

ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับโรงงานในเครือซิเมนต์ไทย



นายฐานันดร สีหะเนิน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

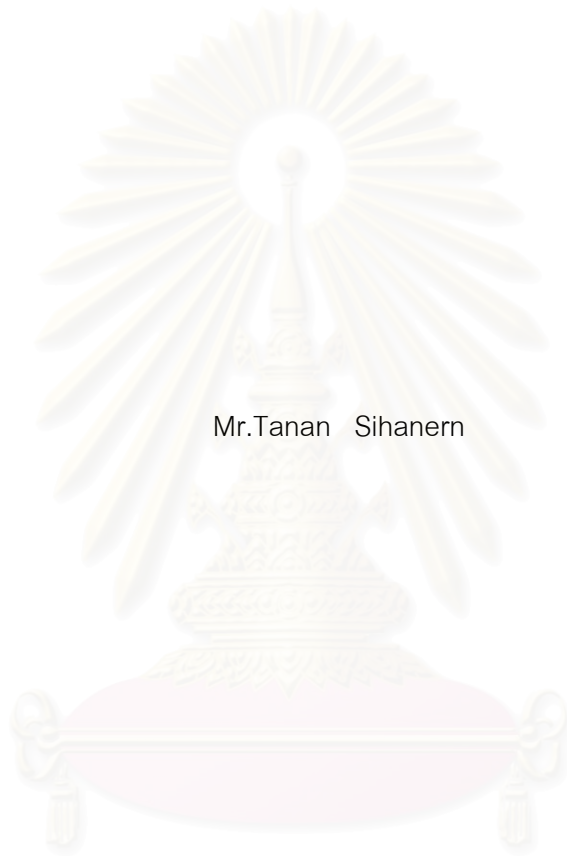
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-2940-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACILITY MANAGEMENT FOR SIAM CEMENT GROUP'S FACTORIES



Mr.Tanan Sihanern

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Architecture in Architecture

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

ISBN 974-17-2940-5

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับโรงงาน ในเครือซิเมนต์ไทย
โดย	นายฐานันดร สีหะเนิน
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ เสริชย์ โชติพานิช

---

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ สัจกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ อวยชัย วุฒิโสมสิต)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(อาจารย์ เสริชย์ โชติพานิช)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิรัชศิริ)

ฐานันดร สีหะเนิน : ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับโรงงานในเครือซิเมนต์ไทย.

(FACILITY MANAGEMENT FOR SIAM CEMENT GROUP'S FACTORIES)

อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. บัณฑิต จุลาลัย, อ. ที่ปรึกษาร่วม : อ. เสริชย์ โชติพานิช, 155 หน้า. ISBN 974-17-2940-5

เครือซิเมนต์ไทย เป็นกลุ่มธุรกิจการผลิตและการค้าขนาดใหญ่ ประกอบด้วยอาคารสถานที่เพื่อสนับสนุนทางด้านการผลิตจำนวนมาก ซึ่งก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา การศึกษาค้นคว้า วัสดุ ประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไข โดยการสัมภาษณ์ สสำรวจ และสังเกตการณ์ และเลือก บ.ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) โรงงานเขาวง จ.สระบุรี บ.ระยองโอเลฟินส์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง บ.สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ.ปทุมธานี และ บ.สยามซีแพคบล็อก จ.นนทบุรี ที่เป็นกรณีศึกษา

จากการศึกษาพบว่า อาคารของบริษัทที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นอาคารแนวราบ สูงไม่เกิน 2 ชั้น อายุอาคารตั้งแต่ 20 ปี ขนาดพื้นที่อาคารและที่ดินแตกต่างกัน เช่นเดียวกับสภาพอาคารทั้งภายนอก ภายใน ระบบประกอบอาคารและสถานที่ ส่วนใหญ่ค่อนข้างทรุดโทรม ยกเว้นของ บ.สยามคูโบต้า

ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ ปัจจุบันมีเพียงการซ่อมแซมเมื่อพบความเสียหาย โดยหน่วยงานธุรการหรือหน่วยงานฝ่ายการผลิต โดยใช้วิธีการไม่เหมือนกัน และไม่มีกระบวนการตรวจสอบที่ชัดเจน ยกเว้น บ.สยามคูโบต้า ที่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง คือ หน่วยงานธุรการ ดูแลอาคารภายนอก ภายใน สถานที่และบริการ และหน่วยงานยูทิลิตี้ ดูแลระบบประกอบอาคารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต นอกจากนี้ยังมีแผนการทำงาน ควบคุมตรวจสอบ และประเมินผล รวมทั้งจัดจ้างบริษัทภายนอกผู้เชี่ยวชาญมาช่วยดำเนินการ

สำหรับค่าใช้จ่ายด้านอาคารสถานที่ พบว่า ส่วนใหญ่จะบันทึกเฉพาะส่วนที่จัดจ้างดูแลรักษาและบริการ ไม่รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยเฉพาะการซ่อมแซม ทำให้ไม่ทราบค่าใช้จ่ายที่แท้จริง ยกเว้น บ.สยามคูโบต้า ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับบริษัทอื่นๆ

จึงสรุปได้ว่า การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ของโรงงานในเครือซิเมนต์ไทย ในปัจจุบันที่มีความแตกต่างกันนั้น ทำให้สภาพอาคารแปรผันไปตามค่าใช้จ่ายและวิธีการทำงาน ดังนั้นการนำเอาระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพมาใช้ปฏิบัติจึงน่าจะเหมาะสม เพื่อให้ครอบคลุมการทำงาน ทั้งการบริหาร การบำรุงรักษา การจัดการ และการบริหาร โดยต้องพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบ อันได้แก่ ขนาดโรงงาน ระบบการผลิต และมูลค่าสินค้าของแต่ละบริษัท

ภาควิชา.....สถาปัตยกรรมศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....

สาขาวิชา.....สถาปัตยกรรม.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา.....2545.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## 4374125425 : MAJOR ARCHITECTURE

KEY WORD : FACILITY MANAGEMENT/ OPERATION & MAINTENANCE/ SERVICES/ PHYSICAL RESOURCES  
 TANAN SIHANERN : FACILITY MANAGEMENT FOR SIAM CEMENT GROUP'S FACTORIES.  
 THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.DR. BUNDIT CHULASAI, THESIS CO-ADVISOR : SARICH  
 CHOTIPANICH, 155 pp. ISBN 974-17-2940-5

The Siam Cement Group is a big industrial and commercial conglomerate . It has a lot of physical resources to support production, resulting in high operation & maintenance cost. This study primarily looks into the present conditions of the physical resources and their problems so that ways and means to deal with them can be realized. This study was carried out through interviews, surveys and observations. The Siam Cement (Ta Laung) Co.,Ltd., the Khao Wong plant in Saraburi Province, Rayong Olefins Co., Ltd., Maptaphut Industrial Estate in Rayong Province, The Siam Kubota Industry Co., Ltd., Navanakorn Industrial estate in Pathumtani Province and the Siam CPAC Block Co., Ltd. In Nonthaburi Province are taken as case studies.

It is found that most of the buildings of the companies are low-rise buildings which have 1-2 floors and are more than 20 years old. Their sizes are different. Their building shells, interiors, building equipment and landscape are dilapidated except for those of the Siam Kubota Industry Co., Ltd.

Repairs are undertaken when it is deemed necessary by the administration section or the production section. Their repair methods are not the same and the repairs are not systematically checked. However, the Siam Kubota Industry Co., Ltd. appoints its administration section to be responsible for the maintenance of building shells, interiors, landscape and services. Its utility section is in charge of building equipment which is not related to production. In addition, working plans, inspections and assessments are carried out. Outsourcing is also used to take care of this.

As for expenses on buildings, most record only the service charges. Other expenses especially those on repairs are not recorded. In so doing, the records do not reflect the actual expenses except for the Siam Kubota Industrial Co., Ltd. which records its detailed expenses. As a result, when compared with the expenses of the other companies, those of the Siam Kubota Industrial Co., Ltd. are much higher.

It can be concluded that the different management of the Siam Cement Group regarding physical resources leads to different conditions of the buildings. Therefore, it is time for the group to adopt facility management to incorporate every aspect including services, operation & maintenance, management and policy & planning by taking other factors such as the size of the physical resource, production system and product values of each company into consideration.

Department.....Architecture..... Student's signature.....  
 Field of study.....Architecture..... Advisor's signature.....  
 Academic year .....2002..... Co-advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาในครั้งนี้ จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงลงได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในด้านต่างๆ จาก รศ. ดร. บัณฑิต จุลาลักษณ์ อาจารย์ที่ปรึกษา อ. เสริชญ์ โชติพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รศ. อวยชัย วุฒิโฆสิต ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ. นพ. ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

และขอขอบคุณผู้สละเวลาการทำงานมาให้ข้อมูล และข้อเสนอแนะต่างๆ ดังนี้

- คุณชนินทร์ พรหมเพชร คุณปรเมศวร์ พิมพบุตร คุณอภิชาติ บุญวงศ์แก้ว คุณประเชิญ เป็ลียนสกุล และคุณพรระษกร นวลจริง จากบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
- คุณพงษ์เทพ ภัทรกิตติโสภณ คุณพิษณุ กาญจนศรี และคุณนรินทร์ วงศ์มั่นคงสิน จากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัท เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จำกัด
- คุณภวนัฐ เบญจางศวิศณุ คุณทงศักดิ์ ภัทรเดชาธร และคุณอารีรัตน์ ปาละศักดิ์ จากบริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด
- คุณทวี เพ็ชรช่วย คุณอรรตพล เยี่ยงวาณิชชกุล คุณธัญญา อีสร์น คุณทรรศนีย์ ธนไพศาลกาญจนา คุณสมหมาย ไนดีศิริ และคุณสมหมาย สุขสุรัส จากบริษัท สยามซีแพคบล็อก จำกัด และบริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จำกัด

นอกจากนี้ยังต้องขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่าน ผู้ให้ความรู้ที่มีคุณค่าต่อการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาแก่ผู้ทำวิทยานิพนธ์เอง ขอขอบพระคุณบิดา และมารดา ผู้ให้กำลังใจในการเรียนและทำ วิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และสุดท้ายคือเพื่อนร่วมชั้นเรียนบัณฑิตศึกษาทุกท่านจากสาขาวิชาต่างๆ ภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่ให้ข้อเสนอแนะและเป็นกำลังใจ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญแผนผัง.....	ฐ
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมา สาระสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.4 วิธีการศึกษา.....	3
1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
<b>บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>5</b>
2.1 คำจำกัดความ.....	5
2.2 ทฤษฎีอาคาร.....	8
2.2.1 ลักษณะเฉพาะของอาคาร.....	8
2.2.2 องค์ประกอบทางด้านกายภาพของอาคาร.....	8
2.2.3 อายุอาคาร.....	9
2.2.4 ความเสื่อมของอาคาร.....	9
2.3 แนวคิดการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการ.....	10
2.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับอาคารสถานที่และบริการ.....	10
2.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่.....	12
2.3.3 ความคาดหวังและความต้องการในอาคารสถานที่.....	13
2.4 ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ.....	14
2.4.1 ความเป็นมา.....	14
2.4.2 ความหมาย.....	15
2.4.3 หลักการพื้นฐาน.....	18
2.4.4 แนวคิด.....	18
2.4.5 รูปแบบการแก้ปัญหา.....	19

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.6 ทักษะความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ.....	19
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
<b>บทที่ 3 ข้อมูลสภาพในปัจจุบัน.....</b>	<b>23</b>
3.1 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง.....	24
3.2 บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด.....	51
3.3 บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด.....	76
3.4 บริษัท สยามซีแพคบล็อก จำกัด.....	98
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพในปัจจุบัน.....</b>	<b>117</b>
4.1 การเปรียบเทียบลักษณะและสภาพอาคารสถานที่.....	117
4.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานดูแลรักษาและบริการ.....	123
4.3 การวิเคราะห์มาตรฐานและวิธีการทำงาน.....	131
4.4 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย.....	133
4.5 สรุปการวิเคราะห์.....	135
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>138</b>
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	138
5.2 ปัญหา.....	140
5.3 อภิปรายผล.....	140
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	141
รายการอ้างอิง.....	145
ภาคผนวก.....	147
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	155



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 กลุ่มธุรกิจภายในเครือซิเมนต์ไทย พ.ศ.2544 .....	1
ตารางที่ 3.1 ข้อมูลอาคาร บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	26
ตารางที่ 3.2 สภาพอาคารและสถานที่ของ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	31
ตารางที่ 3.3 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆภายใน บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	34
ตารางที่ 3.4 ข้อมูลของพนักงานหน่วยงานบริการกลาง บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	36
ตารางที่ 3.5 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	37
ตารางที่ 3.6 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	39
ตารางที่ 3.7 ขอบเขตการบริการ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	41
ตารางที่ 3.8 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ .....	47
ตารางที่ 3.9 ข้อมูลอาคาร บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	54
ตารางที่ 3.10 แสดงสภาพอาคารและสถานที่ บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	58
ตารางที่ 3.11 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆภายใน บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	61
ตารางที่ 3.12 ข้อมูลพนักงานแผนกธุรการ บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	36
ตารางที่ 3.13 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	64
ตารางที่ 3.14 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	66
ตารางที่ 3.15 ขอบเขตงานบริการ บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	68
ตารางที่ 3.16 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง บ.ระยองโอเลฟินส์ .....	73
ตารางที่ 3.17 ข้อมูลอาคาร บ.สยามคูโบต้าฯ .....	78
ตารางที่ 3.18 แสดงสภาพอาคารสถานที่ ของ บ.สยามคูโบต้าฯ .....	80
ตารางที่ 3.19 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ภายใน บ.สยามคูโบต้าฯ .....	86
ตารางที่ 3.20 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานธุรการ บ.สยามคูโบต้าฯ .....	88
ตารางที่ 3.21 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานยุติธรรม บ.สยามคูโบต้าฯ .....	89
ตารางที่ 3.22 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร บ.สยามคูโบต้าฯ .....	90
ตารางที่ 3.23 ขอบเขตการบริการ บ.สยามคูโบต้าฯ .....	91
ตารางที่ 3.24 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง บ.สยามคูโบต้าฯ .....	95
ตารางที่ 3.25 ข้อมูลอาคาร บ.สยามซีแพคบล็อด .....	100
ตารางที่ 3.26 แสดงสภาพอาคารและสถานที่ บ.สยามซีแพคบล็อด .....	104
ตารางที่ 3.27 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ภายใน บ.สยามซีแพคบล็อด .....	107
ตารางที่ 3.28 ข้อมูลพนักงานแผนกธุรการ บ.สยามซีแพคบล็อด .....	109
ตารางที่ 3.29 ข้อมูลพนักงานแผนกบำรุงรักษา บ.สยามซีแพคบล็อด .....	109
ตารางที่ 3.30 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร .....	110
ตารางที่ 3.32 ขอบเขตการบริการ .....	112
ตารางที่ 3.33 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง บ.สยามซีแพคบล็อด .....	116

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบที่ตั้งและลักษณะการผลิต.....	118
ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบลักษณะอาคารสถานที่.....	119
ตารางที่ 4.3 ประเภทอาคารสถานที่ของแต่ละโรงงาน.....	120
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบสภาพโดยรวมด้านอาคารสถานที่.....	121
ตารางที่ 4.5 แสดงหน่วยงานและความรับผิดชอบของ บ.ปูนซีเมนต์ไทยฯ.....	124
ตารางที่ 4.6 แสดงหน่วยงานและความรับผิดชอบของ บ.ระยองโอเลฟินส์.....	125
ตารางที่ 4.7 แสดงหน่วยงานและความรับผิดชอบของ บ.สยามคูโบต้าฯ.....	126
ตารางที่ 4.8 แสดงหน่วยงานและความรับผิดชอบของ บ.สยามซีแพคบล็อค.....	127
ตารางที่ 4.9 แสดงบุคลากรที่เกี่ยวข้องของ บ.ปูนซีเมนต์ไทยฯ.....	129
ตารางที่ 4.10 แสดงบุคลากรที่เกี่ยวข้องของ บ.ระยองโอเลฟินส์.....	129
ตารางที่ 4.11 แสดงบุคลากรที่เกี่ยวข้องของ บ.สยามคูโบต้าฯ.....	130
ตารางที่ 4.12 แสดงบุคลากรที่เกี่ยวข้องของ บ.สยามซีแพคบล็อค.....	130
ตารางที่ 4.13 แสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแต่ละบริษัท.....	134
ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อคน.....	134

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจ กับ Facility.....	11
ภาพที่ 3.1 ตำแหน่งอาคารภายในโรงงาน บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ.....	25
ภาพที่ 3.2 โรงงานเขาวง.....	26
ภาพที่ 3.3 พื้นที่ส่วนเหมือง เป็นพื้นที่วัตถุประสงค์ในการผลิตปูนซิเมนต์.....	27
ภาพที่ 3.4 อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ เป็นอาคารสำนักงานหลักของบริษัท.....	27
ภาพที่ 3.5 อาคารศูนย์ควบคุมการผลิต.....	27
ภาพที่ 3.6 อาคารสำนักงานส่วนเหมือง.....	28
ภาพที่ 3.7 โรงซ่อมบำรุง.....	28
ภาพที่ 3.8 อาคารสำนักงาน บ.สยามปูนซิเมนต์ขาว.....	28
ภาพที่ 3.9 อาคารสถานพยาบาล.....	28
ภาพที่ 3.10 โรงอาหารข้างสำนักงานกรรมการผู้จัดการ.....	29
ภาพที่ 3.11 โรงอาหารโรงบรรจุปูนซิเมนต์.....	29
ภาพที่ 3.12 โรงอาหารลูกค้า ผู้มารับปูนซิเมนต์.....	29
ภาพที่ 3.13 โรงอาหารส่วนเหมือง.....	30
ภาพที่ 3.14 บริเวณถนนภายในบ้านพักพนักงาน.....	30
ภาพที่ 3.15 บ้านพักพนักงาน.....	30
ภาพที่ 3.16 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง บ.ระยองโอเลฟินส์ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด.....	51
ภาพที่ 3.17 ตำแหน่งอาคารภายในโรงงาน บ.ระยองโอเลฟินส์.....	53
ภาพที่ 3.18 พื้นที่โรงงานผลิตของ บ.ระยองโอเลฟินส์.....	55
ภาพที่ 3.19 อาคารสำนักงานหลัก.....	55
ภาพที่ 3.20 บริเวณทางเดินของสำนักงานหลัก.....	55
ภาพที่ 3.21 ภายในอาคารสำนักงานหลัก.....	56
ภาพที่ 3.22 ห้องน้ำภายในบริษัท.....	56
ภาพที่ 3.23 งานภูมิสถาปัตยกรรม ที่อยู่ภายในอาคาร และภายนอกอาคาร.....	56
ภาพที่ 3.24 โรงอาหารซึ่งอยู่ชั้นล่างของอาคารสำนักงานหลัก.....	57
ภาพที่ 3.25 อาคารหน่วยงานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม.....	57
ภาพที่ 3.26 อาคารห้องทดลอง เป็นที่ทดลอง ทดสอบผลิตภัณฑ์.....	57
ภาพที่ 3.27 อาคารสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง.....	57
ภาพที่ 3.28 อาคารเก็บสินค้า(Warehouse).....	58

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.29 บริเวณถนนทางเข้ามายังอาคารสำนักงานหลัก.....	58
ภาพที่ 3.30 ที่ตั้งของ บ. สยามคูโบต้าฯ ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร.....	76
ภาพที่ 3.31 แสดงตำแหน่งอาคารภายในโรงงาน บ. สยามคูโบต้าฯ.....	77
ภาพที่ 3.32 อาคาร 1.....	78
ภาพที่ 3.33 อาคาร 2 เป็นสำนักงานหลักของบริษัทฯ.....	79
ภาพที่ 3.34 สภาพถนนภายในบริเวณโรงงาน.....	79
ภาพที่ 3.35 อาคารอะไหล่.....	79
ภาพที่ 3.36 โรงอาหาร อยู่ชั้น 1 อาคาร 2.....	79
ภาพที่ 3.37 พื้นที่สันหนากการ อยู่ชั้น 4อาคาร 2.....	79
ภาพที่ 3.38 อาคาร Warehouse.....	80
ภาพที่ 3.39 อาคาร Finished Goods.....	80
ภาพที่ 3.40 แสดงตำแหน่งอาคารภายในโรงงาน บ. สยามซีแพคบล็อด.....	99
ภาพที่ 3.41 ถนนทางเข้าด้านหน้าโรงงาน.....	100
ภาพที่ 3.42 อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ.....	101
ภาพที่ 3.43 สำนักงานส่วนการบุคคลและธุรการ.....	101
ภาพที่ 3.44 อาคารห้องทดลอง และพัฒนาผลิตภัณฑ์.....	101
ภาพที่ 3.45 ห้องน้ำ ใกล้อาคารโรงซ่อมบำรุง.....	101
ภาพที่ 3.46 โรงซ่อมบำรุงด้านหน้า โดยมีสำนักงานของส่วนผลิต ห้องเก็บอะไหล่ และห้องน้ำ.....	101
ภาพที่ 3.47 โรงซ่อมบำรุง ด้านหลัง มีพื้นที่สำหรับซ่อมเครื่องจักรกลในการผลิต.....	102
ภาพที่ 3.48 โรงเก็บบล็อดปุถุณ.....	102
ภาพที่ 3.49 อาคารโรงงานบล็อดปุถุณ.....	102
ภาพที่ 3.50 บริเวณภายในโรงงาน.....	103
ภาพที่ 3.51 โรงอาหาร.....	103

## สารบัญแนผนผ่ง

	หน้า
แผนผ่งที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ.....	17
แผนผ่งที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร บ.ปูนซีเมนต์ไทยฯ.....	33
แผนผ่งที่ 3.2 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานบริการกลาง บ.ปูนซีเมนต์ไทยฯ.....	36
แผนผ่งที่ 3.3 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์ บ.ปูนซีเมนต์ไทยฯ.....	36
แผนผ่งที่ 3.4 โครงสร้างองค์กร บ. ะยะของโอเลฟินส์.....	60
แผนผ่งที่ 3.5 โครงสร้างการทำงานแผนกธุรกิจ บ. ะยะของโอเลฟินส์.....	63
แผนผ่งที่ 3.6 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ. ะยะของโอเลฟินส์.....	64
แผนผ่งที่ 3.7 โครงสร้างองค์กร บ. สยามคูโบต้าฯ.....	82
แผนผ่งที่ 3.8 โครงสร้างฝ่ายการเงินและบริหาร บ. สยามคูโบต้าฯ.....	83
แผนผ่งที่ 3.9 โครงสร้างฝ่ายผลิต บ. สยามคูโบต้าฯ.....	84
แผนผ่งที่ 3.10 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานธุรกิจ บ. สยามคูโบต้าฯ.....	88
แผนผ่งที่ 3.11 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานยูทิลิตี้ บ. สยามคูโบต้าฯ.....	88
แผนผ่งที่ 3.12 โครงสร้างองค์กร บ. สยามซีแพคบล๊อค.....	106
แผนผ่งที่ 3.13 โครงสร้างการทำงานแผนกธุรกิจ บ. สยามซีแพคบล๊อค.....	109
แผนผ่งที่ 5.1 โครงสร้างการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 1.....	141
แผนผ่งที่ 5.2 โครงสร้างการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 2.....	142

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา สาระสำคัญ

เครื่องซีเมนต์ไทยก่อตั้งมากกว่า 80 ปี โดยเริ่มจากการจัดตั้ง บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ตามพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 เพื่อประกอบกิจการผลิตปูนซีเมนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยโรงงานปูนซีเมนต์แห่งแรกก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2458 ต่อมาได้ขยายกิจการ โดยตั้งบริษัทเพื่อผลิตปูนซีเมนต์และวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง เช่น กระเบื้องมุงหลังคา เหล็กเส้น ฯลฯ จนเกิดแนวคิดที่จะเป็นผู้นำในด้านวัสดุก่อสร้าง และได้จัดตั้งบริษัทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตวัสดุก่อสร้างเรื่อยมา<sup>1</sup>

ปัจจุบันเครื่องซีเมนต์ไทยมีบริษัทรวมทั้งสิ้น กว่า 100 บริษัท สามารถผลิตสินค้าได้มากกว่า 64,000 รายการ เพื่อจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ การดำเนินธุรกิจไม่เพียงแต่เป็นกลุ่มบริษัทที่ผลิตวัสดุก่อสร้างเท่านั้น แต่ยังมีธุรกิจอื่นๆ ทั้งที่เป็นการร่วมทุนกับต่างชาติ หรือจัดตั้งขึ้นเองเพื่อสนับสนุนการทำงานภายในเครือฯ หรือเป็นการขยายกิจการของเครือฯ ซึ่งทั้งหมดมีโครงสร้างการบริหารของกลุ่มบริษัทในเครือฯ<sup>2</sup> แบ่งเป็นกลุ่มธุรกิจหลักๆ ดังนี้

ตารางที่ 1.1 กลุ่มธุรกิจภายในเครือฯซีเมนต์ไทย พ.ศ. 2544<sup>3</sup>

ที่	กลุ่มธุรกิจ	ธุรกิจหลัก	จำนวน(บริษัท)	
			ในประเทศ	ต่างประเทศ
1.	กลุ่มธุรกิจกระดาษ และบรรจุภัณฑ์	ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตกระดาษ เยื่อกระดาษ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ไม้ ฯลฯ	17	1
2.	กลุ่มธุรกิจซีเมนต์	ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต่าง	11	-
3.	กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมี	ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเคมี เช่น วัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติก เม็ดพลาสติก ผงเมลามีน สารพีทีเอ ฯลฯ	15	-
4.	กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้าง	ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น กระเบื้องมุงหลังคา คอนกรีตสำเร็จรูป บล็อกปูถนน แผ่นยิปซัม ฯลฯ	21	2
5.	กลุ่มธุรกิจเซรามิก	ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิต กระเบื้องปูพื้น สุขภัณฑ์ อุปกรณ์สุขภัณฑ์ ฯลฯ	9	3
6.	กลุ่มธุรกิจจัดจำหน่าย	ดูแลด้านการค้าทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ รวมถึงการขนส่ง	6	5

<sup>1</sup> ปูนซีเมนต์ไทย 2456-2526 (ม.ป.ท., ม.ป.ป.), หน้า 18-33.

<sup>2</sup> "สมุดบันทึกพร้อมปฏิทินที่ระลึกของเครื่องซีเมนต์ไทย", 2545.

<sup>3</sup> เรื่องเดียวกัน.

ที่	กลุ่มธุรกิจ	ธุรกิจหลัก	จำนวน(บริษัท)	
			ในประเทศ	ต่างประเทศ
7.	กลุ่มธุรกิจอื่นๆ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม	- บริษัท ซีเมนต์ไทยโฮลดิ้ง จำกัด ดูแลด้านกิจการการลงทุนต่างๆของเครือฯ	17	1
		- บริษัท ซีเมนต์ไทย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ทำหน้าที่บริหารอสังหาริมทรัพย์ และจัดการ ขายหรือให้เช่าที่ดินทั่วประเทศ	5	-

จากที่กล่าวมาเครือซีเมนต์ไทย เป็นองค์กรที่มีการดำเนินธุรกิจการผลิตและการค้าขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิต มีโรงงานซึ่งเป็นหน่วยผลิตที่สร้างรายได้ให้กับองค์กร มากกว่า 100 โรงงาน กระจายทั่วภูมิภาคของประเทศและบางส่วนตั้งอยู่ในต่างประเทศ แต่ละโรงงานมีอาคารสถานที่ที่เป็นปัจจัยในการสนับสนุนการผลิต ซึ่งภายในโรงงานประกอบด้วยอาคารประเภทต่างๆ ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคารโรงงาน และอาคารที่ทำหน้าที่สนับสนุนต่างๆ และยังมีสถานที่หรือบริเวณภายนอกอาคาร อันประกอบด้วย ถนน ที่จอดรถ ทางเดิน สระน้ำ พื้นที่สวนและต้นไม้ และพื้นที่เพื่อการผลิตต่างๆ ทั้งหมดนี้เป็นทรัพยากรกายภาพที่มีจำนวนมากมายมหาศาล

อาคารสถานที่ ถูกสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ เพื่อการใช้งานอาจใช้เพื่อประกอบธุรกิจพักอาศัย หรือกิจกรรมอื่นๆ ตามความต้องการของเจ้าของอาคารหรือผู้ใช้อาคารสถานที่นั้นๆ การได้มาเป็นการลงทุนที่มีค่าใช้จ่ายสูง ตั้งแต่ขั้นการออกแบบ วางแผน เตรียมการ ดำเนินการก่อสร้าง จนแล้วเสร็จเข้าใช้งาน ก็ยังมีค่าใช้จ่ายในการดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษา เพื่อให้อาคารสถานที่อยู่ในสภาพที่ดี และสามารถตอบสนองต่อการใช้งาน ด้วยเหตุที่อาคารสถานที่ที่มีค่าใช้จ่ายสูงนี้ บวกกับข้อจำกัดอื่นๆอันได้แก่ เปลี่ยนแปลงได้ยากหรือเปลี่ยนแปลงได้ช้า เคลื่อนย้ายไม่ได้ มีการทรุดโทรมและเสื่อมสภาพลงตลอดเวลา ต้องการการดูแลตลอดอายุการใช้งานที่ยาวนาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการใช้งานที่คุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย โดยเฉพาะด้านธุรกิจ จะต้องตอบสนองและสนับสนุนต่อกิจกรรมการทำงานขององค์กรเพื่อก่อให้เกิดผลผลิต ผลงาน ที่สร้างรายได้ให้แก่องค์กร ขณะเดียวกันก็ต้องไม่เป็นภาระหรือมีความยุ่งยากในการดูแล และจะต้องมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด แต่ต้องรักษามูลค่าให้ลดลงน้อยที่สุดด้วย

นอกจากตัวของอาคารสถานที่แล้ว ก็ยังมีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ ได้แก่ ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าประปา ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากบริการต่างๆ ได้แก่ บริการสำนักงาน บริการทั่วไป ซึ่งเหล่านี้ มีค่าใช้จ่ายที่สูงเช่นกัน

การพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ในกระแสโลกาภิวัตน์ และการแข่งขันทางด้านธุรกิจที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ทำให้หลายๆองค์กรที่ทำธุรกิจการค้าและการผลิต หันมาให้ความสำคัญกับการใช้ การดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการต่างๆ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อันเป็นต้นทุนที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ละองค์กรจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ในการใช้และการดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการต่างๆให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนพัฒนารูปแบบและวิธีการ เพื่อให้อาคารสถานที่ตอบสนองต่อความต้องการ สามารถลดหรือควบคุมค่าใช้จ่าย สร้างความได้เปรียบของต้นทุนในการแข่งขันทางธุรกิจ

ปัจจุบัน การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ บริษัทต่างๆในเครือซีเมนต์ไทย ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานต่างๆขึ้นมาภายใน ให้เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีรูปแบบและวิธีการที่แตกต่างกัน ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าจึงต้องการศึกษาการดำเนินงานด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่ และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโรงงานในเครือซีเมนต์ไทย

## 1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และปัญหาของการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของโรงงานกรณีศึกษาในเครือซิเมนต์ไทย
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมสำหรับโรงงานกรณีศึกษาของเครือซิเมนต์ไทย

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

เลือกบริษัทในเครือซิเมนต์ไทย 4 บริษัท เป็นกรณีศึกษา ได้แก่

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด ผลิตปูนซิเมนต์ เลือกศึกษาเฉพาะ โรงงานแขวง จ. สระบุรี
2. บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ผลิตสารโอเลฟินส์ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ. ระยอง
3. บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ผลิตเครื่องจักรทางการเกษตร ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ. ปทุมธานี
4. บริษัท สยามซีแพคบล็อก จำกัด ผลิตบล็อกปูถนน จ. นนทบุรี

โดยเลือกศึกษาอาคารสถานที่ภายในโรงงาน ยกเว้น อาคารโรงงานและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เนื่องจากมีเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตทางด้านวิศวกรรมที่ซับซ้อน และเน้นศึกษาบริการที่เกี่ยวข้องกับกายภาพเป็นหลัก เช่น งานรักษาความสะอาดภายใน-นอกอาคาร งานรักษาความปลอดภัย งานดูแลสวนและต้นไม้ เป็นต้น โดยมีบริการอื่นๆ เช่น บริการสำนักงาน และบริการทั่วไป เป็นส่วนเสริมเนื่องจากความต้องการของแต่ละโรงงานแตกต่างกัน

## 1.4 วิธีการศึกษา

1. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพในปัจจุบัน ดังนี้
  - สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน ประเมินสภาพที่เกิดขึ้น
  - โครงสร้างองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่ และบริการต่างๆ
  - จำนวนบุคลากร และความรับผิดชอบ
  - มาตรฐานและวิธีการทำงาน รวมถึงรายละเอียดต่างๆ
  - ค่าใช้จ่ายต่างๆ
  - และปัญหาที่เกิดขึ้น

โดยการสำรวจ สังเกตการณ์สภาพทั่วไป สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมจากเอกสารของแต่ละบริษัท
2. รวบรวมแยกแยะข้อมูล ให้เป็นหมวดหมู่ ในเรื่อง
  - 2.1 ลักษณะและสภาพทางกายภาพ
  - 2.2 การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง
  - 2.3 มาตรฐานและวิธีการทำงาน
  - 2.4 ค่าใช้จ่าย
  - 2.5 สภาพปัญหา
3. วิเคราะห์ข้อมูล สภาพอาคาร การดำเนินงาน มาตรฐานและวิธีการทำงาน ค่าใช้จ่าย และปัญหา



4. สรุปผลการศึกษา ปัญหา และสาเหตุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการที่เกี่ยวข้อง
5. เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา

### 1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. เนื่องจากข้อมูลบางอย่าง ไม่สามารถเปิดเผยได้โดยตรง เช่น เงินเดือนพนักงานในบริษัท ระดับการบริหารของพนักงาน เป็นต้น ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลโดยการประมาณจากการสัมภาษณ์
2. ในการสำรวจสภาพอาคารสถานที่ ทำได้เพียงดูจากสภาพที่พบ และภาพรวม ซึ่งสภาพบางอย่างต้องอาศัยการทดสอบ และติดตาม เช่น ระบบประกอบอาคาร เพราะเมื่อดูจากภายนอกไม่ทราบถึงความเสียหายหรือความทรุดโทรมที่เกิดขึ้น จนกว่าจะมีการใช้งาน หรือทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อมูลด้านการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆ ให้กับโรงงานกรณีศึกษาในเครือซิเมนต์ไทย
2. เป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆ สำหรับโรงงานอื่นๆ ในเครือซิเมนต์ไทยต่อไป
3. สร้างความเข้าใจถึงความจำเป็นที่จะต้องมึระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ

## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ เป็นแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบด้วยเนื้อหาหลักๆ ดังนี้

- คำจำกัดความ
- ทฤษฎีอาคาร
- แนวคิดในการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการ
- ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 คำจำกัดความ

เพื่อความเข้าใจและความชัดเจนในการสื่อความหมายของคำที่ใช้ในการศึกษานี้ จึงขออธิบายความหมายคำศัพท์ที่สำคัญๆ ดังนี้

##### ● ทรัพยากรกายภาพ ( Physical Resources )

รศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย และ เสรีช ไซตีพานิช ได้ให้ความหมายของ ทรัพยากรกายภาพ ไว้ว่า **ทรัพยากรกายภาพ** หมายความว่าครอบคลุมทั้งอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ระบบประกอบอาคาร บริเวณหรือที่ดินโดยรอบ สวนและสนาม ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ จัดเป็นทรัพยากรที่สำคัญในกระบวนการผลิต และส่งผลต่อคุณภาพการผลิต ทั้งยังก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายอย่างมาก ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตอีกด้วย<sup>1</sup>

สามารถแจกแจง ได้ดังนี้

- **อาคาร** หมายถึง ตัวอาคาร โครงสร้าง พื้น ผนัง หลังคา โดยใช้พื้นที่อาคารเพื่อการอยู่อาศัย ที่ทำงาน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ตามความต้องการของเจ้าของอาคาร หรือผู้ใช้อาคารนั้นๆ และสร้างความปลอดภัย สะดวกสบายแก่ผู้ใช้อาคาร
- **สถานที่** หมายถึง ที่ดิน บริเวณภายนอกอาคาร หรือพื้นที่โดยรอบอาคาร อันได้แก่ สวน สนาม สระน้ำ ถนน ทางเดิน ที่จอดรถ ฯลฯ
- **ระบบประกอบอาคาร** หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกภายในและนอกอาคาร ได้แก่
  - ระบบเครื่องกล เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟท์ ระบบปั้มน้ำ ฯลฯ
  - ระบบไฟฟ้า เช่น ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ฯลฯ
  - ระบบประปา และระบบสุขาภิบาล เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ
  - ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบความปลอดภัย เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเตือนภัย ระบบตรวจจับควันไฟ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง ระบบควบคุมการเข้า-ออก ฯลฯ

<sup>1</sup> เสรีช ไซตีพานิช, “เอกสารประกอบการอบรม ธุรกิจการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพในปัจจุบัน” ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 16-17 สิงหาคม 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

- ระบบสื่อสาร เช่น ระบบโทรศัพท์ ระบบเสียงตามสาย ระบบ Internet /Intranet ฯลฯ
- ระบบอื่นๆ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครื่องยนต์กลไกในการผลิต ฯลฯ
- ครูภัณฑ์ เพอร์เนเจอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ

### ● โรงงาน ( Factory )

ในความหมายของการศึกษานี้ หมายถึง ทรัพยากรกายภาพที่เป็นส่วนสำคัญในการทำงาน และการผลิต ซึ่งการผลิตนั้นอาจเป็นลักษณะใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ ในการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้า หรือ อาจเป็นการประกอบโดยใช้แรงงาน เพื่อก่อให้เกิดผลผลิต โดยภายในโรงงานประกอบด้วยอาคารหลาย ประเภท ตามการใช้งานและกิจกรรมภายใน ได้แก่

- อาคารสำนักงาน เป็นส่วนสำนักงาน ที่ทำงานของบุคลากร ในการบริหารจัดการ และ ธุรกิจต่างๆ
- อาคารโรงงาน เป็นอาคารที่ใช้เพื่อการผลิต อาจมีเครื่องยนต์กลไก หรือเป็นการ ประกอบผลิตภัณฑ์อยู่ภายใน เพื่อก่อให้เกิดสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ ตามวัตถุประสงค์ทาง ธุรกิจของบริษัท
- อาคารสนับสนุนต่างๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการผลิต หรือการทำงานของบุคลากร ได้แก่ อาคารเก็บวัตถุดิบ อาคารเก็บสินค้า อาคารโรงซ่อมเครื่องจักร อาคารควบคุมการผลิต อาคารปฏิบัติการ โรงอาหาร ห้องน้ำ เป็นต้น
- อาคารอื่นๆ ได้แก่ อาคารพักอาศัย อาคารสหนาการ เป็นต้น

### ● การดูแลรักษา (Operation & Maintenance)

หมายถึง การดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และควบคุมการใช้งานหรือการทำงาน เกี่ยวข้องกับทรัพยากรกายภาพ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ และมีความความปลอดภัย

วิธีการดูแลรักษา อาคาร สถานที่ และระบบประกอบอาคาร ประกอบด้วย<sup>2</sup>

- การดูแล (Operation) หมายถึง การกำกับการใช้งานที่เหมาะสม วัตถุประสงค์เพื่อ รักษามูลค่า และยืดอายุการใช้งาน เช่น การควบคุมการเปิด-ปิด ควบคุมการใช้พลังงาน และความสามารถที่จะรองรับการใช้งาน เป็นต้น
- การซ่อมแซม (Repair) หมายถึง การดำเนินการในส่วนที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดี และ/หรือสามารถใช้งานได้ ซึ่งการซ่อมแซมเป็นการทำงานเมื่อเกิดเหตุ (Re-active)
- การบำรุงรักษา (Maintenance) หมายถึง การรักษาสภาพเดิม การปรับปรุง เสริมแต่ง เพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติด้วยความปลอดภัย และคงไว้ซึ่งอัตราการ ทำงานปกติ มีการตรวจสอบสภาพทั่วไป ทางด้านกายภาพ และการทำงานของชิ้นส่วน ต่างๆของระบบประกอบอาคารเป็นประจำ การทำความสะอาด การหล่อลื่นและการปรับปรุงส่วนที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งการบำรุงรักษาเป็นการทำงานในลักษณะเชิงป้องกัน (Proactive)

<sup>2</sup> เสริชย์ โชติพานิช, “เอกสารประกอบการสอน วิชา 2506665 การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ” ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

### ● การบริการ (Services)

หมายถึง บริการต่างๆ ที่สนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การทำงานขององค์กร ไม่ได้มีหน้าที่หลักในการสร้างรายได้โดยตรง และไม่ได้เป็นงานที่อาศัยความรู้ทางด้านเทคนิคที่ซับซ้อน ได้แก่

- บริการสำนักงาน เป็นบริการที่สนับสนุนการทำงานให้กับของบุคลากรในองค์กร ในการดำเนินธุรกิจ เช่น เสมียนสำนักงาน บริการรับ-ต่อโทรศัพท์ เช่าอุปกรณ์สำนักงาน จัดเลี้ยง-จัดประชุม โสตทัศนอุปกรณ์ เป็นต้น
- บริการทั่วไป เป็นบริการที่องค์กรจัดทำให้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรทั้งด้านสวัสดิการ และทั่วไป แต่ไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหลักโดยตรง เช่น บริการรถรับ-ส่งพนักงาน บริการสถานพยาบาล บริการโรงอาหาร บริการน้ำดื่ม เป็นต้น หรือเป็นบริการเกี่ยวข้องกับกายภาพ อำนวยความสะดวกในการใช้งานอาคารสถานที่ หรือเพื่อความบันเทิงเบรียบร้อย เช่น งานรักษาความสะอาดภายใน-นอกอาคาร งานดูแลสวน งานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

และอาจมีบริการอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธุรกิจและความต้องการขององค์กรนั้นๆ

### ● ประสิทธิภาพ (Efficiency)

ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพจากการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ดี และสำเร็จ โดยไม่สิ้นเปลืองทั้งเวลา ค่าใช้จ่าย หรือ พลังงาน<sup>3</sup> และ ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง input และ output ที่เป็นไปในลักษณะ ได้ output เพิ่มขึ้น โดยใช้ input เท่าเดิม หรือ ถ้าต้องการ output เท่าเดิม จะใช้ input น้อยลง<sup>4</sup>

จากความหมายทั้งสอง ประสิทธิภาพ น่าจะหมายถึง การทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จ โดยได้คุณภาพและผลงานเพิ่มขึ้น แต่ใช้ ต้นทุนที่เป็น เวลา ค่าใช้จ่าย และพลังงานเท่าเดิม หรือ ได้ผลงานเท่าเดิม แต่ใช้ต้นทุนดังกล่าวที่น้อยลง

### ● ประสิทธิภาพ (Effectiveness)

หมายถึง การดำเนินการที่ได้ผลลัพธ์ ตามความต้องการหรือตามวัตถุประสงค์<sup>5</sup>

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>3</sup> Longman dictionary of contemporary English, 3rd ed. (Barcelona: MFK information services, 1995), p. 442.

<sup>4</sup> Stephen P. Robbins, *Managing today*, 2nd ed. (USA: Prentice hall, 2000), p.47.

<sup>5</sup> Longman dictionary of contemporary English, p. 442.

## 2.2 ทฤษฎีอาคาร<sup>6</sup>

อาคารสถานที่ ไม่ได้หมายความว่าความถึงในแง่กายภาพ ที่เป็นพื้นที่อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างเพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงสิ่งที่สนับสนุนก่อให้เกิดผลงาน ผลผลิต และรายได้ การใช้อาคารสถานที่จะต้องมีความเข้าใจ ถึงองค์ประกอบด้านกายภาพ ลักษณะเฉพาะ และข้อจำกัดต่างๆ เพื่อที่จะสามารถใช้อาคารสถานที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ โดยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

### 2.2.1 ลักษณะเฉพาะของอาคาร

อาคารมีลักษณะเฉพาะ อันมีผลต่อการใช้ และการดูแลรักษา ดังนี้

- มีอายุยาวนาน
- เป็นการลงทุนขนาดใหญ่ มีค่าใช้จ่ายสูง
- ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้
- ทрудโทรมลงตลอดเวลา และไม่สามารถดูแลตัวเองได้
- ล้าสมัยลงตลอดเวลา
- ยากต่อการเปลี่ยนแปลง

การทำความเข้าใจลักษณะเฉพาะเหล่านี้ จะทำให้เจ้าของอาคารตระหนักถึงการมี การใช้ การดูแลรักษา และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และจะต้องหาวิธีจัดการอย่างเหมาะสม

### 2.2.2 องค์ประกอบทางด้านกายภาพของอาคาร ( Building components)

สามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน ตามอายุทางกายภาพและลักษณะการใช้งาน ประกอบด้วย

1. **เปลือก หรือผิวอาคาร (Building shell)** ได้แก่ ผิวผนังอาคาร ช่องเปิด โครงสร้างอาคาร หลังคา มีอายุทางกายภาพมากที่สุด ตั้งแต่ 30 ปี จนถึง อาจมากกว่า 100 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพการก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง การใช้งาน ฯลฯ
2. **ระบบประกอบอาคาร (Building services)** โดยทั่วไปประกอบด้วย ระบบไฟฟ้ากำลัง ปรับอากาศ สุขาภิบาล ป้อนน้ำ บำบัดน้ำเสีย ป้องกันอัคคีภัย ลิฟต์ ฯลฯ ปกติแล้วมีอายุการใช้งานในช่วง 5-15 ปี
3. **ผนังภายในอาคาร (Fitting-out elements)** ได้แก่ ผนังระหว่างห้อง แฉกกัน ระบายโต๊ะทำงาน ประตู ฝ้าเพดาน วัสดุตกแต่งผิวพื้น เป็นต้น โดยทั่วไปมีอายุทางกายภาพประมาณ 5 -10 ปี
4. **ครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำนักงาน (Office furnishings / Fixtures / Assets)** ได้แก่ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายในอาคาร โดยทั่วไปมีอายุการใช้งานประมาณ 3-10 ปี

แม้ว่าแต่ละองค์ประกอบ จะมีอายุทางกายภาพที่แตกต่างกัน แต่ก็จะต้องมีการควบคุมตรวจสอบอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากสภาพทรุดโทรม และปัญหาหลุกหลามที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่จะตามมา

<sup>6</sup> เสริชย์ โชติพานิช, “เอกสารประกอบการสอน วิชา 2506665 การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ: ทฤษฎีอาคาร,” 2544.

### 2.2.3 อายุอาคาร

อายุอาคารเริ่มนับตั้งแต่ อาคารก่อสร้างเสร็จ มีการเข้าใช้งาน ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง จนอาคารเลิกใช้งาน หรือไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่ออายุอาคาร มีด้วยกัน 4 ปัจจัย ได้แก่

1. **อายุทางกายภาพ ( Physical life )** เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัยต่อการใช้งานเป็นเกณฑ์ อายุทางกายภาพของอาคารมีตั้งแต่ 50 –100 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพการก่อสร้างเป็นหลัก พิจารณาได้จากความแข็งแรงคงทนถาวรของโครงสร้างอาคาร และวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพ
2. **อายุทางเศรษฐกิจ ( Economic life )** เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถให้ผลประโยชน์ หรือผลตอบแทน ที่วัดได้ด้วยผลทางการเงินแก่องค์กรในช่วงที่ใช้อาคารนั้น ทั้งจากรายรับ รายจ่าย การลงทุน และผลตอบแทน
3. **อายุทางประโยชน์ใช้สอย ( Functional life )** เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถตอบสนองการใช้งานขององค์กรหรือผู้ใช้อาคารได้ โดยพิจารณาจากความสามารถและประสิทธิภาพของอาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคาร ที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานขององค์กร หรือผู้ใช้อาคาร อายุอาคารทางประโยชน์ใช้สอย มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการวางแผน บำรุงรักษา ซ่อมแซม และปรับเปลี่ยน ดัดแปลง อาคาร พื้นที่อาคารและระบบประกอบอาคาร
4. **อายุทางเทคโนโลยี ( Technological life )** เป็นระยะเวลาที่ระบบประกอบอาคารมีเทคโนโลยี ตอบสนอง และทันสมัย ตามความต้องการของเจ้าของหรือผู้ใช้อาคาร

การพิจารณาอายุอาคารตามข้างต้น จะทำให้สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออายุอาคารได้อย่างชัดเจน และสามารถคาดการณ์ระยะเวลาในการใช้งานในอาคารนั้นๆ ตลอดจนการประเมินอายุอาคาร มูลค่าอาคาร รวมทั้งปรับปรุงมูลค่าอาคารได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการใช้งานจริง

ซึ่งอายุอาคารในอุดมคติ ที่เจ้าของอาคาร หรือองค์กรผู้ใช้อาคารนั้นๆ ต้องการให้เกิดความคุ้มค่า คือ “ อายุอาคารที่สามารถใช้งานหรือสร้างประโยชน์ เท่ากับ อายุทางกายภาพของอาคารนั้น ”

### 2.2.4 ความเสื่อมของอาคาร ( Obsolescence )

ความเสื่อมของอาคาร หมายถึง ลักษณะของอาคาร ที่ไม่ตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ ส่งผลด้านลบทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ต่อผู้ใช้อาคาร องค์กร และเจ้าของอาคาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อาคารต้องเลิกใช้งานก่อนอายุทางกายภาพ และมีมูลค่าลดลง

ความเสื่อมที่เกิดขึ้นจะสอดคล้องกับอายุอาคารที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งความเสื่อมของอาคารเกิดจากปัจจัยที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. **ความเสื่อมทางกายภาพ ( Physical Obsolescence )** เป็นความเสื่อมอันเกิดจากการทรุดโทรม หรือหมดอายุทางกายภาพขององค์ประกอบวัสดุ และโครงสร้าง ตามคุณสมบัติเฉพาะ ทำให้อาคารมีคุณสมบัติทางด้านความแข็งแรง คงทนถาวร และความสวยงามลดลง ความเสื่อมทางกายภาพ ยังสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1. ความทรุดโทรม 2. ความชำรุด ความเสื่อมทางกายภาพสามารถแก้ไขหรือบรรเทา โดยการซ่อมแซมและปรับปรุง แต่เมื่อถึงเวลาที่โครงสร้างหลักของอาคารหมดสภาพอาคารก็จำเป็นต้องเลิกใช้ เนื่องจากไม่ปลอดภัยต่อการใช้งานอีกต่อไป

2. **ความเสื่อมทางหน้าที่ใช้สอย ( Functional Obsolescence )** เป็นความเสื่อมจากการที่อาคาร พื้นี่อาคาร และระบบประกอบอาคารไม่สามารถตอบสนองการใช้งานในปัจจุบันได้อีกต่อไป เช่น มีรูปทรง ขนาด และประสิทธิภาพการทำงาน ไม่เหมาะสม สดุดคล้อง หรือเนื่องจากอาคารขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการ หรือไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ แก้ไขได้ด้วยการดัดแปลง ปรับเปลี่ยนอาคาร และระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกับการทำงาน
3. **ความเสื่อมทางเศรษฐศาสตร์หรือการเงิน( Economic / Financial Obsolescence )** เป็นปัจจัยความเสื่อมอายุจากปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ ที่อาคารไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางการเงิน หรือการลงทุน ไม่มีความคุ้มค่าที่จะใช้อาคารหลังนี้ต่อไป แก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงอาคาร ให้มีผลทางด้านการเงินที่ดีขึ้น หรือมีค่าใช้จ่ายที่ลดลง
4. **ความเสื่อมจากปัจจัยภายนอก ( External Obsolescence )** เป็นความเสื่อมของอาคาร อันเกิดจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม ภายภพ กฎหมาย แก้ไขได้ยาก และส่งผลเสียหายอย่างมากและรุนแรง ควบคุมและคาดการณ์ได้ยาก

ความเสื่อมทั้งหมดนี้ เป็นปัจจัยของความไม่ยั่งยืน ( Unsustainable development ) ความเสื่อมของอาคารบางอย่างสามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงได้ โดยการวางแผนปรับปรุงอาคารเป็นระยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องเป็นแผนที่มีความสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร ลักษณะของผู้ใช้ และการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการวางแผนปรับปรุงอาคารนี้เป็นการทำงานเชิงกลยุทธ์

## 2.3 แนวคิดการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการ

การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา บวกกับกระแสการแข่งขันทางด้านธุรกิจ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายๆด้าน หลายๆองค์กรจะต้องปรับกลยุทธ์การใช้อาคาร ไม่เพียงให้อาคารสามารถใช้งานได้เท่านั้น แต่จะต้องตอบสนองต่อการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น จำเป็นจะต้องหาวิธีการหรือรูปแบบ ที่จะเข้ามาจัดการ ซึ่งจะต้องเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับอาคารสถานที่และบริการที่สนับสนุนการทำงานและธุรกิจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้และดูแลรักษา และความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

### 2.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับอาคารสถานที่และบริการ

ในการดำเนินธุรกิจ และกิจการต่างๆขององค์กร ที่ก่อให้เกิดรายได้หรือที่เรียกว่า **ธุรกิจหลัก (Core business)** จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัย **สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ ( Business environment )** มาเป็นตัวสนับสนุน ประกอบด้วย<sup>7</sup>

- **ทรัพยากรกายภาพ ( Physical resources )** ได้แก่ อาคาร พื้นี่อาคาร ระบบประกอบอาคาร สถานที่ และบริเวณภูมิทัศน์ อุปกรณ์ และเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ รวมถึงสาธารณูปโภคต่างๆ ( Infrastructure ) ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา และโทรศัพท์ ฯลฯ ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรกายภาพ

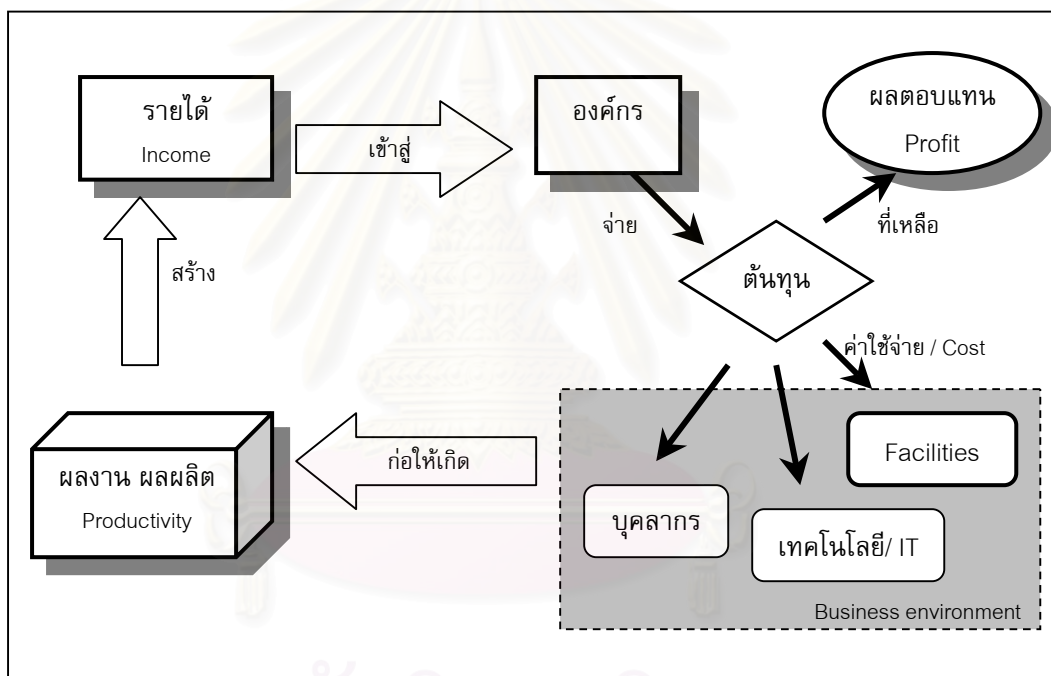
<sup>7</sup> เรืองเดียวกัน.

- การบริการสนับสนุนต่างๆ (Support service) ได้แก่ การดูแลรักษาอาคาร บริการอาคาร บริการสำนักงาน และบริการทั่วไป
- บุคลากร (Personal) ได้แก่ พนักงานขององค์กร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ
- เทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology & IT) เพื่ออำนวยความสะดวก ความรวดเร็วในการดำเนินธุรกิจ และสร้างความได้เปรียบ

ซึ่งเหล่านี้จะต้องประสานการทำงานที่ความสัมพันธ์กัน เพื่อก่อให้เกิดผลงานและการผลิต สร้างรายได้สู่องค์กร แต่เหล่านี้ก็มีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนเช่นกัน ดังนั้นองค์กรจึงต้องตระหนักถึงการใช้ การมี และการดูแลรักษาสิ่งเหล่านี้ให้เกิดความคุ้มค่า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน และการผลิต ขณะเดียวกันค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะต้องไม่สูงจนกลายเป็นภาระ

ที่กล่าวมาข้างต้น ทรัพยากรกายภาพ และการบริการสนับสนุน ทั้งสองอย่างนี้ รวมเรียกว่า Facilities<sup>8</sup>

“ Facilities = ทรัพยากรกายภาพ + การบริการสนับสนุน ”



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจ กับ Facility

จากภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างธุรกิจกับ Facilities สามารถอธิบายได้ โดยในการดำเนินธุรกิจ จะต้องอาศัย เทคโนโลยี และ Facilities สนับสนุนกระบวนการทำงานของบุคลากรภายใน องค์กร เพื่อก่อให้เกิด ผลงาน หรือ ผลผลิต (Productivity) ที่จะสร้างรายได้ กลับสู่องค์กร ซึ่งรายได้ส่วน หนึ่ง จะต้องหักต้นทุน อันได้แก่ เงินเดือน ค่าดูแลรักษาอาคาร ค่าบริการสนับสนุนต่างๆ ค่า สาธารณูปโภค และค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงจะได้เป็นผลตอบแทนหรือกำไร (Profit) ซึ่งค่าใช้จ่าย ที่เกี่ยวข้องกับ Facilities เป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

<sup>8</sup> เรืองเดียวกัน.



จากภาพที่ 2.1 สามารถแยกแยะความสัมพันธ์ของ Facilities กับธุรกิจ ได้เป็น 2 ประเด็น คือ

- Facilities **ไม่สนับสนุนธุรกิจ**

Facilities อาจไม่สนับสนุนการทำงานภายในองค์กร อันเนื่องมาจาก มีความล้าสมัย มีความไม่พอดี ไม่สามารถรองรับการใช้งานได้ หรือมีการใช้งานที่ไม่สะดวก ฯลฯ ทำให้การผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ได้ผลงานที่ลดลง ส่งผลโดยตรงต่อรายได้ ให้ลดลง แต่องค์กรก็ยังคงมีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ การดูแลรักษา และบริการต่างๆ ที่เกิดกับ Facilities อยู่ โดยมีได้แปรผันตามผลผลิตที่ลดลง ซึ่งถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่คงที่ ทำให้เมื่อหักต้นทุนแล้ว จะได้ผลตอบแทนที่ลดลง

และหาก Facilities ไม่สนับสนุนการทำงานภายในองค์กร แล้วยังเป็นอุปสรรคขัดขวางการทำงาน ก่อให้เกิดการสะดุดติดขัด อันเนื่องมาจากความทรุดโทรมของอาคารสถานที่ และการดำเนินการแก้ไขมีความล่าช้า จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตลดลงมาก ส่งผลต่อรายได้ ให้ลดลงมากเช่นกัน แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดกับ Facilities ที่เป็นต้นทุนจะสูงขึ้น อันเนื่องมาจากจะต้องใช้ในการดูแลรักษาปัญหาที่เกิดจากสภาพทรุดโทรม อีกทั้งยังมีการสูญเสียผลผลิต เนื่องจากการติดขัด ทำให้รายได้กับรายจ่ายสวนทางกัน ผลตอบแทนที่ได้ก็จะน้อยลง ซึ่งไม่เป็นผลดีกับธุรกิจ

- Facilities **สนับสนุนธุรกิจ**

หาก Facilities สามารถสนับสนุนการทำงานภายในองค์กร ทำให้มีประสิทธิภาพในการผลิต ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ส่งผลโดยตรงให้รายได้เพิ่มขึ้น แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดกับ Facilities ก็ยังถือว่าเป็นต้นทุนที่เท่าเดิม เนื่องจากไม่มีการวางแผน กำกับควบคุม แต่ผลตอบแทนที่ได้ จะสูงกว่า Facilities ที่ไม่สนับสนุนธุรกิจ

และหาก Facilities สามารถสนับสนุนการทำงาน รวมถึงอาคารสถานที่ที่มีความพร้อม ก็จะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รายได้เพิ่มขึ้น แต่ถ้าสามารถวางแผน กำกับ และควบคุม การใช้และการดูแลรักษาอาคารสถานที่ให้มีประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับ Facilities ที่เป็นต้นทุนก็จะลดลง ก็ได้ผลตอบแทนที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความได้เปรียบในธุรกิจ

การที่ Facilities จะสามารถสนับสนุนหรือไม่สนับสนุนต่อการดำเนินธุรกิจนั้น จะต้องมีความเข้าใจถึงเป้าหมายและความต้องการขององค์กร เพื่อที่จะใช้ Facilities เหล่านั้นตอบสนองได้ตรงตามความต้องการ ขณะเดียวกันก็ต้องเข้าใจถึง Facilities ทั้งที่เป็นกายภาพว่าควรดูแลรักษาอย่างไร และบริการที่จะสนับสนุน เพื่อที่จะวางแผนดำเนินงาน ให้มีประสิทธิภาพและช่วยลดค่าใช้จ่าย

### 2.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่<sup>9</sup>

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำงานด้านอาคารสถานที่ ประกอบด้วย

1. **การเปลี่ยนแปลงของตลาดธุรกิจสังหาริมทรัพย์** มีการสร้างอาคารใหม่น้อยลง โดยมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนจากแนวคิดที่จะสร้างอาคารใหม่ มาเป็นการใช้สอยอาคารหรือพื้นที่ที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. **การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร** ทั้งจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่ถดถอย การแข่งขันอย่างรุนแรงตามกระแสโลกาภิวัตน์ และการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ

<sup>9</sup> เรื่องเดียวกัน.

คอมพิวเตอร์ ผลักดันให้องค์กรทุกประเภทต้องมีการปรับโครงสร้าง เพื่อสนองการเปลี่ยนแปลง มีการลดขนาดองค์กร มีการจ้างงานที่เป็นลักษณะ Part-Time มากขึ้น และการทำงานนอกอาคาร เป็นต้น

3. **การเปลี่ยนแปลงของลักษณะอาคารสถานที่** ปัจจุบันมีการนำวิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งเพื่อใช้งานอาคารเอง และการทำงานขององค์กร เพื่อให้เกิดความทันสมัย สะดวกรวดเร็ว และมีความสามารถในการแข่งขันได้สูง
4. **การเปลี่ยนแปลงข้อกำหนด และกฎหมายควบคุมอาคาร** เนื่องจากความต้องการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคาร ความเป็นระเบียบเรียบร้อย การอนุรักษ์ / ประหยัดพลังงาน สิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องขนาดและรูปแบบอาคาร แม้กระทั่งอาคารเก่าก็ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดดังกล่าว
5. **การเปลี่ยนแปลงการใช้และการดูแลรักษาอาคารสถานที่** เนื่องจากผลของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอาคาร การเปลี่ยนแปลงในข้อที่กล่าวมา เกิดความต้องการของผู้ใช้อาคาร และความห่วงใยในชีวิตและสุขภาพของผู้ใช้อาคารสูงขึ้น การเพิ่มระดับมาตรฐานควบคุมคุณภาพชีวิต และอีกหลายปัจจัย ซึ่งแต่เดิมมุ่งเน้นให้อาคารเป็นศูนย์กลาง เพื่อดูแลรักษาให้มีสภาพดีเท่านั้น

ปัจจัยเหล่านี้ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การคำนึงเพียงแต่ลักษณะทางกายภาพ ให้มีสภาพดี จึงไม่เพียงพออีกต่อไป จากปัจจัยที่กล่าวมา บวกกับปัญหาที่เกิดจากอายุอาคารและความเสื่อมของอาคาร หากไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับสถานการณ์หรือหนึ่งเฉย ก็จะมีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

### 2.3.3 ความคาดหวังและความต้องการในอาคารสถานที่<sup>10</sup>

ปัจจัยหนึ่งที่มีผลอย่างมากต่อการดำเนินงานด้านการดูแลรักษาและบริการ คือ ความคาดหวังและความต้องการ ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยหลักๆ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. **ผู้ใช้ (User)** คือ บุคลากรใช้อาคาร ผู้รับบริการ เพื่อทำงาน ทำกิจกรรม ติดต่อ ฯลฯ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้อาคารเป็นหลัก เป็นกลไกสำคัญที่ก่อให้เกิดผลผลิต สิ่งที่ใช้อาคารมักสนใจ และต้องการ จากทรัพยากรกายภาพ มักได้แก่ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมของที่ทำงานหรืออาคารที่ดี ความสนใจนี้มักจำกัดอยู่ในวงแคบใกล้ตัวผู้ใช้อาคารเป็นหลัก
2. **องค์กร (Organization)** คือ หน่วยงาน บริษัท หรือองค์กร ที่ใช้อาคารและทรัพยากรกายภาพ เพื่อประกอบกิจกรรมและธุรกิจ สิ่งที่องค์กรสนใจและคาดหวัง ได้แก่ สถานที่ทำงานที่มีประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิต และค่าใช้จ่ายอาคารที่ต่ำ
3. **ผู้ลงทุน หรือ เจ้าของอาคาร (Investor)** คือ บุคคลหรือกลุ่มบุคคล ที่ลงทุนสร้างอาคาร เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง มักคาดหวังเกี่ยวกับผลตอบแทนสูงสุด มูลค่าอาคารสูง ค่าใช้จ่ายต่ำ ค่าบำรุงอาคารต่ำ และภาพลักษณ์อาคาร บางครั้งผู้ลงทุนและองค์กร เป็นบุคคลเดียวกัน

<sup>10</sup> เรื่องเดียวกัน.

ผู้ที่เข้ามาทำหน้าที่ในการดูแลรักษาทรัพยากรกายภาพ จำเป็นจะต้องศึกษา และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละกลุ่ม กับอาคารสถานที่และบริการต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ประสานความต้องการของแต่ละฝ่ายให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด

จากที่กล่าวมาทั้งหมด การดำเนินงานด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด จะต้องเป็นกระบวนการทำงานที่อยู่ภายใต้เงื่อนไข ได้แก่

- การใช้งานอาคารสถานที่ที่มีประสิทธิภาพ อาคารเป็นส่วนสำคัญในการสร้างผลผลิต
- มีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ การดูแลรักษาและบริการสนับสนุนที่ต่ำที่สุด
- มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- ต้องรักษามูลค่าของอาคารสถานที่ให้ลดลงน้อยที่สุด

เหล่านี้คือแนวคิดของการดำเนินงานด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่ ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องต้องปรับกลยุทธ์ ทักษะการ และผู้ที่เข้ามาทำหน้าที่ดูแลรักษาอาคารสถานที่ ซึ่งมีใช้อาศัยความรู้เพียงด้านเทคนิคและกายภาพมีเดียเท่านั้น แต่ต้องอาศัยความรู้และทักษะอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ ความรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการ การเงิน และบัญชี เป็นต้น เพื่อที่จะสร้างให้ Facility ตอบสนองต่อการดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้มากที่สุดโดยมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดด้วย

## 2.4 ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ (Facility management )

ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ เป็นองค์ความรู้ใหม่ ที่เกิดจากปัญหา การใช้และการดูแลรักษาอาคาร การพัฒนาของเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยค่าใช้จ่ายที่มากขึ้น ในขณะที่งบประมาณขององค์กรมีจำกัด รวมถึงปัญหาด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่ ที่ส่งผลกระทบต่อ การใช้งาน ความงาม และสภาพแวดล้อม<sup>11</sup>

### 2.4.1 ความเป็นมา<sup>12</sup>

องค์ความรู้นี้ เกิดขึ้นโดยมีรากฐานจากงานด้านอาคารสถานที่ เฉพาะช่วงเวลาภายหลังเข้าใช้อาคาร ได้แก่ งานดูแลรักษาอาคาร ( Building operation and maintenance ) งานจัดการอาคาร (Building management ) และงานจัดการอสังหาริมทรัพย์ ( Property management ) ซึ่งแต่เดิมงานเหล่านี้ถูกแบ่งแยกความรับผิดชอบออกจากกัน การทำงานส่วนใหญ่ เป็นลักษณะ เชิงเทคนิค ระยะสั้น และดำเนินการตามคำสั่งเฉพาะเรื่อง

เมื่อประมาณ 10 กว่า ปีก่อน ประเทศต่างๆ ในยุโรป และสหรัฐอเมริกา ประสบปัญหาจากภาวะเศรษฐกิจถดถอย เป็นผลให้อุปทานของอสังหาริมทรัพย์ล้นตลาด การก่อสร้างอาคารใหม่ลดลง จำเป็นจะต้องใช้อาคารใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และปรับการใช้อาคารที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่มมูลค่า

ขณะเดียวกันเกิดการเปลี่ยนแปลงองค์กร และวิธีการดำเนินธุรกิจอย่างมาก โดยมีแรงผลักดันมาจากการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี และระบบสารสนเทศ ส่งผลให้อาคารจำนวนมากไม่สามารถใช้งานได้

<sup>11</sup> เสรีชัย โชติพานิช, “เอกสารประกอบการอบรม ธุรกิจการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพในปัจจุบัน,” 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

<sup>12</sup> เรื่องเดียวกัน.

หมดคุณค่าก่อนเวลาอันสมควร หรือต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการปรับปรุง ให้เหมาะสม ทันต่อความต้องการ โดยเฉพาะอาคารที่ไม่ได้วางแผนเตรียมการไว้ล่วงหน้า

เทคโนโลยีสมัยใหม่ของระบบอาคาร ส่งผลให้อาคารมีความซับซ้อน ทั้งด้านการใช้งานและการดูแลรักษา ในขณะที่แนวคิดใหม่เห็นว่า อาคารสถานที่ที่เป็นปัจจัยหรือทรัพยากร ที่สามารถส่งเสริมการดำเนินพันธกิจขององค์กรได้ แทนที่จะพิจารณาเพียงค่าใช้จ่ายเท่านั้น ทำให้รูปแบบการใช้อาคารเปลี่ยนแปลงไป การดูแลรักษาอาคารสถานที่ในแบบเดิม ไม่สามารถตอบสนองได้ “ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ จึงเป็นการประสานความรู้ความเข้าใจในเรื่องธุรกิจ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ทั้งระยะสั้นและระยะยาว มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อเพิ่มผลผลิตขององค์กร มากกว่าเพียงการรักษาสภาพอาคารเช่นแต่ก่อน”

ดังนั้น หน้าที่พื้นฐานจึงเป็นการผสมงานกัน ระหว่าง 3 กิจกรรม คือ

- **งานบริหารทรัพย์สินอาคาร (Property/ Building Management )** ได้แก่ การจัดการด้านการเงิน การบัญชี กิจกรรมหารายได้ เช่น การตลาด การเช่า-ขายพื้นที่อาคาร และการจัดหาและกำจัดพื้นที่อาคาร
- **งานดูแลรักษาอาคารสถานที่ ( Property / Building operation & Maintenance )** ได้แก่ การกำกับการใช้งาน (Operation) การบำรุงรักษา ( Maintenance ) การซ่อมแซม (Repair) การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ( Replacement & Re-fitted )
- **งานสำนักงานและงานบริการสนับสนุน (Office administration & support services )** ได้แก่ บริการอาคาร บริการสำนักงาน บริการทั่วไป

การทำงานทั้ง 3 กิจกรรมจะต้องอาศัยความเข้าใจอันดีในการทำงานขององค์กร ผู้ใช้อาคารสถานที่ และบริการสนับสนุน โดยมีเป้าหมายเดียวกัน คือ สร้างประสิทธิภาพและความยั่งยืนให้แก่ธุรกิจ

#### 2.4.2 ความหมาย

ปัจจุบันองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ ได้แพร่หลายไปในหลายประเทศ และได้มีผู้ให้คำจำกัดความของ Facility management ไว้มากมาย ได้แก่

The International Facility Management Association (IFMA)<sup>13</sup>

“ The practice of coordinating the physical workplace with the people and work of the organization; integrates the principle of business administration, architecture, and the behavioral and engineering sciences.”

“กระบวนการประสานการทำงานระหว่าง สถานที่ทำงาน กับผู้คน และงานขององค์กร โดยเป็นการประสานความรู้ร่วมกันทางด้านการบริหารธุรกิจ กับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม พฤติกรรม และวิศวกรรม”

<sup>13</sup> The international facility management association. What is FM?. [Online]. (n.d.). Available from:

[http://www.ifma.org/whatsfm/index.cfm?actionbig=9\[2001,December 25\]](http://www.ifma.org/whatsfm/index.cfm?actionbig=9[2001,December 25])

#### Chartered Institute of Building (CIOB)<sup>14</sup>

“ The continuous planning, procurement, operating and management process of all physical assets and their support services, to achieve optimal environmental quality and efficiency, achieving best value for investment within appropriate resources.”

“เป็นการทำงานที่ต่อเนื่องของการวางแผน การจัดหา การดำเนินการ และการบริหารจัดการทรัพยากรอาคารทั้งหมด รวมทั้งงานบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ อันจักก่อให้เกิดมูลค่าสูงสุดทางการลงทุน โดยอยู่ภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม”

#### Jim Steinmann<sup>15</sup>

“ The systematic method of inventorying, planning, designing, allocating, and maintaining space, equipment, and furniture for general or special purpose facilities that are subject to a need to be flexible to accommodate change”

“กระบวนการทำงานที่เป็นระบบของการจัดทำฐานข้อมูล การวางแผน การออกแบบ การจัดสรรทรัพยากร และการบำรุงรักษาพื้นที่ อุปกรณ์อาคาร และเฟอร์นิเจอร์ สำหรับการใช้งานทั่วไปหรือการใช้งานเฉพาะ ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องการความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนการใช้งานของพื้นที่”

#### Jeffrey M. Hamer<sup>16</sup>

“ The process of planning, implementing, maintaining, and accounting for appropriate physical spaces and service for an organization, while simultaneously seeking to reduce the associated total cost.”

“ กระบวนการทำงานระหว่างการวางแผน การสนับสนุน บำรุงรักษา และ การจัดทำบัญชี ที่เหมาะสมสำหรับสถานที่ทำงานและบริการเพื่อสนับสนุนองค์กร ขณะเดียวกันก็จะต้องหาวิธีการลดค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นด้วย ”

จากที่กล่าวมาข้างต้น มีนิยามที่สอดคล้องและครอบคลุม ซึ่ง รศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย และ อ.เสรีชัย โชติพานิช ได้ให้ไว้ว่า<sup>17</sup>

**ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ หรือ Facility management** หมายถึง กระบวนการทำงานบริหารจัดการ กำกับการใช้และดูแลซ่อมบำรุงอาคารและทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์อาคาร อุปกรณ์สำนักงาน สถานที่และสภาพแวดล้อม ให้มีความพร้อมและตอบสนองการใช้งาน เอื้อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้และเจ้าของอาคาร โดยกำหนดให้กิจกรรมและเป้าหมายขององค์กรเป็น

<sup>14</sup> เสรีชัย โชติพานิช, “เอกสารประกอบการสอน วิชา 2506665 การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ.” 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

<sup>15</sup> Jeffrey M. Hamer, *Facility management systems* (New York: Van nostrand reinhold, 1988), p.1.

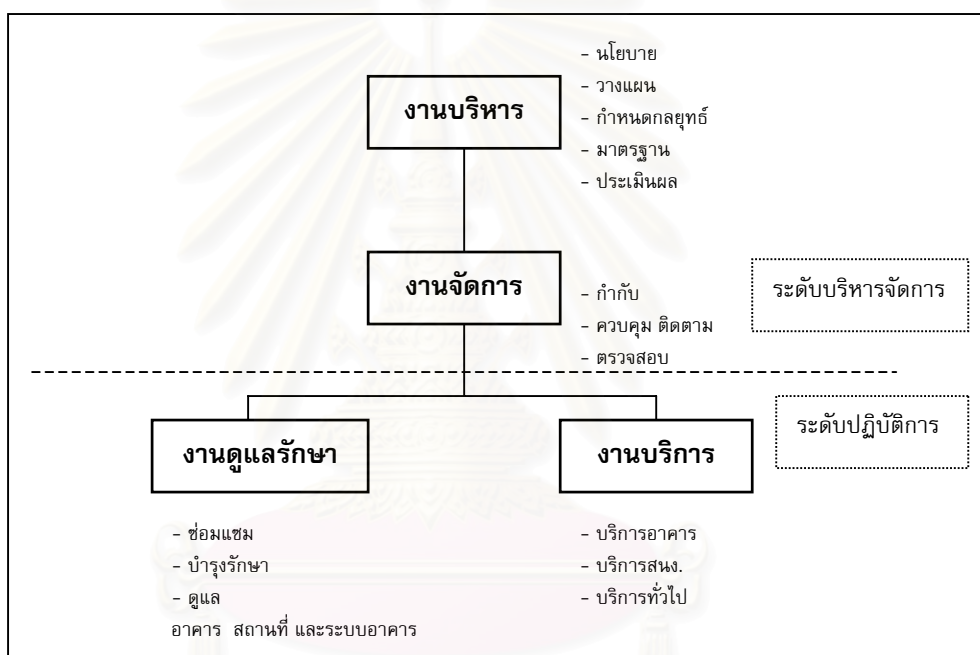
<sup>16</sup> Ibid.,p. 1-2.

<sup>17</sup> เสรีชัย โชติพานิช, “เอกสารประกอบการสอน วิชา 2506665 การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ.” 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

ศูนย์กลาง อาคารเป็นเครื่องมือสนับสนุนองค์กร ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล การทำงานแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะและระดับการทำงาน ดังนี้

1. **งานบริหารจัดการ ( Strategic & management FM )** เป็นงานระดับนโยบาย ครอบคลุมการทำงานเชิงวางแผน ได้แก่ การกำหนดนโยบาย การวางกลยุทธ์ การจัดทำแผน และการจัดการ ได้แก่ การกำกับ ควบคุม ดูแลให้การดำเนินงานในอาคารเป็นไปตามที่วางแผนและมาตรฐานที่กำหนดไว้
2. **งานดูแลรักษาและบริการ (Operational FM )** เป็นงานระดับปฏิบัติการ ครอบคลุมการทำงาน และการบริการภายในอาคารทั้งหมด ได้แก่ การควบคุมและดูแลรักษา ระบบประกอบอาคาร การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การทำความสะอาด การรักษาความปลอดภัย การบริการสำนักงาน เป็นต้น

โดยมีโครงสร้างการทำงาน ดังนี้



แผนผังที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ

จากผังโครงสร้างการทำงาน ในระดับปฏิบัติการ ทั้งงานดูแลรักษา และงานบริการ ยังสามารถ จำแนกลักษณะงานออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. **งานประจำ** เป็นงานที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เป็นระยะตลอดเวลา เมื่ออาคารมีการใช้งาน ทั้งนี้ยังสามารถจำแนกออกได้เป็น งานประเภทประจำวัน งานดำเนินการตามแผน และงานเฉพาะกิจหรืองานฉุกเฉิน

2. **งานที่เป็นโครงการ** เป็นงานที่เกิดขึ้นตามความต้องการในแต่ละช่วงเวลา มีกำหนดระยะเวลา เริ่มต้น และจบโครงการอย่างชัดเจน ยังจำแนกออกได้เป็น โครงการก่อสร้าง โครงการปรับปรุง และโครงการจัดหา

ซึ่งงานที่กล่าวมาข้างต้นนี้ จะถูกควบคุมโดยงานระดับจัดการ เพื่อให้เป็นไปตามแผน และกลยุทธ์ที่กำหนด

### 2.4.3 หลักการพื้นฐาน<sup>18</sup>

หลักการสำคัญ คือ การกำกับ การใช้ และการดูแลอาคารสถานที่ ให้สอดคล้องและสมดุลตามพันธกิจขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ในระยะยาว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สมรรถภาพ และคุณภาพของอาคารสถานที่ ให้ตอบสนองต่อการดำเนินงานขององค์กร ตามจุดมุ่งหมายเชิงกลยุทธ์ และวัตถุประสงค์ระยะสั้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มมูลค่าในการใช้อาคารสถานที่ โดยทั่วไปการทำงานของการบริหารอาคาร จะครอบคลุมการทำงานที่หลากหลาย ไม่มีรูปแบบตายตัว มักจะแปรเปลี่ยนไปตามรูปแบบสถานการณ์ และความต้องการขององค์กร ในแต่ละช่วงเวลา การดำเนินงานจะเริ่มจาก ความเข้าใจต่อโครงสร้างองค์กร นโยบาย และพันธกิจขององค์กร นำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบาย แนวคิด และแผนกลยุทธ์ในการบริหารจัดการดำเนินงานให้อาคารสถานที่ สอดคล้องความต้องการขององค์กร สร้างสัมฤทธิ์ผลในด้านการบริหารงาน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อาคาร

การดำเนินงานจึงครอบคลุมทั้งการบริหารจัดการ และดูแลรักษาอาคารสถานที่ โดยเน้นประเด็นสำคัญของความต้องการการใช้อาคาร การบริหารจัดการอาคารไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่ลักษณะ รูปแบบทางด้านกายภาพของอาคารเท่านั้น แต่อยู่ที่ความสามารถในการตอบสนองต่อพื้นที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารนั้น ต่อความต้องการของผู้ใช้ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งระบบประกอบอาคารและงานบริการต่างๆ ที่สนับสนุนต่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ จึงต้องคำนึงถึง

1. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ของการใช้พื้นที่ และบริการในอาคารสถานที่
2. ผลผลิตจาก Productivity จากการดำเนินงานขององค์กร
3. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในอาคารสถานที่
4. ค่าใช้จ่ายและรายได้ โดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ องค์กร และพันธกิจขององค์กร ผู้ใช้อาคาร สภาพแวดล้อมของการทำงาน และระบบกายภาพที่ประกอบด้วยอาคารสถานที่ และการดูแลรักษาอาคารสถานที่ รวมถึงบริการสนับสนุน

### 2.4.4 แนวคิด<sup>19</sup>

หลักการในการทำงานของ ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย

1. Cost – effective การปฏิบัติงานให้เกิดมูลค่า และ/หรือ คุณภาพสูงสุด โดยให้มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด
2. Integrative เป็นการวางแผนร่วมกัน ทำงานรวมกัน อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนวิธีการ และการตรวจสอบ ในงานที่เกี่ยวข้องทรัพยากรกายภาพ และงานบริการสนับสนุนการทำงานขององค์กรทั้งหมด
3. Pro-active เป็นการทำงานเชิงป้องกัน มากกว่าเป็นการทำงานเชิงแก้ปัญหา Reactive โดยมีการคาดการณ์ และป้องกันเหตุล่วงหน้า เช่น การทำ Preventive maintenance การวางแผนป้องกันอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ เป็นต้น

<sup>18</sup> บัณฑิต จุลาลัย และเสรีชัย โชติพานิช, “ระบบบริหารอาคารสำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,” วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2 (2543): 46.

<sup>19</sup> เสรีชัย โชติพานิช, “เอกสารประกอบการอบรม ธุรกิจการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพในปัจจุบัน.” 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

4. Strategic เป็นการทำงานเชิงการวางแผนทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว แต่มีความยืดหยุ่น มากกว่า การทำงานประจำวัน Routine work เพื่อการจัดสรรทรัพยากร และสอดคล้องกับนโยบายหลักองค์กร และธุรกิจ

#### 2.4.5 รูปแบบการแก้ปัญหา<sup>20</sup>

กระบวนการทำงานของระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ ส่วนหนึ่งเกิดจากการวิเคราะห์หาปัญหา และหาวิธีการที่จะมาจัดการกับปัญหา ซึ่งโดยทั่วไปมี 2 รูปแบบ ได้แก่

1. **การแก้ปัญหาเชิงกายภาพ ( Physical solution )** ได้แก่ การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ดัดแปลง อาคาร พื้นที่อาคาร ระบบประกอบอาคาร มีข้อดี คือ สามารถตอบสนองความต้องการได้ดีที่สุด แต่ใช้เวลามากและต้องการการลงทุน
2. **การแก้ปัญหาเชิงจัดการ ( Management solution )** ได้แก่ การปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน กิจการ การปรับปรุงพฤติกรรม เป็นต้น มีข้อดีคือ สามารถดำเนินการได้รวดเร็ว อาจมีการลงทุนต่ำกว่าวิธีการแรก แต่อาจแก้ปัญหาได้ชัดเจนน้อยกว่า และอาจต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับผู้บริหารองค์กร

ในหลายกรณีพบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพต้องอาศัยทั้งสองวิธีการร่วมกัน ประกอบเป็นกลยุทธ์เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลแก่องค์กรสูงสุด

#### 2.4.6 ทักษะความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ

ผู้ที่เข้ามาทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ จำเป็นจะต้องอาศัยทักษะความรู้ใน 3 ด้าน คือ

1. **ความรู้ด้านอาคารสถานที่ หรือด้านเทคนิค** เนื่องจากการทำงานเกี่ยวข้องกับกายภาพ ทั้งตัวอาคาร โครงสร้าง ระบบประกอบอาคาร ดังนั้นจำเป็นต้องรู้ว่าอาคารสถานที่ ควรดูแลอย่างไร ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดสรรและวางแผนพื้นที่ใช้สอย การออกแบบปรับปรุงอาคารสถานที่ การจัดทำฐานข้อมูลด้านอาคารสถานที่ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่ การจัดการพลังงาน การจัดสร้าง-จัดหาโครงการและบริการ การจัดการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น
2. **ความรู้ด้านบริหารจัดการ** เนื่องจากการดำเนินการก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย แรงงาน และภาระงานแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นจะต้องมีการวางแผน กำหนดกลยุทธ์ ซึ่งต้องการความรู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การบริหารจัดการด้านการเงิน บัญชี การบริหารงานทรัพยากรบุคคล เป็นต้น
3. **ความเข้าใจในการดำเนินธุรกิจขององค์กร** เพื่อสามารถกำหนดบทบาท การทำงาน และวางแผน ให้กระบวนการทำงานสอดคล้องกับเป้าหมายหลักขององค์กร

<sup>20</sup> เสรีชัย โชติพานิช. “เอกสารประกอบการสอน วิชา 2506665 การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ.”



## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากแนวคิดที่ว่า “อาคารจะมีลักษณะอย่างไรก็ไม่เป็นประเด็นที่สำคัญเทียบเท่ากับการที่ Facility และ Space นั้นตอบสนองความต้องการของกิจกรรมต่างๆและผู้คนภายในอาคารนั้น และได้รับการจัดระเบียบจัดสรรอย่างมีประสิทธิภาพ ไปพร้อมๆกับการที่งานบริการต่างๆจะถูกบริหารให้เอื้อและสนับสนุนต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ”<sup>21</sup> ดังนั้นจึงศึกษา ตัวอย่างโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่ เพื่อเป็นตัวอย่าง และแนวทาง ดังนี้

รศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช<sup>22</sup>ได้ทำการศึกษา ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้กรณีศึกษา คือ อาคารภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 12 อาคาร พบว่า ระบบการจัดการและดำเนินการดูแลรักษาอาคารสถานที่ในปัจจุบัน พบว่ามี 4 รูปแบบ คือ

**แบบ ก :** การบริหารจัดการและการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ อาศัยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน และของมหาวิทยาลัยดำเนินการเองเกือบทั้งหมด โดยมีงานดำเนินการบางอย่าง ซึ่งเป็นงานที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะจึงต้องจัดจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการ แบบนี้เป็นแบบที่มีประสิทธิภาพและค่าใช้จ่ายต่ำ

**แบบ ข :** งานดำเนินการส่วนใหญ่จัดจ้างบริษัทภายนอกดำเนินการ ระบบนี้ต้องการจะเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน และลดค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะภาระค่าใช้จ่ายผูกพันของแรงงานในการดำเนินงาน ระบบนี้ให้ประสิทธิภาพการทำงานสูงกว่าแบบ ก โดยประสิทธิภาพการทำงานสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับ การควบคุมและจัดการของหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการอาคารนั้นๆ

**แบบ ค :** จัดจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการทั้งหมด แต่การบริหารจัดการยังเป็นหน้าที่ ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่หน่วยงาน ซึ่งระบบนี้มีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ และมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงเกินไปนัก แต่หน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการอาคาร ต้องมีความรู้ความชำนาญ ถึงจะสามารถกำกับ ระบบนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**แบบ ง :** ทั้งการบริหารจัดการอาคาร และงานดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ จัดจ้างบริษัท ภายนอกดำเนินการทั้งหมด มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และให้ความยืดหยุ่นแก่มหาวิทยาลัยค่อนข้าง มาก แต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

และนอกจากนี้ยังพบว่า นโยบายในการบริหารจัดการอาคารมีผลโดยตรงต่อ คุณภาพ วิธีการ และประสิทธิภาพในการทำงาน และสภาพอาคาร โดยนโยบายในการบริหารจัดการอาคารสถานที่ มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

- ก. **อาคารที่มีนโยบายในการจัดการที่ชัดเจน** โดยอาคารเหล่านี้มีการกำหนดแนวทาง และวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และการจัดการผลประโยชน์ที่ชัดเจน ตั้งแต่ขั้นกำหนดโครงการ การจัดทำโปรแกรมการออกแบบอาคาร
- ข. **อาคารที่ไม่มีนโยบาย หรือมีนโยบายในการจัดการอาคารสถานที่คลุมเครือไม่ชัดเจน** โดยอาคารเหล่านี้จะเป็นอาคารที่หน่วยงานผู้ใช้อาคารไม่มีหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ โดยเฉพาะ และอาคารที่หน่วยงานผู้ใช้อาคารมีส่วนงานด้านอาคารสถานที่แต่ไม่ได้รับความสำคัญ หรือไม่มีบุคลากรเฉพาะด้าน ใช้รูปแบบการบริหารและทำงานแบบส่วนราชการ

<sup>21</sup> เสรีชัย โชติพานิช, “การบริหารจัดการทรัพยากรอาคารสถานที่,” *อาษา* (มีนาคม 2541): 51.

<sup>22</sup> บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช, “ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,” เสนอต่อกองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มีนาคม 2542.

ราชการทั่วไป โดยอาคารเหล่านี้จะใช้หลักการ เสียแล้วซ่อม ไม่มีแนวทางและเป้าหมาย  
ในการทำงานระยะยาวที่ชัดเจน

**ดังนั้น ถ้าจะดูแลรักษาให้อาคารอยู่ในสภาพดี และมีประสิทธิภาพสูง จะต้องมีการ  
กำหนดแนวนโยบาย และจุดมุ่งหมายในการบริหารจัดการอาคารที่ชัดเจน**

กนกพร นุ่มดี<sup>23</sup> ได้ทำการศึกษา การบริหารจัดการอาคารสถานที่ของ อาคารบรมราชกุมารี  
และพบปัญหาจากการจ้างเหมาเอกชนเข้ามาดำเนินการ โดยแบ่งปัญหาที่พบออกเป็น 2 ด้าน คือ

#### 1. ปัญหาจากตัวหน่วยงานราชการ หรือองค์กรเอง พบว่า

หน่วยงานราชการยังไม่มีการวางแผน ในการตั้งหลักเกณฑ์ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อปฏิบัติใน  
การใช้อาคารร่วมกันไว้ล่วงหน้า ทำให้การบริหารจัดการอาคารเป็นไปอย่างยากลำบาก

การคัดเลือกผู้จัดการอาคาร ยังไม่มีการตั้งเกณฑ์ ด้านทักษะความรู้ เพื่อบริหารจัดการ  
อาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่า ผู้จัดการอาคารไม่มีความรู้ด้านวิศวกรรมหรือสถาปัตยกรรมเลย  
ทำให้หน่วยงานราชการเสียเปรียบบริษัทเอกชน และตำแหน่งผู้จัดการอาคาร ไม่ค่อยจะมีบุคคลใด  
ต้องการที่จะมาดำรงตำแหน่งอย่างเต็มตัว เพราะไม่มีความก้าวหน้าในสายงาน

ในการตรวจสอบงานของผู้รับจ้าง พบว่า ผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบไม่มีเวลา เพราะมีหน้าที่ประจำ  
ในหน่วยงานอื่น ทำให้การควบคุมตรวจสอบเป็นไปในลักษณะเชื่อใจกันมากกว่า ส่งผลต่อคุณภาพผลงาน

ในการจัดจ้าง ยังไม่มีการประสานงานกันระหว่างอาคารภายในจุฬาฯ เอง บริษัทเอกชนที่ผล  
การทำงานไม่ดี และถูกเลิกจ้าง สามารถเสนอประมูลเข้าปฏิบัติงานกับอาคารอื่นๆได้อีก และจะทำลักษณะ  
นี้วนไปหลายๆอาคาร

#### 2. ปัญหาจากบริษัทเอกชนที่รับจ้าง พบว่า

บริษัทเอกชนไม่มีนโยบาย หลักการ หรือมาตรฐานการทำงานต่างๆที่ดี และเนื่องจากไม่มี  
บุคลากรที่จะทำหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ของทางบริษัทเอกชนที่จัดหามา ทำให้บริษัทเอกชนถือโอกาส  
ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่มีคุณภาพ

ซึ่งการจ้างเหมาบริษัทเอกชน หน่วยงานจำเป็นจะต้อง มีเกณฑ์การคัดเลือก ตรวจสอบ  
ประวัติและผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และรอบคอบ ส่วนเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตรวจสอบการ  
ทำงานอย่างสม่ำเสมอ และผู้บริหารอาคารจะต้องมีเกณฑ์ในการคัดเลือก

รศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช<sup>24</sup> ได้ทำการศึกษา การบริหารจัดการทรัพยากร  
กายภาพของบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยฯ 4 บริษัท ได้แก่ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด บริษัท  
ยิปซัมซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด และ บริษัท สยามวิจัยและพัฒนา จำกัด  
ในเบื้องต้น พบว่า

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ของบริษัทโดยส่วนใหญ่ ได้แก่

- การดำเนินงานด้านการดูแลรักษา เป็นไปโดยขาดการวางแผน หรือป้องกัน แต่เป็นการ  
แก้ไขปัญหาเมื่อเกิดขึ้น

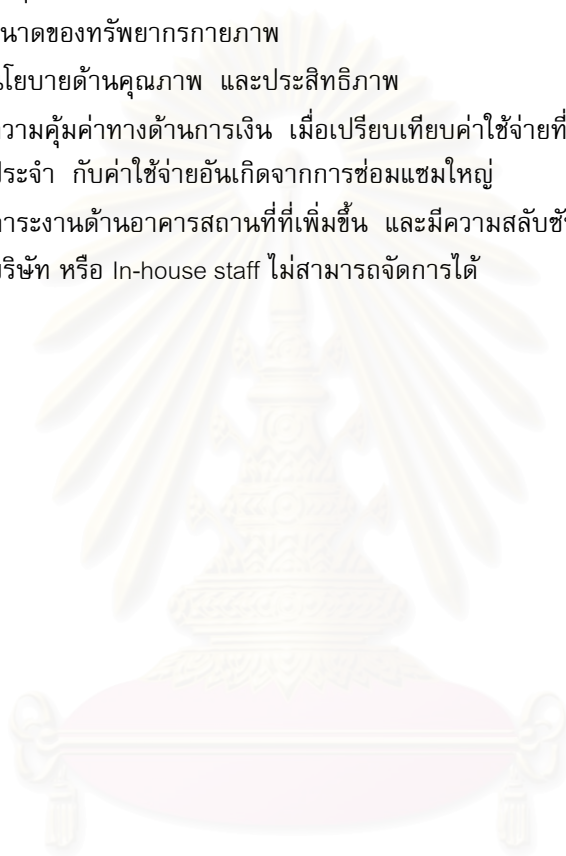
<sup>23</sup> กนกพร นุ่มดี, "การบริหารดูแลอาคารสถานที่ของหน่วยงานราชการ โดยการจ้างเหมาเอกชน กรณีศึกษา  
: อาคารบรมราชกุมารี," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2542.)

<sup>24</sup> บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช, "การบริหารจัดการอาคารของบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยฯ และ ธุรกิจ  
บริหารจัดการอาคาร," เสนอ ส่วนบริการสำนักงาน บ.ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน), มกราคม 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์  
เผยแพร่)

- ขาดฐานข้อมูลด้านทรัพยากรกายภาพ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการวางแผน วิเคราะห์ เพื่อหน้าแก้ปัญหา
- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ
- ขาดงบประมาณและการบำรุงรักษา โดยเฉพาะอาคารที่มีการใช้งานมานาน
- ขาดความสนใจในเรื่องประสิทธิภาพการใช้อาคาร

ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ ถึงความต้องการที่จำเป็นจะต้องมีการบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร สำหรับบริษัทในเครือซิเมนต์ไทยในอนาคต ได้แก่

- อายุและสภาพของอาคารและระบบประกอบอาคาร
- ขนาดของทรัพยากรกายภาพ
- นโยบายด้านคุณภาพ และประสิทธิภาพ
- ความคุ้มค่าทางด้านการเงิน เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษาเป็นประจำ กับค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการซ่อมแซมใหญ่
- ภาระงานด้านอาคารสถานที่ที่เพิ่มขึ้น และมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น จนบุคลากรของบริษัท หรือ In-house staff ไม่สามารถจัดการได้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 3

### สภาพในปัจจุบัน

ในบทนี้เป็นข้อมูลสภาพในปัจจุบันด้านอาคารสถานที่ของโรงงานกรณีศึกษา 4 บริษัท คือ

- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
- บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด
- บริษัท สยามซีแพคบล็อค จำกัด

โดยข้อมูลสภาพปัจจุบันด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆ แสดงตามหัวข้อดังต่อไปนี้

#### 1. ประวัติความเป็นมา

2. สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน ได้แก่ ที่ตั้งโรงงาน อาคารที่ทำการศึกษ ข้อมูลอาคาร โดยประเมินสภาพอาคารสถานที่ในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ สสำรวจและสังเกตการณ์ แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

- *สภาพอาคารภายนอก* พิจารณาจาก สภาพผิวผนังภายนอก หลังคา ช่องเปิดอาคาร ได้แก่ ประตูเข้า-ออก หน้าต่าง ช่องแสง ช่องระบายอากาศ
- *สภาพอาคารภายใน* พิจารณาจาก สภาพผิวผนัง พื้น ฝ้าเพดาน ประตู และเฟอร์นิเจอร์หลักๆภายในอาคาร
- *สภาพระบบประกอบอาคาร* พิจารณาจาก สภาพของระบบทั้งหมด เช่น ไฟฟ้า ประปา ระบบปรับอากาศ และลิฟท์(ถ้ามี)
- *สภาพสถานที่* พิจารณาจาก บริเวณโดยรอบอาคาร เช่น ที่ว่าง ถนน ทางเดิน สวน และต้นไม้ สระน้ำ และรางระบายน้ำ

และได้แบ่งเกณฑ์การพิจารณาสภาพอาคารภายนอก ภายใน ระบบประกอบอาคาร และสถานที่ออกเป็น 3 เกณฑ์ ตามสภาพโดยรวมที่เกิดขึ้น คือ

- *สภาพดี* คือ มีสภาพเรียบร้อย สวยงาม สมบูรณ์ ใช้งานได้เต็มที่ ไม่มีปัญหาขัดข้องในการใช้งาน
- *สภาพปานกลาง* คือ มีสภาพของวัสดุเป็นไปตามกาลเวลาและอายุการใช้งาน แต่ยังสามารถใช้งานได้ ไม่ชำรุด
- *สภาพทรุดโทรม* คือ มีสภาพไม่สวยงาม ไม่สมบูรณ์ มีความเสียหาย มีปัญหาขัดข้องในการใช้งาน หรือความไม่ปลอดภัย

#### 3. โครงสร้างองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 4. การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง

#### 5. มาตรฐานและวิธีการทำงาน

#### 6. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

#### 7. สภาพปัญหา

## บทที่ 3

### สภาพในปัจจุบัน

ในบทนี้เป็นข้อมูลสภาพในปัจจุบันด้านอาคารสถานที่ของโรงงานกรณีศึกษา 4 บริษัท คือ

- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
- บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด
- บริษัท สยามซีแพคบล็อค จำกัด

โดยข้อมูลสภาพปัจจุบันด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆ แสดงตามหัวข้อดังต่อไปนี้

#### 1. ประวัติความเป็นมา

2. สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน ได้แก่ ที่ตั้งโรงงาน อาคารที่ทำการศึกษ ข้อมูลอาคาร โดยประเมินสภาพอาคารสถานที่ในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ สสำรวจและสังเกตการณ์ แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

- *สภาพอาคารภายนอก* พิจารณาจาก สภาพผิวผนังภายนอก หลังคา ช่องเปิดอาคาร ได้แก่ ประตูเข้า-ออก หน้าต่าง ช่องแสง ช่องระบายอากาศ
- *สภาพอาคารภายใน* พิจารณาจาก สภาพผิวผนัง พื้น ฝ้าเพดาน ประตู และเฟอร์นิเจอร์หลักๆภายในอาคาร
- *สภาพระบบประกอบอาคาร* พิจารณาจาก สภาพของระบบทั้งหมด เช่น ไฟฟ้า ประปา ระบบปรับอากาศ และลิฟท์(ถ้ามี)
- *สภาพสถานที่* พิจารณาจาก บริเวณโดยรอบอาคาร เช่น ที่ว่าง ถนน ทางเดิน สวน และต้นไม้ สระน้ำ และรางระบายน้ำ

และได้แบ่งเกณฑ์การพิจารณาสภาพอาคารภายนอก ภายใน ระบบประกอบอาคาร และสถานที่ออกเป็น 3 เกณฑ์ ตามสภาพโดยรวมที่เกิดขึ้น คือ

- *สภาพดี* คือ มีสภาพเรียบร้อย สวยงาม สมบูรณ์ ใช้งานได้เต็มที่ ไม่มีปัญหาขัดข้องในการใช้งาน
- *สภาพปานกลาง* คือ มีสภาพของวัสดุเป็นไปตามกาลเวลาและอายุการใช้งาน แต่ยังสามารถใช้งานได้ ไม่ชำรุด
- *สภาพทรุดโทรม* คือ มีสภาพไม่สวยงาม ไม่สมบูรณ์ มีความเสียหาย มีปัญหาขัดข้องในการใช้งาน หรือความไม่ปลอดภัย

#### 3. โครงสร้างองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 4. การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง

#### 5. มาตรฐานและวิธีการทำงาน

#### 6. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

#### 7. สภาพปัญหา

## 3.1 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

### 3.1.1 ประวัติความเป็นมา

กลุ่มธุรกิจซิเมนต์ มีบริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด เป็นบริษัทที่ดูแลด้านกิจการ การลงทุน มีบริษัทในกลุ่มธุรกิจที่ผลิตปูนซิเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งสิ้น 4 บริษัท กระจายตามภูมิภาค ต่างๆของประเทศไทย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า อันได้แก่

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่จังหวัดสระบุรี
2. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(แก่งคอย) จำกัด ตั้งอยู่จังหวัดสระบุรี
3. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ทุ่งสง) จำกัด ตั้งอยู่จังหวัดนครศรีธรรมราช
4. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ลำปาง) จำกัด ตั้งอยู่จังหวัดลำปาง

บ. ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) ก่อตั้งขึ้น เมื่อปี พ.ศ.2489 เพื่อขยายการผลิต เป็นโรงงานแห่ง ที่ 2 ต่อจากโรงงานปูนซิเมนต์ที่บางซื่อ บนพื้นที่ประมาณ 300 ไร่ ที่อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี เรียกว่า “โรงงานท่าหลวง” ในระยะแรกมีหม้อเผา 1 กำลังการผลิตวันละ 150 ตัน และต่อมาก็ได้มี การผลิตปูนซิเมนต์ผสม เพื่อการปูกระเบื้อง และได้เพิ่มหม้อเผา 2 กำลังการผลิตวันละ 220 ตัน

ในปี 2533 ได้ขยายการผลิตมาตั้ง “โรงงานเขาวง” บนพื้นที่ประมาณ 1,400 ไร่ ที่ ต. เขาวง อ. พระพุทธบาท จ. สระบุรี โดยผลิตปูนซิเมนต์เทา เนื่องจากได้สัมปทานและอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ มีกำลัง การผลิต 10,000 ตันต่อวัน

ปัจจุบัน บริษัท มีโรงงานทั้งหมด 2 โรงงาน คือ โรงงานท่าหลวง และโรงงานเขาวง โดยโรงงาน ท่าหลวงนั้นจะผลิตปูนซิเมนต์ชนิดพิเศษที่ใช้ในงานก่อสร้างบางประเภท เช่น ใช้ในงานก่อสร้างอุโมงค์ สะพาน หรืองานก่อสร้างที่ต้องการความแข็งแรงเป็นพิเศษ โดยจะผลิตตามความต้องการของตลาดและ ความต้องการของลูกค้า ส่วนโรงงานเขาวงนั้นจะผลิตปูนซิเมนต์เทาที่ใช้ในงานก่อสร้างทั่วไป อันเป็นที่รู้จัก ได้แก่ ปูนซิเมนต์ตราเสือ ปูนซิเมนต์ตราช้าง นอกจากนี้ภายในพื้นที่โรงงานเขาวงยังมีโรงงานผลิตปูนซิเมนต์ขาว แต่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท สยามปูนซิเมนต์ขาว จำกัด

ในการศึกษาจะศึกษา เฉพาะพื้นที่โรงงานเขาวงไม่รวมพื้นที่ของ บ. สยามปูนซิเมนต์ขาว

### 3.1.2 สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน

#### 3.1.2.1 ที่ตั้งโรงงาน

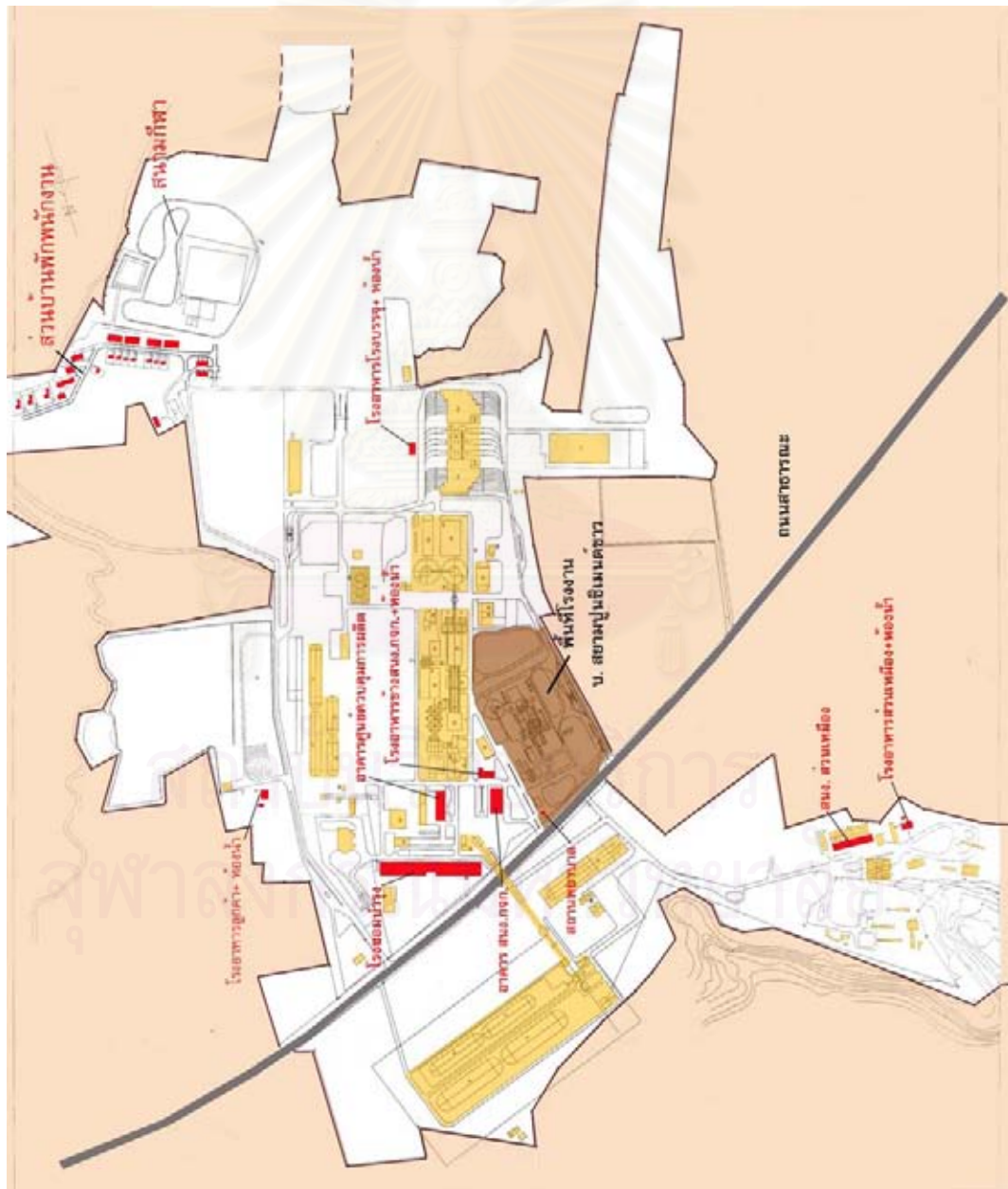
โรงงานเขาวง ตั้งอยู่ ต. เขาวง อ. พระพุทธบาท จ. สระบุรี มีพื้นที่โรงงาน 1,400 ไร่ ที่ดินมี รูปร่างอิสระ มีถนนสาธารณะพาดผ่าน แบ่งพื้นที่โรงงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเหมือง ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปูนซิเมนต์ และส่วนโรงงานซึ่งเป็นส่วนของการผลิต

โรงงานได้ก่อตั้งมาประมาณ 10 ปี โดยสิ่งก่อสร้างทั้งหมด ได้ก่อสร้างขึ้นมาพร้อม ๆกัน มี การวางผังตำแหน่งอาคารมาตั้งแต่ต้น โดยตำแหน่งอาคารกระจายตัวออกไปตามพื้นที่และกระบวนการผลิต ภายในโรงงานประกอบด้วยหลายอาคาร ได้แก่ อาคารสำนักงาน โรงอาหาร บ้านพักพนักงาน สถาน พยาบาล โรงงานผลิตปูนซิเมนต์ อาคารเก็บวัตถุดิบ โรงบรรจุปูนซิเมนต์ โรงซ่อมเครื่องจักร เป็นต้น โดย ในการศึกษาจะเลือกอาคารที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

### สัญลักษณ์

- อาคารที่ทำการศึกษา
- อาคารที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
- พื้นที่ภายในโรงงาน
- พื้นที่ภายนอกโรงงาน
- พื้นที่โรงงาน
- บ. สยามปูนซิเมนต์ขาว จำกัด
- ถนนสาธารณะ

ภาพที่ 3.1 ตำแหน่งอาคารภายในโรงงาน  
บ. ปูนซิเมนต์ไทยฯ



### 3.1.2.2 อาคารที่ทำการศึกษา

#### 3.1.2.2.1 ข้อมูลอาคาร

จากแผนผังของโรงงาน มีอาคารที่อยู่นอกกระบวนการผลิต ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลอาคาร บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ

อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ความสูง (ชั้น)	ประโยชน์ใช้สอย
1. อาคารสำนักงาน กรรมการผู้จัดการ	1,200	10	2	เป็นสำนักงานหลักของบริษัท สำหรับติดต่อและทำ ธุรกรรมต่างๆ
2. อาคารสถานพยาบาล	120	10	1	เป็นอาคารสวัสดิการด้านสุขภาพของพนักงาน
3. อาคารศูนย์ควบคุมการ ผลิต	1,600	10	2	เป็นอาคารทดลอง ทดสอบ ควบคุมคุณภาพ และ สำนักงาน ของปูนซิเมนต์ที่ผลิต
4. อาคารสำนักงานส่วน เหมือง	660	10	2	เป็นสำนักงานของส่วนเหมือง ดูแลพื้นที่ที่เป็นวัตถุ ดิบ เพื่อส่งให้กับโรงงาน
5. โรงอาหารและห้องน้ำ ข้าง สนง.กรรมการ ผู้จัดการ	510	10	1	ให้บริการพนักงานของบริษัท
6. โรงซ่อมบำรุง	5,500	10	1	เป็นสำนักงานของส่วนซ่อมบำรุง (1,300 ตร.ม.) และโรงซ่อมเครื่องจักร และพื้นที่เก็บอะไหล่เครื่อง จักร(4,200 ตร.ม.)
7. โรงอาหารและห้องน้ำ ส่วนเหมือง	240	10	1	ให้บริการพนักงานของบริษัทและคนงานของผู้รับ เหมาในส่วนเหมือง
8. โรงอาหารลูกค้าและ ห้องน้ำ	240	10	1	ให้บริการลูกค้าที่มารับปูนซิเมนต์ ผู้รับเหมาและคน งาน
9. โรงอาหารโรงบรรจุและ ห้องน้ำ	240	10	1	ให้บริการคนงานของผู้รับเหมา
10.บ้านพักพนักงาน	-	10	1-3	เป็นพื้นที่พักอาศัยของพนักงานภายในบริษัทฯ
รวมพื้นที่	10,250			

หมายเหตุ - พื้นที่ทั้งหมด ไม่รวมพื้นที่บ้านพักพนักงาน เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคล ไม่สามารถทำการสำรวจหาพื้นที่  
อาคารได้

#### 3.1.2.2.2 ภาพลักษณะโดยทั่วไปและอาคารภายในโรงงาน







ภาพที่ 3.3  
พื้นที่ส่วนเหมือง เป็นพื้นที่วัสดุ  
ดิบในการผลิตปูนซีเมนต์



ภาพที่ 3.4  
อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ  
เป็นสำนักงานหลักของบริษัท



ภาพที่ 3.5  
อาคารศูนย์ควบคุมการผลิต



ภาพที่ 3.6  
อาคารสำนักงานส่วนเหมือง



ภาพที่ 3.7  
โรงซ่อมบำรุง



ภาพที่ 3.8  
อาคารสำนักงาน บ.สยามปูนซีเมนต์ขาว  
เป็นโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ โดยรับผิดชอบ  
ดูแลรักษาอาคารสถานที่เอง



ภาพที่ 3.9  
อาคารสถานพยาบาล



ภาพที่ 3.10  
โรงอาหารข้างสำนักงานกรรมการผู้จัดการ



ภาพที่ 3.11  
โรงอาหารโรงบรรจุปูนซีเมนต์



ภาพที่ 3.12  
โรงอาหารลูกค้า ผู้มารับปูนซีเมนต์



ภาพที่ 3.13  
โรงอาหารส่วนเหมือง



ภาพที่ 3.14  
บริเวณถนนภายในบ้านพักพนักงาน



ภาพที่ 3.15  
บ้านพักพนักงาน

### 3.1.2.2.3 สภาพอาคารสถานที่

อธิบายสภาพที่เกิดขึ้น จากการสำรวจและสังเกตการณ์ได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงสภาพอาคารและสถานที่ของ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ

เลขที่	อาคาร	สภาพอาคารภายนอก	สภาพอาคารภายใน	สภาพระบบประกอบอาคาร	สภาพสถานที่
1.	อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ	A	A	A	A
2.	อาคารสถานพยาบาล	A	A	A	A
3.	อาคารศูนย์ควบคุมการผลิต	C	A	A	A
4.	อาคารสำนักงานส่วนเหมือง	B	A	A	A
5.	โรงอาหารข้าง สนง.กรรมการผู้จัดการ	A	B	B	A
	ห้องน้ำ	B	C	B	B
6.	โรงซ่อมบำรุง	B	A	A	B
7.	โรงอาหารและห้องน้ำส่วนเหมือง	B	B	B	B
8.	โรงอาหารลูกค้า	B	B	B	B
	ห้องน้ำ	C	B	B	B
9.	โรงอาหารโรงบรรจุ	B	B	B	C
	ห้องน้ำ	C	B	B	C
10.	บ้านพักพนักงาน	C	A	A	A

สัญลักษณ์ A = สภาพดี B = สภาพปานกลาง และ C = สภาพทรุดโทรม

หมายเหตุ - เนื่องจากโรงอาหารต่างๆมีห้องน้ำแยกเป็นอีกอาคาร ซึ่งบางแห่งมีสภาพแตกต่างกัน จึงแยกข้อมูลเพื่อความชัดเจน

- บ้านพักพนักงาน ประกอบด้วยหลายอาคาร ดังนั้นจึงขอแสดงข้อมูลอาคารเท่าที่สำรวจได้
- สภาพสถานที่ เป็นการสำรวจบริเวณโดยรอบและบริเวณใกล้เคียงของอาคาร

จากตารางที่ 3.2 พบว่าอาคารสถานที่ภายในโรงงานมีสภาพแตกต่างกัน คือ

#### ● สภาพอาคารภายนอก

อาคารที่มีสภาพดี ได้แก่ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ อาคารสถานพยาบาล และโรงอาหารข้างสำนักงานกรรมการผู้จัดการ แต่ถึงแม้จะมีสภาพโดยรวมดี แต่ก็มีฝุ่นละอองจับตามผนังอาคาร และมีร่องรอยสกปรกบ้างเล็กน้อย

อาคารที่มีสภาพปานกลาง ได้แก่ อาคารสำนักงานส่วนเหมือง โรงซ่อมบำรุง โรงอาหารส่วนเหมือง โรงอาหารโรงบรรจุ และห้องน้ำของโรงอาหารข้างสำนักงานกรรมการผู้จัดการ สภาพที่พบส่วนใหญ่เป็นลักษณะเก่าตามสภาพตามการใช้งานมีรอยเปื้อนตามผนัง เนื่องจากฝุ่นละออง และบางส่วนมีคราบตะไคร่น้ำบนผนังอาคารบางจุด

อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม ได้แก่ อาคารศูนย์ควบคุมการผลิต บ้านพักพนักงาน สภาพที่พบส่วนใหญ่สีของผนังอาคารหลุดล่อน เห็นการแตกถลอกของปูนฉาบและมีคราบตะไคร่น้ำเกิดขึ้น ส่วนห้องน้ำโรงอาหารลูกค้าและโรงบรรจุ เกิดคราบตะไคร่น้ำ แต่ไม่พบความเสียหายที่ส่งผลถึงความไม่ปลอดภัย

- **สภาพอาคารภายใน**

*อาคารที่มีสภาพดี* ได้แก่ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ สถานพยาบาล อาคารศูนย์ควบคุมการผลิต อาคารสำนักงานส่วนเหมือง โรงซ่อมบำรุง และอาคารในส่วนบ้านพักพนักงาน ความเสียหายที่พบเป็นความเสียหายเล็กน้อย เช่น ผนังและฝ้าเพดานมีคราบเปื้อน พื้นกระเบื้องบางแผ่นหลุดล่อน

*อาคารที่มีสภาพปานกลาง* ได้แก่ โรงอาหารข้างสำนักงานกรรมการผู้จัดการ โรงอาหารและห้องน้ำส่วนเหมือง โรงอาหารลูกค้าและห้องน้ำ และโรงอาหารโรงบรรจุและห้องน้ำ ซึ่งอาคารเหล่านี้เป็นอาคารเปิดโล่งผนังและฝ้าเพดานส่วนใหญ่จะมีคราบและรอยสกปรกจากฝุ่นละออง และมีหยากไย่เล็กน้อย

*อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม* ได้แก่ ห้องน้ำของโรงอาหารข้างสำนักงานกรรมการผู้จัดการ พบว่าประตูห้องส้วมเป็นไม้ผุชำรุด เป็นรูโหว่ ไม่สะดวกในการใช้งานได้

- **สภาพระบบประกอบอาคาร**

*อาคารที่มีสภาพดี* ได้แก่ อาคารที่เป็นอาคารสำนักงานต่างๆ และบ้านพัก จากการสำรวจไม่พบความเสียหาย

*อาคารที่มีสภาพปานกลาง* ได้แก่ โรงอาหารต่างๆ เนื่องจากเป็นอาคารเปิดโล่งทำให้มีฝุ่นละอองรวมถึงมีใยแมงมุมจับบริเวณหลอดไฟ จากการสำรวจไม่พบการเสียหาย มีเพียงร่องรอยสกปรกจากฝุ่นละออง

- **สภาพสถานที่**

*อาคารที่มีสภาพดี* ได้แก่ บริเวณสวนโดยรอบอาคารที่เป็นสำนักงาน บริเวณบ้านพักอาศัย และสนามกีฬา ซึ่งส่วนใหญ่มีการจัดสวนและตกแต่งต้นไม้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย

*อาคารที่มีสภาพปานกลาง* ได้แก่ บริเวณโรงซ่อมบำรุง โรงอาหารและห้องน้ำส่วนเหมือง และลูกค้า และห้องน้ำข้างสำนักงานกรรมการผู้จัดการ มีสภาพเป็นระเบียบเรียบร้อย สวนและต้นไม้มีการดูแลเพียงเพื่อไม่ให้รกหรือสกปรก

*อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม* ได้แก่ โรงอาหารและห้องน้ำโรงบรรจุ เนื่องจากท่อระบายน้ำอุดตันส่งกลิ่นเหม็น และมีหญ้าขึ้นรกมากบริเวณด้านข้างอาคาร ซึ่งยังไม่มีการดำเนินการ เนื่องจากอาคารใช้งานโดยคนงานของบริษัทผู้รับเหมาในกระบวนการผลิต ซึ่งยังไม่มีการแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ

จากสภาพอาคารสถานที่ในปัจจุบัน พบว่า แต่ละอาคารภายในโรงงานมีสภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งอาคารที่เป็นสำนักงานส่วนใหญ่จะเป็นอาคารที่อยู่ในสภาพดี ส่วนอาคารที่ทำหน้าที่สนับสนุนการผลิตมีสภาพปานกลางและทรุดโทรม อันเนื่องมาจากการใช้งาน สภาพแวดล้อม และลักษณะอาคาร รวมถึงความสำคัญของอาคารที่ใช้งาน เช่น โรงอาหารต่างๆเป็นอาคารโล่ง ทำให้ผนังอาคารมีสีหม่นลงเนื่องจากฝุ่นจับห้องน้ำของโรงอาหารต่างๆ ส่วนใหญ่พบว่ามีการเสียหายบางจุด ซึ่งผู้ที่ใช้งานห้องน้ำส่วนใหญ่ คือคนงานในกระบวนการผลิต

### 3.1.3 โครงสร้างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1.3.1 โครงสร้างองค์กร



จากแผนผังการบริหารงานสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.3 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆภายใน บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ความรับผิดชอบ
1. ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	2	ดูแลความปลอดภัยภายในโรงงาน รวมถึงการปฏิบัติงานของพนักงานทั้งของบริษัท และพนักงานของบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอก
2. สารบรรณ	6	ทำงานเกี่ยวกับเอกสารทั้งหมดของโรงงาน
3. ส่วนผลิต	203	ดูแลการผลิต และจ่ายปูนเม็ด ปูนซิเมนต์ของปูนท่าหลวง ให้ได้ปริมาณและคุณภาพตามเป้าหมายของบริษัทกำหนด และควบคุมเครื่องจักรเกี่ยวกับการผลิตปูน
4. ส่วนซ่อมบำรุง	167	ซ่อมบำรุง บำรุงรักษา และการปรับปรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตปูนซิเมนต์ รวมถึงงานด้านไฟฟ้า ระบบควบคุมงานโยธา งานก่อสร้าง และกำลังพล ในกระบวนการผลิต
5. ส่วนเหมือง	138	ดูแลการผลิตหินปูน หินดินดาน วัตถุดิบอื่นๆ ให้ได้ปริมาณและคุณภาพ
6. ส่วนส่งเสริมการผลิต	60	วางแผนและควบคุมคุณภาพ วัตถุดิบ เชื้อเพลิง วัตถุดิบสำเร็จ ปูนเม็ด ปูนซิเมนต์ และ วิเคราะห์และทดสอบ
7. ส่วนบัญชีและพัสดุ	67	วางแผนบริหารงาน ควบคุม และประสานงานในงานที่รับผิดชอบได้แก่ บัญชี การเงิน และพัสดุ
8. ส่วนการบุคคลและธุรการ	23	วางแผน บริหารงาน ควบคุม และประสานงานในงานที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานบุคคล งานแรงงานสัมพันธ์ งานสวัสดิการ งานธุรการราชการ การสร้างสัมพันธ์ภาพกับหน่วยงานของรัฐและชุมชน งานจ้างเหมาของบริษัท สถานพยาบาล งานสนับสนุนส่งเสริมอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า งานบริการนอกกระบวนการผลิต และงานอื่นๆตามหน้าที่

รวมบุคลากรในบริษัททั้งสิ้น 666 คน โดยประจำอยู่ที่โรงงานท่าหลวง 222 คน และโรงงานเขาวง 444 คน นอกจากนี้ยังมีพนักงานบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอกที่ในการผลิตและอาคารสง. อีกเป็นจำนวนมาก โดยเวลาทำงานของบริษัท ในอาคารสำนักงาน 7.30 น.-16.30 น. ในพื้นที่การผลิต อาจมีการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง

### 3.1.3.2 หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1.3.2.1 หน่วยงาน

จากแผนผังการบริหารงานของบริษัทฯ จะมีการแบ่งหน่วยงานบางหน่วยงานรับผิดชอบโรงงานเขาวง และบางหน่วยงานรับผิดชอบโรงงานท่าหลวง แต่ในการศึกษาจะเน้นที่เกี่ยวข้องกับโรงงานเขาวงเท่านั้น ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้มีหน้าที่หลักแตกต่างกัน บางส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับอาคารสถานที่ แต่บางส่วนเกี่ยวข้องเพียงเล็กน้อย โดยแต่ละหน่วยงานมีรายละเอียดดังนี้

- **หน่วยงานบริการกลาง** เป็นหน่วยงานที่เพิ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อต้นปี พ.ศ. 2544 มีหน้าที่หลักในการดูแลให้บริการต่างๆ นอกกระบวนการผลิตของโรงงานเขาวงโดยเฉพาะ รวมไปถึงการดำเนินการซ่อมแซมเล็กๆน้อยๆ รับแจ้งเหตุและประสานงาน



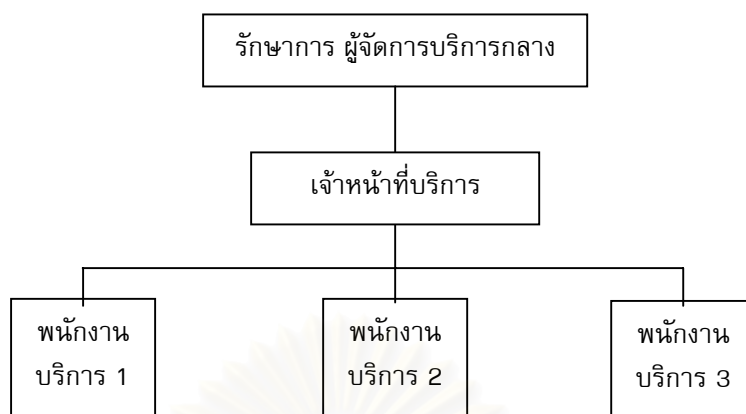
- **หน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์** มีหน้าที่หลักคือ ควบคุมดูแลยามรักษาความปลอดภัย ประสานงานติดต่อราชการ ดำเนินการจ่ายภาษี เช่น ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีรถยนต์ ดำเนินการเกี่ยวกับใบอนุญาตต่างๆ และประสานงานกับชุมชน
- **หน่วยงานการบุคคล** มีหน้าที่หลัก คือ ดูแลเรื่องสวัสดิการต่างๆของพนักงาน เช่น ประกันสังคม การรักษาพยาบาล เป็นต้น ซึ่งมีงานบริการที่อยู่ในความรับผิดชอบ คือ งานบริการจัดหาที่พัก และ งานบริการทางการแพทย์หรือสถานพยาบาล
- **แผนกซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล เขาวง** มีหน้าที่หลักในการดูแลด้านเครื่องจักรกลในกระบวนการผลิตเฉพาะโรงงานเขาวง งานที่อยู่ในความรับผิดชอบ คือ งานซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร ได้แก่ ระบบปรับอากาศ แบบ Chiller และระบบป้อนน้ำ
- **แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง** มีหน้าที่หลัก ในการดูแลงานด้านไฟฟ้าในกระบวนการผลิตของโรงงานเขาวง งานด้านอาคารสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ คือ งานซ่อมแซมและทำความสะอาด ระบบปรับอากาศ แบบ Split Type งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ระบบไฟฟ้าสำรองของโรงงาน ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และระบบ Internet /Intranet
- **แผนกบำรุงรักษาและโยธา** มีหน้าที่หลัก ในการดูแลด้านงานก่อสร้าง ซ่อมแซม บำรุงรักษา และรับผิดชอบอาคารสถานที่และบริการที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต
- **หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม** เป็นหน่วยงานที่ตั้งขึ้นตามข้อบัญญัติของกฎหมายโรงงาน โดยมีหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน รวมถึงตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโรงงานทั้งหมด
- **หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง** เนื่องจากงานด้านอาคารสถานที่และบริการบางอย่างเป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่จะต้องจัดหาเอง ซึ่งยังมีอีก 2 หน่วยงาน คือ ส่วนส่งเสริมการผลิต และส่วนเหมือง โดย
  - **ส่วนส่งเสริมการผลิต** จะรับผิดชอบจัดจ้างบริการทำความสะอาดภายในอาคาร และเสมียนสำนักงาน สำหรับอาคารศูนย์ควบคุมการผลิต
  - **ส่วนเหมือง** จะรับผิดชอบจัดจ้างบริการทำความสะอาดภายในอาคารและโรงอาหารส่วนเหมือง เสมียนสำนักงาน และดูแลสวนและต้นไม้ฝั่งเหมือง

### 3.1.3.2.2 บุคลากร

ในแต่ละหน่วยงานมีบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- **หน่วยงานบริการกลาง** ประกอบด้วย พนักงาน 5 คน คือ
  - วิชาการ ผู้จัดการบริการกลาง 1 คน มีหน้าที่ ควบคุม ดูแลและให้คำแนะนำแก่พนักงานในหน่วยงานบริการกลาง เนื่องจากหน่วยงานนี้เพิ่งจัดตั้ง
  - เจ้าหน้าที่บริการ 1 คน เป็นผู้ควบคุมดูแลพนักงานบริการ
  - พนักงานบริการ 3 คน เป็นผู้ดำเนินการควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอกหรือผู้รับเหมา โดยแต่ละคนจะแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบงานด้านบริการต่างๆ

โดยมีโครงสร้างการบริหารดังนี้



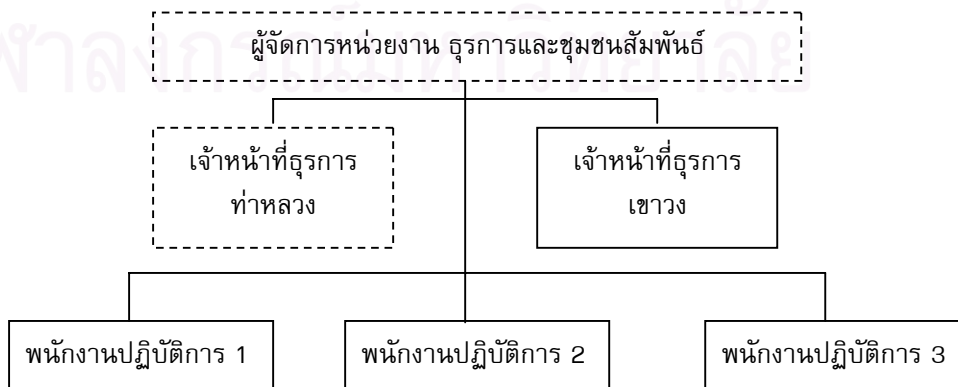
แผนผังที่ 3.2 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานบริการกลาง บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลของพนักงานหน่วยงานบริการกลาง

ตำแหน่ง	อายุ (ปี)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	อายุงานในตำแหน่ง
รักษากร ผู้จัดการบริการกลาง	30	ป.ตรี รัฐประศาสนศาสตร์	5	12 เดือน
เจ้าหน้าที่บริการ	33	ปวส.ก่อสร้าง	10	6 เดือน
พนักงานบริการ 1	32	ปวส. ไฟฟ้า	10	3 เดือน
พนักงานบริการ 2	26	ปวส.ก่อสร้าง	4	6 เดือน
พนักงานบริการ 3	32	ป.ตรี วิศวกรรมศาสตร์ โยธา	10	3 เดือน

- **หน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์** ประกอบด้วยพนักงานธุรการ ชาวอง 4 คน คือ
  - เจ้าหน้าที่ธุรการ ชาวอง 1 คน เป็นผู้ควบคุมดูแลในเรื่องยามรักษาความปลอดภัยเฉพาะภายในโรงงานชาวอง
  - พนักงานปฏิบัติการ 3 คน เป็นผู้ดำเนินการ และรับผิดชอบในเรื่องติดต่อประสานงานราชการ ติดต่อองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) การเสียภาษี และการต่อใบอนุญาตต่างๆทั้งที่โรงงานชาวอง และโรงงานท่าหลวง

โดยมีโครงสร้างการบริหารงานดังนี้



แผนผังที่ 3.3 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.5 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์

ตำแหน่ง	อายุ (ปี)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	อายุงาน ในตำแหน่ง(ปี)
เจ้าหน้าที่ธุรการ เขาวง	56	ม. 6	32	13
พนักงานปฏิบัติการ 1	51	มศ.5	27	3
พนักงานปฏิบัติการ 2	40	ปวส.	11	2
พนักงานปฏิบัติการ 3	26	ป.ตรี	10	10

- **หน่วยงานการบุคคล** หน่วยงานเกี่ยวข้องเพียงเล็กน้อย ไม่มีพนักงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง
- **แผนกซ่อมเครื่องจักรกล เขาวง** มีพนักงานในแผนกทั้งหมด 40 คน ไม่มีพนักงานที่ดูแลด้านซ่อมแซมระบบประกอบอาคารโดยตรง แต่เนื่องจากหน่วยงานนี้มีพนักงานที่เป็นวิศวกรเครื่องกล ทำให้ได้รับมอบหมายให้ทำการซ่อมแซมหรือควบคุมการซ่อมแซมระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบเครื่องกลด้วย
- **แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง** มีพนักงานในแผนก 25 คน จะเป็นลักษณะเดียวกับกับแผนกซ่อมเครื่องจักรกล เขาวง คือ มีพนักงานที่เป็นวิศวกรไฟฟ้า ควบคุมการซ่อมแซมระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า แต่มีพนักงาน 1 คน รับผิดชอบในการดูแลรักษา ทำความสะอาดระบบปรับอากาศ แบบ Split Type และดูแลระบบการทำน้ำประปาภายในโรงงาน
- **แผนกบำรุงรักษาและโยธา** มีพนักงานในแผนก 27 คน มีบางส่วนเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอก โดยส่วนใหญ่เป็นงานให้บริการประจำวัน พนักงานเหล่านี้มีหน้าที่หลักเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต และ นอกจากนี้มีพนักงาน 1 คน รับผิดชอบดูแลซ่อมแซมบริเวณภายนอกอาคารของทั้งโรงงาน เช่น ถนน และทางเดิน
- **หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม** มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 2 คน ดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยทั้งหมดภายในโรงงาน รวมถึงระบบป้องกันอัคคีภัย

จากที่กล่าวมา บุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆ มีผู้ที่เกี่ยวข้องชัดเจนเพียง 10 คน คือ หน่วยงานบริการกลาง 5 คน หน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์ 1 คน และแผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง 1 คน และ แผนกบำรุงรักษาและโยธา 1 คน และหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 2 คน นอกจากนั้นไม่สามารถระบุได้ชัดเจน

### 3.1.4 การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1.4.1 แนวคิด

บริษัทมีแนวคิดหลัก แบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. **งานดูแลรักษาอาคารสถานที่นอกกระบวนการผลิต** เป็นงานดูแลรักษาอาคารสถานที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต และให้บริการต่างๆ เป็นไปเพื่อสนับสนุนการทำงานขององค์กร โดยส่วนใหญ่จะรับหน้าที่โดยหน่วยงานบริการกลาง
2. **งานบริการอาคารสถานที่ในกระบวนการผลิต** เป็นงานดูแลรักษาอาคารสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และให้บริการบางอย่างส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการผลิต โดยจะรับหน้าที่ควบคุมดูแลโดยแผนกบำรุงรักษาและโยธา

3. **งานซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร** ส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของ แผนกต่างๆภายในส่วนซ่อมบำรุง ได้แก่ แผนกซ่อมเครื่องจักรกล เขาวง แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง และแผนกบำรุงรักษาและโยธา ตามความรู้ความสามารถของพนักงานในแผนก โดยให้พนักงานในแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแลแรงงานในกระบวนการผลิตของบริษัทจัดจ้างจากภายนอก มาทำการซ่อมแซมอาคารหรือระบบประกอบอาคาร

ส่วนงานบริการบางอย่างภายในแต่ละอาคารจะเป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่จัด

จ้างเอง

### 3.1.4.2 วิธีการดำเนินงาน

#### 3.1.4.2.1 งานดูแลรักษาอาคารภายนอก ภายใน และสถานที่

มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

##### 1. การดูแลซ่อมแซมอาคารภายนอก

ในปัจจุบันอาคารที่ทำการศึกษายังไม่มีการดำเนินการ เช่น ทาสี หรือซ่อมผนังภายนอกเลย แต่หากจะต้องดำเนินการแล้ว ก็จะเป็นความรับผิดชอบของสองหน่วยงาน คือ หน่วยงานบริการกลาง และแผนกบำรุงรักษาและโยธา โดยหน่วยงานบริการกลาง ดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง และให้พนักงานที่จัดจ้างเพื่อช่วยงานซ่อมแซมทั่วไปดำเนินการ เป็นงานเล็กๆน้อยๆที่ใช้คนซ่อมแซมเพียง 1-2 คน แต่หากเกินความสามารถก็จะขอความช่วยเหลือจากแผนกบำรุงรักษาและโยธา ซึ่งมีความถนัดในการซ่อมแซมและก่อสร้าง โดยมอบหมายให้แรงงานในกระบวนการผลิตด้านก่อสร้างมาดำเนินการ หากเกินความสามารถหรือมีค่าใช้จ่ายสูงก็จะจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อไป โดยคิดค่าใช้จ่ายในลักษณะเหมาจ่าย

##### 2. การดูแลและซ่อมแซมอาคารภายใน และเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร

หน่วยงานบริการกลางจะดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง และให้พนักงานที่จัดจ้างช่วยงานทั่วไปดำเนินการ แต่เป็นงานเล็กๆน้อยๆ เช่นเดียวกับงานซ่อมแซมอาคารภายนอก เช่น ทาสีผนังบริเวณที่สกปรกหรือเสียหายเป็นบางจุด เรียกว่าเป็นการซ่อมแซม การแจ้งซ่อมจะต้องให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่แจ้งต่อหน่วยงานบริการกลาง แต่หากจะต้องทาสีภายในทั้งอาคารหรือปรับปรุงทั้งอาคาร จะเรียกว่า เป็นการปรับปรุง จะต้องทำการเสนองบประมาณเพื่อจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อไป โดยค่าใช้จ่ายจะเป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานบริการกลาง ซึ่งการคิดค่าบริการจะเป็นลักษณะเหมาจ่าย ซึ่งงานซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารก็เช่นเดียวกัน

##### 3. การดูแลซ่อมแซมบริเวณภายนอกอาคาร

แผนกบำรุงรักษาและโยธา จะเป็นผู้รับเรื่อง และให้แรงงานในกระบวนการผลิตดำเนินการ หากเกินความสามารถก็จะจัดจ้างหาผู้รับเหมารายย่อยต่อไป

พบว่า งานด้านบำรุงรักษา ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับขอในการตรวจสอบ ตรวจเช็คอาคารและสถานที่โดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการรับแจ้งซ่อมแล้วดำเนินการ โดยการซ่อมแซมเบื้องต้น จะใช้พนักงานช่วยงานทั่วไปของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศุภชาติ ซึ่งดูแลช่วยงานทั่วไปของหน่วยงานบริการกลาง และ

แรงงานในกระบวนการผลิต แต่หากเกิดความเสียหายมากเกินไปความสามารถที่จะซ่อมแซมได้หรือต้องการปรับปรุงก็จำเป็นจะต้องจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยที่มีความชำนาญเฉพาะมาดำเนินการ

### 3.1.4.2.2 งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

#### ● ขอบเขตงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

ตารางที่ 3.6 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร		รับผิดชอบ	บำรุงรักษา	ซ่อมแซมเบื้องต้น	ซ่อมแซมใหญ่
1. ระบบปรับอากาศ	ระบบ Split Type	ELEC.	ELEC.	FAC.	OS.
	ระบบ Chiller	MACH.	SVA.	SVA.	SVA.
2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		CS./ ELEC.	-	SUP./FAC.	OS.
3. ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า		ELEC.	-	FAC.	OS.
4. ระบบประปา	ท่อภายในอาคาร ส่นง.และอาคารนอก กระบวนการผลิต	CS.	-	SUP.	OS.
	ท่อภายนอกอาคาร ส่นง.และอาคารใน กระบวนการผลิต	MB.	-	FAC.	OS.
5. ระบบปั้มน้ำ		MACH.	-	FAC.	OS.
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย		SAFETY	SAFETY	FAC.	OS.
7. ระบบสื่อสาร		ELEC.	-	OS.	OS.
8. ระบบ Internet/Intranet		ELEC.	-	ELEC.	OS.

หมายเหตุ - ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบลิฟท์ มีใช้เฉพาะภายในอาคารโรงงาน  
- โรงงานไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเนื่องจากในการผลิตไม่ได้ก่อให้เกิดน้ำเสียที่มีความจำเป็นจะต้องบำบัด

มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

#### 1. ระบบปรับอากาศ ภายในโรงงาน ประกอบด้วย 2 ระบบ คือ

*ระบบ Split Type* มีแผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง เป็นผู้รับผิดชอบ มีพนักงานบริษัท 1 คน เป็นผู้รับผิดชอบ มอบหมายให้พนักงานผู้รับเหมาที่ช่วยงานในกระบวนการผลิต ล้างทำความสะอาด และเติมน้ำยา ซึ่งงานที่ดำเนินการประจำคือทำความสะอาด ส่วนการตรวจเช็คอุปกรณ์ยังไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบที่แน่นอน ซึ่งภายในโรงงานมีระบบปรับอากาศ ระบบนี้เป็นจำนวนมากกระจายไปตามแต่ละอาคาร และอาคารเล็กๆตามกระบวนการผลิต

*ระบบ Chiller* มีแผนกซ่อมเครื่องจักรกล เขาวง เป็นผู้รับผิดชอบ โดยจัดจ้างช่างหุ้มส่วนจำกัด สังกเวียนแอร์ เข้ามาดูแลและตรวจเช็ค ทำความสะอาด บำรุงรักษา เดือนละ 1 ครั้ง หากพบความเสียหายก็สามารถโทรแจ้งให้มาซ่อมแซมได้ โดยคิดค่าใช้จ่ายลักษณะเหมาจ่าย แต่ราคาไม่รวมอะไหล่หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ โดยทำการต่อสัญญารายปี ซึ่งอาคารที่

มีระบบมีเพียง 2 อาคารเท่านั้น คือ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ และอาคารควบคุมการผลิต

## 2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

หน่วยงานบริการกลางเป็นผู้รับผิดชอบ โดยให้แม่บ้านทำความสะอาด เป็นผู้สอดส่องดูแลความเสียหาย แล้วแจ้งต่อหน่วยงาน ซึ่งจะมอบหมายให้พนักงานจัดจ้างช่วยงานทั่วไปดำเนินการ เป็นงานซ่อมแซมเล็กๆน้อยๆ เช่น เปลี่ยนหลอดไฟ เดินสายไฟ และเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ แต่หากการซ่อมแซมที่ต้องใช้ความรู้ทางด้านเทคนิคมากขึ้น ก็จะให้แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง รับผิดชอบ โดยให้พนักงานในกระบวนการผลิตด้านไฟฟ้าเป็นผู้ดูแล หากเกินความสามารถก็จัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อไป

## 3. ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า

แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง ดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง โดยให้พนักงานผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตด้านไฟฟ้าซ่อมแซมเบื้องต้น หากต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมากก็จะจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อไป

## 4. ระบบประปา

หากเป็นท่อภายในอาคารนอกกระบวนการผลิต เช่น สำนักงาน โรงอาหาร และบ้านพักพนักงาน จะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานบริการกลาง โดยมอบหมายให้พนักงานผู้รับเหมาช่วยงานทั่วไปดำเนินการ ส่วนท่อภายนอกอาคารทั้งหมด แผนกบำรุงรักษาและโยธาเป็นผู้รับผิดชอบ โดยให้พนักงานในกระบวนการผลิตซ่อมแซมเบื้องต้น

## 5. ระบบปั๊มน้ำ

แผนกซ่อมเครื่องจักรกล เขาวง ดำเนินการ เนื่องจากมีความรู้ และทักษะในการซ่อมแซมเบื้องต้น โดยมอบหมายพนักงานในกระบวนการผลิตซ่อมแซมเบื้องต้น

## 6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดูแล และตรวจสอบระบบประกอบอาคารทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันความปลอดภัย โดยมีการกำหนดระยะเวลาการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ แต่หากพบความเสียหายก็จะแจ้งส่วนซ่อมบำรุงเพื่อหาผู้ซ่อมแซมต่อไป ซึ่งส่วนใหญ่จะฝากพนักงานในกระบวนการผลิตดูแล

## 7. ระบบสื่อสาร และ ระบบ Internet / Intranet

แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง รับผิดชอบซ่อมแซมเบื้องต้น หากจำเป็นต้องดำเนินการมากและอาศัยความรู้ทางด้านเทคนิคสูง ก็จัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อไป

พบว่า งานบำรุงรักษา หรือตรวจสอบ ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ส่วนใหญ่จะเป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่ใช้พื้นที่นั้นเป็นผู้ดูแล หากพบความเสียหายก็จะแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ และงานซ่อมแซมเบื้องต้นจะเน้นใช้ผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการซ่อมแซมใหญ่จะทำการว่าจ้างผู้รับเหมารายย่อยเมื่อเกิดความเสียหายเป็นครั้งๆไป ยกเว้น ระบบป้องกันอัคคีภัย มีการบำรุงรักษา เนื่องจากเป็นข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของโรงงาน และระบบปรับอากาศแบบ Chiller เนื่องจากเป็นระบบที่มีความซับซ้อน ซึ่งจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยดำเนินการทั้งหมด

## 3.1.4.2.3 งานบริการต่าง ๆ

ตารางที่ 3.7 ขอบเขตการบริการ

บริการ		รับผิดชอบ ควบคุม	ดำเนินการ
1. รักษาความสะอาด ภายในอาคาร	อาคาร สทง.กจก.	CS.	SAS.
	โรงซ่อมบำรุง	MB.	S.PUM.
	อาคารศูนย์ควบคุมการผลิต	PROD.	W.CON.
	โรงอาหารและห้องน้ำฝักรองาน	CS.	SUP.
	อาคารสำนักงานส่วนเหมือง	MINE.	na.
	โรงอาหารและห้องน้ำฝักรองาน	MINE.	P.CON.
2. ดูแลสวนต้นไม้และ ความสะอาดภายนอก อาคาร	ฝักรองานและบ้านพักพนักงาน	CS.	S.PUM.
	ฝักรองาน	MINE.	BUN.
3. ยามรักษาความปลอดภัย		AD.	SDS.
4. บริการช่วยงานทั่วไป		CS.	SUP.
5. ขุดรอกท่อน้ำทิ้งและวางระบายน้ำรอบอาคาร		MB.	J.CON.
6. เช่ารถบรรทุกน้ำรดน้ำต้นไม้และรดน้ำลดฝุ่นละออง		MB.	W.CON.
7. จัดวางฝักรองาน		-	-
8. บริการเก็บคัดแยกและเผาขยะ		MB.	J.CON.
9. กำจัดปลวก และแมลง		-	-
10.ดูแลกิจการบ้านพักพนักงาน		CS.	W.CON.
11. บริการรับ-ต่อโทรศัพท์		CS.	SIN.
12. เสริมสำนักงาน	ส่วนการบุคคลและธุรการ	CS.	S.NUD.
	ส่วนซ่อมบำรุง	MB.	SIN.
	ส่วนส่งเสริมการผลิต	PROD.	na.
	ส่วนเหมือง	MINE.	na.
13. จัดเลี้ยง จัดประชุมและงานโสตทัศนูปกรณ์		CS.	CS.
14. เช่าอุปกรณ์สำนัก งาน	เครื่องถ่ายเอกสาร	CS.	XEROX
	แฟกซ์	CS.	na.
15. บริการพนักงานขับรถ		CS.	W.CON.
16. เช่ารถยนต์รับ-ส่งพนักงานและสิ่งของ		CS.	N.SERV.
17. บริการรถตู้รับ-ส่งบุตรพนักงานและเอกสาร		CS.	SEDA.
18. บริการรถรับ-ส่งพนักงาน		CS.	SEDA.
19. บริการน้ำดื่ม		PD.	WATER
20. บริการโรงอาหาร		F.COM	FOOD
21. บริการทางการแพทย์		MB.	MARINE.

หมายเหตุ - งานจัดวางฝักรองาน ยังไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบ

มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

## 1. งานรักษาความสะอาดภายในอาคาร แต่ละอาคารมีความแตกต่างกัน ดังนี้

*อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ* หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด สมอนงค์เซอร์วิส รวมค่าอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาดทุกอย่าง เป็นลักษณะเหมาจ่าย ใช้พนักงานทั้งหมด 7 คน ดูแลทำความสะอาดทั้งอาคาร โดยมีใบตรวจ สอบการทำงานโดยละเอียด ว่าจะต้องทำความสะอาดอะไรบ้างในแต่ละวัน และแต่ละสัปดาห์ รวมถึงบริการชาย-เสิร์ฟเครื่องดื่มในสำนักงานด้วย โดยค่าน้ำดื่มจะคิดค่าใช้จ่ายตามจริง โดยมีพนักงานในหน่วยงานบริการกลางเป็นผู้ประเมินผล ทำงานตั้งแต่ 7.00-16.00 น.

*อาคารโรงซ่อมบำรุง* แผนกบำรุงรักษาและโยธารับผิดชอบ จัดจ้างห้างหุ้นส่วน จำกัด ส.พุ่มหิรัญ แต่ไม่รวมค่าอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาด โดยจะเบิกจากแผนกพัสดุ ใช้ พนักงาน 7 คน และผู้ควบคุมงานอีก 1 คน ดูแลทำความสะอาดทั้งอาคาร รวมถึงช่วยงานยก ของ จัดของในพัสดุ ทำงานตั้งแต่ 7.00-16.00 น.

*อาคารควบคุมการผลิต* ส่วนส่งเสริมการผลิตรับผิดชอบ จัดจ้างห้างหุ้นส่วน จำกัด วงษ์ไพฑูริย์ รวมค่าอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาดทุกอย่าง ใช้พนักงานทั้งหมด 5 คน ขอบเขตงานเหมือนอาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ ทำงานตั้งแต่ 7.00-16.00 น.

*โรงอาหารและห้องน้ำฝั่งโรงงาน* หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้างห้าง หุ้นส่วนจำกัด ศุภชาติ รวมค่าอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาดทุกอย่าง ใช้พนักงานทั้งหมด 12 คน โดยแบ่งประจำโรงอาหารทั้ง 3 แห่ง ทำงาน 2 กะๆละ 2 คน ทำงานตั้งแต่ 5.00 - 13.00 น. และ 12.00-20.00 น. ดูแลทำความสะอาดโรงอาหารและห้องน้ำของโรงอาหารทั้ง หมด รวมถึงล้างแก้วและเก็บจานด้วย

*อาคารสำนักงานส่วนเหมือง* ส่วนเหมืองรับผิดชอบ จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาจาก ภายนอก รวมค่าอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาดทุกอย่าง ใช้พนักงานทั้งหมด 5 คน ดูแล ทำความสะอาดอาคารทั้งหมด ทำงานตั้งแต่ 7.00-16.00 น.

*โรงอาหารและห้องน้ำส่วนเหมือง* จัดจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด โภพิจาณ์ก่อสร้าง รวมค่าอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาดทุกอย่าง ใช้พนักงาน 2 คน ทำความสะอาดโรง อาหารและห้องน้ำ ทำงานตั้งแต่ 7.00-16.00 น.

## 2. งานดูแลสวนต้นไม้ และทำความสะอาดภายนอกอาคาร พื้นที่โรงงานมีสวนและต้นไม้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

*สวนและต้นไม้ฝั่งโรงงานและบ้านพักพนักงาน* หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.พุ่มหิรัญ รวมอุปกรณ์ แต่ไม่รวมปุ๋ยและยาฆ่าแมลง ซึ่งจะเบิกจาก หน่วยงานพัสดุ ใช้พนักงาน 28 คนและผู้ควบคุมงานอีก 1 คน ดูแลสวนและต้นไม้ตามพื้นที่ ที่หน่วยงานบริการกลางกำหนด ซึ่งมีทั้งพื้นที่สนามสวนหย่อมจะต้องดูแลเป็นพิเศษ คือบริเวณ สำนักงานกรรมการผู้จัดการ และบ้านพักพนักงาน มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 12,611 ตร.ม. พื้นที่ สนามหญ้าทั่วไป คือ บริเวณอาคารโรงซ่อมบำรุง และบริเวณสนามหญ้าติดถนนด้านหน้าโรง งาน มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 64,231 ตร.ม. และพื้นที่ทั่วไป คือ พื้นที่ที่อยู่ในกระบวนการผลิต ดูแล เพียงไม่ให้รกเท่านั้น มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 220,090 ตร.ม. โดยในการทำงานบริษัทผู้รับเหมา จะเสนอแผนการทำงานในแต่ละเดือน เพื่อให้หน่วยงานบริการกลางจัดเตรียมเบิกปุ๋ยหรือยา ฆ่าแมลงจากหน่วยงานพัสดุ รวมถึงตรวจสอบผลการทำงานด้วย โดยทำงานตั้งแต่ 7.30- 16.30 น.

*สวนและต้นไม้ฝั่งเหมือง* ส่วนเหมืองรับผิดชอบ จัดจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญส่ง รุ่งเรืองกิจ รวมอุปกรณ์ แต่ไม่รวมปุ๋ยและยาฆ่าแมลง ซึ่งจะเบิกจากหน่วยงานพัสดุ ใช้



พนักงาน 5 คน ขอบเขตการดูแลจะคล้ายกับ งานฝั่งโรงงานและบ้านพักพนักงาน โดยทำงาน ตั้งแต่ 7.30-16.30 น.

### 3. งานรักษาความปลอดภัย

หน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์รับผิดชอบ จัดจ้าง บ.เอสดีเอส อินเตอร์เนชั่นแนล รวมอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานทั้งหมด ใช้พนักงานทั้งหมด 100 คน มี 3 ผลัด ดูแล 24 ชั่วโมง ประจำแต่ละจุด 30 คน เป็นสายตรวจ 9 คน และผู้ควบคุม 1 คน ดูแลรักษาความปลอดภัย และควบคุมการเข้า-ออกโรงงานทั้งหมด

### 4. งานบริการช่วยงานทั่วไป

หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศุภชาติ ใช้พนักงาน 3 คน โดยแบ่งหน้าที่กันดูแลงานด้านไฟฟ้า โยธา และซ่อมแซมทั่วไป รวมถึงช่วยงานควบคุมการทำงานของพนักงานบริษัทที่จัดจ้างดำเนินการต่างๆ แล้วรายงานผลต่อพนักงานของหน่วยงานบริการกลาง โดยทำงาน ตั้งแต่ 7.30-16.30 น.

### 5. งานขุดรอกท่อน้ำทิ้งและวางระบายน้ำ

แผนกบำรุงรักษาและโยธารับผิดชอบ โดยฝากให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรูญโรจน์ก่อสร้าง รับผิดชอบ ซึ่งหน้าที่หลักเป็นงานเก็บคัดแยกขยะ โดยในการขุดรอกท่อน้ำทิ้งและวางระบายน้ำจะดำเนินการเมื่อได้รับแจ้งเท่านั้น ยังไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบหรือแผนการดำเนินการ

### 6. งานรถบรรทุกน้ำ รดน้ำต้นไม้

แผนกบำรุงรักษาและโยธารับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงษ์ไพโรจน์ก่อสร้าง เนื่องจากพื้นที่โรงงานมีต้นไม้และสวนอยู่มากมายทำให้ ต้องใช้รถบรรทุกน้ำรดน้ำต้นไม้ รวมถึงรดน้ำลดฝุ่นละอองตามถนนที่อยู่ในกระบวนการผลิตด้วย เพราะมีรถบรรทุกวิ่งภายในโรงงานทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย งานเช่ารถบรรทุกน้ำนี้มีข้อจำกัดในการจัดจ้าง คือ รถที่ใช้บรรทุกน้ำ ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด วงษ์ไพโรจน์ก่อสร้าง จะต้องจัดหามาเอง ซึ่งการประมูลแต่ละครั้งไม่มีบริษัทรายอื่นสามารถประมูลได้ เพราะต้องลงทุนซื้อรถเองซึ่งเป็นราคาที่สูง

### 7. งานจัดวางผังสำนักงาน

ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

### 8. งานบริการเก็บคัดแยกและเผาขยะ

แผนกบำรุงรักษาและโยธาจัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรูญโรจน์ก่อสร้าง มาดูแลจัดการคัดแยกขยะ และเผาขยะทั้งหมดภายในโรงงาน โดยโรงงานมีเตาเผาขยะใช้เอง เนื่องจากไม่สะดวกที่จะนำไปทิ้งภายนอกโรงงาน โดยมีรถขยะ รวมค่าน้ำมัน มีการคัดแยกขยะทั่วไปจะนำไปเผา และหากเป็นเศษเหล็กจะนำไปกองเก็บเพื่อให้บริษัทนำไปขาย

### 9. งานกำจัดปลวกและแมลง

ตั้งแต่ตั้งโรงงานมา ยังไม่เคยมีการดำเนินการ

### 10. งานดูแลกิจการบ้านพักพนักงาน

หน่วยงานบริการกลาง จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงษ์ไพโรจน์ก่อสร้าง ใช้พนักงาน 14 คนและมีผู้ควบคุมงานอีก 1 คน ดูแลทำความสะอาดบ้านพักพนักงาน บริการซักเสื้อผ้า ขยายอาหาร และบริการต่างๆในส่วนของบริษัททั้งหมด

### 11. งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์

หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง บ.สินพัฒนา ใช้พนักงาน 5 คน ให้บริการต่อโทรศัพท์ 24 ชั่วโมง มีทั้งหมด 3 กะ เนื่องจากในเวลากลางคืนจะต้องบริการในส่วน ของบ้านพักและส่วนโรงงานที่ทำงานในกะกลางคืน

### 12. งานเสมียนสำนักงาน

ส่วนการบุคคลและธุรการ หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วน จำกัด ส.นุชตะยะ ใช้พนักงาน 5 คน โดยช่วยงานธุรการทั่วไป ทำงานตั้งแต่ 7.30-16.30 น.

ส่วนซ่อมบำรุง แผนกบำรุงรักษาและโยธา จัดจ้าง บ. สินพัฒนา ใช้พนักงาน 5 คน โดยช่วยงานธุรการทั่วไป ทำงานตั้งแต่ 7.30-16.30 น.

หากพนักงานบริษัทที่จัดจ้างขาดงาน ทางบริษัทที่จัดจ้างจะต้องหาพนักงานมา แทน หรือหากไม่สามารถหาได้ หน่วยงานที่รับผิดชอบก็จะทำการปรับ ตามจำนวนวันที่ พนักงานนั้นขาดงาน

### 13. บริการจัดเลี้ยง จัดประชุมและงานโสตทัศนูปกรณ์

เป็นหน้าที่ของหน่วยงานบริการกลาง ดูแลเองทั้งหมด ส่วนในเรื่องของอาหารจะ ติดต่อแม่ค้าดำเนินการโดยคิดค่าใช้จ่ายเป็นงานๆไป และในการคิดค่าใช้จ่ายจะมีอัตราค่า อาหารต่อพนักงาน 1 คน เพื่อใช้คิดเพื่อเบิกงบประมาณต่างๆ

### 14. งานเช่าอุปกรณ์สำนักงาน

หน่วยงานบริการกลาง จัดจ้าง บ.ซีร็อกซ์ และบริษัทที่ให้เช่าอุปกรณ์สำนักงาน อื่นๆ ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายในจังหวัดสระบุรี โดยอุปกรณ์สำนักงานที่เช่า ได้แก่ เครื่องถ่าย เอกสาร แฟกซ์ โดยให้บริษัทตัวแทนจำหน่ายมาทำการตรวจเช็คในแต่ละเดือน แต่อุปกรณ์ สำนักงานที่กล่าวมาทางบริษัทไม่ได้ทำการเช่าทั้งหมด มีบางส่วนเป็นของบริษัท กระจายไป ตามแต่ละหน่วยงาน เหล่านี้ยังจะให้หน่วยงานที่ใช้อุปกรณ์ดูแลกันเอง เมื่อเสียก็จะแจ้งซ่อม เป็นครั้งๆไป

### 15. งานบริการพนักงานขับรถ

หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงษ์ไพโรก่อสร้าง ใช้ พนักงาน 10 คน เป็นงานจ้างเฉพาะพนักงานขับรถ เพื่อบริการให้กับพนักงานของบริษัทใน การทำธุรกรรมต่างๆ รวมถึงขับรถประจำตำแหน่งของผู้บริหาร

### 16. งานรถยนต์รับ-ส่งพนักงาน และสิ่งของ

หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิพนธ์ท่าลาน บริการ โดยให้เช่ารถยนต์เพื่อใช้ในกิจการของบริษัท ค่าใช้จ่ายไม่รวมค่าน้ำมัน โดยจะเบิก ตามการใช้งานจริง

### 17. งานบริการรถตู้รับ-ส่งบุตรพนักงานและเอกสาร

หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด สีดาทรานสปอร์ต โดยให้บริการรับ-ส่งบุตรพนักงานและเอกสาร ค่าใช้จ่ายไม่รวมค่าน้ำมันโดยจะเบิกตามการ ใช้งาน

### 18. งานบริการรถบัสรับ-ส่งพนักงาน

หน่วยงานบริการกลางรับผิดชอบ จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด สีดาทรานสปอร์ต โดยให้บริการรถประจำทางรับ-ส่งพนักงาน โดยคิดค่าใช้จ่ายเป็นเที่ยว และตามระยะทาง รวม ค่าน้ำมัน หากบริษัทใช้งานเกินระยะทางก็จะคิดค่าใช้จ่ายตามระยะทางที่ใช้เกินนั้น

### 19. งานบริการน้ำดื่ม

หน่วยงานการบุคคลรับผิดชอบ จัดจ้าง บริษัทภายนอก ขนส่งน้ำดื่มตามจุดต่างๆ ภายในโรงงานทั้งหมด

### 20. งานบริการโรงอาหาร

เป็นการรับสมัครแม่ค้า โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ให้มาขายอาหารให้พนักงาน บริษัทหรือคนงานในกระบวนการผลิต โดยมีคณะกรรมการโรงอาหารของบริษัท ที่ได้คัดเลือกพนักงานจากหน่วยงานต่างๆ เป็นผู้ควบคุมราคาและรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ เกี่ยวกับโรงอาหาร

### 21. งานบริการทางการแพทย์

หน่วยงานการบุคคล จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด มารีนเมดแคร์ ดูแลเรื่องสถานพยาบาลภายในโรงงาน มีแพทย์ ประจำ 1 คน และพยาบาล 3 คน โดยพยาบาลดูแล 24 ชั่วโมง มี 3 กะ ค่าใช้จ่ายไม่รวมค่ายา และเวชภัณฑ์ต่างๆ โดยหน่วยงานการบุคคลเป็นผู้จัดหาเอง

ในงานบริการจะมีหลายหน่วยงาน เข้ามารับผิดชอบ ส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานบริการกลาง กับแผนกบำรุงรักษาและโยธา และมีส่วนอีกบางส่วนซึ่งเป็นงานบริการเฉพาะของแต่ละหน่วยงาน ไม่ใช่พื้นที่ส่วนกลางที่มีการใช้งานร่วมกัน จะให้แต่ละหน่วยงานจัดจ้างเอง เช่น งานทำความสะอาด งานเสียมัยสำนักงาน เป็นต้น

หมายเหตุ	CS.	=	หน่วยงานบริการกลาง
	AD.	=	หน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์
	PD.	=	หน่วยงานการบุคคล
	MB.	=	แผนกบำรุงรักษาและโยธา
	ELEC.	=	แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง
	MACH.	=	แผนกซ่อมเครื่องจักรกล เขาวง
	PROD.	=	ส่วนส่งเสริมการผลิต
	MINE.	=	ส่วนเหมือง
	SAFETY	=	หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
	F.COM.	=	คณะกรรมการโรงอาหาร
	FOOD.	=	แม่ค้าที่ได้รับการคัดเลือกให้มาขายอาหาร
	SUP.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศุภชาติ
	SVA.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สังกเวียนแอร์
	SAS.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สมอนงค์เซอร์วิส
	S.PUM.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.พุ่มศิริณู
	W.CON.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงษ์ไพโรก่อสร้าง
	P.CON.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โพธิ์พิจารณาก่อสร้าง
	BUN.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญรุ่งเรืองกิจ
	S.NUD.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.นุชตะยะ

N.SERV. =	ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิพนธ์ท่าลานบริการ
SEDA. =	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สี่ดาทรานสปอร์ต
J.CON =	ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรุงโรจน์ก่อสร้าง
MARINE.=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด มารีนเมตแคร์
SDS. =	บริษัท เอส.ดี.เอส. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
SIN. =	บริษัท สินพัฒนา จำกัด
WATER. =	บริษัทจัดส่งน้ำดื่ม
XEROX =	บริษัท ซีร็อก จำกัด
FAC. =	ผู้รับเหมาช่วยงานในกระบวนการผลิต
OS. =	ผู้รับเหมารายย่อย
- =	ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนนี้โดยตรง
na. =	ไม่มีข้อมูล

### 3.1.5 มาตรฐานและวิธีการทำงาน

ในการดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการ เกือบทั้งหมดดำเนินการโดยบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอก ซึ่งบริษัทมีมาตรฐานการทำงาน ดังนี้

#### 3.1.5.1 การจัดจ้าง

##### - ข้อกำหนดในการจัดจ้าง

งานที่เป็นสัญญาประจำ ทางบริษัทกำหนดให้ทำการเปรียบเทียบราคาทุกงาน หากใช้งบประมาณเกิน 200,000 บาท จะต้องทำการประกวดราคา โดยติดต่อบริษัทภายนอก ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป และต้องตอบรับร่วมประกวดราคาไม่น้อยกว่า 3 ราย แต่หากใช้งบประมาณต่ำกว่า 200,000 บาท จะเป็นการสืบราคา เพื่อเปรียบเทียบ จะต้องไม่ต่ำกว่า 2 ราย ในการจัดจ้างสัญญาทั้งหมดมีอายุ 1 ปี หากไม่มีปัญหาที่จะต่อสัญญาไปเรื่อยๆ และจะต้องประเมินกันใหม่ทุกๆ 5 ปี เพื่อป้องกันการผูกขาดและปรับปรุงคุณภาพการทำงาน

การจัดจ้างส่วนใหญ่ แต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบจะเป็นผู้จัดจ้างและเขียนสัญญาเอง โดยตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการจัดจ้าง ที่มีบุคลากรจากหลายหน่วยงานขึ้นมาเฉพาะในการจัดจ้างนั้นๆ ซึ่งแต่ละงานอาจจะมีคณะกรรมการชุดเดียวกันหรือต่างกันได้

การจัดจ้างที่เป็นสัญญาประจำ ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการบริการต่างๆ เช่น งานทำความสะอาด บริการขับรถ ทำสวน ยามรักษาความปลอดภัย ฯลฯ ทางบริษัทจะกำหนดอัตราค่าจ้างของผู้รับเหมาต่อคน ตามกฎหมาย วุฒิการศึกษา และอายุงาน บวกด้วยค่าดำเนินการ แต่ในการจัดจ้างจริงค่าใช้จ่ายจะขึ้นกับการประมูล และค่าดำเนินการของบริษัทภายนอกที่จัดจ้างยอมรับได้ ทำให้ราคาค่าจ้างโดยเฉลี่ยต่อพนักงาน 1 คนที่มาทำงานไม่เท่ากัน ส่วนงานจัดจ้างที่ไม่เป็นสัญญาประจำเช่นการซ่อมแซมต่างๆ รูปแบบการจัดจ้างจะขึ้นกับความจำเป็นเร่งด่วนหรือสามารถรอได้ หากมีความจำเป็นเร่งด่วนก็จะจัดจ้างทันทีไม่มีการประมูล หากสามารถรอได้ซึ่งเป็นงานที่ไม่เป็นการกระทบกับการทำงานหรือความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินก็จะดำเนินการประมูล

##### - การคัดเลือก

ในการประมูล บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเป็นบริษัทที่เสนอราคาต่ำที่สุด โดยมีการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างที่ได้จัดตั้งไว้ หากไม่เป็นไปตามนั้นก็ต้องมีเหตุผลชี้แจง

### 3.1.5.2 การควบคุม

เป็นหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน ที่จะกำหนดรายละเอียดการทำงานของบริษัทที่จัดจ้าง แต่หน้าที่ควบคุมคุณภาพ ผลการทำงานจะให้บริษัทที่จัดจ้างควบคุมดูแลเอง หากพบว่าทำงานไม่ได้คุณภาพ ก็จะดำเนินการ โดยการปรับ เลิกจ้าง หรือแล้วแต่กรณี

### 3.1.5.3 การตรวจสอบและประเมินผล

เป็นหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยมีแบบประเมินผล เป็นแบบที่ใช้ร่วมกันทั้งบริษัท โดยจะต้องประเมินผลการทำงานก่อนการจ่ายค่าจ้าง หากผลงานไม่เป็นไปตามที่ตกลงกันไว้ ก็จะมีการปรับหรือเลิกจ้าง และบันทึกเพื่อใช้ในการพิจารณาการจัดจ้างต่อไป

ในงานที่เป็นสัญญาประจำ ที่มีการใช้แรงงาน เช่น ทำความสะอาด ดูแลสวน ยามรักษาความปลอดภัย หรือ งานบำรุงรักษา ระบบปรับอากาศ แบบ Chiller เป็นต้น หากมีการยกเลิกสัญญา แล้วจำเป็นต้องจัดจ้างรายใหม่ อาจได้บริษัทใหม่มารับผิดชอบ แต่พนักงานที่ใช้แรงงานส่วนใหญ่ก็จะคัดเลือกพนักงานเดิมที่ทำงานดีไว้ เนื่องจากฐานและหน้าที่เดิมอยู่แล้ว

### 3.1.6 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.8 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องของ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>1. สาธารณูปโภค</b>		
- ค่าไฟฟ้า	224,500	- ใช้ในการผลิต 47,000 บาท/เดือน - ใช้นอกกระบวนการผลิต 177,500 บาท/เดือน
- ค่าน้ำบาดาล	240,000	- เป็นค่าธรรมเนียมในการสูบน้ำบาดาล เพื่อนำมาทำน้ำประปา
- ค่าโทรศัพท์	147,400	
<b>2. เงินเดือน</b>		
- หน่วยงานบริการกลาง	102,800	- พนักงานบริษัท 5 คน
- หน่วยงานธุรการและ ชุมชนสัมพันธ์	35,000	- พนักงานบริษัท 1 คน
- หน่วยงานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	50,000	- พนักงานบริษัท 2 คน
- แผนกบำรุงรักษาและ โยธา	-	- เนื่องจากพนักงานไม่ได้มีหน้าที่หลักด้านอาคาร สถานที่
- แผนกซ่อมเครื่องไฟฟ้า เขาวง	-	- เนื่องจากพนักงานไม่ได้มีหน้าที่หลักด้านอาคาร สถานที่

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>3. งานดูแลรักษาระบบ ประกอบอาคาร</b>		
- ดูแลระบบปรับอากาศ Chiller	20,000	- จัดจ้างผู้รับเหมาภายนอก
- ค่าน้ำยาระบบปรับ อากาศ แบบ Split type	2,200	
<b>4. งานบริการ</b>		
- งานรักษาความสะอาด ภายในอาคาร		
สนง.กรรมกรผู้จัดการ	30,000	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 7 คน
โรงซ่อมบำรุง	47,341	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 8 คน ค่าจัดจ้าง ไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาด
อาคารควบคุมการผลิต	33,000	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 5 คน
สนง. ส่วนเหมือง	17,297	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 4 คน
โรงอาหารและห้องน้ำฝึ่ง โรงงาน	50,000	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 12 คน
โรงอาหารและห้องน้ำฝึ่ง เหมือง	9,000	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 2 คน
- งานดูแลสวน ต้นไม้ และความสะอาดภายนอก อาคาร		
ฝึ่งโรงงานและบ้านพัก	155,396	- พนักงานดูแลสวน จำนวน 29 คน
ฝึ่งเหมือง	23,664	- พนักงานดูแลสวน จำนวน 5 คน
- งานรักษาความปลอดภัย	609,000	- ยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 100 คน
- งานบริการช่วยงานทั่ว ไป หน่วยงานบริการกลาง	16,000	- พนักงานช่วยงาน จำนวน 3 คน
- งานเช่ารถบรรทุกน้ำรด น้ำต้นไม้	42,570	- เช่ารถ 3 คัน
- งานบริการเก็บคัดแยก และเผาขยะ	58,861	- พนักงาน จำนวน 7 คน
- งานดูแลกิจการบ้านพัก พนักงาน	24,500	- พนักงาน 15 คน
- งานบริการรับ-ต่อ โทรศัพท์	23,000	- พนักงาน จำนวน 5 คน

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
- งานเสมียนสำนักงาน		
อาคาร สนง.กจก.	22,000	- พนักงาน จำนวน 5 คน
อาคารควบคุมการผลิต	21,622	- พนักงาน จำนวน 5 คน
สนง. ส่วนเหมือง	12,973	- พนักงาน จำนวน 3 คน
โรงซ่อมบำรุง	25,495	- พนักงาน จำนวน 5 คน
- งานเช่าอุปกรณ์สำนักงาน	26,000	- เครื่องถ่ายเอกสาร 21,000 บาท 2 เครื่อง - เครื่องแฟกซ์ 5,000 บาท 3 เครื่อง
- งานบริการพนักงานขับรถ	70,971	- พนักงานขับรถ 10 คน
- งานเช่ารถยนต์รับ-ส่งพนักงานและสิ่งของ	250,000	
- งานบริการรถตู้รับ-ส่งพนักงานและเอกสาร	34,736	
- งานบริการรถบัสรับ-ส่งพนักงาน	148,523	
- งานบริการน้ำดื่ม	14,271	
- งานบริการทางการแพทย์	127,000	- แพทย์ 1 คน และพยาบาล 1 คน
<b>5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</b>		
- ค่าทาสี	13,877	- เป็นค่าสีภายนอกอาคาร เช่น ถนน พุตบาท ป้ายสัญลักษณ์ และอาจมีผนังภายในอาคารบ้างเล็กน้อย
- ค่าน้ำมัน	42,000	- เป็นค่าน้ำมันดีเซล 20,000 บาท - เป็นค่าน้ำมันเบนซิน 22,000 บาท
- ค่าซ่อมรถยนต์ใช้งานบริการส่วนกลาง	30,000	- เป็นรถยนต์ของบริษัท
- ค่าเครื่องใช้และเครื่องตกแต่งสำนักงาน	2,500	
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>2,803,497</b>	

ค่าใช้จ่ายข้างต้น เป็นค่าใช้จ่ายเท่าที่รวบรวมได้ ซึ่งยังมีค่าใช้จ่ายอีกจำนวนหนึ่งไม่สามารถรวบรวมได้ เนื่องจากกระจายไปตามแต่ละหน่วยงาน และขาดการบันทึกรวบรวม

### 3.1.7 สภาพปัญหา

จากการศึกษา พบปัญหาการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆของ บ. ปูนซิเมนต์ไทยฯ ได้แก่

- งานดูแลรักษาส่วนใหญ่ มีเพียงการซ่อมแซมเมื่อเกิดความเสียหาย เนื่องจากไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เมื่อเกิดเหตุก็จะอาศัยบุคลากรหรือแรงงานในกระบวนการผลิตเข้าดำเนินการ ทำให้อาคาร สถานที่ และระบบประกอบอาคารขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
- บริษัท มีพื้นที่ขนาดใหญ่ มีอาคารสถานที่จำนวนมาก ซึ่งยังไม่มีหน่วยงานที่เก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การตรวจสอบสภาพทั้งหมด เป็นไปได้ยาก และไม่ทั่วถึง และภาระการตรวจสอบสภาพ จะให้เป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานผู้ใช้อาคาร ซึ่งมีภาระงานของตนอยู่แล้ว และขาดความชำนาญในการดูแลรักษา ทำให้ไม่สามารถการควบคุมคุณภาพผลงาน ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ส่งผลให้อาคารทรุดโทรม
- แต่ละหน่วยงานจะกำหนดสัญญาเอง รวมทั้งประเมินผลงานเอง เพื่อต่อสัญญาและประมูลใหม่ ทำให้ราคาค่าจัดจ้างของแต่ละหน่วยงานไม่เท่ากัน บางหน่วยงานมีค่าจัดจ้างสูง
- ขาดการจัดทำฐานข้อมูลด้านอาคารสถานที่ เช่น พื้นที่อาคาร โครงสร้าง โดยพบว่า แบบก่อสร้างอาคารนั้นเก็บอยู่ที่สำนักงานใหญ่ บางชื่อ ทั้งหมด และข้อมูลด้านทรัพย์สินและครุภัณฑ์ ถูกเก็บในรูปแบบทางบัญชี ไม่ได้ใช้เพื่อการตรวจสอบ

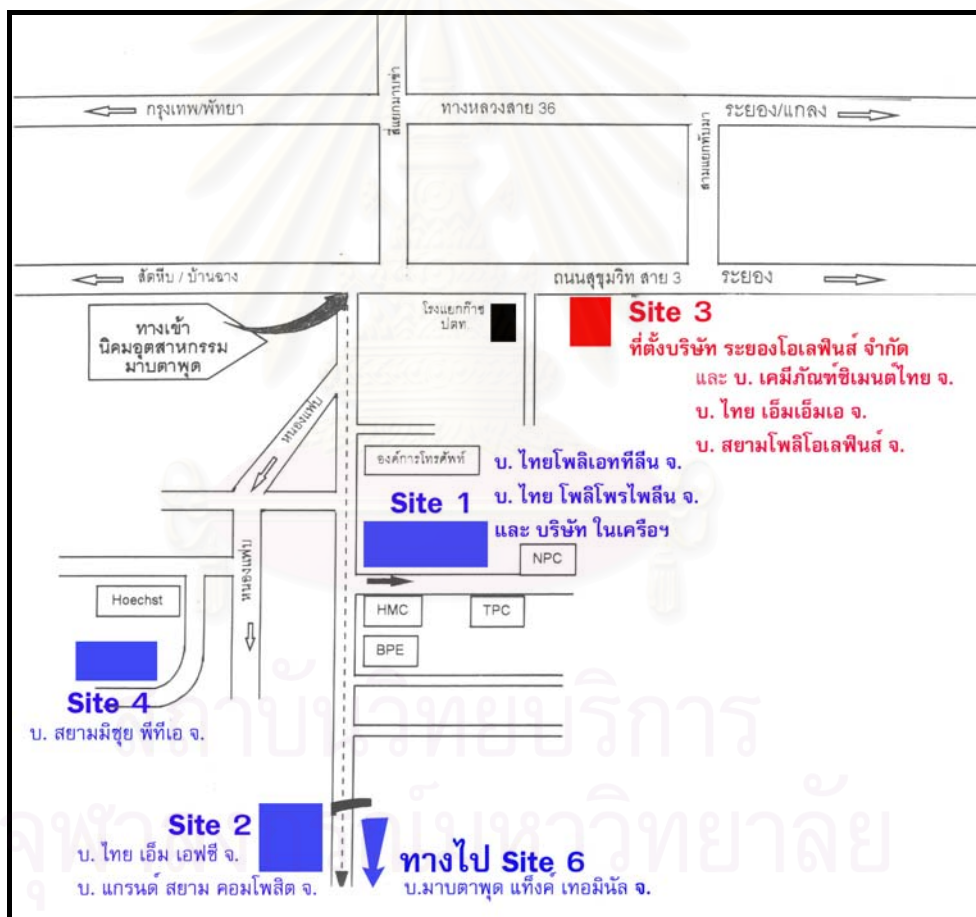


## 3.2 บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

### 3.2.1 ประวัติความเป็นมา

กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมี เครือซีเมนต์ไทย ประกอบด้วยบริษัทย่อยกระจายอยู่ในและบริเวณใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งแบ่งพื้นที่การผลิตออกเป็น 6 Site โดย Site 1 , 2, 3 และ 4 เป็นโรงงานผลิต Site 5 เป็นคลังสินค้า(Warehouse) และ Site 6 เป็นโรงงานเก็บสารเคมีที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต

บ.ระยองโอเลฟินส์ มีตั้งอยู่ที่ Site 3 ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2538 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง บนพื้นที่ประมาณ 204 ไร่ บริษัทฯดำเนินกิจการผลิตสารโอเลฟินส์ ได้แก่ เอททีลีน โพรไพลีน มิทซีซี4 ก๊าซโซลีน เบลน และเบนซีน เป็นสารตั้งต้นในการผลิตเม็ดพลาสติก เส้นใย พิวรี่ซี และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ให้กับบริษัทในกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีด้วยกันเป็นหลัก



แผนที่ 3.16 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง บ.ระยองโอเลฟินส์ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

### 3.2.2 สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน

#### 3.2.2.1 ที่ตั้งโรงงาน

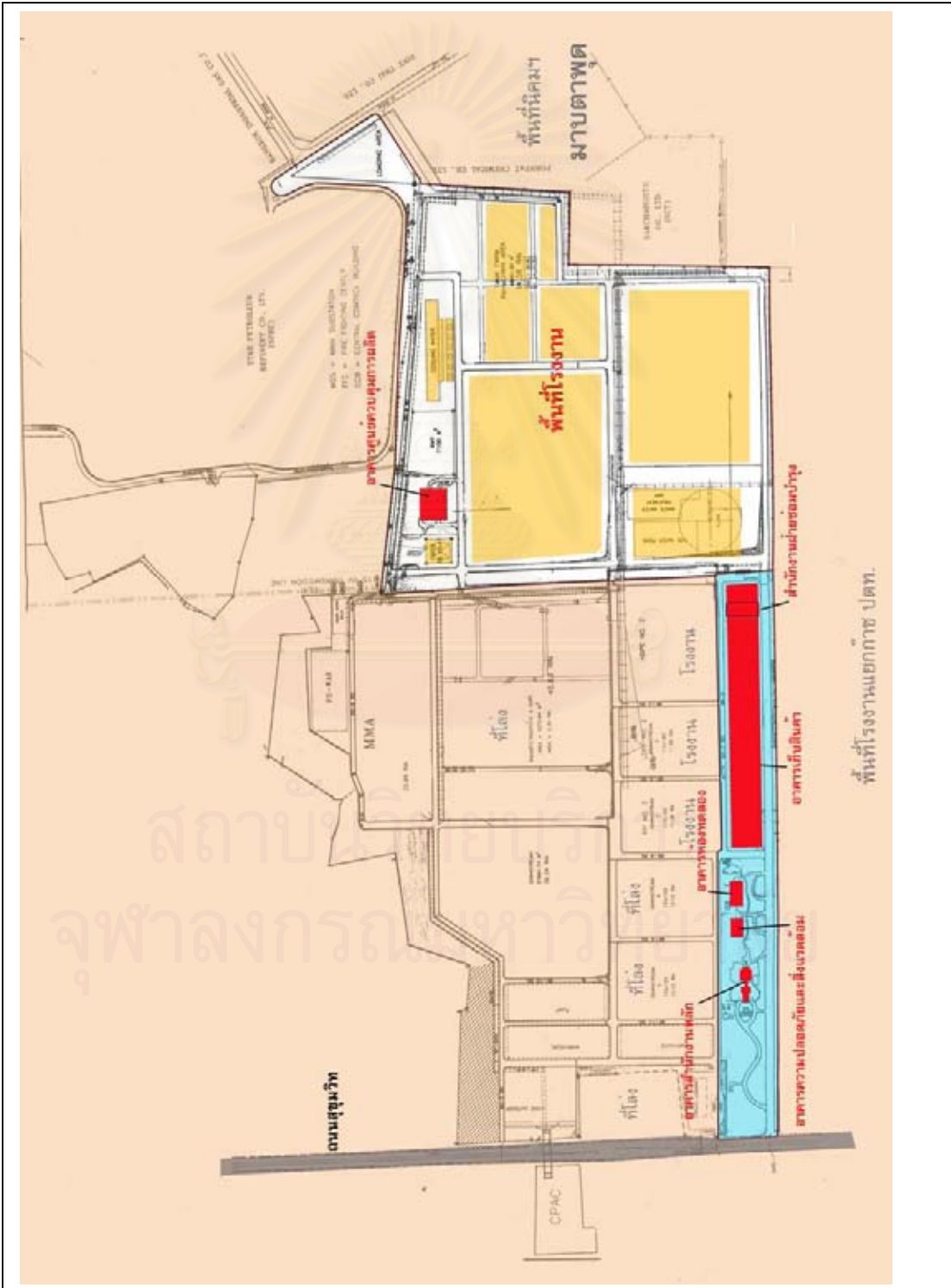
โรงงาน ตั้งอยู่ใกล้รั้วคอกมอดุตสาหกรรมมาบตาพุด ห่างจากสี่แยกห้วยโป่งไปทางบ้านมาบตาพุด ประมาณ 1 กิโลเมตร เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง บนที่ดินขนาด 204 ไร่ (327,481 ตารางเมตร) โดยแบ่งเป็น

- **ส่วนโรงงานผลิต** เป็นที่ดินของบริษัทฯเอง ขนาด 168 ไร่ มีรูปร่างของที่ดินโดยรวมเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิต ประกอบด้วย 4 หน่วยงานหลัก คือ หน่วยผลิตโอเลฟินส์ พื้นที่ถังเก็บน้ำ (Tank Farm) หน่วยผลิตสาธารณูปโภค (Utility) ระบบควบคุมมลพิษ โดยมีอาคารควบคุมการผลิตตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงาน
- **ส่วนสำนักงาน** เป็นพื้นที่ที่เช่าจาก บ.ไทย โพลีเอททีลีน ขนาด 36 ไร่ รวมถึงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ด้วย รูปร่างของที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แคบและยาว อยู่ติดถนนสุขุมวิท ใกล้โรงงานแยกก๊าซ ปตท. ส่วนนี้เป็นพื้นที่สำนักงานอยู่นอกกระบวนการผลิต ประกอบด้วย อาคารสำนักงานหลัก (เป็นสำนักงานของแต่ละบริษัทที่รวมอยู่ใน Site 3) อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อาคารห้องทดลอง และอาคารเก็บสินค้า (Warehouse) และสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง

**สัญลักษณ์**

- อาคารที่ทำการศึกษา
- อาคารที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
- พื้นที่ภายในโรงงาน
- พื้นที่ภายนอกโรงงาน
- พื้นที่เช่าจาก  
บ. โปษ โพลีเอทิลีน จำกัด
- ถนนสาธารณะ

ภาพที่ 3.17 ตำแหน่งอาคาร  
ภายในโรงงาน  
บ. ระยองโพลีเอทิลีนส์



### 3.2.2.2 อาคารที่ทำการศึกษา

#### 3.2.2.2.1 ข้อมูลอาคาร

จากแผนผังของโรงงาน มีอาคารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลอาคาร บ.ระยองโอเลฟินส์

อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ความสูง (ชั้น)	ประโยชน์ใช้สอย
1. อาคารสำนักงานหลัก	4,637	3	4	อาคารประกอบด้วย 2 อาคารเชื่อมติดกัน คือ 1. อาคารส่วนหน้า โดยชั้น 1 เป็นโถงต้อนรับและห้องประชุมเล็ก ชั้น 2 เป็นห้องประชุมใหญ่ 2. อาคารสำนักงาน ประกอบด้วย 5 บริษัท คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ.เคมีภัณฑ์ ซีเมนต์ไทย เป็นบริษัทที่ดูแลด้านวิศวกรรมให้กับโรงงาน ทั้งไฟฟ้า และเครื่องกล ที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมี รวมถึงดูแลซ่อมแซมระบบประกอบอาคารของอาคารสำนักงานนี้ด้วย โดยประสานงานกับแผนกธุรการของ บ. ระยองโอเลฟินส์</li> <li>• บ.ไทยเอ็มเอ็มเอ เป็นบริษัทที่ผลิตสาร เอ็มเอ็มเอ สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า รวมถึงอุตสาหกรรมเคลือบกระดาษ</li> <li>• บ.สยามโพลีโอเลฟินส์ เป็นการร่วมทุนกับบริษัทดาวเคมีคัล ดำเนินการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน</li> <li>• บ. ไอทีวัน เป็นบริษัทที่ดูแลด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้กับบริษัทในกลุ่มธุรกิจ รวมถึงให้เช่าคอมพิวเตอร์ พร้อมติดตั้งระบบด้วย</li> <li>• บ.ระยองโอเลฟินส์</li> </ul>
2. อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	1,200	3	2	ประกอบด้วย Fitness สถานพยาบาล ห้องควบคุมระบบประกอบอาคาร และสำนักงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
3 อาคารห้องทดลอง	1,600	3	2	เป็นห้องทดลอง และสำนักงานของแผนกห้องปฏิบัติการและทดสอบ
4.อาคาร Warehouse				ประกอบด้วย พื้นที่เก็บสินค้า และ สำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงและพื้นที่ซ่อมบำรุง
- พื้นที่เก็บสินค้า	10,000	3	1	เป็นอาคารชั้นเดียวใช้เก็บสินค้าของบริษัทฯและบ.ไทยโพลีเอททีลีน โดยแบ่งพื้นที่กันรับผิดชอบ
- สำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงและพื้นที่ซ่อมบำรุง	1,600	3	2	เป็นสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง ของบริษัทฯ สูง 2 ชั้น 800 ตรม. และมีพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องจักรอีก 800 ตรม.
5. อาคารควบคุมการผลิต	2,500	3	1	เป็นอาคารเดียวของบริษัทฯ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงาน ซึ่งมีระบบควบคุมเครื่องจักรของโรงงานที่ทันสมัย
รวมพื้นที่ทั้งหมด	21,537			

หมายเหตุ - พื้นที่อาคารรวมทั้งหมด 21,537 ตร.ม. แต่หากไม่รวมพื้นที่เก็บสินค้าก็จะมีพื้นที่เพียง 11,537 ตร.ม.

### 3.2.2.2 ภาพลักษณะโดยทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน



ภาพที่ 3.18  
พื้นที่โรงงานผลิตของ บ.ระยองโอเลฟินส์



ภาพที่ 3.19  
อาคารสำนักงานหลัก



ภาพที่ 3.20  
บริเวณทางเดินของสำนักงานหลัก



ภาพที่ 3.21  
ภายในอาคารสำนักงานหลัก



ภาพที่ 3.22  
ห้องน้ำภายในบริษัท



ภาพที่ 3.23  
งานภูมิสถาปัตยกรรมที่อยู่ภายในและบริเวณ  
โดยรอบอาคารสำนักงานหลัก



ภาพที่ 3.24  
โรงอาหารซึ่งอยู่ชั้นล่างของอาคารสำนักงานหลัก



ภาพที่ 3.25  
อาคารหน่วยงานความปลอดภัย  
และสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 3.26  
อาคารห้องทดลอง  
เป็นที่ทดลอง ทดสอบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 3.27  
อาคารสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง



ภาพที่ 3.28  
อาคารเก็บสินค้า(Warehouse)



ภาพที่ 3.29  
บริเวณถนนทางเข้ามายัง  
อาคารสำนักงานหลัก

### 3.2.2.2.3 สภาพอาคารสถานที่

อาคารทั้งหมดถูกสร้างขึ้นมาพร้อมกัน ประมาณ 3 ปี มีการวางผังตั้งแต่ก่อตั้งโรงงาน ทั้งตัวอาคาร โรงงาน ถนนและบริเวณนอกอาคาร จากการสำรวจและสังเกตการณ์ อาคารมีสภาพที่เกิดขึ้น ดังนี้ ตารางที่ 3.10 แสดงสภาพอาคารและสถานที่ บ.ระยองโอเลฟินส์

เลขที่	อาคาร	สภาพ อาคาร ภายนอก	สภาพ อาคาร ภายใน	สภาพระบบ ประกอบ อาคาร	สภาพ สถานที่	
1.	อาคารสำนักงานหลัก	ชั้น 1	C	B	C	A
		ชั้น 2-4	C	A	A	A
2.	อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	C	A	A	A	
3.	อาคารห้องทดลอง	C	A	A	A	
4.	อาคารเก็บสินค้า	B	B	A	A	
	สำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	A	A	A	A	
5.	อาคารควบคุมการผลิต	A	A	A	A	

สัญลักษณ์ A = สภาพดี B = สภาพปานกลาง และ C = สภาพทรุดโทรม

หมายเหตุ - อาคารสำนักงานหลัก ชั้น 1 กับ 2-4 และอาคารเก็บสินค้า กับสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง มีสภาพแตกต่างกัน จึงต้องการแยกเพื่อความชัดเจน



จากตารางที่ 3.1.1 แสดงสภาพอาคารสถานที่ พบว่าอาคารและสถานที่ภายในโรงงานมีสภาพ ดังนี้

- **สภาพอาคารภายนอก**

*อาคารที่มีสภาพดี* ได้แก่ อาคารควบคุมการผลิต และสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง

*อาคารที่มีสภาพปานกลาง* ได้แก่ อาคารเก็บสินค้า

*อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม* ได้แก่ อาคารสำนักงานหลัก อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และอาคารห้องทดลอง เนื่องจากเกิดตะไคร่น้ำบนผนังอาคารเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอาคารสำนักงานหลักบริเวณทางเดินเป็นสนิมมีการหลุดล่อนของสี และขณะทำการสำรวจมีฝนตก พบว่าอาคารสำนักงานหลักบริเวณห้องประชุมมีการรั่วซึมของน้ำฝนเกิดขึ้น

- **สภาพอาคารภายใน**

*อาคารที่มีสภาพดี* ได้แก่ พื้นที่ภายในอาคารที่เป็นสำนักงานทั้งหมด ไม่พบความเสียหายผนัง พื้นและฝ้าเพดาน รวมถึงเฟอร์นิเจอร์ยังอยู่ในสภาพดี

*อาคารที่มีสภาพปานกลาง* ได้แก่ พื้นที่ภายในอาคารเก็บสินค้า พื้นมีฝุ่นละอองจากรถบรรทุกเข้า-ออก และอาคารสำนักงานหลัก บริเวณโรงอาหาร ซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่ง โคมไฟ รางเดินสายไฟมีฝุ่นละออง และมีแมลงมาทำรังบางจุด ซึ่งโดยหน้าที่ทำความสะอาดจะเป็นงานของพนักงานทำความสะอาด

- **สภาพระบบประกอบอาคาร**

*อาคารที่มีสภาพดี* ได้แก่ อาคารควบคุมการผลิต อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และอาคารห้องทดลอง

*อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม* ได้แก่ อาคารสำนักงานหลัก ชั้น 1 เนื่องจากรางเดินสายไฟเป็นสนิม โคมไฟบางดวงเสีย บางดวงสกปรกมีฝุ่นละออง

- **สภาพสถานที่**

บริเวณพื้นที่ภายนอกอาคารทั้งหมดในพื้นที่เข้าปกคลุมไปด้วยต้นไม้มากมาย ซึ่งเป็นความต้องการของเจ้าของพื้นที่ผู้ให้เช่า และในพื้นที่ของบริษัทฯเองพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นถนนและทางเดินมีสวนและต้นไม้บ้าง โดยรวมทั้งหมดอยู่ในสภาพดี

สภาพโดยทั่วไปของอาคารสถานที่ พบว่า สภาพทรุดโทรมส่วนใหญ่เป็นสภาพอาคารภายนอก และเป็นอาคารที่อยู่ในพื้นที่เช่า ที่บริเวณโดยรอบปกคลุมไปด้วยต้นไม้ ทำให้เกิดตะไคร่น้ำ บนผนังอาคาร ส่วนอาคารอื่นๆพบว่ายังอยู่ในสภาพดีและปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากอาคารเพิ่งสร้างมาไม่นาน

### 3.2.3 โครงสร้างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2.3.1 โครงสร้างองค์กร



จากผังการบริหารงานมีหน่วยงานทั้งหมด 8 หน่วยงาน คือ  
ตารางที่ 3.11 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆภายใน บ.ระยองโอเลฟินส์

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ความรับผิดชอบ
1. ฝ่ายผลิต	166	รับผิดชอบกิจการผลิตสารโอเลฟินส์ ได้แก่ เอททีลีน โพรไพลีน มิกซ์ซี4 ก๊าซโซลีน เบลน และเบนซีน
2. ฝ่ายซ่อมบำรุง	75	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุง ทั้งหมดของบริษัท ในส่วนของไฟฟ้า และ เครื่องกล เฉพาะภายในโรงงาน (ในอนาคตจะรวมกับ บ. เคมีภัณฑ์ ซิเมนต์ไทย ตั้งเป็นบริษัท Repco จำกัด ดูแลงานระบบไฟฟ้า และ เครื่องกลทั้งหมด)
3. ส่วนการตลาด	7	ดูแลด้านการขาย โดยประจำอยู่ที่สำนักงานใหญ่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ
4. งานบริหารคุณภาพ	2	ดูแลงานด้านคุณภาพ ระบบ ISO9002 คุณภาพผลิตภัณฑ์
5. งานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	6	ดูแลงานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการป้องกันอัคคีภัย โดยรับผิดชอบทั้งอาคารและโรงงาน รวมถึง พื้นที่ Site 6 บ. มาบตา พุด แท็งค์ เทอมีนอล ด้วย
7. ส่วนบัญชี	18	วางแผนบริหารงาน ควบคุม ประสานงานในงานที่เกี่ยวข้องกับ บัญชี การเงิน และพัสดุ ตลอดจนสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่ลูก ค้า
8. ส่วนทรัพยากรบุคคล และนิเทศสัมพันธ์	12	วางแผน บริหารงาน ควบคุม ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการปฏิบัติงาน บุคคล การประชาสัมพันธ์ การติดต่อกับชุมชน งานแรงงานสัมพันธ์ งานสวัสดิการ งานฝึกอบรมงานธุรการราชการ การสร้างสัมพันธ์ ภาพกับหน่วยงานของรัฐและชุมชน งานสนับสนุนส่งเสริมอำนวยความสะดวก แก่ลูกค้า และงานบริการนอกกระบวนการผลิต
รวม	286	

จำนวนพนักงานหากรวมผู้บริหาร มีทั้งหมด 291 คน มีพนักงานของบริษัทฯอยู่ในอาคาร  
สำนักงานหลัก ประมาณ 40 คน และมีพนักงานของแต่ละบริษัทที่ทำงานในอาคารนี้ทั้งหมดรวมกัน  
ประมาณ 100 คน เวลาทำงานของบริษัท เฉพาะในอาคารสำนักงาน 7.30 –16.30 น. ส่วนอาคารอื่น อาจ  
มีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

### 3.2.3.2 หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2.3.2.1 หน่วยงาน

เนื่องจากใน Site 3 นี้มีหลายบริษัทอยู่รวมกัน การดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการ  
จึงเป็นลักษณะการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบและให้การดูแลซึ่งกันและกัน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบมีดังนี้

- **แผนกธุรการ ส่วนทรัพยากรบุคคลและนิเทศสัมพันธ์** เป็นหน่วยงานของบริษัทฯ ดูแล  
ด้านบริการต่างๆ เป็นหลัก และเป็นตัวกลางในการซ่อมแซมอาคารสถานที่ของสำนักงาน  
ที่เช่าและโรงงานของบริษัทฯ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ให้บริการบางอย่างกับบริษัทต่างๆใน  
Site 3 และ Site 6 ด้วย
- **ส่วนซ่อม บ. เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย** เป็นหน่วยงานให้บริการด้านวิศวกรรมให้บริษัทใน  
กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมี ใน Site 3 โดยมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอาคารคือ ดูแลซ่อมแซม  
ระบบประกอบอาคารของอาคารที่เช่าจาก บ.ไทยโพลีเอททีลีน โดยเรียกเก็บค่าดูแลจาก

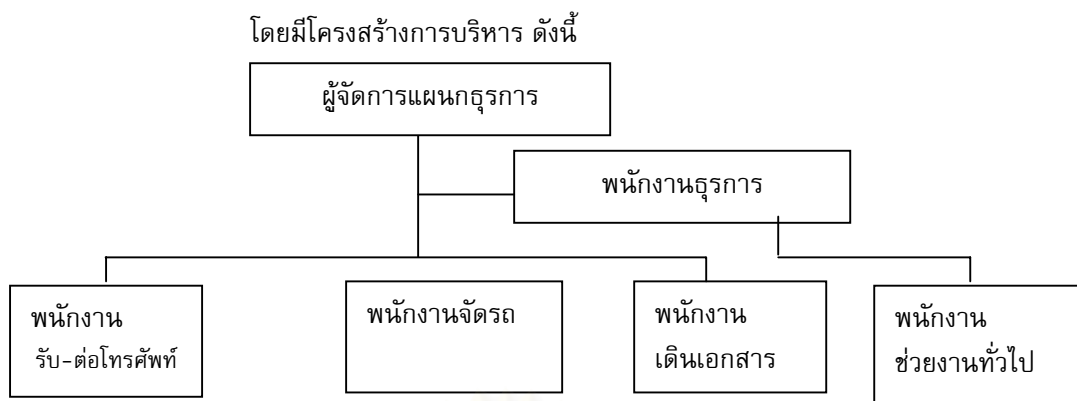
บริษัทต่างๆเป็นรายปี งานซ่อมแซมระบบประกอบอาคารที่อยู่ในความรับผิดชอบ ได้แก่ งานซ่อมระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และ ระบบสื่อสาร ในอาคารที่ บ. ระยองโอเลฟินส์เข้าทั้งหมด

- **ฝ่ายซ่อมบำรุง** เป็นหน่วยงานของ บ.ระยองโอเลฟินส์ มีหน้าที่หลักในการดูแลตรวจสอบเครื่องจักรในกระบวนการผลิต และมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอาคารสถานที่ คือ ซ่อมแซมระบบประกอบอาคารของอาคารควบคุมการผลิต และชุดรอกที่ระบายน้ำในบริเวณโรงงาน
- **ฝ่ายผลิต** เป็นหน่วยงานของ บ.ระยองโอเลฟินส์ ที่ดูแลด้านการผลิต แต่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่คือ การตรวจสอบวัดค่าน้ำเสีย
- **หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม** เป็นหน่วยงานของบริษัท แต่ดูแลรับผิดชอบบริษัทใน Site 3 และ Site 6 ทั้งหมด มีหน้าที่หลัก คือ งานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและการป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด งานยามรักษาความปลอดภัย งานดูแลรับผิดชอบด้าน ISO14000 รวมถึงควบคุมการใช้งานเปิด-ปิด ระบบประกอบอาคารที่สำคัญๆ เช่น ระบบประตูเข้า-ออกสำนักงานโดยใช้บัตรผ่าน ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสื่อสาร เป็นต้น โดยเรียกเก็บค่าดูแลจากบริษัทต่างๆเป็นรายปี
- **บ. ไอทีวัน** เดิมเคยเป็นหน่วยงานภายในของ บ.ระยองโอเลฟินส์ มีหน้าที่ดูแล ซ่อมแซมระบบคอมพิวเตอร์ Internet และ Intranet รวมถึงให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเก็บค่าบริการรายปี
- **บ. ไทย โพลีเอททีลีน** เป็นบริษัทหนึ่งในเครือฯ เจ้าของพื้นที่ที่ทาง บ.ระยองโอเลฟินส์ เช่าอยู่ โดยมีหน้าที่ให้บริการทำความสะอาดภายในอาคารสำนักงานหลัก ดูแลสวนและต้นไม้ ให้การบริการสถานพยาบาล รับผิดชอบค่าจ้างพนักงานรับ-ต่อโทรศัพท์ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ให้เช่าเมื่อมีความเสียหาย

### 3.2.3.2.2 บุคลากร

ในแต่ละหน่วยงานมีบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- **แผนกธุรการ ส่วนทรัพยากรบุคคลและนิเทศสัมพันธ์** ประกอบด้วย
  - ผู้จัดการแผนกธุรการ 1 คน จะเป็นผู้ควบคุมดูแลงานด้านธุรการ รวมถึงรับผิดชอบงานบริการสำนักงานเป็นหลัก โดยมีพนักงานที่จัดจ้างพิเศษมาช่วยงาน 3 คน โดยรับผิดชอบ งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์ 1 คน งานจัดรถบริการพนักงานใน Site 3 1 คนและ งานเดินเอกสาร 1 คน
  - พนักงานธุรการ 1คน จะเป็นผู้ควบคุมดูแลในการปฏิบัติงานอาคารสถานที่ เช่น แม่บ้าน คนสวน เป็นต้น โดยมีผู้รับเหมาช่วยงานทั่วไป 2 คน ดูแลความเรียบร้อยและบริการซ่อมแซมเล็กๆน้อยๆ



แผนผังที่ 3.5 โครงสร้างการทำงานแผนกธุรการ บ.ระยองโอเลฟินส์

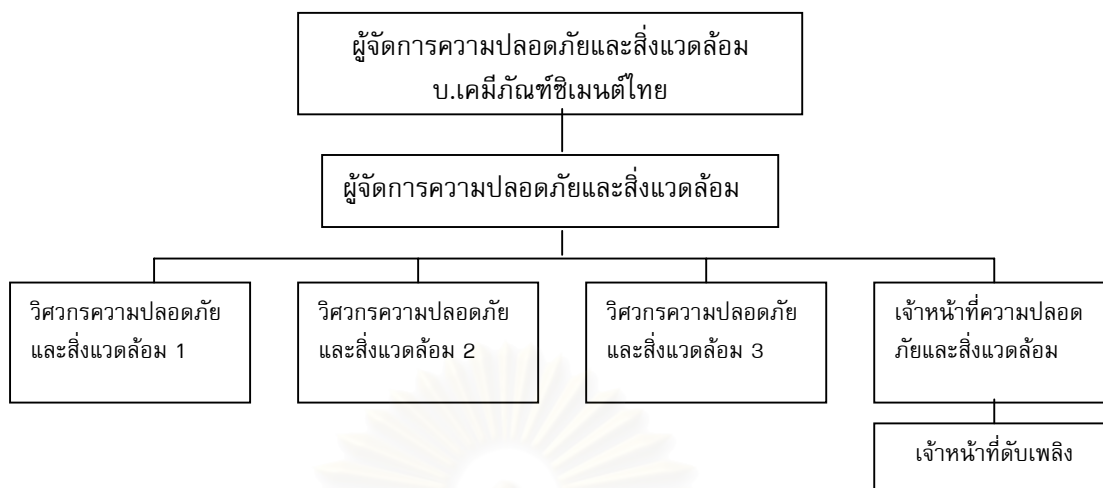
ตารางที่ 3.12 ข้อมูลพนักงานแผนกธุรการ บ.ระยองโอเลฟินส์

ตำแหน่ง	อายุ (ปี)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	อายุงาน (ปี)
ผู้จัดการแผนกธุรการ	35	ปริญญาตรี การจัดการ	14	6
พนักงานธุรการ	34	ปริญญาตรี ครุศาสตร์บัณฑิต	8	4

- **ส่วนซ่อม บ.เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย** ประกอบด้วยวิศวกรซ่อมบำรุงระบบควบคุม 5 คน รับผิดชอบงานซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร และงานวิศวกรรมภายในโรงงานพนักงานที่จัดจ้างพิเศษ 3 คน ทำหน้าที่ช่วยงานซ่อมบำรุงทั่วไป
- **ฝ่ายซ่อมบำรุง** ไม่มีพนักงานรับผิดชอบที่ระบุได้ชัดเจน ในการซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร ส่วนใหญ่จะให้พนักงานซ่อมแซมเครื่องจักร ดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง
- **ฝ่ายผลิต** งานที่เกี่ยวข้องมีเพียงงานตรวจสอบวัดค่าน้ำเสียเท่านั้น ดังนั้นจึงฝากการตรวจสอบไว้กับพนักงานในส่วนงานปฏิบัติการทดสอบ
- **หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม** มีพนักงานในหน่วยงานทั้งหมด 6 คน ประกอบด้วย
  - ผู้จัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ.เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย 1 คน มีหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงานในเครือฯเคมีภัณฑ์ทั้งหมด
  - ผู้จัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 1 คน มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของโรงงานทั้ง Site 3 และ Site 6
  - วิศวกรความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 3 คน โดยแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และ ISO 14000
  - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 1 คน ดูแลเรื่องการป้องกันอัคคีภัย และความปลอดภัย ซึ่งจำเป็นจะต้องมีผู้ดูแลด้านความปลอดภัยตามกฎหมาย

นอกจากนี้ยังมีพนักงานจัดจ้างพิเศษ 20 คน เป็นเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ดูแลด้านการป้องกันอัคคีภัย ตรวจสอบระบบประกอบอาคารภายในโรงงาน และระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารและโรงงาน

โดยมีโครงสร้างการบริหารดังนี้



แผนผังที่ 3.6 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ.ระยองโอเลฟินส์

ตารางที่ 3.13 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ.ระยองโอเลฟินส์

ตำแหน่ง	อายุ (ปี)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	อายุงาน (ปี)
ผู้จัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ. เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย	Na.	ปริญญาตรี วิศวกรรมไฟฟ้า	>10	5
ผู้จัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	Na.	ปริญญาตรี ชีวอนามัย	10	10
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	31	ปริญญาตรี บริหาร	10	10

- **บ. ไอทีวัน** ไม่มีพนักงานที่เข้ามาดูแล ตรวจสอบ ระบบคอมพิวเตอร์ให้กับ บ.ระยองโอเลฟินส์ โดยตรง จะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข เมื่อได้รับแจ้งเท่านั้น
- **บ. ไทย โพลีเอททีลีน** ไม่มีพนักงานมาดูแลรับผิดชอบอาคารและสถานที่ที่เช่าจากบริษัท โดยตรง แต่จะให้ผู้จัดการแผนกธุรการ บ.ระยองโอเลฟินส์ เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมอาคารเมื่อได้รับความเสียหาย และควบคุมบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอกที่มาดูแลทำความสะอาดเฉพาะอาคารสำนักงานหลัก ดูแลสวนและต้นไม้ในพื้นที่เช่า โดยทาง บ. ไทย โพลีเอททีลีน มีหน้าที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ทั้งหมด

### 3.2.4 การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2.4.1 แนวคิด

ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดนี้ ถือเป็นศูนย์รวมของบริษัทกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีเครือซีเมนต์ไทย ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 6 Site Site 3 เป็น 1 ใน 6 ที่ประกอบด้วย 5 บริษัทอยู่รวมกัน โดยมี 3 บริษัท คือ บ.ไทย เอ็มเอ็มเอ บ.สยามโพลีโอเลฟินส์ และ บ.ระยองโอเลฟินส์ ประกอบกิจการโรงงานผลิตสารเคมี มีพื้นที่การผลิตคือ อาคารโรงงานเป็นของแต่ละบริษัทเอง และอีก 2 บริษัท คือ บ.เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย และ บ.ไอทีวัน เป็นบริษัทที่ให้บริการด้านวิศวกรรมกับระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง 5 บริษัทมีสำนักงาน

งานหลักของบริษัทอยู่ภายในอาคารเดียวกัน คือ อาคารสำนักงานหลัก ซึ่งทุกบริษัทต้องเช่าจาก บ. ไทย โพลีเอททีลีน และนอกจากนี้อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อาคารห้องทดลอง และอาคารเก็บสินค้า และสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง มีเพียง บ.ระยองโอเลฟินส์ เป็นผู้เช่าอาคารเหล่านี้

การดูแลรักษาอาคารสถานที่ ทางกลุ่มธุรกิจในเครือฯ ได้มอบหมายให้ บ.ระยองโอเลฟินส์ ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านบริการทั่วไป แก่บริษัทที่อยู่ Site 3 และ 6 รวมถึงการซ่อมแซมอาคารในพื้นที่เช่าโดยจะคิดค่าใช้จ่าย จาก บ.ไทย โพลีเอททีลีน ส่วนการซ่อมแซมระบบประกอบอาคารของอาคารที่เช่าจะเป็นหน้าที่ของ บ.เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย โดยเรียกเก็บค่าบริการจากแต่ละบริษัทรายปี ส่วนการดูแลด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการป้องกันอัคคีภัย ภายใน Site 3 รวมถึง Site 6 จะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ.ระยองโอเลฟินส์

ส่วนในพื้นที่การผลิตของ บ.ระยองโอเลฟินส์ การดูแลอาคารสถานที่ทั้งหมดทางบริษัทฯ รับผิดชอบเอง

### 3.2.4.2 วิธีการดูแลรักษาและบริการ

#### 3.2.4.2.1 งานดูแลรักษาอาคารภายนอก ภายใน และสถานที่

มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

- รายละเอียดการดูแลอาคารสถานที่

งานด้านการบำรุงรักษาทั้งหมด ยังไม่มีหน่วยงานที่รับหน้าที่ในการตรวจสอบตรวจเช็คอาคารและสถานที่โดยตรง ส่วนใหญ่เป็นการรับแจ้งซ่อมแล้วค่อยดำเนินการ โดยการซ่อมแซมเบื้องต้นจะใช้พนักงานช่วยงานทั่วไป ที่อยู่ในความดูแลของบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอก คือ บ. เอส. ดี. คอนเทคท์ แต่ถ้าเป็นงานด้านซุ้รอกท่อระบายน้ำ จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายซ่อมบำรุงมาดำเนินการ หากเกิดความเสียหายมากเกินความสามารถที่จะซ่อมแซมได้ หรือต้องการปรับปรุงก็จำเป็นจะต้องจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยที่มีความชำนาญเฉพาะมาดำเนินการ

หมายเหตุ – บ. เอส.ดี.คอนเทคท์ เป็นบริษัทดูแลในเรื่องสวัสดิการของพนักงาน โดยทาง บ.ระยองโอเลฟินส์ จะเป็นผู้จัดหาพนักงานเอง แล้วนำไปฝากให้ บ. เอส.ดี คอนเทคท์ โดยคิดค่าใช้จ่ายต่อคนต่อเวลาทำงาน ชั่วโมงละ 8 บาท แต่ถ้าหากพนักงานที่จัดหามาหยุดงานทาง บ. เอส.ดี คอนเทคท์ ก็จะต้องจัดหาผู้มาทำหน้าที่แทน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.2.4.2.2. งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

#### • ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

ตารางที่ 3.14 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร บ.ระยองโอเลฟินส์

การดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร		รับผิดชอบ	ควบคุมการใช้งาน	ดูแลรักษา	ซ่อมแซมเบื้องต้น	ซ่อมแซมใหญ่	
1. ระบบปรับอากาศ	พื้นที่เช่า	ระบบ Splite Type	CCC.	SAFETY	SVS.	CCC.	SVS.
		ระบบ Chiller	CCC.	SAFETY	CAR.	CCC.	CAR.
		ระบบ Precition Air	CCC.	SAFETY	JD.	CCC.	JD.
	พื้นที่บริษัท	ระบบ Chiller	MACH.	SAFETY	-	MACH./OS.	OS.
2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	พื้นที่เช่า	CCC.	SAFETY	-	CCC.	OS.	
	พื้นที่บริษัท	MACH	SAFETY	-	MACH.	OS.	
3. ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า		CCC.	SAFETY	-	CCC.	OS.	
4. ระบบประปา	พื้นที่เช่า	AD.	AD.	-	SD.	OS.	
	พื้นที่บริษัท	MACH	MACH	-	MACH	OS.	
5. ระบบปั้มน้ำ	พื้นที่เช่า	AD.	AD.	-	CCC.	OS.	
	พื้นที่บริษัท	MACH.	MACH.	-	MACH	OS.	
6. ตรวจสอบวัดค่าน้ำเสีย		PROD.	PROD.	PROD.	PROD.	PROD.	
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย		SAFETY	SAFETY	SAFETY	OS.	OS.	
8. ระบบสื่อสาร		CCC.	CCC.	-	CCC.	OS.	
9. Internet /Intranet		AD.	AD.	-	IT1.	IT1.	
10. ระบบรักษาความปลอดภัย และโทรทัศน์วงจรปิด		SAFETY.	SAFETY.	-	SAFETY.	SAFETY.	
11. ระบบควบคุมประตูเข้า-ออกสำนักงาน		SAFETY.	SAFETY.	-	SAFETY.	SAFETY.	

หมายเหตุ - ภายในพื้นที่โรงงานของ บ.ระยองโอเลฟินส์ ไม่มีระบบไฟฟ้าสำรอง และระบบลิฟท์  
- ระบบบำบัดน้ำเสีย มีเฉพาะอาคารโรงงาน

#### • รายละเอียดการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

##### 1. ระบบปรับอากาศ

ในพื้นที่เช่า บ. เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย จะรับผิดชอบดูแลทั้งหมด โดยจัดจ้างบริษัทภายนอกทั้งหมด มาดูแล ความสะอาด และบำรุงรักษา ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระบบที่มีทั้งหมด คือ ระบบ Splite Type ระบบ Chiller และระบบ Precition Air ซึ่งระบบ Precition Air นั้น ใช้กับห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ เป็นระบบเฉพาะสำหรับควบคุมความชื้นภายในห้อง



ในพื้นที่บริษัท ฝ่ายซ่อมบำรุง เป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมแซมเบื้องต้นร่วมกับ บริษัทผู้รับเหมาจากภายนอก

ระบบ Split type มีทั้งหมด 60 เครื่อง Chiller มีใช้ 2 อาคาร คือ อาคาร สำนักงานหลัก และอาคารควบคุมการผลิต ส่วน ระบบ Precision Air มีใช้ 2 อาคาร คือ มีที่ อาคารสำนักงานหลัก ชั้นล่าง และอาคารห้องทดลอง

## 2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

พื้นที่เช่า บ. เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จะรับผิดชอบซ่อมแซมทั้งหมด โดยใช้ผู้รับเหมาที่จัดจ้างมา 2 คน เข้าดำเนินการ

พื้นที่บริษัท ฝ่ายซ่อมบำรุง เป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมแซมทั้งหมด โดยใช้คนงานในการผลิต

## 3. ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า

เป็นความรับผิดชอบของ บ.เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จัดจ้าง บ. RE support เป็นผู้ดูแลตรวจเช็ค 2 ปี ต่อครั้ง แต่ในเบื้องต้นหากไม่พบความเสียหายมากนักก็จะอยู่ในความดูแลของ บ.เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย เป็นลักษณะเดียวกับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

## 4. ระบบประปา

พื้นที่เช่า เป็นหน้าที่ของแผนกธุรการ โดยให้พนักงานผู้รับเหมา บริษัท เอส.ดี.คอนเทคท์ เป็นผู้ซ่อมแซมเบื้องต้น

พื้นที่บริษัท เป็นหน้าที่ของ ฝ่ายซ่อมบำรุง โดยให้พนักงานที่อยู่ในกระบวนการผลิตดูแลเบื้องต้น

## 5. ระบบป้อนน้ำ

พื้นที่เช่า เป็นหน้าที่ของแผนกธุรการ โดยการซ่อมแซมเบื้องต้นจะเป็นหน้าที่ของ บ. เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย

## 6. การตรวจสอบวัดค่าน้ำเสีย

เป็นหน้าที่รับผิดชอบของส่วนผลิตทั้งหมด

## 7. ระบบป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากในการผลิตใช้วัตถุดิบเป็นสารไวไฟ ทำให้บริษัทให้ความสำคัญกับระบบนี้เป็นพิเศษ โดยการดูแลตรวจสอบ อาคารทั้งหมด ภายใน Site 3 และ 6 ในเรื่องของการป้องกันอัคคีภัย มีหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยในการดำเนินการจะให้พนักงานจัดจ้างพิเศษ ซึ่งเรียกว่าพนักงานดับเพลิง คอยตรวจสอบดูแลระบบต่างๆทั้งโรงงานและอาคารทุกเดือน แล้วทำรายงานผลการตรวจสอบส่งให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ภายใน 24 ชั่วโมง หากพบความเสียหายก็จะดำเนินการทันที

## 8. ระบบสื่อสาร

เป็นลักษณะเดียวกับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง แต่ในการซ่อมแซมใหญ่จะเป็นหน้าที่ของ บ. LOXEY ซึ่งเป็นผู้ติดตั้งระบบ

## 9. ระบบ Internet / Intranet

รับผิดชอบโดย บ.ไอทีวัน ซึ่งดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด ใน Site 3 จะดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง ซึ่งยังไม่มีแผนในการดำเนินการ

## 10. ระบบรักษาความปลอดภัยและ โทรศัพท์วงจรปิด

เป็นลักษณะเดียวกับระบบป้องกันอัคคีภัย

### 11. ระบบควบคุมประตูเข้า-ออกสำนักงาน

การเข้าออกภายในอาคาร และพื้นที่โรงงานทั้งหมด จำเป็นจะต้องใช้บัตรพนักงาน ในการผ่านเข้าออกประตู โดยระบบนี้จะอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ยกเว้น บัตรพนักงานที่ใช้ผ่านเข้า-ออก จะออกให้โดยแผนกจ้างงานและผลตอบแทน ของบริษัทเอง รวมถึงบริษัทอื่นๆด้วย ซึ่งดูแลเกี่ยวกับการจ้างพนักงานและประวัติพนักงาน

ระบบประกอบอาคารส่วนใหญ่ควบคุมการใช้ โดย หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บ.ระยองโอเลฟินส์ ซึ่งเป็นระบบควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แต่การซ่อมแซมเป็นหน้าที่ของ ส่วนซ่อม บ.เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย โดยเรียกเก็บค่าใช้จ่ายเป็นค่าดูแลรักษาระบบประกอบอาคารรายเดือน และคิดค่าซ่อมแซม ชั่วโมงละ 160 บาท

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับพื้นที่เช่า สามารถเบิกได้กับ บ. ไทย โพลีเอททิลีน เจ้าของพื้นที่ ส่วนพื้นที่ที่บริษัททางบริษัทรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

#### 3.2.4.2.3 งานบริการต่างๆ

##### • ขอบเขตงานบริการ

ตารางที่ 3.15 ขอบเขตงานบริการ บ.ระยองโอเลฟินส์

งานบริการ		รับผิดชอบ ควบคุม	ดำเนินการ
1. งานรักษาความสะอาดภายในอาคาร	อาคารสำนักงานหลัก	AD. / TPE.	CC.
	อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อาคารห้องทดลอง สำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง และอาคารควบคุมการผลิต	AD.	CC.
2. งานดูแลสวนต้นไม้และความสะอาดภายนอกอาคาร	พื้นที่เช่า	AD. / TPE.	P.GARDEN.
	พื้นที่บริษัท	AD.	P.GANDEN.
3. งานรักษาความปลอดภัย		SAFETY	GUTS.
4. งานบริการช่วยงานทั่วไป		AD.	SD.
5. งานจัดผังสำนักงาน		-	-
6. งานบริการเก็บขยะ		AD.	LOCAL.
7. งานกำจัด แมลง ปลวก		AD.	ADV.
8. งานจัดส่งเอกสาร		AD.	SD.
9. งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์		AD. / TPE.	SD.
10. งานเสมียนสำนักงาน		X	SD.
11. งานจัดเลี้ยงและจัดประชุม		AD.	AD.
12. งานเช่าอุปกรณ์สำนักงาน	เครื่องถ่ายเอกสาร	AD./x	AGEN.
	เครื่องคอมพิวเตอร์	AD./x	IT1.
13. งานบริการจัดรถรับ-ส่ง		AD.	SD.
14. งานบริการพนักงานขับรถ		AD.	VERTEX.

งานบริการ	รับผิดชอบ ควบคุม	ดำเนินการ
15. รถตู้/รถยนต์/รถประจำตำแหน่ง	AD.	SCG.
16. รถบัสรับ-ส่งพนักงาน	AD.	S.SERV.
17. งานบริการโรงอาหาร	AD.	FOOD.
18. งานบริการน้ำดื่ม	AD.	NEP.
19. งานบริการสถานพยาบาล	PD.	TPE.

### ● รายละเอียดการบริการ

#### 1. งานรักษาความสะอาดภายในอาคาร

อาคารสำนักงานหลัก เป็นสำนักงานหลักที่รวมของบริษัทต่างๆภายใน Site 3 ดังนั้น ทางผู้ให้เช่าอาคาร จึงจัดจ้างบริษัททำความสะอาดเอง คือ บ. ซีซี คอนเทนท์ มีทั้งหมด 4 คน ประจำแต่ละชั้นของอาคาร ค่าใช้จ่ายจะคิดรวมกับค่าบริการอำนวยความสะดวกรายเดือน โดยให้พนักงานทำความสะอาดที่ทางบริษัทจัดจ้างเอง 1 คน ซึ่งเป็น บ. ซีซี คอนเทนท์ เช่นกัน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลและทำความสะอาดพื้นที่สำนักงานบางส่วน

อาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อาคารห้องทดลอง สำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง และอาคารควบคุมการผลิต จัดจ้าง บ. ซีซี คอนเทนท์ รวมวัสดุอุปกรณ์และน้ำยาทุกอย่าง โดยมีพนักงานทำความสะอาด 5 คน เวลาทำงาน 7.00-16.30 น. ทำงานจันทร์-เสาร์

#### 2. งานดูแลสวน ต้นไม้ และความสะอาดภายนอกอาคาร

พื้นที่เช่า เป็นความรับผิดชอบของทางเจ้าของพื้นที่ แต่หากพบความไม่เรียบร้อยก็สามารถดำเนินการตักเตือนได้ จัดจ้าง บ. พันแสน การ์เด้นเซอร์วิส มีทั้งหมด 17 คน

พื้นที่บริษัท จัดจ้าง บ. พันแสน การ์เด้นเซอร์วิส ดูแลสวนและต้นไม้ในพื้นที่บริษัททั้งหมด รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงทุกอย่าง รวมถึงดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายนอกอาคารด้วย ใช้พนักงานทั้งหมด 4 คน ทำงานจันทร์-เสาร์

#### 3. งานรักษาความปลอดภัย

จัดจ้าง บ. GUTS รวมอุปกรณ์ทั้งหมด ใช้ยามรักษาความปลอดภัย 5 คน อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอาคารทั้งหมดมีการควบคุมการเข้า-ออก โดยใช้บัตรพนักงาน ดังนั้นจึงไม่มียามรักษาความปลอดภัยประจำอาคาร ยามรักษาความปลอดภัยจะประจำจุดควบคุมทางเข้า-ออกภายในโรงงาน และเป็นสายตรวจ

ทำงาน 2 กะ คือ 7.00-19.00 น. และ 19.00-7.00 น. โดยแบ่งเป็น กลางคืน 9 คน กลางวัน 10 คน แต่บริษัทจัดจ้างเอง 5 คน

#### 4. งานบริการช่วยงานทั่วไป

เป็นลักษณะเดียวกับงานจัดส่งเอกสาร ใช้พนักงาน 2 คน จาก บ.เอส.ดี.คอนเทคท์ ดูแลช่วยงานซ่อมแซมอาคารสถานที่ทั่วไปหรือควบคุมผู้รับเหมาในการทำงานต่างๆ

#### 5. งานจัดผังสำนักงาน

ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

## 6. งานบริการเก็บขยะ

จัดจ้างเทศบาล เป็นผู้ดำเนินการเก็บขยะ โดยมีค่าธรรมเนียม 2,000 บาทต่อเดือน และค่าเก็บขยะ 250 บาทต่อเที่ยว โดยจะเข้ามาเก็บวันจันทร์ พุธ ศุกร์

## 7. งานกำจัดปลวกและแมลง

จัดจ้าง บ. แอดวานส์เซอร์วิส เข้ามาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง แต่หากพบว่ามีปลวกหรือแมลงอีก ก็สามารถเรียกมาดูแลอีกได้

## 8. งานบริการจัดส่งเอกสาร

เป็นลักษณะการรับสมัครพนักงาน แล้วนำไปฝากไว้กับ บ. เอส.ดี.คอนเทคท์ เพื่อให้ดูแลด้านสวัสดิการ และค่ารักษาพยาบาลต่างๆ โดยทาง บ. เอส.ดี.คอนเทคท์ จะคิดค่าดูแลตามชั่วโมงการทำงานของพนักงานคนนั้น คือ 8 บาทต่อชั่วโมง ส่วนเงินเดือนของพนักงานจะใช้ตามอัตราค่าจ้างของบริษัท โดยในงานจัดส่งเอกสารนี้ ใช้พนักงาน 1 คน ดูแลจัดส่งเอกสารให้กับบริษัทภายใน Site 3 ทั้งหมด รวมถึงจัดส่งเอกสารไปตาม Site ต่างๆด้วย

## 9. งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์

เป็นลักษณะเดียวกันกับงานจัดส่งเอกสาร ใช้พนักงาน 1 คน จาก บ. เอส.ดี.คอนเทคท์ ดูแลรับ-ต่อโทรศัพท์ให้กับบริษัททั้งหมดภายใน Site 3 แต่ค่าใช้จ่าย ทาง บ. ไทยโพลีเอทที่สิ้น จะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยรวมกับค่าบริการอำนวยความสะดวก

## 10. งานเสมียนสำนักงาน

เป็นลักษณะเดียวกันกับงานจัดส่งเอกสาร แต่ค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่จัดจ้าง โดยมีพนักงานทั้งหมด 10 คน บริการจัดพิมพ์เอกสาร และบริการสำนักงานทั่วไป

## 11. งานจัดเลี้ยงและจัดประชุม

จะเป็นหน้าที่ของแผนกธุรการดำเนินการเอง โดยด้านอาหารจะติดต่อแม่ค้า คิดค่าใช้จ่ายเป็นงานๆไป

## 12. เช่าอุปกรณ์สำนักงาน

เป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ที่จะจัดจ้างหรือเช่าอุปกรณ์สำนักงานนั้น โดยเครื่องถ่ายเอกสารจะเช่าบริษัทตัวแทนจำหน่าย รวมค่าบริการทั้งหมด เช่น ผงหมึก และค่าซ่อมแซม ส่วนคอมพิวเตอร์จะเช่า บริษัท ไอทีวัน ซึ่งเป็นบริษัทในเครือฯ

## 13. งานบริการจัดรถรับส่งพนักงาน

เป็นลักษณะเดียวกันกับงานจัดส่งเอกสาร ใช้พนักงาน 1 คน จาก บ.เอส.ดี.คอนเทคท์ ให้บริการจัดรถรับ-ส่งพนักงานของบริษัทภายใน Site 3 ทั้งหมด โดยเฉพาะ

## 14. งานบริการพนักงานขับรถ

เป็นลักษณะการรับสมัครพนักงาน แล้วนำไปฝากไว้กับ บ. เวอร์เท็กซ์ เพื่อให้ดูแลสวัสดิการและค่ารักษาพยาบาลต่างๆ โดยทางบริษัท เวอร์เท็กซ์ จะคิดค่าดูแลต่อคน 1,400 บาทต่อเดือน ต่อพนักงานขับรถ 1 คน ส่วนเงินเดือนพนักงานจะใช้ตามอัตราค่าจ้างบริษัท คือ 150 บาท/คน/วัน โดยการบริการขับรถจะให้บริการกับบริษัทภายใน Site 3 ทั้งหมดด้วย

#### 15. งานบริการรถตู้/รถยนต์ และรถประจำตำแหน่ง

จัดจ้างบริษัทจาก บ. เอสซีจี คาร์เซอร์วิสเซส เป็นบริการเช่ารถยนต์ รวมค่าน้ำมัน โดยมีรถตู้ 14 คัน รถเก๋ง 3 คัน และรถกระบะ 3 คัน อายุสัญญาจะแตกต่างจากงานอื่นๆ คือ 5 ปี

#### 16. งานบริการรถบัสรับ-ส่งพนักงาน

จัดจ้าง บ. สองอัศวินเซอร์วิส บริการรับส่งพนักงานของบริษัทภายใน Site 3 ทั้งหมด โดยคิดค่าใช้จ่ายรวมค่าน้ำมัน และเรียกเก็บค่าบริการจากพนักงานของบริษัทภายใน Site 3 ทั้งหมด คนละประมาณ 500 บาทต่อเดือน

#### 17. งานบริการโรงอาหาร

เป็นการรับสมัครแม่ค้า โดยไม่มีสัญญาจ้างหรือค่าใช้จ่าย โดยมีการตั้งคณะกรรมการจัดหา ที่มาจากแต่ละบริษัทที่อยู่ในสำนักงานหลัก เป็นผู้คัดเลือก และควบคุมราคาอาหาร รวมถึงรับซื้อร้องเรียนต่างๆ ด้านการขายอาหาร

#### 18. งานบริการน้ำดื่ม

จัดจ้าง บ. เนปจูน อาหารและเครื่องดื่ม ให้บริการจัดส่งน้ำดื่ม 650 ถังต่อเดือน

#### 19. งานบริการสถานพยาบาล

จัดจ้าง แพทย์ มาประจำวัน จันทร์-ศุกร์ วันละ 2 ชั่วโมง และมีพยาบาล ประจำ จันทร์-เสาร์ 2 กะ 24 ชั่วโมง ให้บริการกับบริษัทที่อยู่ใน Site 3 ทั้งหมด โดยคิดค่าใช้จ่าย 300 บาทต่อคนต่อเดือน ส่วนยาและเวชภัณฑ์ทางบริษัทเป็นผู้จัดหาเอง คิดค่าใช้จ่าย 50 บาทต่อคนต่อเดือน ซึ่งรวมแล้วค่าใช้จ่ายคิดตามจำนวนพนักงาน คือ 350 บาท/คน/เดือน

พบว่า หน้าที่รับผิดชอบงานด้านการบริการทั่วไปส่วนใหญ่เป็นของแผนกธุรการ บ. ระยองโอเลฟินส์ โดยการดำเนินการจะเน้นจัดจ้างบริษัทจากภายนอก โดยค่าจัดจ้างส่วนใหญ่จะรวมวัสดุอุปกรณ์ เบ็ดเสร็จ หรือเรียกว่าเหมาจ่าย รวมถึงบริการให้กับบริษัทอื่นๆ ในเครือฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

หมายเหตุ	AD.	=	แผนกธุรการ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	PD.	=	แผนกการบุคคล บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	MACH.	=	ฝ่ายซ่อมบำรุง บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	PROD.	=	ฝ่ายผลิต บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	SAFETY=		หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัทระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	CCC.	=	ส่วนซ่อม บริษัท เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย
	IT1.	=	บริษัท ไอทีวัน(IT1) จำกัด
	TPE.	=	บริษัท ไทย โพลีเอททีลีน จำกัด
	SD.	=	บริษัท เอส.ดี.คอนเทคท์ จำกัด
	CAR.	=	บริษัท แครี่เรีย จำกัด
	SVS.	=	บริษัท เอส.วี.เอส.แอร์ (S.V.S. Air)จำกัด
	JD.	=	บริษัท จาดีน จำกัด
	CC.	=	บริษัท ซี.ซี. คอนเทนท์ จำกัด
	GUTS	=	บริษัท กัส (Guts)จำกัด

VERTEX =	บริษัท เวอร์เท็กซ์(Vertex) จำกัด
SCG. =	บริษัท เอส.ซี.จี. कार्เซอร์วิสเซส จำกัด
S.SERV. =	บริษัท สองอัศวินเซอร์วิส จำกัด
NEP. =	บริษัท เนปจูน อาหารและเครื่องดื่ม จำกัด
AGEN. =	บริษัทตัวแทนจำหน่ายเครื่องถ่ายเอกสาร
ADV. =	บริษัท แอดวานส์ เซอร์วิส จำกัด
P.GARDEN.	= ห้างหุ้นส่วนจำกัด พันแสนการ์เด้น จำกัด
FOOD =	แม่ค้าที่ได้รับการคัดเลือกให้มาขายอาหาร
FAC. =	ผู้รับเหมาช่วยงานในกระบวนการผลิต
OS. =	ผู้รับเหมารายย่อย
LOCAL. =	บริการเก็บขยะจากเทศบาล
X =	เป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน
- =	ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนนี้โดยตรง
na. =	ไม่มีข้อมูล

### 3.2.5 มาตรฐานและวิธีการทำงาน

ในการดูแลอาคารสถานที่ เกือบทั้งหมดดำเนินการโดยบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอก ซึ่งบริษัทมีมาตรฐานการทำงานดังนี้

#### 3.2.5.1 การจัดจ้าง

##### - ข้อกำหนดในการจัดจ้าง

งานที่ทำการจัดจ้างทั้งหมด หากมีค่าใช้จ่าย 5,000,000 บาทขึ้นไป จะต้องทำการประกวดราคา และทำตามขั้นตอนของบริษัท ส่วนการจัดจ้างที่มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5,000,000 บาท จะต้องสืบราคาตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป โดยตัวสัญญาแผนการบุคคลจะเป็นผู้รับผิดชอบ

งานด้านอาคารสถานที่ที่มีการจัดจ้างส่วนใหญ่ จะใช้สัญญาเดิมที่เคยทำไว้ เนื่องจากตั้งแต่ตั้งโรงงานมา ยังไม่เคยเปลี่ยนบริษัทที่จัดจ้างเลย จึงทำการต่อสัญญาเดิมไปเรื่อยๆ และปัจจุบันบริษัทยังไม่มีคณะกรรมการตรวจการจ้างที่ดูแลในเรื่องของการจัดจ้างต่างๆ เนื่องจากไม่เคยเปลี่ยนบริษัทที่จัดจ้างเลย

การจัดจ้างที่เป็นสัญญาประจำ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการบริการต่างๆ เช่น ทำความสะอาด เสียมสำนักงาน บริการขับรถ ทางบริษัทจะกำหนดอัตราค่าจ้างของพนักงานบริษัทที่จัดจ้างหรือผู้รับเหมาต่อคน เป็นมาตรฐานของบริษัท ตามกฎหมาย วุฒิศึกษา และอายุงาน บวกด้วยค่าดำเนินการของบริษัทที่จัดจ้าง

##### - การคัดเลือก

ยังไม่มีเกณฑ์ที่แน่นอนเนื่องจาก ยังไม่เคยมีการจัดจ้างใหม่เลย

การคัดเลือกมี 2 แบบ คือ

1. การจัดจ้างที่เป็นงานบริการอาคารสถานที่ เช่น งานทำความสะอาดภายในอาคาร งานดูแลสวนและต้นไม้ งานบริการยามรักษาความปลอดภัย ยังไม่มีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่ชัดเจน เนื่องจากการจัดจ้างยังไม่เคยเปลี่ยนสัญญาเลย

2. การจัดจ้างที่เป็นบริการสำนักงาน เช่น งานรับ-ต่อโทรศัพท์ งานจัดรถ งานบริการขับรถ งานช่วยงานทั่วไป ทางบริษัทจะคัดเลือกพนักงานก่อน และนำไปฝากไว้กับผู้รับเหมา ให้ดูแลในเรื่องของสวัสดิการ

ยังไม่มีคณะกรรมการในการตรวจสอบการจัดจ้าง เนื่องจากยังไม่เคยมีการเลิกจ้างเลยและการคิดค่าใช้จ่าย บริษัทมีเกณฑ์กำหนดไว้ชัดเจนอยู่แล้ว

### 3.2.5.2 การควบคุม

การควบคุมจะรับผิดชอบโดยหน่วยงานที่จัดจ้าง ซึ่งจะรับผิดชอบกำหนดรายละเอียดการทำงาน และต่อสัญญาจ้างเอง

### 3.2.5.3 การตรวจสอบประเมินผล

แต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบ ยังไม่มีการตรวจสอบและการประเมินผลงานในการจัดจ้าง ในทางปฏิบัติหากพบว่าทำงานไม่ได้คุณภาพก็จะทำการตัดเงินเดือนเท่านั้น

### 3.2.6 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.16 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องของ บ.ระยองโอเลฟินส์

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>1. ค่าเช่าที่ดิน อาคาร</b>		
- ค่าเช่าที่ดินและอาคาร	98,300	- คิด 150 บาท/ตร.ม. เฉพาะพื้นที่ที่ทางบริษัทได้เช่าจาก บ.ไทย โพลีเอททีลีน
<b>2. ค่าบริการอำนวยความสะดวก</b>		
- ค่าบริการอำนวยความสะดวกในพื้นที่เช่า	245,750	- คิด 350 บาท/ตร.ม. เป็นการให้บริการในพื้นที่เช่า ประกอบด้วย งานทำความสะอาดอาคารสำนักงานหลัก งานดูแลสวนและต้นไม้ และความสะดวกภายนอกอาคาร
<b>3. ค่าส่วนกลางนิคมอุตสาหกรรม</b>		
- ค่าบำรุงรักษารายเดือน	53,000	- โดยจ่ายให้การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- ค่าดำเนินการให้ความสะดวกในการทำงาน	30,917	- คิดค่าใช้จ่าย 371,000 บาท/ปี โดยจ่ายให้การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
<b>4. สาธารณูปโภค</b>		
- ค่าไฟฟ้า	1,333,333	- 16,000,000 บาท/ปี
- ค่าน้ำดิบ	766,667	- 9,200,000 บาท/ปี
- ค่าโทรศัพท์	400,000	

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>5. เงินเดือน</b>		
- แผนกธุรการ	57,120	- พนักงานบริษัท 2 คน
- หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	30,000	- พนักงานบริษัท 1 คน โดยประมาณ
<b>6. งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร</b>		
- งานดูแลระบบประกอบอาคารทั่วไปภายในพื้นที่เช่า	250,000	- โดยจ่ายให้กับ บ.เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย
<b>7. งานบริการ</b>		
- งานทำความสะอาดภายในอาคาร	28,900	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 5 คน ทำความสะอาดเฉพาะอาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ห้องทดลอง สำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง อาคารควบคุมการผลิต และอาคารสำนักงานหลักเฉพาะชั้น 3
- งานดูแลสวน ต้นไม้และความสะอาดภายนอกอาคาร	28,000	- พนักงานดูแลสวน 4 คน ดูแลเฉพาะพื้นที่ของบริษัท
- งานยามรักษาความปลอดภัย	54,000	- ยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 5 คน
- งานบริการช่วยงานทั่วไป	11,845	- พนักงาน จำนวน 2 คน ค่าใช้จ่าย 215 และ 200 บาท/คน/วัน ใน 1 เดือน ทำงาน 23 วัน วันละ 8 ชั่วโมง โดย บริษัทผู้รับเหมาคิดค่า สวัสดิการ ชั่วโมงละ 5 บาท
- งานบริการเก็บขยะ	5,000	- ค่าธรรมเนียม 2,000 บาท และค่าเก็บขยะ 250 บาท/เที่ยว
- งานบริการกำจัดปลวกและแมลง	1,783	- ค่าบริการ 21,400 บาท/ปี
- งานจ้างพนักงานป้องกันอัคคีภัย	200,000	- โดยเฉลี่ย คนละ 10,000 บาท/เดือน จำนวน 20 คน
- งานพนักงานจัดส่งเอกสาร	5,060	- พนักงานจำนวน 1 คน ค่าใช้จ่าย 180 บาท/วัน ใน 1 เดือน คิดค่าใช้จ่ายเช่นเดียวกับงานบริการช่วยงานทั่วไป
- งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์	-	- ทาง บ.ไทยโพลีเอททีลีน เป็นผู้รับผิดชอบค่าจัดจ้าง
- งานเสียมยีนสำนักงาน	50,600	- พนักงานจำนวน 10 คน ค่าใช้จ่าย 180 บาท/วัน ใน 1 เดือน คิดค่าใช้จ่าย เช่นเดียวกับงานบริการช่วยงานทั่วไป



หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
- งานเสมียนสำนักงาน	50,600	- พนักงานจำนวน 10 คน ค่าใช้จ่าย 180 บาท/วัน ใน 1 เดือน คิดค่าใช้จ่าย เช่นเดียวกับงานบริการช่วย งานทั่วไป
- งานเช่าอุปกรณ์สำนั งงาน	48,000	- เฉพาะเครื่องถ่ายเอกสาร
- งานพนักงานบริการจัด รถรับ-ส่งพนักงาน	5,930	- พนักงาน จำนวน 1 คน
- งานบริการพนักงานขับ รถ	77,600	- พนักงาน 16 คน ค่าใช้จ่าย 150 บาท/คน/วัน ทำงานเดือนละ 23 วัน ผู้รับเหมาคิดค่าสวัสดิการ เพิ่ม 1,400 บาท/เดือน
- งานเช่ารถตู้ รถยนต์ รถ ประจำตำแหน่ง	631,600	- เป็นการเหมาจ่ายทั้งหมด รวมค่าน้ำมัน ค่าบำรุง รักษาต่างๆด้วย
- งานบริการรถบัส-รับ- ส่งพนักงาน	220,000	
- งานบริการน้ำดื่ม	12,519	
- งานบริการสถาน พยาบาล	100,100	- คิดค่าใช้จ่ายต่อ คน 350 บาท มีพนักงานของ บริษัททั้งหมด 286 คน
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4,746,024</b>	

อาคารโดยส่วนใหญ่ ทางบริษัทเช่าจากบริษัทในเครือฯ ซึ่งค่าซ่อมแซมต่างๆ สามารถเบิกได้  
จากบริษัทเจ้าของอาคาร ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงมีเฉพาะค่าจัดจ้างบริการต่างๆที่ทางบริษัทรับ  
ผิดชอบเอง

### 3.2.7 สภาพปัญหา

จากการศึกษา พบปัญหาด้านการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆ ของ  
บ.ระยองโอเลฟินส์ ดังนี้

- อาคารสถานที่ที่เช่าจากบริษัทในเครือฯ ยังไม่มีการตกลงการดูแลรักษา ในรูปแบบการ  
บำรุงรักษา ซึ่งทางบริษัทเจ้าของอาคาร จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าซ่อมแซม
- บริษัท ยังไม่มีการสำรวจตรวจสอบสภาพอาคาร สถานที่ และระบบประกอบอาคาร ซึ่ง  
แม้ว่าอาคารจะสร้างมาไม่นาน แต่ก็มีส่วนที่มีสภาพทรุดโทรม อันเนื่องมาจากสภาพ  
แวดล้อม สภาพเหล่านั้นยังไม่ชำรุด แต่ต้องการการดูแลเพื่อป้องกันความเสียหาย
- บริษัทยังไม่ได้กำหนดรายละเอียดในการทำงาน ทำให้มีปัญหาการทำงานตกหล่น เช่น  
งานรักษาความสะอาด โดยพบว่า สภาพทั่วไปจะดูแลเป็นอย่างดี แต่สภาพบางส่วนที่  
ไม่ได้ดูแลเป็นประจำ เช่น โคมไฟ ฝ้าเพดาน มีความสกปรก

### 3.3 บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด

#### 3.3.1 ประวัติความเป็นมา

บริษัทก่อตั้งเมื่อ 28 กรกฎาคม 2521 แรกเริ่มก่อตั้งใช้ชื่อว่า บริษัท สยามคูโบต้าดีเซล จำกัด โดยผลิตเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กเท่านั้น บ. สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม เป็นการร่วมทุนระหว่าง บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน) บริษัท มินเซนแมชชีนเนอร์รี่ จำกัด บริษัท คูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น)และบริษัท มารูเบนิ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น)

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียน 208 ล้านบาท โดยผลิตเครื่องจักรกลเพื่อการเกษตร

#### 3.3.2 สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน

##### 3.3.2.1 ที่ตั้งโรงงาน

ที่ตั้งโรงงาน มีขนาด 50 ไร่ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ก่อตั้งขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2514

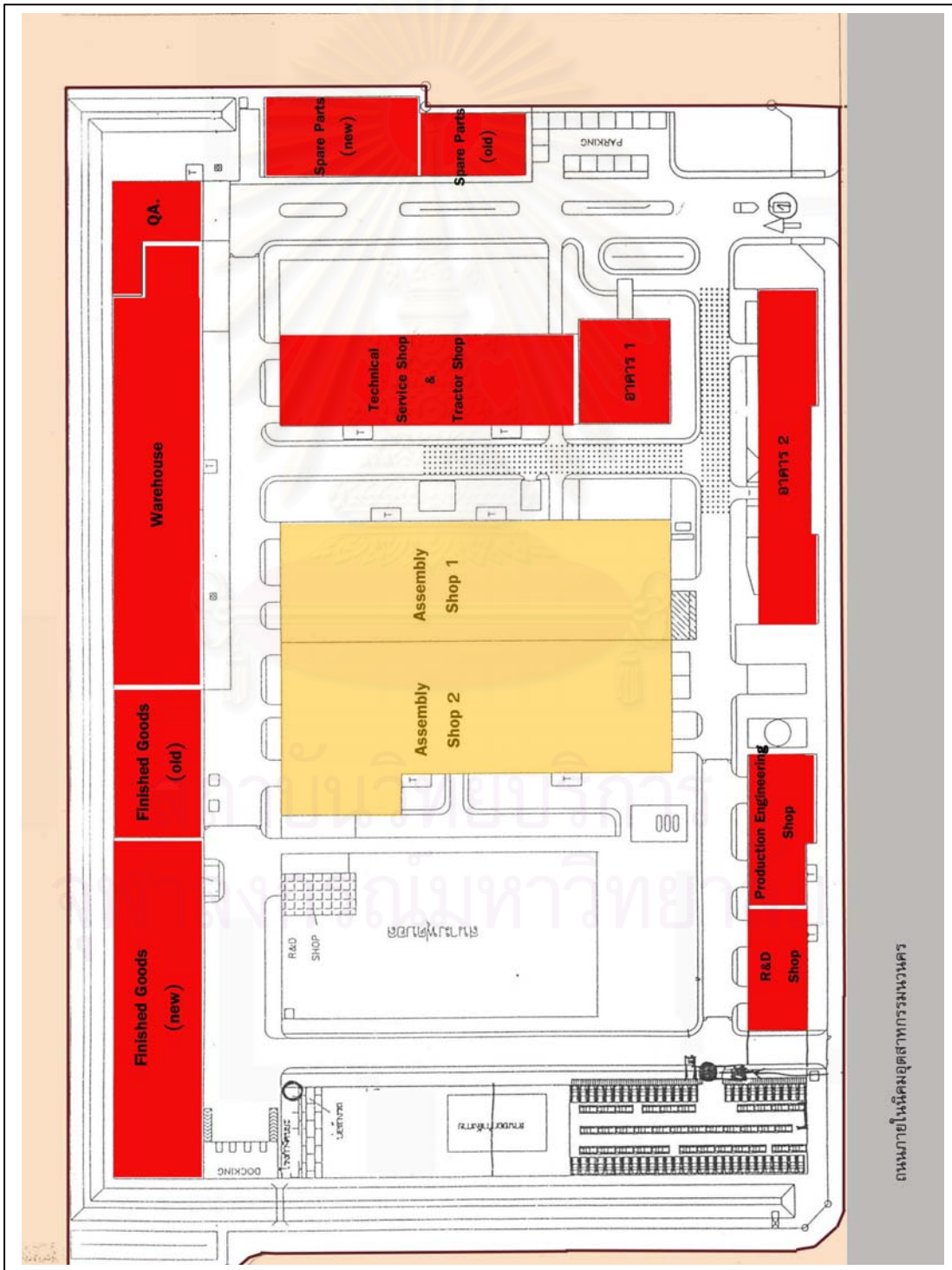


ภาพที่ 3.30 ที่ตั้งของ บ. สยามคูโบต้าฯ ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร

**สัญลักษณ์**

- อาคารที่ทำการศึกษา
- อาคารที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
- พื้นที่ภายในโรงงาน
- พื้นที่ภายนอกโรงงาน
- ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรม

ภาพที่ 3.31 ตำแหน่งอาคารภายในโรงงาน บ.สยามคูโบต้า



ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมหนองคร

### 3.3.2.2 อาคารที่ทำการศึกษา

#### 3.3.2.2.1 ข้อมูลอาคาร

จากแผนผังของโรงงาน มีอาคารที่อยู่นอกกระบวนการผลิต ดังนี้

ตารางที่ 3.17 ข้อมูลอาคาร บ.สยามคูโบต้าฯ

อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ความสูง (ชั้น)	ประโยชน์ใช้สอย
1. อาคาร 1	1,701.00	24	2	เป็นสำนักงานของฝ่ายผลิต โดยมีห้องพยาบาล รับรองแขก Business room
2. อาคาร 2	7,819.20	4	4	เป็นที่ทำการสำนักงานหลัก มีโรงอาหาร และ ส่วนสันทนากการสำหรับพนักงาน
3. Technical service และ Tractor shop	2,430.00	24	1	เป็นอาคารหน่วยงานเทคนิค และ บริการทาง เทคนิค สำนักงาน และการฝึกอบรม
4. Spare Parts(old) SpareParts(new)	865.88 1,155.00	24 5	2 2	เป็นสำนักงานของส่วนอะไหล่ เป็นที่เก็บอะไหล่
5. QA.(old) QA.(new)	486.00 840.00	24	1 2	เป็นจุดตรวจสอบเครื่องยนต์
6. Ware House Finished Goods.(old)	3,865.00 1,215.00	24	2 2	เก็บชิ้นส่วนเพื่อนำไปประกอบ
7. Finished Goods.(new)	5,562.00	5	2	เก็บสินค้าที่เสร็จแล้ว
8. PE. Shop	810.00	24	2	เป็นสำนักงานของส่วนสนับสนุนการผลิต ซ่อม บำรุง และวิศวกรรม
9. R&D Shop	558.00	24	1	เป็นสำนักงาน และ Shop ของฝ่ายวิจัยและ พัฒนาผลิตภัณฑ์
รวมพื้นที่ทั้งหมด	27,307.08			

หมายเหตุ - พื้นที่อาคารรวมทั้งหมด ไม่รวมพื้นที่เก็บสินค้า และเก็บอะไหล่ 12,214.2 ตร.ม.

นอกจากอาคารที่กล่าวข้างต้นแล้ว ยังมี Assembly Shop 1 พื้นที่ 4,212 ตร.ม. อายุ 2 ปี  
สูง 1 ชั้น เป็นอาคารประกอบเครื่องยนต์ และ Assembly Shop 2 พื้นที่ 4,703.40 ตร.ม. อายุ 24 ปี  
สูง 1 ชั้น เป็นอาคารผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ซึ่งอาคารเหล่านี้เป็นอาคารโรงงาน

#### 3.3.2.2.2 ภาพลักษณะโดยทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน



ภาพที่ 3.32

อาคาร 1



ภาพที่ 3.33

อาคาร 2 เป็นสำนักงานหลักของบริษัทฯ



ภาพที่ 3.34

สภาพถนนภายในบริเวณโรงงาน



ภาพที่ 3.35

อาคารอะไหล่



ภาพที่ 3.36

โรงอาหาร อยู่ชั้น 1 อาคาร 2

ภาพที่ 3.37

พื้นที่สันทนากการ อยู่ชั้น 4อาคาร 2



ภาพที่ 3.38  
อาคาร Warehouse



ภาพที่ 3.39  
อาคาร Finished Goods

### 3.3.2.2.3 สภาพอาคารสถานที่

อาคารภายในโรงงาน มีอายุแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่มีอายุ 24 ปี อธิบายสภาพได้ดังนี้ ตารางที่ 3.18 แสดงสภาพอาคารและสถานที่ ของ บ.สยามคูโบต้าฯ

เลขที่	อาคาร		สภาพ อาคาร ภายนอก	สภาพ อาคาร ภายใน	สภาพระบบ ประกอบ อาคาร	สภาพ สถานที่
1.	อาคาร 1		A	A	A	A
2.	อาคาร 2		A	A	A	A
3.	Technical service และ Tractor shop		A	A	A	A
4.	Spare Parts	old	A	-	-	A
		new	A	-	-	A
5.	QA.	old	A	A	A	A
		new	A	A	A	A
6.	Ware House & Finished Goods.(old)		B	A	A	A
7.	Finished Goods.(new)		B	-	-	A
8.	PE. Shop		B	A	A	A
9.	R&D Shop		B	A	A	A

สัญลักษณ์ A = สภาพดี B = สภาพปานกลาง และ - = ไม่สามารถสำรวจได้

จากตารางที่ 3.18 แสดงสภาพอาคารสถานที่ พบว่า

- **สภาพอาคารภายนอก**

อาคารเกือบทั้งหมดภายนอกมีสภาพดี ไม่ปรากฏวัสดุหลุดล่อน โดยเฉพาะอาคารสำนักงาน ส่วนอาคารสนับสนุนการผลิตส่วนใหญ่มีสภาพปานกลาง มีเพียงรอยสกปรกเปื้อนบนผนังบ้างเป็นบางจุด

- **สภาพอาคารภายใน**

สภาพภายในอาคารส่วนใหญ่ยังอยู่ในสภาพดี เนื่องจากมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลายครั้ง ทำให้วัสดุภายในยังดูใหม่ และไม่มีรอยสกปรก ทั้งพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน จากการสังเกตการณ์พบความเสียหายเล็กน้อย คือ ฝ้าเพดานของอาคาร 2 ห้องโถงชั้น 1 มีรอยคราบน้ำเล็กน้อยทำให้ฝ้าเพดานเป็นรอยสกปรก

- **สภาพระบบประกอบอาคาร**

ระบบประกอบอาคารยังอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน ไม่ปรากฏความเสียหาย แต่จากการสอบถามพบว่าอาคารที่สร้างมานานระบบประกอบอาคารเริ่มมีการชำรุดและซ่อมแซมบ่อยขึ้น

- **สภาพบริเวณภายนอก**

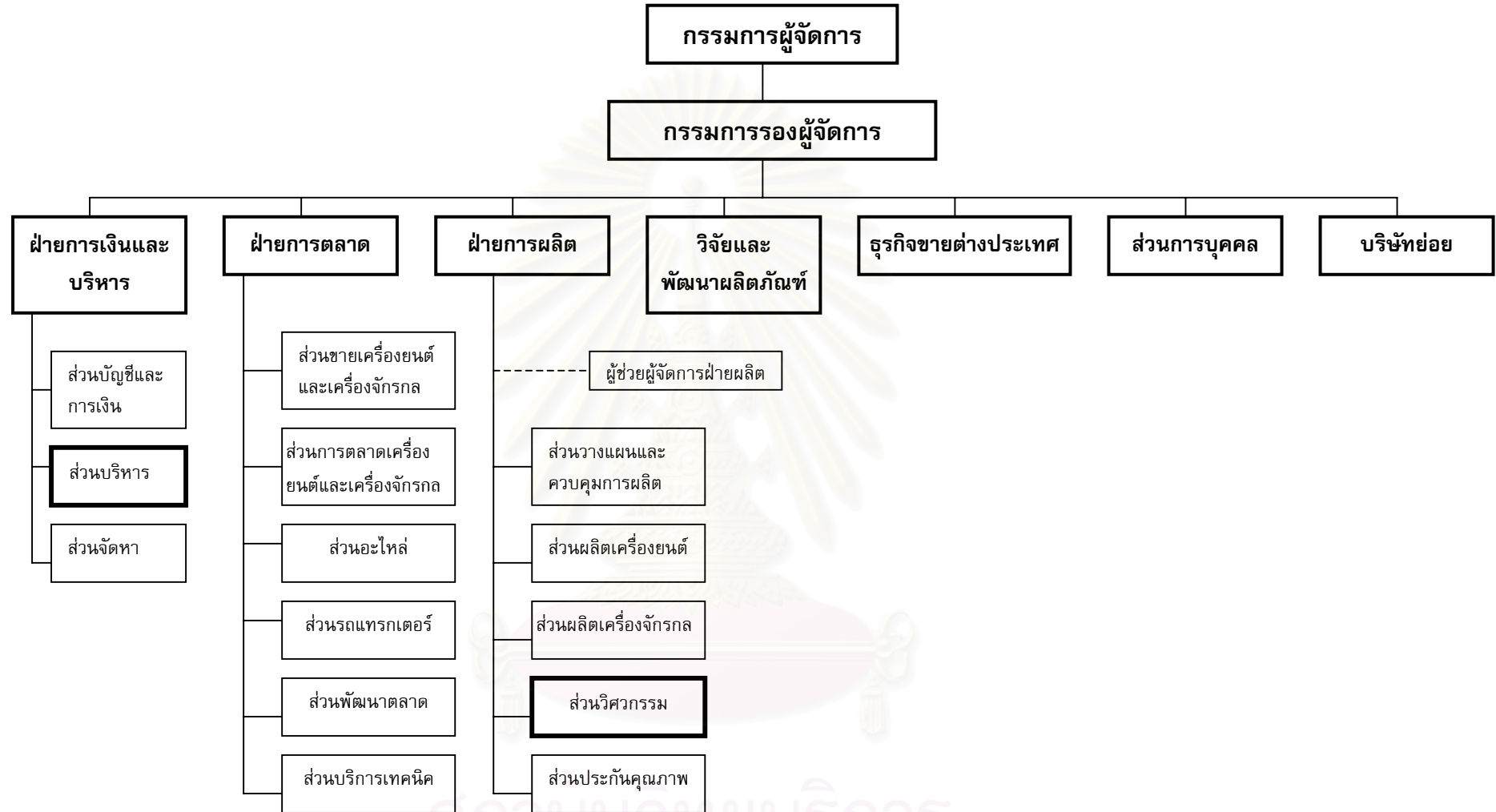
บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงานรวมถึงพื้นที่บริเวณทางเข้ามีการจัดสวนและต้นไม้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย และถนนภายในโรงงานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ยังอยู่ในสภาพดี

แม้อาคารจะถูกสร้างมานาน แต่สภาพส่วนใหญ่ยังมีสภาพดี เนื่องจากมีการดูแลรักษา จากหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งอาคารที่มีสภาพดีทางบริษัทเห็นว่าเป็นภาพพจน์ที่ดีของบริษัทด้วย

### 3.3.3 โครงสร้างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 3.3.3.1 โครงสร้างองค์กร

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

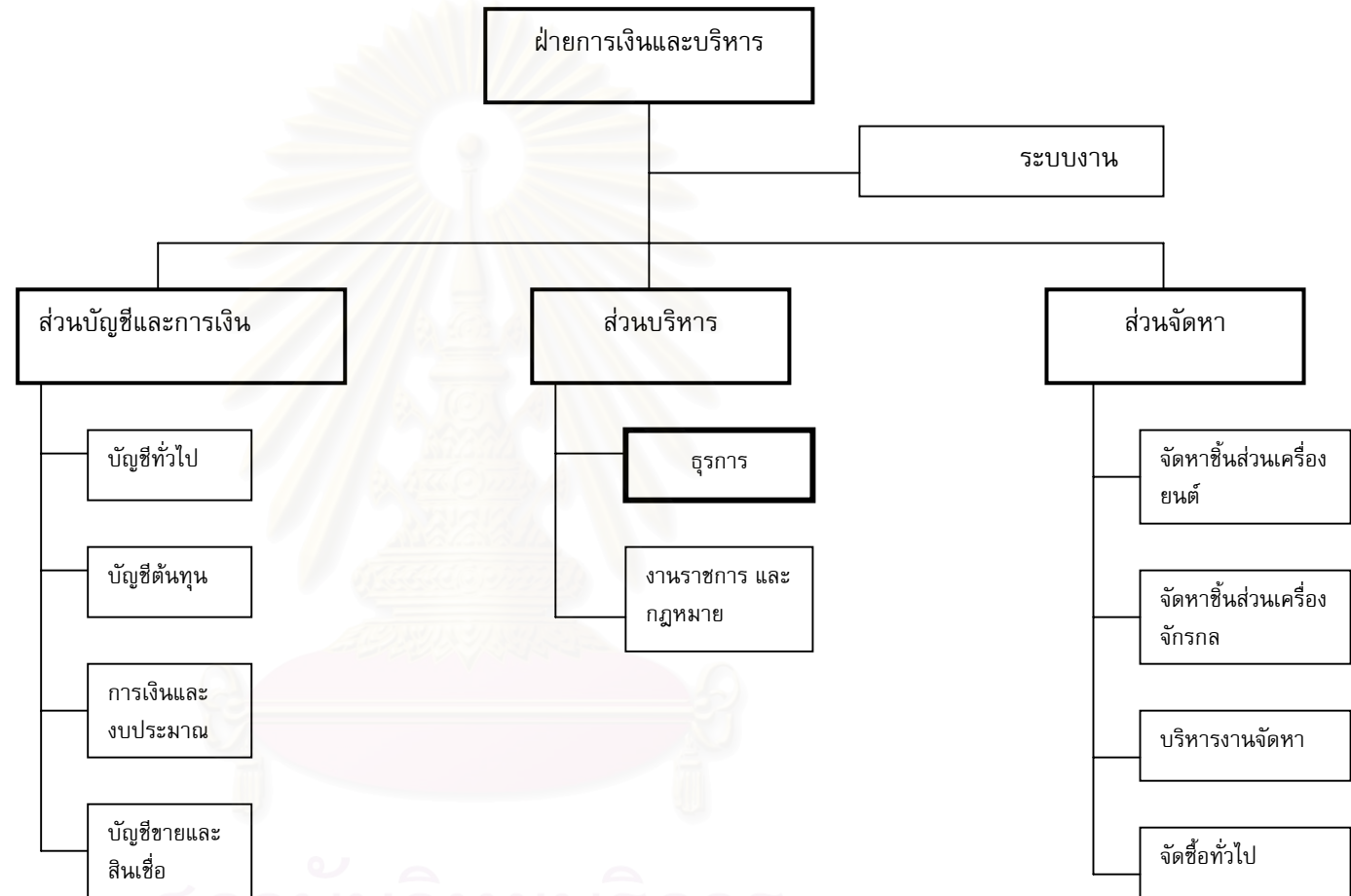


แผนผังที่ 3.7 โครงสร้างการบริหาร บ. สยามคูโบต้าฯ

(มีผลตั้งแต่ 1 มีนาคม 2544)

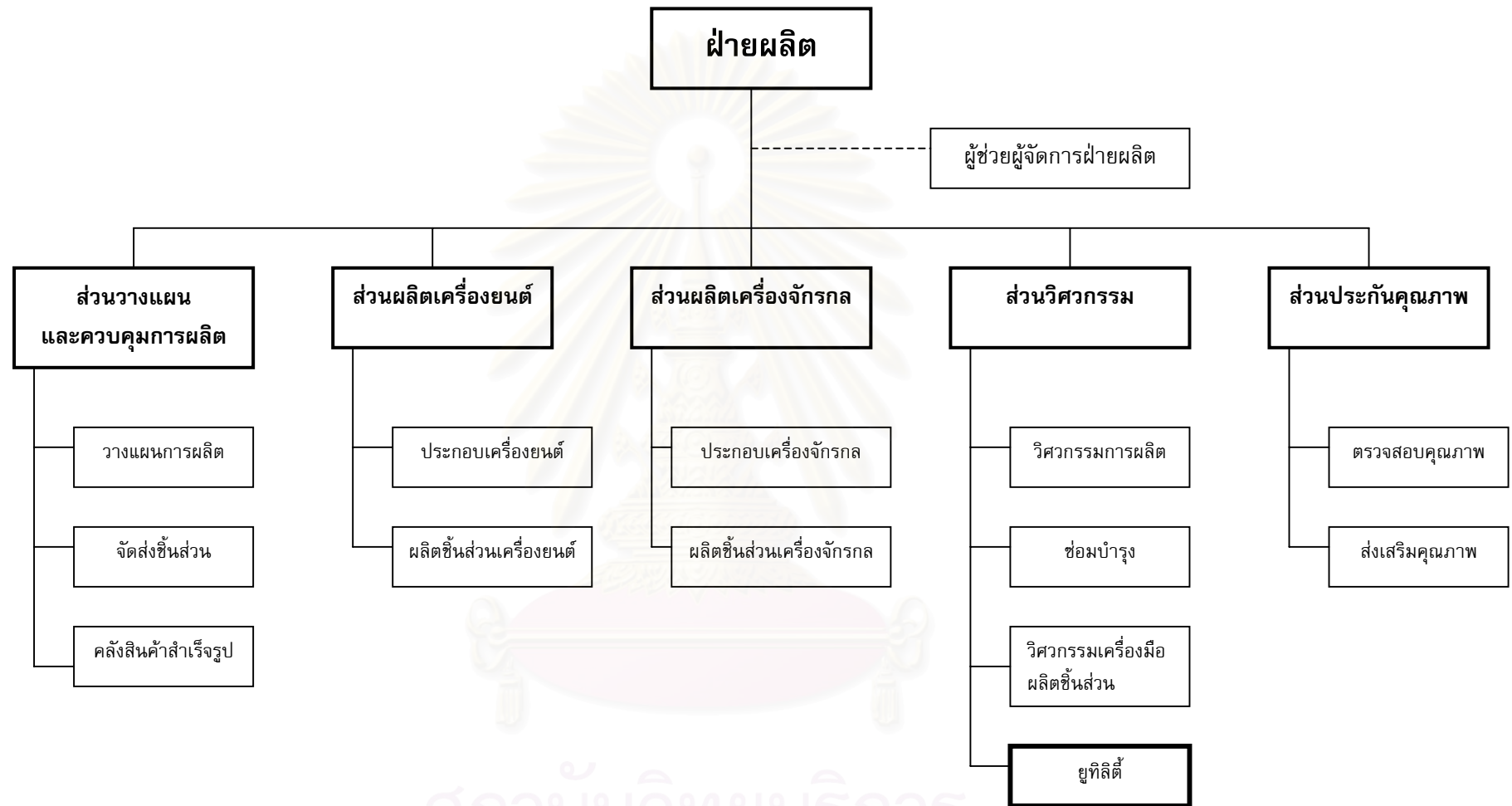
หมายเหตุ — กรรมการรองผู้จัดการ รับผิดชอบงานฝ่ายผลิต วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และธุรกิจขายต่างประเทศ รวมทั้งดูแลงานส่วนจัดหา





แผนผังที่ 3.8 โครงสร้างฝ่ายการเงินและบริหาร บ.สยามคูโบต้าฯ

มีผลตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2543



แผนผังที่ 3.9 โครงสร้างฝ่ายผลิต บ. สยามคูโบต้าฯ

มีผลตั้งแต่ 1 เมษายน 2544

จากผังการบริหารมีหน่วยงาน ดังนี้  
 ตารางที่ 3.19 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ภายใน บ.สยามคูโบต้าฯ

หน่วยงาน	ความรับผิดชอบ
1. สำนักงานวางแผนธุรกิจ	ทำหน้าที่ดูแลโครงการ และวางแผนธุรกิจในอนาคต
2. ธุรกิจสัมพันธ์	ดูแลงานด้านโฆษณา
3. ฝ่ายการเงินและการบริหาร	ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบัญชีและการเงิน มีแผนก บัญชีทั่วไป บัญชีต้นทุน การเงินและการประมาณ และบัญชีขายและสินเชื่อ</li> <li>- ส่วนบริหาร มีแผนก ธุรกิจ และงานราชการและกฎหมาย</li> <li>- ส่วนจัดหา มีแผนก จัดหาชิ้นส่วนเครื่องยนต์ จัดหาชิ้นส่วนเครื่องจักรกล บริหารงานจัดหา และจัดซื้อทั่วไป</li> <li>- ระบบงานคอมพิวเตอร์</li> </ul>
4. ฝ่ายการตลาด	ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนขายเครื่องยนต์และเครื่องจักรกล มีแผนกขายเครื่องยนต์และเครื่องจักรกล และธุรกิจงานขายเครื่องยนต์และเครื่องจักรกล</li> <li>- ส่วนการตลาดเครื่องยนต์และเครื่องจักรกล มีแผนก การตลาดเครื่องยนต์ การตลาดเครื่องจักรกล การตลาดสินค้าเสริม พัฒนาร้านค้าโฆษณา และลูกค้าสัมพันธ์</li> <li>- ส่วนอะไหล่ มีแผนก ขายอะไหล่ การตลาดอะไหล่ คลังอะไหล่และจัดส่ง และธุรกิจงานขายอะไหล่</li> <li>- ส่วนรถแทรกเตอร์ มีแผนก ขายรถแทรกเตอร์ บริการรถแทรกเตอร์ ขายอะไหล่รถแทรกเตอร์และจัดส่ง และธุรกิจงานขายรถแทรกเตอร์</li> <li>- ส่วนพัฒนาตลาด มีแผนก วิจัยตลาด และพัฒนาตลาดสินค้าใหม่</li> <li>- ส่วนบริการเทคนิค มีแผนก ศูนย์บริการสยามคูโบต้า พัฒนาศูนย์ร้านค้า อบรมเทคนิค และธุรกิจงานบริการเทคนิค</li> </ul>
5. ฝ่ายการผลิต	ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนวางแผนและควบคุมการผลิต จะมีหน่วยงาน วางแผนการผลิต จัดส่งชิ้นส่วน และคลังสินค้าสำเร็จรูป</li> <li>- ส่วนผลิตเครื่องยนต์ จะมีหน่วยงาน ประกอบเครื่องยนต์ และผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์</li> <li>- ส่วนผลิตเครื่องจักรกล จะมีหน่วยงาน ประกอบเครื่องจักรกล และผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล</li> <li>- ส่วนวิศวกรรม จะมีหน่วยงาน วิศวกรรมการผลิต ซ่อมบำรุง วิศวกรรมเครื่องมือและผลิตชิ้นส่วน และยูทิลิตี้</li> <li>- ส่วนประกันคุณภาพ มีหน่วยงาน ตรวจสอบคุณภาพ และส่งเสริมคุณภาพ</li> </ul>
6. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์	ประกอบด้วย กลุ่มวิจัยเครื่องยนต์ กลุ่มวิจัยรถแทรกเตอร์และสินค้าเสริม กลุ่มวิจัยเครื่องเก็บเกี่ยว กลุ่มวิจัยเครื่องปลูก และ กลุ่มห้องทดลองและธุรกิจ
7. ธุรกิจขายต่างประเทศ	ประกอบด้วย แผนก ขายต่างประเทศ-อินโดจีน ขายต่างประเทศ-นอกอินโดจีน และ บริหารงานขายต่างประเทศ
8. ส่วนการบุคคล	ประกอบด้วย แผนก สรรหาและพนักงานสัมพันธ์ พัฒนาพนักงานและชีวอนามัย และปฏิบัติงานบุคคล
9. บริษัทย่อย	ทำหน้าที่ดูแล บริษัท ที่ทำธุรกิจที่ต่างประเทศ

รวมจำนวนบุคลากรของบริษัททั้งหมด 580 คน เวลาทำงานของบริษัท คือ 8.00-17.00 น. ทั้งสำนักงานและการผลิต

### 3.3.3.2 หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

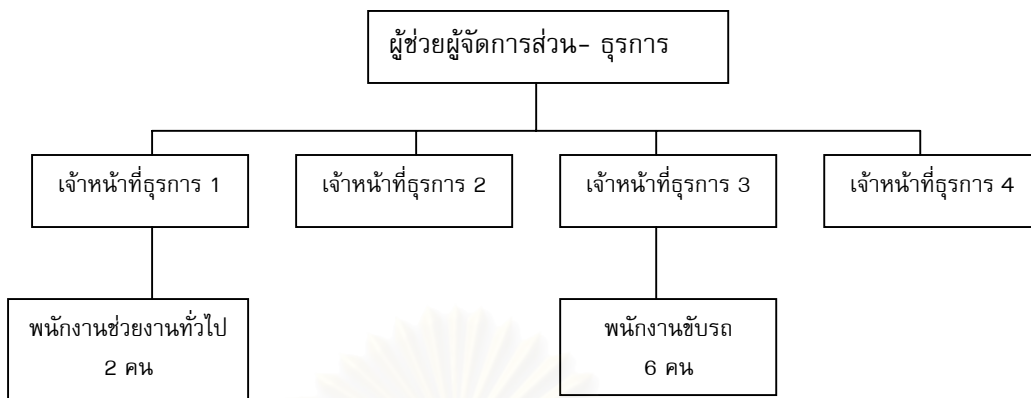
#### 3.3.3.2.1 หน่วยงาน

- **หน่วยงานธุรการ** อยู่ในส่วนบริหาร ของฝ่ายการเงินและการบริหาร มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริการทั่วไป รวมถึงดูแลด้านสัญญาของบริษัทผู้รับเหมารายย่อยที่มาให้บริการ
- **หน่วยงานยูทิลิตี้** อยู่ในส่วนวิศวกรรมของฝ่ายผลิต รับผิดชอบงานด้านดูแลรักษาและซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร ซึ่งหน่วยงานนี้จัดตั้งขึ้นมาได้ 2 ปี โดยแยกมาจากแผนกซ่อมบำรุง ของฝ่ายผลิตที่ดูแลงานด้านการซ่อมแซมเครื่องจักรในการผลิตงานดูแลรักษาประกอบอาคาร มีดังนี้
- **ระบบงานคอมพิวเตอร์** อยู่ในฝ่ายการเงินและบริหาร ซึ่งมีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของโรงงาน รวมถึงการติดตั้ง Internet และ Intranet ด้วย
- **หน่วยงานชีวอนามัย** มีงานบริการที่เกี่ยวข้องคือ งานสถานพยาบาล ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ซึ่งเป็นงานหนึ่งด้านสวัสดิการของพนักงาน

#### 3.3.3.2.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

- **หน่วยงานธุรการ** มีพนักงานบริษัทในหน่วยงานทั้งหมด 13 คน ประกอบด้วย ผู้ช่วยผู้จัดการส่วน ธุรการ 1 คน มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานธุรการทั้งหมด และ เจ้าหน้าที่ธุรการ 4 คน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้
  - เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 ดูแลงานบริการสำนักงาน ประสานงานราชการ และควบคุมพนักงานของบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอกที่เกี่ยวข้องกับงานทำความสะอาดและงานประชาสัมพันธ์
  - เจ้าหน้าที่ธุรการ 2 ดูแลงานรักษาความสะอาด การกำจัดของเสีย งานดูแลพื้นที่สีเขียว(ดูแลสวนและต้นไม้) และควบคุมพนักงานของบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอกที่เกี่ยวข้องกับงานดูแลสวน
  - เจ้าหน้าที่ธุรการ 3 ดูแลงานด้านรักษาความปลอดภัย งานควบคุมการเข้า-ออก บริการรถยนต์ส่วนบุคคล รถรับ-ส่งพนักงาน และควบคุมพนักงานของบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอกที่เกี่ยวข้องกับงานรักษาความปลอดภัย พนักงานขับรถที่จัดจ้างและพนักงานขับรถของบริษัท
  - เจ้าหน้าที่ธุรการ 4 ดูแลด้านความสะอาดภายนอกอาคาร งานซ่อมแซมทั่วไป และ งานใส่ถังเศษปูน
 นอกจากนี้ยังมีพนักงานของบริษัทที่มีหน้าที่สนับสนุน คือ
  - พนักงานช่วยงานทั่วไป 2 คน ช่วยงานบริการสำนักงาน และประสานงานราชการ
  - พนักงานขับรถ 6 คน

โดยมีโครงสร้างการบริหาร ดังนี้



แผนผังที่ 3.10 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานธุรการ บ.สยามคูโบต้าฯ

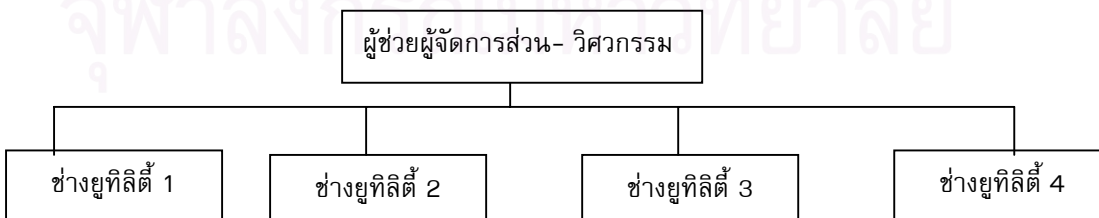
ตารางที่ 3.20 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานธุรการ บ.สยามคูโบต้าฯ

ตำแหน่ง	อายุ (ปี)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์(ปี)	อายุงาน ในตำแหน่ง(ปี)
ผู้ช่วยผู้จัดการส่วน-ธุรการ	34	ป.ตรี บริหารรัฐกิจ	10	2
เจ้าหน้าที่ธุรการ 1	45	ปวส. พาณิชย	22	22
เจ้าหน้าที่ธุรการ 2	42	ปวส. ช่างยนต์	20	8
เจ้าหน้าที่ธุรการ 3	26	ปวส. การตลาด	21	2
เจ้าหน้าที่ธุรการ 4	40	ปวช. การขาย	20	2

พนักงานธุรการ พนักงานช่วยงานทั่วไป และพนักงานขับรถ ส่วนใหญ่ย้ายมาจากหน่วยงานอื่นๆ ของบริษัท

- **หน่วยงานยุติคดี** มีพนักงานทั้งหมด 5 คน คือ
  - ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนวิศวกรรม 1 คน เป็นผู้ควบคุมดูแล
  - ช่างยุติคดี 4 คน โดยแบ่งหน้าที่กันดูแล รับผิดชอบระบบประกอบอาคาร

โดยมีโครงสร้างการบริหารดังนี้



แผนผังที่ 3.11 โครงสร้างการทำงานหน่วยงานยุติคดี บ.สยามคูโบต้าฯ

ตารางที่ 3.21 ข้อมูลพนักงานหน่วยงานยูทิลิตี้ บ.สยามคูโบต้าฯ

ตำแหน่ง	อายุ(ปี)	วุฒิการศึกษา	อายุงานในตำแหน่ง (ปี)
ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	32	ปริญญาตรี วิศวกรรมไฟฟ้า	10
ช่างยูทิลิตี้ 1	37	ปวช. ช่างกลโรงงาน	13
ช่างยูทิลิตี้ 2	35	ปวช. ไฟฟ้า	10
ช่างยูทิลิตี้ 3	25	ปวช. ไฟฟ้า	5
ช่างยูทิลิตี้ 4	35	ม. 6	10

- **งานระบบคอมพิวเตอร์** มีพนักงานทั้งหมด 5 คน ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของโรงงาน รวมถึงติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วย
- **หน่วยงานชีวอนามัย** มีพนักงาน 4 คน ในส่วนการบุคคล โดยหน่วยงานนี้ไม่ได้มีหน้าที่หลักที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่โดยตรง มีเพียงงานสถานพยาบาล ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

### 3.3.4 การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 3.3.4.1 แนวคิด

การดูแลอาคารและสถานที่บริเวณภายในโรงงาน รวมถึงการบริการสนับสนุนต่างๆ เป็นหน้าที่ของหน่วยงานธุรการโดยตรง โดยให้เป็นศูนย์กลางการอำนวยความสะดวกด้านบริการให้กับหน่วยงานภายใน ส่วนงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคารที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต หรือเรียกว่า ระบบต้นกำลัง ได้แก่ ระบบที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ประปา แก๊ส และเครื่องกลเป็นหน้าที่ของหน่วยงานยูทิลิตี้ ซึ่งหน่วยงานยูทิลิตี้ที่จัดตั้งมาประมาณ 2 ปี โดยแบ่งพนักงานส่วนหนึ่งมาจากหน่วยงานซ่อมบำรุง เนื่องจากเห็นว่าอาคารภายในโรงงานมีอายุมาก ระบบประกอบอาคารเริ่มชำรุดตามกาลเวลา และไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง ทำให้ระบบประกอบอาคารถูกละเลย การดูแลทำได้ไม่เต็มที่ จึงได้จัดตั้งหน่วยงานนี้ขึ้นมารับผิดชอบ

#### 3.3.4.2 วิธีการดำเนินงาน

การดูแลอาคารสถานที่นั้น ในการดำเนินการ บ.สยามคูโบต้าฯ สามารถจำแนกตามความรับผิดชอบได้ดังนี้

##### 3.3.4.2.1 งานดูแลรักษาอาคารภายนอก ภายใน และสถานที่

งานด้านซ่อมแซมอาคารสถานที่ทั้งหมดรับผิดชอบโดยหน่วยงานธุรการ การดูแลส่วนใหญ่ดำเนินการเมื่อพบเห็นความเสียหายโดยไม่จำเป็นต้องรอแจ้งจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ส่วนงานดูแลซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์จะดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง ในการซ่อมแซมเบื้องต้นนี้ จะเป็นหน้าที่ของพนักงานห้างหุ้นส่วนบัวทองเอ็นจิเนียริง ซึ่งจัดจ้างมาดูแลงานซ่อมแซมทั่วไป และการซ่อมแซมใหญ่จะจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยดำเนินการเป็นงานๆไป ยกเว้น งานซ่อมแซมบริเวณภายนอกอาคาร เช่นทางเดิน ถนน ทางพนักงานที่จัดจ้างสามารถดำเนินการได้

### 3.3.4.2.2. งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

#### • ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

ตารางที่ 3.22 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร บ.สยามคูโบต้าฯ

งานดูแลและซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร		รับผิดชอบ	ดูแลรักษา	ซ่อมแซมเบื้องต้น	ซ่อมแซมใหญ่
1. ระบบปรับอากาศ	ระบบ Splite Type	UTY.	OS.	UTY.	OS.
	ระบบ Chiller อาคาร 2	UTY.	CAR.	CAR.	CAR.
	ระบบ Chiller ทั้งหมดยกเว้น อาคาร 2	UTY.	PAP.	PAP.	PAP.
2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		UTY.	UTY.	UTY.	UTY.
3. ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า		UTY.	TMC.	TMC.	TMC.
4. ระบบประปา		UTY.	UTY.	UTY.	UTY.
5. ระบบปั้มน้ำ		UTY.	UTY.	UTY.	UTY.
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย		UTY.	UTY.	UTY.	UTY.
7. ระบบสื่อสาร		UTY.	UTY.	UTY.	UTY.
8. ระบบ Internet/Intranet		COM.	COM.	COM.	COM.
9. ระบบลิฟท์		UTY.	OTIS	OTIS	OTIS

หมายเหตุ - ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นความรับผิดชอบของ ทางนิคมอุตสาหกรรมนวนคร โดยเรียกเก็บค่าบริการรายเดือน

มีรายละเอียดการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

#### • ระบบปรับอากาศ ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และระบบลิฟท์

รับผิดชอบโดย หน่วยงานยูทิลิตี้ โดยจัดจ้างให้บริษัทภายนอกดำเนินการดูแลรักษาทั้งหมด โดยมีการกำหนดระยะเวลาในการเข้ามาดูแลและตรวจสอบของบริษัทที่จัดจ้าง หรือ ขณะใช้งานหากพบความผิดปกติก็สามารถ ติดตามให้มาดูแลได้

#### • ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบประปา ระบบปั้มน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสื่อสาร

ดูแลรักษาโดยหน่วยงานยูทิลิตี้ทั้งหมด แต่ก็มีลักษณะการซ่อมแซมบางอย่างที่ พนักงานในหน่วยงานซ่อมแซมไม่ได้ ก็จำเป็นต้องจัดจ้างเป็นงานๆไป

#### • ระบบ Internet / intranet

รับผิดชอบดูแลโดยหน่วยงานระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมด

การดูแลรักษา และการดำเนินการซ่อมแซมส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานยูทิลิตี้โดยตรง แต่หากพบว่าไม่สามารถซ่อมแซมได้ก็จะจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมารายย่อยมารับผิดชอบการซ่อมแซม ซึ่งจะจัดจ้างเป็นงานไป

### 3.3.4.2.3 งานบริการต่าง ๆ

#### • ขอบเขตการบริการ

ตารางที่ 3.23 ขอบเขตการบริการ บ.สยามคูโบต้าฯ

งานบริการ	รับผิดชอบ ควบคุม	ดำเนินการ
1. รักษาความสะอาดภายในอาคารและกำจัดของเสีย	AD.	NB.
2. ดูแลพื้นที่สีเขียว(สวน/ต้นไม้)และโรงเพาะชำต้นไม้	AD.	WP.
3. รักษาความสะอาดภายนอกอาคาร การเก็บขยะและงานซ่อมแซมทั่วไป	AD.	BT.
4. ดูแลท่อน้ำและวางระบายน้ำรอบอาคาร	AD.	BT.
5. ยามรักษาความปลอดภัยและงานควบคุมการเข้า-ออก	AD.	GUTS
6. จัดวางผังสำนักงาน	-	-
7. บริการเก็บขยะ	AD.	LOCAL
8. กำจัดแมลง ปลวก	AD.	OS.
9. จัดส่งเอกสาร	AD.	AD.
10. บริการรับ-ต่อโทรศัพท์	AD.	GUTS
11. บริการสำนักงานและประสานงานราชการ	AD.	AD.
12. โสตทัศนูปกรณ์	AD.	AD.
13. จัดเลี้ยง จัดประชุม และงานประเพณีต่างๆของบริษัท	AD.	AD.
14. เช่าอุปกรณ์สำนักงาน (เฉพาะเครื่องถ่ายเอกสาร)	AD.	XEROX
15. บริการพนักงานขับรถขนวัสดุส่วนกลาง	AD.	AD./SPEC.
16. บริการรถรับ-ส่งพนักงาน	AD.	SUMIT.
17. บริการรถผู้รับ-ส่งพนักงาน	AD.	CMD.
18. บริการโรงอาหาร	AD.	FOOD
19. บริการน้ำดื่ม	AD.	SC.
20. สถานพยาบาล	BIO.	OS.
21. อุปกรณ์ภายในห้องน้ำ เช่น น้ำหอม สบู่เหลว อุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรค	AD.	GM.

หมายเหตุ - เสมียนสำนักงาน ทางบริษัทไม่มีการจัดจ้าง การดำเนินการด้านเอกสารจะให้พนักงานภายในบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบเอง  
- จัดวางผังสำนักงาน เป็นให้ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

#### 1. งานรักษาความสะอาดภายในอาคารและกำจัดของเสีย

จัดจ้าง บ. นอร์ทเทอร์เบล ดูแลทำความสะอาดภายในอาคารทั้งหมด โดยคิดค่าใช้จ่ายรวมวัสดุอุปกรณ์ และน้ำยาทำความสะอาดทั้งหมด ใช้พนักงานทั้งหมด 16 คน



## 2. งานดูแลพื้นที่สีเขียว

จัดจ้าง บ. เวิร์ดเฟลนที้ ดูแลสวนและต้นไม้ รวมถึงเพาะชำต้นไม้เพื่อเปลี่ยนภายในสำนักงาน รวมถึงแจกันประดับโต๊ะด้วย การจัดจ้างอุปกรณ์บางอย่างบริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาเอง ยกเว้นอุปกรณ์บางประเภทซึ่งเดิมบริษัทมีอยู่แล้ว ส่วนปุ๋ยและยาฆ่าแมลง จะเบิกตามแผนการทำงานที่บริษัทผู้รับเหมาเสนอมา

## 3. งานรักษาความสะอาดภายนอกอาคาร เก็บขยะและงานซ่อมแซมทั่วไป

จัดจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด บัวทองเอ็นจิเนียริ่ง ดูแลรักษาความสะอาดภายนอกอาคาร งานซ่อมแซมทั่วไป งานเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ และดูแลคลองบริเวณรอบอาคารและโรงงาน ใช้พนักงานทั้งหมด 5 คน โดยมีค่าใช้จ่าย 900 บาทต่อคนต่อวัน

## 4. ดูแลท่อน้ำและวางระบายน้ำทั้งรอบอาคาร

อยู่ในงานรักษาความสะอาดภายนอกอาคาร เก็บขยะและงานซ่อมแซมทั่วไป

## 5. งานรักษาความปลอดภัยและควบคุมการเข้า-ออก

จัดจ้าง บ. กัส ดูแลรักษาความปลอดภัยภายในโรงงาน และควบคุมการเข้า-ออกโรงงาน ใช้พนักงาน 14 คน ดูแล 24 ชั่วโมง 2กะ โดย 7.00-21.00 น. จำนวน 6 คน และ 21.00-7.00 น. จำนวน 8 คน

## 6. จัดวางผังสำนักงาน

ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง

## 7. งานบริการเก็บขยะ

เป็นหน้าที่นิคมอุตสาหกรรมนวนครดำเนินการ

## 8. งานกำจัดปลวกแมลง

จัดจ้าง บริษัทภายนอกดำเนินการ (ระหว่างทำการเก็บข้อมูล ยังอยู่ในระหว่างจัดหาผู้ดำเนินการ)

## 9. งานจัดส่งเอกสาร

พนักงานหน่วยงานธุรการดำเนินการเอง

## 10. งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์

จัดจ้าง บ. กัส โดยให้บริการรับ-ต่อโทรศัพท์ เติมนัดหมายเอกสาร ประกาศเสียงตามสาย

## 11. บริการสำนักงานและประสานงานราชการ

พนักงานหน่วยงานธุรการดำเนินการเอง

## 12. งานบริการใส่ตลับอุปกรณ์

พนักงานหน่วยงานธุรการดำเนินการเอง

## 13. จัดเลี้ยงจัดประชุม และงานประเพณีของบริษัท

เป็นหน้าที่ของหน่วยงานธุรการ ดูแลเองทั้งหมด ในส่วนของอาหารจะติดต่อแม่ค้าดำเนินการ

## 14. เช่าอุปกรณ์สำนักงาน

จัดจ้าง บริษัทผู้รับเหมารายย่อย ให้บริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร โดยคิดค่าใช้จ่ายตามการใช้งาน คือ หน้าละ 0.50 บาท หากเครื่องเกิดความเสียหาย ก็สามารถเรียกมาซ่อมแซมได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม และมีพนักงานของบริษัทผู้รับเหมารายย่อยมาทำการดูแลรักษาทุกเดือน

### 15. งานบริการพนักงานขับรถยนต์ส่วนบุคคล

มีทั้งพนักงานของบริษัทซึ่งมีอยู่เดิม และพนักงานที่จัดจ้างพิเศษเพิ่มเติม มีหน้าที่บริการขับรถรับ-ส่งผู้บริหารและพนักงานของบริษัท

### 16. งานบริการรถบัสรับ-ส่งพนักงาน

จัดจ้าง บริษัท สุมิตรทัวร์ บริการรับส่งพนักงานตามระยะทาง โดยระยะไกลจะคิดค่าบริการ 1,700 บาทต่อเที่ยว ใช้ 2 คัน และระยะใกล้จะคิดค่าบริการ 1,600 บาทต่อเที่ยว ใช้ 4 คัน รวมค่าน้ำมัน ซึ่งพนักงานที่จะใช้บริการรถบัส จะต้องแจ้งให้หน่วยงานธุรการเพื่อทำการจัดรถ โดยอายุสัญญาจัดจ้าง 3 ปี เนื่องจากทางบริษัทต้องการรถสภาพใหม่ และให้ผู้ใช้รับเหมาสามารถคืนทุนได้

### 17. งานบริการรถตู้รับ-ส่งพนักงาน

จัดจ้างบริษัท ไชยคมะลิแดง บริการรถตู้รับส่งพนักงาน โดยเป็นการเช่ารถ และคิดค่าใช้จ่ายตามระยะทาง แต่ไม่รวมค่าน้ำมัน

### 18. งานบริการโรงอาหาร

แม่ค้าที่มาขายอาหาร จะต้องขายอาหารในช่วง เช้า กลางวัน และเย็น ในราคาไม่เกิน งานละ 15-20 บาท และจะต้องมีอาหารในแต่ละร้านอย่างน้อย 10 อย่างให้เลือก โดยจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องครัวเอง ส่วนงานซื้อและตลาดทางหน่วยงานธุรการจะเป็นผู้จัดหาให้ นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายให้แม่ค้า อีกร้านละ 25,000 บาท มีทั้งหมด 2 ร้าน เพื่อเป็นทุนให้แม่ค้า จัดทำอาหารที่มีคุณภาพและปริมาณบริการพนักงาน

### 19. งานบริการน้ำดื่ม

จัดจ้าง บ. สยามซิเมนต์ บริการส่งน้ำดื่มให้กับโรงงาน

### 20. งานบริการสถานพยาบาล

จัดจ้างแพทย์ 1 คน และพยาบาล 1 คน โดยเป็นแพทย์จากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ จะเข้ามาประจำวันละ 1 ชั่วโมง ตามเวลา 10.00-11.00 น. หรือ 13.00-14.00 น. ส่วนพยาบาล จากโรงพยาบาลนนทรี ประจำอยู่ 8.00-17.00 น.

### 21. งานอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ เช่น น้ำหอม สบู่เหลว อุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรค

จัดจ้างบริษัท กรู๊ป มาร์เก็ตติ้ง ให้บริการอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ เช่น น้ำหอม น้ำยาฆ่าเชื้อโรค อุปกรณ์ดับกลิ่นต่างๆ

งานบริการเกือบทั้งหมดรับผิดชอบโดยหน่วยงานธุรการ ยกเว้น งานสถานพยาบาล รับผิดชอบโดยหน่วยงานชีวอนามัย โดยส่วนใหญ่เน้นจัดจ้างบริษัทภายนอกดำเนินการเกือบทั้งหมด

หมายเหตุ

AD.	=	หน่วยงานธุรการ
UTY.	=	หน่วยงานยูทิลิตี้
COM.	=	ระบบงานคอมพิวเตอร์
BIO.	=	หน่วยงานชีวอนามัย
PAP.	=	บริษัท พี.เอ.พี. จำกัด
TMC.	=	บริษัท ไทยเมเดนชา จำกัด
CAR.	=	บริษัท แครี่เรีย จำกัด
OTIS	=	บริษัท โอติส(OTIS) จำกัด

NB.	=	บริษัท นอร์ทเทอร์เบล จำกัด
WP.	=	บริษัท เวิร์ดแพลนท์(World Plant) จำกัด
GUTS	=	บริษัท กัส(GUTS) จำกัด
SUMIT	=	บริษัท สุมิตรทิวรี่ จำกัด
CMD.	=	บริษัท โชคมะลิแดง จำกัด
SC.	=	บริษัท สยามซีเมนต์(SC) จำกัด
GM.	=	บริษัท กรู๊ป มาร์เก็ตติ้ง (Group Marketing)จำกัด
BT.	=	ห้างหุ้นส่วนจำกัด บัวทองเอ็นจิเนียริ่ง
SPEC.	=	พนักงานจัดจ้างพิเศษ
FOOD.	=	แม่ค้าขายอาหาร
LOCAL	=	บริการเก็บขยะจากเทศบาล
OS.	=	ผู้รับเหมารายย่อย
-	=	ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนนี้โดยตรง
na.	=	ไม่มีข้อมูล

### 3.3.5 มาตรฐานและวิธีการทำงาน

#### 3.3.5.1 การจัดจ้าง

##### - ข้อกำหนดในการจัดจ้าง

แผนกจัดซื้อทั่วไป ส่วนจัดหา จะเป็นผู้รับผิดชอบ ประสานงานคัดเลือกผู้รับเหมา ตามความต้องการของหน่วยงาน โดยงานที่เป็นสัญญาประจำ หากมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200,000 บาท ก็จะใช้วิธีการสืบราคาและเปรียบเทียบ และค่าใช้จ่ายมากกว่า 200,000 บาท ก็จะต้องประกวดราคา โดยออกจดหมายเชิญประกวดราคาอย่างน้อย 2 ราย (แต่โดยปกติแล้ว 5-6 ราย) และจะต้องเป็นบริษัทที่มีความน่าเชื่อถือ โดยให้บริษัทผู้รับเหมาเสนอเงื่อนไขและวิธีการทำงานมาก่อน โดยมีคณะกรรมการเปิดซองประกวดราคา ที่ประกอบด้วยผู้จัดการระดับฝ่ายและส่วน ที่มาจากการคัดเลือกและแต่งตั้งตามวาระ มาทำหน้าที่ตัดสินร่วมกับหน่วยงานที่ต้องการจัดจ้าง ซึ่งแผนกจัดซื้อทั่วไป เปรียบเสมือนตัวกลางระหว่างหน่วยงานที่ต้องการจัดจ้างกับบริษัทผู้รับเหมา ส่วนในการจัดจ้างที่เป็นสัญญาซ่อมย่อย คิดค่าใช้จ่ายเป็นงานๆ หากค่าใช้จ่ายมากกว่า 20,000 บาท จะต้องทำการสืบราคาและเปรียบเทียบก่อนเสมอ ยกเว้นงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วน

งานด้านการเขียนสัญญา จะมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการเขียนสัญญาโดยเฉพาะ แต่การตรวจสอบและการต่อสัญญา จะเป็นหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งอายุสัญญาการจัดจ้างในงานประจำ มีอายุ 1 ปี ยกเว้นงานเช่ารถบริการพนักงาน มีอายุ 3 ปี เพื่อให้บริษัทผู้รับเหมามั่นใจในการลงทุนจัดหารถที่มีสภาพดี

การคิดค่าใช้จ่ายในการจัดจ้าง จะขึ้นกับการตกลงระหว่างหน่วยงานกับบริษัทที่จัดจ้าง ซึ่งมีราคาไม่แน่นอน ขึ้นกับวิธีการทำงานและวัสดุอุปกรณ์ของบริษัทจัดจ้างที่เสนอมา

##### - การคัดเลือก

ในการประมูล ราคาที่ต่ำสุดไม่ได้เป็นปัจจัยหลักในการคัดเลือกเพียงอย่างเดียว แต่จะดูผลงานที่ผ่านมา สอบถามจากลูกค้ารายอื่นๆ และวิธีการที่บริษัทผู้รับเหมาเสนอมาด้วย

### 3.3.5.2 การควบคุม

การจัดจ้างในงานด้านบริการส่วนใหญ่ จะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานธุรการ คอยควบคุมดูแลให้บริษัทที่จัดจ้างทำงานตามที่ได้วางแผนไว้ และมีงานบางอย่างมีการควบคุมดูแลเป็นพิเศษ เช่น งานทำความสะอาด จะมีรายละเอียดการทำงานว่าจะต้องทำความสะอาดอะไรบ้างในแต่ละวัน และให้พนักงานของบริษัท สุ่มตรวจการทำงาน และในทุกสัปดาห์จะมีการประชุมพนักงานผู้รับเหมาทั้งหมด เพื่อปรึกษาและชี้แจงปัญหา และตั้งเตือนพนักงานในเรื่องการปฏิบัติงาน

การซ่อมแซมอาคาร หน่วยงานธุรการ ยังไม่มีแผนการตรวจสอบอาคาร แต่เนื่องจากพื้นที่โรงงานมีขนาดไม่ใหญ่มาก และมีพนักงานของบริษัทเดินตรวจสอบอาคาร หากสังเกตเห็นความเสียหายต่างๆ ก็จะให้พนักงานผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ดูแลซ่อมแซมทั่วไปดำเนินการในเบื้องต้น โดยมีพนักงานบริษัทควบคุม

ส่วนการจัดจ้างที่เป็นงานดูแลระบบประกอบอาคาร หน่วยงานยูทิลิตี้ จะมีตารางเวลาในการตรวจสอบตรวจเช็คระบบประกอบอาคารต่างๆ รวมถึงนัดหมายบริษัทจัดจ้างภายนอกที่รับผิดชอบระบบประกอบอาคารบางอย่าง ให้ทำการดูแลรักษาระบบประกอบอาคารนั้น

### 3.3.5.3 การตรวจสอบประเมินผล

ในการปฏิบัติงาน หากพบว่าพนักงานผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือแผนที่วางไว้ และการทำงานนั้นไม่มีคุณภาพ ส่งผลต่อการทำงานของพนักงานของบริษัท ก็จะมีการยกเลิกสัญญา หรือในการต่อสัญญาทุกครั้งจะต้องมีการประเมินผลงานก่อนต่อสัญญาเสมอ ซึ่งหากที่ผ่านมามีปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติงาน ก็จะมีการจัดจ้างบริษัทรายอื่นรวมถึงพนักงานผู้รับเหมาด้วย โดยดำเนินการตามขั้นตอนการจัดจ้างของบริษัทต่อไป

### 3.3.6 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.24 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องของ บ.สยามคูโบต้าฯ

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>1. ค่าส่วนกลางนิคมอุตสาหกรรม</b>		
- ค่าส่วนกลาง	16,000	- คิดค่าใช้จ่ายต่อไร่
<b>2. สาธารณูปโภค</b>		
- ค่าไฟฟ้า	1,185,000	- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ค่าประปา	99,000	- ใช้น้ำจากการประปานครหลวง ลูกบาศก์เมตรละ 15 บาท
- ค่าโทรศัพท์	191,667	- 2,300,000 บาท/ปี
<b>3. เงินเดือน</b>		
- หน่วยงานธุรการ	280,000	- พนักงานบริษัท จำนวน 18 คน
- หน่วยงานยูทิลิตี้	70,000	- พนักงานบริษัท จำนวน 5 คน

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>4. งานดูแลรักษาระบบ ประกอบอาคาร</b>		
- ระบบปรับอากาศ	26,700	- ระบบ Chiller 20,867 บาท/เดือน - ระบบ Split Type 5,833 บาท/เดือน
- ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	4,167	
- ระบบลิฟท์	7,500	
<b>5. งานบริการ</b>		
- งานทำความสะอาดภายในอาคารและกำจัดของเสีย	130,000	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 16 คน
- งานดูแลสวน และต้นไม้	40,000	- พนักงานดูแลสวน จำนวน 6 คน
- งานยามรักษาความปลอดภัย	140,000	- ยามรักษาความปลอดภัย 14 คน
- งานรักษาความสะอาดภายนอกอาคาร เก็บขยะและงานบริการซ่อมแซมทั่วไป	103,500	- พนักงาน 5 คน ค่าใช้จ่าย 900 บาท/คน/วัน ใน 1 เดือนทำงาน 23 วัน
- บริการบำบัดน้ำเสีย	18,000	- จ่ายให้กับนิคมอุตสาหกรรม
- งานบริการเก็บขยะ	3,000	- เทศบาล
- งานบริการกำจัดขยะมีพิษ	66,000	- ใช้บริการของบริษัท Genco
- งานกำจัดแมลงปลวก	5,000	
- งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์	14,000	- พนักงาน จำนวน 2 คน
- งานบริการเครื่องถ่ายเอกสาร	60,000	- คิดค่าใช้จ่ายเป็นค่าถ่ายเอกสาร 0.50 บาท/หน้า
- งานบริการพนักงานขับรถยนต์ส่วนกลาง	34,500	- พนักงานขับรถ จำนวน 5 คน ค่าใช้จ่าย 6,900 บาท/คน
- งานบริการรถรับ-ส่งพนักงาน	343,000	
- งานรถตู้รับ-ส่งพนักงาน	236,000	
- งานบริการโรงอาหาร	50,000	- จ่ายให้ร้านค้า 2 ร้าน 25,000 บาท/ร้าน
- งานบริการจัดส่งน้ำดื่ม	40,000	
- งานสถานพยาบาล	25,300	- แพทย์ 1 คน พยาบาล 1 คน

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</b>		
ซื้อ		
- ค่าซ่อมรถยนต์ของ บริษัท	31,667	- 380,000 บาท/ปี
- ค่าน้ำมันรถยนต์ของ บริษัท	70,000	
- ค่าปรับปรุงสำนักงาน	20,833	- 250,000 บาท/ปี
- ค่าปรับปรุงถนนไหล่ ทาง	41,667	- 500,000 บาท/ปี
- งานอุปกรณ์ภายในห้อง น้ำ	35,000	
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>3,387,501</b>	

### 3.3.7 สภาพปัญหา

จากการศึกษา พบปัญหาด้านการดำเนินงานดูแลรักษาและบริการต่างๆ ของ บ.สยามคูโบต้าฯ ดังนี้

- การดูแลรักษาสภาพอาคาร สถานที่ และระบบประกอบอาคาร จะใช้การสำรวจ ตรวจสอบสภาพโดยรวม ไม่ได้มีการวางแผนในรายละเอียดของการตรวจสอบ ทำให้สภาพบางอย่างตกหล่น ไม่ได้บำรุงรักษา
- ยังไม่มีการจัดทำแผนการดูแลรักษาอาคารในระยะยาว
- การจัดทำงบประมาณด้านอาคารสถานที่ยังมีความคาดเคลื่อนจากความเป็นจริงอยู่มาก เนื่องจากขาดการจัดทำฐานข้อมูล
- บริษัท ใช้บุคลากรในการดูแลรักษาจำนวนมากทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านเงินเดือนสูง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 3.4 บริษัท สยามซีแพคบล็อก จำกัด

### 3.4.1 ประวัติความเป็นมา

บริษัท สยามซีแพคบล็อก (SCB) จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2539 เป็นบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจ วัสดุก่อสร้าง ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตบล็อกปูถนน โดยเป็นการขยายกิจการจาก บริษัท ผลิตภัณฑ์ คอนกรีตซีแพค จำกัด ที่มีโรงงานตั้งอยู่ติดกัน โดยแบ่งพื้นที่ของโรงงานอย่างชัดเจน

ปัจจุบัน บ.สยามซีแพคบล็อก รับหน้าที่เป็นสำนักงานใหญ่ให้กับ บริษัทในกลุ่มธุรกิจ คือ บ.สระบุรีรัช ซึ่งผลิตเกี่ยวกับพื้นหินขัดสำเร็จรูป โรงงานตั้งอยู่ที่จังหวัดสระบุรี และ บ.อุตสาหกรรมซีแพค บล็อก ผลิตเกี่ยวกับบล็อกปูถนนเช่นกัน แต่โรงงานตั้งกระจายอยู่ในต่างจังหวัด

### 3.4.2 สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน

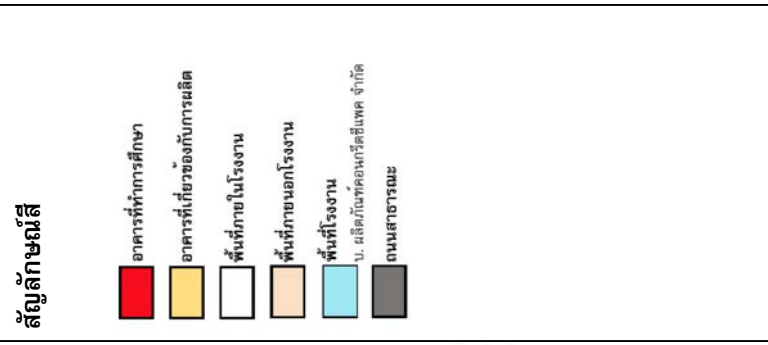
#### 3.4.2.1 ที่ตั้งโรงงาน

โรงงานตั้งอยู่ ถ.สนามบินน้ำ ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.นนทบุรี บนที่ดินขนาด 39.2 ไร่ รูปร่างของที่ดินโดยรวมเป็นรูปร่างหลายเหลี่ยม และในบริเวณที่ติดกัน จะเป็นโรงงานของ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค

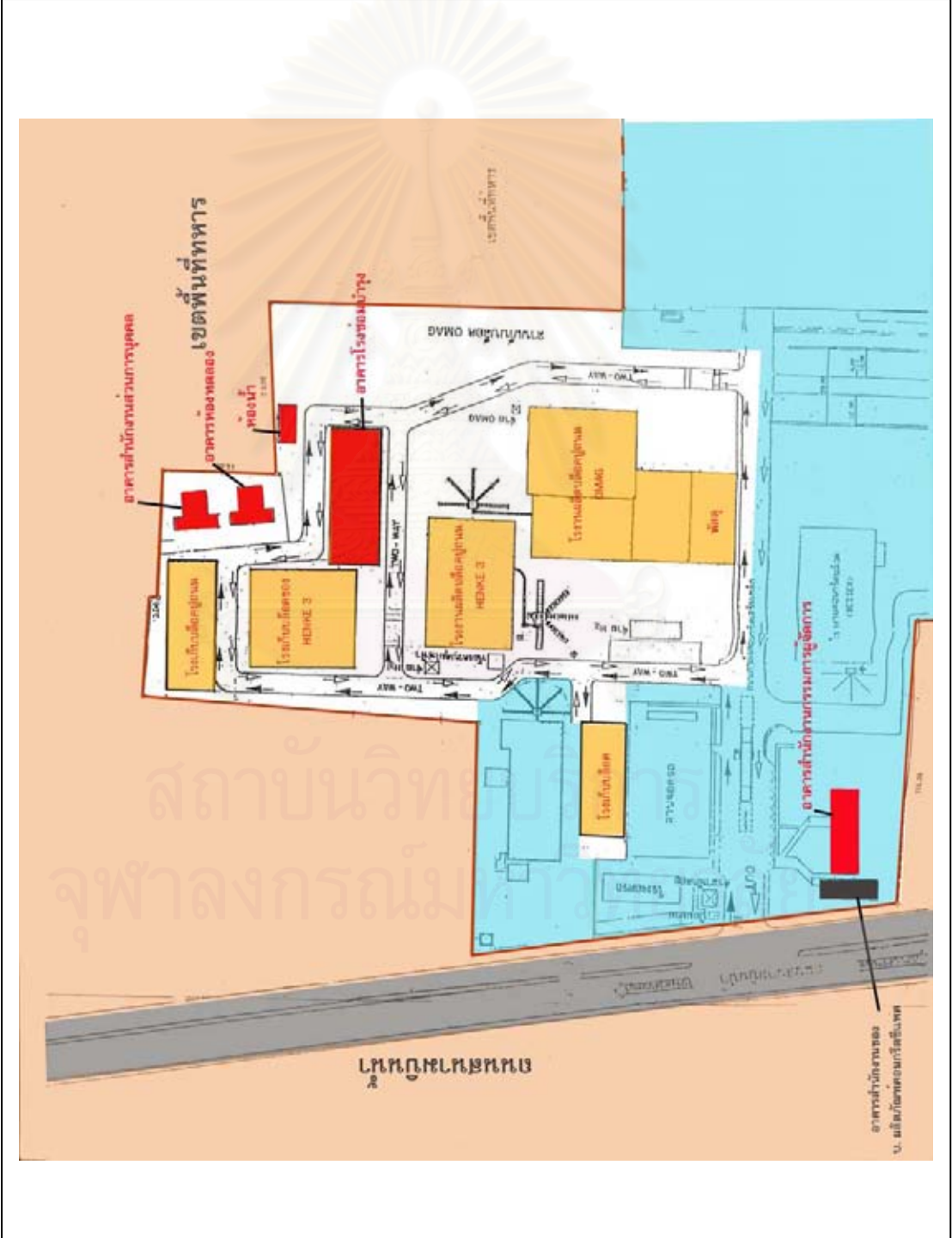
โรงงานได้ก่อตั้งมาประมาณ 5 ปี โดยที่ดินประกอบกิจการได้เช่า บ.ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง ส่วนอาคารภายในโรงงานที่ใช้ในปัจจุบัน มีทั้งเช่า และได้รับอาคารเก่าจาก บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค และมีบางส่วนได้ก่อสร้างขึ้นมาใหม่ โดยอาคารที่เช่า มีเพียงอาคารเดียว คือ อาคารสำนักงาน กรรมการผู้จัดการ ส่วนอาคารอื่นๆ เป็นอาคารเก่าที่ได้รับจากบริษัทในเครือฯ ได้แก่ อาคารส่วนการบุคคล อาคารห้องทดลอง และโรงซ่อมบำรุง และอาคารที่สร้างขึ้นมาใหม่ ได้แก่ ห้องน้ำ อาคารโรงงาน และโรงเก็บบล็อกปูถนน ซึ่งอาคารเหล่านี้ไม่ได้มีการเตรียมการในเรื่องของการวางผังมาตั้งแต่ต้น

ในพื้นที่ของโรงงาน บริเวณภายนอกอาคารส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง พื้นถนนทำด้วยคอนกรีต เสริมเหล็กหรือปูด้วยบล็อกปูถนนของบริษัทเอง ที่โล่งนี้ใช้เพื่อกองเก็บผลิตภัณฑ์บล็อกปูถนน พื้นที่สวนและต้นไม้ภายในพื้นที่ของบริษัทมีน้อยมาก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3.40 ตำแหน่งอาคารภายในโรงงาน บ.สยามซีแพคบล็อค





### 3.4.2.2 อาคารที่ทำการศึกษา

#### 3.4.2.2.1 ข้อมูลอาคาร

จากแผนผังของโรงงานมีอาคารที่อยู่นอกกระบวนการผลิต ดังนี้

ตารางที่ 3.25 ข้อมูลอาคาร บ.สยามซีแพคบล็อก

อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	จำนวน ชั้น	ประโยชน์ใช้สอย
1. อาคารสำนักงาน กรรมการผู้จัดการ	654	18	1	เป็นอาคารที่เช่าพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก จาก บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค โดยเป็นสำนักงานของกรรมการผู้จัดการ 251 ตรม. ส่วนบัญชีและจัดท่า 162 ตรม. และ ส่วนการตลาด 241 ตรม.
2. อาคารสำนักงาน ส่วนการบุคคล	150	20	2	เป็นสำนักงานของส่วนการบุคคลและธุรการ แต่เดิมใช้เป็นบ้านพักพนักงานที่ทำงานกะกลางคืน ของ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค
3. อาคารห้องทดลอง	150	20	2	เป็นอาคารที่ใช้เป็นห้องทดลองและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งเดิมเป็นบ้านพักพนักงาน บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค
4. อาคารโรงซ่อม บำรุง	800	6	1	เป็นสำนักงานของส่วนวิศวกรรมทั้งหมด 320 ตรม. และมีพื้นที่ด้านนอกในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประมาณ 480 ตรม.
5. ห้องน้ำ	72	3	1	เป็นห้องน้ำสำหรับพนักงานของส่วนวิศวกรรม และคนงานของบริษัทที่จัดจ้างจากภายนอกเพื่อมาช่วยงานในกระบวนการผลิต
6. โรงเก็บบล็อกปู ถนน	-	-	1	ใช้กองเก็บบล็อกปูถนน
รวม	1,826			

หมายเหตุ - โรงเก็บบล็อกปูถนน เป็นเพียงอาคารโล่ง มีเพียงเสาเหล็ก และหลังคากระเบื้องลอนคู่เท่านั้นไม่มีระบบประกอบอาคาร ไม่มีผนัง และพื้นที่ปูด้วยบล็อกปูถนนเช่นเดียวกับถนนภายในบริเวณโรงงาน จึงไม่อยู่ในขอบเขตการศึกษา

#### 3.4.2.2.2 ภาพลักษณะโดยทั่วไปของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน



ภาพที่ 3.41

บริเวณถนนทางเข้าด้านหน้าโรงงาน



ภาพที่ 3.42

อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ



ภาพที่ 3.43

สำนักงานส่วนการบุคคลและธุรการ



ภาพที่ 3.44

อาคารห้องทดลอง และพัฒนาผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 3.45

ห้องน้ำ ใกล้อาคารโรงซ่อมบำรุง



ภาพที่ 3.46  
โรงซ่อมบำรุงด้านหน้า โดยมีสำนักงานของ  
ส่วนผลิต ห้องเก็บอะไหล่ และห้องน้ำ



ภาพที่ 3.47  
โรงซ่อมบำรุง ด้านหลัง มีพื้นที่สำหรับซ่อม  
เครื่องจักรกลในการผลิต



ภาพที่ 3.48  
โรงเก็บบล็อศคูปูนอน



ภาพที่ 3.49  
อาคารโรงงานบล็อศคูปูนอน



ภาพที่ 3.50  
พื้นที่กองเก็บบล็อกปูถนน มีทั้งอาคารและ  
ที่โล่งภายนอก โดยอยู่ในพื้นที่ของบริษัท



ภาพที่ 3.51  
โรงอาหารของ บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค  
ที่บริษัทใช้ร่วมกัน

### 3.4.2.2.3 สภาพอาคารและสถานที่

อาคารทั้งหมดมีอายุอาคารแตกต่างกัน ทำให้สภาพของอาคารและสถานที่แตกต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ 3.26 แสดงสภาพอาคารและสถานที่ บ.สยามซีแพคบล็อด

เลขที่	อาคาร	สภาพอาคารภายนอก	สภาพอาคารภายใน	สภาพระบบประกอบอาคาร	สภาพสถานที่
1.	อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ	C	B	C	B
2.	อาคารสำนักงานส่วนการบุคคล	B	A	A	B
3.	อาคารห้องทดลอง	B	A	A	B
4.	โรงซ่อมบำรุง	C	C	C	C
5.	ห้องน้ำ	A	C	A	B

สัญลักษณ์ A = สภาพดี B = สภาพปานกลาง และ C = สภาพทรุดโทรม

จากตารางที่ 3.27 แสดงสภาพอาคารสถานที่ พบว่าอาคารและสถานที่ภายในโรงงานมีสภาพแตกต่างกัน คือ

- **สภาพอาคารภายนอก**

อาคารที่มีสภาพดี ได้แก่ ห้องน้ำ เนื่องจากเป็นอาคารที่สร้างมาไม่นาน ทำให้ผนังภายนอกและหลังคายังดูใหม่

อาคารที่มีสภาพปานกลาง ได้แก่ อาคารสำนักงานส่วนการบุคคล และอาคารห้องทดลอง เป็นอาคารที่เก่าตามสภาพ มีตะไคร่น้ำเกิดขึ้นบางจุดบนผนังอาคาร แต่โดยรวมไม่เกิดความเสียหายมากนัก

อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม ได้แก่ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ และโรงซ่อมบำรุง โดยอาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ มีสภาพเก่ามากมีฝุ่นละอองจับบนผนังอาคาร พื้นทางเข้าด้านหน้าทรุดตัวเป็นรอยแตกเกิดความเสียหาย และมีใบไม้กองบนหลังคาทางเข้าสำนักงานเป็นจำนวนมาก ส่วนโรงซ่อมบำรุง มีฝุ่นละอองจับบริเวณช่องเปิดของอาคารมากทำให้ดูสกปรก

- **สภาพอาคารภายใน**

อาคารที่มีสภาพดี ได้แก่ อาคารสำนักงานส่วนการบุคคล และอาคารห้องทดลอง

อาคารที่มีสภาพปานกลาง ได้แก่ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ

อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม ได้แก่ โรงซ่อมบำรุง และอาคารห้องน้ำ โดย ภายในห้องน้ำของโรงซ่อมบำรุงสกปรกเปื้อนคราบดินเนื่องจากพื้นห้องน้ำเปียก ส่วนอาคารห้องน้ำ สิ้นหน้หลุดล่อนเนื่องจากความชื้น โดยผนังห้องน้ำใช้สีน้ำมันทาแทนการปูกระเบื้องห้องน้ำ

- **สภาพระบบประกอบอาคาร**

อาคารที่มีสภาพดี ได้แก่ อาคารสำนักงานส่วนการบุคคล อาคารห้องทดลอง และห้องน้ำ

อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม ได้แก่ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ และโรงซ่อมบำรุง โดยอาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ ขณะทำการเก็บข้อมูลพบว่าโทรศัพท์เสียบ่อยและเกิดเหตุไฟฟาลัดวงจรทำให้ไฟไหม้ตู้ควบคุมระบบสื่อสาร ทำให้บริษัทไม่สามารถใช้โทรศัพท์ของสำนักงานได้ ถึง 4 วัน ส่วนโรงซ่อมบำรุงพบว่าท่อประปาภายในห้องน้ำของโรงซ่อมบำรุงเป็นสนิมมาก และในหน้าร้อนระบบปรับอากาศของแต่ละอาคารเสียบ่อย

- **สภาพสถานที่**

*อาคารที่มีสภาพดี* ได้แก่ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ และอาคารห้องน้ำ โดยอาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ มีการจัดแต่งต้นไม้บริเวณด้านหน้าอาคารอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ส่วนอาคารห้องน้ำ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่โล่งทำด้วยพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กเท่านั้น

*อาคารที่มีสภาพปานกลาง* ได้แก่ อาคารสำนักงานส่วนการบุคคล และอาคารห้องทดลอง พบว่าต้นไม้ที่ปลูกปล่อยให้เจริญเติบโตตามสภาพ

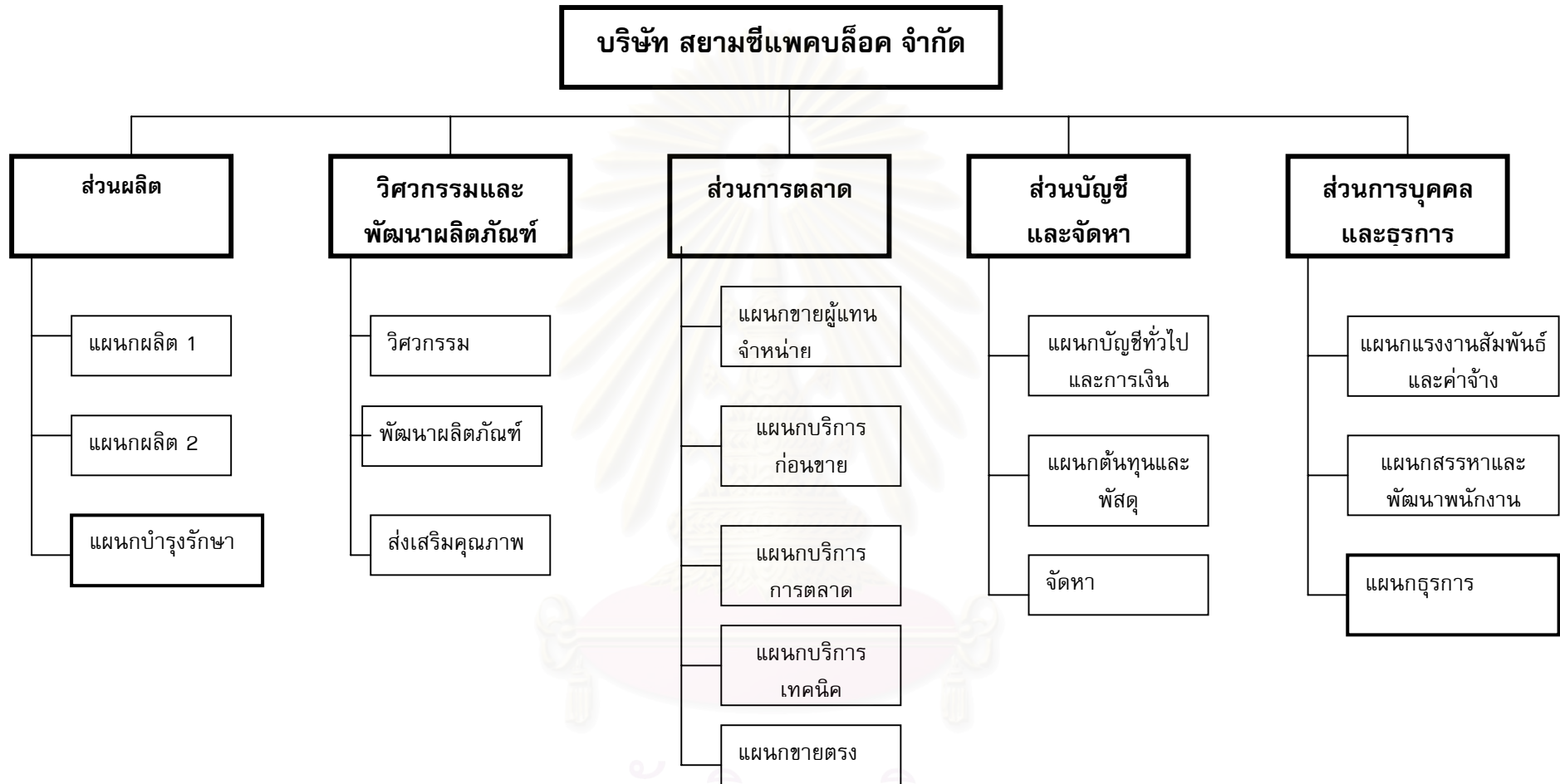
*อาคารที่มีสภาพทรุดโทรม* ได้แก่ โรงซ่อมบำรุง เนื่องจากพื้นถนนโดยรอบเต็มไปด้วยฝุ่นละออง และต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณนั้นมีสภาพทรุดโทรม มีฝุ่นละอองเป็นจำนวนมาก

### 3.4.3 โครงสร้างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 3.4.3.1 โครงสร้างองค์กร



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนผังที่ 3.11 โครงสร้างการบริหาร บ. สยามซีแพคบล็อก

มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2544

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากผังการบริหารงานมีหน่วยงาน ดังนี้

ตารางที่ 3.27 ขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ภายใน บ.สยามซีแพคบล็็อค

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ความรับผิดชอบ
1. ส่วนผลิต	32	ดูแลเกี่ยวกับงานผลิต โดยแบ่งออกเป็น 3 แผนก คือ แผนกผลิต 1 แผนกผลิต 2 ซึ่งดูแลในเรื่องการผลิต โดยแบ่งตามเครื่องจักร และแผนกบำรุงรักษา จะทำหน้าที่ดูแลซ่อมแซมเครื่องจักรในการผลิต
2. วิศวกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์	8	รับผิดชอบในการพัฒนาเครื่องจักร การทดสอบและวิเคราะห์ และ งานควบคุมคุณภาพ TQC และISO ด้วย
3. ส่วนการตลาด	30	ดูแลการขายผลิตภัณฑ์
4. ส่วนบัญชีและจัดหา	21	รับผิดชอบในการจัดหา สัญญาจัดซื้อจัดจ้างต่างๆ บัญชีและต้นทุน และการรับจ่ายเงินทั้งหมด
5. ส่วนการบุคคล และธุรการ	11	รับผิดชอบในเรื่องค่าจ้างทั้งหมด รวมถึงการจ่ายภาษี การฝึกอบรมพนักงาน และมีแผนกธุรการทำหน้าที่ดูแลในเรื่องของสัญญาและค่าแรงขั้นต่ำ

รวมพนักงานในบริษัทฯ ประมาณ 102 คน

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานชื่อสามัญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ของทั้ง 2 บริษัท ดูแลเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

### 3.4.3.2 หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

#### 3.4.3.2.1 หน่วยงาน

หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ แบ่งตามลักษณะการครองครองพื้นที่และหน่วยงานที่ดูแลร่วมกันเป็น 3 ลักษณะ คือ หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่เช่า หน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ของบริษัท และหน่วยงานที่ดูแลร่วมกัน

1. **หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่เช่า** โดยพื้นที่เช่า พื้นที่ส่วนกลางและบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ อาคารสำนักงานหลัก ถนน ที่จอดรถ บริเวณสวนและต้นไม้ เป็นหน้าที่ของ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2 หน่วยงาน คือ
  - **แผนกธุรการ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค** ทำหน้าที่ประสานงานกับแผนกธุรการของ บ. สยามซีแพคบล็็อค โดยจะรับผิดชอบงานด้านบริการ และประสานงานกับแผนกบำรุงรักษาของ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค ในการซ่อมแซมอาคารสถานที่และระบบประกอบอาคาร โดยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ มีดังนี้
    - งานบริการทำความสะอาดอาคารสำนักงานหลัก
    - งานบริการทำความสะอาดนอกอาคาร และดูแลสวนและต้นไม้ บริเวณสำนักงาน
    - ยามรักษาความปลอดภัยภายในโรงงานทั้งหมด
    - งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์
    - งานบริการช่วยงานทั่วไปในพื้นที่เช่า
    - งานกำจัดปลวกแมลงภายในโรงงานทั้งหมด
    - งานดูแลซ่อมแซมภายในอาคาร



- งานบริการโรงอาหาร
- **แผนกบำรุงรักษา บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค** ทำหน้าที่ซ่อมแซมระบบประกอบอาคารเฉพาะในพื้นที่เช่าและพื้นที่ส่วนกลาง

## 2. หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ของบริษัทฯ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ 4 หน่วยงาน คือ

- **แผนกธุรการ** จะดูแลงานด้านติดต่อราชการ และดูแลสัญญาต่างๆ เป็นหลัก แต่มีงานอาคารสถานที่บางอย่างที่อยู่ในความรับผิดชอบ ได้แก่
  - งานบริการจัดรถรับ-ส่งพนักงาน
  - งานบริการจัดส่งเอกสาร
  - งานจัดเลี้ยงจัดประชุม
  - งานบริการเก็บขยะ
- **แผนกบำรุงรักษา** จะรับผิดชอบงานด้านการซ่อมแซมเครื่องจักรในการผลิตเป็นหลัก โดยงานที่เกี่ยวกับอาคารสถานที่จะดำเนินการซ่อมแซมเมื่อได้รับแจ้งงานระบบประกอบอาคารที่อยู่ในความรับผิดชอบ และงานบริการช่วยงานทั่วไป และขุดรอกท่อน้ำทิ้งและวางระบายน้ำ
- **แผนกวิศวกรรม** รับผิดชอบดูแลซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ และระบบ Internet /Intranet ภายในบริษัท
- **แผนกจัดหา** มีหน้าที่จัดหาของ จัดจ้างบริการต่างๆภายในบริษัท โดยงานบริการที่เกี่ยวข้องได้แก่ การจัดจ้างพนักงานทำความสะอาดภายในอาคารบริเวณโรงงาน และงานจัดหาน้ำดื่ม

## 3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ได้แก่

- **แผนกการบุคคล บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค** รับผิดชอบด้านบริการสถานพยาบาล โดยเรียกเก็บค่าบริการรายเดือนตามการเข้าใช้ของพนักงาน
- **หน่วยงานซีวอนามัย** เป็นหน่วยงานที่ตั้งขึ้นร่วมกัน เพื่อรับผิดชอบในการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และความปลอดภัยต่างๆภายในโรงงานของทั้ง บ.สยามซีแพคบล็็อค และ บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค

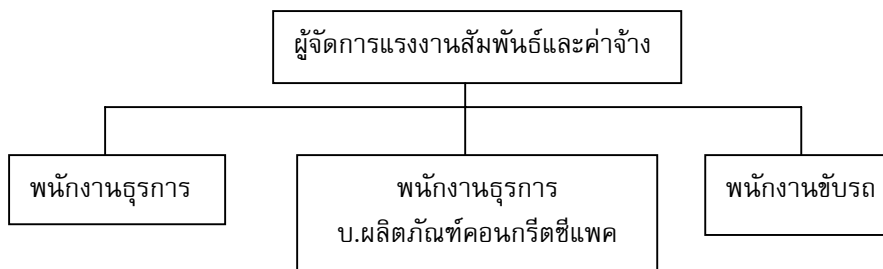
### 3.4.3.2.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

บริษัทฯ มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านอาคารสถานที่ ดังนี้

#### 1. แผนกธุรการ ประกอบด้วย พนักงาน 4 คน คือ

- ผู้จัดการแผนกแรงงานสัมพันธ์และค่าจ้าง 1 คน เป็นระดับบังคับบัญชา หน้าที่หลักคือ รับผิดชอบในเรื่องค่าจ้างพนักงานทั้งหมด กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมา
- พนักงานธุรการ 1 คน เป็นระดับปฏิบัติการ ดูแลในเรื่องการติดต่อราชการ และสัญญาบริการรถยนต์
- พนักงานธุรการ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค 1 คน ดูแลเรื่องธุรการและสัญญา และงานบริการอาคารสถานที่
- พนักงานขับรถของบริษัท 1 คน

โดยมีโครงสร้างการบริหารดังนี้



แผนผังที่ 3.12 โครงสร้างการทำงานแผนกธุรการ บ.สยามซีแพคบล็อค

ตารางที่ 3.28 ข้อมูลพนักงานแผนกธุรการ บ.สยามซีแพคบล็อค

ตำแหน่ง	อายุ (ปี)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)
ผู้จัดการแผนกโรงงานสัมพันธ์และ ค่าจ้าง	35	ปริญญาตรี รัฐศาสตร์ เอก บริหารรัฐกิจ	10
พนักงานธุรการ	30	ปวช. บัญชี	5
พนักงานธุรการ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค	33	ปวส. บัญชี	10
พนักงานขับรถ	43	ม.ต้น	10

## 2. แผนกบำรุงรักษา ประกอบด้วย

- พนักงานทั้งหมด 17 คน มีหน้าที่หลักรับผิดชอบงานซ่อมแซมเครื่องจักรในกระบวนการผลิต และมอบหมายให้พนักงาน 2 คนที่ดูแลเครื่องจักรของส่วนผลิต 1 รับผิดชอบในการซ่อมแซมอาคาร สถานที่ รวมถึงระบบประกอบอาคารด้วย
- พนักงานบริษัทจัดจ้างจากภายนอก หรือเรียกว่าผู้รับเหมา 15 คน มีหน้าที่หลักในการดูแลซ่อมแซมเครื่องจักรในกระบวนการผลิต และช่วยงานทั่วไปรวมถึงช่วยงานซ่อมแซมระบบประกอบอาคารของบริษัทด้วย

ตารางที่ 3.29 ข้อมูลพนักงานแผนกบำรุงรักษา บ.สยามซีแพคบล็อค

ตำแหน่ง	อายุ (ปี)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)
ช่างไฟฟ้า 1 แผนกบำรุงรักษา	32	ปวส. ไฟฟ้ากำลัง	10
ช่างไฟฟ้า 2 แผนกบำรุงรักษา	52	ม.6	25

## 3.4.4 การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 3.4.4.1 แนวคิด

ในการดูแลอาคารสถานที่โดยหลัก ๆ แล้วได้แบ่งพื้นที่การดูแลออกเป็น 3 พื้นที่ คือ พื้นที่เช่า พื้นที่ส่วนกลาง และ พื้นที่ของบริษัทฯ

พื้นที่เช่า คือ อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการ และพื้นที่ส่วนกลาง คือบริเวณภายนอกสำนักงาน บริเวณทางเข้าโรงงาน เช่น ที่จอดรถ ถนน สวนและต้นไม้ จะเป็นความรับผิดชอบของทาง บ.ผลิต

ภัณฑ์คอนกรีตซีแพค ทั้งอาคาร สถานที่ ระบบประกอบอาคาร และบริการอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยเรียกเก็บค่าเช่าและค่าบริการสิ่งอำนวยความสะดวกรายเดือน

พื้นที่ของบริษัท จะมีแผนกธุรกรการทำหน้าที่ประสานงานติดต่อราชการและดูแลในเรื่องสัญญา แต่ไม่ได้รับผิดชอบในการดูแลอาคารสถานที่และบริการต่างๆทั้งหมด แต่จะมีแผนกจัดหาทำหน้าที่จัดหาบริการหรือจัดซื้อสิ่งต่างๆโดยการประมูล ประกวดราคา หรือการสืบราคาตามข้อกำหนดการจัดจ้างของบริษัท ให้แก่แต่ละหน่วยงาน โดยมีแผนกต้นทุนและพัสดุรับผิดชอบดูแลค่าใช้จ่ายทั้งหมด และแผนกบำรุงรักษา จะรับหน้าที่ดำเนินการต่างๆด้านการซ่อมแซมระบบประกอบอาคารตามที่ได้รับแจ้ง

### 3.4.4.2 วิธีการดำเนินงาน

การดูแลอาคารสถานที่ที่กำหนดตามผู้ดำเนินการได้ดังนี้

#### 3.4.4.2.1 งานดูแลรักษาอาคารภายนอก ภายใน และสถานที่

การดำเนินการ จะแบ่งตามพื้นที่ โดย พื้นที่เช่า รับผิดชอบโดย แผนกบำรุงรักษาของ บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค ส่วนพื้นที่บริษัท รับผิดชอบโดย แผนกบำรุงรักษาของบริษัท จะดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง โดยการซ่อมแซม จะเป็นหน้าที่ของพนักงานผู้รับเหมาช่วยงานบำรุงรักษาในกระบวนการผลิตของแต่ละบริษัท หรือบางครั้งอาจ จะเป็นการขอความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

#### 3.4.4.2.2 งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

- **ขอบเขตงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร**

ตารางที่ 3.30 ขอบเขตการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

งานดูแลและซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร		รับผิดชอบ	บำรุงรักษา	ซ่อมแซมเบื้องต้น	ซ่อมแซมใหญ่
1. ระบบปรับอากาศ ระบบ Split Type	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	MACH.CPC	MACH.CPC	MACH.CPC
	พื้นที่บริษัท	MACH.SCB	MACH.SCB	MACH.SCB	FAC.SCB
2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	-	MACH.CPC	FAC. CPC
	พื้นที่บริษัท	MACH.SCB	-	MACH.SCB	FAC. SCB
3. ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า		MACH.SCB	-	MACH.SCB	OS.
4. ระบบประปา	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	-	MACH.CPC	FAC.CPC
	พื้นที่บริษัท	MACH.SCB	-	MACH.SCB	FAC.SCB
5. ระบบปั๊มน้ำ	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	-	MACH.CPC	FAC.CPC
	พื้นที่บริษัท	MACH.SCB	-	MACH.SCB	FAC. SCB
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย		BIO.	BIO.	BIO.	OS.
7. ระบบสื่อสาร	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	-	MACH.CPC	COMB.
	พื้นที่บริษัท	MACH.SCB	-	MACH.SCB	OS.

งานดูแลและซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร	รับผิดชอบ	บำรุงรักษา	ซ่อมแซมเบื้องต้น	ซ่อมแซมใหญ่
8. ระบบ Internet/Intranet	EN.SCB	EN.SCB	EN.SCB	EN.SCB
9. ระบบรักษาความปลอดภัย และระบบโทรทัศน์วงจรปิด	MACH.SCB	-	MACH.SCB	MACH.SCB

หมายเหตุ - ภายในโรงงานไม่มีระบบไฟฟ้าสำรองและระบบบำบัดน้ำเสีย

### ● รายละเอียดการดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร

1. ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ระบบปั้มน้ำ ระบบสื่อสาร ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบโทรทัศน์วงจรปิด แบ่งตามพื้นที่รับผิดชอบได้ดังนี้

**พื้นที่เช่า** เมื่อเกิดความเสียหาย ก็จะดำเนินการแจ้ง แผนกธุรการ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จากนั้นแผนกธุรการก็จะติดต่อแผนกบำรุงรักษา บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค ให้มาทำการซ่อมแซมเบื้องต้น และในการซ่อมแซมใหญ่ก็จะให้พนักงานผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตหรือผู้รับเหมารายย่อยดูแลต่อไป ตามลักษณะงานซ่อมแซม

**พื้นที่บริษัท** เมื่อเกิดความเสียหาย ก็จะดำเนินการแจ้ง แผนกบำรุงรักษาของบริษัท ให้มาทำการซ่อมแซมเบื้องต้น และในการซ่อมแซมใหญ่งานบางอย่างพนักงานจะดำเนินการเอง และหากเกินความสามารถก็จะให้พนักงานผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตดูแลต่อไป ซึ่งในการซ่อมแซมนี้จะเน้นใช้บุคลากรของบริษัทในการซ่อมแซม

### 2. ระบบป้องกันอัคคีภัย

จะรับผิดชอบโดยหน่วยงานชื่อวณามัยทั้งหมด โดยมีการตรวจสอบระบบต่างๆ เป็นประจำ หากมีความเสียหายก็จะดำเนินการซ่อมแซมเองในเบื้องต้น หากเกินความสามารถก็จะจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อไป

### 3. ระบบ Internet / Intranet

รับผิดชอบโดยหน่วยงานวิศวกรรม ในการแก้ไข หรือติดตั้งระบบทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.4.4.2.3 งานบริการต่าง ๆ

#### ● ขอบเขตการบริการ

ตารางที่ 3.31 ขอบเขตการบริการ

งานบริการ		รับผิดชอบ ควบคุม	ดำเนินการ
1. รักษาความสะอาดภายในอาคาร	พื้นที่เช่า	AD.CPC	BR.
	พื้นที่บริษัท	PROC.	SPEC.
2. ดูแลสวน ต้นไม้ และความสะอาดภายนอกอาคาร	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	S.SW.
	พื้นที่บริษัท	-	FAC.SCB
3. งานรักษาความปลอดภัย	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	GUTS.
	พื้นที่บริษัท	AD.CPC	GUTS.
4. ช่วยงานทั่วไป เช่น ยกของ ซ่อมแซม เล็กๆ น้อยๆ	พื้นที่เช่า/ พื้นที่ส่วนกลาง	AD.CPC	S.SW.
	พื้นที่บริษัท	AD.SCB	FAC.SCB
5. จัดวางผังสำนักงาน		-	-
6. บริการเก็บขยะ		AD.SCB	LOCAL
7. กำจัดปลวก แมลง		AD.CPC	OS.
8. บริการรับ-ต่อโทรศัพท์		AD.CPC	SPEC.
9. จัดส่งเอกสาร		AD.SCB	AD.SCB
10. จัดเลี้ยงและจัดประชุม		AD.SCB	OS.
11. เช่าอุปกรณ์สำนักงาน	เครื่องถ่ายเอกสาร	PROC.	TFUJI
	เครื่องคอมพิวเตอร์	PROC.	DINA.
12. จัดรถรับส่งพนักงาน		AD.SCB	AD.SCB
13. บริการขับรถรับ-ส่งพนักงาน		AD.SCB/ X	AD.SCB/ X
14. เช่ารถรับ-ส่งพนักงาน		AD.SCB	SCG
15. เช่ารถตู้รับ-ส่งพนักงาน		AD.SCB	AVIC
16. บริการโรงอาหาร		FCOM.	FOOD.
17. บริการน้ำดื่ม		PROC./AD.SCB	OS.
18. บริการสถานพยาบาล		PD.CPC	PD.CPC

- หมายเหตุ
- เสมียนสำนักงาน ไม่มีการจัดจ้างภายในบริษัท
  - บริการขับรถรับ-ส่งพนักงาน เป็นความรับผิดชอบของแต่ละส่วน ซึ่งมีทั้งแผนกธุรการ ส่วนการตลาด รวมถึงรถยนต์ประจำตำแหน่งสำหรับผู้บริหาร
  - จัดวางผังสำนักงาน เป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

● รายละเอียดงานบริการ

1. งานรักษาความสะอาดภายในอาคาร

ในพื้นที่เช่า บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จัดจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญธรรมรับเหมา ซึ่งเป็นผู้รับเหมาดำเนินการจ้างงาน โดยค่าใช้จ่ายจะรวมกับค่าบริการอำนวยความสะดวก เป็นค่าใช้จ่ายรายเดือน ส่วนพื้นที่บริษัท ใช้พนักงานทำความสะอาดที่จัดจ้างพิเศษ 2 คน ไม่รวมอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาด ดูแลทั้งภายในอาคารและโดยรอบอาคาร แผนกจัดหาเป็นผู้ดำเนินการจัดหา แต่ค่าใช้จ่ายจะดูแลโดยแผนกต้นทุนและพัสดุ

2. งานดูแลสวนและต้นไม้รักษาความสะอาดภายนอกอาคาร

ในพื้นที่เช่า บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จัดจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ทรัพย์สว่าง ซึ่งเป็นผู้รับเหมาดำเนินการจ้างงาน ให้มาดูแลสวนและต้นไม้บริเวณทั้งโรงงาน รวมถึงความสะอาดภายนอกอาคารทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายจะรวมกับค่าบริการอำนวยความสะดวก เป็นค่าใช้จ่ายรายเดือน ส่วนในพื้นที่บริษัท ไม่มีการจัดจ้าง เนื่องจากบริษัทเห็นว่าพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นที่โล่ง มีต้นไม้ไม่มาก การดูแลจึงฝากให้พนักงานผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตเป็นผู้ดูแล

3. งานรักษาความปลอดภัย

บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค รับผิดชอบจัดจ้าง บริษัท กัส ดูแลทั้งพื้นที่เช่า และพื้นที่บริษัท โดยพื้นที่บริษัทมี ยามรักษาความปลอดภัย 4 คน ค่าใช้จ่ายทางบริษัทจะจ่ายให้กับบริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค

4. งานบริการช่วยงานทั่วไป

ในพื้นที่เช่า จะให้พนักงานของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ทรัพย์สว่าง ที่ดูแลสวน และต้นไม้ ช่วยงานทั่วไปด้วย ส่วนในพื้นที่เช่าจะฝากพนักงานผู้รับเหมาที่ช่วยงานซ่อมแซมเครื่องจักรในกระบวนการผลิตดูแล

5. จัดวางผังสำนักงาน

ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง

6. งานบริการเก็บขยะ

รับผิดชอบโดยแผนกธุรการ โดยให้เทศบาลนครนนทบุรี เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บเฉพาะวันอาทิตย์ โดยจ่ายค่าบริการ 3,000 บาท/ปี

7. งานกำจัดปลวก แมลง

รับผิดชอบร่วมกันระหว่างแผนกธุรการของบริษัทฯ และ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค ในการจัดจ้างบริษัทกำจัดปลวกแมลง ภายในโรงงาน แต่ไม่ได้เป็นงานที่ดำเนินการอยู่ประจำ หากพบว่ามีปลวกหรือแมลง ก็ดำเนินการเป็นครั้งๆไป

8. งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์

บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค รับผิดชอบจัดจ้าง พนักงานจัดจ้างพิเศษ 1 คน ดูแลรับ-ต่อโทรศัพท์ให้กับทั้งสองบริษัท

9. งานจัดส่งเอกสาร

แผนกธุรการรับผิดชอบดำเนินการเอง

10. จัดเลี้ยงและจัดประชุม

แผนกธุรการรับผิดชอบดำเนินการเอง

#### 11. งานเช่าอุปกรณ์สำนักงาน

อุปกรณ์สำนักงาน บางส่วน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร ได้เช่าจาก บริษัทภายนอก

#### 12. งานจัดรถรับส่งพนักงาน

แผนกธุรการรับผิดชอบดำเนินการเอง

#### 13. งานบริการขับรถยนต์รับ-ส่งพนักงาน

แผนกธุรการรับผิดชอบดำเนินการเอง และมีบางส่วนก็ความรับผิดชอบเฉพาะหน่วยงาน เช่น บริการขับรถประจำตำแหน่ง เป็นต้น

#### 14. งานเช่ารถยนต์รับ-ส่งพนักงาน

รับผิดชอบโดยแผนกธุรการ และมีบางส่วนเป็นความรับผิดชอบเฉพาะหน่วยงาน เช่น รถยนต์ใช้งานของส่วนการตลาด และรถประจำตำแหน่งของผู้บริหาร เป็นต้น โดยเช่ารถจาก บ. เอสซีจี. คาร์เซอร์วิสเซส

#### 15. งานเช่ารถตู้รับ-ส่งพนักงาน

รับผิดชอบโดยแผนกธุรการทำการเช่ารถตู้จาก บ. เอวิกิตค่าใช้จ่ายเป็นครั้งๆไป

#### 16. งานบริการโรงอาหาร

เนื่องจากโรงอาหารตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงานของบริษัท ผลิตรภัณฑ์คอนกรีตซีแพค มีการใช้ร่วมกัน การดูแลจึงมีคณะกรรมการโรงอาหารที่มาจากทั้งสองบริษัท ทำหน้าที่ควบคุมราคาอาหาร คัดเลือกแม่ค้า และรับเรื่องร้องเรียนต่างๆเกี่ยวกับบริการ และในแต่ละปี บริษัทฯจะต้องจ่ายค่าบริการโรงอาหารให้กับ บริษัท ผลิตรภัณฑ์คอนกรีตซีแพค ด้วย

#### 17. งานบริการน้ำดื่ม

แผนกจัดหา และแผนกธุรการดูแลร่วมกัน โดยจัดจ้างบริษัทน้ำดื่มจากภายนอก บริการส่งน้ำดื่มภายในโรงงาน

#### 18. งานบริการสถานพยาบาล

รับผิดชอบโดยแผนกการบุคคล บ. ผลิตรภัณฑ์คอนกรีตซีแพค คิดค่าบริการตามจำนวนพนักงานของบริษัทที่เข้าใช้ มีค่าใช้จ่ายไม่แน่นอน และโดยส่วนใหญ่แล้วพนักงานของบริษัทไม่ค่อยจะเข้าใช้ เนื่องจากค่ารักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลทั่วไปสามารถนำไปเบิกกับบริษัทได้

หมายเหตุ	MACH.SCB	=	แผนกบำรุงรักษา บริษัท สยามซีแพคบล็อด จำกัด
	AD.SCB	=	แผนกธุรการ บริษัท สยามซีแพคบล็อด จำกัด
	EN.SCB	=	แผนกวิศวกรรม บริษัท สยามซีแพคบล็อด จำกัด
	PROC.	=	แผนกจัดหา บริษัท สยามซีแพคบล็อด จำกัด
	MACH.CPC	=	แผนกบำรุงรักษา บริษัท ผลิตรภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จำกัด
	AD.CPC	=	แผนกธุรการ บริษัท ผลิตรภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จำกัด
	PD.CPC	=	แผนกการบุคคล บริษัท ผลิตรภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จำกัด
	BIO.	=	หน่วยงานชีวอนามัย
	FCOM.	=	คณะกรรมการโรงอาหาร
	FAC. SCB	=	ผู้รับเหมาช่วยงานในกระบวนการผลิต บริษัท สยามซีแพคบล็อด จำกัด

FAC. CPC	=	ผู้รับเหมาช่วยงานในกระบวนการผลิต บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จำกัด
OS..	=	ผู้รับเหมารายย่อย
COMB.	=	บริษัท คอมมูนีเคชั่นบรานซ์ จำกัด
BR.	=	บริษัท บุญธรรมรับเหมา จำกัด
S.SW.	=	บริษัท ส. ทรัพย์สว่าง
GUTS	=	บริษัท กัส (Guts) จำกัด
SCG.	=	บริษัท เอส ซี จี คาร์เซอร์วิส (SCG) จำกัด
AVIC.	=	บริษัท เอวิค(Avic) จำกัด
TFUJI.	=	บริษัท ไทย ฟุจิ ซีร็อก จำกัด
DINA	=	บริษัท ไดนามิค จำกัด
FOOD	=	แม่ค้าขายอาหาร
LOCAL	=	เทศบาลบริการเก็บขยะ
SPEC.	=	พนักงานจัดจ้างพิเศษ
X	=	เป็นความรับผิดชอบของแต่ละส่วนภายในที่ดูแลจัดจ้างเอง
-	=	ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนนี้โดยตรง
na.	=	ไม่มีข้อมูล

### 3.4.5 มาตรฐานและวิธีการทำงาน

#### 3.4.5.1 การจัดจ้าง

##### - ข้อกำหนดในการจัดจ้าง

การจัดจ้างทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของ แผนกจัดหา ส่วนบัญชีและจัดหา โดยใช้ราคาเป็นเกณฑ์ คือ ตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป จะต้องเป็นผู้เสนอประกวดราคา ไม่น้อยกว่า 5 รายขึ้นไป ตั้งแต่ 10,000 - 100,000 บาท จะต้องเปรียบเทียบราคาอย่างน้อย 2 รายขึ้นไป และต่ำกว่า 10,000 บาท สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องเปรียบเทียบราคา ในการจัดจ้างแต่ละงานจะมีคณะกรรมการจัดจ้าง ซึ่งเป็นพนักงานของแต่ละหน่วยงานเป็นผู้ควบคุม โดยจะจัดตั้งเป็นครั้งๆไป อายุสัญญาการจัดจ้างที่เป็นงานประจำมีอายุ 1 ปี

ค่าจัดจ้างในงานที่เป็นสัญญาประจำ บริษัทจะมีการคิดค่าใช้จ่ายอัตราค่าจ้างตามกฎหมาย วุฒิการศึกษา และอายุงาน บวกด้วยค่าดำเนินการ ส่วนค่าจัดจ้างที่ไม่เป็นสัญญาประจำ เช่น ค่าซ่อมแซมก็จะขึ้นกับความจำเป็นเร่งด่วน หากสามารถรอได้ก็จะเปรียบเทียบราคาก่อน

##### - การคัดเลือก

ในการประมูล บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเป็นบริษัทที่เสนอราคาต่ำที่สุด โดยมีการตรวจสอบจากคณะกรรมการจัดจ้างที่ได้จัดตั้งไว้

#### 3.4.5.2 การควบคุม

ไม่มีหน่วยงานควบคุมการทำงาน ของพนักงานที่จัดจ้าง ในสัญญาประจำในพื้นที่ของบริษัท เช่น งานทำความสะอาดภายในอาคาร ที่แผนกจัดหา เป็นผู้ดำเนินการจัดหา ใช้พนักงานทำความสะอาดจัด



จ้างพิเศษ 2 คน ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบกำหนดรายละเอียดในการทำงาน ส่วนงานยามรักษาความปลอดภัย ก็อยู่ในความดูแลของ บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค และงานดูแลสวนและต้นไม้ เป็นงานฝากพนักงานผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตให้ช่วยดูแล รวมถึงงานซ่อมแซมต่างๆด้วย

### 3.4.5.3 การตรวจสอบและประเมินผล

ปัจจุบันยังไม่มี การตรวจสอบและการประเมินผล ในทางปฏิบัติ หากพบว่าพนักงานที่จัดจ้างทำงานไม่เรียบร้อย ก็จะว่ากล่าว ตักเตือนเป็นครั้งๆไป

### 3.4.5 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.32 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องของ บ.สยามซีแพคบล็อด

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>1. ค่าเช่าอาคาร ที่ดิน</b>		
- ค่าเช่าที่ดิน	60,353	- ที่ดินทั้งหมด มีพื้นที่ 15,691 ตร.ว.
- ค่าเช่าอาคาร	65,000	- คิดค่าใช้จ่าย ตร.ม.ละ 100 บาท/เดือน
<b>2. ค่าบริการสิ่งอำนวยความสะดวก</b>		
- ค่าบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่เช่า	130,800	- คิดค่าใช้จ่าย ตร.ม.ละ 200 บาท/เดือน เฉพาะอาคารสำนักงานหลัก
- ค่าธรรมเนียมบริการโรงอาหาร	1,250	- จ่ายให้กับ บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค 15,000 บาท/ปี
- ค่าธรรมเนียมหมายเลขโทรศัพท์	29,600	- โดยจ่ายให้กับ บ. ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค คิดค่าใช้จ่าย 400 บาท/หมายเลข/เดือน ใช้ 74 หมายเลข
<b>3. สาธารณูปโภค</b>		
- ค่าไฟฟ้า	424,220	- ใช้ในการผลิต 4,477,158 บาท/ปี และนอกกระบวนการผลิต 613,477 บาท/ปี
- ค่าน้ำประปา	897	
- ค่าโทรศัพท์	29,072	
<b>4. เงินเดือน</b>		
- พนักงานธุรการ บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค	-	- เป็นพนักงานที่ทำงานกับแผนกธุรการของบริษัทฯ แต่เนื่องจากเป็นพนักงานของ บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จึงไม่มีค่าใช้จ่าย
<b>5. งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร</b>		
งานระบบประกอบอาคาร	-	- ค่าใช้จ่ายไม่มีการแยกแยะ โดยรวมกับค่าใช้จ่ายในการผลิต

หมวด	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท/เดือน)	หมายเหตุ
<b>6. งานบริการ</b>		
- งานทำความสะอาดภายในอาคาร	8,584	- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 2 คน ค่าใช้จ่าย 103,000 บาท/ปี
- งานยามรักษาความปลอดภัย	79,259	- โดยจ่ายให้กับทาง บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค เป็นลักษณะร่วมกันจัดจ้าง โดยออกค่าใช้จ่ายบริษัท ละครั้ง
- งานบริการเก็บขยะ	250	- จ่ายให้กับทางเทศบาล 3,000 บาท/ปี
- งานบริการเช่าอุปกรณ์สำนักงาน	19,035	- เฉพาะเครื่องถ่ายเอกสารและคอมพิวเตอร์
- งานเช่ารถยนต์รับ-ส่งพนักงาน	16,667	- ค่าใช้จ่าย 200,000 บาท/ปี
- งานบริการจัดส่งน้ำดื่ม	4,310	
<b>7. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</b>		
- ค่าน้ำมันรถยนต์	10,500	- รถยนต์ประจำตำแหน่ง และรถบริการพนักงานทั่วไป รวม 7 คัน โดยเฉลี่ยคันละ 1,500 บาท/เดือน
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>879,797</b>	

### 3.4.7 สภาพปัญหา

จากการศึกษา พบปัญหาด้านการดำเนินการดูแลรักษาและบริการ ของ บ.สยามซีแพคผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายขาดการแยกแยะประเภท ส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซมอาคารสถานที่ และระบบประกอบอาคาร จะรวมกับค่าใช้จ่ายทั่วไปของโรงงาน
- การดำเนินงานดูแลรักษา เพียงเพื่อให้อาคารสถานที่ใช้งานได้ ยังไม่มีการบำรุงรักษา จะเน้นการซ่อมแซมเมื่อพบปัญหา เนื่องจากไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง และการเข้ามาดำเนินการก็มีความล่าช้า
- ในอาคารสำนักงานหลักที่เช่าจากบริษัทในเครือฯ ยังไม่ได้ตกลงกันในเรื่องของการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันความเสียหาย โดยพบว่าระบบประกอบอาคารเสียหายบ่อยครั้ง เนื่องจากอาคารทรุดโทรม
- การแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน พบว่า ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง โดยพบว่า การดำเนินการมีความล่าช้าหลายขั้นตอน

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์สภาพในปัจจุบัน

ในบทที่ 4 นี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจและสังเกตการณ์ สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และเอกสารค่าใช้จ่าย ด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

- ลักษณะและสภาพอาคาร
- การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- มาตรฐานและวิธีการทำงาน
- ค่าใช้จ่าย

#### 4.1 การเปรียบเทียบลักษณะและสภาพอาคารสถานที่

##### 4.1.1 การเปรียบเทียบที่ตั้งและลักษณะการผลิต

เพื่อความเข้าใจลักษณะความแตกต่างด้านการผลิต และธุรกิจ จึงทำการเปรียบเทียบเพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบที่ตั้งและลักษณะการผลิต

ที่ตั้งและการผลิต	ปูนซิเมนต์ไทย	ระยองโอเลฟินส์	สยามคูโบต้า	สยามซีแพคบล็อก
1. ที่ตั้ง	สระบุรี	นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด ระยอง	นิคมอุตสาหกรรม นวนคร ปทุมธานี	นนทบุรี
2. ผลิตภัณฑ์	ปูนซิเมนต์	สารเคมี	เครื่องจักรการ เกษตร	บล็อกปูถนน
3. ลักษณะการผลิตในโรงงาน	ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่	ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่	เป็นการประกอบ ผลิตภัณฑ์	ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่
4. กรรมสิทธิ์ในอาคารและที่ดิน	อาคารและที่ดิน เป็นของบริษัท	อาคารและที่ดิน บางส่วนเช่า บาง ส่วนเป็นของบริษัท	อาคารและที่ดิน เป็นของบริษัท	อาคารบางส่วนเช่า บางส่วนเป็นของ บริษัท แต่ที่ดินเช่า ทั้งหมด

ตารางที่ 4.1 แต่ละบริษัทที่ตั้งและการผลิตที่แตกต่างกัน โดย บ.ปูนซิเมนต์ไทย ตั้งอยู่ต่างจังหวัด ห่างจากตัวเมือง บ.ระยองโอเลฟินส์ ตั้งอยู่ต่างจังหวัด แต่อยู่บริเวณนิคมอุตสาหกรรม โดยที่ตั้งเป็นกลุ่มโรงงานของบริษัทในเครือฯ บ.สยามซีแพคบล็อก ตั้งอยู่ปริมณฑล อยู่ร่วมกับโรงงานของบริษัทในเครือฯเช่นกัน และ บ.สยามคูโบต้า ตั้งอยู่ปริมณฑล แต่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม โดยโรงงานส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิต ยกเว้น บ.สยามคูโบต้า เป็นการประกอบเครื่องจักร ที่น่าสังเกตคือ บ.ระยองโอเลฟินส์ และ บ.สยามซีแพคบล็อก มีอาคารสถานที่บางส่วนเช่า แต่เป็นการเช่าจากบริษัทในเครือฯ ซึ่งถือว่าการสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

#### 4.1.2 การเปรียบเทียบลักษณะอาคารสถานที่

แต่ละโรงงานมีอาคารสถานที่ที่แตกต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบลักษณะอาคารสถานที่

ลักษณะอาคารสถานที่	ปูนซิเมนต์ไทย	ระยองโอเลฟินส์	สยามคูโบต้า	สยามซีแพคบล็อก
1. ขนาดที่ดิน(ไร่)	1,400	204	50	39.2
2. พื้นที่อาคารที่มีการใช้งาน(ตร.ม.)	10,250	11,537	14,644	1,826
3. พื้นที่อาคารเก็บสินค้า (ตร.ม.)	-	10,000	12,663	-
4. อายุอาคาร(ปี)	10	3	ส่วนใหญ่ 24 บางส่วน 4-5	แตกต่างกันมีตั้งแต่ 3 - 20
5. ความสูง(ชั้น)	ส่วนใหญ่ 1-2 บางส่วน 3	ส่วนใหญ่ 1-2 บางส่วน 4	ส่วนใหญ่ 1-2 บางส่วน 4	1-2

หมายเหตุ - พื้นที่อาคารที่มีการใช้งาน ไม่รวมพื้นที่อาคารเก็บสินค้าและอาคารโรงงาน

- พื้นที่อาคารเก็บสินค้า บ.ปูนซิเมนต์ไทย เกี่ยวข้องกับอาคารโรงงาน และ บ.สยามซีแพคบล็อก การเก็บสินค้าใช้พื้นที่โล่งภายนอกอาคาร ซึ่งทั้งสองบริษัทไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้

ตารางที่ 4.2 จะเห็นได้ว่าขนาดโรงงาน บ.ปูนซิเมนต์ไทย มีขนาดใหญ่ที่สุด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ในการผลิต และพื้นที่บางส่วนต้องใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต รองลงมาคือ บ.ระยองโอเลฟินส์ ซึ่งมีทั้งพื้นที่เช่าซึ่งเป็นการใช้งานรวมกันของหลายบริษัท และพื้นที่การผลิตซึ่งเป็นพื้นที่ของบริษัทเอง และรองลงมา คือ บ.สยามคูโบต้า และ บ.สยามซีแพคบล็อก ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อาคารพบว่า บ.สยามคูโบต้า มีพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุด รองลงมา คือ บ.ระยองโอเลฟินส์ บ.ปูนซิเมนต์ไทย และ บ.สยามซีแพคบล็อก ตามลำดับ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเนื่องจากปัจจัยความแตกต่างด้านการผลิต โดยอาคารแต่ละบริษัทเป็นอาคารแนวราบสูง 1-2 ชั้น มีเพียงบางส่วนสูง 3- 4 ชั้น มีอายุแตกต่างกัน ตั้งแต่ 3-24 ปี ซึ่งอาคารส่วนใหญ่จะมีอายุตั้งแต่ 20 ปี

#### 4.1.3 การเปรียบเทียบการใช้งานอาคารสถานที่

ภายในโรงงานประกอบด้วยอาคารและสถานที่ โดยมีการแบ่งการใช้งาน ดังนี้

**อาคาร** แบ่งได้หลักๆเป็น 4 ประเภท คือ

- **อาคารสำนักงาน** เป็นอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหลัก เพื่อประกอบธุรกรรมต่างๆภายในบริษัท
- **อาคารสนับสนุนต่างๆ** เป็นอาคารที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนกับการผลิต ได้แก่ อาคารห้องทดลอง อาคารเก็บสินค้า โรงซ่อมบำรุง เป็นต้น หรือมีการใช้งานอื่นๆ ได้แก่ โรงอาหาร ห้องน้ำ สถานพยาบาล เป็นต้น
- **อาคารพักอาศัย** เป็นอาคารเพื่อการพักอาศัยของพนักงานภายในบริษัท (มีเฉพาะ บ.ปูนซิเมนต์ไทย)
- **อาคารโรงงาน** เป็นอาคารเพื่อการผลิตเป็นหลัก มีเครื่องจักรกลในการผลิตที่ซับซ้อน เช่น บ.ปูนซิเมนต์ไทย บ.ระยองโอเลฟินส์ และ บ.สยามซีแพคบล็อก ซึ่งอาจมีพื้นที่อาคารเพื่อการใช้

งานหรือมีเพียงเครื่องจักรขนาดใหญ่ก็ได้ หรืออาจเป็นการประกอบผลิตภัณฑ์อยู่ภายในอย่าง บ.สยามคูโบต้าฯ (ซึ่งอาคารโรงงานนี้ไม่รวมอยู่ในขอบเขตการศึกษา)

อาคารของแต่ละบริษัทสามารถนำมาจัดประเภทได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ประเภทอาคารสถานที่ของแต่ละโรงงาน

ประเภท	อาคารสถานที่ของแต่ละโรงงาน			
	ปูนซิเมนต์ไทยฯ	ระยองโอเลฟินส์	สยามคูโบต้าฯ	สยามซีแพคบล็อก
อาคารสำนักงาน	-อาคาร สนง.กจก.	-อาคารหลัก (สนง.กจก.)	-อาคาร 1 -อาคาร 2	-อาคาร สนง.กจก. -อาคาร สนง.ส่วน การบุคคล
อาคารสนับสนุน ต่างๆ	-อาคารสถานพยาบาล -อาคารศูนย์ควบคุม การผลิต -โรงซ่อมบำรุง -อาคาร สนง.ส่วน เหมือง -โรงอาหารข้าง สนง.กจก.และห้องน้ำ -โรงอาหารโรงบรรจุ และห้องน้ำ -โรงอาหารลูกค้าและ ห้องน้ำ -โรงอาหารส่วนเหมือง และห้องน้ำ	-อาคารความปลอดภัย และสิ่งแวดลอม -อาคารห้องทดลอง -อาคารเก็บสินค้า -สำนักงานฝ่ายซ่อม บำรุง -อาคารควบคุมการ ผลิต	-Technical service และ Tractor shop -Spare parts -Q.A. -PE. shop -R&D shop -Finish goods -Warehouse	-อาคารห้องทดลอง -ห้องน้ำ -โรงซ่อมบำรุง
อาคารพักอาศัย	-บ้านพักพนักงาน	-	-	-

หมายเหตุ - อาคารพักอาศัยมีเฉพาะ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ

จะเห็นได้ว่า การใช้งานอาคารของแต่ละบริษัท โดยหลักๆแล้ว ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกรรมการผู้จัดการซึ่งใช้เป็นสำนักงานหลักของบริษัท อาคารควบคุมการผลิต อาคารห้องทดลองหรือวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ โรงซ่อมบำรุง อาคารเก็บสินค้า โรงอาหาร และอาคารโรงงาน

โดยอาคารควบคุมการผลิต อาคารห้องทดลองหรือวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ และโรงซ่อมบำรุง จะมีพื้นที่สำนักงานของหน่วยงานที่ใช้อาคารนั้นรวมอยู่ด้วย ซึ่งลักษณะทางกายภาพไม่ได้แตกต่างจากอาคารสำนักงานมากนัก เพียงแต่มีเทคโนโลยี หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยในการทำงานและการผลิตเพิ่มเข้ามาเท่านั้น

นอกจากนี้แต่ละบริษัท จะมีอาคารบางอย่างแตกต่างกันเพื่อสนับสนุนการทำงานและการผลิต เช่น บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ จะมีบ้านพักพนักงาน อาคารสำนักงานส่วนเหมือง และโรงอาหารซึ่งมีถึง 4 แห่ง เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานบุคลากรในแต่ละพื้นที่ของการผลิต บ.ระยองโอเลฟินส์ มีอาคารความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม และ บ.สยามคูโบต้าฯ มีอาคารเก็บอะไหล่ เป็นต้น

**สถานที่** แบ่งได้หลักๆเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- พื้นที่ภูมิทัศน์ เป็นพื้นที่ที่เป็นสวน สนาม ต้นไม้ หรือสระน้ำ
- พื้นที่ถนน ทางเดิน ที่จอดรถ และทางระบายน้ำ
- พื้นที่เพื่อการผลิต เป็นบริเวณที่ใช้สนับสนุนการผลิต เช่น ที่โล่งเพื่อการกองเก็บวัตถุดิบ หรือบริเวณโดยรอบอาคารโรงงาน

โดยสถานที่ส่วนใหญ่ของแต่ละบริษัท จะเป็นสถานที่เพื่อการผลิต ยกเว้น บ.สยามคูโบต้าฯ เนื่องจากลักษณะการผลิตที่ต่างกัน

นอกจากนี้กรรมสิทธิ์ในอาคารสถานที่แต่ละบริษัทแตกต่างกัน โดย บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ และ บ.สยามคูโบต้าฯ เป็นของบริษัทเอง แต่ บ.ระยองโอเลฟินส์ และ บ.สยามซีแพคบล็อค มีทั้งที่เป็นของบริษัทและเช่าจากบริษัทในเครือฯ โดยพื้นที่ของบริษัทจะเป็นพื้นที่เพื่อการผลิตเป็นหลัก ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทเอง แต่ในพื้นที่เช่า พบว่า บ.สยามซีแพคบล็อค จะเช่าเฉพาะอาคารสำนักงานหลัก และใช้อาคารสถานที่ร่วมกันกับบริษัทเจ้าของพื้นที่เช่า เช่น ที่จอตระถ โรงอาหาร พื้นที่สวนและต้นไม้ และถนนทางเข้า ซึ่งเหล่านี้ทางผู้ให้เช่าจะดูแลเอง ส่วน บ.ระยองโอเลฟินส์ ในพื้นที่เช่าทางบริษัทจะดูแลเอง โดยค่าใช้จ่ายสามารถเบิกกับบริษัทผู้ให้เช่าได้

#### 4.1.4 การเปรียบเทียบสภาพอาคารสถานที่

เมื่อนำข้อมูลสภาพอาคารสถานที่จากการสำรวจ ในบทที่ 3 โดยแจกแจงรายละเอียด เป็นสภาพอาคารภายนอก สภาพอาคารภายใน สภาพระบบประกอบอาคาร และสภาพสถานที่ โดยแจกแจงตามประเภทอาคาร ดังตารางที่ 4.3 พบว่า ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบสภาพโดยรวมด้านอาคารสถานที่

ประเภทอาคาร	สภาพโดยรวม	ปูนซิเมนต์ไทยฯ	ระยองโอเลฟินส์	สยามคูโบต้าฯ	สยามซีแพคบล็อค
อาคารสำนักงาน	อาคารภายนอก	A	C	A	B-C
	อาคารภายใน	A	A-B	A	A-B
	ระบบอาคาร	A	A-C	A	A
	สถานที่	A	A	A	B
อาคารสนับสนุนนอกการผลิต	อาคารภายนอก	A-B-C	A-B-C	A	A-B
	อาคารภายใน	A	A	A	A-C
	ระบบอาคาร	A	A	A	A
	สถานที่	A	A	A	A-B
อาคารสนับสนุนในการผลิต	อาคารภายนอก	B-C	A	A-B	C
	อาคารภายใน	B	A	A	C
	ระบบอาคาร	B	A	A	C
	สถานที่	B-C	A	A	C
อาคารพักอาศัย	อาคารภายนอก	C	-	-	-
	อาคารภายใน	A	-	-	-
	ระบบอาคาร	A	-	-	-
	สถานที่	A	-	-	-

หมายเหตุ A = สภาพโดยรวมดี B = สภาพโดยรวมปานกลาง และ C = สภาพโดยรวมทรุดโทรม

หากมีผสม ตัวอย่างเช่น A-B แสดงว่ามีสภาพแตกต่างกัน ทั้งดี และปานกลาง เนื่องจากแต่ละโรงงานมีหลายอาคาร

- **อาคารสำนักงาน** บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ และ บ.สยามคูโบต้าฯ มีสภาพโดยรวมดีทั้งหมด ส่วน บ.ระยองโอเลฟินส์ และ บ.สยามซีแพคบล็อค มีสภาพแตกต่างกัน โดยอาคารภายนอก คือ ผนังอาคาร มีสภาพทรุดโทรมรวมอยู่ด้วย ส่วนอาคารภายใน ระบบประกอบอาคาร และสถานที่ มีสภาพดีและปานกลาง ซึ่งสภาพที่เกิดขึ้นของ บ.สยามซีแพคบล็อค เนื่องจากอาคารมีอายุมาก แต่ บ.ระยองโอเลฟินส์ เกิดจากสภาพแวดล้อม

- **อาคารสนับสนุนต่าง ๆ** พบว่า บ.สยามคูโบต้าฯ มีสภาพโดยรวมดีเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงผนังอาคารภายนอกที่มีสภาพปานกลาง ตามการใช้งาน บ.ระยองโอเลฟินส์ มีสภาพโดยรวมดีเป็นส่วนใหญ่เช่นกัน มีเพียงบางส่วน คือผนังอาคารภายนอกที่มีสภาพปานกลางและทรุดโทรม เนื่องจากสภาพแวดล้อมเช่นเดียวกับอาคารสำนักงาน ส่วน บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ และ บ.สยามซีแพคบล็อค มีสภาพโดยรวมแตกต่างกัน คือ มีทั้งดี ปานกลาง และทรุดโทรม ซึ่งสภาพที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากลักษณะการผลิต อายุอาคาร การใช้งาน และความสำคัญของอาคารที่ต่างจากอาคารสำนักงาน
- **อาคารพักอาศัย** บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ มีเพียงผนังอาคารภายนอกที่มีสภาพทรุดโทรม โดยพบว่าสีผนังภายนอกหลุดล่อน และเกิดคราบตะไคร่น้ำ โดยอาคารภายใน ระบบประกอบอาคาร และสถานที่ยังคงมีสภาพโดยรวมดี

**ข้อสังเกต :** จะเห็นได้ว่า สภาพภายนอกของอาคารแต่ละประเภท ส่วนใหญ่จะทรุดโทรม และสภาพอาคารภายใน ส่วนใหญ่จะมีสภาพดี ยกเว้นอาคารสนับสนุนต่าง ๆ สาเหตุส่วนหนึ่งน่าจะมาจากภายในอาคารมีการใช้งานอยู่เสมอ รวมถึงมีการรักษาความสะอาด ซึ่งต่างจากภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และไม่มีผลกระทบต่อการทำงานที่ชัดเจน ทำให้ถูกละเลยหรือไม่จำเป็นจะต้องดูแล

สภาพข้างต้น เป็นสภาพที่ประเมินจากการสำรวจ และสัมภาษณ์ เพียงบางส่วน ซึ่งยังมีสภาพที่ไม่สามารถสำรวจพบ เนื่องจากข้อจำกัดของการศึกษา ที่ไม่สามารถตรวจสอบติดตามผลการใช้งาน จะเห็นได้ว่า ระบบประกอบอาคารส่วนใหญ่ที่พบจะมีสภาพดี เพราะดูจากภายนอกจะไม่สามารถทราบถึงประสิทธิภาพการใช้งานได้ และผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ไม่สามารถบอกได้ถึง ประวัติการซ่อมแซม หรือบำรุงรักษา อันเนื่องมาจากขาดการบันทึก ประวัติการซ่อมแซม และฐานข้อมูล

หากวิเคราะห์สภาพโดยรวม จะเห็นได้ว่า บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ มีสภาพอาคารสถานที่โดยรวมแล้วแตกต่างกัน คือ มีทั้งดี ปานกลาง และทรุดโทรม บ.ระยองโอเลฟินส์ ส่วนใหญ่ยังมีสภาพดี บางส่วนปานกลางและทรุดโทรม บ.สยามซีแพคบล็อค ส่วนใหญ่มีสภาพทรุดโทรม ดีและปานกลางบางส่วน ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากอายุอาคารที่แตกต่างกัน ยกเว้น บ.สยามคูโบต้าฯ ส่วนใหญ่มีสภาพดี แม้อาคารจะมีอายุมาก

จากสภาพที่เกิดขึ้น แม้ว่าอายุอาคารจะเป็นสาเหตุหลักที่สร้างความทรุดโทรม แต่ก็ไม่ได้เป็นสาเหตุเพียงอย่างเดียว โดยสภาพทรุดโทรมที่เกิดขึ้นยังขึ้นอยู่กับ

- สภาพแวดล้อม และ ลักษณะการผลิต
- ลักษณะอาคาร
- การเลือกใช้วัสดุ
- ลำดับความสำคัญของอาคารสถานที่ ระหว่างอาคารสำนักงาน กับอาคารสนับสนุนต่าง ๆ ที่มีการใช้งานแตกต่างกัน

ซึ่งจากข้อมูลในบทที่ 3 สภาพทรุดโทรมที่พบ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

- **สภาพทรุดโทรมบางอย่างเป็นปัญหาที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไข** เนื่องจากมีโอกาสสูงกลาม เป็นปัญหากับการใช้งาน หรือมีความไม่ปลอดภัย หรือ อาจเสียค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น ในการดูแลตามระยะเวลาที่รอการซ่อมแซม เช่น ระบบประกอบอาคารเป็นสนิม ระบบอาคารเก่าชำรุด เกิดไฟฟ้าลัดวงจร หลังคารั่ว ท่อระบายน้ำอุดตัน เป็นต้น

- สภาพทรุดโทรมบางอย่างรอการแก้ไขได้ระยะหนึ่ง เนื่องจากมีโอกาสสุกกลม แต่ไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินหรือการใช้งาน แต่อาจมีผลต่อความสวยงาม เช่น สีผนังหลุดล่อน ผนังเกิดคราบตะไคร่น้ำ ฝ้าเพดานสกปรกเป็นเชื้อรา เกิดสนิมบริเวณราวระเบียงทางเดิน เป็นต้น
- สภาพทรุดโทรมบางอย่างสามารถดำเนินการเมื่อไรก็ได้ ไม่เป็นปัญหาสุกกลม เช่น ผนังสกปรกเปื้อนฝุ่นละออง สีผนังเก่าเสื่อมสภาพ กระจ่างอย่างปูพื้นเสียหาย เป็นต้น สภาพแต่ละอย่าง เป็นการประเมินในเบื้องต้น ซึ่งแต่ละโรงงานอาจให้ความสำคัญกับสภาพทรุดโทรมไม่เหมือนกับที่แจกแจงข้างต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ความสำคัญของอาคาร เช่น กระจ่างปูพื้นเสียหาย หากเกิดขึ้นบริเวณโถงสำนักงานกรรมการผู้จัดการ อาจจะเป็นลักษณะที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไข เพราะมีผลทางด้านความงามและภาพพจน์บริษัท

## 4.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานดูแลรักษาและบริการ

### 4.2.1 การวิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เพื่อความเข้าใจถึงข้อสรุปขอบเขตงานดูแลรักษาและงานบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในแต่ละบริษัท แสดงเป็นตารางดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาและบริการของ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการ								
ส่วนธุรการและการบุคคล			ส่วนซ่อมบำรุง			หน่วยงาน ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	ส่วน ส่งเสริมการผลิต	ส่วนเหมือง
หน่วยงาน บริการกลาง	แผนกธุรการและ ชุมชนสัมพันธ์	แผนกการบุคคล	แผนกบำรุงรักษา และโยธา	แผนกซ่อมเครื่อง ไฟฟ้า เชาวง	แผนกซ่อมเครื่อง จักรกล เชาวง			
<b>งานดูแลรักษา</b> -ซ่อมแซมตัวอาคารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต เป็นงานทั่วไปเล็กๆน้อยๆ เช่น ทาสี ซ่อมเพอร์นิเจอร์ -ซ่อมแซมระบบท่อประปาภายในอาคาร -ดูแลป้ายสัญลักษณ์จราจร  <b>งานบริการ</b> -งานรักษาความสะอาดภายใน อาคารสนง.กจก./โรงอาหารฝั่งโรงงานทั้งหมด -งานเสมียน สนง. -งานดูแลสวนและต้นไม้ฝั่งโรงงาน -งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์ -งานบริการรถรับ-ส่งพนักงาน -งานเข้าอุปกรณ์สำนักงาน -งานใส่ตักคนอุปกรณ์ -งานดูแลกิ่งบ้านพักพนักงาน	<b>งานบริการ</b> -ควบคุมยามรักษาความปลอดภัย -ติดต่อประสานงาน ราชการ	<b>งานบริการ</b> -งานบริการน้ำดื่ม -งานบริการสถานพยาบาล	<b>งานดูแลรักษา</b> -งานซ่อมแซมปรับปรุงถนน และทางเดิน -งานอุดรอกท่อระบายน้ำทิ้งและรางระบายน้ำ -งานซ่อมแซมท่อประปาภายนอกอาคาร  <b>งานบริการ</b> -งานรักษาความสะอาดภายใน โรงซ่อมบำรุง /ห้องน้ำในพื้นที่การผลิต -งานรถบรรทุกน้ำรดน้ำต้นไม้/ถนน -งานเสมียนสำนักงานส่วนซ่อมบำรุง -งานเก็บขยะ คัดแยกขยะ และเผาขยะ	<b>งานดูแลรักษา</b> -งานซ่อมแซมระบบปรับอากาศ แบบ Split type -งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง / ไฟฟ้ากำลัง -งานซ่อมแซมไฟฟ้าสำรองภายในโรงงาน -งานซ่อมแซมระบบหม้อแปลงไฟฟ้า -งานซ่อมแซมระบบสื่อสาร -งานซ่อมแซมระบบคอมพิวเตอร์ /Internet /Intranet	<b>งานดูแลรักษา</b> -งานซ่อมแซมระบบปรับอากาศ แบบ Chiller -งานซ่อมแซมระบบบิ่มน้ำ  <b>งานบริการ</b> -ดูแลความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงาน -ดูแลด้านสิ่งแวดล้อม	<b>งานดูแลรักษา</b> -ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย/อุปกรณ์ดับเพลิง  <b>งานบริการ</b> -ดูแลความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงาน -ดูแลด้านสิ่งแวดล้อม	<b>งานบริการ</b> -งานรักษาความสะอาดภายในอาคารศูนย์ควบคุมการผลิต -งานเสมียนสำนักงานส่วนส่งเสริมการผลิต	<b>งานบริการ</b> -งานรักษาความสะอาดภายในอาคาร สนง./โรงอาหาร ส่วนเหมือง -งานเสมียน สนง. ส่วนเหมือง -งานดูแลสวนและต้นไม้ฝั่งเหมือง

หมายเหตุ - นอกจากนี้ ยังมีคณะกรรมการโรงอาหารรับผิดชอบควบคุมการขายอาหารในโรงอาหาร ภายในโรงงาน

ตารางที่ 4.6 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาและบริการของ บ.ระยองโอเลฟินส์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการ						
บ.ระยองโอเลฟินส์				บ.เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย		
แผนกธุรการ ส่วนทรัพยากรบุคคลและ นิเทศน์สัมพันธ์	ฝ่ายซ่อมบำรุง	หน่วยงานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	ฝ่ายผลิต	ส่วนซ่อม	บ.ไทยโพลีเอทีลีน	บ.ไอทีวัน
<p><b>งานดูแลรักษา</b></p> <p>AB- ประสานงานซ่อมแซมอาคารสถานที่ และจัดหาผู้ดำเนินการ</p> <p>B- งานซ่อมแซมระบบประปา ระบบปั้มน้ำภายในอาคาร</p> <p><b>งานบริการ</b></p> <p>AC - งานรักษาความสะอาดภายในอาคาร พื้นที่สนง.ของบริษัท และดูแลพื้นที่ของบริษัทอื่นๆที่อยู่ในอาคารสนง.กกก.</p> <p>AB - งานดูแลสวนและต้นไม้</p> <p>AC - งานจัดส่งเอกสาร</p> <p>AC - งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์</p> <p>AC - งานบริการรถรับ-ส่งพนักงาน</p> <p>BC - งานบริการโรงอาหาร</p> <p>AC - งานบริการน้ำดื่ม</p> <p>A - งานจัดเลี้ยงจัดประชุม</p> <p>A - งานเช่าอุปกรณ์สำนักงานเฉพาะ</p> <p><b>แผนกธุรการ</b></p> <p>AB - งานบริการเก็บขยะ</p> <p>AC - งานติดต่อประสานงานราชการ</p> <p>AC - งานบริการกำจัดปลวก และแมลง</p>	<p><b>งานดูแลรักษา</b></p> <p>A - งานซ่อมแซมระบบปรับอากาศ</p> <p>A - งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้า</p> <p>A - งานซ่อมแซมหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>A - งานระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>A - งานซ่อมแซมระบบประปา</p> <p>AB - งานชุดรอกท่อน้ำทิ้งและวางระบายน้ำ</p>	<p><b>งานดูแลรักษา</b></p> <p>AC - ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>AC - ระบบรักษาความปลอดภัย</p> <p>AC - ระบบควบคุมประตูเข้า-ออกสนง.</p> <p><b>งานบริการ</b></p> <p>AC - งานยามรักษาความปลอดภัย</p>	<p><b>งานดูแลรักษา</b></p> <p>A - ตรวจสอบวัดค่าน้ำเสีย</p>	<p><b>งานดูแลรักษา</b></p> <p>B - งานซ่อมแซมระบบปรับอากาศ</p> <p>B - งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้า</p> <p>B - งานซ่อมแซมระบบหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>B - งานซ่อมแซมระบบสื่อสาร</p>	<p><b>งานบริการ</b></p> <p>AC - งานบริการสถานพยาบาล</p> <p><b>รับผิดชอบค่าใช้จ่ายงานดูแลรักษา</b></p> <p>B - งานซ่อมแซมอาคารต่างๆในพื้นที่เช่า</p> <p><b>รับผิดชอบค่าใช้จ่ายงานบริการ</b></p> <p>B - งานทำความสะอาดภายในอาคาร สนง. กกก.</p> <p>AC - งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์</p>	<p><b>งานดูแลรักษา</b></p> <p>AC - งานซ่อมแซมระบบคอมพิวเตอร์ /Internet /Intranet</p>
<p>สัญลักษณ์ A - รับผิดชอบภายในบริษัท B - รับผิดชอบเฉพาะอาคารที่เช่า C - รับผิดชอบให้บริการบริษัทอื่นด้วย หากมีผสม เช่น AC แสดงว่ารับผิดชอบทั้งสองส่วน</p>						

หมายเหตุ — นอกจากนี้ยังมี งานเสียมินสำนักงาน โดยจะเป็นความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

ตารางที่ 4.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาและบริการของ บ.สยามคูโบต้าฯ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการ			
หน่วยงานธุรการ ส่วนบริหาร	หน่วยงานยุติธรรม ส่วนวิศวกรรม	หน่วยงานระบบคอมพิวเตอร์	หน่วยงานชีวอนามัย
<b>งานดูแลรักษา</b> -งานดูแลรักษาสภาพอาคาร -งานซ่อมแซมตัวอาคาร -งานชุดรอกท่อน้ำทิ้งและรางระบายน้ำ  <b>งานบริการ</b> -งานรักษาความสะอาดภายใน-นอกอาคาร -งานดูแลสวนและต้นไม้ -งานยามรักษาความปลอดภัย -งานจัดส่งเอกสาร -งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์ -งานบริการติดต่อประสานงานราชการ -งานบริการรถรับ-ส่งพนักงาน -งานบริการขายอาหาร -งานบริการน้ำดื่ม -งานจัดเลี้ยง จัดประชุมและประเพณีต่างๆ -งานบริการเก็บขยะ -งานบริการกำจัดปลวกและแมลง -งานอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ	<b>งานดูแลรักษา</b> -งานบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ -งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า -งานบำรุงรักษาระบบประปา -งานบำรุงรักษาระบบปั้มน้ำ -งานบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัย -งานบำรุงรักษาระบบสื่อสาร -งานบำรุงรักษาระบบลิฟท์	<b>งานดูแลรักษา</b> - ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ /Internet /Intranet	<b>งานบริการ</b> - งานบริการสถานพยาบาล

ตารางที่ 4.8 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาและบริการของ บ.สยามซีแพคบล็อด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่และบริการ							
บ.สยามซีแพคบล็อด				บ.ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค			ชื่อนามัย
แผนกธุรการ	แผนกบำรุงรักษา	แผนกวิศวกรรม	แผนกจัดหา	แผนกธุรการ	แผนกบำรุงรักษา	แผนกการบุคคล	
<b>งานบริการ</b> A – งานบริการติดต่อประสานงานราชการ A – งานจัดส่งเอกสาร A – งานบริการรถรับ-ส่งพนักงาน A – งานจัดเลี้ยงจัดประชุม A – งานบริการเก็บขยะ	<b>งานดูแลรักษา</b> A – งานซ่อมแซมระบบปรับอากาศ A – งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้า A – งานซ่อมแซมระบบหม้อแปลงไฟฟ้า A – งานซ่อมแซมระบบประปา A – งานซ่อมแซมระบบปั้มน้ำ A – งานซ่อมแซมระบบรักษาความปลอดภัย A – ช่วยงานซ่อมแซมทั่วไป	<b>งานดูแลรักษา</b> A – งานซ่อมแซมระบบคอมพิวเตอร์	<b>งานบริการ</b> A – งานบริการจัดหาหน้าตีม A – งานบริการทำความสะอาดภายใน-นอก อาคาร	<b>งานดูแลรักษา</b> B – งานซ่อมแซมอาคารเล็กๆน้อยๆ ทั่วไป <b>งานบริการ</b> B – งานรักษาความสะอาดภายในพื้นที่เช่า B – งานรักษาความสะอาดภายนอกอาคาร AB – งานยามรักษาความปลอดภัย B – งานดูแลสวนและต้นไม้ AB – งานบริการรับ-ต่อโทรศัพท์ B – งานบริการช่วยงานทั่วไป B – งานบริการหน้าตีม AB – งานบริการกำจัดปลวกและแมลง AB – งานบริการโรงอาหาร	<b>งานดูแลรักษา</b> B – งานซ่อมแซมตัวอาคารและสถานที่ B – งานซ่อมแซมระบบปรับอากาศ B – งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้า B – งานซ่อมแซมระบบประปา B – งานซ่อมแซมระบบปั้มน้ำ B – งานซ่อมแซมระบบสื่อสาร B – งานชุดรอกท่อน้ำทิ้งและวางระบายน้ำ	<b>งานบริการ</b> AB – งานบริการสถานพยาบาล	<b>งานดูแลรักษา</b> AB – ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย/อุปกรณ์ดับเพลิง
สัญลักษณ์ A – รับผิดชอบภายในพื้นที่บริษัท B – รับผิดชอบพื้นที่เช่า หากมีผสม เช่น AB แสดงว่ารับผิดชอบทั้งสองพื้นที่							

หมายเหตุ - หน่วยงานชื่อนามัย เป็นหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมาเพื่อดูแลด้านการป้องกันอัคคีภัยร่วมกัน

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

เครื่องซีเมนต์ไทยก่อตั้งมากกว่า 80 ปี ปัจจุบันเป็นองค์กรด้านการผลิตและการค้าขนาดใหญ่ มีบริษัทในเครือจำนวนกว่า 100 บริษัท โดยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการผลิต ซึ่งมีโรงงานเป็นปัจจัยหลักในการผลิต ประกอบด้วยอาคารสถานที่ รวมแล้วถือได้ว่าเป็นทรัพยากรกายภาพที่มีจำนวนมากมายมหาศาล จำเป็นต้องดูแลรักษา นอกจากนี้ยังต้องการบริการต่างๆสนับสนุนในการทำงาน การดำเนินธุรกิจ และการผลิต ซึ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย

ปัจจุบันแต่ละบริษัทในเครือฯ ได้จัดตั้งหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบในการดำเนินการต่างๆ แต่มีรูปแบบและวิธีการที่แตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้อาจต้องการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไข โดยสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง สสำรวจและสังเกตการณ์ สภาพทั่วไปภายในโรงงานและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

โดยเลือกโรงงานของ 4 บริษัทเป็นกรณีศึกษา

- บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง จ.สระบุรี
- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง
- บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ.ปทุมธานี
- บริษัท สยามซีแพคบล็อค จำกัด จ.นนทบุรี

โดยเลือกศึกษาอาคารสถานที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง เช่น อาคารสำนักงาน อาคารสนับสนุนต่างๆ ได้แก่ อาคารเก็บสินค้า อาคารห้องทดลอง โรงซ่อมบำรุง โรงอาหาร ฯลฯ ยกเว้นอาคารโรงงานหรือพื้นที่เพื่อการผลิต ที่มีเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมที่ซับซ้อน และในส่วนของบริการต่างๆ จะเน้นศึกษาบริการที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ เช่น งานรักษาความสะอาดภายในอาคาร งานรักษาความปลอดภัย และงานดูแลสวนและต้นไม้ เป็นต้น โดยมีบริการอื่นๆ ประกอบ เช่น บริการสำนักงาน บริการทั่วไป เนื่องจากแต่ละบริษัทมีความต้องการที่แตกต่างกัน

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### สภาพในปัจจุบันของการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่

แต่ละบริษัทมีวิธีการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ที่แตกต่างกัน คือ

##### บ. ปูนซีเมนต์ไทยฯ

การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ มีหลายหน่วยงานแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ ดำเนินการในลักษณะซ่อมแซมเมื่อเกิดความเสียหายเป็นส่วนใหญ่ โดยหน่วยงานหลักๆ ประกอบไปด้วยหน่วยงานบริการกลาง รับผิดชอบประสานงานดำเนินการซ่อมแซมในเบื้องต้น ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับอาคารภายนอก ภายในสถานที่นอกการผลิตและบริการ และหน่วยงานในกระบวนการผลิต รับผิดชอบซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร รวมถึงสถานที่ในการผลิต ซึ่งจะใช้แรงงานในการผลิตเข้ามาดำเนินการซ่อมแซม มีเพียงบางส่วนที่มีการบำรุงรักษา ได้แก่ ระบบปรับอากาศ แบบ Chiller ที่จัดจ้างบุคคลภายนอกดำเนินการ และระบบป้องกันอัคคีภัย ดูแลโดยหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม วิธีการทำงานทั้งงานดูแลรักษาและบริการส่วนใหญ่ยังไม่มีการควบคุมตรวจสอบที่ชัดเจน มีเพียงการประเมินผลการทำงานจากหน่วยงานที่จัดจ้าง ซึ่งมีมาตรฐานแตกต่างกัน โดยการดูแลอาคารสถานที่จะให้หน่วยงานผู้ใช้อาคารเป็นผู้รับผิดชอบดูแล ทำให้อาคารสถานที่มีสภาพแตกต่างกัน ส่วนใหญ่ค่อนข้างทรุดโทรม โดยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องพบเพียงค่าจัดจ้างดูแล

แลรักษาและบริการ ที่มีการดำเนินการเป็นประจำส่วนค่าซ่อมแซมนั้นขาดการบันทึก ทำให้ดูเหมือนว่ามีค่าใช้จ่ายต่ำ

### บ. ระยองโอเลฟินส์

การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ มีหลายหน่วยงานจากหลายบริษัทในเครือฯ แบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ ดำเนินการในลักษณะซ่อมแซมเป็นส่วนใหญ่ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ได้แก่ แผนกธุรการ รับผิดชอบประสานงานซ่อมแซม อาคารภายนอก ภายใน สถานที่และบริการ และหน่วยงานจากส่วนซ่อม บริษัทในเครือฯ รับผิดชอบซ่อมแซมระบบประกอบอาคารโดยส่วนใหญ่ ซึ่งในการปฏิบัติงานนั้นจะเห็นจัดจ้างบริษัทภายนอกดำเนินการซ่อมแซม มีงานเพียง บางส่วนที่มีการบำรุงรักษา คือ ระบบปรับอากาศแบบต่างๆ ระบบป้องกันอัคคีภัย โดยจัดจ้างบริษัทภายนอกดำเนินการ วิธีการทำงานทั้งงานดูแลรักษาและบริการ ยังไม่มีการควบคุม ตรวจสอบ จะพิจารณาสภาพและปัญหาที่พบ โดยอาคารสถานที่ส่วนใหญ่มีสภาพดี มีเพียงผนังภายนอกและระบบประกอบอาคารบางส่วนทรุดโทรม เนื่องจากอาคารมีอายุเพียง 3 ปี โดยค่าใช้จ่ายที่พบมีเพียงค่าจัดจ้างดูแลรักษาและบริการ ส่วนค่าซ่อมแซมอาคารสถานที่นั้นไม่มีการบันทึก และส่วนใหญ่จะรับผิดชอบโดยบริษัทในเครือฯ ซึ่งถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายรวมกับค่าเช่าอาคาร

### บ. สยามคูโบต้า

การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ มีเพียง 2 หน่วยงาน รับผิดชอบโดยตรงในลักษณะบำรุงรักษา คือ คือหน่วยงานธุรการ ดูแลอาคารภายนอก ภายใน สถานที่และบริการต่างๆ และหน่วยงานยูทิลิตี้ ดูแลระบบประกอบอาคารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยทั้งสองมีแผนการทำงาน การกำกับ ควบคุม และตรวจสอบ รวมทั้งจัดจ้างบริษัทภายนอกผู้เชี่ยวชาญมาช่วยดำเนินการ ทำให้อาคารสถานที่มีสภาพดี แม้อาคารส่วนใหญ่จะมีอายุมากถึง 24 ปีก็ตาม โดยค่าใช้จ่ายที่พบมีทั้งค่าจัดจ้างดูแลรักษาและบริการ และค่าซ่อมแซม หากพิจารณาค่าใช้จ่ายโดยรวมแล้วถือว่ามีความใช้จ่ายสูง

### บ. สยามซีแพคบล็อก

การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ พบว่าจะฝากแผนกบำรุงรักษาในการผลิตดำเนินการซ่อมแซม อาคารภายนอก ภายใน ระบบประกอบอาคาร และสถานที่ โดยจะใช้บุคลากรและแรงงานในกระบวนการผลิต และแผนกธุรการ รับผิดชอบประสานงานด้านบริการ ซึ่งวิธีการทำงานทั้งงานดูแลรักษาและบริการ ยังไม่มีการควบคุมตรวจสอบที่ชัดเจน เนื่องจากไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง ทำให้อาคารสถานที่อยู่ในสภาพทรุดโทรม โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่มีเพียงค่าจัดจ้างด้านบริการ โดยค่าซ่อมแซมจะรวมกับค่าใช้จ่ายในการผลิต ไม่มีการแยกแยะ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่พบจะเห็นได้ว่ามีความใช้จ่ายน้อย

จากการศึกษา การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ของโรงงานในเครือซีเมนต์ไทย ในปัจจุบันมีความแตกต่างกัน จะเห็นได้จาก บ. สยามคูโบต้า มีการวางแผน กำกับ ควบคุม และตรวจสอบทั้งสภาพอาคารและการทำงาน มีการบำรุงรักษา และยังจัดจ้างบริษัทภายนอกผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญมาช่วยดำเนินการ ทำให้อาคารมีสภาพดี แต่มีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งต่างจากบริษัทอื่นๆ ที่ไม่มีการวางแผน กำกับ ควบคุมและตรวจสอบ มีเพียงการซ่อมแซมเมื่อพบความเสียหาย ทำให้อาคารมีสภาพค่อนข้างทรุดโทรม แต่มีค่าใช้จ่ายสูง จะเห็นได้ว่า สภาพอาคารแปรผันไปตามค่าใช้จ่ายและวิธีการทำงาน โดยอาคารที่มีสภาพดี จะมีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากการดำเนินการเป็นไปในลักษณะบำรุงรักษา ส่วนอาคารที่มีสภาพทรุดโทรม จะมีค่าใช้จ่ายต่ำ เนื่องจากการดำเนินการมีเพียงการซ่อมแซม แต่ถ้าหากพิจารณาถึงประสิทธิภาพการใช้งานอาคารสถานที่แล้ว พบว่ายังมีค่าใช้จ่ายที่เป็นนามธรรมที่เกิดจากสภาพอาคารทรุดโทรม คือ การใช้อาคาร

ที่ไม่มีประสิทธิภาพ การสะดุดติดขัดอันเนื่องมาจากความทรมานเป็นอุปสรรคขัดขวางการทำงานและกระบวนการผลิต ซึ่งการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการจะต้องพิจารณาถึงสิ่งเหล่านี้ด้วย

## 5.2 ปัญหา

จากผลการศึกษา พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ที่เกิดกับบริษัทส่วนใหญ่ ดังนี้

- การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ยังขาดความชัดเจน เนื่องจากการขาดนโยบายจากผู้บริหาร เป็นผลให้ขาดแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่รับผิดชอบ ในอันที่จะวางแผน กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ และประเมินผล
- อาคารสถานที่มีสภาพทรมาน เนื่องจากการขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการทำงานในลักษณะเสียแล้วซ่อม และพิจารณาตามสภาพที่พบ ซึ่งเป็นผลมาจากขาดการวางแผน ในการสำรวจตรวจสอบ ทำให้ไม่ทราบความเสียหายที่เกิดขึ้น
- การดำเนินการมีความล่าช้า เนื่องจากขาดบุคลากรที่จะเข้ามารับผิดชอบโดยตรงในการดำเนินการดูแลรักษา
- ไม่ทราบถึงประสิทธิภาพการใช้งานอาคาร โดยเฉพาะระบบประกอบอาคาร เนื่องจากการจัดทำฐานข้อมูล บันทึกประวัติการซ่อมแซม มาตรฐานการตรวจสอบติดตามการทำงาน
- ค่าใช้จ่ายไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากขาดการบันทึกผล เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนบำรุงรักษา
- ไม่ทราบถึงปัญหาด้านการทำงานของงานบริการที่เกิดขึ้น เนื่องจากเน้นที่ผลของการทำงานเป็นหลัก ไม่มีการกำกับ ควบคุม ติดตามการทำงาน และไม่มีการจัดทำมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ทำให้ไม่สามารถประเมินผลงานได้ชัดเจน

จากปัญหา สรุปได้ว่า บริษัทส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญในการบำรุงรักษาอาคารสถานที่สำรวจ ตรวจสอบ เพื่อป้องกันความเสียหาย หรือลดการติดขัดในการใช้งาน ขาดบุคลากรที่ชัดเจนที่จะเข้ามาวางแผน กำกับ ควบคุม ติดตามการใช้งานและการดูแลรักษา มีเพียงการประสานงานเมื่อเกิดเหตุ ทำให้เน้นการดูแลในระยะสั้น ไม่มีงบประมาณสนับสนุนในการบำรุงรักษา ไม่สามารถวางแผนการทำงาน และหาวิธีควบคุมหรือลดค่าใช้จ่ายได้ รวมไปถึงขาดการกำหนดมาตรฐานและการประเมินผล ทำให้การกำกับควบคุมขาดความชัดเจน ซึ่งส่งผลต่อสภาพอาคารสถานที่และค่าใช้จ่ายในภายหลัง รวมทั้งประสิทธิภาพในการทำงานและการผลิตต่อไป ยกเว้น บ.สยามคูโบต้าฯ มีการให้ความสำคัญในระดับหนึ่ง ในการกำกับ และตรวจสอบการทำงานและคุณภาพผลงาน ทำให้อาคารสถานที่มีสภาพดี แต่ขาดการวางแผนในระยะยาว ซึ่งอาจจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

## 5.3 อภิปรายผล

จากการศึกษา แต่ละบริษัทมีการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่แตกต่างกัน สาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องจากปัจจัยหลักๆ อันได้แก่

- ขนาดโรงงาน
- ระบบการผลิต
- มูลค่าสินค้า

ถึงแม้ว่าแต่ละบริษัทจะแตกต่างกันด้วยเหตุข้างต้น แต่ทุกบริษัทน่าจะมีความต้องการที่เหมือนกัน คือ ความต้องการใช้อาคารสถานที่ที่เป็นทรัพยากรกายภาพให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่จะต้องอาศัย นโยบาย การวางแผน การกำกับควบคุมและตรวจสอบ ทั้งด้านดูแลรักษาและบริการ โดยพิจารณาปัจจัยข้างต้นประกอบ

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากการขาดนโยบายด้านอาคารสถานที่ การวางแผน การประเมินผล และการกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นงานบริหาร ทำให้การกำกับ ควบคุม และตรวจสอบติดตามการทำงาน ซึ่งเป็นงานจัดการ ขาดความชัดเจน ดังนั้นการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ น่าจะนำเอากระบวนการจัดการทรัพยากรกายภาพมาใช้ปฏิบัติจึงน่าจะเหมาะสม เนื่องจากเป็นกระบวนการทำงานที่ครอบคลุมการทำงาน อันประกอบด้วย 4 งานหลักๆ ได้แก่

- **งานบริหาร** ประกอบด้วยการกำหนดนโยบาย วางแผน ประเมินผล และกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน
- **งานจัดการ** ประกอบด้วยการกำกับ ควบคุม ตรวจสอบ และติดตามการทำงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางของงานบริหารและแผนที่วางไว้
- **งานดูแลรักษา** เป็นงานในระดับปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับกายภาพ ประกอบด้วย การซ่อมแซม การบำรุงรักษา และควบคุมการใช้ ทั้งตัวอาคาร สถานที่ และระบบประกอบอาคาร
- **งานบริการ** เป็นงานในระดับปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในการใช้อาคาร การทำงาน และธุรกิจ ประกอบด้วย บริการสำนักงาน และ บริการทั่วไป

โดยระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพแต่ละโรงงานกรณีศึกษา จำเป็นจะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบ อันได้แก่ ขนาดโรงงาน ระบบการผลิต และมูลค่าสินค้า

และเพื่อความชัดเจนในการแก้ปัญหา จึงได้มีข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ โดยมีประเด็นในการเสนอแนะ ดังนี้

- จะต้องสามารถควบคุมและลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากงานดูแลรักษาและงานบริการได้
- จะต้องลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน ด้านงานดูแลรักษาและงานบริการ
- สามารถดำเนินการในลักษณะป้องกัน วางแผนการทำงาน แทนการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุหรือเห็นการทำงานวันต่อวัน
- รักษามูลค่าทรัพยากรกายภาพให้ลดลงน้อยที่สุด แต่ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- สร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในการใช้ทรัพยากรกายภาพ

จากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้น สามารถกำหนดแนวทางระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับโรงงานในเครือซิเมนต์ไทย ได้ดังนี้

#### ด้านนโยบาย

ผู้บริหารจำเป็นจะต้องกำหนดนโยบาย ในการให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรกายภาพและบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนกระบวนการทำงานที่เป็นธุรกิจหลักและเป้าหมายหลักขององค์กร ซึ่งจำเป็นจะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบโดยตรง เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ



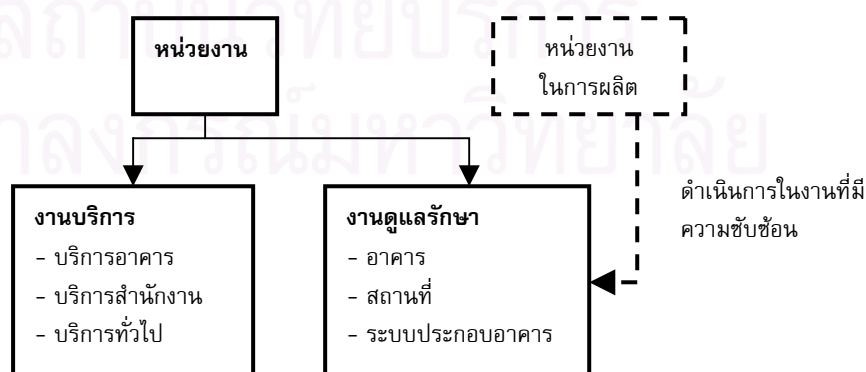
ทั้งที่เป็นทรัพย์สินขององค์กร หรือเช่าจากบริษัทในเครือฯ ตอบสนองต่อการใช้งาน และลดภาระค่าใช้จ่าย ทั้งงานดูแลรักษาและงานบริการ

### หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัทควรจัดให้มีหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยตรง ในการดูแลรักษาทรัพยากรกายภาพ ไม่เพียงแต่การซ่อมแซม แต่จะต้องครอบคลุมถึงการบำรุงรักษา และควบคุมติดตามการใช้งาน รวมถึงบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องเป็นผู้วางแผน กำหนดกลยุทธ์ กำกับ ควบคุม และตรวจสอบ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ สามารถเป็นได้ 2 แนวทาง ดังนี้

**แนวทางที่ 1** หน่วยงานบริหารจัดการงานดูแลรักษา และงานบริการเกือบทั้งหมด โดยให้แยกงานดูแลรักษาบางอย่าง เช่น งานดูแลรักษาระบบประกอบอาคารที่มีความซับซ้อน หรืองานซ่อมแซมอาคารที่ต้องใช้แรงงาน แนวทางนี้ เกิดจากข้อจำกัด บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ด้านบริหารและด้านเทคนิคในระดับหนึ่ง ไม่มีความชำนาญเพียงพอ และภายในโรงงานก็มีบุคลากรและแรงงานในการผลิตที่สามารถเข้ามาดำเนินการได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เช่น บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ และ บ.สยามซีแพคบล็อก ซึ่งหน่วยงานนี้จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ รวมถึงควบคุมและลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานนี้ ควรเป็นลักษณะ

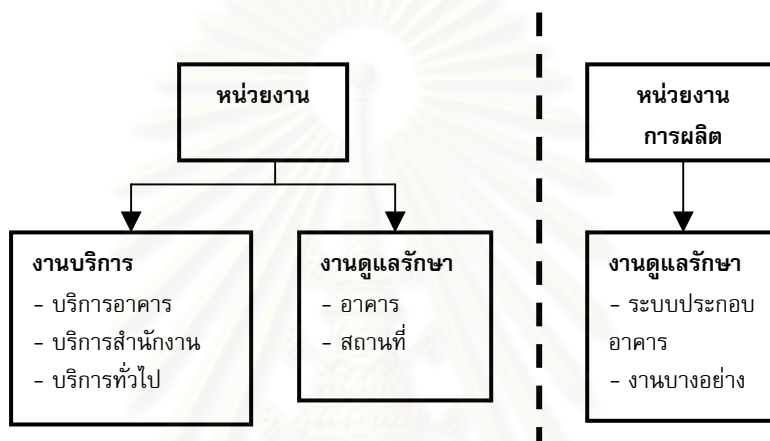
1. งานที่ดำเนินการในเบื้องต้น ประสานงาน รวมถึงสำรวจตรวจสอบและแก้ปัญหาฉุกเฉิน
2. งานที่ดำเนินการเป็นประจำ หรือจัดจ้างบุคคลหรือบริษัทจากภายนอกเข้ามาปฏิบัติงาน เช่น งานรักษาความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย งานดูแลสวนและต้นไม้ งานบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ แบบ Chiller เป็นต้น
3. งานที่ไม่มีความซับซ้อนที่จะต้องใช้ความรู้ในการดูแลรักษา มาก เช่น งานตรวจสอบสภาพอาคาร งานเปลี่ยนหลอดไฟ งานซ่อมท่อประปา งานเดินสายไฟ งานทาสีอาคาร งานล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศ แบบ Split type และงานซ่อมแซมเล็กๆน้อยๆ เป็นต้น
4. จะต้องไม่เป็นงานที่มีความซับซ้อนที่ต้องใช้ความรู้และทักษะเฉพาะทาง เช่น งานบำรุงรักษาระบบหม้อแปลงไฟฟ้า งานบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า งานบำรุงรักษาปั๊มน้ำ เป็นต้น ซึ่งเกินความสามารถของบุคลากรในหน่วยงาน โดยจะประสานงานกับหน่วยงานที่สามารถดำเนินการได้ เช่น หน่วยงานบำรุงรักษาในกระบวนการผลิต เป็นต้น



แผนผังที่ 5.1 โครงสร้างการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 1

โดยแนวทางนี้ ดัดเงื่อนไขที่ทักษะความรู้ของบุคลากร แต่มุ่งหวังที่จะลดภาระงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตของหน่วยงานในกระบวนการผลิตให้มากที่สุด

**แนวทางที่ 2** กำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบเฉพาะงานดูแลรักษาตัวอาคาร สถานที่ และบริการเป็นหลัก โดยแยกงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคารหรืองานบางอย่าง ให้แก่หน่วยงานที่มีทักษะความรู้หรือมีหน้าที่ดูแลโดยเฉพาะ เช่น หน่วยงานในกระบวนการผลิต แนวทางนี้เกิดจาก ภายในหน่วยงานไม่มีบุคลากรที่มีทักษะความรู้ ในอันที่จะสามารถดำเนินการได้ และภายในโรงงานมีหน่วยงานที่จัดตั้งเพื่อดำเนินการโดยเฉพาะอยู่แล้ว เช่น บ.สยามคูโบต้าฯ มีหน่วยงานยูทิลิตี้ เข้ามาดำเนินการดูแลรักษา ระบบประกอบอาคารโดยเฉพาะ หรือ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการซ่อมแซมอยู่แล้วก็ให้ขยายขอบเขตการทำงานรวมถึงการบำรุงรักษา และตรวจสอบสภาพด้วย



แผนผังที่ 5.1 โครงสร้างการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 2

แนวทางที่กล่าวมาข้างต้น อาจจะเป็นการจัดตั้งขึ้นใหม่ หรือพัฒนาจากหน่วยงานเดิมที่มีอยู่ โดยขยายขอบเขตความรับผิดชอบ เช่น หน่วยงานธุรการ หรือหน่วยงานฝ่ายการผลิต เป็นต้น

**มาตรฐานและวิธีการทำงาน**

แต่ละบริษัทจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานและวิธีการทำงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. หน่วยงานจะต้องจัดทำฐานข้อมูลด้านทรัพยากรกายภาพทั้งหมดภายในโรงงาน เพื่อใช้ในการวางแผน กำกับควบคุม รวมไปถึงตรวจสอบสภาพ ได้แก่
  - ผังอาคาร ผังสำนักงาน เพื่อทราบพื้นที่ใช้สอยที่มีการใช้งานจริง หรือไม่มีการใช้งาน เพื่อวางแผนการใช้ และการดูแลรักษา
  - แบบก่อสร้างที่แล้วเสร็จ ( As-Built Drawing ) คู่มือการดูแลทั้งอาคาร และระบบประกอบอาคารทั้งหมด ตลอดจนรายการวัสดุ อุปกรณ์ จำนวน มาตรฐาน ยี่ห้อ คุณลักษณะ เพื่อเป็นแนวทางในการสำรวจตรวจสอบสภาพ การซ่อมแซม และบำรุงรักษา
  - จัดทำประวัติการซ่อมแซม บำรุงรักษา อายุการใช้งาน โดยเฉพาะระบบประกอบอาคาร เพื่อติดตามประสิทธิภาพการใช้งาน
  - ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการซ่อมแซม บำรุงรักษา เพื่อการอ้างอิงในการเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการดูแลรักษา

2. หน่วยงานภายในบริษัทจะต้องมีการวางแผน กำหนดระยะเวลาในการตรวจเช็ค ตรวจสอบ บำรุงรักษาสภาพ ตัวอาคาร สถานที่ และระบบประกอบอาคารต่างๆ ทั้งที่เป็นของบริษัทและที่เช่าจากบริษัทในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน โดยอาศัยฐานข้อมูลที่จัดทำไว้ ทำการเก็บรวบรวมสภาพทรุดโทรมที่เกิดขึ้น หรือสภาพที่จะต้องปรับปรุง แก้ไข จัดทำเป็นรายงานผลการตรวจสอบเสนอผู้บริหาร เพื่อที่จะสามารถวางแผนดำเนินการ จัดสรรบุคลากร แรงงาน ค่าใช้จ่าย และงบประมาณต่อไป
3. อาคารที่เป็นอาคารสำนักงาน ทั้งอาคารของบริษัทหรืออาคารเช่า น่าจะมีการดูแลรักษาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ทั้งภายในและภายนอก เพื่อช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานและสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่บริษัท
4. ในอาคารที่เช่าจากบริษัทในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน ของ บ.สยามซีแพคบล็อก น่าจะดำเนินการดูแลรักษาเอง โดยแยก/ลดค่าใช้จ่าย และค่าอำนวยความสะดวก หรือตกลงในเรื่องการบำรุงรักษากับเจ้าของอาคาร
5. ควรจัดตั้งคณะกรรมการจัดจ้างหรือตรวจการจ้างที่ชัดเจน อาจจะประจำเป็นวาระ เข้ามาควบคุมตรวจสอบ คัดเลือก การจัดจ้าง โดยกำหนดเกณฑ์ในการประมูลที่เหมาะสมของแต่ละบริษัท รวมถึงทำหน้าที่ตรวจสอบค่าใช้จ่ายและงบประมาณ
6. ในงานดูแลรักษาหรืองานบริการประเภทเดียวกัน น่าที่จะรวมการจัดจ้าง เช่น งานรักษาความสะอาดภายในอาคารของ บ.ปูนซิเมนต์ไทยฯ เพื่อที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดจ้าง รวมทั้งกำหนดการทำงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
7. ในระบบประกอบอาคารที่มีความซับซ้อน ควรจัดจ้างบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญจากภายนอกมาทำการบำรุงรักษา และกำหนดบุคลากรที่จะมาทำหน้าที่ควบคุมดูแล เช่น การเปิด-ปิด การทำงานของระบบต่างๆ เพื่อทราบประสิทธิภาพการทำงานและควบคุมค่าใช้จ่าย

#### **การสร้างองค์ความรู้และการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ**

เนื่องจากเครือซิเมนต์ไทย เป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีทรัพยากรกายภาพจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เครือฯน่าจะเป็นศูนย์กลางในการจัดทำแบบมาตรฐาน ออกนโยบายหลักด้านอาคารสถานที่ ฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ รวมทั้งเป็นศูนย์ศึกษา วิจัย ความรู้ใหม่ รวมถึงเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงลดค่าใช้จ่ายให้แก่โรงงานอื่นๆต่อไป

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กนกพร นุ่มดี. การบริหารดูแลอาคารสถานที่ของหน่วยงานราชการ โดยการจ้างเหมาเอกชน  
กรณีศึกษา : อาคารบรมราชกุมารี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ  
คณะรัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ชรินทร์ พรหมเพ็ชร . รักษาการผู้จัดการบริการกลาง หน่วยงานบริการกลาง. สัมภาษณ์, 13  
กันยายน 2544.
- ทองศักดิ์ ภัทรเดชาธร. ผู้ช่วยผู้จัดการส่วน-วิศวกรรม. สัมภาษณ์, 13 พฤศจิกายน 2544.
- ทรงศนีย์ อินไพศาลกาญจนา. พนักงานธุรการและสัญญา. สัมภาษณ์, 18 ธันวาคม 2544.
- ทวี เพ็ชรช่วย. ผู้จัดการแผนกต้นทุนและพัสดุ. สัมภาษณ์, 10 ธันวาคม 2544.
- อัญญา อีสร์นัน. ผู้จัดการแผนกแรงงานสัมพันธ์และค่าจ้าง. สัมภาษณ์, 10 ธันวาคม 2544.
- นิรันดร วงศ์มั่นคงสิน. วิศวกรซ่อมบำรุงระบบควบคุม. บริษัท เคมีภัณฑ์ซีเมนต์ไทย จำกัด.  
สัมภาษณ์, 8 ตุลาคม 2544.
- บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช. โครงการวิจัย ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร  
ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เสนอต่อ กองแผนงาน สำนักอธิการบดี จุฬาลง  
กรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช. "ระบบบริหารอาคารสำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,"  
วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2(2543): 46.
- ปรเมศวร์ พิมพ์บุตร. วิศวกรซ่อมบำรุง หน่วยงานบำรุงรักษาและโยธา. สัมภาษณ์, 16  
พฤศจิกายน 2544.
- ประเชิญ เปลี่ยนสกุล. เจ้าหน้าที่ธุรการ เขาวง หน่วยงานธุรการและชุมชนสัมพันธ์. สัมภาษณ์,  
19 ตุลาคม 2544.
- ปูนซีเมนต์ไทย 2546-2526. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.). หน้า 18-33.
- พงษ์เทพ ภัทรกิตติโสภณ. ผู้จัดการแผนกธุรการ แผนกธุรการ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด.  
สัมภาษณ์, 8 ตุลาคม 2544.
- พรรษกร นวลจริง. พนักงานบริการ หน่วยงานบริการกลาง. สัมภาษณ์, 13 กันยายน 2544.
- พิชญ์ กาญจนศร. พนักงานธุรการ แผนกธุรการ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด. สัมภาษณ์,  
8 ตุลาคม 2544.
- ภูวนัฐ เบญจางศ์วิเศษ. ผู้ช่วยผู้จัดการส่วน-ธุรการ. สัมภาษณ์, 12 พฤศจิกายน 2544.
- สมหมาย โนนต์ศิริ. พนักงานธุรการ บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จำกัด. สัมภาษณ์, 10  
มกราคม 2545.
- สมหมาย สุขสุรัส. หัวหน้างานบำรุงรักษา. สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2545.
- เสรีชัย โชติพานิช, การบริหารจัดการทรัพยากรอาคารสถานที่, วารสารอาษา ฉบับ 03:41  
หน้า 50-54.

เสรีชัย โชติพานิช, “เอกสารประกอบการสอน วิชา 2506665 การบริหารจัดการทรัพยากร  
กายภาพ” ภาววิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2544.

เสรีชัย โชติพานิช, “เอกสารประกอบการอบรม ธุรกิจการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพใน  
ปัจจุบัน” ภาววิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลง  
กรณ์มหาวิทยาลัย. 16-17 สิงหาคม 2544.

อภิชาติ บุญวงศ์แก้ว. เจ้าหน้าที่บริการ หน่วยงานบริการกลาง. สัมภาษณ์, 13 กันยายน  
2544.

อรรถพล เยี่ยงวานิชชกุล. เจ้าหน้าที่จัดหา. สัมภาษณ์, 10 ธันวาคม 2544.

อารีรัตน์ ปาละศักดิ์. ผู้ช่วยผู้จัดการส่วน-จัดซื้อทั่วไป. สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2544.

#### ภาษาอังกฤษ

Hamer, Jeffrey M. Facility management systems (New York: Van nostrand reinhold,  
1988), p.1.

Longman dictionary of contemporary English, 3rd ed. (Barcelona: MFK information  
services, 1995)

Stephen P. Robbins, Managing today, 2nd ed. (USA:Prentice hall, 2000)

The international facility management association. What is FM?. [Online]. (n.d.).

Available from: <http://www.ifma.org/whatsfm/index.cfm?actionbig=9>

[2001,December 25]

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. ประวัติเครื่องซีเมนต์ไทย

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ก่อตั้งมากกว่า 80 ปี ตามพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ที่จะให้มีโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ขึ้นในประเทศไทย เพื่อลดการนำเข้าและควรเป็นกิจการที่คนไทยดำเนินการเอง เพื่อเป็นรากฐานอันมั่นคงของอุตสาหกรรมหลัก ในการพัฒนาประเทศ โดยในระยะแรกได้มีการเชิญชนชาวต่างชาติเข้ามาดำเนินการ ด้วยเนื่องจากคนไทยยังขาดความรู้ด้านการบริหารและเทคโนโลยี บริษัทได้รับการจดทะเบียน เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2456 โดยมีทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท ในการก่อตั้งโรงงานในครั้งแรกนั้น ได้เลือกที่ดินบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งพระนครตอนเหนือ วัดแก้วฟ้าจุฬามณี บางโพธิ์ เขตดุสิตในปัจจุบัน เนื่องจากสะดวกในการขนส่งจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สู่ท้องตลาดทางน้ำ และต่อมาได้ย้ายมาตั้งโรงงานใกล้สถานีรถไฟบางซื่อ เนื่องจากคาดว่ารถไฟจะเป็นเส้นทางคมนาคมหลักในอนาคต

โรงงานที่บางซื่อ เป็นโรงงานแห่งแรกของ บริษัท ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2458 โดยทำการผลิตปูนซีเมนต์ โดยมีกำลังการผลิต 20,000 ตัน และเพิ่มขึ้นทุกปี จนถึงปี พ.ศ.2525 ได้ยุติการผลิต เนื่องจากหม้อเผามีอายุการทำงานที่ยาวนาน ระบบการผลิตล้าสมัย และความไม่สะดวกในการขนส่งวัตถุดิบจากจังหวัดลพบุรี และในช่วง พ.ศ. 2464 บริษัทก็ได้ค้นพบแหล่งดินขาวแห่งใหม่ที่จังหวัดสระบุรี ทำให้สามารถขนส่งระยะทางในการขนส่งวัตถุดิบได้ถึง 60 กิโลเมตร ซึ่งต่อมาก็ได้ย้ายโรงงานผลิตไปที่ ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งใกล้แหล่งผลิตวัตถุดิบเพียง 10 กิโลเมตรเท่านั้น

หลังจากการดำเนินมาได้ 25 ปี พ.ศ. 2481 ก็ได้มีการก่อตั้งบริษัท กระเบื้องกระดาดไทย จำกัด เพื่อผลิตกระเบื้องมุงหลังคา โดยตั้งโรงงานที่บางซื่อบริเวณโรงงานปูนซีเมนต์ และโรงงานถลุงเหล็ก ขึ้นตามลำดับ จนเกิดแนวคิดในการที่จะเป็นผู้นำในด้านวัสดุก่อสร้าง บริษัทจึงได้ตั้ง บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด ในปี พ.ศ.2495 โดยวางแผนนโยบายที่จะผลิตวัสดุที่จำเป็นต้องใช้ในการผสมคอนกรีต ตลอดจนผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จรูป คอนกรีตเสริมเหล็ก และคอนกรีตอัดแรงในรูปแบบต่างๆ ที่เป็นการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ จากต่างประเทศเข้ามาช่วยในการพัฒนาการก่อสร้าง

นับตั้งแต่ พ.ศ.2502 เป็นต้นมา บริษัทก็ได้ขยายกิจการออกมาเรื่อยๆ ตามแนวทางของรัฐบาลที่มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ โดยมีทั้งการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่และตั้งบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น พ.ศ.2505 ได้จัดตั้งบริษัท ค่าวัสดุก่อสร้าง จำกัด เพื่อดำเนินการด้านการจัดจำหน่ายสินค้าของเครื่องซีเมนต์ไทยทั้งหมดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

## 2. การดำเนินธุรกิจเครื่องซีเมนต์ไทยในปัจจุบัน

ปัจจุบันเครื่องซีเมนต์ไทย มีบริษัทที่สำคัญกว่า 100 บริษัท มีพนักงานทั้งสิ้นประมาณ 25,000 คน ผลิตสินค้ากว่า 64,000 รายการ เพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออกไปยังทุกภูมิภาคทั่วโลก การดำเนินธุรกิจด้านวัสดุก่อสร้างและธุรกิจอื่นๆที่เกี่ยวข้อง มีการปรับโครงสร้างองค์กรให้สอดคล้อง และทันกับสถานการณ์ปัจจุบัน ดังนี้

เครือซิเมนต์ไทย ได้แบ่งกลุ่มธุรกิจออกเป็น 7 กลุ่มธุรกิจ ดังนี้

### 1. ธุรกิจกระดาษและบรรจุภัณฑ์

มีบริษัทหลักคือ บริษัท เยื่อกระดาษสยาม จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทจัดการธุรกิจกระดาษ และเป็นผู้ผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษและบรรจุภัณฑ์คุณภาพสูงแบบครบวงจรรายใหญ่ที่สุดของไทย ประกอบด้วย 3 กิจการหลัก คือ กระดาษอุตสาหกรรม บรรจุภัณฑ์ และพัฒนาและผลิตกล้าไม้ เยื่อกระดาษและกระดาษพิมพ์เขียน มีกำลังการผลิตรวมปีละกว่า 1 ล้านตัน

### 2. ธุรกิจซิเมนต์

มีบริษัทหลักคือ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด เป็นบริษัทจัดการธุรกิจซิเมนต์ทั้งในประเทศและภูมิภาคอาเซียน ปัจจุบันบริษัทมีโรงงานปูนซิเมนต์หลายแห่งกระจายอยู่ในภูมิภาคต่างๆทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จกระจายอยู่ทั่วประเทศ และในประเทศเพื่อนบ้าน

### 3. ธุรกิจปิโตรเคมี

มีบริษัทหลักคือ บริษัท เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จำกัด เป็นบริษัทจัดการธุรกิจปิโตรเคมีที่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีครบวงจร ตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นปลาย ปัจจุบันได้ร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำทางด้านอุตสาหกรรมของโลกหลายแห่ง

### 4. ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง

มีบริษัทหลักคือ บริษัท วัสดุก่อสร้างซิเมนต์ไทย จำกัด เป็นบริษัทจัดการธุรกิจวัสดุก่อสร้าง นับเป็นกลุ่มบริษัทผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างรายใหญ่ที่สุดในประเทศ นอกจากนี้ยังได้ร่วมทุนกับต่างประเทศผลิตกระเบื้องหลังคาและแผ่นยิปซัมอีกด้วย

### 5. ธุรกิจเซรามิก

มีบริษัทหลักคือ บริษัท เซรามิกซิเมนต์ไทย จำกัด เป็นบริษัทจัดการธุรกิจเซรามิกของเครือ โดยผลิตภัณฑ์หลัก คือ กระเบื้องเซรามิก สุขภัณฑ์ ชิ้นส่วน และอุปกรณ์

### 6. ธุรกิจจัดจำหน่าย

มีบริษัทหลักคือ บริษัท คำวัสดุซิเมนต์ไทย จำกัด เป็นบริษัทจัดการด้าน การค้าทั้งในและต่างประเทศ การขนส่ง การกระจายสินค้า และคลังสินค้า

### 7. ธุรกิจอื่นๆ

#### - บริษัท ซีเมนต์ไทยโฮลดิ้ง จำกัด

เป็นบริษัทที่ดูแลด้านการลงทุน ในกิจการต่างๆของเครือซิเมนต์ไทย ได้แก่ จอภาพ และหลอดภาพแสดงผล ยางสำหรับยานยนต์ จักรกล อุปกรณ์และชิ้นส่วน เหล็ก และวัสดุทนไฟ บริษัทส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้ล้วนเป็นบริษัทร่วมทุนร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำในต่างประเทศ

#### - บริษัทซิเมนต์ไทยพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

เป็นบริษัท ที่ทำหน้าที่ดูแลทรัพย์สินและอสังหาริมทรัพย์ของบริษัทในเครือฯ ที่มีอยู่ทั่วประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยครอบคลุมการจัดการเขตอุตสาหกรรมสองแห่ง ที่หนองแค จ.สระบุรี และบ้านค่าย จ.ระยอง

รวบรวมจากแผ่นพับ และสมุดบันทึกพร้อมปฏิทิน พ.ศ. 2545 ของเครือซิเมนต์ไทย ที่จัดทำเป็นของที่ระลึก



### 3. บริษัทต่าง ๆ ในเครือซิเมนต์ไทย ในประเทศไทย พ.ศ. 2544

#### 3.1 ธุรกิจกระดาษและบรรจุภัณฑ์ (บริษัท เยื่อกระดาษสยาม จำกัด (มหาชน))

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด	กระดาษคราฟท์	กรุงเทพฯ	ราชบุรี
2. บริษัท อุตสาหกรรมกระดาษคราฟท์ไทย จำกัด	กระดาษคราฟท์	กรุงเทพฯ	กาญจนบุรี
3. บริษัท กระดาษสหไทยอุตสาหกรรม จำกัด	กระดาษพิมพ์เขียน	กรุงเทพฯ	กาญจนบุรี
4. บริษัท สยามบรรจุภัณฑ์ จำกัด	กล่องกระดาษ	กรุงเทพฯ	ปทุมธานี
5. บริษัท สยามบรรจุภัณฑ์อุตสาหกรรม จำกัด	กล่องกระดาษ	สมุทรปราการ	สมุทรปราการ
6. บริษัท สยามบรรจุภัณฑ์ราชบุรี(1989) จำกัด	กล่องกระดาษ	ราชบุรี	ราชบุรี
7. บริษัท สยามบรรจุภัณฑ์สงขลา (1994) จำกัด	กล่องกระดาษ	สงขลา	สงขลา
8. บริษัท สยามบรรจุภัณฑ์ชลบุรี (1995) จำกัด	กล่องกระดาษ	ชลบุรี	ชลบุรี
9. บริษัท ซีดีแพค จำกัด	Na.	สระบุรี	สระบุรี
10. บริษัท นิปปอน ไฮ-แพค (ประเทศไทย) จำกัด	Na.	ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
11. บริษัท สยามบรรจุภัณฑ์ วี แอนด์ เอส จำกัด	Na.	ปทุมธานี	ปทุมธานี
12. บริษัท สยามทพพันแพคเกจจิ้ง จำกัด	กล่องกระดาษอ้อฟเซ็ท	สมุทรปราการ	สมุทรปราการ
13. บริษัท สยามเฟอร์เรอรี จำกัด		กรุงเทพฯ	กาญจนบุรี
14. บริษัท เยื่อกระดาษสยาม จำกัด	กิจการลงทุน/เยื่อกระดาษ	กรุงเทพฯ	ราชบุรี
15. บริษัท สยามเซลลูโลส จำกัด	เยื่อกระดาษ	กรุงเทพฯ	กาญจนบุรี
16. บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด	กระดาษพิมพ์เขียน	กรุงเทพฯ	ราชบุรี
17. บริษัท กระดาษสหไทย จำกัด	กระดาษพิมพ์เขียน	สมุทรปราการ	สมุทรปราการ

#### 3.2 ธุรกิจซิเมนต์ (บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด)

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด	กิจการการลงทุน/ ปูนซิเมนต์	กรุงเทพฯ	-
2. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด	ปูนซิเมนต์	ลำปาง	ลำปาง
3. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ปูนซิเมนต์	สระบุรี	สระบุรี
4. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	ปูนซิเมนต์	นครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช
5. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	ปูนซิเมนต์	สระบุรี	สระบุรี
6. บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด	คอนกรีตผสมเสร็จ	กรุงเทพฯ	กรุงเทพฯ
7. บริษัท แอกริเกตซ์ปฟลาย จำกัด	Na.	กรุงเทพฯ	กรุงเทพฯ
8. บริษัท สยามมอร์ตาร์ จำกัด	ปูนฉาบปูนก่อ	สระบุรี	สระบุรี
9. บริษัท สยามปูนซิเมนต์ขาว จำกัด	ปูนซิเมนต์	สระบุรี	สระบุรี

### 3.3 ธุรกิจปิโตรเคมี (บริษัท เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จำกัด)

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท เคมีภัณฑ์ซิเมนต์ไทย จำกัด	กิจการการลงทุน	กรุงเทพฯ	ระยอง
2. บริษัท สยามโพลีโอเลฟินส์ จำกัด	Na.	กรุงเทพฯ	ระยอง
3. บริษัท คำเคมีภัณฑ์สยาม จำกัด	Na.	กรุงเทพฯ	กรุงเทพฯ
4. บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด	วัตถุดิบสำหรับผลิตเม็ดพลาสติก	กรุงเทพฯ	ระยอง
5. บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	บริการคลังเก็บสินค้าและขนถ่ายสินค้า	กรุงเทพฯ	ระยอง
6. บริษัท ระยองไปป์ไลน์ จำกัด		กรุงเทพฯ	ระยอง
7. บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด	วัตถุดิบในการผลิตกระจกเทียม	กรุงเทพฯ	ระยอง
8. บริษัท ไทย เอ็มเอพี จำกัด	ผงเมลามีน	กรุงเทพฯ	ระยอง
9. บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพลิต จำกัด	วัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติก	กรุงเทพฯ	ระยอง
10. บริษัท สยาม มิตรชุย พีทีเอ จำกัด	ผลิตสารพีทีเอ	กรุงเทพฯ	ระยอง
11. บริษัท แปซิฟิค พลาสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เม็ดพลาสติก	กรุงเทพฯ	ระยอง
12. บริษัท สยามเลททิงส์สังเคราะห์ จำกัด	เลททิงส์สังเคราะห์	กรุงเทพฯ	ระยอง
13. บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด	เม็ดพลาสติก	กรุงเทพฯ	ระยอง
14. บริษัท สยาม สเตอริน โมโนเมอร์ จำกัด	วัตถุดิบในการผลิตโพลีสไตรีน	กรุงเทพฯ	ระยอง
15. บริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด	เม็ดพลาสติก	กรุงเทพฯ	ระยอง

### 3.4 ธุรกิจเซรามิก (บริษัท เซรามิกซิเมนต์ไทย จำกัด)

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท เซรามิกซิเมนต์ไทย จำกัด	กิจการลงทุน	กรุงเทพฯ	-
2. บริษัท เซรามิกอุตสาหกรรมไทย จำกัด	กระเบื้องปูพื้นและบุผนังเซรามิก	กรุงเทพฯ	สระบุรี
3. บริษัท สยามซานิทารีแวร์ จำกัด	อุปกรณ์สุขภัณฑ์	กรุงเทพฯ	Na.
4. บริษัท สยามซานิทารีแวร์อินดัสทรี จำกัด	อุปกรณ์สุขภัณฑ์	สระบุรี	สระบุรี
5. บริษัท สยามซานิทารีแวร์อินดัสทรี (หนองแค) จำกัด	อุปกรณ์สุขภัณฑ์	กรุงเทพฯ	สระบุรี
6. บริษัท สยามซานิทารีฟิตติงส์	อุปกรณ์สุขภัณฑ์	กรุงเทพฯ	ปทุมธานี
7. บริษัท เดอะโอสสุโก้ กรุ๊ปอินดัสทรีส์ จำกัด	กระเบื้องปูพื้นและบุผนังเซรามิก	สระบุรี	Na.
8. บริษัท โอสสุโก้ เซรามิก จำกัด	กระเบื้องปูพื้นและบุผนังเซรามิก	กรุงเทพฯ	สระบุรี

### 3.5 ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง (บริษัท วัสดุก่อสร้างซิเมนต์ไทย จำกัด)

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท วัสดุก่อสร้างซิเมนต์ไทย จำกัด	กิจการลงทุน	กรุงเทพฯ	-
2. บริษัท กระเบื้องกระดาดไทย จำกัด	กระเบื้องหลังคา	กรุงเทพฯ	สระบุรี(โรงงานสระบุรี) นครศรีธรรมราช สระบุรี(โรงงานท่าหลวง) ลำปาง
3. บริษัท ผลิตภัณฑ์กระเบื้อง (ลำปาง) จำกัด	Na.	ลำปาง	ลำปาง
4. บริษัท ผลิตภัณฑ์กระเบื้อง (ทุ่งสง) จำกัด	Na.	นครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช
5. บริษัท กระเบื้องทิพย์ จำกัด	กระเบื้องหลังคา	สมุทรปราการ	สมุทรปราการ
6. บริษัท กระเบื้องหลังคาซีแพค จำกัด	กระเบื้องหลังคา คอนกรีต	กรุงเทพฯ	กรุงเทพฯ / ชลบุรี / สระบุรี / นครปฐม / ลำพูน / ขอนแก่น
7. บริษัท กระเบื้องหลังคาซีแพคอุตสาหกรรม จำกัด	กระเบื้องหลังคา คอนกรีต	ขอนแก่น	ขอนแก่น
8. บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพค จำกัด	คอนกรีตสำเร็จรูป	นนทบุรี	นนทบุรี
9. บริษัท อุตสาหกรรมคอนกรีตซีแพค จำกัด	คอนกรีตสำเร็จรูป	นนทบุรี	สระบุรี
10. บริษัท สยามซีแพคบล็อก จำกัด	บล็อกปูถนน	นนทบุรี	นนทบุรี
11. บริษัท อุตสาหกรรมซีแพคบล็อก จำกัด	บล็อกปูถนน	นนทบุรี	ลำพูน / ขอนแก่น นครศรีธรรมราช/ชลบุรี
12. บริษัท สระบุรีรีซต์ จำกัด	แผ่นปูพื้นหินขัดสำเร็จ รูป	นนทบุรี	สระบุรี
13. บริษัท กระเบื้องหลังคาเซรามิคไทย จำกัด	กระเบื้องหลังคาเซรามิค	กรุงเทพฯ	สระบุรี
14. บริษัท ยิปซัมซิเมนต์ไทย จำกัด	กิจการลงทุน	กรุงเทพฯ	-
15. บริษัท สยามอุตสาหกรรมยิปซัม จำกัด	แผ่นยิปซัม	กรุงเทพฯ	ปทุมธานี
16. บริษัท สยามอุตสาหกรรมยิปซัม (สระบุรี) จำกัด	แผ่นยิปซัม	สระบุรี	สระบุรี
17. บริษัท สยามอุตสาหกรรมยิปซัม (สงขลา) จำกัด	แผ่นยิปซัม	สงขลา	สงขลา
18. บริษัท สยามโมลติ้งพลาสติก จำกัด	ตัวแบบสำหรับผลิตสุ ภัณฑ์	สระบุรี	สระบุรี
19. บริษัท สยามนวนิภัณฑ์ จำกัด	ประตู่เหล็ก	สมุทรปราการ	ระยอง
20. บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด	ท่อพลาสติกเสริมใยแก้ว	สระบุรี	สระบุรี
21. บริษัท สยามวิจัยและพัฒนา(กรุงเทพฯ) จำกัด	-	กรุงเทพฯ	-

### 3.6 ธุรกิจจัดจำหน่าย (บริษัท ค้าวัสตูดซิเมนต์ไทย จำกัด)

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท ค้าวัสตูดซิเมนต์ไทย จำกัด	กิจการลงทุน	กรุงเทพฯ	-
2. บริษัท ซีเมนต์ไทยการตลาด จำกัด	ค้าขายในประเทศ	กรุงเทพฯ / ชลบุรี / นครปฐม / เชียงใหม่ / นครราชสีมา / สงขลา	-
3. บริษัท ซีเมนต์ไทยโลจิสติกส์ จำกัด	การขนส่ง	กรุงเทพฯ	-
4. บริษัท ค้าซากซิเมนต์ไทย จำกัด	ค้าขายระหว่างประเทศ	กรุงเทพฯ	-
5. บริษัท ไทยพรอสเพอริตี เทอมีนอล จำกัด	ท่าเทียบเรือสินค้า	สมุทรปราการ	-
6. บริษัท ท่าเรือระยอง จำกัด	-	กรุงเทพฯ	-

### 3.7 ธุรกิจอื่นๆ

#### บริษัท ซีเมนต์ไทยพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท ซีเมนต์ไทยพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	ธุรกิจที่ดิน	กรุงเทพฯ	-
2. บริษัท เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจที่ดิน	กรุงเทพฯ	-
3. บริษัท ระยองที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจที่ดิน	กรุงเทพฯ	-
4. บริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด	ธุรกิจที่ดิน	กรุงเทพฯ	-
5. บริษัท ซีเอ็มที บริการ จำกัด	ธุรกิจบริการ	กรุงเทพฯ	-

#### บริษัท ซีเมนต์ไทย โฮลดิ้ง จำกัด

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
1. บริษัท ซีเมนต์ไทยโฮลดิ้ง จำกัด	-	กรุงเทพฯ	-
2. บริษัท ไทยซีอาร์ที จำกัด	ธุรกิจจอภาพแสดงภาพ	ชลบุรี	ชลบุรี
3. บริษัท ซีอาร์ที ดิสเพลย์ เทคโนโลยี จำกัด	ธุรกิจจอภาพแสดงภาพ	ระยอง	ระยอง
4. บริษัท อีเล็กทรอนิกส์ จำกัด	ธุรกิจจอภาพแสดงภาพ	ระยอง	ระยอง
5. บริษัท สยามอาซาฮีเทคโนโลยี จำกัด	ธุรกิจจอภาพแสดงภาพ	ชลบุรี	ชลบุรี
6. บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจเครื่องจักรกลการเกษตร	ปทุมธานี	ปทุมธานี
7. บริษัท สยามฮิตาชิ คอนสตรัคชั่น แมชีเนอรี จำกัด	ธุรกิจเครื่องจักรกล	สมุทรปราการ	สมุทรปราการ
8. บริษัท ยางสยาม จำกัด(มหาชน)	ธุรกิจยาง	กรุงเทพฯ	Na.
9. บริษัท สยามมิชลินกรุ๊ป จำกัด	ธุรกิจยาง	กรุงเทพฯ	Na.
10. บริษัท สยามมิชลิน จำกัด	ธุรกิจยาง	ชลบุรี	ชลบุรี
11. บริษัท ยางสยามอุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจยาง	สระบุรี	สระบุรี
12. บริษัท ยางสยามพระประแดง จำกัด	ธุรกิจยาง	สมุทรปราการ	สมุทรปราการ
13. บริษัท สยามมิชลินมาร์เก็ตติ้งแอนด์เซลส์ จำกัด	ธุรกิจยาง	กรุงเทพฯ	Na.

บริษัท	ธุรกิจหลัก	ที่ตั้ง	
		สำนักงานใหญ่	โรงงาน
14. บริษัท แม่พิมพ์ยางไทย จำกัด	ธุรกิจยาง	ชลบุรี	Na.
15. บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด	ธุรกิจยาง	ระยอง	Na.
16. บริษัท สยามฟรุททาว จำกัด	ธุรกิจยาง	สระบุรี	Na.
17. บริษัท สยามฟรุททาวเทรตติ้ง จำกัด	ธุรกิจยาง	กรุงเทพฯ	Na.
18. บริษัท สยามเลมเมอร์ช จำกัด	ธุรกิจยาง	สระบุรี	Na.
19. บริษัท สยาม-ฟุคส์ ลูบริแคนท์ส จำกัด	ธุรกิจยาง	กรุงเทพฯ	Na.
20. บริษัท เหล็กสยาม จำกัด	ธุรกิจเหล็ก	กรุงเทพฯ	สระบุรี
21. บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด	ธุรกิจเหล็ก	ระยอง	ระยอง
22. บริษัท สยามลวดเหล็กอุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจเหล็ก	กรุงเทพฯ	ระยอง
23. บริษัท สยามยามาโตะ จำกัด	ธุรกิจเหล็ก	กรุงเทพฯ	ระยอง
24. บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล(1995) จำกัด	ธุรกิจเหล็ก	ระยอง	ระยอง
25. บริษัท นวโลหะไทย จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	สระบุรี	สระบุรี
26. บริษัท นวโลหะอุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	สระบุรี	Na.
27. บริษัท ไอชิน ทาคาโอก่า ฟาวด์รี บางปะกง จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ชลบุรี	Na.
28. บริษัท ผลิตภัณฑ์วิศวกรรมไทย จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ปทุมธานี	ปทุมธานี
29. บริษัท สยาม เอ ที อุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ชลบุรี	ชลบุรี
30. บริษัท นวโลหะค้าผลิตภัณฑ์วิศวกรรม จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ปทุมธานี	ปทุมธานี
31. บริษัท สยามไอชิน จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
32. บริษัท สยามโตโยต์อุตสาหกรรม จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ชลบุรี	ชลบุรี
33. บริษัท สยาม เอ็น พี อาร์ จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	สระบุรี	สระบุรี
34. บริษัท ไทยคายาบาอินดรัสทรี จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ชลบุรี	ชลบุรี
35. บริษัท มูซาชิ ออโต้พาร์ท จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	ปทุมธานี	ปทุมธานี
36. บริษัท สยามอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟ จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	กรุงเทพฯ	สระบุรี
37. บริษัท สยามเอ็นจีเค เทคโนโลยี จำกัด	ธุรกิจชิ้นส่วน	สระบุรี	สระบุรี

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ผู้เขียนชื่อ นายฐานันดร สีหะเนิน เกิดเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2517 ที่จังหวัดตรัง สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ในปี 2541 เมื่อหลังสำเร็จการศึกษา ได้ประกอบวิชาชีพ สถาปนิกอิสระ อยู่ 1 ปี ก่อนที่จะเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในแขนงวิชาการจัดการสถาปัตยกรรม(Architectural management) สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย