

การบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์ :
กรณีศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์ของรัฐ 10 แห่งในกรุงเทพฯ และปริมณฑล



นางสาวพิมพ์พิทยา จำรูญวงศ์

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACILITY MANAGEMENT OF MUSEUMS : CASE STUDIES OF 10 GOVERNMENT
MUSEUMS IN BANGKOK AND SURROUNDING SUBURBS



Miss. Pimiwa Jumroonvong

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Architecture

Faculty of Architectural

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์ : กรณีศึกษา
อาคารพิพิธภัณฑ์ของรัฐ 10 แห่งในกรุงเทพฯและปริมณฑล
นางสาวพิมพ์พิชชา จำรูญวงษ์

โดย

สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

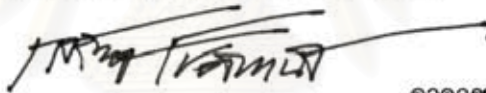


..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาลัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



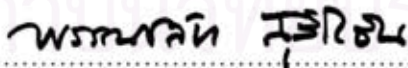
..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ)



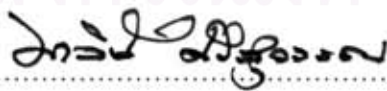
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ อวยชัย วุฒิโมสิต)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ พรรณชลัท ศรีโยธิน)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ มาลินี ศรีสุวรรณ)

พิมพ์ิทยา จ่ารฎวญษ์ : การบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ : กรณีศึกษาอาคารพิพิธภัณฑของรัฐ 10 แห่งในกรุงเทพฯ และปริมณฑล. (FACILITY MANAGEMENT OF MUSEUMS : CASE STUDIES OF 10 GOVERNMENT MUSEUMS IN BANGKOK AND SURROUNDING SUBURBS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.เสริชย์ ไซติพานิช, 154 หน้า.

พิพิธภัณฑเป็นสถานที่ที่ประกอบด้วยทรัพยากรกายภาพจำนวนมาก อาคารพิพิธภัณฑส่วนใหญ่มีระบบประกอบอาคารที่ซับซ้อน การบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่จึงเป็นงานสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพอาคาร และความปลอดภัย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่ และปัญหาของพิพิธภัณฑในประเทศไทยในปัจจุบัน โดยใช้การศึกษาแบบกรณีศึกษา (Case study Approach) ของพิพิธภัณฑรัฐจำนวน 10 แห่ง

จากการศึกษา พบว่า ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ พิพิธภัณฑขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นอาคารที่สร้างขึ้นมาเป็นพิพิธภัณฑเป็นการเฉพาะ และพิพิธภัณฑขนาดเล็กที่ปรับใช้อาคารที่มีอยู่เดิมมาเป็นพิพิธภัณฑ สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑพบว่า มีพิพิธภัณฑ 9 แห่ง จาก 10 แห่ง ที่มีสภาพอาคารชำรุดทรุดโทรม เช่น ผนังมีสีหลุดลอก มีรอยต่างด่าของทางน้ำฝน และมักมีอุปกรณ์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการชำรุดเสียหาย หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีหน่วยงานด้านอาคารสถานที่โดยเฉพาะ และกลุ่มที่ไม่มีหน่วยงานด้านอาคารสถานที่โดยเฉพาะ บุคลากรด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑมักมีเพียงบุคลากรในระดับล่าง ได้แก่ ช่าง แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีพิพิธภัณฑเพียง 3 แห่งเท่านั้นที่มีหัวหน้า หรือผู้จัดการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ ชอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ พบว่า ยังขาดการบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง ชอบเขตของการบริการอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ พบว่า ยังขาดการวางแผน ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการรักษาความสะอาด

จากการศึกษา พบว่า พิพิธภัณฑ 7 แห่ง จาก 10 แห่ง มีการกำหนดนโยบายการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ไว้เป็นแนวคิด ใช้การบอกกล่าว ไม่ได้ออกเป็นลายลักษณ์อักษร จึงเป็นผลให้การปฏิบัติงานขาดความชัดเจน การปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นงานเพื่อให้อาคารสามารถตอบสนองต่อผู้ใช้ หรือรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นประจำวัน โดยหน่วยงานภายในมักเป็นผู้ดำเนินการเอง ยังขาดการตรวจสอบ การประเมินผล และการบำรุงรักษาอาคาร เน้นการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายเท่านั้น

การศึกษานี้มีข้อสรุปว่า พิพิธภัณฑส่วนใหญ่มีสภาพอาคารทรุดโทรม อาจเป็นเพราะขาดนโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ที่ชัดเจน และเน้นการปฏิบัติงานในเชิงซ่อมแซมมากกว่าการป้องกัน โดยมักให้หน่วยงานภายในเป็นผู้ดำเนินการเองก่อน หากไม่สามารถแก้ไขได้แล้ว จึงใช้จ้างบริษัทภายนอกดำเนินการ

ข้อเสนอแนะของงานวิจัยนี้ คือ พิพิธภัณฑควรกำหนดนโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ โดยควรมุ่งเน้นเรื่อง การวางแผนการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ในเชิงป้องกัน และพิพิธภัณฑควรจัดตั้งหน่วยงานด้านอาคารสถานที่เป็นการเฉพาะเพียงหน่วยงานเดียว โดยให้หน่วยงานภายในตรวจสอบ ประเมินผลการทำงาน และจ้างบริษัทภายนอกมาบำรุงรักษาซ่อมแซมงานเทคนิคที่มีความซับซ้อน

ภาควิชา.....สถาปัตยกรรมศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....พิมพ์ิทยา จ่ารฎวญษ์.....
 สาขาวิชา.....สถาปัตยกรรม.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา...2551.....

5074137025 : MAJOR ARCHITECTURE

KEY WORDS : FACILITY MANAGEMENT OF MUSEUMS / BUILDING MANAGEMENT OF MUSEUMS

PIMIYIWA JUMROONVONG : FACILITY MANAGEMENT OF MUSEUMS : CASE STUDIES OF 10 GOVERNMENT MUSEUMS IN BANGKOK AND SURROUNDING SUBURBS. ADVISOR : ASST. PROF. SARICH CHOTIPANICH, 154 pp.

A museum is a place housing various physical resources. Since a museum building involves complex building technology, building management is important as it affects the efficiency of the building and its safety. The main purpose of this research was to study the management of museum buildings in Thailand and their existing problems. Ten government museums were the case studies.

It was found that, physically, museums can be classified into 2 types: large museums and small museums. A large museum is a building constructed to serve a specific purpose - exhibiting artifacts; while a small museum is a building constructed for other functions but is later modified into a museum. The general physical condition of 9 out of 10 museums in the Bangkok area is deteriorating. For example, they suffer from flaking paint, rainwater stains tarnishing the buildings, and broken exhibition fixtures. Some museums set up a separate unit to take care of their buildings, whereas others do not have one. The building personnel include repairers, maids and security guards. Only three museums have a building head or manager in charge of the buildings. The scope of taking care of the building does not include the maintenance of the fire prevention system and the fire extinguishing system. As for the scope of the building services, sanitary planning, follow-up and assessment have not been implemented.

Seven museums out of ten do not map out policies for building management in writing. As a result, their management procedures are not clear. Most procedures are carried out by museum staff to meet the demand of the users or daily activities. In addition, there are no investigations and assessments. The building maintenance focuses mainly on repair.

It can be concluded that most museums are in deteriorating condition, resulting from policies concentrating on building management and repair rather than prevention or maintenance. Their staff carries out the repairs by themselves first and if they cannot, they will hire a company to do it.

It is suggested that museums should map out policies for building management concentrating on preventive measures and they should set up a separate unit to take care of the building. There should also be an internal unit to supervise and assess the work of this separate unit which has to be responsible for hiring a company to do the repair work which requires more complicated techniques or skills.

Department :Architectural.....Student's Signature : *Pimiyiwa Jumroonvong*

Field of Study :Architecture.....Advisor's Signature : *Sarich Chotipanich*

Academic Year : ..2008.....

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริชญ์ โชติพานิช ผู้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ ในการศึกษา ช่วยปรับปรุงแก้ไข และติดตามความคืบหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ จนการศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ขอขอบคุณประธาน และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน และขอขอบคุณผู้ที่สละเวลาการทำงานมาให้ข้อมูล และข้อแนะนำต่างๆ ดังนี้

- คุณกฤษฎา ทองระคนธ์ (เจ้าหน้าที่งานโสตของพิพิธภัณฑทร์พระปกเกล้าฯ)
- คุณจุลพัทธ์สร พนมวัน ณ อยุธยา (นักวิชาการวัฒนธรรมของหอไทยนิทัศน์)
- คุณชัยชาญ อึ้งโสภางษ์ (หัวหน้ากองการสถานที่) และคุณเวชยันต์ จารูเพ็ง (นักวิชาการฝ่ายสถาปัตยกรรม) ของพิพิธภัณฑทร์วิทยาศาสตร์ และพิพิธภัณฑทร์ธรรมชาติวิทยา
- คุณชัยวัฒน์ ไชยประเสริฐ (นักวิชาการกรมที่ดิน และภัณฑารักษ์ของพิพิธภัณฑทร์กรมที่ดิน)
- คุณรุจิรา ปุณณะบุตร (ผู้อำนวยการ) คุณนิรมล พฤษชาติวรกุล (ผู้จัดการฝ่ายสำนักงานและจัดซื้อ) และคุณสิทธิพร อัมพันแสง (หัวหน้าช่างเทคนิค) ของพิพิธภัณฑทร์เด็กกรุงเทพมหานคร
- คุณปัญญา (หัวหน้างานเทคนิค และซ่อมบำรุง และงานเทคนิคห้องฟ้าจำลองของศูนย์วิทยาศาสตร์ รังสิต)
- คุณมิลลิตา มณีน้อย และคุณอรวรรณ สุขศรีบูรณอำไพ (ภัณฑารักษ์ของพิพิธภัณฑทร์ธรณีวิทยา)
- ดร. สมศรี งามวงศ์ชน (นักวิชาการประมง และหัวหน้างานสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ) คุณวิไลวรรณ เหมศิริ (นักวิชาการประมง และหัวหน้ากลุ่มงานวิจัย และพัฒนาสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืด) และคุณวิทยา หวังเจริญพร (นักวิชาการประมง และหัวหน้างานโครงการพิเศษ)
- คุณสุรนนท์ ศุภวรรณกิจ (ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต)
- อ. เบ็ญจพร ศุภวรรณกิจ (ผู้อำนวยการส่วนเทคนิค และการผลิตของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ ห้องฟ้าจำลอง)

นอกจากนี้ ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่าน ผู้ให้ความรู้ที่มีคุณค่าต่อการศึกษา และขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจในการเรียน และการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญแผนผัง.....	ฏ
สารบัญแผนภูมิ.....	ณ

บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	2
1.5 เกณฑ์การเลือกกรณีศึกษา.....	3
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
บทที่ 2 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 บริบทของพิพิธภัณฑ์.....	9
2.1.1 ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์.....	9
2.1.2 นิยามของพิพิธภัณฑ์.....	11
2.1.3 ประเภทของพิพิธภัณฑ์.....	13
2.1.4 พิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย.....	15
2.2 การจัดองค์การ และการบริหารพิพิธภัณฑ์.....	17
2.2.1 การจัดองค์การพิพิธภัณฑ์สถาน.....	17
2.2.2 องค์ประกอบของการบริหารงานพิพิธภัณฑ์สถาน.....	20
2.2.3 การบริหารพิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบัน.....	22

	หน้า
2.3 การบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	23
2.3.1 การบริหารทรัพยากรกายภาพ	23
2.3.2 หลักการ และแนวคิดการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	24
2.3.3 ขอบเขตงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	26
2.3.4 โครงสร้างการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	28
บทที่ 3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	32
3.1 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า).....	33
3.2 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา.....	45
3.3 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	46
3.4 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ห้องฟ้าจำลอง)	60
3.5 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	71
3.6 สถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืดกรุงเทพฯ.....	81
3.7 พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา.....	92
3.8 พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน.....	98
3.9 หอไทยนิทัศน์.....	103
3.10 พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว.....	109
บทที่ 4 วิเคราะห์ผลการศึกษา.....	116
4.1 กลุ่มของพิพิธภัณฑ์แยกตามประเภทอาคาร.....	117
4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่อาคารกับระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑ์.....	119
4.3 ปัญหาที่พบในพิพิธภัณฑ์.....	121
4.4 หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	122
4.5 ขอบเขต และวิธีการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	123
4.6 ขอบเขต และวิธีดำเนินการงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์.....	127
4.7 บุคลากรด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	130
4.8 นโยบายด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	131

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	134
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	134
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	136
5.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์.....	139
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	143
5.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	143
5.6 ปัญหา และข้อจำกัดในการวิจัย.....	144
รายการอ้างอิง.....	145
ภาคผนวก.....	147
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	154

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงหัวข้อในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	6
ตารางที่ 1.2 แสดงระยะเวลาในการทำงานวิจัย.....	7
ตารางที่ 2.1 แสดงประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์.....	9
ตารางที่ 2.2 แสดงนิยามของพิพิธภัณฑ์.....	11
ตารางที่ 2.3 แสดงประเภทของพิพิธภัณฑ์.....	13
ตารางที่ 3.1 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ขององค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)	34
ตารางที่ 3.2 แสดงรูปแบบการจ้ดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	37
ตารางที่ 3.3 แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	47
ตารางที่ 3.4 แสดงตารางแสดงรูปแบบการจ้ดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร	51
ตารางที่ 3.5 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา แห่งชาติ	61
ตารางที่ 3.6 แสดงรูปแบบการจ้ดนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง).....	63
ตารางที่ 3.7 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	72
ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนผู้เข้าชมศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	74
ตารางที่ 3.9 แสดงรูปแบบการจ้ดนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	76
ตารางที่ 3.10 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพ	82
ตารางที่ 3.11 แสดงรูปแบบการจ้ดนิทรรศการของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพ	85
ตารางที่ 3.12 แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา	92

ตารางที่ 3.13	แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา.....	94
ตารางที่ 3.14	แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน	98
ตารางที่ 3.15	แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน.....	100
ตารางที่ 3.16	แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการหอไทยนิทัศน์.....	103
ตารางที่ 3.17	แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของหอไทยนิทัศน์.....	105
ตารางที่ 3.18	แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการ พิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ.....	109
ตารางที่ 3.19	แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ.....	111
ตารางที่ 4.1	แสดงข้อมูลพื้นฐาน และลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์.....	117
ตารางที่ 4.2	แสดงพื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑ์.....	119
ตารางที่ 4.3	แสดงปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์.....	121
ตารางที่ 4.4	แสดงขอบเขต และวิธีการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	125
ตารางที่ 4.5	แสดงขอบเขต และวิธีดำเนินงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์.....	129
ตารางที่ 4.6	แสดงจำนวนบุคลากรด้านอาคารสถานที่ประจำของพิพิธภัณฑ์กรณีศึกษา.....	130
ตารางที่ 4.7	แสดงนโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	132

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า).....	33
ภาพที่ 3.2 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า).....	38
ภาพที่ 3.3 การจัดพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า).....	38
ภาพที่ 3.4 การดูแลรักษาอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า).....	39
ภาพที่ 3.5 การรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า).....	39
ภาพที่ 3.6 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา.....	45
ภาพที่ 3.7 นิทรรศการที่จัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ.....	45
ภาพที่ 3.8 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	46
ภาพที่ 3.9 แสดงผังอาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	47
ภาพที่ 3.10 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	52
ภาพที่ 3.11 ภูมิทัศน์ และสวนของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	52
ภาพที่ 3.12 เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	53
ภาพที่ 3.13 เครื่องเล่นภายนอกอาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	53
ภาพที่ 3.14 การดูแลรักษาอาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	53
ภาพที่ 3.15 การรักษาความสะอาดพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	54
ภาพที่ 3.16 การรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	54
ภาพที่ 3.17 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ห้องฟ้าจำลอง)	60
ภาพที่ 3.18 เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ.....	65
ภาพที่ 3.19 การดูแลรักษาอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ.....	65
ภาพที่ 3.20 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต	71
ภาพที่ 3.21 การจัดพื้นที่ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	77
ภาพที่ 3.22 การรักษาความสะอาดของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	77
ภาพที่ 3.23 สถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	81
ภาพที่ 3.24 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบสถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	86
ภาพที่ 3.25 การจัดพื้นที่อาคารสถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	86
ภาพที่ 3.26 พื้นที่จัดแสดงหมุนเวียนภายในสถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	86
ภาพที่ 3.27 พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา.....	92

	หน้า
ภาพที่ 3.28 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบพิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา.....	95
ภาพที่ 3.29 พิพิธภัณฑสถานที่ดิน.....	98
ภาพที่ 3.30 การจัดพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑสถานที่ดิน.....	100
ภาพที่ 3.31 การรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑสถานที่ดิน.....	101
ภาพที่ 3.32 หอไทยนิทัศน์.....	103
ภาพที่ 3.33 การจัดพื้นที่อาคารหอไทยนิทัศน์.....	106
ภาพที่ 3.34 เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในหอไทยนิทัศน์.....	106
ภาพที่ 3.35 พิพิธภัณฑสถานเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว.....	109
ภาพที่ 3.36 การจัดพื้นที่อาคารของพิพิธภัณฑสถานพระปกเกล้าฯ.....	112
ภาพที่ 3.37 การรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑสถานพระปกเกล้าฯ.....	113

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนผัง

	หน้า
แผนผังที่ 1.1 โครงสร้างแสดงขอบเขตการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	6
แผนผังที่ 2.1 โครงสร้างแบบจัดตามสายงานหลัก.....	18
แผนผังที่ 2.2 โครงสร้างประสานสายงานหลัก และรอง.....	19
แผนผังที่ 2.3 แสดงระดับการปกครอง.....	20
แผนผังที่ 2.4 แสดงวัฏจักรของการบริหารงาน.....	23
แผนผังที่ 2.5 แสดงปฏิสัมพันธ์ของ people process และ place.....	26
แผนผังที่ 2.6 แสดงปฏิสัมพันธ์ของ people process และ place.....	26
แผนผังที่ 2.7 โครงสร้างการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	29
แผนผังที่ 3.1 โครงสร้างองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)	35
แผนผังที่ 3.2 โครงสร้างงานงานกองการสถานที่ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ (อพวช.)	42
แผนผังที่ 3.3 โครงสร้างงานรักษาความสะอาดขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ (อพวช.)	43
แผนผังที่ 3.4 โครงสร้างองค์การพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	48
แผนผังที่ 3.5 โครงสร้างงานฝ่ายสถานที่ของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	57
แผนผังที่ 3.6 โครงสร้างงานฝ่ายเทคนิคของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	59
แผนผังที่ 3.7 โครงสร้างองค์การของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ.....	61
แผนผังที่ 3.8 โครงสร้างงานฝ่ายอาคารสถานที่ และบริการของศูนย์วิทยาศาสตร์ เพื่อการศึกษาแห่งชาติ.....	67
แผนผังที่ 3.9 โครงสร้างงานส่วนเทคนิค และการผลิตของศูนย์วิทยาศาสตร์ เพื่อการศึกษาแห่งชาติ.....	70
แผนผังที่ 3.10 โครงสร้างองค์การของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	73
แผนผังที่ 3.11 โครงสร้างงานเทคนิค และซ่อมแซมของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต	78
แผนผังที่ 3.12 โครงสร้างองค์การของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	83

หน้า

แผนผังที่ 3.13	โครงสร้างฝ่ายดูแลพันธุ์สัตว์น้ำของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	87
แผนผังที่ 3.14	โครงสร้างงานบริหารทั่วไปของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	90
แผนผังที่ 3.15	โครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา.....	93
แผนผังที่ 3.16	โครงสร้างงานบริการทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา.....	96
แผนผังที่ 3.17	โครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน.....	99
แผนผังที่ 3.18	โครงสร้างงานบริการทั่วไปของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน.....	101
แผนผังที่ 3.19	โครงสร้างองค์กรของหอไทยนิทัศน์.....	104
แผนผังที่ 3.20	โครงสร้างงานอาคารสถานที่ของหอไทยนิทัศน์.....	107
แผนผังที่ 3.21	โครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ.....	110
แผนผังที่ 3.22	โครงสร้างงานอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ.....	113
แผนผังที่ 4.1	แสดงกรอบ และหัวข้อในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	116
แผนผังที่ 4.2	แสดงกลุ่มของพิพิธภัณฑ์แบ่งตามลักษณะของอาคาร.....	118
แผนผังที่ 4.3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่อาคาร กับระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑ์.....	120
แผนผังที่ 4.4	แสดงการจัดกลุ่มของการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์.....	123
แผนผังที่ 5.1	โครงสร้างการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 1.....	141
แผนผังที่ 5.2	โครงสร้างการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 2.....	142

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)	36
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	49
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงค่าใช้จ่ายของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	50
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ห้องฟ้าจำลอง)	62
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงงบประมาณของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ห้องฟ้าจำลอง)	63
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	74
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงรายจ่ายหมวดค่าสาธารณูปโภคของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต...	75
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงรายจ่ายหมวดเงินเดือนของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต.....	75
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	83
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงค่าใช้จ่ายของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	84
แผนภูมิที่ 3.11 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของหอไทยนิทัศน์.....	104

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พิพิธภัณฑ์ เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรที่เปิดเป็นสถานที่สาธารณะ ให้บริการแก่สังคม และมีส่วนพัฒนาสังคม มีหน้าที่รวบรวม สงวนรักษา ค้นคว้าวิจัย เผยแพร่ความรู้ และจัดแสดงวัตถุอันเป็นหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์ทางการค้นคว้า การศึกษา และความเพลิดเพลินใจ¹ พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่แห่งได้ 4 ประการ คือ 1.เก็บรวบรวม 2.อนุรักษ์และดูแลรักษา 3.ค้นคว้าและหาข้อมูล และ 4.จัดแสดง² งานพิพิธภัณฑ์จึงเป็นภาระงานที่มีรายละเอียดเฉพาะ และมีปริมาณงานจำนวนมาก เป็นงานเคลื่อนไหว ที่ต้องมีการแข่งขันกับทั้งตนเอง และสังคมภายนอกอยู่ตลอดเวลา เพื่อพัฒนา และปรับปรุงพิพิธภัณฑ์ให้ทันต่อเหตุการณ์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ

โดยทั่วไปพิพิธภัณฑ์ประกอบไปด้วย อาคารจัดแสดง อาคารสำนักงาน ส่วนจัดแสดงภายใน และภายนอก ลานนันทนาการ ถนน ที่จอดรถ ทางเดิน สระน้ำ พื้นที่สวน และต้นไม้ ฯลฯ ทั้งหมดนี้เป็นทรัพยากรกายภาพที่มีจำนวนมากมายมหาศาล จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเพื่อการใช้งานที่คุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย สภาพทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์หากไม่ได้รับการดำเนินการที่ดี มักส่งผลให้เกิดสภาพอาคารชำรุดทรุดโทรม วัตถุจัดแสดงเสียหายใช้การไม่ได้ เกิดความเสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัยในการเข้าใช้ ส่งผลให้ผู้เข้าชมรู้สึกเบื่อหน่าย และไม่ได้รับความรู้กลับไปตามวัตถุประสงค์ที่พิพิธภัณฑ์คาดการณ์ไว้ ดังนั้นการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่ จึงมีลักษณะเฉพาะต่างจากการบริหารอื่นๆ ทั่วไป

เพื่อให้อาคารอยู่ในสภาพที่ใช้ประกอบกิจกรรมหรือทำงานได้ และปลอดภัย มีสุขอนามัย เหมาะต่อการใช้งาน ดังนั้นเจ้าของอาคารต้องมีการจัดเตรียมงบประมาณหรือทรัพยากรให้พร้อม และเหมาะสม อาคารและระบบได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพียงพอต่อค่าสาธารณูปโภค และค่าบริการต่างๆ ไม่เกิดการชำรุดขัดข้องเป็นอุปสรรคต่อการทำงานหรือกิจกรรมในอาคารนั้นๆ³

¹ จิรา จงกล, พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร: พิมพ์โดย บริษัท อมรินทร์ พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด, 2532), หน้า 2.

² อาจารย์เสก สวัสดิ์, บทความวิชาการเรื่องพิพิธภัณฑ์ในฝัน, ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช, เอกสารประกอบการเรียนเรื่องแนะนำใหู้จัก เอฟ เอ็ม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ดังนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมี การบริหารทรัพยากรกายภาพเกิดขึ้นใน พิพิธภัณฑสถาน เนื่องจากเป็นอาคารสถานที่ที่ประกอบด้วยเทคโนโลยี และองค์ประกอบต่างๆ ที่มีลักษณะ ซับซ้อนจึงจำเป็นต้องดูแลบำรุงรักษา เพื่อให้อาคารพร้อมใช้งาน และสามารถใช้งานได้

ในประเทศไทยการดำเนินงานด้านนี้ของพิพิธภัณฑสถาน ยังถือว่าเป็นเรื่องใหม่ และยังไม่มี วิธีการหรือระบบที่ชัดเจน ทั้งนี้แม้ว่าในต่างประเทศจะมีวิธีการด้านนี้ แต่การมาประยุกต์ใช้ต้อง คำนึงถึงบริบทของพิพิธภัณฑสถานในประเทศไทยด้วย ข้อมูลในเรื่องการบริหารจัดการการดำเนินการที่ เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถานในประเทศไทย จะเป็นฐานความรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ จัดระบบงานการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑสถานในประเทศไทยต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษานโยบาย และหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน
- 1.2.2 เพื่อศึกษาขอบเขต และวิธีดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน
- 1.2.3 เพื่อหาแนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑสถาน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาเฉพาะการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ และขอบเขตการปฏิบัติงานด้าน อาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถานรัฐในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม) เท่านั้น

1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

- 1.4.1 พิพิธภัณฑสถาน หมายถึง สถานที่เก็บรวบรวม และแสดงถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ หรือกิจการของมนุษย์ เช่น ศิลปะ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นต้น เพื่อ ประโยชน์ทางการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ
- 1.4.2 พิพิธภัณฑสถานรัฐ หมายถึง พิพิธภัณฑสถานที่รัฐบาล หรือหน่วยงานราชการเป็นผู้ก่อตั้งขึ้น หรือ เป็นเจ้าของโครงการ ซึ่งอาจให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาบริหาร หรือหน่วยงานรัฐเป็นผู้ บริหารเองก็ได้
- 1.4.3 การบริหารทรัพยากรกายภาพ หมายถึง การดำเนินงานตั้งแต่การวางแผน วิธีการ ปฏิบัติงาน เรื่อยไปจนถึงการควบคุมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย พื้นที่(อาคาร) ระบบ ประกอบอาคาร และสิ่งอำนวยความสะดวก

- 1.4.4 ระบบประกอบอาคาร ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ระบบอัดอากาศ ระบบไฟฟ้า ลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล ระบบสื่อสาร ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบดับเพลิง BAS ฯลฯ
- 1.4.5 ทรัพยากรกายภาพ หมายถึง สิ่งก่อสร้าง และวัตถุที่ประกอบรวมกันขึ้นเป็นสถานที่ จัดไว้เพื่อรองรับกิจกรรม และวัตถุประสงค์ในการมีโครงการหนึ่ง รวมไปถึงกิจกรรมที่ให้บริการเพื่อรองรับการทำงาน และการใช้อาคาร เพื่อให้อาคารสามารถใช้งานได้ ผู้ใช้อาคารได้รับความสะดวก ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมที่ดี เมื่อเข้าใช้อาคาร

1.5 เกณฑ์การเลือกกรณีศึกษา

การศึกษาค้างนี้จะใช้แนวทางการศึกษาแบบกรณีศึกษา (Case study Approach) ทั้งนี้ Yin (1994) กำหนดว่าในการเลือกกรณีศึกษาจำเป็นต้องมีการกำหนดเกณฑ์การเลือก เพื่อให้สามารถศึกษาได้ตามกรอบการศึกษา (Theoretical Sampling)

โดยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยมีจำนวนมาก และแบ่งออกเป็นหลายประเภท ดังนั้นจึงทำการรวบรวมประเภทของพิพิธภัณฑ์ พบว่าพิพิธภัณฑ์ที่แบ่งประเภทตามการบริหาร หรือการเป็นเจ้าของพิพิธภัณฑ์ มีความน่าสนใจ เพราะการบริหารพิพิธภัณฑ์นั้นส่งผลต่อการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ ดังทฤษฎีเรื่องการจัดองค์การ และการบริหารพิพิธภัณฑ์ในบทที่ 2 โดยพิพิธภัณฑ์ที่แบ่งประเภทตามการบริหาร มี 5 แบบ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งรัฐ พิพิธภัณฑ์สถานเทศบาล พิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัย และพิพิธภัณฑ์สถานเอกชน

จากพิพิธภัณฑ์สถานทั้ง 5 แบบ เราเลือกพิพิธภัณฑ์สถานแห่งรัฐ กล่าวคือ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่รัฐบาล หรือหน่วยงานราชการเป็นผู้ก่อตั้งขึ้น หรือเป็นเจ้าของโครงการ โดยอาจให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาบริหาร หรือหน่วยงานรัฐเป็นผู้บริหารเองก็ได้ เช่น พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ, พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา, พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร เป็นต้น ซึ่งสาเหตุที่เลือกพิพิธภัณฑ์สถานแห่งรัฐ เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นพิพิธภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้หน่วยงานราชการต่างๆ มีถึง 65% นอกนั้นเป็นพิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัย, เอกชน, เทศบาล และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ตามลำดับ (www.sac.or.th/museumdatabase/)

โดยการศึกษาที่กำหนดเกณฑ์ในการเลือกกรณีศึกษา ดังนี้

- ต้องเป็นพิพิธภัณฑ์รัฐ ภายในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม) เนื่องจากพิพิธภัณฑ์รัฐที่สำคัญหลายแห่งอยู่ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล และยังเป็นศูนย์กลางประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้า พิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยมีทั้งสิ้น 1,052 แห่ง ทั้งที่เป็นของรัฐ และเอกชน ซึ่งเฉพาะในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีถึง 234 แห่ง และที่เป็นพิพิธภัณฑ์รัฐมี 42 แห่ง
- ต้องเปิดเป็นพิพิธภัณฑ์สาธารณะ คือเปิดให้เข้าชมได้ โดยไม่ต้องติดต่อบขออนุญาตเข้าชมล่วงหน้า เนื่องจากมีพิพิธภัณฑ์บางแห่งต้องขออนุญาตเข้าชมล่วงหน้าก่อนประมาณ 3 วัน เช่น พิพิธภัณฑ์สรรพาวุธ อนุสรณ์สถานแห่งชาติ เป็นต้น ดังนั้นจึงเหลือพิพิธภัณฑ์รัฐ 22 แห่ง
- ต้องไม่ใช่พิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงเฉพาะเนื้อหาขององค์กรตนเอง เช่น พิพิธภัณฑ์กีฬาแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์ธนาคารออมสิน เป็นต้น ดังนั้นจึงเหลือพิพิธภัณฑ์รัฐ 13 แห่ง
- ต้องเป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีรูปแบบองค์กรชัดเจน และมีการดำเนินการด้านอาคารสถานที่อย่างน้อย 1 ปี ตามหลักการการจัดองค์กร และการบริหารพิพิธภัณฑ์ในบทที่ 2 ดังนั้นจึงเหลือพิพิธภัณฑ์รัฐ 11 แห่ง

โดยอาศัยเกณฑ์การเลือกกรณีศึกษาข้างต้น การศึกษาจึงเลือกศึกษาพิพิธภัณฑ์รัฐ 11 แห่ง แต่ศาลาเครื่องราชอิสริยยศฯ ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลเรื่องการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ได้ เนื่องจากเป็นการดูแลของพระคลังข้างที่ในเขตพระราชวัง จึงเหลือพิพิธภัณฑ์รัฐ 10 แห่ง ได้แก่

- พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)
- พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
- พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง)
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต
- สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืดกรุงเทพฯ
- พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา
- พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

- หอไทยนิทัศน์
- พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

1.6 วิธีดำเนินการวิจัย

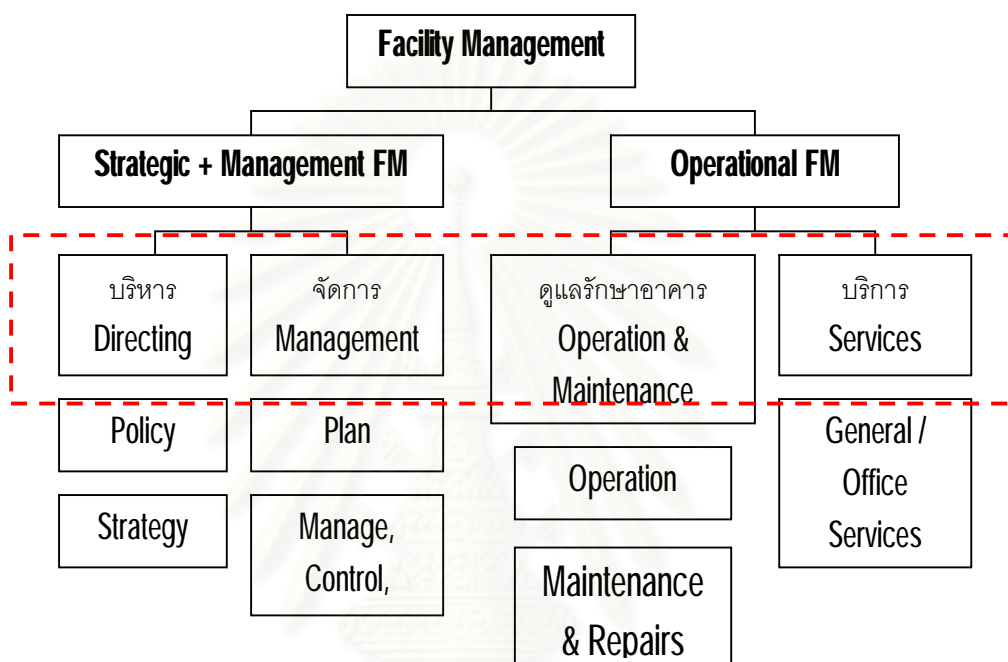
การศึกษานี้ได้กำหนดขั้นตอนของการศึกษาไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบัน

- 1.) ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ โดยใช้วิธีการสืบค้นเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการ หรือผู้บริหารของพิพิธภัณฑ์
 - ประวัติ ได้แก่ ที่ตั้ง ปีที่เปิดใช้อาคาร อายุอาคาร
 - การวางแผน ได้แก่ เป้าหมาย และแผนการทำงาน วิสัยทัศน์/ พันธกิจ/ นโยบาย
 - การจัดการ ได้แก่ โครงสร้างการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ จำนวนบุคลากร
 - การตลาด ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ประเภท และจำนวนของผู้ใช้จริง
 - งบประมาณ ได้แก่ งบประมาณรายปี แหล่งรายได้/ รายได้
- 2.) ลักษณะทางกายภาพ โดยใช้วิธีการสังเกต และเก็บภาพ
 - ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ประเภทอาคาร จำนวนอาคาร พื้นที่อาคาร ทั้งหมด เนื้อหาของนิทรรศการที่จัด
 - สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์
- 3.) การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านอาคารสถานที่
 - การบริหาร จัดการ ได้แก่ เป้าหมาย และแผนการปฏิบัติงาน นโยบาย การปฏิบัติงานโครงสร้างการปฏิบัติงาน จำนวนบุคลากร
 - งานบำรุงรักษา และซ่อมแซม ได้แก่ อาคาร พื้นที่อาคาร ระบบประกอบอาคาร พื้นที่และบริเวณโดยรอบ ภูมิทัศน์และสวน เฟอนิเจอร์และอุปกรณ์ภายในอาคาร
 - งานบริการ ได้แก่ การบริการขั้นพื้นฐาน และการบริการสำนักงาน หรือบริการเฉพาะ

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล

กรอบในการวิเคราะห์งานวิจัย ใช้หลักการเรื่องขอบเขตการบริหารทรัพยากรกายภาพที่ว่าด้วยการทำงานใน 2 ส่วน คือ 1. Strategic + Management FM คือ การบริหารจัดการ และการวางแผนเป็นระยะๆ และ 2. Operational FM คือ การดำเนินการที่สนองความต้องการที่เป็นปัจจุบัน ดังแผนผังที่ 1.1



แผนผังที่ 1.1 โครงสร้างแสดงขอบเขตการบริหารทรัพยากรกายภาพ

นำข้อมูลที่ได้อามาแจกแจง และวิเคราะห์เป็น 4 หัวข้อ ดังในเส้นประสีแดงข้างต้น ได้แก่ การบริหาร การจัดการ การดูแลรักษาอาคาร และการบริการ ซึ่งมีหัวข้อในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 1.1 แสดงหัวข้อในการวิเคราะห์ข้อมูล

การบริหาร	นโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ
การจัดการ	หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ
	บุคลากรด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ
การดูแลรักษาอาคาร	ขอบเขต และวิธีการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ
การบริการอาคาร	ขอบเขต และวิธีดำเนินการบริการอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

ขั้นที่ 3 สรุป และอภิปรายผล

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์รัฐ

ขั้นที่ 4 เสนอแนะ

แนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพที่เหมาะสมกับพิพิธภัณฑ์รัฐใน กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

1.7 ระยะเวลาในการทำงานวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเป็นเวลา 9 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2551 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ.2552 ดังแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 แสดงระยะเวลาในการทำงานวิจัย

รายการ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม
1. ทบทวนวรรณกรรม	■	■							
2. ดำเนินการข้อมูลเบื้องต้น		■	■						
3. เตรียมเสนอหัวข้อ			■	■					
4. เก็บข้อมูลพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ				■	■				
5. สร้างแบบสัมภาษณ์					■	■			
6. ทดสอบแบบสัมภาษณ์						■	■		
7. ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์							■	■	
8. เก็บข้อมูลพิพิธภัณฑสถาน								■	■
9. แจกแจงข้อมูล									■
10. วิเคราะห์ข้อมูล									■
11. สรุปผลการศึกษา									■
12. เขียนรายงานการศึกษา									■
13. ปรับปรุงรายงานการศึกษา									■
14. เสนอรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์									■

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากที่กล่าวมาแล้วในบทนำ ว่างานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑลต่อไป ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรกายภาพ และการบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติมีจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นโครงการวิจัยพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเลย ซึ่งม้งานวิจัยบางงานที่น่าสนใจ และสามารถนำข้อมูลบางอย่างมาใช้ในบทนี้ได้ เช่น โครงการวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และประสิทธิผลในการดำเนินงาน ศึกษากรณี การบริหารแบบราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน มหาวิทยาลัย และเอกชน เป็นต้น จากการศึกษา และทบทวนเอกสารที่มาจากหลายส่วน หลายบทเรียน สามารถนำมาประมวลผลเพื่อใช้เป็นแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ได้ 3 ส่วน ดังนี้

2.1 บริบทของพิพิธภัณฑสถาน

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑสถาน

2.1.2 นิยามของพิพิธภัณฑสถาน

2.1.3 ประเภทของพิพิธภัณฑสถาน

2.1.4 พิพิธภัณฑสถานในประเทศไทย

2.2 การจัดองค์การ และการบริหารพิพิธภัณฑสถาน

2.2.1 การจัดองค์การพิพิธภัณฑสถาน

2.2.2 องค์ประกอบของการบริหารงานพิพิธภัณฑสถาน

2.2.3 การบริหารพิพิธภัณฑสถานในปัจจุบัน

2.3 การบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.3.1 ความหมายของการบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.3.2 หลักการ และแนวคิดการบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.3.3 ขอบเขตงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.3.4 โครงสร้างการบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.1 บริบทของพิพิธภัณฑ์

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ เริ่มต้นจากเป็นสถานที่เก็บสะสมหนังสือ และสิ่งของต่าง ๆ ครั้งแรกที่เมืองอเล็กซานเดรียของอาณาจักรอียิปต์โบราณ เมื่อราว 300 ปีก่อนคริสตกาล เรียกว่า "มิวเซียม" โดยพระเจ้าปโตเลมีที่ 2 โซเตอร์ ได้ทรงสร้าง "หอสรรพวิชา" แห่งเมืองอเล็กซานเดรีย (Museum of Alexandria) เพื่อเก็บงานวรรณกรรมในสมัยไว้ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ดังนั้น อีกนัยหนึ่งหอสรรพวิชาในที่นี้ก็ทำหน้าที่เป็นหอสมุดด้วยเช่นกัน

จากนั้นพิพิธภัณฑ์ต่างๆ จึงเกิดขึ้นตามมามากมาย ตั้งแต่พิพิธภัณฑ์ศิลปะ พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์โบราณคดี และอื่นๆ สามารถสรุปเป็นตารางแสดงประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์ได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์

ช่วงเวลา	รายละเอียดการเกิดพิพิธภัณฑ์	สรุป
300 ปีก่อนคริสตกาล	1. The Museum of Alexandria (อียิปต์) เป็นมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะเป็นพิพิธภัณฑ์สถาน	มหาวิทยาลัย
พุทธศตวรรษที่ 16 - 20	1. ยุโรปมีการสะสมของเก่า และวัตถุโบราณ ของหายาก (Rarities)	
พุทธศตวรรษที่ 20	1. Madicis Museum เป็นต้นแบบของพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะในปัจจุบัน	พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ
พุทธศตวรรษที่ 20 - 21	2. Capitole Museum (สันตปาปาในอิตาลี) 1. แยกประเภทพิพิธภัณฑ์ออกเป็น 5 อย่าง ได้แก่ ศิลปะ วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และ มนุษยวิทยา (แต่ยังไม่พิพิธภัณฑ์สำหรับประชาชน)	

ช่วงเวลา	รายละเอียดการเกิดพิพิธภัณฑ์	สรุป
พุทธศตวรรษที่ 22	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิพิธภัณฑ์สวนตัวของ John Tradescan ยกให้ Oxford 2. ห้องสมุดของ Lord Cotton กลายเป็น British Museum 	
พุทธศตวรรษที่ 23	<ol style="list-style-type: none"> 1. พระราชวัง Louvre เปิดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานสำหรับประชาชน 2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ เจริญควบคู่กับ พิพิธภัณฑ์สถานโบราณคดี และประวัติศาสตร์ 3. จัดตั้งสมาคมโบราณคดีประเทศฝรั่งเศส 4. พระราชวัง Versailles เปิดเป็นพิพิธภัณฑ์สถาน 5. พระเจ้า Napoleon ที่ 3 จัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานในปราสาทโบราณ 6. ประเทศเยอรมันจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ 	<p>พิพิธภัณฑ์สถาน โบราณคดี/ ประวัติศาสตร์ (พิพิธภัณฑ์สถาน แห่งชาติ)</p>
พุทธศตวรรษที่ 24	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลายประเทศจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเพื่อประชาชน 2. เกิดการแบ่งประเภทพิพิธภัณฑ์ 	
ต้นพุทธศตวรรษที่ 24	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะตกแต่งในประเทศอังกฤษ 2. เกิดพิพิธภัณฑ์สถาน และสมาคมศิลปะตกแต่งในประเทศฝรั่งเศส 	<p>พิพิธภัณฑ์สถานชาติ พันธุ์วิทยา/ พื้นบ้าน</p>
ปลายพุทธศตวรรษที่ 24	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำนึงถึงอดีตเนื่องจาก การทำลายของสงครามปฏิวัติ ทำให้เกิดพิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยา/ พื้นบ้าน/ กลางแจ้ง 2. ด้วยความเจริญทางเทคโนโลยีจึงเกิด พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 	<p>พิพิธภัณฑ์สถาน วิทยาศาสตร์/ เทคโนโลยี</p>
พุทธศตวรรษที่ 25	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิพิธภัณฑ์สถานส่งเสริมการศึกษาให้กับประชาชนอย่างจริงจัง 2. ให้ความสำคัญกับเยาวชนมากขึ้น จึงเกิดพิพิธภัณฑ์เด็กขึ้น 	<p>พิพิธภัณฑ์สถาน เฉพาะทาง (พิพิธภัณฑ์เด็ก)</p>

2.1.2 นิยามของพิพิธภัณฑสถาน

"พิพิธภัณฑสถาน" ถ้าแปลตามรูปศัพท์แล้ว จะมีความหมายเพียง สิ่งของนานาชนิดเท่านั้น ไม่ได้หมายถึงสถานที่จัดแสดงวัตถุสิ่งของ แต่อย่างไรก็ตาม คำที่ถูกต้องตามความหมายนั้น ต้องเป็นคำว่า "พิพิธภัณฑสถาน" ซึ่งหมายถึง สถานที่สำหรับสิ่งของนานาชนิด และจากรูปศัพท์นี้ ถ้านำไปเปรียบเทียบกับคำว่า "มิวเซียม" แล้วจะเห็นว่ารูปศัพท์ทั้ง 2 นั้น มีความหมายไม่ตรงกัน "พิพิธภัณฑสถาน" แสดงออกแค่เพียงเป็นสถานที่เก็บของ ในขณะที่คำว่า "มิวเซียม" กลับมีความหมายว่าเป็นสถานที่สิ่งสละของคณะแพทยศึกษา ซึ่งเป็นคณะแห่งสรรพวิชาด้านต่างๆ ดังนั้นคำว่า "มิวเซียม" จึงมีความหมายอยู่ในตัวเองว่า หอแห่งสรรพวิชา หรือแหล่งเรียนรู้

แต่อย่างไรก็ตาม ดูเหมือนว่า "มิวเซียม" จะถูกจำกัดให้หมายถึง สถานที่จัดเก็บ และแสดงสิ่งของนานาชนิด เท่านั้น และความคิดเช่นนี้เองได้ส่งผ่านมายังประเทศต่างๆ ทางโลกตะวันออก โดยพิจารณาได้จากความหมายที่ได้ถูกแปลออกมาเป็นภาษาของประเทศนั้นๆ ตัวอย่างเช่น ภาษาจีนกลางบัญญัติว่า "ไป่คู้กั๋ว" แปลว่า เรือนอันมีสิ่งของมากมาย ภาษาเวียดนาม "เวียนบ่าว" แปลว่า เรือนอันเป็นที่เก็บรักษา และภาษาไทย "พิพิธภัณฑสถาน" แปลว่า เรือนอันมีสิ่งของมากมาย จะเห็นได้ว่าชื่อเหล่านี้ได้อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดที่ว่า "มิวเซียม" หมายถึง สถานที่เก็บ หรือรวบรวมวัตถุสิ่งของต่างๆ ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม ในภาษาเขมรได้บัญญัติคำศัพท์ไว้อย่างน่าสนใจ "สารมณเฑียร" แปลว่า เรือนอันเป็นที่ตั้งแห่งความรู้ ซึ่งดูเหมือนว่าจะมีความหมายใกล้เคียงกับความหมายดั้งเดิมของ "มิวเซียม" มากที่สุด¹

มีผู้ให้นิยามของคำว่าพิพิธภัณฑสถาน หรือพิพิธภัณฑสถาน หลายท่านด้วยกัน ดังตารางที่แสดงข้างล่าง เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น และได้ให้ความหมายไว้อย่างน่าสนใจ และมีความคล้ายคลึงกัน ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงนิยามของพิพิธภัณฑสถาน

ผู้ให้นิยาม	นิยามของคำว่า "พิพิธภัณฑสถาน"
สมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ร. 4)	"พิพิธ" หมายถึง ต่างๆ กัน และ "ภัณฑ" หมายถึง สิ่งของเครื่องใช้ "ประพาสพิพิธภัณฑสถาน" หมายถึง ที่จัดแสดงสิ่งของต่างๆ ให้แขกบ้านแขกเมือง ได้ชมเป็นครั้งคราว
วิชาการพิพิธภัณฑสถาน (พ.ศ.2521)	สถานที่ที่รวบรวมวัตถุประเภทต่าง ๆ เช่น วัตถุทางธรรมชาติวิทยา วัตถุทาง

¹ ดร.ใจ หุตางกูร, บทความพิพิธภัณฑสถานเรื่อง ความหมายสากลของพิพิธภัณฑสถาน และพัฒนาการของพิพิธภัณฑสถานแห่งกรุงสยาม, ฐานข้อมูลพิพิธภัณฑสถานท้องถิ่นในประเทศไทย โครงการวิจัยและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2551.

	ศิลปกรรม วัตถุทางศิลปกรรม วัตถุทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี วัตถุทางประเพณี และชีวิตความเป็นอยู่ ฯลฯ จัดตั้งแสดงในอาคารต่าง ๆ ขึ้น โดยเขียนคำบรรยายอย่างสั้น ๆ และง่าย สำหรับให้ประชาชนเข้าชม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ตามสาขาวิชานั้น ๆ
นิเซต สุนทรพิทักษ์ (พ.ศ.2522)	พิพิธภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ นั้นเป็นเสมือนสถานศึกษาเปิดเฉพาะวิชาที่จัดกิจกรรม และเรื่องราวที่น่าสนใจ น่ารู้ น่าศึกษา ไว้ให้ผู้สนใจทั้งหลายได้เข้าไปศึกษาหาความรู้ตามใจปรารถนา ลักษณะของพิพิธภัณฑ์นั้นจะต้องจัดว่าเป็นสถานศึกษาที่เปิดโอกาสอันเท่าเทียมกัน อย่างยิ่งให้แก่บุคคลทุกเพศทุกวัย ได้มีโอกาสที่จะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิตโดยอิสระ
พจนานุกรมนักเรียนฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2544)	พิพิธภัณฑ์ หมายถึง สิ่งของต่างๆ ที่เก็บรวบรวมไว้เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษา เช่น โบราณวัตถุ ศิลปะวัตถุ เป็นต้น พิพิธภัณฑ์สถาน หมายถึง สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่งต่างๆ ที่มีความสำคัญทางด้านวัฒนธรรม หรือด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ
ศ.ฟอยส์ แห่ง ม.โรเซสเตอร์ ประเทศอังกฤษ	เป็นสถาบันซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะเก็บรักษาวัตถุที่แสดงถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และกิจการของมนุษย์ได้อย่างเป็นระเบียบ เรียบร้อย และจะใช้วัตถุเหล่านี้เพื่อให้ความรู้ของมนุษย์และการศึกษาของมนุษย์ดีขึ้น
Webster's Dictionary of Synonyms	สถานที่สะสมหรือรวบรวมวัตถุทางธรรมชาติ วิทยาศาสตร์ สิ่งแปลกประหลาด และศิลปะวัตถุ
International Council of Museums ICOM. (พ.ศ.2517)	A non-profit making, permanent institution, in the service of society and its development, and open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits, for the purposes of study, education and enjoyment, material evidence of man and his environment.
The Museums Association (UK.)	A museum is an institution which collects, documents, preserves, exhibits and interprets material evidence and associated information for the public benefit.
The American Association of Museums (AAM.)	exempt from federal and state income taxes, open to the public and administered in the public interest, for the purpose of conserving and preserving, studying, interpreting, assembling, and exhibiting to the public for its instruction and enjoyment objects and specimens of educational and cultural value, including artistic, scientific (whether animate or inanimate), historical and technological material.

“พิพิธภัณฑ์” มีความหมายกว้างขวางมากกว่าสถานที่ และการจัดแสดง แต่เทียบเท่าได้กับคำว่า “แหล่งเรียนรู้” เลยทีเดียว กล่าวคือ สภาการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ (International Council of Museum) หรือ ICOM ได้ให้ความหมายว่า “เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรที่เปิดเป็นสถานที่สาธารณะ ให้บริการแก่สังคม และมีส่วนพัฒนาสังคม มีหน้าที่รวบรวม สงวนรักษา ค้นคว้าวิจัย เผยแพร่ความรู้ และจัดแสดง วัตถุอันเป็นหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์ทางการค้นคว้า การศึกษา และความเพลิดเพลินใจ”² ซึ่งคล้ายกับพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้นิยามศัพท์ไว้ว่า “สถานที่ที่เก็บรวบรวม และแสดงสิ่งต่างๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรม หรือวิทยาศาสตร์เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ”

ดังที่กล่าวมาข้างต้นถึงความหมายของคำว่า “พิพิธภัณฑ์” ซึ่งอาจเหมือนกันบ้าง ซ้ำกันบ้าง และแตกต่างกันบ้าง แต่นัยยะสำคัญทั้งหมดสามารถสรุปเป็นใจความสั้นๆ ได้ว่า “พิพิธภัณฑ์” คือ “สถานที่เก็บรักษา และจัดแสดงความรู้ อย่างเพลิดเพลินใจ”

2.1.3 ประเภทของพิพิธภัณฑ์

มีผู้แบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์ไว้หลายแบบด้วยกันตามลักษณะต่างๆ สามารถรวบรวมประเภทที่น่าสนใจ ดังแสดงในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 2.3 แสดงประเภทของพิพิธภัณฑ์

ผู้ให้นิยาม	ลักษณะการแบ่ง	ประเภท
พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา(พ.ศ. 2532)	แบ่งตามลักษณะการบริหาร	1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ 2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งรัฐ 3. พิพิธภัณฑ์สถานเทศบาล และจังหวัด 4. พิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัย และโรงเรียน 5. พิพิธภัณฑ์สถานเอกชน
วิชาการพิพิธภัณฑ์ (พ.ศ.2521)	แบ่งตามการจัดตั้ง	1. จัดตั้งในอาคารที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เช่น พระราชวัง พระตำหนัก 2. จัดตั้งอาคารใหม่โดยเฉพาะ
Museum Basics (พ.ศ.2536)	the way collections:	1. traditional 2. open-air 3. historic house

² จิรา จงกล, พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร: พิมพ์โดย บริษัท อมรินทร์ พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด, 2532), หน้า 4.

International Council of Museums ICOM.	แบ่งตามบทบาทการศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศิลปะ 2. ศิลปะร่วมสมัย 3. โบราณคดี - ประวัติศาสตร์ 4. ชาติพันธุ์วิทยา และพื้นเมือง 5. ธรรมชาติวิทยา 6. วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 7. ห้างถิ่น และส่วนภูมิภาค 8. แบบพิเศษ หรือเฉพาะเรื่อง 9. มหาวิทยาลัย
	แบ่งตามอายุอาคาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เปิดใช้เป็นเวลาปัจจุบัน - 5 ปี 2. เปิดใช้เป็นเวลา 5 ปี - 20 ปี 3. เปิดใช้เป็นเวลา 20 ปี - 40 ปี 4. เปิดใช้เป็นเวลา 40 ปีขึ้นไป
	แบ่งตามความสูงอาคาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอาคารแนวราบ (ไม่เกิน 5 ชั้น) 2. เป็นอาคารแนวสูง (ตั้งแต่ 6 ชั้นขึ้นไป)
	แบ่งตามขนาดของอาคาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร 2. 2,000 - 10,000 ตารางเมตร 3. 10,000 - 30,000 ตารางเมตร 4. 30,000 ตารางเมตร
	แบ่งตามกลุ่มอาคาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาคารเดี่ยว 2. กลุ่มอาคาร
	แบ่งตามโครงสร้างของอาคาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงสร้างไม้ 2. โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 3. โครงสร้างเหล็ก

การศึกษาในครั้งนี้ใช้การแบ่งประเภทพิพิธภัณฑ์ตามการบริหาร หรือการเป็นเจ้าของ พิพิธภัณฑ์ อ้างอิงจากหนังสือพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา (พ.ศ.2532) ได้ 5 แบบ ดังนี้

1.) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ คือ พิพิธภัณฑ์สถานที่ยุ้ขึ้นกับกรมศิลปากร ยกตัวอย่างเช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ, พระนครพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลปะ, พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กาญจนนาภิเษก, พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี, พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ช้างต้น, พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ศิลป์ พีระศรี อนุสรณ์ เป็นต้น

2.) พิพิธภัณฑสถานแห่งรัฐ คือ พิพิธภัณฑสถานที่รัฐบาล หรือหน่วยงานราชการ เป็นผู้ก่อตั้งขึ้น หรือเป็นเจ้าของโครงการ ซึ่งอาจให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาบริหาร หรือหน่วยงานรัฐเป็นผู้บริหารเองก็ได้ เช่น พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์แห่งชาติ, พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา, พิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

3.) พิพิธภัณฑสถานเทศบาล และจังหวัด เป็นพิพิธภัณฑสถานทีกล่าวถึงสังคม หรือชุมชนนั้นๆ ศาสนาและความเชื่อ ซึ่งบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชน เรียบง่าย แต่มีความหมายต่อชุมชน เช่น พิพิธภัณฑสถานศิลปวัตถุบ้านเชียง พิพิธภัณฑสถานพื้นบ้าน วัดสำโรง, พิพิธภัณฑสถานพื้นบ้าน เขายี่สาร, พิพิธภัณฑสถานชาวนาไทย บ้านลานแหลม เป็นต้น

4.) พิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัย และโรงเรียน เช่น พิพิธภัณฑสถานโรงเรียนถนอมบุตร, พิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัยกรุงเทพ, พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น

5.) พิพิธภัณฑสถานเอกชน คือ พิพิธภัณฑสถานที่มีหน่วยงานเอกชนเป็นเจ้าของ หรือบุคคลทั่วไปที่ซบอบสะสมสิ่งของต่างๆ ตามความชอบ แล้วเปิดให้บริการแก่ผู้คนที่เข้าไปศึกษา เช่น พิพิธภัณฑสถานพระ กำนันชู, บ้านพิพิธภัณฑสถาน, พิพิธภัณฑสถานวังสวนผักกาด, พิพิธภัณฑสถานหุ่นขี้ผึ้งไทย, พิพิธภัณฑสถานจักรยาน, บ้านแมวไทย เป็นต้น

2.1.4 พิพิธภัณฑสถานในประเทศไทย

พิพิธภัณฑสถานแห่งแรกในประเทศไทย เกิดขึ้นในช่วงก่อน พ.ศ.2400 ถึงแม้จะยังไม่ปรากฏคำว่า "พิพิธภัณฑสถาน" แต่สิ่งก่อสร้างที่ทำหน้าเสมือน "มิวเซียม" ได้เกิดขึ้นแล้วในประเทศไทย ตั้งแต่ที่ยังไม่มีคนไทยรู้จักคำว่า "มิวเซียม" และ "พิพิธภัณฑสถาน" กล่าวคือ ถ้า "มิวเซียม" ในรูปแบบที่ง่ายที่สุดคือ สถานที่สะสมสิ่งของ จัดแสดงสิ่งของ ให้ความรู้ และความเพลิดเพลินใจแล้ว "มิวเซียม" แห่งแรกของประเทศไทยเท่าที่ยังมีหลักฐานเหลืออยู่คือ "วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม" หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า "วัดโพธิ์" แม้ว่า "วัดโพธิ์" จะเป็นทีกล่าวถึงกันว่าเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทย หรือเป็นห้องสมุดประชาชนแห่งแรกของประเทศไทย แต่อันที่จริงถ้าพิจารณาถึงบทบาทและหน้าที่ของวัดโพธิ์แล้ว ดูเหมือนว่าจะเข้าได้ดีกับคำว่า "มิวเซียม" หรือ "พิพิธภัณฑสถาน" ได้ด้วยเช่นกัน

ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช รัชกาลที่ 1 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มีการบูรณะวัดวาอารามต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อปี พ.ศ. 2332 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เริ่มการบูรณะวัดโพธิ์ (สมัยนั้นเรียกวัดโพธาราม) เนื่องจากยามนั้นวัดต่าง ๆ ทางภาคเหนือได้รับผลกระทบจากสงครามทำให้วัดบางแห่งถูกทิ้งร้างไปบ้าง หรือไม่ก็ขาดการบำรุงรักษา

บ้าง ดังนั้นในปี พ.ศ. 2337 จึงทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ อัญเชิญพระพุทธรูปสำริดกว่า 1,248 องค์ มาจากเมืองเหนือ เพื่อมาเก็บรักษาไว้ที่วัดโพธิ์

นอกจากการสะสมพระพุทธรูปดังกล่าวแล้ว ที่วัดโพธิ์แห่งนี้ รัชกาลที่ 1 ยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มีการตกแต่งบริเวณภายในวัดให้เกิดความรื่นรมย์แก่ผู้มาเยือน โดยขุดสระน้ำปลูกพรรณไม้ต่าง ๆ และมีการเขียนเรื่องชาดก 550 ชาดก ตำรายา และฤกษ์ดีดัดตน ไว้ตามศาลาต่าง ๆ ทั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้เป็นทานแก่ผู้เข้ามาที่วัดโพธิ์ แต่อย่างไรก็ตามวัตถุประสงค์ของการสะสมดังกล่าวไปข้างต้นนั้น ไม่ได้มุ่งเน้นที่จะให้คนในกรุงเทพฯ มาดูเพื่อชื่นชมความสวยงามของพระพุทธรูปเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการสะสมเพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา กล่าวคือ พระพุทธรูปเหล่านั้น ไม่ได้เกิดจากความคิดที่สะสมความสวยงาม แต่เป็นความคิดที่สะสมสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจของพุทธศาสนิกชนชาวไทย ในช่วงเวลาแห่งการสร้างชาติ ดังนั้นพระพุทธรูปเหล่านี้ ถึงแม้ว่าจะดูเหมือนเป็นวัตถุที่จัดแสดงอยู่ที่วัดโพธิ์ แต่เนื่องจากเป็นพระพุทธรูป ดังนั้นจึงยังคงได้รับความเคารพกราบไหว้จากผู้ที่มาวัดโพธิ์อยู่เสมอมา เปรียบเสมือนพระพุทธรูปเหล่านั้นยังคงทำหน้าที่เป็นที่พึ่งทางใจของพุทธศาสนิกชนอยู่นั่นเอง ซึ่งแตกต่างพระพุทธรูปต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันนี้ ที่ถูกนำไปเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ โดยได้รับการปฏิบัติเหมือน "วัตถุจัดแสดงชนิดหนึ่ง" แต่ถ้ามองอีกมุมหนึ่ง ก็อาจเป็นเพราะวัตถุประสงค์ในเรื่องความปลอดภัยของตัวโบราณวัตถุเองก็เป็นได้

ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยมีทั้งสิ้น 1,052 แห่ง ทั้งที่เป็นของรัฐ และเอกชน อ้างอิงจากฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นในประเทศไทย (www.sac.or.th/museumdatabase/) เมื่อแบ่งพิพิธภัณฑ์ตามประเภทของการบริหารได้เป็น 5 กลุ่ม มีจำนวน ดังนี้

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ 17 แห่ง
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งรัฐ 530 แห่ง
- พิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัย หรือสถานศึกษา 261 แห่ง
- พิพิธภัณฑ์สถานเอกชน 173 แห่ง
- พิพิธภัณฑ์สถานเทศบาล หรือท้องถิ่น 71 แห่ง

พิพิธภัณฑ์ในจังหวัดกรุงเทพฯ และในเขตปริมณฑล มีจำนวน 234 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ในจังหวัดกรุงเทพฯ 180 แห่ง พิพิธภัณฑ์ในจังหวัดนนทบุรี 14 แห่ง พิพิธภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี 19 แห่ง พิพิธภัณฑ์ในจังหวัดสมุทรปราการ 8 แห่ง พิพิธภัณฑ์ในจังหวัดสมุทรสงคราม 10 แห่ง และพิพิธภัณฑ์ในจังหวัดสมุทรสาคร 3 แห่ง

2.2 การจัดการ และการบริหารพิพิธภัณฑ์

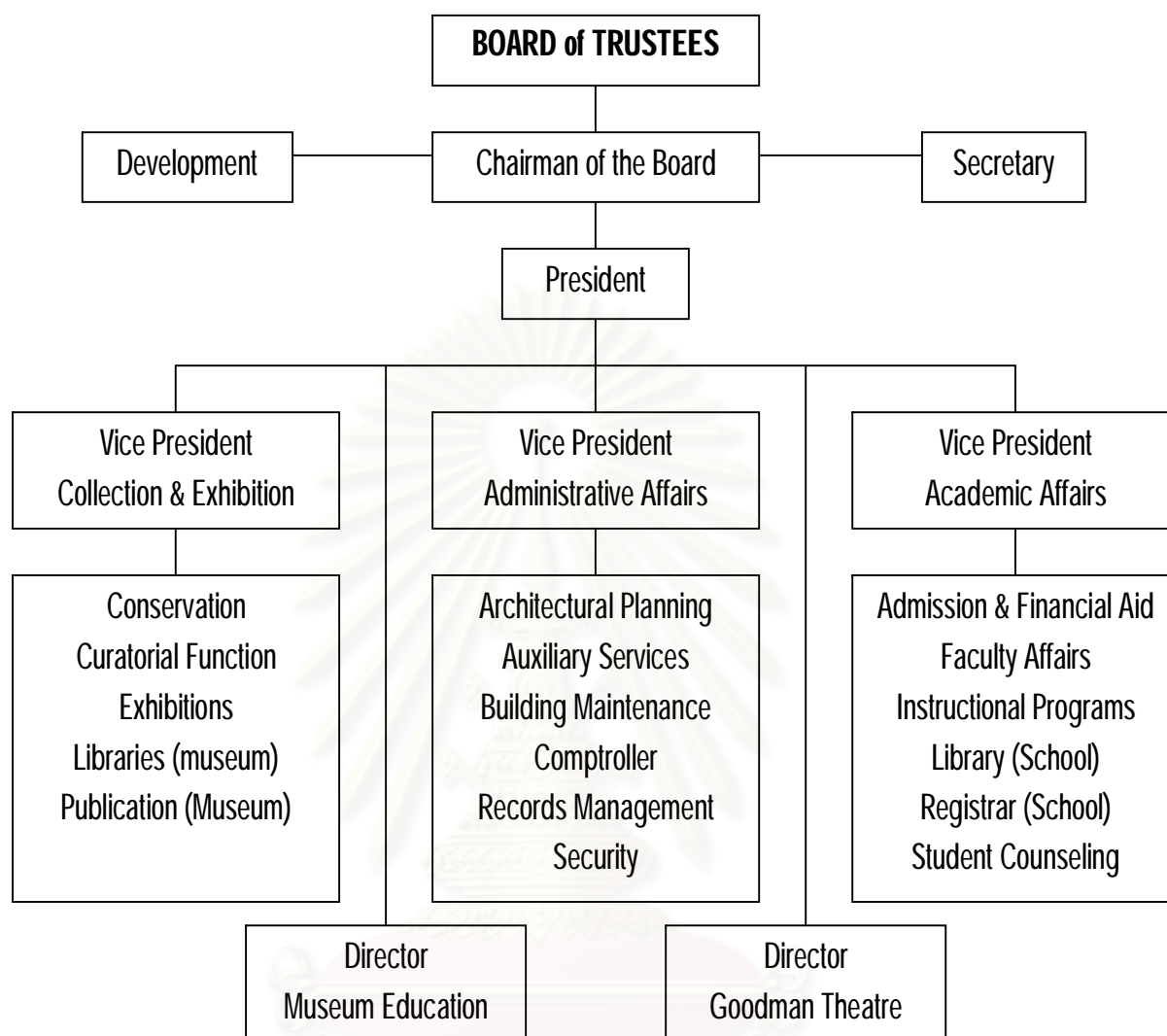
2.2.1 การจัดการพิพิธภัณฑ์สถาน

1.) **การจัดการ** ในการจัดการของพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ มีจุดมุ่งหมายที่จะให้สายงานต่างๆ สามารถดำเนินการไปได้ โดยปราศจากความขัดแย้งซึ่งกันและกัน ทั้งด้านวิชาการอันเป็นสายงานหลักของพิพิธภัณฑ์สถานกับทางด้านการบริหารและธุรการต่างๆ การจัดการของพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ ไม่มีหลักเกณฑ์แน่นอนตายตัวแต่อย่างใด พิพิธภัณฑ์สถานแห่งหนึ่งมีโครงสร้างแบบหนึ่ง และอีกหลายๆ แห่งมีโครงสร้างที่ต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคารพิพิธภัณฑ์สถาน และจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ในการจัดการ โดยทั่วไปมีอยู่ 3 แบบ

1.1) โครงสร้างแบบจัดตามหน้าที่ (Functional Structure) เป็นการมอบอำนาจให้พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในองค์การมีโอกาสบรรลุผลในการทำงานแบบชำนาญเฉพาะอย่าง ตามหน้าที่ อย่างมากที่สุด

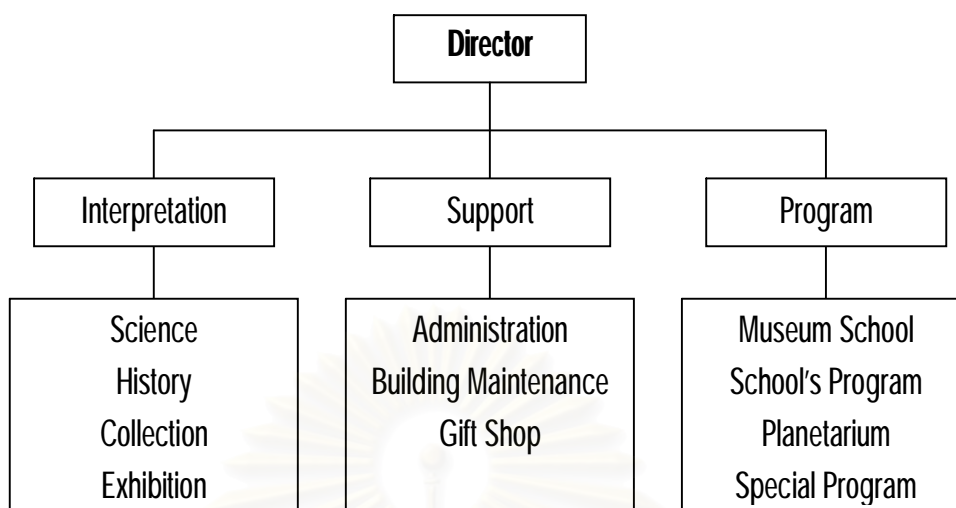
1.2) โครงสร้างแบบจัดตามสายงานหลัก (Line Structure) เป็นแบบในการกำหนดอำนาจหน้าที่ในสายปฏิบัติงานไว้อย่างกระจ่างชัด เพื่อที่จะรักษาสายอำนาจหน้าที่จากระดับสูงสุดถึงระดับต่ำสุดภายในไว้ตามโครงสร้างขององค์การ พนักงานเจ้าหน้าที่ขององค์การทุกคนรับผิดชอบ โดยตรงต่อหัวหน้า ซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาของตนเพียงคนเดียวเท่านั้น เช่น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะเมืองซิดาโก สหรัฐอเมริกา จัดระบบงานตามสายหลัก กล่าวคือ แบ่งออกเป็นแผนกต่างๆ ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนผังที่ 2.1 โครงสร้างแบบจัดตามสายงานหลัก

1.3) โครงสร้างประสานสายงานหลัก และรอง (Line & Staff Organization) คือ การนำเอาโครงสร้างขององค์การแบบที่จัดตามสายงานหลักกับจัดตามหน้าที่มาผสมเข้าด้วยกันนั่นเอง กล่าวคือ กำหนดให้หน่วยงานฝ่ายสายงานหลักมีขอบเขตหน้าที่ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การโดยตรง แต่กำหนดให้หน่วยงานฝ่ายสายงานรองทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่สายงานหลัก พิพิธภัณฑ์สถานในสหรัฐอเมริกาหลายแห่งวางโครงสร้างขององค์การผสมผสานกัน ระหว่างสายงานหลัก และตามหน้าที่ ในรูปแบบต่างๆ เช่น



แผนผังที่ 2.2 โครงสร้างประสานสายงานหลัก และรอง

2.) การแบ่งงาน และรายละเอียดของโครงสร้างภายใน พิพิธภัณฑ์หลายแห่งแบ่งงานออกเป็นฝ่าย (Department) กอง (Division) งาน (Job) หรือหน่วยงานเล็ก (Unit) รับช่วงลดหลั่นกันลงไปตามความเหมาะสม โครงสร้างขององค์การควรจัดวางให้เป็นไปเพื่อพนักงานเจ้าหน้าที่แต่ละคนสามารถรับงานไปปฏิบัติตามสายกระบวนการมอบอำนาจหน้าที่ทั้งในลักษณะที่จำเป็นต้องปฏิบัติตามขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ และการจัดองค์การก็ควรอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถบำรุงรักษาสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกันกับพนักงานเจ้าหน้าที่คนอื่นๆ ในระดับเดียวกันได้ตามความจำเป็นอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อให้พวกเขาได้รับความร่วมมือ และปฏิบัติงานตามสายงานที่มีความสัมพันธ์กับงานของตนเอง โดยปกติหน้าที่และความรับผิดชอบของพิพิธภัณฑ์สถาน ประกอบด้วย

- 2.1) งานวิชาการ คือ การสำรวจค้นคว้าหาข้อมูลวัตถุ และการศึกษาวิจัย
- 2.2) งานปฏิบัติการ คือ การจัดตั้ง และทำนุบำรุงรักษา
- 2.3) งานบริการ คือ การนำความรู้ เรื่องราวต่างๆ ให้ประชาชนทราบ
- 2.4) งานบริหาร คือ การประสานงาน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3.) ระดับการปกครอง การจัดองค์การ และกำหนดงานภายในโครงสร้างขององค์การนี้ เป็นเรื่องที่กำหนดตายตัวลงไปไม่ได้ แต่จะจัดแนวไหน และอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับหลักการสำคัญที่ว่า ต้องพิจารณาลักษณะขององค์การ วิธีการ และขบวนการที่กำหนดขึ้นเพื่อปฏิบัติงานนั้น วัตถุประสงค์เบื้องต้นของการศึกษาวิธีการออกแบบงาน (job design) ก็เพื่อที่จะให้มีค่าใช้จ่ายน้อย

ที่สุด แต่มีผลงานมากที่สุด ระดับตำแหน่งเจ้าหน้าที่ภายในพิพิธภัณฑ์สถาน แบ่งออกเป็นระดับต่างๆ 3 ระดับ คือ

3.1) ระดับหัวหน้าสูงสุด (Top Management Leadership) ได้แก่

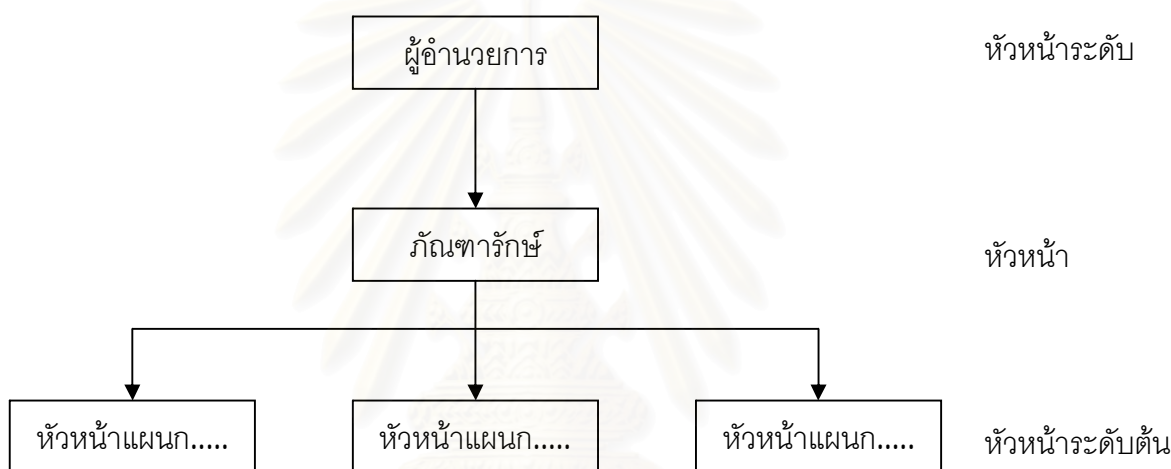
ตำแหน่งผู้อำนวยการ หรือ รองผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการ

3.2) หัวหน้าระดับกลาง (Middle Management Leadership) ได้แก่

ภัณฑารักษ์ ช่างอนุรักษ์ หัวหน้ากอง และหัวหน้าสายงานอื่นๆ

3.3) หัวหน้าระดับต้น (First Line Supervision) ได้แก่ หัวหน้าสายงานที่

จะต้องรับผิดชอบ และบังคับบัญชาเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ต่างๆ



แผนผังที่ 2.3 แสดงระดับการปกครอง

2.2.2 องค์ประกอบของการบริหารงานพิพิธภัณฑ์สถาน

สำนักงาน องค์การ หรือโรงงานทุกอย่าง มีองค์กรที่สำคัญที่เป็นรากฐานในการบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายอยู่ 4 ประการ คือ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) อุปกรณ์ (Material) และการจัดการ (Management) สำหรับพิพิธภัณฑ์แล้ว คุณ Michael A. Fopp. จากหนังสือ *Managing Museums and Galleries* ในปี 1997 กล่าวว่า การบริหารองค์การมีทรัพยากรที่สำคัญต้องดูแลเพียง 2 ประการ คือ บุคลากร และ เงิน ดังนั้นจะกล่าวถึงรายละเอียดเพียง 2 ประการนี้คือ

1.) บุคลากร (Man) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้หน่วยงานดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ พิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็ก ที่มีจำนวนคนจำกัดย่อมไม่จำเป็นต้องจัดโครงสร้างภายใน แต่ในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดใหญ่มีงานหลายสาขาหลายหน้าที่ จำเป็นต้องแบ่งคน

ออกเป็นหมวดหมู่หลายด้านหลายสาขา แต่จะเป็นขนาดเล็ก หรือขนาดใหญ่ก็ตามจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง มีพนักงานปฏิบัติการ ปกติพนักงานพิพิธภัณฑสถานจะแบ่งออกเป็น 2 พวกใหญ่ๆ คือ

1.1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ (Museum Professionals) ได้แก่ ภัณฑารักษ์ ในแผนกวิชาต่างๆ เจ้าหน้าที่ด้านการสงวนรักษา และอนุรักษ์วัตถุของพิพิธภัณฑสถาน เจ้าหน้าที่บริการทางการศึกษาและห้องสมุด

1.2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ (Administration) ได้แก่ งานธุรการ ฝ่ายอาคารสถานที่ การรักษาความปลอดภัย เอกสารสิ่งตีพิมพ์ เจ้าหน้าที่การเงิน และธุรการสารบรรณ ผู้จัดการสาขาต่างๆ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคเช่น ช่างไม้ ช่างไฟ เป็นต้น

2.) เงินทุน และงบประมาณ (Money & Budget) ในการดำเนินงานทุกแขนงไม่ว่าธุรกิจของเอกชน หรือหน่วยงานของรัฐบาล นอกเหนือจากความต้องการมีกำลังคนที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแล้ว ปัญหาเรื่องเงินทุนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งด้วย เพราะหากมีแต่เพียงกำลังคน ย่อมขาดปัจจัยมาสนับสนุนหน่วยงานให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ ทุนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่มีต่อหน่วยงานต่างๆ พิพิธภัณฑสถานก็เช่นเดียวกันกับหน่วยงานอื่นๆ ที่จะต้องมีทุนสำหรับการดำเนินงาน

2.1) งบประมาณ ปกติพิพิธภัณฑสถานของรัฐบาล หรือของเอกชน มีงบประมาณที่สำคัญ 2 ประเภท คือ

- **งบลงทุน (Capital Fund)** ได้แก่ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในระยะแรกเพื่อให้องค์การสามารถเปิดบริการได้
- **งบดำเนินการ (Operation Fund)** เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่คาดคะเนไว้ ได้แก่ เงินเดือนเจ้าหน้าที่ ค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าจัดซื้อบริการต่างๆ

2.2) แหล่งที่มาของเงินทุน เงินทุนที่ใช้ในการดำเนินงานพิพิธภัณฑสถานต่างๆ นั้น มีแหล่งที่มาไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฐานะของพิพิธภัณฑสถานเป็นสำคัญ ในกรณีที่พิพิธภัณฑสถานเป็นของรัฐบาล เงินทุนที่ใช้ในการดำเนินงานจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานย่อมมาจากรัฐบาล ถ้าเป็นพิพิธภัณฑสถานของเอกชนเงินทุนย่อมมาจากคณะกรรมการบริหารแล้วแต่กรณี ลักษณะที่มาของเงินทุน และงบประมาณต่างๆ แยกออกได้ดังนี้

- **รัฐบาล หรือคณะกรรมการบริหาร (Government or Trustee)**

หากพิพิธภัณฑสถานใดมีรัฐดำเนินการ เป็นของรัฐบาลผ่านหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง จะทำรายการของงบประมาณจากรัฐบาลเป็นปีๆ ไป ในทำนองเดียวกัน พิพิธภัณฑสถานของเอกชน จะขอตั้งงบประมาณจากคณะกรรมการบริหารของตนโดยตรง

- **มูลนิธิ (Foundation)** เป็นกองทุนที่เอกชนจัดตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือ

สาธารณณะประเภทต่างๆ เป็นแหล่งสำคัญอีกแห่งหนึ่งที่

พิพิธภัณฑสถานอาจขอความช่วยเหลือได้

- **เงินบริจาคของเอกชน (Privated Gift)** มีเอกชนเป็นจำนวนมาก

ที่เห็นความสำคัญของพิพิธภัณฑสถาน และได้อุทิศเงินช่วยเหลือในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การพิมพ์เอกสาร เป็นต้น

- **ค่าบำรุงของสมาชิก (Membership)** ผู้เป็นสมาชิกเสียค่าบำรุง

ประจำปีมากน้อยตามประเภทของสมาชิคนั้นๆ โดย

พิพิธภัณฑสถานจะจัดบริการต่างๆ

- **ค่าธรรมเนียมการเข้าชม (Admissions)** เดิมพิพิธภัณฑสถาน

ทั่วโลกไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าชม แต่ในปัจจุบันนี้ด้วยภาวะ

เศรษฐกิจบังคับ ทำให้พิพิธภัณฑสถานต้องเก็บค่าธรรมเนียมการ

เข้าชมมากขึ้นแล้วแต่ความเหมาะสมของประเทศ

- **ผลประโยชน์จากการค้า (Sale Shop)** ได้แก่ ร้านอาหาร ร้าน

หนังสือ ร้านขายของที่ระลึก

- **ทุนช่วยเหลือพิเศษ (Endowment)** เป็นเงินทุนที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้น

สำหรับช่วยเหลือกิจกรรมทางการศึกษาด้านศิลปะ และวัฒนธรรม

ซึ่งจัดตั้งไว้ในงบกลางของประเทศ

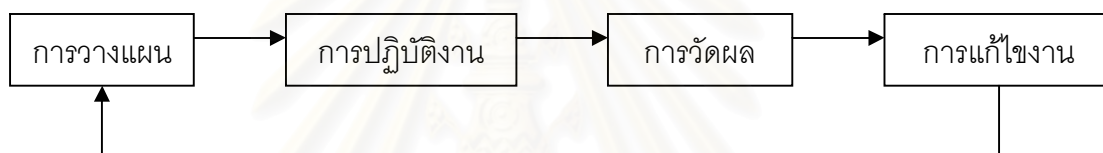
2.2.3 การบริหารพิพิธภัณฑสถานในปัจจุบัน

การบริหารงานสาขานี้ คือ การควบคุมเจ้าหน้าที่ และกลไกต่างๆ ในองค์การพิพิธภัณฑสถานให้ดำเนินงานตามระเบียบแบบแผน ในอันที่จะจรรโลงเสริมสร้างพิพิธภัณฑสถานให้เป็นสถาบันทางการศึกษาของมวลชนในวิชาการสาขาต่างๆ ในรูปของการดูด้วยตา และฟังด้วยหู โดยที่วัตถุอุปกรณ์การจัดแสดงจะต้องมีความมั่นคง ปลอดภัย มีความเคลื่อนไหวในบริการการศึกษา และ

เปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชนในทางสร้างสรรค์ กับโน้มนำให้เกิดการช่วยเหลือสนับสนุนอุปถัมภ์สถาบันดังกล่าวด้วย อ้างอิงจากหนังสือวิชาการพิพิธภัณฑ์ (พ.ศ.2521)

การบริหารพิพิธภัณฑ์สถานได้รับการพัฒนาเรื่อยมา จนกลายเป็นวิชาการสาขาหนึ่ง ที่เรียกว่า วิชาการพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา (Museology) ประกอบด้วยการพัฒนากระบวนการ และเทคนิคอยู่เสมอ ทำให้การศึกษาวิชานี้มีบทบาทต่อวิชาชีพในพิพิธภัณฑ์สถานมากมาย และเป็นวิชาที่เปิดสอนทั่วไปตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา และบางประเทศในขณะนี้

การดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์สถานนั้น นอกจากปัญหาทางด้านธุรการอันเป็นเรื่อง การติดต่อสื่อสาร การเบิกจ่ายงบประมาณ การควบคุมกิจการ ฯลฯ พิพิธภัณฑ์สถานทุกแห่ง จะต้อง มีปัญหาต่างๆ หลั่งไหลหมุนเวียนกันเป็นประจำ เมื่อเสร็จเรื่องหนึ่งเรื่องที่สองติดตามมา ต้องแก้ไข ดัดแปลงวันแล้ววันเล่า จนกลายเป็นวัฏจักรที่หมุนเวียนกันอยู่ตลอดเวลาตามแผนผังข้างล่างนี้



แผนผังที่ 2.4 แสดงวัฏจักรของการบริหารงาน

1.) การวางแผน เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ ที่จะต้อง ดำเนินงานให้บรรลุผล มีหลักสำคัญที่ควรพิจารณาประกอบ ได้แก่ การตั้งวัตถุประสงค์ การกำหนดวิธี ดำเนินงานที่จะบรรลุเป้าหมาย และการกำหนดเวลา และปฏิบัติงาน ซึ่งพิพิธภัณฑ์สถานแต่ละแห่ง จะต้องเตรียมงานบริหารต่างๆ ล่วงหน้า เพื่อปฏิบัติในปีต่อไป ลักษณะของแผนงานต่างๆ ของ พิพิธภัณฑ์สถานอาจแยกเป็นหมวดสำคัญ ดังนี้

1.1) เป้าหมายงานด้านวิชาการ ได้แก่ การหาหลักฐานต่างๆ การค้นคว้า และวิจัย และการวิเคราะห์ทางวิชาการ

1.2) เป้าหมายงานด้านบริหาร ได้แก่ การเพิ่มลดกำลังคน การลงทุนทาง ร้านค้า การหางบประมาณ และการรักษาความปลอดภัย

1.3) เป้าหมายงานด้านบริการ ได้แก่ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การ บริการทางการศึกษา และการจัดตั้งชุมนุมต่างๆ ของสมาชิก

1.4) เป้าหมายงานด้านกิจกรรมพิเศษ ได้แก่ การสงวนรักษาสมบัติวัตถุ ทางวิทยาศาสตร์ การขยายโรงงาน-การช่าง-ปฏิรูปเทคนิค และการจัด กิจกรรมพิเศษ

2.) การลงมือปฏิบัติการตามแผน (Processing) การปฏิบัติงานจริงๆ ควรเป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดตกลงไว้ ธุรกิจจำนวนมากที่ประสบความหายนะ เพราะเจ้าหน้าที่ไม่ปฏิบัติการตามที่ฝ่ายกำหนดการกำหนดไว้ ทำให้ต้องสูญเสียตลาด และเสียชื่อเสียง กิจกรรมพิพิธภัณฑสถานก็เช่นกัน หากเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการไม่ปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ หรือปฏิบัติงานไม่ทันกำหนดตามแผน จะทำให้หน่วยงานนั้น เกิดความล่าช้า เกิดความเสียหายแก่กิจกรรมพิพิธภัณฑสถานได้ เพราะฉะนั้น พิพิธภัณฑสถานแต่ละแห่งไม่เพียงมีเป้าหมายแห่งแผนงานที่ดีเท่านั้น แต่จะต้องปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วย

3.) การวัดผล (Evaluated) ภายหลังจากงานดำเนินไป ผู้อำนวยการจะต้องติดตามผลการดำเนินงาน และทำสถิติการปฏิบัติงานเอาไว้ ว่าอะไรประสบความสำเร็จ และมีจุดบกพร่องหรือไม่เพียงไร บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร การประเมินผลงานเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของการบริหาร เพราะหากงานในทำนองเดียวกันมีความผิดพลาดเกิดขึ้นอยู่เสมอโดยไม่มี การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแล้ว การดำเนินงานพิพิธภัณฑสถานในส่วนใหญ่ไม่มีทางจะบรรลุเป้าหมายได้

4.) การปรับปรุงงาน (Reorganizing) เมื่อได้ผลการปฏิบัติงานทั้งหมดมาประเมินแล้ว ควรจะได้พิจารณาถึงการแก้ไขการทำงานในอนาคต อย่างไรก็ตาม งานบางอย่างย่อมไม่สามารถแก้ไขได้ จะต้องปล่อยเลยตามเลย แต่นับเป็นประสบการณ์ที่จะช่วยเป็นกระจกส่องการดำเนินงานในอนาคตได้ ซึ่งสิ่งนี้เป็นส่วนสำคัญที่สุดในกระบวนการของการทำงาน เพราะประสบการณ์เหล่านี้จะช่วยเตือน และง่ายต่อการตัดสินใจ รวมทั้งการวางหลักการอันเป็นผลให้ประสิทธิภาพของงานสูงขึ้น

2.3 การบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.3.1 ความหมายของการบริหารทรัพยากรกายภาพ

ปัจจุบันองค์ความรู้ด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพนั้น ได้แพร่หลายไปหลายประเทศ และมีผู้ให้คำนิยามของคำว่า Facility Management ไว้มากมาย ยกตัวอย่างที่น่าสนใจ เช่น

The US Library of Congress (1982) : The Practice of coordinating the physical workplace with the people and work of the organization, integrating the principles of business administration, architecture, and the behavioral and engineering sciences.

หมายถึง กระบวนการประสานการทำงานระหว่าง สถานที่ทำงาน กับผู้คน และงานขององค์กร โดยเป็นการประสานความรู้ร่วมกันทั้งด้านการบริหารธุรกิจ กับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม พฤติกรรม และวิศวกรรม

International Facilities Management (IFMA) (early 1980s) : Facility Management is a profession that encompasses multiple disciplines to ensure functionality of the built environment by integrating people, place, process and technology.

การบริหารทรัพยากรกายภาพ เป็นวิชาชีพที่ครอบคลุมหลายเรื่อง เพื่อรับประกันภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมของอาคาร โดยรวมเอาเรื่องของผู้ใช้อาคาร อาคาร กิจกรรมภายในอาคาร และเทคโนโลยีของอาคารไว้ด้วย

Nutt (2004) : The management of infrastructure resource and services to support and sustain the operational strategy of an organization.

หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร และงานบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทรัพยากรอาคารนี้สนับสนุนการทำงาน และกิจการขององค์กรนั้นๆ ตลอดเวลา

ตามคำจำกัดความของคณะกรรมการสมาคม TFMA " Facilities Management (FM) หรืองานบริหารทรัพยากรอาคาร คือ การบริหารจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น และกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล "

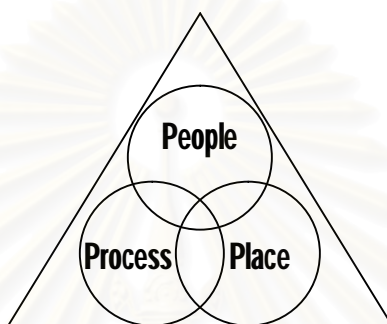
จากนิยามที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดนั้น มีความหลากหลายแตกต่างกัน แต่ทั้งหมดตีความได้เหมือนกัน คือ การบริหารจัดการทรัพยากร เพื่อสนับสนุนกิจการการทำงานของคน ซึ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช ได้ให้นิยามไว้ได้อย่างครอบคลุม และเข้าใจง่าย กล่าวคือ " กระบวนการทำงาน บริหารจัดการ กำกับการใช้ และดูแลซ่อมบำรุงอาคาร และทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์อาคาร อุปกรณ์สำนักงาน สถานที่และสภาพแวดล้อม ให้มีความพร้อมและตอบสนองการใช้งาน เชื้อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้ และเจ้าของอาคาร โดยกำหนดให้กิจกรรมและเป้าหมายขององค์กรเป็นศูนย์กลาง อาคารเป็นเครื่องมือสนับสนุนองค์กร ในการเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผล "

2.3.2 หลักการ และแนวคิดการบริหารทรัพยากรกายภาพ

จากหนังสือ "การบริหารทรัพยากรกายภาพ" กล่าวไว้ว่า อาคารจะต้องกลายเป็นเครื่องมือ หรืออาวุธในทางธุรกิจอันใหม่ ที่จะสามารถเพิ่มศักยภาพในทางธุรกิจ ความสามารถในการแข่งขัน และผลผลิตให้กับองค์กร ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างอาคาร องค์กร และมนุษย์ ตลอดจน

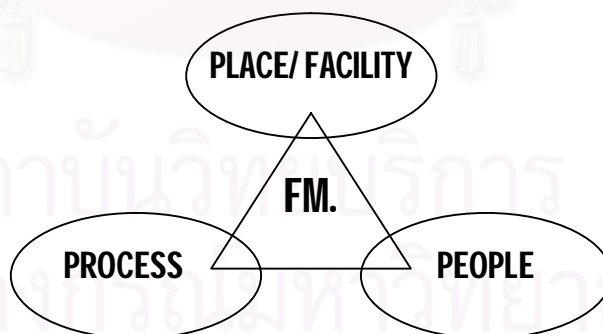
ประสิทธิภาพของอาคาร **building performance** จึงกลายเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงในการดำเนินธุรกิจขององค์กร

Facility Management มุ่งเน้นให้การให้บริการต่อ ผู้คนในอาคาร **people** การทำงาน **process** และอาคารสถานที่ **place** ให้สามารถทำงานกันได้อย่างสอดคล้อง เพื่อบรรลุผลสำเร็จขององค์กรตามที่มุ่งหมายไว้ ดังแผนผังข้างล่าง ที่แสดงปฏิสัมพันธ์ของทั้งสามองค์ประกอบ ซึ่งจะเห็นได้ว่าอาคารไม่ได้ถูกกำหนดโดยอิทธิพลจากผู้ใช้แต่เพียงอย่างเดียว แต่ถูกกำหนดให้เป็นไปตามความต้องการของงานด้วย



แผนผังที่ 2.5 แสดงปฏิสัมพันธ์ของ **people process** และ **place**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช อธิบายถึงแนวคิดพื้นฐานของ **FM** ซึ่งได้ขยายความจากหนังสือ "การบริหารทรัพยากรกายภาพ" ไปอีกว่า **FM**. เป็นกลไกกำกับให้สถานที่ ทำหน้าที่สอดคล้องกับความต้องการ และการทำงานของผู้ใช้อาคาร และกิจกรรมที่เกิดขึ้น ดังแสดงในแผนภาพข้างล่าง



แผนผังที่ 2.6 แสดงปฏิสัมพันธ์ของ **people process** และ **place**

ความหมายของแนวคิดขั้นพื้นฐาน คือ อาคารเป็นปัจจัยที่ทำหน้าที่เป็นสถานที่รองรับการใช้สอยของผู้ใช้สอย ดังนั้นในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรกายภาพมักมีปัจจัย **3** สิ่ง เข้ามาเกี่ยวข้องกันเป็นพื้นฐานสำคัญ ประกอบด้วย

คน (People) หมายถึง บุคคลผู้ใช้อาคารประจำ ได้แก่ พนักงาน และบุคคลผู้ใช้อาคารบางครั้ง ได้แก่ ผู้มาติดต่อธุรกิจ ชาวบ้านข้างเคียง เป็นต้น

งาน (Process) หมายถึง กิจกรรม ธุรกิจ หรือธุรกรรม การทำงานที่เกิดขึ้นภายในอาคารนั้น

สถานที่ (Place) หมายถึง สถานที่รองรับการทำงานของผู้ใช้อาคาร ได้แก่ อาคาร พื้นที่ทำงาน สถานที่ และบริเวณ สิ่งแวดล้อม และเครื่องใช้สำนักงาน

ถ้าเปรียบเทียบงานวิจัยนี้ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์รัฐ กับปัจจัย 3 สิ่งข้างต้นแล้ว จะประกอบด้วย

คน (People) หมายถึง ภัณฑารักษ์ เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

งาน (Process) หมายถึง การชมนิทรรศการ การร่วมกิจกรรมพิเศษต่างๆ เป็นต้น

สถานที่ (Place) หมายถึง พิพิธภัณฑ์

2.3.3 ขอบเขตงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ

หลักการสำคัญคือ การกำกับ และดูแลอาคารสถานที่ให้สอดคล้อง และสอดคล้องตามพันธกิจขององค์กรนั้น โดยมีวัตถุประสงค์ระยะสั้น เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มมูลค่าในการใช้อาคารสถานที่ และมีวัตถุประสงค์ระยะยาวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สมรรถภาพ และคุณภาพของอาคารสถานที่ที่ตอบสนองการดำเนินงานขององค์กรตามจุดมุ่งหมายเชิงกลยุทธ์

โดยทั่วไปการทำงานของการบริหารทรัพยากรกายภาพจะครอบคลุมการทำงานที่หลากหลาย ไม่มีรูปแบบตายตัว มักจะแปรเปลี่ยนไปตามรูปแบบ สถานการณ์ และความต้องการขององค์กรในแต่ละช่วง

จากหนังสือ "การบริหารทรัพยากรกายภาพ" กล่าวว่า การดำเนินงาน จะเริ่มจากการมีความเข้าใจต่อโครงสร้าง นโยบาย และพันธกิจขององค์กร โดยนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบายแนวคิด และแผนกลยุทธ์ในการบริหารจัดการดำเนินการให้อาคารสถานที่สนองตอบความต้องการขององค์กร สร้างสัมฤทธิ์ผลในด้านการบริหารงาน และตอบสนองต่อความต้องการผู้ใช้อาคาร การดำเนินงานจึงครอบคลุมทั้งการบริหารจัดการ และการให้บริการสนับสนุน ความสามารถในการตอบสนองของพื้นที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารนั้น ต่อความต้องการของผู้ใช้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งระบบอาคารและงานบริการต่างๆ ที่สนับสนุนต่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินผลการบริหารทรัพยากรกายภาพ จึงพิจารณาจาก

- 1.) ประสิทธิภาพ **efficiency** และประสิทธิผล **effectiveness** ของการใช้พื้นที่ และงานบริการในอาคารสถานที่
- 2.) ผลผลิต **productivity** จากการดำเนินงานขององค์กร
- 3.) ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในอาคารสถานที่ **health and safety**
- 4.) ค่าใช้จ่าย และรายได้ **cost & profit**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสรีชัย โชติพานิช ได้อธิบายถึงกรอบการบริหารทรัพยากรกายภาพว่าต้องเริ่มเข้าใจจากเรื่องใดก่อน คล้ายกับหนังสือ "การบริหารทรัพยากรกายภาพ" แต่ได้อธิบายไว้เป็นขั้นตอน 3 ขั้นตอนอย่างชัดเจน คือ

- 1.) ความเข้าใจใน
 - ลักษณะองค์กร ได้แก่ โครงสร้าง นโยบาย พันธกิจ แผนธุรกิจ/ การทำงาน ระบบการทำงาน เป็นต้น
 - ผู้ใช้ ได้แก่ กิจกรรม พฤติกรรม และความต้องการ ความคาดหวัง เป็นต้น
- 2.) ความเข้าใจใน ลักษณะทรัพยากรกายภาพ
 - Physical elements
 - Service elements
- 3.) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรกายภาพเพื่อกำหนดนโยบาย แนวคิด แผนกลยุทธ์ ทิศทาง และวิธีการในการบริหารจัดการและดำเนินการให้อาคารสถานที่ สอดคล้องตามความต้องการขององค์กร สร้างผลสัมฤทธิ์ในด้านการบริหารงาน และตอบสนองต่อความต้องการผู้ใช้อาคาร

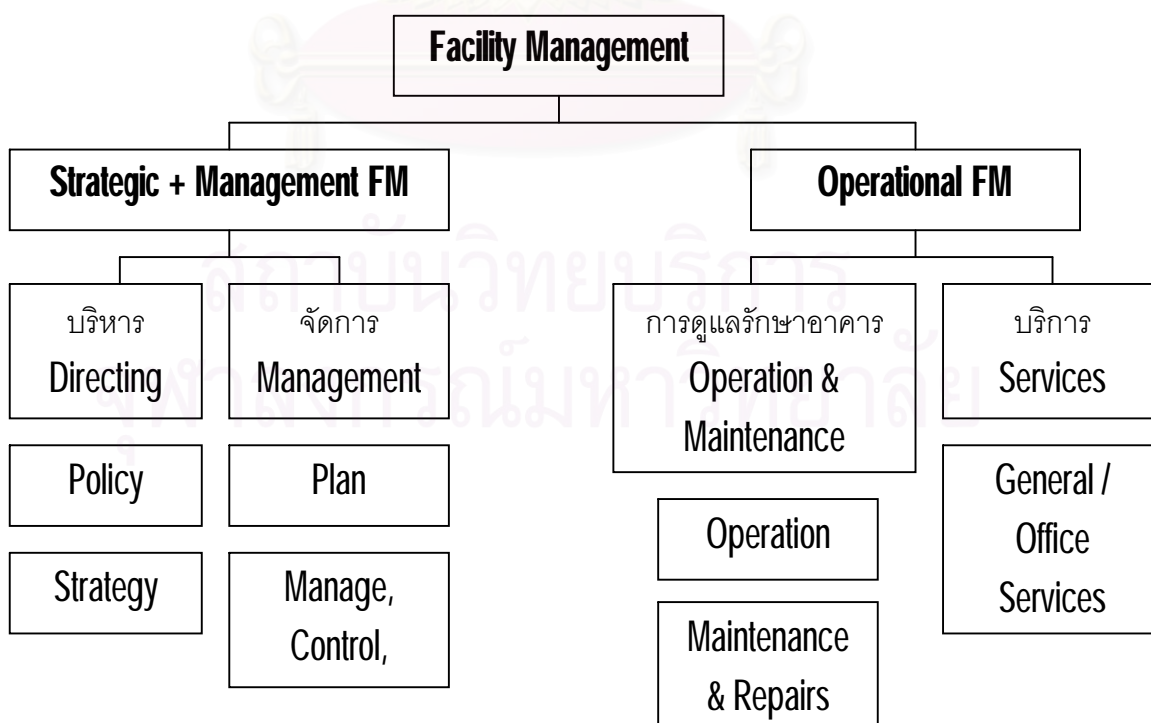
ข้อที่ควรคำนึงถึงในการบริหารทรัพยากรกายภาพ คือ อาคารที่มีวัตถุประสงค์การใช้งาน และการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน ย่อมต้องการ แนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพที่แตกต่างกันออกไป นโยบาย แนวทางและวิธีการ การบริหารทรัพยากรกายภาพ นั้นจึงอาจแตกต่างกันไปตามนโยบาย ความต้องการ และความสามารถขององค์กร เจ้าของอาคาร และตามลักษณะของทรัพยากรกายภาพ

การปฏิบัติงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ จำแนกได้เป็น 3 ส่วนงานหลัก หรือ 3 ระดับการจัดการ ได้แก่ การวางแผน เป็นการกำหนดนโยบาย และกลยุทธ์ในการทำงาน การจัดการ เป็นการควบคุม กำกับ และประเมินผลการทำงาน การปฏิบัติงาน เป็นการดำเนินการ และการบริการต่างๆ ซึ่งเรื่องที่อยู่ในการดูแลของการบริหารทรัพยากรกายภาพ ได้แก่

- 1.) การดูแลการทำงาน และบำรุงรักษาของอาคาร และระบบประกอบอาคาร
- 2.) การบริการ และการดูแลผู้ใช้อาคาร
- 3.) การใช้อาคาร
- 4.) การจัดการพื้นที่อาคาร
- 5.) ค่าใช้จ่ายด้านอาคารสถานที่
- 6.) การรักษาสภาพทรัพยากรกายภาพ
- 7.) ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน
- 8.) สภาพแวดล้อมในอาคาร และสุขอนามัย
- 9.) การดูแลให้อาคาร และการใช้เป็นไปตามกฎหมาย
- 10.) ฯลฯ

2.3.4 โครงสร้างการบริหารทรัพยากรกายภาพ

การบริหารทรัพยากรกายภาพ มีโครงสร้างที่แบ่งออกเป็น 2 ฝั่ง คือ **Strategic** และ **Operational** โดยการทำงานควรให้เวลา และให้ความสำคัญเท่ากัน ไม่ใช่เอียงไปทางใดทางหนึ่ง ดังปัญหาของการบริหารทรัพยากรกายภาพในประเทศไทย คือ โครงสร้างเอียง มักทำแต่ฝั่ง **Operational FM** เน้นการดำเนินการ การแก้ไข หรือบางที่เป็นการทำเฉพาะหน้าเพื่อสนองความต้องการบางอย่างขององค์กร โครงสร้างการบริหารทรัพยากรกายภาพแสดงดังแผนผังข้างล่างนี้



แผนผังที่ 2.7 โครงสร้างการบริหารทรัพยากรกายภาพ

จากแผนผังที่ 2.7 สามารถอธิบายโครงสร้างการบริหารทรัพยากรกายภาพได้ว่า แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. **Strategic + Management FM** คือ การบริหารจัดการ และการวางแผนเป็นระยะๆ และ 2. **Operational FM** คือ การดำเนินการที่สนองความต้องการที่เป็นปัจจุบัน

1.) Strategic + Management FM : เป็นการทำงานในเชิงวางแผนในระยะสั้น กลาง ยาว การกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ ทิศทาง และการควบคุม กำกับ และประเมิน

2.) Operational FM : การดำเนินการที่สนองความต้องการที่เป็นปัจจุบัน ประกอบด้วย

2.1) การดูแลรักษาอาคาร เป็นงานทางด้านเทคนิคอาคาร มีหน้าที่หลักในการควบคุม ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมอาคาร และระบบประกอบอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา ได้แก่

- อาคาร
- พื้นที่อาคาร
- ระบบประกอบอาคาร (ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ระบบอัดอากาศ ระบบไฟฟ้า ลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล ระบบสื่อสาร ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบดับเพลิง **Building Automation System**)
- พื้นที่ และบริเวณโดยรอบ
- ภูมิทัศน์ และสวน
- เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในอาคาร

2.2) การบริการ คือ กิจกรรมที่ให้บริการเพื่อรองรับการทำงาน และการใช้อาคาร เพื่อให้อาคารสามารถใช้งานได้ ผู้ใช้อาคารได้รับความสะดวก ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมที่ดี เมื่อเข้าใช้อาคาร ได้แก่

- บริการขั้นพื้นฐาน
- บริการสำนักงานสำนักงาน หรือบริการเฉพาะ

จากข้อมูลเบื้องต้นทำให้รู้ว่าในการบริหารทรัพยากรกายภาพนั้นเราต้องเข้าใจลักษณะขององค์กร และลักษณะทรัพยากรกายภาพขององค์กรก่อน เพื่อกำหนดนโยบาย แนวคิด แผนกลยุทธ์ ทิศทาง และวิธีการในการบริหารจัดการ และดำเนินการให้อาคารสถานที่ต่อไป

แนวคิด และทฤษฎีที่กล่าวไปในบทที่ 2 นี้ จึงเป็นที่มาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการออกแบบแบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์รัฐแต่ละแห่ง ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ได้ในภาคผนวก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาพิพิธภัณฑ์รัฐ 10 แห่ง ตามเกณฑ์การเลือกกรณีศึกษา จากนั้นทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑ์ เช่น ประวัติ วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย โครงสร้างการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ จำนวนบุคลากร กลุ่มเป้าหมาย งบประมาณ เป็นต้น ข้อมูลลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ เช่น ประเภทอาคาร จำนวนอาคาร พื้นที่อาคารทั้งหมด เนื้อหาพิพิธภัณฑ์ สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น ข้อมูลการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ เช่น นโยบาย แผนการปฏิบัติงาน โครงสร้างการปฏิบัติงานด้านนี้ การบำรุงรักษา ซ่อมแซมอาคาร และระบบประกอบอาคาร การบริการอาคาร เป็นต้น

สำหรับในบทที่ 3 นี้เป็นการแจกแจงข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมมาจากพิพิธภัณฑ์รัฐทั้ง 10 แห่ง โดยมีการลำดับเนื้อหาเป็น 3 ส่วนข้างต้น และนำเสนอกรณีศึกษาตามลำดับ ดังนี้ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง) ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืดกรุงเทพฯ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน หอไทยนิทัศน์ และพิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1 พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)



ภาพที่ 3.1 พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)

3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑสถาน

เนื่องในวาระมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 5 รอบ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2535 รัฐบาลโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อมสำนักในพระมหากษัตริย์คุณที่ล้นเกล้าฯ ทรงมีต่อพสกนิกร และประเทศไทย โดยเฉพาะที่ ทรงเป็นผู้นำในการใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของไทยในท้องถิ่นชนบทที่ ห่างไกลมาอย่างต่อเนื่อง จึงได้กำหนดโครงการ “พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์” ขึ้นเป็นโครงการเฉลิมพระ เกียรติ และเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2535 โดยมีความก้าวหน้ามาเป็นลำดับ ต่อมาในปี 2538 คณะรัฐมนตรีได้จัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพพช.) ขึ้น มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็น หน่วยงานบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถาน ดังกล่าวปัจจุบัน อพพช. ได้ดำเนินการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ซึ่งตั้งอยู่บนถนนเลียบคลองห้า คลองหลวง จ.ปทุมธานี ติดกับเทคโนโลยีธานีกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมมาจนแล้ว เสร็จสมบูรณ์ บริเวณที่ตั้งนี้ประกอบด้วยอาคาร 3 หลัง ได้แก่

- อาคารพิพิธภัณฑสถานธรรมชาตินี (อาคารรูปลูกบาศก์) เปิดให้บริการแก่ ประชาชนชาวไทย และทำพิธีเปิดอย่างเป็นทางการในเดือนมิถุนายน 2543
- อาคารพิพิธภัณฑสถานชาติวิทยา ทำพิธีเปิดเปิดอย่างเป็นทางการในปี 2546
- อาคารพิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีและสารสนเทศ ทำพิธีเปิดอย่างเป็นทางการในเดือน เมษายน 2551

การบริหารจัดการของพิพิธภัณฑ์อยู่ภายใต้การดูแลขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) โดยมีวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

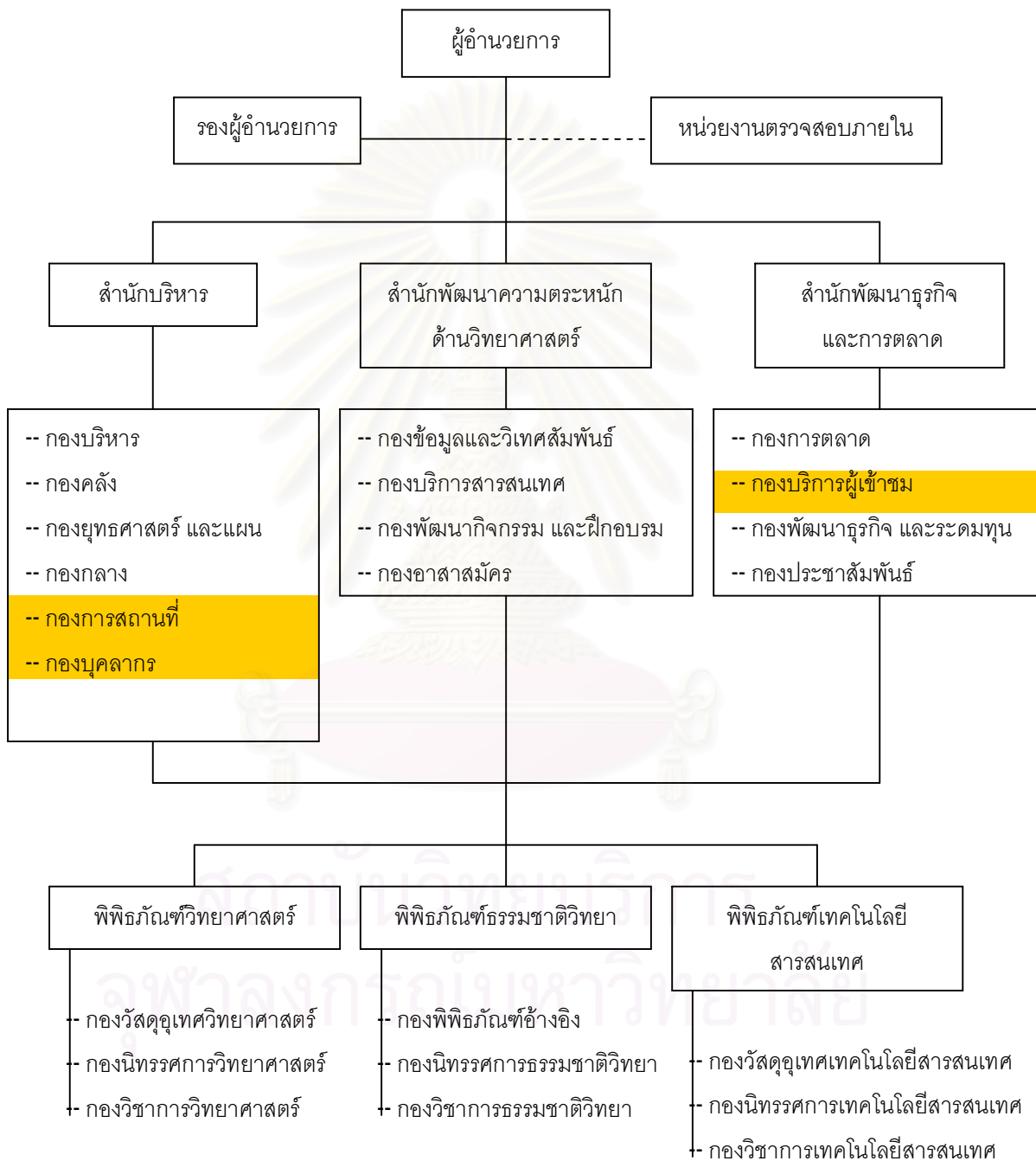
วิสัยทัศน์	กระตุ้น และส่งเสริมสังคมไทยให้สนใจ และเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่มีต่อ การพัฒนาประเทศ และปลูกฝังให้เยาวชนมีทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
พันธกิจ	<p>1.) จัดตั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ในภาคกลาง ในเขตจังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 180 ไร่บริเวณ เทคโนโลยีธานี ตำบลคลอง5 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานีจะมีพิพิธภัณฑ์ และศูนย์ต่างๆดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มีเนื้อที่ 18,000 ตร.ม. เปิดบริการแล้ว - พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา มีเนื้อที่ 3,000 ตร.ม. เปิดบริการแล้ว - พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคม มีเนื้อที่ 9,300 ตร.ม. พร้อม เปิดบริการแล้วบางส่วน - พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีเนื้อที่ 22,500 ตร.ม. - ศูนย์สาระบันเทิงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดสร้างโรงภาพยนตร์ IMAX DOME จุคนประมาณ 300 คน ซึ่งจะลงทุนโดยบริษัทเอกชน - ศูนย์แสดงนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์ไทยและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม <p>2.) จัดตั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อเป็นสื่อ นำความรู้ไปสู่เยาวชนและประชาชนในเขตภูมิภาคพิพิธภัณฑ์ใน ภูมิภาคนี้ นอกจากเป็นศูนย์รวมข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้วยังแสดงถึงพัฒนาการที่เกิดจากภูมิปัญญาวัฒนธรรมท้องถิ่นด้วย มี 3 แห่งด้วยกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม พายัพ อพวช.ได้ประสาน กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ องค์การสวนสัตว์ และจังหวัดเชียงใหม่ในการใช้พื้นที่ - พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม อีสาน อพวช. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ของ กองบิน 1 จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่ประมาณ 37 ไร่ - พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม ทักษิณ กำหนดจัดสร้างที่จังหวัดสงขลาโดยได้ประสานกับเทศบาลเมืองหาดใหญ่ในการใช้พื้นที่

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ มีบุคลากรทั้งสิ้น 109 คน ต้องดูแล 3 พิพิธภัณฑ์ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกันแบ่งงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- สำนักบริหาร ได้แก่ กองบริหาร กองคลัง กองยุทธศาสตร์ และแผน กองกลาง กองการสถานที่ กองบุคลากร และกองบริการเทคนิค
- สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ได้แก่ กองข้อมูลและวิเทศสัมพันธ์ กองบริการสารสนเทศ กองพัฒนากิจกรรมและฝึกอบรม และกองอาสาสมัคร

- สำนักพัฒนาธุรกิจ และการตลาด ได้แก่ กองการตลาด กองบริการผู้เข้าชม กองพัฒนาธุรกิจ และระดมทุน และกองประชาสัมพันธ์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาาสตร์แห่งชาติมีโครงสร้างองค์กรดังแสดงในแผนผังที่ 3.1



งานที่ดำเนินการด้านอาคารสถานที่

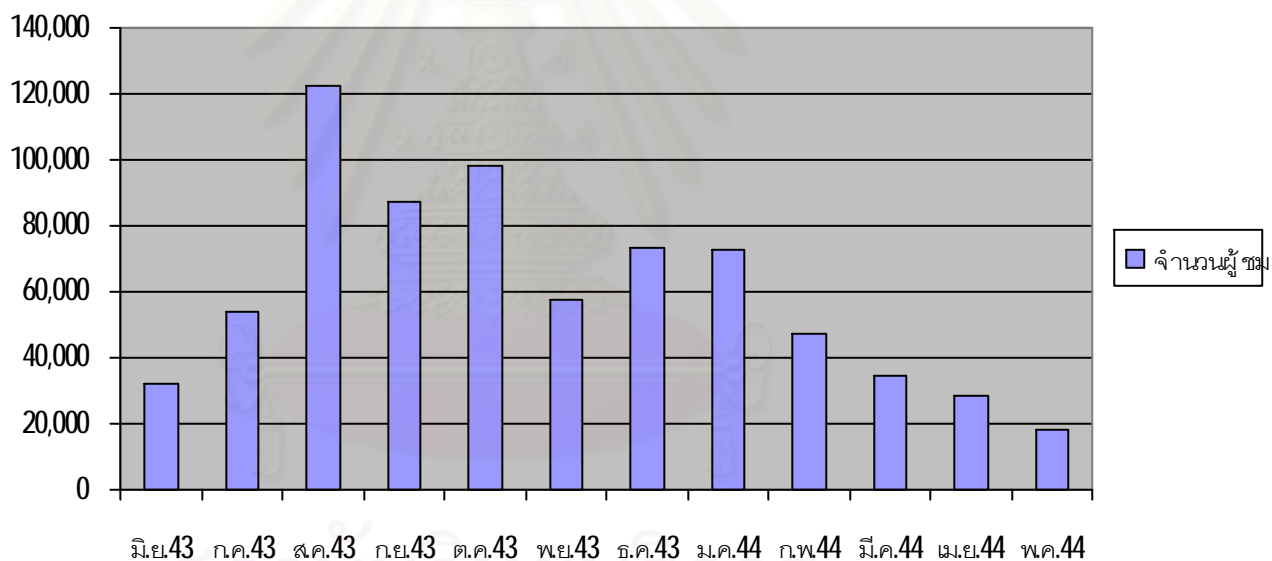
แผนผังที่ 3.1 โครงสร้างองค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาาสตร์แห่งชาติ (อพพช.)

กลุ่มเป้าหมายหลักที่ อพวช.คาดหวังให้เป็นผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติมากที่สุดคือ นักเรียน และนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายรอง คือ ประชาชนทั่วไป โดยลักษณะของผู้เข้าชม ร้อยละ 63 เป็นการจองล่วงหน้า และร้อยละ 37 เป็น walk - in

ตัวอย่างจำนวนผู้เข้าชมระหว่างเดือน มิถุนายน 2543 - พฤษภาคม 2544 มีจำนวนผู้เข้าชมทั้งหมด 725,436 คน หรือเฉลี่ย 2,340 คนต่อวัน เป็นกลุ่มนักเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละดังนี้

- นักเรียนประถมศึกษา ร้อยละ 34
- นักเรียนมัธยมศึกษา ร้อยละ 58
- นักศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 4
- อื่นๆ ร้อยละ 4

โดยมีจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติในแต่ละเดือนแสดงในแผนภูมิ ด้านล่าง ดังนี้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้เข้าชมระหว่างเดือน มิถุนายน 2543 - พฤษภาคม 2544 มีผู้เข้าชมสูงสุดในเดือนสิงหาคม เฉลี่ย 4,528 คน/วัน เนื่องจากเป็นช่วงก่อนปิดเทอมภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนส่วนใหญ่จึงพานักเรียนมาทัศนศึกษานอกสถานที่ และในเดือนพฤษภาคมมีผู้เข้าชมน้อยที่สุด เฉลี่ย 666 คน/วัน อาจเป็นเพราะเพิ่งเปิดภาคเรียนจึงมีผู้เข้าชมน้อย และไม่ใช่วางเทศกาลทัศนศึกษาของนักเรียน

3.1.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

ตารางที่ 3.2 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
ชั้นที่ 1 (ส่วนต้อนรับ)	ความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์ จุดนัดพบ ห้องอินเตอร์เน็ต ห้องนิทรรศการ หมุนเวียน นิทรรศการไฟฟ้าไทย ห้องการจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์ และ นักวิทยาศาสตร์รุ่นบุกเบิก	
ชั้นที่ 2 (ประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์)	การกำเนิดมนุษยชาติและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ประวัติ และการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ทัศนะของนักวิทยาศาสตร์เด่นของโลก โลกที่เปราะบาง และดินแดนวิทยาศาสตร์	
ชั้นที่ 3 (วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และพลังงาน)	เสียง คณิตศาสตร์ แสง ไฟฟ้า แม่เหล็ก แรง และการเคลื่อนที่ แรงเสียดทาน ความร้อน สสาร และโมเลกุล และ อุโมงค์พลังงาน	
ชั้นที่ 4 (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)	ที่ตั้งและภูมิทัศน์ของประเทศไทย นิเวศวิทยาของประเทศไทย ภูมิศาสตร์ของประเทศไทย สิ่งก่อสร้าง และ โครงสร้าง ธรณีวิทยาของประเทศไทย โครงสร้างโลกและภูมิอากาศ	
ชั้นที่ 5 (วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน)	ร่างกายและสุขภาพ การคมนาคมขนส่ง คุณภาพชีวิต บ้านและสำนักงาน	
ชั้นที่ 6 (เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย)	สวนเทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เทคโนโลยีการแกะสลัก เทคโนโลยีเครื่องบินดินเผา เทคโนโลยีโลหะกรรม เทคโนโลยีเครื่องจักรสาน เทคโนโลยีสิ่งทอ ใจบ้าน วิถีชีวิตไทย และโรงละครหุ่น	

สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑศาสตร์แห่งชาติ เริ่มจากพื้นที่ และบริเวณโดยรอบตัวอาคารพิพิธภัณฑศาสตร์ สะอาดเรียบร้อย มีถึงขยะวางไว้เป็นช่วงๆ ภูมิทัศน์และสวนได้รับการดูแล ตกแต่งต้นไม้สวยงามไม่รก้าง นิทรรศการภายนอกมีผู้ชมน้อยมาก หรือไม่มีเลย เนื่องจากมีอากาศค่อนข้างร้อน แต่อุปกรณ์ทุกอย่างยังใช้ได้ดี ไม่ชำรุดเสียหาย ในบริเวณชายตัวยู่ใต้อาคารลูกเต๋า ไม่มีป้ายบอกให้ชัดเจน และมีรถวิ่งเข้า - ออกได้ ทำให้ไม่สะดวก และไม่ปลอดภัย กับคนที่มาซื้อตั๋ว



ภาพที่ 3.2 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบอาคารพิพิธภัณฑศาสตร์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)

การจัดพื้นที่อาคาร ในบริเวณด้านหน้าอาคารลูกเต๋า มีพื้นที่ว่างขนาดใหญ่ ซึ่งมักจัดเป็นพื้นที่รวมของนักเรียนจำนวนมาก และเป็นพื้นที่ทานอาหารในตอนกลางวัน



ภาพที่ 3.3 การจัดพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑศาสตร์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)

การดูแลรักษาอาคาร อาคารมีรูปร่างเป็นลูกเต๋าขนาดใหญ่ซ้อนกัน เมื่ออาคารถูกใช้งานมาได้สักระยะ เริ่มมีรอยคราบน้ำฝนชะที่ผนังอาคารเป็นรอยด่างยาว ซึ่งตั้งแต้ใช้งานมาเป็นเวลา 9 ปี ยังไม่เคยทำความสะอาดผิวอาคารภายนอกเลย เนื่องจากยากต่อการดูแลรักษา ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง และตัวอาคารที่เจาะช่องเป็นกระจก บริเวณนั้นมีอากาศร้อน และกระจกบางบานหายไป ทำให้อากาศภายนอกเข้ามาในอาคารได้ ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 การดูแลรักษาอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)

การรักษาความสะอาด ที่มีถึงขยะเตรียมไว้ให้ทุกชั้นนิทรรศการ จัดไว้อย่างใจจั้ง เนื่องจากผู้เข้าชมส่วนใหญ่มักทิ้งขยะไว้ตามซอก ที่ว่างต่างๆ ของส่วนจัดแสดงนิทรรศการ และในบริเวณส่วนจัดแสดงมักมีอุปกรณ์ทำความสะอาดเสียวางไว้หลายแห่ง ซึ่งสามารถเห็นได้ อาจเป็นเพราะพนักงานทำความสะอาดลืมวางไว้ หรืออาจเป็นเพราะไม่มีห้องจัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ทำให้เกิดความไม่เป็นระเบียบ และดูเกะกะในบริเวณจัดแสดง



ภาพที่ 3.5 การรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า)

3.1.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

องค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ มีงานที่ดำเนินการด้านอาคารสถานที่ 2 ส่วน คือ กองการสถานที่ และกองกลาง อยู่ภายใต้สำนักบริหาร และกองบริการผู้เข้าชม อยู่ภายใต้สำนักพัฒนาธุรกิจ และการตลาด สามารถอธิบายรายละเอียดในการทำงานของทั้ง 3 กอง ได้ดังนี้

1.) กองการสถานที่

จากการศึกษา กองการสถานที่แบ่งงานออกเป็น 4 งาน ได้แก่ งานไฟฟ้า งานเครื่องกล งานโครงสร้าง และงานสถาปัตยกรรม โดยมีบุคลากรประจำ 6 คน ช่างประจำ 5 คน และจากบริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด อีก 9 คน เพื่อช่วยตรวจสอบ และบำรุงรักษา งานไฟฟ้า งานโครงสร้าง และงานสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะ

1.1 งานไฟฟ้า มีบุคลากร 2 คน และบริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบงานด้านนี้

1.1.1 บริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด

- ทำรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของ 3 พิพิธภัณฑ
- ทำแผนการดำเนินการในการตรวจสอบการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้าตั้งแต่ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าสำรอง และระบบไฟฟ้าในอาคาร
- ทำแผนการดำเนินการในการซ่อมบำรุง และเปลี่ยนอุปกรณ์ทั้งหมดอายุ

1.1.2 บุคลากร 2 คน ทำหน้าที่ควบคุม และประเมินผลการทำงานของบริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด

1.2 งานเครื่องกล มีบุคลากร 1 คน ทำงานร่วมกับช่างประจำ 5 คน เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบงานด้านนี้ และจ้างบริษัทภายนอก หรือช่างเทคนิคเข้ามาบำรุงรักษา และซ่อมแซมงานบางอย่าง

1.2.1 งานที่ต้องอาศัยช่างเทคนิคภายนอก โดยใช้ช่างเทคนิคจากสินค้าผลิตภัณฑ์นั้นๆ ดูแล ได้แก่

- ระบบปรับอากาศ พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ และพิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้ระบบปรับอากาศแบบ CHILLER ของบริษัท YOCC พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา ใช้ระบบปรับอากาศ

แบบ SPLIT ของบริษัท YOCK เช่นกัน ซึ่งเข้ามาตรวจสอบบำรุงรักษาประจำทุก 2 เดือน

- ระบบอัดอากาศ พิพิธภัณฑทวีทยาศาสตร์ 1 ตัว
- ลิฟต์ พิพิธภัณฑทวีทยาศาสตร์ มีลิฟต์ 2 ตัว และบันไดเลื่อน 12 ตัว ยี่ห้อ ฮิตาชิ และพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา มีลิฟต์ 2 ตัว ยี่ห้อ ฮิตาชิ เช่นกัน ซึ่งเข้ามาตรวจสอบบำรุงรักษาประจำทุก 3 เดือน

1.2.2 งานที่ช่างภายในดูแลเอง ได้แก่

- ระบบระบายอากาศ เป็นงานซ่อมแซม
- ระบบสุขาภิบาล เป็นงานซ่อมแซมเครื่องสุขภัณฑ์ทั่วไป ดูดส้วมประจำทุก 6 เดือน และล้างท่อระบายน้ำประจำทุกปี
- ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง ได้แก่ งานตรวจสอบ FIRE PUMB ประจำสัปดาห์ ตรวจสอบเกตแรงดันถึงดับเพลิง และสายฉีดดับเพลิง ประจำเดือน และซ่อมหนีไฟประจำปี

1.3 งานโครงสร้าง มีบุคลากร 1 คน และบริษัท อินเตอร์พีช จำกัด เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบงานด้านนี้

1.3.1 บริษัท อินเตอร์พีช จำกัด

- ทำแผนการดำเนินการในการตรวจสอบโครงสร้างหลักของอาคาร และโครงสร้างรองของอาคาร
- ทำแผนการดำเนินการในการซ่อมบำรุง

1.3.2 บุคลากร 2 คน ทำหน้าที่ควบคุม และประเมินผลการทำงานของบริษัท อินเตอร์พีช จำกัด

1.4 งานสถาปัตย์ มีบุคลากร 1 คน และบริษัท อินเตอร์พีช จำกัด เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบงานด้านนี้

1.4.1 บริษัท อินเตอร์พีช จำกัด

- ทำแผนการดำเนินการในการตรวจสอบงานภายนอกที่ต้องดูแล เช่น ตรวจสอบสปริงเกอร์รดน้ำ เป็นต้น และทำแผนการดำเนินการในการตรวจสอบงานภายในที่ต้องดูแล เช่น ตรวจสอบการจัดพื้นที่ว่าไม่เกิดปัญหา ตรวจสอบวัสดุปิดผิวต่างๆ ของอาคาร เป็นต้น

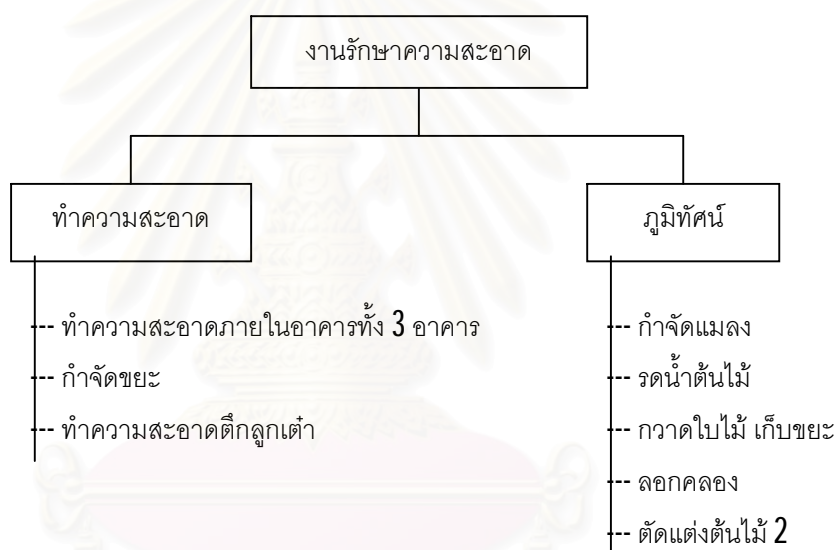
2.) กองกลาง

กองกลาง เป็นผู้ดูแลงานรักษาความสะอาด และงานรักษาความปลอดภัยของทั้ง 3 พิพิธภัณฑสถาน โดยจ้างแม่บ้านจำนวน 15 คน และ ร.ป.ภ.จำนวน 8 คน

2.1 งานรักษาความสะอาด ทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 - 17.00 น.

2.1.1 ทำความสะอาดอาคาร ได้แก่ ทำความสะอาดภายในอาคารทั้ง 3 อาคาร กำจัดขยะ และทำความสะอาดตึกลูกเต๋า 1 ครั้ง/2 ปี

2.1.2 ทำความสะอาดภูมิทัศน์ ได้แก่ กำจัดแมลง รดน้ำต้นไม้ทุกวัน กวาดใบไม้เก็บขยะทุกวัน ลอกคลองเดือนละ 1 ครั้ง และตัดแต่งต้นไม้เดือนละ 2 ครั้ง



แผนผังที่ 3.3 โครงสร้างงานรักษาความสะอาดของ
องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (อพวช.)

2.2 งานรักษาความปลอดภัย ทำงานสองกะทั้งกลางวัน และกลางคืน ได้แก่ ดูแลบริเวณทางเข้าออกโครงการ 2 คน, ประจำสำนักงาน 1 คน, ดูแลด้านหน้า (ทางเข้า-ออก) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ 1 คน, ประจำภายในอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ 2 คน, ดูแลประตูด้านหลังอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติวิทยา 1 คน และดูแลประตูด้านหลังอาคารพิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 คน

3.) กองบริการผู้เข้าชม

กองบริการผู้เข้าชม มีบุคลากร 3 คน ให้การบริการ เพื่อความสะดวกสบายแก่ผู้เข้าชม ในเรื่องการเดินทาง และสถานที่รองรับผู้เข้าชมในจำนวนมาก

3.1 บริการรถเข้าออกโครงการ

3.1.1 รถโดยสารของพิพิธภัณฑ์ 2 คัน ไปรับที่สถานีรถไฟฟ้า BTS หมอชิต ตั้งแต่ 8.00 น. เป็น ต้นไป โดยบริการวันละ 4 รอบ ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

3.1.2 รถสัมปทานวิ่งเข้าพิพิธภัณฑ์ทุกชั่วโมง เริ่มตั้งแต่เวลา 8.30 - 17.00 น. เสียค่าใช้จ่าย

3.2 บริการพื้นที่รวมผู้เข้าชม ในกรณีที่มีผู้เข้าชมมาเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ เช่น นักเรียน มาทัศนศึกษาจำนวนมาก แล้วติดต่อล่วงหน้าเพื่อขอให้จัดพื้นที่สำหรับทานอาหาร ทางพิพิธภัณฑ์ยินดีบริการเพื่อความสะดวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา



ภาพที่ 3.6 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

3.2.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาอยู่ภายใต้การดูแลขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติเช่นเดียวกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) ดังนั้นข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดจึงเป็นข้อมูลเดียวกัน และอาคารตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน แต่มีขนาดแตกต่างกัน ดังข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) ในหน้าที่ 29

3.2.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

ส่วนที่จัดแสดงอยู่บนชั้น 1 ของอาคาร มีเนื้อที่ 3,000 ตารางเมตร เนื้อหาหลักของนิทรรศการคือ ความหลากหลายทางชีวภาพ แบ่งเป็นอาณาจักรของแบคทีเรีย เห็ดรา พืช วิวัฒนาการของชีวิต ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีห้องนักธรรมชาติวิทยา



ภาพที่ 3.7 นิทรรศการที่จัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ

3.2.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

ข้อมูลเดียวกันกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) ในหน้าที่ 36

3.3 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 3.8 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

3.3.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร นับเป็นพิพิธภัณฑ์เด็กแห่งแรกของประเทศไทย และในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จัดตั้งขึ้นตามพระราชปณิธานของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถที่ทรงปรารถนาให้เด็กไทยได้รับโอกาสในการเรียนรู้อันกว้างขวาง ซึ่งคณะผู้บริหาร กรุงเทพมหานคร ในสมัยของ ดร. พิจิตต รัตตกุล ได้สนองพระราชปณิธาน โดยจัดพื้นที่ส่วนหนึ่งของสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 5 ไร่ ที่มูลนิธิสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ มอบให้เป็นสถานที่ก่อสร้าง อาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร ได้เริ่มก่อสร้างพิพิธภัณฑ์เด็กขึ้นเมื่อต้นปี 2543 และแล้วเสร็จสมบูรณ์ในกลางปี 2544 ในสมัยของนายสมัคร สุนทรเวช เป็นผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานครประกอบด้วยอาคารจัดแสดงนิทรรศการ 3 หลัง พร้อมห้องประชุม และพื้นที่บริการส่วนต่างๆ ในอาคาร รวมพื้นที่กว่า 7,000 ตารางเมตร กับพื้นที่ลานกว้างนอกอาคาร ซึ่งจัดเป็นส่วนกิจกรรม การเรียนรู้ และสันทนาการมีพื้นที่กว่า 3,000 ตารางเมตร กรุงเทพมหานคร ได้มอบพิพิธภัณฑ์เด็กฯ ให้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบ ของมูลนิธิพิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร เพื่อจัดให้มีการบริการ การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่



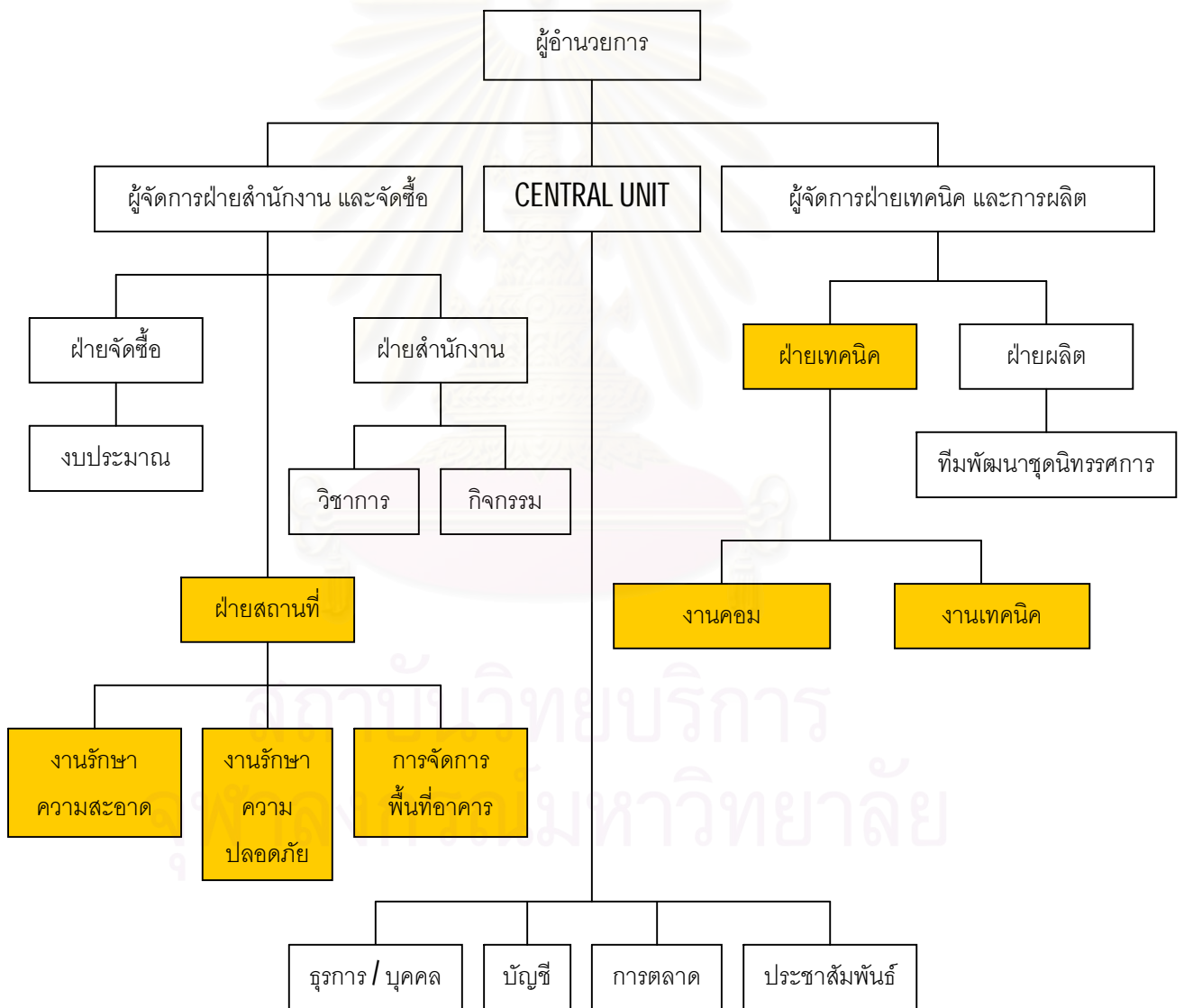
ภาพที่ 3.9 แสดงผังอาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3.3 แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร

วิสัยทัศน์	เราจะร่วมกับผู้ใหญ่ที่ใส่ใจเด็กในการทำนุบำรุงธรรมชาติแห่งความสงสัยใคร่รู้ที่มีอยู่ในตัวของเด็กไทยทุกคนให้ส่องงามโดยเสมอภาคด้วยการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่มีความสุข ณ ที่แห่งนี้ ให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการอันหลากหลาย และลงมือทำด้วยตนเอง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างเด็กไทยรุ่นใหม่ที่รักการเรียนรู้ มุมานะ เห็นคุณค่าในตนเอง และเอื้ออาทรต่อผู้อื่น
พันธกิจหลัก	เป็นแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัย แนวทางยึดเอาเด็กเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้หลากหลายผ่าน เน้นการได้ลงมือสัมผัส จับทำด้วยตนเอง เพลิดเพลิน และมีความสุขไปพร้อมกับการเรียน
พันธกิจรอง	เป็นแม่แบบของการให้บริการการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียน ที่มีชีวิตชีวา มีการพัฒนาองค์ความรู้ที่ทันสมัย และการให้บริการที่มีคุณภาพ เชื่อม ประสานกับการเรียนรู้ในโรงเรียน ศูนย์เยาวชน และชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ
นโยบาย	DLP : DISCOVERY LEARNING PROCESS กระบวนการเรียนรู้ เพื่อการสร้างสรรค์เด็กไทย คือ กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งหวังให้เด็กเกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเองโดยใช้ทักษะ 7 ส (สงสัย สังเกต สัมผัส สืบค้น สังสม สรุปผล) ที่เปิดโอกาสให้เด็กทดลองค้นหา และพัฒนากระบวนการคิด ความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองจนค้นพบวิธีการเรียนรู้เฉพาะตน

พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร มีเจ้าของโครงการคือ กรุงเทพมหานคร และให้บริษัท รักลูก ดิสคัฟเวอรี่ เลิร์นนิ่ง จำกัด เป็นผู้บริหารจัดการงานพิพิธภัณฑ์ทั้งหมด มีบุคลากรทั้งสิ้น 40 คน แบ่งออกเป็น 5 ฝ่าย คือ

- ฝ่ายจัดซื้อ เป็นฝ่ายงบประมาณ จัดซื้อ จัดจ้างทั้งหมด
- ฝ่ายบริการ เน้นไปที่งานวิชาการ และพัฒนากิจกรรมเพื่อพัฒนาการสำหรับเด็กที่เหมาะสม
- ฝ่ายสถานที่ เป็นงานรักษาความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย และพื้นที่อาคาร
- ส่วนกลาง ได้แก่ งานธุรการ-บุคคล บัญชี การตลาด และประชาสัมพันธ์ งานเทคนิค และคอมพิวเตอร์
- ทีมพัฒนาชุดนิทรรศการ ส่วนงานออกแบบนิทรรศการ



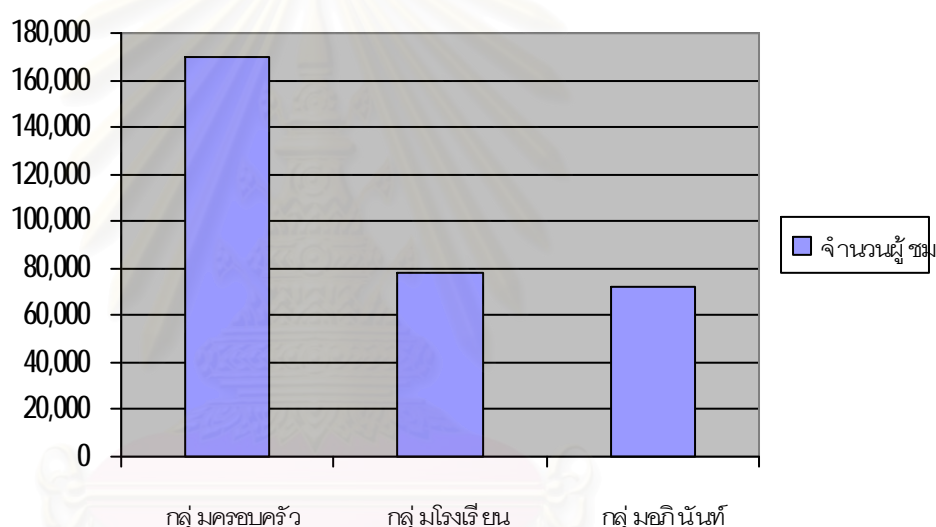
งานที่ดำเนินการด้านอาคารสถานที่

แผนผังที่ 3.4 โครงสร้างองค์กรพิพิธภัณฑน์เด็ก กรุงเทพมหานคร

กลุ่มเป้าหมายหลักที่พิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานครต้องการให้เข้าชมมากที่สุดคือ เด็ก และนักเรียน อายุระหว่าง 6 เดือน - 14 ปี โดยเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี และผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี ไม่ต้องเสียค่าเข้าชม

ตัวอย่างสถิติผู้เข้าชมประจำปี 2550 รวมผู้เข้าชมทั้งสิ้น 320,000 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน คือ

- กลุ่มครอบครัว 170,000 คน
- กลุ่มโรงเรียน 78,000 คน
- กลุ่มอภินันทน์ 72,000 คน (ได้แก่ เด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี สมาคมต่างๆ และโรงเรียนในสังกัด กทม.)



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

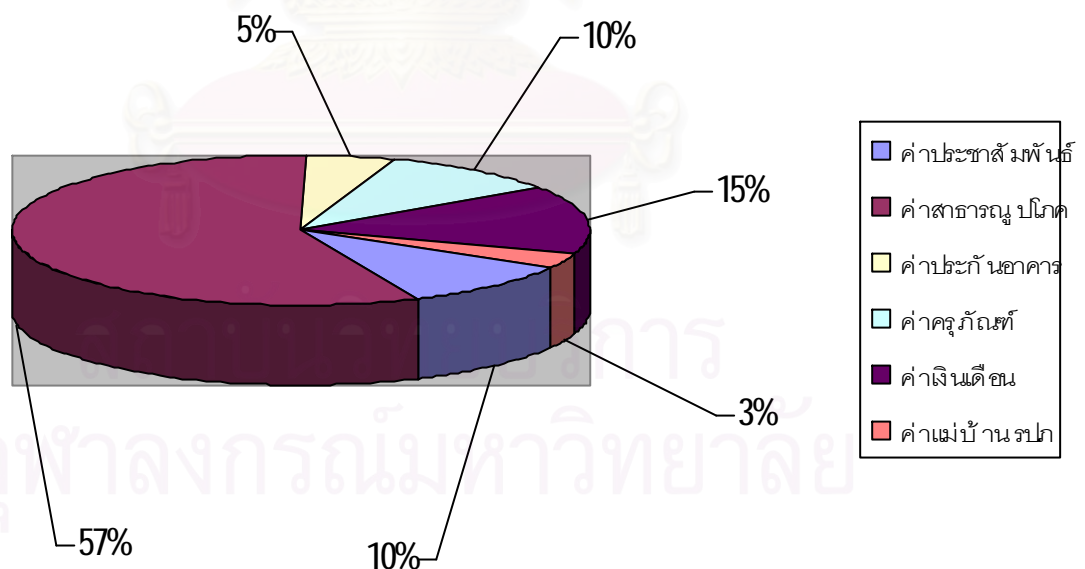
กลุ่มครอบครัว เป็นกลุ่มผู้เข้าชมที่มีจำนวนมากที่สุด เป็นกลุ่มที่ไม่ได้จองการเข้าชมล่วงหน้าเหมือนกลุ่มโรงเรียน หรือกลุ่มอภินันทน์ คือ เข้ามาชมโดยติดต่อหน้างานภายในวันนั้นเลย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองค่อนข้างให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ และการศึกษาภายนอกระบบโรงเรียนอย่างมาก ในวันเสาร์ และอาทิตย์จะมีจำนวนผู้เข้าชมเยอะมาก รวมไปถึงเริ่มมีครอบครัวชาวต่างชาติด้วย อาจเป็นเพราะอยู่ใกล้กับตลาดนัดจตุจักร ทำให้ฝูงใจครอบครัวชาวต่างชาติที่มีเด็กเล็กๆ เข้ามาชม ดังนั้นต่อไปอาจมีการเก็บสถิติผู้เข้าชมโดยเพิ่มประเภทของผู้เข้าชมให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์กับทางพิพิธภัณฑสถานต่อไปในอนาคต

สำหรับพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร นั้น ไม่ได้งบประมาณจากหน่วยงานใด ต้องบริหารด้วยตนเอง ยกเว้น การต่อเติมอาคาร หรือการสร้างสรรค์ชุดนิทรรศการใหม่ๆ ก็จะเสนอเรื่องขึ้นไปไปที่ททท. เพื่อขออนุมัติเป็นงบประมาณก่อสร้าง นอกเหนือจากนั้น เช่น ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ค่าเจ้าหน้าที่ พนักงานต่างๆ เป็นต้น เราต้องหารายได้กันเอง โดยทั้งนี้บริษัททรูปลูก ดิสคอปเวอรี่ เติมนิ่ง จำกัด ซึ่งเป็นผู้บริหารพิพิธภัณฑสถานได้จัดหาเจ้าหน้าที่ทั้งหมด เพื่อมาบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถาน

รายได้ทั้งหมด แบ่งให้มูลนิธิพิพิธภัณฑสถานเด็ก 10% และที่เหลืออีก 90% ใช้จ่ายเป็นค่าสาธารณูปโภค ค่าประชาสัมพันธ์ต่างๆ ซึ่งเหลือเป็นผลกำไรน้อยมาก หรือบางเดือนอาจต้องขาดทุน แต่ทางบริษัททรูปลูก ดิสคอปเวอรี่ เติมนิ่ง จำกัด มีทุนสำรองช่วยสนับสนุนแก้ไขปัญหาต่างๆ มาตลอด รายได้มาจากช่องทาง ดังนี้

- เงินที่ได้มาจากการขายบัตรเข้าชม โดยผู้ใหญ่ 180 บาท และเด็ก 150 บาท
- เงินที่ได้จากการให้เช่าพื้นที่ เช่น พื้นที่ขายสินค้า และอาหาร พื้นที่กิจกรรมต่างๆ พื้นที่ประชุมสัมมนา เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายของพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 6 หมวด โดยแต่ละปีจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเป็นร้อยละแยกตามหมวด ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.3





แผนภูมิที่ 3.3 แสดงค่าใช้จ่ายของพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

3.3.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เป็นสถานที่ให้เด็ก และเยาวชนได้เรียนรู้ วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ที่ให้เด็กได้เข้าใจด้วยตัวเอง มีการทดลอง อยากรู้ อยากรู้อยากเห็น ซึ่งส่วนจัดแสดง แบ่งออกเป็น 8 โซน ได้แก่ วิทยาศาสตร์ กิจกรรมเด็กเล็ก เทคโนโลยีใกล้ตัว สันทนาการ ชีวิตของเรา วัฒนธรรมและสังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ

ตารางที่ 3.4 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
วิทยาศาสตร์	ภายในพื้นที่ 100 ตารางเมตร มี นิทรรศการ 13 ชุดกระตุ้นกระบวนการ เรียนรู้ และการคิด ที่เป็นวิทยาศาสตร์ อันได้แก่ การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผล	
กิจกรรมเด็กเล็ก	อาคารยูนิลีเวอร์ แฟมิลี่ เลิร์นนิ่ง เซ็นเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ สำหรับเด็กและครอบครัว เน้น กระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับ พัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย	
เทคโนโลยีใกล้ตัว	เทคโนโลยีที่เหมาะสมคือ พอประมาณ ไม่ฟุ่มเฟือย ทำประโยชน์ต่อมนุษย์และ สังคม ส่งเสริมปัญญา ไม่อมเมาให้ลุ่ม หลงประมาท	
สันทนาการ	การเรียนรู้ผ่านการเล่นถือเป็นการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ เพราะเป็นการเรียนรู้ ท่ามกลางความสนุกสนาน เสริมสร้าง ความมั่นใจ พัฒนาร่างกายทุกส่วน พัฒนาทักษะการสังเกต รู้จักแบ่งปัน และช่วยเหลือผู้อื่น	
ชีวิตของเรา	เรียนรู้ดูแลทั้งกาย-ใจ ตระหนักในคุณค่า ของตนเพื่อตระหนักว่า ชีวิตมนุษย์ เป็น ส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มีลักษณะทาง ธรรมชาติเช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตอื่น... ทั้ง พืชและสัตว์	

วัฒนธรรม และสังคม	มนุษย์จึงจำเป็นต้องเห็นความแตกต่างหลากหลายนี้ว่าเป็นสิ่งปกติธรรมดา เป็นธรรมชาติ และเรียนรู้ที่จะไม่ให้ความแตกต่างหลากหลายนี้มาเป็นเครื่องขัดขวางการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ	
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	เรียนรู้ถึงธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตที่จำลองให้เด็กๆ ได้เห็นการดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมอย่างสมดุลของธรรมชาติภายในพื้นที่ 220 ตารางเมตร	

สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร สำหรับพื้นที่ และบริเวณโดยรอบค่อนข้างคึกคักด้วยรถยนต์มากมายบริเวณทางเข้าออกของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เนื่องจากประตูทางเข้าออกติดกับสวนจตุจักร ทำให้ในวันเสาร์ - อาทิตย์ที่มีตลาดนัด ถนนจึงจแอไปด้วยรถยนต์ รถขนของ และผู้คน



ภาพที่ 3.10 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

ภูมิทัศน์ และสวน ถ้าหากที่จอดรถของพิพิธภัณฑ์เด็กไม่เพียงพอ สามารถไปจอดได้ที่ที่จอดรถสวนจตุจักรซึ่งสามารถเดินมายังพิพิธภัณฑ์เด็กประมาณ 40 เมตร เวลาเปิดปิดประตู 5.00 - 18.00 น.



ภาพที่ 3.11 ภูมิทัศน์ และสวนของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในอาคาร อุปกรณ์ เครื่องเล่นชำรุด เสียหาย ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานไม่เหมือนเดิม เนื่องจากหลายสาเหตุ ทั้งอายุการใช้งาน และการใช้งานบ่อยครั้ง ความเสื่อมของอุปกรณ์ เครื่องเล่น ที่แสดงผลติดขัด

พ.ศ.2549

ปัจจุบัน (เมษายน 2551)



ภาพที่ 3.12 เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

การใช้เครื่องเล่นผิดประเภท เนื่องจากไม่มีบุคลากรประจำฐานเพื่อให้อำนาจชี้แนะ และผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นเด็กจึงไม่สนใจป้ายที่อธิบายวิธีการเล่น เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย



ภาพที่ 3.13 เครื่องเล่นภายนอกอาคารพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

การดูแลรักษาอาคาร ติดสติ๊กเกอร์เพื่อกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ที่ทำให้เกิดความไม่น่าดู ไม่สวยงาม ซ่อมแซมอุปกรณ์ ในขณะที่ช่วงเวลาเปิดให้บริการ ทำให้ไม่สะดวกทั้งกับผู้ใช้ และช่างที่มาซ่อมอุปกรณ์



ภาพที่ 3.14 การดูแลรักษาอาคารพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

การรักษาความสะอาด วัสดุที่เหลือจากการทำฉากถูกกองทิ้งไว้บริเวณทางเข้าออก หน้าห้องน้ำ ก่อให้เกิดความไม่สะดวก และไม่ปลอดภัย กับผู้มาใช้ห้องน้ำ



ภาพที่ 3.15 การรักษาความสะอาดพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

การรักษาความปลอดภัย ในโซนที่เป็นนิทรรศการหมุนเวียนนั้น มีการปรับเปลี่ยน นิทรรศการเป็นช่วงๆ มักจะเลยบางเรื่องที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับเด็กที่เข้าชมพิพิธภัณฑสถาน เช่น การวางพัดลมไอน้ำขวางทางเข้าออกนิทรรศการ สายไฟตกแต่ง หรือต่ออุปกรณ์ต่างๆ ไม่ออกแบบให้เก็บมิดชิด และอยู่ในระยะที่เด็กจับถึง ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย และอาจเป็นอันตรายกับผู้เข้าชมได้



ภาพที่ 3.16 การรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

จากผังโครงสร้างองค์กร พบว่างานดำเนินการด้านอาคารสถานที่ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1.ฝ่ายสถานที่ ซึ่งอยู่ภายใต้ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน และจัดซื้อ 2.ฝ่ายเทคนิค ซึ่งอยู่ภายใต้ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค และการผลิต มีบุคลากรด้านอาคารสถานที่ทั้งสิ้น 12 คน แม่บ้าน 11 คน และ รปภ. 5 คน ฝ่ายสถานที่ มีหน้าที่จัดเตรียมพื้นที่อาคารในการรองรับผู้เข้าใช้ในจำนวนมากๆ หรือการเตรียมพื้นที่จัดกิจกรรม บางครั้งต้องประสานงานร่วมกับฝ่ายเทคนิค หรือฝ่ายคอม เพื่อเตรียมอุปกรณ์ โสัด ต้องผ่านผู้จัดการทั้งสองฝ่ายตามขั้นตอนดังแสดงในผังโครงสร้างองค์กร ซึ่งเกิดการดำเนินงานหลายขั้นตอน แต่ด้วยความที่องค์กรมีบุคลากรน้อยจึงไม่ยากในการประสานงาน สามารถอธิบายรายละเอียดของการทำงานได้ดังนี้

1.) ฝ่ายสถานที่

แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ 1.งานรักษาความสะอาด มีแม่บ้านทั้งหมด 11 คน 2.งานรักษาความปลอดภัย มี ร.ป.ภ.ทั้งหมด 5 คน และการจัดการพื้นที่อาคาร มีบุคลากรทั้งหมด 7 คน ซึ่งมีรายละเอียดการปฏิบัติงาน คือ

1.1 งานรักษาความสะอาด จ้างแม่บ้านจากบริษัท พี เอส เริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 7.00 - 17.00 น.

1.1.1 งานทำความสะอาดอาคาร แบ่งเป็น 5 โซน ได้แก่ อาคาร 1, 2, 4 ลาน นันทนาการ และโรงอาหาร โดยแม่บ้านทั้ง 11 คน แบ่งออกเป็น 5 โซน เพื่อรับผิดชอบทำความสะอาดอาคาร และห้องน้ำ ให้สะอาด สะอาด และพร้อมใช้งานตลอดเวลา

1.1.2 งานกำจัดขยะ แม่บ้านแต่ละโซน ต้องรับผิดชอบรวบรวมขยะทุกจุด เช่น ถังขยะภายในห้องน้ำ ถังขยะหน้าบันได เป็นต้น ของโซนที่ตนเอง รับผิดชอบเปลี่ยนทิ้งทุกวัน เพื่อไม่ให้มีกลิ่นรบกวน โดยรวบรวมไปที่จุดรวมขยะ

1.1.3 งานภูมิทัศน์ และสวน ถ้าโซนใดมีต้นไม้ เช่น ลานนันทนาการ เป็นต้น แม่บ้านต้องรดน้ำทุกวันในช่วงเช้า และเก็บกวาดใบไม้ให้มีความสะอาด ไม่รก เลอะเทอะ ส่วนการตัดแต่งต้นไม้ใช้จ้างช่างสวนพระนาง เจ้าสิริกิติ์(สวนข้างโครงการ) เป็นครั้งคราว

1.2 งานรักษาความปลอดภัย จ้าง ร.ป.ภ.จากบริษัท ยูเนียน การ์ด ทำงานกะกลางคืน ตั้งแต่เวลา 18.00 – 6.00 น. มีหน้าที่คือ ฝ้าทางเข้าออกของพิพิธภัณฑ์ 5 ทาง และเดินตรวจ 4 ครั้ง/คืน

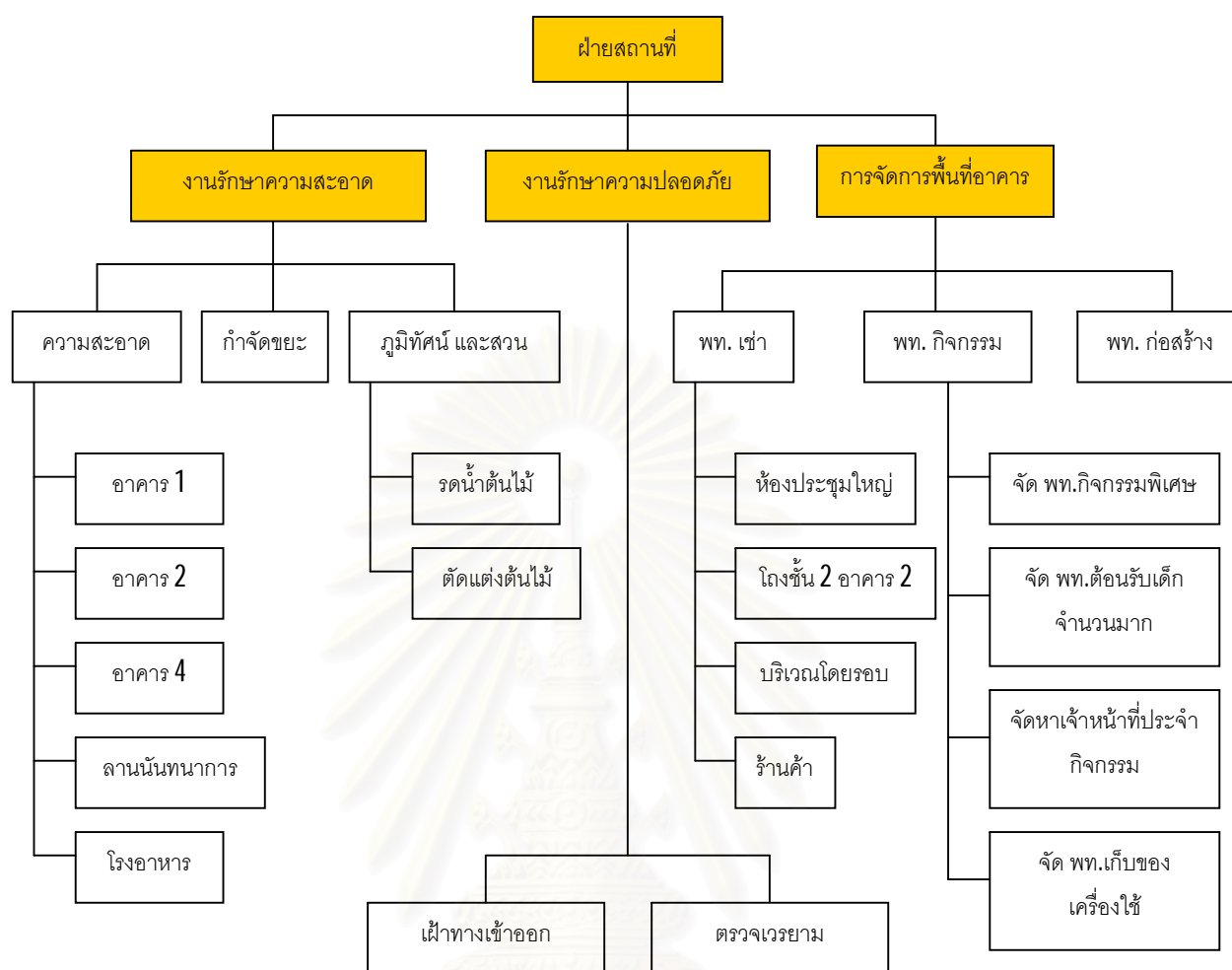
1.3 การจัดการพื้นที่อาคาร บุคลากรประจำ 7 คน ทำงานตั้งแต่เวลา 8.30 – 17.30 น.

1.3.1 การจัดการพื้นที่เช่า ได้แก่ ห้องประชุมใหญ่, โถงชั้น 2 อาคาร 2, บริเวณโดยรอบ (ลานนันทนาการ, ลานจันเสี้ยว, ลานทางเข้า) และร้านค้าต่างๆ ซึ่งกระบวนการจะเริ่มต้นจากลูกค้าจะติดต่อไปที่ประชาสัมพันธ์ จากนั้นประชาสัมพันธ์จะประสานงานมายังฝ่ายสถานที่เพื่อตรวจสอบวัน และเวลาที่ตรงกัน เมื่อตกลงกันได้ ฝ่ายสถานที่จะทำหน้าที่จัดเตรียมพื้นที่ให้ และสร้างความสะดวกให้กับผู้เช่าพื้นที่ เช่น บริการโต๊ะ เก้าอี้ ตามจำนวนที่ตกลงในสัญญา เป็นต้น

1.3.2 การจัดการพื้นที่กิจกรรม ได้แก่

- การจัดเตรียมพื้นที่กิจกรรมพิเศษที่ต้องใช้พื้นที่นอกเหนือจากเดิม สำหรับในโอกาสสำคัญต่างๆ เช่น วันเด็ก วันครู วันพ่อ วันแม่ เป็นต้น
- การจัดพื้นที่เพื่อรองรับเด็กในจำนวนมากๆ อย่างในกรณีวันเด็ก มีจำนวนถึง 2,200 คน จากหลายโรงเรียน ต้องขอยืมพื้นที่ในสวนพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นต้น
- การจัดหาเจ้าหน้าที่ประจำกิจกรรม ช่วงปิดเทอมที่มีผู้ใช้จำนวนมาก ต้องเพิ่มเจ้าหน้าที่ดูแล เพื่อความปลอดภัย และการดูแลที่ทั่วถึง โดยการจ้างนักศึกษาเป็นลูกจ้างชั่วคราว
- การจัดพื้นที่เก็บของเครื่องใช้ มี 2 ส่วน คือ พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์จากนิทรรศการ(ของชั้นใหญ่) และพื้นที่เก็บครุภัณฑ์ของสำนักงาน

1.3.3 การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการต่อเติมอาคาร หรือมีการซ่อมแซมอาคาร ฝ่ายสถานที่ต้องทำการประสานงาน และตรวจสอบความปลอดภัยที่อาจกระทบต่อผู้ใช้ในส่วนอื่นๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น



แผนผังที่ 3.5 โครงสร้างงานฝ่ายสถานที่ของพิพิธภัณฑน์เด็ก กรุงเทพมหานคร

2.) ฝ่ายเทคนิค

ฝ่ายเทคนิค แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ งานคอม มีบุคลากร 2 คน และงานเทคนิค มีบุคลากร 3 คน วุฒิการศึกษาช่างเทคนิค ปวส. โดยงานคอมจะดูแลเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ และระบบอินเทอร์เน็ตขององค์กรทั้งหมด ส่วนงานเทคนิคจะเป็นงานช่างเพื่อการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอาคารทั้งภายใน และภายนอก โดยมีรายละเอียดดังนี้

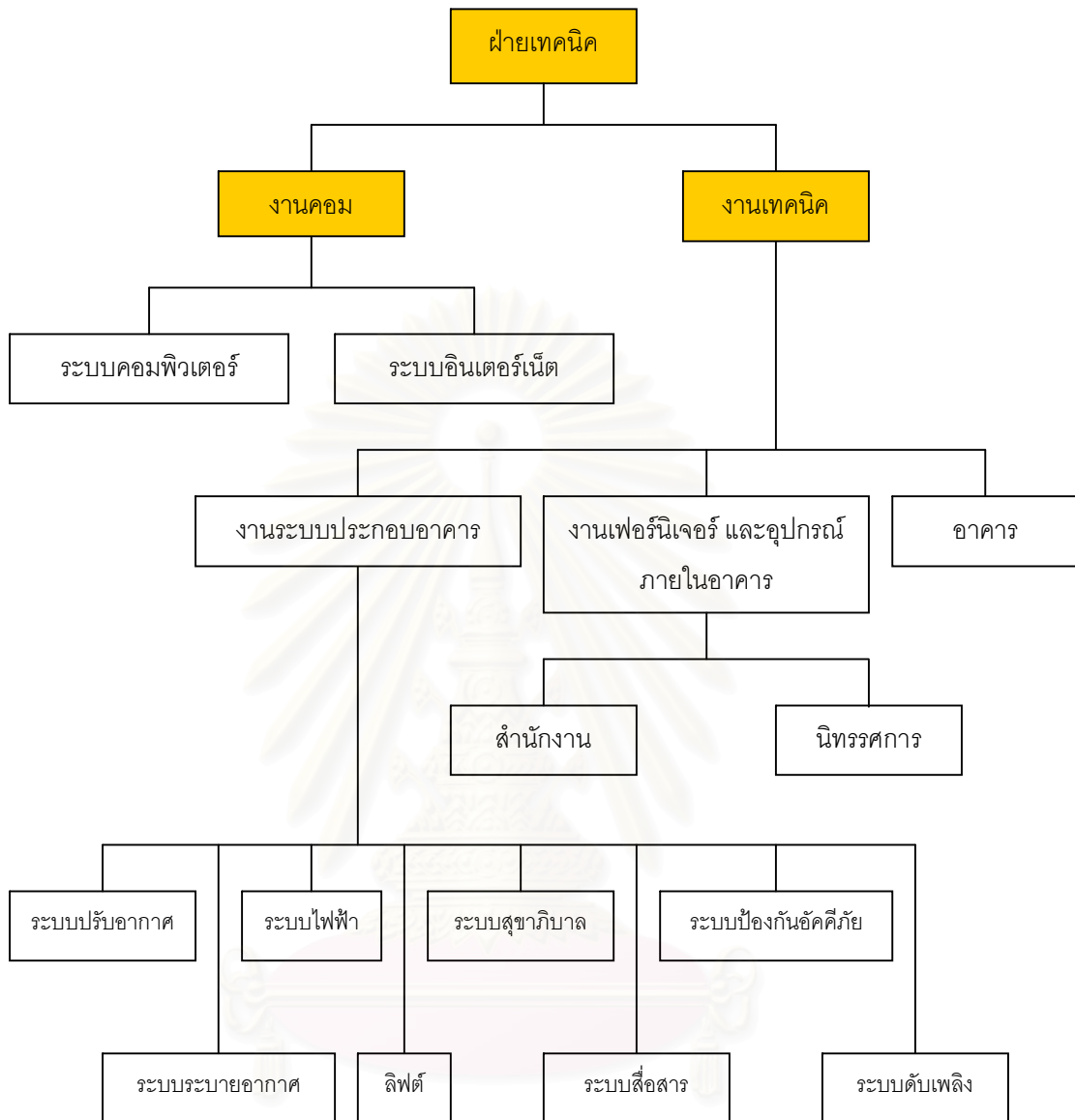
2.1 งานระบบประกอบอาคาร เป็นงานระบบที่ช่วยให้อาคารดำเนินไปได้อย่างปลอดภัย ไม่เสียหายเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ซึ่งมีทั้งงานที่ช่างภายในสามารถดูแลได้เอง และงานที่ต้องอาศัยช่างเทคนิคภายนอก ได้แก่

2.1.1 งานที่ต้องอาศัยช่างเทคนิคภายนอก โดยใช้ช่างเทคนิคจากสินค้าผลิตภัณฑ์นั้นๆ ดูแล ได้แก่

- ระบบปรับอากาศ เป็นแบบ **CHILLER** ในอาคาร 1, 2 และแบบ **SPLIT** ในอาคาร 4 ซึ่งบริษัท **YOCK** เป็นผู้ดูแล โดยมีรอบการตรวจสอบ และบำรุงรักษาประจำทุก 2 เดือน และล้างทำความสะอาดใหญ่ประจำปีช่วงเดือนพฤษภาคมของทุกปี
- ลิฟต์ มี 1 ตัว อยู่ในอาคารนิทรรศการหลัก 3 ชั้น เป็นของบริษัททีตาซี ซึ่งจะเข้ามาตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำทุก 2 เดือน

2.1.2 งานที่ช่างภายในดูแลเอง ได้แก่

- ระบบระบายอากาศ : เป็นงานซ่อมแซม
- ระบบไฟฟ้า ได้แก่ 1.ระบบไฟฟ้ากำลัง หรือแผงควบคุมไฟฟ้าอยู่ในห้องทำงานช่าง ซึ่งก็เป็นห้องเก็บของด้วย 2.ระบบไฟฟ้าสำรอง สามารถใช้ได้ 1 ชั่วโมง และ 3.ระบบไฟฟ้าในอาคารยังไม่มีการทำรายการโหลดไฟ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ เมื่อฝ่ายใดเสียหาย ช่างดู ต้องทำการแจ้งมายังส่วนกลาง แล้วช่างจะไปเปลี่ยนให้ใหม่
- ระบบสุขาภิบาล เป็นงานซ่อมแซม โดยส่วนใหญ่ แม่บ้านจะเป็นผู้มาแจ้งเรื่องก็อกน้ำเสีย หรืออุปกรณ์ใดๆ ในห้องน้ำชำระดู แล้วช่างจึงทำการเปลี่ยน ซ่อมแซม ส่วนระบบน้ำดี น้ำเสีย หรือระบบบำบัดน้ำเสียต่างๆ จะมีการตรวจสอบ บำรุงรักษาประจำปีช่วงเดือนพฤษภาคมของทุกปี เช่น ดูดส้วม ล้างท่อ ฯลฯ
- ระบบสื่อสาร ได้แก่ ระบบกระจายเสียง ระบบเสาโทรทัศน์ดาวเทียม โดยส่วนใหญ่จะเป็นงานที่ต้องจัดการเตรียมเรื่องเครื่องเสียง ไมโครโฟน ลำโพง วิทยุต่างๆ ตามแต่กิจกรรม
- ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ อุปกรณ์ดับจับควัน (**SMOKE DETECTOR**) และปุ่มสัญญาณเตือนภัย เป็นงานตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ประจำทุก 3 เดือน
- ระบบดับเพลิง ได้แก่ ระบบสายฉีดดับเพลิง และถังดับเพลิง ไม่เคยมีการตรวจสอบ และยังไม่เคยใช้



แผนผังที่ 3.6 โครงสร้างงานฝ่ายเทคนิคของพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง)



ภาพที่ 3.17 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง)

3.4.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์

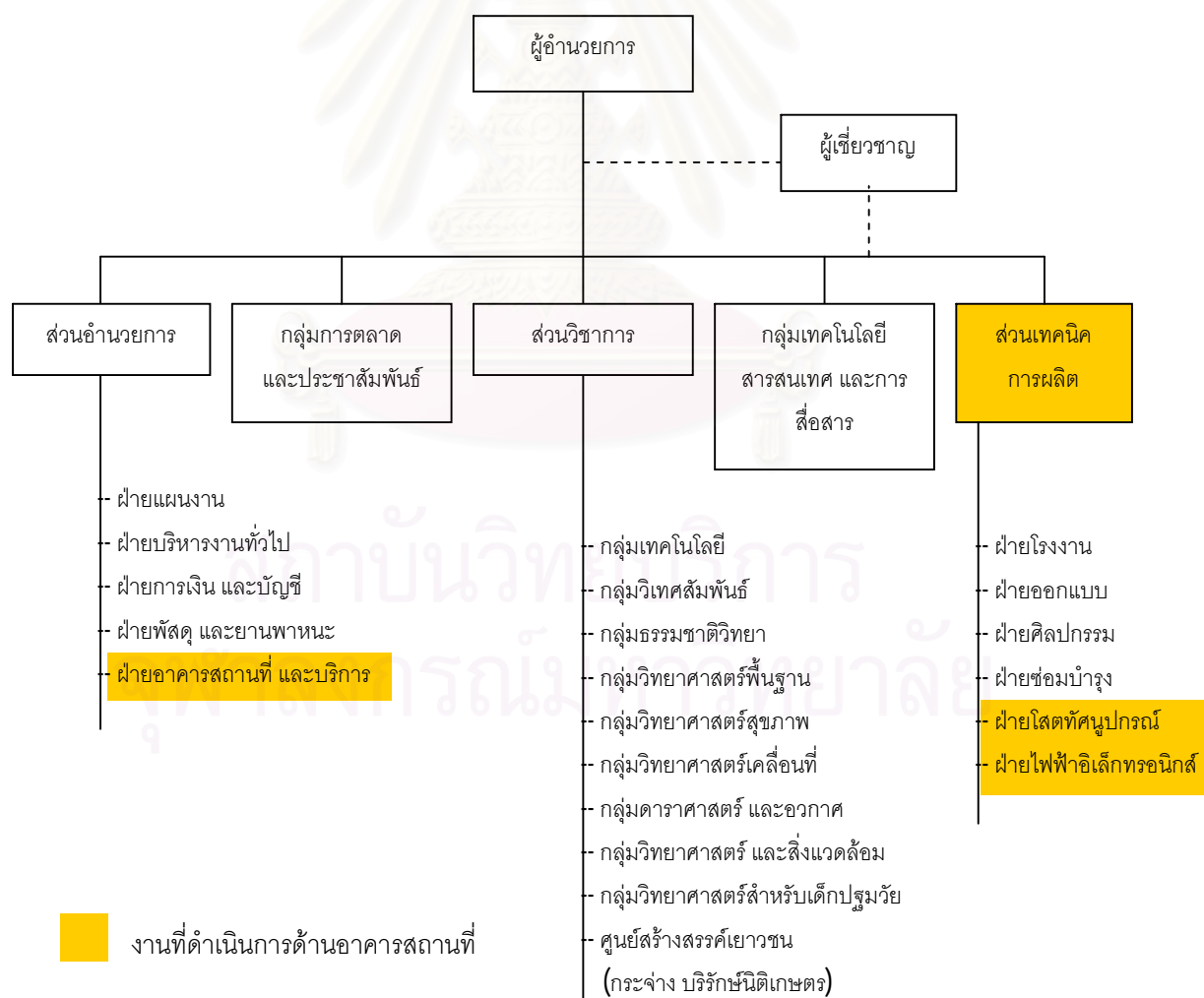
ในปี พ.ศ. 2505 คณะรัฐมนตรี ซึ่งมี ม.ล. ปิ่น มาลากุล เป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในขณะนั้น ได้อนุมัติให้ กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการ สร้างท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ และหอดูดาว ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำคัญ มีประโยชน์ อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และดาราศาสตร์ ตลอดจน เป็นแหล่งที่เยาวชน สามารถไปชุมนุมหา ความรู้ได้ง่าย เยาวชนจะได้เรียนจาก ของจำลองเหมือนของจริงทำให้เข้าใจได้ลึกซึ้งและรวดเร็ว กว่าการสอนด้วยปากเปล่า ทั้งก่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความมีเหตุผลและความเพลิดเพลิน ด้วย กระทรวงศึกษาธิการได้มอบให้กองอุปกรณ์การศึกษา กรมวิชาการเป็น เจ้าของใน การก่อสร้างและดำเนินการ ต่อไป

คณะรัฐบาลได้อนุมัติให้ดำเนินการ ก่อสร้างเมื่อ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2504 โดยมีห้างปิกริม แอนโก กรุงเทพ จำกัด และตัวแทน บริษัท คาร์ลไซท์ ในสหพันธรัฐเยอรมันเป็นผู้ดำเนินการ ก่อ สร้างพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ จนเรียบร้อย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดชและพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรง ประกอบพิธีเปิดอาคารท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2507

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรงประกอบพิธีเปิด อาคารท้องฟ้าจำลองกรุงเทพและ ทอดพระเนตรการแสดงทางท้องฟ้า วันที่ 18 สิงหาคม 2507 ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ เปิดแสดงให้บริการแก่ประชาชน ตั้งแต่วันที่ 19 สิงหาคม 2507 เป็นต้นมา

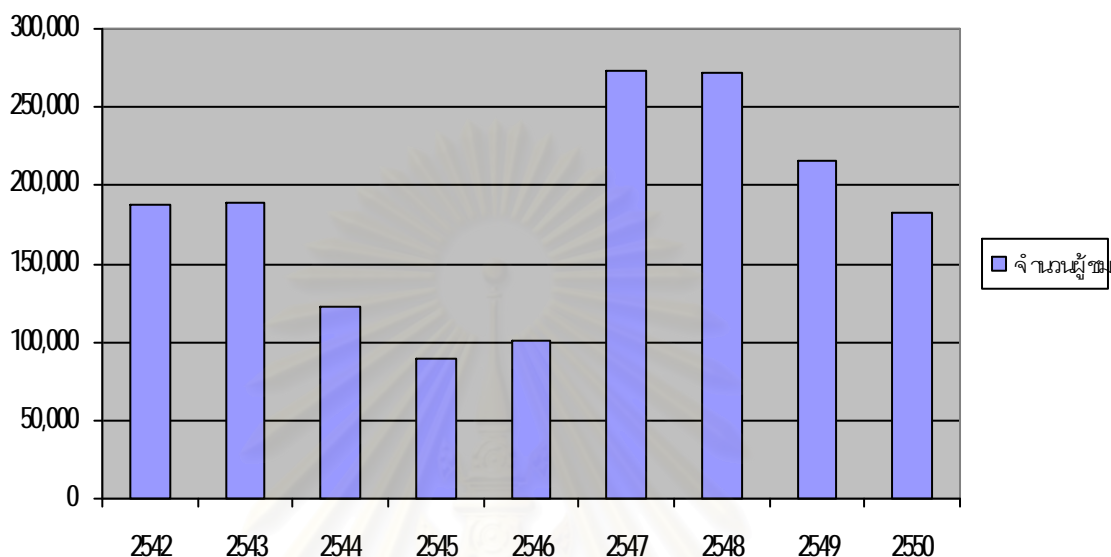
ตารางที่ 3.5 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ

วิสัยทัศน์	มุ่งมั่นความเป็นเลิศในการพัฒนาระบบและมาตรฐานการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ศึกษาสำหรับเด็ก นักเรียน นักศึกษาและประชาชนผ่านสื่อ นวัตกรรมและการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ
พันธกิจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนากลไกเพื่อส่งเสริมสังคมไทยให้เห็นความสำคัญ มีความเข้าใจที่ถูกต้อง ความตระหนักและมีจิตสำนึก เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2. สร้างกลไกสนับสนุนการเรียนรู้ และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมทางการศึกษา ด้วยสื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการศึกษาหลากหลายรูปแบบ และเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป 3. พัฒนาและยกระดับศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาทุกระดับ 4. ส่งเสริม สนับสนุน และร่วมมือกับเครือข่ายและภาคี ทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 5. พัฒนาสู่องค์กรเอื้อการเรียนรู้ ที่สามารถบริหาร จัดการองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



แผนผังที่ 3.7 โครงสร้างองค์กรของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ

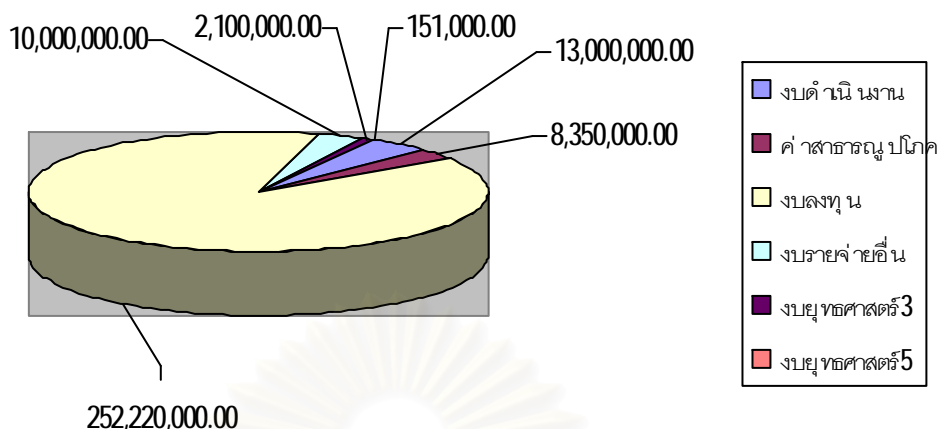
กลุ่มเป้าหมายหลักของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง) คือ นักเรียน และนักศึกษา โดยมีสถิติผู้เข้าชมประจำปี 2542 - 2550 รวมผู้เข้าชมทั้งสิ้น 1,688,501 คน แสดงในแผนภูมิด้านล่าง ดังนี้



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง)

ปี พ.ศ.2545 มีจำนวนผู้เข้าชมน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะปิดปรับปรุงห้องฉายดาว อาคารท้องฟ้าจำลอง เนื่องจากผู้เข้าชมส่วนใหญ่มาเพื่อเข้าชมดาวในอาคารท้องฟ้าจำลอง และในปี พ.ศ.2550 ที่คาดการณ์ว่าจำนวนผู้ชมจะมากขึ้น แต่กลับน้อยลงเป็นเพราะมีการปิดปรับปรุง นิทรรศการอาคารวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

งบประมาณดำเนินงานศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง) แบ่งออกเป็น 7 หมวด ได้แก่ เงินเดือนและค่าจ้างประจำปี งบดำเนินงาน ค่าสาธารณูปโภค งบลงทุน (ครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) งบรายจ่ายอื่น งบยุทธศาสตร์ 3 และงบยุทธศาสตร์ 5 ซึ่งในปีงบประมาณ 2550 แสดงรายการเพียง 6 หมวด ยกเว้นหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.5



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงงบประมาณของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง)

3.4.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

ตารางที่ 3.6 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง)

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ อาคาร 1 (อาคารท้องฟ้าจำลอง กรุงเทพ)	ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ ให้บริการความรู้ ด้านดาราศาสตร์และอวกาศ ค้นหา พิสัยทัศน์ ความลึกลับของจักรวาลด้วยเครื่อง ฉายดาวและสื่อนิทรรศการดาราศาสตร์ "ชีวิตกับดวงดาว" โดยรอบโดม ได้แก่ โลกดาราศาสตร์ ชีวิตสัมพันธ์กับดวงดาว แหล่งกำเนิดชีวิตในสุริยะ ชีวิตดาวฤกษ์ ความเป็นไปในเอกภาพ และมนุษย์กับ การสำรวจอวกาศ	 
นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ อาคาร 2 (อาคารวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี)	ชั้นที่ 1 ได้แก่ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน โลก ของการสื่อสารผ่านดาวเทียม พิพิธภัณฑ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ จตุรัสเทคโนโลยี ชั้นที่ 2 ได้แก่ ชีวิตกับเวลา สิ่งแวดล้อม เพื่อชีวิต เทคโนโลยีชีวภาพ และ คอมพิวเตอร์เพื่อชุมชน ชั้นที่ 3 ได้แก่ ท้องแดนปิโตรเลียม และ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ ชั้นที่ 4 ได้แก่ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และ โลกคอมพิวเตอร์	 

<p>นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ อาคาร 3 (อาคารโลกใต้น้ำ)</p>	<p>เรื่องราวของความสัมพันธ์และความมหัศจรรย์ของชีวิตสัตว์และพืชที่นำพิศวงของโลกใต้น้ำ สร้างความรู้สึกรักและเข้าใจธรรมชาติ ต้องการรักษาทรัพยากรอันทรงคุณค่าไว้กับโลกชั่วนิรันดร์ ได้แก่ มหัศจรรย์ชีวิตในสายน้ำ ชีวิตในสายน้ำ กิจกรรมอนุรักษ์โลกนิเวศของสิ่งมีชีวิต ชีวิตในแนวปะการัง ห้องปฏิบัติการ และคลินิกของปลา</p>	 
<p>นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ อาคาร 4 (อาคารธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม)</p>	<p>ทุกสรรพสิ่งในธรรมชาติ ล้วนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งยังเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกอย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เรื่องความเป็นไปในธรรมชาติ จึงเป็นสิ่งที่น่าเรียนรู้ ได้แก่ โลกดึกดำบรรพ์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โลกของแมลง เมืองมหัศจรรย์ วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการธรรมชาตินำพิศวง</p>	
<p>นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ อาคาร 5, 6 (อาคารวิทยาศาสตร์ สุขภาพ)</p>	<p>เรียนรู้ดูแลทั้งกาย-ใจ ตระหนักในคุณค่าของตนเพื่อตระหนักว่า ชีวิตมนุษย์ เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มีลักษณะทางธรรมชาติเช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตอื่น...ทั้งพืชและสัตว์</p>	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง) เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในอาคาร อาคาร 2 เป็นอาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีวัสดุ อุปกรณ์หลากหลายรูปแบบ แต่มีอุปกรณ์ เครื่องเล่นหลายอย่างที่เสียหาย ชำรุด แล้วปะป้ายห้ามใช้



ภาพที่ 3.18 เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ

การดูแลรักษาอาคาร อาคาร 2 เป็นอาคารเก่า ซึ่งเดิมออกแบบมาให้เป็นอาคารเปิดโล่ง โดยช่องกระจกสามเหลี่ยมหมุนเปิดได้ทุกบาน มีแกนที่ไว้สำหรับเปิดเป็นแถวๆ ใช้ง่าย แต่ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นติดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งไม่ประสบความสำเร็จ เพราะอาคารที่เป็นกระจก ยังได้รับความร้อนจากภายนอก ทำให้ตอนกลางวันรู้สึกร้อน ศูนย์วิทยฯ (ท้องฟ้าจำลอง) จึงพยายามแก้ปัญหาตนเอง โดยต่อท่อลงมาเป็นสายยาวๆ อย่างที่เห็นในภาพ เพื่อให้ความเย็นถึงตัวผู้เข้าชมขึ้น ช่วยได้เล็กน้อยมาก ทั้งยังทำให้เกิดความไม่สวยงาม ไม่สบายตาแก่ผู้ใช้อาคาร



ภาพที่ 3.19 การดูแลรักษาอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ

3.4.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

ท้องฟ้าจำลองเป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีบุคลากรถึง 169 คน โดยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1.ฝ่ายอาคารสถานที่และบริการ อยู่ภายใต้ส่วนอำนวยการ และ 2.ฝ่ายซ่อมบำรุง โสตทัศนอุปกรณ์ และไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ภายใต้ส่วนเทคนิคการผลิต สามารถอธิบายรายละเอียดของการทำงานได้ดังนี้

1.) ฝ่ายอาคารสถานที่และบริการ

ท้องฟ้าจำลองมีอาคารทั้งหมด 6 อาคาร เป็นอาคารพิพิธภัณฑเพื่อจัดแสดง 4 อาคาร และเป็นศูนย์กีฬา 2 อาคาร มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 50,684 ตารางเมตร ทั้ง 6 อาคาร ได้รับการดูแลการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ จากฝ่ายอาคารสถานที่และบริการ แบ่งเป็น 3 งาน ได้แก่ งานอาคารสถานที่ งานบริการอาคาร และงานบริการพิเศษ มีแม่บ้าน 24 คน ร.ป.ภ. 14 คน

1.1 งานอาคารสถานที่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ งานรักษาความสะอาด และงานรักษาความปลอดภัย

1.1.1 งานรักษาความสะอาด จ้างแม่บ้านจากบริษัทโปรแคร์ ทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 - 17.00 น.แบ่งออกเป็น

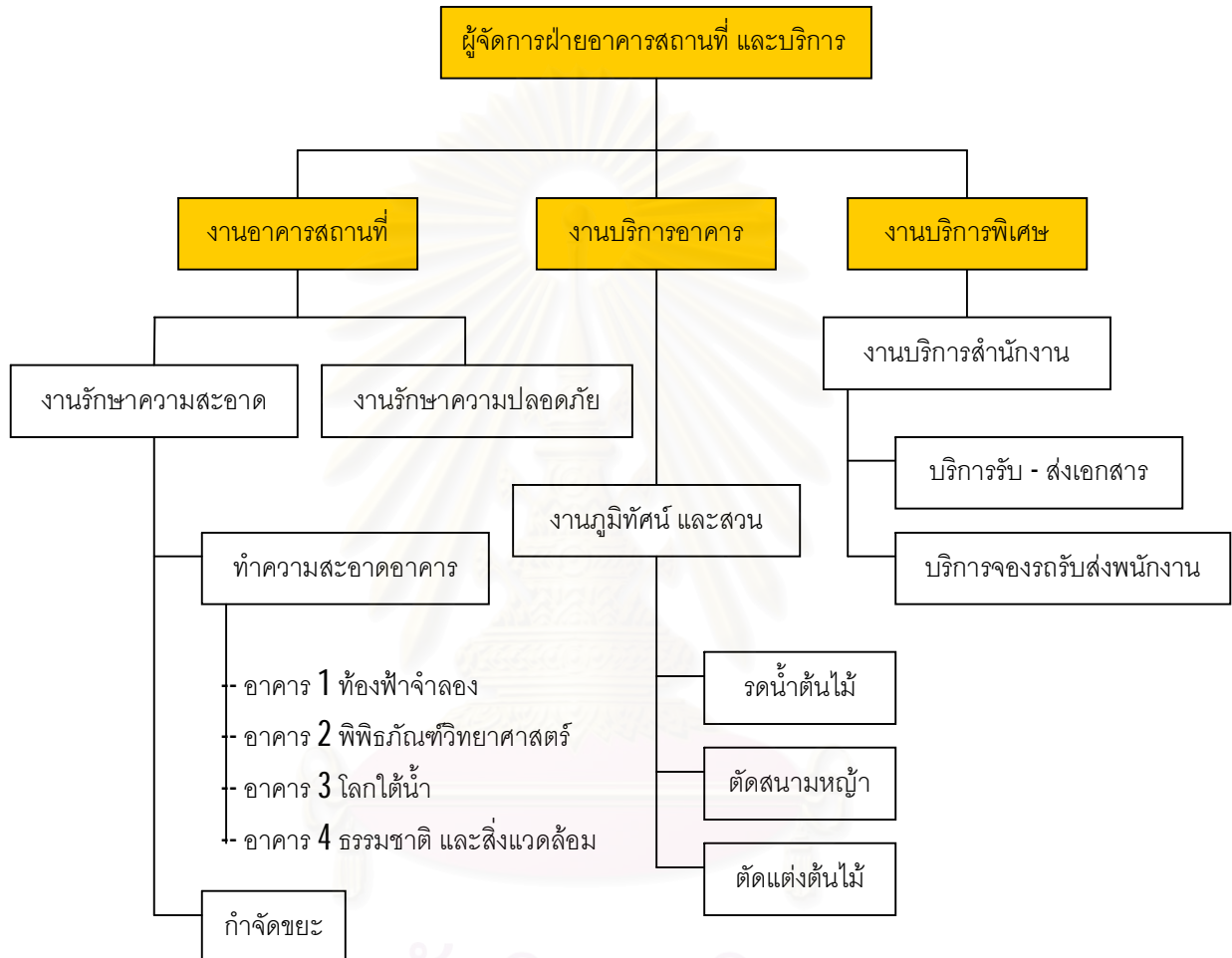
- ทำความสะอาดอาคาร 1, 2, 3 จำนวน 12 คน อาคาร 4 จำนวน 6 คน และอาคาร 5, 6 จำนวน 6 คน ทั้งห้องน้ำ ทั้งพื้นที่ภายใน และภายนอกอาคาร
- รวบรวมขยะของทุกอาคาร ไปทิ้งที่จุดรวมขยะทุกวัน เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน และสัตว์นำโรค

1.1.2 งานรักษาความปลอดภัย จ้าง ร.ป.ภ.จากกองทหารผ่านศึก ทำงาน 2 กะ คือ กลางวัน เวลา 6.00 - 18.00 น. และกลางคืน เวลา 18.00 - 6.00 น.

- ร.ป.ภ.เฝ้าทางเข้าออกของพิพิธภัณฑ อาคาร 1, 2, 3 จำนวน 3 คน อาคาร 4 จำนวน 2 คน และอาคาร 5, 6 จำนวน 2 คน
- เดินตรวจ 4 ครั้ง/ กะ

1.2 งานบริการอาคาร งานภูมิทัศน์ และสวน ได้แก่ รดน้ำต้นไม้ โดยช่างที่มีอยู่ 2 คน ในฝ่ายซ่อมบำรุงทำหน้าที่เปิดปิดสปริงเกอร์รดน้ำทุกเช้า ตัดสนามหญ้า จ้างบุคคลภายนอกมาตัดเป็นประจำทุก 1 เดือน และตัดแต่งต้นไม้ จ้างบุคคลภายนอกมาตัดแต่งเป็นครั้งคราว

1.3 งานบริการพิเศษ จ้างบุคคลภายนอกเป็นครั้งคราว ได้แก่ บริการรับส่งเอกสาร และบริการจองรถรับส่งพนักงาน เนื่องจากองค์กรมีการไปดูงาน และไปสัมมนา บ่อยครั้งเดิมเคยมีรถตู้ขององค์กรเอง แต่ปัจจุบันไม่มี ตามนโยบายขององค์กร ที่ให้ประหยัด และพบว่าจ้างรถตู้เป็นครั้งคราวนั้นช่วยประหยัดได้กว่า



แผนผังที่ 3.8 โครงสร้างงานฝ่ายอาคารสถานที่และบริการ
ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ

2.) ส่วนเทคนิค และการผลิต

จากการศึกษา พบว่า ส่วนงานเทคนิค และการผลิต แบ่งงานออกเป็น 5 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายโรงงาน ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายศิลปกรรม ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายโสตทัศนอุปกรณ์ และฝ่ายไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะอธิบายในรายละเอียดของงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่เท่านั้น ซึ่งมีอยู่ 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายซ่อมบำรุง มีช่างจำนวน 2 คน วุฒิการศึกษา ป.4 อายุ

56 และ 58 ปี ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ มีบุคลากร 2 คน วุฒิการศึกษาปริญญาตรี และ ปวส. ฝ่ายไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ 1 คน วิศวกรไฟฟ้า อายุ 56 ปี

2.1 ฝ่ายซ่อมบำรุง ได้แก่

2.1.1 งานระบบประกอบอาคาร เป็นงานที่ต้องจ้างช่างเทคนิคภายนอก ได้แก่ ระบบปรับอากาศ และลิฟต์ ส่วนงานที่ช่างภายในดูแลเอง ได้แก่ ระบบระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง

- ระบบปรับอากาศ เป็นแบบ CHILLER ในอาคาร 1, 2 และแบบ SPLIT ในอาคาร 3, 4 เป็นงานซ่อมแซม เนื่องจากหมดสัญญาประกันจึงไม่มีการเข้ามาตรวจสอบบำรุงรักษา โดยบางครั้งต้องแก้ปัญหาเฉพาะหน้ากันเอง
- ลิฟต์ มี 1 ตัว อยู่ในอาคาร 4
- ระบบระบายอากาศ เป็นงานซ่อมแซม
- ระบบสุขาภิบาล เป็นงานซ่อมแซมเครื่องสุขภัณฑ์ทั่วไป และปัจจุบันมีการวางแผนการวางแนวท่อระบายน้ำใหม่ เนื่องจากแนวท่อน้ำเก่าชำรุด เสียหาย โดยจะเริ่มปลายปี พ.ศ.2551
- ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ เครื่องดับจับควันไฟ (SMOKE DETECTOR) และปุ่มสัญญาณเตือนภัย ยังไม่เคยได้รับการตรวจสอบ
- ระบบดับเพลิง ได้แก่ ระบบสายฉีดดับเพลิง และถังดับเพลิง ยังไม่เคยได้รับการตรวจสอบ

2.1.2 งานเฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในอาคาร ได้แก่ สำนักงานเป็นงานซ่อมแซม และนิทรรศการเป็นงานซ่อมแซม

2.1.3 งานอาคาร เป็นงานซ่อมแซมผิวอาคาร เช่น ผนังอาคารเก่า ต้องวางแผนเพื่อทาสีอาคารใหม่ โดยจ้างช่างภายนอก แต่กรณีผนังอาคารที่ผิวกระเบื้องหลุด อย่างอาคาร 4 ถ้ารี้อทำใหม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง จึงใช้วิธีทำตะแกรงรองเพื่อป้องกันกระเบื้องหล่นใส่หัวคนที่เดินอยู่ข้างล่างเท่านั้น

หมายเหตุ : งานฝ่ายซ่อมบำรุงทั้งหมดเป็นงานซ่อมแซม เนื่องจากช่างประจำมีเพียง 2 คน และเป็นวัยใกล้เกษียณ จึงไม่มีงานในลักษณะตรวจสอบบำรุงรักษา ซึ่งถึงแม้มีผู้แจ้งซ่อมแซมงานในส่วนต่างๆ ก็ดำเนินการค่อนข้างช้ามาก

2.2 ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ มีบุคลากร 2 คน ทำหน้าที่บริการ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในพิพิธภัณฑ์

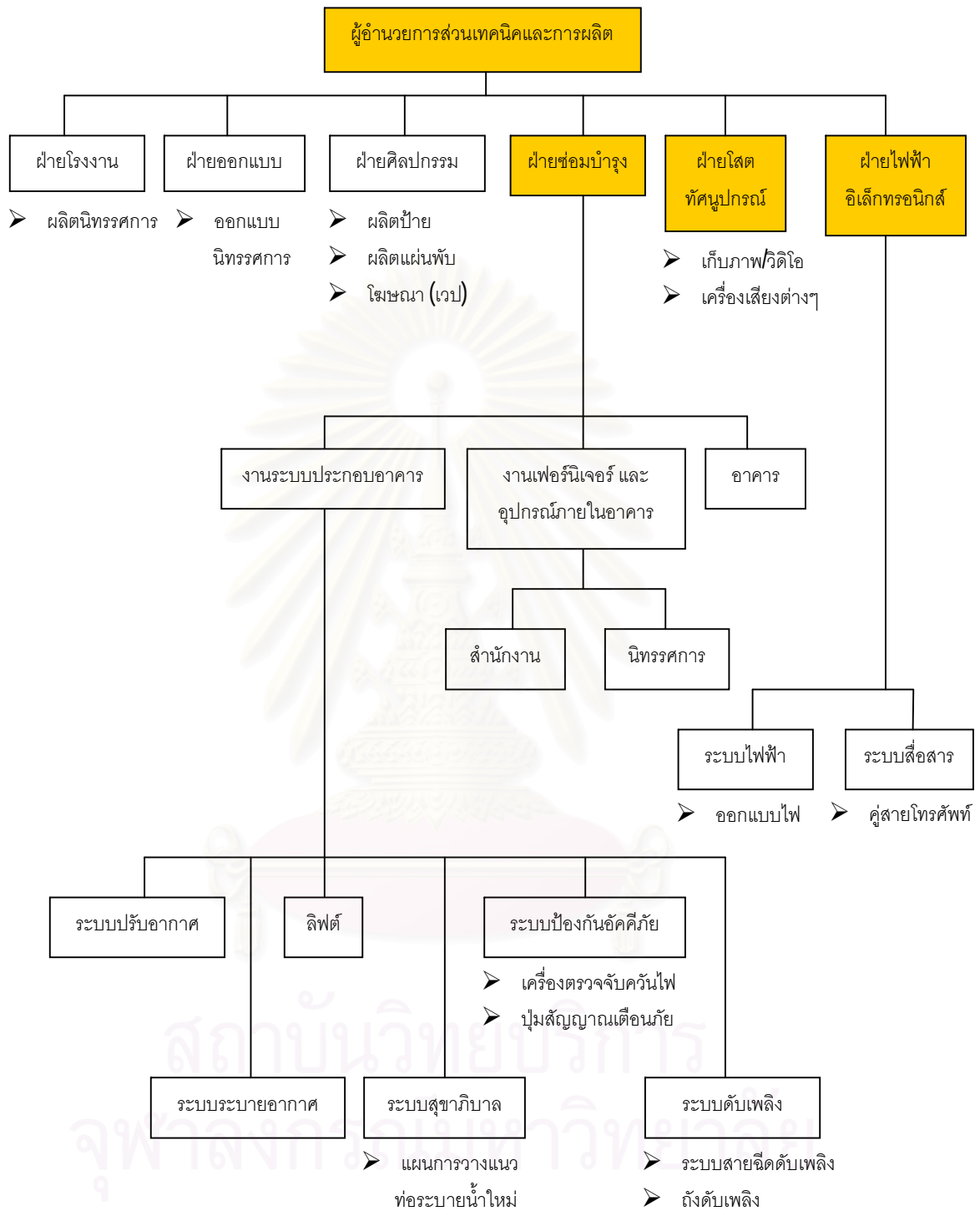
2.2.1 รับผิดชอบถ่ายภาพกิจกรรมต่างๆ ทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพิพิธภัณฑ์ ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

2.2.2 เตรียมพร้อมเครื่องเสียง ไมโครโฟน ลำโพง วิทยู ฯลฯ ตามแต่ละกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องการ รวมทั้งตรวจสอบความเสียหาย ชำรุด ของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานเสมอ

2.3 ฝ่ายไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

2.3.1 ระบบไฟฟ้า ส่วนใหญ่เป็นงานซ่อมแซม

2.3.2 ระบบสื่อสาร ได้แก่ ระบบเสาโทรศัพท์/ ดาวเทียม และคู่สายโทรศัพท์ ต้องทำการเชื่อมต่อให้ง่ายต่อการติดต่อกันภายในองค์กรเอง ซึ่งมีขนาดใหญ่ และจากบุคคลภายนอกที่ติดต่อเข้ามาให้สะดวกต่อการขอรับข้อมูลต่างๆ



แผนผังที่ 3.9 โครงสร้างงานส่วนเทคนิค และการผลิตของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ

3.5 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต



ภาพที่ 3.20 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

3.5.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งเห็นชอบในหลักการ โดยให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการจัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา และเครือข่าย ตามโครงการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา และเครือข่าย เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2537 เพื่อร่วมฉลองสิริราชสมบัติของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ครบ 50 ปี ได้อนุมัติให้จัดสร้างศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต และศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจังหวัด เพื่อเป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมสู่ประชาชนอย่างกว้างขวาง และส่งเสริมการเรียนการสอนในด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแก่สถานศึกษาระดับต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ดำเนินการประกาศจัดตั้งให้ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต เป็นสถานศึกษาในสังกัดสำนักบริหารการศึกษานอกโรงเรียนเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2540 โดยสำนักบริหารการศึกษานอกโรงเรียนได้ดำเนินโครงการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา และเครือข่ายมาอย่างต่อเนื่อง ในปี 2543 การก่อสร้างก็แล้วเสร็จ ด้วยงบประมาณ 396.5 ล้านบาท เป็นอาคาร 3 ชั้น ตามหลักสถาปัตยกรรมที่เรียกว่า Post Tension บนเนื้อที่ 62 ไร่ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอย 35,000 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่ออกเป็น ห้องนิทรรศการถาวร ห้องท้องฟ้าจำลอง ห้องประชุมสัมมนาขนาด 330 ที่นั่ง ห้องปฏิบัติการ ห้องแลป และห้องสำนักงาน ในปีงบประมาณ 2547 ได้ดำเนินการจัดซื้อ และติดตั้งอุปกรณ์เครื่องฉายดาวในท้องฟ้าจำลองตามโครงการเสร็จอย่างสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ ดังนั้น ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต จึงได้จัดทำโครงการกิจกรรมพิธีเปิดศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

รังสิต ขึ้น เพื่อเป็นการร่วมฉลองสิริราชสมบัติ 60 ปี และเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 80 พรรษา ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช และเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการในระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำพิธีเปิดศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิตอย่างเป็นทางการ และเพื่อประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างหลากหลายรูปแบบแก่กลุ่มเป้าหมาย

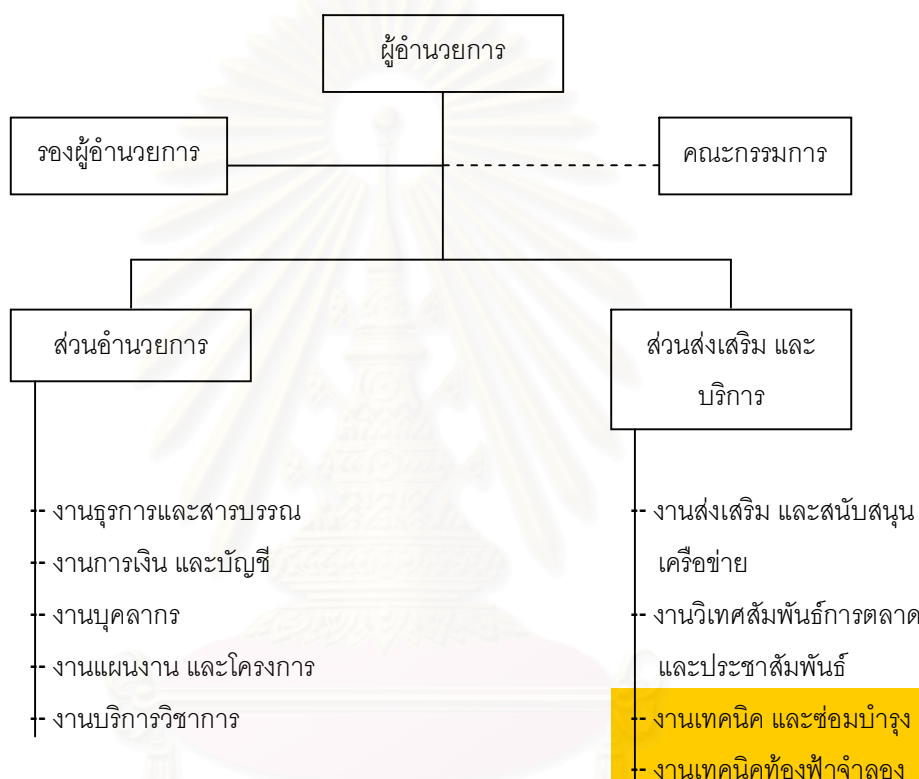
ตารางที่ 3.7 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

วิสัยทัศน์	เป็นแหล่งวิทยาการเพื่อการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านดาราศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษา เยาวชน และประชาชนทั่วไป ได้เข้าไปศึกษาหาความรู้ โดยจัดบริการในรูปแบบของนิทรรศการ การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีดาราศาสตร์
พันธกิจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดและให้บริการการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม แก่นักเรียน ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน และประชาชนทั่วไป 2. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนารูปแบบกิจกรรม หลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม อาทิ ดาราศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. เผยแพร่ และบริการรูปแบบกิจกรรม หลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม 4. พัฒนาครู อาจารย์ วิทยากร และบุคลากรทางการศึกษา ผู้รับผิดชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม 5. ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานร่วมกับภาคีเครือข่าย ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต มีบุคลากรทั้งสิ้น 14 คน แบ่งงานออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนอำนวยการ ต้องดูแลงานธุรการ งานบัญชี งานบุคคล งานแผนงาน และบริการวิชาการ ส่วนส่งเสริมและบริการ ดูแลเรื่องงานส่งเสริมเครือข่าย ประชาสัมพันธ์ งานเทคนิคซ่อมบำรุง และงานเทคนิคท้องฟ้าจำลอง

จากการศึกษา พบว่า ปัจจุบันยังไม่มีผังโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจน เนื่องจากมีบุคลากรที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ต้องดูแล และได้มีการทำแผน เพื่อขอเพิ่มบุคลากรเป็นจำนวน 40 คน โดยทางกระทรวงจะอนุมัติภายใน 3 เดือน และต้องรอบุคลากรที่พร้อมและเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่การงาน ซึ่งปัจจุบันทำงานกันตามกำลังคนที่มีอยู่ สภาพทั่วไปของ

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต จังเจียบเหงา เสื่อมโทรม และด้วยควมที่มึงบประมาณจำกัด จึงไม่มีการโฆษณาเชิญชวนให้เข้าชม ทำให้มีผู้เข้าชมศูนย์น้อยมาก บางวันไม่มีเลย ทางศูนย์ต้องหามาตรการใหม่ เพื่อไม่ให้อาคาร รกร้าง จึงเปิดห้องสัมมนาเพื่อให้ข้าราชการต่างๆ สามารถมาขอใช้ได้ ส่วนใหญ่ผู้เข้าชมที่มากจะติดต่อไว้ล่วงหน้า เพื่อจองห้องฉายดาว แต่ห้องจัดแสดงนิทรรศการนั้นแทบไม่มีคนเลย ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต มีโครงสร้างองค์กรดังแสดงในแผนผังที่ 3.10



งานที่ดำเนินการด้านอาคารสถานที่

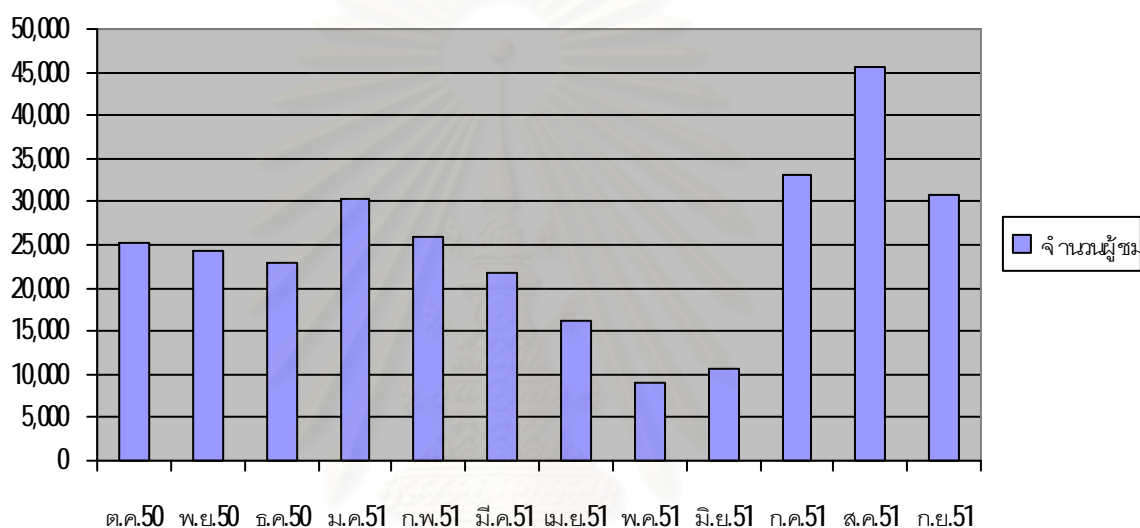
แผนผังที่ 3.10 โครงสร้างองค์กรของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

กลุ่มเป้าหมายที่ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต ต้องการ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป นักเรียน - นักศึกษาในระบบโรงเรียน นักศึกษานอกระบบโรงเรียน (กศน.) และครู - อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ผู้เข้าชมประจำปีงบประมาณ 2551 แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประชาชนทั่วไป นักเรียนนักศึกษาในระบบโรงเรียน และนักศึกษานอกระบบโรงเรียน (กศน.) โดยสถิติผู้เข้าชมประจำปีงบประมาณ 2551 มีจำนวนผู้เข้าชมห้องฟ้าจำลอง จำนวน 157,544 คน/ปี และผู้เข้าชมนิทรรศการถาวร จำนวน 138,616 คน/ปี

ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนผู้เข้าชมศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

กิจกรรม	จำนวนผู้เข้าชม			รวม
	ในระบบโรงเรียน	นอกระบบโรงเรียน	ประชาชนทั่วไป	
ผู้เข้าชมห้องฟ้าจำลอง	105,193	7,944	25,479	138,616
ผู้เข้าชมนิทรรศการถาวร	108,368	10,324	38,852	157,544
รวม	213,561	18,268	64,331	296,160

โดยมีจำนวนผู้เข้าชม แสดงในแผนภูมิที่ 3.6



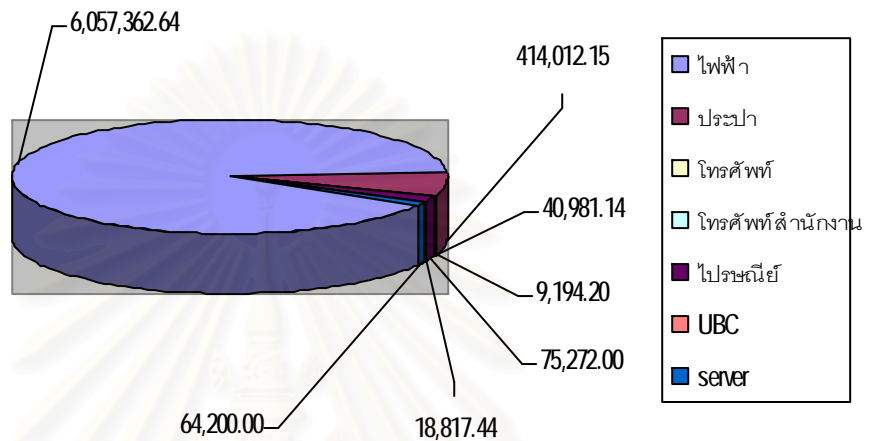
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระบบโรงเรียนเข้ามาใช้พิพิธภัณฑ์มากที่สุด เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียนที่โรงเรียนจัดมาทัศนศึกษา และได้มีการจองล่วงหน้าไว้ก่อน ซึ่งบางครั้งก็ได้มีการมาใช้ห้องทดลองต่างเพื่อศึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ต่างๆ และจากแผนภูมิแท่งแสดงให้เห็นว่ามีจำนวนผู้เข้าชมในเดือนสิงหาคมมากที่สุด รองลงมาเป็นเดือนกรกฎาคม และสิงหาคม เนื่องจากเป็นช่วงเทศกาลการพานักเรียนมาทัศนศึกษา และหาความรู้นอกโรงเรียนนั่นเอง

งบประมาณประจำปี 2551 แบ่งออกเป็น 3 หมวด ดังนี้ งบดำเนินงาน ได้แก่ ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ จำนวน 18,284,000 บาท งบลงทุน ได้แก่ ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ จำนวน 195,000 บาท และงบรายจ่ายอื่นๆ ได้แก่ ซ่อมแซมนิทรรศการ จำนวน 2,000,000 บาท

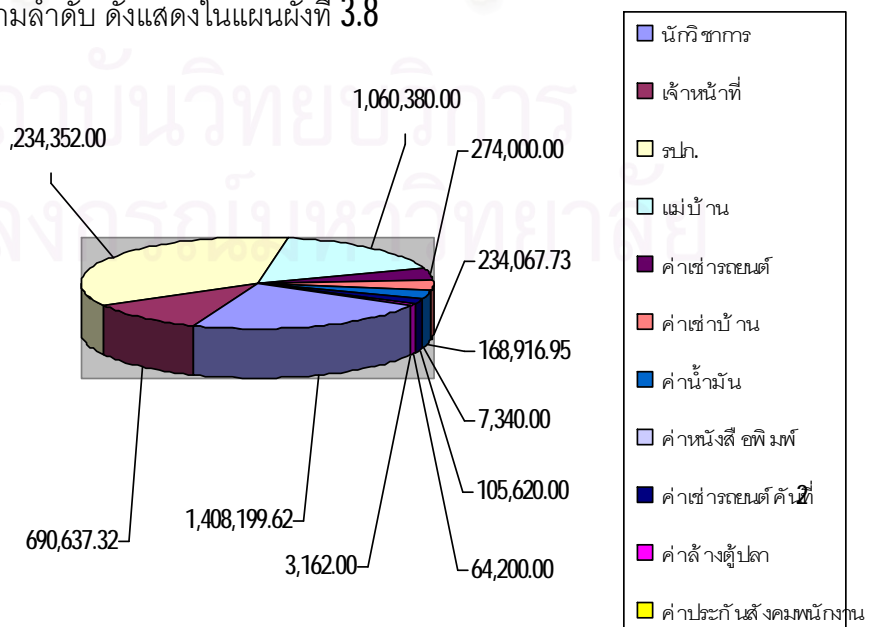
บัญชีรายจ่ายงบประมาณประจำปี 2551 แบ่งเป็น 2 หมวดหลักๆ คือ หมวดสาธารณูปโภค และหมวดเงินเดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

- 1.) หมวดค่าสาธารณูปโภค ค่าไฟฟ้าจัดเป็นค่าใช้จ่ายที่มากที่สุด เนื่องจากอาคารนิทรรศการใช้เครื่องปรับอากาศแบบ chiller 2 ตัว ทำให้ต้องเปิดตั้งแต่เช้าจรดเย็น แม้บางส่วนจะไม่มีผู้ใช้ก็ตาม ไม่สามารถแยกปิดได้ รวมไปถึงไฟแสงสว่างต่างๆ ที่ต้องเปิดใช้ทั้งวัน ค่าไฟฟ้าจึงถือว่าเป็นรายจ่ายหลักเลยทีเดียว ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.7



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงรายจ่ายหมวดค่าสาธารณูปโภคของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

- 2.) หมวดเงินเดือน แบ่งออกเป็น 12 หมวด เงินเดือนของพนักงานรักษาความปลอดภัยมีจำนวนมากที่สุด เป็นเพราะศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต มีพื้นที่ขนาดใหญ่ จึงจำเป็นต้องจ้าง รปภ. เป็นจำนวนมาก เพื่อรักษาเวรยามในตำแหน่งต่างๆ รองลงมาคือเงินเดือนของนักวิชาการที่มีอยู่ 20 ท่าน และแม่บ้านตามลำดับ ดังแสดงในแผนผังที่ 3.8



แผนภูมิที่ 3.8 แสดงรายจ่ายหมวดเงินเดือนของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

3.5.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

ตารางที่ 3.9 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
นิทรรศการในอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการประทับแห่งแผ่นดิน - นิทรรศการดาราศาสตร์ และอวกาศ - นิทรรศการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน - นิทรรศการเมืองเด็ก - นิทรรศการเปิดโลกสิ่งแวดล้อม - นิทรรศการเรียนรู้ธรรมชาติรอบตัว - นิทรรศการโลกล้านปี - นิทรรศการโลกดาวเคราะห์แห่งชีวิต - นิทรรศการกีฬากับวิทยาศาสตร์ 	
นิทรรศการนอกอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - สวนวิทยาศาสตร์ - สวนสมุนไพร - สวนธรณีวิทยา - สวนเกษตรธรรมชาติ - ไม้ในธรรมชาติ - นาฬิกาแดด 	
หอดูดาว	<p>ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต สนับสนุนการเรียนด้านดาราศาสตร์ โดยจัดสร้างหอดูดาวแบบโดม ติดตั้งกล้องขนาด 16 นิ้ว รุ่น LX200 พร้อม CCD นอกจากนี้ยังมีกล้องภาคสนามอื่นอีก เช่น กล้องนิวโทเนียน 16 นิ้ว และกล้องหักเหแสงขนาด 4 นิ้ว อีก 3 ตัว เพื่อกิจกรรมดาราศาสตร์ แก่บุคคลทั่วไป</p>	
ท้องฟ้าจำลอง	<p>ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต มีท้องฟ้าจำลองแห่งใหม่ ด้วยงบประมาณ 183 ล้านบาท ห้องฉายดาวเป็นแบบโดมเอียง จุที่นั่งได้ 160 ที่นั่ง พร้อมทั้งสามารถฉายภาพยนตร์แบบ IMAX ได้ โดยจะเปิดให้บริการในปี 2545</p>	

สภาพทั่วไปของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต การจัดพื้นที่ภายในอาคารเป็นแบบทางราชการ เรียบง่าย และถึงขยะ จะวางไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับที่พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า) เครื่องปรับอากาศออกแบบกล่องใส่ให้เข้ากับพื้นที่ และป้ายทางหนีไฟ บอกทางอย่างชัดเจน



ภาพที่ 3.21 การจัดพื้นที่ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

การรักษาความสะอาดบริเวณด้านหน้าห้องน้ำของโรงอาหาร จะมีอุปกรณ์ทำความสะอาดกองไว้ด้านหน้าเนื่องจากไม่มีที่จัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย



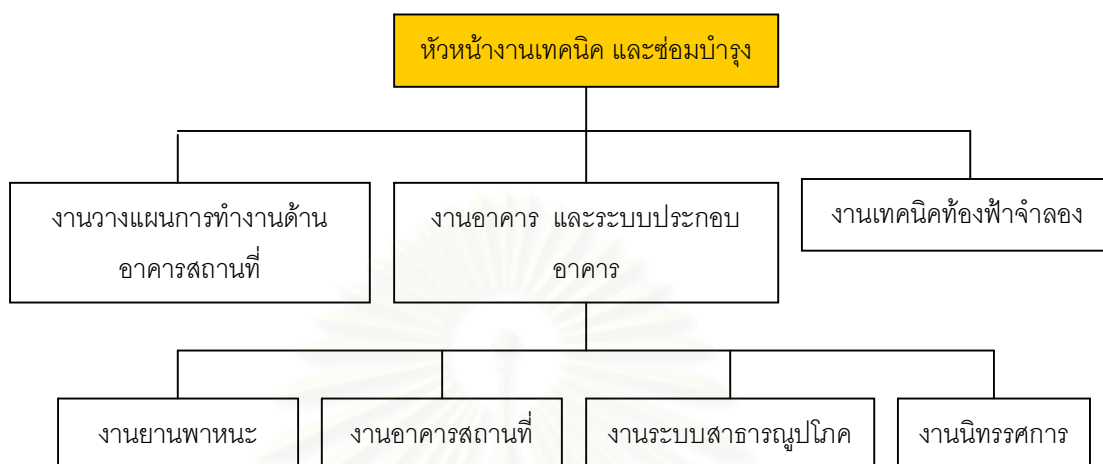
ภาพที่ 3.22 การรักษาความสะอาดของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

3.5.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

จากผังโครงสร้างองค์กร แสดงให้เห็นว่ามีงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาคารสถานที่ อยู่ 2 งาน ภายใต้ส่วนส่งเสริมและบริการ คือ งานเทคนิค และซ่อมบำรุง และงานเทคนิคห้องฟ้าจำลอง ซึ่งมีบุคลากรที่ทำงานด้านนี้ทั้งสิ้น 3 คน ทำงานร่วมกันทั้ง 2 งาน

จากการศึกษา พบว่า ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต ถือเป็นศูนย์วิทยาศาสตร์ขนาดใหญ่ จึงทำให้มีระบบสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ตามไปด้วย เช่น ระบบไฟฟ้า

ประปา รวมถึงระบบสัญญาณเตือนภัยต่างๆ แต่บุคลากรที่จำกัด จึงทำให้ดูแลได้ไม่ทั่วถึง งานส่วนใหญ่จึงเป็นงานซ่อมแซม คือ พอลเสียหายชำรุด แล้วจึงซ่อมแซม แสดงโครงสร้างการทำงานได้ดังนี้



แผนผังที่ 3.11 โครงสร้างงานเทคนิค และซ่อมแซมของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต

1.) งานวางแผนการทำงานด้านอาคารสถานที่

1.1 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต เป็นอาคารแบบ post tension

ออกแบบมาเพื่อเป็นอาคารสำหรับสร้าง นิทรรศการถาวร และจัดกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ เป็นอาคาร 3 ชั้น กว้าง 100 เมตร ยาว 150 เมตร พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ประมาณ 35,000 ตารางเมตร สร้างบนที่ดิน 60 ไร่

1.2 การดูแลรักษาระบบภายในอาคารให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาดำเนินการ แบ่งเป็น

1.2.1 การดูแลรักษาปกติ จะดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นรายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี เป็นต้น ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ

1.2.2 การซ่อมบำรุง ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ และจ้างบริษัท เป็นบางส่วน

1.3 ผู้กำกับดูแลการซ่อมบำรุงทำโดย ฝ่ายซ่อมบำรุง ของศูนย์ ดำเนินการตาม ตารางการซ่อมบำรุง

1.4 งานซ่อมบำรุงมีการวางแผนการพัฒนาปรับปรุงระบบต่างๆ โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า เช่นนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ โดยมีการประสานงานกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

2.) งานอาคาร และระบบประกอบอาคาร

2.1 งานยานพาหนะ ได้แก่ ทำทะเบียนคุมยานพาหนะ รายงานการใช้ยานพาหนะ วางแผนและให้บริการยานพาหนะ ดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ ควบคุมการปฏิบัติงานการให้บริการของพนักงานขับรถยนต์ ประเมินผลการใช้รถยนต์ส่วนกลาง และนำผลการประเมินไปปรับปรุงให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.2 งานอาคารสถานที่ ได้แก่ ดูแลและตรวจสอบสภาพภายในและภายนอกอาคารให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ วางแผนกำหนดรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงจัดสภาพแวดล้อมระบบสาธารณูปโภค จัดบุคลากรรับผิดชอบบำรุงรักษาอาคารสถานที่ กำหนดเกณฑ์การใช้อาคารสถานที่ การรักษาความปลอดภัยทรัพย์สินทางราชการ วางระบบป้องกันอัคคีภัยและภัยพิบัติขึ้น และจัดทำข้อมูลและรายงานสภาพการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพตามระเบียบของทางราชการ

2.3 งานระบบสาธารณูปโภค

2.3.1 ระบบปรับอากาศ มีด้วยกัน 2 แบบ คือ

- แบบ **Split-type** ใช้ในส่วนสำนักงาน ห้องประชุม และโรงอาหาร
- แบบ **Chiller** ขนาด 350 ตัน จำนวน 2 เครื่อง มี AHU จำนวน 14 ตัว ใช้ในส่วนที่เป็นพื้นที่นิทรรศการ และห้องฟ้าจำลองการดูแลรักษา ทำโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ และจ้างบริษัทในกรณีที่ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะหรือเจ้าหน้าที่เฉพาะ

2.3.2 ระบบระบายอากาศ ใช้ระบบระบายอากาศบางส่วนของอาคาร และใช้เครื่องฟอกอากาศในส่วนที่เป็นนิทรรศการ หรือส่วนให้บริการแก่ผู้ให้บริการ

2.3.3 ระบบไฟฟ้า ได้แก่

- ระบบไฟฟ้ากำลัง มีหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 2500 KVA จำนวน 2 ชุด
- มีห้องควบคุมระบบไฟฟ้ากำลังอยู่ในอาคาร
- ระบบไฟฟ้าสำรอง ใช้ GENERATOR สามารถจ่ายกระแสไฟได้ 350 A 380 V ใช้สำรอง ไฟฟ้าแสงสว่าง และลิฟต์

2.3.4 ลิฟต์ มีจำนวน 3 ตัว มีการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ ทุกเดือน

2.3.5 ระบบสุขาภิบาล มีห้องน้ำ ชั้นละ 3-4 ตำแหน่ง ระบบบำบัดน้ำเสีย

2.3.6 ระบบสื่อสาร มีระบบโทรศัพท์ จำนวน 5 คู่สาย

2.3.7 ระบบรักษาความปลอดภัย มีระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบเสียงตามสาย

2.3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย ใช้ระบบเครื่องยนต์ดับเพลิง หัวฉีดดับเพลิงอัตโนมัติ สายดับเพลิง และถังดับเพลิง ดูแลรักษาทุกเดือน

2.4 งานนิทรรศการ ได้แก่ จัดทำแผนบำรุงรักษานิทรรศการ วิเคราะห์และวางแผนการซ่อมบำรุงนิทรรศการ ซ่อมบำรุงระบบการให้บริการ และสื่อการเรียนรู้ในนิทรรศการ ประเมินประสิทธิภาพการใช้วัสดุ/ วัสดุภัณฑ์ และบำรุงแก้ไข ปรับปรุงในกรณีทีระบบไฟฟ้า ประปา หรือชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการชำรุด

3.) งานเทคนิคห้องฟ้าจำลอง

3.1 วิเคราะห์ และจัดทำแผนการซ่อมบำรุงระบบในห้องฟ้าจำลอง

3.2 บำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในห้องฟ้าจำลองตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงของผู้ผลิตให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

3.3 ซ่อมบำรุงระบบเครื่องฉายดาว ระบบเสียง ระบบไฟฟ้า และระบบปรับอากาศ รวมทั้งระบบรักษาความปลอดภัยในห้องฟ้าจำลอง

3.4 อบรม และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการกับเจ้าหน้าที่เทคนิครวมถึงเครือข่าย

3.5 ปฏิบัติงานร่วม หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้มอบหมาย รวมทั้งงานที่มีได้

3.6 อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนงานโดยตรง

3.6 สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ



ภาพที่ 3.23 สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

3.6.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์

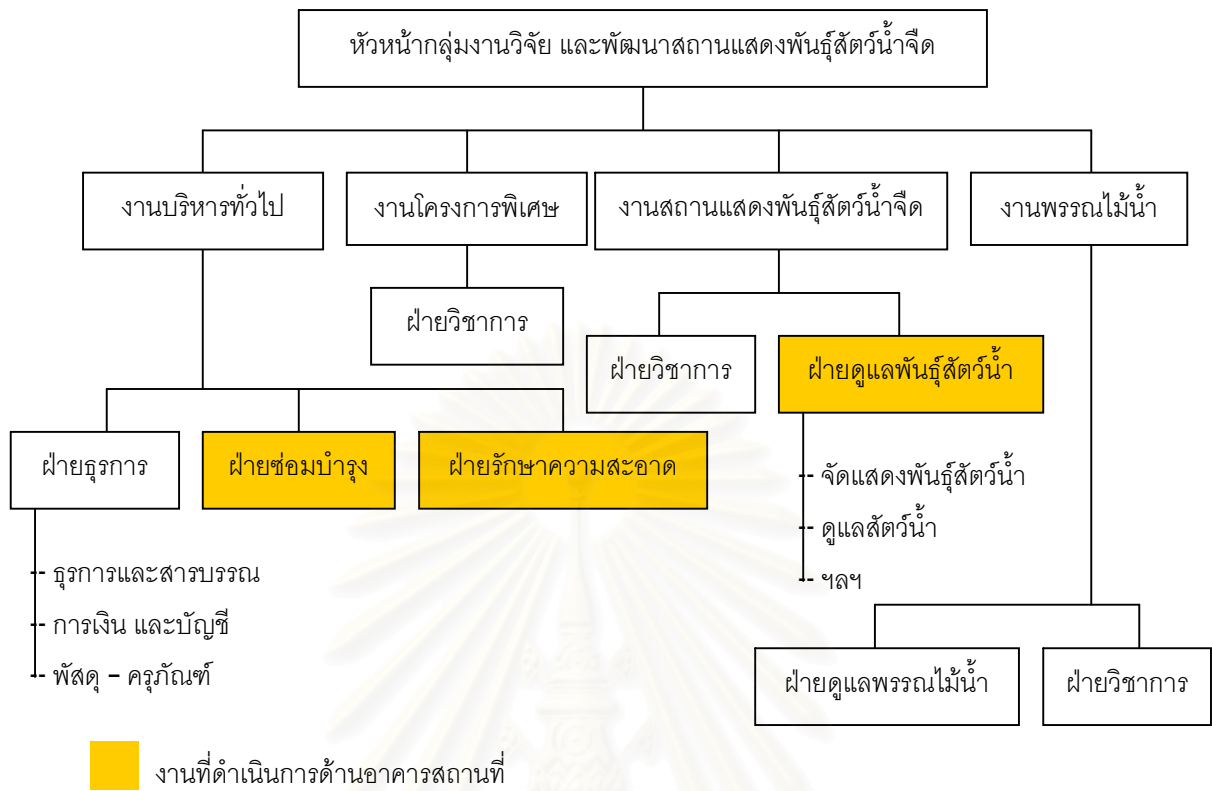
กรมประมงเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ มีหน้าที่สำรวจ ค้นคว้า วิจัย วิเคราะห์ ทดลองด้านวิชาการประมง ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวกับการประมงของประเทศไทยให้เจริญก้าวหน้า และมีทรัพยากรประมงให้ใช้ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างยั่งยืนตลอดไป จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าในแต่ละท้องถิ่นของประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดสัตว์น้ำสูง และมีความแตกต่างกันของชนิดสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ ขณะเดียวกันการพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มชื้น การเกษตร และอุตสาหกรรมทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศ และทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำโดยรวมลดลงทั้งชนิดและปริมาณ กรมประมงจึงกำหนดแนวทางในการจัดการ และอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำขึ้น รวมทั้งกำหนดแผนงานศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติวิทยาของสัตว์น้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ รวมทั้งสภาวะแวดล้อมสัตว์น้ำสู่สาธารณชน

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2483 เป็นอาคารไม้ชั้นเดียว ต่อมาในปี พ.ศ.2516 ได้รื้อถอน และก่อสร้างขึ้นใหม่เป็นอาคาร 3 ชั้น ตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย และแคนาดา หลังจากนั้นก็มีพิธีเปิดอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2521 โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชเสด็จเป็นองค์ประธานในพิธี และในปี 2546 ได้รับงบประมาณ 37 ล้านบาท เพื่อปรับปรุงอาคารสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ และอาคารพันธุ์ไม้น้ำให้มีความสวยงามมากขึ้น

ตารางที่ 3.10 แสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจในการบริหารจัดการสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

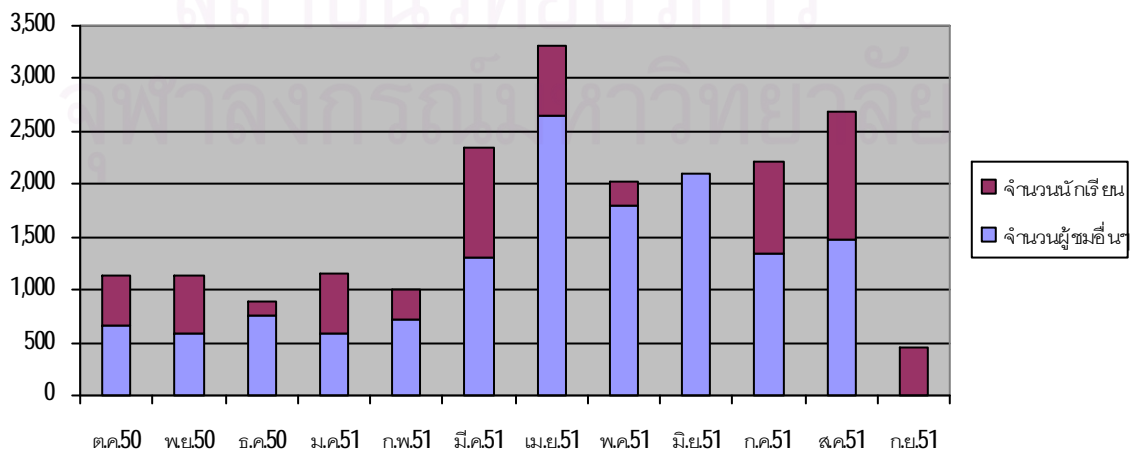
<p>วิสัยทัศน์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพ สัตว์น้ำของท้องถิ่นแก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชน 2. เพื่อสร้างจิตสำนึก ให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ สัตว์น้ำ และสิ่งแวดล้อม 3. ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจทางด้านวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กรมประมงและวิทยาศาสตร์ การประมง เพื่อพัฒนาเป็นอาชีพ 4. ส่งเสริม และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวอันจะเป็นการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น 5. เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อน หย่อนใจ แก่ประชาชนในท้องถิ่น และพื้นที่ใกล้เคียง
<p>พันธกิจ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. กำหนดกิจกรรมโดยมุ่งเน้นการแสดงพันธุ์สัตว์น้ำชนิดต่างๆ ในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ การ จัดนิทรรศการ และมีสวนศึกษา ทดลอง วิจัย และรวบรวมข้อมูล ตลอดจนบริการข้อมูลแก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป 7. การให้บริการ และประชาสัมพันธ์ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรมประมงจัดตั้งขึ้นเพื่อ ประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำ และส่งเสริมการท่องเที่ยว 8. แนวทางในการจัดการควรเป็นลักษณะงานวิชาการ และบริการพร้อมกัน งานวิชาการได้แก่ การบริหารการดูแลรักษาพันธุ์สัตว์น้ำที่จัดแสดง ตลอดจนระบบต่างๆ ในผู้จัดแสดง และสื่อ อธิบายประกอบทางวิชาการทุกประเภทสำหรับงานบริการ เช่น การบริการผู้เข้าเยี่ยมชม เพื่อศึกษาหาความรู้ และการพักผ่อนหย่อนใจ จัดทำเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ ภาพยนตร์ สไลด์ วิดีโอ และแผ่นพับแสดงรายละเอียดสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำโดยย่อ เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าใจ เบื้องต้น

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจำเป็นต้องมีนักวิชาการ และช่างเทคนิคที่มี ประสบการณ์ และความรู้ความชำนาญเฉพาะในการดำเนินงาน เช่น นักวิชาการ เพื่อดูแลเรื่องการ เลี้ยงสัตว์น้ำ คุณสมบัติของน้ำ โรค และการป้องกันโรค ช่างเทคนิคเพื่อดูแลระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ ระบบลม และเครื่องยนต์ต่างๆ นอกจากนี้ถ้ามีการจัดหารายได้ก็ควรมีเจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร เจ้าหน้าที่จำหน่ายของที่ระลึกเพิ่มขึ้นอีก การจัดอัตรากำลังบุคลากร และภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ ของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ อัตรากำลังปฏิบัติงานทั้งหมด 19 คน ได้แก่ ข้าราชการ 6 คน ลูกจ้างประจำ 9 คน และพนักงานราชการ 4 คน ดังแสดงในแผนผังที่ 3.12



แผนผังที่ 3.12 โครงสร้างองค์กรของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพ

กลุ่มเป้าหมายหลักของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพ คือ นักเรียน และนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายรอง คือ ประชาชนทั่วไป และนักวิชาการ โดยตั้งเป้าหมายไว้จำนวน 2,000 คน ต่อเดือน จำนวนผู้เข้าชมระหว่างเดือน ตุลาคม 2550 - กันยายน 2551 เป็นจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 96 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 6,451 คน และจำนวนผู้เข้าชมทั้งหมด 19,995 คน โดยแสดงเปรียบเทียบเป็น จำนวนนักเรียน กับจำนวนผู้เข้าชมอื่น ๆ ได้ในแผนภูมิด้านล่าง ดังนี้

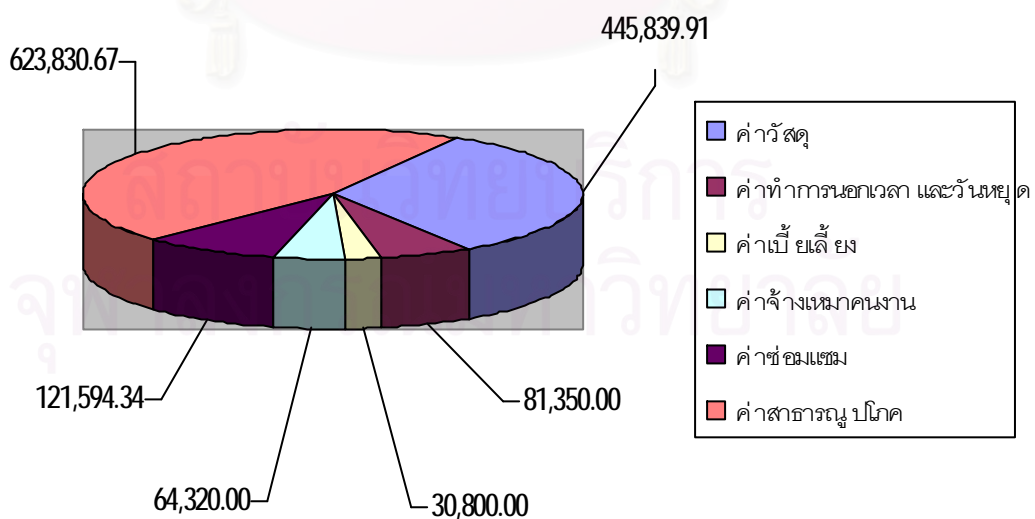


แผนภูมิที่ 3.9 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพ

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้เข้าชมระหว่างเดือน ตุลาคม 2550 - กันยายน 2551 ส่วนใหญ่เป็นผู้เข้าชมอื่นๆ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป นักวิชาการ และอื่นๆ ซึ่งในช่วงเดือนเมษายน 2551 มีจำนวนผู้เข้าชมมากที่สุด อาจเป็นเพราะปิดภาคเรียนฤดูร้อน รองลงมาคือช่วงเดือนสิงหาคม ส่วนในเดือนกันยายน 2551 นั้นยังไม่มีจำนวนผู้เข้าชมอื่นๆ ที่แน่ชัด จึงไม่ได้แสดงลงในแผนภูมิ มีเพียงจำนวนนักเรียนเท่านั้น

งบประมาณค่าใช้จ่ายของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ ในสังกัดกรมประมงแต่ละปี คือ ตั้งของงบประมาณแผ่นดินตามระบบราชการ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ ที่มีได้ใช้ระบบเงินทุนหมุนเวียนก็จะใช้งบประมาณปกติเป็นค่าใช้จ่ายแต่ละปี และรายได้จากการขายบัตรเข้าชม สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ จะต้องส่งคลังทั้งหมดโดยไม่มีรายได้อื่นเสริม นอกจากสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำที่ใช้ระบบเงินทุนหมุนเวียนก็จะสามารถหารายได้เพื่อนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำนั้นๆ โดยรายได้เหล่านี้มาจากรายได้จากการจำหน่ายบัตรเข้าชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ และรายได้จากเงินบริจาค เป็นเงินที่ประชาชนและองค์กรต่างๆ ได้บริจาคให้สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษา และเพิ่มพูนประสิทธิภาพของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำให้ดียิ่งขึ้น

รายงานค่าใช้จ่ายของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ ปีงบประมาณ 2549 แบ่งออกเป็น 6 หมวด ได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าทำการนอกเวลา และวันหยุด ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าจ้างเหมาคนงาน ค่าซ่อมแซม และค่าสาธารณูปโภค รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 1,367,734.92 บาท ดังแสดงรายละเอียดในแผนภูมิข้างล่างนี้



แผนภูมิที่ 3.10 แสดงค่าใช้จ่ายของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

3.6.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ จัดแสดงพันธุ์ปลาน้ำจืดท้องถิ่นของไทย ปลาน้ำจืดต่างประเศรวมทั้งปู กบ และพรรณไม้น้ำ โดยแบ่งออกเป็น 3 โซน และจากอาคารนี้มีทางเดินเพื่อไปชมอาคารพรรณไม้น้ำซึ่งอยู่ด้านหลัง เป็นอาคารเรือนกระจก (greenhouse) ที่เพาะชำพรรณไม้น้ำ และการปลูกพันธุ์ไม้น้ำแบบไรดิโนในรางปลูกที่เติมสารละลายธาตุอาหาร นอกจากนี้ยังสามารถชมปลาขนาดใหญ่ที่เลี้ยงไว้ในบ่อใต้อาคารแห่งนี้ได้ด้วย

ตารางที่ 3.11 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
ชั้น 1	จัดเป็นบ่อสัตว์น้ำที่ผู้เข้าชมสามารถสัมผัสได้ (touch pool) และการจัดแสดงกบชนิดต่างๆ ที่หายากและสวยงาม รวมทั้งการจัดตู้แสดงพรรณไม้น้ำสวยงามประดับตู้ชนิดต่างๆ	
ชั้น 2	มีการจัดแสดงปูชนิดต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศพร้อมทั้งการจัดแสดงระบบนิเวศแหล่งน้ำจืดที่ประกอบไปด้วยพรรณไม้น้ำ และปลาในแหล่งน้ำนั้นๆ นอกจากนี้ยังมีการจัดแสดงพันธุ์ปลาน้ำจืดต่างประเทศบางชนิดที่สำคัญ	
ชั้น 3	เป็นส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และที่พักปลาป่วย สถานพยาบาลปลา	

สภาพทั่วไปของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ พื้นที่ และบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นอาคาร 3 ชั้น อยู่ในพื้นที่ของกรมประมง ด้านหน้าเป็นถนนทางเข้าวงเวียนเดียวห้ามสวนทาง ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ ระบุทะเบียนรถชัดเจนจำนวน 7 คัน รถทัวร์ขนาดใหญ่ต้องจอดด้านนอก ข้างรั้วกรมประมง ส่วนรถยนต์ผู้เข้าชมมีที่จอดอีกประมาณ 10 คัน



ภาพที่ 3.24 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

การจัดพื้นที่อาคาร ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำนั้นค่อนข้างมืด เนื่องจากจัดแสดงสัตว์ไดน้ำ บริเวณด้านหน้ามีป้ายนิทรรศการแสดงให้เห็น แต่ด้วยความมืด จึงไม่ชัดเจน ทุกชั้น จะมีเก้าอี้สำหรับนั่งดูปลาเป็นระยะๆ และถึงแม้จะมีอายุอาคารถึง 30 ปี และการจัดแสดงค่อนข้างเรียบง่าย ไม่ทันสมัย แต่ภายในอาคารมีความสะอาดมาก



ภาพที่ 3.25 การจัดพื้นที่อาคารสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

ส่วนพื้นที่จัดแสดงหมุนเวียนที่มีขนาดเล็ก ใช้เปลี่ยนตามฤดูกาล เช่น เทศกาลปลาบึก เป็นต้น ให้เจ้าหน้าที่จัดกันเองตามความเหมาะสม บริเวณจัดแสดงบางช่วงที่มืด เป็นพื้นที่ว่าง ใช้เก็บของที่ต้องใช้เป็นประจำ เช่น บันได เก้าอี้ เป็นต้น อาจเป็นเพราะง่ายต่อการหยิบใช้



ภาพที่ 3.26 พื้นที่จัดแสดงหมุนเวียนภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

3.6.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

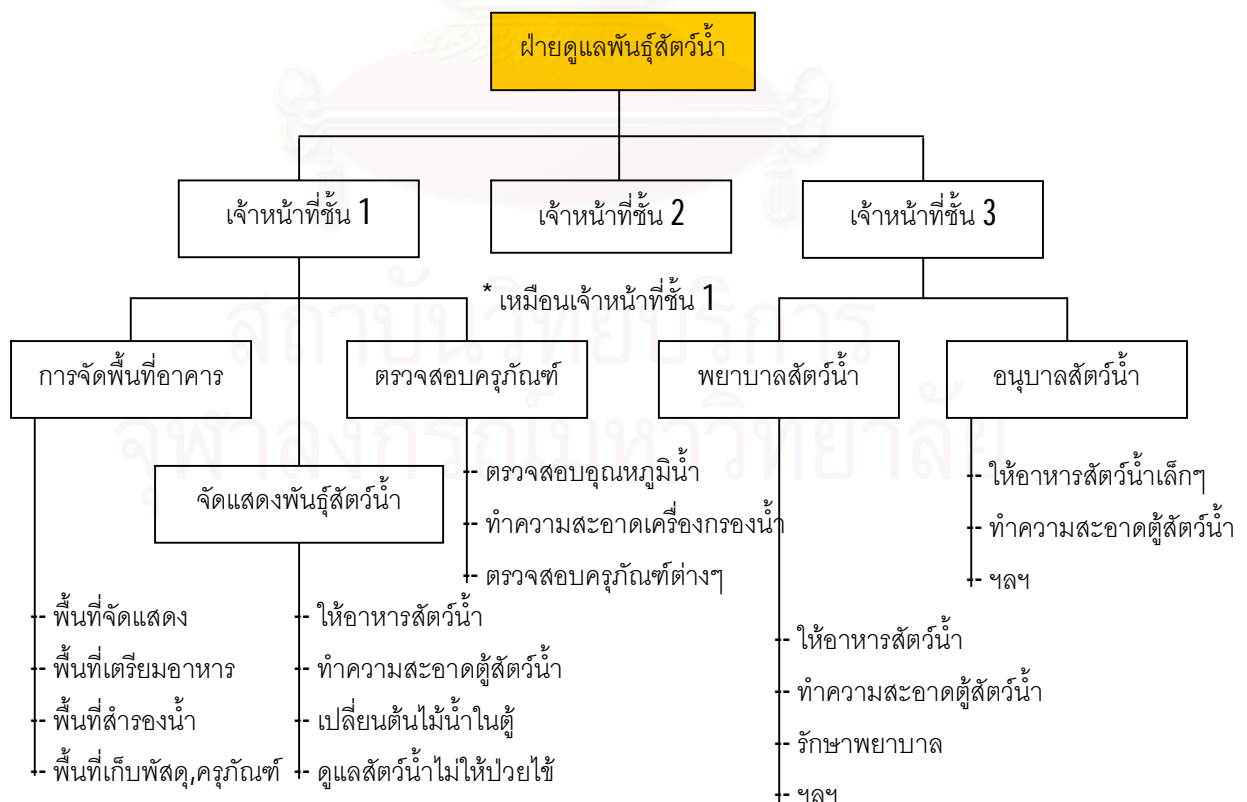
จากผังโครงสร้างองค์กร แสดงให้เห็นว่ามีงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาคารสถานที่ อยู่ 3 ฝ่าย ภายใต้การบริหารทั่วไป คือ ฝ่ายซ่อมบำรุง 1 คน และฝ่ายรักษาความสะอาด 2 คน และ ภายใต้งานสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืด คือ ฝ่ายดูแลพันธุ์สัตว์น้ำ 3 คน

จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ไม่ได้มีความรู้โดยตรง แต่ใช้ประสบการณ์ จากการทำงาน ซึ่งทำงานมานาน และค่อนข้างมีความชำนาญมากๆ เพราะต้องรู้รายละเอียดในการ เลี้ยงปลา การดูแลรักษาความสะอาดตู้ปลาต่างๆ ซึ่งบางครั้งในการทำงานมาเป็นเวลานานๆ ทำให้ เจ้าหน้าที่บางคนหลงลืม ขาดความเอาใจใส่ และปล่อยปะละเลย จนเกิดความเสียหาย คือ ทำให้ปลา ตายได้ ซึ่งก็ต้องแก้ไขโดยการอบรม การให้ความสำคัญโดยการพาไปดูงานนอกสถานที่ ซึ่งทำให้ดีขึ้น

รายละเอียดของการดำเนินการด้านอาคารสถานที่จะค่อนข้างแตกต่างจากที่อื่น เนื่องจากที่นี่เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต เพราะฉะนั้นต้องการการดูแลที่ซับซ้อน ซึ่งมี รายละเอียดดังต่อไปนี้ต่อไป

1.) ฝ่ายดูแลพันธุ์สัตว์น้ำ

ฝ่ายดูแลพันธุ์สัตว์น้ำมีเจ้าหน้าที่ 3 คน โดยแบ่งการทำงานชั้นละ 1 คน มีหน้าที่เพื่อ ดูแล และให้อาหารสัตว์น้ำ เปลี่ยนน้ำ และทำความสะอาดตู้ปลา ดังแสดงในแผนผังที่ 3.13



แผนผังที่ 3.13 โครงสร้างฝ่ายดูแลพันธุ์สัตว์น้ำของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

1.1 การจัดพื้นที่อาคาร สถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำขนาดใหญ่ มีตู้แสดงพันธุ์สัตว์น้ำขนาดใหญ่ความจุของน้ำ 30 ตัน 1 ตู้ และมีตู้แสดงสัตว์น้ำขนาดและรูปทรงต่างๆ เพื่อจัดแสดงสัตว์น้ำขนาดกลาง และขนาดเล็กอีกอย่างน้อย 20 ตู้โดยรอบอาคาร พร้อมตู้ไฟแสดงข้อมูลของสัตว์น้ำที่จัดแสดง นอกจากนี้ยังมี Touch pool เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ชมเต่าประเภทต่างๆ และสามารถสัมผัสได้อีกด้วย นอกจากนี้ตู้แสดงพันธุ์สัตว์น้ำต่างๆ รอบอาคารแล้ว พื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นจะต้องมีเพื่อให้สามารถทำกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการดูแลเลี้ยงดู และการจัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1.1.1 พื้นที่ด้านหลัง หรือด้านบนตู้จัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ ต้องมีพื้นที่กว้างและสูงพอที่จะทำงานได้สะดวกในการให้อาหารสัตว์น้ำ ขนย้ายสัตว์น้ำที่จัดแสดง ตลอดจนการทำความสะอาดตู้ เป็นต้น

1.1.2 ห้องเตรียมอาหารสำหรับสัตว์น้ำ

1.1.3 พื้นที่สำรองสัตว์น้ำที่หมุนเวียนเพื่อใช้จัดแสดงในตู้

1.1.4 พื้นที่สำรองน้ำที่ผ่านระบบกรองแล้วเพื่อใช้ในตู้จัดแสดง โดยควรมีอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของปริมาณน้ำทั้งหมดที่ใช้ในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำในแต่ละแห่ง

1.1.5 ห้องพัสดุ หรือห้องเก็บของ เพื่อเก็บวัสดุต่างๆ เช่น สายยาง เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์การจัดตู้ เครื่องมือซ่อม อาหารเม็ด ฯลฯ

1.2 การจัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ

1.2.1 ให้อาหารสัตว์น้ำ เจ้าหน้าที่มีหน้าที่ให้อาหารสัตว์น้ำสัปดาห์ละ 3 วัน คือ จันทร์ พุธ ศุกร์ โดยวันละ 2 มื้อ คือ เช้า - เย็น

1.2.2 ทำความสะอาดตู้สัตว์น้ำ ตู้ปลาเมื่อถึงเวลามักมีตะไคร่น้ำมาเกาะ ทำให้ขุนมัว อีกทั้งซี่ ปลาทำให้น้ำเน่าเสีย ดังนั้น จึงต้องมีการทำความสะอาดตู้ปลา ซึ่งปลาแต่ละตู้ จะมีระยะเวลาในการทำความสะอาดไม่เท่ากัน เนื่องจากปลาบางชนิดสะอาด และมีการขับถ่ายน้อย และปลาบางชนิดอ่อนแอมีการปรับตัวยาก ดังนั้นหากเปลี่ยนน้ำ หรือทำความสะอาดบ่อยเกินไป อาจทำให้ปลาเจ็บป่วยและตายได้ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ต้องมีความชำนาญ และต้องเข้าใจสัตว์น้ำ นั้นๆ ด้วย การ

ทำความสะอาดตู้ส้วมน้ำจึงมีระยะเวลาไม่เท่ากัน จะอยู่ในช่วง 1 ครั้ง / 2 สัปดาห์ - 1 เดือน

1.2.3 เปลี่ยนต้นไม้ในตู้ เจ้าหน้าที่ต้องหมั่นสังเกต ถ้าต้นไม้ตาย เน่าเสีย ต้องเอาออกจากตู้ เพราะเป็นสาเหตุให้น้ำเน่าเสียไวขึ้น และต้องเปลี่ยนต้นไม้ใหม่ ซึ่งใช้การสังเกต จากประสบการณ์ที่สั่งสมมานาน

1.2.4 ดูแลส้วมน้ำไม่ให้ป่วยไข้ เจ้าหน้าที่ต้องใส่ใจ สังเกตพฤติกรรมของส้วม น้ำ ถ้าหากเจ็บไข้ต้องแจ้งหัวหน้างานสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืด ซึ่งเป็นนักวิชาการ เพื่อให้ตรวจสอบ ก่อนย้ายไปสถานพยาบาลปลาชั้น 3

1.3 การตรวจสอบครุภัณฑ์

1.3.1 ตรวจสอบอุณหภูมิน้ำ ทำการตรวจสอบทุกวันเช้า - เย็น สำหรับตู้ส้วม น้ำที่มีการควบคุมอุณหภูมิ น้ำ เนื่องจากปลาบางชนิดต้องการน้ำที่มี อุณหภูมิต่ำกว่าปกติ เพื่อตรวจสอบความเสียหาย

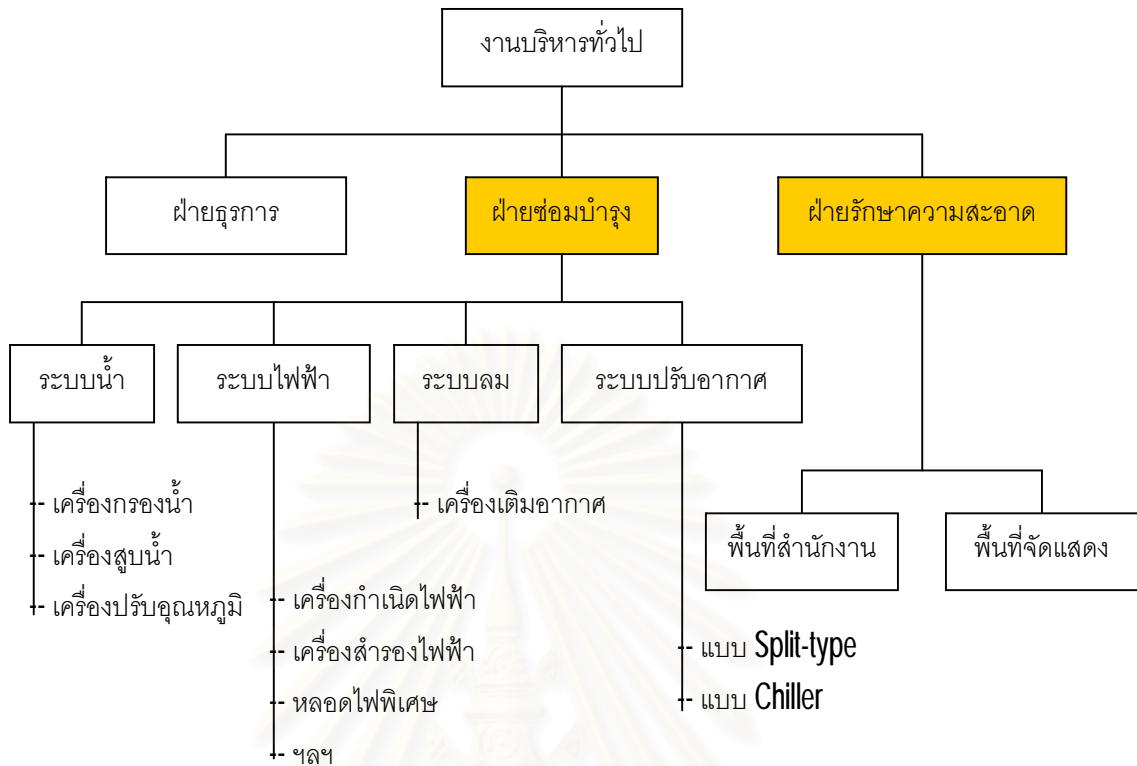
1.3.2 ทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ

1.3.3 ตรวจสอบครุภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องกรองน้ำนอกตู้ เครื่องเติมอากาศ หลอดไฟที่ตู้ส้วม น้ำ จอภาพแสดงป้ายชื่อตู้ส้วม น้ำ เป็นต้น เพื่อตรวจสอบความเสียหาย และสามารถซ่อมแซมได้ ทันที

1.4 การพยาบาลสัตว์น้ำ ได้แก่ จัดพื้นที่แยกส่วนสัตว์น้ำที่ป่วย ดูแลทำความสะอาดตู้ ส้วม น้ำ ให้อาหารสัตว์น้ำตามที่กล่าวไปแล้วข้างต้น จัดห้องตรวจโรคสัตว์น้ำ และ รักษาพยาบาลสัตว์น้ำตามความเหมาะสม

2.) ฝ่ายซ่อมบำรุง

ในฝ่ายซ่อมบำรุง และฝ่ายรักษาความสะอาดนั้น อยู่ภายใต้งานบริหารทั่วไป โดยฝ่าย ซ่อมบำรุง มีช่างเทคนิค 1 คน ซึ่งมีความรู้ด้านเทคนิคโดยตรง แต่ปัญหาคือ ถ้าหากวันใดมี ปัญหาดำเนินงานเทคนิคอาคาร แล้วช่างเทคนิคคนนี้อย่างาน ทำให้งานติดขัด ไม่มีใครแก้ไขได้ และฝ่ายรักษาความสะอาดมีเจ้าหน้าที่ 2 คน ทำหน้าที่ดูแลความสะอาดอาคารทั้งหมด มี โครงสร้างงานดังนี้



แผนผังที่ 3.14 โครงสร้างงานบริหารทั่วไปของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ

2.1 ระบบน้ำ ที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ ต้องมีระบบกรองที่มีประสิทธิภาพ โดยสามารถกรองน้ำได้อย่างน้อยหนึ่งในสามของปริมาณน้ำที่ต้องใช้ทั้งหมดในแต่ละตู้ ทุกตู้ตลอดจนมีระบบการถ่ายเทน้ำเข้า และออกจากตู้ได้สะดวก และปลอดภัย

2.1.1 เครื่องกรองน้ำ ใช้ 1 เครื่อง / 2 ตู้สัตว์น้ำ วางติดตั้งภายในห้องด้านหลังตู้จัดแสดง

2.1.2 เครื่องสูบน้ำ ใช้สูบน้ำประปามากักเก็บในส่วนที่จัดไว้เพื่อกรองสารคลอรีนออก แล้วใช้เป็นน้ำในตู้สัตว์น้ำ เป็นลักษณะงานซ่อมแซม คือเสียหาย แล้วจึงซ่อม

2.1.3 เครื่องปรับอุณหภูมิ ใช้เฉพาะบางตู้เท่านั้น เป็นลักษณะงานซ่อมแซมเช่นกัน

2.2 ระบบไฟฟ้า เนื่องจากการทำงานอยู่ใต้น้ำ จึงต้องออกแบบระบบไฟฟ้าไม่ให้อยู่ใต้น้ำเกินไป เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร และจะต้องใช้หลอดไฟพิเศษที่ใช้กับตู้แสดงพันธุ์สัตว์น้ำแต่ละตู้ และควรมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อสำรองกรณีเกิดไฟฟ้าดับ

2.3 ระบบลม (การเติมอากาศ) ในแต่ละตู้จัดแสดง และบริเวณที่สำรองสัตว์น้ำ จะต้องเปิดทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยเจ้าหน้าที่ที่ดูแลในแต่ละชั้นมีหน้าที่ ตรวจสอบ หากเกิดความเสียหาย จึงมาแจ้งที่ฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อทำการซ่อมแซมต่อไป ถ้าหากไม่สามารถซ่อมได้เอง ต้องทำเรื่องไปยังกรมประมงเพื่อของบประมาณไปจ้างซ่อมที่ร้าน

2.4 ระบบปรับอากาศ บริเวณภายในอาคาร ในส่วนจัดแสดงทั้งหมดเป็นแบบปิด เนื่องจากตู้สัตว์น้ำ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เปลี่ยนแปลงได้บ่อยๆ เนื่องจากสัตว์น้ำต้องการอุณหภูมิของน้ำที่คงที่ อาคารจึงใช้เครื่องปรับอากาศทั้งหมด ยกเว้นในส่วนของสถานพยาบาลปลา และอนุบาลปลาเท่านั้น เครื่องปรับอากาศที่ใช้ มี 2 แบบ คือ

2.4.1 แบบ Split-type ใช้ในส่วนสำนักงาน

2.4.2 แบบ Chiller ใช้ในส่วนจัดแสดง โดยความรับผิดชอบของบริษัท เซ็นทรัลแอร์

2.5 ระบบรักษาความปลอดภัย มีระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบจับสัญญาณควันไฟ

3.) ฝ่ายรักษาความสะอาด

3.1 พื้นที่สำนักงาน

3.1.1 แม่บ้านมีหน้าที่ทำความสะอาดห้องทำงานของทุกฝ่าย รวมทั้งห้องน้ำ ในชั้นนั้นๆ ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือ ช่วง 8.00 - 8.45 น. และ ช่วง 15.30 - 16.00 น.

3.1.2 บริการกาแฟ และน้ำดื่ม ให้นักวิชาการ

3.1.3 เก็บขยะไปทิ้งทุกวันตอนเย็นหลังทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3.2 พื้นที่จัดแสดง

3.2.1 ทำความสะอาดบริเวณทางเดินของส่วนจัดแสดง และกระจกภายนอกของตู้แสดงสัตว์น้ำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือ ช่วง 8.00 - 8.45 น. และ ช่วง 15.30 - 16.00 น.

3.2.2 ทำความสะอาดห้องน้ำช่วงเช้าทุกวัน

3.2.3 เก็บขยะไปทิ้งทุกวันตอนเย็นหลังทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3.7 พิพิธภัณฑธรณีวิทยา



ภาพที่ 3.27 พิพิธภัณฑธรณีวิทยา

3.7.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ

เดิมคือพิพิธภัณฑแร่และหิน ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2491 ที่กรมโลหกิจ (ปัจจุบันคือกรมทรัพยากรธรณี) โดยแผนกพิพิธภัณฑของธรณีวิทยา ต่อมาในปี 2519 ได้ย้ายมาอยู่ ณ อาคารพิพิธภัณฑและวิจัย และเปลี่ยนชื่อมาเป็นพิพิธภัณฑทรัพยากรธรณี ในปี พ.ศ. 2529 โดยมีฝ่ายพิพิธภัณฑธรณีวิทยา กองธรณีวิทยาดูแลรับผิดชอบดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อให้คนไทยได้ใช้เป็นสถานที่ในการศึกษาทรัพยากรแร่-หิน และธรณีวิทยาของประเทศ ก่อนการนำไปใช้ประโยชน์ ที่สำคัญพิพิธภัณฑแห่งนี้ ยังถือเป็นพิพิธภัณฑประวัติศาสตร์ชาติของประเทศด้วย

พิพิธภัณฑธรณีวิทยาจัดตั้งขึ้นด้วยจุดประสงค์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม และเผยแพร่ความรู้ทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และเพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้ประชาชนเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรณี อันจะนำมาสู่การช่วยกันอนุรักษ์ต่อไป โดยมุ่งหมายให้เป็นพิพิธภัณฑธรณีวิทยาที่สมบูรณ์ นำศึกษาเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่น่าสนใจที่ผู้ชมสามารถทดลองสัมผัส และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

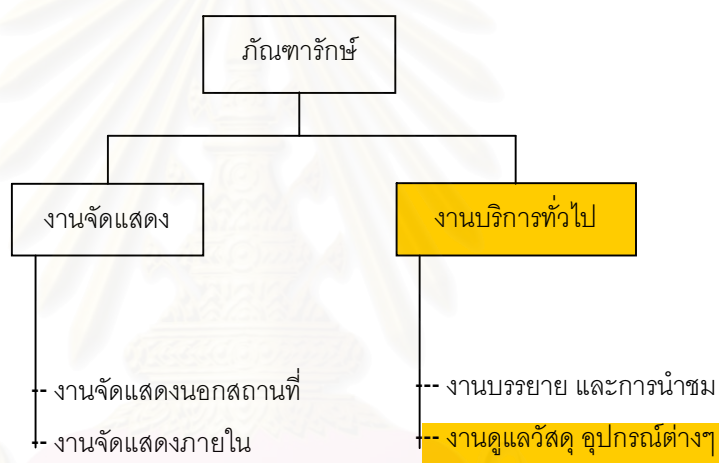
ตารางที่ 3.12 แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑธรณีวิทยา

วิสัยทัศน์	บริหารจัดการธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อประโยชน์สุขแก่สังคมโดยรวม
พันธกิจ	จัดการธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
นโยบาย	1. เร่งรัดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชนชุมชนท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนให้มีความสมดุลของการให้ประโยชน์ การถือครอง และการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรที่ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และทรัพยากรธรณี

	2. จัดให้มีมาตรการป้องกัน และพัฒนาระบบข้อมูล และเตือนภัยจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง ธรณีพิบัติภัย และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และดำเนิน มาตรการลดผลกระทบ และความเดือดร้อนของประชาชน
--	--

พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักวิจัยซากดึกดำบรรพ์ และ พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา มีบุคลากรทั้งสิ้น 15 คน แบ่งออกเป็นข้าราชการ 7 คน ลูกจ้างประจำ 4 คน และ พนักงานข้าราชการทั่วไป 4 คน

พิพิธภัณฑสถานที่มีพื้นที่จัดแสดงค่อนข้างเล็ก และอยู่ในอาคารมรดก เป็นอาคารของ สำนักงานวิจัยซากดึกดำบรรพ์ ดังนั้นพนักงานทำความสะอาด และพนักงานรักษาความปลอดภัยจึง เป็นของส่วนกลาง ทางพิพิธภัณฑสถานไม่ได้เป็นฝ่ายจัดหา หรือดูแลการทำงานในด้านนี้เลย โครงสร้างของ พิพิธภัณฑสถาน จึงแบ่งออกเป็นเพียง 2 ส่วน คือ งานจัดแสดง และงานบริการทั่วไป ดังแผนผังที่ 3.15



■ งานที่ดำเนินการด้านอาคารสถานที่

แผนผังที่ 3.15 โครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา

กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ได้แก่ นักเรียนทุกระดับชั้น และนิสิตนักศึกษา โดยผู้เข้าชม ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีสถิติผู้เข้าชมประมาณ 2,500 คน/ เดือน และ 35,000 คน/ ปี

งบประมาณประจำปี 2551 ที่ผ่านมา 34,000,000 บาท โดยแบ่งออกไป 5 พิพิธภัณฑสถาน ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ พิพิธภัณฑสถานสิรินธร พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูเวียง และศูนย์วิจัยแร่ และหิน

ค่าใช้จ่าย แบ่งเป็น 4 หมวด คือ หมวดจ้างเหมาบริการ ได้แก่ กำจัดปลวก และงานระบบต่างๆ หมวดสาธารณูปโภค หมวดวัสดุ ครุภัณฑ์ และหมวดเบ็ดเตล็ด ได้แก่ ค่าเดินทางภาคสนาม ที่พักต่างจังหวัด ค่าใช้สอย เป็นต้น

3.7.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มีเนื้อที่ 430 ตารางเมตร โดยจัดแสดงในอาคารมรดกชั้น 1 สำนักวิจัยซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี แบ่งพื้นที่แสดงส่วนต่างๆ 8 โซน ดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
ส่วนที่ 1	ประวัติพิพิธภัณฑ์ และประชาสัมพันธ์	
ส่วนที่ 2	ธรณีประวัติ ไชยปริศนากำเนิดจักรวาล และความเป็นมาของโลก เข้าใจสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของโลก เรียนรู้เรื่องของพื้นผิวโลก	
ส่วนที่ 3	ทรัพยากรแร่ ชมความงาม และสีสันอันน่าอัศจรรย์ของแร่ เรียนรู้เรื่องราวของแร่ที่มากกระบวนการกำเนิดแร่แบบต่างๆ	
ส่วนที่ 4	หิน และน้ำบาดาล เจาะลึกเรื่องของหิน กำเนิดหิน และวัฏจักรหิน	
ส่วนที่ 5	เชื้อเพลิงธรรมชาติ สำนวณแหล่งกักเก็บตามดูกระบวนการกลั่น การนำมาใช้ของปิโตรเลียม เชื้อเพลิงธรรมชาติที่เกิดจากซากพืช	

ส่วนที่ 6	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ย้อนอดีตกว่า 3,500 ล้านปีมาแล้ว เพื่อค้นหาที่มาของชีวิต และวิวัฒนาการ	
ส่วนที่ 7	ธรณีวิทยาประเทศไทย รู้จักธรณีวิทยาธรณีฐานฐานของประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวกำหนดลักษณะของประเทศไทย	
ส่วนที่ 8	ธรณีวิทยาประยุกต์ เข้าใจความเป็นจริงของกฎเกณฑ์ธรรมชาติ สาเหตุการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของโลก	

สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ จัดพื้นที่ภายในอาคาร บางส่วนยังเป็นพื้นที่ฟุ่มเฟือย โดยเจ้าหน้าที่ให้เหตุผลว่า เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ใช้จัดนิทรรศการชั่วคราว หรือนิทรรศการหมุนเวียน ทำให้ช่วงใดที่ไม่มีจัดแสดง จึงกลายเป็นที่ว่าง

ด้านหน้าบริเวณทางเข้าพิพิธภัณฑ์เล็กมาก จนไม่รู้ว่าเป็นที่จัดแสดงนิทรรศการ หรือเป็นพิพิธภัณฑ์

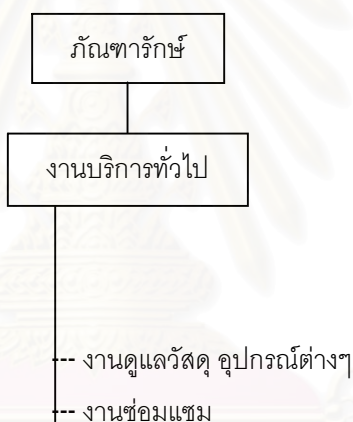


ภาพที่ 3.28 พื้นที่ และบริเวณโดยรอบพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา

3.7.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

งานอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑธรณีวิทยานั้น จะเน้นไปที่งานตรวจสอบทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และงานระบบประกอบอาคารต่างๆ ส่วนการซ่อมแซม หรือปรับปรุงนั้น จะเป็นของหน่วยงานอาคารสถานที่ และพัสดุครุภัณฑ์ ของกรมทรัพยากรธรณีที่มีหน้าที่ดูแล และรับผิดชอบทั้งหมด

จากการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่แล้วงานพิพิธภัณฑจะเน้นที่งานจัดแสดง การดูแล และซ่อมแซม เพื่อให้การใช้งานอาคาร ไม่ติดขัด โดยเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑจะมีหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน ว่ามีอุปกรณ์ใดๆ เสียหาย หลอดไฟแสงสว่างต่างๆ รวมทั้งเครื่องปรับอากาศ จากนั้นก็แจ้งไปยังฝ่ายธุรการ เพื่อขอให้ส่งช่างเทคนิคมาซ่อมแซมอุปกรณ์ หรืออาคารที่เสียหาย ถ้าหากช่างภายในกรมไม่สามารถทำได้ ก็ใช้จ้างช่างจากภายนอก ขอบเขตของงานอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑธรณีวิทยาอยู่ภายใต้งานบริการทั่วไป ดังแผนผังข้างล่าง



แผนผังที่ 3.16 โครงสร้างงานบริการทั่วไปของพิพิธภัณฑธรณีวิทยา

จากผังโครงสร้างแสดงให้เห็นว่าขอบเขตของการทำงานด้านอาคารสถานที่ที่มีอยู่ 2 อย่าง ภายใต้งานบริการทั่วไป ได้แก่ งานดูแลวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ 1 คน และงานซ่อมแซม โดยช่าง และพนักงานบริการ 3 คน ส่วนภัณฑารักษ์นั้นเน้นไปทางงานวิชาการ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และเผยแพร่ความรู้ของพิพิธภัณฑเท่านั้น

1.) งานดูแลวัสดุ อุปกรณ์

- 1.1 งานตรวจสอบความเสียหายของนิทรรศการ (เป็นประจำทุกวัน เวลา 16.30 - 17.00 น.)
- 1.2 งานตรวจสอบความเสียหายของระบบประกอบอาคาร(เป็นประจำทุกวัน เวลา 16.30 - 17.00 น.)

- 1.2.1 ระบบปรับอากาศ ทั้งหมดใช้แบบ split - type รวม 9 ตัว เมื่อเกิดขัดข้อง ชำรุด จะทำเรื่องแจ้งซ่อมไปยังฝ่ายธุรการ
- 1.2.2 ระบบไฟฟ้า ได้แก่ แผงควบคุมไฟฟ้า ไฟฟ้าสำรอง และหลอดไฟแสงสว่างต่างๆ
- 1.2.3 ระบบสุขาภิบาล กรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้ดูแลทั้งหมด ทั้งเรื่องความสะดวก และความชำรุด เสียหาย
- 1.2.4 ระบบรักษาความปลอดภัย ใช้กล้องวงจรปิดภายใน 3 ตัว และภายนอก 3 ตัว ไม่มีการตรวจสอบความเสียหายอย่างใด
- 1.2.5 ระบบดับเพลิง เนื่องจากเป็นอาคารเก่า จึงไม่ได้ติดระบบดับเพลิงอัตโนมัติ หรือเครื่องตรวจจับควัน แต่จะใช้ถังดับเพลิงทั่วไป และไม่เคยตรวจสอบการใช้งาน
- 1.3 งานจัดการพื้นที่อาคาร เป็นงานที่ภัณฑารักษ์ต้องทำการวางแผนโดยเน้นงานวิชาการเป็นหลัก แล้วช่างศิลป์ จะเป็นผู้ทำต่อไป
- 1.4 การบริการ และดูแลผู้ใช้อาคาร

2.) งานซ่อมแซม

ในส่วนของงานซ่อมแซมที่พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาธิบดีชอบ มีอยู่ไม่มากนัก เพราะส่วนใหญ่แล้ว เมื่อเกิดการชำรุด เสียหาย ฝ่ายอาคารสถานที่ หรือกองซ่อมบำรุงจะเป็นผู้ซ่อมแซมแก้ไข

- 2.1 งานซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ในส่วนจัดแสดง หรือนิทรรศการนั้น สามารถทำได้เอง เพราะมีช่างศิลป์ถึง 3 คน ที่เป็นผู้ติดตั้งงาน คอยแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดความเสียหาย
- 2.2 งานซ่อมแซมระบบประกอบอาคารที่สามารถทำได้เอง ได้แก่ การเปลี่ยนหลอดไฟต่างๆ

3.8 พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน



ภาพที่ 3.29 พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

3.8.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์

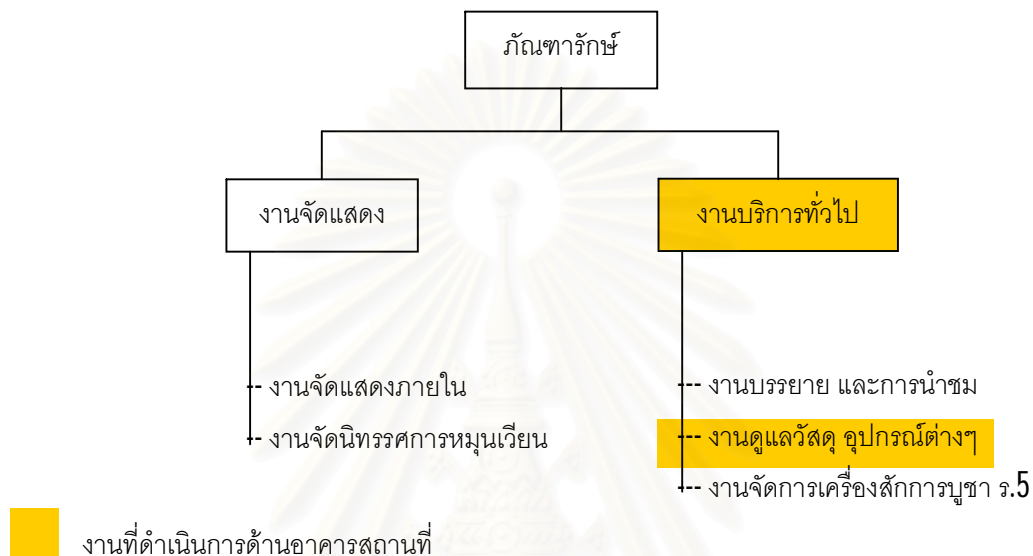
พิพิธภัณฑ์กรมที่ดินเป็นสถานที่รวบรวม และจัดแสดงสิ่งของ รวมทั้งเอกสารหลักฐานอ้างอิงที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ของกรมที่ดิน นับแต่ปีที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ทรงมีพระบรมราชโองการ ประกาศตั้งกรมทะเบียนที่ดินขึ้นโดยให้อยู่ในสังกัดกระทรวงเกษตรราธิการ เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ ร.ศ.120 (พ.ศ.2444)

พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน ได้จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2544 ในโอกาสครบ 100 ปี กรมที่ดิน โดยพื้นที่จัดแสดงอยู่ภายในอาคารสำนักงานของกรมที่ดิน มีมีเนื้อที่จัดแสดงขนาด 300 ตารางเมตร ซึ่งเป็นสถานที่จริงที่เจ้ากรม และอธิบดีต่างๆ ได้ใช้เป็นห้องทำงาน การจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ตารางที่ 3.14 แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

วิสัยทัศน์	เป็นศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ในเรื่องของที่ดิน เช่น การออกโฉนดเครื่องมือการรังวัด และทำแผนที่อย่างเป็นเลิศ ประกอบด้วยคุณธรรม และจริยธรรม
พันธกิจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาระบบสารสนเทศให้ประชาชนเข้าถึงพิพิธภัณฑ์ให้มากขึ้น 2. บริหารจัดการงานพิพิธภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ และให้เกิดประโยชน์สูงสุด 3. ส่งเสริมภารกิจหลักของกรมที่ดิน
นโยบาย	ให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานเลขานุการกรม มีบุคลากรเพียง 2 คนเท่านั้น คือ ภัณฑารักษ์ 1 คน และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ 1 คน งานพิพิธภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับงานอาคารสถานที่ที่อยู่ภายใต้กรมที่ดิน ทั้งงานรักษาความสะอาด และงานรักษาความปลอดภัย งานระบบประกอบอาคารต่างๆ ขึ้นกับส่วนกลางเช่นกัน เมื่อเกิดความเสียหายชำรุดต้องแจ้งไปยังกองกลางสถานที่ หรือกองพัสดุ



แผนผังที่ 3.17 โครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

กลุ่มเป้าหมายที่พิพิธภัณฑ์กรมที่ดินต้องการ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป ข้าราชการที่ดิน และนิสิตนักศึกษา โดยผู้เข้าชมส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ 50% ผู้มาติดต่อราชการ 30% และนักเรียนนักศึกษา 20% และสถิติผู้เข้าชมประมาณ 200 คน/ เดือน และ 2,400 คน/ ปี

พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน ไม่มีงบประมาณจัดตั้งจากกรมที่ดิน แต่มีการหารายได้เอง ได้แก่ จำหน่ายสินค้าที่ระลึก เงินบริจาค และเงินทำบุญ

ค่าใช้จ่ายหลักของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน แบ่งออกเป็น 3 หมวด ได้แก่ นิทรรศการหมุนเวียน ค่าเครื่องสักการบูชา ร.5 และค่าซ่อมแซมปรับปรุงอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่างๆ

3.8.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

ตารางที่ 3.15 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
ส่วนที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ และต้อนรับ - วิวัฒนาการของกรมที่ดินจากอดีตจนถึงปัจจุบัน - แผนภาพเจ้ากรม และอธิบดีกรมที่ดินถึงปัจจุบัน 	
ส่วนที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> - มณฑปประดิษฐานพระคันธารราษฎร์ - โต๊ะเสนาบดีกระทรวงเกษตรวิธิการ - หนังสือเก่าเกี่ยวกับที่ดิน และเกี่ยวกับงานรังวัด 	
ส่วนที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงประวัติ และวิวัฒนาการของงานที่ดินจากอดีตถึงปัจจุบัน - วิวัฒนาการในการออกเอกสารสิทธิ์ - กล้องรังวัดยุคอดีตถึงปัจจุบัน - อุปกรณ์เครื่องมืองานรังวัดต่างๆ - ตราประจำตำแหน่งอธิบดีกรมที่ดิน 	

สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน การจัดพื้นที่อาคารนั้น ด้วยความที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก แต่มีอุปกรณ์ต่างๆ มากมาย ทำให้ต้องจัดวางสิ่งของให้เพียงพอ จึงมีการจัดทางเดินไว้ให้เดินชมและประหยัดเนื้อที่มากที่สุด มีการออกแบบกล่องครอบเครื่องปรับอากาศ เพื่อให้เข้ากับบรรยากาศของนิทรรศการ



ภาพที่ 3.30 การจัดพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

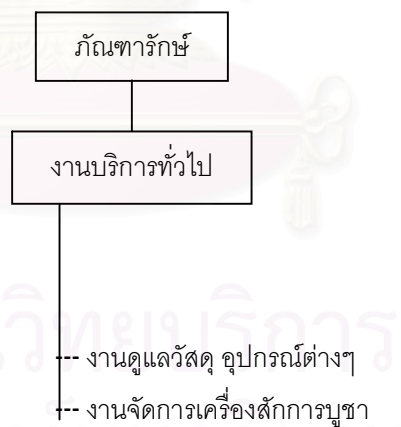
การรักษาความสะอาด อุปกรณ์ทำความสะอาดถูกวางไว้ในส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ทำให้เกิดความไม่เรียบร้อย ไม่เป็นระเบียบ



ภาพที่ 3.31 การรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

3.8.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

งานอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดินมีหน้าที่รับผิดชอบน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นของส่วนกลางดูแล ภัณฑารักษ์มีหน้าที่แนะนำ และให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลในพิพิธภัณฑ์ ส่วนเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์มีหน้าที่ดูแล ตรวจสอบความเรียบร้อยของพิพิธภัณฑ์ และการตรวจสอบความเสียหาย การชำรุดของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งการดำเนินการด้านอาคารสถานที่อยู่ภายใต้งานบริการทั่วไปไม่มีโครงสร้างข้างล่าง



แผนผังที่ 3.18 โครงสร้างงานบริการทั่วไปของพิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

1.) งานดูแลวัสดุ อุปกรณ์

1.1 งานตรวจสอบความเสียหายของนิทรรศการ

1.1.1 สำเนาที่ดินต่างๆ เป็นกระดาษโบราณต้องดูแลไม่ให้เกิดความชื้น หรือขึ้นรา หรือกรอบขาด ดังนั้นจึงต้องประสานงานกับกรมศิลปากรช่วยดูแลทางเทคนิค

- 1.1.2 เครื่องมือรังวัดต่างๆ ต้องเก็บไว้ในตู้ และใส่ที่ดูดความชื้นเพื่อป้องกันการขึ้นสนิม เมื่อเกิดสนิมเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานต้องแก้ไข และทำความสะอาด
- 1.1.3 กล้องโบราณ หรือวัสดุอุปกรณ์ชิ้นใหญ่ ไม่สามารถหาตู้ขนาดใหญ่เพื่อเก็บ และจัดโชว์ได้ในเวลาเดียวกัน ดังนั้นต้องจัดแสดงไว้ทำให้สัมผัสอากาศโดยตรง ต้องหมั่นดูแลบำรุงรักษาไม่ให้ขึ้นสนิม หรือรอยต่างด้า
- 1.2 งานตรวจสอบความเสียหายของระบบประกอบอาคาร
- 1.2.1 ระบบปรับอากาศ ทั้งหมดใช้แบบ split - type รวม 3 ตัว เมื่อเกิดขัดข้องต้องแจ้งไปยังกองพัสดุ เพื่อทำเรื่องจ้างซ่อมโดยช่างภายนอก
- 1.2.2 ระบบไฟฟ้า ได้แก่ ไฟฟ้าสำรอง และหลอดไฟแสงสว่างต่างๆ โดยหลอดไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต่างๆ ภายในพิพิธภัณฑสถานมีการทำรายการไว้ด้วย
- 1.2.3 ระบบดับเพลิง ใช้ถังดับเพลิงสีเขียว เป็นแบบพิเศษ คือไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อวัสดุ อุปกรณ์ กระจาดาชสำเนาต่างๆ ในพิพิธภัณฑสถาน
- 1.3 สภาพแวดล้อมภายใน และสุขอนามัย มีการดูแลเรื่องการจัดปลวก แมลง ยุง
- 1.4 การบริการ และดูแลผู้ใช้อาคาร การแนะนำความรู้สำหรับเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑสถานกรมที่ดิน

3.9 หอไทยนิทัศน์



ภาพที่ 3.32 หอไทยนิทัศน์

3.9.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดหอไทยนิทัศน์ เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2536 เป็นสถานที่จัดแสดงเรื่องราวของอารยธรรมไทย เพื่อเสริมสร้างความรู้ตามหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ภาษาและวรรณคดี ตลอดจนวิชาสังคมศาสตร์ของนักเรียน นักศึกษาทุกระดับ โดยใช้สื่อทันสมัย และสื่อปฏิสัมพันธ์หลายชนิด เช่น หุ่นจำลอง วัตถุจำลอง แผงวงจรไฟฟ้า สไลด์มัลติวิชั่น วิดีทัศน์ คอมพิวเตอร์ และภาพโปรเจกต์

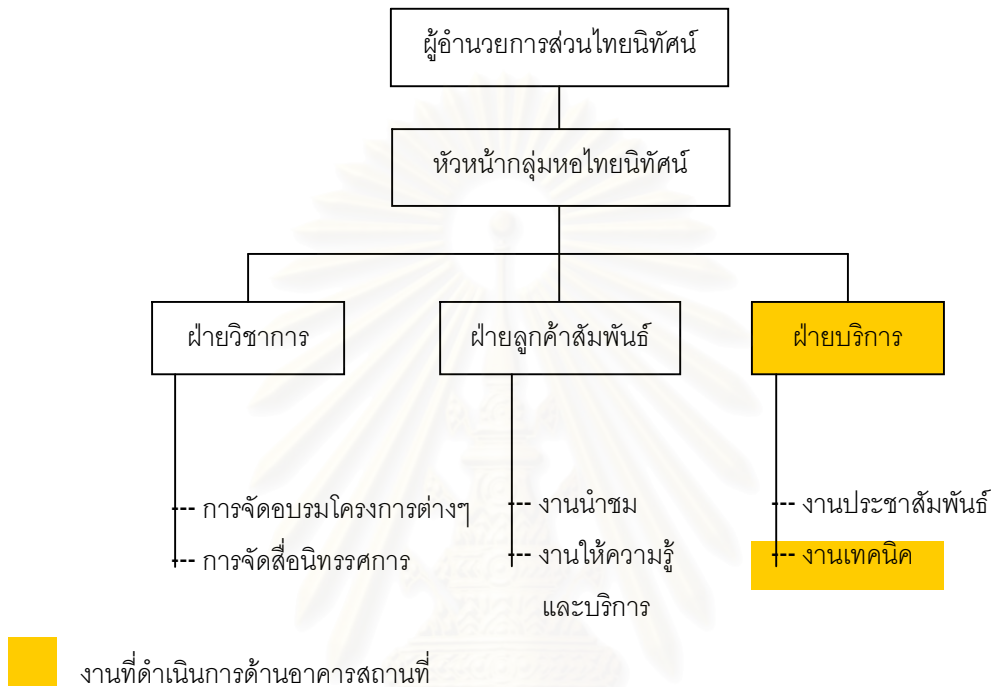
ห้องนิทรรศการมีเนื้อที่ประมาณ 1,200 ตร.ม. บนชั้น 2 อาคารนิทรรศการฯ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และยังมีลานไทยนิทัศน์ สำหรับจัดกิจกรรมเพื่อเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้ชมที่มาเป็นหมู่คณะ นอกจากนี้มีห้องอเนกทัศน์จัดฉายสไลด์มัลติวิชั่น (9 เครื่อง)

ในปัจจุบันหอไทยนิทัศน์เปิดบริการเป็นแหล่งการเรียนรู้เชื่อมโยงกับสถานศึกษา และเสริมการเรียนรู้การศึกษาทั้งในระบบโรงเรียน นอกกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย

ตารางที่ 3.16 แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการหอไทยนิทัศน์

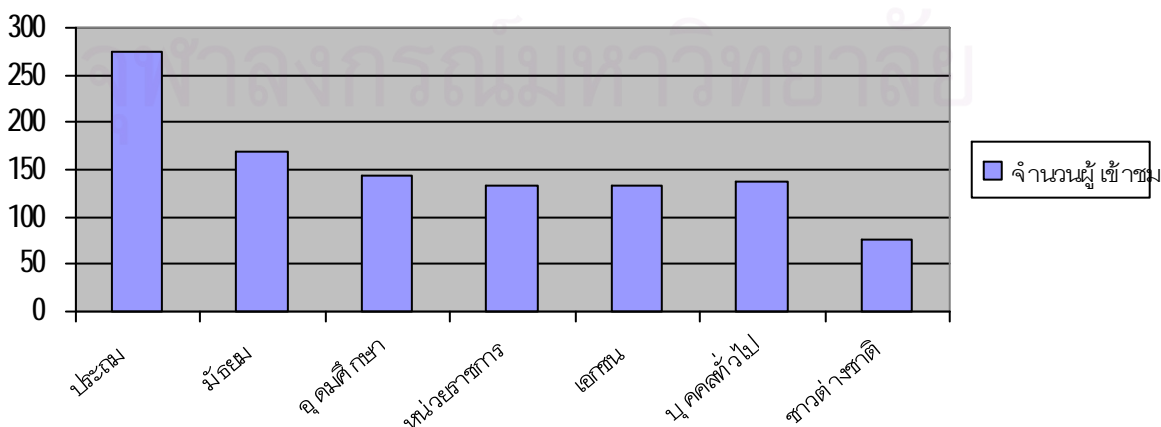
วิสัยทัศน์	เป็นองค์กรแห่งความรู้ และการขับเคลื่อนงานวัฒนธรรมวิถีชีวิต และภูมิปัญญา
พันธกิจ	เสริมสร้าง และพัฒนาสมรรถนะบุคลากร องค์กรภาคี และแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมในการบริหารจัดการงานวัฒนธรรม วิถีชีวิต และภูมิปัญญา
นโยบาย	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมกระบวนการถ่ายทอด และเรียนรู้คุณค่าทางวัฒนธรรม พัฒนาศักยภาพ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของบุคลากร องค์กรภาคี และแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรม

กลุ่มหอไทยนิทัศน์ อยู่ภายใต้สังกัด ส่วนไทยนิทัศน์ สถาบันวัฒนธรรมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โครงสร้างอัตรากำลัง มี 7 อัตรา ได้แก่ ผู้อำนวยการส่วนไทยนิทัศน์ 1 อัตรา ข้าราชการกลุ่มหอไทยนิทัศน์ 3 อัตรา พนักงานราชการ 1 อัตรา และลูกจ้างชั่วคราว 2 อัตรา



แผนผังที่ 3.19 โครงสร้างองค์กรของหอไทยนิทัศน์

กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ได้แก่ นักเรียน และนิสิตนักศึกษา โดยผู้เข้าชมส่วนใหญ่เป็นนักเรียนประถมศึกษาเมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้าชมอีก 6 ประเภท ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.11 และมีสถิติผู้เข้าชมประมาณ 13,748 คน/ปี




แผนภูมิที่ 3.11 แสดงจำนวนผู้เข้าชมของหอไทยนิทัศน์

3.9.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

หอไทยนิทัศน์แบ่งการจัดแสดงออกเป็น 5 เรื่อง (ห้อง) คือ ความเป็นมาของชนชาติไทย ข้าวกับวิถีชีวิตไทย ภาษาและวรรณคดีไทย ประเทศไทยกับโลก และวีรกรรมชนชาติไทย และเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ไทย

ตารางที่ 3.17 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของหอไทยนิทัศน์

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
ห้องที่ 1 (ความเป็นมาของชนชาติไทย)	การจัดแสดงได้แบ่งเนื้อหาไว้ 4 ส่วน ได้แก่ ความเป็นมาของวัฒนธรรมต่างๆ ในประเทศไทย, การตั้งถิ่นฐานในประเทศไทย, การติดต่อและรับอารยธรรมจากภายนอก และพัฒนาการจากรัฐสุ่ออาณาจักรไทย	
ห้องที่ 2 (ข้าวกับวิถีชีวิตไทย)	แสดงให้เห็นลักษณะการดำรงชีวิต ซึ่งพึ่งพิงและปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติของคนไทย อาทิ ข้าวในประเทศไทย, กระบวนการผลิตข้าวในประเทศไทย, วัฒนธรรมข้าวในสังคมไทย และข้าวกับชีวิตคนไทย	
ห้องที่ 3 (ภาษากับวรรณคดีไทย)	จัดแสดงเรื่องราววิวัฒนาการของอักษรไทย, ภาพจากวรรณคดีเรื่องดัง พร้อมเสียงทำนองเสนาะฟังไพเราะ เสนาะหู, เพลงกล่อมเด็ก, ห้องขับร้องทำนองเสนาะ เป็นต้น	
ห้องที่ 4 (ประเทศไทยกับโลก)	จัดแสดงเนื้อหาไว้อย่างน่าสนใจ อาทิ สมัยก่อนประวัติศาสตร์, สมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์, โลกตะวันตกกับประเทศไทยสมัยอยุธยา, ประเทศไทยในสมัยพุทธศตวรรษที่ 25 ฯลฯ	

ห้องที่ 5 (วีรกรรมชนชาติไทย และเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์)	นำเสนอให้เห็นการกระทำอันกล้าหาญของวีรชนชาติไทยไม่ว่าชายหรือหญิง พระมหากษัตริย์หรือสามัญชน ซึ่งสร้างจิตสำนึกกับผิชอบเสียสละในการรักษาชุมชนและชนชาติไทย	
---	---	---

สภาพทั่วไปของหอไทยนิทัศน์ การจัดพื้นที่อาคารจัดแบ่งโซนชัดเจน ทำให้ผู้เข้าชมเข้าใจง่าย ทั้งบริเวณทางเข้าออก และบริเวณจัดแสดงนิทรรศการ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสะอาดมาก ห้องน้ำที่อยู่ด้านหน้าทางเข้าชมนิทรรศการไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่รบกวนสายตากับผู้เข้าชมนิทรรศการแม้จะอยู่ในส่วนเดียวกัน



ภาพที่ 3.33 การจัดพื้นที่อาคารหอไทยนิทัศน์

เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในหอไทยนิทัศน์ บริเวณทางเข้าห้องนิทรรศการเรื่องเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ไทย มีพื้นที่ว่าง ซึ่งมีการเก็บอุปกรณ์มากมาย เช่น ครุภัณฑ์ วัสดุจัดแสดงที่ซ้ำรูด เป็นต้น ไม่ทำให้เกะกะขวางทาง แต่ทำให้บรรยากาศในการเข้าชมไม่น่าพึงใจ เพราะทำให้ไม่แน่ใจว่าเป็นทางเข้าชมนิทรรศการอีกห้องหนึ่ง หรือห้องเก็บของ

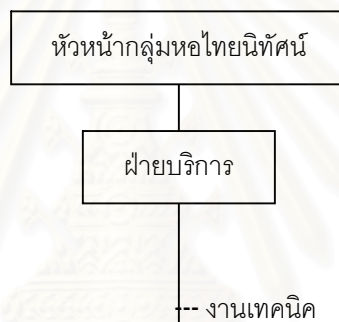


ภาพที่ 3.34 เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายในหอไทยนิทัศน์

3.9.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

หอไทยนิทัศน์มีการวางแผนในการปฏิบัติงานด้านอาคารสถานที่ล่วงหน้า แต่ไม่ได้รวบรวมเป็นเอกสาร ใช้การประชุม และบอกกับเจ้าหน้าที่โดยตรงถึงแผนการปฏิบัติงาน และการแก้ปัญหาต่างๆ ได้แก่ การดูแลทรัพยากรกายภาพให้เกิดความพร้อมในการใช้งาน ได้แก่ นิทรรศการระบบประกอบอาคาร เป็นต้น และแผนการทำงานที่มาจากหน่วยงานของกระทรวงเป็นผู้วางแผน

งานอาคารสถานที่ของหอไทยนิทัศน์อยู่ในฝ่ายบริการ โดยมีช่างเทคนิค 1 คน ทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และระบบประกอบอาคาร ซึ่งทำงานร่วมกับฝ่ายอาคารสถานที่ส่วนกลางของกระทรวงวัฒนธรรมที่มีหน้าที่ซ่อมแซม และบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารต่างๆ ภายในอาคาร การดำเนินการด้านอาคารสถานที่อยู่ภายใต้ฝ่ายบริการ มีโครงสร้างดังแสดงในแผนผังที่ 3.20



แผนผังที่ 3.20 โครงสร้างงานอาคารสถานที่ของหอไทยนิทัศน์

1.) งานเทคนิค

1.1 งานตรวจสอบความเสียหายของนิทรรศการ

1.1.1 มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในพื้นที่จัดแสดง โดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน ในช่วงเย็น หลังเลิกงาน เมื่อชำรุดเสียหาย จะซ่อมแซมแก้ไขในช่วงปิดบริการแล้วเช่นกัน เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย

1.1.2 มีการตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ในการจัดแสดงนิทรรศการทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละหนึ่งครั้ง หากชำรุดเสียหายจึงจ้างบริษัทภายนอก ที่มีความรู้ทางด้านเทคนิคมาทำการซ่อมแซม

1.1.3 มีการตรวจสอบ ประเมินผลความสะอาดในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ และห้องน้ำ โดยเจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์จะทำการประเมินทุกเดือน

1.2 งานตรวจสอบความเสียหายของระบบประกอบอาคาร

- 1.2.1 ระบบปรับอากาศใช้แบบ split - type เมื่อเกิดชำรุดต้องแจ้งไปยังฝ่ายอาคารสถานที่ส่วนกลาง เพื่อให้ช่างเทคนิคของกระทรวงซ่อมแซม ถ้าหากเป็นงานที่ยากเกินแก้ไขเองได้ จึงจ้างช่างภายนอก
- 1.2.2 ระบบไฟฟ้า ได้แก่ หลอดไฟแสงสว่างต่างๆ ภายในหอไทยนิทัศน์ ตรวจสอบความเสียหายทุกวัน ส่วนใหญ่เป็นงานที่ช่างเทคนิคของหอไทยนิทัศน์สามารถทำตัวเอง เช่น การเปลี่ยนหลอดไฟ เป็นต้น
- 1.2.3 ระบบรักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่จัดแสดงมีกล้องวงจรปิดทุกห้อง เมื่อกล้องตัวใดชำรุด พบได้จากจอแสดงภาพ ช่างเทคนิคจะตรวจสอบในเบื้องต้น และแจ้งไปยังฝ่ายอาคารสถานที่ส่วนกลางถ้าหากไม่สามารถแก้ไขได้
- 1.2.4 ระบบสุขาภิบาลภายในห้องน้ำนั้น เป็นเรื่องที่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเป็นผู้ดูแลตรวจสอบ เมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย ทั้งสุขภัณฑ์ต่างๆ และระบบท่อน้ำ ต้องแจ้งไปที่ฝ่ายบริการ จากนั้นช่างเทคนิคของหอไทยนิทัศน์จึงซ่อมแซมเบื้องต้น แล้วแจ้งไปยังฝ่ายอาคารสถานที่ส่วนกลางของกระทรวงต่อไป

3.10 พิพิธภัณฑสถานสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว



ภาพที่ 3.35 พิพิธภัณฑสถานสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

3.10.1 ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑสถาน

พิพิธภัณฑสถานพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นพิพิธภัณฑสถานพระมหากษัตริย์ เดิมอยู่ในกำกับดูแลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ตั้งอยู่ ณ ใต้พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ด้านหน้าอาคารรัฐสภา สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินีในรัชกาลที่ 7 ได้พระราชทานเครื่องราชภัณฑส่วนพระองค์ของสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวมาจัดแสดงและเปิดให้ประชาชนเข้าชมได้ใน พ.ศ. 2523

ต่อมาใน พ.ศ. 2544 สถาบันพระปกเกล้าได้รับโอนอำนาจการดำเนินงานพิพิธภัณฑสถานดังกล่าว มาอยู่ในความดูแลรับผิดชอบ นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังได้รับความอนุเคราะห์จากกรมโยธาธิการให้ใช้อาคารอนุรักษ์ 3 ชั้น ซึ่งเป็นที่ทำการของกรม จัดตั้งเป็น พิพิธภัณฑสถานพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว สถาบันฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงตกแต่งอาคารแล้วเสร็จในปลายเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2545

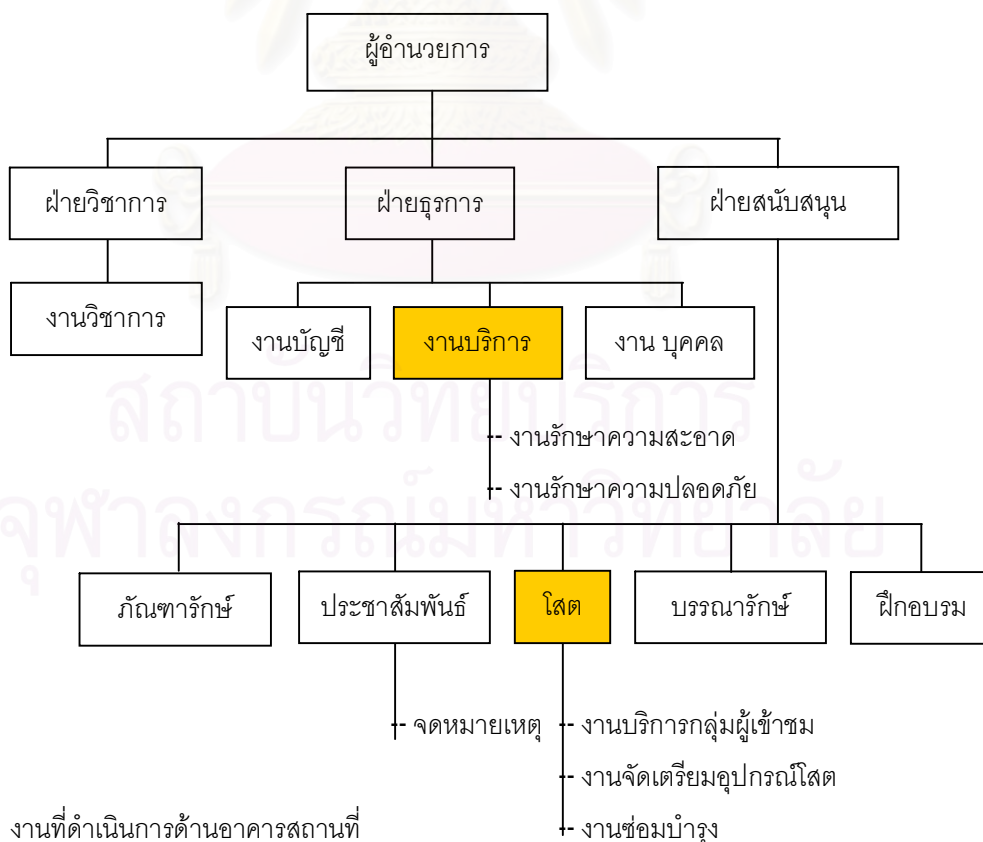
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์ทรงเปิดพิพิธภัณฑสถานพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2545

ตารางที่ 3.18 แสดงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถานพระปกเกล้าฯ

วิสัยทัศน์	ให้สถาบันพระปกเกล้า เป็นสถาบันทางวิชาการชั้นนำแห่งชาติที่มุ่งพัฒนาประชาธิปไตย เพื่อสันติสุขสถาพร โดยเป็นที่ประจักษ์ของประชาชนอย่างกว้างขวาง
พันธกิจ	การดำเนินงานของสถาบันพระปกเกล้าเกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิชาการ ซึ่งจะครอบคลุมถึงเรื่องของการวิจัย การจัดการศึกษา อบรม และเผยแพร่ให้ความรู้ และข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับ

	การพัฒนาประชาธิปไตย และการเมืองการปกครอง รวมทั้งให้บริการคำแนะนำปรึกษาด้านการบริหารปกครองบ้านเมืองที่ดี ทั้งในระดับชาติ และท้องถิ่น และรับผิดชอบงานเกี่ยวกับพิธีภรณ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว
นโยบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างนวัตกรรมในด้านวิชาการ และการบริการวิชาการใหม่ๆ ตลอดเวลา 2. สร้างเครือข่ายภายในประเทศ เพื่อให้การศึกษา ความรู้ และฝึกอบรม พัฒนาประชาธิปไตย เพื่อประชาชนในทุกกลุ่มทุกระดับ โดยมีเยาวชนเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก 3. เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบัน 4. สร้างกระบวนการบริหารใหม่ que เพิ่มความยืดหยุ่นและคล่องตัว 5. ให้เสรีภาพทางความคิด และให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการบริหารสถาบัน และพัฒนาบุคลากร เพื่อให้สอดคล้องในการนำสถาบันไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนด 6. สร้างระบบแรงจูงใจเพื่อดึงดูดและรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพ

พิธีภรณ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว อยู่ภายใต้สังกัดสถาบันพระปกเกล้าฯ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร โครงสร้างองค์กร แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการ และฝ่ายสนับสนุน โดยงานที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่อยู่ภายใต้ 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายธุรการ คือ งานบริการ และฝ่ายสนับสนุน คือ งานโสต ดังแสดงในแผนผังที่ 3.21



แผนผังที่ 3.21 โครงสร้างองค์กรของพิธีภรณ์พระปกเกล้าฯ

3.10.2 ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์สมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว นิทรรศการหลักมีห้องจัดแสดง 3 ชั้น และมีศาลาเฉลิมกรุง การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว และศูนย์ข้อมูลพระปกเกล้าศึกษา มีรายละเอียดของการจัดแสดง ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.19 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ

โซนจัดแสดง	เนื้อหาที่จัดแสดง	ภาพประกอบ
ห้องจัดแสดงชั้น 1	จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับพระราชประวัติ พระราชกรณียกิจ และพระราชจริยวัตร ของสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณีฯ โดยแบ่งเนื้อหาการจัดแสดงออกเป็นพระราชประวัติขณะทรงพระเยาว์ การอภิเษกสมรส การเสด็จพระราชดำเนินประพาส ทั้งในและต่างประเทศ	
ห้องจัดแสดงชั้น 2	จัดแสดงพระราชประวัติก่อนการเสด็จขึ้นครองราชย์ของพระปกเกล้าฯ เช่น เสด็จเข้ารับการศึกษา ณ ประเทศในทวีปยุโรป ทรงพระผนวช ทรงอภิเษกสมรส กับหม่อมเจ้าหญิงรำไพพรรณี สวัสดิวัตน์ จนกระทั่งเสด็จสวรรคตและการถวายพระเพลิงบรมศพ ณ ประเทศอังกฤษ เมื่อพุทธศักราช 2485	
ห้องจัดแสดงชั้น 3	จัดแสดงเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ฉลองพระองค์ พระมาลา และฉลองพระบาท ในพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระราชกรณียกิจสำคัญด้านต่าง ๆ อาทิ การจัดพิมพ์พระไตรปิฎกฉบับพิมพ์อักษรไทยที่สมบูรณ์ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พุทธศักราช 2475 พิพิธภัณฑ์ฯ ได้จัดแสดงภาพบุคคล เหตุการณ์ และเอกสารสำคัญ รวมไปถึงการจัดแสดงรัฐธรรมนูญฉบับสมุดไทย	

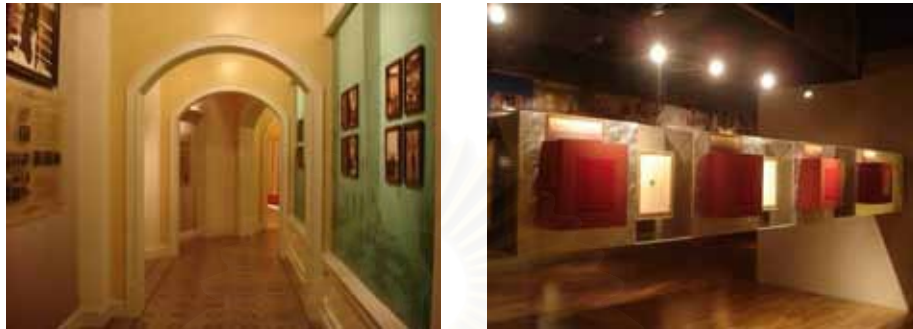
ศาลาเฉลิมกรุงจำลอง	เป็นห้องฉายภาพยนตร์โดยจำลองบรรยากาศจากโรงภาพยนตร์ศาลาเฉลิมกรุง ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดเกล้าฯ ให้จัดสร้างขึ้นเนื่องในโอกาสฉลองพระนคร 150 ปี ศาลาเฉลิมกรุงจำลองจัดฉายภาพยนตร์วันละ 2 รอบ เวลา 10.30 และ 14.30 นาฬิกา	
การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว	พิพิธภัณฑ์ฯ ได้จัดนิทรรศการชั่วคราวในเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินี สังกมบ้านเมืองและวัฒนธรรมร่วมรัชสมัย	
ศูนย์ข้อมูลพระปกเกล้าศึกษา	เป็นห้องสมุดเฉพาะทางที่รวบรวมหนังสือ เอกสาร และสื่อต่างๆ เช่น สำเนาเอกสารจดหมายเหตุของกระทรวงต่างๆ สำเนาพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมวงศานุวงศ์ ภาพถ่ายร่วมสมัย สำเนาภาพยนตร์ส่วนพระองค์ ฯลฯ	

สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ มีการจัดพื้นที่อาคารที่ชัดเจน บริเวณทางเข้าด้านหน้า มีตู้เก็บของให้บริการกับผู้เข้าชมนิทรรศการ บริเวณพื้นที่จัดแสดง มีการนำแสงธรรมชาติจากภายนอกอาคารเข้ามาใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการได้เป็นอย่างดี เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้า เป็นการประหยัดพลังงาน



ภาพที่ 3.36 การจัดพื้นที่อาคารของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ

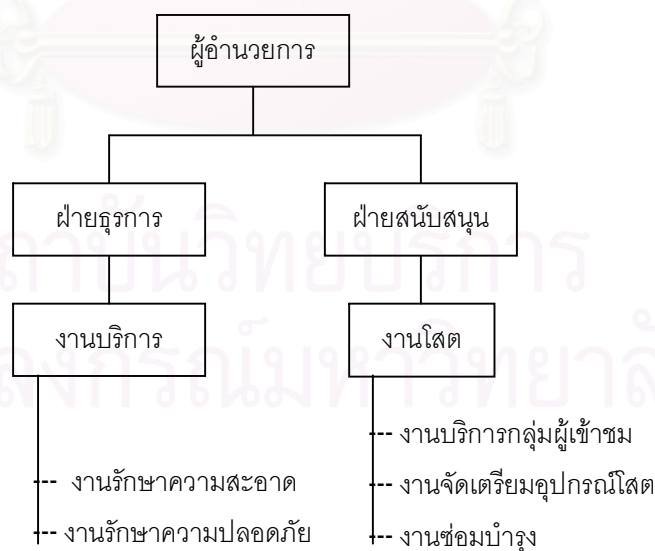
การรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ พบว่าภายในอาคารมีความสะอาดเรียบร้อยมาก ไม่มีอุปกรณ์ทำความสะอาดวางเกะกะเหมือนพิพิธภัณฑ์อื่นๆ และไม่พบถังขยะในพื้นที่จัดแสดงเลย



ภาพที่ 3.37 การรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ

3.10.3 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

งานอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ อยู่ภายใต้ 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายธุรการ คือ งานบริการ มีหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาด และรักษาความปลอดภัย ส่วนฝ่ายสนับสนุน คือ งานโสต มีหน้าที่บริการกลุ่มผู้เข้าชม จัดเตรียมอุปกรณ์โสต และซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคารต่างๆ มีโครงสร้างดังแสดงในแผนผังที่ 3.22



แผนผังที่ 3.22 โครงสร้างงานอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์พระปกเกล้าฯ

1.) งานบริการ

- 1.1 งานรักษาความสะอาด พิพิธภัณฑสถานพระปกเกล้าฯ มีวิธีการดำเนินการดังนี้โดยใช้จ้างบริษัทภายนอก คือ บริษัท คลาสสิก คลีน จำกัด มาดูแลรักษาความสะอาดทั้งหมด โดยมีจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด 7 คน มีหน้าที่ ดังนี้ ทำความสะอาดพื้นที่จัดแสดงทุกชั้น ทำความสะอาดห้องน้ำทุกชั้น และทำความสะอาดสำนักงานของพิพิธภัณฑสถานปฏิบัติงานตั้งแต่ 8.30 - 16.00 น. โดยหัวหน้าแม่บ้านเป็นผู้ควบคุมกำกับการทำงาน และฝ่ายธุรการจะเป็นผู้ประเมินผล
- 1.2 งานรักษาความปลอดภัย มีวิธีการดำเนินการดังนี้โดยใช้จ้างบริษัทภายนอก คือ บริษัท อินเตอร์ กาด กรุ๊ป จำกัด มาดูแลรักษาความปลอดภัย โดยมีจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 7 คน ปฏิบัติงาน 2 กะ คือช่วงกลางวัน 4 คน และช่วงกลางคืน 3 คน มีหน้าที่ ดังนี้ รักษาความปลอดภัย การให้คำแนะนำข้อมูลบางอย่าง และการบริการจราจร ที่จอดรถของพิพิธภัณฑสถาน โดยหัวหน้าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมกำกับการทำงาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตจะเป็นผู้ประเมินผล

2.) งานโสต

งานที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ส่วนใหญ่แล้ว เป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายสนับสนุน ซึ่งเป็นของงานโสต เจ้าหน้าที่โสตนอกจากมีหน้าที่ดูแลเรื่องอุปกรณ์โสตแล้ว ยังต้องทำหน้าที่ดูแลอาคารสถานที่ และงานระบบประกอบอาคารอีกด้วย

- 2.1 งานบริการกลุ่มผู้เข้าชม ให้บริการเกี่ยวกับเอกสารประกอบการศึกษานิทรรศการหรือเอกสารของพิพิธภัณฑสถาน การแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของพิพิธภัณฑสถาน และบริการศูนย์ข้อมูล เป็นห้องสมุดที่รวบรวมหนังสือเกี่ยวกับประชาติปไตย และการเมือง
- 2.2 งานจัดเตรียมอุปกรณ์โสต เมื่อมีผู้เข้าชมมาเป็นหมู่คณะโดยได้นัดหมายไว้ล่วงหน้าแล้วว่าต้องการอะไรบ้าง เช่น เครื่องเสียง ลำโพง ไมโครโฟนต่างๆ เจ้าหน้าที่มีหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน
- 2.3 งานซ่อมบำรุง

2.3.1 ระบบปรับอากาศใช้แบบ split - type มีวิธีการดูแลการทำงานของระบบโดยจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการทั้งการบำรุงรักษา และ

ซ่อมแซม โดยบริษัท เอส ที เอ็ม เอส จำกัด มีการตรวจสอบระบบ 1 ครั้ง/ สัปดาห์

2.3.2 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร ใช้จ้างบริษัทภายนอกเข้ามาซ่อมแซมแก้ไข เมื่อเกิดการชำรุด

2.3.3 ระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย แผงควบคุมไฟฟ้าทุกชั้น ห้องควบคุมไฟฟ้า 1 ห้อง และระบบไฟฟ้าสำรอง ที่สำรองไฟให้สามารถใช้งานได้ ในขณะที่ไฟดับยาวนาน 30 นาที มีวิธีการดูแลการทำงานของระบบโดยหน่วยงานภายใน มีหน้าที่ตรวจสอบความเสียหายของไฟฟ้าแสงสว่างภายในพื้นที่จัดแสดง โดยทำรายการจัดซื้อ และทำรายงานสรุปผลการเปลี่ยนแปลงไฟต่างๆ

2.3.4 ลิฟต์ ภายในพิพิธภัณฑ์มีลิฟต์ไฮโดรริก 2 ตัว มีวิธีการดูแลการทำงานของระบบโดยจ้างบริษัทภายนอกที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ คือ บริษัทไทยลิฟต์ จำกัด เป็นผู้ดูแล และตรวจสอบความปลอดภัยให้พร้อมใช้งาน 1 ครั้ง/ เดือน

2.3.5 ระบบสุขาภิบาล พิพิธภัณฑ์มีการดูแลถึงบำบัดน้ำเสีย โดยจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยนำแผ่นกรองมาทำความสะอาด 1 ครั้ง/ เดือน

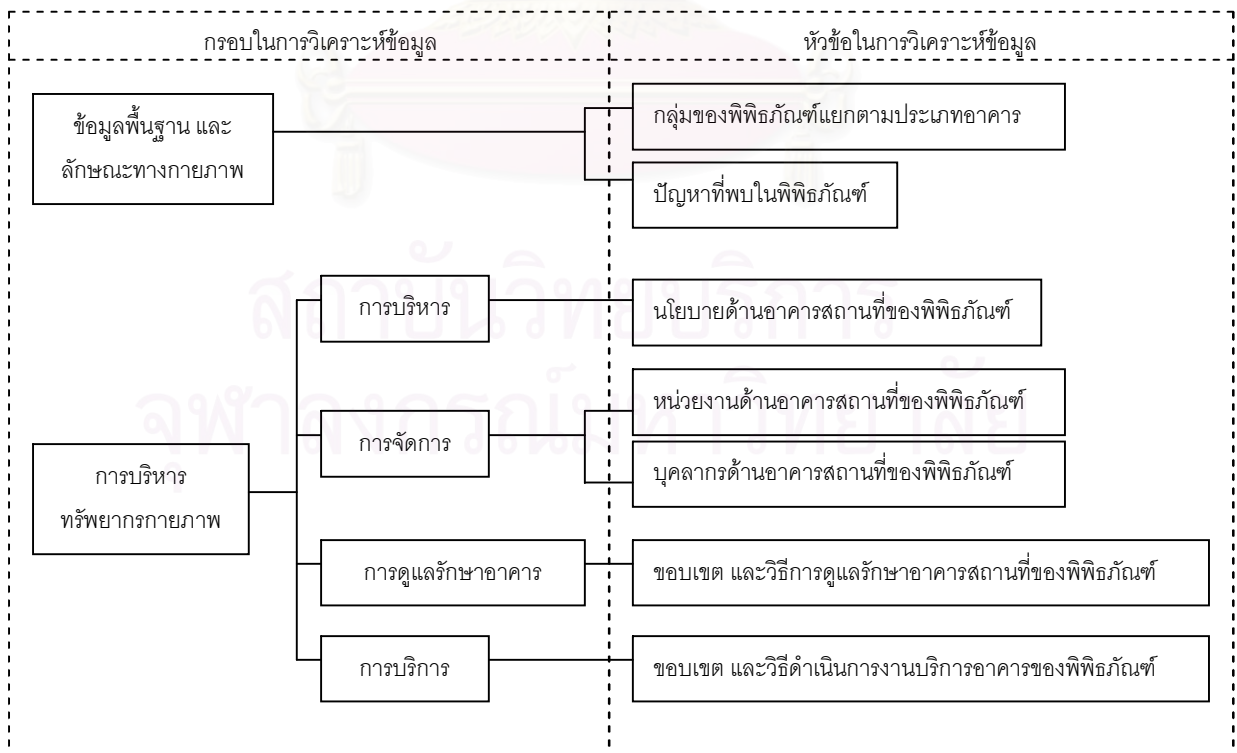
2.3.6 ระบบสื่อสาร ประกอบด้วย โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต เสียงตามสาย มีวิธีการดูแลการทำงานของระบบโดยจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการ คือ บริษัท เอส ที เอ็ม เอส จำกัด

2.3.7 ระบบ ป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิงประกอบด้วย เครื่องตรวจจับควันไฟ ถังดับเพลิง สายฉีดดับเพลิง และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

บทที่ 4 วิเคราะห์ผลการศึกษา

จากกรณีศึกษา 10 แห่ง ในบทที่ 3 ทำให้เข้าใจถึงพิพิธภัณฑสถานที่มีหน้าที่ต่อสังคมอย่างไร มาเป็นเวลาช้านานไม่เท่ากัน และยังมีสภาพที่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะนโยบาย และการดำเนินการของพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งในบทที่ผ่านมาเป็นการนำเสนอข้อมูลของพิพิธภัณฑสถานแต่ละแห่ง โดยทุกพิพิธภัณฑสถานมีการลำดับข้อมูลเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑสถาน ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ และข้อมูลการดำเนินการด้านอาคารสถานที่

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในตอนต้นว่า การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถานเป็นอย่างไร และมีขอบเขตอะไรบ้างในการดำเนินการด้านนี้ เพื่อเป็นแนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑสถานต่อไป โดยเรื่องที่ทำกรวิเคราะห์ ได้แก่ กลุ่มของพิพิธภัณฑสถานแยกตามประเภทอาคาร, ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่อาคารกับระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑสถาน, ปัญหาที่พบในพิพิธภัณฑสถาน, หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน, ขอบเขต และวิธีการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน, ขอบเขต และวิธีดำเนินการงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑสถาน, บุคลากรด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน และนโยบายด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งเรื่องที่วิเคราะห์มาจากกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในแผนผังนี้



แผนผังที่ 4.1 แสดงกรอบ และหัวข้อในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 กลุ่มของพิพิธภัณฑ์แยกตามประเภทอาคาร

ในการศึกษาการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ เพื่อหาแนวทางการบริหารทรัพยากร ภายภาพของพิพิธภัณฑ์นั้น ต้องทำความเข้าใจถึงข้อมูลพื้นฐาน และลักษณะทางกายภาพของ พิพิธภัณฑ์ด้วย ดังแสดงรายละเอียดในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลพื้นฐาน และลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์

สัญลักษณ์แทนพิพิธภัณฑ์

A พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า)

B พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

C พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร

D ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง)

E ศูนย์วิทยาศาสตร์ รังสิต

F สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรุงเทพฯ

G พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา

H พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

I หอไทยนิทัศน์

J พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

พิพิธภัณฑ์	เจ้าของโครงการ	ผู้ดูแลหรือผู้บริหาร	ปีที่เปิด ใช้	จำนวน อาคาร	ลักษณะ อาคาร	ความสูง อาคาร	อายุ อาคาร	พ.ท.อาคาร (ตร.ม.)	เนื้อหาของ นิทรรศการ
A	กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ	2543	1	สร้างใหม่	6 ชั้น (แนวสูง)	9 ปี	18,000	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
B	กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ	2546	1	สร้างใหม่	2 ชั้น (แนวราบ)	6 ปี	3,000	ธรรมชาติวิทยา
C	กรุงเทพมหานคร	บริษัท รักลูก ดิสคอป เวอริ์ เลิ่ นิ่ง จำกัด	2544	3	สร้างใหม่	3 ชั้น (แนวราบ)	8 ปี	10,000	วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม
D	กระทรวงศึกษาธิการ	กรมการศึกษานอกโรงเรียน	2522	6	สร้างใหม่	กลุ่ม อาคาร	30 ปี	50,684	ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์
E	กระทรวงศึกษาธิการ	กรมการศึกษานอกโรงเรียน	2550	1	อาคารเก่า	3 ชั้น (แนวราบ)	9 ปี	35,000	ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์
F	กรมประมง	สำนักวิจัยและพัฒนา ประมงน้ำจืด	2521	1	สร้างใหม่	3 ชั้น (แนวราบ)	31 ปี	3,000	สัตว์น้ำจืด
G	กรมทรัพยากรธรณี	สำนักวิจัยซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ ธรณีวิทยา	2529	1	อาคารเก่า	3 ชั้น (แนวราบ)	26 ปี	430	ธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่
H	กรมที่ดิน	สำนักงานเลขานุการ กรมที่ดิน	2544	1	อาคารเก่า (อนุรักษ์)	2 ชั้น (แนวราบ)	108 ปี	300	วิวัฒนาการ ของงานที่ดิน
I	กระทรวงวัฒนธรรม	สำนักงานคณะกรรมการ วัฒนธรรมแห่งชาติ	2536	1	อาคารเก่า	4 ชั้น (แนวราบ)	24 ปี	1,200	ชนชาติไทย และข้าว กับวิถีชีวิตไทย
J	สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร	สถาบันพระปกเกล้า	2545	1	อาคารเก่า (อนุรักษ์)	3 ชั้น (แนวราบ)	103 ปี	2,835	พระราชประวัติ ของ ร.7

จากตารางที่ 4.1 เมื่อพิจารณาเรื่องเจ้าของโครงการ กับผู้ดูแลหรือผู้บริหารพิพิธภัณฑ์ พบว่า พิพิธภัณฑ์รัฐ 9 แห่ง จาก 10 แห่ง จัดตั้งองค์กร หรือหน่วยงานของรัฐขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการงานพิพิธภัณฑ์ ส่วนพิพิธภัณฑ์อีก 1 แห่ง ให้หน่วยงานเอกชนเป็นผู้บริหารจัดการงานพิพิธภัณฑ์ทั้งหมด คือ พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร อยู่ภายใต้สังกัดกรุงเทพมหานคร ให้บริษัทรักลูก ดิสคอปเวอรี่ เลิมนิ่ง จำกัด เป็นผู้บริหาร และดำเนินการงานพิพิธภัณฑ์

เมื่อพิจารณาเรื่องลักษณะอาคาร พบว่า สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกใช้สร้างอาคารใหม่ขึ้นมาเพื่อเป็นพิพิธภัณฑ์โดยเฉพาะ และกลุ่มที่สองใช้อาคารเก่าทำเป็นพิพิธภัณฑ์ ดังแสดงใน แผนผังที่ 4.2 กล่าวคือ

- พิพิธภัณฑ์ที่ใช้อาคารใหม่ มี 5 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง) และสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรุงเทพฯ
- พิพิธภัณฑ์ที่ใช้อาคารเก่า ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ที่ใช้นพื้นที่ของอาคารหน่วยงาน หรือกรมที่สังกัด มี 3 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน และหอไทยนิทัศน์ พิพิธภัณฑ์ที่อาคารถูกสร้างทิ้งไว้ก่อนถึง 7 ปี แล้วจึงเปิดใช้งาน มี 1 แห่ง คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์ รังสิต และพิพิธภัณฑ์ที่ปรับปรุงอาคารเก่าเปลี่ยนการใช้เป็นพิพิธภัณฑ์ มี 1 แห่ง คือ พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว



แผนผังที่ 4.2 แสดงกลุ่มของพิพิธภัณฑ์แบ่งตามลักษณะของอาคาร

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่อาคารกับระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑ์

เมื่อพิจารณาเรื่องพื้นที่อาคาร พบว่า พิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่ของอาคารตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ถึง 50,684 ตารางเมตร แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ พิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่มากกว่า 10,000 ตารางเมตร และพิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่น้อยกว่าและเท่ากับ 10,000 ตารางเมตร โดยพิพิธภัณฑ์แต่ละแห่งมีระบบประกอบอาคารที่มีความซับซ้อนแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงพื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑ์

สัญลักษณ์แทนพิพิธภัณฑ์

A พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า)

B พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

C พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร

D ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง)

E ศูนย์วิทยาศาสตร์ รังสิต

F สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรุงเทพฯ

G พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา

H พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน

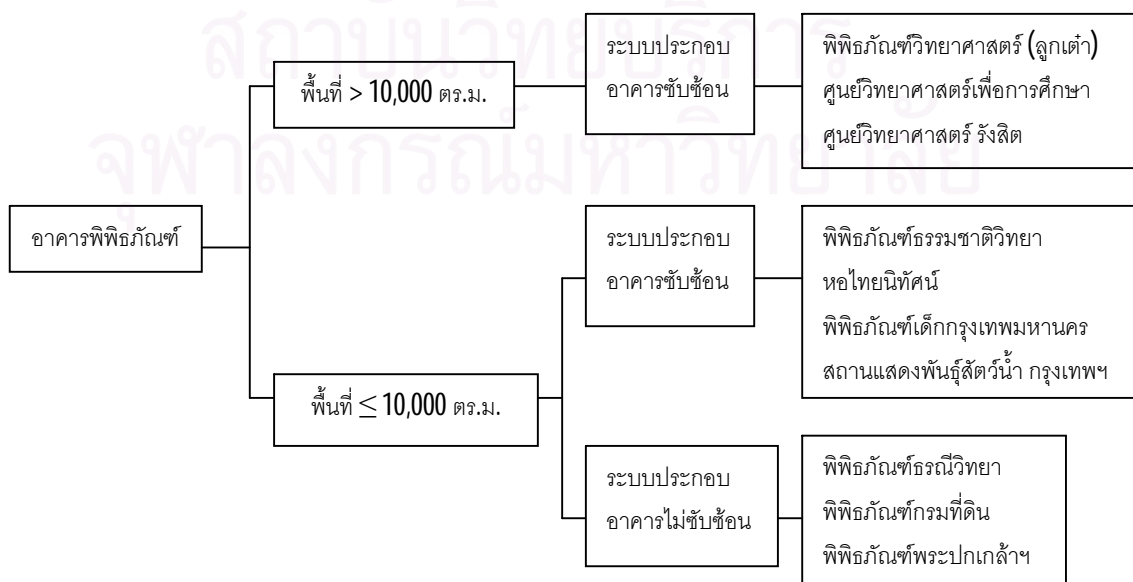
I หอไทยนิทัศน์

J พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

พื้นที่อาคารพิพิธภัณฑ์ ระบบประกอบอาคาร (ตร.ม.)		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		18,000	3,000	10,000	50,684	35,000	3,000	430	300	1,200	2,835
1: ระบบปรับอากาศ											
1.1	ใช้ระบบปรับอากาศแบบรวม CENTRALISED SYSTEM	X	X	X	X	X	X				
1.2	ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน SPLIT TYPE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2: ระบบระบายอากาศ											
2.1	มีเครื่องระบายอากาศภายในอาคาร	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3: ระบบอัดอากาศ											
3.1	มีระบบอัดอากาศในช่องทางหนีไฟ	X	X								
4: ระบบไฟฟ้า											
4.1	มีห้องเครื่องเพื่อควบคุมวงจรไฟฟ้า ทั้งหมด ซึ่งประกอบไปด้วย แผงควบคุม ไฟฟ้า	X	X	X	X	X					
4.2	มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	X	X								
4.3	มีระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน และระบบ ไฟฟ้าต่อเนื่อง UPS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5: ลิฟต์											
5.1	มีลิฟต์โดยสารผู้ใช้อาคาร	X	X	X	X	X					X
5.2	มีลิฟต์ขนส่งอุปกรณ์ วัสดุภัณฑ์ต่างๆ	X				X					
6: ระบบสื่อสาร											
6.1	ใช้ระบบชุมสายโทรศัพท์	X	X	X	X						
6.2	ใช้ระบบกระจายเสียงภายในพิพิธภัณฑ์	X	X	X	X	X					

พิพิธภัณฑ์		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ระบบประกอบอาคาร											
7 : ระบบรักษาความปลอดภัย											
7.1	มีการใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และ อุปกรณ์บันทึกภาพ	X	X	X	X	X				X	X
7.2	มีระบบสัญญาณเตือนภัย	X	X								
8 : ระบบป้องกันอัคคีภัย											
8.1	มีการติดตั้งระบบจับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Smoke Detector, Heat Detector)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9 : ระบบดับเพลิง											
9.1	ใช้ระบบสายฉีดดับเพลิง	X	X	X	X	X			X		
9.2	ใช้ถังดับเพลิง	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.3	ใช้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	X	X								X
10 : BAS											
10.1	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมความปลอดภัยอาคาร	X									
10.2	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยจัดการพลังงานอาคาร	X									

เมื่อพิจารณาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่อาคาร กับระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑ์ พบว่า พิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่มากกว่า 10,000 ตารางเมตร มีระบบประกอบอาคารที่ซับซ้อน กล่าวคือ การใช้ระบบปรับอากาศแบบรวม CENTRALISED SYSTEM การมีระบบอัดอากาศในช่องทางหนีไฟ การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยจัดการพลังงานอาคาร ซึ่งระบบเหล่านี้ มีความซับซ้อนมากกว่าระบบประกอบอาคารทั่วไป ส่วนพิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่อาคารน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตารางเมตร มีทั้งที่ระบบประกอบอาคารซับซ้อน และไม่ซับซ้อน ดังแสดงในแผนผังที่ 4.3



แผนผังที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่อาคาร กับระบบประกอบอาคารของพิพิธภัณฑ์

4.3 ปัญหาที่พบในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาพบว่า พิพิธภัณฑ์ที่มีปัญหาทางด้านกายภาพ ได้แก่ อาคาร และพื้นที่อาคาร ระบบประกอบอาคาร พื้นที่และบริเวณโดยรอบ เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายใน และการดูแลรักษาอาคาร ดังแสดงในตารางที่ 4.3 พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในพิพิธภัณฑ์ ได้แก่

- ความเสื่อมโทรมของอาคาร เช่น สีหลุดล่อน ผนังเป็นรอยแตกร้าว หรือเกิดรอยต่างด้าที่เกิดจากทางน้ำฝน
- เครื่องเล่นชำรุดเสียหาย แต่ยังใช้การณ้ได้อยู่ โดยมักมีการแสดงผลติดขัด
- เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดไว้ในพื้นที่จัดแสดงตามพื้นที่เล็กๆ ที่สามารถแอบได้ แต่ผู้เข้าชมยังสามารถมองเห็น เกิดความไม่เป็นระเบียบ ได้แก่ พื้นที่ใต้บันได พื้นที่หน้าห้องน้ำ บริเวณกล่องสายฉีดดับเพลิง และบริเวณพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ

ตารางที่ 4.3 แสดงปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์

ปัญหาที่พบ		พิพิธภัณฑ์									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1. อาคาร และพื้นที่อาคาร											
1.1	ความเสื่อมโทรมของอาคาร เช่น สีหลุดล่อน ผนังเป็นรอยแตกร้าว หรือเกิดรอยต่างด้า	X	X		X	X	X	X	X		
1.2	กระจกของอาคาร ได้แก่ หลังคา หน้าต่าง บานประตูแตกร้าว ชำรุดเสียหาย	X			X	X					
2. ระบบประกอบอาคาร											
2.1	ภายในอาคารรู้สึกร้อน อบอ้าว ไม่สบายตัว				X	X					
2.2	ห้องน้ำชำรุด ท่อทรอม					X					
3. พื้นที่ และบริเวณโดยรอบ											
3.1	ทางเข้าออกที่จอดรถอยู่มุมถนน เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย			X							
3.2	ที่จอดรถอยู่ไกลจากอาคารพิพิธภัณฑ์			X							
3.3	ไม่รู้ว่าทางเข้าอาคารพิพิธภัณฑ์อยู่ตรงไหน ไม่ชัดเจน							X	X	X	
3.4	ที่จอดรถได้ดินมืดเกินไป					X					
4. เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ภายใน											
4.1	เครื่องเล่นชำรุดเสียหาย ใช้การณ้ไม่ได้			X	X	X					
4.2	เครื่องเล่นชำรุดเสียหาย แต่ยังใช้การณ้ได้อยู่ การแสดงผลติดขัด	X	X	X	X	X		X		X	
5. การดูแลรักษาอาคาร											
5.1	วางอุปกรณ์จัดแสดงเสียหายไว้ไม่เป็นที่ เช่น ฉากจัดแสดงเป็นต้น			X	X	X					

ปัญหาที่พบ		พิพิธภัณฑ									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5.2	ตากผ้าเช็ดเท้า หรือผ้าเช็ดตัวในบริเวณที่ไม่เหมาะสม	X	X	X							
5.3	เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดไว้ในพื้นที่จัดแสดง ตามพื้นที่เล็กๆ ที่สามารถแอบได้	X	X	X	X	X	X		X		
5.4	ซ่อมแซมนิทรรศการในเวลาจัดแสดง			X		X					

4.4 หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

ผู้ศึกษาทำการศึกษาดังแต่โครงสร้างขององค์กร เพื่อหาว่าใครเป็นผู้ดูแล หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านนี้บ้าง และทำการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑว่า แบ่งเป็นกี่หน่วยงาน และสามารถจัดได้เป็นกี่กลุ่ม

จากการศึกษาโครงสร้างองค์กรของแต่ละพิพิธภัณฑ พบว่าส่วนใด หรือฝ่ายไหนที่รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาคารสถานที่ และนำมาเขียนเป็นโครงสร้างเฉพาะงานอาคารสถานที่เท่านั้นเพื่อให้เห็นว่าหน่วยงานใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับงานอาคารสถานที่ ซึ่งเบื้องต้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1.) พิพิธภัณฑที่ให้หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ดำเนินการ ซึ่งใช้ชื่อว่า กองการสถานที่ ฝ่ายอาคารสถานที่และบริการ หรือฝ่ายเทคนิค เป็นต้น มี 5 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑเด็กกรุงเทพมหานคร สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ และศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง)
- 2.) พิพิธภัณฑที่ให้หน่วยงานอื่นดำเนินการแทน เช่น ส่วนอำนวยการ งานบริหารทั่วไป เป็นต้น มีทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ ศูนย์วิทยาศาสตร์รังสิต พิพิธภัณฑธรณีวิทยา พิพิธภัณฑกรมที่ดิน หอไทยนิทัศน์ และพิพิธภัณฑพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

เมื่อจัดกลุ่มการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑได้เป็น 2 กลุ่มดังกล่าวไปแล้วข้างต้น พบว่า มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ กล่าวคือ

- กลุ่มแรกคือ พิพิธภัณฑที่ให้หน่วยงานอาคารสถานที่ดำเนินการ พบว่าพิพิธภัณฑในกลุ่มนี้มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่

- กลุ่มที่สองคือ พิพิธภัณฑ์ที่ให้หน่วยงานอื่นดำเนินการแทน พบว่ายังแบ่งได้อีก 2 กลุ่ม คือ พิพิธภัณฑ์ที่มีหน่วยงานเดียวดูแลรับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ มี 3 แห่ง และพิพิธภัณฑ์ที่มีหลายหน่วยงานดูแลรับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ มี 2 แห่ง

และจากการศึกษาข้างต้น พบว่า พิพิธภัณฑ์รัฐ 7 แห่งมีการดำเนินการด้านอาคารสถานที่โดยแยกเป็นหลายฝ่ายหลายหน่วยงาน และพิพิธภัณฑ์รัฐอีก 3 แห่ง มีหน่วยงานเดียวที่ดำเนินการด้านนี้ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน และหอไทยนิทัศน์ ดังแสดงในแผนผังที่ 4.4



แผนผังที่ 4.4 แสดงการจัดกลุ่มของการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

4.5 ขอบเขต และวิธีการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์

เป็นงานทางด้านเทคนิค มีหน้าที่หลักในการควบคุม ดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมอาคาร และระบบประกอบอาคาร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา เช่น อาคารพื้นที่อาคาร ระบบประกอบอาคาร จากตารางที่ 4.4 แสดงขอบเขต และวิธีการดำเนินการงานบำรุงรักษาของพิพิธภัณฑ์ พบว่า

- การดูแลรักษาอาคารสถานที่ที่ทุกพิพิธภัณฑ์ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่
 - การซ่อมแซมอาคาร โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบอาคาร

- การประสานงานกับผู้รับเหมา และงานจ้างเหมา
 - การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทั้งแบบแห้ง และแบบเปียก
 - การตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศครั้งใหญ่ หรือการล้างใหญ่
 - การดูแลรักษาสุขภัณฑ์ต่างๆ
 - การซ่อมแซมสุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์เมื่อเกิดความเสียหาย
 - การซ่อมแซมอุปกรณ์ระบบสื่อสารต่างๆ
 - การเตรียมระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน เพื่อกรณีไฟดับ ได้มีแสงสว่างภายในอาคาร
 - การซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุด พังเสียหาย
- การทำรายการ หรือบันทึกประวัติของอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย ได้แก่ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด อุปกรณ์บันทึกภาพ ระบบสัญญาณเตือนภัย มีพิพิธภัณฑสถานเพียง 2 แห่งที่ดำเนินการด้านนี้
 - พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า) และพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยามีขอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่มากที่สุด
 - สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรุงเทพฯ พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา และพิพิธภัณฑสถานกรมที่ดิน มีขอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่น้อยที่สุด
 - วิธีการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน จำเป็นต้องจ้างบริษัทภายนอกเข้ามาดำเนินการงานด้านนี้ โดยอาจดำเนินการเองทั้งหมดหรืออาจดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายในพิพิธภัณฑสถาน เนื่องจากเป็นงานบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบประกอบอาคาร ซึ่งเป็นงานเทคนิคเฉพาะ

เมื่อพิจารณาเรื่องความปลอดภัยทางด้านอัคคีภัย ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญกับอาคารพิพิธภัณฑสถาน เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ พบว่า พิพิธภัณฑสถานทุกแห่งมีการออกแบบทางหนีไฟ และระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายอาคารได้กำหนดไว้ ซึ่งพิพิธภัณฑสถานแต่ละแห่งมีการออกแบบไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ของอาคารตามที่กฎหมายได้ระบุไว้ กล่าวคือ

- อาคารขนาดใหญ่ คือ มีพื้นที่มากกว่า 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา, พิพิธภัณฑสถานเด็กกรุงเทพมหานคร (เป็นกลุ่มอาคาร), สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรุงเทพฯ, พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา (อาคารของกรมทรัพยากรธรณี), พิพิธภัณฑสถานกรมที่ดิน (อาคารของกรมที่ดิน) และพิพิธภัณฑสถานพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว พิพิธภัณฑสถานในกลุ่มนี้มี 2 แห่งที่

การดูแลรักษาอาคาร		พิพิธภัณฑ									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
7: การบำรุงรักษาระบบรักษาความปลอดภัย											
7.1	การทำรายการ หรือบันทึกประวัติของอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย ได้แก่ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด อุปกรณ์บันทึกภาพ ระบบสัญญาณเตือนภัย	▲	▲								
7.2	การตรวจสอบความเสียหาย และความพร้อมในการใช้งาน	▲	▲								
7.3	มีการดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด และอุปกรณ์บันทึกภาพ	▲	▲								
7.4	มีการทดสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัย	▲	▲								
7.5	การซ่อมแซมอุปกรณ์ที่พังเสียหาย	▲	▲	▲	▲	▲				▲	▲
8: การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า											
8.1	การเตรียมระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน เพื่อกรณีไฟดับ ได้มีแสงสว่างภายในอาคาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8.2	การตรวจสอบพื้นที่ติดตั้งระบบไฟฟ้ากำลัง ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า แผงควบคุมไฟฟ้าแรงสูง แผงควบคุมไฟฟ้าแรงต่ำ ให้มีสภาพปลอดภัยเหมาะสมต่อการใช้งาน	●	●								
8.3	มีการดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าสำรอง	▲	▲								
8.4	มีการจัดระยะเวลาการทำงาน ควบคุมการเปิด-ปิดของระบบไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8.5	มีการดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	■	■								
8.6	การซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุด พังเสียหาย	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ (ดังในแผนผังที่ 4.4 หน้า 123) กับขอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑดังในตารางข้างต้น พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อขอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ กล่าวคือ พพิธภัณฑที่มีหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ดำเนินการ มักมีขอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่ได้ครอบคลุมมากกว่าพิพิธภัณฑที่ให้หน่วยงานอื่นดำเนินการด้านอาคารสถานที่แทน ได้แก่ พพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า), พพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา, พพิธภัณฑเด็กกรุงเทพมหานคร, ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ และสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพ

4.6 ขอบเขต และวิธีดำเนินการงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑ

งานบริการ เป็นกิจกรรมที่ให้บริการเพื่อรองรับการทำงาน และการใช้อาคาร เพื่อให้อาคารสามารถใช้งานได้ ผู้ใช้อาคารได้รับความสะดวก ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมที่ดี เมื่อเข้าใช้

อาคาร ได้แก่ การบริการขั้นพื้นฐาน และการบริการสำนักงาน หรือบริการเฉพาะ จากตารางที่ 4.5 แสดงขอบเขต และวิธีการดำเนินการงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑสถาน พบว่า

- งานบริการอาคารที่ทุกพิพิธภัณฑสถานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่
 - การทำความสะอาดพื้นที่สำนักงาน
 - การทำความสะอาดพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ
 - การนำสิ่งของเหลือใช้กลับมาใช้ หรือส่งขาย เช่น กระดาษ วัสดุภัณฑ์ที่พังเสียหาย
 - บริการต้อนรับ และประชาสัมพันธ์
 - บริการจัดทำเอกสารความรู้นิทรรศการภายในพิพิธภัณฑสถาน
 - บริการจัดกิจกรรมให้สำหรับผู้มาเป็นหมู่คณะ
- การวางแผนการปฏิบัติงานรักษาความสะอาดล่วงหน้า เช่น การทำความสะอาดครั้งใหญ่ 2 ครั้งต่อปี เป็นต้น มีพิพิธภัณฑสถานเพียง 3 แห่ง คือ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า) พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานครที่ดำเนินการด้านนี้
- การควบคุมโรคสัตว์ เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้ามีพิพิธภัณฑสถานเพียงแห่งเดียวที่ดำเนินการด้านนี้ คือ พิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร เนื่องจากพื้นที่บริเวณโดยรอบมีสุนัขค่อนข้างมาก และผู้เข้าชมส่วนใหญ่เป็นเด็ก จึงมีการป้องกันไว้ก่อน เพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถาน
- การบริการขนส่งผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถาน มีพิพิธภัณฑสถานเพียง 2 แห่งที่ดำเนินการด้านนี้ คือ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า) และพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา เนื่องจากการเดินทางไปพิพิธภัณฑสถานค่อนข้างลำบาก อยู่ในซอยลึกไกลจากถนนใหญ่ และรถประจำทางน้อย
- พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า) และพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยามีขอบเขตของงานบริการอาคารมากที่สุด
- พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑสถานกรมที่ดิน และหอไทยนิทัศน์ มีขอบเขตของงานบริการอาคารน้อยที่สุด
- วิธีดำเนินการงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑสถาน ใช้หน่วยงานภายในดำเนินการเป็นส่วนใหญ่ โดยงานรักษาความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย และงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์และสวน ใช้จ้างบริษัทภายนอกดำเนินการ ส่วนงานบริการพิเศษมักใช้หน่วยงานภายในดำเนินการเอง

ตารางที่ 4.5 แสดงขอบเขต และวิธีดำเนินการงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์

งานบริการอาคาร		พิพิธภัณฑ์									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1: งานรักษาความสะอาด											
1.1	การทำความสะอาดพื้นที่สำนักงาน	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
1.2	การทำความสะอาดพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
1.3	การวางแผนการปฏิบัติงานเป็นประจำตามที่กำหนด เช่น การทำความสะอาดครั้งใหญ่ 2 ครั้งต่อปี เป็นต้น	■	■	■							
1.4	การติดตามการปฏิบัติงาน และการประเมินผล	●	●	●							●
2: งานรักษาความปลอดภัย											
2.1	การรักษาความปลอดภัยให้พื้นที่ภายใน หรือพื้นที่พิเศษเฉพาะ	▲	▲		▲	▲					▲
2.2	การรักษาความปลอดภัยให้พื้นที่ภายนอก ส่วนเข้า-ออก ส่วนต้อนรับ-ให้ข้อมูล	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲
2.3	การตรวจการณ์รักษาความปลอดภัย และการป้องกันการโจรกรรม	▲	▲	▲	▲	▲				▲	▲
2.4	การรายงานสถานการณ์	■	■	■							
2.5	การอำนวยความสะดวกด้านการจราจร และการจอดรถ			▲		▲					▲
2.6	การติดตามการปฏิบัติงาน และประเมินผล	●	●	●							●
3: งานกำจัดแมลง และสัตว์รบกวน											
3.1	การกำจัดแมลงที่สร้างความรำคาญ และนำโรคมาสู่คน ได้แก่ ปลวก แมลงสาบ หนู ยุง ภายในพื้นที่อาคาร	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▲
3.2	การควบคุมโรคสัตว์ เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า			▲							
4: งานกำจัดขยะ และหมุนเวียนสิ่งของเหลือใช้											
4.1	การจัดถังขยะ เพื่อแยกประเภทของขยะ เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย เป็นต้น	■	■	■	■						
4.2	การนำสิ่งของเหลือใช้กลับมาใช้ หรือส่งขาย เช่น กระดาษ คุกกี้ที่เพิ่งเสียหายน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4.3	การจัดหาผู้มาดำเนินการเก็บขยะ			●							
5: งานบำรุงรักษาภูมิทัศน์ และสวน											
5.1	การรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน	▲	▲	▲	▲	▲					▲
5.2	การดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดแต่งเพื่อความสวยงาม	▲	▲	▲	▲	▲					▲
5.3	การกำจัดแมลง และวัชพืช	▲	▲								
6: งานบริการพิเศษ											
6.1	บริการรับ-ส่งเอกสาร	▲	▲		▲						
6.2	บริการต้อนรับ และประชาสัมพันธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.3	บริการรับ-ต่อโทรศัพท์	●	●	●	●						
6.4	บริการขนส่งพนักงาน โดยรถยนต์หรือรถตู้สำนักงาน	●	●		●		●				●

งานบริการอาคาร		พิพิธภัณฑ									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
6.5	บริการขนส่งผู้ชมพิพิธภัณฑ	●	●								
6.6	บริการจัดทำเอกสารความรู้นิตรรศการภายในพิพิธภัณฑ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.7	บริการจัดกิจกรรมภายนอกพิพิธภัณฑ (นอกสถานที่)	●	●		●		●	●	●		
6.8	บริการจัดกิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ กิจกรรมพิเศษในวันสำคัญต่างๆ	●	●	●	●	●	●		●	●	
6.9	บริการจัดกิจกรรมให้สำหรับผู้มาเป็นหมู่คณะ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

4.7 บุคลากรด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑแต่ละแห่ง อาจมีเพียงหน่วยงานเดียวหรือหลายหน่วยงาน ดังนั้นเมื่อพิจารณาเรื่องบุคลากรด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑแล้ว จำเป็นต้องศึกษาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนี้ทั้งหมด ดังแสดงในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนบุคลากรด้านอาคารสถานที่ประจำของพิพิธภัณฑกรณีศึกษา

พิพิธภัณฑ	บุคลากรด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ (จำนวนคน)									
	หัวหน้า/ผู้จัดการ	เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	วิศวกร	สถาปนิก	เจ้าหน้าที่โสต	เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ	หัวหน้าช่าง	ช่าง	แม่บ้าน	รปภ.
A/B	1	2	2	1	0	0	0	5	15	8
C	1	0	0	0	0	6	1	2	11	5
D	0	1	0	0	2	0	0	2	23	7
E	1	0	0	0	0	0	0	2	20	15
F	0	0	0	0	0	3	0	1	2	0
G	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1
H	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
I	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
J	0	0	0	0	1	0	0	2	10	5

จากตารางที่ 4.6 พบว่า

- พิพิธภัณฑทุกแห่งมีแม่บ้านเพื่อดูแลรักษาความสะอาดด้านอาคารสถานที่ เพื่อให้อาคารสถานที่มีความสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ

- พิพิธภัณฑ 8 แห่ง มีช่างเพื่อทำหน้าที่ซ่อมแซมงานด้านอาคารสถานที่ เมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ส่วนพิพิธภัณฑอีก 2 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑธรณีวิทยา และพิพิธภัณฑกรมที่ดิน ไม่มีช่างประจำพิพิธภัณฑ แต่อาศัยช่างของหน่วยงานต้นสังกัดเป็นผู้ดำเนินการ
- พิพิธภัณฑ 7 แห่ง มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑโดยเฉพาะ ส่วนพิพิธภัณฑอีก 3 แห่ง ได้แก่ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพ พิพิธภัณฑกรมที่ดิน และหอไทยนิทัศน์ ไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เนื่องจากพิพิธภัณฑอยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานต้นสังกัด
- พิพิธภัณฑส่วนใหญ่มักมีเพียงบุคลากรในระดับปฏิบัติการเท่านั้น ได้แก่ ช่างแม่บ้าน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีพิพิธภัณฑเพียง 4 แห่งที่มีบุคลากรในระดับหัวหน้า หรือผู้จัดการด้านอาคารสถานที่
- บุคลากรเฉพาะทาง หรือผู้เชี่ยวชาญเทคนิคเฉพาะ เช่น เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า วิศวกร เป็นต้น มีพิพิธภัณฑเพียง 4 แห่งเท่านั้นที่มี ได้แก่ พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ (ลูกเต่า) พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา(ท้องฟ้าจำลอง) และพิพิธภัณฑพระปกเกล้าฯ
- พิพิธภัณฑที่ไม่มีบุคลากรในบางตำแหน่งมักใช้จ้างบริษัทภายนอก หรือบุคคลภายนอกมาดำเนินการชั่วคราว เช่น วิศวกร สถาปนิก เป็นต้น

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ กับบุคลากรด้านอาคารสถานที่ประจำของพิพิธภัณฑ พบว่า พิพิธภัณฑที่ให้หน่วยงานอื่นดำเนินการด้านอาคารสถานที่แทนมักมีเพียงบุคลากรในระดับปฏิบัติการเท่านั้น ได้แก่ ช่าง แม่บ้าน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ส่วนพิพิธภัณฑที่มีหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ดำเนินการ มักมีหัวหน้าหรือผู้จัดการด้านอาคารสถานที่ และบุคลากรเฉพาะทางหรือผู้เชี่ยวชาญเทคนิคเฉพาะด้านอยู่ด้วย

4.8 นโยบายด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ

จากการศึกษานโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑรัฐ 10 แห่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และในเขตปริมณฑล ดังแสดงในตารางที่ 4.7 พบว่า

- พิพิธภัณฑรัฐ 10 แห่ง มีการกำหนดนโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร 3 แห่ง และเป็นการบอกกล่าวอย่างเดียว 7 แห่ง

- พิพิธภัณฑสถาน 3 แห่ง ที่มีการกำหนดนโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นนโยบายที่มีความชัดเจน ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า) พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา และสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ
- พิพิธภัณฑสถาน 7 แห่ง ที่มีการกำหนดนโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ โดยใช้การบอกกล่าวกับเจ้าหน้าที่ เป็นเพียงแนวคิดที่ยังขาดความชัดเจน ได้แก่ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ห้องฟ้าจำลอง) ศูนย์วิทยาศาสตร์รังสิต พิพิธภัณฑสถานเด็กกรุงเทพมหานคร พิพิธภัณฑสถานกรมที่ดิน พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา หอไทยนิทัศน์ และพิพิธภัณฑสถานพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

ตารางที่ 4.7 แสดงนโยบายในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน

พิพิธภัณฑสถาน	รูปแบบการสื่อสารนโยบาย	นโยบาย/ แนวคิดด้านอาคารสถานที่
พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (ลูกเต๋า)	เป็นลายลักษณ์อักษร	<ul style="list-style-type: none"> ● การดูแลทรัพยากรกายภาพให้เกิดความพร้อมในการใช้งาน ได้แก่ นิทรรศการ ระบบประกอบอาคาร เป็นต้น
พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา	เป็นลายลักษณ์อักษร	<ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมการใช้พลังงานในอาคาร ● แผนการทำงานจากบริษัทภายนอก (ตารางการทำงาน)
พิพิธภัณฑสถานเด็กกรุงเทพมหานคร	การบอกกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● การดูแลนิทรรศการ และอาคารให้มีปลอดภัยในการใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นเด็ก ● แผนการซ่อมแซมอุปกรณ์ตามลำดับขั้นที่การแจ้งซ่อม
ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ห้องฟ้าจำลอง)	การบอกกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● เน้นการซ่อมบำรุงโดยใช้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานตนเอง ● การทำงานในเชิงรับ มากกว่าเชิงรุก
ศูนย์วิทยาศาสตร์รังสิต	การบอกกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● เน้นการซ่อมบำรุงโดยใช้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานตนเอง
สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกรุงเทพฯ	เป็นลายลักษณ์อักษร	<ul style="list-style-type: none"> ● การดูแลรักษาอุปกรณ์ไม่ให้เกิดความเสียหาย เน้นการบำรุงรักษาได้แก่ บั๊มน้ำ เครื่องกรองน้ำ เป็นต้น ● แผนการดูแลสัตว์น้ำ ได้แก่ การให้อาหาร อุปกรณ์ประกอบตู้ปลา และความสะอาดของตู้ปลา
พิพิธภัณฑสถานกรมที่ดิน	การบอกกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมการใช้พลังงานในอาคาร ● เน้นการลดค่าใช้จ่ายในทุกด้าน
พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา	การบอกกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● การซ่อมแซมเมื่อชำรุดเสียหายโดยใช้หน่วยงานของกรม

หอไทยนิทัศน์	การบอกกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● การดูแลทรัพยากรกายภาพให้เกิดความพร้อมในการใช้งาน ได้แก่ นิทรรศการ ระบบประกอบอาคาร เป็นต้น ● แผนการทำงานจากหน่วยงานของกระทรวง
พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าฯ	การบอกกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● การดูแลทรัพยากรกายภาพให้เกิดความพร้อมในการใช้งาน ได้แก่ นิทรรศการ ระบบประกอบอาคาร เป็นต้น ● การควบคุมการใช้พลังงานในอาคาร ● ความสะอาด และความเรียบร้อยภายในพื้นที่จัดแสดง

จากตารางที่ 4.7 พบว่า

- รูปแบบนโยบายที่ออกเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นนโยบายที่มีความชัดเจนนั้น เน้นการทำงานในเชิงป้องกัน คือ มีการดูแลบำรุงรักษาให้อาคาร และระบบประกอบอาคารมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีความปลอดภัยอยู่เสมอ
- รูปแบบนโยบายที่ใช้การบอกกล่าวกับเจ้าหน้าที่ เป็นเพียงแนวคิดที่ยังขาดความชัดเจน เน้นการทำงานในเชิงรับ มากกว่าเชิงรุก เป็นการซ่อมแซม มากกว่าการดูแลบำรุงรักษา
- นโยบายด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์เน้นการซ่อมแซมโดยหน่วยงานของตนเองก่อน ถ้างานที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน และต้องอาศัยช่างเทคนิค จึงจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการ
- นโยบายด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ยังขาดการมุ่งเน้นเรื่อง การวางแผนการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ในระยะยาว การทำงานในเชิงรุก และเชิงป้องกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทที่ 5 เป็นการสรุปผลการศึกษาที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษา และการวิเคราะห์ผลการศึกษาจากบทก่อนหน้า พร้อมทั้งอภิปรายผลในเรื่องงานบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่ งานดูแลรักษาอาคาร และงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์ รวมถึงแสดงข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์รัฐ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ปัญหา และข้อจำกัดในการวิจัยนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

พิพิธภัณฑ์ประกอบไปด้วยทรัพยากรกายภาพจำนวนมาก เช่น อาคารจัดแสดง อาคารสำนักงาน ส่วนจัดแสดงภายใน และภายนอก ลานนันทนาการ ถนน ที่จอดรถ ทางเดิน สระน้ำ พื้นที่สวน และต้นไม้ ฯลฯ ทั้งหมดนี้จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเพื่อการใช้งานที่คุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย สภาพทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์หากไม่ได้รับการดำเนินการที่ดี มักส่งผลให้เกิดสภาพอาคารชำรุดทรุดโทรม วัสดุจัดแสดงเสียหายใช้การไม่ได้ เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในการเข้าใช้ ส่งผลให้ผู้เข้าชมรู้สึกเบื่อหน่าย และไม่ได้รับความรู้กลับไปตามวัตถุประสงค์ที่พิพิธภัณฑ์คาดการณ์ไว้ ดังนั้นการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่จึงมีลักษณะเฉพาะต่างจากการบริหารอื่นๆ ทั่วไป การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ โดยใช้การศึกษาแบบกรณีศึกษา (Case study Approach) และกำหนดเกณฑ์การเลือกกรณีศึกษาว่าต้องเป็นพิพิธภัณฑ์ของรัฐภายในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เปิดเป็นพิพิธภัณฑ์สาธารณะที่มีรูปแบบขององค์กรที่ชัดเจน ซึ่งจากเกณฑ์ดังกล่าวจึงได้พิพิธภัณฑ์รัฐมา 10 แห่ง คือ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ห้องฟ้าจำลอง) ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืดกรุงเทพฯ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน หอไทยนิทัศน์ และพิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

พิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 - 50,684 ตารางเมตร จัดได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่มากกว่า 10,000 ตารางเมตร มี 3 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ห้องฟ้าจำลอง) และศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต ทั้ง 3 แห่ง มีระบบประกอบอาคารที่ซับซ้อน กลุ่มที่สองเป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่น้อย

กว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตารางเมตร มี 7 แห่ง แบ่งเป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีระบบประกอบอาคารซับซ้อน 4 แห่ง และอีก 3 แห่งมีระบบประกอบอาคารที่ไม่ซับซ้อน

ระบบประกอบอาคารที่ทุกพิพิธภัณฑ์ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เครื่องระบายอากาศภายในอาคาร ระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉินและระบบไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ระบบจับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Smoke Detector, Heat Detector) และใช้ถึงดับเพลิง

พิพิธภัณฑ์แต่ละแห่งมีเนื้อหาของการจัดแสดงที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์ที่ต้องการนำเสนอ หรือเล่าเรื่องราวเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้อีกทางหนึ่ง นอกจากการศึกษาภายในโรงเรียนเพียงอย่างเดียว ดังนั้นผู้เข้าชมส่วนใหญ่จึงเป็นนักเรียน นิสิตนักศึกษา โดยรูปแบบของการนำเสนอนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ 6 แห่ง เป็นการจัดแสดงที่เน้นวัตถุ (OBJECT-BASED) และ เน้นเรื่องราว (TOPIC-BASED) แต่พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) และ พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เป็นการจัดแสดงที่เน้นปรากฏการณ์ (PHENOMENA-BASED) ส่วน ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง) และ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิตพยายามจัดแสดงที่เน้นปรากฏการณ์ (PHENOMENA-BASED) เช่นกัน

สภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์พบว่าพิพิธภัณฑ์ถึง 9 แห่ง จาก 10 แห่ง ที่มีสภาพอาคารชำรุดทรุดโทรม โดยผิวนั่งมีสีหลุดลอก และมีรอยต่างด้าของทางน้ำฝน และพบว่าพิพิธภัณฑ์ 8 แห่ง จาก 10 แห่ง มักมีอุปกรณ์ เครื่องเล่นต่างๆ ที่จัดแสดงนิทรรศการชำรุดเสียหาย ส่วนใหญ่ยังใช้งานได้ อยู่แต่ไม่สามารถแสดงผลได้เหมือนเดิม

การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ พบว่าพิพิธภัณฑ์กำหนดนโยบายการดำเนินการด้านนี้ไว้ล่วงหน้า ตามความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน โดยมีพิพิธภัณฑ์ 3 แห่ง ที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนพิพิธภัณฑ์อีก 7 แห่งเป็นการบอกกล่าวอย่างเดียว โดยแนวนโยบายเน้นการทำงานในเชิงรับ มากกว่าเชิงรุก เป็นงานซ่อมแซม มากกว่างานบำรุงรักษา

หน่วยงานด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์นั้น พบว่ามีพิพิธภัณฑ์ 7 แห่ง แยกเป็นหลายฝ่ายหลายหน่วยงาน และพิพิธภัณฑ์อีก 3 แห่ง มีหน่วยงานเดียวที่ดำเนินการด้านนี้ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา พิพิธภัณฑ์กรมที่ดิน และหอไทยนิทัศน์ โดยลักษณะโครงสร้างการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์รัฐ 10 แห่ง สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรกเป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีหน่วยงานอาคารสถานที่โดยเฉพาะ มี 5 แห่ง โดยใช้หลายหน่วยงานดูแลรับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ และกลุ่มที่สองเป็นพิพิธภัณฑ์ที่ไม่มีหน่วยงานอาคารสถานที่โดยเฉพาะ แต่ให้หน่วยงานอื่นดูแลรับผิดชอบแทน พบว่ามี 3 แห่งใช้หน่วยงานเดียวดูแลรับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ และมี 2 แห่งใช้หลายหน่วยงานดูแลรับผิดชอบด้านอาคารสถานที่

ขอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่ที่ทุกพิพิธภัณฑสถานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การซ่อมแซมอาคาร โครงสร้างและอุปกรณ์ประกอบอาคาร การประสานงานกับผู้รับเหมาและงานจ้างเหมา การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทั้งแบบแห้งและแบบเปียก การตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศครั้งใหญ่หรือการล้างใหญ่ การดูแลรักษาสุขภัณฑ์ต่างๆ การซ่อมแซมสุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์เมื่อเกิดความเสียหาย การซ่อมแซมอุปกรณ์ระบบสื่อสารต่างๆ การเตรียมระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน เพื่อกรณีไฟดับได้มีแสงสว่างภายในอาคาร และการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย

ขอบเขตของการบริการอาคารที่ทุกพิพิธภัณฑสถานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การทำความสะอาดพื้นที่สำนักงาน การทำความสะอาดพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ การนำสิ่งของเหลือใช้กลับมาใช้ หรือส่งขาย เช่น กระดาษ วัสดุภัณฑ์ที่พังเสียหาย บริการต้อนรับและประชาสัมพันธ์ บริการจัดทำเอกสารความรู้นิทรรศการภายในพิพิธภัณฑสถาน และบริการจัดกิจกรรมให้สำหรับผู้มาเป็นหมู่คณะ

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถานทั้ง 10 แห่ง ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และในเขตปริมณฑล ในเรื่องของนโยบาย ขอบเขตของงาน และวิธีดำเนินการ การดูแลรักษาอาคาร และการบริการอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน

พิพิธภัณฑสถานทุกแห่งยังขาดการทำงานในด้านการบริหารจัดการอาคารสถานที่ ส่วนใหญ่จะเน้นการปฏิบัติงานเพื่อให้อาคารสามารถตอบสนองต่อผู้ใช้ หรือรองรับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นประจำวันเท่านั้น กล่าวคือ

- พิพิธภัณฑสถานส่วนใหญ่ ยังไม่มีการกำหนดนโยบายการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ไว้เป็นเอกสาร มักใช้การบอกกล่าวกับเจ้าหน้าที่ในการประชุม ทำให้ขาดความชัดเจน และทิศทางในการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ไม่เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้ ซึ่งจากทฤษฎีเรื่องการปฏิบัติงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ มีการดำเนินการเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การวางแผน เป็นการกำหนดนโยบาย และกลยุทธ์ในการทำงาน การจัดการ เป็นการควบคุม กำกับ และประเมินผลการทำงาน การปฏิบัติงาน เป็นการดำเนินการ และการบริการ

- แนวนโยบายของพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบัน ยังขาดการมุ่งเน้นเรื่อง การวางแผนการ ดำเนินการด้านอาคารสถานที่ในระยะยาว การทำงานในเชิงรุก และเชิงป้องกัน ส่งผลให้อุปกรณ์ เครื่องเล่นต่างๆ ภายในพิพิธภัณฑ์ มักชำรุดเสียหาย เนื่องจาก ไม่ได้รับการตรวจสอบ บำรุงรักษา ต้องชำรุดก่อนแล้วจึงซ่อมแซมแก้ไข
- พิพิธภัณฑ์ 5 แห่ง จาก 10 แห่งที่ทำการศึกษา ไม่มีหน่วยงานอาคารสถานที่ โดยเฉพาะ แต่ให้หน่วยงานอื่นดูแลรับผิดชอบงานแทน ทั้งที่พิพิธภัณฑ์เป็น อาคารจัดแสดงที่เน้นงานอาคารสถานที่เป็นหลัก (อ้างอิงจากเรื่องการจัดองค์การ และการบริหารพิพิธภัณฑ์ ในบทที่ 2) ส่งผลให้หน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบไม่ สามารถเข้าถึงรายละเอียดของงานได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากหน่วยงานมีหน้าที่ หลักอยู่แล้ว เช่น งานอำนวยความสะดวก งานบริการทั่วไป เป็นต้น ไม่ใช้การดูแลด้าน อาคารสถานที่ จึงดำเนินการด้านนี้เป็นครั้งคราวเท่านั้น

5.2.2 การดูแลรักษาอาคารของพิพิธภัณฑ์

เป็นงานทางด้านเทคนิค มีหน้าที่หลักในการควบคุม ดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซม อาคาร และระบบประกอบอาคาร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา เช่น อาคาร พื้นที่อาคาร ระบบประกอบอาคาร ฯลฯ จากการศึกษา พบว่า ขอบเขตของการ ดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ ยังขาดเรื่องการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง หลังคา ผนังภายในและภายนอก อุปกรณ์ประกอบอาคาร และขาดการทำแผน หรือตารางการ ตรวจสอบสภาพอาคาร ส่งผลทำให้อาคารมีสภาพชำรุดทรุดโทรม เช่น สีหลุดล่อน ผนังเป็น รอยแตกร้าว หรือเกิดรอยต่างด้า เป็นต้น อ้างอิงจากตารางที่ 4.6 ซึ่งจากในบทเรียนเรื่อง การบริหารทรัพยากรกายภาพการทำให้อาคารต่างๆ อยู่ในสภาพที่ดีต้องมีการทำรายการเพื่อ ตรวจสอบสภาพ ความพร้อมในการทำงานของอาคาร ระบบประกอบอาคารต่างๆ (Building Condition Audit)

5.2.3 การบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษากิจกรรมที่ให้บริการเพื่อรองรับการทำงาน และการใช้ อาคาร เพื่อให้อาคารสามารถใช้งานได้ ผู้ใช้อาคารได้รับความสะดวก ปลอดภัย และมี สภาพแวดล้อมที่ดี เมื่อเข้าใช้อาคาร ได้แก่ การบริการขั้นพื้นฐาน และการบริการสำนักงาน หรือบริการเฉพาะ พบว่า ขอบเขตของงานบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์ ยังขาดเรื่องการ

ติดตามการปฏิบัติงาน และการประเมินผลเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด อ้างอิงจากตารางที่ 4.7 ส่งผลทำให้ผู้ประกอบการทำความสะอาดถูกจัดเก็บไว้ในที่ไม่เหมาะสม ทั้งบริเวณหน้าห้องน้ำ ใต้บันได และบริเวณพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งผู้เข้าชมพบเห็นได้ทั่วไป ยกตัวอย่างเช่น พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ลูกเต๋า) เป็นต้น (อ้างอิงจากบทที่ 3 ในหน้าที่ 38) เป็นตัวอย่างให้เห็นว่า เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดอาจไม่ใส่ใจกับการจัดเก็บผู้ประกอบการ ส่วนพิพิธภัณฑ์ไม่เคยตรวจสอบประเมินผลการทำงาน หรืออาจไม่จัดห้องเก็บผู้ประกอบการทำความสะอาดไว้ให้

5.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของพิพิธภัณฑ์กับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่

จากการศึกษา พบว่า ลักษณะทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ซึ่งเป็นอาคารที่สร้างขึ้นมาเป็นพิพิธภัณฑ์เป็นการเฉพาะ และพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กที่ปรับใช้อาคารที่มีอยู่เดิมมาเป็นพิพิธภัณฑ์ กล่าวคือ

- พิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ มีทรัพยากรกายภาพจำนวนมาก งานหลายอย่างมีความซับซ้อน จึงมักใช้จ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายใน โดยหน่วยงานที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับงานด้านอาคารสถานที่มักมีหลายหน่วยงาน เช่น ฝ่ายสถานที่สำหรับดูแลงานรักษาความสะอาด และงานรักษาความปลอดภัย ฝ่ายสำนักงานสำหรับดูแลกิจการสถานที่ ฝ่ายเทคนิคสำหรับดูแลระบบประกอบอาคารทั้งหมด เป็นต้น
- พิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่จัดแสดงอยู่ในอาคารของกรม หรือกระทรวงที่ตนสังกัด จำนวนงานด้านอาคารสถานที่น้อยกว่า เนื่องจากงานบางส่วนอยู่ภายใต้การดูแลของต้นสังกัดแล้ว พิพิธภัณฑ์จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการเอง และอาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารราชการจึงมีระบบประกอบอาคารทั่วไป ไม่ซับซ้อน

จากการศึกษาพิพิธภัณฑ์รัฐ 10 แห่ง ผู้ศึกษามีข้อสังเกตว่า พิพิธภัณฑ์ที่มีการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ที่ดีนั้น อาจไม่ได้มาจากจำนวนงานที่มากกว่า หรือมีวิธีการดำเนินการด้านอาคารสถานที่โดยการจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการ แต่พบว่าต้องเป็นพิพิธภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น และตอบสนองต่อผู้ใช้ภายในอาคารได้ดี และพบปัญหาภายในพิพิธภัณฑ์น้อยที่สุด จะเห็นได้จาก สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืดกรุงเทพฯ และพิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว กล่าวคือ

- สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืดกรุงเทพฯ เป็นพิพิธภัณฑ์เก่าแก่ของกรมประมง จัดแสดงสิ่งมีชีวิตใต้น้ำ จึงมีระบบประกอบอาคารจำนวนมาก และซับซ้อน เช่น เครื่องปั้มน้ำขนาดใหญ่ เพื่อหมุนเวียนน้ำมาใช้เลี้ยงปลา ระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อป้องกันหากเกิดไฟดับ ออกซิเจนเลี้ยงปลายังสามารถทำงานได้อยู่ เป็นต้น ดังนั้น งานดูแลรักษาอาคารสถานที่จึงเน้นเชิงป้องกัน มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษา ไม่ให้เกิดความเสียหาย มีการวางแผน และกำหนดนโยบายในการดำเนินการ ด้านอาคารสถานที่ไว้อย่างชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ รับผิดชอบ และปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเองอย่างเคร่งครัด ส่งผลให้ระบบประกอบอาคารต่างๆ ภายในอาคารชำรุดเสียหายน้อยมาก อุปกรณ์ วัสดุภัณฑ์ต่างๆ ใช้การได้ดี ไม่ติดขัด และพื้นที่จัดแสดงมีความสะอาด เรียบร้อย
- พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว มีวิธีการดำเนินการด้านอาคารสถานที่โดยใช้จ้างบริษัทภายนอกดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายในเป็นส่วนใหญ่ คือ หน่วยงานภายในจะเป็นผู้ตรวจสอบ และประเมินผลการทำงานของระบบประกอบอาคารต่างๆ หากเชื่อมโยง มีความเสียหายชำรุด จึงจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข พิพิธภัณฑ์จะไม่ให้หน่วยงานภายในดำเนินการเองทั้งที่ขาดความรู้ ความเชี่ยวชาญ เพราะอาจทำให้เกิดปัญหา มากกว่าเดิม ด้วยวิธีการดำเนินการด้านอาคารสถานที่แบบนี้ จึงส่งผลให้ระบบประกอบอาคารชำรุดเสียหายน้อยมาก และจากการศึกษาครั้งนี้ยังไม่พบปัญหาใดๆ ภายในพิพิธภัณฑ์เลย

5.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์

จากการอภิปรายผลการศึกษา พบว่า การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ เน้นการปฏิบัติงาน คือ การดูแลรักษาอาคาร และการบริการ แต่ขาดการวางแผน การกำหนดนโยบายด้านอาคารสถานที่ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งเป็นเรื่องของการบริหารจัดการ ดังนั้น การดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ควรสร้างระบบการบริหารทรัพยากรกายภาพมาใช้ เนื่องจากครอบคลุมการทำงาน 4 อย่าง ได้แก่ การบริหาร การจัดการ การดูแลรักษาอาคาร และการบริการ โดยจากการศึกษา การวิเคราะห์ และการอภิปรายผล จึงมีข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์รัฐในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ได้ดังนี้

5.3.1 นโยบายด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ต้องทำความเข้าใจลักษณะทรัพยากรกายภาพที่มี และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรกายภาพ เพื่อสามารถกำหนดนโยบาย และวิธีการในการบริหารจัดการ และการดำเนินการด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์ได้อย่างตรงจุด กล่าวคือ

- พิพิธภัณฑ์ควรกำหนดนโยบายด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเจ้าหน้าที่ทุกคนได้รับทราบด้วยความชัดเจน มีเอกสารยืนยันในหน้าที่รับผิดชอบของตน รู้แนวทางในการทำงาน และไม่ให้งานอย่างไร้ทิศทาง หรือเพียงเพื่อรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นประจำวันเท่านั้น
- แนวนโยบายของพิพิธภัณฑ์ควรมุ่งเน้นเรื่อง การวางแผนดำเนินการบริหารทรัพยากรกายภาพในระยะยาว การทำงานในเชิงรุก และเชิงป้องกัน มากกว่าการรอให้อาคาร ระบบประกอบอาคาร และอุปกรณ์ เครื่องเล่นต่างๆ ภายในพิพิธภัณฑ์ ชำรุดเสียหายก่อนแล้วจึงแก้ไขซ่อมแซม

5.3.2 หน่วยงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์

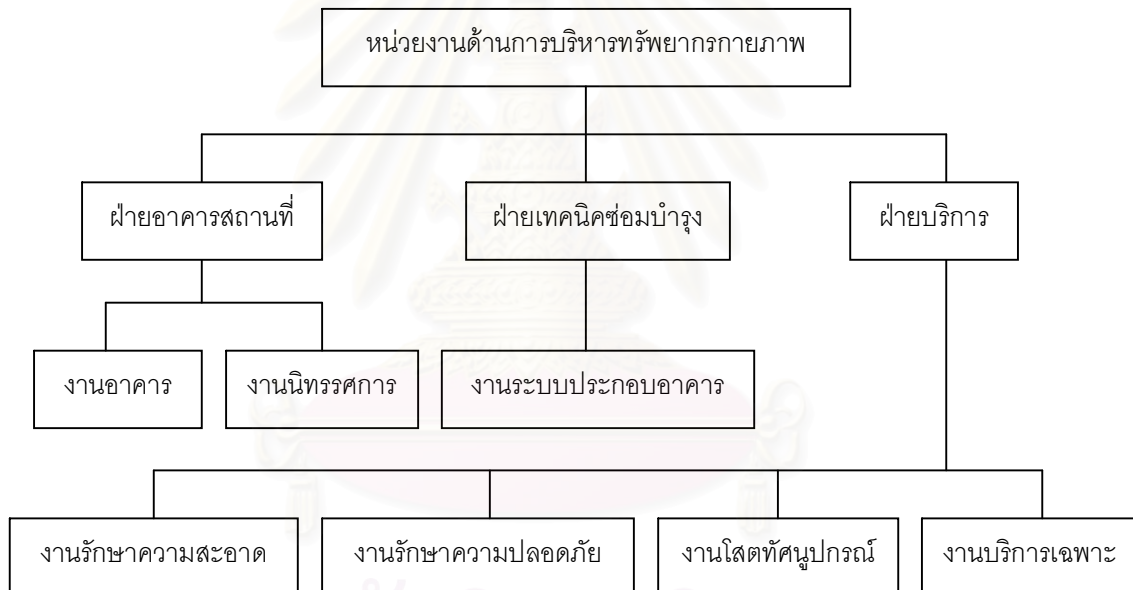
พิพิธภัณฑ์ควรจัดตั้งหน่วยงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพโดยเฉพาะ เพื่อดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การควบคุม การติดตามการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแซม รวมถึงการบริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องเป็นผู้วางแผน กำหนดนโยบาย กำกับควบคุม และตรวจสอบ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีเพียงหน่วยงานเดียว แล้วกำหนดให้งานทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรกายภาพอยู่ภายใต้หน่วยงานนี้ทั้งหมด การดำเนินการสามารถเป็นไปได้ 2 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 มี 3 ฝ่ายที่ดำเนินการ อยู่ภายใต้หน่วยงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ คือ ฝ่ายอาคารสถานที่ ฝ่ายเทคนิคซ่อมบำรุง และฝ่ายบริการ แนวทางนี้เหมาะกับพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ มีทรัพยากรกายภาพจำนวนมาก และงานหลายอย่างมีความซับซ้อน ดังแสดงในแผนผังที่ 5.1 โดยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ คือ

- 1.) ฝ่ายอาคารสถานที่ มีงานอาคาร ได้แก่ การจัดการการใช้ประโยชน์จากพื้นที่อาคาร การดูแลบำรุงรักษาเปลือกอาคาร และงานนิทรรศการเป็นงานที่พิพิธภัณฑ์บางแห่งต้องมี เช่น งานเทคนิคห้องฟ้าจำลอง

จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญควบคุม ดูแลบำรุงรักษาเครื่องฉายดาว และงานดูแลพันธุ์สัตว์น้ำ จำเป็นต้องมีผู้ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องปั้มน้ำ เครื่องกรองน้ำ ออกซิเจน ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

- 2.) ฝ่ายเทคนิคซ่อมบำรุง เป็นงานดูแลบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบอัดอากาศ ระบบไฟฟ้า ลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล ระบบสื่อสาร ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น
- 3.) ฝ่ายบริการ ได้แก่ งานรักษาความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย งานใส่ตักศนูปรณ์ และงานบริการเฉพาะ ที่พิพิธภัณฑท์บางแห่งดำเนินการ เช่น การบริการรถโดยสาร เป็นต้น



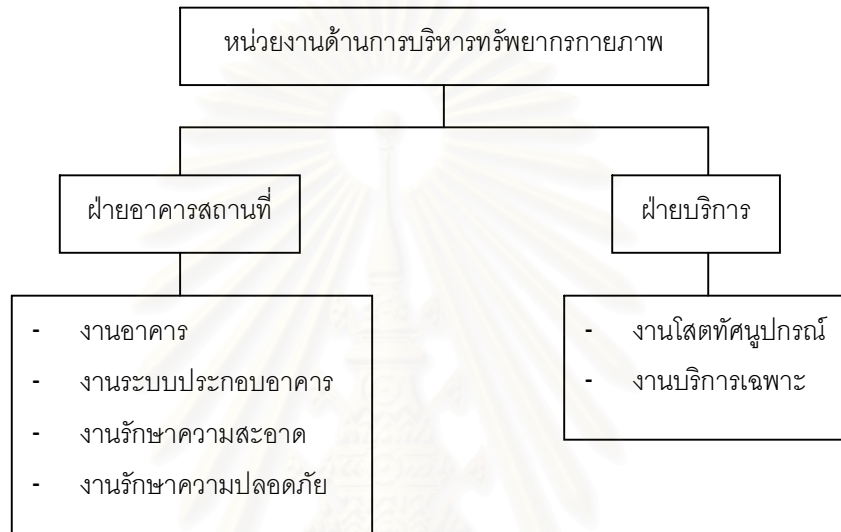
แผนผังที่ 5.1 โครงสร้างการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 1

แนวทางที่ 2 มี 2 ฝ่ายที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ อยู่ภายใต้หน่วยงานด้านการบริหารพิพิธภัณฑ์กายภาพ คือ ฝ่ายอาคารสถานที่ และฝ่ายบริการ แนวทางนี้เหมาะกับพิพิธภัณฑท์ที่จัดแสดงนิทรรศการภายในอาคารของกรม หรือกระทรวงที่ตนสังกัด ดังแสดงในแผนผังที่ 5.2 โดยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ คือ

- 1.) ฝ่ายอาคารสถานที่ ได้แก่ งานดูแลรักษาอาคาร งานดูแลบำรุงรักษา ระบบประกอบอาคาร งานรักษาความสะอาด และงานรักษาความ

ปลอดภัย โดยงานทั้งหมดมีหน่วยงานอาคารสถานที่ของกรม หรือ
กระทรวงเป็นผู้ดำเนินการ

- 2.) ฝ่ายบริการ ได้แก่ งานโสตทัศนูปกรณ์ เป็นการเตรียมอุปกรณ์เครื่องเสียง
ต่างๆ ให้กับผู้เข้าชมเป็นกลุ่มที่ติดต่อไว้ล่วงหน้า และงานบริการเฉพาะ
เป็นการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวภายนอกสถานที่



แผนผังที่ 5.2 โครงสร้างการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ แนวทางที่ 2

5.3.3 ขอบเขต และวิธีดำเนินการด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์

- ขอบเขตของการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ ควรเพิ่มงานจัดทำประวัติการซ่อมแซม บำรุงรักษา และอายุการใช้งานของอาคาร โครงสร้างอาคาร ผนังภายในภายนอก และระบบประกอบอาคาร ให้มีสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ขอบเขตของการบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์ ควรเพิ่มเรื่องการติดตามการปฏิบัติงาน และการประเมินผลเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดว่ามีผลการปฏิบัติงานอย่างไร อาจให้ผู้เข้าชมเป็นผู้ประเมินผลก็ได้
- ลักษณะของการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ ควรเป็นการทำงานในเชิงป้องกัน มากกว่าการซ่อมแซม

- วิธีการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ หากหน่วยงานภายในไม่มีช่างเทคนิคที่เชี่ยวชาญงานระบบแล้ว ควรจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการแทน และหน่วยงานภายในเป็นผู้ควบคุม ประเมินผลการทำงานของระบบประกอบอาคารเท่านั้น
- วิธีดำเนินการบริการอาคารของพิพิธภัณฑ์ ควรจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการงานรักษาความสะอาด และงานรักษาความปลอดภัย และให้หน่วยงานภายในทำหน้าที่บริการทางความรู้ การจัดนิทรรศการชั่วคราว เป็นต้น

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์เท่านั้น และไม่ได้ประเมินผล หรือเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการในลักษณะต่างๆ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไปว่า ควรทำการศึกษาเรื่องประสิทธิผล และประเมินผลที่ได้รับจากการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ ได้แก่

- ประสิทธิภาพ **efficiency** และประสิทธิผล **effectiveness** ของการใช้พื้นที่ และงานบริการในอาคารสถานที่
- ผลผลิต **productivity** หรือผลลัพธ์จากการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์
- ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในอาคารสถานที่ **health and safety**
- ค่าใช้จ่าย และรายได้ **cost & profit**

5.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- ทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพเกิดขึ้นกับพิพิธภัณฑ์รัฐ
- ทราบข้อมูลการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์รัฐ ทั้งงานบริหารจัดการ งานดูแลรักษาอาคาร และงานบริการ
- ทราบถึงปัญหาทางกายภาพที่พบในพิพิธภัณฑ์รัฐ
- ทราบแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพที่เหมาะสมกับพิพิธภัณฑ์รัฐ

5.6 ปัญหา และข้อจำกัดในการวิจัย

- งานวิจัยนี้ต้องเก็บข้อมูลการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ถึง 10 แห่ง และแต่ละแห่งไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบทั้งหมดภายในครั้งเดียว เพราะในการสัมภาษณ์ผู้ดำเนินการด้านนี้บางพิพิธภัณฑ์มีหลายหน่วยงาน ทำให้ต้องไป 2-3 ครั้งเพื่อสัมภาษณ์ผู้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ให้ครบทุกหน่วยงาน และต้องเก็บข้อมูลด้านสภาพทั่วไปของพิพิธภัณฑ์อีกด้วย ดังนั้นการเก็บข้อมูลของพิพิธภัณฑ์แต่ละแห่งต้องไปไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง
- ข้อมูลบางอย่างพิพิธภัณฑ์บางแห่งไม่สามารถเปิดเผยได้ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณ และค่าใช้จ่าย เป็นต้น ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบทุกแห่ง จึงไม่สามารถนำข้อมูลทางการเงินมาวิเคราะห์ได้
- ในการติดต่อพิพิธภัณฑ์เพื่อขอสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านอาคารสถานที่นั้น บางครั้งสื่อสารไม่เข้าใจกัน ทำให้พิพิธภัณฑ์จัดผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนี้น้อยมากมาให้ข้อมูลได้อย่างไม่ละเอียดลึกซึ้ง เช่น ผู้บริหารภัณฑารักษ์ เป็นต้น ทำให้การเก็บข้อมูลครั้งแรกล้มเหลว และต้องติดต่อกับไปอีกครั้งเพื่อหาผู้ที่เกี่ยวข้อง และสามารถให้ข้อมูลได้อย่างจริงจัง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฤษฎา ทองระคนธ์. เจ้าหน้าที่งานโสตของพิพิธภัณฑิ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว.

สัมภาษณ์, 28 ตุลาคม 2551.

จุลพัทธ์สร พนมวัน ณ อยุธยา. นักวิชาการวัฒนธรรม. สัมภาษณ์, 15 ตุลาคม 2551.

จิรา จงกล. พิพิธภัณฑสถานวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง กรุ๊ป, 2532.

ชัยชาญ อึ้งโสภางษ์. หัวหน้ากองการสถานที่ของพิพิธภัณฑิ์วิทยาศาสตร์ (ลูกเต่า) และ

พิพิธภัณฑิ์ธรรมชาติวิทยา. สัมภาษณ์, 12 มิถุนายน 2551.

ชัยวัฒน์ ไชยประเสริฐ. นักวิชาการกรมที่ดิน และภัณฑารักษ์ของพิพิธภัณฑิ์กรมที่ดิน. สัมภาษณ์,

27 พฤศจิกายน 2551.

ฐานข้อมูลพิพิธภัณฑิ์ท้องถิ่นในประเทศไทย โครงการวิจัย และพัฒนาพิพิธภัณฑิ์ท้องถิ่น สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ข้อมูลล่าสุด 2551.

นิคม มุสิกคามะ, กุลพันธ์ดา จันทร์โพธิ์ศรี และมณีรัตน์ ท่วมเจริญ. วิชาการพิพิธภัณฑิ์. พิมพ์

ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ไทยพัฒนาพานิช, 2521.

นิรมล พฤกษชาติวรกุล. ผู้จัดการฝ่ายสำนักงานและจัดซื้อของพิพิธภัณฑิ์เด็กกรุงเทพมหานคร.

สัมภาษณ์, 5 พฤษภาคม 2551.

บัณฑิต จุลาลัย และเสรีชัย ไชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management).

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

เบญจพร สุภวรรณกิจ. ผู้อำนวยการส่วนเทคนิค และการผลิตของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

แห่งชาติ (ท้องฟ้าจำลอง) กรุงเทพมหานคร. สัมภาษณ์, 23 พฤษภาคม 2551.

ปัญญา. หัวหน้างานเทคนิค และซ่อมบำรุง และงานเทคนิคท้องฟ้าจำลองของศูนย์วิทยาศาสตร์

เพื่อการศึกษารังสิต. สัมภาษณ์, 22 กรกฎาคม 2551.

มิลิตา มณีน้อย และอรวรรณ สุขศรีบุญธำไพ. ภัณฑารักษ์ของพิพิธภัณฑิ์ธรณีวิทยา.

สัมภาษณ์, 11 พฤศจิกายน 2551.

รุจิรา ปุณกะบุตร. ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑิ์เด็กกรุงเทพมหานคร. สัมภาษณ์, 22 เมษายน 2551.

วิทยา หวังเจริญพร. หัวหน้างานโครงการพิเศษ นักวิชาการประมง. สัมภาษณ์, 5 กันยายน 2551.

วิไลวรรณ เหมศิริ. หัวหน้ากลุ่มงานวิจัย และพัฒนาสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืด นักวิชาการประมง.

สัมภาษณ์, 19 สิงหาคม 2551.

เวชยันต์ จารุเพ็ง. นักวิชาการฝ่ายสถาปัตยกรรมของพิพิธภัณฑศึกษาศาสตร์ (ลูกเต่า) และ พิพิธภัณฑ
ธรรมชาติวิทยา. สัมภาษณ์, 12 มิถุนายน 2551.

สิทธิพร อัมพันธ์แสง. หัวหน้าช่างเทคนิคของพิพิธภัณฑเด็กกรุงเทพมหานคร. สัมภาษณ์, 4 พฤษภาคม
2551.

สุรพันธ์ ศุภวรรณกิจ. ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษารังสิต. สัมภาษณ์, 22 พฤษภาคม
2551.

สมศรี งามวงศ์ชน. หัวหน้างานสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ นักวิชาการประมง. สัมภาษณ์, 23 กันยายน
2551.

เสริชย์ โชติพานิช, "เอกสารประกอบการสอนวิชา Facility Management" คณะวิชาสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

เสก สวัสดิ์ดี. "พิพิธภัณฑในฝัน" บทความวิชาการ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2(2545): 48.

อรมนต์ บัณฑิตสุขุมมาลย์. รูปแบบการบริหารพิพิธภัณฑ และประสิทธิผลในการดำเนินงาน ศึกษา
กรณี การบริหารแบบราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน มหาวิทยาลัย และเอกชน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2545.

อานภาพ สกุงงาม. "เด็กๆ เพลินใจในพิพิธภัณฑได้อย่างไร" บทความพิพิธภัณฑจากเว็บไซต์
www.sac.or.th/museumdatabase/, 2549.

ภาษาอังกฤษ

Kevin Moore. Museum Management. London: Routledge, 1994.

Michael A. Fopp. Managing Museums and Galleries. Printed & bound in Great Britain by TJ
International Ltd, 1997.

Suzanne Keene. Managing Conservation in Museums. Second edition. Printed & bound
Great Britain. British, 2002.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบแบบสัมภาษณ์ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

<p>แบบสัมภาษณ์ประกอบการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>เรื่อง แนวทางการบริหารทรัพยากรกายภาพของพิพิธภัณฑ์รัฐในกรุงเทพฯ และปริมณฑล</p> <p>โดย นางสาวพิมพ์พิชิตา จำรูญวงษ์ นิสิตหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์</p>
--

วันที่..... เวลา.....

พิพิธภัณฑ์.....

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง.....

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

1.1 พิพิธภัณฑ์มีพื้นที่กี่ตารางเมตร.....

1.2 พิพิธภัณฑ์เปิดเมื่อปี พ.ศ. ไต และอาคารพิพิธภัณฑ์มีอายุใช้งานกี่ปี.....

1.3 ถ้าอาคารมีการใช้งานมาก่อนการเปิดเป็นพิพิธภัณฑ์แล้ว อาคารเคยใช้งานเป็นอะไรมาก่อน แล้วทำไมจึงเปลี่ยนการใช้งานเป็นพิพิธภัณฑ์.....

.....

.....

.....

.....

1.4 พิพิธภัณฑ์มีเนื้อหาของการจัดแสดงเป็นอย่างไรเช่น เทคโนโลยี ธรรมชาติวิทยา ธรณีวิทยา

สัตว์น้ำ เป็นต้น และมีรูปแบบการจัดแสดงอย่างไร เช่น เน้นการมีส่วนร่วม เน้นการปฏิบัติ เป็นต้น

.....

.....

.....

.....

1.5 จากข้อ 1.4 เหตุใดพิพิธภัณฑ์จึงใช้รูปแบบการจัดแสดงดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2: การบริหารงานอาคารสถานที่

2.1 พิธีภัณฑ์ที่มีหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่หรือไม่ ถ้ามี หน่วยงานนั้นคือ
หน่วยงานใดบ้าง.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 หน่วยงานข้างต้นที่กล่าวถึงมีวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายในการทำงานด้านอาคารสถานที่
หรือไม่ อย่างไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 ถ้าหากมีวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายในการทำงานด้านอาคารสถานที่แล้ว บุคลากรทุกคน
รับทราบหรือไม่.....

.....

.....

2.4 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่นั้น ปัจจุบันมีการกำหนดนโยบายไว้หรือไม่ ถ้ามี ได้แก่
อะไรบ้าง.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 การดำเนินการด้านอาคารสถานที่นั้น ปัจจุบันมีการกำหนดแผนการปฏิบัติงานหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 : การบริการงานอาคารสถานที่

5.1 พิพิธภัณฑที่มีหน่วยงานที่ดูแลรักษาความสะอาดหรือไม่ ถ้ามีคือหน่วยงานใด ถ้าไม่มีแล้วจ้างบริษัทใดดูแล

.....

5.2 หน่วยงาน หรือบริษัทที่ดูแลรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ มีบุคลากรจำนวนกี่คน

.....

5.3 หน่วยงาน หรือบริษัทที่ดูแลรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ ทำงานตั้งแต่กี่โมงถึงกี่โมง

.....

5.4 หน่วยงาน หรือบริษัทที่ดูแลรักษาความสะอาดของพิพิธภัณฑ มีหน้าที่อะไรบ้าง

.....

5.5 พิพิธภัณฑที่มีหน่วยงานที่ดูแลรักษาความปลอดภัยหรือไม่ ถ้ามีคือหน่วยงานใด ถ้าไม่มีแล้วจ้างบริษัทใดดูแล.....

.....

5.6 หน่วยงาน หรือบริษัทที่ดูแลรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ มีบุคลากรจำนวนกี่คน

.....

5.7 หน่วยงาน หรือบริษัทที่ดูแลรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ แบ่งออกเป็นช่วงกลางวัน และกลางคืนหรือไม่ตั้งแต่กี่โมงถึงกี่โมง.....

5.8 หน่วยงาน หรือบริษัทที่ดูแลรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ มีหน้าที่อะไรบ้าง

.....

5.9 พิพิธภัณฑที่มีการบริการอื่นๆ อีกหรือไม่ ถ้ามีโปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นางสาวพิมพ์พิยหา จำรูญวงษ์

เกิด 8 กันยายน 2526

การศึกษา

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคม
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคม
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนโยธินบูรณะ
- ระดับอุดมศึกษา สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2550

การทำงาน

- บริษัท John Young & Young Group Co.,Ltd. พ.ศ.2549

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย