้า, สภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม,แรงงาน,ต้นทุนค่าที่ดิน,โอกาสการขยายธุรกิจและการใกล้ไกลจากแหล่งชุมชน จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการศึกษาในเรื่องปัจจัยในการการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าเป็นหลัก ทั้งนี้การยังมีปัจจัยด้านอื่นในการพิจารณาเลือกคลังสินค้า โดยการพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ประกอบการตัดสินใจ โดยเฉพาะในกรณีของผู้ตัดสินใจได้ทำการเลือกพื้นที่ในการตั้งคลังสินค้า แต่มีความจำเป็นที่จะต้องเปรียบเทียบคลังสินค้าในบริเวณนั้นเพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะเลือกคลังสินค้าในโครงการที่มีอยู่และนำไปปัจจัยหรือคุณลักษณะของคลังสินค้าที่เหมาะสมมาเปรียบเทียบในการตัดสินใจเช่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการศึกษาเรื่องปัจจัยในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าประเภทเช่าของผู้ประกอบการ โดยกำหนดพื้นที่ในการศึกษาคือ โครงการคลังสินค้าประเภทเช่า ทีพาร์ค บางพลี 1,2และ 3

⁵ นาริรัตน์ โพธิกุล, “การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า,” (หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา) มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2548)

⁶ ธนวันต์ วงศ์พันธ์เที่ยง, “การศึกษาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าโดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์,” (หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์,2550)

1.2 วัตถุประสงค์ในงานวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการที่เช่าคลังสินค้าในโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1,2 และ
2. ศึกษาปัจจัยการเลือกเช่า คลังสินค้าของผู้ประกอบการในโครงการทีพาร์ค บางพลี 1,2 และ 3

1.3 ขอบเขตในการศึกษาด้านเนื้อหา

1.3.1 ตัวแปรในการศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.3.1.1 ตัวแปรการศึกษาข้อมูลทั่วไปของบริษัทผู้ประกอบการ ได้แก่ ลักษณะธุรกิจ, ขนาดของพื้นที่เช่า, ลักษณะการใช้อาคารของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้า, เหตุผลของการเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ(ขยายพื้นที่/การย้ายคลังสินค้า), จำนวนพนักงานที่ใช้ในการบริหารและกระจายสินค้า (คน/บริษัท) และจำนวนรถที่ใช้ในการรับส่งสินค้าต่อวัน

1.3.1.2 ตัวแปรการศึกษาศึกษาปัจจัยการเลือกเช่าคลังสินค้า ของผู้ประกอบการในโครงการกรณีศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 5 ปัจจัยดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพอาคาร ประกอบด้วย ปัจจัยพื้นที่โหลดสินค้า, ปัจจัยด้านการรับน้ำหนักของพื้น, ปัจจัยด้านความสูงของอาคาร, ปัจจัยด้านความกว้างของเสาอาคาร, ปัจจัยทางด้านขนาดอาคารและปัจจัยทางด้านลักษณะอาคาร
2. ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคในโครงการ ประกอบด้วย ปัจจัย 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านที่จอดรถ, ปัจจัยทางด้านความกว้างของถนนภายในโครงการ, ปัจจัยด้านการรักษาความปลอดภัยในโครงการ, ปัจจัยเรื่องป้อมยามหน้าคลังสินค้า, ในด้านสาธารณูปโภคได้แก่ ประปา ไฟฟ้าและระบบอินเทอร์เน็ต
3. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่กรณีศึกษา ประกอบด้วย วงแหวนอุตสาหกรรม ทางด่วน ท่าเรือ ความกว้างของถนนและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ
4. ปัจจัยด้านแรงงาน ประกอบด้วย ความสะดวกสบายในการเดินทางของพนักงานและบริเวณแหล่งที่ตั้งมีปริมาณแหล่งงานเพียงพอหรือไม่
5. ปัจจัยด้านบริษัทคู่ค้า ประกอบด้วย ความสะดวกสบายในการขนส่งและความใกล้เคียงของแหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้า

1.4 วิธีในการดำเนินงานวิจัย

1.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

1. แบบสำรวจและสังเกตแบบตรวจสอบรายการ เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของโครงการ จำนวนโครงการในพื้นที่ศึกษา ขนาดและรูปแบบอาคาร ประกอบกับแบบบันทึกและการบันทึกภาพ เพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของโครงการกรณีศึกษา รวมทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในพื้นที่กรณีศึกษา

2. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยเป็นการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ มีทั้งหมด 6 หัวข้อข้อมูลดังนี้

- ลักษณะของสินค้าที่จัดเก็บ เพื่อศึกษาลักษณะสินค้าที่เก็บในคลังสินค้าของผู้ประกอบการ
- ลักษณะการจัดเก็บ เพื่อศึกษากิจกรรมการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า
- ลักษณะธุรกิจ เพื่อศึกษาประเภทธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า
- ขนาดอาคาร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า
- จำนวนพนักงาน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า
- จำนวนรถที่เข้าออกในคลังสินค้าต่อวัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวนรถที่เข้าออกใน

คลังสินค้าต่อวัน

2.2. ใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบประเมิน ซึ่งเป็นการศึกษาปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า โดยการศึกษปัจจัยทั้งหมดดังนี้

- ปัจจัยทางด้านกายภาพอาคาร
- ปัจจัยทางด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ
- ปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา เช่นทางด่วน ถนนทางหลวงพิเศษสาย

ต่างๆ, ท่าเรือและสนามบิน

- ปัจจัยด้านแรงงาน เป็นการศึกษาเรื่องความยากง่ายในการหาแรงงานและความสะดวกในการเดินทางมายังคลังสินค้า

1.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแนวคิดในการใช้ประเภทของลักษณะการใช้คลังสินค้าในแต่ละประเภท, ขั้นตอนในการบริหารคลังสินค้า กลยุทธ์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าและจากการศึกษาจากเอกสาร ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของบริษัท แนวคิดในการพัฒนาโครงการ ผังโครงการ รายละเอียดของอาคารและพื้นที่ด้านนอกอาคารรวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ

1.5 กลุ่มประชากร

ขอบเขตด้านประชากร การเลือกกลุ่มประชากรในโครงการกรณีศึกษา เป็นการเลือกกลุ่มประชากรจะเป็นกลุ่มประชากรในด้านอุปสงค์ (Demand Side) ซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้ประกอบการผู้เช่าคลังสินค้า ซึ่งโครงการที่พาร์คทั้ง 3 โครงการมีผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าทั้งหมด 14 บริษัท ดังนั้นกลุ่มประชากรในงานวิจัยนี้ดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการ ที่เช่าโครงการ ที่พาร์ค บางพลี 1,2 และ3 ทั้งหมด 14 บริษัท โดยจะทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานคลังสินค้า เนื่องจากเป็นคนตัดสินใจในการเลือกเช่าคลังสินค้า และสามารถชี้แจงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษา

1.6 การนำเสนองานวิจัย

การศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูลที่ได้รับ การนำผลข้อมูลของงานวิจัยนี้มาเสนอ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การนำเสนอเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลจากการการสัมภาษณ์ที่ได้มาแปรผลในเชิงคุณภาพ ภายใต้ขอบเขตที่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลเพื่อรักษาข้อมูลของบริษัทผู้ให้สัมภาษณ์ การวิเคราะห์ อ้างอิงแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยประกอบกับแนวคิดการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า ประเภทเช่า เพื่อสรุปผล และอภิปรายและการสำรวจโดยการทำแผนที่ คำนวณระยะทางต่างๆ
2. การนำเสนอเชิงปริมาณ โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบประเมินที่ได้มาคำนวณ ค่าเฉลี่ยแล้วนำเสนอในรูปแบบ ตาราง แผนภูมิและกราฟ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการโรงงานและคลังสินค้าให้เช่า กับผู้พัฒนาโครงการ

1.8 ข้อตกลงในงานวิจัย

ในการทำวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ เช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษา ในการศึกษาข้อมูลจะเน้นการศึกษาข้อมูลทั่วไปและการใช้งานของคลังสินค้า รวมทั้งปัจจัยในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ประเภทเช่าเท่านั้น นอกเหนือจากนี้ เพื่อรักษาความลับข้อมูลสำคัญของผู้ประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ การนำเสนอชื่อผู้ให้สัมภาษณ์และข้อมูลเชิงลึกของบริษัทจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่นำมาแสดงในส่วนงานวิจัย

1.9 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. “คลังสินค้า” หมายความว่าอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่สำหรับเก็บสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม⁷
2. “คลังสินค้าให้เช่า” หมายถึง อาคารหรือสถานที่เช่า ที่ใช้เพื่อการประกอบกิจการโรงงานและคลังสินค้า⁸
3. “ผู้ประกอบการคลังสินค้า” หมายความว่า บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการคลังสินค้า⁹
4. “กิจการคลังสินค้า” หมายความว่า การรับทำการเก็บรักษาสินค้าหรือการรับทำการเก็บรักษาสินค้าและให้บริการเกี่ยวกับสินค้าอื่น เพื่อบำเหน็จเป็นทางการค้า ไม่ว่าบำเหน็จนั้นจะเป็นเงินค่าตอบแทน หรือประโยชน์อื่นใด¹⁰



⁷ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

⁸ ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การกำหนดเงื่อนไขควบคุมการคลังสินค้า พ.ศ. 2535

⁹ ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การกำหนดเงื่อนไขควบคุมการคลังสินค้า พ.ศ. 2535

¹⁰ ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การกำหนดเงื่อนไขควบคุมการคลังสินค้า พ.ศ. 2535

บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายของคลังสินค้าและประเภทของคลังสินค้า

ดร.ค่านาย, 2548¹¹ ได้ให้ความหมายของคลังสินค้าว่า “พื้นที่ที่ได้มีการจัดการและวางแผน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งาน, เคลื่อนย้ายทั้งสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าจะทำหน้าที่ในการจัดเก็บสินค้าระหว่างการเคลื่อนย้าย จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนกิจกรรมการผลิตและการกระจายสินค้า โดยสามารถแบ่งการเก็บของคลังสินค้าคลังสินค้าจะมีการจัดเก็บโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของประเภทสินค้าและสถานที่ตั้ง”

บริรักษ์, 2553, หน้า 16 ได้ให้คำจำกัดความของคลังสินค้าโดย “มีหน้าที่หลักในการเก็บรักษาสินค้าซึ่งอาจจะอยู่ในรูปวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งจะใช้ในการเก็บรักษาเพื่อรอจำหน่ายหรือใช้งาน ดังนั้นการจัดการคลังสินค้าประเภทนี้จะเน้นการใช้งานแบบรักษาสภาพของสินค้าและป้องกันการสูญหาย” นอกจากนี้ ได้กล่าวไว้ว่า คลังสินค้าที่โรงงาน กิจการ หรือผู้ประกอบการรับบริหารคลังสินค้า(โลจิสติกส์)ใช้นั้น ส่วนหนึ่งมาจากการเช่าคลังสินค้า ดังนั้นคลังสินค้าเพื่อเช่า มีการจำแนกประเภทของคลังสินค้าประเภทนี้สามารถจำแนกตามลักษณะสินค้า ประเภทของลักษณะการใช้คลังสินค้า

ดังนั้นคลังสินค้าชนิดนี้มีหน้าที่หลักในการเก็บรักษาสินค้าซึ่งอาจจะอยู่ในรูปวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งจะใช้ในการเก็บรักษาเพื่อรอจำหน่ายหรือใช้งาน ดังนั้นการจัดการคลังสินค้าประเภทนี้จะเน้นการใช้งานแบบรักษาสภาพของสินค้าและป้องกันการสูญหาย

2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับประเภทของคลังสินค้า

2.2.1 การแบ่งประเภทคลังสินค้าตามกิจกรรมของคลังสินค้า

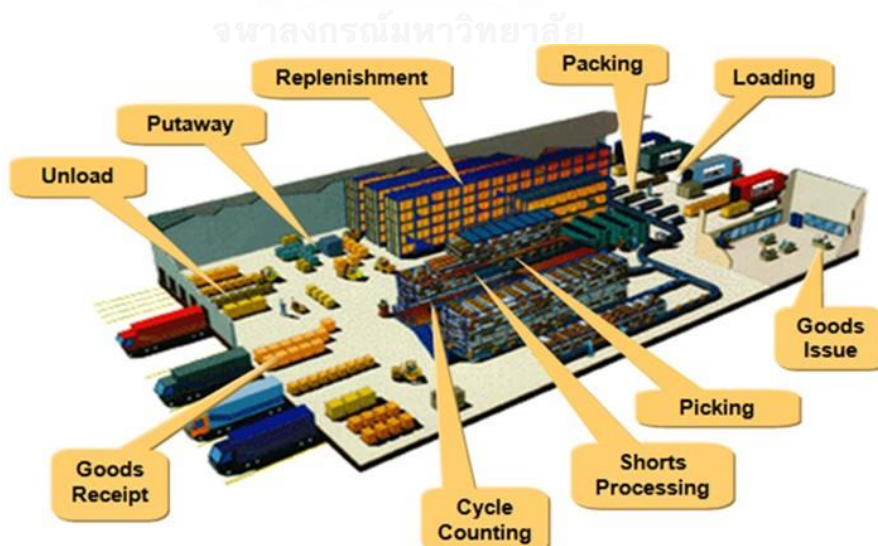
รศ.ดร.สมโรตม์¹² ได้จัดประเภทของคลังสินค้าโดยอิงจากกิจกรรมของคลังสินค้านั้น นอกจากนี้ประเภทของคลังสินค้าตามลักษณะกิจกรรมสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

¹¹ ดร.ค่านาย อภิรัชญาสกุล. **คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า**, หน้า 5, กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง, 2548.

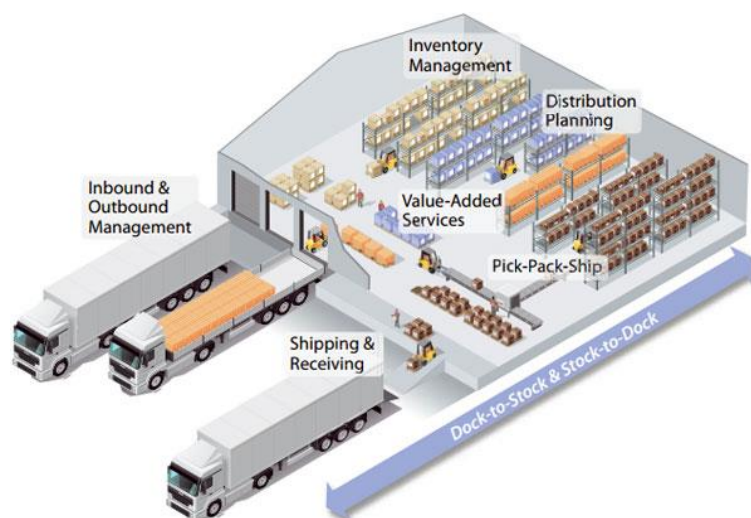
¹² รศ.ดร.สมโรตม์ โกมลวนิช และอนันต์ ดีโรจนวงศ์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์), คอลัมน์ : ความสำคัญและประเภทของคลังสินค้า เข้าถึงได้จาก : http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1760:warehouse-management&catid=38:warehousing&Itemid=92 (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 3 ธันวาคม 2558)

2.2.1.1 คลังสินค้า คือคลังสินค้าที่เก็บสินค้าได้ทุกๆชนิด สามารถรองรับประเภทสินค้าได้ทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจง โดยมีลักษณะการเก็บรับและเก็บสินค้าเพื่อกระจายต่อเท่านั้น

2.2.1.2 ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution center, DC) ศูนย์กระจายสินค้า คือคลังสินค้าที่ทำหน้าที่ทั้งในฐานะเป็นคลังสินค้า (Warehouse) และเป็นหน่วยเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต (Manufacturer) กับผู้ขายปลีก (Retailers) จะเป็นผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics Provider) ในด้านการจัดเก็บสินค้าและการจัดการขนส่งสินค้าสำเร็จรูปให้กับลูกค้าได้อย่างทันเวลา และถูกต้องตรงตามความต้องการ DC ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ให้บริการภายนอก(Outsource) หรือ Third Party Logistics Service Providers (3PL) จะทำหน้าที่รับสินค้าจากผู้ผลิตแต่ละรายมาเก็บในคลังสินค้าของตน โดยดำเนินการบริหารจัดการในการควบคุมปริมาณด้านเทคโนโลยีในการกระจายและจัดส่งสินค้าแทนเจ้าของสินค้าหรือผู้ผลิตสินค้าได้รับผิดชอบงานขนส่งจนสินค้าไปสู่ผู้รับประโยชน์ที่เกิดขึ้นนี้ คือ การลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งของผู้ผลิตไปสู่ผู้ขายปลีกหรือลูกค้าแต่ละราย ผู้ผลิตสามารถขนส่งมาที่ DC เพียงแห่งเดียว โดย DC จะทำการกระจายสินค้าสู่ผู้ขายปลีกตามความถี่ที่ผู้ขายปลีกต้องการทำให้ไม่จำเป็นต้องมีที่เก็บสินค้าคงคลังจำนวนมากที่ผู้ขายปลีกอีกต่อไป ค่าใช้จ่ายส่วนวัสดุคงคลังของร้านขายปลีกก็ลดลง ทำให้ต้นทุนรวมส่งผลให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันทั้งด้านราคาและความรวดเร็วในการบริการ ในปัจจุบันร้านขายปลีกหลายแห่งจึงสามารถรับประกันราคาต่ำสุดแก่ผู้บริโภคได้ ภาพที่ 2.1 แสดงกิจกรรมบรรจุและคัดแยกสินค้าในศูนย์กระจายสินค้า ภาพที่ 2.2 แสดงรับส่งสินค้าจากซัพพลายเออร์ถึงลูกค้า



รูปภาพที่ 2. 1 กิจกรรมการบรรจุและคัดแยกสินค้าในศูนย์กระจายสินค้า



รูปภาพที่ 2. 2 แสดงการรับส่งสินค้าจากซัพพลายเออร์

2.2.2 การแบ่งประเภทคลังสินค้าตามประเภทสินค้าที่จัดเก็บ

รศ.ดร.สมโรจน์, 2548¹³ ได้แบ่งประเภทของคลังสินค้าตามลักษณะการจัดเก็บสินค้าโดยสามารถแบ่งออกเป็น 6 ประเภทดังนี้

2.2.2.1 Refrigerated or cold storage warehouse คือคลังสินค้าที่มีการติดตั้งเครื่องทำความเย็นภายในอาคาร เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในเพื่อรักษาความสด และป้องกันการเน่าเสียของสินค้า เช่น ผัก อาหารแช่แข็ง ผลไม้เป็นต้น รวมถึง ยา และเครื่องเวชภัณฑ์ต่างๆ รวมถึงสารเคมีบางชนิดด้วยรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการดูแลและการจัดการคลังสินค้าซึ่งกำหนดโดยราชการสามารถหาเพิ่มเติมได้จากเอกสารดังต่อไปนี้

- คู่มือการปฏิบัติงานตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการคลังสินค้า (2541) (2:มาตรฐานเฉพาะสำหรับกิจการคลังสินค้า)¹⁴

- ข้อปฏิบัติของผู้ประกอบการกิจการคลังสินค้า (2537) ซึ่งคลังสินค้าลักษณะนี้ จะเป็นคลังสินค้าที่ใช้เฉพาะกลุ่มมากกว่าประเภทแรก

2.2.2.2 Dangerous Goods Storage คลังสินค้าอันตราย คลังสินค้าชนิดนี้ทำหน้าที่เก็บสินค้าที่เป็นอันตราย อาทิเช่น สารพิษ สารเคมี เชื้อเพลิง และ วัตถุระเบิด เป็นต้น สิ่งที่สำคัญที่สุดของคลังสินค้าอันตรายคือการจัดการแยกประเภทของวัตถุอันตรายและการจัดเก็บให้เหมาะสมตาม

¹³ ดร.ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า, หน้า 5, กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง, 2548.

¹⁴ กรมการค้าภายใน, จาก มาตรฐานคลังสินค้า มาตรฐานไซโลและมาตรฐานห้องเย็น เล่ม 2: มาตรฐานเฉพาะสำหรับคลังสินค้า, สืบค้นจาก (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 2 พฤศจิกายน 2558)

หลักการทางด้านวิทยาศาสตร์ของวัตถุนั้นๆ คลังสินค้าชนิดนี้จะต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษ ซึ่งจะต้องได้รับใบอนุญาตโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.2.2.3 General Warehouse คือคลังสินค้าที่เก็บสินค้าจากอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ รวมทั้งวัตถุดิบ หรืออีกนัยหนึ่งคือการเก็บสินค้าทั่วไป

2.2.2.4 Special commodity warehouse คือ คลังสินค้าที่ใช้ในการเก็บผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น เมล็ดพืช ข้าว ซึ่งคลังสินค้าประเภทนี้ต้องการการดูแลเป็นพิเศษโดยเฉพาะเรื่องความชื้นและแมลง

2.2.2.5 Bulk storage warehouse / Dangerous Goods คือคลังสินค้าที่เก็บสินค้าที่ใช้ทางอุตสาหกรรมหนัก รวมทั้งอุตสาหกรรมเคมี ดังนั้นการจัดเก็บจำเป็นต้องมีการจัดเก็บที่เป็นหมวดหมู่ เช่น สารเคมี สารเคมีอันตราย เป็นต้น

2.2.2.6 คลังสินค้าที่ให้บริการแบบเพิ่มมูลค่า (Value-added Service Warehouse) คือคลังสินค้าที่มีกิจกรรมอื่นเพิ่มเติมคือ การบรรจุ การติดฉลาก การทำเครื่องหมาย การติดราคาและรวมถึงการรับสินค้าคืน

2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้า

รศ.ดร.สมโรตม์และคณะ¹⁵ ได้กล่าวว่ากิจกรรมในคลังสินค้านี้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องหลายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

2.3.1. ขั้นตอนการสั่งซื้อ (Purchasing) การจัดซื้อ(Purchasing) คือ กิจกรรมของธุรกิจ เพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุ บริการ เครื่องใช้ไม้สอย และสิ่งต่างๆสำหรับองค์กรเพื่อใช้ในการดำเนินการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบและบริการทั้งในส่วนของการเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ กำหนดช่วงเวลาและปริมาณในการสั่งซื้อและสร้างความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

การจัดซื้อ เป็นงานที่มีสำคัญมากต่อผลประกอบการขององค์กร เนื่องจากเป็นงานที่ใช้จ่ายเงินขององค์กรในการจัดซื้อ ดังนั้นการทำหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อนอกจากจะต้องจัดซื้อสินค้าให้ได้มาตามความต้องการใช้ของหน่วยงานต่างๆและจ่ายเงินแล้ว ยังต้องทำหน้าที่รวมถึงกระบวนการจัดหาแหล่งสินค้า วัตถุดิบ การคัดเลือกผู้ขายหรือซัพพลายเออร์ การเปรียบเทียบคุณสมบัติสินค้า ซึ่งกว่าจะได้สินค้าตามความต้องการและจัดซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ทำหน้าที่นี้ต้องเรียนรู้และเข้าใจระบบงานเงื่อนไข และนโยบาย กลยุทธ์สำคัญในการจัดซื้อ ตลอดจนเทคนิคการเจรจาต่อรอง เพื่อให้สามารถทำหน้าที่จัดซื้อสินค้าได้มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการมากที่สุด ต้นทุนต่ำที่สุด ภายในระยะเวลาที่กำหนด

¹⁵ รศ.ดร.สมโรตม์ โทมลวนิช และอนันต์ ดีโรจนวงศ์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์), คอลัมน์ : ความสำคัญและประเภทของคลังสินค้า เข้าถึงได้จาก : <http://www.logisticscorner.com> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 3 ธันวาคม 2558)

หน้าที่สำคัญของหน่วยงานจัดซื้อคือจัดหาสินค้าหรือวัตถุดิบให้มีพร้อมตามความต้องการของหน่วยงานต่างๆ อย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด ซึ่งรวมถึง การเลือกสรรผู้ขายวัตถุดิบที่เหมาะสม การสั่งซื้อ และการตรวจสอบควบคุมการทำงานของซัพพลายเออร์แต่ละรายเพื่อตรวจสอบหาจุดที่ควรปรับปรุงเพื่อที่จะปรึกษากับซัพพลายเออร์รายนั้น ๆ เพื่อหาวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาจุดบกพร่อง

2.3.2 ขั้นตอนการกำหนดระยะเวลา (Lead time) ระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละงวดนับตั้งแต่ออกใบสั่งซื้อจนถึงเวลาที่สินค้าเข้ามานั้นเราเรียกว่า ระยะเวลา หรือ Lead time หรือ ระยะเวลาที่ต้องการล่วงหน้าในการได้สินค้ามา Lead time เป็นสิ่งที่เราต้องทราบในขบวนการจัดการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นแล้วเรายังต้องรู้ถึงต้นทุนต่อหน่วยในการเก็บสินค้า ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง และ ความต้องการสินค้าตลอดปี สิ่งเหล่านี้ทำให้เราสามารถคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสมที่สุด (Economic order quantity, EOQ) ได้ และสามารถคำนวณหาเวลาในการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Reorder point, RP) ได้อีกด้วย

2.3.3 ขั้นตอนการบริหารสินค้าในคลังสินค้า เนื่องจากคลังสินค้าจัดเก็บสินค้าหลายรายการ ดังนั้นสินค้าในคลังสินค้า (Stock Keeping Unit, SKU) สามารถแสดงได้ในหน่วยต่างๆ เช่น ชั้น ขวด ลัง กล่อง พาเลท (Pallet) นอกจากนี้การบริหารการจัดเก็บสินค้ามีกิจกรรมที่เกิดขึ้นดังนี้

2.3.3.1 การจัดเก็บสินค้า (Storage Operation) การจับเก็บสินค้าในคลังสินค้าสามารถแบ่งการจัดเก็บโดยจำแนกตามวิธีการหยิบสินค้าได้ 3 ชนิดคือ

1. การหยิบในระดับต่ำ (Low Level Picking) การหยิบลักษณะนี้ผู้หยิบจะหยิบในระดับพื้นและชั้นวางสินค้าในชั้นแรก รวมทั้งการหยิบสินค้าที่มีน้ำหนักมาก รูปที่ 2.3¹⁶ และ 2.4.¹⁷ แสดงชั้นสินค้าจัดเก็บไม่สูง

¹⁶<https://riverplusblog.com> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 14 ธันวาคม 2558)

¹⁷<http://www.riverplus-voice.com/advantage--benefit.html> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 20 ธันวาคม 2558)



รูปภาพที่ 2.3 แสดงการจัดเรียงสินค้า



รูปภาพที่ 2.4 หยิบสินค้าในระดับต่ำ

2. การหยิบสินค้าในระดับสูง (High Level Picking) ผู้หยิบสินค้าหยิบโดยใช้อุปกรณ์ต่างกันตามระดับชั้นสินค้า ทั้งนี้การจัดวางสินค้าในแนวสูงจำเป็นต้องระมัดระวังในการวางแผน Lead time ของสินค้าแต่ละชนิดเนื่องจากสินค้านำมาเก็บสินค้ามีระยะเวลาในการเก็บในสินค้าคงคลังจึงมีความจำเป็นต้องวางแผนเป็นอย่างดี รูปที่ 2.5 และ 2.6. แสดงการจัดเก็บสินค้าในระดับสูง



รูปภาพที่ 2. 5 แสดงการจัดเรียงสินค้าระดับสูง

3. การหยิบในสถานีการหยิบ (Station Picking) ผู้หยิบสินค้าจะยืนอยู่ตำแหน่งเดียว และเลือกหยิบสินค้าที่บรรทุกสินค้าที่ผ่านมา รูปที่ 2.7¹⁸ และ 2.8.¹⁹ แสดงการลำเลียงและหยิบสินค้าในสถานีหยิบ



รูปภาพที่ 2. 6 แสดงการหยิบสินค้าในระดับสูง

¹⁸<http://www.b2bthai.com/Search/Product/Detail> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 3 ธันวาคม 2558)

¹⁹<http://www.thaitechno.net/tma/home.php?uid=38370> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 3 กุมภาพันธ์ 2559)



รูปภาพที่ 2. 7 แสดงการหยิบในสถานีการหยิบ

2.3.3.2 อุปกรณ์ยกและเคลื่อนย้ายสินค้า (Material Handling Equipment) (พราเซลล์, 2549) การจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภทมีลักษณะการจัดเก็บไม่เหมือนกัน ดังนั้นการจัดเก็บและการหยิบสินค้ามีการใช้เครื่องมือในการช่วยการจัดเก็บได้หลายเครื่องมือ ดังนี้

1. รถลากพาเลตหรือตะเข้ (Hand Pallet Truck) เป็นอุปกรณ์ลากด้วยมือธรรมดา ยกลากโดยใช้ระบบไฮดรอลิกในการควบคุมการยก ซึ่งใช้แรงคนยก ทั้งนี้ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาให้ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า โดยสามารถรับน้ำหนักได้ถึง 1- 3 ตันต่อครั้ง เหมาะสำหรับการลากหรือถ่ายของในรถที่เข้าไม่ถึง หรือมีช่องแคบ รูปที่ 2.9²⁰. แสดงตะเข้แบบลากจูง ,รูปที่ 2.10²¹ แสดงตะเข้ไฟฟ้า



รูปภาพที่ 2. 8 แสดงรถลากพาเลตหรือตะเข้แบบลากจูง

²⁰ <https://www.kaidee.com/product-108383655/> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)

²¹ <http://cpsinter.co.th/> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)



รูปภาพที่ 2. 9 แสดงตะเข้แบบไฟฟ้า



รูปภาพที่ 2. 10 แสดงพาเลตแจ๊ค

2. พาเลตแจ๊ค (Pallet Jack Picking) คือพาหนะที่ใช้ขนถ่ายด้วยมอเตอร์ในการขับเคลื่อน โดยการใช้งานในระดับที่ไม่สูงจากพื้นมากนัก พนักงานสามารถยืนอยู่บนแท่นเพื่อหยิบหรือยกกล่องสินค้า ตามรูปที่ 2.11²² แสดงพาเลตแจ๊ค

2.1. รถลากพาเลต (Pallet Trains) เป็นรถที่ใช้สำหรับลากพาเลต เพื่อช่วยให้การหยิบจับสินค้าในครั้งละหลายๆพาเลท ตามที่รูปที่ 2.11. แสดงรถลากพาเลต²³

²² <https://www.raymondcorp.com/finance> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)

²³ http://www.linde-mh.com/en/main_page/news/pressreleases/pressreleases_1_1152.jsp (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)



รูปภาพที่ 2. 11 แสดงรถลากพาเลต

3. การหยิบจับด้วยรถยก (Lift Truck Picking) การใช้รถยกในการยกสินค้า โดยใช้ยกสินค้าหนักและสินค้าที่บรรจุในพาเลต รวมทั้งช่วยหยิบสินค้าในแนวสูง รูปที่ 2.12.²⁴ และ 2.13²⁵ แสดงการใช้รถยกสินค้า



รูปภาพที่ 2. 12 แสดงการใช้รถยกสินค้า

²⁴ http://industrialtoolnews.blogspot.com/2015/02/blog-post_10.html (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)

²⁵ <http://www.automation.com/library/articles-white-papers/articles-by-bill-lydon/seegrid-visual-robots> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)



รูปภาพที่ 2. 13 แสดงการใช้รถยกสินค้า

4. อุปกรณ์แขนกล (Robotic Case Picking) ปัจจุบันการใช้ระบบ Robotic เข้ามา มีบทบาทอย่างมากในคลังสินค้า ซึ่งการในระบบ Robotic จะช่วยแก้ปัญหาจากการขาดแคลนแรงงาน รูปที่ 2.15²⁶ และ 2.16²⁷ แสดงการใช้ระบบหยิบจับแบบ Robotic



รูปภาพที่ 2. 14 แสดงการใช้ระบบหยิบจับแบบ Robotic

²⁶<http://www.dailytech.in.th/amazon> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)

²⁷ <http://gizmodo.com/amazon-is-hosting-a-robot-contest-in-its-endless-quest-1693758078> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)



รูปภาพที่ 2. 15 แสดงการใช้ระบบหยิบจับแบบ Robotic

2.4 กลยุทธ์การเลือกที่ตั้งคลังสินค้า

ดร.ค่านาย, 2548²⁸ ได้กล่าวว่า หลักในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าสามารถวิเคราะห์ได้ทั้งแนวทางมหภาค (Macro Approaches) และทางจุลภาค (Micro Approaches) ดังนั้น การเลือกทำเลที่ตั้งตามแนวทางมหภาค โดยส่วนใหญ่นิยมใช้สำหรับศูนย์กระจายสินค้า โดย Edgar M.Hoover ได้เสนอกลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าไว้ 3 ประเภทคือ

2.4.1 กลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งใกล้ตลาด (Market-Positioned Strategy) โดยกลยุทธ์นี้คำนึงถึงการตั้งที่ตั้งของคลังสินค้าให้ใกล้กับลูกค้าลำดับสุดท้ายหรือ (End user) ให้มากที่สุด เนื่องจากคำนึงถึงความสามารถในการบริการลูกค้าได้ดี นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญในการเลือกที่ตั้งให้ลูกค้าอันดับสุดท้ายคือ ค่าขนส่ง, ระยะเวลาการสั่งซื้อสินค้าและบริการ ดังนั้นการกำหนดที่ตั้งในกลยุทธ์นี้มุ่งหวังให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคได้รับประโยชน์สูงสุด

2.4.2 กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้แหล่งวัตถุดิบ (Production-Positioned Strategy) กลยุทธ์นี้คำนึงถึงการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าใกล้แหล่งวัตถุดิบหรือโรงงานการผลิตให้มากที่สุด ซึ่งกลยุทธ์นี้จะมีระดับการบริการทางด้านลูกค้าที่ต่ำกว่ากลยุทธ์แรก ทั้งนี้จะสามารถลดต้นทุนการขนส่งวัตถุดิบเข้าสู่โรงงาน โดยเน้นการกำหนดที่ตั้งคลังสินค้าที่เน้นผู้ผลิต นอกจากนี้ กลยุทธ์นี้ส่วนใหญ่จะเป็นประเภทสินค้าที่วัตถุดิบเน่าเสียง่าย, การขนส่งจากหลายๆแหล่งวัตถุดิบเป็นต้น

2.4.3 กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งอยู่ระหว่างกลาง (Intermediately-Positioned Strategy) เป็นกลยุทธ์ที่คำนึงถึงการตั้งระหว่างผู้ผลิตและตลาด ทำเลที่ตั้งประเภทนี้เหมาะสมกับธุรกิจที่ต้องการให้บริการลูกค้าในระดับที่สูงและประกอบกับมีโรงงานผลิตหลายแห่ง หรือการสร้างคลังสินค้ากึ่งกลางระหว่างทางของการขนส่งจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค

²⁸ ดร.ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า, หน้า 5, กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง, 2548.

2.5 ปัจจัยในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า

ศศิญา²⁹ ได้กล่าวว่า การเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าควรมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาหลายปัจจัยประกอบ ทั้งนี้เพื่อให้มุ่งเน้นประสิทธิภาพของกระบวนการในกิจกรรมเพื่อที่จะให้ต้นทุนที่เกิดขึ้นต่ำสุด นอกจากนี้การพิจารณาปัจจัยต่างๆ จำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและควรวางแผนทั้งในระยะสั้นและยาว ดังนั้นปัจจัยในการพิจารณาในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าสามารถแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลักๆคือ

2.5.1 ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพ เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถวัดได้ในเชิงตัวเลขได้อย่างชัดเจน แต่ปัจจัยในเชิงปริมาณนี้จะมีส่วนช่วยให้การพิจารณามีความแม่นยำมากขึ้น เช่น

2.5.1.1 แหล่งสินค้า กิจกรรมหลักของคลังสินค้าคือ การเก็บและกระจายสินค้า ดังนั้นแหล่งสินค้าที่จะมาจากผู้ผลิต, ผู้จัดจำหน่าย หรือรวมไปถึงวัตถุดิบต่างๆนั้น ที่ตั้งของแหล่งสินค้ามีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของคลังสินค้า โดยจะบอกถึงวงจรการจัดเก็บและกระจายสินค้า นอกจากนี้ความใกล้-ไกลของแหล่งสินค้าจะมีผลต่อต้นทุนการขนส่งและระยะเวลาในการจัดส่งตั้งแต่การนำสินค้าจากแหล่งสินค้า การจัดเก็บ จนถึงการจัดส่งถึงลูกค้า ดังนั้นการเลือกที่ตั้งของคลังสินค้า คือตำแหน่งที่ใกล้กับแหล่งสินค้ามากที่สุด เพื่อที่จะประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและระยะเวลาในการขนส่งให้มากที่สุด ในทางกลับกัน ในกรณีที่คลังสินค้าที่มีกิจกรรมในการจัดส่งให้กับตลาดหลายตลาด การเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมก็ควรจะต้องอยู่ในย่านกลางเฉลี่ยโดยเน้นแหล่งที่ปริมาณสินค้ามากเป็นสำคัญ โดยมีเป้าหมายว่าให้บริการลูกค้าได้มากที่สุด ซึ่งจะเป็นผลโดยตรงกับรายได้ของกิจการคลังสินค้า

2.5.1.2 เส้นทางคมนาคม กิจกรรมของคลังสินค้าคือการขนส่งสินค้าเพื่อรับและกระจายสินค้าไปตามจุดต่างๆ ดังนั้นเส้นทางคมนาคมจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลโดยตรงต่อต้นทุนการขนส่งและระยะเวลาในการขนส่ง ทั้งนี้เส้นทางคมนาคมมีหลายประเภทเช่น

1. การขนส่งทางน้ำ เช่นการใช้ท่าเรือ ซึ่งบางธุรกิจมีการนำเข้าหรือการส่งออกสินค้าเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นคลังสินค้าที่เก็บและกระจายสินค้าในบางประเภทธุรกิจ จำเป็นต้องพิจารณาทำเลที่ตั้งที่ใกล้กับแหล่งเส้นทางขนส่ง นอกจากนี้บางธุรกิจในการขนส่งทางน้ำเนื่องจากมีการนำเข้าวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปในสัดส่วนที่ค่อนข้างมาก แต่ตลาดอยู่ในเมือง การเลือกที่ตั้งคลังสินค้าอาจจะพิจารณาเส้นทางคมนาคมที่สะดวกในการขนส่งจากทางน้ำหรือท่าเรือ เพื่อนำมาเก็บเพื่อการกระจายสินค้าโดยที่ตั้งคลังสินค้าตั้งอยู่ในเมืองเป็นต้น

²⁹ ศศิญา จันทร์เชย, คอลัมน์ : บทความโลจิสติกส์ ชื่อเรื่อง : การเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า เข้าถึงได้จาก : <http://www.logisticscorner.com> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2559)

2. การขนส่งทางบก การขนส่งประเภทนี้ใช้กันโดยส่วนมาก ดังนั้นการพิจารณาเส้นทางคมนาคมที่สะดวกและสามารถเข้าถึงง่าย จึงเป็นปัจจัยในการพิจารณาหลัก อีกทั้งขนาดของเส้นทาง, จุดกลับรถ, ทางด่วน รวมทั้งวงแหวนต่างๆ เป็นปัจจัยในการประกอบการพิจารณาทั้งสิ้นเนื่องจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลต่อต้นทุนและระยะเวลาในการขนส่ง

3. การขนส่งทางอากาศ บางธุรกิจมีการขนส่งทางอากาศเช่น สินค้าสด, สินค้าที่มีมูลค่าสูง และมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการขนส่ง ก็จำเป็นต้องใช้การขนส่งประเภทนี้ ทั้งนี้ต้นทุนของการขนส่งทางอากาศค่อนข้างสูง ดังนั้นการเลือกที่ตั้งของคลังสินค้าอาจจะจำเป็นต้องเลือกใกล้ท่าอากาศยานให้มากที่สุดเพื่อควบคุมต้นทุนต่างๆที่เกิดขึ้น รวมทั้งข้อจำกัดทางด้านเวลาทั้งตัวสินค้าที่เน่าเสียง่ายและราคาแพง

4. การขนส่งระบบราง โดยทั่วไปการขนส่งประเภทนี้ใช้กันน้อยเมื่อเทียบกับการขนส่งทางบก นอกจากนี้การขนส่งระบบนี้ส่วนใหญ่คลังสินค้าจะต้องอยู่ใกล้บริเวณรางและสถานี เพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายสินค้า

2.5.3.2 แหล่งแรงงาน กิจกรรมของคลังสินค้าจำเป็นต้องใช้แรงงานในกิจกรรม ดังนั้นแหล่งแรงงานจึงเป็นปัจจัยอีกปัจจัยในการพิจารณา

2.5.3.3 ทักษะคติของชุมชน เนื่องจากกิจกรรมของคลังสินค้าประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายสินค้า การขนส่งทั้งเข้าและออก การเข้าออกของรถบรรทุก เป็นต้น ดังนั้นกิจกรรมที่เกิดขึ้นอาจจะดำเนินงาน 24 ชั่วโมง ดังนั้นการเข้าออกของกิจกรรมต่างๆ อาจส่งเสียงดังหรือรบกวนชุมชนข้างเคียง ดังนั้นชุมชนรอบรอบมีส่วนสำคัญต่อการดำเนินงานของคลังสินค้า นอกจากนี้การที่กิจการคลังสินค้าตั้งอยู่ท่ามกลางทัศนคติของชุมชนที่ไม่ดีต่อธุรกิจ โดยเห็นไปว่าเป็นธุรกิจที่ไม่ชอบธรรม สร้างความเดือดร้อนให้ชุมชน ก็จะเกิดความขัดแย้งระหว่างคลังสินค้าและชุมชนและอาจได้

2.5.3.4 การบริการสาธารณะ ในการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานนอกจะคำนึงถึงปัจจัยข้างต้นแล้ว การบริการสาธารณะในบริเวณพื้นที่นั้นๆ มีส่วนสำคัญในการพิจารณา เช่น การบริการสถานีดับเพลิง, ตำรวจ, สถานพยาบาล เป็นต้น ซึ่งบริการสาธารณะต่างๆเหล่านี้เป็นการบริการเพื่ออำนวยความสะดวกในกิจกรรมของคลังสินค้าพร้อมทั้งเป็นสถานที่บริการในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน

2.5.3.5 สิ่งแวดล้อม ระยะเวลาของกิจกรรมในคลังสินค้าในแต่ละวัน มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของสินค้าและคลังสินค้า บางคลังสินค้ามีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 24 ชั่วโมง ดังนั้นสภาพแวดล้อมโดยรอบของคลังสินค้ามีผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของพนักงานในคลังสินค้า ทั้งนี้สภาพแวดล้อมที่ดี มีอากาศถ่ายเทดี การทำงานของพนักงานก็จะดีกว่าเมื่อเทียบกับสภาพแวดล้อมที่ล้อมรอบด้วยมลพิษ, น้ำเน่าเสีย เป็นต้น นอกจากนี้บางคลังสินค้าพิจารณาสภาพแวดล้อมเป็นหลัก เช่น คลังสินค้าเก็บผลิตภัณฑ์เคมีเวชภัณฑ์, อาหาร และยา เป็นต้น ซึ่งคลังสินค้าเหล่านี้จะต้องรักษาความสะอาดและต้องขออนุญาตในการจัดเก็บ โดยจะมีหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องเข้ามาตรวจสอบ รวมทั้งการควบคุมแมลงหรือสัตว์ต่างๆที่มีผลต่อสินค้าที่จัดเก็บ ดังนั้นสภาพแวดล้อมจึงเป็นปัจจัยที่ค่อนข้างสำคัญอีกปัจจัย

2.5.3.6 โอกาสในอนาคต การเลือกที่ตั้งของคลังสินค้าจำเป็นที่จะต้องพิจารณาโอกาสที่เจริญเติบโตขึ้นของชุมชนบริเวณนั้นๆ เนื่องจากการเลือกที่ตั้งในบริเวณที่ชุมชนมีโอกาสเติบโต การพัฒนาและการเพิ่มทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในบริเวณพื้นที่นั้นๆ เช่น ถนน, ระบบการสื่อสารและเทคโนโลยีที่มีการขยายตัวมาที่บริเวณพื้นที่นั้นๆ นอกจากนี้การที่เลือกที่ตั้งในพื้นที่ที่มีโอกาสเติบโตจะช่วยให้พนักงานหรือผู้ที่มาติดต่อประสานงานรวมทั้งการคมนาคมขนส่ง ก็จะสะดวกยิ่งขึ้น

2.5.2 ปัจจัยพิจารณาในเชิงปริมาณ เป็นการพิจารณาปัจจัยการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าในเชิงตัวเลข ซึ่งมักแสดงถึง “ตัวเงิน” หรือที่เรียกว่า “ต้นทุน” ซึ่งเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจ การพิจารณาในเชิงปริมาณนี้ หมายถึงการเปรียบเทียบต้นทุนของแต่ละทำเลเพื่อหาต้นทุนรวมที่ต่ำที่สุดแล้วนำมาประกอบในการพิจารณากับปัจจัยเชิงคุณภาพ โดยปัจจัยในเชิงปริมาณมีดังนี้

2.5.2.1 ต้นทุนเกี่ยวกับที่ดิน หรือค่าเช่า (Land cost / Rental cost) โดยส่วนใหญ่การพิจารณาที่ตั้งคลังสินค้าจะนำต้นทุนค่าที่ดินหรือค่าเช่าเป็นหลัก ทั้งนี้สิ่งที่จะต้องพิจารณาประกอบคือการคมนาคมของแต่ละทำเล, ค่าปรับที่, การทำถนน และการสร้างสาธารณูปโภค ปัจจัยต่างๆเหล่านี้เป็นส่วนประกอบของต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งระยะสั้นและยาว ดังนั้นการพิจารณาเปรียบเทียบควรต้องพึงระวัง

2.5.2.2 ต้นทุนค่าก่อสร้าง ในกรณีที่เกิดการคลังสินค้าตัดสินใจสร้างอาคารเอง ซึ่งอาจจะซื้อที่ดินหรือการเช่าระยะยาว ต้นทุนค่าก่อสร้างจะขึ้นอยู่กับระบบสาธารณูปการและสภาพความพร้อมของที่ดินแปลงนั้นๆ เช่นที่ดินมีสภาพเป็นบ่อ, ดินมีลักษณะอ่อนตัว สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้มีต้นทุนการปรับสภาพดินและถมค่อนข้างสูง นอกจากนี้ที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากความเจริญ, การขนส่งวัสดุก่อสร้างค่อนข้างลำบาก หรือห่างไกลจะแหล่งวัตถุดิบของวัสดุก่อสร้าง ก็ส่งผลให้ต้นทุนค่าก่อสร้างสูงเช่นกัน

2.5.2.3 ต้นทุนด้านแรงงาน เนื่องจากกิจกรรมในกระบวนการของคลังสินค้ามีความจำเป็นที่จะต้องใช้จ่ายจำนวนพนักงานจำนวนมาก ดังนั้นการพิจารณาถึงความยากง่ายในการหาแรงงานคลังสินค้าตั้งอยู่ใกล้แหล่งงาน การเดินทางของพนักงานสะดวก ต้นทุนในการจ้างพนักงานและต้นทุนของสวัสดิการพนักงานก็จะต่ำลง ในบางกรณีคลังสินค้าตั้งอยู่ในบริเวณที่จำเป็นต้องมีรถรับส่งพนักงาน มีการบริการอาหารมื้อต่างๆให้กับพนักงาน เนื่องจากพื้นที่ที่ตั้งคลังสินค้าห่างไกลจากแหล่งงานและสิ่งอำนวยความสะดวก ต้นที่เหล่านี้ก็จะเกิดขึ้นตามมาและส่งผลให้ต้นทุนของด้านแรงงานสูง

2.5.2.4 วิธีการขนส่งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป การขนส่งแต่ละรูปแบบและควมถี่ในการขนส่งเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนที่เกิด ดังนั้นสินค้าแต่ละประเภทนั้นจะเป็นตัวแปรในการ

จัดการประเภทของการขนส่ง เช่น สินค้าที่เน่าเสียง่าย ความถี่ในการจัดส่งและระยะเวลาในการจัดส่ง จำเป็นต้องรวดเร็ว ดังนั้นการใช้ขนาดของรถในการขนส่งอาจจะต้องใช้ขนาดเล็กเพื่อความคล่องตัวในการขนส่ง หรือสินค้าที่มีขนาดใหญ่ การใช้รถบรรทุกหรือคอนเทนเนอร์ก็จะสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งแต่ทั้งนี้อาจจะต้องมีการพิจารณาปริมาณการจัดส่งในแต่ละครั้ง ทั้งนี้สินค้าแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะในการจัดการการขนส่ง ดังนั้นทำเลที่ตั้งคลังสินค้าควรพิจารณาเรื่องนี้เป็นอย่างดีประกอบเช่นกัน

2.5.2.5 ความใกล้ชิดลูกค้าและตลาด บางลักษณะของประเภทสินค้าที่มีขนาดใหญ่และมูลค่าไม่สูงมากเช่น โฟม, กระดาษ คลังสินค้าจำเป็นที่จะต้องอยู่ใกล้แหล่งผลิต เนื่องจากการขนส่งต่อครั้งเป็นการขนส่งได้ในมูลค่าไม่สูง และต้นทุนที่เกิดขึ้นในการขนส่งแต่ละครั้งสูงตามไปด้วย ทั้งนี้คลังสินค้าประเภทศูนย์กระจายสินค้า ที่เป็นแหล่งรวมสินค้าหลายๆประเภทและรับสินค้าจากผู้ผลิตหลายๆราย การขนส่งหลักๆคือจัดส่งไปยังผู้ใช้สินค้า ดังนั้นการเลือกที่ตั้งที่ใกล้ลูกค้าให้มากที่สุด ก็จะช่วยประหยัดต้นทุนในการขนส่ง

2.5.2.6 สาธารณูปโภคของรัฐ การตั้งคลังสินค้ามีต้นทุนด้านภาษี, ประปา, ไฟฟ้า, ประกันภัยและสาธารณูปโภคอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่มีต้นทุนที่ต่างกัน ทั้งนี้บางพื้นที่ได้รับการส่งเสริมทางด้านการลงทุน เช่นพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่สนับสนุนบางพื้นที่ได้รับส่วนลดด้านสาธารณูปโภค เป็นต้น ดังนั้นการเลือกที่ตั้งของคลังสินค้าจำเป็นต้องพิจารณาด้านนี้เช่นกัน

2.5.2 การเลือกทำเลที่ตั้งในกระแสโลกาภิวัตน์

เนื่องจากการติดต่อสื่อสารและการขนส่งในปัจจุบันสามารถทำได้ง่ายขึ้นโดยอาศัยเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ ส่งผลให้ขอบเขตในการสื่อสารได้รวดเร็วขึ้น รวมทั้งการเปิดการค้าเสรี ส่งผลให้การเลือกทำเลที่ตั้งในต่างประเทศสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายประการ เช่นการตั้งฐานการผลิตในประเทศที่มีต้นทุนด้านแรงงานที่ต่ำ ซึ่งจะช่วยให้ลดต้นทุนการผลิตสินค้า และใช้การบริหารการกระจายสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การเก็บสต็อกสินค้าให้เพียงพอต่อการสั่งซื้อและเพิ่มความถี่ในการจัดส่ง เพื่อให้มีการบริดด้านด้านการผลิตและจัดเก็บที่ต่ำลง เป็นต้น ดังนั้นปัจจัยที่ใช้พิจารณาในด้านนี้มีดังต่อไปนี้

2.5.2.1 ผลผลิตของแรงงาน เป็นการวัดต้นทุนต่อหน่วยที่แท้จริงโดยไม่คำนึงถึงการค้าแรงที่ต่ำเท่านั้น แต่จะเป็นการพิจารณาประสิทธิภาพในการทำงานของแรงงาน เช่นการใช้คนงานที่ด้อยคุณภาพ จะส่งผลให้สินค้าเสียหายในระหว่างการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นการพิจารณาการเลือกที่ตั้งของการตั้งฐานการผลิต จะนำเรื่องผลผลิตด้านแรงงานมาพิจารณา

2.5.2.2 อัตราแลกเปลี่ยนทางการเงิน การพิจารณาจะดูจากความผันผวนทางการเงินในแต่ละประเทศมีความผันผวนมากน้อยแค่ไหน เนื่องจากบางประเทศมีความผันผวนทางการเงินสูงก็จะส่งผลให้การประมาณการต้นทุนในเรื่องของส่งออกและนำเข้าสามารถทำได้ยาก และรวมถึงการควบคุมต้นทุนในด้านต่างๆ ของการผลิต

2.5.2.3 ต้นทุน ต้นทุนสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ต้นทุนที่มองเห็น (Tangible cost) เช่น ค่าแรง ค่าวัตถุดิบ ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ภาษี ค่าขนส่ง
2. ต้นทุนที่มองไม่เห็น (Intangible cost) เช่น ต้นทุนด้านการอบรมพนักงาน การบริหารจัดการทัศนคติของชุมชนรอบข้าง เป็นต้น

2.5.2.4 ทัศนคติของประชากร (Attitude) การตัดสินใจเลือกที่ตั้งมีความจำเป็นต้องพิจารณาทัศนคติของประชากร เช่น การตั้งโรงงานผลิตหมูแผ่นในประเทศหรือพื้นที่มุสลิม เป็นต้น

2.5.3 การเลือกทำเลที่ตั้งในระดับสากล เป็นการพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเลือกทำเล เช่น

- นโยบายของภาครัฐ ระบบเศรษฐกิจและการเมือง
- สภาพแวดล้อมและชุมชน
- กฎหมายและข้อระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- นโยบายการส่งเสริมการลงทุน
- ผู้ขายปัจจัยการผลิตและลูกค้า
- สาธารณูปโภค การขนส่งและการกระจายสินค้า

2.6 การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า

การเลือกที่ตั้งคลังสินค้าในกรณีที่ย้ายกิจการ ก่อนที่กิจการจะตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า ในกรณีที่กิจการต้องการขยายกำลังการผลิตและการตลาด การพิจารณาที่ตั้งมีหลักเกณฑ์ดังนี้

2.6.1 การอยู่ทำเลที่ตั้งเดิม การเลือกทำเลที่ตั้งแบบนี้มีข้อดีคือ ความสามารถในการรวบรวมศูนย์กลางการบริหารไว้ด้วยกัน เพื่อที่จะลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการบริหารและทรัพยากร ทั้งนี้การขยายกิจการโดยตั้งที่ทำเลเดิมอาจไม่เหมาะสมกับบางประเภทธุรกิจเช่น กิจการที่ขยายฐานลูกค้าใหม่ เนื่องจากฐานลูกค้าใหม่อาจอยู่ในพื้นที่ที่ห่างไกลและอาจจะส่งผลให้ต้นทุนของการขนส่งที่เพิ่มขึ้น หรือ ความเสียหายของสินค้าในกรณีที่น่าเสียดาย

2.6.2 การเลือกอยู่ในที่ตั้งทำเลใหม่ การเลือกทำเลที่ตั้งแบบนี้ เป็นการเลือกที่ตั้งเพื่อที่จะให้บริการใกล้ลูกค้ามากขึ้นหรือใกล้แหล่งวัตถุดิบมากขึ้น การเลือกแบบนี้กิจการอาจจะมีที่ตั้งคลังสินค้าหลายแห่ง ซึ่งอาจจะทำให้ต้นทุนด้านการบริหารและทรัพยากรสูงขึ้น ทั้งนี้การเลือกที่ตั้งแบบนี้เหมาะกับกิจการที่เน้นความสำคัญด้านการบริการลูกค้าเป็นหลัก

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นภา เเชียรพจีกุล, 2544³⁰ เรื่องปัจจัยการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการกิจการอุตสาหกรรมขนาดกลาง ที่อยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม กรณีศึกษา : เขตอุตสาหกรรมแพตเตอร์วังน้อย โดยศึกษาปัจจัยในการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบกิจการอุตสาหกรรมและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบอาคาร การใช้พื้นที่และสาธารณูปโภคกับประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยอันดับต้นๆคือ ปัจจัยอันดับที่ 1 ราคาที่ดินและอาคารโรงงานมีความเหมาะสม อันดับที่ 2 เป็นโรงงานสำเร็จรูปและอันดับที่ 3 ความพร้อมด้านสาธารณูปโภค

เชิดศักดิ์ การภักดี, 2547³¹ เรื่องปัจจัยการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการขนาดกลางในจังหวัดปทุมธานี โดยศึกษา ประเภทและการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางในจังหวัดปทุมธานีและศึกษาปัจจัยในการเลือกที่ตั้งและอุปสรรคในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง จากผลการศึกษาปัจจัยที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญ 3 อันดับแรกดังนี้ อันดับที่ 1 ความพร้อมด้านการคมนาคม การขนส่งที่สะดวกและรวดเร็ว อันดับที่ 2 ความพร้อมด้านสาธารณูปโภคและอันดับ 3 ราคาที่ดิน

นารินทร์ โปธิกุล, 2548³² การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยเชิงปริมาณและปัจจัยเชิงคุณภาพที่มีผลในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าและนำผลจากการศึกษาที่ได้เพื่อนำมาใช้ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าของกรณีศึกษา โดยการสัมภาษณ์จากผู้บริหารที่มีส่วนในการตัดสินใจเลือกที่ตั้งคลังสินค้า สามารถสรุปผล

³⁰ ปัจจัยการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการกิจการอุตสาหกรรมขนาดกลางที่อยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม กรณีศึกษา : เขตอุตสาหกรรมแพตเตอร์วังน้อย,เพ็ญภา เเชียรพจีกุล ,2544, หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

³¹ ปัจจัยการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการขนาดกลางในจังหวัดปทุมธานี, เชิดศักดิ์ การภักดี, 2547, หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

³² การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า, นารินทร์ โปธิกุล ,2548, หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาโดยการลำดับความสำคัญ 3 อันดับแรกคือ เขตประกาศห้ามรถบรรทุก, ค่าขนส่งและต้นทุนค่าที่ดิน

ธนวันต์ วงศ์พันธ์เที่ยง,³³ ศึกษาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าโดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ โดยมีวัตถุประสงค์ในงานวิจัยคือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งทำเลสินค้าและเพื่อเลือกที่ตั้งคลังสินค้าเพื่อลดต้นทุนการขนส่งและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น โดยขอบเขตในการวิจัยคือ การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกที่ตั้งคลังสินค้า โดยนำกระบวนการการตัดสินใจมาลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์(AHP) มาประยุกต์ในการเลือกทำเลที่ตั้งจากนั้นนำผลการวิจัยในครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าให้กับบริษัทกรณีศึกษา จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลตามลำดับได้ดังนี้ การใช้ปัจจัยในการลำดับความสำคัญคือ ค่าขนส่ง,ต้นทุนในการดำเนินการ,สาธารณูปโภค,การเข้าถึงลูกค้า, สภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม,แรงงาน,ต้นทุนค่าที่ดิน,โอกาสการขยายธุรกิจและการใกล้เคียงจากแหล่งชุมชน

กุลรัตน์ และ โลหเตปานนท์, 2558³⁴ การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตำแหน่งบรรเทาทุกข์ สภากาชาดไทยระกวางวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ในงานวิจัยดังนี้ เพื่อพิจารณาดำเนินการที่เหมาะสมในการสร้างคลังบรรเทาทุกข์ขอสภากาชาดไทยโดยการเปรียบเทียบ 7 ที่ตั้งคลังสินค้าด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์(Analytic Hierarchy Process :AHP) และวิธีกำหนดการเชิงจำนวนเต็มแบบผสม (Mixed-Integer Program : MIP) โดยนำคำตอบจากกาวิจัย ทั้ง 2 วิธี มาเปรียบเทียบกัน โดยขอบเขตการศึกษา โดยการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมมาเปรียบเทียบกันโดยใช้วิธีทั้งสองมาวิเคราะห์ ผลที่ได้จากการวิจัยคือ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกอันดับ 1 คือ ความยากง่ายในการเข้าออกพื้นที่ขอรถบรรทุก, อันดับ 2 คือความสะดวกในการส่งสินค้าของชีพพรายเออร์,อันดับ 3 คือ ความยากง่ายในการเข้าถึงคลังสินค้าของเจ้าหน้าที่, อันดับ 4 คือความเสี่ยงในการโดนภัยพิบัติและอันดับสุดท้ายคือ การส่งผลกระทบต่อสังคมรอบข้าง

³³ การศึกษาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าโดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์,หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

³⁴ การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 20 ,วันที่ 18-20 กรกฎาคม 2558,จังหวัดชลบุรี

บทที่ 3

รายละเอียดโครงการ

3.1 รายละเอียดโครงการและบริษัทผู้เช่าในโครงการกรณีศึกษา

ในการศึกษาบทนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของบริษัทผู้เช่าในโครงการกรณีศึกษาและรายละเอียดของโครงการที่พาร์ค บางพลี 1,2 และ3 เพื่อทำการศึกษาปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าประเภทเช่า ของผู้ประกอบการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 บริษัทเจ้าของโครงการคลังสินค้าสำหรับเช่า คือ บริษัท ไทคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด (TICON Logistics Park Company Limited: TPARK) ถือหุ้นโดยบริษัทร้อยละ 100 ของทุนจดทะเบียน TPARK จัดตั้งขึ้นในเดือนสิงหาคม 2548 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคลังสินค้าให้เช่า โดย TPARK ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์

3.1.1.1 วิสัยทัศน์และเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

1. วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ของบริษัท คือ การเป็นบริษัทชั้นนำในการพัฒนาและให้บริการเช่าโรงงานและคลังสินค้าที่มีคุณภาพระดับสากลโดยคำนึงถึงสังคมและสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญและให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุดแก่ผู้ลงทุน

2. เป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

เป้าหมายการดำเนินธุรกิจของบริษัทคือการรักษาตำแหน่งการเป็นผู้นำ ด้านการก่อสร้างโรงงานและคลังสินค้าเพื่อให้เช่าที่มีคุณภาพระดับสากลควบคู่ไปกับการให้บริการครบวงจร โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ และบริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลเพื่อประโยชน์ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

ในปี 2557 บริษัทได้ขยายการลงทุนต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา รวมมูลค่ากว่า 8,000 ล้านบาท โดยส่วนใหญ่เป็นการลงทุนซื้อที่ดินและพัฒนาคลังสินค้า เพื่อรองรับ ความต้องการเช่าคลังสินค้าที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในพื้นที่รอบนอกของกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก ถนนบางนา - ตราด และถนนพระราม 2 อันจะเห็นได้จากพื้นที่เช่าคลังสินค้าสุทธิของบริษัทที่เพิ่มขึ้น 167,776 ตารางเมตร แม้ว่าจะเป็นการเพิ่มขึ้นที่น้อยกว่าการเพิ่มขึ้นสุทธิในปี 2556 นอกจากนี้ บริษัทยังมีการลงทุนซื้อที่ดินเพื่อพัฒนาคลังสินค้าเพิ่มเติมในเขตภาคเหนือที่จังหวัดลำพูนและในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย - สุวรรณภูมิ ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ - สุวรรณภูมิ โดยบริษัทได้ก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมสำเร็จรูปไว้แล้วส่วนหนึ่งในที่ดินดังกล่าว พื้นที่เช่าคลังสินค้าสุทธิที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวข้างต้น เป็นไปตามความต้องการคลังสินค้า / ศูนย์กระจายสินค้าที่ขยายตัวจากการ

เติบโตอย่างต่อเนื่องของกิจกรรมผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศและธุรกิจค้าปลีก อย่างไรก็ตาม บริษัทมีพื้นที่เช่าโรงงานสุทธิลดลงจากปีก่อนหน้า เนื่องจากการให้เช่าพื้นที่ของโรงงานลดลงกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับพื้นที่เช่าใหม่ของปีก่อนหน้า สาเหตุจากผลกระทบของความไม่สงบภายในประเทศในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2557 และความล่าช้าในการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ BOI ส่งผลให้ นักลงทุนต่างชาติชะลอการลงทุนใหม่ ๆ ออกไป

3.2 ลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัท ไทคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด

3.2.1 ภาพรวมธุรกิจ

บริษัทประกอบธุรกิจเป็นผู้ก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม และ คลังสินค้าให้เช่า ในนิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรม เขตอุตสาหกรรม เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม และท่าเรือที่มีศักยภาพในประเทศไทย โดยโรงงานของบริษัทตั้งอยู่ในนิคม/สวน/เขต/เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม 15 แห่ง ดังต่อไปนี้



ตารางที่ 3. 1 แสดงโรงงานของบริษัทที่ตั้งอยู่ในนิคม/สวน/เขต/เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม 15 แห่ง ของ
บริษัทไทยคอนฯ ในปี 2557

ที่ตั้ง	จังหวัด
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	พระนครศรีอยุธยา
นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค	พระนครศรีอยุธยา
สวนอุตสาหกรรมโรจนะ-อยุธยา	พระนครศรีอยุธยา
นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	ชลบุรี
นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง	ชลบุรี
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี	ชลบุรี
นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง	ชลบุรี
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	ระยอง
นิคมอุตสาหกรรมบางปู	สมุทรปราการ
นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	สมุทรปราการ
เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร	ปทุมธานี
นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง	กรุงเทพมหานคร
สวนอุตสาหกรรมโรจนะ-ระยอง	ระยอง
เขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี	ปราจีนบุรี
สวนอุตสาหกรรมโรจนะ-ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี

คลังสินค้าของบริษัทตั้งอยู่ในพื้นที่ 32 ท่าเล ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3. 2 แสดงโรงงานของบริษัทตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ของบริษัท ทีพาร์ค ในปี 2557

ที่ตั้ง	จังหวัด
เขตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทคอน บางนา	ฉะเชิงเทรา
ศูนย์คลังสินค้าแหลมฉบัง	ชลบุรี
เขตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทคอน แหลมฉบัง	ชลบุรี
เขตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทคอน วังน้อย (3 แห่ง)	พระนครศรีอยุธยา
สวนอุตสาหกรรมโรจนะ-อยุธยา	พระนครศรีอยุธยา
นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	ชลบุรี
เขตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทคอน ลาดกระบัง	กรุงเทพมหานคร
ศูนย์คลังสินค้าอีสเทิร์นซีบอร์ด	ระยอง
ศูนย์คลังสินค้าอีสเทิร์นซีบอร์ด (5 แห่ง)	ชลบุรี
เขตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทคอน ศรีราชา	ชลบุรี
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี (บ่อวิน)	ชลบุรี
ศูนย์คลังสินค้าพานทอง (3 แห่ง)	ชลบุรี
เขตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทคอน บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
ศูนย์คลังสินค้าบางพลี (5 แห่ง)	สมุทรปราการ
สวนอุตสาหกรรมโรจนะ-ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
ศูนย์คลังสินค้าขอนแก่น	ขอนแก่น
ศูนย์คลังสินค้าสุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	ระยอง
ศูนย์คลังสินค้าสมุทรสาคร	สมุทรสาคร
ศูนย์คลังสินค้าลำพูน	ลำพูน

3.2.2 ผลิตรภัณฑ์และบริการ

3.2.2.1 ผลิตรภัณฑ์

- โรงงานสำเร็จรูป บริษัทได้จัดสร้างโรงงานสำเร็จรูปที่มีคุณภาพระดับสากลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยโดยไม่ต้องการถือกรรมสิทธิ์ใน

โรงงาน เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินการ และลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น บริษัทได้เลือกสร้างโรงงานในทำเลที่ตั้งที่มีศักยภาพ และก่อสร้างโรงงานที่มีรูปแบบมาตรฐานเหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการที่หลากหลายอุตสาหกรรม นอกจากนี้เนื่องจากกลุ่มผู้เช่าโรงงานของบริษัทเกือบร้อยละ 90 เป็นผู้ประกอบการชาวต่างชาติ บริษัทจึงได้เน้นการให้บริการให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเริ่มต้นประกอบการผลิตในประเทศไทย บริษัทเลือกทำเลที่ตั้งสำหรับการพัฒนาโรงงานโดยพิจารณาจากความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันและการคาดการณ์ในอนาคต นอกจากนี้ ยังพิจารณาถึงเขตส่งเสริมการลงทุนของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ความสะดวกในการเดินทางไปยังท่าเรือ สนามบิน ระยะห่างจากกรุงเทพมหานคร ตลอดจนระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานของทำเลที่ตั้งนั้น ๆ บริษัทมีการพัฒนาโรงงานทั้งในเขตส่งออกและเขตทั่วไปตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละทำเลที่ตั้ง ตัวอย่างเช่น ความต้องการโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังซึ่งอยู่ติดกับท่าเรือน้ำลึกที่สำคัญของประเทศไทย โดยส่วนใหญ่จะเป็นความต้องการของโรงงานในเขตส่งออก

โรงงานของบริษัทมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวพร้อมชั้นลอยเพื่อใช้เป็นสำนักงาน ซึ่งก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดินที่มีรั้วกันเป็นสัดส่วน พร้อมด้วยป้อมยาม พื้นที่จอดรถ และพื้นที่สำหรับขนถ่ายสินค้า ทั้งนี้โรงงานที่บริษัทพัฒนาขึ้นเป็นแบบมาตรฐาน แต่สามารถดัดแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าได้ ขนาดของโรงงานมีตั้งแต่ 550 ถึง 12,000 ตารางเมตร ซึ่งโดยส่วนใหญ่มีขนาดประมาณ 1,500 ถึง 3,000 ตารางเมตร โรงงานของบริษัทที่สร้างมีขนาดเล็กลง เนื่องจากปัจจุบันแนวโน้มความต้องการโรงงานขนาดเล็กของลูกค้ามีสูงขึ้น นอกจากนี้พื้นที่โรงงานสามารถรองรับน้ำหนักได้ตั้งแต่ 1 ถึง 3 ตันต่อตารางเมตร ตัวอาคารก่อสร้างโดยใช้โครงสร้างหลังคาเหล็ก ซึ่งไม่ต้องมีเสารองรับหลังคาโรงงาน ทำให้ได้พื้นที่ใช้สอยสูงสุด นอกจากนี้โรงงานสำเร็จรูปแล้ว บริษัทยังให้บริการสร้างโรงงานตามแบบที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดใหญ่กว่าโรงงานสำเร็จรูปของบริษัท

สัญญาเช่าระหว่างลูกค้ากับบริษัทเกือบทั้งหมดมีอายุสัญญา 3 ปี โดยเปิดโอกาส ให้ลูกค้ามีทางเลือกในการต่อสัญญาเช่าได้ นอกจากนี้ บริษัทยังให้ทางเลือกแก่ลูกค้าในการเปลี่ยนไปเช่าโรงงานอื่นของบริษัทในทำเลที่ตั้งหรือขนาดที่แตกต่างไป ตลอดจนให้ทางเลือกแก่ลูกค้าในการซื้อโรงงาน

โดยบริษัทกำหนดให้ลูกค้าชำระเงินมัดจำ จำนวน 3 - 6 เดือนของค่าเช่าและค่าบริการตามแต่ละตกลงกัน ณ สิ้นปี 2555 2556 และ 2557 บริษัทมีโรงงานให้เช่าแก่ลูกค้า โรงงานว่างพร้อมให้เช่า โรงงานที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงโครงสร้างรายได้ ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557

โครงสร้างรายได้	2555		2556		2557	
	จำนวน โรงงาน	พื้นที่เช่า (ตรม.)	จำนวน โรงงาน	พื้นที่เช่า (ตรม.)	จำนวน โรงงาน	พื้นที่เช่า (ตรม.)
โรงงานให้เช่า	114	312,865	86	252,190	64	175,080
โรงงานว่างพร้อมให้เช่า	34	101,225	41	119,475	55	160,200
โรงงานที่อยู่ระหว่างการพัฒนา	11	24,625	14	39,300	28	67,325
โรงงานที่อยู่ในแผนการพัฒนา	62	173,775	160	421,975	175	431,350
รวม	221	612,490	301	832,940	322	833,955

อัตราการเช่าโรงงาน (Occupancy rate) ของบริษัทโดยเฉลี่ย ในปี 2557 ลดลง จากปี 2556 เนื่องจากในปีที่ผ่านมาบริษัทมีพื้นที่เช่าลดลง และ ยังมีโรงงานว่างจำนวนหนึ่งในพื้นที่ซึ่งเคยประสบอุทกภัย ประกอบกับบริษัทมีการขายโรงงานที่ส่วนใหญ่มีผู้เช่าแล้วให้ TREIT คิดเป็นพื้นที่ 54,000 ตารางเมตร และกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และผู้เช่า รวมเป็นพื้นที่ 24,400 ตารางเมตร โดยการลดลงของพื้นที่เช่าใหม่สุทธิมีสาเหตุหลักมาจาก สถานการณ์ทางการเมืองภายในประเทศ ที่ก่อให้เกิดการชะลอการลงทุนของลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมถึง กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งยังคงได้รับผลกระทบจากความต้องการในตลาดโลกที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง และกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ได้รับผลกระทบจากการลดลงของยอดจำหน่ายรถยนต์ภายในประเทศ โดยอัตราเช่าโรงงานเฉลี่ยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีดังนี้

ตารางที่ 3.4 แสดงอัตราพื้นที่ปล่อยเช่า ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 – 2557

	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
อัตราการเช่าโรงงานเฉลี่ย (ร้อยละ)	81%	73%	62%

ณ สิ้นปี 2557 ลูกค้าที่เช่าโรงงานของบริษัทเป็นผู้ผลิตจากประเทศต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมหลายประเภท ดังนี้

ตารางที่ 3. 5 แสดงลูกค้าที่เช่าโรงงานของบริษัทเป็นผู้ผลิตจากประเทศต่าง ๆ ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557

อุตสาหกรรม	ร้อยละ	ประเทศ / ภูมิภาค	ร้อยละ
ยานยนต์	31.7	ญี่ปุ่น	42.4
อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า	29	ยุโรป	31.5
อาหาร	5.4	อเมริกาเหนือ	11.7
บรรจุภัณฑ์	4.3	สิงคโปร์	7.6
พลาสติก	4	อื่น ๆ	6.8
อื่น ๆ	25.6		
รวม	100	รวม	100

หมายเหตุ : สัดส่วนข้างต้นคำนวณจากรายได้ค่าเช่าและค่าบริการในเดือนธันวาคม ปี 2557

3.2.2.2 คลังสินค้า บริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท เป็นผู้พัฒนาอาคารคลังสินค้าสำเร็จรูปที่มีคุณภาพระดับสากล เพื่อให้เช่าโลจิสติกส์นับเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการกระจายวัตถุดิบ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ สินค้าสำเร็จรูป และผลผลิตอื่น ๆ ปัจจุบันกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ถือเป็นกิจกรรมที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม องค์กรผู้ประกอบการตลอดจนผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้เงินจำนวนมาก สำหรับการลงทุนในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ยานพาหนะและอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่สำคัญ รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้อง บริษัทจึงเล็งเห็นโอกาสของการพัฒนาคลังสินค้าที่มีคุณภาพเพื่อให้ผู้ประกอบการเหล่านั้นเช่าแทนการลงทุนสร้างเพื่อเป็นเจ้าของตัวเอง

คลังสินค้าของบริษัท ตั้งอยู่ในทำเลที่เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เหมาะแก่การเป็นศูนย์กระจายสินค้าที่ดี อาคารคลังสินค้าสามารถรองรับการจัดการคลังสินค้าสมัยใหม่ การออกแบบตัวอาคารจะคำนึงถึงระยะห่างของช่วงเสา การรับน้ำหนักของพื้นอาคาร ความสูงของอาคาร จำนวนประตูสำหรับขนถ่ายสินค้า และอุปกรณ์ช่วยปรับระดับพื้นให้มีความลาดชันที่เหมาะสมกับความสูงของรถขนส่งสินค้า นอกจากนี้คลังสินค้าสำเร็จรูปที่บริษัทได้พัฒนาขึ้นพร้อมให้เช่าเช่นเดียวกับโรงงานสำเร็จรูปแล้ว (Ready-built warehouses) บริษัทยังมีการสร้างคลังสินค้าตามรูปแบบและในทำเลที่ลูกค้าต้องการ (Custom-built warehouses) อีกทั้งมีบริการซื้อคลังสินค้าจากลูกค้าเพื่อให้เช่ากลับคืน (Sale and Leaseback) อีกด้วย

สัญญาเช่าส่วนใหญ่มีอายุ 3 ปี โดยมีการเปิดโอกาสให้ลูกค้าต่อสัญญาได้ และบริษัทมีการกำหนดให้ลูกค้าชำระค่ามัดจำเป็นจำนวน 3-6 เดือนของค่าเช่า อย่างไรก็ตาม สัญญาเช่าที่มาจากอายุเกิน 3 ปี เริ่มมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น สำหรับลูกค้าที่เช่าคลังสินค้าที่มีรูปแบบเฉพาะ ณ สิ้นปี 2555 2556 และ

2557 บริษัทมีคลังสินค้าให้เช่าแก่ลูกค้า คลังสินค้าว่างพร้อมให้เช่า และคลังสินค้าที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ดังนี้

ตารางที่ 3. 6 แสดงพื้นที่ปล่อยคลังสินค้า ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557

สัดส่วนคลังสินค้าเช่า	2555		2556		2557	
	จำนวน คลังสินค้า	พื้นที่เช่า	จำนวน คลังสินค้า	พื้นที่เช่า	จำนวน คลังสินค้า	พื้นที่เช่า
		(ตรม.)		(ตรม.)		(ตรม.)
คลังสินค้าให้เช่า	73	295,778	47	309,872	73	324,927
คลังสินค้าว่างพร้อม ให้เช่า	34	86,713	62	187,963	65	173,923
คลังสินค้าที่อยู่ ระหว่างการพัฒนา	19	159,082	31	176,604	37	151,797
คลังสินค้าที่อยู่ใน แผนการพัฒนา	94	838,904	207	1,537,082	193	1,865,281
รวม	220	1,380,477	347	2,211,521	368	2,515,928

อัตราการเช่าคลังสินค้า (Occupancy rate) ของบริษัทโดยเฉลี่ย ในปี 2557 ลดลงจากปี 2556 ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการซื้อที่ดิน และมีทำเลที่ตั้งเพิ่มมากขึ้น จึงมีคลังสินค้าที่สร้างเสร็จพร้อมให้เช่า เพิ่มขึ้น ประกอบกับบริษัทมีการขายคลังสินค้าที่มีผู้เช่าแล้วให้กับ TREIT คิดเป็นพื้นที่ 160,523 ตารางเมตร อย่างไรก็ตาม พื้นที่เช่าคลังสินค้าสุทธิของปี 2557 ยังคงเพิ่มขึ้นน้อยกว่าในปีก่อนหน้าอยู่ร้อยละ 14.6 เนื่องจากตลาดยังมีความต้องการใช้พื้นที่คลังสินค้าในปริมาณมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ให้บริการโลจิสติกส์และกลุ่มธุรกิจค้าปลีก โดยอัตราการเช่าคลังสินค้าเฉลี่ยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีดังนี้

ตารางที่ 3. 7 แสดงอัตราเช่าเฉลี่ยคลังสินค้า ของบริษัท ทีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557

	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
อัตราการเช่าคลังสินค้าเฉลี่ย (ร้อยละ)	89	71	63

ณ สิ้นปี 2557 ลูกค้าที่เช่าคลังสินค้าของบริษัทเป็นผู้ประกอบการจากประเทศต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมหลายประเภท ดังนี้

ตารางที่ 3. 8 แสดงอัตราประเภทธุรกิจเช่าคลังสินค้า ของบริษัททีพาร์ค ตั้งแต่ปี 2555 - 2557

อุตสาหกรรม	ร้อยละ	ประเทศ / ภูมิภาค	ร้อยละ
ผู้ให้บริการโลจิสติกส์	34.9	ยุโรป	39.9
ค้าปลีก	20.9	ญี่ปุ่น	25
ยานยนต์	15.8	ไทย	21.9
ค้าส่งระหว่างประเทศ	9.6	อเมริกาเหนือ	7.7
อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า	5.9	ไต้หวัน	5.5
อุปโภค บริโภค	5.1		
อาหาร	4.3		
อื่น ๆ	3.5		
รวม	100	รวม	100

หมายเหตุ : สัดส่วนข้างต้นคำนวณจากรายได้ค่าเช่าและค่าบริการในเดือนธันวาคม ปี 2557

3.2.2.3 บริการ บริการที่เสนอให้ลูกค้า ได้แก่

1. การดัดแปลงงานอาคารโรงงาน/คลังสินค้า บริษัทมีทีมงานออกแบบ ก่อสร้าง ตลอดจนบริหารโครงการด้วยตนเอง ทำให้บริษัทสามารถให้ความช่วยเหลือลูกค้าในการออกแบบ และดัดแปลงอาคารโรงงาน/คลังสินค้าให้มีความเหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของลูกค้าได้ การจัดหาสาธารณูปโภค บริษัทให้ความช่วยเหลือในการจัดหาระบบสาธารณูปโภคที่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า

2. การขออนุญาตกับหน่วยงานราชการ บริษัทให้ความช่วยเหลือเพื่อให้ได้รับใบอนุญาตที่จำเป็นต่อการเริ่มดำเนินการในเวลาอันรวดเร็ว เช่น ใบอนุญาตประกอบการ นอกจากนั้น บริษัทยังมีบริการให้ความช่วยเหลือลูกค้าในการขอและต่อใบอนุญาตทำงานในราชอาณาจักรสำหรับพนักงานของลูกค้าซึ่งเป็นคนต่างด้าว

3. บริการอื่นๆ นอกจากที่ กล่าวข้างต้น บริษัทมีการให้ความช่วยเหลือแก่ลูกค้าในเรื่องต่าง ๆ ตามความต้องการเฉพาะของลูกค้าเท่าที่จะสามารถกระทำได้ เช่น การแนะนำผู้จำหน่ายสินค้า และแนะนำบุคลากรที่สำคัญให้แก่ลูกค้า

3.2.2.4 สาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน

ทุก ๆ โครงการของบริษัท ๆ ได้ออกแบบและวางระบบสาธารณูปโภคและ โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ที่อำนวยความสะดวกกับผู้เช่าของบริษัท ๆ เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการกระจายสินค้าในด้านโลจิสติกส์ให้กับผู้เช่า แต่ละโครงการของบริษัท ๆ พรั่งพร้อมไปด้วยการวางระบบสาธารณูปโภคที่ได้มาตรฐานสากล

- โครงสร้างพื้นฐานที่ยอดเยี่ยม
- จัดสรรพื้นที่ส่วนกลางสำหรับลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ
- ถนนสายหลักที่ได้มาตรฐาน
- รองรับการบรรทุกที่มีขนาดหนักได้
- ถนนคอนกรีต
- สามารถขนส่งสินค้าได้สะดวกรวดเร็วด้วยถนนที่มีความกว้าง 4 เลน
- ถนนแต่ละสายทางโครงการติดตั้งไฟส่องทางอย่างน้อย 30 ลักซ์ตลอดทั้งโครงการ
- มีป้ายจราจรเพื่อความปลอดภัยในการขับขี่

1. ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบป้องกันน้ำท่วมในโครงการ

ระดับถนนของโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมถึงระบบป้องกันน้ำท่วม ได้รับการออกแบบให้มีความปลอดภัยและได้รับมาตรฐานระดับสากล

ระบบชลประทานของโครงการขึ้นอยู่กับระบบชลประทานของกรมชลประทาน



รูปภาพที่ 3. 1 แสดงระบบการป้องกันน้ำท่วมในโครงการ ทีพาร์ค

2. สำนักงานเขตปลอดอากร

- ทางโครงการได้ตั้งสำนักงานเขตปลอดอากรเพื่อให้บริการลูกค้าส่งออกและนำเข้าสินค้า
- ขั้นตอนการปฏิบัติของโครงการสอดคล้องตามกฎหมายและข้อบังคับของกรมศุลกากร
- มีเจ้าหน้าที่คอยให้การช่วยเหลือในด้านศุลกากร



รูปภาพที่ 3. 2 แสดงสำนักงานเขตปลอดอากรในโครงการ ที่พาร์ค

3. ความปลอดภัยในโครงการ

- จัดสรรให้มีน้ำประปาบนถนนตลอดโครงการ
- มีมาตรฐานป้องกันอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ



รูปภาพที่ 3. 3 แสดงระบบการป้องกันอัคคีภัยในโครงการ ที่พาร์ค

4. ระบบไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคม ทางโครงการมีการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคม ดังนี้-- ระบบไฟฟ้า ขนาด 8 MVA (20 KVA ต่อไร่)

- ระบบโทรคมนาคม ทางโครงการได้ประสานร่วมกับทางผู้ให้บริการระบบโทรคมนาคม



รูปภาพที่ 3. 4 แสดงระบบไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคมภายในโครงการ ทีพาร์ค

5. ระบบรักษาความปลอดภัย ที่ครบครัน ทางโครงการได้ให้ความสำคัญในการ รักษาความปลอดภัยตลอดทั้งโครงการ ประกอบด้วย

- ระบบรักษาความปลอดภัย 24 ชม. ตลอดทุกวัน
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่เพียงพอสามารถดูแลความปลอดภัยตลอดทั้งโครงการ
- มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดทั่วทั้งโครงการ (บางโครงการ)



รูปภาพที่ 3. 5 แสดงระบบ CCTV ในโครงการฯ



รูปภาพที่ 3. 6 แสดงระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ทีพาร์คฯ

6. ทางโครงการมีบริการที่ครบวงจร

- มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมพื้นที่อาคารโรงงานรวมทั้งพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- มีการประสานร่วมกับผู้บริการทางด้านการเก็บขยะมูลฝอย
- มีเครื่องมือในการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
- การรับประกันระบบการประปาที่มีประสิทธิภาพ

3.3 กลุ่มผู้ใช้โรงงานและอาคารคลังสินค้า

3.3.1 ธุรกิจขนส่งและบริหารคลังสินค้า (Logistics service providers) ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทชั้นนำจากในประเทศและต่างประเทศ บริษัทเหล่านี้จะมีความสามารถในการบริหารจัดการโดยใช้ระบบ software และระบบจัดการที่ทันสมัย และโดยทั่วไปบริษัทในธุรกิจขนส่งและบริหารคลังสินค้าจะไม่ลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ แต่มีความต้องการเช่าคลังสินค้า

3.3.2 ผู้ประกอบการประเภทศูนย์กระจายสินค้าระหว่างประเทศด้วยระบบที่ทันสมัย (International distribution center) กิจการศูนย์จัดหาจัดซื้อชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ (International procurement office) และกิจการศูนย์กระจายสินค้าด้วยระบบที่ทันสมัย (Distribution center)

3.3.3 ผู้ผลิตและผู้ค้าปลีกขนาดใหญ่ โดยกลุ่มนี้มีความต้องการที่จะจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าเพื่อจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้าและผู้บริโภคทั้งในเขตกรุงเทพฯ และภูมิภาคต่าง ๆ

3.3.4 กลุ่มบริษัทนำเข้าและส่งออก ซึ่งมีความต้องการใช้อาคารคลังสินค้าที่ตั้งอยู่ใกล้สนามบินและท่าเรือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เขตปลอดอากร

3.3.5 ธุรกิจโลจิสติกส์สนับสนุนการกระจายสินค้าและกิจการอื่น ๆ เช่น ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าและบริการขนส่ง ผู้ให้บริการบรรจุสินค้าและถ่ายบรรจุสินค้า ผู้ให้บริการสร้างมูลค่าเพิ่ม (การตรวจสอบคุณภาพ การติดฉลาก การซ่อมแซม และการประกอบ/บรรจุสินค้า) รวมถึงผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย ผู้ให้บริการแรงงานชั่วคราวและยกขนสินค้า เป็นต้น

3.4 ลักษณะของโรงงานและคลังสินค้า

3.4.1 โรงงานและคลังสินค้าสำเร็จรูปให้เช่า (Ready Build) เป็นการออกแบบและพัฒนาโรงงานและคลังสินค้า เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าปัจจุบันและตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั่วไป เช่น การสำรองพื้นที่ต่อขยายเพื่อใช้งานในอนาคต และยังสามารถรองรับลูกค้ากลุ่มใหม่ที่สามารถดำเนินธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของตลาดได้ทันที โรงงานและคลังสินค้าของบริษัท ได้มาตรฐานระดับสูงเพราะบริษัทมีทีมงานออกแบบ ก่อสร้าง ตลอดจนบริหารจัดการด้วยตนเอง ทำให้บริษัทสามารถให้ความช่วยเหลือลูกค้า ในการออกแบบ และดัดแปลงอาคารโรงงาน/คลังสินค้าให้มีความเหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของลูกค้าได้ คุณภาพที่ได้มาตรฐานระดับโลก ทางบริษัท ฯ ให้ความสำคัญของโครงสร้างพื้น โดยเน้นหลัก 3 ประการคือ

- ความมั่นคง
- ความทนทาน
- ความเรียบของพื้น

3.4.1.1 โครงสร้างพื้นของโรงงาน จะเป็นพื้นคอนกรีตที่แข็งแรง โดยสามารถรองรับและทนแรงอัดได้ 400 กิโลกรัม ต่อตารางเซนติเมตร ซึ่งทางบริษัท ฯ จะใช้ในการก่อสร้างเพื่อเพิ่มความทนทานของพื้นโรงงาน ซึ่งเหมาะกับการทำงาน ทนทานในการดำเนินการของการผลิตในโรงงาน

1. พื้นขัดเงา หลังจากหล่อ พื้น คอนกรีตเสริมเหล็กพื้นผิว จะถูก ขัดด้วยเครื่องขัดความเร็วสูงเพื่อเพิ่มความทนทาน ของพื้นผิว เช่นเดียวกับการที่จะทำให้แผ่นพื้นเป็นเงา นอกจากนี้ โครงสร้างพื้น ของบริษัท ฯ ยัง ถูกสร้างด้วย ความเรียบสูงและค่าความสม่ำเสมอของพื้น สอดคล้องกับมาตรฐานสากล การร่วมกันควบคุมดูแลและขบวนการร่วมกันของโครงสร้างพื้น ที่ได้รับการออกแบบ อย่างเหมาะสม เพื่อลดการแห้งและ การหดตัว ในระยะยาว รวมถึงรอยแตกในพื้นคอนกรีต



รูปภาพที่ 3. 7 แสดงพื้นอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

2. หลังคาเมทัลชีทแบบไร้รอยต่อ มีประสิทธิภาพ ดังนี้

- แบบไร้รอยต่อ
- ป้องกันการรั่วของฝนและลดปัญหาการย่ำระหว่างรอยต่อหลังคา
- ความทนทานต่อแรงลม

หลังคาเมทัลชีทแบบไร้รอยต่อจะช่วยป้องกันการรั่วของฝนและลดปัญหาการย่ำระหว่างรอยต่อหลังคา เพราะเป็นหลังคาแบบไร้รอยต่อและมีการออกแบบมาเพื่อเพิ่มความทนทานต่อแรงลม 110 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หลังคาเมทัลชีททำจากเหล็ก Zincalume มีความทนทานสูง เพื่อความมั่นใจถึงความแข็งแรงและทนทานของหลังคาเมทัลชีท

2.1 สกายไลท์ มีการติดตั้ง เพื่อ ช่วยให้ แสงสามารถส่องผ่านเข้ามาภายในคลังสินค้า ในระหว่างวัน เพื่อวัตถุประสงค์ในการประหยัดพลังงานของอาคารคลังสินค้า

2.2 หลังคาฉนวนกันความร้อน หลังคาฉนวนกันความร้อนใยแก้ว มีความหนา 10 เซนติเมตร และความหนาแน่น 24 กิโลกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ออกแบบมาเพื่อให้มีการสร้าง ช่องว่าง ระหว่างอากาศ แผ่นโลหะ และ ฉนวนกันความร้อน เพื่อให้แน่ใจว่า มีการการถ่ายเทความร้อนภายใน คลังสินค้าที่ลดลง นอกจากนี้ฉนวนกันความร้อนไม่ดูดซับน้ำ และไม่มีการกระจายเปลวไฟ



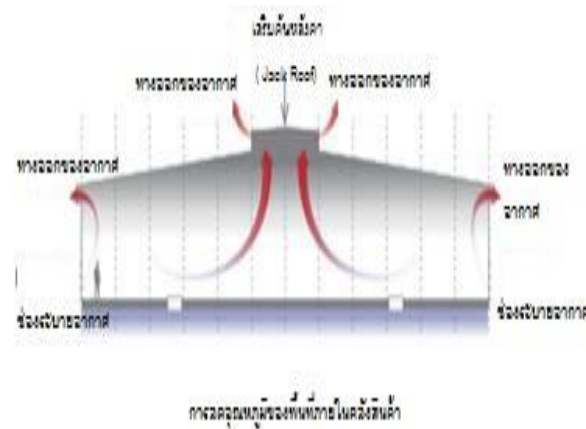
รูปภาพที่ 3. 8 แสดงการติดตั้งหลังคาฉนวนกันความร้อนในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

1. ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ

1.1 เสริมคันทิ้งคา (Jack Roof) ให้มีการปล่อยไอเสียและทำให้อากาศภายในอาคารคลั่งสินค้าดีขึ้น

1.2 บานเกล็ดช่องระบายอากาศ เพื่อให้มีการหมุนเวียนอากาศที่บริสุทธิ์เข้าออกได้ดี

1.3 มีสภาพแวดล้อม ที่ดีต่อสุขภาพ และความสะอาดสบาย



รูปภาพที่ 3. 9 แสดงระบบระบายความร้อนในอาคาร คลั่งสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค



การเสริมคันทิ้งคา (Jack Roof)

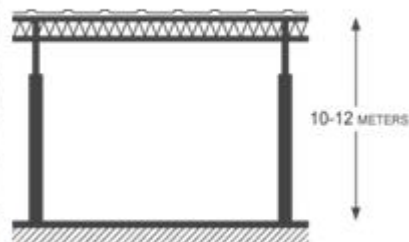
รูปภาพที่ 3. 10 แสดงระบบระบายความร้อนในอาคาร คลั่งสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

บานเกล็ดช่องระบายอากาศ



รูปภาพที่ 3. 11 แสดงบานเกล็ดช่องระบายอากาศในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.2 การเพิ่มความสูงของหลังคาอาคารคลังสินค้า ของเราออกแบบให้หลังคาสูงจากพื้น โดยเพิ่มให้มีความสูงอยู่ที่ 10 -12 เมตร เพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถในการรองรับน้ำหนักของพื้นซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์ สูงสุดของพื้นที่คลังสินค้า ตลอดจนการเพิ่ม การระบายอากาศ ภายในพื้นที่ ภายในคลังสินค้าอีกด้วย

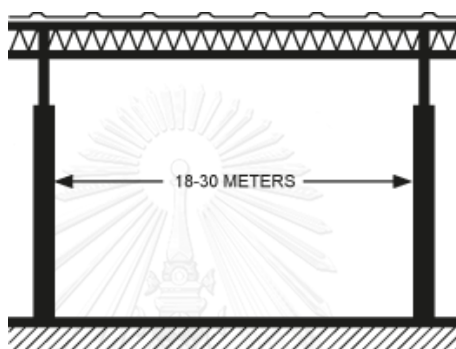


รูปภาพที่ 3. 12 แสดงการออกแบบความสูงของอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.3 ความกว้างของระยะห่างเสาอาคารคลังสินค้า ของเราได้ออกแบบความกว้างของระยะห่างเสาให้มีความกว้าง 18-30 เมตร เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งระบบชั้นวางภายในคลังสินค้าและเครื่องมือรวมถึงอุปกรณ์ในการดำเนินงานของบริษัท เพื่อให้ลูกค้าใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดภายในคลังสินค้า



รูปภาพที่ 3. 13 แสดงการออกแบบความกว้างของเสาภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค



รูปภาพที่ 3. 14 แสดงการออกแบบความกว้างของเสาภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.4 ช่องประตูของอาคารคลังสินค้าด้วยระบบ Hydraulic dock Levelers ในการโหลดสินค้า ทางบริษัท ได้จัดเตรียมคุณภาพสูงของ Hydraulic dock Levelers ในการโหลดสินค้า และช่องประตูของอาคารคลังสินค้าในพื้นที่ส่วนโหลดสินค้า (ชั้นต่ำ 1 ต่อ 1,000 ตารางเมตร) เพื่ออำนวยความสะดวก การเคลื่อนย้าย สินค้า อย่างรวดเร็ว ช่วงปลายของช่องทางเราได้จัดเตรียมให้ในส่วนในพื้นที่ในการโหลดสินค้าทุกอาคาร โดยยกให้สูงจากพื้น 1.3 เมตร นอกจากนี้ Loading Ramp ยังจัดเตรียมให้สามารถอำนวยความสะดวกในการโหลดสินค้าขึ้นและลงอีกด้วย



hydraulic dock Levelers

รูปภาพที่ 3. 15 แสดงการออกแบบช่องประตูและการติดตั้ง Hydraulic dock Levelers ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค



รูปภาพที่ 3. 16 แสดงการออกแบบช่องประตูและการติดตั้ง Hydraulic dock Levelers ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.5 การป้องกันสัตว์รบกวนมีการติดตั้งตาข่ายเหล็ก ป้องกันสัตว์รบกวนรอบ ๆ บานเกล็ดเพื่อป้องกันนก หรือสัตว์อื่น ๆ เข้ามารบกวนภายในคลังสินค้า



รูปภาพที่ 3. 17 แสดงการติดตั้งตาข่ายป้องกันสัตว์รบกวน ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ
ทีพาร์ค



รูปภาพที่ 3. 18 แสดงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

3.4.1.6 ไฟส่องสว่างไฟส่องสว่างภายในอาคารคลังสินค้า มีขนาดใหญ่และเป็นไฟส่องสว่างที่เน้นประหยัดพลังงาน (T5) ขนาด 30 ลักซ์ ซึ่งทั้งหมดติดตั้งเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของลูกค้ายามกลางคืน



รูปภาพที่ 3. 19 แสดงการบริการพื้นที่ชาร์ตพลังงานภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.6 พื้นที่สำหรับการชาร์ตพลังงาน พื้นที่สำหรับการชาร์ตพลังงานจะมีหัวจ่ายพลังงาน โดยติดตั้งในพื้นที่ที่มีการถ่ายเทอากาศสะดวกภายในอาคารคลังสินค้า

3.4.1.7 พื้นที่สำนักงานพื้นที่สำนักงาน ถูกออกแบบให้อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ในสำนักงานได้อย่างเหมาะสมรวมถึงพื้นที่ครัวและห้องน้ำ ที่ออกแบบมาให้เหมาะสม (ห้องอาบน้ำ ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า) ไฟส่องสว่าง (T8) ขนาด 500 ลักซ์ ซึ่งได้ติดตั้งให้อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในตอนกลางวัน



รูปภาพที่ 3. 20 แสดงพื้นที่สำนักงาน ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.8 ระบบการป้องกันอัคคีภัย

- ระบบการตรวจจับควันและสัญญาณเตือนไฟไหม้ระบบการตรวจจับควันได้ติดตั้งภายใน อาคารคลังสินค้า มีลักษณะคล้ายกัน กับระบบ สัญญาณเตือนไฟไหม้ เพื่อแจ้งเตือนเมื่อระบบสามารถ ตรวจจับควัน



รูปภาพที่ 3. 21 แสดงระบบการตรวจจับควัน



รูปภาพที่ 3. 22 แสดงสัญญาณเตือนไฟไหม้ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

1. ระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ ระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์พร้อมกับเครื่องวัดแรงดันน้ำ ได้รับการออกแบบผ่านการคำนวณของระบบไฮดรอลิกอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการป้องกันอัคคีภัย ระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ จะดำเนินการ เมื่อเกิดความร้อนบริเวณภายในอาคาร คลังสินค้ากระทบกับส่วนประกอบของพนักแก้วของหัวฉีดของระบบสปริงเกอร์ หลังจากนั้น จะทำการปล่อยน้ำจากหัวฉีด ซึ่งระบบนี้จะช่วยทำให้อัคคีภัยไม่ลุกลามไปส่วนต่าง ๆ ของอาคาร มีความปลอดภัยสูงและป้องกันความเสียหายได้ดี



รูปภาพที่ 3. 23 แสดงระบบระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ที่พาร์ค



รูปภาพที่ 3. 24 แสดงระบบระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ที่พาร์ค

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ปุ่มดับเพลิง ปุ่มดับเพลิงของเรา สอดคล้องกับมาตรฐานการติดตั้งเครื่องปุ่มดับเพลิง สำหรับการป้องกันอัคคีภัย (NFPA20) นอกจากนี้ เพื่อให้ตอบสนองนโยบายด้านความปลอดภัยของลูกค้ารวมถึงการลดเบี้ยประกันอัคคีภัยของลูกค้าอีกด้วย



รูปภาพที่ 3. 25 แสดงระบบปุ่มดับเพลิง



รูปภาพที่ 3. 26 อุปกรณ์ดับเพลิง ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3. อุปกรณ์สายดับเพลิงเราได้ติดตั้งอุปกรณ์สายดับเพลิง ภายในอาคารคลังสินค้าทุก ๆ 60 เมตร เพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน

4. อุปกรณ์อื่น ๆ เราได้จัดเตรียมอุปกรณ์ไฟฉุกเฉินและประตูหนีไฟ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้มากขึ้นอีกด้วย



รูปภาพที่ 3. 27 แสดงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องขอความปลอดภัย ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค



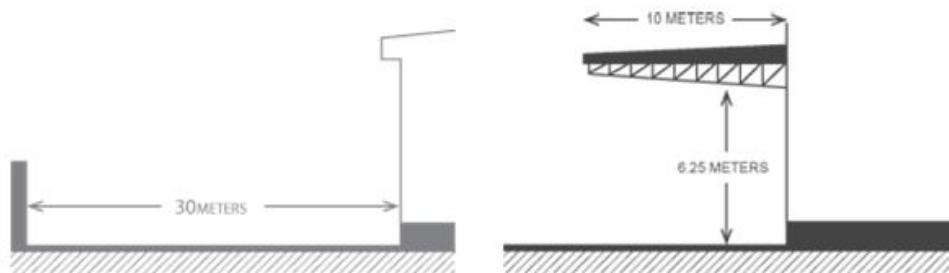
รูปภาพที่ 3. 28 แสดงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องความปลอดภัย ภายในอาคารคลังสินค้าของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.9 พื้นที่ภายนอกอาคาร (ลานภายนอก) ทางเราได้จัดเตรียมพื้นที่ลานภายนอกความยาวอย่างน้อย 30 เมตรเพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าของรถขนาดใหญ่ที่จะเลี้ยวเข้าออกภายในอาคารคลังสินค้า



รูปภาพที่ 3. 29 แสดงพื้นที่ด้านนอกอาคารคลังสินค้าที่ออกแบบให้ขนาดความกว้าง 30 เมตร ของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.1.10 หลังคาด้านนอกอาคารคลังสินค้า หลังคาภายนอกของเราได้มีการเพิ่มขนาดให้ยาวขึ้น 10 เมตร เพื่อสามารถป้องกันแสงแดดและฝนระหว่างการขนถ่ายสินค้าด้านนอกอาคารคลังสินค้า พร้อมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างสำหรับการปฏิบัติงานในตอนกลางคืน



รูปภาพที่ 3. 30 แสดงความสูงของหลังคาต้านนอกอาคารคลังสินค้าที่ออกแบบให้สอดคล้องกับการไหลสินค้า ของโครงการ ทีพาร์ค



รูปภาพที่ 3. 31 แสดงความสูงของหลังคาต้านนอกอาคารคลังสินค้าที่ออกแบบให้สอดคล้องกับการไหลสินค้า ของโครงการ ทีพาร์ค

3.4.2 โรงงานและคลังสินค้าที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการของลูกค้า (Built to Suit) ทางบริษัท ฯ ได้ออกแบบพัฒนาตามความต้องการของลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันตามลักษณะการประกอบธุรกิจและกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เช่าแต่ละรายซึ่งถือเป็นการออกแบบสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าสูงสุด ทั้งในเรื่องของสถานที่ตั้งที่ต้องการ โดยเน้นทำเลที่ตั้งที่เป็นจุดยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ รวมถึงรายละเอียดรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้เช่าต้องการ จึงทำให้ผู้เช่าได้โรงงานและคลังสินค้าที่ตรงตามความต้องการที่เฉพาะเจาะจงและเป็นไปตามมาตรฐานในระดับสากล โดยรูปแบบโครงสร้างจะสามารถตอบสนองความต้องการที่ซับซ้อนของผู้เช่า โดยคำนึงถึงรายละเอียดในการใช้งานทั้งหมด เช่น รูปแบบการวางตำแหน่งเสา ประสิทธิภาพในการรับน้ำหนักของพื้นอาคาร และความสูง (Clear Height) ของอาคารที่เหมาะสมกับความสูงของรถขนส่งสินค้า ระบบสาธารณูปโภค ระบบระบายอากาศ และระบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าบางกลุ่มที่มีความต้องการแตกต่างกับกลุ่มลูกค้าทั่วไป เช่น กลุ่มผู้เช่าที่มีความต้องการจัดเก็บสินค้าประเภทอุปโภคบริโภคและเวชภัณฑ์ เป็นต้น โดยปกติสัญญาเช่าโรงงานและ

คลังสินค้าที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการของลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นสัญญาเช่าระยะยาว ที่มีอายุโดยเฉลี่ยตั้งแต่ 10 ถึง 15 ปี ขึ้นไป โดยทางบริษัท ฯ ได้แบ่งลักษณะของโรงงานและคลังสินค้าที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการของลูกค้า ดังนี้

3.4.2.1 อาคารคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า

อาคารคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า ของทางบริษัท ฯ จะได้รับการออกแบบที่ได้มาตรฐานสากลโดยคำนึงถึงประโยชน์การใช้งานสูงสุดของผู้เช่า เช่น การออกแบบพื้นที่ภายในอาคาร เพื่อให้การหมุนเวียนของสินค้ามีประสิทธิภาพสูงสุด การกำหนดความสูงของพื้นและเส้นทางการเข้าออกของรถขนส่งขนาดใหญ่ เพื่อการขนถ่ายสินค้าเป็นไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงการออกแบบให้ชั้นวางสินค้ามีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้เหมาะสมกับกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เช่า ซึ่งช่วยให้การจัดวางสินค้า รวมทั้งการบรรจุสินค้าเป็นไปอย่างคล่องตัวและรวดเร็ว เพื่อลดความผิดพลาด รวมถึงอาคารคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าของบริษัท ฯ ตั้งอยู่ในทำเลที่เป็นจุดยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ที่เหมาะสมแก่การตั้งเป็นศูนย์กระจายสินค้า สามารถเข้าถึงสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิ หรือท่าเรือแหลมฉบัง หรือสามารถเชื่อมต่อการคมนาคมเส้นทางหลักได้อย่างสะดวก เช่น ถนนบางนา - ตราด ที่ทางบริษัท ฯ มีหลายโครงการ เช่น บางพลี 1 , บางพลี 2 และบางพลี 3

3.4.2.2 อาคารโรงงานขนาดใหญ่

ทีมงานของบริษัท ฯ จะทำงานใกล้ชิดกับทีมงานของผู้เช่าในทุกขั้นตอนของการออกแบบและการก่อสร้างอาคารโรงงานเพื่อให้มั่นใจได้ว่าอาคารโรงงานที่ส่งมอบให้กับลูกค้าสามารถตอบสนองความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของผู้เช่าได้ทุก ๆ ด้าน ได้ เช่น การออกแบบพื้นที่ใช้สอยและการจัดวางเสาที่ไม่กีดขวางกระบวนการปฏิบัติงาน การใช้วัสดุก่อสร้างพื้นที่แข็งแรงทนทานต่อการรับน้ำหนักของสินค้าอุปกรณ์และเครื่องจักร การออกแบบหลังคาที่สามารถระบายความร้อนได้ตามธรรมชาติ รวมถึงการวางระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้รองรับกำลังการผลิตที่มีมาตรฐานระดับสูงตามความต้องการของลูกค้า และเป็นไปตามข้อบังคับมาตรฐานอุตสาหกรรม รวมทั้งการออกแบบที่ช่วยประหยัดพลังงานของระบบการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่ทางบริษัท ฯ จะออกแบบและก่อสร้างอาคารโรงงานในพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เป็นต้น

3.5 กระบวนการจัดการโรงงานและคลังสินค้าที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการของลูกค้า

การพัฒนากระบวนการของทางบริษัท ไทคอน โลจิสติกส์ พาร์ค ในการพัฒนาลังสินค้าตามความต้องการของลูกค้าที่เน้นอำนวยความสะดวกเป็นหลักประกอบด้วย 6 ระเบียบขั้นตอน เป็นกระบวนการพื้นฐานในการสร้างอาคารคลังสินค้าเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าแต่ละราย

1. ขั้นตอนที่1 ระบุความต้องการของลูกค้า

เป็นขั้นตอนแรกที่ทำให้บริษัท ฯ เข้าใจความจำเป็นเฉพาะด้านและความต้องการของลูกค้าแต่ละราย รวมถึงรายละเอียดของงานที่จะเกิดขึ้นภายในอาคารคลังสินค้า ได้แก่ การเก็บสินค้า (ประเภทและจำนวนของระบบชั้นวาง), การรับสินค้าเข้า, การส่งสินค้า (การจัดเตรียมและตรวจสอบสินค้าเมื่อส่งออก), การเพิ่มคุณค่าของงาน (เช่น การติดฉลากใหม่ และ การบรรจุสินค้าใหม่), จำนวนคนงาน, พื้นที่สำนักงาน, พื้นที่สำหรับการชาร์ตแบตเตอรี่สำหรับรถขนส่งสินค้า และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ (เช่น โรงอาหารและที่จอดรถ) ซึ่งข้อมูลนี้สำคัญมากในการระบุพื้นที่ของอาคารคลังสินค้าและพื้นที่ว่าง ขนาดของอาคารคลังสินค้า และพื้นที่ว่างซึ่งจะสามารถระบุได้อย่างชัดเจนเมื่อทราบรายละเอียดต่าง ๆ จากลูกค้า

นอกจากนี้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากลูกค้า รวมทั้งกระบวนการของความต้องการของตลาดนั้น จำเป็นในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาอาคารคลังสินค้า ตำแหน่งที่ตั้งที่เลือกนั้นต้องเป็นที่เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนทั้งด้าน การเงินและเวลาขณะเดียวกันก็สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง

2.ขั้นตอนที่2 แนวคิดในการออกแบบ

แนวคิดในการออกแบบอาคารคลังสินค้านั้นมาจากความต้องการของลูกค้าและต้องถูกนำเสนอในรูปแบบที่สามารถระบุลักษณะที่มองเห็นได้ ขนาดและผังของอาคารคลังสินค้าจะถูกออกแบบอย่างรอบคอบบนพื้นฐานของการกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และราบรื่นในการประกอบกิจการของลูกค้า ขนาดและลักษณะของพื้นที่ว่างจะถูกกำหนดได้อย่างถูกต้องหลังจากกำหนดขนาดและลักษณะของอาคารคลังสินค้าแล้ว ด้วยแนวคิดในการออกแบบนี้ลูกค้าสามารถสร้างอาคารคลังสินค้าที่คิดหวังไว้ให้เป็นจริงขึ้นมาได้

3. ขั้นตอนที่3การยื่นข้อเสนอและงบบำเหน็จ

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการยืนยันว่าลูกค้ายอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ ของบริษัท ฯ เกี่ยวกับการออกแบบและข้อมูลจำเพาะของอาคารคลังสินค้านั้นรวมทั้งค่าเช่าของอาคารคลังสินค้า

4. ขั้นตอนที่4 การลงนามในสัญญาเช่า

การลงนามในสัญญาเช่า ระหว่างลูกค้าและบริษัท ฯ ต้องกระทำก่อนที่จะเริ่มกระบวนการก่อสร้างอาคารคลังสินค้า ตามความต้องการของลูกค้า

5. ขั้นตอนที่5 ในสรุปการออกแบบและการก่อสร้างขั้นตอนสุดท้าย

เป็นขั้นตอนที่ทางลูกค้าและทางทีมงานของบริษัท ฯ ต้องมีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด เพื่อเป็นการสรุปการออกแบบและผังของอาคารสินค้าในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งต้องมีการวางแผนตารางอย่างดีในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จในการส่งมอบอาคารให้ลูกค้าตรงเวลา

6. ขั้นตอนที่6 การลงนามในสัญญาเช่าและการส่งมอบอาคารคลังสินค้า

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการก่อสร้างคลังสินค้าตามความต้องการของลูกค้า ลูกค้าและบริษัท ฯ จะต้องมีการลงนามในสัญญาเช่าในแบบฟอร์ม Pre-Agree ก่อนหลังจากนั้น ทางบริษัท ฯ จะส่งมอบอาคารคลังสินค้าที่เป็นเจ้าของแล้วให้กับทางลูกค้าต่อไป บริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด มีความแข็งแกร่งทางการเงิน ด้วยทุนจดทะเบียนกว่า 2.5 พันล้านบาท ซึ่งบริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์ พาร์ค เป็นบริษัทย่อยของ บริษัท ไทยคอน อินดัสเทรียล คอนเน็คชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่อยู่ในลำดับต้น ๆ ของประเทศไทยในการเป็นผู้นำจัดหาโรงงานให้เช่า

3.5 รายละเอียดแผนที่ของบริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์ พาร์ค จำกัด



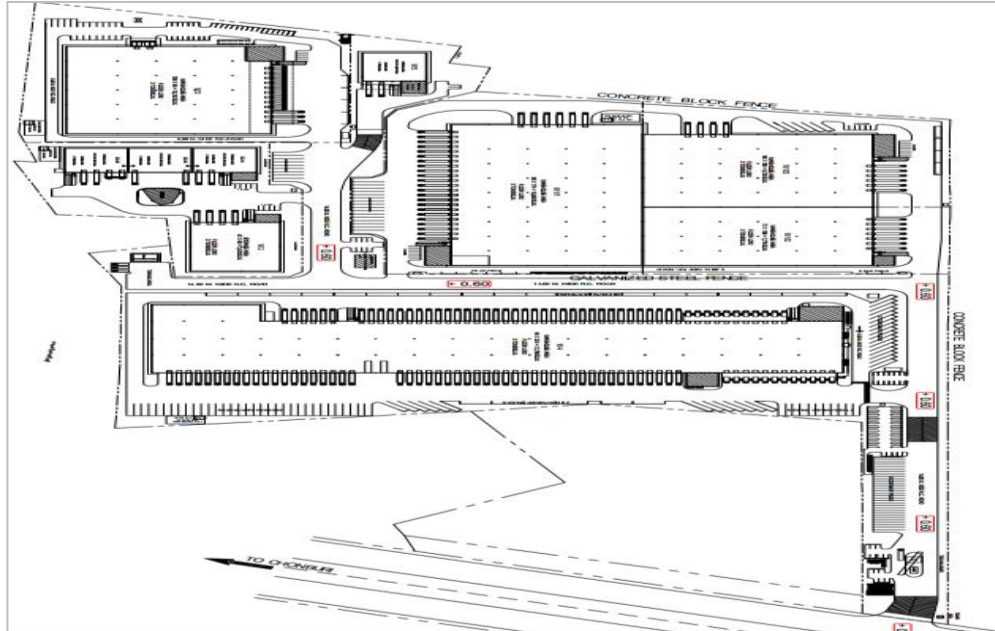
รูปภาพที่ 3. 32 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการคลังสินค้าทั้งหมด 29 โครงการ ของบริษัท ทีพาร์ค

3.5.1 รายละเอียดโครงการกรณีศึกษา

จากขอบเขตพื้นที่การวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้โครงการกรณีศึกษา ทางผู้ศึกษาได้เลือกโครงการของบริษัท ทีพาร์ค ในบริเวณพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ 3 โครงการ คือ โครงการคลังสินค้า ทีพาร์ค 1,2 และ 3 มาเป็นโครงการกรณีศึกษาโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.5.1.1 รายละเอียดผู้เช่าและผังโครงการในโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1

1. แผนผังโครงการทีพาร์ค บางพลี 1



รูปภาพที่ 3. 33 แสดง Master plan ของโครงการทีพาร์ค บางพลี 1

2. รายละเอียดบริษัทผู้เช่าในโครงการทีพาร์ค บางพลี 1

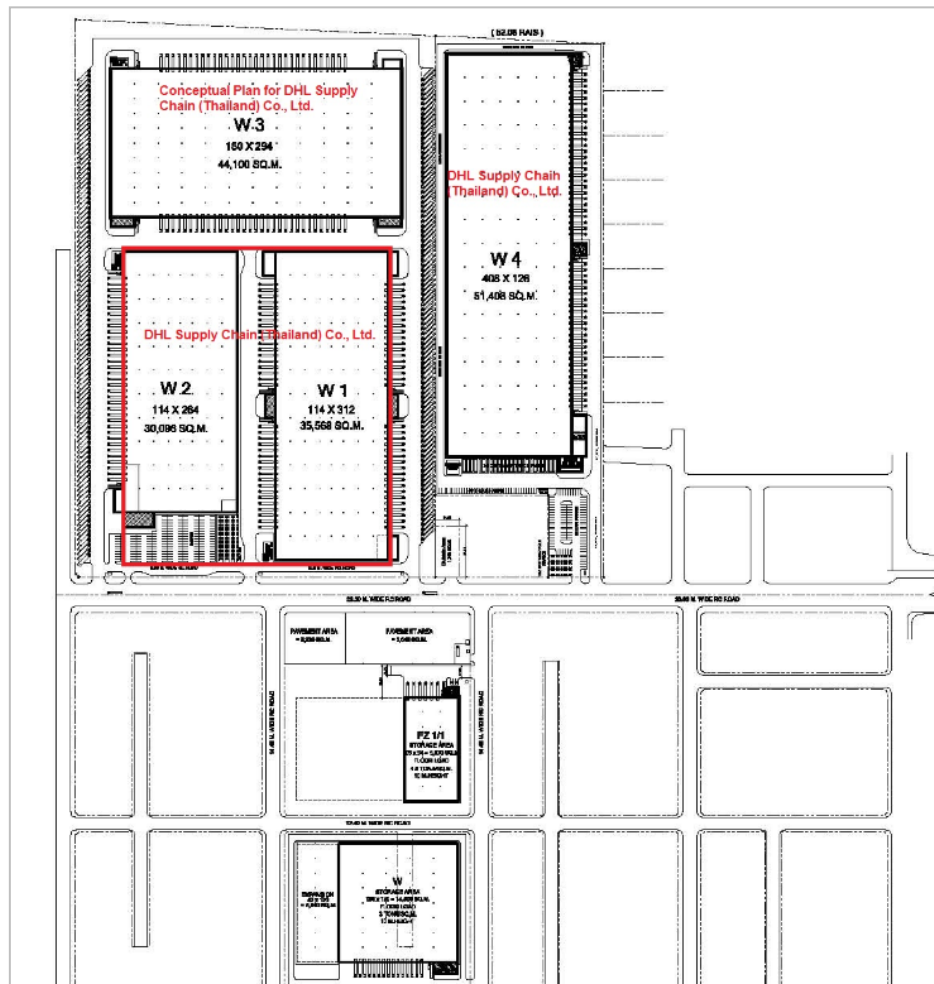
ตารางที่ 3. 9 แสดงรายชื่อบริษัทผู้เช่าใน โครงการทีพาร์ค บางพลี1

Warehouse Code	Storage Area	Office Area (sq.m.)	Bld. Total Area (sq.m)	Client Name	Business Type
W1/1	15,660	576	16,236	Cental Watson Co.,Ltd.	Consumer Product
W1/2	7,776	240	8,016	Available	
W1/3	9,720	560	10,280	DSV Air and Sea Ltd.	Logistic Provider
W2	2,520	200	2,720	Rhenus logistics Co.,Ltd.	Automobile logistic
W3	10,152	648	10,800	Fuji Xerox (Thailand) Co.,Ltd.	Dealer and distributor of Printer
W4	21,756	2,287	24,043	Siam Makro PCL	Consumer Product
W5	1,050	360	1,410	Ryoko Sangyo	Logistic Provider
Dangerous Goods Storage					
DG1/1	900	200	1,100	Rhenus Logistics Co.,Ltd.	Chemical logistic Provider
DG1/2	900		900	Rhenus Logistics Co.,Ltd.	Chemical logistic Provider
DG1/3	900		900	Rhenus Logistics Co.,Ltd.	Chemical logistic Provider
SUM	71,334	5,071	76,405		

โครงการ TPARK 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 121ไร่ ประกอบด้วยอาคารคลังสินค้าพื้นที่รวมทั้งหมด 100,000 ตารางเมตร

3.5.1.2 รายละเอียดผู้เช่าและผังโครงการในโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 2

1. แผนผังโครงการทีพาร์ค บางพลี 2



รูปภาพที่ 3. 34 แสดง ตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละบริษัทใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 2

2. ผู้เช่าในโครงการที่พาร์ค บางพลี 2

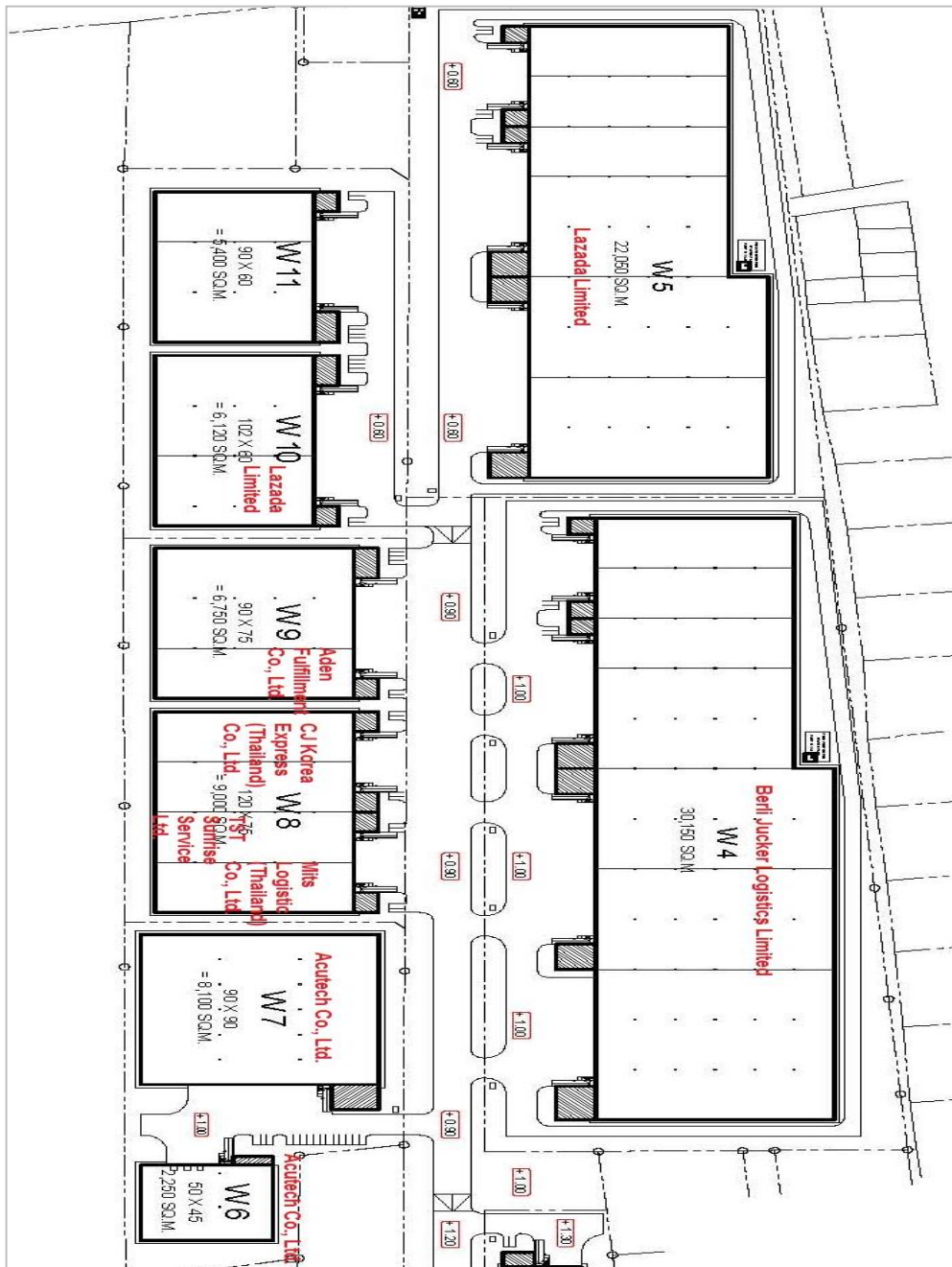
ตารางที่ 3. 10 แสดงรายชื่อบริษัทผู้เช่าใน โครงการที่พาร์ค บางพลี 2

Warehouse Code	Storage Area (sq.m.)	Office Area (sq.m.)	Other room (sq.m.)	Canteen (sq.m.)	Bld. Total Area (sq.m.)	Client Name	Business Type
W1	35,568	1,373	450	576	37,967	DHL	Logistic Provider
W2	30,096	1,683	240		32,019	DHL	Logistic Provider
W3	44,100	960	180		45,240	Conceptual Plan	Logistic Provider
W4/1	13,710	816	720		15,246	DHL	Logistic Provider
W4/2	10,080	720			10,800	DHL	Logistic Provider
W4/3	7,560	360			7,920	DHL	Logistic Provider
W5	18,630	1,728			20,358	Conceptual Plan	
DG	7,200	800			8,000	Conceptual Plan	
SUM	166,944	8,440	1,590	576	177,550		

โครงการที่พาร์ค บางพลี 2 มีพื้นที่ทั้งหมด 180ไร่ ประกอบด้วยอาคารคลังสินค้าพื้นที่รวมทั้งสิ้น 177,000 ตารางเมตร จากตารางด้านล่าง โครงการ โครงการที่พาร์ค บางพลี 2 ผู้เช่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้เช่าบริษัท DHL Supply chain ซึ่งเป็นการเช่าแบบลักษณะการสร้างตามความต้องการ ซึ่งการสร้างลักษณะนี้จะเป็นการสร้างโดยร่วมกันออกแบบอาคารระหว่างผู้เช่าและผู้ให้เช่าซึ่งความต้องการของรูปแบบอาคารมีความเฉพาะเจาะจง ซึ่งการเช่าอาคารแบบนี้เรียกว่า “Build to Suit”

3.5.1.3 รายละเอียดผู้เช่าและผังโครงการในโครงการ ที่พาร์ค บางพลี 3

1. แผนผังโครงการที่พาร์ค บางพลี 3



รูปภาพที่ 3. 35 แสดง Master Plan ของอาคารคลังสินค้า ของ โครงการ ที่พาร์ค บางพลี 3

2. ผู้เช่าในโครงการทีพาร์ค บางพลี 3

ตารางที่ 3. 11แสดงรายชื่อบริษัทผู้เช่าใน โครงการทีพาร์ค บางพลี 3

Warehouse Code	Storage Area (sq.m.)	Office Area (sq.m.)	Bld. Total Area (sq.m.)	Client Name	Business Type
W1	3,600	216	3,816	Under Construction	
W2	2,700	216	2,916	Under Construction	
W3	2,250	216	2,466	Under Construction	
W4	38,700	3,198	41,898	Berli Jucker Logistics Limited.	Consumer Product
W5	22,050	1,950	24,000	Lazada Limited	e-commerce
W6	2,250	150	2,400	Acutech Co., Ltd.	Logistic Provider
W7	8,100	540	8,640	Acutech Co., Ltd.	Logistic Provider
W8/1	2,250	216	2,466	Mits Logistics (Thailand) Co., Ltd.	Logistic Provider
W8/2	2,250	216	2,466	TST Sunrise Service Ltd.	Logistic Provider
W8/ 3-4	4,500	432	4,932	CJ Korea Express (Thailand) Co., Ltd.	Logistic Provider
W9/1	6,750	432	7,182	Aden Fulfillment Co., Ltd.	e-commerce
W10/1	6,120	540	6,660	Lazada Limited	e-commerce
W11/1	3,600	324	3,924	Available	
W11/2	1,800	216	2,016	Available	
Sum	106,920	8,862	115,782		

โครงการ ทีพาร์ค บางพลี 3 มีพื้นที่ทั้งหมด 132ไร่ ประกอบด้วยอาคารคลังสินค้าพื้นที่รวมทั้งหมด 115,782 ตารางเมตร โดยประกอบด้วยผู้เช่าทั้งหมด 7 ราย

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าประเภทเช่า ของผู้ประกอบการ : กรณีศึกษาโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1,2 และ 3 โดยผู้วิจัยได้มีวิธีการดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรในการศึกษา
2. ขอบเขตในการศึกษาด้านเนื้อหา
3. การศึกษาข้อมูลและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลของงานวิจัย
5. แสดงวิธีการดำเนินงานวิจัย

4.1 ประชากรในการศึกษา

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาในโครงการกรณีศึกษา ทีพาร์คบางพลี 1,2 และ 3 ซึ่งจะเป็นการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าประเภทเช่า ของผู้ประกอบการซึ่งมีทั้งหมด 14 บริษัท ทั้งนี้ขอบเขตด้านประชากร จะเป็นกลุ่มประชากรในด้านอุปสงค์ (Demand Side) ซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้ประกอบการผู้เช่าคลังสินค้า ซึ่งโครงการทีพาร์คทั้ง 3 โครงการมีผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าทั้งหมด 14 บริษัท ดังนั้นกลุ่มประชากรในงานวิจัยนี้ดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการ ที่เช่าโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1,2 และ3 ทั้งหมด 14 บริษัท โดยจะทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานคลังสินค้า เนื่องจากเป็นคนตัดสินใจในการเลือกเช่าคลังสินค้าประเภทเช่า และสามารถชี้แจงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษา

4.2 ขอบเขตในการศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

4.2.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปของบริษัทผู้ประกอบการที่เช่าคลังสินค้าในโครงการ ได้แก่ ลักษณะธุรกิจ,ขนาดของพื้นที่เช่า,ลักษณะการใช้อาคารของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้า,เหตุผลของการเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ(ขยายพื้นที่/การย้ายคลังสินค้า),จำนวนพนักงานที่ใช้ในการบริหาร และกระจายสินค้า (คน/บริษัท) และจำนวนรถที่ใช้ในการรับส่งสินค้าต่อวัน

4.2.2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ โดยแบ่งออกเป็น 5 ปัจจัยดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพอาคาร ประกอบด้วย ปัจจัยพื้นที่โหลดสินค้า, ปัจจัยด้านการรับน้ำหนักของพื้น, ปัจจัยด้านความสูงของอาคาร, ปัจจัยด้านความกว้างของเสาอาคาร ปัจจัยทางด้านขนาดอาคาร และปัจจัยทางด้านลักษณะอาคาร

2. ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคในโครงการ ประกอบด้วย ปัจจัย 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านที่จอดรถ ปัจจัยทางด้านความกว้างของถนนภายในโครงการ ปัจจัยด้านการรักษาความปลอดภัยในโครงการ ปัจจัยเรื่องป้อมยามหน้าคลังสินค้า ในด้านสาธารณูปโภคได้แก่ ประปา ไฟฟ้าและระบบอินเทอร์เน็ต

3. ปัจจัยด้านโครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย วงแหวนอุตสาหกรรม ทางด่วน ท่าเรือ ความกว้างของถนนและสนามบิน

4. ปัจจัยด้านแรงงาน ประกอบด้วย ความสะดวกสบายในการเดินทางของพนักงานและบริเวณแหล่งที่ตั้งมีปริมาณแหล่งงานเพียงพอหรือไม่

5. ปัจจัยด้านบริษัทคู่ค้า ประกอบด้วย ความสะดวกสบายในการขนส่ง ความใกล้-ไกลของแหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้า

4.3 การศึกษาข้อมูลและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในงานวิจัย

4.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

4.3.1.1 แบบสำรวจและสังเกตแบบตรวจสอบรายการ เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของโครงการ, จำนวนโครงการในพื้นที่ที่ศึกษา, ขนาดและรูปแบบอาคาร ประกอบกับแบบบันทึก และการบันทึกภาพเพื่อรวบรวมข้อมูลข้อมูลทั่วไปของโครงการกรณีศึกษาในด้าน ข้อมูลทั่วไปของบริษัท, กายภาพด้านอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการ รวมทั้งพื้นที่โครงการกรณีศึกษาในเรื่องโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆในบริเวณรอบๆพื้นที่กรณีศึกษา

1. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทางผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามจากการค้นคว้าด้านตัวแปร เพื่อที่ดำเนินการทำ “Pretest” เพื่อนำตัวแปรต่างๆมาปรับปรุงก่อนที่จะดำเนินการสัมภาษณ์จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดปัจจัยหลักออกเป็น 2 ปัจจัยดังนี้

1.1. ใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งการศึกษาในเรื่องข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการเป็นการศึกษาข้อมูลของบริษัท มีทั้งหมด 6 หัวข้อดังนี้

- ลักษณะของสินค้าที่จัดเก็บ เพื่อศึกษาลักษณะสินค้าที่ผู้เช่าคลังสินค้า
- ลักษณะการเก็บ เพื่อศึกษากิจกรรมการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า
- ลักษณะธุรกิจเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของประเภทธุรกิจที่สัมพันธ์กับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า

คลังสินค้า

- ขนาดอาคาร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขนาดอาคารที่ผู้เช่าต้องการใช้พื้นที่เช่า
- จำนวนพนักงาน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์จำนวนพนักงานที่ทำงานในคลังสินค้า
- จำนวนรถที่เข้าออกในคลังสินค้าต่อวันเพื่อศึกษาความสัมพันธ์จำนวนรถที่เข้าออกใน

คลังสินค้าต่อวัน

1.2 ใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบประเมิน ซึ่งเป็นศึกษาปัจจัยการเลือกเช่า คลังสินค้าของผู้ประกอบการโดยการศึกษาปัจจัยทั้งหมด 5 ปัจจัยดังนี้

- ปัจจัยทางด้านกายภาพอาคาร
- ปัจจัยทางด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ เช่น ถนนของโครงการ น้ำ ไฟฟ้า
- ปัจจัยทางด้านโครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา เช่น ทางด่วน ความใกล้-ไกลของจุดกลับรถและวงแหวนอุตสาหกรรม และจุดเชื่อมต่อ เช่น สนามบิน และท่าเรือ เป็นต้น
- ปัจจัยทางด้านแรงงาน เป็นการศึกษาในเรื่องความยากง่ายในการหาแรงงาน, การเดินทางของแรงงาน รวมทั้งต้นทุนค่าแรงงาน
- ปัจจัยทางด้านบริษัทคู่ค้า เป็นการศึกษาด้านกลยุทธ์ในการเลือกที่ตั้งที่ใช้บริษัทคู่ค้าและลูกค้าเป็นตัวแปรในการตัดสินใจเลือกที่ตั้งคลังสินค้า

4.3.2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแนวคิดการการใช้ประเภทของลักษณะการใช้คลังสินค้าในแต่ละประเภท, ขั้นตอน กลยุทธ์การเลือกที่ตั้งคลังสินค้าและจากการศึกษาจากเอกสาร ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของบริษัท แนวคิดในการพัฒนาโครงการ ผังโครงการ แบบแปลนอาคาร รายละเอียดของอาคารและพื้นที่ด้านนอกอาคารรวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเช่นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

4.4 การนำเสนอข้อมูล

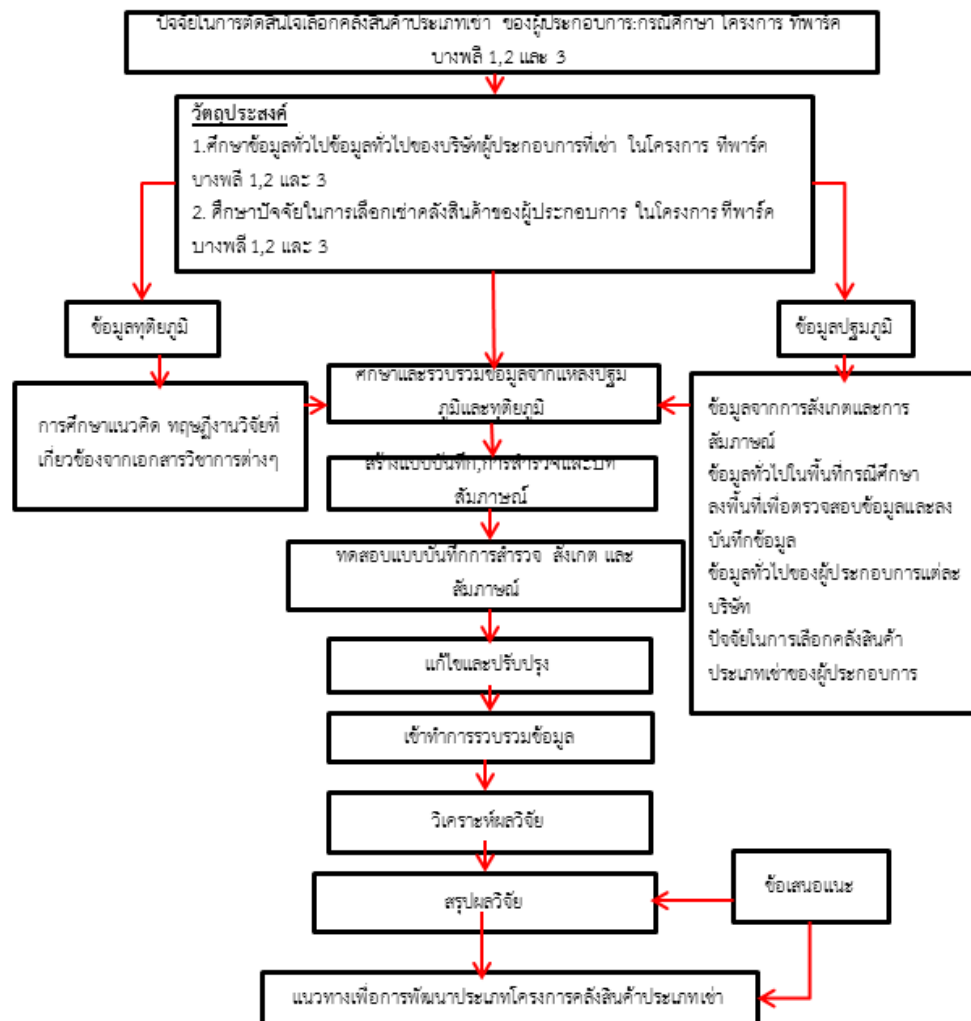
4.4.1 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลของงานวิจัย การนำผลข้อมูลของงานวิจัยนี้
นำเสนอ 2 รูปแบบ ดังนี้

4.4.1.1 การนำเสนอเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่ได้มาแปรผลในเชิงคุณภาพภายใต้ขอบเขตที่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลเพื่อรักษาข้อมูลของบริษัทผู้ให้สัมภาษณ์ การ

วิเคราะห์อ้างอิงแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยประกอบกับแนวคิดการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า ประเภทเช่า เพื่อสรุปผลและอภิปรายและการสำรวจโดยการทำแผนที่ คำนวณระยะทางต่างๆ

4.4.1.2 การนำเสนอเชิงปริมาณ โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบประเมินที่ได้มา คำนวณค่าเฉลี่ยแล้วนำเสนอในรูปแบบ ตาราง แผนภูมิและกราฟ

4.5 แสดงวิธีการดำเนินงานวิจัย



แผนภูมิที่ 4. 1แสดงวิธีการดำเนินงานวิจัย

บทที่ 5 ผลการศึกษา

ในการสำรวจและเก็บข้อมูลงานวิจัย เรื่องปัจจัยในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าประเภทเช่าของผู้ประกอบการกรณีศึกษา โครงการทีพาร์ค บางพลี 1, 2 และ 3 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้านกายภาพโครงการ การลงพื้นที่จริง โดยการสำรวจคลังสินค้าในบริเวณพื้นที่กรณีศึกษา โดยใช้เครื่องมือทั้งการสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้เช่าในโครงการกรณีศึกษาทั้ง 3 โครงการโดยประกอบดังนี้

5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เช่าในโครงการและปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ

5.1.1 โครงการทีพาร์ค บางพลี 1

โครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 121ไร่ ประกอบด้วยอาคารคลังสินค้าพื้นที่รวมทั้ง 100,000 ตารางเมตร โดยประกอบด้วยผู้เช่าจำนวน 6 ราย โดยมี รายละเอียดผู้เช่าแต่ราย ดังนี้

5.1.1.1 บริษัท Central Watson Co., Ltd (Central Watson Co.,Ltd)³⁵

1. รายละเอียดบริษัท : วัดสัน ร้านเพื่อสุขภาพและความงามชั้นนำของเอเชีย ปัจจุบันมีสาขา กว่า 4,800 ร้านค้าและร้านขายยา กว่า 1,400 แห่งใน 11 ประเทศ ทั้งในเอเชียและยุโรป รวมทั้ง ประเทศจีน (จีนแผ่นดินใหญ่, ฮองกง, ไต้หวัน, และมาเก๊า), สิงคโปร์, ไทย, มาเลเซีย, ฟิลิปปินส์, อินโดนีเซีย, ตุรกีและยูเครน วัดสัน ผู้นำร้านเพื่อสุขภาพและความงาม ยอดขายอันดับหนึ่งในประเทศไทย เปิดดำเนินการในประเทศไทยครั้งแรกในปี พ.ศ. 2539 โดยมีสาขาแรกตั้งอยู่ที่อาคารมณียาเซ็นเตอร์ ปัจจุบัน ร้านวัดสันเป็นร้านเพื่อสุขภาพและความงามที่มีจำนวนสาขามากที่สุดกว่า 340 สาขาทั่วประเทศ และมีผู้เชี่ยวชาญด้านความงามและเภสัชกรคอยให้คำปรึกษาและแนะนำ ร้านวัดสัน จำหน่ายสินค้าครอบคลุมตั้งแต่สินค้าอุปโภคและบริโภค และสินค้าเพื่อสุขภาพและความงาม

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : รับสินค้าจากผู้ผลิตและกระจายสินค้าไปยังสาขาต่างๆ

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 16,236 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : สินค้าอุปโภคบริโภคเกี่ยวกับสุขภาพและความงาม

5. จำนวนพนักงาน : 130 คน

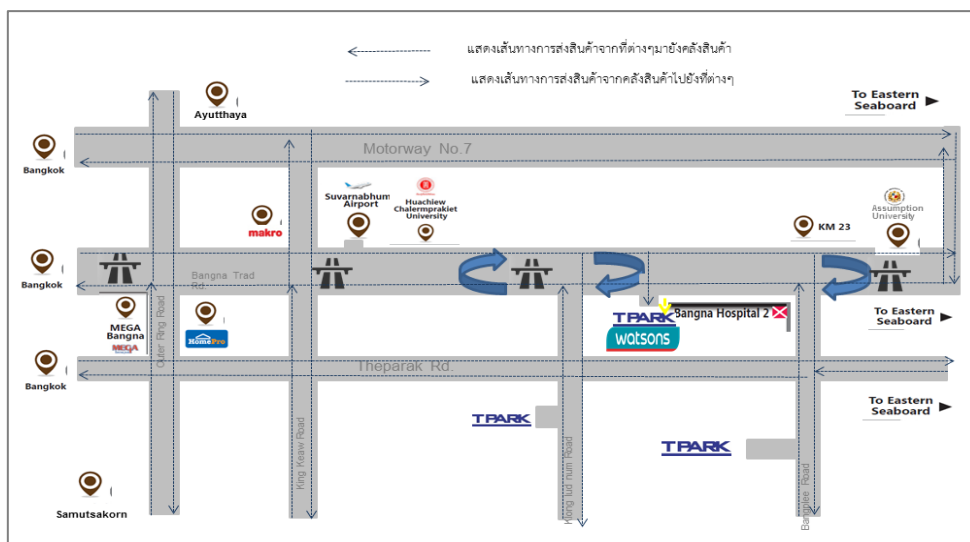
³⁵ บริษัท วัดสัน (ประเทศไทย) จำกัด. จาก ข้อมูลบริษัท จาก <http://www.watsons.co.th/companyInformation> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 6 มกราคม 2559)

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 80 คันต่อวัน
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า: ขยายที่ตั้งคลังสินค้าเพื่อให้สอดคล้องในการกระจายสินค้า
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า



ตารางที่ 5. 1 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Central Watson Co., Ltd

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	1	เนื่องจากสินค้าเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคตั้งขึ้นกิจกรรมในคลังสินค้านั้น เรื่องการจัดเก็บและการกระจายสินค้า ดังนั้นปัจจัยในเรื่องความสูงของอาคาร, ความกว้างของเสา, การรับน้ำหนักของพื้นและพื้นที่โหลดสินค้า จึงมีความสำคัญในระดับที่เท่าๆ กัน ส่วนปัจจัยด้านขนาดอาคารและลักษณะอาคารเป็นปัจจัยรองในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้าในด้านนี้
1.2	ลักษณะของอาคาร stand- alone / attached building	2	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	4	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	4	
1.6	Loading area / Dock leveler	4	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวันดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนมีความสำคัญต่อกิจกรรมในคลังสินค้า ส่วนปัจจัยด้านป้อมยามหน้าคลังสินค้านี้มีความสำคัญเนื่องจากยามจำเป็นต้องตรวจตราคนที่เข้าออกคลังสินค้ารวมทั้งระบบการจราจรภายในคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	4	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	3	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	4	
2.2.	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	ประปา	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อดังนั้นปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญมากที่สุด
2.2.2	ไฟฟ้า	1	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางขนาด	3	การใช้วงแหวนและทางหลวงพิเศษในการกระจายสินค้าไปยังสาขาต่างๆ รวมทั้งการใช้ทางด่วนในการกระจายสินค้าเช่นกันทั้งนี้ท่าเรือและสนามบินมีความสำคัญน้อยมากเนื่องจากสินค้าที่ได้รับเป็นสินค้าในประเทศ
3.2.	ทางด่วน	4	
3.3.	ท่าเรือ	1	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)	5	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	2	เนื่องจากการใช้พนักงานในการปฏิบัติภายในคลังสินค้านั้นค่อนข้างมาก ดังนั้นบริษัทให้ความสำคัญทั้งเรื่องความง่ายในการหาพนักงานและความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	เนื่องจากสินค้ามาหลายหลายรายการ ผู้ส่งสินค้ามาจากที่ต่างๆ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญในเรื่องการเดินทางส่งสินค้าของบริษัทคู่ค้ามากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 1 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Watsons

5.1.1.2 บริษัท DSV Air and Sea Ltd. (DSV Air and Sea Ltd.)³⁶

1. รายละเอียดบริษัท : บริษัท ผู้ให้บริการ Logistic แบบครบวงจร โดยมีบริการทั้งทางอากาศ, ทางเรือ, ทางบก รวมทั้งการให้บริการเป็นที่ปรึกษาในการออกแบบการขนส่งแบบครบวงจร และการบริหารการกระจายสินค้า โดย DSV มีออฟฟิศกระจายอยู่ทั่วโลกประมาณ 80 ประเทศ อีกทั้งยังมีการบริหารงานแบบเครือข่ายทั่วโลก

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : รับบริการสินค้าให้ให้กับผู้ว่าจ้างแบบครบวงจร และบริการกระจายสินค้า

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 10,280 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : สินค้าอุปโภคบริโภค

5. จำนวนพนักงาน : 25 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 20-25 คันต่อวัน

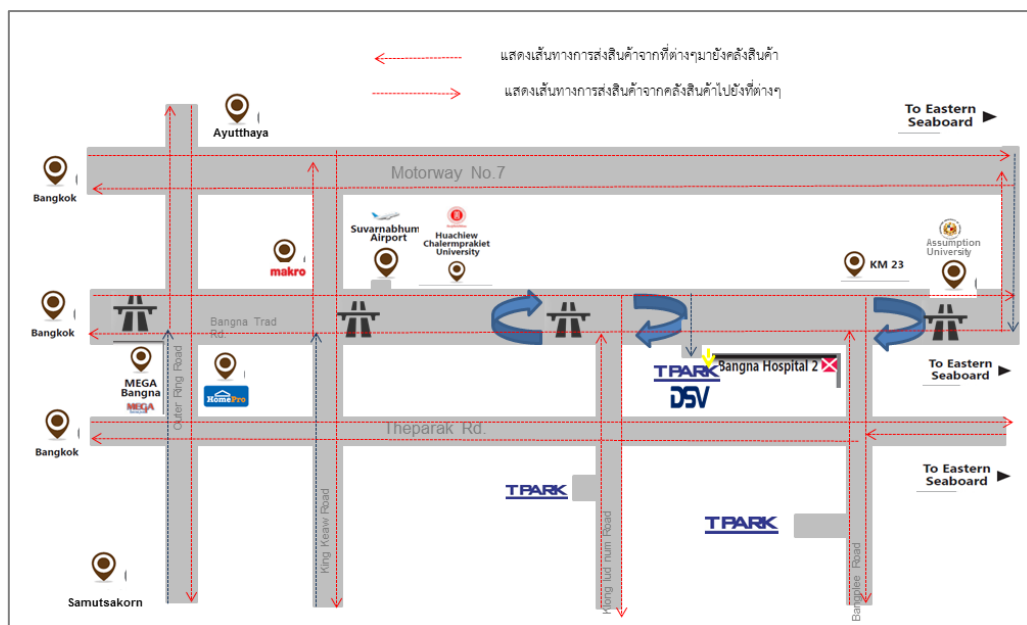
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ในพื้นที่กรณีศึกษา: ขยายที่ตั้งคลังสินค้า

8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

³⁶ บริษัท DSV Air and sea Ltd., จาก About DSV page,จากข้อมูล <http://www.dsv.com/About-DSV/company-structure> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 6 มกราคม 2559)

ตารางที่ 5. 2 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท DSV

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	บริษัท DSV เป็นบริษัทโลจิสติกส์ ซึ่งคลังสินค้านี้รับบริหารวัตถุดิบ สำหรับการผลิตอาหารดังนั้นปัจจัยด้านอาคารจึงเน้นเรื่องการ จัดเก็บสินค้าคือปัจจัยด้านความสูงของอาคาร,ความกว้างของเสา และการรับน้ำหนักของพื้น ส่วนพื้นที่โหลดสินค้าให้ความสำคัญ ลดลงมาเนื่องจากรถที่เข้าออกมีปริมาณไม่มากนัก
1.2	ลักษณะของอาคาร stand- alone / attached building	2	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	4	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	4	
1.6	Loading area / Dock leveler	3	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	2	เนื่องจากรถที่เข้าออกส่วนใหญ่เป็นรถคอนเทนเนอร์ดังนั้นความ กว้างของถนนจึงมีความสำคัญในอันดับต้นๆ และพยายามรักษา ความปลอดภัยบริเวณหน้าโครงการเนื่องจากเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทางบริษัทเห็นว่าทางโครงการจำเป็นต้องมีไว้บริการ ส่วน ที่จอดรถมีความสำคัญในลำดับรองลงมาเนื่องจากปริมาณรถที่ จอดมีจำนวนไม่มาก
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	3	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	3	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	1	
2.2.	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อดังนั้นปัจจัยด้านนี้ จึงมีความสำคัญมากที่สุด
2.2.2	ไฟ	1	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางขนาดรถ	2	วงแหวนตะวันออก-ตะวันตกและทางหลวงพิเศษใช้เพื่อกระจาย สินค้าจึงมีความสำคัญมากที่สุด ทั้งนี้ทางด่วนส่วนใหญ่ใช้เพื่อ เดินทางของพนักงานและการขนส่งบ้าง ,สินค้าถูกส่งมาจากท่าเรือ บางส่วนแต่ในปริมาณไม่มากดังนั้นจึงมีความสำคัญรองลงมา รวมทั้งความกว้างของถนน ส่วนสนามบินมีความสำคัญในอันดับ เท่าๆกันกับท่าเรือเนื่องจากการเดินทางของลูกค้า
3.2.	ทางด่วน	3	
3.3.	ท่าเรือ	2	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	4	
3.5	สนามบิน	2	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอ ต่อความต้องการหรือไม่	1	พนักงานที่ใช้ในการปฏิบัติงานในคลังสินค้านี้มีจำนวนไม่มากดังนั้น ในเรื่องของแรงงาน จึงมีความสำคัญไม่มากเท่าไร
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	1	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการ เลือกที่ตั้งคลังสินค้า	2	เนื่องจากเป็นกิจกรรมการบริหารคลังสินค้าให้กับลูกค้าดังนั้น บริษัทคู่ค้าหมายถึงผู้รับสินค้าจากคลัง ดังนั้นเรื่องของที่ตั้งบริษัทคู่ ค้าและการเดินทางของบริษัทคู่ค้าจึงมีความสำคัญ เพื่อให้การบริหารคลังสินค้าเป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 2 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท DSV

5.1.1.3 บริษัท Rhenus logistics Co., Ltd. (Rhenus Logistic Co.,Ltd)³⁷

1. รายละเอียดบริษัท : เป็นบริษัทให้บริการ Logistic แบบครบวงจร โดยส่วนใหญ่กลุ่มลูกค้าจะเป็นกลุ่ม ผู้ผลิตซีพีอิเล็กทรอนิกส์, เครื่องใช้ไฟฟ้า, ผู้ผลิตยา และ ผู้ผลิตอะไหล่รถยนต์ เป็นต้น โดยบริษัท Rhenus Logistic ก่อตั้งเมื่อปี ค.ศ. 1996 โดยให้บริการขนส่งทั้งทางอากาศ,เรือ ทั้งในและนอกประเทศ ปัจจุบัน มีพนักงานทั้งหมด 350 คน โดยประจำอยู่ที่ 4 สำนักงานใหญ่และ 5 คลังสินค้าที่ตั้งอยู่ตามจุดสำคัญของประเทศไทย นอกจากนี้ Rhenus Logistic ยังใช้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : รับบริการสินค้าให้กับผู้ว่าจ้างแบบครบวงจร และบริการกระจายสินค้า

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 2,720 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : สินค้าอุตสาหกรรมและสารเคมี

5. จำนวนพนักงาน : 22-25 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: ประมาณ 40 คันต่อวัน

7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ในพื้นที่กรณีศึกษา: ขยายพื้นที่คลังสินค้า

8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

³⁷ บริษัท Rhenus logistics Co., Ltd., จาก About Us page,จากข้อมูล <http://www.th.rhenus.com/about-us.html>

(วันที่สืบค้นหาข้อมูล 6 มกราคม 2559)

ตารางที่ 5. 3 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Rhenus

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	1	บริษัท Rhenus เป็นบริษัทจิสติกส์ ซึ่งสินค้าส่วนใหญ่คือสารเคมี ดังนั้นปัจจัยด้านการรับน้ำหนักของพื้นจึงมีความสำคัญในอันดับ 1 ส่วนพื้นที่โหลดลิค้ำและปัจจัยในการรับน้ำหนักของพื้น ส่วนอันดับรองลงมาคือด้านความสูงของอาคารและความกว้างของเสาเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่จะจัดเก็บแบบพาเลทและถัง ดังนั้นความสูงและการวางเรียงในชั้นสินค้ามีความจำเป็นน้อยกว่าการรับน้ำหนักของพื้น
1.2	ลักษณะของอาคาร stane alone / attached building	2	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	3	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	6	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวันดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถจึงมีความสำคัญ ส่วนปัจจัยด้านความกว้างของถนน,การรักษาความปลอดภัยทั้งหน้าโครงการและหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญในอันดับที่เท่ากันเนื่องจากบริษัทเน้นเรื่องการรักษาความปลอดภัย
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	3	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	3	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	3	
2.2.	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อดังนั้นปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญมากที่สุด
2.2.2	ไฟ	2	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางขนาดรถ	3	สินค้าถูกจัดส่งมาจากท่าเรือดังนั้นทางหลวงพิเศษใช้เพื่อขนส่งสินค้ามายังคลังสินค้า ดังนั้นทางหลวงสายพิเศษและท่าเรือจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้การกระจายสินค้าส่วนใหญ่จะกระจายในพื้นที่กรณีศึกษา ความกว้างของถนนในพื้นที่กรณีศึกษาจึงมีความสำคัญอันดับรองลงมา ส่วนทางด่วนและสนามบินมีการใช้งานในปริมาณที่น้อยมาก จึงถูกจัดให้อยู่ในอันดับท้ายๆ
3.2.	ทางด่วน	2	
3.3.	ท่าเรือ	4	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	5	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	1	พนักงานส่วนใหญ่เดินทางมาจากกรุงเทพดังนั้นการเดินทางของพนักงานจึงมีความสำคัญมากกว่าการหาแรงงานในพื้นที่กรณีศึกษา
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	2	เนื่องจากเป็นกิจกรรมการบริหารคลังสินค้าให้กับลูกค้าดังนั้นบริษัทคู่ค้าหมายถึงผู้รับสินค้าจากคลัง ดังนั้นเรื่องของที่ตั้งบริษัทคู่ค้าและการเดินทางของบริษัทคู่ค้าจึงมีความสำคัญ เพื่อให้การบริหารานคลังสินค้าเป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 3 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Rhenus Logistics

5.1.1.4 บริษัท Fuji Xerox (Thailand) Co.,Ltd (Fuji Xerox (Thailand) Co.,Ltd)³⁸

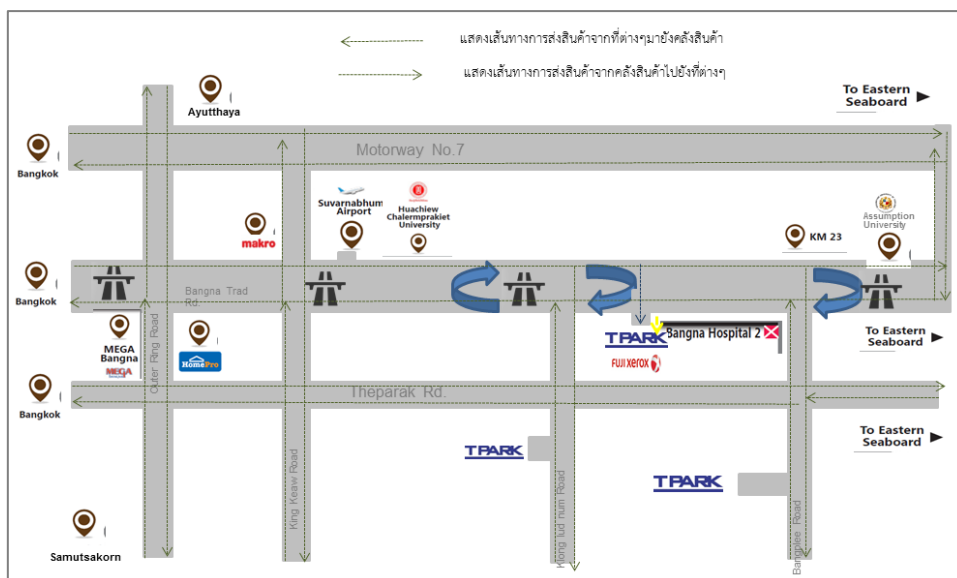
1. รายละเอียดบริษัท : เป็นบริษัทที่เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องถ่ายเอกสาร , เครื่องพิมพ์ รวมทั้งบริการแบบครบวงจร
2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : เก็บเครื่องถ่ายเอกสาร,อะไหล่ และซ่อมบำรุง รวมทั้งกระจายสินค้าไปยังลูกค้าตามที่ต่างๆ
3. ขนาดพื้นที่เช่า : 10,800 ตารางเมตร
4. ประเภทสินค้า : เครื่องถ่ายเอกสาร,เครื่องพิมพ์ และอะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องพิมพ์
5. จำนวนพนักงาน : ประมาณ 50-55 คน
6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: ประมาณ 45-50 คันต่อวัน
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า: ขยายเพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้า
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

³⁸ บริษัท Fuji Xerox (Thailand) Co., Ltd., จาก Company page,จากข้อมูล <http://www.fujixerox.co.th/th/company/1-About-Fuji-Xerox>

(วันที่สืบค้นหาข้อมูล 6 มกราคม 2559)

ตารางที่ 5. 4 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Fuji Xerox

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	3	บริษัท Fuji Xerox เป็นบริษัทผู้จัดจำหน่ายเครื่องถ่ายเอกสาร ดังนั้นคลังสินค้าจึงใช้เพื่อจัดเก็บและซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสาร ทั้งนี้ปัจจัยด้านการรับน้ำหนักของพื้นและพื้นที่โหลดสินค้าจึงมีความสำคัญอันดับต้นๆ นอกจากนี้ลักษณะอาคารแบบอาคารเดี่ยวจึงมีความสำคัญเช่นกันเนื่องจากการซ่อมบำรุงดังนั้นจึงต้องการเป็นส่วนตัวในการบริหารจัดการคลังสินค้า
1.2	ลักษณะของอาคาร stand- alone / attached building	4	
1.3	ความสูงของอาคาร	2	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	2	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	4	
1.6	Loading area / Dock leveler	4	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	3	ปัจจัยทางด้านการรักษาความปลอดภัยจึงเป็นปัจจัยในอันดับต้นๆ ที่บริษัทให้ความสำคัญเนื่องจากสินค้ามีมูลค่าสูงต่อชิ้น ทั้งนี้รถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวัน ดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนมีความสำคัญต่อกิจกรรมในคลังสินค้า แต่เป็นปัจจัยที่รองลงมาจากการรักษาความปลอดภัย
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	3	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	4	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	4	
2.2	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อดังนั้นปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญมากที่สุด ส่วนไฟใช้ในการบริหารคลังสินค้า และการซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสารดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีในลำดับที่ 2
2.2.2	ไฟ	2	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1	ความกว้างของถนนบางขนาด	3	เนื่องจากการกระจายสินค้าจะรวมกับการบริการด้านการติดตั้ง ดังนั้นลูกค้าส่วนใหญ่อยู่กระจายตามอาคารสำนักงานและพื้นที่ต่างๆ ดังนั้นการใช้วงแหวนตะวันออก-ตะวันตกและทางด่วนจึงมีความสำคัญในด้านการขนส่ง รวมทั้งความกว้างของถนนที่มีความสำคัญเช่นกัน ส่วนท่าเรือและสนามบินมีความสำคัญน้อยมากในปัจจัยด้านนี้
3.2	ทางด่วน	3	
3.3	ท่าเรือ	1	
3.4	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	3	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	1	เนื่องจากพนักงานที่ปฏิบัติงานมีทั้งเจ้าหน้าที่บริหารคลังสินค้า และเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงดังนั้นการเดินทางของพนักงานจึงมีความสำคัญมากกว่าการหาแรงงานในพื้นที่กรณีศึกษา
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	ที่ตั้งคลังสินค้าเน้นที่ตั้งใกล้และสะดวกในการขนส่งสินค้าไปยังผู้ใช้ดังนั้นจึงเน้นเรื่องความสะดวกในการเดินทางไปยังลูกค้ามากกว่าแหล่งที่ตั้งของลูกค้าเนื่องจากลูกค้าอยู่กระจาย ดังนั้นเดินทางที่สะดวกจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญกว่าปัจจัยเรื่องที่ตั้งของบริษัทลูกค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 4 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Fuji Xerox

5.1.1.5 บริษัท Siam Makro PCL (Siam Makro PLC)³⁹

1. รายละเอียดบริษัท : เป็นบริษัท ประกอบธุรกิจศูนย์จำหน่ายสินค้าแบบขายส่งในระบบสมาชิก ภายใต้ชื่อ “แม่โคร” บริษัทฯ ได้ดำเนินการขยายจำนวนสาขาเพื่อจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคให้แก่ลูกค้าสมาชิกและผู้ประกอบการ ทั่วประเทศ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้ค้าปลีกรายย่อย กลุ่มผู้ประกอบการร้านอาหาร โรงแรม และธุรกิจจัดเลี้ยง รวมถึงกลุ่มผู้ประกอบการบริการ ได้แก่หน่วยงานภาครัฐ หรือสถาบันการศึกษาและธุรกิจอื่น ๆ

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : เพื่อจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคให้แก่ลูกค้าสมาชิกและผู้ประกอบการ ทั่วประเทศ

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 24,043 ตารางเมตร

4. สินค้า : สินค้าอุปโภคบริโภค

5. จำนวนพนักงาน : 150 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 80 คันต่อวัน

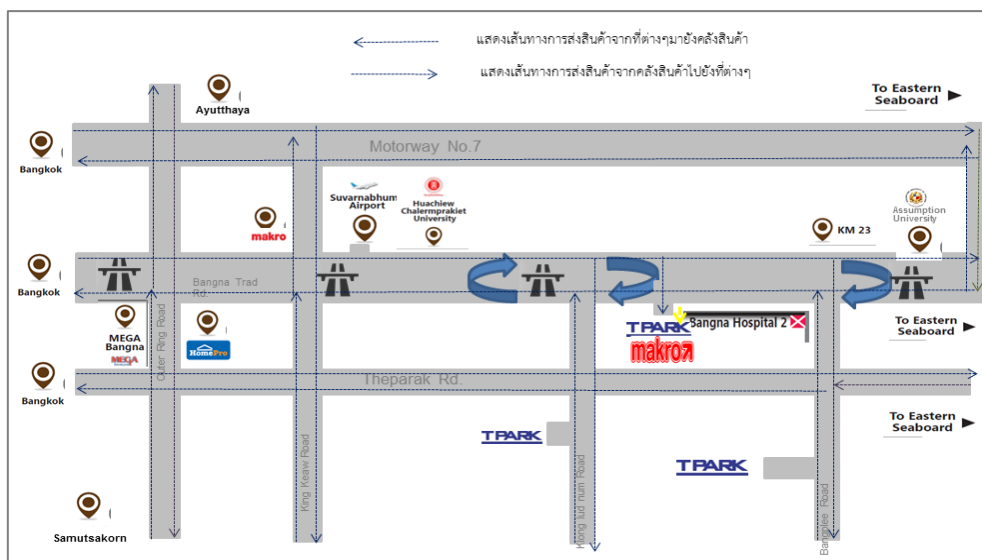
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ในพื้นที่กรณีศึกษา:ขยายพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้า

8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

³⁹ บริษัท Siam Makro PLC., จาก About History page,จากข้อมูล http://www.siammakro.co.th/about_history.php (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 10 มกราคม 2559)

ตารางที่ 5. 5 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Siam Makro PLC

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	1	เนื่องจากสินค้าเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคดังนั้นปัจจัยที่สำคัญคือเรื่องพื้นที่การจัดเก็บสินค้าโดยปัจจัยด้านความสูงของอาคาร, ความกว้างของเสา, การรับน้ำหนักของพื้นและพื้นที่โหลดสินค้าจึงมีลำดับความสำคัญที่เท่ากัน ส่วนปัจจัยด้านขนาดอาคารและลักษณะอาคารมีความสำคัญน้อยมาก
1.2	ลักษณะของอาคาร stand- alone / attached building	1	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	4	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	4	
1.6	Loading area / Dock leveler	4	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวันดังนั้นปัจจัยด้านพื้นที่จอดรถ, ความกว้างของถนนจึงมีความสำคัญ ส่วนการรักษาความปลอดภัยจะเน้นเรื่องคนที่เข้าออกคลังสินค้าและการจัดการจราจรภายในพื้นที่คลังสินค้าซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญน้อยกว่าพื้นที่จอดรถและการใช้ถนนในโครงการ
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	4	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	2	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	2	
2.2.	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	ประปา	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อดังนั้นปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญรวมทั้งการใช้ไฟในการบริหารคลังสินค้าโดยเน้นความเสถียรของไฟฟ้าเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่เป็นอาหารสด การเก็บรักษาจึงมีความสำคัญต่อสินค้า
2.2.2	ไฟฟ้า	3	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางนาตราด	3	การกระจายสินค้าเน้นไปยังสาขาต่างๆและมีข้อจำกัดด้านเวลาดังนั้นถนนตะวันออก-ตะวันตก, ทางด่วนที่เชื่อมต่อพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลจึงมีความสำคัญ ส่วนท่าเรือและสนามบินไม่มีความสำคัญเนื่องจากสินค้าเป็นสินค้าที่ใช้ภายในประเทศทั้งหมด
3.2.	ทางด่วน	4	
3.3.	ท่าเรือ	1	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)	4	
3.5.	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	2	การใช้พนักงานปฏิบัติงานในคลังสินค้ามีจำนวนมากดังนั้นทั้งการหาพนักงานในการปฏิบัติงานในคลังสินค้าและการเดินทางของพนักงานจึงมีความสำคัญต่อบริษัท
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	บริษัทคู่ค้ามีจำนวนมาก ดังนั้นการจัดส่งสินค้าจึงมีความสำคัญมากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 5 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Siam Makro PCL

5.1.1.6 บริษัท เรียวโก ซางเกียว (ประเทศไทย) จำกัด /Ryoko Sangyo⁴⁰

1. รายละเอียดบริษัท : เป็นตัวแทนจัดหาและจัดจำหน่ายวัตถุดิบทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ซื้อขาย จัดหาวัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนอุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องใช้ ไฟฟ้า และ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรม เครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงงาน ภายใต้ "Mitsubishi Materials Trading Corporation " สำนักงานใหญ่ของเรา ตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่นและยังอยู่ภายใต้ " Mitsubishi Materials Corporation " บริษัท เรียวโก ซางเกียว (ประเทศไทย) จำกัด ก่อตั้งขึ้น ในปี 1999 และ ขยาย สาขา เป็นโกดัง สำหรับบรรจุภัณฑ์

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : สำหรับบรรจุภัณฑ์ และขนส่งกระจายสินค้าไปยังลูกค้าตามที่ต้องการ

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 1,410 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : ส่วนประกอบและชิ้นส่วนอุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องใช้ ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์

5. จำนวนพนักงาน : 18 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 10-15 คันต่อวัน

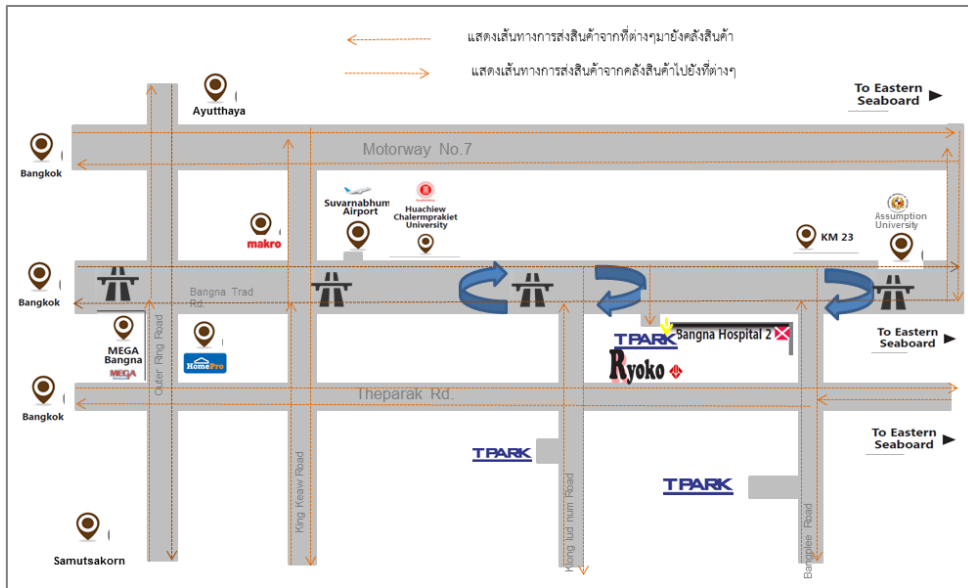
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ในพื้นที่กรณีศึกษา: ย้ายสถานที่ประกอบการคลังสินค้า

8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

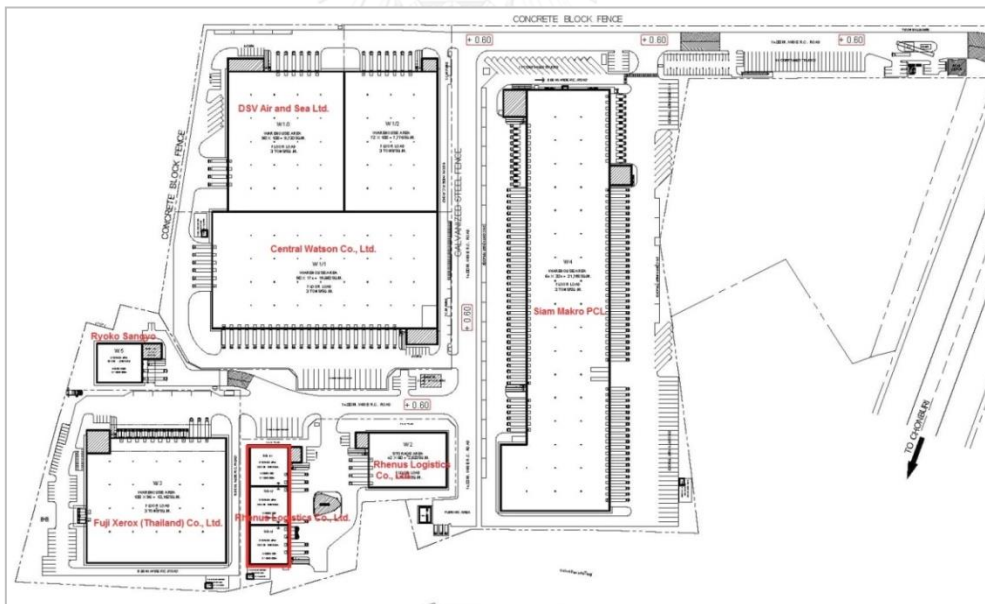
⁴⁰ บริษัท เรียวโก ซางเกียว (ประเทศไทย) จำกัด จาก About us page,จากข้อมูล <http://www.mmtc.co.jp/rst/profile-TH.html> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 10 มกราคม 2559)

ตารางที่ 5. 6 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท เรียวโก ซางเกียวก (ประเทศไทย) จำกัด

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	3	บริษัท Rykro เป็นบริษัทโลจิสติกส์ ซึ่งคลังสินค้านี้รับบริหารสินค้าด้านอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า ดังนั้นปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการจัดเก็บสินค้าและการกระจายสินค้าจึงเป็นปัจจัยในอันดับต้นๆ รวมทั้งขนาดและลักษณะอาคารมีความสำคัญเนื่องจากคลังสินค้าเป็นสถานที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ดังนั้นบริษัทต้องการพื้นที่เป็นส่วนตัวในการบริหารจัดการคลังสินค้า
1.2	ลักษณะของอาคาร stane alone / attached building	3	
1.3	ความสูงของอาคาร	3	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	5	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	5	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากคลังสินค้าเป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่ดังนั้นพนักงานจึงรวมพนักงานออฟฟิศที่ปฏิบัติงาน ดังนั้นที่จอดรถจึงมีความสำคัญเพื่อให้พนักงานและผู้ที่มาติดต่อสามารถจอดได้ ส่วนการรักษาความปลอดภัยหน้าโครงการบริษัทเน้นเรื่องการตรวจตราคนเข้าออก ทั้งนี้การรักษาความปลอดภัยภายในอาคารคลังสินค้าจะเน้นการรักษาความปลอดภัยในการตรวจตราผู้ที่เข้าออกคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	3	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	2	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	1	
2.2	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการใช้งานทั้งส่วนสำนักงานและคลังสินค้า เนื่องจากเป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ด้วย ทั้งนี้ไฟฟ้าที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้มีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งานบริษัทจึงให้ความสำคัญในปัจจัยด้าน internet มากกว่า
2.2.2	ไฟ	1	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	2	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1	ความกว้างของถนนบางนาตราด	2	การกระจายสินค้าและรับสินค้าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมที่กระจายอยู่ทั่ว ดังนั้นถนนวงแหวนและทางหลวงสายพิเศษจึงมีความสำคัญมากที่สุด รวมทั้งผู้มาติดต่อเดินทางจากต่างประเทศดังนั้นจึงมีการใช้สนามบิน และเน้นเรื่องการเดินทางทั้งการกระจายสินค้าและการเดินทางของพนักงาน,คนติดต่อ เรื่องความกว้างของถนนบริษัทจึงให้ความสำคัญเป็นอันดับที่ 2
3.2	ทางด่วน	1	
3.3	ท่าเรือ	1	
3.4	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	3	
3.5	สนามบิน	2	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	1	พนักงานส่วนใหญ่เป็นพนักงานออฟฟิศและพักอาศัยในกรุงเทพ ดังนั้นบริษัทจึงเน้นด้านการเดินทางมากกว่าการหาพนักงานในพื้นที่
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	บริษัทคู่ค้าจะเน้นที่ผู้รับสินค้า เนื่องจากการบริหารจัดการคลังสินค้าให้กับลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้า ดังนั้นการเดินทางในการจัดส่งจึงมีความสำคัญมาก ทั้งนี้ลูกค้าอยู่กระจัดกระจายในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นที่ตั้งของลูกค้าจึงมีความสำคัญน้อยกว่าการเดินทางส่งสินค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 6 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท เรียวโก ชางเกีย



รูปภาพที่ 5. 7 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละบริษัทใน โครงการที่พาร์ค บางพลี 1

5.1.2. โครงการที่พาร์ค บางพลี 2

มีพื้นที่ทั้งหมด 180ไร่ ประกอบด้วยอาคารคลังสินค้าพื้นที่รวมทั้งหมด 177,000 ตารางเมตร จากตารางด้านล่าง โครงการ โครงการที่พาร์ค บางพลี 2 มีผู้เข้าคือบริษัท DHL Supply chain ทั้งนี้ อาคารส่วนที่เหลือในโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างซึ่งปัจจุบันยังไม่มีผู้เช่าเซ็นสัญญาตารางที่ 5.7. แสดงรายชื่อบริษัทผู้เช่าใน โครงการที่พาร์ค บางพลี2

5.1.2.1 บริษัท DHL Supply Chain (DHL Supply Chain)⁴¹

1 รายละเอียดบริษัท ดีเอชแอล มีบริษัทอยู่กว่า 220 ประเทศและอาณาเขตทั่วโลก จึงเป็น บริษัทนานาชาติ ซึ่งมีพนักงานมากกว่า 325,000 คน โดยการจัดการโซลูชันเพื่อตอบสนองความต้องการด้านลอจิสติกส์ที่หลากหลาย นอกจากนี้ ดีเอชแอล ยังให้บริการด้านงานไปรษณีย์และโลจิสติกส์ของโลกโดย ดอยช पोสต์ดีเอชแอลกรุ๊ป ซึ่งประกอบไปด้วยบริษัทในเครือ; ดีเอชแอลเอ็กซ์เพรส , ดีเอชแอล พาร์เซล, ดีเอชแอล อีคอมเมิร์ซ, ดีเอชแอล โกลบอล พอร์เวิร์ดดิ้ง, ดีเอชแอล เฟรท, และ ดีเอชแอล ซัพพลายเชน

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : รับบริการสินค้าให้ให้กับผู้ว่าจ้างแบบครบวงจร และบริการกระจายสินค้า

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 10,280 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : สินค้าอุปโภคบริโภค / อะไหล่ / สินค้าอื่น

5. จำนวนพนักงาน : 130 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 80-90 คันต่อวัน

7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า: ขยายเพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้า

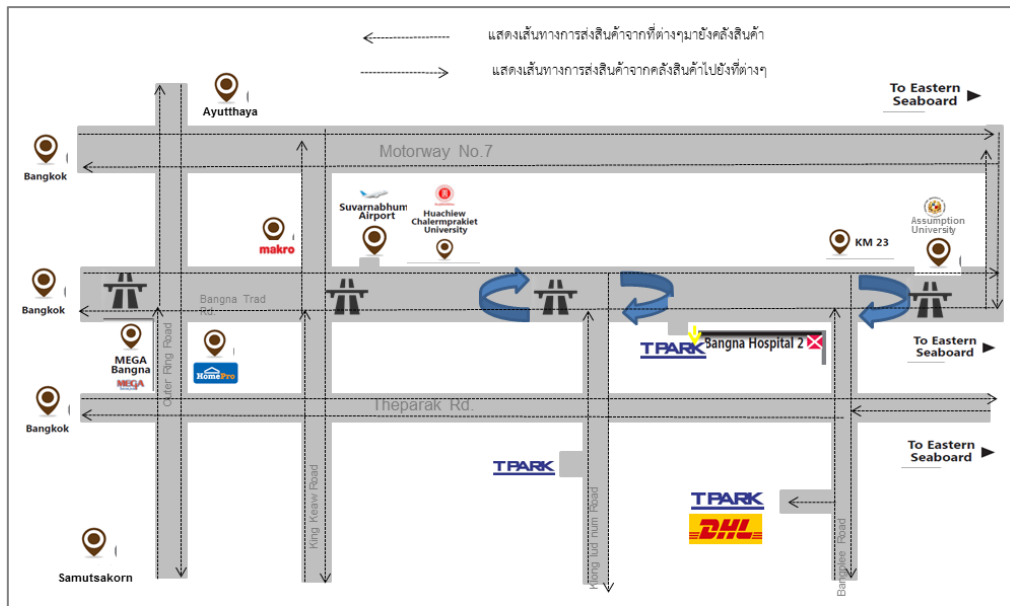
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

⁴¹ บริษัท DHL Supply Chain (DHL Supply Chain) จาก About us page,จากข้อมูล

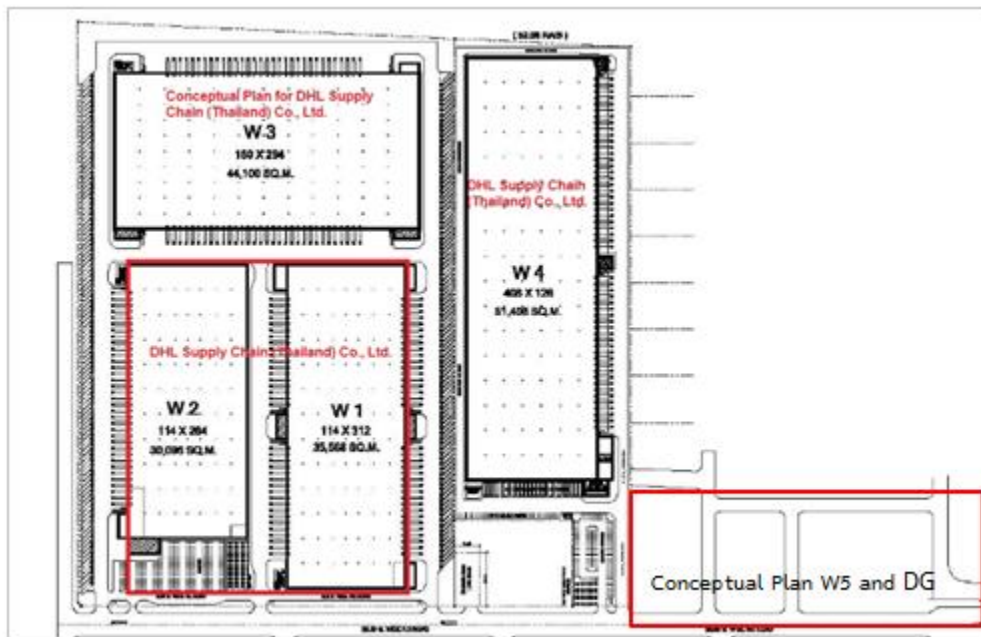
http://www.dhl.co.th/th/about_us/company_portrait.html (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 10 มกราคม 2559)

ตารางที่ 5. 7 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท เรียวโก DHL (ประเทศไทย) จำกัด

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	บริษัท DSV เป็นบริษัทโลจิสติกส์ ซึ่งคลังสินค้านี้รับบริหารสินค้าหลายประเภทในคลังสินค้านี้ เช่นสินค้าอุปโภคบริโภค, อะไหล่รถยนต์ เป็นต้น ดังนั้นจึงเน้นเรื่องการจัดเก็บสินค้าและการบริหารพื้นที่คลังสินค้าเป็นสำคัญคือปัจจัยด้านพื้นที่โหลดสินค้า, การรับน้ำหนักของพื้นและความสูงของอาคาร ทั้งนี้ความกว้างของเสามีความจำเป็นในลำดับที่รองลงมาเนื่องจากการจัดเรียงชั้นสินค้ามีความหลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับสินค้าที่บริหารรวมทั้งลักษณะและขนาดของอาคารมีความสำคัญในอันดับที่น้อยมาก
1.2	ลักษณะของอาคาร stand alone / attached building	2	
1.3	ความสูงของอาคาร	5	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	3	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	5	
1.6	Loading area / Dock leveler	5	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวันดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนมีความสำคัญต่อกิจกรรมในคลังสินค้า ส่วนปัจจัยด้านป้อมยามหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญเนื่องจากยามจำเป็นต้องตรวจตราคนที่เข้าออกคลังสินค้ารวมทั้งระบบการจราจรภายในคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	4	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	1	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	2	
2.2	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อดังนั้นปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญรวมทั้งไฟฟ้าที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าแบบอัตโนมัติ
2.2.2	ไฟ	2	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่การศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1	ความกว้างของถนนบางนาตราด	4	การขนส่งสินค้ามีความสำคัญในการกระจายสินค้าให้กับลูกค้าหลายๆราย ดังนั้นเส้นทางที่ใช้จึงเน้นเรื่องความกว้างของถนนและวงแหวนและทางหลวงพิเศษรวมทั้งทางด่วนในการกระจายสินค้าที่เร็วและสนามบินใช้ในการรับสินค้าแต่ในปริมาณไม่มากนักจึงมีความสำคัญไม่มากนัก
3.2	ทางด่วน	3	
3.3	ท่าเรือ	2	
3.4	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	3	
3.5	สนามบิน	2	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	2	เนื่องจากการใช้พนักงานในการปฏิบัติงานในคลังสินค้าค่อนข้างมากดังนั้นบริษัทให้ความสำคัญทั้งเรื่องความง่ายในการหาพนักงานและความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	2	เนื่องจากสินค้าหลายหลายรายการ ผู้ส่งสินค้ามาจากที่ต่างๆ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญในเรื่องการเดินทางส่งสินค้าของบริษัทคู่ค้ามากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 8 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท DHL



รูปภาพที่ 5. 9 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละบริษัทใน โครงการที่พาร์ค บางพลี 2

5.1.3 โครงการ ทิวพาร์ค บางพลี 3 มีพื้นที่ทั้งหมด 132ไร่ ประกอบด้วยอาคารคลังสินค้าพื้นที่รวมทั้งหมด 115,782 ตารางเมตร โดยประกอบด้วยผู้เช่าทั้งหมด 7 ราย โดยมีรายละเอียดผู้เช่าแต่ละอาคารดังนี้

5.1.3.1 บริษัท เบอร์ลี ยูคเกอร์ จำกัด (มหาชน) หรือบีเจซี⁴²

1. รายละเอียดบริษัท : บริษัท บีเจซี ก่อตั้งโดยตระกูลเบอร์ลีและตระกูลยูคเกอร์ในระยะแรกของการดำเนินธุรกิจนั้น บีเจซีได้ดำเนินกิจการเกี่ยวกับโรงสีข้าว เหมืองแร่ ไม้สัก การเดินเรือ การนำเข้า และกิจกรรมทางธุรกิจอื่นๆ ซึ่งเป็นการวางรากฐานก่อนที่ประเทศไทยจะเริ่มพัฒนาไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมจนกลายมาเป็น ผู้ประกอบการชั้นนำในธุรกิจนำเข้าและส่งออกรายหนึ่งของประเทศไทย และได้ขยายธุรกิจไปสู่ด้านการผลิตบรรจุภัณฑ์ และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลัก โดยบริษัท เบอร์ลี ยูคเกอร์ จำกัด (มหาชน) มีบริษัทสาขาในเครือมากกว่า 20 บริษัท ในแต่ละกลุ่มธุรกิจของบีเจซี เช่น กลุ่มสินค้าและบริการทางด้านบรรจุภัณฑ์ กลุ่มสินค้าและบริการทางอุปโภคบริโภค , กลุ่มสินค้าและบริการทางเวชภัณฑ์และทางเทคนิค รวมถึงธุรกิจต่างประเทศ

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : เก็บสินค้าอุปโภคบริโภคและกระจายสินค้าไปยังจุดต่าง ๆ

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 41,898 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : สินค้าอุปโภคบริโภค / อีคอมเมิร์ซ / อาหารและเครื่องดื่ม/ โลจิสติกส์ / ธุรกิจค้าปลีกเวชภัณฑ์ และเครื่องมือทางการแพทย์

5. จำนวนพนักงาน : 50 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 55-60 คันต่อวัน

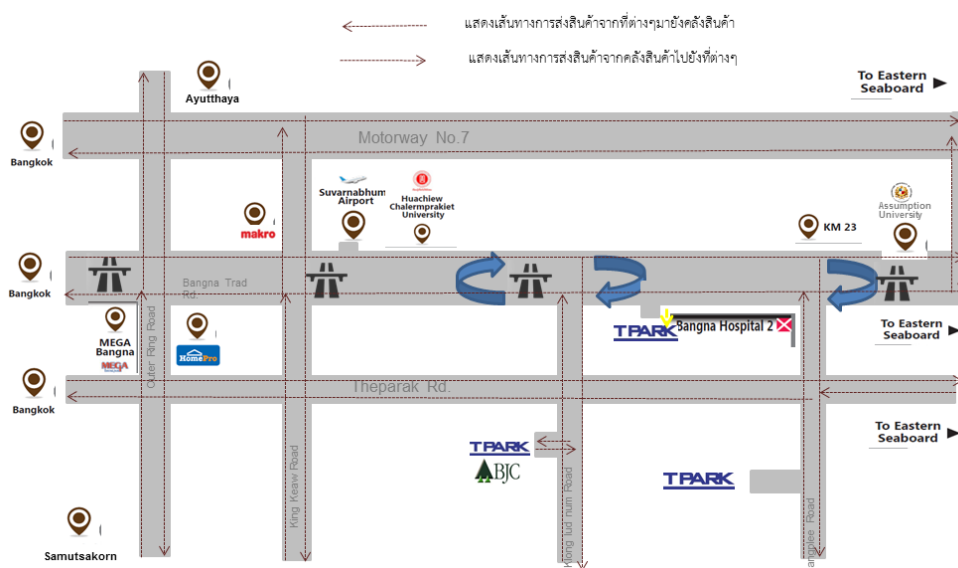
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า: ขยายพื้นที่ให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้า

8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

⁴² บริษัท เบอร์ลี ยูคเกอร์ จำกัด (มหาชน) จาก About us page,จากข้อมูล<http://dev.bjc.co.th/company> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 20 มกราคม 2559)

ตารางที่ 5. 8 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน)

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	3	บริษัท BJC จำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคสินค้ามีหลายผลิตภัณฑ์ และรถที่เข้าออกมีจำนวนมาก ดังนั้นพื้นที่โหลดสินค้ามีความสำคัญค่อนข้างมาก ทั้งนี้การรับน้ำหนักของพื้นและความสูงของอาคารจึงมีความสำคัญในการจัดเก็บสินค้า ในด้านปัจจัยลักษณะอาคาร,ขนาดพื้นที่รวมทั้งความกว้างของเสา บริษัทให้ความสำคัญในด้านการบริหารจัดการคลังสินค้าแบบความเป็นส่วนตัว,ขนาดอาคารที่สามารถยืดหยุ่นต่อการใช้งานในพื้นที่ขนาดใหญ่และความกว้างของเสา
1.2	ลักษณะของอาคาร stane alone / attached building	4	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	3	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	5	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวัน ดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนป้อมยามหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญเนื่องจากยามบริษัทให้ความสำคัญในด้านการรักษาความปลอดภัยในการเข้าออกในคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	4	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	1	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	1	
2.2.	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อ ดังนั้นปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญรวมทั้งไฟฟ้าที่ใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้าเช่นอุปกรณ์สื่อสารโทรศัพท์ที่ต้องชาร์ตด้วยไฟฟ้า
2.2.2	ไฟ	2	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่การศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางนราตราด	2	การใช้วงแหวนและทางหลวงพิเศษในการกระจายสินค้าไปยังที่ต่างๆมีความสำคัญอันดับ 1 และการใช้ทางด่วนและปัจจัยด้านความกว้างของถนนมีความสำคัญในลำดับรองลงมาเนื่องจากมีการกระจายสินค้าในระยะเวลาที่กำหนดส่วนท่าเรือและสนามบินมีความสำคัญในลำดับน้อยที่สุดเนื่องจากสินค้าผลิตและส่งในประเทศทั้งหมด
3.2.	ทางด่วน	3	
3.3.	ท่าเรือ	1	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	5	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	1	เนื่องจากมีการใช้พนักงานในการปฏิบัติภายในคลังสินค้าค่อนข้างมาก ดังนั้นบริษัทให้ความสำคัญทั้งเรื่องความยากง่ายในการหาพนักงานและความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	เนื่องจากสินค้ามีหลายหลายรายการ ผู้ส่งสินค้ามาจากที่ต่างๆ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญในเรื่องการเดินทางส่งสินค้าของบริษัทคู่ค้ามากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 10 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท BJC

5.1.3.2 Lazada Thailand (Lazada Limited)⁴³

1. รายละเอียดบริษัท : เป็นส่วนหนึ่งของ Lazada Group ซึ่งมีอยู่ในทั้ง 5 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ และไทย ซึ่งก่อตั้งโดย Rocket Internet GmbH ซึ่งเป็นบริษัทที่เป็นผู้บุกเบิกธุรกิจออนไลน์มาตั้งแต่ปี 1999 และได้สร้างบริษัทออนไลน์ชั้นนำของโลกกว่า 100 บริษัทและในอีก 40 ประเทศทั่วโลก โดยมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงเบอร์ลิน ซึ่งบริษัทในเครือ Rocket Internet มีดังนี้ Zalora Foodpanda Pricepanda Easytaxi และอีกมากมาย ด้วยผลิตภัณฑ์หลากหลายประเภท ครอบคลุมทั้งผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม เครื่องใช้และของตกแต่งบ้าน แฟชั่น โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และอื่นๆ อีกมากมาย

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : ขายสินค้าออนไลน์, เก็บสินค้าและกระจายสินค้าไปยังลูกค้า

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 24,000 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : ผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม เครื่องใช้และของตกแต่งบ้าน แฟชั่น โทรศัพท์มือถือและ แท็บเล็ต อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และอื่นๆ

5. จำนวนพนักงาน : 130 คน

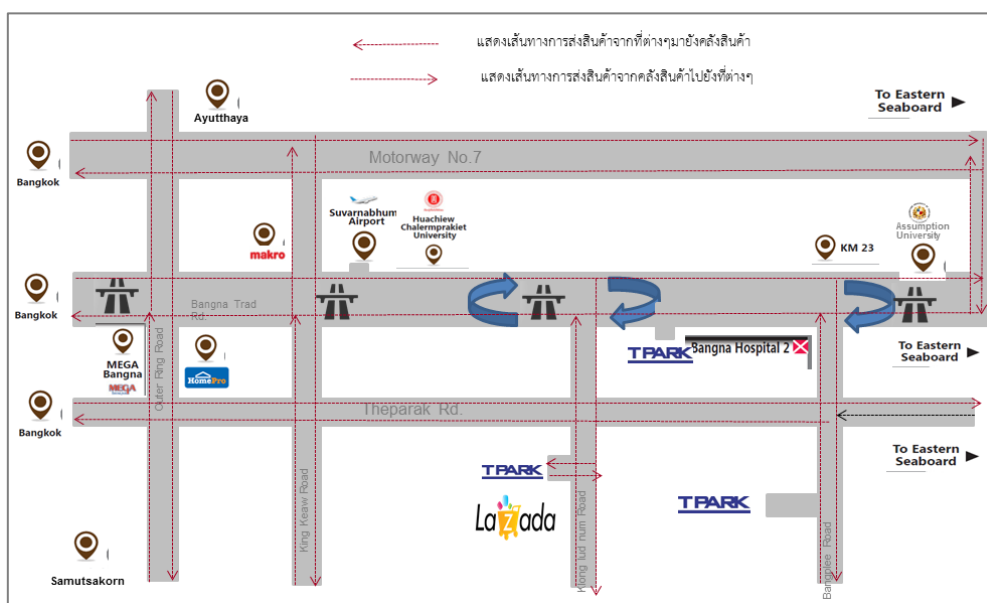
⁴³ Lazada Limited จาก About page, จากข้อมูล <http://www.lazada.co.th/about> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 20 มกราคม 2559)

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 60-70 คันต่อวัน
7. เหตุผลของการเลือกตัดสนใจเลือกคลังสินค้า :เพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้า
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า



ตารางที่ 5. 9 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Lazada Thailand

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	Lazada เป็นบริษัทพาณิชย์ออนไลน์ จึงเน้นการจัดเก็บสินค้าและการรับ-ส่งสินค้า เป็นปัจจัยหลัก พื้นที่โหลคลังสินค้ามีความสำคัญอันดับที่ 1 ส่วนปัจจัยด้านการรับ-น้ำหนักของพื้น, ความสูงของอาคาร เป็นปัจจัยอันดับสองเนื่องจากต้องการจัดเก็บสินค้าในปริมาณที่มาก ทั้งนี้การขยายพื้นที่คลังสินค้าค่อนข้างเร็ว ดังนั้น ปัจจัยด้านขนาดอาคารจึงมีความสำคัญในลำดับรองลงมา
1.2	ลักษณะของอาคาร stane alone / attached building	1	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	3	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	4	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวัน ดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนมีความสำคัญต่อกิจกรรมในคลังสินค้า ส่วนปัจจัยด้านป้อมยามหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญในอันดับ 1 เช่นกันเนื่องจากยามจำเป็นต้องตรวจตราคนที่เข้าออกคลังสินค้ารวมทั้งระบบการจราจรภายในคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	1	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	4	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	4	
2.2.	สาธารณูปโภค	คะแนน	รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อรวมทั้งการออนไลน์ในการจัดส่ง ทั้งนี้ได้มีการใช้ยูเอสบีซีสื่อสารทั้งคอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์และอุปกรณ์ต่างๆ จำนวนมากดังนั้นไฟฟ้างจึงมีความจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมในคลังสินค้า
2.2.2	ไฟ	3	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางนาคราด	2	การกระจายสินค้าเน้นไปที่ผู้บริโภคคนสุดท้ายดังนั้นลูกค้ากระจายตามพื้นที่ทั่วประเทศ ดังนั้นการใช้วงแหวนจึงใช้เป็นอันดับ 1 รวมทั้งทางด่วนและความกว้างของถนนที่ใช้เพื่อกระจาย สินค้าเข้าเมือง ส่วนท่าเรือและสนามบินมีความสำคัญในอันดับที่น้อยมากเนื่องจากสินค้าที่จัดส่งโดยผู้จัดจำหน่าย ดังนั้นจึงไม่มีการใช้งานทั้งท่าเรือและสนามบิน
3.2.	ทางด่วน	2	
3.3.	ท่าเรือ	1	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	4	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	2	เนื่องจากมีการใช้พนักงานในการปฏิบัติงานในคลังสินค้าค่อนข้างมากดังนั้น บริษัทให้ความสำคัญทั้งเรื่องความยากง่ายในการหาพนักงานและความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	เนื่องจากสินค้าหลายหลายรายการ ผู้ส่งสินค้ามาจากที่ต่างๆ ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญในเรื่องการเดินทางส่งสินค้าของบริษัทคู่ค้ามากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 11 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Lazada Thailand

5.1.3.3 Acutech Co., Ltd. (Acutech Co.,Ltd.)⁴⁴

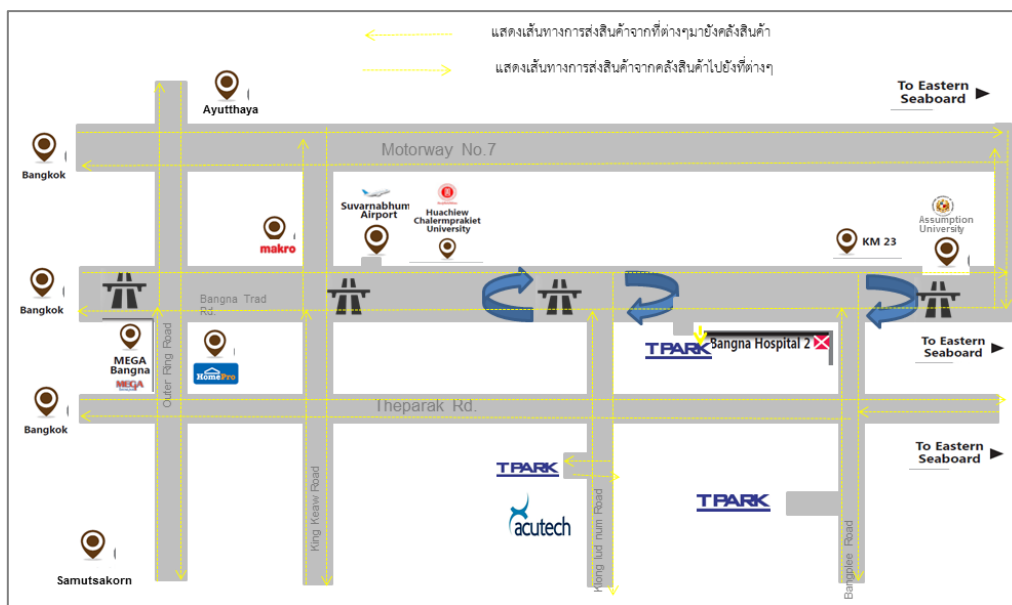
1. รายละเอียดบริษัท : ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2530 โดยเป็นตัวแทนผู้มีอำนาจในด้านศุลกากรเกรดพิเศษลำดับที่ 17 เพื่อวัตถุประสงค์ให้การบริการทางด้านกรมศุลกากร และได้รับใบอนุญาตในวันที่ 7 พฤษภาคม 2541 โดยสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่เอกมัย กรุงเทพมหานคร โดยมีสาขาที่แหลมฉบัง, สนามบินสุวรรณภูมิ และในประเทศญี่ปุ่นและลาว โดยบริษัท Acutech ให้บริการตลอด 24 ชม. ทั้งสัปดาห์ พร้อมด้วย 250 บุคลากรที่มีประสิทธิภาพที่ให้การช่วยเหลือในด้านนำเข้า ส่งออกและการขนส่งทางเรือ

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : เก็บสินค้าและกระจายสินค้าไปยังลูกค้า
3. ขนาดพื้นที่เช่า : 11,040 ตารางเมตร
4. ประเภทสินค้า : ให้การบริการทางด้านกรมศุลกากร ในด้านนำเข้า ส่งออกและการขนส่งทางเรือ รวมถึงการให้บริการทางด้านคลังสินค้า
5. จำนวนพนักงาน : 60 คน
6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 50-55 คัน
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า:ขยายพื้นที่คลังสินค้า
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

⁴⁴ Acutech Co., Ltd. จาก About page,จากข้อมูล http://www.acutech.co.th/acu_about.php (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 5 กุมภาพันธ์ 2559)

ตารางที่ 5. 10 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Acutech Co., Ltd.

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	บริษัท Acutech เป็นบริษัทโลจิสติกส์ ซึ่งรับบริหารการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าตั้งนั้นจึงเน้นในเรื่องการจัดเก็บและการใช้พื้นที่การรับ-ส่งสินค้า ปัจจัยด้านพื้นที่ไหลคสินค้า อันดับ1 และรองลงมาคือปัจจัยด้านการรับน้ำหนักของพื้น, ความสูงของอาคารและความกว้างของเสา ทั้งนี้ลักษณะของอาคารและขนาดพื้นที่ เป็นปัจจัยที่ช่วยประกอบการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า
1.2	ลักษณะของอาคาร stane alone / attached building	2	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	4	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	5	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	จำนวนรถที่ใช้รับ-ส่งสินค้ามีค่อนข้างมากดังนั้นพื้นที่จอดรถจึงมีความสำคัญ และความกว้างของถนนมีความสำคัญในลำดับรองลงมา ทั้งนี้ในด้านการรักษาความปลอดภัยหน้าโครงการมีความสำคัญในเรื่องการเข้าออกโครงการและป้อมยามหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญน้อยที่สุด
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	3	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	2	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	1	
2.2.	สาธารณูปโภค		รายละเอียด
2.2.1	น้ำ	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อรวมทั้งการออนไลน์ในการจัดส่ง มากกว่าปัจจัยด้านไฟฟ้าและประปาที่ใช้ในห้องน้ำเท่านั้น
2.2.2	ไฟ	1	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	2	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางขนาด	4	การใช้วงแหวนและทางหลวงพิเศษในการกระจายสินค้าไปยังที่ต่างๆตามคำสั่งซื้อซึ่งส่วนใหญ่จะกระจายอยู่ในเขตปริมณฑลรวมทั้งการเดินทางที่สะดวก บริษัทจึงให้ความสำคัญในเรื่องความกว้างของถนนเป็นสำคัญ ทางด่วนมีความสำคัญในลำดับรองลงมาโดยมีการใช้ในปริมาณน้อย การรับสินค้ามาจากท่าเรือในปริมาณน้อยและสนามบินใช้น้อยมาก
3.2.	ทางด่วน	3	
3.3.	ท่าเรือ	2	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	5	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	1	เนื่องจากมีการใช้พนักงานในการปฏิบัติภายในคลังสินค้าน้อย ดังนั้นบริษัทให้ความสำคัญทั้งเรื่องความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	บริษัทให้ความสำคัญในการเลือกที่ตั้งใกล้ลูกค้ามากกว่าผู้จัดส่งสินค้านั้นที่ตั้งของบริษัทคู่ค้าจึงมีความสำคัญน้อยที่สุด ทั้งนี้บริษัทให้ความสำคัญในการเดินทางมาส่งสินค้าของบริษัทคู่ค้ามากกว่า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 3. 36 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Acutech Logistics
5.1.3.4 Mits Logistics (Thailand) Co., Ltd. (Mitsui-Soko (Thailand) Co.,Ltd.)⁴⁵

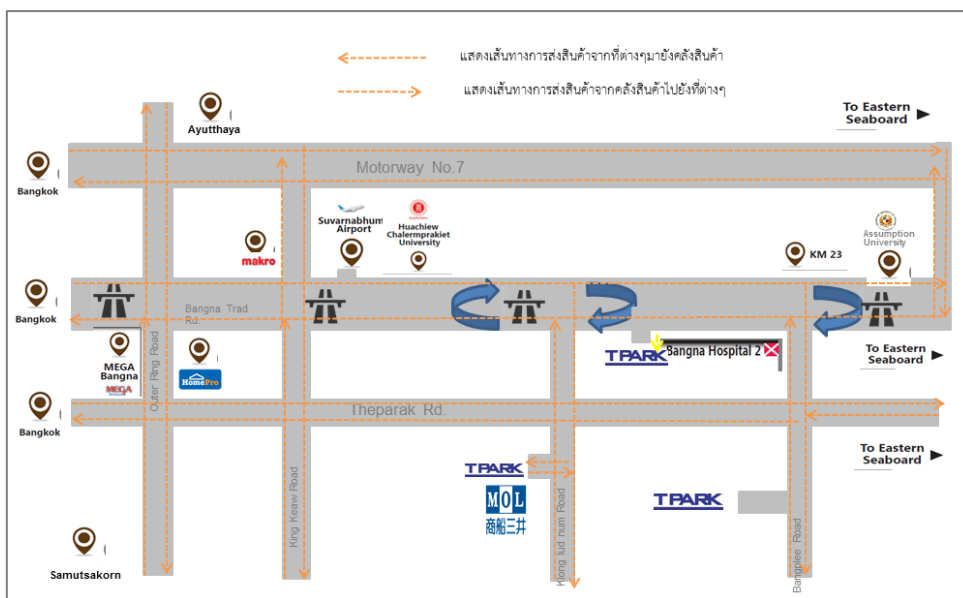
1. รายละเอียดบริษัท : เป็นบริษัทสาขาของบริษัท Mitsui-Soko (Thailand) Co., Ltd. ที่มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัทได้ขยายสาขาในด้านโกดังเพิ่มขึ้นจึงได้จัดตั้งบริษัท MITS Logistics (Thailand) ในเดือนมกราคม 2006 และในเดือน มีนาคม 2006 ได้ขยายการบริการในด้านการขนส่งเพิ่มขึ้น โดยบริษัท ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานคร สำนักงานสนามบินสุวรรณภูมิ, ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร รวมถึง มีการเปิดโกดังให้เช่าของบริษัทโดยตรงซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับท่าเรือบนถนนบางนา ตราด อีกด้วย

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : เก็บสินค้าและกระจายสินค้าไปยังลูกค้า
3. ขนาดพื้นที่เช่า : 2,466 ตารางเมตร
4. ประเภทสินค้า : การจัดส่งสินค้า, บริการ คลังสินค้า, การขนส่ง ระหว่างประเทศ , การให้บริการด้านการคืนเงิน ภาษี ของบุคคลที่สาม รวมถึง บริการด้านโลจิสติกส์
5. จำนวนพนักงาน : 15 คน
6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 40 คัน
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า:ขยายพื้นที่คลังสินค้า
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

⁴⁵ Mitsui-Soko (Thailand) Co.,Ltd. จาก Information page,จากข้อมูล http://www.mitsui-soko.co.th/index.php?route=information/information&information_id=2 (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 20 กุมภาพันธ์ 2559)

ตารางที่ 5. 11 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Mitsui-Soko (Thailand)

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	บริษัท MITS เป็นบริษัทโลจิสติกส์ ซึ่งบริหารจัดการส่งสินค้าให้ทางลูกค้าที่วางใจส่วนใหญ่เป็นสินค้าชิ้นใหญ่และอุตสาหกรรมตั้งในพื้นที่ใกล้คลังสินค้าและการรับน้ำหนักของพื้นจึงมีความสำคัญในระดับที่ 1 รองลงมาจะเป็นความสูงของอาคาร,ความกว้างของเสา ทั้งนี้ขนาดของอาคารและลักษณะอาคารมีความสำคัญน้อย
1.2	ลักษณะของอาคาร stand- alone / attached building	1	
1.3	ความสูงของอาคาร	4	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	3	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	6	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวัน ดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนมีความสำคัญต่อกิจกรรมในคลังสินค้า ส่วนปัจจัยด้านป้อมยามหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญเนื่องจากยามจำเป็นต้องตรวจตราคนที่เข้าออกคลังสินค้ารวมทั้งระบบการจราจรภายในคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	4	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	2	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	2	
2.2.	สาธารณูปโภค		รายละเอียด
2.2.1	ประปา	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารกิจกรรมในคลังสินค้าในเรื่องคำสั่งซื้อและการจัดส่งไปยังลูกค้า
2.2.2	ไฟฟ้า	1	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	2	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางนาตราด	4	การใช้วงแหวนและทางหลวงพิเศษในการกระจายสินค้าไปยังสถานที่ต่างๆ ปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญในระดับที่ 1 รองลงมาคือความกว้างของถนนและทางด่วนที่ใช้ในการกระจายสินค้าภายในเขตกรุงเทพและปริมณฑล นอกจากนี้มีการส่งสินค้ามาจากท่าเรือแต่ในจำนวนไม่มาก ท่าเรือจึงมีความสำคัญในการรับสินค้า ส่วนสนามบินไม่มีการใช้งานในการกระจายสินค้า
3.2.	ทางด่วน	3	
3.3.	ท่าเรือ	2	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	5	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	1	เนื่องจากมีการใช้พนักงานในการปฏิบัติภายในคลังสินค้าน้อยดังนั้นบริษัทให้ความสำคัญในเรื่องความสะดวกในการเดินทางของพนักงานมากกว่าการหาพนักงานในการปฏิบัติงานในคลังสินค้า
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	เนื่องจากบริษัทเป็นผู้บริหารจัดการรับ-ส่งสินค้านั้นจึงเน้นการเดินทางรับส่งสินค้าที่สะดวกมากกว่าการตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิต
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 12 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท Mitsui-Soko (Thailand)

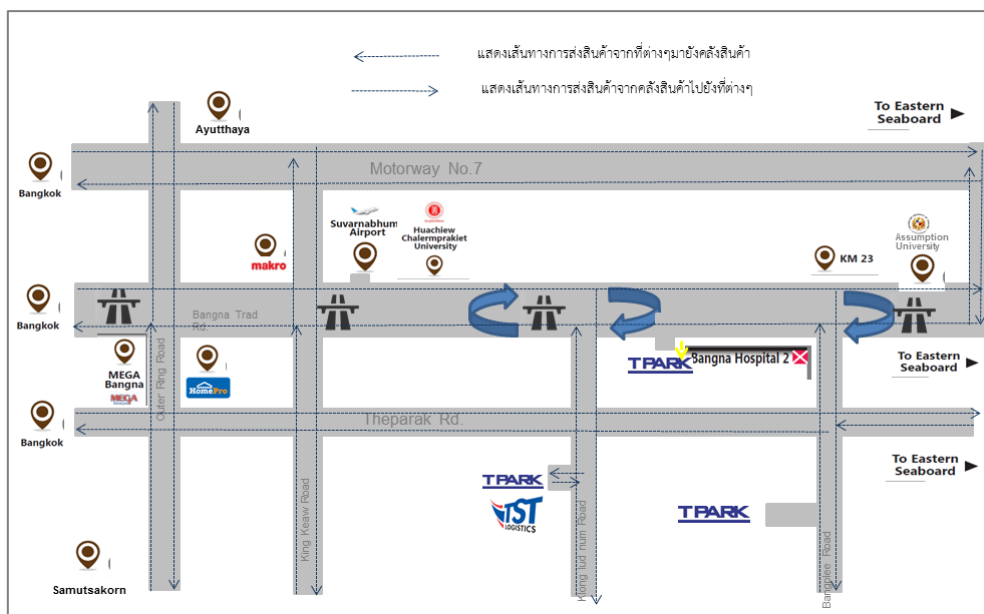
5.1.3.5 TST Sunrise Service Ltd. (TST Sunrise Service Ltd.)⁴⁶

1. รายละเอียดบริษัท : ทางบริษัทให้บริการที่มีคุณภาพสูงกับลูกค้าที่มีขนาดใหญ่ ครอบคลุม หลากหลายอุตสาหกรรม และประเภทธุรกิจ ผ่านทางธุรกิจ หลักของเราใน การให้การสนับสนุน ที่ครอบคลุมในด้านโลจิสติกส์ ขององค์กร และให้บริการครบวงจรในที่เดียว
2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : เก็บสินค้าและกระจายสินค้าไปยังลูกค้า
3. ขนาดพื้นที่เช่า : 2,466 ตารางเมตร
4. สินค้า : ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์
5. จำนวนพนักงาน : 16 คน
6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 30-35 คันต่อวัน
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า:ขยายพื้นที่คลังสินค้า
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

⁴⁶TST Sunrise Service Ltd. จาก Information page,จากข้อมูล http://www.hitachi-hb.co.jp/english/corpo/pdf/outline_2015.pdf (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 20 กุมภาพันธ์ 2559)

ตารางที่ 5. 12 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท TST Sunrise Service Ltd.

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	บริษัทTST เป็นบริษัทโลจิสติกส์ รถที่ใช้ในการรับขนส่งสินค้ามีจำนวนมาก ดังนั้นพื้นที่โหลตสินค้ามีความสำคัญในระดับ 1 รองลงมาคือการรับน้ำหนักของพื้น ส่วนความสูงและความกว้างของเสามีความสำคัญในระดับรองลงมาเนื่องจากมีการจัดเรียงสินค้าในแนวราบมากกว่าแนวตั้ง ส่วนปัจจัยด้านขนาดอาคารและลักษณะคลังสินค้ามีความสำคัญน้อยมากเมื่อเทียบกับปัจจัยด้านอื่น
1.2	ลักษณะของอาคาร stand- alone / attached building	2	
1.3	ความสูงของอาคาร	1	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	3	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	4	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	2	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวัน ความกว้างของถนนจึงมีความสำคัญอันดับที่ 1 รองลงมาคือการรักษาความปลอดภัยหน้าโครงการ ทั้งนี้ที่จอดรถบริษัทให้ความสำคัญในการจอดของรถบรรทุกที่รอรับ-ส่งสินค้า แต่ปัจจัยด้านนี้มีความสำคัญไม่มากเนื่องจากการรับส่งสินค้าจะเป็นรอบๆ
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	4	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	3	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	1	
2.2.	สาธารณูปโภค		รายละเอียด
2.2.1	ประปา	1	อินเทอร์เน็ตและไฟฟ้าใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้า เนื่องจากมีการใช้อุปกรณ์ยกสินค้า บริษัทจึงให้ความสำคัญปัจจัยไฟฟ้าพอกับอินเทอร์เน็ต
2.2.2	ไฟฟ้า	2	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	2	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่การศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางนารถ	2	การกระจายสินค้าเน้นการใช้วงแหวนตะวันออก-ตะวันตก รองลงมาคือสนามบินที่มีการรับส่งสินค้า นอกจากนี้ความกว้างของถนนมีความสำคัญในปัจจัยรองลงมา ส่วนทางด่วนและท่าเรือมีความสำคัญในการขนส่งสินค้าน้อยมาก
3.2.	ทางด่วน	1	
3.3.	ท่าเรือ	1	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	3	
3.5	สนามบิน	2	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	2	พนักงานที่ใช้ในการปฏิบัติงานในคลังสินค้ามีจำนวนน้อยจึงให้ความสำคัญในการเดินทางที่สะดวกมากกว่าดาราหาพนักงานที่จะปฏิบัติงานในคลังสินค้า
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	บริษัทเน้นการจัดส่งสินค้าไปยังผู้สั่งซื้อมากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า เนื่องจากสินค้าที่ถูกจัดส่งมายังคลังสินค้าเพื่อจัดเก็บรอการส่งตามคำสั่งซื้อ ดังนั้นบริษัทจึงเน้นเรื่องการกระจายสินค้ามากกว่า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 13 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท TST Logistics

5.1.3.6 CJ Korea Express (Thailand) Co., Ltd. (CJ Korea Express (Thailand) Co.,Ltd.)⁴⁷

1. รายละเอียดบริษัท : เป็นบริษัทชั้นนำในด้านโลจิสติกส์มีสาขามากกว่า 71 แห่งใน 21 ประเทศทั่วโลกและ เป็นบริษัทใหญ่ที่สุดในการให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่มีความแตกต่างกันไปทั่วโลก และหลากหลายเครือข่ายทั่วโลก CJ Korea Express ให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่หลากหลาย เช่นการ ทำสัญญาโลจิสติก, การส่งสินค้า , มีการบริการขนถ่ายสินค้านระหว่างประเทศ เป็นต้น

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : เก็บสินค้าและกระจายสินค้าไปยังลูกค้า

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 4,932 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้า : ให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่หลากหลาย เช่นการทำสัญญาโลจิสติก, การส่งสินค้า , มีการบริการขนถ่ายสินค้านระหว่างประเทศ

5. จำนวนพนักงาน : 28 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 55-60 คันต่อวัน

7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า: ขยายพื้นที่คลังสินค้า

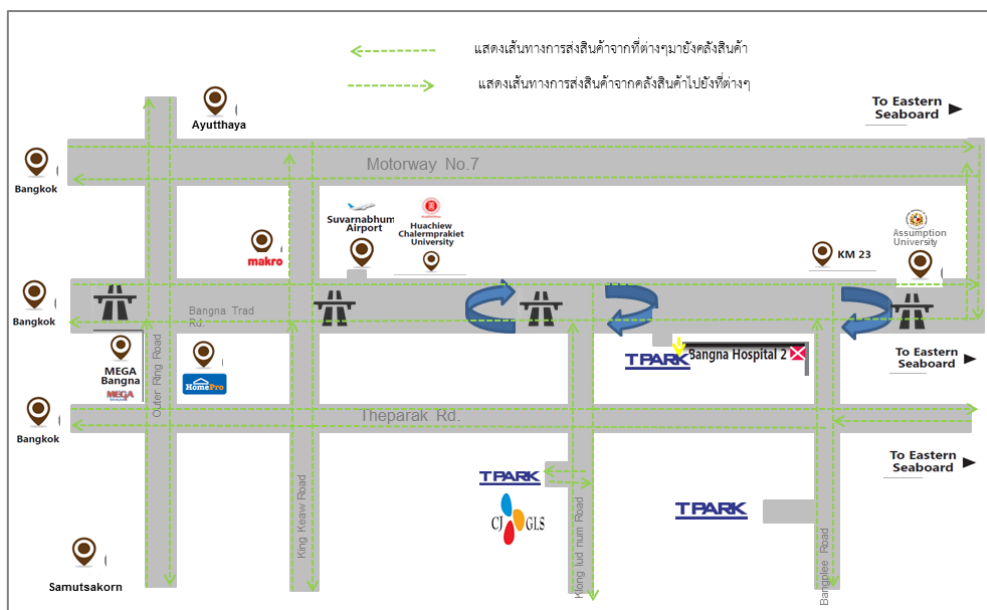
8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

⁴⁷ CJ Korea Express (Thailand) Co., Ltd. จาก Information page,จากข้อมูล

<http://www.cjkoreaexpress.co.kr/web/en/company/overview.asp> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 20 กุมภาพันธ์ 2559)

ตารางที่ 5. 13 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท CJ Korea Express (Thailand) Co., Ltd.

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	บริษัท CJ เป็นบริษัทโลจิสติกส์ การบริหารคลังสินค้าจึงเน้นในเรื่องการจัดเก็บสินค้าตั้งนั้นการรับน้ำหนักของพื้นจึงมีความสำคัญในอันดับ 1 รองลงมาคือพื้นที่โหลดสินค้าและความสูงของอาคารและความกว้างของเสา เนื่องจากการเก็บสินค้าบางประเภทใช้เก็บสินค้าในแนวราบ ขนาดและลักษณะระอาครผู้ประกอบการให้ความสำคัญเนื่องจากการเข้าพื้นที่ที่เหมาะสมจะช่วยให้บริหารต้นทุนที่เกิดขึ้นได้
1.2	ลักษณะของอาคาร stand-alone / attached building	2	
1.3	ความสูงของอาคาร	3	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	3	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)	6	
1.6	Loading area / Dock leveler	5	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวันดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนมีความสำคัญต่อกิจกรรมในคลังสินค้า ส่วนปัจจัยด้านป้อมยามหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญเนื่องจากยามจำเป็นต้องตรวจตราคนที่เข้าออกคลังสินค้ารวมทั้งระบบการจราจรภายในคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	3	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	1	
2.1.4	ป้อมยามที่เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	2	
2.2	สาธารณูปโภค		รายละเอียด
2.2.1	ประปา	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคำสั่งซื้อตั้งนั้นปัจจัยด้านนี้จึงมีความสำคัญมากที่สุด
2.2.2	ไฟฟ้า	1	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	2	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1	ความกว้างของถนนบางขนาด	3	การกระจายสินค้าเน้นเรื่องความกว้างของถนนเนื่องจากการขนส่งใช้รถขนาดใหญ่รวมทั้งการใช้ทางด่วนในการกระจายสินค้า ทั้งนี้วงแหวนตะวันออก-ตะวันตกมีความสำคัญเช่นกันแต่ใช้น้อยกว่าทางด่วน เนื่องจากต้องการควบคุมเวลาในการจัดส่ง ทำเรือและสนามบินมีความสำคัญเนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการรับ-ส่งสินค้าในประเทศ
3.2	ทางด่วน	3	
3.3	ท่าเรือ	1	
3.4	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	2	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	1	พนักงานที่ใช้ในการปฏิบัติงานในคลังสินค้ามีจำนวนน้อยจึงให้ความสำคัญในการเดินทางที่สะดวกมากกว่าอัตราหาพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	บริษัทเป็นผู้รับ-ส่งสินค้าตั้งนั้นจึงเน้นเรื่องความสะดวกในการขนส่งมากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 14 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท CJ Logistics

5.1.3.7 Aden Fulfillment Co., Ltd. (aden Fulfillment Co.,Ltd.)⁴⁸

1. รายละเอียดบริษัท : เป็นบริษัทให้บริการ อีคอมเมิร์ซ ที่ครอบคลุมและครบวงจร และให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ ใน ประเทศไทย, ฟิลิปปินส์ และเร็ว ๆ นี้ ในประเทศเวียดนามและมีเป้าหมายที่จะ ขยาย ไปทั่วเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ บริการของเราประกอบด้วย คลังสินค้าและ การจัดการสินค้าคงคลัง ปฏิบัติตามคำสั่ง และการส่งมอบ จนถึงระยะทางสุดท้าย เป็นการออกแบบมาเพื่อรองรับ การเจริญเติบโตของ อีคอมเมิร์ซ ทั้งทั้งภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกเฉียง

2. ลักษณะการใช้คลังสินค้า : ขายสินค้าออนไลน์, เก็บสินค้าและกระจายสินค้าไปยังลูกค้า

3. ขนาดพื้นที่เช่า : 7,182 ตารางเมตร

4. ประเภทสินค้าสินค้า : ผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม เครื่องใช้และของตกแต่งบ้าน แฟชั่น โทรศัพท์มือถือและ แท็บเล็ต อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และอื่นๆ

5. จำนวนพนักงาน : 90 คน

6. จำนวนรถที่เข้าออกต่อวัน: 60-70 คันต่อวัน

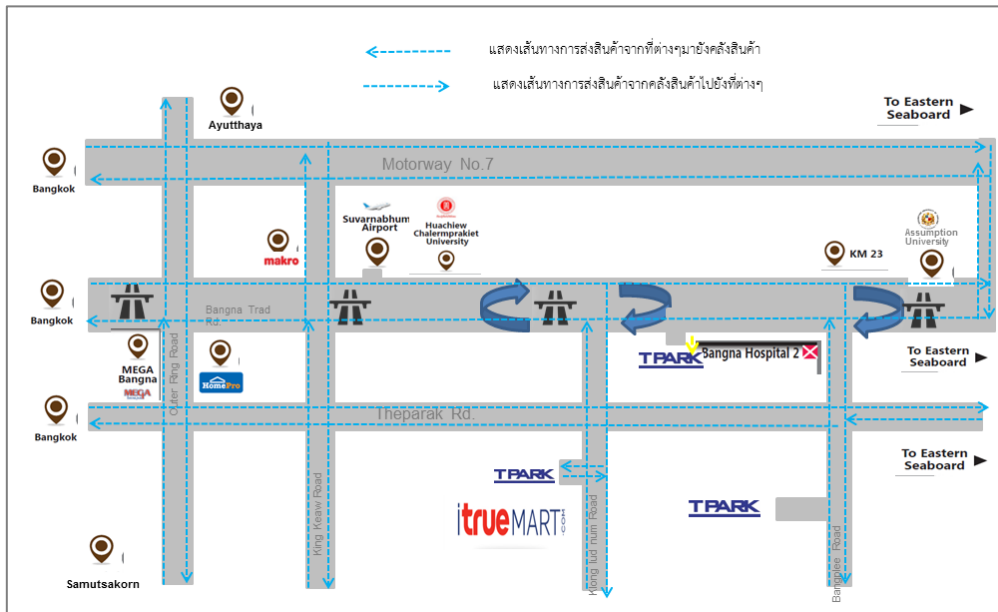
7. เหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า: ย้ายสถานที่ประกอบการ

8. ปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้า

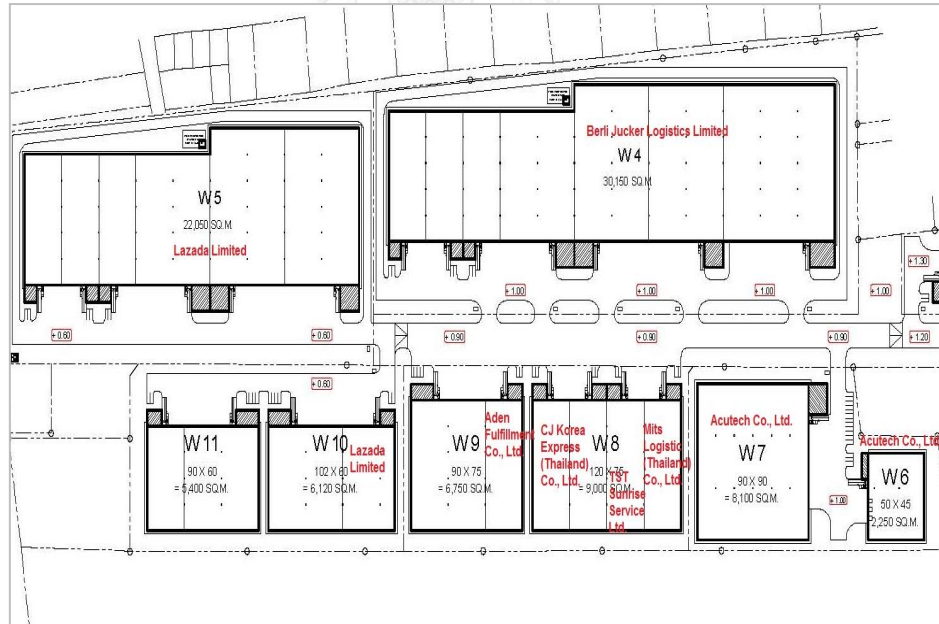
⁴⁸ Aden Fulfillment Co., Ltd. จาก About Us page, จากข้อมูล <http://adenfulfillment.com/about-us/> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 20 กุมภาพันธ์ 2559)

ตารางที่ 5. 14 แสดงปัจจัยในการเลือกเช่าคลังสินค้าของบริษัท Aden Fulfillment Co., Ltd.

1	ด้านกายภาพอาคาร	คะแนน	รายละเอียด
1.1	ขนาดของอาคาร	2	บริษัท Aden เป็นบริษัทพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยขายสินค้าอุปโภคบริโภค ดังนั้นเน้นเรื่องการรับ-ส่งสินค้าที่มีการกระจายสินค้าต่อครั้งไม่มากนักและปริมาณน้อย รถที่เข้าออกมีมาก พื้นที่โหลดสินค้าจึงมีความสำคัญในอันดับ 1 ,การรับน้ำหนักของพื้นมีความสำคัญในลำดับ 2 เนื่องจากเน้นเรื่องการจัดเก็บสินค้า ส่วนความสูงและความกว้างของเสามีความสำคัญในอันดับรองลงมาเนื่องจากการจัดเก็บสินค้าไม่สูงมากนัก เพราะสินค้ามีการเข้าออกตลอดเวลา ในด้านลักษณะอาคารต้องการอาคารเดี่ยวเนื่องจากต้องการควบคุมการดำเนินงานในด้านความปลอดภัยในการเข้าออก
1.2	ลักษณะของอาคาร stand- alone / attached building	3	
1.3	ความสูงของอาคาร	2	
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา	2	
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor Loading capacity)	4	
1.6	Loading area / Dock leveler	6	
2	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ		
2.1	สิ่งอำนวยความสะดวก	คะแนน	รายละเอียด
2.1.1	ที่จอดรถ	4	เนื่องจากรถที่เข้าออกทั้งรถขนส่งสินค้าและรถกระจายสินค้าจำนวนมากต่อวันดังนั้นปัจจัยด้านที่จอดรถและความกว้างของถนนมีความสำคัญต่อกิจกรรมในคลังสินค้า ส่วนปัจจัยด้านป้อมยามหน้าคลังสินค้ามีความสำคัญเนื่องจากยามจำเป็นต้องตรวจตราคนที่เข้าออกคลังสินค้ารวมทั้งระบบการจราจรภายในคลังสินค้า
2.1.2	ความกว้างของถนนภายในโครงการ	3	
2.1.3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ	3	
2.1.4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า	3	
2.2	สาธารณูปโภค		รายละเอียด
2.2.1	ประปา	1	อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการบริหารคลังสินค้าในด้านคำสั่งซื้อและสั่งสินค้าให้กับผู้บริโภคนสุดท้าย นอกจากนี้การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการบริหารจัดการเช่นคอมพิวเตอร์,เครื่องพิมพ์เอกสาร ดังนั้นการใช้ไฟฟ้าจึงมีความสำคัญในการบริหารงาน
2.2.2	ไฟฟ้า	3	
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic	3	
3	โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่การศึกษา	คะแนน	รายละเอียด
3.1.	ความกว้างของถนนบางนาควัด	2	เนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภคคนสุดท้ายที่กระจายอยู่ทั่วไป ดังนั้นการใช้ทางด่วนจะช่วยให้การกระจายสินค้าได้ทันเวลาตามที่กำหนด นอกจากนี้การใช้วงแหวนและทางหลวงพิเศษในการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคนสุดท้ายเป็นปัจจัยรองลงมา ส่วนท่าเรือและสนามบินมีความสำคัญน้อยมากเนื่องจากสินค้าถูกจัดส่งโดยผู้จัดจำหน่ายมายังคลังสินค้าแล้วไม่มีกิจกรรมในการรับขนส่งสินค้าจากสนามบิน
3.2.	ทางด่วน	6	
3.3.	ท่าเรือ	1	
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9	5	
3.5	สนามบิน	1	
4	แหล่งแรงงาน	คะแนน	รายละเอียด
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่	2	เนื่องจากมีการใช้พนักงานในการปฏิบัติภายในคลังสินค้าค่อนข้างมาก ดังนั้นบริษัทให้ความสำคัญทั้งเรื่องความยากง่ายในการหาพนักงานและความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน
4.2	ความสะดวกในการเดินทางของพนักงาน	2	
5	บริษัทคู่ค้า	คะแนน	รายละเอียด
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้ามีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า	1	บริษัทให้ความสำคัญในการเลือกที่ตั้งใกล้ลูกค้ามากกว่าผู้จัดส่งสินค้า ดังนั้นที่ตั้งของบริษัทคู่ค้าจึงมีความสำคัญน้อยมากทั้งนี้บริษัทให้ความสำคัญในการเดินทางมาส่งสินค้าของบริษัทคู่ค้ามากกว่า
5.2	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า	2	



รูปภาพที่ 5. 15 แสดงเส้นทางการใช้โครงข่ายถนนในการรับ-ส่งสินค้าของบริษัท And Fullfillment Co.,Ltd



รูปภาพที่ 5. 16 แสดงบริษัทผู้เช่า ของ โครงการ ทีพาร์ค บางพลี 3

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้งานคลังสินค้า ในพื้นที่กรณีศึกษาทั้ง 3 โครงการสามารถสรุปผลการศึกษา ออกเป็น 6 หัวข้อได้ดังนี้

5.2 ผลการศึกษา

5.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการเช่า คลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษาทั้ง 3 โครงการ โดยสามารถแบ่งหัวข้อสำคัญจากการสัมภาษณ์ออกเป็น 6 หัวข้อหลักคือ

5.2.1.1 ผลการศึกษาประเภทธุรกิจของผู้เช่าคลังสินค้า จากการสำรวจและสัมภาษณ์ 14 บริษัทผู้เช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษาสามารถสรุปประเภทธุรกิจของผู้เช่าทั้ง 3 โครงการ กรณีศึกษาโดยแบ่งตามลักษณะธุรกิจหลักได้ดังนี้ ตามตารางที่ 5.15.

ตารางที่ 5. 15 แสดงผู้เช่าอาคารโดยแบ่งตามประเภทธุรกิจ

ประเภทธุรกิจ	โครงการกรณีศึกษา		
	ทีพาร์ค บางพลี1	ทีพาร์ค บางพลี2	ทีพาร์ค บางพลี3
โลจิสติกส์	Rhenus Logistic	DHL	TST Sunrise Service Ltd.
	DSV Air and Sea		Mits Logistics
	Ryoko Sangyo		Acutech Co., Ltd.
			CJ Korea Express
สินค้าอุปโภคบริโภค	Central Watson		BJC
	Siam Makro		
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์			Lazada Limited
			Aden Fulfillment
อื่นๆ	Fuji xerox		
รวม	6	1	7

5.2.1.2 ผลการศึกษานานาชาติของพื้นที่เช่า จากการสำรวจและสัมภาษณ์ 14 บริษัทผู้เช่า คลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษาสามารถสรุปขนาดพื้นที่เช่าของผู้เช่าทั้ง 3 โครงการกรณีศึกษาโดย แบ่งขนาดพื้นที่เช่าได้ตามตารางที่ 5.16.

ตารางที่ 5. 16 แสดงสรุปขนาดพื้นที่เช่าของผู้เช่าในโครงการกรณีศึกษา

พื้นที่เช่ารวมต่อ บริษัท (ตารางเมตร)	โครงการกรณีศึกษา			รวม
	ทีพาร์ค บางพลี1	ทีพาร์ค บางพลี2	ทีพาร์ค บางพลี3	
มากกว่า 20,000 ตารางเมตร	Siam Makro	DHL	BJC Lazada Limited	4
10,000 - 20,000 ตารางเมตร	Central Watson Fuji xerox DSV Air and Sea		Acutech Co., Ltd.	4
5,000 - 10,000 ตารางเมตร	Rhenus		Aden Fulfillment	2
2,000 - 5,000 ตารางเมตร			TST Sunrise Service Mits Logistics CJ Korea Express	3
น้อยกว่า 2,000 ตารางเมตร	Ryoko Sangyo			1

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า

- ผู้ประกอบการเช่าพื้นที่ขนาดมากกว่า 20,000 ตารางเมตรมี 4 บริษัท ซึ่งประกอบด้วยผู้เช่าในโครงการทีพาร์คบางพลี 1 จำนวน 1 บริษัท, ผู้เช่าในโครงการทีพาร์ค บางพลี 2 จำนวน 1 บริษัท และผู้เช่าในโครงการทีพาร์คบางพลี 3 จำนวน 2 บริษัท

- ผู้ประกอบการเช่าพื้นที่ขนาดตั้งแต่ 10,000 – 20,000 ตารางเมตร มี 4 บริษัท ซึ่งประกอบด้วยผู้เช่าในโครงการทีพาร์คบางพลี 1 จำนวน 3 บริษัทและผู้เช่าในโครงการทีพาร์ค บางพลี 3 จำนวน 1 บริษัท

- ผู้ประกอบการเช่าพื้นที่ขนาดตั้งแต่ 5,000 – 10,000 ตารางเมตร มี 2 บริษัท ซึ่งประกอบด้วยผู้เช่าในโครงการทีพาร์คบางพลี 1 จำนวน 1 บริษัทและผู้เช่าในโครงการทีพาร์ค บางพลี 3 จำนวน 1 บริษัท

- ผู้ประกอบการเช่าพื้นที่ขนาดตั้งแต่ 2,000 – 5,000 ตารางเมตร มี 4 ซึ่งประกอบด้วยผู้เช่าในโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 3 จำนวน 3 บริษัท

- ผู้ประกอบการเช่าพื้นที่ขนาดน้อยกว่า 2,000 ตารางเมตร มี 1 บริษัท ซึ่งประกอบด้วยผู้เช่าในโครงการทีพาร์ค บางพลี 1 จำนวน 1 บริษัท

5.2.1.3 ผลการศึกษารูปแบบคลังสินค้าโดยแบ่งตามประเภทสินค้าที่จัดเก็บ ตามทฤษฎีของ รศ.วิโรจน์และคณะได้มีการแบ่งกิจกรรมในการจัดเก็บสินค้าและประเภทของสินค้าโดยแต่ละประเภทของสินค้าจะมีลักษณะการจัดเก็บและคลังสินค้าในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เช่น การจัดเก็บสารเคมีจำจะมีลักษณะการจัดเก็บที่แตกต่างจากการจัดเก็บสินค้าประเภททั่วไปตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า นอกจากนี้สินค้าที่มีมูลค่าสูงตั้งนั้นการจัดเก็บมีความจำเป็นที่ต้องการใช้คลังสินค้าในรูปแบบพิเศษเช่นมีความจำเป็นต้องการใช้คลังสินค้าที่มีมาตรฐานสูง เพื่อจัดเก็บสินค้าให้ปลอดภัยและเสียหายน้อยที่สุด

ตารางที่ 5. 17 แสดงรูปแบบคลังสินค้าโดยแบ่งตามประเภทสินค้าที่จัดเก็บ

ลักษณะการจัดเก็บสินค้า	โครงการกรณีศึกษา			รวมจำนวนบริษัท
	ทีพาร์ค บางพลี1	ทีพาร์ค บางพลี2	ทีพาร์ค บางพลี3	
General Warehouse	DSV Air and Sea		TST Sunrise Service Ltd.	6
			Mits Logistics	
			Acutech Co., Ltd.	
			CJ Korea Express	
Cold Storage Warehouse	Siam Makro			1
Dangerous Goods Storage	Rhenus			1
Value-added Service Warehouse	Central Watson	DHL	BJC	6
			Aden Fulfillment	
			Lazada Limited	
	Fuji xerox			

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ผู้ประกอบการมีสินค้าที่แตกต่างกันออกไปซึ่งสินค้าแต่ละประเภทมีลักษณะการจัดเก็บที่แตกต่างกันออกไปทั้งนี้ลักษณะอาคารคลังสินค้าจึงมีความแตกต่างกันออกไป โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้ดังนี้

1. ลักษณะการใช้คลังสินค้าแบบ General Warehouse มีจำนวน 6 บริษัทเช่นกัน ซึ่งเป็นบริษัทโลจิสติกส์ทั้งหมด จากการสัมภาษณ์บริษัทเหล่านี้พบว่า ส่วนใหญ่สินค้าที่จัดเก็บจะเป็นสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรมแล้วนำมาจัดเก็บโดยบริษัทโลจิสติกส์เพื่อทำการกระจายสินค้าไปยังสถานที่ต่างๆ ตามคำสั่งซื้อต่อไป

2. คลังสินค้าแบบ Cold Storage Warehouse คือคลังสินค้าแบบห้องเย็น คลังสินค้าประเภทนี้ใช้เพื่อจัดเก็บสินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย โดยสินค้าแต่ละประเภทมีการใช้อุณหภูมิที่แตกต่างกัน

3. คลังสินค้าแบบ Dangerous Goods Warehouse เป็นคลังสินค้าที่ใช้ในการจัดเก็บสารเคมี โดยลักษณะอาคารจะมีความเฉพาะตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งในโครงการกรณีศึกษามีผู้เช่าอาคารประเภทนี้ 1 บริษัทคือ Rhenus Logistics

4. คลังสินค้าแบบ Value added Services Warehouse ส่วนใหญ่การเก็บสินค้าอุปโภคบริโภคและมีมูลค่า ซึ่งเป็นสินค้าที่ต้องการการดูแลในการเก็บรักษาและจัดเก็บ บริษัทที่จัดเก็บในลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น Watson, BJC เป็นต้น รวมทั้งธุรกิจอีคอมเมิร์ซ เช่น Lazada, Aden Fullfillment ที่มีลักษณะสินค้าที่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภค, สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งผู้รับบริหารสินค้า เช่น บริษัท DHL ที่รับบริหารสินค้าที่มีมูลค่าสูงเช่น อะไหล่รถยนต์ เป็นต้น

5.2.1.4 ผลการศึกษาลักษณะกิจกรรมการจัดการบริหารคลังสินค้า ของผู้ประกอบการเช่าในโครงการกรณีศึกษาโดยการแบ่งตามลักษณะการจัดเก็บ โดยแบ่งตามทฤษฎีในการบริหารคลังสินค้าของดร.ค่านาย⁴⁹ จะเห็นได้ว่า การบริหารการจัดการในคลังสินค้ามีความแตกต่างกับศูนย์กระจายสินค้าในด้านกิจกรรมและการบริหารการจัดการในคลังสินค้า นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร DHL⁵⁰ เกี่ยวกับประเด็นความแตกต่างในการบริหารคลังสินค้าแบบคลังสินค้าทั่วไปและการศูนย์กระจายสินค้า พบว่า ศูนย์กระจายสินค้ามีการบริหารที่มีขั้นตอนมากกว่า เนื่องจากศูนย์กระจายสินค้าส่วนใหญ่จะเป็นการรับสินค้าจากผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายหลายๆราย แล้วนำมาเก็บและบริหารการจัดส่งไปยังผู้รับที่อยู่กระจายโดยทั่วไป ดังนั้นการบริหารกิจกรรมในศูนย์กระจายสินค้าจะมีมากกว่าคลังสินค้าธรรมดาที่มีไว้เพื่อจัดเก็บและรอการจัดจำหน่าย จากตารางที่ 5.20 จะเป็นการจำแนกกิจกรรมการจัดการคลังสินค้าของผู้ประกอบการเช่า คลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษา

⁴⁹ ดร.ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. *คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า*, หน้า 1-13, กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง, 2548.

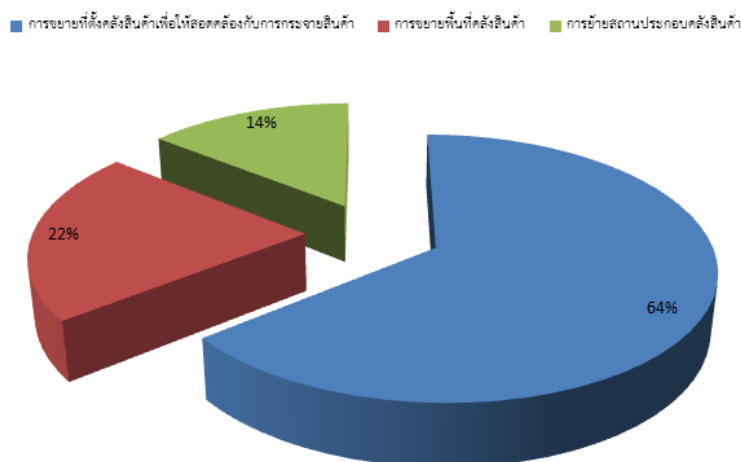
⁵⁰ สัมภาษณ์ผู้บริหารบริษัท ดีเอสแอล ซัพพรายเซน (ไทยแลนด์) จำกัด, สัมภาษณ์วันที่ 3 พฤษภาคม 2559

ตารางที่ 5. 18 แสดงกิจกรรมการบริหารคลังสินค้าของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าในโครงการ
กรณีศึกษา

ลักษณะการ จัดเก็บสินค้า	โครงการกรณีศึกษา			รวมจำนวน บริษัท
	ที่พาร์ค บางพลี1	ที่พาร์ค บางพลี2	ที่พาร์ค บางพลี3	
General Warehouse	DSV Air and Sea	DHL	TST Sunrise Service Ltd.	6
			Mits Logistics	
			Acutech Co., Ltd.	
			CJ Korea Express	
Distribution Center	Siam Makro	DHL	BJC	1
	Rhenus		Aden Fulfillment	1
	Central Watson		Lazada Limited	6
	Fuji xerox			

5.2.1.5 ผลการศึกษาด้านสาเหตุของการเลือกที่เช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ เป็น
การศึกษาในเรื่องการขยายพื้นที่ การย้ายสถานที่ เพื่อให้การศึกษาได้เข้าใจเกณฑ์ในการตัดสินใจ
เนื่องจากการเลือกเช่าคลังสินค้าอาจจะมีหลายสาเหตุดังที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนี้เหตุผลในการเช่า
คลังสินค้าทั้งการขยายพื้นที่, การย้ายจากที่เดิม จะทำช่วยให้ผู้พัฒนาโครงการเห็นสภาพตลาดและ
ความต้องการในการใช้งานของผู้ประกอบการ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในโครงการ
กรณีศึกษา จากแผนภาพที่ 5.1.แสดงถึงสัดส่วนสาเหตุของการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าของ
ผู้ประกอบการ

เหตุผลในการเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ



แผนภูมิที่ 5. 1 แสดงสัดส่วนสาเหตุของการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ผู้ประกอบการเลือกเช่าคลังสินค้าเพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้ามากถึงร้อยละ 62, ขยายพื้นที่การใช้งานเนื่องจากพื้นที่คลังสินค้าที่มีอยู่ไม่เพียงพอร้อยละ 23 และร้อยละ 15 เป็นการย้ายสถานประกอบการ จากการสัมภาษณ์พบว่า การขยายที่ตั้งคลังสินค้าเพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการเนื่องจากคลังสินค้าในบริเวณเพื่อต้องการเพิ่มจุดกระจายสินค้ามากขึ้น เช่น Marko มีคลังสินค้าที่อำเภอวังน้อย จังหวัดอยุธยา และต้องการกระจายสินค้าไปพื้นที่อื่นดังนั้นจึงเลือกที่จะตั้งศูนย์กระจายสินค้าอีกแห่ง เป็นต้น นอกจากนี้การขยายที่ตั้งคลังสินค้าเนื่องจากพื้นที่คลังสินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการ และการย้ายสถานที่ประกอบการเพื่อต้องการให้คลังสินค้าอยู่ในพื้นที่เดียวกันเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ

5.2.1.6 ผลการศึกษาจำนวนพนักงานที่ใช้ในการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ 14 บริษัทเช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษาพบว่า โดยแยกตามลักษณะธุรกิจ ตามตารางด้านล่างดังนี้

ตารางที่ 5. 19 แสดงจำนวนพนักงานแต่ละบริษัทโดยแบ่งตามโครงการกรณีศึกษา

รวมจำนวนพนักงาน (คน)	โครงการ		
	ทีพาร์ค บางพลี1	ทีพาร์ค บางพลี2	ทีพาร์ค บางพลี3
มากกว่า 120 คน	Siam Makro		Lazada Limited
80-120 คน	Central Watson		Aden Fulfillment
40-80 คน	Fuji xerox	DHL	Acutech Co., Ltd.
			BJC
20-40 คน	Rhenus	-	CJ Korea Express
	DSV Air and Sea		
10-20 คน	Ryoko Sangyo		TST Sunrise Service Ltd.
			Mits Logistics

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า พนักงานที่ใช้จำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้ามากกว่า 80 คน จะเป็นบริษัทที่เข้าในโครงการ ทีพาร์คบางพลี 1 และ 3 นอกจากนี้ส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทที่จัดเก็บสินค้าอุปโภคบริโภคที่ต้องใช้จำนวนพนักงานค่อนข้างมากเนื่องจากสินค้ามีมากมายหลายประเภทดังนั้นการบริหารจัดการในคลังสินค้าจำเป็นต้องใช้พนักงานจำนวนมากในการบริหารจัดการ ในขณะที่ธุรกิจอื่นๆ มีความต้องการในการใช้คนงานในจำนวนประมาณ 50-100 คน ธุรกิจที่ประกอบด้านโลจิสติกส์ที่ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บค่อนข้างมาก ทั้งนี้จำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่ำกว่า 50 คน ส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมที่จัดเก็บสินค้าเพื่อรอการจัดจำหน่าย ดังนั้นจึงใช้จำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้าไม่มากนัก

5.2.1.7 ผลการศึกษาจำนวนรถที่ใช้ในการรับส่งสินค้าและรถที่เข้าออกคลังสินค้าต่อวัน จากการสำรวจและสัมภาษณ์ 14 บริษัทเช่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษาพบว่า จำนวนรถที่ใช้ในแต่ละคลังสินค้ามีปริมาณที่ต่างกันตามตารางที่ 5.20 ดังนี้

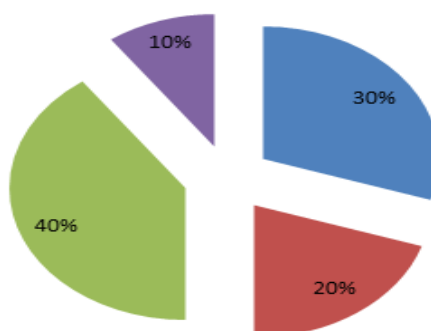
ตารางที่ 5. 20 แสดงจำนวนรถที่เข้า-ออกในโครงการต่อบริษัท (คัน)

รวมจำนวนรถที่เข้า-ออกในโครงการต่อบริษัท (คัน)	โครงการ			รวม
	ทีพาร์ค บางพลี1	ทีพาร์ค บางพลี2	ทีพาร์ค บางพลี3	
มากกว่า 50 คัน	Siam Makro	DHL	Lazada Limited	8
			Aden Fulfillment	
	Central Watson		BJC	
			CJ Korea Express	
			Acutech Co., Ltd.	
40-50 คัน	Rhenus	-	Mits Logistics	3
	Fuji xerox			
30-40 คัน	-	-	TST Sunrise Service Ltd.	1
20-30 คัน	DSV Air and Sea	-	-	1
10-20 คัน	Ryoko Sangyo	-	-	1

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ปริมาณรถที่เข้าออกโดยส่วนใหญ่มากกว่า 50 คันต่อวันต่อบริษัท ส่งผลให้เกิดการเข้าออกของโครงการค่อนข้างมาก ทั้งนี้ในการสำรวจและสัมภาษณ์ ข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมคือขนาดและประเภทรถที่ใช้ในการขนส่งและกระจายสินค้าในโครงการ พบว่าประเภทรถที่ใช้ประมาณ 40% เป็นรถคอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต ,10% เป็นรถคอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต และ 20 % เป็นรถ 6 ล้อ ที่เหลืออีก 30% เป็นรถปิกอัพ

ประเภทรถที่ใช้ในการขนส่งในโครงการกรณีศึกษา

■ ปิกอัพ ■ รถ 6 ล้อ ■ รถคอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต ■ รถคอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต



แผนภูมิที่ 5. 2 แสดงประเภทรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าในโครงการกรณีศึกษา



รูปภาพที่ 5. 17 ลักษณะการใช้รถในโครงการและการโหลดสินค้าของประเภทรถปิกอัพ



รูปภาพที่ 5. 18 ลักษณะการใช้รถในโครงการและการโหลดสินค้าของประเภทรถคอนเทนเนอร์

5.3 ผลการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ

โดยจากการศึกษาส่วนนี้ สามารถแยกออกเป็น 5 หัวข้อซึ่งในส่วนที่ 2 จะใช้การประเมินโดยการให้คะแนนความสำคัญโดยเรียงลำดับ 5 อันดับคือ มีความสำคัญมากที่สุด, มีความสำคัญมาก, ปานกลาง, มีความสำคัญน้อยและมีความสำคัญน้อยที่สุด เพื่อประเมินปัจจัยต่างๆ ว่ามีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ประเภทเช่ามากน้อยแค่ไหน ในโครงการกรณีศึกษา จากการประเมินคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยทั้ง 5 หัวข้อที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งคลังสินค้าของผู้ประกอบการ สามารถสรุปโดยการจัดลำดับได้ดังนี้

ตารางที่ 5. 22 แสดงสรุปปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ ในโครงการกรณีศึกษา

อันดับ	สรุปลำดับปัจจัยที่ผลต่อการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าของผู้ประกอบการในโครงการกรณีศึกษา
1	ปัจจัยด้านกายภาพอาคาร
2	ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคในโครงการ
3	ปัจจัยด้านแหล่งแรงงาน
4	ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา
5	ปัจจัยด้านบริษัทคู่ค้า

จากตารางข้างต้นเป็นตารางปัจจัยในการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการในโครงการที่พาร์ค บางพลี 1, โครงการที่พาร์ค บางพลี 2 และโครงการที่พาร์ค บางพลี 3 ซึ่งปัจจัยที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญลำดับที่ 1 คือ ปัจจัยทางด้านอาคาร ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ ลำดับที่ 3 คือปัจจัยทางด้านแหล่งแรงงาน ลำดับที่ 4 คือปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา ลำดับที่ 5 คือปัจจัยด้านบริษัทคู่ค้าตามลำดับ

5.3.1 ปัจจัยด้านกายภาพอาคาร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าประเภทเช่า อันดับที่ 1 โดยจะเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอาคาร ซึ่งมีผลต่อการใช้งานโดยตรง จากการสัมภาษณ์แบบประเมินผู้ประกอบการให้ความสำคัญเกี่ยวกับด้านอาคาร โดยสามารถแยกออกเป็น 6 ปัจจัย จากตารางที่ 5.25. แสดงถึงปัจจัยทางด้านกายภาพอาคารที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องนี้โดยแสดงความสำคัญดังนี้

ตารางที่ 5. 23 แสดงถึงปัจจัยทางด้านกายภาพอาคารที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในด้านปัจจัย
กายภาพ

อันดับ	ด้านกายภาพอาคาร
1	พื้นที่โหลดสินค้า
2	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)
3	ความสูงของอาคาร มีผลต่อการตัดสินใจหรือไม่
4	ความกว้างของแต่ละเสา (Column to Column)
5	ขนาดของอาคารมีผลต่อการตัดสินใจหรือไม่
6	ลักษณะของอาคาร standalone / attached building

จากตารางที่ 5.23 แสดงการจัดอันดับความสำคัญของผู้ประกอบการที่ให้ความสำคัญในแต่ละปัจจัยทางด้านกายภาพอาคารโดยปัจจัยด้านพื้นที่โหลดสินค้าและ Dock Levelers มีความสำคัญอันดับที่ 1 การรับน้ำหนักของพื้นอันดับที่ 2 และ ความสูงของอาคารมีความสำคัญในอันดับที่ 3 ตามลำดับ

5.3.1.1 ปัจจัยอันดับที่ 1 พื้นที่โหลดสินค้า จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องพื้นที่โหลดสินค้าเป็นอันดับแรก เนื่องจากกิจกรรมของคลังสินค้าจะมีการนำสินค้าเข้า-ออกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะสินค้าที่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภค จะเห็นได้จากรูปที่ 5.20 แสดงถึงพื้นที่โหลดสินค้าประกอบด้วยรถบรรทุกทุกหลายประเภทและขนาด ซึ่งการนำสินค้านำลงจากรถและการนำสินค้าขึ้นรถเพื่อกระจายสินค้า จำเป็นต้องทำด้วยความรวดเร็ว โดยเฉพาะการกระจายสินค้าไปจามพื้นที่ต่างๆ หลายพื้นที่ ทำให้รถบรรทุกที่ต้องรับสินค้าจัดส่งมารอที่หน้าคลังสินค้าเพื่อนำจัดส่งสินค้าให้ทันเวลา นอกจากนี้พื้นที่โหลดสินค้าด้านหน้าคลังยังมีความสัมพันธ์ในการจัดการจราจรของรถบรรทุก, การรถเข้าและออกคลังสินค้า เพื่อลดอุบัติเหตุและการเข้าออกได้อย่างสะดวก ดังนั้นพื้นที่โหลดสินค้าที่มีพื้นที่ด้านหน้ากว้างและสามารถถอยรถบรรทุกขนาดใหญ่ในการโหลดและรับสินค้าได้ง่าย ก็จะช่วยร่นระยะเวลาในการจัดการสินค้าได้เป็นอย่างดี



รูปภาพที่ 5. 19 พื้นที่โหลดสินค้าที่มีการใช้รถหลายประเภท ในการขนส่ง

จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า พื้นที่โหลดสินค้ามีกิจกรรมและพื้นที่ด้านนอกอาคารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมรับ-ส่งสินค้า สามารถแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบดังนี้

1. พื้นที่ด้านนอกอาคารสำหรับรับ-ส่งสินค้า โดยส่วนใหญ่รถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าจะเป็นรถปิกอัพ, รถหกล้อ, รถสิบล้อ และรถคอนเทนเนอร์ขนาด 20 และ 40 ฟุต ซึ่งการที่จะนำสินค้าออกจากรถและเข้ารถนั้น พื้นที่โหลดสินค้ามีความสำคัญมาก



รูปภาพที่ 5. 20 ลักษณะการโหลดสินค้าโดยรถคอนเทนเนอร์



รูปภาพที่ 5. 21 ลักษณะการโหลดสินค้าโดยการใช้รถ ปิคอัพ

2. Hydraulic Dock Levelers ในปัจจุบัน อุปกรณ์ช่วยในการลำเลียงสินค้าเข้าและออก รถบรรทุกหรือ เรียกว่า “Hydraulic dock levelers” เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยปรับระดับหรือเรียกอีกอย่างว่า”สะพานขนถ่ายสินค้า” ซึ่งในกิจกรรมของคลังสินค้าจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยนี้ในการขนถ่ายให้สะดวกและรวดเร็วขึ้น รวมทั้งสินค้าบางประเภทเป็นสินค้าที่มีขนาดใหญ่และหนัก จำเป็นต้องใช้รถโฟล์คลิฟ เพื่อที่จะยกสินค้าเข้าและออกจากตู้ ดังนั้นสะพานช่วยขนถ่ายสินค้าจะช่วยให้การขนถ่ายได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ ขนาดรถแต่ละประเภทมีความสูงของรถไม่เท่ากันเมื่อเทียบกับระดับพื้นอาคาร ดังนั้นการใช้สะพานขนถ่ายสินค้าจะช่วยปรับระดับให้พื้นของพื้นอาคารและท้ายรถสามารถที่จะขนถ่ายสินค้าได้ง่ายขึ้น



รูปภาพที่ 5. 22 Hydraulic dock Levelers (อุปกรณ์ช่วยในการลำเลียงสินค้า เข้า-ออก คลังสินค้า)

3. ประตูที่ใช้ในคลังสินค้า มีความสำคัญเช่นเดียวกันเนื่องจากบางคลังสินค้ามีการเปิดปิดตลอดเวลาที่มีการรับและส่งสินค้า สาเหตุที่มีการเปิดปิดตลอดเวลานี้เนื่องจากคลังสินค้าต้องการปกป้องกันไม่ให้ฝุ่นเข้ามาในคลังสินค้า เพราะสินค้าบางชนิดไม่สามารถให้ฝุ่นเข้ามาได้ เช่น สินค้าประเภทอาหาร,สินค้าอิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งสินค้าที่เป็นสินค้ามีค่าสูงและชิ้นเล็ก การปิดประตูเพื่อ

ป้องกันการสูญหาย ดังนั้นประตูจะเปิดเมื่อมีการนำสินค้าเข้าและออกจากคลัง ดังนั้นประตูคลังสินค้า จะสัมพันธ์กับการไหลดสินค้า ในกรณีที่ประตูมีน้ำหนักมาก, การเปิด-ปิดยาก ก็จะทำให้การปฏิบัติงานล่าช้าหรือขัดข้องได้



รูปภาพที่ 5. 23 พื้นที่ไหลดสินค้า ด้านใน และ ประตูที่ใช้ในการเปิด-ปิดของพื้นที่ไหลดสินค้า

4. ที่จอดรถ จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทั่วไป ในเรื่องของรถที่ใช้ในการเข้าออกต่อวันพบว่า ปริมาณรถเข้าออกต่อวันต่อคลังสินค้าประมาณ 100 คัน ซึ่งในช่วงเวลากลางวันที่จอดรถมีไว้เพื่อ จอดรถของพนักงานในคลังสินค้าและรถส่งของทั้งขนาดเล็กและใหญ่ ซึ่งในบางช่วงเวลากการรอรับและขนถ่ายสินค้าเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ทำให้ที่จอดรถมีความสำคัญ นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งส่วนหนึ่งในช่วงกลางคืน และบางส่วนต้องเริ่มกระจายสินค้าในช่วงเช้าก่อน 9.00 น. ดังนั้น ที่จอดรถจึงมีความจำเป็นในกิจกรรมด้านการขนส่ง



รูปภาพที่ 5. 24 แสดงพื้นที่จอดรถของพนักงานในคลังสินค้า รวมทั้งผู้ที่มาติดต่องาน



รูปภาพที่ 5. 25 แสดงพื้นที่จอดรถของพนักงานในคลังสินค้า รวมทั้งผู้ที่มาติดต่องาน

5.3.1.2 อันดับที่ 2 การรับน้ำหนักของพื้นที่ต่อตารางเมตร (Floor loading Capacity) มี จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องการรับน้ำหนักของพื้นมี ผลต่อการตัดสินใจเป็นอันดับ 2 ในหมวดปัจจัยทางด้านกายภาพ ปัจจัยในด้านนี้สามารถสรุป ความสำคัญในด้านการใช้งานได้ดังนี้

1. การรับน้ำหนักของพื้นมีผลต่อการวางสินค้า จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน วิศวกรรมของบริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์พาร์ค นายอนันต์ ได้กล่าวไว้ว่า 51 ผู้เช่าให้ความสำคัญทั้ง คุณภาพของพื้นคลังสินค้าและการรับน้ำหนัก เนื่องกิจกรรมในคลังสินค้าหลักคือการเก็บสินค้า ดังนั้น การที่ผู้ประกอบการสามารถเก็บสินค้าได้ในปริมาณมาก จะช่วยให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนและพื้นที่ ในการจัดเก็บ ดังนั้นการรับน้ำหนักของพื้นในคลังสินค้าโดยส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 3 ตันต่อตารางเมตร ทั้งนี้ผู้เช่าบางรายมีความต้องการการรับน้ำหนักของพื้นมากกว่านี้ ก็สามารถที่จะทำได้ขึ้นอยู่กับความ ต้องการของผู้เช่า ตัวอย่างประเภทธุรกิจที่ต้องการการรับน้ำหนักของพื้นเช่น เหล็ก, สารเคมี เป็นต้น

2. ประเภทของพื้นและความเรียบของพื้น มีส่วนในการพิจารณา เนื่องจากประเภทพื้น ของคลังสินค้าจำเป็นต้องเป็นพื้นที่ปราศจากฝุ่นละอองหรือไม่อมฝุ่น ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าที่จัดเก็บไม่ เสียหาย เนื่องจากสินค้าบางประเภทไม่สามารถให้โดนฝุ่นได้ เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, อาหาร เป็นต้น จากรูปที่รูปที่ 5.10. พื้นประเภท Epoxy ที่ใช้ในคลังสินค้า เพื่อต้องการควบคุมฝุ่นที่เกิดขึ้นใน คลังสินค้า

⁵¹ นายอนันต์ ตรังศรีชาติ ,ผู้อำนวยการบริหารโครงการ.บริษัท ไทยคอนโลจิสติกส์พาร์ค จำกัด. สัมภาษณ์ 27 มกราคม 2559.



รูปภาพที่ 5. 26 พื้นประเภท Epoxy ที่ใช้ในคลัง

2.1 ระดับพื้น มีความจำเป็นต้องมีระดับที่เรียบ เนื่องจากการตั้งชั้นสินค้าจำเป็นที่พื้นต้องเป็นระนาบที่ดี จากการสัมภาษณ์ นายทวีศักดิ์ แก้วสุมา⁵² ผู้จัดการฝ่ายขายพื้นที่ของบริษัท ที่พาร์ค บางพลี 1,2 และ 3 ได้กล่าวว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องความเรียบของพื้นเนื่องจากการจัดตั้งชั้นสินค้า โดยเฉพาะชั้นวางสินค้าที่มีขนาดสูงกว่า 8 เมตร ต้องการพื้นที่มีความเรียบและมีระนาบเดียวกัน เนื่องจากการจัดตั้งชั้นสินค้าจำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งาน นอกจากนี้ การปฏิบัติงานขนสินค้าในคลัง มีการใช้โฟลค์ลิฟท์ทั้งแบบลากจูง,ไฟฟ้า ซึ่งพื้นจำเป็นต้องมีความเรียบเพื่อให้ระหว่างการเคลื่อนย้ายสินค้า สินค้าจะไม่หล่นอันเนื่องมาจากกาแรงสั่นสะเทือนระหว่างรถเคลื่อนที่ ตามรูปที่5.27.เป็นการแสดงการวางชั้นสินค้าในพื้นที่คลังสินค้าจากรูปจะเห็นได้ว่าการวางสินค้าในคลังสินค้ามีการจัดวางในแนวสูงดังนั้นพื้นของคลังสินค้าต้องสามารถทั้งรับน้ำหนักของชั้นสินค้าและสินค้า รวมทั้งพื้นของคลังสินค้าจะต้องมีระนาบที่ดีเพื่อให้ชั้นวางสินค้าสามารถตั้งได้อย่างแข็งแรงและมั่นคง



รูปภาพที่ 5. 27 การจัดวางชั้นสินค้าในแนวสูง

⁵² นายทวีศักดิ์ แก้วสุมา,ผู้จัดการฝ่ายขายพื้นที่ของบริษัท บริษัท ไทยคอนโลจิสติกส์พาร์ค จำกัด. สัมภาษณ์ 30 มกราคม 2559.

5.3.1.3 อันดับที่ 3 ความสูงของอาคาร จากการสัมภาษณ์พบว่าความสูงของอาคารมีผลต่อการตัดสินใจเป็นอันดับ 3 เนื่องจากการรับน้ำหนักของพื้นและความสูงมีความสัมพันธ์กันในการวางสินค้า จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า ความสูงของอาคารสินค้าที่ผู้ประกอบการต้องการอยู่ที่ประมาณ 8-10 เมตร เนื่องจากการจัดเก็บสินค้าสามารถจัดเก็บในแนวสูงได้ในปริมาณที่มากเพื่อให้คุ้มค่ากับพื้นที่และค่าเช่าที่เสียในแต่ละเดือน โดยเฉพาะผู้ประกอบการธุรกิจประเภท Logistic Provider ให้ความสำคัญในเรื่องของความสูงของอาคารค่อนข้างมาก เนื่องจากสามารถเก็บสินค้าที่รับบริหารในแนวสูงได้ค่อนข้างมากซึ่งจะช่วยให้ประหยัดพื้นที่เช่าได้ จากรูปที่ 5.11. แสดงการจัดวางสินค้าในแนวสูง จะเห็นได้ว่าความสูงของคลังสินค้ามีความสูงก็จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเก็บสินค้าได้สูงและจำนวนมาก ทั้งนี้จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่ามีสินค้าบางประเภทที่ไม่ต้องการความสูงของคลังสินค้าเนื่องจากสินค้านั้นมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมากซึ่งจะทำให้การจัดเก็บในแนวสูงไม่ได้เช่น การจัดเก็บสินค้าแบบพาเลท โดยสินค้าถูกบรรจุเป็นพาเลทและมีน้ำหนักมาก ดังนั้นการจัดเก็บจะจัดเก็บในชั้นสินค้าหรืออาจจะจัดเก็บโดยการวางซ้อนทับ 2-3 ชั้น เป็นต้น นอกจากนี้การจัดเก็บสินค้าแบบถึงขนาดใหญ่ ที่ไม่สามารถจัดเก็บในแนวสูงได้ด้วยข้อจำกัดเรื่องน้ำหนักและการหยิบและขนย้าย เป็นต้น



รูปภาพที่ 5. 28 แสดงการวางชั้นสินค้าในแนวสูง

5.3.1.4 อันดับที่ 4 ระยะห่างของเสาในอาคารคลังสินค้า มีผลต่อการตัดสินใจหรือไม่ จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญเรื่องความกว้างของเสาถึงเสามีผลต่อการตัดสินใจเป็นอันดับที่ 4 ขนาดของความกว้างจากเสาถึงเสา เป็นสิ่งจำเป็นในการจัดวางชั้นสินค้า ซึ่งถ้าระยะห่างของเสามีความกว้างจะช่วยให้มีพื้นที่ในการวางชั้นสินค้า ดังนั้นบริษัทที่เช่าคลังสินค้าจึงให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านนี้



รูปภาพที่ 5. 29 แสดงความกว้างของเสาภายในอาคารคลังสินค้า



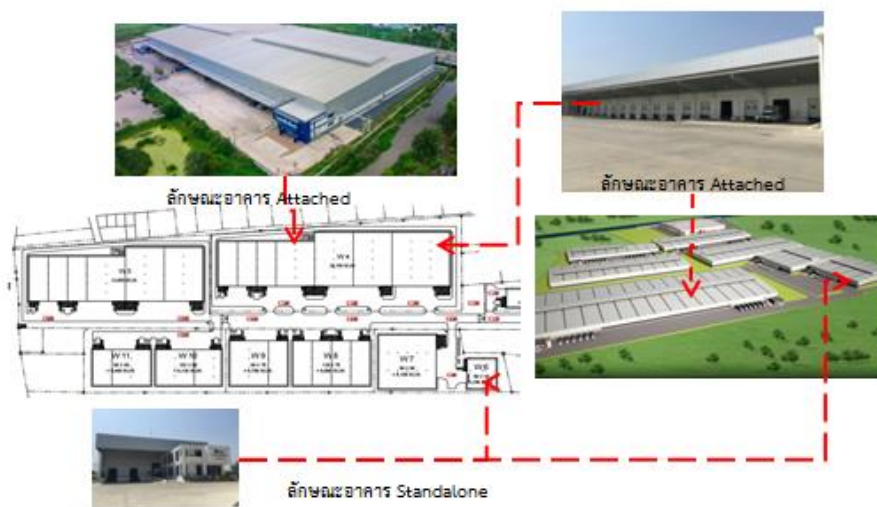
รูปภาพที่ 5. 30 แสดงความกว้างของเสาภายในคลังสินค้าโดยการจัดวางชั้นสินค้า (Kitchen Form)⁵³

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ระยะห่างของเสาภายในอาคารคลังสินค้ามีส่งผลโดยตรงในเรื่องการจัดวางชั้นสินค้า ทั้งนี้ระยะเสาที่ห่างส่งผลโดยตรงกับต้นทุนในการก่อสร้าง เนื่องจากระยะเสาที่ต่างจำเป็นต้องใช้โครงหลังคาที่หนาและแข็งแรงเพื่อให้สามารถรับน้ำหนักได้ ดังนั้นผู้พัฒนาคลังสินค้าประเภทเช่ามักจะออกแบบระยะห่างของเสาที่ไม่กว้างนักประมาณ 10-15 เมตร เพื่อลดต้นทุนโครงหลังคา ในส่วนของผู้เช่าหรือผู้ประกอบการมีความต้องการวางชั้นสินค้าให้พอดีกับช่วงเสาเพื่อไม่ให้เสียพื้นที่เช่าคลังสินค้าและสามารถวางชั้นสินค้าได้มากที่สุด จากการสัมภาษณ์ฝ่ายออกแบบของบริษัททีพาร์ค พบว่าระยะช่วงเสาที่ผู้เช่าต้องการอยู่ที่ประมาณ 18 -24 เมตร หรือ ระยะช่วงเสานั้นสามารถหารด้วย 6 ลงตัว ซึ่งการออกแบบช่วงเสาตามที่กล่าวมาข้างต้น จะช่วยให้การวางชั้นสินค้าได้ค่อนข้างพอดีและผู้พัฒนาโครงการสามารถรับต้นทุนในการก่อสร้างได้ แต่ทั้งนั้นชั้นวางสินค้าเป็นชั้นวางสินค้าที่ใช้งานทั่วไปในคลังสินค้า

⁵³ รูปแบบการจัดเก็บสินค้า, จากข้อมูล <http://kitchen-form.com> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 3 ธันวาคม 2558)

5.3.1.5 อันดับที่ 5 ขนาดของอาคาร จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องขนาดของอาคารมีผลต่อการตัดสินใจเป็นอันดับ 5 จะเห็นได้ว่าในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละประเภทธุรกิจนั้นขนาดพื้นที่ว่างที่พร้อมใช้งานมีผลต่อการเลือกตัดสินใจเช่า เนื่องมาจากวัตถุประสงค์หลักในการเช่าคลังสินค้าคือการเก็บและกระจายสินค้าดังนั้น พื้นที่ที่มีขนาดที่เหมาะสมในการใช้งาน และมีความสามารถในการขยายได้ในอนาคตสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวแปรในด้านการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ปัจจัยทางด้านนี้ไม่ได้มีผลในการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ เนื่องจากผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องการใช้งานในคลังสินค้ามากกว่า แต่ปัจจัยทางด้านนี้จะมีผลต่อการตัดสินใจในอันดับต้นๆ สำหรับผู้ประกอบการที่มีความต้องการตั้งคลังสินค้าเพื่อให้เป็นศูนย์กระจายสินค้าและมีความต้องการที่จะขยายพื้นที่การใช้งานในอนาคต

5.3.1.6 อันดับที่ 6 ลักษณะอาคารแบบ Stand Alone/Attached Building มีผลต่อการตัดสินใจหรือไม่ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องพบว่า ลักษณะของอาคารมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกคลังสินค้าประเภทเช่าเป็นอันดับ 6 ทั้งนี้ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่ที่มีกิจกรรมและจำนวนรถที่เข้าออกค่อนข้างมาก เลือกอาคารแบบ Stand alone มากกว่า Attached Building เนื่องมาจาก ผู้ประกอบการเหล่านี้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องการรักษาความปลอดภัยในระหว่างปฏิบัติงาน เช่นการจัดการจราจรภายในอาคาร, การจัดการทางเดินรถเข้าออก นอกจากนี้การดำเนินงานภายในของธุรกิจบางประเภทเป็นความลับ เป็นต้น จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ชอบอาคารลักษณะ Stand-alone Building แต่ทั้งนี้การพิจารณาปัจจัยในการเลือกคลังสินค้า ผู้ประกอบการจะให้ความสำคัญในปัจจัยด้านอื่นมากกว่าเช่น ปัจจัยด้านกายภาพอาคาร เรื่องความสูง, การรับน้ำหนัก พื้นที่สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ เป็นต้น



รูปภาพที่ 5. 31 แสดงประเภทของอาคารแบบ Standalone Building และ Attached Building

สรุปปัจจัยทางด้านกายภาพมีผลต่อการตัดสินใจเช่าคลังสินค้าประเภทเช่า จาก 6 ปัจจัยหลักพบว่า ปัจจัยด้านกายภาพของอาคารผู้ประกอบการให้ความสำคัญในปัจจัยด้านนี้ค่อนข้างมาก ซึ่งจะเห็นว่า บริษัทผู้เช่าคลังสินค้าค่อนข้างให้ความสำคัญในด้านของการใช้อาคารในด้านต่างๆ นอกจากนี้ในปัจจัยด้านกายภาพอาคารพื้นที่โหลตสินค้า, การรับน้ำหนักของพื้นที่ต่อตารางเมตรและความสูงของอาคารเป็นปัจจัยอันดับต้นๆที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญ

5.3.2 ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการ

ตารางที่ 5. 24 แสดงการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

อันดับ	สิ่งอำนวยความสะดวก
1	ที่จอดรถ มีผลต่อการตัดสินใจหรือไม่
2	ความกว้างของถนนภายในโครงการมีผลต่อการตัดสินใจหรือไม่
3	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ
4	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า

จากการสัมภาษณ์ พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญในปัจจัยด้านนี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจอันดับที่ 2 โดยจะเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและภายในโครงการ ซึ่ง

จะเกี่ยวข้องกับการใช้งานด้านนอกอาคารและการรักษาความปลอดภัย สามารถแยกออกเป็น 4 ปัจจัย สามารถสรุปลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 4 ได้ดังตารางด้านล่าง ดังนี้

5.3.2.1 อันดับที่ 1 ปัจจัยด้านที่จอดรถ จากการสัมภาษณ์พบว่า ที่จอดรถมีผลต่อการตัดสินใจในด้านสาธารณูปโภคภายในโครงการเป็นอันดับ จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า พื้นที่จอดรถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะการใช้งานดังนี้

1. พื้นที่จอดรถสำหรับพนักงานประจำคลังสินค้าและผู้ที่มาติดต่อ โดยส่วนใหญ่พนักงานที่มาประจำคลังสินค้าจะขับรถมาจากที่พัก เนื่องจากคลังสินค้าส่วนใหญ่จะตั้งในพื้นที่รถประจำทางผ่านน้อย หรือบางคลังสินค้าตั้งอยู่ห่างจากปาร์กเมล์ นอกจากนี้บางคลังสินค้ามีจำนวนพนักงานค่อนข้างเยอะและพนักงานมาจากคนในพื้นที่ ดังนั้นพื้นที่จอดรถของคลังสินค้า จำเป็นต้องมีสำรองพื้นที่ไว้สำหรับพนักงาน และผู้ที่มาติดต่อ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ ผู้บริหารบริษัท Addend Fulfillment 54 ได้กล่าวไว้ว่า อาคารที่เช่ามีพื้นที่จอดรถอยู่ด้านหน้าอาคาร ซึ่งเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับพนักงานทั้งรถจักรยานยนต์และรถยนต์ซึ่งเป็นการจอดตลอดเวลาการปฏิบัติงาน, รถที่เข้าออกเพื่อรับ-ส่งสินค้า รวมทั้งผู้ที่มาติดต่อ ดังนั้นพื้นที่จอดรถปัจจุบันมีปริมาณไม่เพียงพอ ส่งผลให้การบริหารจัดการการเข้าออกของรถและการประมาณการระยะเวลาในการรับ-ส่งสินค้า ทำได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นผู้พัฒนาโครงการควรตระหนักถึงการใช้งานในส่วนนี้

2. พื้นที่จอดรถสำหรับรถส่งและรับสินค้า เนื่องจากการรับส่งสินค้าในบางช่วงเวลา รถที่มารอรับ-ส่งสินค้าไม่สามารถทำได้ต่อนั้น หรือมีรถมารอที่จะรับ-ส่งสินค้าเป็นจำนวนมากในช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้นพื้นที่จอดรถสำหรับรถโหลดและรับสินค้า มีความจำเป็น ในกรณีที่จอดไม่เพียงพออาจส่งผลให้การจราจรติดขัดและส่งผลกระทบต่อการทำงานของคลังสินค้า นอกจากนี้ การส่งสินค้าของรถบางชนิดเช่นรถขนาดใหญ่ที่มีข้อจำกัดเวลาในการใช้บนถนน (มาตรการห้ามรถบรรทุกวิ่งในกรุงเทพมหานคร)

5.3.2.2 อันดับที่ 2 ความกว้างของถนนภายในโครงการ จากการสัมภาษณ์และนำคะแนนมาสรุปค่าเฉลี่ยพบว่า ความกว้างของถนนภายในโครงการมีผลต่อการตัดสินใจเป็นอันดับที่ 2 ของปัจจัยสาธารณูปโภคภายในโครงการ จากโครงการกรณีศึกษาถนนของโครงการกว้าง 30 เมตร จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ขนาดถนนมีผลต่อการตัดสินใจเนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้รถคอนเทนเนอร์, รถบรรทุกและรถปิกอัพในการขนถ่ายสินค้า ดังนั้นถนนในโครงการที่มีขนาดใหญ่จะช่วยให้รถขนถ่ายสินค้าสามารถวิ่งได้สะดวกและสวนกันง่ายขึ้น นอกจากนี้การที่ถนนมีความกว้างเพียงพอต่อ

⁵⁴ ผู้จัดการคลังสินค้า บริษัท Addend Fulfillment จำกัด. สัมภาษณ์ 30 มกราคม 2559

รถที่เข้าออกตลอดทั้งวัน จะช่วยให้การดำเนินงานและการขนส่งของผู้เช่าคลังสินค้าภายในโครงการ สามารถที่จะปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น



รูปภาพที่ 5. 32 ความกว้างของถนนในโครงการ

5.3.2.3 อันดับที่ 3 การรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการรักษาความปลอดภัยภายในโครงการเป็นอันดับ 3 จากการสัมภาษณ์พบว่า การรักษาความปลอดภัยภายในโครงการมีความสำคัญต่อผู้เช่า เนื่องจากคลังสินค้าเป็นสถานที่เก็บสินค้า ดังนั้นผู้เช่าค่อนข้างให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย โดยส่วนใหญ่เจ้าของโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไว้ที่ทางเข้าโครงการและกำหนดมาตรการเพื่อเช็คคนที่เข้าออกโครงการ เนื่องจากในโครงการมีผู้เช่าหลายรายและการเข้าออกของทั้งรถบรรทุกจำนวนมาก ดังนั้นการที่รถทุกคันผ่านการตรวจตราจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะช่วยให้เพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้เช่า



รูปภาพที่ 5. 33 การรักษาความปลอดภัยด้านหน้าโครงการ

5.3.2.4 อันดับที่ 4 ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญในด้านป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจเป็นอันดับ 4 ของปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ โดยทั่วไปคลังสินค้าจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำแต่ละคลังสินค้า เพื่อดูแลความเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยของคลังสินค้า ทั้งนี้โครงการกรณีศึกษา มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้าของโครงการเพื่อตรวจเช็คผู้ที่เข้าออกในโครงการ ดังนั้นปัจจัยทางด้านความสำคัญของป้อมยามประจำหน้าคลังสินค้าจึงมีความสำคัญเป็นอันดับรองจากยามรักษาการประจำหน้าโครงการ จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า การที่ผู้พัฒนาโครงการมีการจัดเตรียมป้อมยามหน้าคลังสินค้าให้แต่ละคลังสินค้า จะช่วยให้ผู้ประกอบการลดภาระการเตรียมพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



รูปภาพที่ 5. 34 แสดงป้อมยามประจำคลังสินค้า

5.3.3 ผลการศึกษาปัจจัยด้านสาธารณูปโภคในโครงการ

ปัจจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านสาธารณูปโภคนอกโครงการ จะเกี่ยวข้องกับประปา,ไฟฟ้า, การเชื่อมต่อสื่อสาร / สัญญาณ fiber optic โดยสามารถแยกออกเป็น 3 ปัจจัยและจากตารางด้านล่าง แสดงถึงการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านสาธารณูปโภคนอกโครงการ ได้ดังนี้

ตารางที่ 5. 25 แสดงการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านสาธารณูปโภคภายในโครงการ

อันดับ	สาธารณูปโภค
1	Internet / สัญญาณ fiber optic
2	ไฟฟ้า
3	ประปา

ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคนอกโครงการ ปัจจัยทางด้านนี้สามารถสรุปปัจจัยออกเป็น

5.3.3.1 อันดับที่ 1 การเชื่อมต่อสื่อสาร / สัญญาณ fiber optic จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการใช้งานของสัญญาณอินเทอร์เน็ตเนื่องจาก ปัจจุบันระบบการสั่งสินค้าส่วนใหญ่ใช้ระบบออนไลน์ ทั้งนี้การเชื่อมต่อสื่อสารด้วยระบบอินเทอร์เน็ตมีความจำเป็นในการดำเนินงานของคลังสินค้าโดยเฉพาะ ธุรกิจประเภทพานิชอิเล็กทรอนิกส์และ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่ต้องการในการจัดส่งที่รวดเร็ว ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารบริษัทลาซาด้า⁵⁵ พบว่าปัจจัยที่ผู้ประกอบการตัดสินใจในด้านสาธารณูปโภคปัจจัยในด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องที่บริษัทให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเนื่องจากระบบการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายมีการติดต่อกันตลอดเวลา ซึ่งการเชื่อมต่อสื่อสารด้วยระบบอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ถ้าระบบการเชื่อมต่อสื่อสารด้วยระบบอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ก็จะส่งผลให้การบริการด้านคำสั่งซื้อไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.3.2 อันดับที่ 2 ไฟฟ้า จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการใช้ไฟฟ้าในอันดับที่ 2 โดยส่วนใหญ่การใช้ไฟฟ้าของคลังสินค้าส่วนใหญ่จะใช้เพื่อ แสงสว่าง, การใช้อุปกรณ์ในการขนย้ายและอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ จากการสัมภาษณ์พบว่า การใช้ไฟฟ้าของคลังสินค้าส่วนใหญ่ใช้ในปริมาณที่ไม่มากนัก แต่ทั้งนี้กลุ่มผู้ประกอบการที่ใช้ระบบห้องเย็นและกิจกรรมการบริหารงานแบบ Value added ที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสารจำนวนมาก เช่นเครื่องลำเลียงสินค้า,คอมพิวเตอร์,เครื่องพิมพ์เอกสารใบสั่งซื้อและฉลาก เป็นต้น ซึ่งให้ความสำคัญในด้านกระแสไฟฟ้าที่เสถียร เพื่อป้องกันการติดต่อสื่อสารที่ขาดหาย จากการสัมภาษณ์

⁵⁵ ผู้จัดการคลังสินค้า บริษัท ลาซาด้า จำกัด. สัมภาษณ์ 16 มกราคม 2559

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมของบริษัท ไทยคอน โลจิสติกส์ พาร์ค นายอนันต์ ได้กล่าวไว้ว่า โครงการได้พบว่าการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการบริหารการจัดการมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นโครงการได้มีการจัดเตรียมไฟฟ้าเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้เช่าคลังสินค้าได้

5.3.3.3 อันดับที่ 3 ประปา จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้เช่าให้ความสำคัญในเรื่องประปาค่อนข้างน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่การใช้น้ำของคลังสินค้าส่วนใหญ่จะใช้เพื่อ กิจกรรมห้องน้ำและการชำระสิ่งต่างๆ ดังนั้น การใช้น้ำของคลังสินค้าจึงใช้ในปริมาณที่ไม่เยอะมากนัก จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในปัจจัยด้านนี้น้อยมากเมื่อเทียบกับปัจจัยด้านอื่น ดังนั้นคะแนนที่ให้ในการประเมินปัจจัยด้านสาธารณูปโภค ปัจจัยด้านประปาจึงมีความสำคัญน้อยมาก

สรุปปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคภายในโครงการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งคลังสินค้า จากปัจจัยทางด้านนี้เป็นส่วนช่วยให้การดำเนินงานของกิจกรรมคลังสินค้านี้มีประสิทธิภาพมากขึ้นรวมทั้ง สาธารณูปโภคที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงาน เช่น ประปาและไฟฟ้า เนื่องจาก ประปาและไฟฟ้าเป็นสาธารณูปโภคในกิจกรรมคลังสินค้า เช่น สำหรับห้องน้ำ ส่วนไฟฟ้า มีผลต่อการใช้งานในเรื่องของแสงสว่างในคลังสินค้า การใช้สำหรับเครื่องปรับอากาศในพื้นที่สำนักงาน และในกรณีที่มีห้องควบคุมความเย็น ดังนั้นสาธารณูปโภคเหล่านี้จำเป็นต้องมีความเสถียร เนื่องจากมีผลต่อการดำเนินงานและการบริหารในคลังสินค้า

5.3.4 ปัจจัยทางด้านโครงข่ายการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา

ทั้งนี้ปัจจัยทางด้านนี้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า แต่เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกโครงการกรณีศึกษาที่ตั้งอยู่ในบริเวณถนนบางนาตราด ดังนั้น การศึกษาปัจจัยทางด้านนี้จะเป็นการศึกษาในเรื่องการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ ที่ใช้โครงข่ายการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ ซึ่งโครงข่ายการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานพื้นฐานต่างๆเหล่านี้ผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าได้ให้ความสำคัญปัจจัยทางด้านนี้ในการประกอบการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าจากการสำรวจ พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญปัจจัยที่ด้านนี้โดยจะโดยจะเน้นเรื่องการเดินทาง, การขนส่ง ของผู้ประกอบการเป็นหลักโดยสามารถแยกออกเป็น 5 หัวข้อได้ดังนี้

ตารางที่ 5. 26 สรุปอันดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านโครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา

อันดับ	โครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างในพื้นที่กรณีศึกษา
1	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9
2	ทางด่วน
3	ความกว้างของถนนบางนาตราด
4	ท่าเรือ
5	สนามบิน

5.3.4.1 ปัจจัยอันดับที่ 1 คือ วงแหวนรอบนอก(ตะวันออกและตะวันตก) และถนนทางหลวงพิเศษสาย 7และสาย9 จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ประกอบการใช้การเดินทางโดยวงแหวนรอบนอก(ตะวันออกและตะวันตก) / ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ค่อนข้างมากเนื่องจากมีการกระจายสินค้าไปยังสถานที่ต่างๆโดยใช้โครงข่ายคมนาคม ซึ่งโครงข่ายถนนดังกล่าวเชื่อมถนนสายหลัก สายต่างๆไปยังแต่ละภูมิภาค เช่นถนนพหลโยธินที่เชื่อมไปยังภาคอีสานและภาคเหนือโดยเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 1,ถนนเพชรเกษมที่เชื่อมไปยังภาคใต้และตะวันตก, ถนนสุขุมวิทโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 7และถนนบางนาตราด เพื่อเชื่อมไปยังตะวันออก ซึ่งการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการส่วนใหญ่เน้นการกระจายสินค้าไปยังภูมิภาคต่างๆ จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการเดินทางเพื่อกระจายสินค้าไปยังลูกค้าหรือสาขาตามจุดต่างๆทั่วภูมิภาค ดังนั้นการที่พื้นที่กรณีศึกษามีเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อและช่วยให้การกระจายสินค้าของบริษัทสะดวกก็จะช่วยให้ผู้ประกอบการบริหารการกระจายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างจากการสัมภาษณ์บริษัท Ryoko Sangyo⁵⁶ มีคลังสินค้าที่เดียวที่โครงการที่พาร์ค บางพลี 1 ซึ่งบริษัทมีการนำเข้าสินค้าทั้งจากท่าเรือและผู้จัดจำหน่ายในประเทศ ดังนั้นการที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่โครงข่ายคมนาคมสามารถเชื่อมต่อไปยังภูมิภาคต่างๆ จะช่วยให้การกระจายสินค้าหรือการรับสินค้ามายังคลังสินค้าสามารถทำได้มีประสิทธิภาพ จากรูปที่ 5.18. แสดงโครงข่ายถนนสายสำคัญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 ทางหลวงของประเทศไทยมี 6 ประเภท และในปี พ.ศ. 2552 กรมทางหลวงมีความยาวทางหลวงที่อยู่ในความรับผิดชอบ 66,495 ตารางกิโลเมตร จากรูปที่ 5.19. คือเส้นทางหลวงแผ่นดิน (National Highways) คือทางหลวงที่เชื่อมต่อ

⁵⁶ ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า บริษัท Ryoko Sangyo จำกัด. สัมภาษณ์ 30 มีนาคม 2559

ภูมิภาคที่สำคัญทั่วประเทศไทยที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การปกครองและการป้องกันประเทศ ได้แก่

1. ทางหลวงหมายเลข 1 หลัก คือถนนพหลโยธิน เริ่มจากกรุงเทพมหานคร สิ้นสุดที่จังหวัดเชียงราย เป็นถนนสายหลักของภาคเหนือ
2. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 คือถนนสายมิตรภาพโดยแยกจากถนนพหลโยธินที่จังหวัดสระบุรี สิ้นสุดที่จังหวัดหนองคาย เป็นถนนสายหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 คือ ถนนสุขุมวิท เริ่มจากกรุงเทพมหานคร สิ้นสุดที่จังหวัดตราด เป็นทางหลวงแผ่นดินที่สั้นที่สุด
4. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 คือถนนเพชรเกษม เริ่มจากกรุงเทพมหานคร สิ้นสุดที่จังหวัดนราธิวาส เป็นถนนสายหลักของภาคใต้

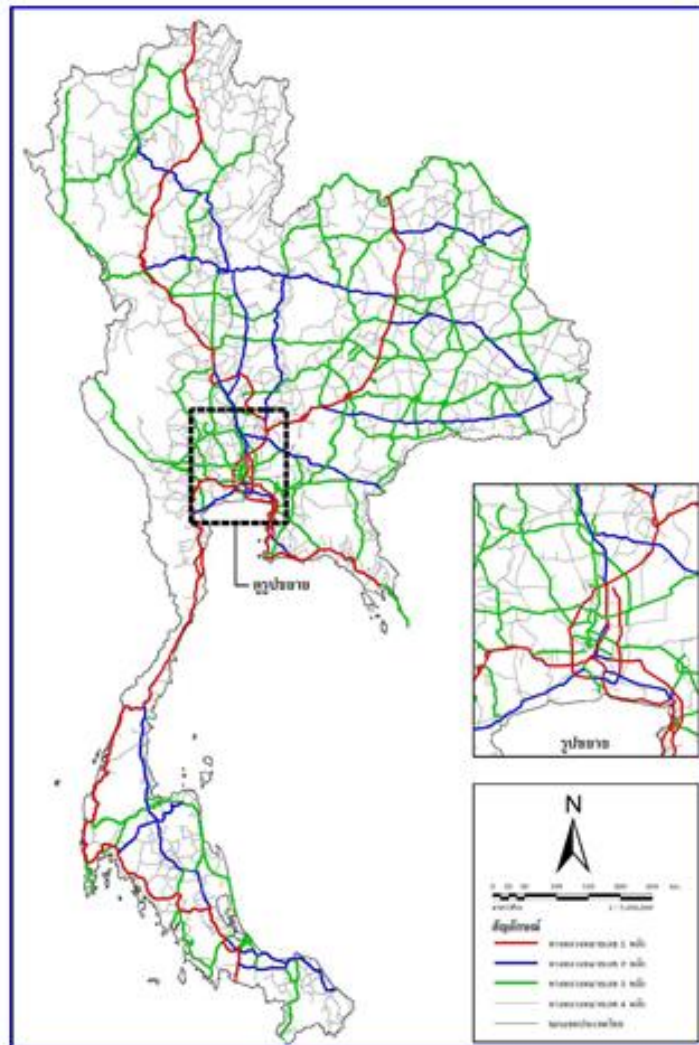
5.3.4.2 ปัจจัยอันดับที่ 2 คือ ทางด่วน จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าใช้การกระจายสินค้าโดยทางด่วน เนื่องจากทางด่วนจะช่วยเชื่อมต่อการเดินทางสะดวกไปยังส่วนต่างๆของกรุงเทพและปริมณฑลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งการใช้ทางด่วนจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตั้งนั้น ค่าใช้จ่ายจะแปรผันตามระยะทางที่ใช้ ทั้งนี้บางประเภทสินค้าการกระจายสินค้ามีข้อจำกัดในด้านเวลาในการขนส่งเช่นในกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคและกลุ่มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความจำเป็นในการกระจายสินค้าทุกวันและกระจายไปยังหลายที่รวมทั้งมีข้อจำกัดในด้านเวลา การใช้ทางด่วนก็จะช่วยให้การกระจายสินค้าในเรื่องของเวลาได้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น



รูปภาพที่ 5. 35 แสดงโครงข่ายถนนสายสำคัญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย



รูปภาพที่ 5. 36 แสดงทางด่วนที่วิ่งมาจากกรุงเทพในบริเวณพื้นที่กรณีศึกษา



รูปภาพที่ 5. 37 แสดงทางด่วนขาเข้ากรุงเทพฯในบริเวณพื้นที่กรณีศึกษา

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีสัดส่วนการใช้ทางด่วนในกรณีที่มีการกระจายสินค้าที่ต้องการใช้ความเร็วหรือมีการกำหนดระยะเวลาในการรับคำสั่งซื้อและจัดส่งภายในเวลา 1 วัน ซึ่งผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องนี้ค่อนข้างมากเนื่องจากระยะเวลาในการจัดส่งสินค้ามีผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานโดยเฉพาะธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้การจัดส่งไปยังตามที่ต่างๆในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทางด่วนจะช่วยให้ระยะเวลาในการจัดส่งได้แม่นยำขึ้น ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการจัดเส้นทางรถโดยสาร เนื่องจากมีการบริหารจัดการรถโดยสารที่ดีก็จะช่วยให้ค่าใช้จ่ายทั้งการเดินทางและค่าทางด่วนใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.4.3 ปัจจัยอันดับที่ 3 คือ ความกว้างของถนนบางนาตราด จากการสัมภาษณ์พบว่า ความกว้างของถนนบางนาตราด ผู้ประกอบการเข้าถึงสินค้าให้ความสำคัญในการตัดสินใจอยู่ในอันดับ 3 ซึ่งเป็นถนนสายหลักในพื้นที่โครงการการศึกษา ความกว้างของถนนในบริเวณรอบๆโครงการ ซึ่งจะช่วยการการประมาณระยะเวลาในการขนส่ง การเข้าออกสะดวกมากขึ้น



รูปภาพที่ 5. 38 แสดงถนนทางเข้าโครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1 – ถนนบางนาตราด



รูปภาพที่ 5. 39 ถนนทางเข้าโครงการ ทีพาร์คบางพลี 2



รูปภาพที่ 5. 40 ถนนทางเข้าโครงการ ที่พาร์ค บางพลี 3

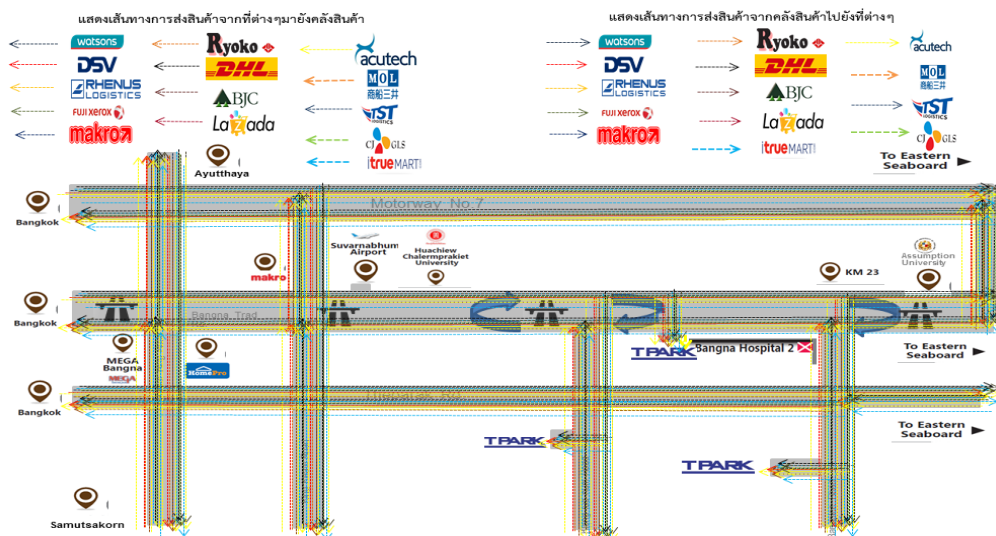
จากการสำรวจและการสัมภาษณ์พบว่า ถนนบางขนาดรถและถนนทางเข้าโครงการมีส่วนในการตัดสินใจในการเลือกคลังสินค้า เนื่องจากการเดินทางที่สะดวกสบายสำหรับผู้ประกอบการ, พนักงาน, การรับและกระจายสินค้าของบริษัทลูกค้า นอกจากนี้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในด้านนี้ 2 ประเด็นคือ

1. จุดกัลป์รถ เนื่องจากการกระจายสินค้ามาจากหลายพื้นที่ ดังนั้นการที่โครงการตั้งอยู่ใกล้จุดกัลป์รถจะช่วยทำให้อัตราระยะเวลาในการเดินทางและขนส่ง จากรูปที่ 5.43 แสดงโครงข่ายถนนที่เชื่อมโยงการกระจายสินค้า, จุดกัลป์รถและจุดขึ้น-ลงทางด่วน ในพื้นที่กรณีศึกษา

2. จุดขึ้น-ลง ทางด่วน จากข้อมูลข้างต้นและรูปที่ 5.43 การกระจายสินค้าของผู้ประกอบการมาจากหลายพื้นที่ ดังนั้นถ้าโครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีจุดขึ้นลงทางด่วนได้สะดวกก็จะช่วยให้ผู้ประกอบการบริหารการกระจายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.4.4 ปัจจัยอันดับที่ 4 คือ ท่าเรือ จากการสัมภาษณ์พบว่า ท่าเรือมีผลต่อการตัดสินใจมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในอันดับ 3 ของปัจจัยด้านสาธารณูปการและสิ่งอำนวยความสะดวก บริเวณรอบๆโครงการนอกจากนี้สัดส่วนในการขายสินค้า ทั้งหมด 95% มีสัดส่วนในการรับสินค้าที่ผลิตในประเทศและกระจายสินค้าในประเทศ ส่วนอีกประมาณ 5% ของสัดส่วนทั้งหมด มีการนำเข้ามาสินค้าเพื่อกระจายภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์และอะไหล่ของผลิตภัณฑ์เฉพาะเจาะจง ดังนั้นท่าเรือจึงไม่ค่อยมีความสำคัญเมื่อเทียบกับปัจจัยด้านอื่นดังที่กล่าวมาข้างต้น

5.3.4.5 ปัจจัยอันดับที่ 5 คือ สนามบิน จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการมีการกระจายสินค้าโดยการรับ-ส่งสินค้าจากสนามบิน เนื่องจากพื้นที่กรณีศึกษาตั้งอยู่ใกล้สนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิโดยประมาณ 5-10 กิโลเมตร ดังนั้นการรับ-ส่ง สินค้าจากสนามบินมีความสะดวกสบาย แต่ทั้งนี้สนามบินเป็นปัจจัยที่มีผลในอันดับที่ 5 ในปัจจัยด้านนี้เนื่องจากการกระจายสินค้าจากสนามบินมีอัตราการใช้น้อยกว่าการกระจายสินค้าทางบก



รูปภาพที่ 5. 41 แสดงเส้นทางโครงข่ายถนน, จุดกลับรถและจุดขึ้น-ลงทางด่วน ในการรับและกระจายสินค้าของผู้ประกอบการเข้าในโครงการที่พาร์ค 1,2 และ

5.3.5 ปัจจัยด้านแหล่งงาน

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญในด้านนี้ในอันดับที่ 4 ในการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านแหล่งงานโดยงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเลือกคลังสินค้า ซึ่งปัจจัยด้านแรงงานมีส่วนในการตัดสินใจเนื่องจากพนักงานในคลังสินค้ามีหลายประเภทเช่น พนักงานยกของ, พนักงานขับรถ, พนักงานธุรการ รวมไปถึงผู้บริหารคลังสินค้าแผนกต่างๆ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้าโดยสามารถแยกออกเป็น 2 ปัจจัยและจากตารางด้านล่างแสดงถึงการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านแรงงานได้ดังนี้

ตารางที่ 5. 27 แสดงการจัดอันดับปัจจัยทางด้านแรงงานที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้าของผู้ประกอบการ

อันดับที่	ปัจจัยทางด้านแรงงาน
1	การเดินทางของพนักงานมีผลต่อการตัดสินใจในการทำงานหรือไม่
2	'บริเวณแหล่งที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

5.3.5.1 อันดับที่ 1 การเดินทางของพนักงาน จากการสัมภาษณ์พบว่าการเดินทางของพนักงานพบว่าที่ตั้งคลังสินค้าส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณชานเมือง ดังนั้นรถประจำทางจึงมีจำนวนไม่มาก ทั้งนี้การเดินทางของพนักงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การเดินทางโดยรถส่วนตัวของพนักงาน ซึ่งพนักงานจะใช้รถส่วนตัวของตนเองในการเดินทางมาทำงาน โดยแบ่งพาหนะออกเป็น 2 ประเภทคือ

1.1. รถจักรยานยนต์ พนักงานส่วนใหญ่ในคลังสินค้าเป็นพนักงานระดับล่างและพักอาศัยในบริเวณพื้นที่การศึกษาตามแผนภาพที่ 5.3. แสดงสัดส่วนของแหล่งที่พักของพนักงานในคลังสินค้า โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 50 ที่พักอาศัยในพื้นที่การศึกษา ดังนั้นพนักงานเหล่านี้จะใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทางมาทำงาน

1.2. รถยนต์ พนักงานที่ใช้รถยนต์ส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานระดับกลางขึ้นไปและส่วนมากจะอาศัยอยู่นอกพื้นที่การศึกษา รวมทั้งมีความจำเป็นต้องเดินทางไป-มา ระหว่างสำนักงานใหญ่-คลังสินค้า หรือคลังสินค้าที่ตั้งอยู่ในบริเวณอื่น ดังนั้นการเดินทางมาทำงานจะใช้รถยนต์เป็นพาหนะในการเดินทาง

2. บริษัทมีสวัสดิการรถรับส่งให้พนักงาน เนื่องจากโครงการการศึกษาตั้งอยู่ในพื้นที่ชานเมืองดังนั้นรถประจำทางมีไม่มากนัก รวมทั้งคลังสินค้ามีความจำเป็นต้องใช้พนักงานเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการมีรถบริการรับส่งจะเป็นการรับส่งตามจุดรถไฟฟ้า เช่นสถานีบางนา, สถานีอุดมสุข เป็นต้น ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์การบริการรถรับส่งส่วนใหญ่จะมีบริการในกรณีพิเศษเช่น ช่วงการกระจายสินค้าปริมาณมาก/ช่วงเทศกาล เนื่องจากต้องการใช้พนักงานในคลังสินค้ามากเป็นพิเศษ ดังนั้นพนักงานที่ไม่ใช่พนักงานประจำอาจไม่ได้อาศัยในพื้นที่การศึกษา บริษัทมีความจำเป็นต้องมีบริการรถรับส่งเพิ่ม เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน

5.3.5.2 ปัจจัยอันดับที่ 2 บริเวณแหล่งงานที่ตั้งโรงงานมีแรงงานเพียงพอ จากการสัมภาษณ์พบว่า บริเวณที่ตั้งของโครงการการศึกษาทั้ง 3 โครงการ ตั้งอยู่ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมบางพลีและในพื้นที่บริเวณศึกษาเป็นย่านอุตสาหกรรม ดังนั้นในบริเวณนี้จะมีแรงงานจำนวนมาก รวมทั้งอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานครจึงทำให้การเดินทางมาทำงานของพนักงานสามารถเดินทางไปได้ไม่ยากนัก ทั้งนี้ ผู้ประกอบการที่มีความต้องการใช้พนักงานปฏิบัติงานในคลังสินค้าค่อนข้างมากจะเน้นความสำคัญในเรื่องการหาพนักงานมาก เช่นคลังสินค้าประเภท สินค้าอุปโภคบริโภคและผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่ต้องใช้แรงงานค่อนข้างเยอะ

สรุปปัจจัยทางด้านแรงงาน ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการเดินทางของพนักงาน จากการศึกษาพบว่าการเดินทางที่สะดวกของพนักงานหมายถึง “ถนนในพื้นที่การศึกษาหรือถนนหน้าโครงการคลังสินค้ามีแสงสว่างเพียงพอในการเดินทาง โดยเฉพาะการเดินทางตอนกลางคืน รวมทั้งถนนสามารถทะลุเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ต่างๆได้สะดวก เช่นมีถนนเชื่อมต่อไปยังถนนเทพารักษ์หรือแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัยของพนักงานได้สะดวก” นอกจากนี้การที่พนักงานสามารถเดินทางสะดวกจะช่วยให้ผู้ประกอบการลดค่าสวัสดิการในการรับส่งพนักงาน, การหาสวัสดิการจูงใจให้พนักงานทำงานที่

คลังสินค้า เนื่องจากมาทำงานเดินทางสะดวกและไม่ต้องเพิ่มค่าจ้างเพื่อให้เดินทางมาทำงานเมื่อเทียบกับพื้นที่ที่เดินทางไปทานลำบาก ดังนั้นปัจจัยด้านการเดินทางของพนักงานจึงมีความสำคัญในส่วนของผู้ประกอบการมากกว่าปัจจัยด้านความยากง่ายในการหาพนักงาน

5.3.6 ปัจจัยด้านบริษัทคู่ค้า

จากการสำรวจและสัมภาษณ์แบบประเมิน พบว่าด้านนี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจอันดับที่ 5 โดยจะเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านบริษัทคู่ค้าซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการรับ-ส่งสินค้าจากบริษัทคู่ค้า การเดินทางจากคลังสินค้าไปยังบริษัทคู่ค้าโดยสามารถแยกออกเป็น 2 ปัจจัยและจากตารางด้านล่างแสดงถึงการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านบริษัทคู่ค้าได้ดังนี้

ตารางที่ 5. 28 สรุปอันดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านบริษัทคู่ค้า

อันดับ	บริษัทคู่ค้า
1	ความสะดวกในการขนส่งของบริษัทคู่ค้า
2	หลักในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า แหล่งที่ตั้งบริษัทคู่ค้า(Supplier / Customer) ใกล้กับแหล่งที่ตั้งคลังสินค้าหรือไม่

5.3.6.1 ปัจจัยลำดับที่ 1 ความสะดวกในการขนส่งจากบริษัทคู่ค้าหรือการขนส่งไปยังบริษัทคู่ค้า จากการสัมภาษณ์พบว่า การขนส่งจากบริษัทคู่ค้า หรือการขนส่งไปยังบริษัทคู่ค้ามีความสะดวก เนื่องจากงานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่มีส่วนในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ทั้งนี้การเดินทางและการขนส่งของบริษัทคู่ค้ามีส่วนในการตัดสินใจของผู้ประกอบการเนื่องจากการที่บริษัทคู่ค้าสามารถเดินทางในการกระจายสินค้าได้สะดวกก็จะช่วยให้การบริหารจัดการของทั้งผู้ประกอบการและบริษัทคู่ค้า จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการจะรับสินค้ามาจากหลายๆที่ตั้งนั้นหน้าที่ในการจัดส่งสินค้าจะเป็นของบริษัทคู่ค้า ดังนั้นการที่ตั้งคลังสินค้าผู้ประกอบการจะให้ความสำคัญในลำดับหลังๆ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบริษัทคู่ค้า เนื่องจากบริษัทคู่ค้ามีหน้าที่ในการจัดส่งสินค้า ทั้งนี้ประเด็นที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในปัจจัยด้านนี้คือความสะดวกในการเดินทางและกระจายสินค้า เช่น ความกว้างของถนน, การเข้าถึงง่ายรวมทั้งจุดกลับรถ, จุดขึ้นลงทางด่วน เป็นต้นพบว่า แหล่งที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า มีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในอันดับที่ 2 ของปัจจัยทางด้านนี้ จากการสัมภาษณ์พบว่า ที่ตั้งของผู้ประกอบการไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งคลังสินค้าเมื่อเทียบกับปัจจัยด้านอื่น รวมทั้งจากที่กล่าวมาข้างต้นหน้าที่ในการขนส่งสินค้าเป็นของบริษัทคู่ค้า ดังนั้นบริษัทคู่ค้าจะเป็นผู้บริหารการจัดส่งเอง

บริษัทคู่ค้า หมายถึง Supplier, ผู้จัดจำหน่าย, ผู้ผลิตสินค้า ซึ่งการจัดส่งสินค้าของบริษัทคู่ค้ามายังคลังสินค้าส่วนใหญ่แล้วจะต้องการให้คลังสินค้าอยู่ใกล้ เนื่องจากต้องการลดต้นทุนในการ

เดินทาง จากการสัมภาษณ์พบว่า บริษัทคู่ค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย ทั้งนี้บริษัทคู่ค้าจำเป็นต้องส่งสินค้าให้กับศูนย์กระจายสินค้าดังนั้น การเลือกคลังสินค้าของบริษัทในโครงการกรณีศึกษาจะเลือกที่ตั้งใกล้ลูกค้ามากกว่าผู้ผลิต



บทที่ 6

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์เรื่องปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า ของผู้ประกอบการ โครงการกรณีศึกษา ที่พาร์ค บางพลี 1,2 และ 3 โดยผู้วิจัยได้ทำการสำรวจโครงการและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเช่าโครงการทั้ง 14 รายในโครงการกรณีศึกษา และนำผลการศึกษามาอภิปรายผลดังนี้

6.1 อภิปรายผลการศึกษา

6.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้า สามารถสรุปได้ดังนี้

6.1.1.1 ประเภทธุรกิจของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้า จากการศึกษาและสัมภาษณ์ สามารถแยกประเภทธุรกิจของผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าได้เป็น 2 ธุรกิจดังนี้

1. ประเภทธุรกิจโลจิสติกส์ จากการศึกษาสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งหมด 14 รายพบว่า 8 บริษัทที่เช่าคลังสินค้าเป็นผู้ประกอบการธุรกิจประเภทโลจิสติกส์ โดยกิจกรรมของประเภทธุรกิจนี้จะเป็นการบริหารคลังสินค้าให้ผู้ประกอบการโดยการรับ-ส่งสินค้าเพื่อนำมาเก็บในคลังสินค้าและกระจายสินค้าตามคำสั่งซื้อที่ได้รับจากผู้ประกอบการ จากทฤษฎีการบริหารคลังสินค้าของรศ.ดร.สมโรตม์และคณะ⁵⁷สามารถสรุปได้ว่าผู้ประกอบการธุรกิจโลจิสติกส์เน้นเรื่องการบริหารสินค้าคงคลังและการกระจายสินค้าเป็นหลัก

2. ประเภทธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภคและอื่นๆ จากการศึกษาสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งหมด 14 รายพบว่า 6 บริษัทที่เช่าคลังสินค้าเป็นผู้ประกอบการธุรกิจประเภทอุปโภคบริโภคเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีทั้งสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน, สินค้าเวชภัณฑ์ และสินค้าฟุ่มเฟือย อาทิเช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า, เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น ทั้งนี้กิจกรรมในคลังสินค้าจะเน้นเรื่องการจัดหมวดสินค้า เนื่องจากสินค้านี้มีขนาดเล็กและหลากหลายประเภท และบางประเภทสินค้ามีมูลค่า ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องใช้พนักงานในการปฏิบัติหน้าที่จำนวนมากในการบริหารคลังสินค้า รวมทั้งการกระจายสินค้าเป็นการกระจายที่ค่อนข้างถี่ต่อวันจึงมีรถที่เข้าออกจำนวนมาก

⁵⁷ รศ.ดร.สมโรตม์ โทมลวนิช และอนันต์ ดีโรจนวงศ์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์), คอลัมน์ : ความสำคัญและประเภทของคลังสินค้า เข้าถึงได้จาก : <http://www.logisticscorner.com> (วันที่สืบค้นหาข้อมูล 3 ธันวาคม 2558)

6.1.1.2 ลักษณะการจัดเก็บสินค้า จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการแบ่งประเภทของคลังสินค้าโดยแบ่งตามประเภทสินค้าที่จัดเก็บ พบว่าผู้ประกอบการที่เช่าคลังสินค้าทั้ง 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 คือธุรกิจโลจิสติกส์, กลุ่มที่ 2 คือธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภคและอื่นๆแต่ละกลุ่มธุรกิจมีการเก็บสินค้าที่แตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งประเภทคลังสินค้าได้ดังนี้

1. การใช้คลังสินค้าที่เก็บสินค้าประเภท General manufactured goods เป็นการเก็บสินค้าทั่วไปที่รองรับการเก็บสินค้าหลายๆชนิดรวมกัน ส่วนใหญ่จะเป็นธุรกิจโลจิสติกส์ที่มีการเก็บสินค้าและบริหารการจัดส่งให้กับลูกค้าที่ว่าจ้างดังนั้นการใช้คลังสินค้าหลายๆประเภทในที่เดียวกันหรือการเก็บสินค้าทั่วไป เช่น อะไหล่รถยนต์, เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น จากการสำรวจพบว่าคลังสินค้าในโครงการกรณีศึกษามีการใช้คลังสินค้าประเภทนี้อยู่ 6 บริษัทจาก 14 บริษัท ซึ่งประเภทธุรกิจที่ใช้ได้แก่ บริษัทโลจิสติกส์ ทั้งหมด 6 บริษัท โดยทั้ง 6 จะมีกิจกรรมเริ่มจากการรับสินค้ามาจากผู้ผลิตและนำเข้าสินค้ามาจากต่างประเทศ แล้วนำมาเก็บที่คลังสินค้าเพื่อรอการกระจายสินค้าไปยังลูกค้าตามที่ต้องการ ดังนั้นลักษณะการเก็บสินค้าจึงเน้นที่การเก็บได้ปริมาณมาก ปัจจัยที่กลุ่มลูกค้าประเภทนี้มีความต้องการคือ ความสูงของอาคาร, การรับน้ำหนักของพื้นที่ต่อตารางเมตร



รูปภาพที่ 6. 1 แสดงการจัดเก็บสินค้าทั่วไป



รูปภาพที่ 6. 2 แสดงการจัดเก็บสินค้าทั่วไป

2. การใช้คลังสินค้าที่เก็บสินค้าประเภท Cold Storage Warehouse ในโครงการ
 กรณีศึกษาที่มีการใช้คลังสินค้าประเภทนี้โดยการใช้เก็บสินค้าอุปโภคบริโภคและสินค้าที่เน่าเสียง่าย ซึ่ง
 การเช่าคลังสินค้าประเภทนี้มีจำนวนไม่มาก ในโครงการกรณีศึกษาที่มีผู้เช่า 1 บริษัทจาก 14 บริษัท
 โดยอยู่ในกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค ซึ่งคลังสินค้าประเภทนี้มีลักษณะเฉพาะเจาะจง เช่นต้องทำการติด
 คลังเครื่องทำความเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในอาคารคลังสินค้า ซึ่งประเภทธุรกิจที่ใช้คลังสินค้า
 ประเภทนี้คือ สินค้าอุปโภคบริโภค ดังนั้นลักษณะการเก็บสินค้าจึงเน้นที่ความสะอาดของคลังสินค้า
 เนื่องจากคลังสินค้าประเภทนี้จำเป็นต้องขออนุญาต GMP หรือ ปัจจัยที่กลุ่มลูกค้าประเภทนี้มีความ
 ต้องการคือ พื้นที่ไหลตสินค้าและการรับน้ำหนักของพื้นที่ต่อตารางเมตร



รูปภาพที่ 6. 3 แสดงการจัดเก็บสินค้าในห้องเย็น

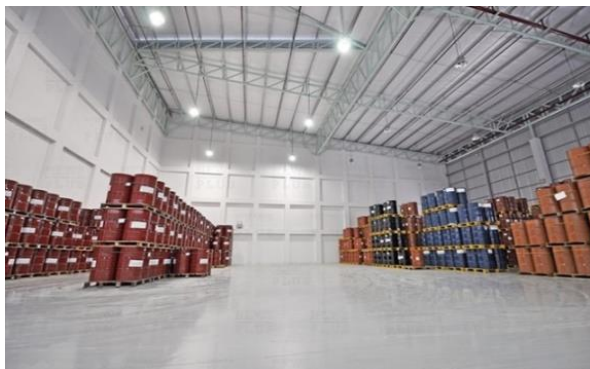


รูปภาพที่ 6. 4 แสดงการจัดเก็บสินค้าในห้องเย็น

3. การใช้คลังสินค้าที่เก็บสินค้าประเภท Dangerous Goods Storage ในโครงการกรณีศึกษามีการใช้ประเภทนี้โดยการใช้เก็บสารเคมี ซึ่งมีผู้เช่า 1 รายจาก 14 บริษัทซึ่งการจัดเก็บสินค้าประเภทสารเคมี โดยผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องการรับน้ำหนักของพื้นและความสูงของอาคารเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่บรรจุแบบถังหรือแบบพาเลท ซึ่งมีน้ำหนักมาก ทั้งนี้ความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นจึงมีความสำคัญมาก รวมทั้งความสูงของอาคารจะช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดี



รูปภาพที่ 6. 5 แสดงการจัดเก็บสินค้าประเภทสารเคมี



รูปภาพที่ 6. 6 แสดงการจัดเก็บสินค้าประเภทในคลังสินค้าสารเคมีในคลังสินค้า

4. การใช้คลังสินค้าแบบ Value -added Service Warehouse โดยในโครงการมีผู้ใช้คลังสินค้าประเภทนี้ 6 บริษัท ใน 14 บริษัท ส่วนใหญ่จะเป็นประเภทธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภคโดยกิจกรรมของคลังสินค้าประเภทนี้จะเริ่มจาก การรับสินค้าจากผู้ผลิตหรือซัพพลายเออร์ที่นำสินค้ามาส่งยังคลังสินค้า แล้วทางคลังสินค้าจะมีการนำสินค้าที่รับมาจำแนกประเภทหรือจัดกลุ่มสินค้าตามออเดอร์ที่ได้รับมา รวมทั้งการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ การติดฉลาก ก่อนที่จะมีการจัดส่ง ทั้งนี้กลุ่มผู้เช่าประเภทสินค้าอุปโภคบริโภค สามารถจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

- กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีการกระจายสินค้าไปยังสาขาต่างๆ โดยการรับสินค้าหลายหลายประเภท แล้วนำมาจัดกลุ่มสินค้าเพื่อรอการกระจายไปตามสาขาหรือร้านค้าต่างๆ ทั้งนี้การจัดกลุ่มสินค้ายังมีการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อใหม่ ก่อนที่จะนำส่งสินค้า นอกจากนี้การจัดส่งสินค้าจะมีการจัดเส้นทางจัดส่งเพื่อประหยัดเวลาและต้นทุนในการขนส่งที่เกิดขึ้น

- กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคที่กระจายสินค้าไปยังผู้ใช้สินค้าโดยตรง ซึ่งจะเป็นกลุ่มธุรกิจกลุ่มธุรกิจพาณิชย์ออนไลน์ที่จำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคแบบออนไลน์ กลุ่มนี้ประเภทสินค้ามีความหลายหลายและผู้จัดส่งสินค้ามีทั้งผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่าย ร้านค้าต่างๆ ซึ่งหลังจากการรับสินค้าจากผู้ที่มาจัดส่งนั้น กิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าคือการจัดประเภทสินค้าออกเป็นหมวดหมู่ คัดแยกสินค้าตามคำสั่งซื้อ การบรรจุหีบห่อสินค้าและการติดชื่อผู้รับสินค้า เนื่องจากผู้รับสินค้าจะเป็นบุคคลที่ทำการสั่งซื้อสินค้า ดังนั้นการบรรจุหีบห่อและการติดฉลากชื่อผู้รับจะมีจำนวนมาก ดังนั้นจำนวนพนักงานจะมีค่อนข้างเยอะและรถรับสินค้าไปส่งตามที่ต่างๆที่กระจายอยู่ตามที่ต่างๆนั้น จำเป็นจะต้องมีการบริหารที่ดีเพื่อให้เกิดการประหยัดต้นทุนในการจัดส่ง



รูปภาพที่ 6. 7 แสดงกระบวนการการรับสินค้า, การติดฉลากและคัดแยก เพื่อรอการจัดส่งสินค้า

จากการใช้งานของ 2 กลุ่มธุรกิจข้างต้น พบว่าคลังสินค้าที่สามารถรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นควรมีพื้นที่ในการส่งและรับสินค้าค่อนข้างกว้าง เพื่อให้การเข้าออกของรถบรรทุกสินค้าทั้งขนาดใหญ่และเล็กสามารถเข้าออกได้สะดวก นอกจากนี้จำนวนพื้นที่โหลดสินค้าควรมีช่องโหลดสินค้าที่ค่อนข้างเยอะเพื่อรองรับการส่งออกสินค้าที่ต้องการความรวดเร็ว

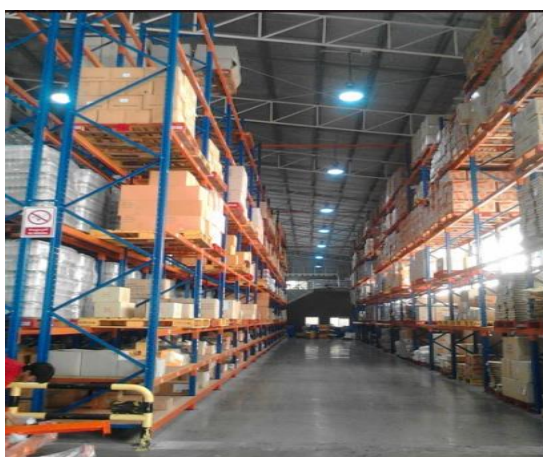
จากประเภทธุรกิจและลักษณะการใช้คลังสินค้าส่งผลให้เกิดกิจกรรมในการจัดเก็บที่ต่างกัันออกไป รวมทั้งบางประเภทธุรกิจมีความต้องการต่อเติมหรือปรับปรุงคลังสินค้าให้สอดคล้องกับสินค้าที่จัดเก็บ เช่น สินค้าที่ต้องการจัดเก็บในห้องควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งผู้พัฒนาคลังสินค้าจำเป็นต้องเข้าใจความต้องการของผู้เช่าแต่ละประเภทธุรกิจและสินค้าแต่ละประเภท เพื่อให้คลังสินค้าสามารถรองรับการใช้งานได้ครอบคลุมประเภท รวมทั้งการปรับปรุงอาคารเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานได้ง่ายที่สุด

6.1.3 การศึกษาเรื่องกายภาพอาคารมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกคลังสินค้าและการใช้งานประเภทเช่า จากการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเช่าคลังสินค้าในกรณีศึกษา พบว่า “ผู้เช่าอาคารให้ความสำคัญในด้านปัจจัยทางด้านกายภาพอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในการบริหารสินค้า” ซึ่งตามที่ รศ.ดร. สมโรจน์และคณะ ได้กล่าวในการบริหารการจัดการคลังสินค้าเนื่องจากการบริหารคลังสินค้านี้มีขั้นตอนต่างที่มีความสัมพันธ์กับการนำสินค้าเข้าและออกคลังสินค้าและการทฤษฎีหลักการเลือกที่ตั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ⁵⁸ ดังนั้นสามารถสรุปความสัมพันธ์ของทั้ง 5 ปัจจัยโดยสรุปผลตามประเภทธุรกิจได้ดังนี้

⁵⁸ ศศินา จันทร์เชย, คอลัมน์ : บทความโลจิสติกส์ ชื่อเรื่อง : การเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า เข้าถึงได้จาก :

6.1.3.1 ประเภทธุรกิจโลจิสติกส์ เนื่องจากธุรกิจนี้เป็นการบริหารการจัดเก็บสินค้าและการกระจายสินค้าให้กับลูกค้า ดังนั้นปัจจัยทางด้านอาคารธุรกิจโลจิสติกส์ได้ให้ความสำคัญในด้านของการบริหารพื้นที่และความสะดวกในการรับ-ส่งสินค้าดังนี้คือ

1. กิจกรรมการจัดการในคลังสินค้าเน้นเรื่องการรับน้ำหนักของพื้นและความสูงของอาคาร เนื่องจากมีความต้องการใช้พื้นที่คลังสินค้าในการเก็บสินค้าที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งการจัดเก็บจะมีการจัดเก็บทั้งแนวสูงและแนวราบตามรูปที่ 6.8 แสดงการวางสินค้าบนชั้นความสูง 8-10 เมตร และรูปที่ 6.9⁵⁹ แสดงการจัดวางสินค้าในแนวราบ



รูปภาพที่ 6.8⁶⁰ แสดงการวางสินค้าบนชั้นความสูงประมาณ 8



รูปภาพที่ 6.9 แสดงการจัดวางสินค้าในแนวราบ

⁵⁹ <http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com>

⁶⁰ <http://www.siamskrt.com/14624126/2-selective-racking-system>

1. กิจกรรมการรับส่งสินค้า โดยให้ความสำคัญในเรื่องพื้นที่โหลดสินค้า, ที่จอดรถและโครงสร้างการคมนาคม เนื่องจากบริษัทโลจิสติกส์มีการกำหนดระยะเวลาในการจัดส่งสินค้านั้นในการรับส่งสินค้า จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งพื้นที่โหลดสินค้าและพื้นที่จอดรถจะมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในด้านนี้ จากภาพที่ 6.10 แสดงการรับส่งสินค้าในบริเวณพื้นที่โหลดสินค้า และรูปที่ 6.11 แสดงพื้นที่จอดรถของรถส่งสินค้าในการรอรับ-ส่งสินค้า⁶¹



รูปภาพที่ 6. 10 แสดงการรับส่งสินค้าในบริเวณพื้นที่

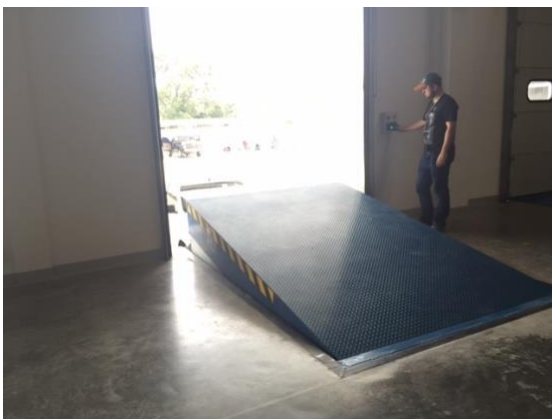


รูปภาพที่ 6. 11 แสดงพื้นที่จอดรถของรถส่งสินค้าโหลดสินค้า ในการรอรับ-ส่งสินค้า

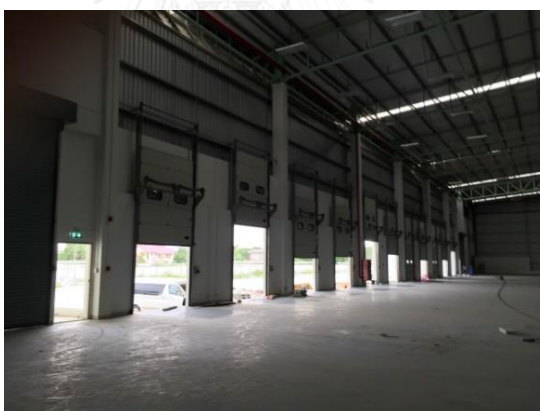
นอกจากนี้ช่องรับโหลดสินค้าผู้ประกอบการให้ความสำคัญเช่นกันเนื่องจากการรับ-ส่งสินค้าจะถูกจัดส่งมาจากที่ต่างๆ ที่คลังสินค้า จำนวนรถเข้าออกจะมีปริมาณค่อนข้างมาก และการโหลดสินค้าเข้าและออกมากเช่นกัน ดังนั้นพื้นที่โหลดสินค้ามีความจำเป็นต่อกิจกรรมของแต่ละคลังสินค้า ซึ่งถ้าที่โหลดสินค้ามีปริมาณไม่เพียงพอ ก็จะส่งผลให้รถที่มาส่งสินค้าอาจจะต้องรอการโหลด ส่งผลให้

⁶¹ <http://chorsuwvh.blogspot.com/>

ต้องการพื้นที่จอดรถ โดยมาตรฐาน พื้นที่คลังสินค้า 1,000 ตารางเมตรจะได้ช่องโหลดสินค้า 1 ช่อง นอกจากนี้การจัดเตรียมอุปกรณ์ปรับระดับพื้นของการโหลดหรือที่เรียกว่า Dock leveler นั้นจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับรถบรรทุกในขนาดต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น จากรูปที่ 6.12. แสดง Dock leveler ในการรับสินค้าเข้า-ออก และ รูปที่ 6.13. แสดงช่องรับโหลดสินค้า



รูปภาพที่ 6. 12 แสดง Dock leveler ในการรับสินค้าเข้า-ออก



รูปภาพที่ 6. 13 แสดงช่องรับโหลดสินค้า

6.1.3.2 ประเภทธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภคและอื่นๆ จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจด้านนี้ให้ความสำคัญด้านปัจจัยอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

1. การบริหารจัดการคลังสินค้า เนื่องจากสินค้าอุปโภคบริโภคมีจำนวนมากและหลากหลายประเภทดังนั้นสินค้าที่นำมาจัดเก็บในคลังสินค้ามีความจำเป็นต้องจัดเรียงตามการจัดส่งหรือหมวดหมู่ของประเภทสินค้า รวมทั้งการจัดเก็บสินค้าส่วนใหญ่จะเป็นการจัดเก็บในแนวสูง เนื่องจากสินค้าน้ำหนักไม่มากและขนาดเล็ก ตามรูปที่ 6.14. แสดงการจัดเก็บสินค้าในแนวสูง

นอกจากนี้ความกว้างของเสายังเป็นอีกปัจจัยที่ผู้ประกอบการด้านนี้ให้ความสำคัญเนื่องจากจำเป็นต้องจัดเรียงชั้นวางสินค้าให้ได้มากที่สุดดังนั้นความกว้างของเสาจึงมีผลต่อการจัดเรียงชั้นสินค้า

รูปที่ 6.15 แสดงการจัดวางชั้นสินค้า⁶²



รูปภาพที่ 6. 14 แสดงการจัดเก็บสินค้าในแนวสูง



รูปภาพที่ 6. 15 แสดงการจัดวางชั้นสินค้า

จากกิจกรรมของสินค้าอุปโภคบริโภค ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องความสูงของอาคารและความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสินค้า ทั้งนี้กิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าโดยเฉพาะสินค้าที่มีการขายแบบออนไลน์ การแยกกลุ่มสินค้าในการจัดส่งจะเป็นอีกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า ดังนั้นการรับ-ส่งสินค้าโดยพื้นที่โหลดสินค้ามีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในด้านนี้เช่นกัน จากรูปที่ 6.16 แสดงการคัดแยกสินค้าก่อนจัดส่ง เนื่องจากผู้รับสินค้าส่วนใหญ่จะเป็นผู้บริโภคโดยตรงดังนั้นการจัดส่งจึงเป็นการจัดส่งในหลายๆเส้นทางและปริมาณต่อเส้นทาง

⁶² http://www.itbsthai.com/alumni_detail.php?ID=16

จำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับการจัดส่งไปยังสาขาต่างๆของผู้ขายสินค้า ดังนั้นรถที่ใช้ในการรับ-ส่งสินค้า จึงมีขนาดเล็กกว่าการกระจายสินค้าไปตามสาขา รูปที่ 6.17 แสดงรถที่ใช้ในการจัดส่งสินค้า⁶³



รูปภาพที่ 6. 16 แสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าโดยมีการคัดแยกสินค้าก่อนที่จะทำการจัดส่ง



รูปภาพที่ 6. 17 แสดงรถที่ใช้จัดส่งสินค้าในปริมาณที่ไม่มากต่อครั้ง

⁶³ <http://www.cpntransport.com/>



รูปภาพที่ 6. 18 พื้นประเภทอิมพรีกซี่ในคลังสินค้า

นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังให้ความสำคัญในเรื่องประเภทของพื้น เนื่องจากสินค้าอุปโภคบริโภคเป็นสินค้าที่ต้องระวังในการจัดเก็บโดยเฉพาะฝุ่น ดังนั้นพื้นที่ใช้ในคลังสินค้าจำเป็นต้องเป็นพื้นที่ปราศจากฝุ่น รวมทั้งการเคลื่อนย้ายสินค้ามีการใช้อุปกรณ์เช่นรถลากและรถโฟรคลิฟ ล้อของรถดังกล่าวมีการเสียดสีพื้นตลอดเวลาซึ่งจะทำให้เกิดฝุ่นในคลังสินค้าได้ง่าย ดังนั้นพื้นที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นประเภทอิมพรีกซี่และในปัจจุบันได้มีการพัฒนาประเภทของพื้นคือ Burnish floor ตามรูปที่ 6.18 และรูปที่ 6.19 แสดงประเภทของพื้น



รูปภาพที่ 6. 19 แสดงประเภทพื้น Burnish Floor ในคลังสินค้า



รูปภาพที่ 6. 20 แสดงรถที่ใช้ในการส่งสินค้าของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายสินค้ามายังคลังสินค้าของธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค

2. การกระจายสินค้า สินค้าอุปโภคบริโภคมีการกระจายสินค้าที่ค่อนข้างถี่รวมทั้งสินค้ามาจากหลายแหล่งดังนั้นการเข้าออกของรถในคลังสินค้ามีจำนวนมากดังนั้นพื้นที่โหลดสินค้าและพื้นที่จอดรถค่อนข้างมีความสำคัญมากในกิจกรรมด้านนี้ ทั้งนี้รถที่ใช้จะแตกต่างจากธุรกิจโลจิสติกส์เนื่องจากการจัดส่งสินค้าหลากหลายเส้นทางและจำนวนน้อยกว่าต่อครั้ง รถที่ใช้จึงเป็นรถขนาดเล็กแต่จะมีการใช้รถขนาดใหญ่ในการส่งสินค้าของบริษัทผู้ค้ามายังคลังสินค้า ดังนั้นความหนาแน่นในการใช้รถรับ-ส่งสินค้าจึงมีปริมาณมากกว่าธุรกิจโลจิสติกส์ในส่วนปัจจัยด้านอื่นทั้งผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์และสินค้าอุปโภคบริโภคในความสำคัญที่คล้ายๆกันดังนี้

- ปัจจัยด้านขนาดของอาคาร, ลักษณะอาคาร ทั้งผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์และสินค้าอุปโภคบริโภคให้ความสำคัญน้อยมากเมื่อเทียบกับปัจจัยด้านความสูงของอาคาร, การรับน้ำหนักของพื้น, พื้นที่โหลดสินค้าและความกว้างของเสาภายในอาคาร



รูปภาพที่ 6. 21 แสดงความกว้างของถนนภายในโครงการ

- ปัจจัยด้านความกว้างของถนน การเข้าออกของรถบรรทุกที่เข้าออกในคลังสินค้า โดยเฉพาะเวลาที่มียานพาหนะเข้าออกจำนวนมาก ขนาดของถนนจะช่วยให้การสัญจรสะดวกขึ้น

- การรักษาความปลอดภัยด้านหน้าโครงการและป้อมยามที่อยู่บริเวณหน้าคลังสินค้า ผู้เช่าให้ความสำคัญในเรื่องการรักษาความปลอดภัย เนื่องจากสินค้าที่จัดเก็บมีจำนวนมากและมีมูลค่า รวมทั้งคลังสินค้าส่วนใหญ่ไม่มีพนักงานประจำอยู่ในเวลากลางคืน ดังนั้นการรักษาความปลอดภัยมีความจำเป็นมาก

- ปัจจัยด้านสาธารณูปโภค คือ ประปา, ไฟฟ้า และ สัญญาณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผู้ประกอบการทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญในด้านการใช้งานในกิจกรรมของคลังสินค้า โดยเฉพาะธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภคด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการรับคำสั่งซื้อ การเช็คสินค้าคงคลัง ผลิตสินค้า เป็นต้น ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญสาธารณูปโภคในเรื่องโครงข่ายโทรคมนาคมที่เสถียร เนื่องจากมีความสำคัญในการดำเนินงานในคลังสินค้า ดังนั้นการที่ผู้พัฒนาโครงการเข้าใจการดำเนินงานในคลังสินค้า ก็จะช่วยให้การเตรียมความพร้อมด้านสาธารณูปโภคในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปด้านปัจจัยกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร ผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มให้ความสำคัญในปัจจัยด้านกายภาพที่คล้ายคลึงกันซึ่งแต่ละปัจจัยย่อมาความสำคัญในอันดับที่แตกต่างกันตามกิจกรรมและสินค้าที่จัดเก็บ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเรื่องของทฤษฎีการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ⁶⁴ เนื่องจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการพิจารณาในด้านคุณภาพในการดำเนินงาน ถึงแม้ว่าปัจจัยด้านนี้เป็นปัจจัยในส่วนของพื้นที่ด้านนอกอาคารแต่อย่างไรก็ตามปัจจัยนี้มีส่วนสัมพันธ์ในด้านการใช้งานของผู้เช่าคลังสินค้า ซึ่งการออกแบบอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวก

⁶⁴ ศศิณา จันทร์เขย, คอลัมน์ : บทความโลจิสติกส์ ชื่อเรื่อง : การเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า เข้าถึงได้จาก :

http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1662:warehouse-location&catid=38:warehousing&Itemid=92

ต่างๆ จะช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพได้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนและเวลาในการดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นการพิจารณาในด้านปริมาณตามทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนี้การแข่งขันทางธุรกิจมีความรุนแรงมากขึ้นส่งผลให้ผู้ประกอบการพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนช่วยในการดำเนินงาน โดยการใช้หลักในการเลือกที่ตั้งแบบกระแสโลกาภิวัตน์เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันให้ได้มากที่สุด

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมที่เกิดขึ้นนคล้งสินค้ามีหลายหลายประเภท ดังนั้นผู้พัฒนาโครงการมีความเข้าใจในกิจกรรมที่เกิดขึ้นก็จะช่วยให้การเตรียมอาคารและสาธารณูปโภคในโครงการให้สอดคล้องกับการใช้งาน ก็จะช่วยให้ผู้พัฒนาโครงการสามารถปล่อยเช่าหรือลดต้นทุนในการปรับปรุงอาคารให้สอดคล้องกับผู้ใช้งานได้

6.1.3 โครงข่ายคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่กรณีศึกษา จากการศึกษาปัจจัยในด้านนี้ ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องการกระจายสินค้าและการเดินทาง ซึ่งจากการศึกษาโครงข่ายถนนพบว่าในพื้นที่กรณีศึกษาสามารถเชื่อมโยงเส้นทางทั้งการเดินทางและการกระจายสินค้า ดังนี้

6.1.3.1 โครงข่ายถนน : วงแหวนตะวันออก-ตะวันตก, ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 และ ทางด่วน

1.1 กระจายสินค้าในกรุงเทพและปริมณฑล ในการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาและการจัดส่งสินค้าจากบริษัทคู่ค้ามายังโครงการกรณีศึกษา ตามภาพที่ 6.23 แสดงโครงข่ายถนนที่เชื่อมโยง ในพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล โดยใช้ถนนตามรายละเอียดดังนี้

1.1.1. ทางหลวงหมายเลข 7 สามารถเชื่อมจากพื้นที่กรณีศึกษาไปยังจังหวัดชลบุรี,ระยอง ซึ่งเป็นบริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมและท่าเรือน้ำลึกเช่น ท่าเรือแหลมฉบัง, ท่าเรือมาบตาพุด เป็นต้น

1.1.2 ทางพิเศษบูรพาวิถี สามารถใช้เส้นทางนี้ในการเดินทางไปยังจังหวัดชลบุรีและระยอง และอีกทั้งยังเป็นทางด่วนที่เชื่อมไปยังทางด่วนอื่น ที่เป็นโครงข่ายที่ใช้ในกรุงเทพและปริมณฑลเช่น พระราม 2 , ถนนพหลโยธิน,พุทธรักษา,สุวินทวงศ์ เป็นต้น โดยพื้นที่เหล่านี้มีทางด่วนสายอื่นๆ เชื่อมต่อ เช่นทางพิเศษบางพลีสถูขสวัสดิ์, ทางพิเศษอุดรรัถยา,ทางพิเศษฉลองรัช และทางพิเศษเฉลิมมหานคร เป็นต้น

1.1.3. ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (ถนนกาญจนาพิเศษ) เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อพื้นที่บางนาตราดกับกรุงเทพฝั่งตะวันออก คือ

- พื้นที่กรุงเทพตะวันออกเฉียงเหนือ คือ รามอินทรา,สุวินทวงศ์
- จังหวัดปทุมธานี คือ ลำลูกกา,รังสิต

- จังหวัดอยุธยา คือ วังน้อย ซึ่งสามารถเชื่อมต่อเส้นทางพหลโยธินไปยังสระบุรี และสายเอเชีย ไปยังจังหวัดอยุธยาและสายภาคเหนือ

- ทางพิเศษบางพลีสุขสวัสดิ์ เป็นเส้นทางที่เชื่อมจากทางด่วนบูรพาวิถีเพื่อที่จะเชื่อมผ่านสมุทรปราการฝั่งใต้ไปยังพื้นที่พระราม 2 โดยใช้ทางหลวงพิเศษหมายเลข 37 (ช่วงสุขสวัสดิ์- บางขุนเทียน)

- ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก (ถนนกาญจนาภิเษก) เชื่อมจากทางหลวงพิเศษหมายเลข 37 ไปบรรจบที่วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออกบริเวณถนนสายเอเชีย ซึ่งถนนวงแหวนฯด้านนี้จะผ่านพื้นที่พระราม 2, บางแค, รัตนนิเวศ(ปทุมธานี) และไปบรรจบที่สายเอเชีย

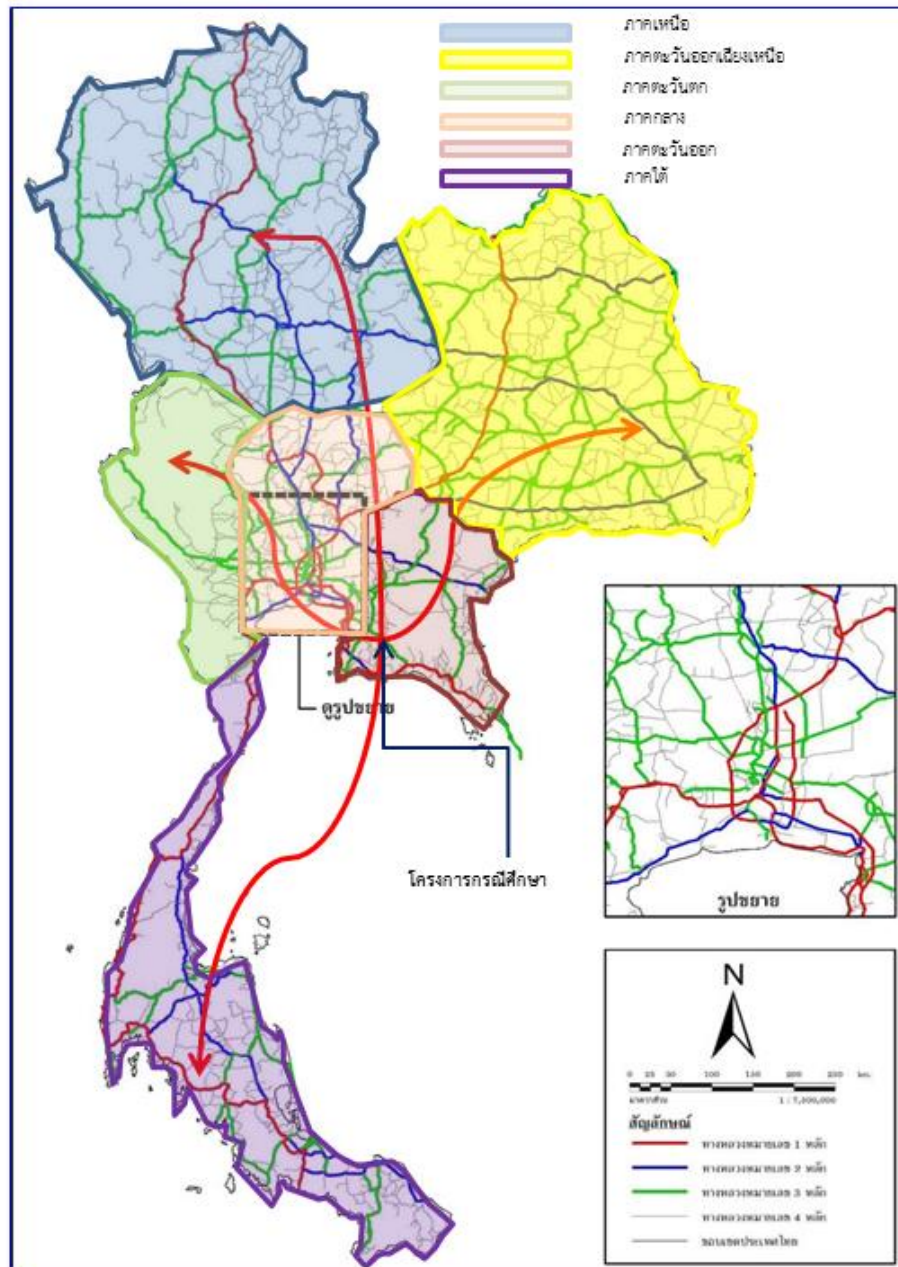
1.2 กระจายสินค้ากรุงเทพฝั่งตะวันตก,ภาคตะวันตกและภาคใต้ ในการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาและการจัดส่งสินค้าจากบริษัทคู่ค้ามายังโครงการกรณีศึกษา ยังพื้นที่กรุงเทพฝั่งตะวันตก,ภาคตะวันตกและภาคใต้ โดยใช้ทางพิเศษบางพลีสุขสวัสดิ์ เป็นเส้นทางที่เชื่อมจากทางด่วนบูรพาวิถีเพื่อที่จะเชื่อมผ่านสมุทรปราการฝั่งใต้ไปยังพื้นที่พระราม 2 โดยใช้ทางหลวงพิเศษหมายเลข 37 (ช่วงสุขสวัสดิ์- บางขุนเทียน) รูปที่ 6.24 การเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฝั่งตะวันตก,ภาคตะวันตกและภาคใต้

1.3 กระจายสินค้ากรุงเทพฝั่งตะวันออกและภาคตะวันออก โดยใช้ถนนบางนาตราด และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 สามารถเชื่อมจากพื้นที่กรณีศึกษาไปยังจังหวัดชลบุรี,ระยอง ซึ่งเป็นบริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมและท่าเรือน้ำลึกเช่น ท่าเรือแหลมฉบัง, ท่าเรือมาบตาพุด เป็นต้น รูปที่ 6.25 แสดงเส้นทางถนนสายหลักสู่ภาคตะวันออกและเชื่อมโยงไปยังถนนสุขุมวิทเพื่อกระจายสินค้าไปยังภาคตะวันออก ทั้งนี้กิจกรรมในการรับ-ส่งสินค้าของผู้ประกอบการที่ใช้การนำเข้าจากท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งใช้เส้นทางนี้ในการกระจายสินค้ามายังโครงการกรณีศึกษาเช่นกัน

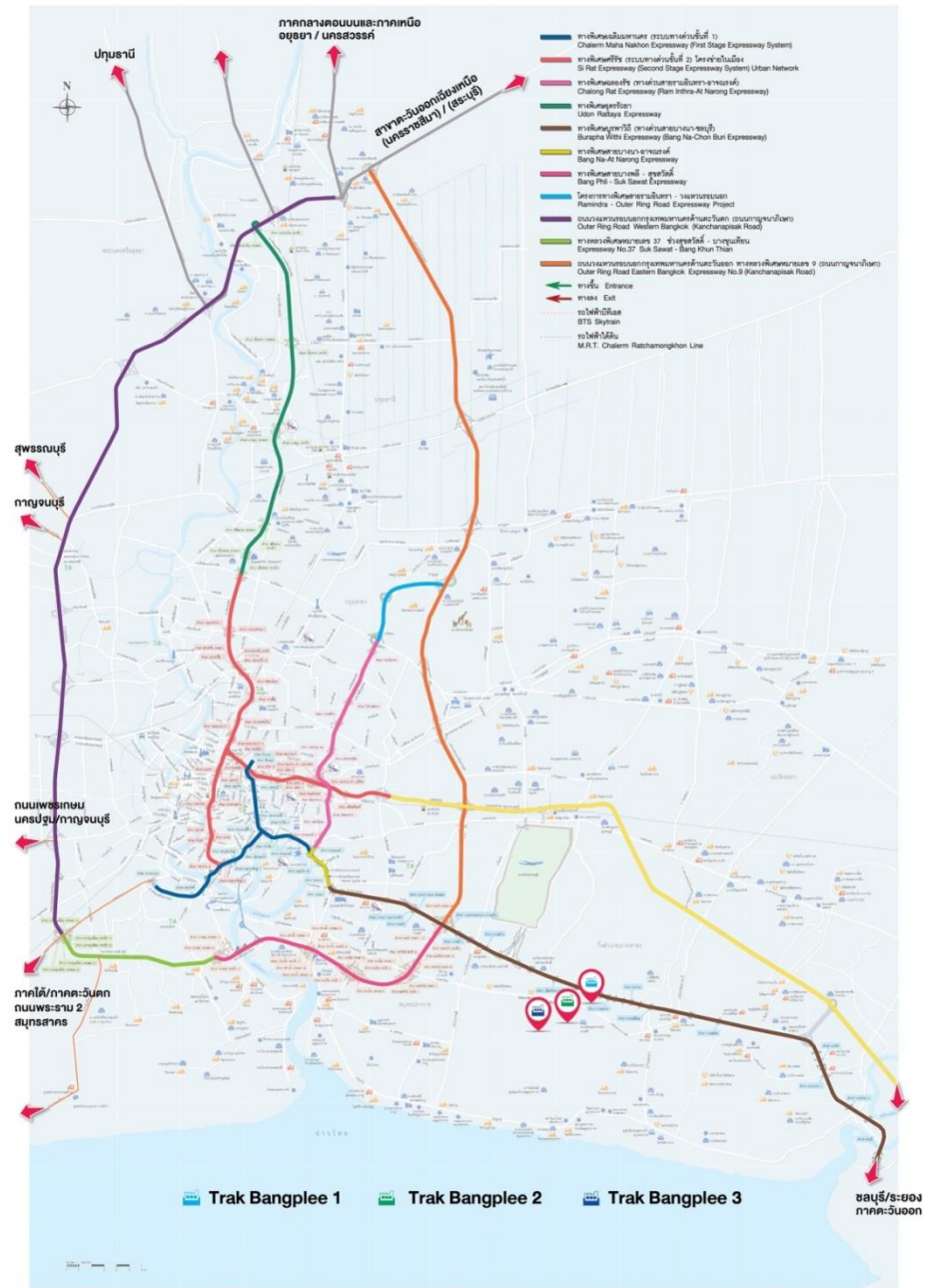
1.4 กระจายสินค้ากรุงเทพฝั่งเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากรูปที่ จากรูปที่ 6.26 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฝั่งเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วงแหวนตะวันออกในการเชื่อมโยงจากโครงการกรณีศึกษาไปยังถนนมิตรภาพเชื่อมต่อไปยังภาคกลางส่วนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ในจังหวัดอยุธยามีนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นกลุ่มบริษัทคู่ค้าของผู้ประกอบการในโครงการกรณีศึกษา ดังนั้นการใช้เส้นทางตามที่กล่าวมาข้างต้นในการจัดส่งสินค้ามายังโครงการกรณีศึกษา

1.6 กระจายสินค้ากรุงเทพฝั่งเหนือและภาคเหนือ จากรูปที่ 6.27 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฝั่งเหนือและภาคเหนือ โดยใช้ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (ถนนกาญจนาภิเษก) เป็นเส้นทาง

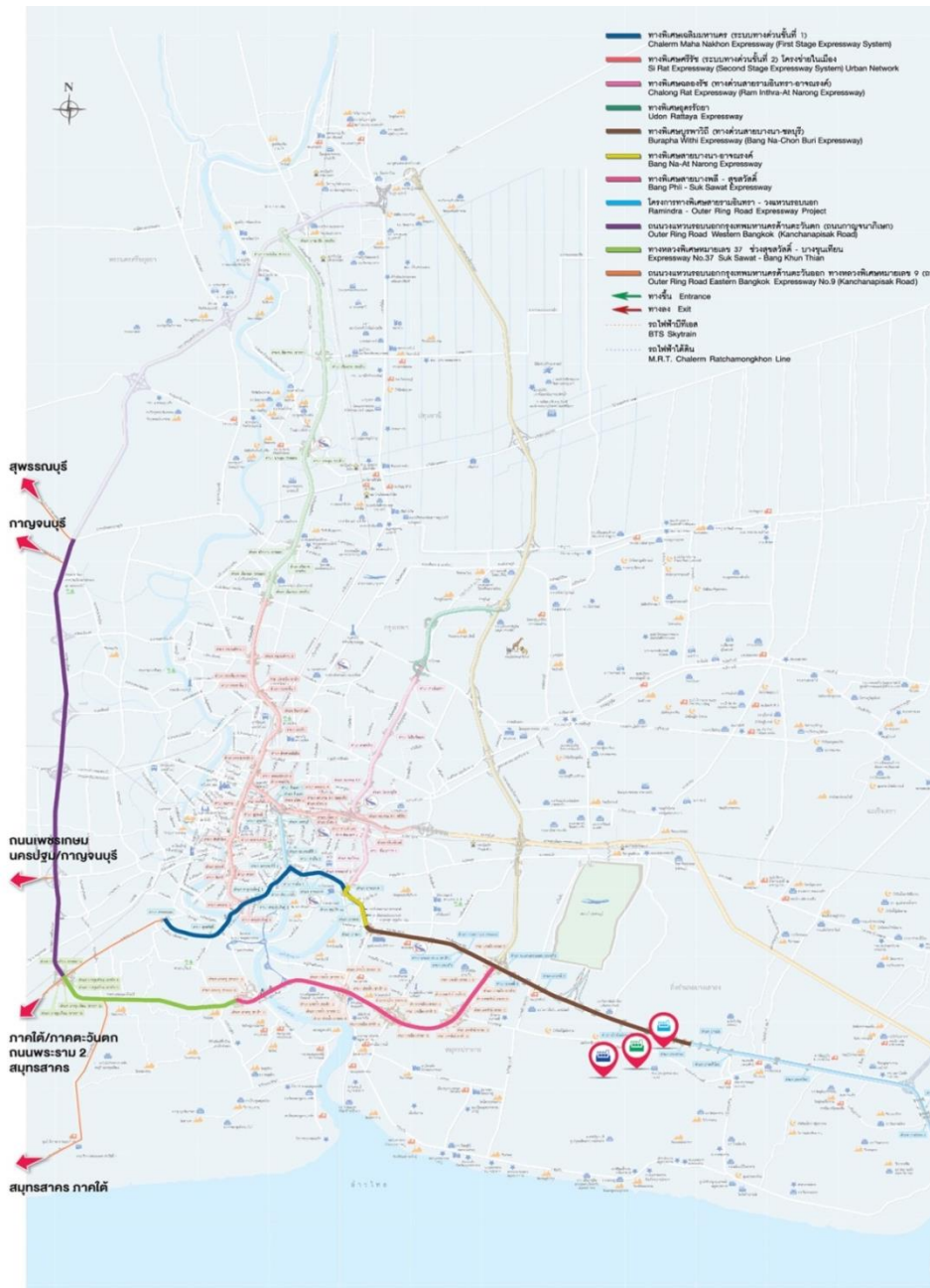
ที่เชื่อมต่อพื้นที่บางนาตราดกับกรุงเทพฯ ฝั่งตะวันออก ในการเชื่อมโยงจากโครงการการศึกษาไปยัง ถนนพหลโยธินที่เชื่อมต่อไปยังภาคกลางส่วนบนและภาคเหนือ



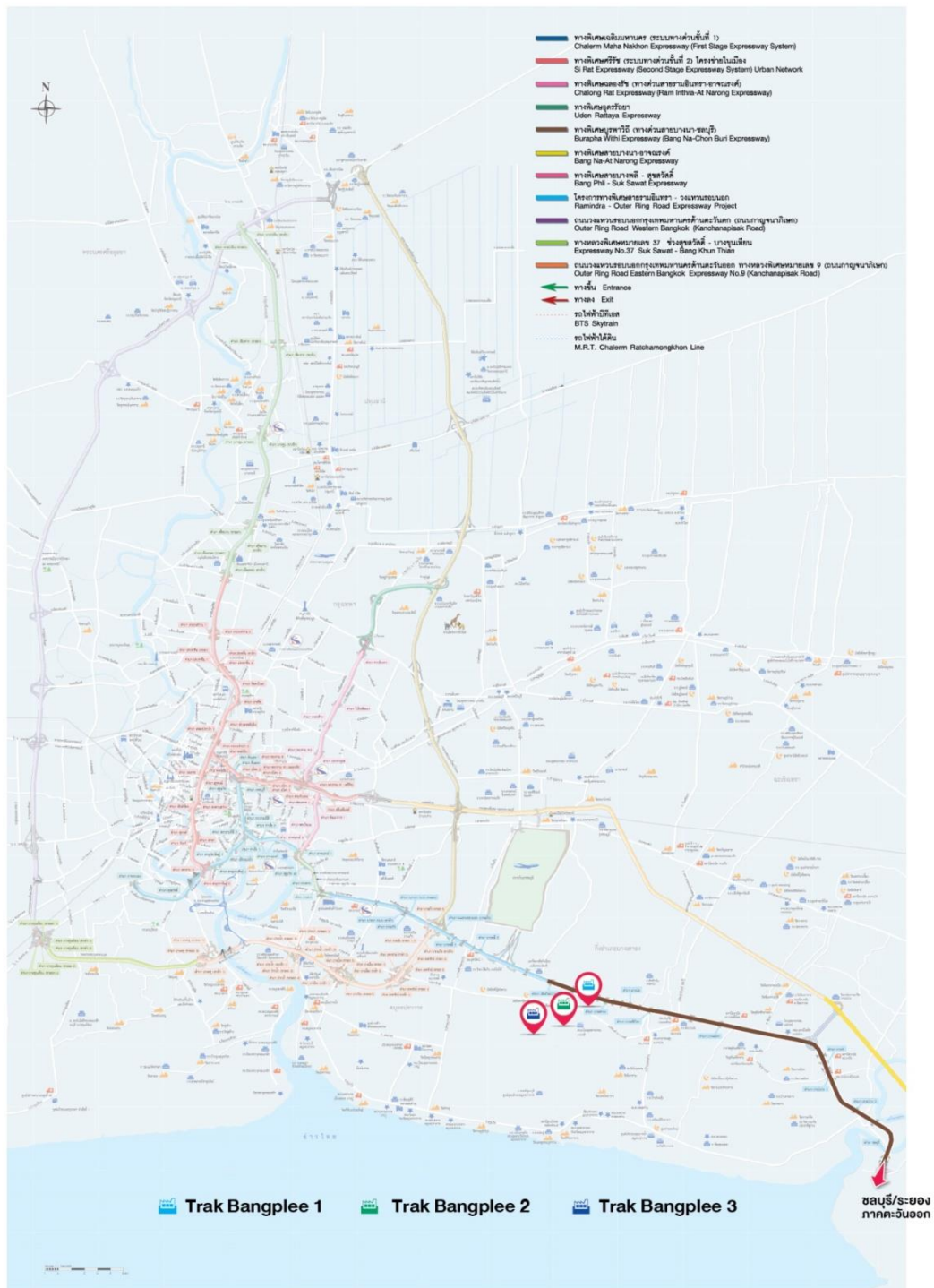
รูปภาพที่ 6. 22 แสดงโครงข่ายถนนเชื่อมต่อจากกรุงเทพฯ ไปยังภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย



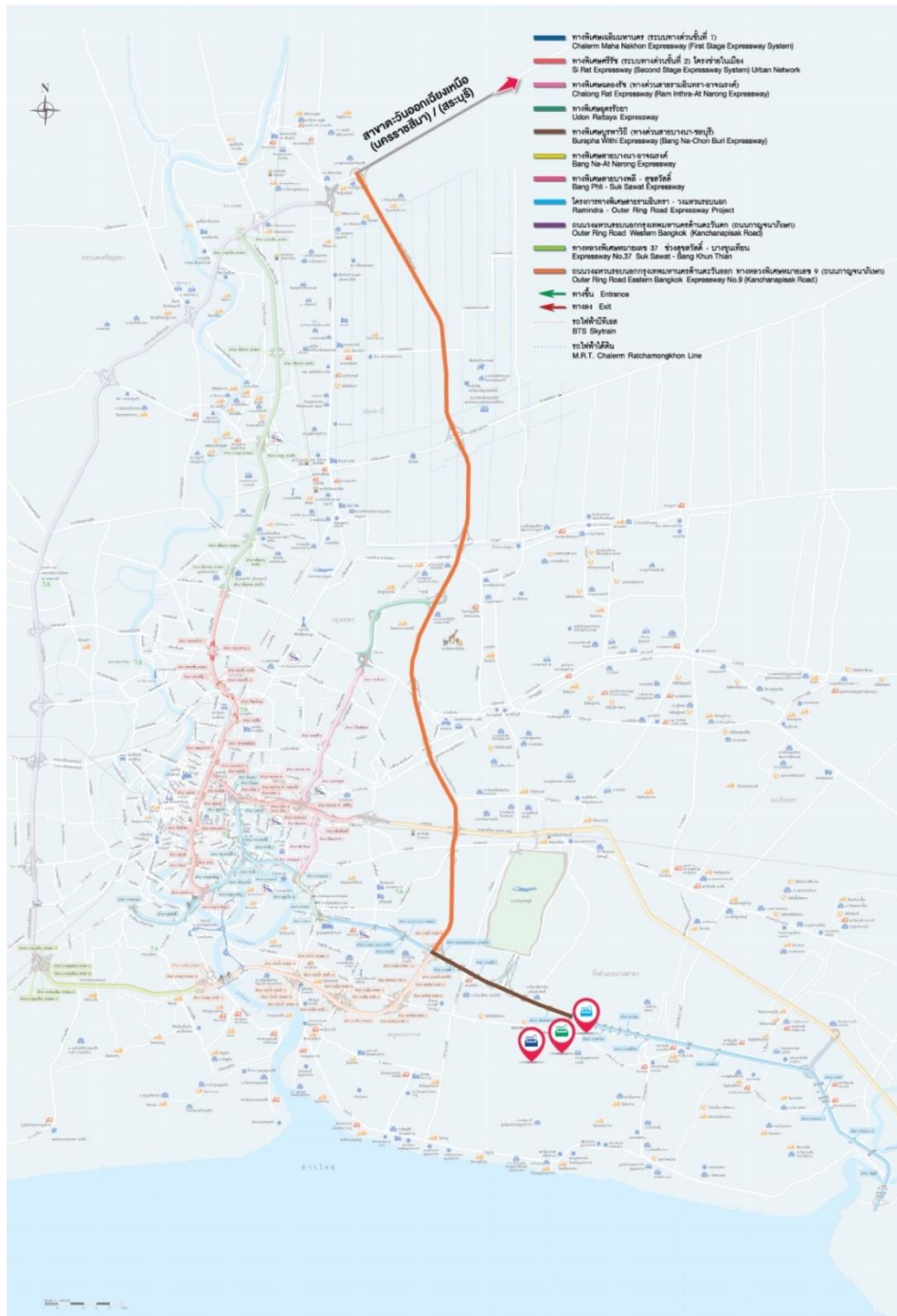
รูปภาพที่ 6. 23 แสดงโครงข่ายถนนที่เชื่อมโยงกรุงเทพและปริมณฑล



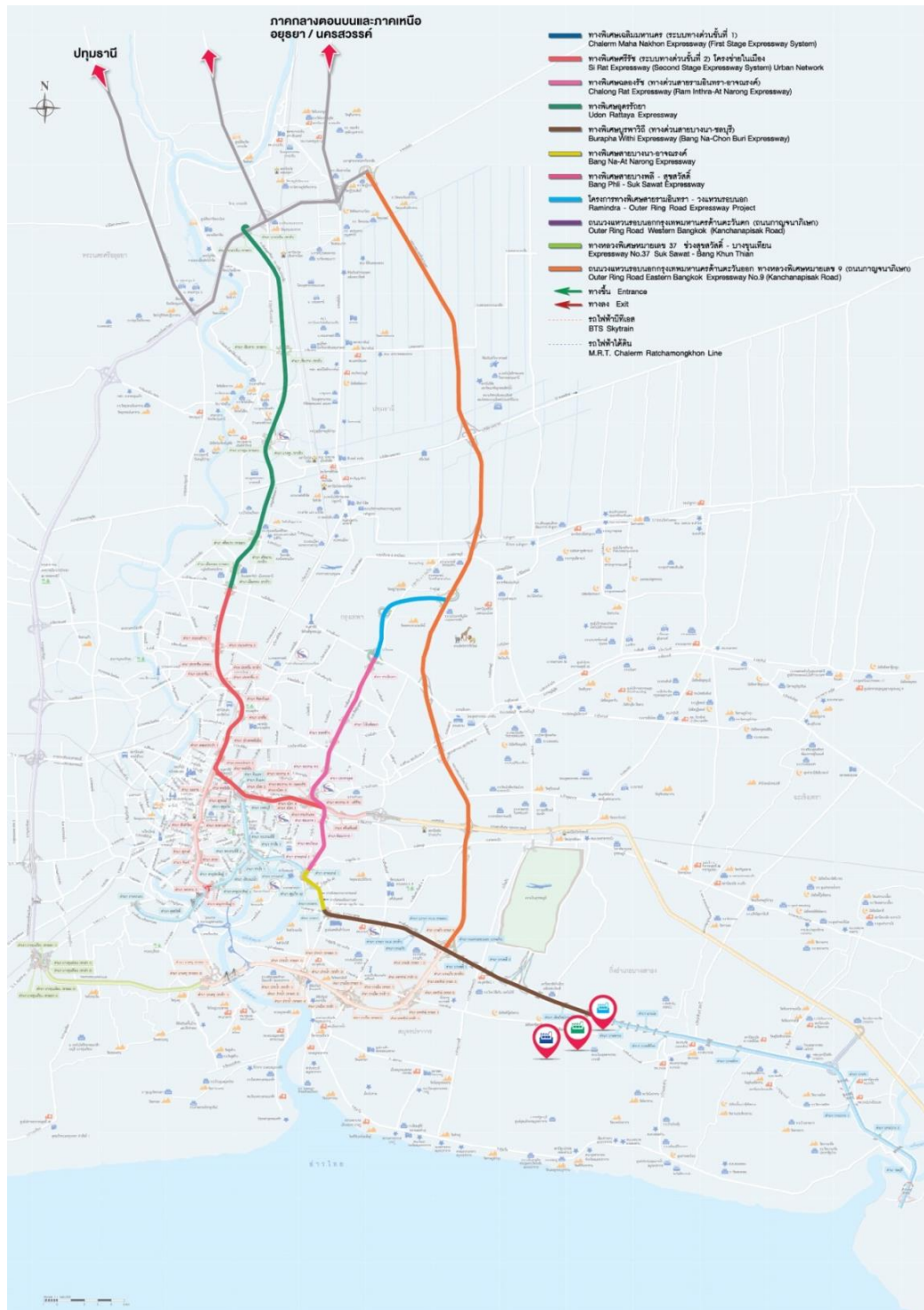
รูปภาพที่ 6. 24 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฯฝั่งตะวันตก, ภาคตะวันตกและภาคใต้



รูปภาพที่ 6. 25 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฯฝั่งตะวันออก และภาคตะวันออก



รูปภาพที่ 6. 26 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการการศึกษาไปยังกรุงเทพฯฝั่งเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปภาพที่ 6. 27 แสดงเส้นทางการกระจายสินค้าจากโครงการกรณีศึกษาไปยังกรุงเทพฝั่งเหนือและภาคเหนือ

จากรายละเอียดของการเชื่อมต่อแต่ละโซน ผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มได้ให้ความสำคัญในการเดินทางและการกระจายสินค้า จากการสัมภาษณ์พบว่า การกระจายสินค้าของผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจโลจิสติกส์ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่าส่วนใหญ่มีคลังสินค้าในและละโซนบริเวณรอบนอกของกรุงเทพฯ เช่นบริษัท DHL มีคลังสินค้าในพื้นที่ บางใหญ่, วังน้อยและบางนาตราด(ไม่รวมคลังสินค้าที่กระจายอยู่ในพื้นที่อื่นๆ) ซึ่งการกระจายสินค้าของบริษัท DHL จะเป็นการกระจายที่รับบริหารคลังสินค้าให้กับบริษัทอื่นๆ ซึ่งในกรณีศึกษานี้คือบริษัท Big C ดังนั้นการใช้เส้นทางที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีความสำคัญอยู่ถึงแม้ว่าการบริหารคลังสินค้าให้กับลูกค้าบางรายที่เน้นการกระจายสินค้าในโซนกรุงเทพ, ภาคตะวันออก, ภาคตะวันตกและภาคใต้ก็ตาม โครงข่ายคมนาคมจะช่วยให้การกระจายสินค้าได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. กลุ่มผู้ประกอบการสินค้าอุปโภคบริโภค เนื่องจากสินค้าอุปโภคบริโภคมีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน ดังนั้นลักษณะการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการกลุ่มนี้มีความถี่ต่อวันค่อนข้างมากรวมทั้งการรับสินค้าจากซัพพลายเออร์จากที่ต่างๆก็มากเช่นกัน โครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อจากสถานที่ต่างๆมาจากคลังสินค้าก็จะช่วยให้บริษัทคู่ค้าสามารถเดินทางสะดวก รวมทั้งการกระจายสินค้าออกไป เช่นบริษัทลาซาด้า การรับสินค้าและการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคเส้นทางค่อนข้างกระจัดกระจาย และมีข้อจำกัดในด้านเวลาค่อนข้างมากดังนั้นการใช้โครงข่ายถนนดังกล่าวจะช่วยให้การบริหารการจัดส่งสามารถทำได้

ทั้งนี้ในเรื่องความกว้างของถนนในพื้นที่การศึกษา คือถนนบางนาตราด ผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้เช่นกัน เนื่องจากการส่งสินค้าของซัพพลายเออร์บางครั้งมีการใช้รถบรรทุกคอนเทนเนอร์ขนาด 20-40 ฟุต ซึ่งความกว้างของถนนจะช่วยให้การเดินทางสะดวกรวมทั้งสามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย นอกจากนี้ทฤษฎีการพิจารณาเลือกที่ตั้งทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ ผู้ประกอบการได้ใช้ปัจจัยด้านนี้ในการประกอบการพิจารณาเลือกเช่าคลังสินค้าเช่นกัน จากการสัมภาษณ์บริษัท Reko พบว่าก่อนที่จะเลือกเช่าคลังสินค้าผู้บริหารได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการเดินทางที่สะดวกโดยพิจารณาในเรื่องโครงข่ายถนนและความกว้างของถนนในการพิจารณาเลือกที่ตั้งคลังสินค้าประกอบการพิจารณาไปพร้อมกับปัจจัยด้านอื่นๆ

6.1.3.2 ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่การศึกษา : ท่าเรือและสนามบิน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่รับและส่งสินค้าภายในประเทศดังนั้นการใช้ท่าเรือและสนามบินน้อยมาก โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคที่รับสินค้ามาจากผู้ผลิตในประเทศทั้งหมดและทำการกระจายสินค้าในประเทศเช่นกัน ปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้จึงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกน้อยมาก ส่วนผู้ประกอบการโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จะรับสินค้ามาจากท่าเรือในสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับรับสินค้าในประเทศดังนั้นท่าเรือที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นท่าเรือแหลมฉบังดังนั้นการรับสินค้าจะรับมาที่คลังเพื่อรอการจัดส่งอีกครั้ง ส่วนสนามบินผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมในคลังสินค้า แต่จะให้ความสำคัญใน

เรื่องของการเดินทางที่ไกลของแขกที่เดินทางมาจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ปัจจัยด้านนี้ก็ยังมี ความสำคัญน้อยกว่าปัจจัยด้านอื่นๆ

6.1.4 ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยที่สัมพันธ์ในด้านกลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า

ขอบเขตในการศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยในตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ประเภทเช่า ในโครงการกรณีศึกษา ทั้งนี้ในการศึกษาปัจจัยทางด้านแรงงานและบริษัทคู่ค้า เพื่อให้เข้าใจถึง ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกิจกรรมคลังสินค้า เนื่องจากกลุ่มผู้ประกอบการได้เลือก ที่ตั้งของคลังสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สามารถความสัมพันธ์ในการตัดสินใจเลือกคลังสินค้าได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านแรงงาน จากทฤษฎีการพิจารณาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า 65 ปัจจัยทางด้าน แรงงานเป็นการพิจารณาทางด้านเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการศึกษาในด้านความยากง่ายในการหาแรงงาน ,ค่าแรงเฉลี่ยในพื้นที่กรณีศึกษา,คุณภาพของแรงงาน มีความสำคัญในการดำเนินกิจกรรมใน คลังสินค้า ซึ่งการพิจารณาปัจจัยทางด้านนี้จะเป็นการพิจารณาจากทฤษฎีการเลือกที่ตั้งทั้งทางด้าน คุณภาพและปริมาณ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1.1. คุณภาพแรงงาน แรงงานที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการ ดำเนินงานดี เนื่องจากแรงงานที่ใช้ในคลังสินค้ามีทั้งระดับคนงาน เช่น ยกส่งค่า,ตรวจเช็คสินค้า,ติด ฉลากสินค้า ซึ่งเป็นแรงงานที่โดยปกติอิงค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ และแรงงานพนักงานในสำนักงานและ ผู้บริหารประจำคลังสินค้า ซึ่งจะเป็นปัจจัยทางด้านคุณภาพที่ต้องพิจารณาว่าแรงงานเหล่านี้มีคุณภาพ มากน้อยแค่ไหน

1.2 ความยากง่ายในการหาแรงงาน เนื่องจากในบริเวณกรณีศึกษาเป็นพื้นที่แหล่ง งาน การที่ผู้ผลิตหรือคลังสินค้ามีความต้องการหาแรงงานค่อนข้างง่าย นอกจากนี้การแย่งแรงงานมี การแข่งขันไม่สูงมาก

1.3. ค่าแรงเฉลี่ยและสวัสดิการ จากการพิจารณาคุณภาพแรงงานและความยากง่าย ในการหาแรงงานในพื้นที่กรณีศึกษาดังที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้การเสนอสวัสดิการ เงินเดือน ให้กับ พนักงานไม่สูงนัก ก็จะช่วยให้บริษัทมีการประหยัดต้นทุนได้ในส่วนนี้ ทั้งนี้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของ บริษัท ไม่จำเป็นต้องพยายามในการหาพนักงานมากนัก ทั้งนี้การเดินทางของพนักงานมีความสำคัญ ในด้านปัจจัยนี้ เนื่องจากบริเวณที่ตั้งคลังสินค้าในพื้นที่กรณีศึกษา เป็นพื้นที่ที่ห่างจากกรุงเทพ ซึ่ง พนักงานบางส่วนพักอาศัยในกรุงเทพ ดังนั้นการเดินทางค่อนข้างมีความสำคัญของพนักงาน ซึ่งถ้าการ เดินทางลำบากหรือไม่สะดวก ก็จะส่งผลให้ปัจจัยทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพลดน้อยลง รวมทั้ง

⁶⁵ ศศิณา จันทรไชย, คอลัมน์ : บทความโลจิสติกส์ ชื่อเรื่อง : การเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า เข้าถึงได้จาก :

[http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1662:warehouse-
location&catid=38:warehousing&Itemid=92](http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1662:warehouse-location&catid=38:warehousing&Itemid=92)

ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์อาจจะต้องเพิ่มสวัสดิการให้กับพนักงานเพื่อเป็นการจูงใจให้มาทำงานที่คลังสินค้า

สรุปปัจจัยด้านแรงงาน ในพื้นที่กรณีศึกษาพบว่าผู้เช่าให้ความสำคัญในเรื่องนี้โดยปัจจัยด้านนี้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งของคลังสินค้าโดยเฉพาะ ประเภทธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค เช่นลาซาต้า, Aden และ Macko ที่ใช้แรงงานค่อนข้างเยอะดังนั้นผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญในปัจจัยทางด้านนี้ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งคลังสินค้า โดยพิจารณาทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพในการเลือกที่ตั้ง ส่วนผู้ประกอบการโลจิสติกส์ บริษัทที่ใช้พนักงานมากกว่า 120 คนคือบริษัท DHL เนื่องจากพื้นที่เช่าในโครงการมีมากถึง 40,000 ตารางเมตร ซึ่งการใช้พนักงานจึงมากตามพื้นที่เช่า ซึ่งบริษัทโลจิสติกส์ที่เหลือน่าจะใช้พนักงานปฏิบัติงานในคลังสินค้าน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่จะรับและกระจายสินค้า ดังนั้นปัจจัยทางด้านนี้ผู้ประกอบการสินค้าอุปโภคบริโภคจะให้ความสำคัญมากกว่าผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์

2. ปัจจัยด้านบริษัทคู่ค้า จากการศึกษาทฤษฎีการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า⁶⁶ เป็นการพิจารณาในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า การพิจารณาการเลือกคลังสินค้าในด้านบริษัทคู่ค้านำมาใช้ในการตัดสินใจด้วยเช่นกัน ทั้งนี้บริษัทคู่ค้าในที่นี้หมายถึง ผู้ผลิต, ซัพพลายเออร์ และบริษัทขนส่งสินค้าจากที่ต่างๆ ซึ่งจากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่ากระบวนการในการจัดส่งสินค้าที่เกิดขึ้นคือบริษัทคู่ค้าได้จัดส่งสินค้าจากสถานที่ต่างๆมายังคลังสินค้าในพื้นที่กรณีศึกษา ซึ่งอยู่กระจัดกระจายพอสมควร ซึ่งการพิจารณาการเลือกที่ตั้งของผู้เช่าจะเน้นการใช้กลยุทธ์การเลือกอยู่ใกล้ตลาดหรือกลุ่มลูกค้ามากกว่าการเลือกอยู่ใกล้แหล่งผลิต ตามทฤษฎีของ ดร.ทำนวย ที่ใช้กลยุทธ์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าโดยพิจารณาจากบริษัทคู่ค้าและตลาด ซึ่งสามารถสรุปการพิจารณาในการเลือกจากปัจจัยนี้ได้ดังนี้

2.1. กลยุทธ์การเลือกที่จะอยู่ใกล้ตลาดหรือลูกค้า เนื่องจากพื้นที่กรณีศึกษาตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพฯ และสามารถเดินทางไปยังปริมณฑลได้ค่อนข้างสะดวก โดยการใช้ถนนทางหลวงสายต่างๆ ในการเชื่อมโยงดังนั้นการใช้กลยุทธ์ใกล้ตลาดจะช่วยให้ศูนย์กระจายสินค้าโดยเฉพาะสินค้าอุปโภคบริโภคและธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องเน้นการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพทั้งต้นทุนในการขนส่งและเวลา จากผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มผู้ประกอบการสินค้าอุปโภคบริโภคเลือกที่ตั้งใกล้กลุ่มลูกค้าเนื่องจากการกระจายสินค้าไปยังสาขาหรือกลุ่มผู้บริโภคคนสุดท้ายมีความกระจัดกระจาย ซึ่งสินค้าประเภทนี้ส่วนใหญ่จำเป็นต้องจัดส่งให้เร็วที่สุดดังนั้นจึงให้ความสำคัญในการเลือกที่ตั้งใกล้ตลาดมากกว่าใกล้แหล่งผลิต

⁶⁶ ดร.ทำนวย อภิปรัชญาสกุล. คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า, หน้า 5, กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง, 2548.

2.2. กลยุทธ์การเลือกที่ตั้งใกล้แหล่งวัตถุดิบ จากการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการในกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคให้ความสำคัญในปัจจุบันนี้น้อยมาก รวมทั้งผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไม่ได้เน้นกลยุทธ์ทางด้านนี้อันเนื่องมาจากเหตุผล 2 ประการคือ

- คลังสินค้าส่วนใหญ่ใช้สำหรับกระจายสินค้าไปยัง ลูกค้าทั้งผู้ใช้คนสุดท้ายและผู้จัดจำหน่ายต่างๆ ดังนั้นกลุ่มผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มจึงเลือกที่ตั้งใกล้ลูกค้ามากกว่า

- บริษัทคู่ค้า เช่นผู้ผลิต, ผู้จัดจำหน่าย จะเป็นผู้จัดส่งสินค้ามายังคลังสินค้าของผู้ประกอบการ ดังนั้นการเลือกตั้งคลังสินค้าขอผู้ประกอบการจึงมักจะพิจารณาที่ตั้งของคลังสินค้าที่บริษัทคู่ค้าสามารถเดินทางและขนส่งสินค้ามายังคลังสินค้าได้ง่ายและสะดวกมากกว่าการเลือกที่ตั้งใกล้แหล่งผลิต

ดังนั้นปัจจัยด้านนี้สามารถสรุปได้ว่า ในแง่ของการพิจารณาการเลือกคลังสินค้าเชิงคุณภาพและปริมาณและการใช้การพิจารณาการเลือกที่ตั้งแบบใกล้ตลาด ซึ่งหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคือการเดินทางที่สะดวกของบริษัทคู่ค้าเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ มากกว่าที่ตั้งของบริษัทคู่ค้า

รายการอ้างอิง

- Acutech Co., Ltd. "About Us." http://www.acutech.co.th/acu_about.php.
- Aden Fullfillment Co., Ltd. "About Us." <http://adenfullfillment.com/about-us/>.
- Central Watson Co., Ltd. . "ประวัติของบริษัท."
<http://www.watsons.co.th/companyInformation>
- Chain., DHL Supply. "About Us."
http://www.dhl.co.th/th/about_us/company_portrait.html.
- CJ Korea Express(Thailand) Co., Ltd. . "Overview."
<http://www.cjkoreaexpress.co.kr/web/en/company/overview.asp>.
- form, Kitchen. "ทำความรู้จักกับ Hafele." <http://kitchen-form.com>.
- Fuji Xerox (Thailand) Co., Ltd. . "Company."
<http://www.fujixerox.co.th/th/company/1-About-Fuji-Xerox>.
- Limited, Lazada. "About." <http://www.lazada.co.th/about/>.
- Ltd., DSV Air and Sea. "About Dsv." <http://www.dsv.com/About-DSV/company-structure>
- Ltd., TST Sunrise Service. "Corporate Profile." http://www.hitachi-hb.co.jp/english/corpo/pdf/outline_2015.pdf.
- Mitsui-Soko (Thailand) Co., Ltd. . "Information." http://www.mitsui-soko.co.th/index.php?route=information/information&information_id=2
- PLC, TICON. "Product-Tpark-Warehouse for Rent." <http://www.ticon.co.th/en/products/tpark-warehouse-for-rent-in-thailand/ready-built-warehouses>
- PLC., Siam Makro. "History." http://www.siammakro.co.th/about_history.php.
- Rhenus Logistic Co., Ltd. . "About Us." <http://www.th.rhenus.com/about-us.html>.
- การภาคี, เชิดศักดิ์. "ปัจจัยในการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการขนาดกลางในจังหวัดปทุมธานี."
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ดร.ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า, . กรุงเทพฯ,: สำนักพิมพ์ โฟกัสมีเดีย
แอนด์ พับลิชชิง,, 2553.
- ธนวัฒน์ วงศ์พันธ์เที่ยง. "การศึกษาการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าโดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิง
วิเคราะห์,." มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2550.

ธีรพรจีกุล, เพ็ญญา. "ปัจจัยการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการกิจการอุตสาหกรรมขนาดกลางที่อยู่
นอกนคมอุตสาหกรรม กรณีศึกษา : เขตอุตสาหกรรมแพตเตอร์วังน้อย ", จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2544.

นายอนันต์ ตรังสีชาติ. (27 มกราคม 2559).

นาริรัตน์ โปธิกุล. "การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งคลังสินค้า,"
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

บริษัท เบริ่ ยูคเกอร์ จำกัด(มหาชน). "About Us." <http://dev.bjc.co.th/company>

บริษัท เรียวโก ซางเกียว(ประเทศไทย) จำกัด. "About Us."

<http://www.mmtc.co.jp/rst/profile-TH.html>.

บรูเทนซอร์, มาร์คัส. (2559).

"ประกาศนโยบายแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555- 2558 ". กรุงเทพมหานคร: สำนัก
บริหารยุทธศาสตร์.

"ประเภทและการใช้งานคลังสินค้า,."

http://logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2548:-1&catid=38:warehousing&Itemid=92.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. "แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2(พ.ศ. 2556-2560),."



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการศึกษาเรื่อง
 ศึกษาการตัดสินใจในการเลือกคลังสินค้าประเภทเช่า ของผู้ประกอบการ
 กรณีศึกษา โครงการ ทีพาร์ค บางพลี 1,2 และ 3
 หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเคหการ
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ข้อมูลทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับและจะใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์เท่านั้น

.....
 แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ : ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบประเมิน : ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า

ส่วนที่ 3 และ 4 แบบสัมภาษณ์ : ปัญหาจากการใช้งานคลังสินค้าและข้อเสนอแนะ

.....
 แบบสัมภาษณ์ : ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

1. ชื่อบริษัท.....ตำแหน่งของผู้สอบถาม.....

2. ที่อยู่.....

รูปแบบธุรกิจ.....

เก็บสินค้า

กระจายสินค้า

ผลิตภัณฑ์.....

3. จำนวนพนักงาน

10 - 20 คน 20 - 40 คน 40 - 80 คน 80 - 120 คน มากกว่า 120 คน

3.1. แหล่งที่พักของพนักงาน

พักในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงคลังสินค้าโดยเป็นคนในพื้นที่

พักในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโดยการเช่าอพาร์ทเมนท์บริเวณนั้น

มาจากกรุงเทพและปริมณฑล

4. จำนวนรถเข้าออก คันต่อวัน 4.1. ประเภทรถที่ใช้ในการขนส่ง

รถปิกอัพ จำนวน.....คัน รถบรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ จำนวน.....คัน

รถคอนเทนเนอร์ 20 ฟุต จำนวน.....คัน รถคอนเทนเนอร์ 20 ฟุต จำนวน.....คัน

5. โปรดระบุเหตุผลของการเลือกตัดสินใจเลือกคลังสินค้า ในพื้นที่กรณีศึกษา

ขยายพื้นที่คลังสินค้า เพื่อย้ายที่ตั้งคลังสินค้าเพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายสินค้า

ย้ายสถานประกอบการ

แบบสัมภาษณ์แบบประเมิน : ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุน
 เลือความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเช่าคลังสินค้า ของผู้ประกอบการในโครงการ
 กรณีศึกษา โดยคะแนนความสำคัญดังนี้
 5 = สำคัญมากที่สุด, 4 = สำคัญ, 3=ปานกลาง, 2= สำคัญน้อยและ 1 = สำคัญน้อยที่สุด

ปัจจัยในการเลือกคลังสินค้า ประเภทเช่า		5	4	3	2	1
1	ด้านกายภาพอาคาร					
1.1	ขนาดของอาคาร					
1.2	ลักษณะของอาคาร stand-alone / attached building					
1.3	ความสูงของอาคาร					
1.4	ความกว้างของแต่ละเสา					
1.5	การรับน้ำหนักของพื้น (Floor loading capacity)					
1.6	พื้นที่โหลดสินค้า (Loading area)					
2	ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคในโครงการ					
2.1.	สิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ					
2.1.1	ที่จอดรถ					
2.1.2.	ความกว้างของถนนภายในโครงการ					
2.1.3.	การรักษาความปลอดภัยในโครงการ					
2.1.4.	ป้อมยามที่ใช้หน้าคลังสินค้า					
2.2.	สาธารณูปโภคในโครงการ					
2.2.1	ประปา					
2.2.2	ไฟฟ้า					
2.2.3	Internet / สัญญาณ fiber optic					
3	ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่กรณีศึกษา					
3.1.	ความกว้างของถนนบางนาตราด					
3.2.	ทางด่วน					
3.3.	ท่าเรือ					
3.4.	วงแหวนรอบนอก(ตะวันออก/ตะวันตก)/ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7,9					
3.5	สนามบิน					
4	ปัจจัยด้านแหล่งแรงงาน					
4.1	บริเวณแหล่งที่ตั้งคลังสินค้ามีแรงงานเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่					
4.2	การเดินทางของพนักงานมายังคลังสินค้าสะดวกหรือไม่					
5	ปัจจัยด้านบริษัทผู้ค้า					
5.1	แหล่งที่ตั้งบริษัทผู้ค้าใกล้กับแหล่งที่ตั้งคลังสินค้าหรือไม่					
5.2	การขนส่งจากบริษัทผู้ค้า หรือการขนส่งไปยังบริษัทผู้ค้าสะดวกหรือไม่					

แบบสัมภาษณ์ : ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้งาน

ส่วนที่ 3 ปัญหาผู้ประกอบการพบในใช้งานคลังสินค้า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

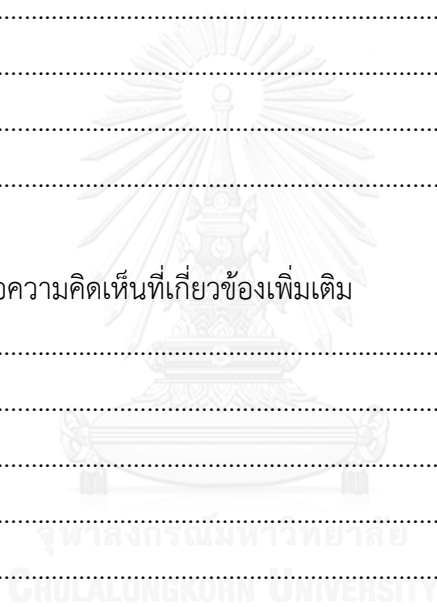
.....

.....

.....

.....

.....



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว ปัทมาพร ทวีสุข เกิดวันที่ 21 กรกฎาคม 2524 ที่จังหวัดสุพรรณบุรี สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลปีการศึกษา 2554 ระดับปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) สาขาการเงิน University of Gloucestershire ปีการศึกษา 2011 ประวัติการทำงาน ที่ปรึกษา ฝ่ายการลงทุนด้านอุตสาหกรรม และคลังสินค้า บริษัท ซีปรีชาร์ด แอลริส (ไทยแลนด์) จำกัด พ.ศ. 2546 -2549 – ผู้จัดการหาพื้นที่ บริษัท เอกชัย ดิสทริบิวชั่น จำกัด มหาชน พ.ศ.2549 -2550 - ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายที่ปรึกษาการลงทุนด้านอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ บริษัท ไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2555 –ปัจจุบัน

