

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

หอสมุดและสื่อการเรียนรู้ขนาดใหญ่ , จังหวัดสงขลา
HADYAI PUBLIC LIBRARY AND EDUCATION MEDIA , SONGKHLA



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 49676
วัน, เดือน, ปี 12 ส.ค. 2547

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545 - 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรของปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร-
บัณฑิต

(ผศ. กุลธร เลื่อนฉวี)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. กอบกุล อินพรวิจิตร

อาจารย์ อัจฉรวานิช

อาจารย์ดร. รพีพิศย์ สุวรรณชฎ

อาจารย์ ทวีศเนย์ ลีตระกูล

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ วรวรรณ โรจนไพฑูรย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ พงศ์สันต์ สุวรรณชฎ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

การศึกษาหาความรู้เป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศ ให้เจริญรุ่งเรือง ซึ่งนอกเหนือจากการศึกษาในสถาบันการศึกษาแล้ว สิ่งที่จะทำให้การศึกษาของ ประชาชนในชาติก้าวหน้า และขยายวงกว้างขึ้นอีกคือ การศึกษาตลอดชีวิต โดยการศึกษานอก โรงเรียนตามนโยบายปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสิ่งนี้จะสามารถช่วยให้ประเทศชาติมีศักยภาพในการ พัฒนาและสามารถบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศได้

หอสมุดจะเป็นสิ่งหนึ่งในการเสริมสร้างให้คนในชาติได้รับการศึกษาโดยอิสระและเปิด กว้าง เพราะหอสมุดจะเป็นที่รวบรวมความรู้ ทักษะ ทักษะ ทำให้บุคคลรู้จักรับผิดชอบต่อการดำเนิน ชีวิต การปฏิบัติงานต่อครอบครัว และต่อชุมชน ตลอดจนประเทศชาติบ้านเมืองได้

ผู้จัดทำ

นายคมภณ สุวรรณโณ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ หอสมุดและสื่อการเรียนรู้ขนาดใหญ่ , จังหวัดสงขลา
ชื่อนักศึกษา นายคมภณ สุวรรณโณ
ภาควิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2545 - 2546

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

โครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะ เนื่องจากความต้องการในการศึกษาหาความรู้ที่มีเพิ่มมากยิ่งขึ้น การให้การศึกษานอกระบบจึงมีความสำคัญและมีบทบาทเป็นอย่างมากในการกระจายความรู้และการศึกษาแก่ประชาชนทุกเพศทุกวัย เปิดโอกาสให้ประชาชนได้ศึกษาแสวงหาความรู้ตามความสนใจของแต่ละบุคคล ไม่จำกัดสิทธิในการได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ห้องสมุดจึงเป็นแหล่งความรู้ที่ประชาชนทุกคนสามารถเก็บเกี่ยวความรู้ ข้อมูลข่าวสารได้ทุกโอกาส

แต่ในอดีตที่ผ่านมาห้องสมุดทั้งหลายยึดมั่นอยู่กับสื่อทรัพยากรประเภทสิ่งพิมพ์เท่านั้น ปัจจุบันเมื่อสังคมเจริญมากขึ้น วิทยาการต่างๆ ได้ก้าวหน้ามากขึ้น มีการประดิษฐ์สื่อชนิดต่างๆ มาใช้ในการศึกษาหาความรู้ ข้อมูลข่าวสารมากมาย ซึ่งนับเป็นแหล่งความรู้รูปแบบใหม่ที่เอื้อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้ามากยิ่งขึ้น

ห้องสมุดจึงควรเป็นศูนย์รวมของทรัพยากรทั้งสื่อที่เป็นสิ่งพิมพ์และสิ่งไม่ตีพิมพ์หรือวัสดุสื่อโสตทัศนศึกษาที่สามารถให้บริการตอบสนองความต้องการของประชาชนได้เต็มที่ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้นอกระบบที่มีประสิทธิภาพ และยังสามารถพัฒนาให้เป็นสถานที่พักผ่อนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เป็นแหล่งประชาคมของชุมชน ช่วยให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนให้ดีขึ้น ซึ่งแต่เดิมห้องสมุดประชาชนขนาดใหญ่ได้ให้บริการในส่วนนี้ แต่ในปัจจุบันได้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น พื้นที่ที่คับแคบไม่สามารถขยายตัวได้เพราะตั้งอยู่ในที่ที่จำกัดไม่เพียงพอต่อการให้บริการ ขาดความสะดวกในเรื่องที่จอดรถ และการจราจรเพราะตั้งอยู่ใจกลางเมืองที่มีการจราจรที่วุ่นวาย ขาดการประชาสัมพันธ์มีผู้คนรู้จักน้อย การให้บริการยังไม่ทันสมัยและครอบคลุมทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุผลข้างต้น จึงเสนอให้มีโครงการที่สามารถให้บริการเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งปรับปรุงให้ทันสมัย เพิ่มสื่อต่างๆ ที่สามารถให้บริการประชาชนในทุกระดับทุกวัย มีสัดส่วนพื้นที่และหนังสือที่เพียงพอกับจำนวนประชากร ดังนั้นหอสมุดและสื่อการเรียนรู้ หาดใหญ่, จังหวัดสงขลา ก็คือ หอสมุดประชาชนที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยไม่มีการเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางในการออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะความต้องการ ถูกร้อง มีระเบียบวินัย มีหลักการที่เหมาะสมที่จะกำหนดหรือเสริมสร้างแนวทางของพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการได้ดี จึงมีหลักในการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ศึกษาความเป็นมาของห้องสมุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศึกษาความสำคัญเพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายโครงการได้ชัดเจน
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาใช้หาองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ
3. ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการกลุ่มต่างๆ เพื่อกำหนดความต่อเนื่องกันขององค์ประกอบต่างๆ และพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นขององค์ประกอบในโครงการด้วย
4. ศึกษาอาคารตัวอย่าง เพื่อพิจารณาลักษณะของอาคารห้องสมุด
5. ศึกษาสถานที่ตั้งโครงการในด้านการใช้ที่ดิน , สภาพแวดล้อมและอาคารข้างเคียง , ระบบการสัญจร
6. ศึกษาข้อกำหนดและเทคโนโลยีที่มีผลต่อการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

1. ที่ตั้งของหอสมุดที่เหมาะสมที่สุดควรอยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่และอยู่ในเขตที่มีความหนาแน่นของประชากรมากพอสมควรเพื่อความสะดวกในการให้บริการ และมีอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอ และมีบรรยากาศที่ร่มรื่นให้ความรู้สึกผ่อนคลาย
2. โครงการนี้มีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาคุณภาพของประชาชนในท้องถิ่น และปลูกฝังให้ประชาชนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โครงการควรมีความสามารถในการให้บริการทั้งทางด้านเป็นแหล่งความรู้ และเป็นแหล่งประชาคมของชุมชน ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือและสามัคคีกันในชุมชน

4. นำมาตรฐาน ข้อกำหนดต่างๆ มาใช้ได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

1. ลักษณะกิจกรรมภายในนอกเหนือจากการให้บริการการอ่านและสื่ออื่นๆ แก่ประชาชนแล้ว ยังต้องอาศัยความร่วมมือของคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการออกความเห็นและตัดสินใจ เพื่อให้โครงการเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมและสัมฤทธิ์ผลได้ด้วยดี

2. ในโครงการควรมีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย นำเข้ามาใช้โครงการ ไม่ทำให้มีความรู้สึกว้าเหว่เป็นสถานที่แปลกหน้าแต่เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวัน



กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิทยานิพนธ์ " หอสมุดและสื่อการเรียนรู้ขนาดใหญ่ , จังหวัดสงขลา " นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์ทั้งทางด้านข้อมูล แนวความคิด และความช่วยเหลือเป็นอันดีจาก

- อ.วรวรรณ โรจนไพบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

- อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ทุกท่าน

- เจ้าหน้าที่ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , ห้องสมุดประชาชนสงขลา , ห้องสมุดประชาชนขนาดใหญ่ , หอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ , สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ห้องสมุดสมาคมนักเรียนเกาส์รัฐ สถาบันสอนภาษา เอชเอ ที่ให้ข้อมูลที่มีประโยชน์

- พี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ ทุกสายรหัส ทุกภาควิชา ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์นี้ ขอขอบคุณทุกๆ คนมากครับ

- บิดา มารดา และญาติพี่น้อง ที่ให้การสนับสนุนในทุกๆ เรื่อง

ขอบพระคุณอย่างสูง

นายคมภณ สุวรรณโณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ค-1

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

| | หน้า | |
|-----------------|---|----|
| คำนำ | ก - 1 | |
| บทคัดย่อ | ข - 1 | |
| กิตติกรรมประกาศ | ค - 1 | |
| สารบัญ | ง - 1 | |
| สารบัญภาพ | จ - 1 | |
| สารบัญตาราง | ฉ - 1 | |
| สารบัญแผนภาพ | ช - 1 | |
| บทที่ 1 | บทนำ | |
| 1.1 | ความเป็นมาของโครงการ | 1 |
| 1.2 | วัตถุประสงค์ของโครงการ | 2 |
| 1.3 | วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ | 3 |
| 1.4 | ขอบเขตของโครงการ | 4 |
| 1.5 | ขอบเขตของการศึกษาโครงการ | 4 |
| บทที่ 2 | การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ | |
| 2.1 | หลักปรัชญาของห้องสมุด | 5 |
| 2.2 | ความหมายของห้องสมุด | 7 |
| 2.3 | ประเภทของห้องสมุด | 11 |
| 2.4 | การศึกษาสื่อภายในห้องสมุด | 12 |
| 2.5 | ลักษณะกิจกรรมที่มีในห้องสมุด | 21 |
| 2.6 | การศึกษาการดำเนินงานและจัดตั้งองค์การบริหาร | 30 |
| บทที่ 3 | การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ | |
| 3.1 | การกำหนดองค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ | 39 |
| 3.2 | การกำหนดองค์ประกอบจากขอบเขตของโครงการ | 43 |
| 3.3 | สรุปองค์ประกอบของโครงการ | 46 |
| 3.4 | สรุปองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย | 49 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|---------|--|-----|
| บทที่ 4 | การศึกษารายละเอียดของโครงการ | |
| 4.1 | การวิเคราะห์ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ | 54 |
| 4.2 | การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ | 67 |
| 4.3 | การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 70 |
| 4.4 | การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ | 79 |
| 4.5 | สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ | 110 |
| บทที่ 5 | การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดของที่ตั้งโครงการ | |
| 5.1 | การศึกษาทำเลที่ตั้งโครงการ | 119 |
| 5.2 | ข้อพิจารณาของการเลือกที่ตั้งโครงการ | 133 |
| 5.3 | การวิเคราะห์และการสรุปผลการเลือกที่ตั้งโครงการ | 136 |
| บทที่ 6 | การศึกษาอาคารตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง | |
| 6.1 | การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศ | 144 |
| 6.1.1 | อาคารหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ | 145 |
| 6.1.2 | อาคารสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 153 |
| 6.1.3 | อาคารห้องสมุดสมาคมนักเรียนเก่าสหรัฐ สถาบันสอนภาษา เอ.ยู.เอ | 159 |
| 6.2 | การศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ | 164 |
| 6.2.1 | LA BIBLIOTHEQUE NATIONNALE OF FRANCE, FRANCE | 165 |
| 6.2.2 | MEDIA PARK ICHIKAWA, JAPAN | 167 |
| 6.2.3 | SCIENCE LIBRARY UNIVERSITY OF CALIFORNIA, U.S.A. | 169 |
| 6.2.4 | CRANFIELD LIBRARY, UK | 172 |
| 6.2.5 | SENDAI MEDIATHEQUE, JAPAN | 175 |
| 6.2.6 | PECKHAM LIBRARY & MEDIA CENTER, ENGLAND | 179 |
| บทที่ 7 | การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้อง | |
| 7.1 | ระบบโครงสร้าง | 182 |
| 7.2 | การให้แสงสว่างภายในอาคาร | 184 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|------------|------|---|-----|
| | 7.3 | ระบบไฟฟ้า | 190 |
| | 7.4 | ระบบควบคุมเสียงและป้องกันเสียงรบกวน | 191 |
| | 7.5 | ระบบปรับอากาศ | 194 |
| | 7.6 | ระบบสุขาภิบาล | 195 |
| | 7.7 | ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย | 200 |
| | 7.8 | ระบบขนส่งแนวตั้ง | 203 |
| | 7.9 | ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม | 204 |
| | 7.10 | ระบบคอมพิวเตอร์ห้องสมุด | 206 |
| | 7.11 | ระบบรักษาความปลอดภัย | 218 |
| บทที่ | 8 | ผลงานการออกแบบ | |
| | 8.1 | แนวความคิดในการวางผัง | 220 |
| | 8.2 | แนวความคิดด้านสถาปัตยกรรม | 220 |
| | 8.3 | แนวความคิดด้านโครงสร้าง | 221 |
| | 8.4 | แนวความคิดด้านงานระบบประกอบอาคาร | 221 |
| | 8.5 | แนวความคิดด้านลักษณะการใช้งานของแต่ละองค์ประกอบ | 221 |
| บรรณานุกรม | | | |
| ภาคผนวก | ก. | กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง | 222 |
| | ข. | มาตรฐานของห้องสมุดประชาชน | 244 |
| | ค. | อัตราเนื้อที่ใช้สอยของผู้ใช้ | 265 |
| | ง. | ลักษณะครุภัณฑ์ที่สำคัญ | 270 |
| | จ. | การดูแลรักษาและข้อปฏิบัติในการเก็บรักษาหนังสือ | 282 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

| | | |
|-------------|---|-----|
| ภาพที่ 2.1 | วัสดุไม้ตีพิมพ์ | 18 |
| ภาพที่ 4.1 | แสดงลักษณะห้องผู้อำนวยการ, หัวหน้าบรรณารักษ์ และรองหัวหน้าบรรณารักษ์ | 80 |
| ภาพที่ 4.2 | แสดงลักษณะส่วนทำงานเลขานุการ | 81 |
| ภาพที่ 4.3 | แสดงลักษณะส่วนติดต่อสำนักงาน | 82 |
| ภาพที่ 4.4 | แสดงลักษณะส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ | 82 |
| ภาพที่ 4.5 | แสดงลักษณะส่วนพัสดุ | 83 |
| ภาพที่ 4.6 | แสดงลักษณะห้องส้วม | 84 |
| ภาพที่ 4.7 | แสดงลักษณะส่วนโถงบันได | 84 |
| ภาพที่ 4.8 | แสดงลักษณะส่วนอ่างล้างหน้า | 84 |
| ภาพที่ 4.9 | แสดงลักษณะบริเวณถ่ายเอกสาร | 85 |
| ภาพที่ 4.10 | แสดงลักษณะบริเวณตรวจสอบ | 85 |
| ภาพที่ 4.11 | แสดงลักษณะส่วนศึกษาเดี่ยว | 87 |
| ภาพที่ 4.12 | แสดงลักษณะห้องศึกษากลุ่ม | 88 |
| ภาพที่ 4.13 | แสดงลักษณะส่วนค้นหาด้วยคอมพิวเตอร์ | 89 |
| ภาพที่ 4.14 | แสดงลักษณะห้องบรรณารักษ์ | 89 |
| ภาพที่ 4.15 | แสดงพื้นที่ต่อคนในส่วนโถง | 90 |
| ภาพที่ 4.16 | แสดงส่วนควบคุมดูแล | 92 |
| ภาพที่ 4.17 | แสดงห้องบำรุง - ซ่อมแซม | 97 |
| ภาพที่ 4.18 | แสดงพื้นที่จอดรถยนต์ | 105 |
| ภาพที่ 4.19 | แสดงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ | 106 |
| ภาพที่ 4.20 | แสดงพื้นที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่ | 106 |
| ภาพที่ 4.21 | แสดงลักษณะบอร์ดข่าวสาร | 108 |
| ภาพที่ 4.22 | แสดงลักษณะส่วนโทรศัพท์สาธารณะ | 108 |
| ภาพที่ 4.23 | แสดงลักษณะส่วนยามรักษาความปลอดภัย | 108 |
| ภาพที่ 4.24 | แสดงลักษณะห้องเก็บขยะ | 109 |
| ภาพที่ 5.1 | แสดงขอบเขตของจังหวัดสงขลา | 120 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-------------|--|-----|
| ภาพที่ 5.2 | แสดงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน | 124 |
| ภาพที่ 5.3 | แสดงที่ตั้งหมายเลข 1 | 137 |
| ภาพที่ 5.4 | แสดงที่ตั้งหมายเลข 1 | 137 |
| ภาพที่ 5.5 | ภาพจากมุมมองทางทิศใต้ | 138 |
| ภาพที่ 5.6 | ภาพจากมุมมองทางทิศตะวันตก | 138 |
| ภาพที่ 5.7 | ภาพจากมุมมองทางทิศตะวันออก | 138 |
| ภาพที่ 5.8 | ภาพจากมุมมองทางทิศเหนือ | 138 |
| ภาพที่ 5.9 | แสดงที่ตั้งหมายเลข 2 | 140 |
| ภาพที่ 5.10 | แสดงที่ตั้งหมายเลข 2 | 140 |
| ภาพที่ 5.11 | ภาพด้านหน้าที่ดิน | 141 |
| ภาพที่ 5.12 | ภาพแสดงลักษณะที่ดิน | 143 |
| ภาพที่ 5.13 | ภาพแสดงลักษณะของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อโครงการ | 143 |
| ภาพที่ 6.1 | ภาพอาคารหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ | 145 |
| ภาพที่ 6.2 | ภาพทางเข้าอาคารหอสมุด | 145 |
| ภาพที่ 6.3 | ทางเดินภายใน | 146 |
| ภาพที่ 6.4 | ภายในห้องอ่านหนังสือ | 146 |
| ภาพที่ 6.5 | ภาพส่วนคอมพิวเตอร์บริการ | 147 |
| ภาพที่ 6.6 | ทางเข้าออก | 147 |
| ภาพที่ 6.7 | ภาพผังชั้นใต้ดิน 1 | 148 |
| ภาพที่ 6.8 | ภาพผังชั้นใต้ดิน 2 | 148 |
| ภาพที่ 6.9 | ภาพผังชั้นใต้ดิน 3 | 149 |
| ภาพที่ 6.10 | ภาพรูปตัดอาคาร | 149 |
| ภาพที่ 6.11 | ภาพบริเวณโถงลิฟท์ | 150 |
| ภาพที่ 6.12 | ภาพศูนย์สารนิเทศ | 150 |
| ภาพที่ 6.13 | ภาพด้านหน้าโครงการ | 152 |
| ภาพที่ 6.14 | ภาพอาคารสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 153 |
| ภาพที่ 6.15 | แสดงผังชั้นใต้ดิน | 155 |
| ภาพที่ 6.16 | แสดงผังชั้น 1 | 155 |
| ภาพที่ 6.17 | แสดงผังชั้นลอย | 156 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-------------|--|-----|
| ภาพที่ 6.18 | แสดงผังชั้น 2 | 156 |
| ภาพที่ 6.19 | แสดงผังชั้น 3 | 157 |
| ภาพที่ 6.20 | ภาพด้านหน้าโครงการ | 158 |
| ภาพที่ 6.21 | ภาพด้านหน้าอาคารห้องสมุดสมาคมนักเรียนเกาหลีรัฐ สถาบันสอนภาษา เอยูเอ | 159 |
| ภาพที่ 6.22 | ผังพื้นที่ชั้นล่าง | 160 |
| ภาพที่ 6.23 | บริเวณโถงนั่งอ่านหนังสือส่วนกลาง | 160 |
| ภาพที่ 6.24 | ผังพื้นที่ชั้นบน | 161 |
| ภาพที่ 6.25 | บริเวณที่นั่งอ่านหนังสือและชั้นหนังสือพิมพ์วารสาร | 163 |
| ภาพที่ 6.26 | ส่วนให้บริการโสตทัศนศึกษา | 163 |
| ภาพที่ 6.27 | บริเวณโถงทางเข้า | 163 |
| ภาพที่ 6.28 | ภาพภายในอาคาร La Bibliotheque Nationale of France | 165 |
| ภาพที่ 6.29 | รูปตัดอาคาร | 166 |
| ภาพที่ 6.30 | ภาพอาคาร | 166 |
| ภาพที่ 6.31 | ภาพอาคาร Media Park Ichikawa | 168 |
| ภาพที่ 6.32 | ภายในอาคาร | 168 |
| ภาพที่ 6.33 | ทางเดินในอาคาร | 168 |
| ภาพที่ 6.34 | ภายในโถงห้องสมุด | 168 |
| ภาพที่ 6.35 | รูปตัดอาคาร | 168 |
| ภาพที่ 6.36 | ภาพผังรูปตัดอาคาร Science Library University of California | 169 |
| ภาพที่ 6.37 | ภาพด้านหน้าอาคาร | 170 |
| ภาพที่ 6.38 | ภาพด้านหน้าอาคาร Cranfield Library | 172 |
| ภาพที่ 6.39 | รูปตัดอาคาร | 173 |
| ภาพที่ 6.40 | ภายในห้องสมุด | 174 |
| ภาพที่ 6.41 | ภายในโมเดลอาคาร Sendai Mediatheque | 176 |
| ภาพที่ 6.42 | ภาพอาคาร | 176 |
| ภาพที่ 6.43 | ภาพภายนอกอาคาร | 178 |
| ภาพที่ 6.44 | ภาพภายในอาคาร | 178 |
| ภาพที่ 6.45 | ภาพอาคาร Peckham Library & Media Center | 179 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-------------|--|-----|
| ภาพที่ 6.46 | ภาพอาคาร | 179 |
| ภาพที่ 6.47 | ภาพภายนอกอาคาร | 180 |
| ภาพที่ 6.48 | ภาพภายในอาคาร | 181 |
| ภาพที่ 7.1 | แสดงลักษณะของแสงในห้องอ่านหนังสือทั่วไป | 186 |
| ภาพที่ 7.2 | แสดงลักษณะของแสงในห้องค้นคว้า | 187 |
| ภาพที่ 7.3 | แสดงลักษณะของแสงในบริเวณอ่านหนังสือและชั้นวางหนังสือ | 187 |
| ภาพที่ 7.4 | แสดงลักษณะของแสงในส่วนแสดงหนังสือ | 188 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

| | | |
|---------------|---|-----|
| ตารางที่ 2.1 | แสดงกิจกรรมที่มีในห้องสมุด | 29 |
| ตารางที่ 3.1 | แสดงการกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ | 42 |
| ตารางที่ 3.2 | แสดงการกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากขอบเขตของโครงการ | 45 |
| ตารางที่ 3.3 | แสดงการสรุปองค์ประกอบของโครงการ | 48 |
| ตารางที่ 4.1 | แสดงการสรุปอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่และบุคลากรในโครงการ | 65 |
| ตารางที่ 4.2 | แสดงแนวโน้มของอัตราการเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ | 66 |
| ตารางที่ 4.3 | แสดงอัตราส่วนสุขภาพต่อจำนวนคนในสำนักงาน | 83 |
| ตารางที่ 4.4ก | แสดงสัดส่วนผู้ใช้ห้องสมุดประชาชน | 86 |
| ตารางที่ 4.4ข | แสดงอัตราส่วนสุขภาพต่อจำนวนคนในอาคารสาธารณะ | 90 |
| ตารางที่ 4.5 | แสดงขนาดของระบบปรับอากาศระบบรวมศูนย์กลาง | 99 |
| ตารางที่ 4.6 | แสดงขนาดของ Condenser | 100 |
| ตารางที่ 4.7 | แสดงขนาดของห้องเครื่องปรับอากาศ | 100 |
| ตารางที่ 4.8 | แสดงขนาดของห้องเครื่อง AHU | 101 |
| ตารางที่ 4.9 | แสดงขนาดของ Fancoil Units | 101 |
| ตารางที่ 4.10 | แสดงขนาดของ Cooling Tower | 102 |
| ตารางที่ 4.11 | แสดงขนาดของช่องชาฟท์ | 102 |
| ตารางที่ 4.12 | แสดงขนาดของช่องภายในฝ้า | 103 |
| ตารางที่ 5.1 | ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ในรอบ 26 ปี | 122 |
| ตารางที่ 5.2 | แสดงการเปรียบเทียบความเหมาะสมรายละเอียดที่ใช้วิเคราะห์เลือกที่ดิน | 142 |
| ตารางที่ 7.1 | แสดงปริมาณแสงสว่างในห้องต่างๆ ของห้องสมุด | 185 |
| ตารางที่ 7.2 | แสดงอัตราความเข้มแสง | 189 |
| ตารางที่ 7.3 | แสดงอัตราความจ้าของแสง | 190 |
| ตารางที่ 7.4 | แสดงระดับเสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้นสำหรับห้องสมุด | 192 |
| ตารางที่ 7.5 | แสดงระดับเสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้นเสมอๆ ภายในห้องสมุด | 193 |

สารบัญแผนภาพ

| | | |
|----------------|--|-----|
| แผนภาพที่ 2.1 | แสดงลำดับการดำเนินงานของโครงการ | 31 |
| แผนภาพที่ 2.2 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดบริหาร | 32 |
| แผนภาพที่ 2.3 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดธุรการ | 33 |
| แผนภาพที่ 2.4 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดจัดหาทรัพยากร | 33 |
| แผนภาพที่ 2.5 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดจัดทำทรัพยากร | 34 |
| แผนภาพที่ 2.6 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดอาคารสถานที่ | 34 |
| แผนภาพที่ 2.7 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดบริการห้องสมุด | 34 |
| แผนภาพที่ 2.8 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดโสตทัศนศึกษา | 35 |
| แผนภาพที่ 2.9 | แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดกิจกรรมพิเศษ | 35 |
| แผนภาพที่ 2.10 | แสดงการดำเนินงานภายในหอสมุดจากผังบริหารงาน | 36 |
| แผนภาพที่ 4.1 | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโครงการ | 70 |
| แผนภาพที่ 4.2 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและธุรการ | 71 |
| แผนภาพที่ 4.3 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุด | 72 |
| แผนภาพที่ 4.4 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุดหลัก | 73 |
| แผนภาพที่ 4.5 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุดเด็ก | 74 |
| แผนภาพที่ 4.6 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องโสตทัศนศึกษา | 75 |
| แผนภาพที่ 4.7 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนกิจกรรมพิเศษ | 76 |
| แผนภาพที่ 4.8 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค | 77 |
| แผนภาพที่ 4.9 | แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ | 78 |
| แผนภาพที่ 5.1 | แสดงลักษณะช่วงมีฝนและช่วงแล้งฝนของเทศบาลนครหาดใหญ่ | 123 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันนี้ส่งผลให้การให้การศึกษาและความรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวันและการพัฒนาประชาชนในสังคมให้มีคุณภาพ การกระจายความรู้และการศึกษาอย่างทั่วถึงจะทำให้สังคมมีศักยภาพในการพัฒนา นอกจากนี้ยังผลให้ประชาชนได้รู้จักบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ อันนำมาซึ่งความเจริญของสังคมในภายภาคหน้า การให้การศึกษาแก่ประชาชนมิได้หลายทาง การศึกษานอกระบบการศึกษาเป็นหนทางหนึ่งที่ทำให้เกิดการกระจายความรู้และการศึกษาให้ถึงประชาชนในสังคม

สำหรับอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลาจัดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีประชากรหนาแน่น ปัจจุบันมีประชากรเขตเทศบาลมากถึง 157,622 คนโดยประมาณ (ข้อมูลจากสถิติประชากรปี 2543) เป็นเมืองใหญ่ซึ่งนับเป็นศูนย์กลางของภาคใต้ได้ทีเดียว เพราะมีทั้งสถาบันการศึกษาที่สำคัญในทุกๆระดับ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมที่สำคัญ จึงสมควรที่จะมีสถานที่ให้การบริการการศึกษานอกระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการในการศึกษาหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ห้องสมุดเป็นการให้การศึกษานอกระบบที่มีความสำคัญและมีบทบาทเป็นอย่างมากในการกระจายความรู้และการศึกษาแก่ประชาชนทุกเพศทุกวัยอย่างเสมอภาค เปิดโอกาสให้ประชาชนได้ศึกษาแสวงหาความรู้ตามความสนใจของแต่ละบุคคล ไม่จำกัดสิทธิในการได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ห้องสมุดจึงเป็นแหล่งความรู้ที่ประชาชนทุกคนสามารถเก็บเกี่ยวความรู้ ข้อมูลข่าวสารได้ทุกโอกาส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ในอดีตที่ผ่านมาห้องสมุดทั้งหลายยึดมั่นอยู่กับสื่อทรัพยากรประเภทสิ่งพิมพ์เท่านั้น ปัจจุบันเมื่อสังคมเจริญมากขึ้น วิทยาการต่างๆ ได้ก้าวหน้ามากขึ้น มีการประดิษฐ์สื่อชนิดต่างๆ มาใช้ในการศึกษาหาความรู้ ข้อมูลข่าวสารมากมาย ซึ่งนับเป็นแหล่งความรู้รูปแบบใหม่ที่เอื้อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้ามากยิ่งขึ้น

ห้องสมุดจึงควรเป็นศูนย์รวมของทรัพยากรทั้งสื่อที่เป็นสิ่งพิมพ์และสิ่งไม่ตีพิมพ์หรือวัสดุ สื่อโสตทัศนศึกษาที่สามารถให้บริการตอบสนองความต้องการของประชาชนได้เต็มที่ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้นอกระบบที่มีประสิทธิภาพ และยังสามารถพัฒนาให้เป็นสถานที่พักผ่อนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เป็นแหล่งประชาคมของชุมชน ช่วยให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งแต่เดิมห้องสมุดประชาชนหาดใหญ่ได้ให้บริการในส่วนนี้ แต่ในปัจจุบันได้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น พื้นที่ที่คับแคบไม่สามารถขยายตัวได้เพราะตั้งอยู่ในที่ที่จำกัดไม่เพียงพอต่อการให้บริการ ขาดความสะดวกในเรื่องที่จอดรถ และการจราจรเพราะตั้งอยู่ใจกลางเมืองที่มีการจราจรที่หนาแน่น ขาดการประชาสัมพันธ์มีผู้คนรู้จักน้อย การให้บริการยังไม่ทันสมัยและครอบคลุมทั่วถึง เพื่อเป็นการแก้ปัญหาในส่วนนี้จึงได้เสนอโครงการ " หอสมุดและสื่อการเรียนรู้ หาดใหญ่, จังหวัดสงขลา " ขึ้น ทั้งปรับปรุงให้ทันสมัย เพิ่มสื่อต่างๆ ที่สามารถให้บริการประชาชนในทุกระดับทุกวัย มีสัดส่วนพื้นที่และหนังสือที่เพียงพอกับจำนวนประชากร ดังนั้นหอสมุดและสื่อการเรียนรู้ หาดใหญ่, จังหวัดสงขลา ก็คือ ห้องสมุดประชาชนที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ใดๆ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการขยายการให้บริการของห้องสมุดประชาชน ให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน
2. เพื่อเป็นแหล่งความรู้และข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนทุกระดับในชุมชน
3. เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนทุกระดับ โดยเฉพาะผู้ที่ด้อยโอกาส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนและเยาวชนมีนิสัยรักการอ่าน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นการลดปัญหาสังคม เช่น ปัญหายาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น
5. เพื่อเป็นการส่งเสริมศิลปะ และวัฒนธรรมอันดีงามของประเทศชาติ ให้คนในชุมชนและประชาชนทั่วไปเห็นความสำคัญ
6. เพื่อเป็นแหล่งประชามคมในชุมชน เป็นที่พบปะสังสรรค์ของคนในชุมชน เพื่อส่งเสริมความสามัคคี
7. เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนในชุมชน
8. เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเห็นคุณค่าและช่วยกันดูแลสาธารณสมบัติ

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาการออกแบบอาคารประเภทห้องสมุดในทุกๆ ด้าน เช่น กิจกรรมที่มีในห้องสมุด การจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบ โครงสร้างอาคารที่ใช้ในการออกแบบ ที่ว่าง รูปทรงของอาคาร แสงสว่างที่เหมาะสมกับโครงการ กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องในการออกแบบอาคาร ระบบการสัญจรทั้งภายในและภายนอกอาคาร เป็นต้น
2. ศึกษาถึงรูปแบบของห้องสมุดสมัยใหม่ ที่มีรูปแบบการให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุทัศนอุปกรณ์ ระบบอุปกรณ์ต่างๆ ที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ ระบบการจัดเก็บ
3. เพื่อทำความเข้าใจและออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในบริเวณที่ตั้งโครงการ
4. มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริการสารสนเทศในปัจจุบัน และแนวโน้มการบริการในทศวรรษหน้า

1.4 ขอบเขตของโครงการ

1. เป็นสถานที่ให้บริการและเผยแพร่สื่อบันทึกความคิด ความรู้ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม สภาพสังคม และเศรษฐกิจของชุมชนให้กับประชาชนทุกเพศทุกวัยทุกระดับ
2. ให้บริการแก่ประชาชนทุกเพศทุกวัยและทุกระดับการศึกษาตลอดจนผู้พิการ เพื่อความเสมอภาค
3. เป็นสถานที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและเผยแพร่ความรู้ ข่าวสารที่ทันสมัยของคนในชุมชนในรูปแบบของสื่อความรู้ชนิดต่างๆ นิทรรศการ การสัมมนา กิจกรรมส่งเสริมการส่งเสริมการศึกษาแก่คนในชุมชน
4. เป็นสถานที่ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของเยาวชน และช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางความคิดของเด็ก ในรูปแบบการจัดกิจกรรมเช่น การแข่งขันทางวิชาการ การอ่านนิทาน การเล่นเกม การจัดห้องสมุดของเล่น เป็นต้น
5. เป็นสถานที่พบปะของคนในชุมชน มุ่งเน้นการทำกิจกรรมร่วมกัน และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของชุมชนร่วมกัน

1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาการให้บริการทั่วไปของห้องสมุดและสื่อทัศนูปกรณ์ต่างๆ ที่มีในโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพโดยสอดคล้องกับทำเลที่ตั้ง และทางสังคมโดยสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้
3. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร รวมถึงกฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

2.1 หลักปรัชญาของห้องสมุดประชาชน

ปรัชญาห้องสมุด

แรงกะนาธาน (Ranganathan, 1960) บรรณารักษ์ผู้มีชื่อเสียงคนหนึ่งได้บัญญัติปรัชญาในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ไว้ 5 ข้อ สามารถยึดเป็นหลักในการดำเนินงานห้องสมุด ดังนี้

กฎข้อที่ 1 หนังสือทุกเล่มมีไว้ใช้ประโยชน์ (Books are for use) กฎข้อนี้ไม่มีผู้ใดสามารถโต้แย้งได้ เพราะจากหลักฐานทางประวัติห้องสมุดตั้งแต่ห้องสมุดในสมัยของพระเจ้าอัชชูปานิपाल มีการสร้างห้องสมุดเพื่อประชาชนได้ศึกษาหาความรู้ ต่อมาในสมัยกลางได้มีการล่ามโซ่หนังสือติดไว้กับชั้น ก็มีโซ่จะแสดงถึงคุณค่าของหนังสือเท่านั้น แต่เป็นการแสดงสิทธิในการศึกษาวิชาความรู้ในเฉพาะกลุ่มที่ทำให้ห้องสมุดกลายเป็นที่เก็บหนังสือไป จนถึงสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาจึงมีการเปลี่ยนแปลงเอาโซ่ล่ามหนังสือออก และหนังสือได้ให้นำมาอ่านได้ แต่จำกัดการอ่านเฉพาะในห้องสมุด ต่อมาอนุญาตให้ผู้เสียค่าบำรุงยืมออกจากห้องสมุดได้ และในที่สุดทุกคนมีสิทธิยืมหนังสือออกได้ ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ที่สำคัญของห้องสมุดในปัจจุบันคือการบริการความรู้แก่ผู้อ่าน หนังสือจึงมีโซ่จะถูกเก็บไว้ระดับห้องสมุดเฉย ๆ

กฎข้อที่ 2 ผู้อ่านแต่ละคนมีหนังสือที่ตนจะอ่าน (Every reader his book) คือให้ผู้ใช้ห้องสมุดทุกคน ไม่จำกัดเพศวัยและอาชีพได้มีสิทธิอ่านหนังสือ เพราะหนังสือเป็นเครื่องมือใช้ศึกษาหาความรู้เพื่อจะได้ตรงกับอุดมคติที่ว่า “ การศึกษาเพื่อทุกคน ” กฎข้อ 2 นี้ ถ้าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณารักษ์คำนึงถึงหลักสำคัญ 4 ประการในการจัดหาหนังสือแล้วจะช่วยให้กฎข้อนี้ดำเนินไปได้ด้วยดีคือ

1. เงิน กฎหมาย และการประสานงาน
2. อำนาจหน้าที่ของห้องสมุดซึ่งประกอบด้วยสองสิ่ง ได้แก่ การเลือกหนังสือและการเลือกบุคคลที่ทำงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับผู้ใช้หนังสือและของผู้ที่ทำงานห้องสมุด
4. หน้าที่ของผู้ใช้ห้องสมุดที่ไม่ควรนึกถึงตัวเองเป็นใหญ่ แต่ควรคำนึงถึงผู้อื่นบ้าง ควรเคารพต่อกฎข้อบังคับและระเบียบห้องสมุด

กฎข้อที่ 3 หนังสือทุกเล่มมีผู้อ่าน (Every book its reader) กฎข้อนี้เน้นด้านที่ห้องสมุดจะบริการให้พัสดุดูขึ้นและหนังสือทุกเล่มในห้องสมุดเกิดประโยชน์คุ้มค่ากับเงินที่ลงทุนซื้อไว้ เพราะหนังสือทุกเล่มถ้ามีผู้อ่านมากคุณค่าจะทวีขึ้นตามลำดับแต่ราคาจะน้อยลง ผู้อ่านจะสามารถหาหนังสือทุกเล่มได้โดยที่ทางห้องสมุดจัดบริการระบบชั้นเปิดให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้โดยการทำบัตรรายการสำหรับค้น บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า ฯลฯ จุดมุ่งหมายสำคัญของห้องสมุดก็เพื่อที่จะสนองความต้องการของผู้อ่านด้วยหนังสือทั้งหมดในห้องสมุด อาจช่วยแนะนำให้ผู้ได้รู้จักหนังสือและใช้ได้ถูกต้อง ช่วยเหลือในการค้นคว้าหาเรื่องราวโดยใช้หนังสืออ้างอิงเป็นต้น

กฎข้อที่ 4 ประหยัดเวลาของผู้อ่าน (Save the time of the reader) กฎข้อนี้เน้นการช่วยผู้อ่าน โดยถือว่าเวลาเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นบรรณารักษ์จึงต้องจัดหนังสือระบบชั้นเปิดพร้อมกับติดป้ายบอกหมวดหมู่ของหนังสือตามชั้นต่าง ๆ มีบัตรรายการที่ถูกต้องพร้อมทั้งบัตรโยงช่วยในการค้นหาของผู้อ่านเร็วขึ้น และยังช่วยประหยัดเวลาของผู้อ่านด้วย

กฎข้อที่ 5 ห้องสมุดเป็นสิ่งมีชีวิตที่เจริญเติบโตได้ (Library is a growing organism) กฎข้อนี้เป็นหลักในการดำเนินงานห้องสมุดที่จะต้องมีการวางแผน โดยคำนึงถึงการเพิ่มของจำนวนหนังสือ จำนวนบัตรรายการ ผู้อ่าน บรรณารักษ์และขนาดของห้องสมุด

จากกฎ 5 ข้อดังกล่าวจะเห็นว่าในสมัยก่อนความรู้ต่าง ๆ (ความรู้ต่าง ๆ ในที่นี้หมายถึงคำว่า สารนิเทศในทางบรรณารักษศาสตร์) ส่วนใหญ่จะบันทึกในรูปแบบหนังสือสิ่งพิมพ์ แต่ปัจจุบันความรู้ต่าง ๆ ถูกบันทึกในรูปแบบอื่น ๆ และโดยนัยของห้องสมุดประชาชน กรมการศึกษานอกโรงเรียน ยังสงวนสาระความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นและแหล่งความรู้ ดังนั้นถ้าจะปรับปรุงให้ครอบคลุมยิ่งขึ้นน่าจะเป็นดังนี้

1. ความรู้ทุกชนิดมีไว้ใช้ประโยชน์

2. ผู้ใช้ห้องสมุดแต่ละคนมีความรู้ที่ตนจะศึกษาค้นคว้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความรู้ทุกชนิดมีผู้ใช้ประโยชน์
4. ประหยัดเวลาของผู้ใช้
5. ห้องสมุดเป็นสิ่งมีชีวิตและเจริญเติบโตได้

2.2 ความหมายของห้องสมุดประชาชน

ห้องสมุดหรือหอสมุด ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Library มีความหมายและที่มาดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพุทธศักราช 2525 ให้ความหมายไว้ว่า " ห้องสมุด หอสมุด น. ห้องหรืออาคารที่มีระบบจัดเก็บ รวบรวม รักษาหนังสือประเภทต่างๆ ซึ่งอาจรวมทั้งต้นฉบับ ลายมือเขียน ไมโครฟิล์ม เป็นต้น เพื่อใช้เป็นที่ค้นคว้าหาความรู้ "

สุทธิลักษณ์ อัมพันวงศ์ (2524 : 9) ให้ความหมายว่า " ห้องสมุด คือแหล่งรวบรวมวัสดุเพื่อการศึกษาค้นคว้าทุกชนิดได้แก่ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สิ่งตีพิมพ์ทุกชนิด ต้นฉบับตัวเขียน แผนที่ รูปภาพ ลูกโลก แผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง วัสดุเหล่านี้ห้องสมุดมีหลักในการคัดเลือกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และให้ทันสมัยอยู่เสมอ จัดหมวดหมู่ตามระบบสากลให้ใช้ประโยชน์ได้โดยสะดวก อนุรักษ์ไว้ให้คงทนถาวร เผยแพร่ แนะนำ เพื่อช่วยให้ได้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ "

คณะอาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2529 : 1) ให้ความหมายว่า " ห้องสมุด คือสถานที่รวบรวมสรรพวิทยากรต่าง ๆ ซึ่งได้บันทึกไว้ในรูปของหนังสือวารสาร ต้นฉบับเขียน หรือสื่อทัศนวัสดุ และมีการจัดอย่างมีระเบียบ เพื่อบริการแก่ผู้ใช้ในอันที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ และความจรรโลงใจตามความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล "

รัญจวน อันทรกำแหง (2507 : 324) ให้ความหมายไว้ว่า " ห้องสมุด คือสถานที่รวบรวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งล้วนเต็มไปด้วยวิทยากรอันเป็นความรู้ ความคิดเห็นของนักปราชญ์ นักศึกษา นักวิทยาศาสตร์ ฯลฯ ความไพเราะงดงามของวรรณคดีอันเป็นสื่อจรรโลงใจ ความตื่นเต็นมหัศจรรย์ในสิ่งใหม่ ๆ แปลก ๆ ความเพลิดเพลินอารมณ์ ในเรื่องราวอันต้องรสนิยมและความต้องการของบุคคลทุกประเภท "

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนความหมายของห้องสมุดประชาชนนั้นได้มีผู้ให้นิยามไว้คล้าย ๆ กันดังนี้

จุมพจน์ วณิชกุล รองศาสตราจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี ได้สรุปไว้ว่า “ ห้องสมุดประชาชน คือห้องสมุดที่ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาล โดยประชาชนเป็นผู้เสียภาษีให้รัฐเพื่อใช้บำรุงห้องสมุด เปิดบริการอย่างกว้างขวางแก่ประชาชนในท้องถิ่นโดยไม่จำกัดเพศ วัย เชื้อชาติ ศาสนา ความคิดเห็นทางการเมืองและความรู้ ห้องสมุดบางแห่งที่ได้รับความสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาล แต่เปิดบริการแก่ประชาชนทั่วไปโดยไม่คิดมูลค่าก็ถือว่าเป็นห้องสมุดประชาชนด้วย “

อัมพร บันศรี และ นนทนา เผือกผ่อง ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ให้ความหมายไว้ว่า “ ห้องสมุดประชาชน คือห้องสมุดที่เป็นของประชาชนที่ได้ให้บริการแก่ประชาชนในท้องถิ่นโดยมิได้เรียกร้องค่าตอบแทนใด ๆ เช่น ค่าบำรุง ค่าเช่าหนังสือ เพราะถือว่าประชาชนได้เสียค่าบำรุง โดยการเสียภาษีให้แก่ประเทศหรือรัฐหรือเทศบาลเมืองนั้น ๆ มีหน้าที่จัดตั้งและดำเนินการห้องสมุดของตน “

สมาคมห้องสมุดอเมริกา ได้อธิบายความหมายว่า “ ห้องสมุดประชาชน คือห้องสมุดที่มีหน้าที่จัดบริการ โดยไม่คิดมูลค่าแก่ประชาชนในชุมชนใดชุมชนหนึ่งหรือเขตใดเขตหนึ่ง และมีลักษณะสำคัญสามประการคือ รัฐบาลเป็นเจ้าของหรือเป็นผู้ควบคุม ได้รับเงินอุดหนุนจากภาษีของประชาชนและให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป “

สำหรับห้องสมุดประชาชนกรมการศึกษานอกโรงเรียนนั้น ทองอยู่ แก้วไทรชะ รองอธิบดีกรมการศึกษานอกโรงเรียนขณะที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน กรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้ให้ความหมายของห้องสมุดประชาชนรวมทั้งแนวคิด นิยาม และรูปแบบของห้องสมุดประชาชน กรมการศึกษานอกโรงเรียนในเอกสารประกอบการประชุมสัมมนาการพัฒนารูปแบบการอบรมบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชนภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก ณ. โรงแรมเอเชียพาทยา จังหวัดชลบุรี เรื่องโฉมใหม่ของห้องสมุดประชาชนไว้ดังนี้ “ ห้องสมุดประชาชนโดยทั่วไปหมายถึง สถานที่ให้บริการทางด้านการศึกษา ความรู้ข่าวสาร และข้อมูลแก่ประชาชนในท้องถิ่นโดยทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมเอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อทางด้านความรู้และความบันเทิงในทุกด้าน มีบุคลากรที่มีความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์เป็นผู้จัดระบบ และอำนวยความสะดวกในการให้บริการทางด้านความรู้แก่ประชาชน “ และได้ให้แนวคิด นิยาม และรูปแบบห้องสมุดประชาชนโฉมใหม่ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดตามโฉมหน้าใหม่ จะมีใช่เป็นแค่เพียงสถานที่เก็บรวบรวมเอกสารสิ่งพิมพ์หรือวัสดุต่าง ๆ เพื่อการศึกษาหาความรู้แต่เพียงอย่างเดียว หากจะมีลักษณะที่เด่นชัด 5 ประการคือ

1. ลักษณะทางกายภาพของห้องสมุด มิใช่เป็นแต่เพียงตัวอาคารที่สร้างไว้ แต่ห้องสมุดประชาชนในมิติใหม่จะเป็นแหล่งความรู้ทั้งปวงที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งอาจจะเป็นอาคารที่รัฐก่อสร้างหรือเป็นแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนตามธรรมชาติ

2. องค์ความรู้ องค์ความรู้ทั้งหลายที่มีอยู่ในห้องสมุด จะมีใช่จำกัดอยู่แต่เพียงความรู้ที่ปรากฏในเอกสารและสื่อต่าง ๆ หากแต่ยังครอบคลุมถึงองค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน

3. ห้องสมุดประชาชนตามโฉมหน้าใหม่จะมีใช้องค์ความรู้ที่ทำหน้าที่ของตนเองแยกออกเป็นอิสระจากองค์กรรัฐ หรือองค์กรอื่น ๆ ในชุมชน แต่ทว่าจะต้องบูรณาการกิจกรรมและบริการของห้องสมุดให้สอดคล้องกับภารกิจการศึกษาลดชีวิต โดยห้องสมุดจะต้องทำหน้าที่เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ในชุมชนด้วย

4. ห้องสมุดประชาชนในอนาคตจะต้องไม่ใช่สถานที่แปลกหน้า ที่เป็นส่วนเกินของชีวิต แต่จะเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประชาชน เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวันทั้งในเรื่องการพัฒนาคุณภาพและการประกอบอาชีพเพื่อการดำรงชีวิตด้วย

5. ในด้านกิจกรรมและบริการของห้องสมุดประชาชนตามโฉมหน้าใหม่นั้น จะประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

5.1 บริการและกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการอ่านและการศึกษาค้นคว้าสำหรับบุคคลทั่วไป ซึ่งถือว่าเป็นบริการและกิจกรรมพื้นฐานของห้องสมุด ประกอบด้วยบริการสิ่งพิมพ์และสื่อทัศนศึกษา บริการตอบคำถาม บริการให้ยืมหนังสือ เป็นต้น

5.2 บริการและกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการอ่านและการศึกษาค้นคว้าสำหรับเด็ก ซึ่งจะเป็นจุดเน้นที่สำคัญอีกประการหนึ่งของห้องสมุด โดยการเพิ่มกิจกรรมและบริการที่ดึงดูดความสนใจของเด็กให้สนใจการอ่านและศึกษาค้นคว้า เช่น มีการจัดมุมเด็ก การบริการหนังสือสำหรับเด็ก การจัดกิจกรรมเนื่องในโอกาสพิเศษสำหรับเด็ก การจัดศูนย์เด็กเล็กเพื่อเป็นสถานที่ที่มีของเด็กเล่นที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์เหล่านี้ เป็นต้น

5.3 บริการห้องสมุดเคลื่อนที่ ห้องสมุดประชาชนจะทำหน้าที่ในการให้บริการความรู้สำหรับประชาชนทั่วไปที่ไม่มีโอกาสเข้าใช้ห้องสมุด เพื่อให้ประชาชนเหล่านั้นได้มีโอกาสใน

การเข้าถึงแหล่งความรู้และวิทยาการที่ทันสมัย โดยมีรูปแบบของการจัดบริการห้องสมุดเคลื่อนที่ ในลักษณะต่าง ๆ เช่น หีบหนังสือเคลื่อนที่ รถเคลื่อนที่ ฯลฯ

5.4 บริการและกิจกรรมในลักษณะของศูนย์ประชาคม โดยห้องสมุดจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของชุมชนที่ประชาชนมาร่วมชุมนุมกันเพื่อการจัดกิจกรรมของชุมชนหรือการจัดกิจกรรมร่วมกันของบุคคลบางกลุ่ม บางคณะ เช่น เป็นสถานที่สำหรับการประชุม เป็นสถานที่สำหรับการพบปะสังสรรค์ เป็นสถานที่สำหรับการจัดงานเลี้ยง เป็นสถานที่สำหรับการจัดงานประเพณีต่าง ๆ หรือเป็นสถานที่สำหรับจัดงานฉลอง การแสดงศิลปวัฒนธรรมตลอดจนกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสมาชิกในชุมชน

5.5 การจัดกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์และการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นและชุมชน ห้องสมุดประชาชนจะเป็นสถานที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งที่ช่วยดำรงและอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของท้องถิ่นและประเทศชาติ โดยมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะช่วยในการปลูกฝังค่านิยมเหล่านี้ให้กับเด็กและเยาวชนพร้อมกับการส่งเสริมกิจกรรมเหล่านี้ให้คงงามต่อไป เช่น การจัดห้องแสดงตัวอย่างของวัฒนธรรมพื้นบ้าน การจัดกิจกรรมพิเศษร่วมกับชุมชน การจัดและรวบรวมสื่อทุกประเภททางด้านศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น เป็นต้น

5.6 การจัดสวนสาธารณะ สวนรุกชาติ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและการศึกษาค้นคว้าเรื่องธรรมชาติสำหรับประชาชน โดยห้องสมุดที่มีสถานที่เพียงพอจะมีไม้แต่เพียงอาคารเก็บหนังสือ แต่บริเวณรอบ ๆ ห้องสมุดยังทำหน้าที่เป็นแหล่งการศึกษาและนันทนาการซึ่งจะทำให้ประชาชนมีความรู้สึกอยากเข้ามาห้องสมุดเพราะมีบรรยากาศสบาย รมรื่นและสะอาด

5.7 การจัดกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน ในอนาคตห้องสมุดจะเป็นส่วนหนึ่งของระบบเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชนที่มีการเชื่อมโยงระบบการบริการข้อมูลข่าวสารของแหล่งความรู้อื่น ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งจะมีกิจกรรมและบริการที่เกื้อหนุนและสนับสนุนซึ่งกันและกัน อันจะทำให้ประชาชนได้มีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งบริการข่าวสารข้อมูลอย่างทั่วถึงกว้างขวาง หน้าที่สำคัญของห้องสมุดในระบบเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชนคือ การสนับสนุนและและการแลกเปลี่ยนสื่อ การเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาบุคลากรและการเป็นผู้นำในการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการข่าวสารข้อมูล

5.8 การให้บริการทางด้านข่าวสารข้อมูลโดยใช้เครื่องมือการสื่อสารใหม่ในอนาคต ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีจะมีอิทธิพลต่อการให้บริการข่าวสารข้อมูลเป็นอย่างยิ่ง ระบบสารสนเทศจะมีการพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ดังนั้นห้องสมุดประชาชนในอนาคตจะต้องมีการเตรียมการ และแสวงหาเครื่องมืออุปกรณ์ทันสมัย เพื่อการทำหน้าที่ศูนย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการข่าวสารข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ ด้วยเหตุนี้เครื่องมือและอุปกรณ์ประเภทต่อไปนี้จะ เป็นเรื่องจำเป็นสำหรับห้องสมุดในทศวรรษหน้าได้แก่ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เป็นต้น

เมื่อกล่าวโดยสรุปโฉมหน้าใหม่ของห้องสมุดประชาชนจะเป็นห้องสมุดที่มีชีวิตเป็น ธรรมชาติที่มีบริการที่สอดคล้องกับความต้องการ สภาพ และธรรมชาติของประชาชนและชุมชน การดำเนินงานมีประชาชนมีส่วนร่วม และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ กิจกรรมของห้องสมุดจะมีใช้ สิ่งที่แปลกแยกไปจากวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน ห้องสมุดจะมีใช้สถานที่เฉพาะพวกหนอน หนังสือ ห้องสมุดจะกลายเป็นแหล่งที่ประชาชนเข้าถึงได้โดยไม่ลำบาก ประชาชนทุกคน ทุก เพศ ทุกวัย ได้สัมผัสกับห้องสมุด ห้องสมุดจะเป็นแหล่งวิชาการที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และในที่สุดห้องสมุดก็คือ “ ส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันนั่นเอง “

จากข้อความดังกล่าวพอสรุปได้คือ “ ห้องสมุดประชาชนเป็นสถานที่รวมเอกสาร สิ่งพิมพ์สื่อความรู้ทุกประเภททุกชนิด รวมทั้งแหล่งความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดให้บริการ แก่ประชาชนทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะจัดให้เป็นທີ່ดึงดูดใจแก่เด็ก ให้บริการเคลื่อนที่ อย่างทั่วถึง ใช้เครื่องมือทันสมัยในการบริการ จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านการค้นคว้าหาความรู้ จัดห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์ประชาคมที่ประชาชนมาจัดกิจกรรมรวมกลุ่มเพื่อความรู้ และอนุรักษ์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม จัดบริเวณภายนอกให้เป็นสวนสาธารณะสำหรับเป็นที่พักผ่อน หย่อนใจ จัดห้องสมุดให้เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ในชุมชน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานและให้ห้องสมุดเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของประชาชน “

2.3 ประเภทของห้องสมุด¹

ปัจจุบันแบ่งได้ 5 ประเภทคือ

2.3.1 หอสมุดแห่งชาติ (National Library) คือห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมสิ่งพิมพ์และวัสดุทัศนวัสดุทุกชนิดที่ผลิตในประเทศหรือผลิตในประเทศอื่น แต่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศนั้น ๆ สำหรับใช้ประโยชน์ในการค้นคว้าวิจัย และถือเสมือนว่าสื่อเหล่านี้เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของชาติ

2.3.2 ห้องสมุดประชาชน (Public Library) คือห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการ

¹สุทธิลักษณ์ อัมพันวงศ์,บรรณารักษ์ภูมิหลัง กรุงเทพฯ ,โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช ,2516

ทางด้านสิ่งพิมพ์และสื่อทัศนวัสดุแก่ประชาชน โดยมีต้องเสียค่าบำรุง ซึ่งประชาชนมีสิทธิเข้าไปใช้บริการได้อย่างอิสระโดยไม่จำกัดเพศ วัย ระดับความรู้ เชื้อชาติ และศาสนา เป็นการให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนแต่ละแห่ง เพื่อช่วยยกระดับการดำรงชีวิตประจำวันให้ดีขึ้น มีความรับผิดชอบ ส่งเสริมความผาสุกส่วนตัวและสังคม ห้องสมุดประชาชนส่วนใหญ่ได้รับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลเป็นต้นว่าห้องสมุดประชาชนจังหวัดและอำเภอต่าง ๆ สังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดประชาชนบางแห่งในประเทศไทยได้รับการช่วยเหลือจากเทศบาล เอกชน องค์กรต่างประเทศ

2.3.3 ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (Academic Library) คือห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นแหล่งกลางของตำราวิชาการ และเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ในสถาบันการศึกษานั้น ๆ สามารถใช้เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย

2.3.4 ห้องสมุดโรงเรียน (School Library) คือห้องสมุดของโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ทั้งของรัฐบาลและเอกชน จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพื่อสนองความต้องการของนักเรียน ครู ผู้ปกครองและชุมชน นอกจากนี้ยังช่วยสร้างเสริมนิสัยรักการอ่านและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้แก่นักเรียน เพื่อเป็นรากฐานในการใช้ห้องสมุดอื่น ๆ ต่อไปด้วย

2.3.5 ห้องสมุดเฉพาะ (Special Library) คือห้องสมุดที่หน่วยราชการ องค์กร บริษัท สมาคม โรงงาน ตลอดจนองค์กรระหว่างประเทศต่าง ๆ จัดตั้งขึ้น ซึ่งจะมีสิ่งพิมพ์และสื่อทัศนวัสดุเฉพาะวิชาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้น ๆ เท่านั้น เพื่อให้สมาชิกในหน่วยงานนั้น ๆ เท่านั้น เพื่อให้สมาชิกในหน่วยงานนั้นได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยในงานที่ตนปฏิบัติอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 การศึกษาสื่อภายในห้องสมุด

วัสดุการอ่าน

ห้องสมุดประเภทต่างๆ จัดว่าเป็นแหล่งการอ่านที่สำคัญที่สุด และสมบูรณ์ที่สุดใน การรวบรวมจัดหาวัสดุการอ่านมาให้บริการแก่ผู้ใช้ วัสดุการอ่านเหล่านี้เรียกว่า ทรัพยากรห้องสมุด

เอกสารแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ วัสดุตีพิมพ์ (Printed Material) และวัสดุไม่ตีพิมพ์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Nonprinted Material)

2.4.1 วัสดุพิมพ์ เป็นวัสดุการอ่านที่มีการจัดพิมพ์ออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่

2.4.1.1 **หนังสือ** คือ สิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะเป็นรูปเล่ม มีเนื้อหาสาระอันเกิดจากความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการของผู้เขียน มีความยาวของเรื่องต่างๆ กัน อาจจะจบในเล่มเดียวหรือหลายเล่มก็ได้ สามารถแบ่งตามคุณค่าและสาระที่ผู้อ่านจะได้รับคือ หนังสือที่ให้ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เช่น หนังสือสารคดี ตำราต่างๆ และหนังสือที่ให้ความเพลิดเพลิน เช่น นวนิยาย เรื่องขำขัน เป็นต้น

นอกจากจะแบ่งหนังสือออกตามคุณค่าและสาระที่ผู้อ่านจะได้รับแล้ว ยังอาจแบ่งหนังสือออกได้ตามลักษณะของการเสนอเนื้อหาสาระ ดังนี้

หนังสือแบบเรียนและตำรา หมายถึง หนังสือในหมวดวิชาต่างๆ ที่ถูกกำหนดให้ใช้ประกอบการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา มีข้อมูลและเนื้อหาสาระที่ถูกต้องตรงตามหลักสูตรในระดับชั้นต่างๆ ซึ่งจัดทำโดยผู้มีความรู้และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับนั้นๆ

หนังสือทั่วไป ได้แก่

(1) **หนังสือสารคดี** เป็นหนังสือที่ให้ความรู้ทั่วไปในสาขาวิชาต่างๆ นอกเหนือไปจากแบบเรียนและตำรา ผู้อ่านอาจใช้อ่านประกอบแบบเรียนและตำราหรืออ่านเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ให้กว้างขวางขึ้น อาจเป็นหนังสือเฉพาะสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือเป็นหนังสือสารคดีทั่วไป ที่ชวนอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน เช่น สารคดีท่องเที่ยว ชีวประวัติ

(2) **นวนิยาย** เป็นหนังสือซึ่งนอกจากจะมีคุณค่าในด้านให้ความเพลิดเพลินแก่ผู้อ่านแล้ว ยังมีคุณค่าในด้านให้ความรู้ประกอบการศึกษาได้ด้วย ในแง่ของประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม สังคม เจตคติต่างๆ และวิวัฒนาการของภาษา ดังนั้นนวนิยายบางเล่มจึงถูกกำหนดให้เป็นหนังสืออ่านประกอบ เช่น วิชาเกี่ยวกับการอ่านและพิจารณาวรรณกรรมในระดับมัธยมศึกษา จะระบุรายชื่อนวนิยายที่ได้รับรางวัลให้นักเรียนอ่าน นอกจากนี้ นิสิตนักศึกษาและอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาอาจใช้นวนิยายประกอบการเรียนการสอนและการวิจัยด้านต่างๆ เช่น ด้านภาษาและวิวัฒนาการของนวนิยาย

(3) **หนังสืออ้างอิง** เป็นหนังสือที่จัดทำโดยมีความมุ่งหมายให้ใช้กับเรื่องราวข้อมูลหรือข่าวสารด้านใดด้านหนึ่ง มากกว่าที่จะให้อ่านโดยละเอียดตลอดทั้งเล่ม ซึ่งจัดทำโดยผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ โดยตรง จึงเป็นหนังสือที่มีคุณภาพสูง เชื่อถือได้ และเป็นหลักฐานอ้างอิงได้ หนังสืออ้างอิงแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- หนังสืออ้างอิงทั่วไป ให้ข้อเท็จจริงในวิชาการด้านต่างๆ เช่น พจนานุกรม สารานุกรม และอักษรานุกรมชีวประวัติ
- หนังสืออ้างอิงที่แจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่า จะค้นคว้าเรื่องราวที่ต้องการได้จากที่ใด เช่น บรรณานุกรมและบรรณานุกรมวารสาร

2.4.1.2 **สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial)** คือ สิ่งพิมพ์ที่ออกติดต่อกันตามวาระภายใต้ชื่อเรื่องเดียวกัน อาจมีกำหนดออกที่สม่ำเสมอ ซึ่งได้แก่ นิตยสาร วารสารและหนังสือพิมพ์ แต่สิ่งพิมพ์ต่อเนื่องบางชนิดอาจจะมีกำหนดออกที่ไม่แน่นอน เช่น จดหมายข่าวและเอกสาร

วารสารและนิตยสาร (Periodical) เป็นสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องประเภทหนึ่งที่มีกำหนดออกแน่นอน เช่น ออกเป็นรายสัปดาห์ รายบั๊กซ์ รายเดือน ราย 3 เดือน เป็นต้น วารสารหรือนิตยสารชื่อหนึ่งๆ จะมีลักษณะรูปแบบภายนอกเหมือนกันทุกฉบับ คือ มีเลขลำดับปีที่ ฉบับที่ พร้อมทั้งบอกวันเดือนปีที่ออก เรื่องที่ลงในแต่ละฉบับจะมีหลายเรื่อง หลายแบบ หลายรส ทั้งในด้านบันเทิงคดี สารคดี ข่าวและบทวิจารณ์ต่างๆ และเป็นงานเขียนของนักเขียนหลายคน ดังนั้นข้อเขียนในวารสารและนิตยสารจึงให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินและความรู้ใหม่ที่ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประกอบการค้นคว้า วิจัย และเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านต่างๆ ได้

คำว่า “วารสาร” ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Journal หมายถึง วารสารทางวิชาการ มีบทความต่างๆ ในแขนงวิชาที่เกี่ยวข้องกับผู้จัดทำ ซึ่งอาจจะเป็นเอกชน หน่วยงานราชการ สถาบัน สมาคม องค์กร ผู้อ่านจะได้รับประโยชน์จากบทความและข้อเขียนในวารสารประเภทนี้อย่างมาก

คำว่า “นิตยสาร” ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Magazine หมายถึง วารสารทั่วไปที่มีเนื้อหาไม่เน้นหนักทางวิชาการ ข้อเขียนในฉบับประกอบด้วยนวนิยายเรื่องสั้น และข้อเขียนเชิงสารคดีทั่วไป มุ่งที่จะให้ความบันเทิงแก่ผู้อ่าน และจัดทำโดยเอกชนเป็นส่วนใหญ่

หนังสือพิมพ์ (Newspaper) คือ สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกสม่ำเสมอติดต่อกัน ส่วนใหญ่จะออกเป็นรายวัน โดยมีลักษณะเป็นกระดาษขนาดใหญ่ซ้อนกันเป็นคู่ๆ ไม่มีการเย็บรวมกันเป็นรูปเล่ม เนื้อหาสาระที่สำคัญที่สุดของหนังสือพิมพ์คือ ข่าวสดทุกประเภท เช่น ข่าวภายในประเทศ ต่างประเทศ เศรษฐกิจ การศึกษา สังคม บันเทิง กีฬา เป็นต้น นอกจากนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข่าวแล้วยังมีบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ ทันสมัย รวมทั้งข้อเขียนและบทความด้านต่างๆ ที่น่าสนใจ หนังสือพิมพ์โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) หนังสือพิมพ์ประเภทเสนอข่าวให้คิด จะเสนอแต่สาระของข่าว มีข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อเขียนเชิงวิจารณ์

(2) หนังสือพิมพ์ประเภทเสนอข่าวเร้าใจ ส่วนใหญ่จะเป็นข่าวชาวบ้าน ข่าวอาชญากรรม ที่เร้าใจให้คนอยากอ่าน หนังสือพิมพ์ประเภทนี้นิยมเสนอนวนิยายเรื่องยาวที่กำลังอยู่ในความสนใจของคนทั่วไป เช่น เรื่องที่กำลังแสดงเป็นละครโทรทัศน์ นำเสนอด้วยการลงพิมพ์เป็นตอนๆ ติดต่อกันทุกวันเพื่อดึงดูดให้มีผู้ติดตามอ่าน

2.4.1.3 จุลสาร (Pamphlet) คือ สิ่งพิมพ์ที่กล่าวถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่งจบสมบูรณ์ในเล่ม มีความยาวไม่มากนัก อาจพิมพ์เป็นเอกเทศหรือพิมพ์ติดต่อกันเป็นชุด ส่วนใหญ่จะเป็นข้อเขียนทางวิชาการ ศูนย์พจน์ของบุคคลสำคัญในโอกาสต่างๆ ระเบียบข้อบังคับของสมาคมหรือสถาบันต่างๆ เนื้อเรื่องที่พิมพ์ลงในจุลสารมักจะมีผลสำคัญหรือเป็นที่สนใจในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น แต่ความใหม่และทันสมัยของข้อเขียนในจุลสารจะให้ประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษา ค้นคว้า ผู้จัดทำจุลสารได้แก่ หน่วยงาน องค์กร สถาบัน และสมาคมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องราวที่เสนอในจุลสารนั้นๆ

2.4.1.4 เอกสาร (Document) และรายงาน (Report) เป็นสิ่งพิมพ์ที่เชื่อถือได้ในความถูกต้องและทันสมัยในเรื่องราวที่พิมพ์ สามารถใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงได้เพราะเป็นสิ่งพิมพ์ที่จัดทำโดยหน่วยงาน องค์กร สมาคม และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวเหล่านั้นๆ เช่น รายงานการวิจัย รายงานผลการสัมมนา เอกสารประกอบการประชุมและการสัมมนา เอกสารที่หน่วยงานต่างๆ จัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านต่างๆ

2.4.1.5 กฤตภาค (Clipping) คือ เรื่องที่ตัดจากหนังสือพิมพ์ วารสารหรือเอกสาร แล้วนำมาติดลงบนกระดาษแข็งเก็บเข้าแฟ้มเป็นเรื่องๆ ไป เป็นสิ่งพิมพ์ที่สามารถใช้ประกอบการค้นคว้าได้มากเช่นเดียวกับจุลสาร คุณค่าของกฤตภาคจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับวิธีการคัดเลือกข่าวหรือเรื่องที่ตัดออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.6 **วิทยานิพนธ์ (Thesis / Dissertation)** เป็นผลงานค้นคว้าและวิจัย ประกอบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก เป็นเอกสารอ้างอิงที่มีคุณค่าและเป็นสิ่งพิมพ์ที่ไม่มีจำหน่ายตามสำนักพิมพ์หรือร้านจำหน่ายหนังสือทั่วไป เนื่องจากสถาบันที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์วิทยานิพนธ์เรื่องนั้นๆ จัดทำออกมาจำนวนจำกัด ผู้ที่ต้องการอ่านจะต้องไปหาอ่านจากห้องสมุดของสถาบันนั้นๆ

2.4.1.7 **สิ่งพิมพ์รัฐบาล (Government Publication)** คือ สิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ขึ้นโดยหน่วยงานราชการต่างๆ อาจมีลักษณะเป็นหนังสือ วารสาร จุลสาร แผ่นปลิว เป็นต้น เนื้อหาสาระก็อาจเป็นรายงานการปฏิบัติงาน รายงานผลการวิจัย บทความทางวิชาการ สถิติข้อมูลต่างๆ สิ่งพิมพ์รัฐบาลให้ประโยชน์มากต่อการค้นคว้าและอ้างอิง เพราะให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัยและเชื่อถือได้

2.4.2 **วัสดุไม่ตีพิมพ์** ได้แก่ วัสดุการอ่านที่ไม่ใช่หนังสือหรือวัสดุตีพิมพ์ประเภทต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น วัสดุไม่ตีพิมพ์เหล่านี้เรียกว่า วัสดุทัศนวัสดุ (Audio Visual Material) ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายทางเช่นเดียวกับวัสดุตีพิมพ์ เช่น ใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการแก้ปัญหาหรือตอบคำถามเฉพาะเรื่อง เป็นแหล่งให้ความบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งให้การเรียนรู้และช่วยให้การสื่อสารระหว่างมนุษย์ง่ายขึ้น ทัศนวัสดุแบ่งออกได้ดังนี้คือ

2.4.2.1 **วัสดุกราฟิก (Graphic Material)** คือ วัสดุที่ได้จากการเขียนประกอบด้วยเส้น ภาพ ตัวเลขและตัวอักษร แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทคือ

แผนสถิติ (Graph) แสดงข้อมูลเป็นตัวเลขจำนวนหรือสัดส่วนที่สัมพันธ์กัน ช่วยให้เข้าใจง่ายและรวดเร็ว แยกออกได้เป็น แผนสถิติแบบเส้น แบบแท่ง แบบวงกลม และแบบรูปภาพ

แผนภูมิและแผนภาพ (Chart and Diagram) แสดงความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือแนวคิดโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ ตัวเลขและตัวหนังสือประกอบเข้าด้วยกัน แผนภูมิที่นิยมใช้กันมากได้แก่ แผนภูมิแบบตาราง แผนภูมิแบบต้นไม้และแบบสายธาร แผนภูมิแบบองค์การและแบบต่อเนื่อง และแผนภูมิแบบพลิก ส่วนแผนภาพนั้นแสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์ภายในโครงสร้างของวัตถุหรือกระบวนการ โดยใช้ลายเส้นและสัญลักษณ์และมีคำบรรยายประกอบ แผนภาพที่นิยมใช้กันมากได้แก่ แผนภาพเทคนิค และแผนภาพกระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพโฆษณา (Poster) ใช้สื่อสารข้อมูลโดยใช้ภาพ สี และคำหรือข้อความ ประกอบกัน สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ดี

การ์ตูน (Cartoon) คือ ภาพที่ใช้ล้อเลียนบุคคล แนวความคิด หรือสถานการณ์ เป็นภาพที่มีรายละเอียดน้อย ใช้สัญลักษณ์หรือลักษณะที่ผู้ดูคุ้นเคย ดูแล้วสามารถเข้าใจความหมายได้ทันที การ์ตูนจะปรากฏอยู่ในหนังสือพิมพ์และนิตยสารเป็นส่วนใหญ่

2.4.2.2 **ภาพนิ่ง** ทำได้หลายลักษณะ คือ อาจทำได้ทั้งในรูปของภาพที่บดแสง และภาพโปร่งแสง ซึ่งต้องนำมาใช้กับเครื่องฉายอีกทีหนึ่ง แบ่งออกได้ดังนี้

สไลด์ (Slide) คือ ภาพนิ่งที่บันทึกลงบนฟิล์มโปร่งแสงหรือกระจกแล้วนำไปเข้ากรอบ โดยปกติจะมีขนาด 2x3 นิ้ว หรือ 3 1/2 x 4 นิ้วภาพสไลด์จะใช้ประกอบกับเครื่องฉายสไลด์

ฟิล์มสตริป หรือ แถบภาพ (Filmstrip) เป็นภาพนิ่งโปร่งแสงที่ถ่ายเรียงติดต่อกันบนม้วนฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร โดยทั่วไปม้วนฟิล์มสตริปจะมีความยาวประมาณ 20 – 50 กรอบภาพ ภาพฟิล์มสตริปจะใช้ฉายกับเครื่องฉายฟิล์มสตริป ซึ่งเป็นเครื่องฉายระบบเดียวกับเครื่องฉายสไลด์

ภาพโปร่งใสหรือแผ่นโปร่งใส (Transparency) เป็นแผ่นฟิล์มหรือแผ่นพลาสติกขนาดประมาณ 7 x 7 นิ้ว หรือ 8 x 10 นิ้ว เมื่อนำเข้าเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) ภาพที่ปรากฏบนจอจะมีขนาดใหญ่ชัดเจน นอกจากจะมีลักษณะเป็นแผ่นแล้วยังมีชนิดที่เป็นม้วนใช้หมุนไปเรื่อยๆ จนหมดม้วน การผลิตภาพโปร่งใสอาจใช้วิธีเขียนข้อความและภาพที่ต้องการลงบนแผ่นใสโดยตรงด้วยปากกาเขียนแผ่นใสโดยเฉพาะ ซึ่งนับว่าเป็นวิธีที่สะดวกและรวดเร็วได้ภาพที่เหมือนต้นฉบับทุกอย่าง แต่แผ่นฟิล์มที่ใช้กับเครื่องฉายจะต้องเป็นชนิดที่มีคุณภาพ ซึ่งสามารถทนความร้อนของเครื่องฉายได้

2.4.2.3 **วัสดุย่อส่วน** (Microform) คือ ส่วนย่อยของเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นการย่อให้เล็กลงกว่าของจริงหรือต้นฉบับเดิมหลายเท่า แล้วถ่ายลงบนแผ่นฟิล์มหรืออัดลงบนบัตร มีทั้งประเภทที่บดแสงและโปร่งแสง การอ่านข้อความจากวัสดุย่อส่วนจะต้องอ่านด้วยเครื่องอ่านที่สร้างขึ้นมาโดยเฉพาะ เพราะเครื่องอ่านนี้จะขยายส่วนที่ได้ย่อไว้ให้มีขนาดพอเหมาะแก่สายตาผู้อ่าน เอกสารและสิ่งพิมพ์ที่ห้องสมุดนิยมเก็บไว้ในรูปของวัสดุย่อส่วนได้แก่ หนังสือหายาก วิทยานิพนธ์ หนังสือพิมพ์ วารสาร และเอกสารสำคัญๆ วัสดุย่อส่วนมีหลายแบบที่พบมากในห้องสมุดได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

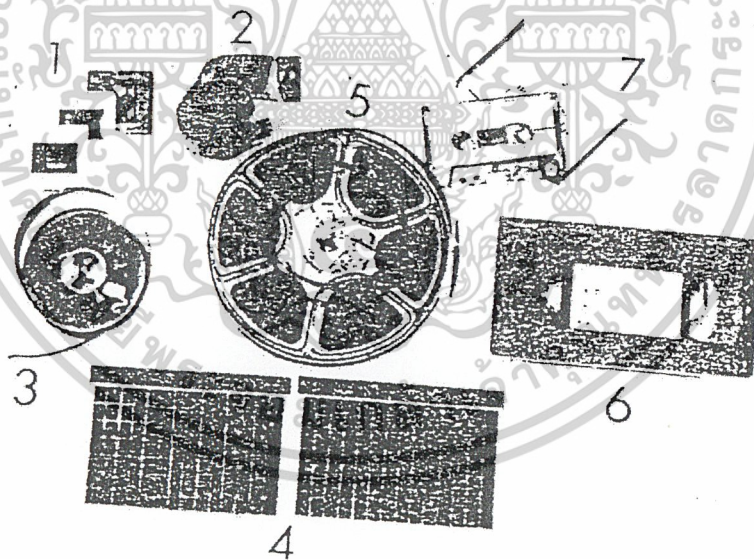
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไมโครฟิล์ม (Microfilm) คือ วัสดุย่อยส่วนลงบนม้วนฟิล์มที่มีขนาดต่างๆ กัน ที่นิยมกันมากได้แก่ ขนาด 16 มิลลิเมตร และ 35 มิลลิเมตร ม้วนฟิล์มมีความยาวประมาณ 100 ฟุต บรรจุอยู่ในวงม้วน กล่อง หรือตลับ ฟิล์มที่บรรจุอยู่ในวงม้วนสามารถใช้กับเครื่องอ่าน ได้หลายชนิด แต่ชนิดที่บรรจุในกล่องหรือตลับต้องใช้กับเครื่องอ่านที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ

ไมโครฟิช (Microfich) คือ วัสดุย่อยส่วนลงบนแผ่นฟิล์มโปร่งแสง มีขนาดแตกต่างกัน ที่นิยมมากได้แก่ ขนาด 4 x 6 นิ้ว ไมโครฟิชแต่ละแผ่นสามารถบรรจุส่วนย่อยจาก หน้าหนังสือได้ประมาณ 72 - 98 หน้า การอ่านข้อความในแต่ละกรอบภาพสามารถทำได้โดย เครื่องอ่าน

ไมโครการ์ด (Microcard) คือ บัตรขนาด 3 x 5 นิ้ว ซึ่งอัดข้อความที่ย่อยส่วน ของหนังสือ ไมโครการ์ดแต่ละแผ่นสามารถบรรจุส่วนย่อยจากหนังสือได้ประมาณ 50 หน้า

ไมโครพริ้นท์ (Microprint) คือ บัตรที่บแสงเช่นเดียวกับไมโครการ์ด แต่มี ขนาดใหญ่กว่า คือมีขนาดประมาณ 6 x 9 นิ้ว และไมโครพริ้นท์แต่ละบัตรสามารถบรรจุข้อความ ได้มากกว่าไมโครการ์ด



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. สไลด์ (ภาพนิ่ง) | 5. ภาพยนตร์ |
| 2. ฟิล์มสตริป (ภาพนิ่ง) | 6. วีดิทัศน์ |
| 3. ไมโครฟิล์ม (วัสดุย่อยส่วน) | 7. เทปตลับ (วัสดุบันทึกเสียง) |
| 4. ไมโครฟิช (วัสดุย่อยส่วน) | |
- ภาพที่ 2-1 วัสดุไมติพิมพ์

ที่มา : คู่มืองานเทคนิคและการฝึกงานห้องสมุด , หจก.โรงพิมพ์อักษรไทย , บางกอกน้อย กทม. ,2537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.4 ภาพยนตร์ (Film) คือ ภาพนิ่งที่ถ่ายทำต่อเนื่องกันไปตามแนวตั้งของฟิล์ม เมื่อนำมาฉายด้วยอัตราความเร็วที่ถูกต้อง ก็จะเห็นภาพเคลื่อนไหวได้ ภาพยนตร์แบ่งได้ 5 ประเภทคือ

ภาพยนตร์การศึกษา ให้ความรู้ทั่วไป เช่น ภาพยนตร์สารคดี

ภาพยนตร์การสอน ให้ความรู้ตรงตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น มักใช้ประกอบการเรียนการสอน

ภาพยนตร์ข่าว มุ่งเสนอข่าวหรือเหตุการณ์ปัจจุบัน

ภาพยนตร์บันเทิง มุ่งเน้นให้ความบันเทิงโดยเฉพาะ แต่ก็อาจนำมาใช้ประกอบการศึกษาได้ เช่น ภาพยนตร์ชีวประวัติบุคคลสำคัญ

ภาพยนตร์โฆษณา สร้างขึ้นเพื่อโฆษณาสินค้าหรือจูงใจให้ซื้อสินค้า

2.4.2.5 วิทยุโทรทัศน์และวีดิทัศน์

วิทยุโทรทัศน์ (Television) แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

(1) วิทยุโทรทัศน์เพื่อการค้า ให้ความบันเทิงและเสนอข่าวเป็นรายการที่จัดทำขึ้นเพื่อการค้า

(2) วิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ให้ความรู้โดยทางอ้อม เช่น รายการข่าว รายการแนะนำชีวิต รายการสนทนาทางวิชาการด้านต่างๆ

(3) วิทยุโทรทัศน์เพื่อการสอน จัดทำเพื่อการสอนโดยตรงโดยการสร้างขึ้นมาจากหลักสูตร มีกำหนดออกอากาศตามวันและเวลาที่แน่นอน วิทยุโทรทัศน์เพื่อการสอนนี้อาจจัดทำเป็นแบบวงจรปิด คือถ่ายทอดรายการสอนไปตามบ้านและห้องเรียน สถาบันการสอนบางแห่งใช้วิทยุโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการสอนโดยตรง เช่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วีดิทัศน์ (Video) เป็นภาพและเสียงที่อยู่ในเส้นเทปในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และสามารถลบแล้วบันทึกใหม่ได้อีก มีทั้งชนิดม้วน ตลับ และกล่อง ผู้ผลิตสามารถบันทึกรายการที่ต้องการ เช่น รายการวิทยุโทรทัศน์ที่น่าสนใจ นอกจากนี้ยังใช้บันทึกรายการสดเพื่อนำไปออกอากาศในรายการวิทยุโทรทัศน์ หรือเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงประกอบการศึกษา เช่น รายการข่าวสำคัญๆ เป็นต้น วีดิทัศน์มีทั้งชนิดที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาและการสอนโดยเฉพาะ และชนิดที่เป็นผลผลิตทางการค้าเพื่อความบันเทิงแก่ผู้ชม

2.4.2.6 เทปบันทึกเสียงหรือแถบบันทึกเสียง

แผ่นเสียง (Record) มีลักษณะเป็นแผ่นที่บันทึกเสียงลงไว้ อาจเป็นคำบรรยาย เพลง หรือดนตรีก็ได้ ส่วนใหญ่จัดทำโดยบริษัทการค้า เสียงที่บันทึกลงบนแผ่นเสียงนี้ จะมีความถาวรไม่สามารถลบทิ้งได้ ซึ่งใช้ประกอบการสอนและศึกษาวิชาต่างๆ ได้ดี เช่น วิชาดนตรี วิชาภาษาต่างประเทศ เป็นต้น แผ่นเสียงนี้สามารถใช้ได้กับเครื่องเล่นแผ่นเสียงที่มีทั้งระบบธรรมดาและระบบสเตอริโอ

เทปบันทึกเสียงหรือแถบบันทึกเสียง (Sound Tape) มี 3 ลักษณะ คือ

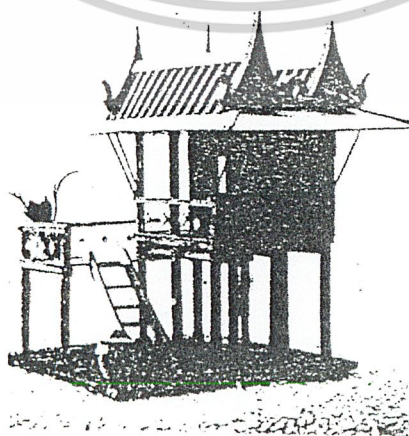
(1) เทปม้วน (Open Reel Tape) ส่วนใหญ่ใช้เป็นต้นฉบับ ขนาดของเส้นเทปกว้าง $\frac{1}{4}$ นิ้ว

(2) เทปตลับ (Cassette Tape) มีขนาดของเส้นเทปกว้าง 0.15 นิ้ว สามารถกำหนดระยะเวลาในการเล่นเทปแต่ละม้วนได้ล่วงหน้า และสามารถหยุดการเล่นเทปแต่ละม้วนได้ล่วงหน้า และสามารถหยุดการเล่นเทปที่จุดไหนก็ได้ จึงสะดวกที่จะใช้บันทึกคำบรรยาย

(3) เทปกล่อง (Cartridge Tape) มีขนาดของเส้นเทปกว้าง $\frac{1}{4}$ นิ้วเท่ากับเทปม้วน เทปชนิดนี้เส้นเทปจะเดินต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ ไม่สามารถกดปุ่มให้เทปเดินกลับหรือเดินไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วได้ จึงเหมาะที่จะใช้บันทึกเสียงเพลง

2.4.2.7 หุ่นจำลองและของจริง

หุ่นจำลอง (Model) คือ วัสดุที่ก่อสร้างขึ้นให้มีลักษณะเหมือนของจริง แต่อาจมีขนาดใหญ่กว่าหรือเล็กกว่าก็ได้ เพื่อความเหมาะสมในการศึกษาเรื่องนั้นๆ เช่น หุ่นจำลองเรือนไทย หุ่นจำลองอวัยวะภายในของร่างกาย หุ่นจำลองเครื่องยนต์ชนิดต่างๆ เป็นต้น



ภาพที่ 2-2 หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของจริง คือ การนำของจริงมาแสดงเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิชาต่างๆ เช่น หินชนิดต่างๆ โครงกระดูก ตัวสัตว์ที่สตัฟฟ์ไว้ เป็นต้น

ด้วยเหตุที่วัสดุการอ่านมีมากมายหลายชนิด ทั้งอยู่ในรูปของวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ เยาวชนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจว่า วัสดุการอ่านชนิดใดมีคุณลักษณะอย่างไร สามารถนำมาใช้สนองความต้องการและจุดประสงค์ของการอ่านแต่ละครั้งได้อย่างไร เพื่อให้การใช้วัสดุการอ่านนั้นได้ผลคุ้มค่าที่สุด

2.5 ลักษณะของกิจกรรมที่มีในห้องสมุด

บริการและกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จำเป็นต้องจัดให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ และบรรณารักษ์ห้องสมุดจะต้องพิจารณาจัดกิจกรรมเหล่านี้ให้เหมาะสมตามสภาพ ตามความสามารถของห้องสมุด ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 2-1 ที่แสดงในหน้าถัดไป



| กิจกรรมและกลุ่มเป้าหมาย | เนื้อหาที่จัด | เทคนิคการจัด | การประเมินผลและกิจกรรมต่อเนื่อง |
|---|--|---|--|
| <p>กิจกรรม</p> <p>1. <u>บริการการอ่านการ์ตูน</u></p> <p>กลุ่มเป้าหมาย ประชาชนทั่วไป</p> | <p>เรื่องที่น่าสนใจ ทันต่อเหตุการณ์ ตรงกับกลุ่มอาชีพ เรื่องที่เพิ่มพูนความรู้ตรงตามความต้องการของแต่ละกลุ่ม</p> | <ul style="list-style-type: none"> - จัดสถานที่ ระบบการอำนวยความสะดวก สะดวก - ดำเนินการตามระเบียบข้อตกลง - จัดการประชาสัมพันธ์ - จัดบรรยากาศในหอสมุดให้สะดวก สะอาด เรียบง่าย ร่มรื่น - ทำป้ายแนะนำแหล่งสื่อในหอสมุด - ทำรายการสื่อพิเศษเตรียมบุคลากรในการบริการให้เหมาะสม - ปรับเปลี่ยนบรรยากาศไม่ให้อึด | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติผู้ยืม - สถิติจำนวนหนังสือที่ถูกยืม - มีผู้ใช้ห้องสมุดเพิ่มมากขึ้น <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบถามความต้องการในการอ่าน - จัดหาสื่อ - ชี้แหล่งสื่อต่างๆ - จัดสื่อสิ่งพิมพ์บริการนอกสถานที่ |
| <p>กิจกรรม</p> <p>2. <u>การประชาสัมพันธ์</u></p> <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <p>1. ประชาชนทั่วไป</p> | <p>1. แนะนำหอสมุด สถานที่ตั้ง กิจกรรมต่างๆ ประวัติความเป็นมา ซึ่งได้แก่ การแนะนำกิจกรรมประจำวันและแนะนำกิจกรรมพิเศษของหอสมุด</p> <p>2. แนะนำกิจกรรมการ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - แผ่นปลิว แผ่นพับ จุลสาร เอกสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ โดยสื่ออื่นๆ เช่น สไลด์ วีดีโอ วิทยุ ทีวี เสียงตามสาย ภาพยนตร์ โดยทำเองหรือประสานงานกับหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนที่มีผล | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีผู้สนใจหอสมุดมากขึ้น โดยดูจากจำนวนผู้มาใช้บริการ - ได้รับความสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน ในด้านการเงินและวัสดุเพิ่มเติม <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>กิจกรรม</p> <p>3. นิทรรศการ</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <p>- กลุ่มคนที่จะได้รับประโยชน์จากเรื่องราวที่จัดโดยตรง</p> <p>- ผู้สนใจทั่วไป</p> | <p>ศึกษานอกโรงเรียน</p> <p>3. แนะนำข้อมูลทั่วไปของจังหวัด</p> <p>- แหล่งท่องเที่ยว</p> <p>สถานที่สำคัญ โรงแรม แหล่งสินค้าพื้นเมือง</p> <p>ร้านอาหาร</p> <p>- ตารางเดินทาง รถ เรือ เครื่องบิน</p> <p>- ศิลปวัฒนธรรม</p> <p>- แผนที่ แผนที่</p> <p>- เนื้อหาทุกประเภทที่เป็นเรื่องราวที่สำคัญ อยู่ในความสนใจ หรือ เรื่องที่ต้องการให้ได้รับความรู้และเป็นที่รู้จัก</p> | <p>ประโยชน์ร่วมในการประชาสัมพันธ์ เช่น</p> <p>โรงแรม ร้านค้า ให้เป็นสปอนเซอร์</p> <p>- นำสิ่งพิมพ์ต่างๆ ไปวางตามธนาคาร สถานีโดยสาร ร้านค้า</p> <p>หน่วยงานต่างๆ โรงแรม เป็นต้น</p> <p>- ตั้งชื่อเรื่องให้น่าสนใจ จัดเอง ยืมมา จัดประสานงานให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันจัด</p> <p>- นำสื่อมาจัดประกอบให้เป็นที่น่าสนใจและได้เนื้อหาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ควรจัดในหอสมุด หรือสถานที่ภายนอกอื่นๆ ที่เหมาะสม</p> | <p>- กิจกรรมประชาสัมพันธ์เป็นหัวใจสำคัญของหอสมุด จึงควรจัดทำอย่างมีแผน เป็นประจำสม่ำเสมอ</p> <p>- มีการปรับปรุงข้อมูลเนื้อหา รูปแบบการประชาสัมพันธ์ให้ทันสมัยตลอดเวลา</p> <p>การประเมินผล</p> <p>- สังเกตจากผู้เข้าชม</p> <p>- แบบสอบถาม</p> <p>- ติดตามผล</p> <p>- การนำไปใช้โดยใช้บางเรื่อง</p> <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <p>- ประชาสัมพันธ์</p> <p>- ให้ทำกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อเนื่องจากเรื่องราวที่ได้นำเสนอไปแล้ว</p> <p>- แนะนำแหล่งความรู้เพิ่มเติม</p> <p>- จัดสื่อความรู้เพิ่มเติม</p> |
|--|--|---|---|

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>กิจกรรม</p> <p>4. <u>ป้ายนิเทศและกระดานข่าว</u></p> <p>กลุ่มเป้าหมาย ประชาชนทั่วไป</p> | <p>สามารถนำเนื้อหาทุกประเภทมาจัดในกิจกรรมนี้ได้ เช่น</p> <p>ประกาศข่าว เกร็ดความรู้ วันสำคัญ ฯลฯ</p> | <p>- ป้ายนิเทศคือแผ่นป้ายเสนอข่าว ความรู้ซึ่งมีวิธีทำง่าย ๆ โดยพิมพ์ เขียนขึ้นใหม่หรือตัดมาจากหนังสือพิมพ์ และควรทำให้น่าสนใจโดยใช้ภาพและสีมาประกอบ</p> | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกตจากผู้ให้ความสนใจอ่าน - สอบถามผู้อ่าน <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรเปลี่ยนอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - หลังจากจัดป้ายนิเทศกระดานข่าวแล้วมีผู้มาสนใจซักถามควรจัดกิจกรรมอื่นเสริมที่สามารถให้รายละเอียด ควรจัดเพิ่มเติม เช่น การจัดวิทยากรบรรยาย นิทรรศการ การฉายภาพยนตร์ หรือการแนะนำ |
| <p>กิจกรรม</p> <p>5. <u>อภิปราย ใ้วาที่การแสดงบนเวที การปาฐกถา เทศนา การพูดในที่ชุมชน</u></p> <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดเด่นอยู่ที่เนื้อหาสาระและผู้อภิปราย - จัดได้ทุกกลุ่มสอดคล้องกับความต้องการ | <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเนื้อหาที่น่าสนใจทันต่อเหตุการณ์สนองและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย - เป็นเรื่องที่เป็นปัญหา | <ul style="list-style-type: none"> - ควรหาสถานที่ให้มีบรรยากาศที่เหมาะสม - กำหนดชื่อเรื่อง หัวข้อเรื่องโดยพิจารณาเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย - กำหนดผู้อภิปรายโดยพิจารณาความรู้ความสามารถที่มีชื่อ | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้แบบสอบถาม - สังเกตความสนใจ - สัมภาษณ์ <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดชมรมนักพูด - ชี้แหล่งหาความรู้เพิ่มเติม เช่น สถาบันพัฒนาบุคลากร ฯลฯ - เสนอแนะสื่อที่มีภาพ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษามาก่อนการเผยแพร่ให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>ต้องการของกลุ่มเป้าหมาย</p> | | <p>เสียงมาอภิปราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงาน ประชาสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ช่วงเวลาที่เหมาะสม - จัดเตรียมสถานที่ให้พร้อม ทั้งผู้อภิปราย ผู้ฟัง และของที่ระลึก - ผู้จัดอาจทำหน้าที่เป็นพิธีกรหรือผู้นำการอภิปราย หรือเชิญบุคคลอื่นมาทำหน้าที่แทน | <p>ในหอสมุดให้อ่านศึกษาเพิ่มเติม</p> |
| <p>กิจกรรม 6. <u>ฉายภาพยนตร์ โทรทัศน์ วีดิโอ เทป วิทียูสไลด์ ไมโครฟิล์ม</u> กลุ่มเป้าหมาย ทุกกลุ่มเป้าหมาย</p> | <p>- พิจารณาเนื้อเรื่องที่เหมาะสมตามกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>- เป็นเรื่องที่น่าสนใจ เป็นประโยชน์ เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความบันเทิง</p> | <p>- พิจารณาเวลา สถานที่ เนื้อหา</p> <p>- วิธีการอาจทำโดยประสานงานกับหน่วยงานที่จัดทำเองหรือร่วมกันจัดทำ</p> | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบสอบถาม - ชักถาม - จดหมายแสดงความคิดเห็น <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดกลุ่มอาชีพตามความรู้ที่ได้จากการดู - แนะนำแหล่งความรู้เพิ่มเติม |
| <p>กิจกรรม 7. <u>เล่นนิทาน เล่าเรื่อง หนังสือ สนทนาเกี่ยวกับหนังสือ อ่านหนังสือให้ฟัง</u></p> | <p>- คำนึงถึงวัยผู้รับบริการ</p> <p>- ให้ความบันเทิงแฝงด้วยความรู้ คติสอนใจ</p> | <p>- ใช้สื่ออื่นๆ ประกอบด้วย เช่น สื่อวิทยุ วีดีโอ ภาพประกอบ เกมส์ การแสดง ฯลฯ</p> | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชักถาม - สังเกต - ให้ปฏิบัติ <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำหนังสือที่มีอยู่ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>กลุ่มเป้าหมาย เด็ก เด็กวัยรุ่น นัก เรียน นักศึกษา ผู้สูง อายุ พ่อบ้าน แม่บ้าน ข้าราชการ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีภาพประกอบ - เป็นเรื่องที่น่าสนใจ - เป็นเหตุการณ์ ปัจจุบัน - เรื่องราวเกี่ยวกับ อาชีพ - เกร็ดความรู้ที่เป็น ประโยชน์ต่อชีวิต | <ul style="list-style-type: none"> - เล่าเอง เชิญผู้ ชำนาญการเล่านิทาน เช่น โฆษกวิทยุ และมี อาสาสมัครจัดการแข่ง ขันในโอกาสพิเศษ | <p>ในหอสมุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำแหล่งความรู้ เพิ่มเติม |
| <p>กิจกรรม 8. การทำบรรณานุกรม การทำบรรณานิทรรศน์ การแนะนำหนังสือ กลุ่มเป้าหมาย ทุกกลุ่มเป้าหมาย</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เลือกเรื่องที่น่าสนใจ เช่น หนังสือใหม่ หนังสือที่ได้รับรางวัล หนังสือหายาก หนังสือเฉพาะเรื่อง | <ul style="list-style-type: none"> - เลือกสรรหนังสือและ สื่อความรู้ทุกประเภท ที่บรรณารักษ์ต้องการ เสนอให้ผู้รับบริการ ทราบหนังสือที่ผู้รับ บริการต้องการ - นำเสนอตามรูปแบบ อาจมีภาพประกอบ ข้อความที่กินใจ นำข้อ ความนั้นๆ มาจัดให้น่า สนใจ | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้สนใจรับ บริการ - สถิติผู้ยืม - จำนวนหนังสือถูกยืม เพิ่มขึ้น <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง - จัดหาหนังสือที่ ต้องการเพิ่มขึ้น - แนะนำแหล่งความรู้ เพิ่มเติม |
| <p>กิจกรรม 9. การหมุนเวียน หนังสือ การจัดห้อง สมุดเคลื่อนที่ การ เวียนวารสาร กลุ่มเป้าหมาย - กลุ่มที่ด้อยโอกาส</p> | <p>ให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละ กลุ่มเป้าหมาย</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้อาสาสมัคร เช่น นักเรียน ครูอาสา นัก ศึกษาฝึกงาน ฯลฯ เป็นผู้นำสื่อไปและ อ่านให้ฟังพร้อมทั้งจูง ใจให้เกิดความรู้สึกร อยากรู้ | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบสอบถาม - การสังเกต - สถิติผู้ใช้บริการนอก หอสมุด - ความต้องการ หนังสือที่หมุนเวียนมี มากขึ้น |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปตีพิมพ์หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>กลุ่มผู้ที่ไม่สามารถมา ใช้บริการในหอสมุดได้</p> | | <p>อยากอ่าน - การสร้างนิสัยรักการ อ่านให้กว้างขวาง โดย การฝากให้ผู้เข้าใช้ บริการ เช่น นักเรียน เด็ก อ่านหนังสือให้ สมาชิกในครอบครัว ฟัง</p> | <p>กิจกรรมต่อเนื่อง - มีการจัดชมรมการ อ่าน มีการแลกเปลี่ยน หนังสือกันอ่าน ระหว่างสมาชิก - เพิ่มจุดบริการ - ประสานงาน ดำเนิน การจัดกิจกรรมอื่นๆ เช่น กลุ่มที่สนใจการ สาธิตอาชีพ</p> |
| <p>กิจกรรม 10. <u>การยืมหนังสือ</u> <u>และสื่ออื่นๆ ระหว่าง</u> <u>ห้องสมุด</u> กลุ่มเป้าหมาย - ตามที่มีผู้ร้องขอ</p> | <p>- ข้าราชการข้อมูลที่ไม่มี ในห้องสมุด</p> | <p>- ประสานงานกับห้อง สมุดอื่น เช่น ห้องสมุด โรงเรียน หอสมุดแห่ง ชาติ(สาขา) เพื่อสร้าง ระบบเครือข่ายการให้ บริการการยืมระหว่าง ห้องสมุด</p> | <p>การประเมินผล - จำนวนหนังสือและ สื่อที่ยืมระหว่างห้อง สมุด - จำนวนบุคลากรที่ใช้ บริการนี้</p> <p>กิจกรรมต่อเนื่อง - จัดบริการทัศนศึกษา ระหว่างห้องสมุดเครือ ข่าย - ประสานให้มีการใช้ บัตรร่วมระหว่างห้อง สมุดเครือข่าย</p> |
| <p>กิจกรรม 11. <u>การจัดชมรม</u> กลุ่มเป้าหมาย - พ่อบ้าน แม่บ้าน</p> | <p>- เรื่องราวที่เกี่ยวข้อง กับหนังสือวรรณกรรม ศิลปวัฒนธรรม ดนตรี</p> | <p>- เชิญวิทยากรมาให้ ความรู้เกี่ยวกับการตั้ง ชมรม</p> | <p>การประเมินผล - จำนวนชมรม - จำนวนสมาชิกใน ชมรม</p> <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียน นักศึกษา - วัยรุ่น ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ ฯลฯ | | <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งเป็นชมรม - จัดตั้งชมรม โดยถ้าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบรรณารักษ์อาจจัดตั้งขึ้นมาเอง หรือ ประสานงานให้เกิดมีชมรมขึ้น - สนับสนุนส่งเสริมการดำเนินงานชมรม | <ul style="list-style-type: none"> - จัดทัศนศึกษา - จัดกลุ่มสนใจ |
| <p>กิจกรรม</p> <p>12. <u>การเล่นเกม การประกวด การแข่งขัน</u></p> <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เด็ก - วัยรุ่น - นักเรียน นักศึกษา - พ่อบ้าน แม่บ้าน - ผู้สนใจทั่วไป | <ul style="list-style-type: none"> - ศิลปะพื้นบ้าน - ข้อมูลท้องถิ่น - วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีใหม่ๆ - ความรู้รอบตัว - ภาษา - ประวัติศาสตร์ - วรรณกรรม - ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม | <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งคณะทำงาน - จัดหาสื่อและอุปกรณ์ - จัดเตรียมสถานที่ - จัดเตรียมกติกา - ประชาสัมพันธ์ - ประสานงานกับกลุ่มเป้าหมาย - จัดรายการ เช่น การประกวดวาดภาพ การแข่งขันการอ่าน เกม ต่อภาพ การทายปัญหา | <p>การประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม - จำนวนผู้สนใจและต้องการให้จัดกิจกรรมเพิ่ม <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำแหล่งความรู้เพิ่มเติม - ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ร่วมกิจกรรมเด่นๆ มีโอกาสพัฒนาตัวเองขึ้นไปเรื่อยๆ เช่น ส่งไปประกวดระดับต่างๆ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>กิจกรรม</p> <p>13. ห้องสมุดของเล่น</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <p>- เด็ก</p> | <p>- จัดหาของเล่นที่ฝึกพัฒนาการทางด้านต่างๆ ความคิดสร้างสรรค์ และปลอดภัย</p> | <p>- สามารถยืมของเล่นกลับบ้านได้ โดยการเป็นสมาชิก</p> | <p>การประเมินผล</p> <p>- จำนวนผู้ใช้บริการ</p> <p>- สถิติของเล่นที่ถูกยืม</p> <p>กิจกรรมต่อเนื่อง</p> <p>- มีของสมนาคุณให้เมื่อยืมของเล่นครบตามจำนวนครั้งที่กำหนด</p> <p>- จัดแข่งขันเกมในโอกาสต่างๆ</p> |
|--|--|---|--|

ตารางที่ 2-1 แสดงกิจกรรมที่มีในห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาการดำเนินงานและจัดตั้งองค์การบริหาร

หอสมุดและสื่อการเรียนรู้ หาดใหญ่,จังหวัดสงขลา จัดได้ว่าเป็นหน่วยงานระดับห้องสมุดประชาชน อยู่ภายใต้การบริหารของสำนักการศึกษา ฝ่ายการศึกษานอกโรงเรียน ได้รับงบประมาณจากเทศบาลเมืองหาดใหญ่ในการดูแลงาน การบริหารงานจะเป็นไปในรูปแบบคณะกรรมการหอสมุดซึ่งจะอยู่ในตำแหน่งคราวละ 2 ปี มีผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายอำเภอเป็นประธานโดยตำแหน่ง ศึกษาธิการจังหวัดหรือศึกษาธิการอำเภอเป็นรองประธาน บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดเป็นกรรมการและเลขานุการ การประชุมควรมีสมาชิกอย่างน้อยสามเดือนต่อครั้ง คณะกรรมการหอสมุดมีหน้าที่ดังนี้คือ

- วางนโยบายของหอสมุดว่ามีจุดประสงค์และเป้าหมายอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของกระทรวงและนโยบายแผนพัฒนาต่างๆ
 - วางระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับหอสมุด เช่น การรับบุคคลเข้าเป็นสมาชิกหอสมุด กำหนดและเปลี่ยนแปลงเวลาเปิดปิดหอสมุด
 - วางระเบียบเกี่ยวกับการให้อ่านให้ยืมในหอสมุด
 - พิจารณา หาทางส่งเสริม และเผยแพร่กิจกรรมของหอสมุดให้แพร่หลายอยู่ในความนิยมของประชาชน
 - พิจารณางบประมาณและการหารายได้ ตลอดจนจรรยาวัธ รายจ่ายของหอสมุด
- พิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการดำเนินงานของหอสมุด
- คณะกรรมการหอสมุดจะประกอบด้วย

คณะกรรมการที่ไม่ประจำหอสมุด ได้แก่

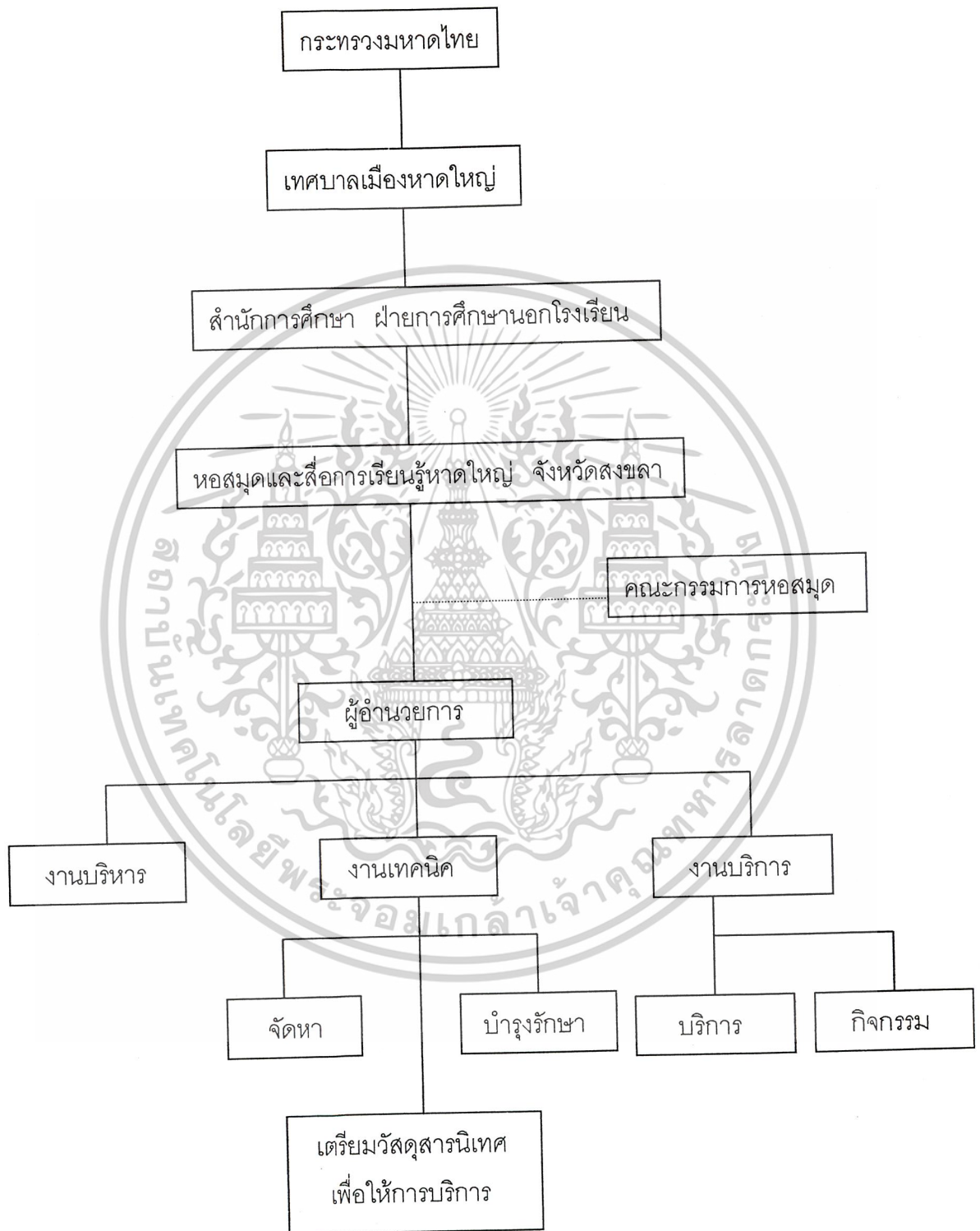
- นายอำเภออำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ประธาน) 1 คน
- ศึกษาธิการอำเภอหาดใหญ่ (รองประธาน) 1 คน
- คณะที่ปรึกษาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 2 คน

คณะกรรมการที่ประจำหอสมุด ได้แก่

- ผู้อำนวยการหอสมุด ฯ 1 คน
- รองผู้อำนวยการ 1 คน
- หัวหน้าบรรณารักษ์ 1 คน
- รองหัวหน้าบรรณารักษ์ 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงานของหอสมุดได้แสดงไว้ด้านล่างดังนี้



แผนภาพที่ 2-1 แสดงลำดับการดำเนินงานของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่จะศึกษาถึงองค์ประกอบให้สอยภายในหอสมุดนั้น จำเป็นจะต้องพิจารณาจากการดำเนินงานภายในหอสมุด ซึ่งสามารถจำแนกการดำเนินงานภายในหอสมุดออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. **งานบริหาร** หมายถึง งานควบคุมและจัดการทั่วไปภายในหอสมุด ประกอบด้วย

1.1 หมวดบริหาร

1.2 หมวดธุรการ มีการแบ่งสายงานออกเป็น 5 ฝ่าย ดังนี้

1.2.1 ฝ่ายประชาสัมพันธ์

1.2.2 ฝ่ายสารบรรณ

1.2.3 ฝ่ายการเงินและบัญชี

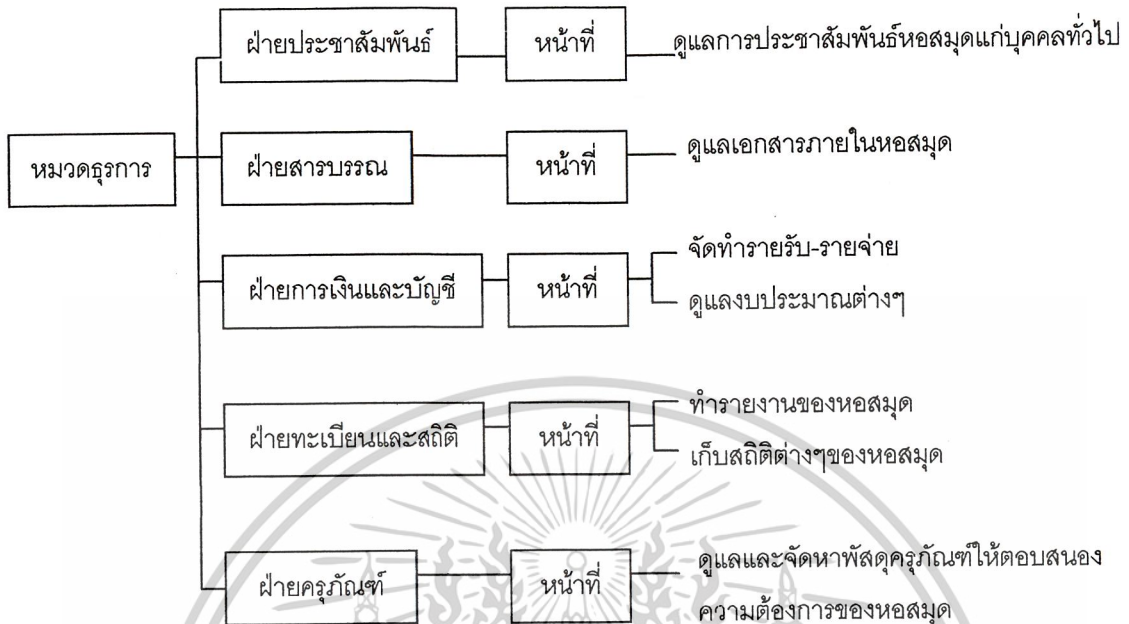
1.2.4 ฝ่ายทะเบียนและสถิติ

1.2.5 ฝ่ายครุภัณฑ์

โดยรายละเอียดของงานบริหารในด้านการดำเนินงานและหน้าที่ (แผนภาพที่ 2-2 และแผนภาพที่ 2-3) ดังนี้



แผนภาพที่ 2-2 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่หมวดบริหาร



แผนภาพที่ 2-3 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่ของหมวดธุรการ

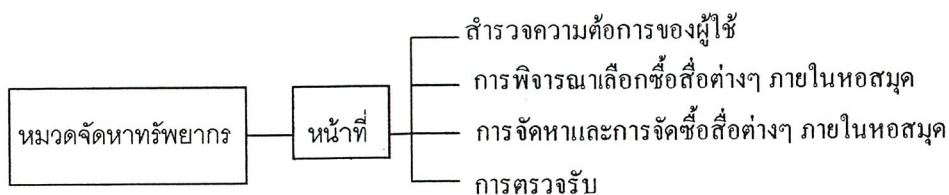
2. งานเทคนิค หมายถึง การควบคุมและจัดการเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ต่างๆของหอสมุด

ตลอดจนใส่ตลับหมึกเพื่อให้อุปกรณ์ใช้ได้อย่างสะดวกในการใช้งาน ประกอบด้วย

- 2.1 หมวดจัดหาทรัพยากร
- 2.2 หมวดจัดทำทรัพยากร
- 2.3 หมวดอาคารสถานที่

โดยรายละเอียดของงานเทคนิคในด้านการดำเนินงานและหน้าที่ (แผนภาพที่ 2-4

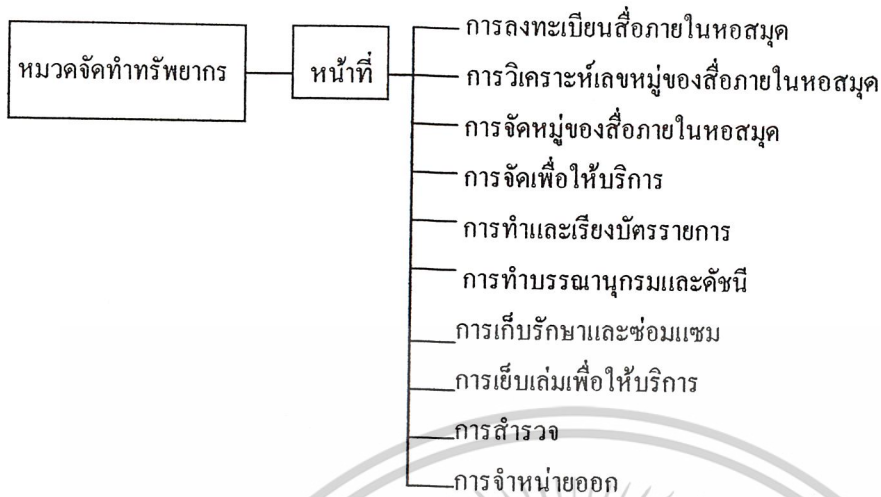
แผนภาพที่ 2-5 และแผนภาพที่ 2-6) ดังนี้



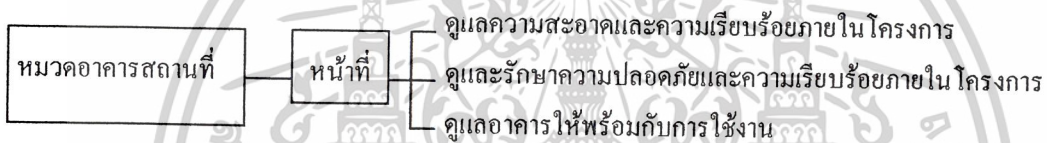
แผนภาพที่ 2-4 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่ของหมวดจัดหาทรัพยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพที่ 2-5 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่ของหมวดจัดทำทรัพยากร

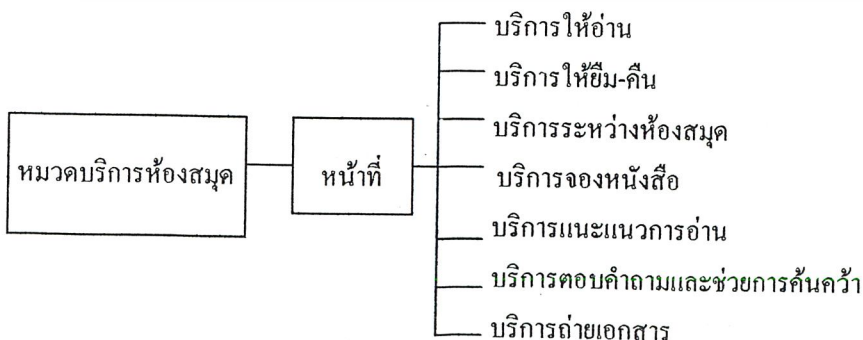


แผนภาพที่ 2-6 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่ของหมวดอาคารสถานที่

3. **งานบริการ** หมายถึง การควบคุมและการจัดการในด้านการให้บริการของหอสมุด แก่ผู้มาใช้โครงการ ให้ได้รับความสะดวกสบาย และสนองความต้องการของผู้ใช้ ประกอบด้วย

- 3.1 หมวดบริการห้องสมุด
- 3.2 หมวดโสตทัศนศึกษา
- 3.3 หมวดกิจกรรมพิเศษ

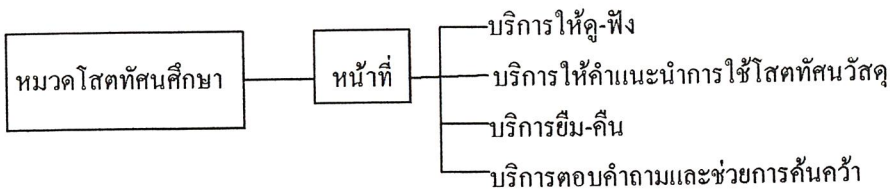
โดยรายละเอียดของงานเทคนิคในด้านการดำเนินงานและหน้าที่ (แผนภาพที่ 2-7 แผนภาพที่ 2-8 และแผนภาพที่ 2-9) ดังนี้



แผนภาพที่ 2-7 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่ของหมวดบริการห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

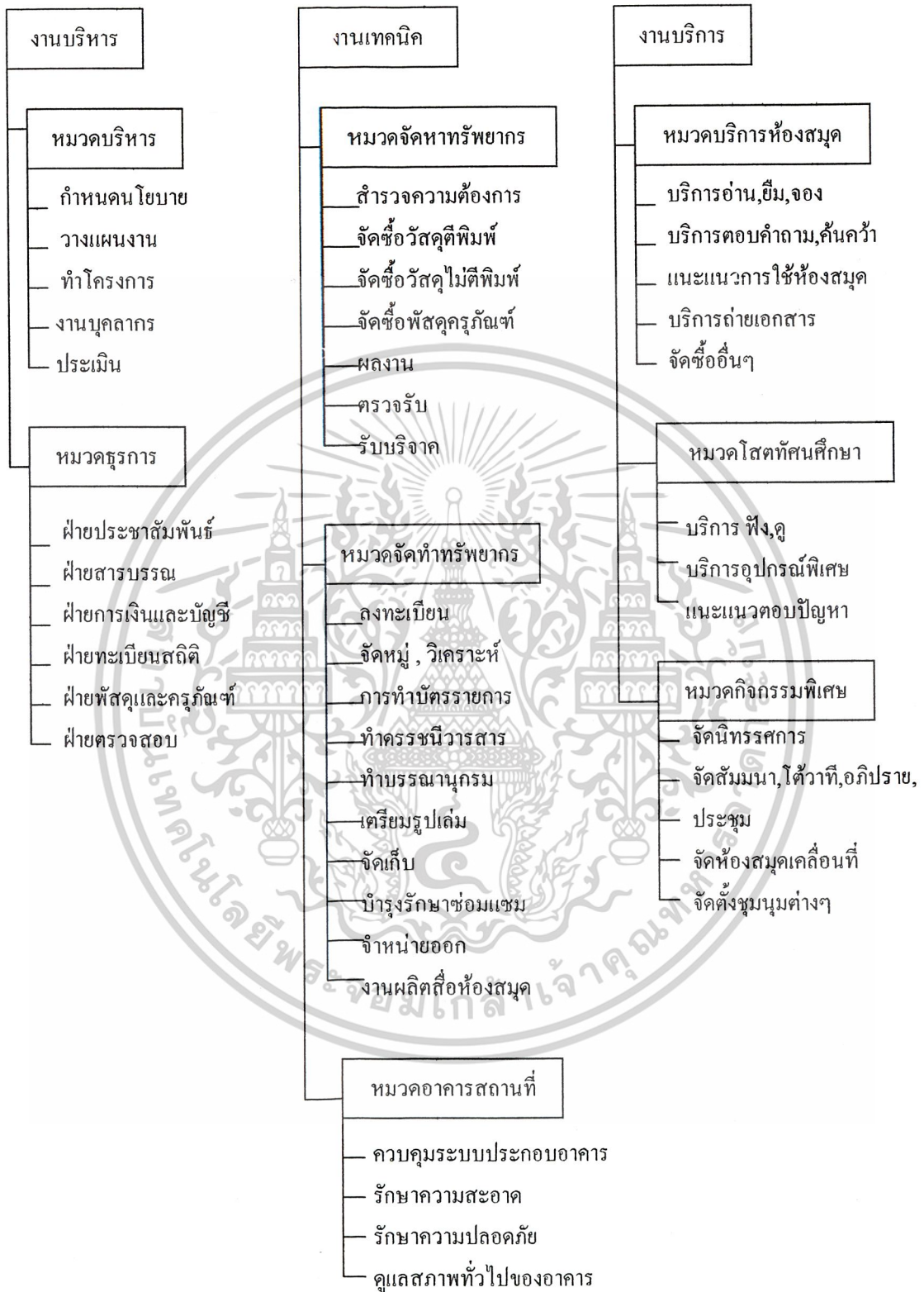


แผนภาพที่ 2-8 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่ของหมวดโสตทัศนศึกษา



แผนภาพที่ 2-9 แสดงการดำเนินงานและหน้าที่ของหมวดกิจกรรมพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพที่ 2-10 แสดงการดำเนินงานภายในห้องสมุดจากฝั่งบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

การพิจารณาหาความต้องการหลักในรูปขององค์ประกอบ โดยมีหลักในการพิจารณาหาองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งมีดังนี้

1. เพื่อเป็นการขยายการให้บริการของห้องสมุดประชาชน ให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน
 2. เพื่อเป็นแหล่งความรู้และข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนทุกระดับในชุมชน
 3. เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนทุกระดับ โดยเฉพาะผู้ที่ด้อยโอกาส
 4. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนและเยาวชนมีนิสัยรักการอ่าน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ซึ่งเป็นการลดปัญหาดังคม เช่น ปัญหายาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น
 5. เพื่อเป็นการส่งเสริมศิลปะ และวัฒนธรรมอันดีงามของประเทศชาติ ให้คนในชุมชนและประชาชนทั่วไปเห็นความสำคัญ
 6. เพื่อเป็นแหล่งปราชญ์ในชุมชน เป็นที่พบปะสังสรรค์ของคนในชุมชน เพื่อส่งเสริมความสามัคคี
 7. เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนในชุมชน
 8. เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเห็นคุณค่าและช่วยกันดูแลสาธารณสมบัติ
- โดยต้องพิจารณาร่วมไปกับขอบเขตของโครงการ ซึ่งมีดังนี้
1. เป็นสถานที่ให้บริการและเผยแพร่สื่อบันทึกความคิด ความรู้ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม สภาพสังคม และเศรษฐกิจของชุมชนให้กับประชาชนทุกเพศทุกวัยทุกระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ให้บริการแก่ประชาชนทุกเพศทุกวัยและทุกระดับการศึกษาตลอดจนผู้พิการ เพื่อความเสมอภาค

3. เป็นสถานที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและเผยแพร่ความรู้ ข่าวสารที่ทันสมัยของคนในชุมชนในรูปแบบของสื่อความรู้ชนิดต่างๆ นิทรรศการ การสัมมนา กิจกรรมส่งเสริมการส่งเสริมการศึกษาแก่คนในชุมชน

4. เป็นสถานที่ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของเยาวชน และช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางความคิดของเด็ก ในรูปแบบการจัดกิจกรรมเช่น การแข่งขันทางวิชาการ การอ่านนิทาน การเล่นเกม การจัดห้องสมุดของเล่น เป็นต้น

5. เป็นสถานที่พบปะของคนในชุมชน มุ่งเน้นการทำกิจกรรมร่วมกัน และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของชุมชนร่วมกัน

การพิจารณาวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการนี้ เพื่อศึกษากิจกรรมที่สนับสนุน และหาองค์ประกอบของโครงการที่มีความเหมาะสมครบถ้วน



3.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

| วัตถุประสงค์โครงการ | กิจกรรมที่สนับสนุน | องค์ประกอบหลัก | รายละเอียด |
|---|--|---|--|
| 1. เพื่อเป็นการขยายการให้บริการของห้องสมุดประชาชน ให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน | - การจัดตั้งหน่วยงานบริหารของหอสมุดขึ้นทำหน้าที่ดำเนินงานภายในหอสมุดอย่างมีประสิทธิภาพ | - ส่วนบริหารและธุรการ - ส่วนเทคนิค | <u>ส่วนบริหาร</u> - ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริหารหอสมุด - ห้องประชุม ส่วนสำนักงาน - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ - ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ <u>ส่วนเทคนิค</u> - ส่วนงานฝ่ายเทคนิค - ห้องทำรายการ - ห้องบำรุง-ซ่อมแซม - ห้องอุปกรณ์ระบบอาคาร |
| 2. เพื่อเป็นแหล่งความรู้และข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนทุกระดับในชุมชน | - การให้บริการข้อมูลความรู้จากวัสดุตีพิมพ์ - การให้บริการข้อมูลความรู้จากสื่อทัศน | - ส่วนห้องสมุด - ส่วนห้องสมุด | <u>ส่วนห้องสมุดหลัก</u> - ห้องบรรณารักษ์ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด - ส่วนอ่านหนังสือ - ส่วนชั้นวางหนังสือ <u>ส่วนสื่อทัศนศึกษา</u> - ห้องบรรณารักษ์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>3. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนและเยาวชนมีนิสัยรักการอ่านและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์</p> | <p>อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - การให้บริการการอ่านแก่เด็กและเยาวชน - การจัดนิทรรศการเพื่อส่งเสริมการอ่าน - การจัดการอภิปรายโต้แย้งที่เล่าเรื่องหนังสือ ประกวดการอ่าน สัมมนา - การรวมกลุ่มในรูปแบบของชุมนุม | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนห้องสมุด - ส่วนกิจกรรมพิเศษ - ส่วนกิจกรรมพิเศษ - ส่วนกิจกรรมพิเศษ | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา - ห้องฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ - บริเวณนั่งอ่าน-ฟัง <u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u> - ส่วนอ่านหนังสือ - ส่วนชั้นวางหนังสือ <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ - ห้องประชุม - เอนกประสงค์ - ห้องสัมมนา <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ห้องกิจกรรมชุมนุม |
| <p>4. เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนในทุกระดับ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ที่ยังด้อยโอกาส</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การให้บริการการอ่าน กระจายครอบคลุมพื้นที่การให้บริการ | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริการสาธารณะ - ส่วนเทคนิค | <ul style="list-style-type: none"> <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u> - บริเวณจุดรถห้องสมุดเคลื่อนที่ <u>ส่วนเทคนิค</u> - ห้องเก็บหนังสือ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>5. เพื่อเป็นการส่งเสริม ศิลปะ และวัฒนธรรมอันดีงามของ ประเทศชาติ ให้คน ในชุมชนและประชาชนทั่วไปเห็นความสำคัญ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การจัดนิทรรศการที่ส่งเสริมวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม - การจัดสัมมนา อภิปราย | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนกิจกรรมพิเศษ - ส่วนกิจกรรมพิเศษ | <ul style="list-style-type: none"> <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ - ห้องประชุม เอนกประสงค์ - ลานกิจกรรม เอนกประสงค์ |
| <p>6. เป็นแหล่งประชาคมของชุมชน เป็นที่พบปะสังสรรค์ของคนในชุมชน มีการทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อส่งเสริมความสามัคคี</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การจัดประกวด แข่งขันกันระหว่างชุมชน เช่น การเล่นกีฬา ประกวดคำขวัญ ประกวดเรียงความ - การจัดชุมนุมต่างๆ | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนกิจกรรมพิเศษ - ส่วนห้องสมุด - ส่วนกิจกรรมพิเศษ | <ul style="list-style-type: none"> <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ลานกิจกรรม เอนกประสงค์ - ห้องประชุม เอนกประสงค์ - ห้องสัมมนา ส่วนห้องสมุดเด็ก <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ห้องกิจกรรมชุมนุม |
| <p>7. เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนในชุมชน</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ให้คนในชุมชนเข้ามาพักผ่อนหย่อนใจได้นอกเหนือจากกิจกรรมอื่นๆ ของทางห้องสมุด | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริการสาธารณะ | <ul style="list-style-type: none"> <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u> - พื้นที่จอดรถ - สวนและลานพักผ่อน - ร้านค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|---|----------------|---|
| 8. เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเห็นคุณค่าและช่วยกันดูแลสาธารณสมบัติ | - จัดกิจกรรมห้องสมุดของเล่น ให้เด็กมีโอกาสเล่นของเล่นที่จัดให้ และสามารถยืมได้เมื่อเป็นสมาชิก | - ส่วนห้องสมุด | ส่วนห้องสมุดเด็ก - ส่วนส่งเสริมการอ่านและความคิดสร้างสรรค์ |
|--|---|----------------|---|

ตารางที่ 3-1 แสดงการกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการจากขอบเขตของโครงการ

| ขอบเขตโครงการ | กิจกรรมที่สนับสนุน | องค์ประกอบหลัก | รายละเอียด |
|---|--|--|--|
| 1. เป็นสถานที่ให้บริการและเผยแพร่สื่อบันทึกความคิด ความรู้ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม สภาพสังคม และ เศรษฐกิจของชุมชนให้กับประชาชนทุกเพศ ทุกวัยทุกระดับ | - ให้บริการการอ่านแก่ประชาชน - ให้บริการทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ ที่ให้ความรู้ ความบันเทิงแก่ประชาชนในชุมชน | - ส่วนห้องสมุด - ส่วนห้องสมุด - ส่วนกิจกรรมพิเศษ | <u>ส่วนห้องสมุดหลัก</u> - ห้องบรรณารักษ์ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด - ส่วนอ่านหนังสือ - ส่วนชั้นวางหนังสือ <u>ส่วนโสตทัศนศึกษา</u> - ห้องบรรณารักษ์ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา - ห้องฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ - บริเวณนั่งอ่าน ฟัง <u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u> - ห้องฉายภาพยนตร์ - ห้องประชุม เอนกประสงค์ <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u> - ร้านขายหนังสือ <u>ส่วนเทคนิค</u> - ส่วนงานฝ่ายเทคนิค - ห้องทำรายการ - ห้องบำรุง ซ่อมแซม |
| 2. ให้บริการแก่ประชาชนทุกเพศทุกวัยและ | - ให้บริการการอ่านแก่เด็กและเยาวชน | - ส่วนห้องสมุด | <u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u> - ส่วนอ่านหนังสือ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>ชนทุกเพศทุกวัยและทุกระดับการศึกษาตลอดจนผู้พิการ เพื่อความเสมอภาค</p> <p>3. เป็นสถานที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและเผยแพร่ความรู้ข่าวสารที่ทันสมัยของคนในชุมชนในรูปแบบของสื่อความรู้ชนิดต่างๆ นิทรรศการ การสัมมนา กิจกรรมส่งเสริมการส่งเสริมการศึกษาแก่คนในชุมชน</p> | <p>- จัดนิทรรศการส่งเสริมการอ่าน เช่น นิทรรศการหนังสือหายาก นิทรรศการรวบรวมผลงานของนักเขียนที่มีชื่อเสียง</p> <p>- การจัดอภิปรายสัมมนา ได้วาที่ การประกวดการอ่าน เล่านิทาน เล่าเรื่องหนังสือ</p> | <p>- ส่วนกิจกรรมพิเศษ</p> <p>- ส่วนกิจกรรมพิเศษ</p> <p>- ส่วนห้องสมุด</p> | <p>- ชั้นวางหนังสือ</p> <p>- ส่วนส่งเสริมการอ่านและความคิดสร้างสรรค์</p> <p><u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u></p> <p>- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว</p> <p><u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u></p> <p>- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ</p> <p>- ห้องประชุม</p> <p>- เอนกประสงค์</p> <p>- ห้องสัมมนา</p> <p>- ลานกิจกรรม</p> <p>- เอนกประสงค์</p> <p><u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u></p> <p>- บริเวณเล่านิทาน</p> <p><u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u></p> <p>- ห้องประชุม</p> <p>- เอนกประสงค์</p> <p>- ลานกิจกรรม</p> <p>- เอนกประสงค์</p> <p><u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u></p> <p>- บริเวณเล่านิทาน</p> |
| <p>4. เป็นสถานที่ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของเยาวชนและช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางความคิดของเด็ก</p> | <p>- จัดการประกวดการอ่าน การเขียนคำขวัญ เรียงความ</p> <p>- กิจกรรมการเล่านิทาน เล่นละครหุ่น</p> | <p>- ส่วนกิจกรรมพิเศษ</p> <p>- ส่วนห้องสมุด</p> | <p><u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u></p> <p>- บริเวณเล่านิทาน</p> <p><u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u></p> <p>- ห้องประชุม</p> <p>- เอนกประสงค์</p> <p>- ลานกิจกรรม</p> <p>- เอนกประสงค์</p> <p><u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u></p> <p>- บริเวณเล่านิทาน</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>5. เป็นสถานที่พบปะของคนในชุมชน มุ่งเน้นการทำกิจกรรมร่วมกัน และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของชุมชนร่วมกัน</p> | <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมห้องสมุดของเล่น ให้ยืมของเล่น - จัดกิจกรรมประกวดการอ่านระหว่างชุมชน ได้ว่าที่ สัมมนา ประชุม ตอบปัญหา - ให้ประชาชนได้พักผ่อนหย่อนใจ | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริการสาธารณะ - ส่วนกิจกรรมพิเศษ - ส่วนบริการสาธารณะ | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนส่งเสริมการอ่านและความคิดสร้างสรรค์ - ส่วนกิจกรรมพิเศษ - ส่วนทำงานฝ่ายกิจกรรมพิเศษ - ห้องประชุม - เอนกประสงค์ - ห้องสัมมนา - ลานกิจกรรม - เอนกประสงค์ - ส่วนบริการสาธารณะ - ส่วนและลานพักผ่อน - พื้นที่จอดรถ - ร้านค้า |
|---|---|--|---|

ตารางที่ 3-2 แสดงการกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากขอบเขตของโครงการ

3.3 สรุปองค์ประกอบของโครงการ

| หน่วยงาน | จากวัตถุประสงค์ | จากขอบเขต | สรุปองค์ประกอบ |
|------------------------------|---|---|---|
| งานบริหาร | | | |
| 1. หมวดบริหาร | <u>ส่วนบริหารและธุรการ</u> ส่วนบริหาร - ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริหารงานหอสมุด - ห้องประชุม | | <u>ส่วนบริหารและธุรการ</u> ส่วนบริหาร - ห้องทำงาน ผู้อำนวยการ - ห้องทำงาน รองผู้อำนวยการ - ห้องหัวหน้า บรรณารักษ์ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริหารงานหอสมุด - ห้องประชุม |
| 2. หมวดธุรการ | <u>ส่วนธุรการ</u> - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ - ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ | | <u>ส่วนธุรการ</u> - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ - ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ - บริเวณถ่ายเอกสาร - ห้องคอมพิวเตอร์ - ห้องเก็บของและพัสดุ |
| งานเทคนิค | | | |
| 1. หมวดจัดหาและจัดทำทรัพยากร | <u>ส่วนเทคนิค</u> - ส่วนงานฝ่ายเทคนิค - ห้องทำรายการ - ห้องบำรุง - ซ่อมแซม | <u>ส่วนเทคนิค</u> - ส่วนงานฝ่ายเทคนิค - ห้องทำรายการ - ห้องบำรุง - ซ่อมแซม | <u>ส่วนเทคนิค</u> - ส่วนงานฝ่ายเทคนิค - ห้องทำรายการ - ห้องบำรุง - ซ่อมแซม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>2. หมวดอาคารสถานที่</p> | <p>- ห้องอุปกรณ์ระบบอาคาร</p> <p><u>ส่วนบริการสาธารณะ</u></p> <p>- พื้นที่จอดรถ</p> <p>- สวนและลานพักผ่อน</p> <p>- ร้านค้า</p> <p>- บริเวณจอดรถห้องสมุดเคลื่อนที่</p> | <p><u>ส่วนบริการสาธารณะ</u></p> <p>- พื้นที่จอดรถ</p> <p>- สวนและลานพักผ่อน</p> <p>- ร้านขายหนังสือ</p> <p>- ร้านขายอาหาร</p> | <p>- ห้องอุปกรณ์ระบบอาคาร</p> <p><u>ส่วนบริการสาธารณะ</u></p> <p>- พื้นที่จอดรถ</p> <p>- สวนและลานพักผ่อน</p> <p>- ร้านขายอาหาร</p> <p>- ร้านขายหนังสือ</p> <p>- ห้องน้ำ - ส้วม</p> |
| <p>งานบริการ</p> <p>1. หมวดบริการห้องสมุด</p> | <p><u>ส่วนห้องสมุด</u></p> <p>ส่วนห้องสมุดหลัก</p> <p>- ห้องบรรณารักษ์</p> <p>- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด</p> <p>- ส่วนอ่านหนังสือ</p> <p>- ส่วนชั้นวางหนังสือ</p> <p><u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u></p> <p>- ส่วนอ่านหนังสือ</p> | <p><u>ส่วนห้องสมุด</u></p> <p>ส่วนห้องสมุดหลัก</p> <p>- ห้องบรรณารักษ์</p> <p>- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด</p> <p>- ส่วนอ่านหนังสือ</p> <p>- ส่วนชั้นวางหนังสือ</p> <p><u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u></p> <p>- ส่วนอ่านหนังสือ</p> | <p><u>ส่วนห้องสมุด</u></p> <p>ส่วนห้องสมุดหลัก</p> <p>- ห้องบรรณารักษ์</p> <p>- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด</p> <p>- ส่วนอ่านหนังสือ</p> <p>- ส่วนชั้นวางหนังสือ</p> <p>- ส่วนศึกษาเดี่ยว</p> <p>- ส่วนศึกษากลุ่ม</p> <p>- ส่วนหนังสืออ้างอิง</p> <p>- ส่วนบริการวารสาร</p> <p>- ส่วนบริการหนังสือพิมพ์</p> <p>- ส่วนหนังสือหายาก</p> <p>- บริเวณจองและยืม - คืน</p> <p>- บริเวณถ่ายเอกสาร</p> <p>- ส่วนค้นหารายการ</p> <p><u>ส่วนห้องสมุดเด็ก</u></p> <p>- ส่วนอ่านหนังสือ</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|----------------------------|---|--|---|
| <p>2. หมวดไฮตัทศนศึกษา</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนชั้นวางหนังสือ - บริเวณเล่นิทาน - ส่วนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ <p><u>ส่วนไฮตัทศนศึกษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องบรรณารักษ์ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ไฮตัทศนศึกษา - ห้องฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ - บริเวณนั่งอ่าน - ฟัง | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนชั้นวางหนังสือ - บริเวณเล่นิทาน - ส่วนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ <p><u>ส่วนไฮตัทศนศึกษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องบรรณารักษ์ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ไฮตัทศนศึกษา - ห้องฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ - บริเวณนั่งอ่าน - ฟัง | <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนชั้นวางหนังสือ - บริเวณเล่นิทาน - ส่วนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ <p><u>ส่วนไฮตัทศนศึกษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องบรรณารักษ์ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ไฮตัทศนศึกษา - ห้องฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ - บริเวณนั่งอ่าน - ฟัง - ห้องบริการวัสดุยอส่วน |
| <p>3. หมวดกิจกรรมพิเศษ</p> | <p><u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำงานฝ่ายกิจกรรมพิเศษ - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว - ห้องประชุม - เอนกประสงค์ - ห้องสัมมนา - ลานกิจกรรม - เอนกประสงค์ - ห้องกิจกรรมชุมนุม - บริเวณที่จอดรถห้องสมุดเคลื่อนที่ - ห้องเก็บหนังสือ | <p><u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำงานฝ่ายกิจกรรมพิเศษ - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว - ห้องประชุม - เอนกประสงค์ - ห้องสัมมนา - ลานกิจกรรม - เอนกประสงค์ - ห้องฉายภาพยนตร์ | <p><u>ส่วนกิจกรรมพิเศษ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำงานฝ่ายกิจกรรมพิเศษ - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว - ห้องประชุม - เอนกประสงค์ - ห้องสัมมนา - ลานกิจกรรม - เอนกประสงค์ - ห้องฉายภาพยนตร์ - ห้องกิจกรรมชุมนุม |

ตารางที่ 3-3 แสดงการสรุปองค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 สรุปองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย

3.4.1 งานบริหาร

ส่วนบริหารและธุรการ

(1) ส่วนบริหาร

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ห้องทำงานผู้อำนวยการ
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ
- ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์
- ห้องรองหัวหน้าบรรณารักษ์
- ส่วนงานเลขานุการ
- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- ส่วนติดต่อสำนักงาน
- ส่วนพัสดุ
- ส่วนเตรียมอาหาร
- บริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ห้องน้ำ - ส้วม

(2) ส่วนธุรการ

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ
- ส่วนพัสดุเจ้าหน้าที่
- ห้องคอมพิวเตอร์
- บริเวณถ่ายเอกสาร

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- ห้องเก็บของเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ - ส้วมเจ้าหน้าที่

3.4.2 งานเทคนิค

ส่วนเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ห้องบรรณารักษ์ส่วนเทคนิค
- ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิค
- ห้องทำรายการ
- ห้องบำรุง - ซ่อมแซม
- ห้องเก็บหนังสือ
- ห้องเก็บพัสดุและครุภัณฑ์
- ห้องเครื่องปรับอากาศ
- ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า
- ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง
- ห้องเครื่องสุขาภิบาล
- ห้องเครื่องระบบประปา
- ห้องควบคุมระบบ

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- บริเวณรับ - ส่งพัสดุ
- บริเวณตรวจรับ
- ห้องสื่อเคอร์พนักงาน
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
- ห้องเก็บของทั่วไป
- ห้องน้ำ - ส้วมเจ้าหน้าที่
- ลานบริการ

ส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- พื้นที่จอดรถ
- สวนและลานพักผ่อน
- ร้านขายหนังสือ
- ร้านขายอาหาร
- โถงทางเข้าหลัก

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- ลานบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บอร์ดข่าวสารชุมชน
- ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ
- ป้อมยามรักษาความปลอดภัย
- ที่รับฝากของ
- ห้องน้ำ - ส้วม
- ห้องเก็บขยะ

3.4.3 งานบริการ

ส่วนห้องสมุด

(1) ส่วนห้องสมุดหลัก

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ห้องบรรณารักษ์ส่วนห้องสมุด
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด
- ส่วนบริการหนังสือทั่วไป
- ส่วนบริการหนังสืออ้างอิง
- ส่วนบริการหนังสือหายาก
- ส่วนบริการวารสาร
- ส่วนบริการหนังสือพิมพ์
- บริเวณอ่านหนังสือ
- บริเวณจองและยืม - คืนหนังสือ
- ส่วนค้นหารายการ
- บริเวณถ่ายเอกสาร
- ส่วนศึกษาเดี่ยว
- ห้องศึกษากลุ่ม

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- โถงทางเข้า
- บริเวณช่วยค้นคว้า และถาม - ตอบ
- บริเวณตรวจสอบ
- ห้องน้ำ - ส้วม
- ส่วนแสดงหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บของ

(2) ส่วนห้องสมุดเด็ก

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ส่วนอ่านหนังสือ
- ส่วนชั้นวางหนังสือ
- บริเวณเล่านิทาน
- ส่วนค้นหารายการ
- ส่วนบริการส่งเสริมการอ่านและความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- ห้องเก็บของ
- ส่วนควบคุมดูแล
- ห้องน้ำ - ส้วม

(3) ส่วนโสตทัศนศึกษา

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ห้องบรรณารักษ์ส่วนโสตทัศนศึกษา
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนศึกษา
- ห้องฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ
- บริเวณนั่งอ่าน - ฟัง
- ห้องบริการวัสดุยืมส่วน
- บริเวณศึกษาเดี่ยว
- ห้องศึกษากลุ่ม
- ส่วนค้นหารายการ

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- ห้องเก็บอุปกรณ์และสื่อ
- บริเวณจองและยืม - คืน

(4) ส่วนกิจกรรมพิเศษ

องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ห้องหัวหน้าฝ่ายกิจกรรมพิเศษ
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ
- ห้องเก็บของและอุปกรณ์ห้องประชุมเอนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บอุปกรณ์ พัสตุนิทรรศการ
- ห้องบำรุง - ซ่อมแซมอุปกรณ์
- ห้องประชุมเอนกประสงค์
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
- ห้องสัมมนา
- ลานกิจกรรมเอนกประสงค์
- ห้องกิจกรรมชุมนุม

องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- ลานบริการ
- ห้องน้ำ - ส่วนเจ้าหน้าที่
- ห้องฉายภาพยนตร์
- ห้องควบคุม
- ห้องพักผ่อน - รับประทานอาหาร
- ห้องเก็บของทั่วไป
- โถงพักผ่อน
- ห้องน้ำ - ส่วน



บทที่ 4

การศึกษารายละเอียดโครงการ

4.1 การวิเคราะห์ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาอาคารตัวอย่างและห้องสมุดประชาชนโดยทั่วไป สามารถพิจารณาจำแนกผู้ใช้โครงการออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่เจ้าหน้าที่ พนักงาน ลูกจ้าง ผู้ทำงานประจำในโครงการ
2. ผู้ใช้บริการ ได้แก่ผู้มาใช้บริการโดยทั่วไป แยกเป็นประเภทดังนี้

ประชาชนผู้มาใช้บริการหอสมุด สามารถเข้ามาใช้โครงการได้ตลอดเวลาทำการหอสมุด โดยจะมีมาใช้บริการมากในวันหยุดและช่วงเวลาดอนเย็นของทุกวัน มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นคว้าหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารและความบันเทิง บริการทั่วทุกระดับการศึกษาและวัย

ประชาชนผู้มาใช้บริการส่วนกิจกรรมพิเศษ ได้แก่ส่วนนิทรรศการ ส่วนห้องประชุมเอนกประสงค์ ห้องชุมนุมต่างๆ โดยมากจะเป็นคนในชุมชนที่หอสมุดให้บริการ และบุคคลภายนอกที่สนใจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการอ่าน ให้ความรู้และความบันเทิง ตลอดจนเป็นการพบปะสังสรรค์กันของคนในชุมชน

บุคคลภายนอกทั่วไป ได้แก่ผู้มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ต่างๆ ภายในโครงการ ตลอดจนผู้ที่เข้ามาพักผ่อนภายในโครงการ

ผู้ให้บริการแก่โครงการด้านต่างๆ เช่น ผู้จัดส่งวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ ของหอสมุด ผู้จัดส่งวัสดุอุปกรณ์ การจัดส่งอาหารและเครื่องดื่ม พนักงานเก็บขยะ เป็นต้น

โดยโครงการหอสมุดและสื่อการเรียนรู้ หาดใหญ่,จังหวัดสงขลา จะเปิดทำการทุกวัน

เวลา 9.00 – 19.00 น. ยกเว้นวันอาทิตย์ – วันจันทร์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 อัตรากำลังและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่และบุคลากรของโครงการ

4.1.1.1 งานบริหาร

ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่รวมทั้งสิ้น 14 คน จำแนกตามลักษณะงาน ดังนี้

หมวดบริหาร

- (1) ผู้อำนวยการ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - ประสานงานกับหน่วยงานอื่น
 - วางนโยบายและแผนงานทั้งระยะยาวและระยะสั้นของหอสมุด
 - วางกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆ ของหอสมุด
 - ควบคุมมาตรฐานหอสมุด
 - จัดตั้งงบประมาณ
- (2) รองผู้อำนวยการ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - ประสานงานกับผู้อำนวยการ
 - ประสานกับหัวหน้าบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ
- (3) หัวหน้าบรรณารักษ์ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - บริหารงานเจ้าหน้าที่ทั้งหมด
 - จัดทำคู่มือในการปฏิบัติงาน
 - จัดทำรายการประจำเดือน, ประจำงวด, ประจำปี
 - ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการบรรณารักษ์ศาสตร์
 - จัดตั้งงบประมาณ
 - ปรับปรุง แก้ไข ติดตามประเมินผลงาน
- (4) รองหัวหน้าบรรณารักษ์ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - พิจารณา จัดหา คัดเลือกหนังสือ
 - ควบคุม ตรวจสอบการให้บริการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้
 - ประสานงานกับหัวหน้าบรรณารักษ์
 - ประสานกับบรรณารักษ์ในแต่ละแผนก
- (5) เลขานุการ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - จัดการงานด้านเอกสารให้ผู้ช่วยและรองผู้อำนวยการ
 - กำหนดการนัดหมายต่างๆ
 - ติดต่อ นัดหมาย ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดธุรการ

(1) ประชาสัมพันธ์ จำนวน 2 คน ทำหน้าที่

- ต้อนรับผู้มาติดต่อ - สอบถาม
- รับผิดชอบการประชาสัมพันธ์หอสมุดให้แก่บุคคลภายนอกในรูปแบบต่างๆ

เช่น จัดทำจุลสารหอสมุด บอร์ดข่าวสารต่างๆ

(2) สารบรรณ จำนวน 2 คน ทำหน้าที่

- รับผิดชอบและจัดการงานด้านเอกสารทั้งหมดของหอสมุด
- ทำจดหมายโต้ตอบระหว่างหน่วยงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

(3) การเงินและการบัญชี จำนวน 2 คน ทำหน้าที่

- ตรวจสอบและรับผิดชอบ ดูแลรายรับ - รายจ่ายของหอสมุด
- จัดทำบัญชีภายในหอสมุดต่างๆ ได้แก่ การสั่งซื้อหนังสือ ครุภัณฑ์ และ

อุปกรณ์ต่างๆ

(4) ทะเบียนสถิติ จำนวน 2 คน ทำหน้าที่

- จัดเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ได้แก่สถิติผู้ใช้โครงการ จำนวนสมาชิก

เป็นต้น

- ลงทะเบียน เก็บหนังสือและอุปกรณ์ต่างๆ

(5) พัสดุครุภัณฑ์ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่

- ดูแลพัสดุและครุภัณฑ์ของโครงการทั้งหมด ตรวจเช็ค จัดซื้อ เป็นต้น

4.1.1.2 งานเทคนิค

ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่รวมทั้งสิ้น 24 คน จำแนกตามลักษณะงาน ดังนี้

หมวดจัดหาทรัพยากร

(1) บรรณารักษ์ฝ่ายจัดหาทรัพยากร จำนวน 1 คน ทำหน้าที่

- ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่ในหมวด
- พิจารณาในการจัดหาและคัดเลือกวัสดุการค้นคว้า ได้แก่หนังสือต่างๆ วัสดุ

ทัศนอุปกรณ์

- พิจารณาในการจัดและคัดเลือกครุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับหอสมุด
- สำรวจความต้องการของประชาชนในการใช้สื่อต่างๆ ของหอสมุด

(2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดหาทรัพยากร จำนวน 2 คน ทำหน้าที่

- ช่วยเหลืองานทั้งหมดของบรรณารักษ์ฝ่ายจัดหาฯ ตามที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป 56

- (3) พนักงานตรวจรับ – ส่ง จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - ตรวจรับและเช็คหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์ และพัสดุครุภัณฑ์ของหอสมุด
 - จัดส่ง
- (4) เสมียน จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - พิมพ์เอกสารต่างๆ
- (5) พนักงานจัดหมวดหมู่ จำนวน 2 คน ทำหน้าที่
 - จัดและแยกประเภทของหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ
 - จัดเก็บหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้
- (6) พนักงานบรรจุหีบห่อ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - บรรจุหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์ที่แยกประเภทแล้วเป็นหีบห่อเพื่อแลกเปลี่ยน

กันระหว่างหอสมุด

หมวดจัดทำทรัพยากร

- (1) บรรณารักษ์ฝ่ายจัดทำทรัพยากร จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - ลงทะเบียนหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์และพัสดุครุภัณฑ์
 - จัดหมู่และวิเคราะห์ประเภทสื่อ
 - จัดทำดรรชนีวารสาร
 - จัดทำบรรณานุกรม
 - ให้เลขหมู่หนังสือและโสตทัศนอุปกรณ์
 - ควบคุมและบริหารงานเจ้าหน้าที่ในหมวดจัดทำทรัพยากร
- (2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดทำทรัพยากร จำนวน 2 คน ทำหน้าที่
 - ช่วยเหลืองานทั้งหมดของบรรณารักษ์ฝ่ายจัดทำฯ ตามที่ได้รับมอบหมาย
 - ลงบัตรและเรียงบัตรรายการของหนังสือและโสตทัศนอุปกรณ์
 - ดูแลวัสดุและครุภัณฑ์ของหอสมุด
 - จัดหมวดหมู่และจัดเก็บวัสดุและครุภัณฑ์ของหอสมุด
- (3) เสมียน จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - พิมพ์บัตรรายการหนังสือ ดรรชนีวารสารและบรรณานุกรมของหอสมุด
 - พิมพ์เอกสารต่างๆ
- (4) พนักงานซ่อมบำรุง จำนวน 2 คน ทำหน้าที่
 - สักรวจวัสดุและครุภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหาย
 - จัดซ่อมแซมหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์และพัสดุครุภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป 57

- จัดรวบรวมวารสาร กฤตภาค จุลสารต่างๆ โดยนำมาเย็บเล่มเพื่อให้บริการ
หมวดอาคารสถานที่

- (1) หัวหน้าฝ่าย จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่ในหมวดอาคารสถานที่
 - ดูแลความเรียบร้อยทั้งหมดของอาคารและสถานที่
- (2) นักการ* จำนวน 4 คน ทำหน้าที่
 - ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยของอาคารสถานที่
 - ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยของสวนและลานในโครงการ
 - ยก เก็บ จัดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ช่างเครื่องและอุปกรณ์อาคาร* จำนวน 2 คน ทำหน้าที่
 - ดูแลงานระบบภายในหอสมุด
 - ซ่อมแซมและเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ชำรุดเสียหาย
- (4) ยามรักษาการณ์* จำนวน 3 คน ทำหน้าที่
 - ดูแลรักษาความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ

4.1.1.3 งานบริการ

ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่รวมทั้งสิ้น 27 คน จำแนกตามลักษณะงาน ดังนี้
หมวดบริการห้องสมุด

- (1) บรรณารักษ์ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
 - ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่งานบริการห้องสมุดทั้งหมด
 - จัดการ ปรับปรุงแก้ไขระบบปฏิบัติงานของหอสมุดในด้านการบริการหอ

สมุดต่างๆ แก่ผู้ใช้หอสมุด

- ให้คำแนะนำต่างๆ แก่เจ้าหน้าที่ในงานบริการ

- (2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ จำนวน 7 คน ทำหน้าที่

- ให้บริการแก่ผู้ใช้ในด้านต่างๆ เช่น บริการยืม – คืน บริการตอบคำถาม

บริการแนะนำการใช้หอสมุด บริการช่วยค้นคว้า บริการบรรณานุกรมและบรรณานุกรม บริการวัสดุตีพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

- จัดเรียงและจัดเก็บวัสดุตีพิมพ์ต่างๆ ขึ้นชั้น
- ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม

- (3) พนักงานถ่ายเอกสาร* จำนวน 2 คน ทำหน้าที่
- ให้บริการถ่ายเอกสารภายในหอสมุด

หมวดโสตทัศนศึกษา

- (1) บรรณารักษ์โสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
- ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตฯ
 - จัดการ ปรับปรุงแก้ไขระบบงานโสตฯให้เหมาะสม
- (2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนศึกษา จำนวน 2 คน ทำหน้าที่
- ให้บริการอุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ ภายในหอสมุด
 - ให้คำแนะนำ ตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์โสตทัศนวัสดุ
 - ดูแลความเรียบร้อยภายในหมวดโสตทัศนศึกษา
- (3) พนักงานเทคนิค จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
- ควบคุมดูแลการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ที่พิเศษหรือมีการใช้งานเฉพาะ
 - ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์เฉพาะของงานโสตทัศนศึกษา

หมวดกิจกรรมพิเศษ

- (1) หัวหน้าฝ่าย จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
- จัดหาและดูแลการจัดนิทรรศการในโอกาสต่างๆ ของหอสมุด
 - จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ได้แก่การจัดสัมมนา ใต้เวที อภิปราย ในโอกาสต่างๆ ของหอสมุด
 - ดูแลชุมนุมต่างๆ ของหอสมุด เช่น ชุมนุมที่เกี่ยวข้องกับหนังสือ เป็นต้น
 - บริหารงานภายในหมวดกิจกรรมพิเศษ
- (2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ จำนวน 4 คน ทำหน้าที่
- ช่วยเหลืองานหัวหน้าหมวดตามที่ได้รับมอบหมาย
 - ประสานงานกับชุมนุมในการจัดกิจกรรม
 - ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในหมวดกิจกรรมพิเศษ
 - ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ภายนอกในการจัดกิจกรรมภายในหอสมุด
- (3) พนักงานขับรถ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่
- ขับรถในการให้บริการของหอสมุด
- (4) พนักงานขายของ* จำนวน 5 คน ทำหน้าที่
- ให้บริการจำหน่ายหนังสือและอาหารแก่ผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) พนักงานรับฝากของ* จำนวน 2 คน ทำหน้าที่

- ให้บริการรับฝากของ

(หมายเหตุ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่* หมายถึงลูกจ้างประจำของโครงการ)

สรุปอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ดังนี้

| | |
|--|-------|
| งานบริหาร (มีคณะกรรมการหอสมุดที่ไม่ประจำหอสมุด 4 คน) | 18 คน |
| งานเทคนิค | 24 คน |
| งานบริการ | 27 คน |
| ดังนั้น รวมอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในโครงการทั้งหมด | 69 คน |

4.1.2 ตารางสรุปอัตรากำลังและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่และบุคลากรของโครงการ

| เจ้าหน้าที่ | อัตรา กำลัง | หน้าที่ |
|----------------------|----------------|--|
| งานบริหาร | | |
| - <u>หมวดบริหาร</u> | | |
| 1. ผู้อำนวยการ | 1 | - ประสานงานกับหน่วยงานอื่น - วางนโยบายและแผนงานทั้งระยะยาวและระยะสั้น ของหอสมุด - วางกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆ ของหอสมุด - ควบคุมมาตรฐานหอสมุด - จัดตั้งงบประมาณ |
| 2. รองผู้อำนวยการ | 1 | - ประสานงานกับผู้อำนวยการ - ประสานกับหัวหน้าบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ฝ่าย ต่างๆ |
| 3. หัวหน้าบรรณารักษ์ | 1 | - บริหารงานเจ้าหน้าที่ทั้งหมด - จัดทำคู่มือในการปฏิบัติงาน - จัดทำรายการประจำเดือน, ประจำงวด, ประจำปี - ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการบรรณารักษ์ ศาสตร์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|------------------------|---|---|
| 4.รองหัวหน้าบรรณารักษ์ | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุง แก้ไข ติดตามประเมินผลงาน - พิจารณา จัดหา คัดเลือกหนังสือ - ควบคุม ตรวจสอบการให้บริการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ - ประสานกับหัวหน้าบรรณารักษ์ - ประสานกับบรรณารักษ์ในแต่ละแผนก |
| 5.เลขานุการ | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - จัดการงานด้านเอกสารให้ผู้ช่วยการ,รองผู้อำนวยการ,หัวหน้าบรรณารักษ์และรองหัวหน้าบรรณารักษ์ - กำหนดการนัดหมายต่างๆ - ติดต่อ นัดหมาย ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ |
| - หมวดธุรการ | | |
| 1.ประชาสัมพันธ์ | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - ต้อนรับผู้มาติดต่อ - สอบถาม - รับผิดชอบการประชาสัมพันธ์หอสมุดให้แก่บุคคลภายนอกในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดทำจุลสารหอสมุดบอร์ดข่าวสารต่างๆ |
| 2.สารบรรณ | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบและจัดการงานด้านเอกสารทั้งหมดของหอสมุด - ทำจดหมายโต้ตอบระหว่างหน่วยงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย |
| 3.การเงินและการบัญชี | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและรับผิดชอบ ดูแลรายรับ - รายจ่ายของหอสมุด - จัดทำบัญชีภายในหอสมุดต่างๆ ได้แก่ การสั่งซื้อหนังสือ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ |
| 4.ทะเบียนสถิติ | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ได้แก่สถิติผู้ใช้โครงการ จำนวนสมาชิก เป็นต้น - ลงทะเบียน เก็บหนังสือและอุปกรณ์ต่างๆ |
| 5.พัสดุครุภัณฑ์ | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลพัสดุและครุภัณฑ์ของโครงการทั้งหมด ตรวจสอบเช็คจัดซื้อ เป็นต้น |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--------------------------------|----|---|
| รวมเจ้าหน้าที่งานบริหาร | 14 | |
| งานเทคนิค | | |
| - <u>หมวดจัดหาทรัพยากร</u> | | |
| 1.บรรณารักษ์ฝ่ายจัดหาทรัพยากร | 1 | - ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่ในหมวด - พิจารณาในการจัดหาและคัดเลือกวัสดุการค้นคว้าได้แก่หนังสือต่างๆ โสตทัศนอุปกรณ์ - พิจารณาในการจัดและคัดเลือกครุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับหอสมุด - สำรวจความต้องการของประชาชนในการใช้สื่อต่างๆของหอสมุด |
| 2.เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดหาทรัพยากร | 2 | - ช่วยเหลืองานทั้งหมดของบรรณารักษ์ฝ่ายจัดหาตามที่ได้รับมอบหมาย |
| 3.พนักงานตรวจรับ – ส่ง | 1 | - ตรวจรับและเช็คหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์ และพัสดุครุภัณฑ์ของหอสมุด - จัดส่ง |
| 4.เสมียน | 1 | - พิมพ์เอกสารต่างๆ |
| 5.พนักงานจัดหมวดหมู่ | 2 | - จัดและแยกประเภทของหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ - จัดเก็บหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ |
| 6.พนักงานบรรจุหีบห่อ | 1 | - บรรจุหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์ที่แยกประเภทแล้วเป็นหีบห่อเพื่อแลกเปลี่ยนกันระหว่างหอสมุด |
| - <u>หมวดจัดทำทรัพยากร</u> | | |
| 1.บรรณารักษ์ฝ่ายจัดทำทรัพยากร | 1 | - ลงทะเบียนหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์และพัสดุครุภัณฑ์ - จัดหมู่และวิเคราะห์ประเภทสื่อ - จัดทำบรรณานุกรม - จัดทำบรรณานุกรม - ให้เลขหมู่หนังสือและโสตทัศนอุปกรณ์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่แจ้งขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| 2.เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดทำ ทรัพยากร | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและบริหารงานเจ้าหน้าที่ในหมวดจัดทำ ทรัพยากร - ช่วยเหลืองานทั้งหมดของบรรณารักษ์ฝ่ายจัดทำ ตามที่ได้รับมอบหมาย - ลงบัตรและเรียงบัตรรายการของหนังสือและ โสตทัศนอุปกรณ์ - ดูแลวัสดุและครุภัณฑ์ของหอสมุด - จัดหมวดหมู่และจัดเก็บวัสดุและครุภัณฑ์ของหอสมุด |
| 3.เสมียน | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - พิมพ์บัตรรายการหนังสือ ดรรชนีวารสารและ บรรณานุกรมของหอสมุด - พิมพ์เอกสารต่างๆ |
| 4.พนักงานซ่อมบำรุง | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - ดำรวจวัสดุและครุภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหาย - จัดซ่อมแซมหนังสือ โสตทัศนอุปกรณ์และพัสดุ ครุภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหาย - จัดรวบรวมวารสาร กฤตภาค จุลสารต่างๆ โดยนำ มาเย็บเล่มเพื่อให้บริการ |
| - หมวดอาคารสถานที่ | | |
| 1.หัวหน้าฝ่าย | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่ในหมวดอาคารสถานที่ - ดูแลความเรียบร้อยทั้งหมดของอาคารและสถานที่ |
| 2.นักการ | 4 | <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยของอาคาร สถานที่ - ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยของสวนและ ลานในโครงการ - ยก เก็บ จัดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ได้รับมอบ หมาย |
| 3.ช่างเครื่องและอุปกรณ์ อาคาร | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลงานระบบภายในหอสมุด - ซ่อมแซมและเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ชำรุด เสียหาย |
| 4.ยามรักษาการณ์ | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาความปลอดภัยและความเรียบร้อยใน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--------------------------------|----|--|
| รวมเจ้าหน้าที่งานเทคนิค | 24 | โครงการ |
| งานบริการ | | |
| - <u>หมวดบริการห้องสมุด</u> | | |
| 1.บรรณารักษ์ | 1 | - ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่งานบริการห้องสมุดทั้งหมด - จัดการ ปรับปรุงแก้ไขระบบปฏิบัติงานของห้องสมุดในด้านกรบริการห้องสมุดต่างๆ แก่ผู้ใช้ห้องสมุด - ให้คำแนะนำต่างๆ แก่เจ้าหน้าที่ในงานบริการ |
| 2.เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ | 7 | - ให้บริการแก่ผู้ใช้ในด้านต่างๆ เช่นบริการยืม – คืน บริการตอบคำถาม บริการแนะนำการใช้ห้องสมุด บริการช่วยค้นคว้า บริการบรรณานุกรมและตรวจหนี้ บริการวัสดุตีพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น - จัดเรียงและจัดเก็บวัสดุตีพิมพ์ต่างๆ ขึ้นชั้น - ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม |
| 3. พนักงานถ่ายเอกสาร | 2 | - ให้บริการถ่ายเอกสารภายในห้องสมุด |
| - <u>หมวดไลตทัศน์ศึกษา</u> | | |
| 1.บรรณารักษ์ไลตทัศน์ศึกษา | 1 | - ควบคุมและบริหารเจ้าหน้าที่ฝ่ายไลตฯ - จัดการ ปรับปรุงแก้ไขระบบงานไลตฯให้เหมาะสม |
| 2.เจ้าหน้าที่ฝ่ายไลตทัศน์ศึกษา | 2 | - ให้บริการอุปกรณ์ ไลตทัศน์อุปกรณ์ต่างๆ ภายในห้องสมุด - ให้คำแนะนำ ตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ไลตทัศน์วัสดุ - ดูแลความเรียบร้อยภายในหมวดไลตทัศน์ศึกษา |
| 3. พนักงานเทคนิค | 1 | - ควบคุมดูแลการใช้ไลตทัศน์อุปกรณ์ที่พิเศษหรือมีการใช้งานเฉพาะ - ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์เฉพาะของงานไลตทัศน์ศึกษา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|---|----|--|
| <u>- หมวดกิจกรรมพิเศษ</u> | | |
| 1.หัวหน้าฝ่าย | 1 | - จัดหาและดูแลการจัดนิทรรศการในโอกาสต่างๆ ของหอสมุด - จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ได้แก่การจัดสัมมนา ใต้เวที อภิปราย ในโอกาสต่างๆ ของหอสมุด - ดูแลชุมนุมต่างๆ ของหอสมุด เช่น ชุมนุมที่เกี่ยวข้องกับหนังสือ เป็นต้น - บริหารงานภายในหมวดกิจกรรมพิเศษ |
| 2.เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ | 4 | - ช่วยเหลืองานหัวหน้าหมวดตามที่ได้รับมอบหมาย - ประสานงานกับชุมนุมในการจัดกิจกรรม - ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในหมวดกิจกรรมพิเศษ - ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ภายนอกในการจัดกิจกรรมภายในหอสมุด |
| 3.พนักงานขับรถ | 1 | - ขับรถในการให้บริการของหอสมุด |
| 4.พนักงานขายของ | 5 | - ให้บริการจำหน่ายหนังสือและอาหารแก่ผู้ใช้โครงการ |
| 5.พนักงานรับฝากของ | 1 | - ให้บริการรับฝากของ |
| รวมเจ้าหน้าที่งานบริการ | 27 | |
| สรุป | | |
| รวมเจ้าหน้าที่งานบริหาร (ที่ไม่ประจำหอสมุด) | 14 | |
| รวมเจ้าหน้าที่งานเทคนิค | 4 | |
| รวมเจ้าหน้าที่งานบริการ | 24 | |
| รวมอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในโครงการ | 27 | |
| | 69 | |

ตารางที่ 4-1 แสดงการสรุปอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่และบุคลากรในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 จำนวนผู้ใช้บริการในโครงการ

จากข้อมูลสถิติประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่า จำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ในปี พ.ศ. 2543 มีจำนวน 157,622 คน ซึ่งตามมาตรฐานห้องสมุดประชาชน โครงการจะต้องสามารถให้บริการได้เพียงพอต่อการเพิ่มขึ้นของประชากรภายในระยะเวลา 20 ปี

จากข้อมูลการคาดการณ์จำนวนประชากรของประเทศไทยของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระบุว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2540 มีอัตราการเพิ่มของประชากรร้อยละ 0.98 โดยมีอัตราการลดลงร้อยละ 0.03 ต่อปี

| ปี | 2540 | 2541 | 2543 | 2545 | 2546 | 2547 | 2548 | 2565 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติ Natural Growth Rate (%) | 0.98 | 0.95 | 0.89 | 0.83 | 0.80 | 0.77 | 0.74 | 0.26 |

ตารางที่ 4-2 แสดงแนวโน้มของอัตราการเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ

ที่มา : การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย 2533 - 2563

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สูตร หาจำนวนประชากรล่วงหน้า PN = $PT(1+R)$

PN = ประชากรล่วงหน้า

PT = ข้อมูลปีล่าสุด

R = อัตราเฉลี่ย%

การหาประชากรล่วงหน้าของโครงการ PN = $157,622 (1 + 1.06)$

= 326,277

ดังนั้นจำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่อีก 20 ปีข้างหน้าจะมีประชากรเท่ากับ 326,277 คน

มาตรฐานห้องสมุดประชาชนกำหนดให้จำนวนผู้ใช้บริการห้องสมุดประชาชนเท่ากับร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรต่อปี

ดังนั้นใน 1 ปีจะมีผู้มาใช้บริการห้องสมุดเท่ากับ $326,277 \times 20/100$

= 65,255 คน / ปี

หอสมุดให้บริการสัปดาห์ละ 5 วันและหยุดในวันนักขัตฤกษ์ ใน 1 ปีจะเปิดบริการ 245 วัน ดังนั้นจำนวนผู้มาใช้หอสมุดโดยเฉลี่ยจะได้ประมาณ 251 คน / วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

สามารถพิจารณาได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการ

4.2.1 ผู้ให้บริการ

(1) เจ้าหน้าที่ของหอสมุดที่เป็นข้าราชการประจำ ทำงานตั้งแต่วันอังคารถึงวันเสาร์ หยุดวันอาทิตย์, วันจันทร์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลาทำงาน 9.00 – 19.00 น.

- ก่อนเวลา 9.00 น. เดินทางมายังโครงการโดยรถประจำทางและรถยนต์ส่วนบุคคล ลงเวลาทำงาน พักผ่อนที่ส่วนพักผ่อนที่จัดไว้หรือในห้องทำงานของแต่ละส่วนรับผิดชอบ
- เวลา 9.00 – 12.00 น. ปฏิบัติงาน
- เวลา 12.00 – 13.00 น. พักกลางวัน รับประทานอาหารหรือทำธุระส่วนตัวอื่น ๆ (มีเจ้าหน้าที่บางส่วนที่พักไม่ตรงกับเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ เพื่อให้การบริการไม่ติดขัด)
- เวลา 13.00 – 19.00 น. ปฏิบัติหน้าที่
- เวลา 19.00 น. ลงเวลาเลิกงานที่เจ้าหน้าที่ทะเบียน

(2) ลูกจ้างประจำ ปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบเดียวกันกับข้าราชการประจำ ยกเว้นพนักงานรักษาความปลอดภัยจะแบ่งช่วงเวลาปฏิบัติงาน วันละ 3 ชุด ทำงานชุดละ 8 ชั่วโมง

(3) วิทยากรหรือแขกรับเชิญของหอสมุด

- เดินทางมายังโครงการโดยรถประจำทางหรือรถยนต์ส่วนตัวตามเวลาที่หอสมุดได้กำหนดไว้
- พักผ่อนตามอัธยาศัยในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้
- อภิปราย , บรรยาย และเข้าร่วมกิจกรรมตามที่ทางหอสมุดได้จัดขึ้น

4.2.2 ผู้ใช้บริการ

(1) ผู้ใช้บริการห้องสมุดหลัก

- เดินทางมายังโครงการโดยรถส่วนตัว รถบริการ หรือทางเท้า
- เข้าสู่ทางเข้าหลัก ฝากของกับเจ้าหน้าที่และรับบัตรฝากของ
- ติดต่อเจ้าหน้าที่ ทำบัตรสมาชิกหรือคืนหนังสือ
- เข้าสู่ส่วนเก็บหนังสือ ตรวจสอบรายการหนังสือ เพื่อค้นหาหนังสือที่ต้องการ
- เข้าสู่ส่วนอ่านหนังสือ นั่งอ่านหนังสือหรือตรวจเช็คหนังสือก่อนที่จะยืม
- ใช้บริการถ่ายเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใ้

- ขอรับคำแนะนำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่
- ลงทะเบียนยืมหนังสือกับเจ้าหน้าที่
- เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว กลับมายังส่วนโถงทางเข้าเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจเช็ค

หนังสือที่ยืม

- คืนบัตรฝากของกับเจ้าหน้าที่และรับของที่ฝากคืน
- ออกจากห้องสมุดเพื่อทำกิจกรรมอื่นๆ ตามความสนใจ

(2) ผู้ใช้บริการห้องสมุดเด็กและห้องสมุดของเล่น

- ปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุดหลัก
- เล่นนิทานหรือใช้บริการกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- ใช้บริการห้องสมุดของเล่นหรือเป็นสมาชิกเพื่อสามารถยืมของเล่นกลับได้

(3) ผู้ใช้บริการโสตทัศนศึกษา

- เดินทางมายังโครงการแล้วเข้าสู่โถงทางเข้าหลัก
- ฝากของกับเจ้าหน้าที่และรับบัตรฝากของ
- ติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่ ทำบัตรสมาชิกหรือคืนอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
- เข้าสู่ส่วนค้นหารายการเพื่อหาเทปเสียงหรือเทปโทรทัศน์ที่ต้องการ
- ติดต่อขอเบิกเทปเสียง , เทปโทรทัศน์กับเจ้าหน้าที่
- เข้าสู่ส่วนนั่งฟัง - ชม
- หรือติดต่อขอเบิกสไลด์ , ของใช้ห้องอ่านวัสดุย่อยส่วนต่างๆ
- เข้าสู่ส่วนฉายสไลด์ , ห้องอ่านวัสดุย่อยส่วน
- หรือติดต่อขอเบิกสมุดภาพถ่าย , แผนที่ , แผนภาพ
- เข้าสู่ส่วนนั่งอ่าน - ดู
- ขอรับคำแนะนำปรึกษากับเจ้าหน้าที่
- ลงทะเบียนยืมอุปกรณ์กับเจ้าหน้าที่
- เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว กลับไปยังโถงเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจเช็คโสตทัศนศึกษา

ที่ยืม

- คืนบัตรฝากของกับเจ้าหน้าที่และรับของที่ฝากคืน
- ออกจากห้องสมุดเพื่อทำกิจกรรมอื่นๆ ตามความสนใจ

(4) ผู้ใช้บริการห้องประชุมเอนกประสงค์

- เดินทางมายังโครงการแล้วเข้าสู่โถงทางเข้าหลัก

- พังการอภิปราย , สัมมนาในห้องประชุมเอนกประสงค์ , ลานกิจกรรมเอนกประสงค์หรือห้องกิจกรรมย่อย

- ชมกิจกรรมเสร็จแล้วออกไปที่โถง เพื่อทำกิจกรรมอย่างอื่นหรือออกจากโครงการ

(5) ผู้ใช้บริการชุมนุม

- เดินทางมายังโครงการแล้วเข้าสู่โถงทางเข้าหลัก

- เข้าสู่ห้องชุมนุมต่างๆ ตามที่ได้เป็นสมาชิก

- ทำธุระภายในชุมนุม อาทิการประชุม , แลกเปลี่ยนความคิดเห็น , ปรัชญาหรือ

เป็นต้น

- ออกจากห้องชุมนุมเมื่อเสร็จกิจกรรม

(6) ผู้ชมนิทรรศการ

- เดินทางมายังโครงการแล้วเข้าสู่โถงทางเข้าหลัก

- เข้าสู่ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

- ออกจากส่วนนี้เพื่อทำกิจกรรมอื่นต่อไป

(7) ผู้ให้บริการแก่โครงการด้านต่างๆ

- เดินทางมายังโครงการ

- ติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่หรือดำเนินงานตามหน้าที่ได้เลย เช่น ขนของ

ส่งพัสดุครุภัณฑ์ ส่งของ เป็นต้น

- เสร็จภารกิจแล้วเดินทางออกจากโครงการ

(8) ผู้ใช้บริการส่วนสาธารณะในส่วนร้านอาหาร

- ผู้ใช้บริการสั่งอาหารและเลือกที่นั่งในส่วนรับประทานอาหาร

- รับประทานอาหารแล้วไปนั่งรับประทานอาหาร

- เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว ออกจากส่วนนี้เพื่อทำกิจกรรมที่สนใจ

- ชำระเงิน ออกจากส่วนนี้เพื่อทำกิจกรรมที่สนใจ

- ผู้ใช้บริการพักผ่อนในส่วนที่จัดเตรียมไว้

- ออกจากส่วนนี้เพื่อทำกิจกรรมอื่นต่อไป

(9) ผู้ใช้บริการส่วนสาธารณะในส่วนร้านขายหนังสือ

- ผู้ใช้บริการเข้าไปเลือกซื้อหนังสือในร้าน

- ชำระเงิน ออกจากส่วนนี้เพื่อทำกิจกรรมที่สนใจ

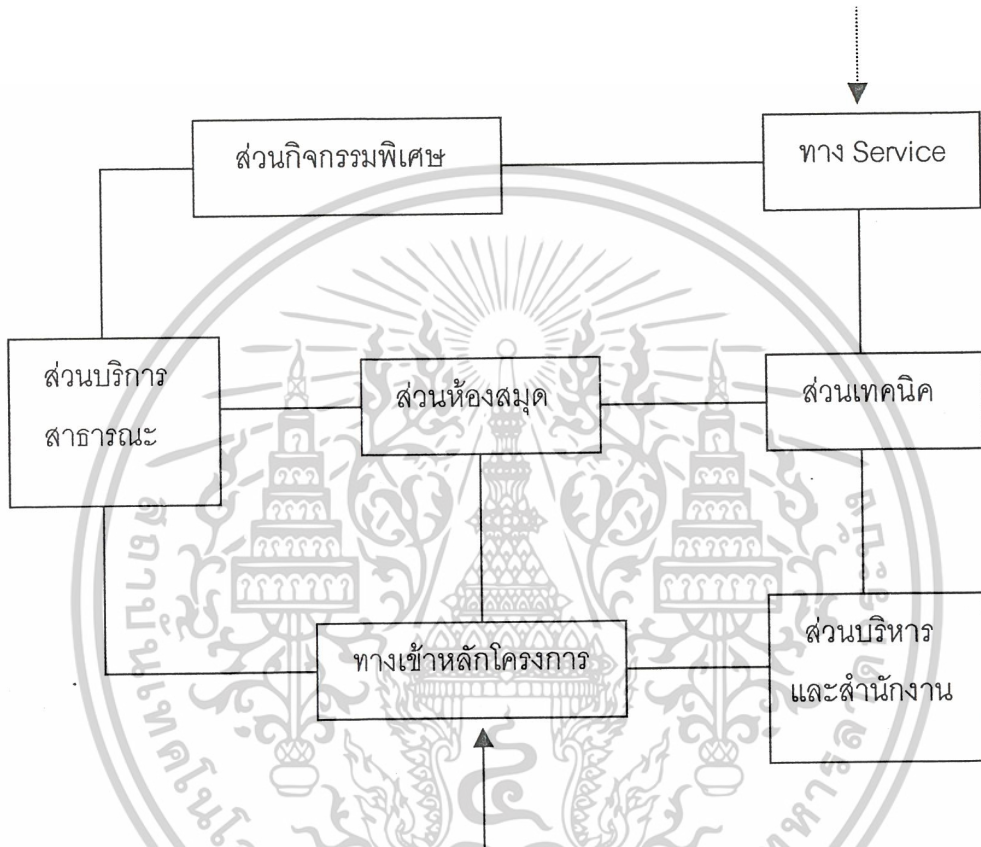
- ผู้ใช้บริการพักผ่อนในส่วนที่จัดเตรียมไว้

- ออกจากส่วนนี้เพื่อทำกิจกรรมอื่นต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

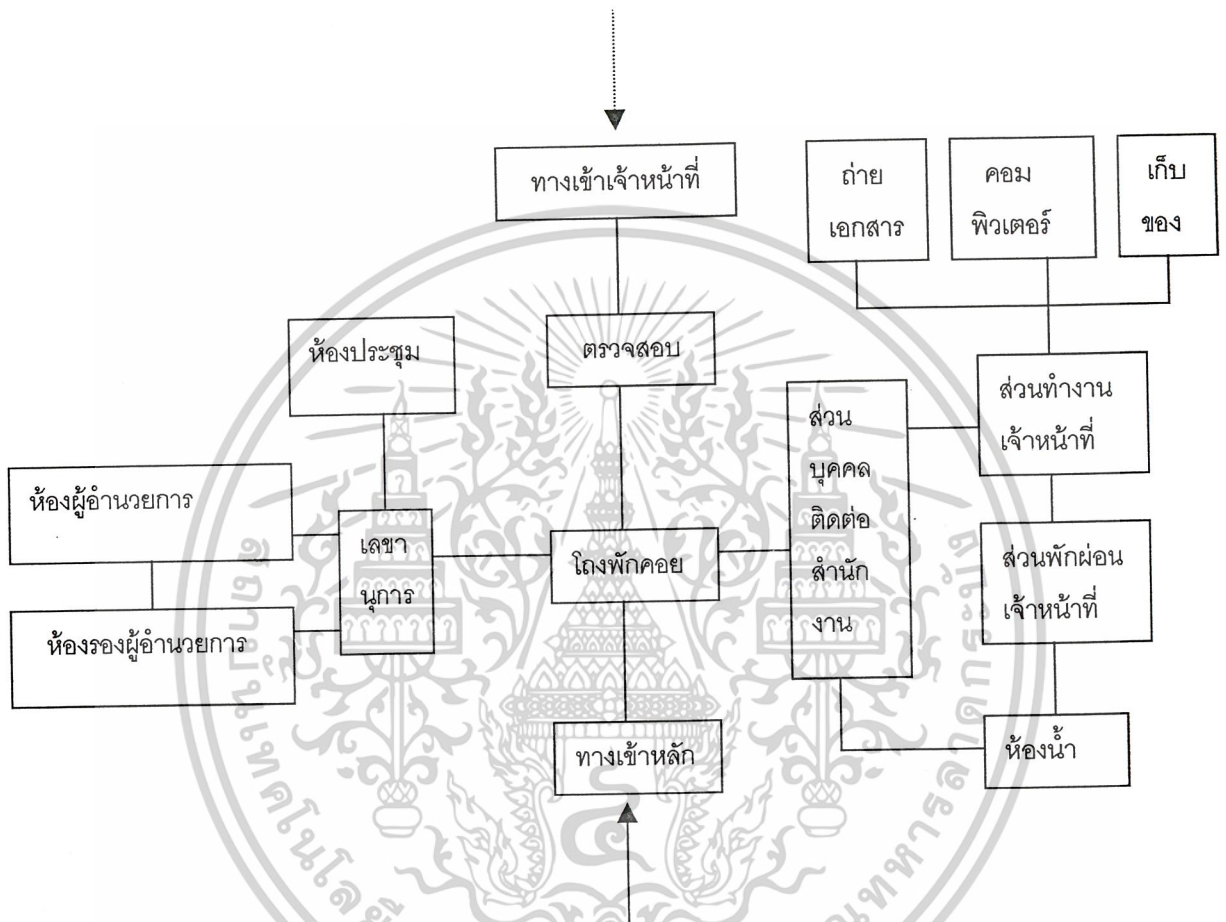
ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโครงการ



แผนภาพที่ 4-1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

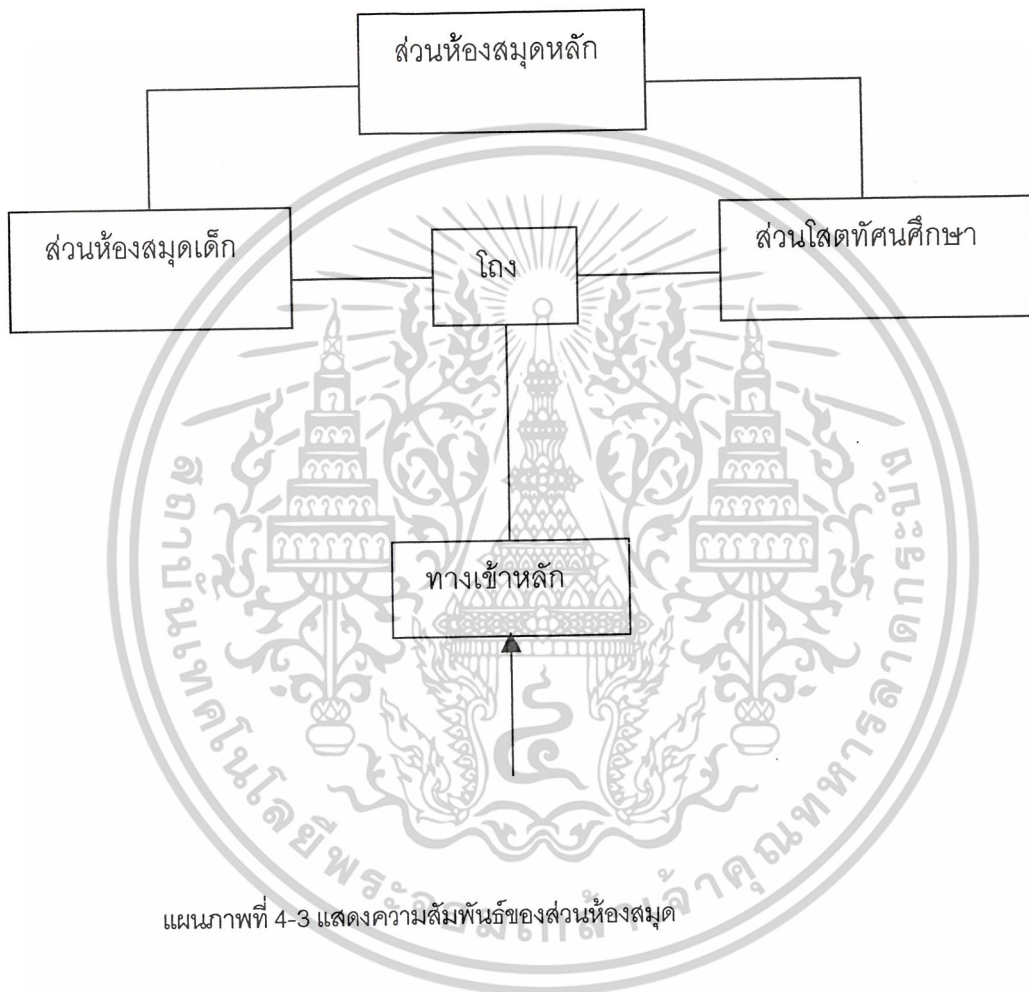
4.3.1 ความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและธุรการ



แผนภาพที่ 4-2 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและธุรการ

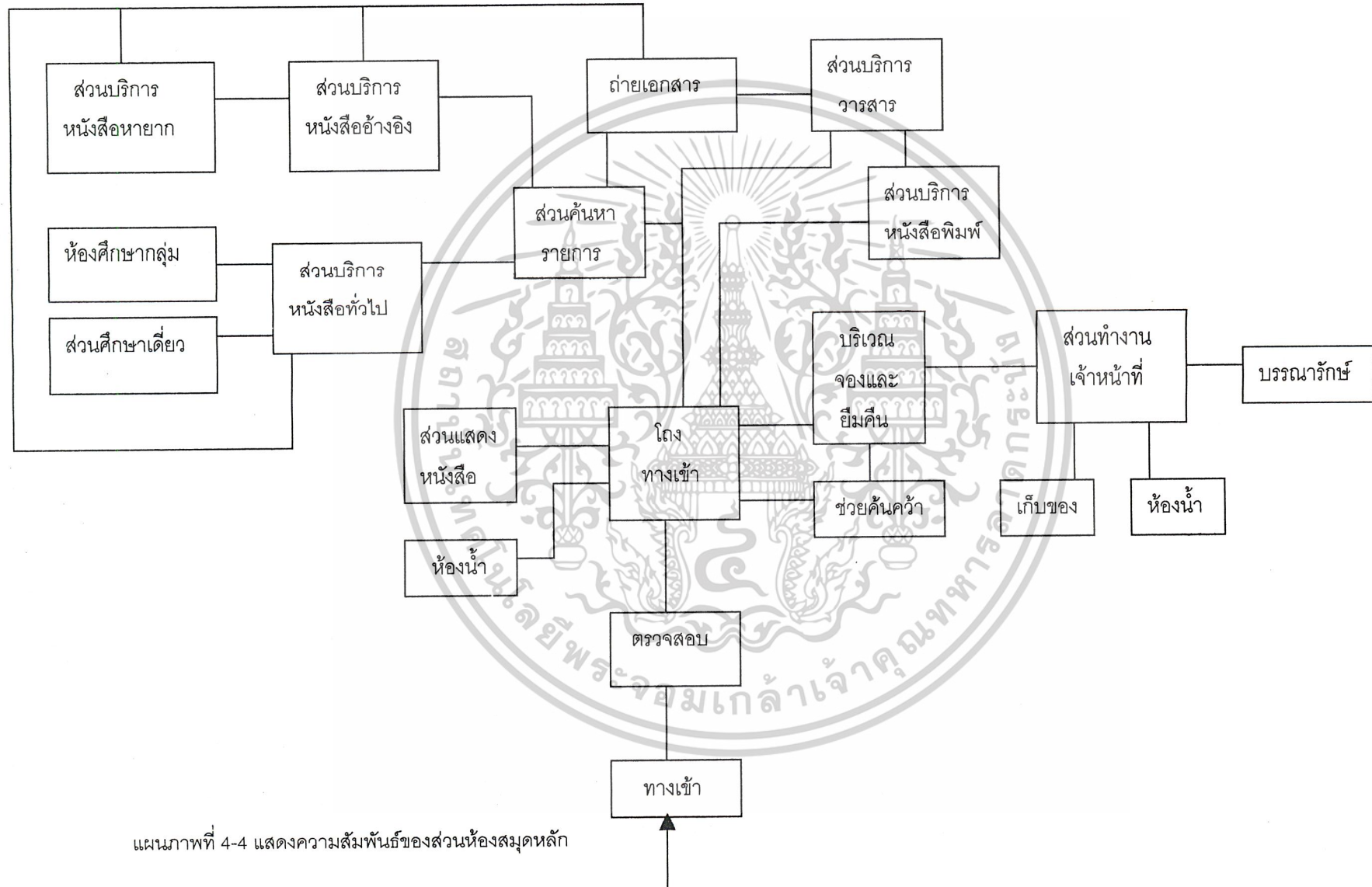
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุด



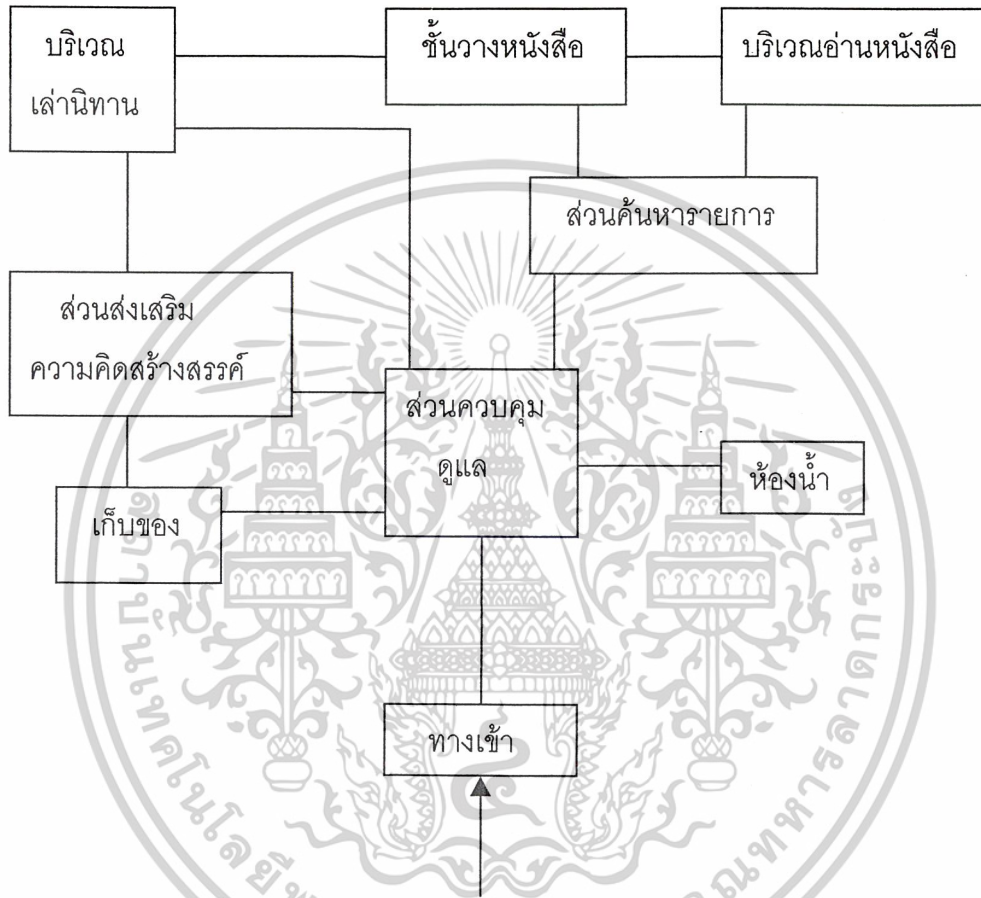
แผนภาพที่ 4-3 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุด

4.3.2.1 ความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุดหลัก



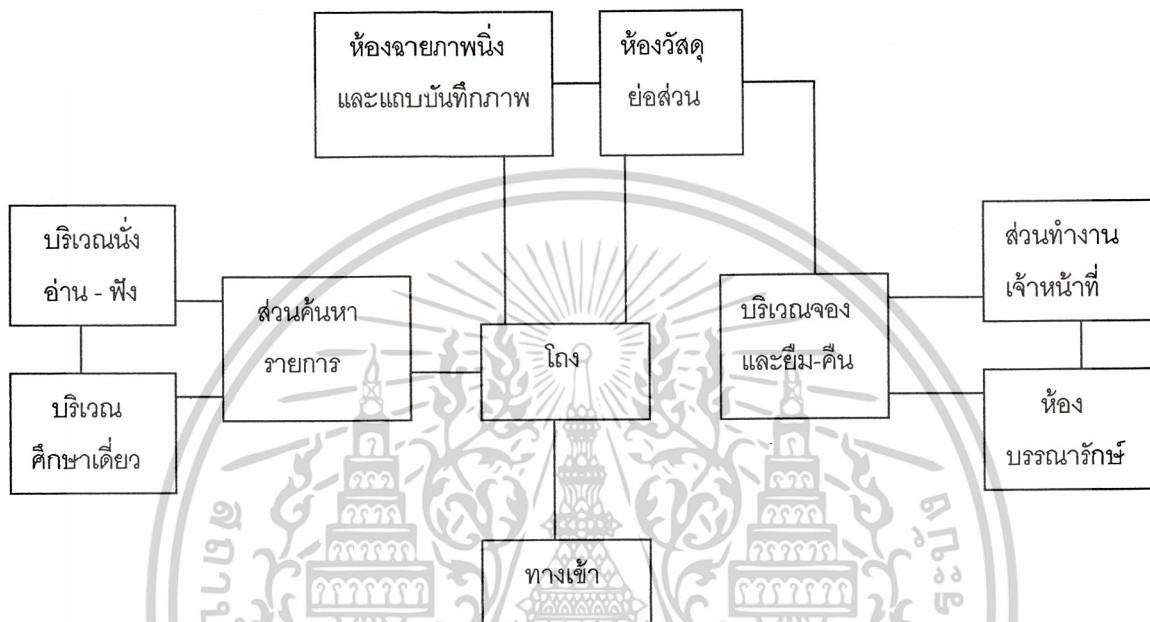
แผนภาพที่ 4-4 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุดหลัก

4.3.2.2 ความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุดเด็ก



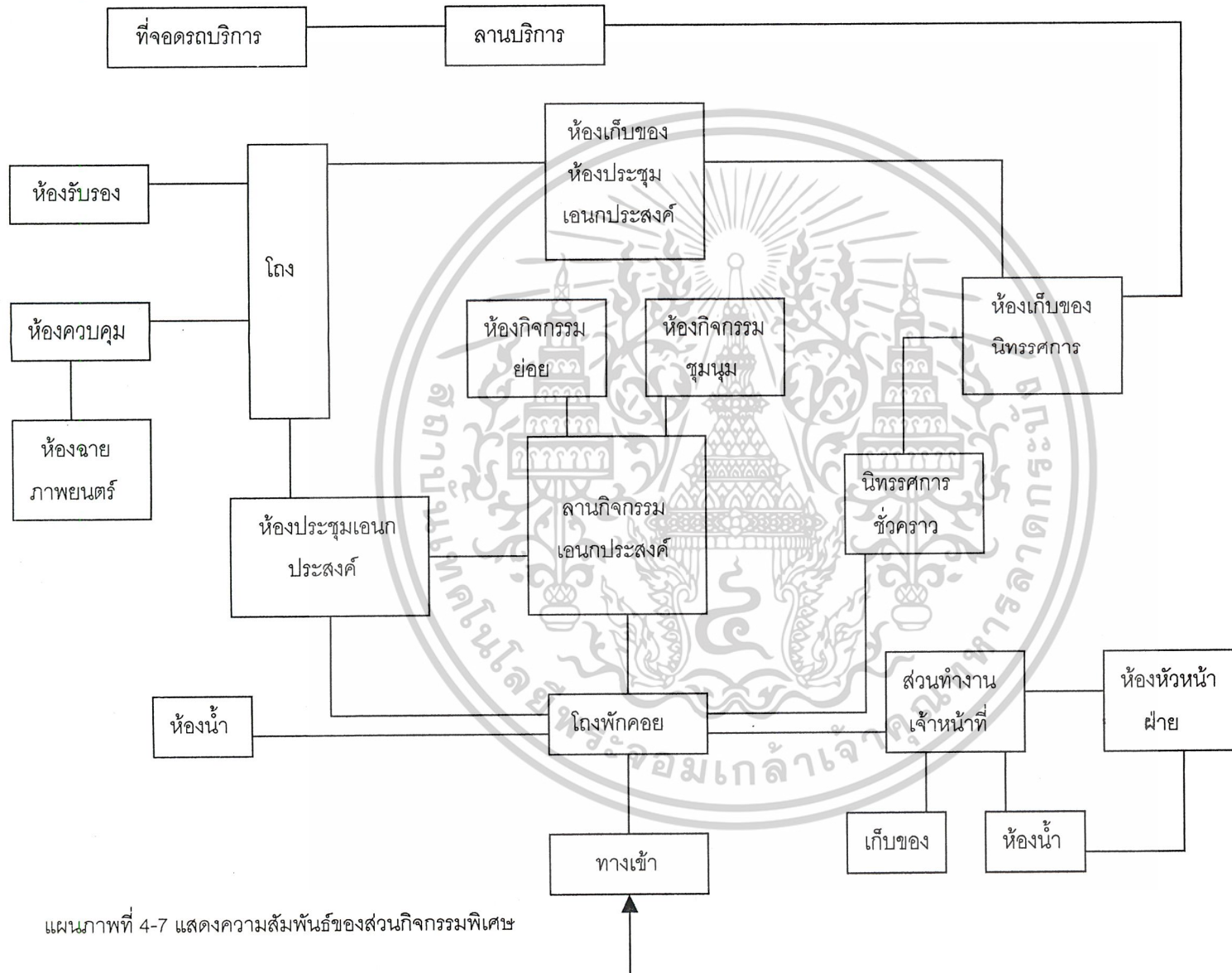
แผนภาพที่ 4-5 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุดเด็ก

4.3.2.3 ความสัมพันธ์ของส่วนโสตทัศนศึกษา



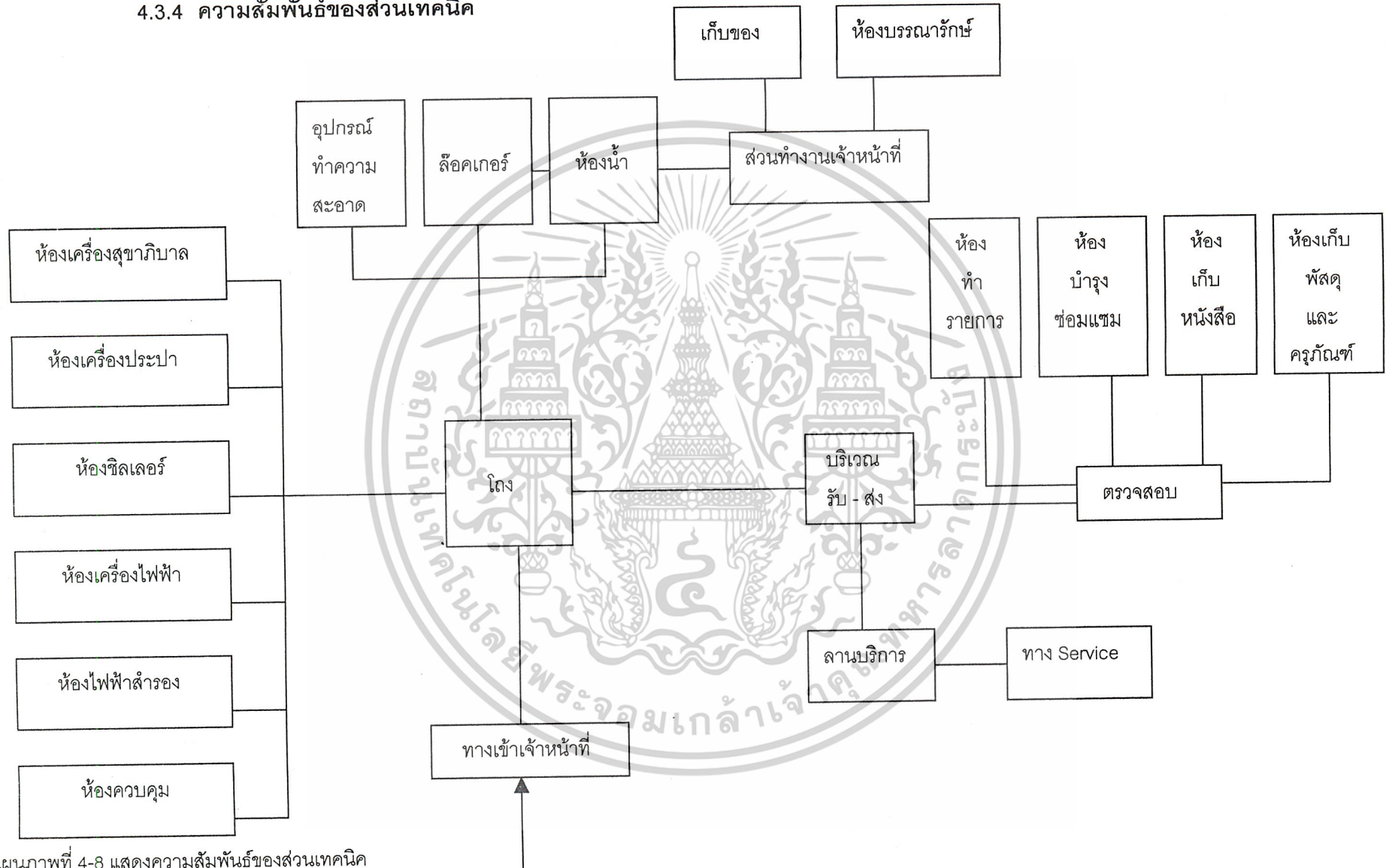
แผนภาพที่ 4-6 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนโสตทัศนศึกษา

4.3.3 ความสัมพันธ์ของส่วนกิจกรรมพิเศษ



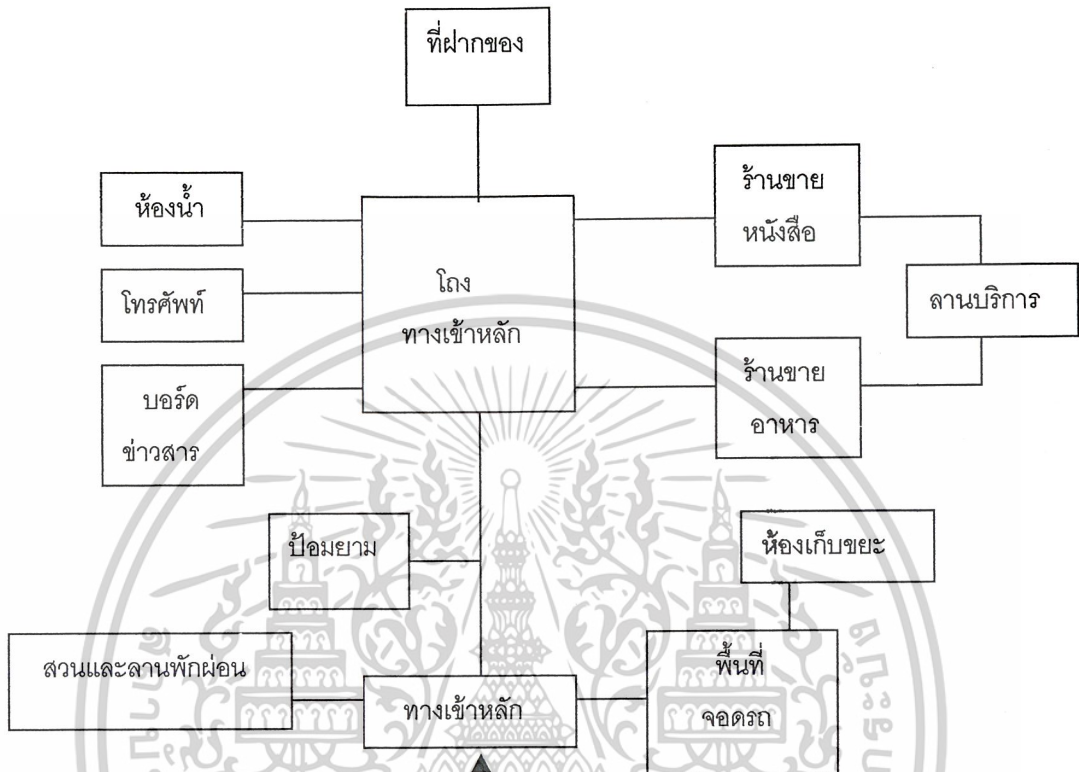
แผนภาพที่ 4-7 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนกิจกรรมพิเศษ

4.3.4 ความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค



แผนภาพที่ 4-8 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค

4.3.5 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ



แผนภาพที่ 4-9 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การคิดพื้นที่ใช้สอยของส่วนต่างๆ ในโครงการพิจารณาจาก

1. ลักษณะการใช้สอยของห้อง
2. ลักษณะของผู้ใช้ จำนวนผู้ใช้และพฤติกรรม
3. อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ภายในห้อง
4. เวลาและวาระต่างๆ ที่มาเกี่ยวข้อง
5. ความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้
6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบจากมาตรฐานต่างๆ ที่เชื่อถือได้ ดังนี้
 - Time saver Standard for building types
 - Architect Data
 - จากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

โดยพิจารณาที่องค์ประกอบหลักของแต่ละส่วน ดังนี้

4.4.1 ส่วนบริหารและธุรการ

ส่วนบริหารงานห้องสมุด

(1) ห้องผู้อำนวยการ ประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน , เก้าอี้
- ตู้หนังสือ
- ตู้เอกสาร
- ส่วนรับรอง 1 ชุด

ใช้พื้นที่ประมาณ 16.65 ตร.ม.

(2) ห้องรองผู้อำนวยการ ประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน , เก้าอี้
- ตู้หนังสือ
- ตู้เอกสาร
- ส่วนรับรอง 1 ชุด

ใช้พื้นที่ประมาณ 16.65 ตร.ม.

(3) ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

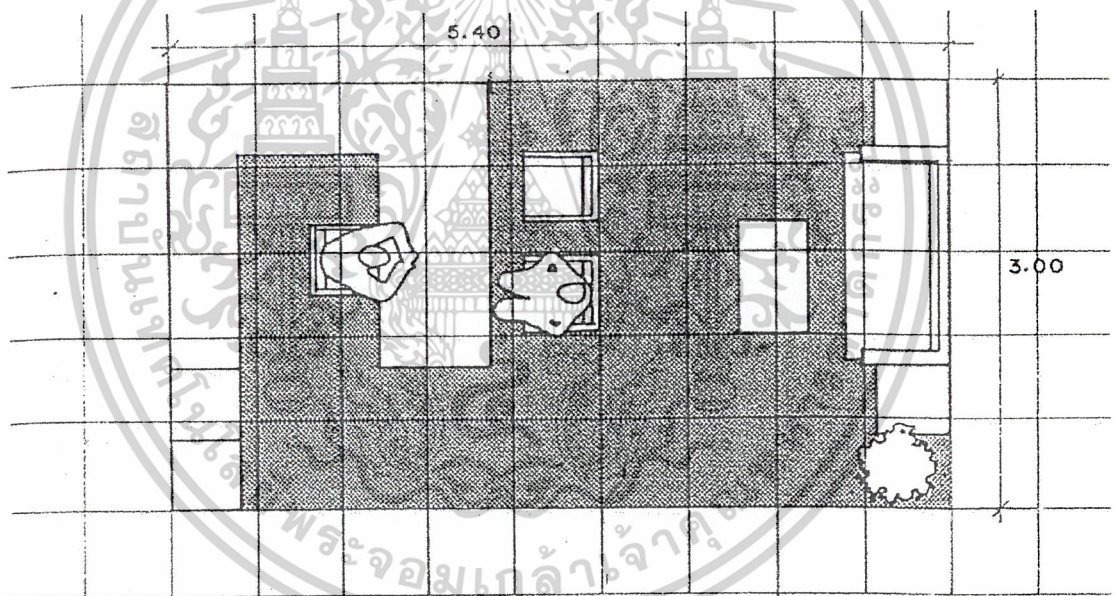
- โต๊ะทำงาน , เก้าอี้
- ตู้หนังสือ
- ตู้เอกสาร
- ส่วนรับรอง 1 ชุด

ใช้พื้นที่ประมาณ 16.65 ตร.ม.

(4) ห้องรองหัวหน้าบรรณารักษ์ ประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน , เก้าอี้
- ตู้หนังสือ
- ตู้เอกสาร
- ส่วนรับรอง 1 ชุด

ใช้พื้นที่ประมาณ 16.65 ตร.ม.



DIRECTOR ROOM , VICE DIRECTOR

- โต๊ะทำงาน , เก้าอี้
- ตู้เอกสาร
- ตู้ใส่หนังสือ
- ส่วนรับรอง 1 ชุด

AREA 5.40 X 3.00
16.65 M²/UNIT

ภาพที่ 4-1 แสดงลักษณะห้องผู้อำนวยการ,รองผู้อำนวยการ,หัวหน้าบรรณารักษ์และรองหัวหน้าบรรณารักษ์

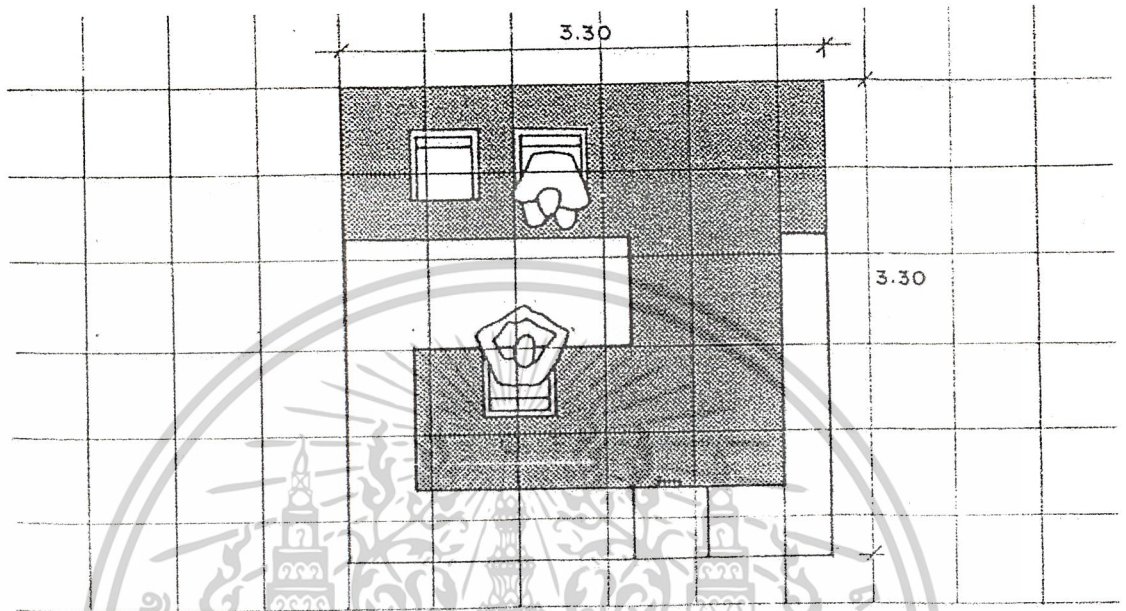
(5) ส่วนงานเลขานุการ ประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน , เก้าอี้
- ตู้หนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตู้เอกสาร
- เก้าอี้รับแขก

ใช้พื้นที่ประมาณ 10.89 ตร.ม.



CHIEF'S OFFICE, SECRETARY

โต๊ะทำงาน, เก้าอี้

ตู้หนังสือ

AREA 3.30 X 3.30

10.89 M²/UNIT

ตู้เก็บเอกสาร

เก้าอี้รับแขก

ภาพที่ 4-2 แสดงลักษณะส่วนทำงานเลขานุการ

(6) ห้องประชุม พิจารณาจากจำนวนผู้ใช้จากจำนวนคณะกรรมการ, พนักงานระดับบริหารและเจ้าหน้าที่ข้าราชการที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้นห้องประชุมต้องจุคนได้ 24 คน

เป็นพื้นที่ประมาณ 48 ตร.ม. (2 ตร.ม./คน)

ส่วนธุรการ

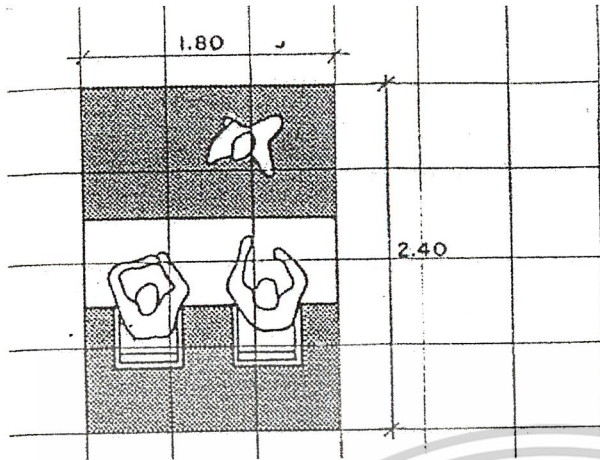
(1) ส่วนติดต่อสำนักงาน ประกอบด้วย

- โต๊ะติดต่อ 1 ชุด / คน

- เก้าอี้ 1 ชุด / คน

ใช้พื้นที่ประมาณ 4.32 ตร.ม./2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INFORMATION 'STATION'

AREA 1.80 X 2.40

4.32 M²/2 PERS.

ภาพที่ 4-3 แสดงลักษณะส่วนติดต่อด้านงาน

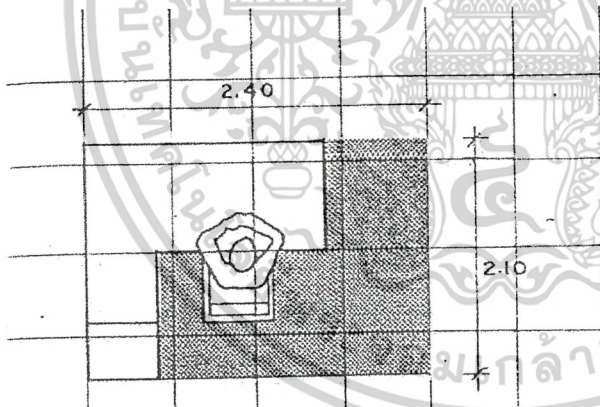
(2) ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ ประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน 1 ชุด / คน

- ตู้เอกสาร 1 ชุด / คน

ใช้พื้นที่ประมาณ 5.04 ตร.ม. / คน

เป็นพื้นที่ทั้งหมด $9 \times 5.04 = 45.36$ ตร.ม.



STUFF OFFICE

AREA 2.10 X 2.40

5.04 M²/PERS.

ภาพที่ 4-4 แสดงลักษณะส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ

(3) ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

- ที่นั่งพักผ่อน

- Pantry

ใช้พื้นที่ประมาณ 1.80 ตร.ม. / คน

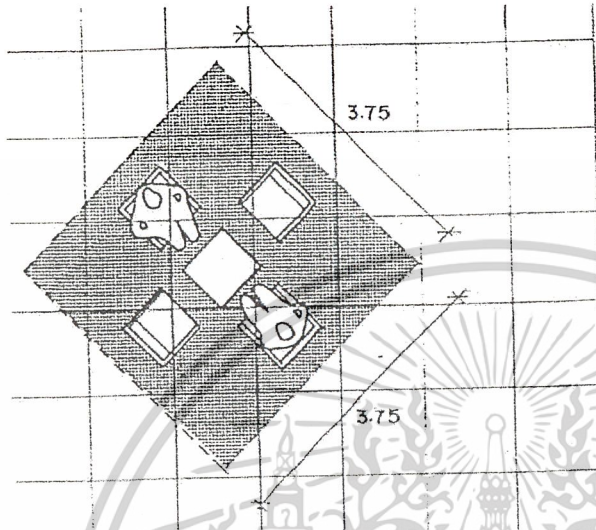
เป็นพื้นที่ทั้งหมด $69 \times 1.80 = 124.20$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ส่วนพักคอย ประกอบด้วย

- ชุดรับแขก 1 ชุด

ใช้พื้นที่ประมาณ 14.06 ตร.ม.



WAIT AREA

AREA 3.75 X 3.75

14.06 M²/UNIT

ภาพที่ 4-5 แสดงลักษณะส่วนพักคอย

(5) ห้องน้ำ - ล้าง

จากจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 69 คน

พิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์จากตารางอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนใน

สำนักงาน จาก Building Planning for Design Standard

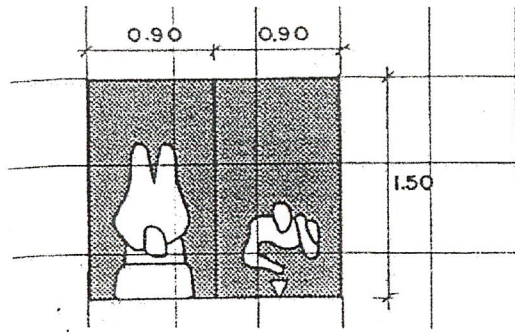
| จำนวนคนไม่เกิน | ล้าง | ที่ปัสสาวะ | อ่างล้างมือ |
|-----------------|------|------------|-------------|
| * 25 คน | 1 | 2 | 1 |
| 50 คน | 2 | 4 | 2 |
| 100 คน | 3 | 7 | 3 |
| เศษเกิน 50 คน | 1 | 2 | 1 |
| * เศษเกิน 20 คน | 1 | - | 1 |

ตารางที่ 4-3 แสดงอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในสำนักงาน

ล้าง ชาย 3 ที่ = 1.35 x 3 = 4.05 ตร.ม.

หญิง 3 ที่ = 1.35 x 3 = 4.05 ตร.ม.

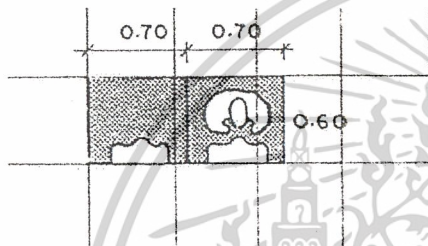
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PUBLIC TOILET
 - W.C., BATH ROOM
 AREA 0.90 X 1.50
 1.35 M²/ UNIT

ภาพที่ 4-6 แสดงลักษณะห้องส้วม

ที่ปัสสาวะ ชาย 7 ที่ = 0.42 x 7 = 2.94 ตร.ม.

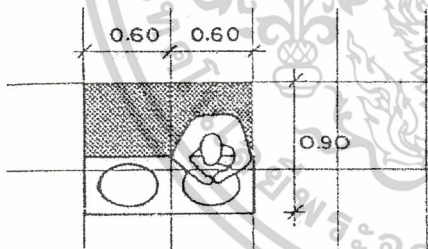


- URINAL
 AREA 0.70 X 0.60
 0.42 M²/ UNIT

ภาพที่ 4-7 แสดงลักษณะส่วนโถปัสสาวะ

อ่างล้างหน้า ชาย 3 ที่ = 0.54 x 3 = 1.62 ตร.ม.

หญิง 3 ที่ = 0.54 x 3 = 1.62 ตร.ม.



- LAVATORY
 AREA 0.60 X 0.90
 0.54 M²/ UNIT

ภาพที่ 4-8 แสดงลักษณะส่วนอ่างล้างหน้า

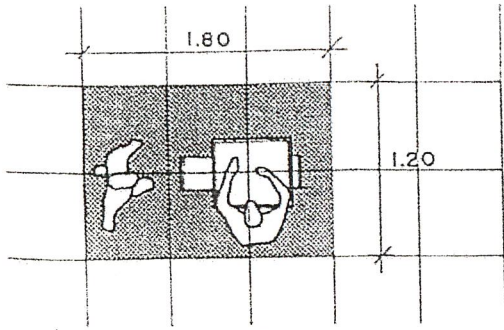
รวม = 14.28 ตร.ม.

พื้นที่สัญจร 60 % = 8.56 ตร.ม.

ดังนั้นเป็นพื้นที่ = 22.84 ตร.ม.

(6) บริเวณถ่ายเอกสาร คิดเป็นพื้นที่ 2.16 ตร.ม.

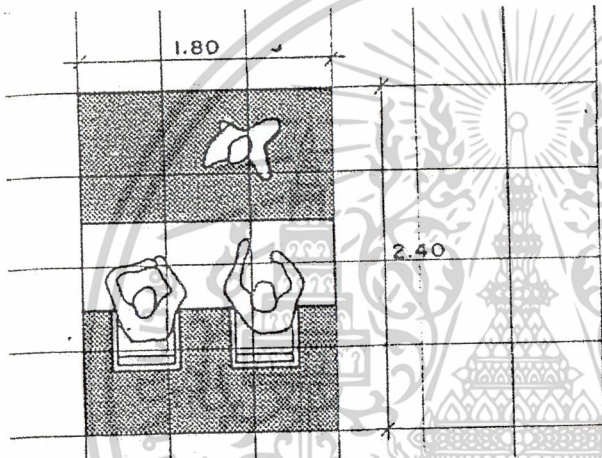
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



XEROX AREA
 AREA 1.20 X 1.80
 2.16 M²/UNIT

ภาพที่ 4-9 แสดงลักษณะบริเวณถ่ายเอกสาร

(7) บริเวณตรวจสอบ คิดเป็นพื้นที่ 4.32 ตร.ม



INFORMATION STATION
 AREA 1.80 X 2.40
 4.32 M²/2 PERS.

ภาพที่ 4-10 แสดงลักษณะบริเวณตรวจสอบ

(8) ห้องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

- โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์, เก้าอี้
- ชั้นวางหนังสือ, คุ่มือ
- ตู้เก็บอุปกรณ์ เช่น ละมุนกันซ์, เครื่องมือ

ใช้พื้นที่ประมาณ 16.00 ตร.ม.

(9) ห้องเก็บของทั่วไป ประกอบด้วย

- ชั้นเก็บของและอุปกรณ์สำนักงาน
- ตู้เอกสาร
- ที่วางของจิปาละ

ใช้พื้นที่ประมาณ 9.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนบริหารและสำนักงาน = 367.75 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ 185

4.4.2 ส่วนห้องสมุด

ส่วนห้องสมุดหลัก

มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ พื้นที่อ่านหนังสือ และพื้นที่ชั้นวางหนังสือ

(1) พื้นที่อ่านหนังสือ

จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้บริการหลัก เมื่อเต็มโครงการ (20ปี) จะมีจำนวน 326,277 คน (ดูจากการหาจำนวนผู้ใช้โครงการ)

จะมีผู้มาใช้บริการหอสมุด 251 คน / วัน

มาตรฐานห้องสมุดประชาชนกำหนดให้ มีผู้ใช้ห้องสมุดมีสัดส่วนดังนี้

| | สัดส่วนผู้ใช้ (%) | จำนวนผู้ใช้ |
|--------------|-------------------|-------------|
| ห้องสมุดหลัก | 88 | 221 |
| ห้องสมุดเด็ก | 12 | 30 |

ตารางที่ 4-4 แสดงสัดส่วนผู้ใช้ห้องสมุดประชาชน

แบ่งเป็นสัดส่วนผู้ใช้ห้องสมุดหลัก = 221 คน / วัน

พื้นที่อ่านหนังสือ (รวมทางเดิน) = 2.3 ตร.ม. / คน

โดยจำแนกเป็นพื้นที่อ่านหนังสือของส่วนต่างๆ ดังนี้

- พื้นที่อ่านหนังสือทั่วไป 50 % = 111 ที่ = 255.3 ตร.ม.
- พื้นที่อ่านหนังสือพิมพ์-สิ่งพิมพ์ 10 % = 22 ที่ = 50.6 ตร.ม.
- พื้นที่อ่านวารสาร 15 % = 33 ที่ = 75.9 ตร.ม.
- พื้นที่อ่านหนังสืออ้างอิง 20 % = 44 ที่ = 101.2 ตร.ม.
- พื้นที่อ่านหนังสือหายาก 5 % = 11 ที่ = 25.3 ตร.ม.

รวมพื้นที่อ่านหนังสือ = 508.3 ตร.ม.

(2) พื้นที่ชั้นวางหนังสือ

จากมาตรฐานห้องสมุดประชาชนกำหนดให้มีจำนวนหนังสือ 3 เล่ม / คน / ปี

ใน 1 ปีจะมีผู้มาใช้บริการห้องสมุดเท่ากับ 65,255 คน / ปี

ดังนั้นจะมีหนังสือเท่ากับ $65,255 \times 3 = 195,765$ เล่ม

เฉพาะในห้องสมุดหลักมีหนังสือ 172,273 เล่ม

พื้นที่ชั้นวางหนังสือ = 123 เล่ม / Stack

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ⁸⁶

(จาก Time saver Standard for building types)

โดยกำหนดให้ 1 Stack ใช้พื้นที่ 1 ตร.ม.

โดยจำแนกเป็นพื้นที่ชั้นวางหนังสือของส่วนต่างๆ ดังนี้

- พื้นที่อ่านหนังสือทั่วไป 60 % = 103,364 เล่ม = 840.35 ตร.ม.
- พื้นที่อ่านหนังสือพิมพ์ – สิ่งพิมพ์อื่นๆ มีที่อ่านเฉพาะเพราะต้องเปลี่ยนเสมอ
- พื้นที่อ่านวารสาร 15 % = 25,841 เล่ม = 210.08 ตร.ม.
- พื้นที่อ่านหนังสืออ้างอิง 20 % = 34,454 เล่ม = 280.11 ตร.ม.
- พื้นที่อ่านหนังสือหายาก 5 % = 8,614 เล่ม = 70.03 ตร.ม.

รวมพื้นที่ชั้นวางหนังสือ = 1,400.57 ตร.ม.

(3) ส่วนศึกษาเดี่ยว

กำหนดให้มีจำนวน 10 % ของจำนวนที่นั่งอ่านหนังสือทั้งหมด

ดังนั้นมีส่วนศึกษาเดี่ยว = $221 / 10 = 22$ ที่นั่ง

ส่วนศึกษาเดี่ยว 1 ที่ ใช้พื้นที่ = 3.25 ตร.ม (จาก Planning and Design of

Library Building)



ภาพที่ 4-11 แสดงลักษณะส่วนศึกษาเดี่ยว

ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่ส่วนศึกษาเดี่ยวทั้งหมด = 71.50 ตร.ม.

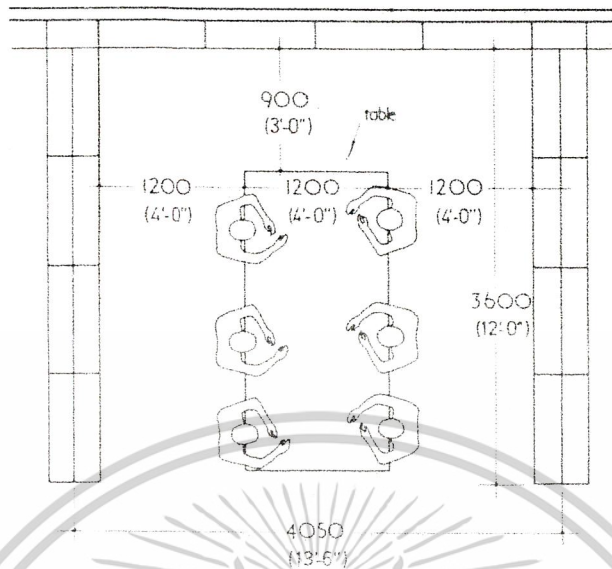
(4) ห้องศึกษากลุ่ม

กำหนดให้มีผู้ใช้ 6 คน / ห้อง ประกอบด้วย

โต๊ะอ่านหนังสือและเก้าอี้

ดังนั้นห้องศึกษากลุ่ม 1 ห้องจะมีพื้นที่ = 14.58 ตร.ม. (จาก Planning and

Design of Library Building)



ภาพที่ 4-12 แสดงลักษณะห้องศึกษากลุ่ม

กำหนดให้มี 3 ห้อง

คิดเป็นพื้นที่ห้องศึกษากลุ่มทั้งหมด = 43.74 ตร.ม.

(5) พื้นที่บริการทั่วไป ประกอบด้วย

- บริเวณจองและยืม – คืน คิดเป็นพื้นที่ 8.64 ตร.ม. (จากการวิเคราะห์)
- บริเวณช่วยค้นคว้า คิดเป็นพื้นที่ 2.16 ตร.ม. (จากการวิเคราะห์)
- บริเวณตรวจสอบ คิดเป็นพื้นที่ 2.16 ตร.ม. (ดูใน 4.4.1 ส่วนธุรการ ข้อ (7))
- บริเวณถ่ายเอกสาร 2 เครื่อง คิดเป็นพื้นที่ 4.32 ตร.ม. (ดูใน 4.4.1 ส่วนธุรการ ข้อ (6))
- ส่วนแสดงหนังสือ

มีลักษณะเป็นส่วนแสดงหนังสือใหม่ของสมุด แสดงในลักษณะของ Display

ประกอบด้วย ชั้นหนังสือและโต๊ะวางหนังสือ

โดยวางหนังสือได้ 40 เล่ม / ตร.ม.

หนังสือที่แสดงกำหนดให้เป็น 0.05% ของจำนวนหนังสือทั้งหมด

ดังนั้นจะมีหนังสือแสดง = $172,273 / 100 \times 0.05 = 86$ เล่ม

คิดเป็นพื้นที่ส่วนแสดงหนังสือ = $86 / 40 = 2.15$ ตร.ม.

- ส่วนค้นหารายการ

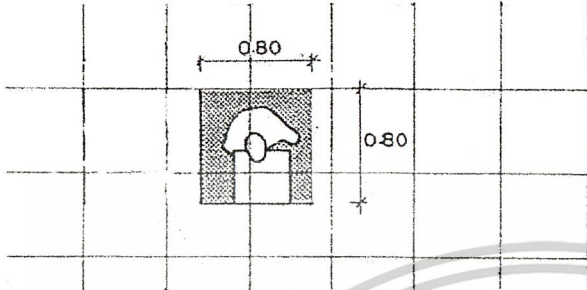
โดยชั้นบัตรรายการ 1 ชั้นสามารถบรรจุบัตรรายการได้ 10,000 เล่ม

ในส่วนห้องสมุดหลักจะต้องใช้ชั้นบัตรรายการ = 18 ชั้น

ชั้นบัตรรายการ 1 ชั้น (รวมทางเดิน) ใช้พื้นที่ 2.5 ตร.ม.(จากการวิเคราะห์)

ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่ส่วนค้นหารายการ = $18 \times 2.5 = 45$ ตร.ม.

ส่วนค้นหาด้วยคอมพิวเตอร์ คิดเป็น 0.64 ตร.ม. / คน



AREA 0.80 X 0.80
0.64 M²/UNIT

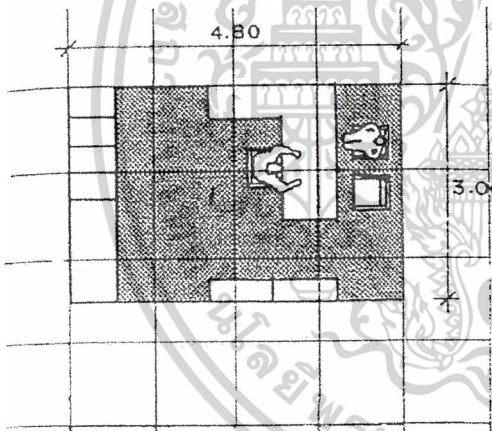
ภาพที่ 4-13 แสดงลักษณะส่วนค้นหาด้วยคอมพิวเตอร์

เป็นจำนวน 4 เครื่อง คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2.56 ตร.ม.

ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่ส่วนค้นหารายการทั้งหมด 47.56 ตร.ม.

(6) พื้นที่ของเจ้าหน้าที่ประกอบด้วย

- ห้องบรรณารักษ์ คิดเป็นพื้นที่ 14.40 ตร.ม.



LIBRARIAN ROOM

- ตู้เหล็กเก็บบัตรชื่อเรื่อง
- ชั้นวางของ
- โต๊ะทำงาน เก้าอี้
- ชุดรับแขก

AREA 3.00 X 4.80
14.40 M²/PERS.

ภาพที่ 4-14 แสดงลักษณะห้องบรรณารักษ์

- ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่ 35.28 ตร.ม.

(ดูใน 4.4.1 ส่วนธุรการ ข้อ (2))

- ห้องเก็บของทั่วไป ใช้สำหรับเก็บเอกสารและรถเข็นหนังสือ

กำหนดให้มีพื้นที่ 6.00 ตร.ม.

- ห้องน้ำ-ส้วมเจ้าหน้าที่

จากจำนวนเจ้าหน้าที่ส่วนห้องสมุดทั้งหมด 14 คน

(รวมส่วนห้องสมุดเด็ก และส่วนโสตทัศนศึกษา)

คิดเป็นพื้นที่ 7.39 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ดูการวิเคราะห์พื้นที่หัวข้อ 4.4.1 ส่วนธุรกิจข้อ(5))

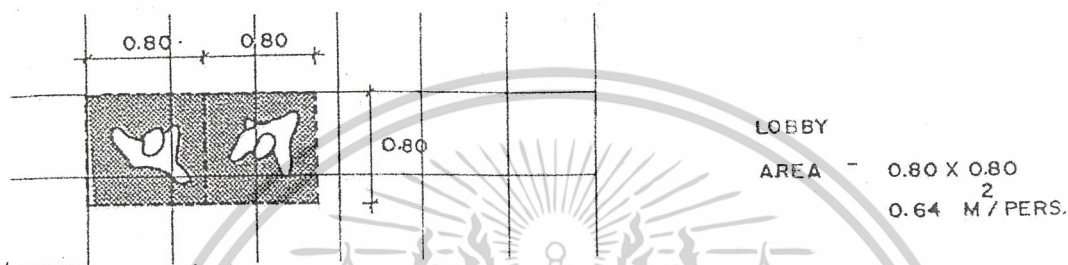
(7) โถงทางเข้า

คิดจากจำนวนผู้ให้บริการในส่วนห้องสมุด = 221 คน / วัน

กำหนดให้โถงรองรับได้ 1 ใน 7 ของจำนวนผู้ให้บริการห้องสมุด

ดังนั้นโถงทางเข้าจะรองรับผู้เข้าใช้บริการ 32 คน

ผู้ให้บริการ 1 คนใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม.



ภาพที่ 4-15 แสดงพื้นที่ต่อคนในส่วนโถง

คิดเป็นพื้นที่โถงทางเข้า = 20.48 ตร.ม.

(8) ห้องน้ำ-ส้วม

คิดจากจำนวนผู้ให้บริการในส่วนห้องสมุดหลัก = 221 คน / วัน

พิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์ที่จากรายงสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในอาคาร

สาธารณะ จาก Building Planning for Design Standard

| จำนวนคน | ส้วม | | ที่ปัสสาวะ | อ่างล้างหน้า | |
|--------------|------|-----|------------|--------------|-----|
| | (ช) | (ญ) | (ช) | (ช) | (ญ) |
| 1 - 200 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 201 - 400 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 401 - 600 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 601 - 800 | 5 | 6 | 5 | 4 | 4 |
| * 801 - 1000 | 6 | 7 | 6 | 5 | 5 |

ตารางที่ 4-4 แสดงอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในอาคารสาธารณะ

สำหรับ 201-400 คน ส้วม ชาย 3 ที่ = 4.05 ตร.ม.

หญิง 4 ที่ = 5.40 ตร.ม.

ที่ปัสสาวะ ชาย 2 ที่ = 1.08 ตร.ม.

อ่างล้างหน้า ชาย 2 ที่ = 1.08 ตร.ม.

หญิง 2 ที่ = 1.08 ตร.ม.

รวม = 12.45 ตร.ม.

ห้องน้ำคนพิการ 1 ที่ = 5.00 ตร.ม.

พื้นที่สัญจร 60% = 10.47 ตร.ม.

เป็นพื้นที่ = 27.92 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสมุดหลัก = 2,202.57 ตร.ม.

ส่วนห้องสมุดเด็ก

(1) พื้นที่อ่านหนังสือ

จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้บริการในส่วนนี้ (พิจารณาผู้ใช้อายุ 6-15 ปี) จะมีจำนวน 25,534 คน (ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติปี 2543)

จากการเปรียบเทียบกับห้องสมุดสาขาอื่นที่ใกล้เคียง (ห้องสมุดประชาชนสงขลา) พบว่ามีผู้ใช้บริการเป็นจำนวน 20% ของจำนวนประชากรในเขตพื้นที่ที่ให้บริการ

จะมีผู้ใช้บริการ = 5,107 คน/ปี

= 20 คน / วัน

จากการพิจารณาความเหมาะสม แบ่งพื้นที่กิจกรรมต่างๆ โดยพิจารณาเป็นค่าร้อยละ ของจำนวนผู้ใช้บริการใน 1 วัน

โดยจำแนกเป็นพื้นที่ของกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ 66.1 % = 13 คน / วัน

- บริเวณเล่นนิทาน 13.2% = 3 คน / วัน

- พื้นที่บริเวณส่งเสริมการอ่าน 20.8% = 4 คน / วัน

และความคิดสร้างสรรค์

- พื้นที่อ่านหนังสือ = 2.3 ตร.ม. / คน

- พื้นที่อื่นๆ = 1.93 ตร.ม. / คน

รวมพื้นที่อ่านหนังสือ = 43.41 ตร.ม.

(2) พื้นที่ชั้นวางหนังสือ

จะต้องมีปริมาณหนังสือต่อผู้เข้ามาใช้บริการอ่าน 3 เล่ม/คน/ปี

จะมีหนังสือให้บริการ 15,321 เล่ม

คิดเป็นพื้นที่ชั้นวางหนังสือ = 124.56 ตร.ม.

(3) พื้นที่ให้บริการอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนคั่นหารายการ

โดยชั้นบัตรรายการ 1 ชั้น สามารถบรรจุบัตรรายการได้ 10,000 เล่ม

ในส่วนห้องสมุดเด็ก จะต้องใช้บัตรรายการ = 2 ชั้น

ชั้นบัตรรายการ 1 ชั้น (รวมทางเดิน) ใช้พื้นที่ 2.5 ตร.ม./ชั้น

(จากการวิเคราะห์)

ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่ส่วนคั่นหารายการ = 5 ตร.ม.

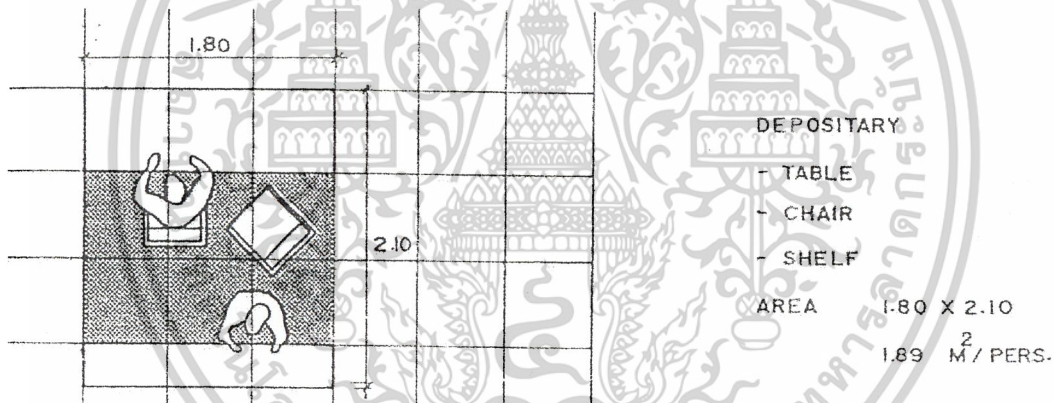
ส่วนคั่นหาด้วยคอมพิวเตอร์ คิดเป็นพื้นที่ 0.64 ตร.ม.

ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่ส่วนคั่นหารายการทั้งหมด 5.64 ตร.ม.

- ส่วนควบคุมดูแล

สำหรับให้เจ้าหน้าที่ดูแลเด็กและเยาวชนให้ได้รับความปลอดภัยประกอบด้วย โต๊ะทำงาน, เก้าอี้, ชั้นวางของ, ตู้เก็บอุปกรณ์ มีเจ้าหน้าที่ 2 คน

คิดเป็นพื้นที่ 3.78 ตร.ม.



ภาพที่ 4-16 แสดงส่วนควบคุมดูแล

- ห้องเก็บของ

ใช้เป็นอุปกรณ์ที่ฝึกทักษะเด็กและเยาวชน

กำหนดให้มีพื้นที่ 6.00 ตร.ม.

- ห้องน้ำ-ล้างม

คิดจากจำนวนผู้ใช้บริการในส่วนห้องสมุดเด็ก = 20 คน/วัน

พิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์จากตารางอัตราสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในอาคาร

สาธารณะ จาก Building Planning for Design Standard (ดูใน 4.4.2 ส่วนห้องสมุดหลัก ข้อ (8))

สำหรับ 1-200 คน ล้างม ชาย 2 ที่ = 2.70 ตร.ม.

หญิง 3 ที่ = 4.05 ตร.ม.

ที่ปัสสาวะ ชาย 2 ที่ = 0.84 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ 92

อ่างล้างหน้า ชาย 1 ที่ = 0.54 ตร.ม.

หญิง 1 ที่ = 0.54 ตร.ม.

รวม = 8.67 ตร.ม.

พื้นที่สัญจร 60% = 5.20 ตร.ม.

เป็นพื้นที่ = 13.87 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสมุดเด็ก = 197.26 ตร.ม.

ส่วนโสตทัศนศึกษา

พิจารณาจากคู่มือปฏิบัติงานห้องสมุดประชาชนได้กำหนดขนาดไว้ให้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ห้องสมุดคือ

พื้นที่ห้องสมุด = 48.2 %

พื้นที่บริการพิเศษ = 10.0 %

ที่ทำงานบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ = 7.8 %

ที่เก็บหนังสือ = 17.8 %

ที่รับจ่ายหนังสือและส่วนควบคุม = 8.2 %

อื่นๆ = 8.0 %

ดังนั้นพื้นที่ศูนย์โสตทัศนศึกษา (10%) = 220.25 ตร.ม.

โดยแยกเป็นส่วนย่อยๆ คือ

1. ส่วนฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ (42.1%) = 92.72 ตร.ม.

2. ห้องวัสดุย่อยส่วน (5.4%) = 11.90 ตร.ม.

3. บริเวณอ่าน – ฟังและส่วนชั้นวางเอกสาร (52.5%) = 115.63 ตร.ม.

4. บริเวณศึกษาเดี่ยว (ดูใน 4.4.2 ส่วนห้องสมุดหลัก ข้อ (3))

กำหนดให้มี 4 ที่นั่ง

บริเวณศึกษาเดี่ยว 1 ที่นั่งใช้พื้นที่ 3.25 ตร.ม.

ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่ส่วนศึกษาเดี่ยว 13 ตร.ม.

5. พื้นที่ให้บริการทั่วไป ประกอบด้วย

- บริเวณจองและยืม – คืน คิดเป็นพื้นที่ 8.64 ตร.ม.

(ดูใน 4.4.2 ส่วนห้องสมุดหลัก ข้อ (5))

- ส่วนคั่นหารายการ 2.5 ตร.ม. (ใช้ชั้นบัตรรายการจำนวน 1 ชั้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

- ห้องบรรณารักษ์ คิดเป็นพื้นที่ 14.40 ตร.ม.

(ดูใน 4.4.2 ส่วนห้องสมุดหลัก ข้อ (6))

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา คิดเป็นพื้นที่ 15.12 ตร.ม.

(ดูใน 4.4.1 ส่วนธุรการ ข้อ (2))

- ห้องเก็บอุปกรณ์และสื่อ คิดเป็นพื้นที่ 9 ตร.ม.

(จากตัวอย่างอาคารห้องสมุดสถาบันสอนภาษา A.U.A.)

รวมพื้นที่ใช้สอยช่วยโสตทัศนศึกษา = 282.91 ตร.ม.

4.4.3 ส่วนกิจกรรมพิเศษ

ห้องประชุมเอนกประสงค์

ใช้ในการจัดกิจกรรมของหอสมุดและกิจกรรมจากภายนอกที่ประสานงานกัน

ต้องใช้พื้นที่ 1.5 ตร.ม./คน

สำหรับกิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนเป็นหลัก โดยพิจารณาจากจำนวนประชากรภายในชุมชน

จำนวนประชากรภายในชุมชนเขตเทศบาลมีทั้งสิ้น 157,622 คน

คาดว่าจะมีผู้ใช้บริการคิดเป็น 10 % ของประชากรในชุมชน

จะมีผู้ใช้บริการ 15,762 คน/ปี

พิจารณาการใช้งานของพื้นที่ส่วนนี้ เน้นการใช้งานในวันหยุดสุดสัปดาห์เป็นหลัก

จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ = 52 วัน (วันหยุดสุดสัปดาห์)

ดังนั้นคาดว่าจะมีผู้ใช้บริการ วันละประมาณ $15,762 / 52 = 300$ คน

คิดเป็นพื้นที่ส่วนประชุมเอนกประสงค์ = 450 ตร.ม.

เป็นพื้นที่เวที 10 % = 45 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่ประชุมเอนกประสงค์ = 495 ตร.ม.

(ส่วนนิทรรศการชั่วคราวจะจัดอยู่ในห้องประชุมเอนกประสงค์ เพราะในการจัดนิทรรศการจะมีเพียงบางโอกาสเท่านั้น ไม่ได้จัดตลอดทั้งปี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสัมมนา

ใช้ในการจัดกิจกรรมย่อยที่มีจำนวนคนไม่มากนัก โดยเปรียบเทียบจากห้องบรรยายทั่วไปสามารถบรรจุคนได้ 25-30 คน/ห้อง

กำหนดให้มี 2 ห้องเพื่อสะดวกในการจัดกิจกรรมพร้อมๆกันได้

ใช้พื้นที่ 1.5 ตร.ม./คน

คิดเป็นพื้นที่ห้องสัมมนา = 75 ตร.ม.

ห้องกิจกรรมชุมชน

ใช้สำหรับเป็นที่พบปะกันของสมาชิกในชุมชนต่างๆที่จัดตั้งขึ้น โดยขึ้นกับหอสมุดประกอบด้วย 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับหนังสือและชุมชนที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและวัฒนธรรม

โดยแต่ละชุมชนจะมีสมาชิก หมุนเวียนมาพบปะกันครั้งละประมาณ 8-10 คน

ใช้พื้นที่ 3.00 ตร.ม./คน

คิดเป็นพื้นที่ห้องกิจกรรมชุมชน = 60.00 ตร.ม.

พื้นที่ของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่ายกิจกรรมพิเศษ คิดเป็นพื้นที่ 10.89 ตร.ม.

(ดูใน 4.4.1 ส่วนบริหาร ข้อ (5))

- ส่วนทำงานฝ่ายกิจกรรมพิเศษ คิดเป็นพื้นที่ 10.89 ตร.ม.

(ดูใน 4.4.1 ส่วนบริหาร ข้อ (5))

- ห้องเก็บทั่วไปคิดเป็นพื้นที่ 4.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)

- ห้องควบคุมใช้สำหรับควบคุมเสียงและไฟฟ้าในห้องประชุมเอนกประสงค์คิด

เป็นพื้นที่ 15.00 ตร.ม.(จากการประมาณ)

- ห้องน้ำ-ดื่มเจ้าหน้าที่

จากจำนวนเจ้าหน้าที่กิจกรรมพิเศษทั้งหมด 13 คน พิจารณาจำนวนสุข

ภัณฑ์จากตารางอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในสำนักงาน จาก Building Planning for Design Standard

คิดเป็นพื้นที่ 7.39 ตร.ม.

(ดูการวิเคราะห์พื้นที่หัวข้อ 4.4.1 ส่วนธุรการข้อ(5))

- ห้องเก็บของและห้องซ่อมแซมอุปกรณ์ห้องประชุมเอนกประสงค์

คิดพื้นที่ 20% ของห้องประชุมเอนกประสงค์

เป็นพื้นที่ = 99 ตร.ม./ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องฉายภาพยนตร์ (PROJECTION ROOM)

จะเป็นห้องที่มีเครื่องฉายและอุปกรณ์ต่างๆรวมทั้งห้องต่างๆที่เกี่ยวข้อง ขนาด 3x4 เมตร เป็นขนาดต่ำสุดแต่ถ้าจะรวม SPOTLIGHT ขนาดต่ำสุด 4x5.5 เมตร สำหรับห้องฉาย ภาพยนตร์อาจจะรวมหรือติดกับห้องควบคุมแสงและเสียงได้ ตำแหน่งเครื่องฉายภาพยนตร์จะห่าง กันประมาณ 1.50 เมตร ระหว่างจุดกึ่งกลางของเครื่อง

คิดเป็นพื้นที่ = 24.00 ตร.ม.

พื้นที่ให้บริการอื่นๆ

- โถงพักคอย คิดจากจำนวนผู้ใช้บริการห้องประชุมเอนกประสงค์เป็นเกณฑ์

= 300 คน ผู้ใช้บริการ 1 คนใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม. (ดูใน 4.4.2 ส่วนห้องสมุดหลัก ข้อ (7))

คิดเป็นพื้นที่โถงพักคอย = 192 ตร.ม.

- ห้องน้ำ-ส้วม

คิดจากจำนวนผู้ใช้บริการในสวนกิจกรรมพิเศษ = 300 คน พิจารณาสุขภัณฑ์ จากตารางอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในอาคารสาธารณะ จาก Building Planning for Design Standard (ดูใน 4.4.2 ส่วนห้องสมุดหลัก ข้อ (8))

คิดเป็นพื้นที่ = 27.92 ตร.ม.

- ห้องรับรอง-พักผ่อน

ใช้สำหรับรับรองวิทยากรที่มาบรรยายในหัวข้อต่างๆ ที่ทางหอสมุดจัดขึ้น สามารถรองรับวิทยากรได้ 4 คน

คิดเป็นพื้นที่ 14.06 ตร.ม. (ดูใน 4.4.1 ส่วนธุรการ ข้อ (4))

รวมพื้นที่ใช้สอยสวนกิจกรรมพิเศษ = 1,035.15 ตร.ม.

4.4.4 ส่วนเทคนิค

ห้องทำรายการ

ใช้สำหรับการทำงานด้านการเตรียมความพร้อม ให้กับสื่อและอุปกรณ์ของห้อง สมุด เช่น การจัดทำกระเป่าหนังสือ การประทับตราห้องสมุด การพิมพ์และเรียงบัตรรายการ เป็นต้น

คิดเป็นพื้นที่ 51.84 ตารางเมตร

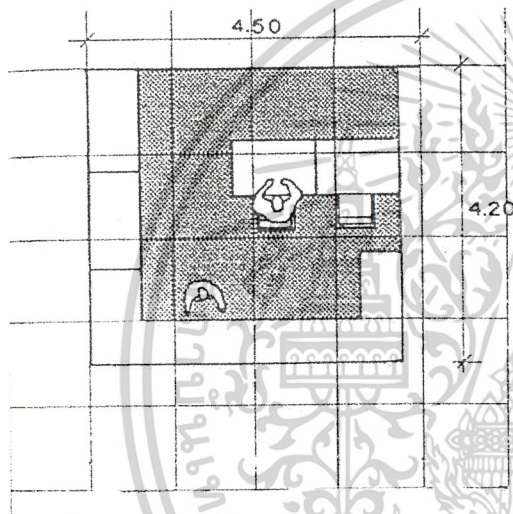
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องบำรุงซ่อมแซม

ใช้สำหรับซ่อมแซมหนังสือและส่วนที่ชำรุด ทรวดโถมและเย็บเล่มวารสาร เพื่อนำออกให้บริการ ประกอบด้วย

- โต๊ะสำหรับทำงาน , เก้าอี้ 2 ชุด
- อุปกรณ์เย็บเล่ม
- ชั้นวางของ
- ตู้เก็บอุปกรณ์

คิดเป็นพื้นที่ = 18.90 ตรม.



REPAIRING SECTION

- โต๊ะตรวจใช้
 - เก้าอี้
 - หนังสือซ่อมแล้ว
 - ชั้นวาง
 - เย็บเล่ม , ติดขอบ
 - เก็บเอกสาร , ครุภัณฑ์
- AREA 4.50 X 4.20
18.90 M²/PERS

ภาพที่ 4-17 แสดงห้องบำรุง - ซ่อมแซม

ห้องเก็บหนังสือ

สำหรับเก็บหนังสือสำรองสำหรับบริการประชาชน เก็บหนังสือที่เก่าที่ไม่เป็นที่นิยมหรือล้าสมัยแล้ว

โดยกำหนดให้มีหนังสือสำรอง 10 % ของจำนวนหนังสือที่มีอยู่ในห้องสมุดทั้งหมด

ดังนั้นคิดเป็นหนังสือสำรองจำนวน 17,227 เล่ม

พื้นที่ชั้นวางหนังสือ = 200 เล่ม / ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่ห้องเก็บหนังสือ = 86 ตร.ม.

ห้องเก็บพัสดุและครุภัณฑ์

เป็นห้องสำหรับเก็บพัสดุและครุภัณฑ์ภายในหอสมุด ได้แก่ ชั้นวางหนังสือ รถเข็น หนังสือ เป็นต้น

คิดเป็นพื้นที่ 24 ตร.ม. (จากการประมาณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

- ห้องบรรณารักษ์ คิดเป็นพื้นที่ 14.40 ตร.ม.(ดูใน4.4.2ส่วนห้องสมุดหลักข้อ (6))
- ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิค คิดเป็นพื้นที่ 15.12 ตร.ม.(ดูใน 4.4.1ส่วนธุรการข้อ(2))
- บริเวณตรวจจสอบ คิดเป็นพื้นที่ 12.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)
- บริเวณรับ – ส่งพัสดุ คิดเป็นพื้นที่ 26.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)
- ห้องล็อกเกอร์พนักงาน คิดเป็นพื้นที่ 16.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)
- ห้องอุปกรณ์ทำความสะอาด คิดเป็นพื้นที่ 9.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)
- ห้องเก็บของทั่วไป คิดเป็นพื้นที่ 6.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)
- ห้องน้ำ ห้องส้วมเจ้าหน้าที่

จากจำนวนเจ้าหน้าที่ส่วนเทคนิคทั้งหมด 25 คน พิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์จากตารางอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในสำนักงาน จาก Building Planning for Design Standard

คิดเป็นพื้นที่ 7.39 ตร.ม. (ดูการวิเคราะห์พื้นที่หัวข้อ 4.4.1ส่วนธุรการข้อ(5))

ห้องเครื่องปรับอากาศ

ใช้ระบบรวมศูนย์กลาง (CENTRAL AIR UNIT) พื้นที่ใช้สอยนำมาพิจารณาติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศชนิดนี้คือ

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1. ห้องสมุดหลัก | = 2,202.57 ตร.ม. |
| 2. ห้องสมุดเด็ก | = 197.26 ตร.ม. |
| 3. ส่วนโสตทัศนศึกษา | = 282.91 ตร.ม. |
| 4. ห้องประชุมเอนกประสงค์ | = 495.00 ตร.ม. |
| 5. ห้องสัมมนา | = 75.00 ตร.ม. |
| 6. ห้องกิจกรรมชุมนุม | = 60.00 ตร.ม. |
| 7. สำนักงาน | = 367.75 ตร.ม. |
| 8. ห้องเก็บหนังสือ | = 86.00 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่ที่ต้องการระบบปรับอากาศ | = 3,766.49 ตร.ม. |

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| โดยมีขนาดช่องว่างภายในค้ำ | = <u>1.40-0.80</u> เมตร |
| ช่องชาฟท์ 50 คั้น | = <u>0.30×0.70</u> " Ø 3" (ท่อน้ำ) |
| 15-20 " | = <u>0.20×0.50</u> " Ø 2" " |
| 7-10 " | = <u>0.15×0.30</u> " Ø 1½" " |

COOLING LOAD CHECK FIGURES

| Classifications | Occupancy | | | Lights | | | Refrigeration | | |
|--|----------------|-----|-----|---------------|-----|-----|---------------|-----|------|
| | Sq Ft / Person | | | Watts / Sq Ft | | | Sq Ft / Ton | | |
| | Lo | Av | Hi | Lo | Av | Hi | Lo | Av | Hi |
| Apartment, High Rise | 325 | 175 | 100 | 1.0 | 2.0 | 4.0 | 450 | 400 | 350 |
| Auditoriums, Churches, Theaters | 15 | 11 | 6 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 400 | 250 | 90 |
| Educational Facilities | 30 | 25 | 20 | 2.0 | 4.0 | 6.0 | 240 | 185 | 150 |
| Hospitals | | | | | | | | | |
| - Patient Rooms | 75 | 50 | 25 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 275 | 220 | 165 |
| - Public Areas | 100 | 80 | 50 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 175 | 140 | 110 |
| Hotels Motels, Dormitories | 200 | 150 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 350 | 300 | 220 |
| * Libraries and Museums | 80 | 60 | 40 | 1.0 | 1.5 | 3.0 | *320 | 280 | *200 |
| Office Building | 130 | 110 | 80 | 4.0 | 6.0 | 9.0 | 360 | 280 | 190 |
| Residential - Large | 600 | 400 | 200 | 1.0 | 2.0 | 4.0 | 600 | 500 | 380 |
| - Medium | 600 | 360 | 200 | 0.7 | 1.5 | 3.0 | 700 | 550 | 400 |
| Restaurants - Large | 17 | 15 | 13 | 1.5 | 1.7 | 2.0 | 135 | 100 | 80 |
| - Medium | | | | | | | 150 | 120 | 100 |
| Shopping Centers, Department Store and Specialty Shops | | | | | | | | | |
| Beauty and Barber Shops | 45 | 40 | 25 | 3.0 | 5.0 | 9.0 | 240 | 160 | 105 |
| Department stores | 30 | 25 | 20 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 340 | 285 | 225 |
| Basement main floor | | | | | | | | | |
| Upper Floor | 75 | 55 | 40 | 2.0 | 2.5 | 3.5 | 400 | 340 | 280 |
| Malls | 100 | 75 | 50 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 365 | 230 | 160 |

ตารางที่ 4-5 แสดงขนาดของระบบปรับอากาศระบบรวมศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Condensing Unit

| size(tons) | approx.dimensions(Meter) | | | approx.weight(Kg) |
|------------|--------------------------|--------|--------|-------------------|
| | width | length | height | |
| 2 | 0.7 | - | - | 70 |
| 5 | 0.9 | - | - | 100 |
| 7.5 | 1.2 | 1.2 | 0.85 | 280 |
| 10, 15 | 1.4 | 2.0 | 0.85 | 400 |
| 20, 25 | 1.2 | 4.0 | 1.55 | 850 |
| 30 | 1.5 | 4.0 | 1.5 | 1000 |
| 40 | 1.8 | 4.0 | 1.6 | 1200 |
| 50 | 1.8 | 7.0 | 1.6 | 1400 |
| 60 | 1.8 | 7.0 | 1.6 | 1700 |

ตารางที่ 4-6 แสดงขนาดของ Condenser

MACHINE RM. FOR CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM

| Bldg. Tons | Approx. Room size (Meter) | Approx. Sq M. | Approx. Operating Weight |
|------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 100 | 4 × 10 | 40 | 3500 Kg. |
| 200 | 6 × 10 | 60 | 5000 |
| 300 | 8 × 10 | 80 | 7000 |
| 400 | 8 × 10 | 100 | 8000 |
| 500 | 10 × 12 | 120 | 10000 |
| 800 | 10 × 12 | 120 | 2 × 8000 |
| 1000 | 10 × 14 | 140 | 2 × 9000 to 3 × 7000 |
| 2000 | 12 × 12 | 240 | 3 × 10000 |

ตารางที่ 4-7 แสดงขนาดของห้องเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชั้น | ห้องเครื่อง (ม.) ก × ย × ส |
|-------|-------------------------------|
| 4-6 | 1.5 × 1.5 × 2.2 |
| 7-10 | 2.0 × 2.5 × 2.5 |
| 15-20 | 2.0 × 4.0 × 3.0 |
| 30 | 4.0 × 6.0 × 3.5 |
| 40 | 4.0 × 8.0 × 4.0 |
| 50 | 6.0 × 8.0 × 5.0 |

ตารางที่ 4-8 แสดงขนาดของห้องเครื่อง AHU

MECHANICAL EQUIPMENT APPROX. SIZE & WEIGHT

Fancoil Units

| size | Approx. | Dimensions | (Meter) | approx. weight (Kg) |
|----------|---------|------------|---------|------------------------|
| 2 tons | 0.80 | 0.40 | 0.60 | 50 |
| 3 tons | 1.20 | 0.40 | 1.00 | 75 |
| 7.5 tons | 1.40 | 0.40 | 1.00 | 100 |
| 10 tons | 1.20 | 0.70 | 1.30 | 150 |
| 15 tons | 1.60 | 0.70 | 1.30 | 200 |
| 20 tons | 2.00 | 0.60 | 1.70 | 280 |
| 25 tons | 2.40 | 0.90 | 2.00 | 500 |
| 100 tons | 3.50 | 2.50 | 4.00 | 3000 |

ตารางที่ 4-9 แสดงขนาดของ Fancoil Units

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COOLING TOWER

| Tons | Approx. Dimensions (Meter) | Approx. Op. Weight (Kg) |
|------|-------------------------------|----------------------------|
| 100 | 5 × 2 | 2000 |
| 200 | 5 × 2.5 | 3000 |
| 300 | 5 × 2.5 | 4000 |
| 400 | 6 × 3 | 5000 |
| 600 | 8 × 4 | 7000 |
| 800 | 10 × 6 | 8000 |

ตารางที่ 4-10 แสดงขนาดของ Cooling Tower

| ตัน | ขนาดซาฟท์ (ม.) ก × ข | เส้นผ่าศูนย์กลาง ท่อน้ำ - นิ้ว |
|-------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1-2 | | 2" |
| 3-5 | | 1" |
| 7-10 | 0.15 × 0.30 | 1½" |
| 15-20 | 0.20 × 0.50 | 2" |
| 30-40 | 0.30 × 0.60 | 2½" |
| 50-60 | 0.30 × 0.70 | 3" |
| 70-80 | 0.40 × 0.80 | 4" |
| 100 | 0.40 × 0.80 | 4" |
| 150 | 0.50 × 1.00 | 6" |
| 200 | 0.50 × 1.20 | 6" |

ตารางที่ 4-11 แสดงขนาดของห้องซาฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชั้น | ขนาดช่องภายในฝ้า (ม.) |
|---------|-----------------------|
| 4 - 6 | 0.6 |
| 7 - 8 | 1.0 |
| 10 - 15 | 1.4 |

ตารางที่ 4-12 แสดงขนาดช่องภายในฝ้า

ตร.ม./ตัน

จากตารางประกอบหาขนาดของพื้นที่ระบบปรับอากาศของโครงการ
ขนาดพื้นที่ปรับอากาศเฉลี่ยตามประเภทของอาคารของโครงการนี้ = 25.20

ดังนั้นขนาดที่ปรับอากาศของส่วนปรับอากาศ = 149.46 ตัน

จากการพิจารณาเลือกระบบ WATER CHILLER ขนาด 200 ตัน จึงสามารถ
กำหนดขนาดพื้นที่ปรับอากาศในโครงการได้คือ

- ขนาดห้องเครื่องโดยประมาณ (6 x 10) = 60 ตร.ม.

- ขนาดห้องทำความเย็นโดยประมาณ (5 x 2.5) = 12.5 ตร.ม.

- ขนาดเครื่องกระจายลมเย็น จำแนกตามแต่ละส่วนได้ดังนี้

1. ห้องสมุดหลัก (105 ตัน) ใช้ AHU ขนาด 40 ตัน 4x8x4 (กxยxส) x3

2. ห้องสมุดเด็ก (10 ตัน) ใช้ AHU ขนาด 7-10 ตัน 2x4x3

3. ส่วนโสตทัศนศึกษา (13 ตัน) ใช้ AHU ขนาด 15-20 ตัน 2x4x3.5

4. ห้องประชุมเอนกประสงค์ (20 ตัน) ใช้ AHU ขนาด 15-20 ตัน 2x4x3.5

5. ห้องสัมมนา+ห้องกิจกรรมชุมนุม+ห้องเก็บหนังสือ (11 ตัน) ใช้ AHU

ขนาด 15-20 ตัน 2x4x3.5

6. สำนักงาน (11 ตัน) ใช้ AHU ขนาด 15-20 ตัน 2x4x3.5

โดยมีขนาดช่องว่างภายในฝ้า 1.40 – 1.80 เมตร

ช่องชาฟท์ 50 ตัน = 0.30x0.70 เมตร 3 นิ้ว (ท่อน้ำ)

15 - 20 ตัน = 0.20x0.50 เมตร 2 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7 – 10 ต้น = 0.15×0.30 เมตร $1 \frac{1}{2}$ นิ้ว

ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า

ใช้สำหรับอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าของอาคาร SWITCH BOARD

คิดเป็นพื้นที่ 24.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)

ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง

เตรียมไว้สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (สำหรับเหตุขัดข้อง)

คิดเป็นพื้นที่ 20.00 ตร.ม.

ห้องเครื่องสุขาภิบาล

พิจารณาจากการสำรวจเกี่ยวกับการกำจัดน้ำโสโครกด้วยวิธีถังเกรอะ ได้ขนาด ปริมาณของน้ำโสโครกดังนี้คือ

สำหรับสถานศึกษา ไป – กลับ คิดเป็น 65 ลิตร (17 US.GAL / คน / วัน)

ดังนั้นปริมาณน้ำโสโครกทั้งหมด 6,443 แกลลอน / วัน

ดังนั้นความจุของถังคิดคำนวณได้ดังนี้คือสำหรับ LARGE SEPTIC TANK

$$\begin{aligned} V &= 1125 + 0.75 f \text{ แกลลอน} && \text{เมื่อ } V = \text{ความจุของถัง} \\ &= 5,957.25 \text{ แกลลอน} && f = \text{ปริมาณน้ำโสโครก / วัน} \\ &= 5,957.25 / 7.48 \text{ ลบ.ฟ. / วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้นความจุของถังเกรอะที่เก็บของเหลวได้ใน 24 ชั่วโมงคือ 792.42 ลบ.ฟ.

คิดเป็นขนาดได้ดังนี้คือ ลึก 5 ฟุต (1.5 เมตร)

กว้าง 10 ฟุต (3.0 เมตร)

ยาว 16 ฟุต (4.8 เมตร)

ความจุ 800 ลบ.ฟ. = $(3.0 \times 4.8 \times 1.5)$ ลบ.ฟ. คิดเป็นพื้นที่ 14.40 ตร.ม.

ห้องเครื่องระบบประปา

พิจารณาขนาดถังเก็บน้ำ กำหนดให้ปริมาณน้ำจ่ายเข้า 3000 LPH

ปริมาณการใช้น้ำ 0.15 ลบ.ม. / คน / วัน โดยมีระยะเวลาการใช้น้ำ 12 ชม. / วัน

ดังนั้นโครงการนี้ใช้น้ำ 37.65 ลบ.ม. หรือ 37,650 ลิตร / วัน

ใน 1 วัน ปริมาณน้ำจ่ายเข้า 12 ชม. = $12 \times 3000 = 36,000$ ลิตร

ดังนั้นน้ำไม่พอใช้แก้โดย 1. ขยายขนาดท่อน้ำ

2. สำรองถังเก็บน้ำ

ดังนั้นขนาดถังเก็บน้ำสำรองต้องเก็บน้ำไว้ใช้ 12 ชม. ใช้น้ำ 37,650 ลิตร

ดังนั้นขนาดถังเก็บน้ำสำรองคือ 37.65 ลบ.ม. ขนาด 2x4x5 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ทางเดินรอบถัง 1 เมตร รวมพื้นที่ว่างถึง $7 \times 6 = 42$ ตร.ม.

ห้องควบคุมระบบ

คิดเป็นพื้นที่ 16.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเทคนิค คิดเป็นพื้นที่ 475.55 ตร.ม.

4.4.5 ส่วนบริการสาธารณะ

พื้นที่จอดรถ

แยกเป็นรถโดยสาร 60 % รถเหมา 5 % รถส่วนตัว 35 %

พิจารณาจากจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุด (Peak Hour) คือ 696 คน / วัน

ดังนั้นผู้มาใช้โครงการโดยรถส่วนตัวเท่ากับ 244 คน

จำแนกเป็นรถยนต์ 65 % = 159 คน

รถจักรยานยนต์ 35 % = 85 คน

กำหนดให้รถยนต์ส่วนตัว 1 คัน บรรทุกผู้โดยสารได้ 4 คน

รถจักรยานยนต์ 1 คัน บรรทุกผู้โดยสารได้ 2 คน

ดังนั้นต้องมีที่จอดรถยนต์ส่วนตัว 45 คัน

รถจักรยานยนต์ 43 คัน

และมีที่จอดสำหรับรถขนาดใหญ่ 1 คัน

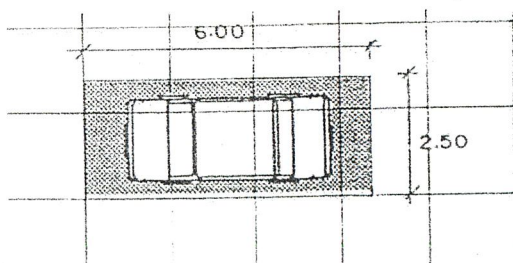
สำหรับที่จอดรถเจ้าหน้าที่ซึ่งในโครงการมีทั้งหมด 59 คน

มีที่จอดรถยนต์ = $59 \times 30 \% = 18$ คัน

ที่จอดรถจักรยานยนต์เป็น 20 % ของที่จอดรถยนต์ = 4 คัน

สามารถสรุปพื้นที่จอดรถได้ดังนี้

1. รถยนต์ส่วนตัวของผู้มาใช้โครงการ 45 คัน คิดเป็น 25.50 ตร.ม./คัน



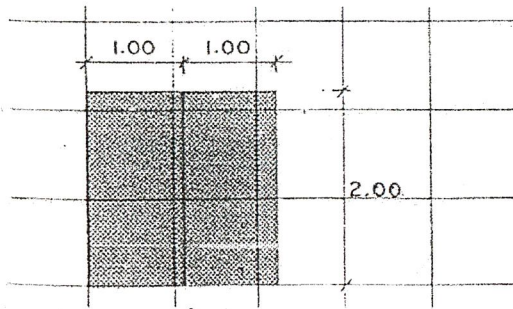
PUBLIC PARKING
AREA $25.0 \times 6.00 + CIR$
 $25.50 \text{ M}^2/\text{UNIT}$

ภาพที่ 4-18 แสดงพื้นที่จอดรถยนต์

2. รถจักรยานยนต์ของผู้มาใช้โครงการ 43 คัน คิดเป็น 2 ตร.ม./คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

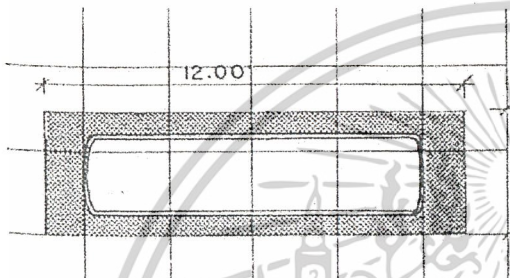
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



MOTORCYCLE PARKING
 AREA 1.00 X 2.00
 2.00 M²/UNIT

ภาพที่ 4-19 แสดงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์

3. รถโดยสารขนาดใหญ่ 1 คัน คิดเป็น 71.40 ตร.ม. / คัน



BUS PARKING
 AREA 3.50 X 12.00 + CUR.
 71.40 M²/UNIT

ภาพที่ 4-20 แสดงพื้นที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่

4. รถยนต์ของเจ้าหน้าที่ 18 คัน คิดเป็น 25.50 ตร.ม./คัน

5. รถจักรยานยนต์ของเจ้าหน้าที่ 4 คัน คิดเป็น 2 ตร.ม./คัน

6. รถบริการ 2 คัน คิดเป็น 25.50 ตร.ม. / คัน

คิดเป็นพื้นที่จอดรถ 1,822.9 ตร.ม.

ร้านขายหนังสือ

กำหนดให้ขายสินค้าประเภทอุปกรณ์การศึกษาทั่วไปและหนังสือที่น่าสนใจ
 คิดเป็นพื้นที่ 16.00 ตร.ม. (จากการประมาณ)

ร้านขายอาหาร

จัดให้มีโต๊ะเก้าอี้สำหรับนั่งและมีที่เก็บของสำหรับเคาท์เตอร์บริการ จัดให้มีความ
 สะดวกในการทำความสะดวก และให้สะดวกในการบริการอย่างรวดเร็ว ประกอบด้วย
 - เคาท์เตอร์ความยาวทั่วไป 3 – 5 เมตร แต่ไม่ควรต่ำกว่า 2 เมตร มีถึงขณะ
 บริการ

- พื้นที่ของเคาท์เตอร์บริการรวม Bank Bar = 7.5 – 12.5 ตร.ม.

- พื้นที่นั่งไม่รวมทางสัญจรคิด 0.9 ตร.ม / คน

จำนวนที่นั่งที่บริการได้ 16 – 20 คน / นาที

โดยคิดจากจำนวนผู้เข้าใช้บริการสูงสุดใน 1 วันคือ 320 คน

เวลาในการให้บริการตั้งแต่ 9.00 – 19.00 น. เป็นเวลา 10 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก Time Saver Standard คิด 70 % ของผู้ให้บริการใน 1 ชม. (70 คน)

ดังนั้นจะมีผู้มาใช้บริการ 23 คน

จากสถิติเวลาผู้ให้บริการใช้เวลาในการรับประทานอาหารเช้าแต่ละครั้ง 15 -20 นาที
จึงพิจารณาแบ่งเป็น 3 ผลัดใหญ่ในช่วงพัก

ดังนั้นจำนวนที่นั่งที่จัดไว้รองรับ $23 / 3 = 8$ ที่นั่ง

คิดเป็นพื้นที่ 7.2 ตร.ม.

รวมพื้นที่สัญญาณ 2.16 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่รวม 21.86 ตร.ม.

โถงทางเข้าหลัก

เป็นพื้นที่ต้อนรับคนจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร ไม่จำเป็นต้องทำเป็นห้อง
อาจทำเป็นลักษณะกึ่งเปิดโล่ง โดยใช้พื้นที่ต่อเนื่องกับภายนอกได้

โดยคิดจากจำนวนผู้ใช้สูงสุด 320 คน / วัน (รวมเจ้าหน้าที่ด้วย) กำหนดเวลาอยู่ในพื้นที่นี้คนละ 30 นาที

ดังนั้นจะมีผู้อยู่ในพื้นที่นี้ 16 คน

รวมกับจำนวนผู้มาใช้ที่เป็นหมู่คณะสูงสุด (ความจุห้องประชุมเอนกประสงค์)

โถงต้อนรับจะจุคนได้สูงสุด $300 + 16 = 316$ คน

คิดเป็นพื้นที่ (0.64 ตร.ม. / คน) 202.24 ตร.ม.

ห้องน้ำ - ส้วม

คิดจากจำนวนผู้เข้าใช้บริการสูงสุดไม่รวมเจ้าหน้าที่

จำนวนผู้เข้าใช้สูงสุด 320 คน / วัน

พิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์จากตารางอัตราสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในอาคาร

สาธารณะ จาก Building Planning for Design Standard (ดูใน 4.4.2 ส่วนห้องสมุดหลัก ข้อ (8))

สำหรับ 201-400 คน ส้วม ชาย 3 ที่ = 4.05 ตร.ม.

หญิง 4 ที่ = 5.40 ตร.ม.

ที่ปัสสาวะ ชาย 2 ที่ = 1.08 ตร.ม.

อ่างล้างหน้า ชาย 2 ที่ = 1.08 ตร.ม.

หญิง 2 ที่ = 1.08 ตร.ม.

รวม = 12.45 ตร.ม.

ห้องน้ำคนพิการ 1 ที่ = 5.00 ตร.ม.

พื้นที่สัญญาณ 60% = 10.47 ตร.ม.

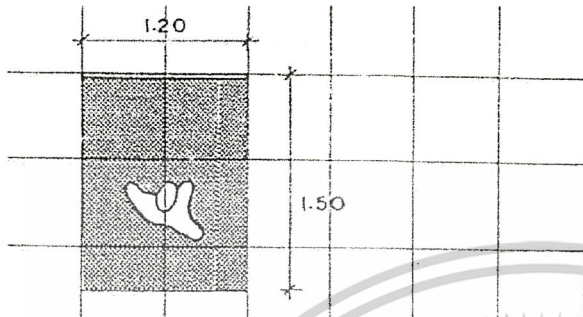
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นพื้นที่ = 27.92 ตร.ม.

พื้นที่ให้บริการอื่นๆ ประกอบด้วย

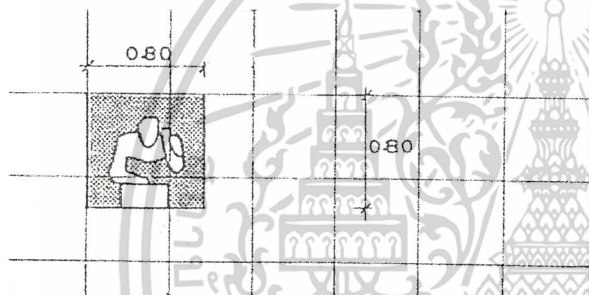
- บอร์ดข่าวสารชุมชน คิดเป็นพื้นที่ 3.60 ตร.ม.



BOARD
AREA 1.20 X 1.50
1.80 M²/UNIT

ภาพที่ 4-21 แสดงลักษณะบอร์ดข่าวสาร

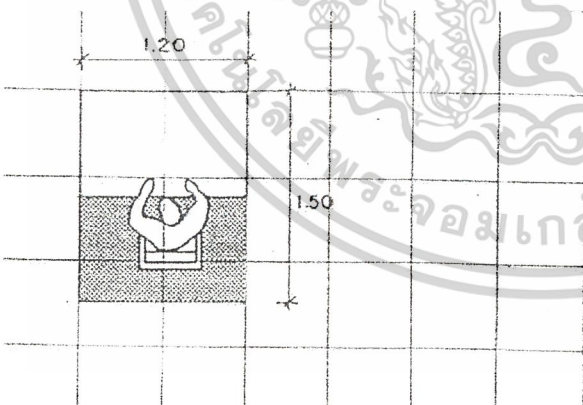
- ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ คิดเป็นพื้นที่ 1.28 ตร.ม.



PUBLIC TELEPHONE
AREA 0.80 X 0.80
0.64 M²/UNIT

ภาพที่ 4-22 แสดงลักษณะส่วนโทรศัพท์สาธารณะ

- ส่วนยามรักษาความปลอดภัย คิดเป็นพื้นที่ 1.80 ตร.ม.

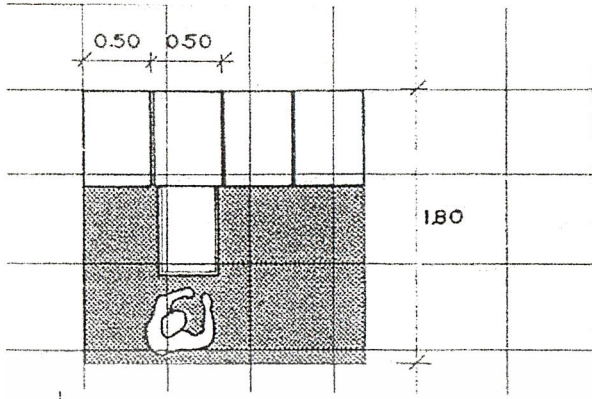


SECURITY STATION
- TABLE
- CHAIR
AREA 1.20 X 1.50
1.80 M²/UNIT

ภาพที่ 4-23 แสดงลักษณะส่วนยามรักษาความปลอดภัย

- ที่รับฝากของ คิดเป็นพื้นที่ 4.32 ตร.ม.
- ห้องเก็บขยะ คิดเป็นพื้นที่ 5.4 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FILING CABINET

AREA 0.50 X 1.80

0.90 ² / UNIT

ภาพที่ 4-24 แสดงลักษณะห้องเก็บขยะ

รวมเป็นพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ 2,107.32 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

4.5.1 สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนบริหารและสำนักงาน

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| 1. ห้องผู้อำนวยการ | 1 | 1 | 16.65 | 16.65 | การวิเคราะห์ |
| 2. ห้องรองผู้อำนวยการ | 1 | 1 | 16.65 | 16.65 | " |
| 3. ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์ | 1 | 1 | 16.65 | 16.65 | " |
| 4. ห้องรองหัวหน้าบรรณารักษ์ | 1 | 1 | 16.65 | 16.65 | " |
| 5. ส่วนงานเลขานุการ | 1 | 1 | 10.89 | 10.89 | " |
| 6. ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ | 1 | 24 | 2.00 | 48.00 | " |
| 7. ส่วนติดต่อสำนักงาน | 1 | 2 | 4.32 | 4.32 | " |
| 8. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ | 1 | 9 | 5.04 | 45.36 | " |
| 9. ห้องคอมพิวเตอร์ | 1 | - | 16.00 | 16.00 | " |
| 10. ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ | 1 | 69 | 1.80 | 124.20 | Arch,Data |
| 11. ส่วนพักผ่อน | 1 | - | 14.06 | 14.06 | " |
| 12. บริเวณตรวจสอบ | 1 | 2 | 4.32 | 4.32 | " |
| 13. บริเวณถ่ายเอกสาร | 1 | - | 2.16 | 2.16 | " |
| 14. ห้องเก็บของเจ้าหน้าที่ | | - | 9.00 | 9.00 | การวิเคราะห์ |
| 15. ห้องน้ำ - ส้วม | | 69 | 22.84 | 22.84 | " |
| รวม | | | | 367.75 | |
| ทางสัญจร 30 % | | | | 110.32 | |
| รวมทั้งหมด | | | | 478.07 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสมุด

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| ส่วนห้องสมุดหลัก | | | | | |
| 1. ห้องบรรณารักษ์ | 1 | 1 | 14.40 | 14.40 | การวิเคราะห์ |
| 2. ส่วนงานเจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด | 1 | 7 | 5.04 | 35.28 | " |
| 3. ห้องเก็บของทั่วไป | 1 | - | 6.00 | 6.00 | การประมาณ |
| 4. ห้องน้ำ - ส้วมเจ้าหน้าที่ | 1 | 14 | 7.39 | 7.39 | การวิเคราะห์ |
| 5. โถงทางเข้า | 1 | 32 | 0.64 | 20.48 | " |
| 6. ส่วนบริการหนังสือทั่วไป | | | | | |
| - ที่นั่งอ่านหนังสือ | 1 | 111 | 2.30 | 255.30 | " |
| - ชั้นหนังสือ (รวมหนังสือพิมพ์) | 103,364 | 111 | 123เล่ม/ตร.ม. | 840.35 | Time Saver |
| 7. ส่วนบริการหนังสืออ้างอิง | | | | | |
| - ที่นั่งอ่านหนังสือ | 1 | 44 | 2.30 | 101.20 | การวิเคราะห์ |
| - พื้นที่เก็บหนังสือ | 34,454 | 44 | 123เล่ม/ตร.ม. | 280.11 | Time Saver |
| 8. ส่วนบริการหนังสือหายาก | | | | | |
| - ที่นั่งอ่านหนังสือ | 1 | 11 | 2.30 | 25.30 | การวิเคราะห์ |
| - พื้นที่เก็บหนังสือ | 8,614 | 11 | 123เล่ม/ตร.ม. | 70.03 | Time Saver |
| 9. ส่วนบริการวารสาร | | | | | |
| - ที่นั่งอ่านหนังสือ | 1 | 33 | 2.30 | 75.90 | การวิเคราะห์ |
| - ชั้นหนังสือ | 25,841 | 33 | 123เล่ม/ตร.ม. | 210.08 | Time Saver |
| 10. ส่วนบริการหนังสือพิมพ์ | | | | | |
| - ที่นั่งอ่านหนังสือ | 1 | 22 | 2.30 | 50.60 | การวิเคราะห์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|---------------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| 11. บริเวณจองและยืม - คีน | 1 | 2 | 4.32 | 8.64 | การวิเคราะห์ |
| 12. ส่วนคั้นหารายการ | 1 | - | 2.50 | 47.56 | " |
| 13. บริเวณช่วยคั้นคว่ำ | 1 | 1 | 2.16 | 2.16 | " |
| 14. บริเวณตรวจสอบ | 1 | 1 | 2.16 | 2.16 | การประมาณ |
| 15. บริเวณถ่ายเอกสาร | 2 | - | 2.16 | 4.32 | " |
| 16. ส่วนศึกษาเดี่ยว | 22 | 1 | 3.25 | 71.50 | ตัวอย่างอาคาร |
| 17. ส่วนศึกษากลุ่ม | 3 | 18 | 14.58 | 43.74 | " |
| 18. ส่วนแสดงหนังสือ | 86 | - | 40.5เมตร | 2.15 | การวิเคราะห์ |
| 19. ห้องน้ำ - ส้วม | 1 | 221 | 27.92 | 27.92 | " |
| รวม | | | | 2,202.57 | |
| ทางสัญญา 30 % | | | | 660.77 | |
| รวมทั้งหมด | | | | 2,863.34 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|--|----------------|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| ส่วนห้องสมุดเด็ก | | | | | |
| 1. ส่วนอ่านหนังสือ | 1 | 13 | 2.30 | 29.90 | การวิเคราะห์ |
| 2. ส่วนต้นวางหนังสือ | 15,321 | 13 | 123เล่ม/ตร.ม | 124.56 | " |
| 3. บริเวณเล่นนิทาน | 1 | 3 | 1.93 | 5.79 | " |
| 4. ส่วนบริการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ | 1 | 4 | 1.93 | 7.72 | " |
| 5. ส่วนคั่นหารายการ | 2 | - | 2.50 | 5.64 | " |
| 6. ส่วนควบคุมดูแล | 1 | 2 | 1.89 | 3.78 | " |
| 7. ห้องเก็บของ | 1 | - | 6.00 | 6.00 | " |
| 8. ห้องน้ำ - ส้วม | 1 | 20 | 13.87 | 13.87 | " |
| รวม | | | | 197.26 | |
| ทางสัญญา 30 % | | | | 59.17 | |
| รวมทั้งหมด | | | | 256.43 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| ส่วนโสตทัศนศึกษา | | | | | |
| 1. ห้องบรรณารักษ์ | 1 | 1 | 14.40 | 14.40 | การวิเคราะห์ |
| 2. ส่วนงานเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา | 1 | 3 | 5.04 | 15.12 | " |
| 3. ห้องเก็บอุปกรณ์และสื่อ | 1 | - | 9.00 | 9.00 | การประมาณ |
| 4. ห้องฉายภาพนิ่งและแถบบันทึกภาพ | 4 | 31 | 3.00 | 92.72 | การวิเคราะห์ |
| 5. บริเวณนั่งอ่าน - ฟัง | 1 | 51 | 2.30 | 115.63 | " |
| 6. ห้องบริการวัสดุยืม | 1 | 4 | 3.60 | 11.90 | " |
| 7. บริเวณศึกษาเดี่ยว | 4 | 1 | 3.25 | 13.00 | " |
| 8. ส่วนค้นหารายการ | 1 | - | 2.50 | 2.50 | " |
| 9. บริเวณจองและยืม - คืน | 1 | 2 | 8.64 | 8.64 | " |
| รวม | | | | 282.91 | |
| ทางสัญจร 30 % | | | | 84.87 | |
| รวมทั้งหมด | | | | 367.78 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมพิเศษ

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|---|----------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| 1. ห้องหัวหน้าฝ่ายกิจกรรมพิเศษ | 1 | 1 | 10.89 | 10.89 | การวิเคราะห์ |
| 2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ | 1 | 2 | 5.44 | 10.89 | " |
| 3. ห้องเก็บของและห้องซ่อมแซม | 1 | - | 99.00 | 99.00 | การประมาณ |
| 4. ห้องเก็บอุปกรณ์ห้องประชุมเอนกประสงค์ | 1 | - | 45.00 | 45.00 | " |
| 5. ห้องบำรุงซ่อมแซมอุปกรณ์ | 1 | - | 40.00 | 40.00 | " |
| 6. ห้องเก็บของทั่วไป | 1 | - | 4.00 | 4.00 | " |
| 7. ห้องน้ำ - ส้วมเจ้าหน้าที่ | 1 | 3 | 7.39 | 7.39 | การวิเคราะห์ |
| 8. ห้องประชุมเอนกประสงค์ | 1 | 300 | 1.50 | 450.00 | " |
| 9. ห้องสัมมนา | 2 | 25 | 1.50 | 75.00 | " |
| 10. ลานกิจกรรมเอนกประสงค์ | 1 | - | - | - | |
| 11. ห้องกิจกรรมชุมนุม | 2 | 10 | 3.00 | 60.00 | " |
| 12. ห้องฉายภาพยนตร์ | 1 | 1 | 24.00 | 24.00 | " |
| 13. ห้องควบคุม | 1 | 1 | 15.00 | 15.00 | ตัวอย่างอาคาร |
| 14. ห้องรับรอง - พักผ่อน | 1 | 4 | 14.06 | 14.06 | การประมาณ |
| 15. โถงพักคอย | 1 | 300 | 0.64 | 192.00 | การวิเคราะห์ |
| 16. ห้องน้ำ - ส้วม | 1 | 300 | 27.92 | 27.92 | " |
| 19. ลานบริการ | 1 | - | - | - | |
| รวม | | | | 1,035.15 | |
| ทางสัญจร 30 % | | | | 310.54 | |
| รวมทั้งหมด | | | | 1,345.69 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนเทคนิค

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|--------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| 1. ห้องบรรณารักษ์ | 2 | 2 | 14.40 | 28.80 | การวิเคราะห์ |
| 2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค | 1 | 3 | 5.04 | 15.12 | " |
| 3. ลานบริการ | 1 | - | - | - | |
| 4. ห้องทำรายการ | 1 | 3 | 51.84 | 51.84 | " |
| 5. ห้องบำรุง – ซ่อมแซม | 1 | 2 | 9.54 | 18.90 | " |
| 6. ห้องเก็บหนังสือ | 17,227 | - | 200.00/ตร.ม. | 86.00 | " |
| 7. ห้องเก็บพัสดุและครุภัณฑ์ | 1 | - | 24.00 | 24.00 | การประมาณ |
| 8. บริเวณตรวจสอบ | 1 | 2 | 12.00 | 12.00 | " |
| 9. บริเวณรับ – ส่งพัสดุ | 1 | 2 | 26.00 | 26.00 | " |
| 10. ห้องลิฟต์เกอร์พนักงาน | 1 | 25 | 0.64 | 16.00 | " |
| 11. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด | 1 | - | 9.00 | 9.00 | " |
| 12. ห้องเก็บของทั่วไป | 1 | - | 6.00 | 6.00 | " |
| 13. ห้องน้ำ – ล้าง | 1 | 25 | 7.39 | 7.39 | การวิเคราะห์ |
| 14. ห้องเครื่องปรับอากาศ | 1 | - | 60.00 | 60.00 | " |
| 15. ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า | 1 | - | 24.00 | 24.00 | การประมาณ |
| 16. ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง | 1 | - | 20.00 | 20.00 | " |
| 17. ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล | 1 | - | 14.40 | 14.40 | การวิเคราะห์ |
| 18. ห้องเครื่องระบบประปา | 1 | - | 42.00 | 42.00 | " |
| 19. ห้องควบคุม | 1 | 3 | 16.00 | 16.00 | การประมาณ |
| รวม | | | | 475.55 | |
| ทางสัญจร 30 % | | | | 142.66 | |
| รวมทั้งหมด | | | | 618.21 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.5 สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสาธารณะ

| องค์ประกอบ | จำนวน หน่วย | จำนวน ผู้ใช้ | พื้นที่/ หน่วย | รวม | อ้างอิง |
|----------------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------|--------------|
| 1. พื้นที่จอดรถ | | | | | |
| - รถยนต์ส่วนบุคคล | 45 | 159 | 25.50 | 1,147.50 | Arch,Data |
| - รถจักรยานยนต์ | 43 | 85 | 2.00 | 86.00 | " |
| - รถโดยสารขนาดใหญ่ | 1 | 40 | 71.40 | 71.40 | " |
| - รถยนต์เจ้าหน้าที่ | 18 | 52 | 25.50 | 459.00 | " |
| - รถจักรยานยนต์เจ้าหน้าที่ | 4 | 8 | 2.00 | 8.00 | " |
| - รถบริการ | 2 | - | 25.50 | 51.00 | " |
| 2. สวนและลานพักผ่อน | 1 | - | - | - | |
| 3. ร้านขายหนังสือ | 1 | - | 16.00 | 16.00 | การประมาณ |
| 4. ร้านขายอาหาร | 1 | 8 | 1.43 | 21.86 | การวิเคราะห์ |
| 5. โถงทางเข้าหลัก | 1 | 316 | 0.64 | 202.24 | " |
| 6. บอร์ดข่าวสาร | 2 | - | 1.80 | 3.60 | " |
| 7. ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ | 2 | - | 0.64 | 1.28 | " |
| 8. ป้อมยามรักษาความปลอดภัย | 1 | 1 | 1.80 | 1.80 | " |
| 9. ที่รับฝากของ | 1 | 1 | 4.32 | 4.32 | " |
| 10. ห้องน้ำ - ล้าง | 1 | 320 | 27.92 | 27.92 | " |
| 11. ห้องเก็บขยะ | 1 | 6 | 0.90 | 5.40 | การประมาณ |
| 12. ลานบริการ | 1 | - | - | - | |
| รวม | | | | 2,107.32 | |
| ทางสัญจร 30 % | | | | 632.19 | |
| รวมทั้งหมด | | | | 2,739.51 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ¹⁷ใช้

จากตารางสามารถสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการได้ดังนี้

| | |
|----------------------------|----------------|
| 1. ส่วนบริหารและธุรการ | 478.07 ตร.ม. |
| 2. ส่วนห้องสมุด | |
| - ส่วนห้องสมุดหลัก | 2,863.34 ตร.ม. |
| - ส่วนห้องสมุดเด็ก | 256.43 ตร.ม. |
| - ส่วนโสตทัศนศึกษา | 367.78 ตร.ม. |
| 3. ส่วนกิจกรรมพิเศษ | 1,345.69 ตร.ม. |
| 4. ส่วนเทคนิค | 618.21 ตร.ม. |
| 5. ส่วนบริการสาธารณะ | 2,739.51 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการ | 8,669.03 ตร.ม. |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดของที่ตั้งโครงการ

5.1 การศึกษาทำเลที่ตั้งของโครงการ

5.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ที่ตั้ง

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ทางรถยนต์ 1,125 กิโลเมตร ทางรถไฟ 945 กิโลเมตร และห่างจากเทศบาลเมืองสงขลา 30 กิโลเมตร

อาณาเขตอำเภอหาดใหญ่

ทิศเหนือ จรด ทะเลสาบสงขลา และเกาะยอ

ทิศตะวันออก จรด อำเภอนาหม่อม

ทิศตะวันตก จรด อำเภอบางกล่ำ อำเภอรัตภูมิ และจังหวัดสตูล

ทิศใต้ จรด อำเภอคลองหอยโข่ง

อาณาเขตจังหวัดสงขลา

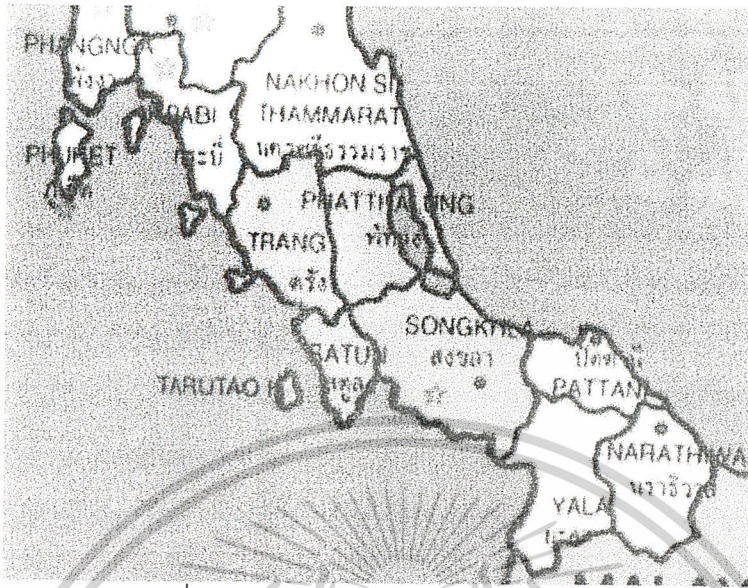
ทิศเหนือ จรด จังหวัดพัทลุงและจังหวัดนครศรีธรรมราช

ทิศตะวันออก จรด อ่าวไทย

ทิศตะวันตก จรด จังหวัดสตูล

ทิศใต้ จรด จังหวัดปัตตานีและจังหวัดยะลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5-1 แสดงขอบเขตของจังหวัดสงขลา

5.1.2 ขนาดพื้นที่

จังหวัดสงขลามีเนื้อที่ 7,393,886 ตารางกิโลเมตร และอำเภอหาดใหญ่ มีเนื้อที่ประมาณ 254,528 ตารางกิโลเมตร หรือ 3.44 % ของเนื้อที่จังหวัดสงขลา

5.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

อำเภอหาดใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบเชิงเขา และที่ราบลุ่ม ในบริเวณลุ่มน้ำคลองคูตะเภา หรือเรียกว่า แอ่งหาดใหญ่ มีแอ่งน้ำท่วมซึ่งกระจัดกระจายอยู่ทั่วบริเวณ มีทางน้ำธรรมชาติที่สำคัญไหลผ่าน ซึ่งเป็นที่รวมน้ำจากภูเขาคลองสทิงทางทิศตะวันออกและเทือกเขาสันกาลาคีรีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

5.1.4 ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยา

ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาโดยทั่วไปของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ใช้อ้อมมูลจากสถานีอากาศเกษตรคองหงส์ของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยทำการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 28 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2516 – 2543 ผลการวิเคราะห์ลักษณะอากาศโดยทั่วไปแสดงไว้ในตารางที่ 5-1 และแสดงปริมาณน้ำฝนที่จัดทำโดยกรมอุตุนิยมวิทยาในรอบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2504 – 2533 แสดงไว้ในแผนภาพที่ 5-1 รายละเอียดลักษณะอากาศที่สำคัญโดยสรุปมีดังนี้

ลักษณะภูมิอากาศ

จัดเป็นอากาศประเภทมรสุมเขตร้อน อุณหภูมิอยู่ในระดับสูงที่ค่อนข้างคงที่ โดยมีอากาศไม่ร้อนจัดจนเกินไป มีปริมาณฝนแตกต่างกันไปตามฤดูมรสุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤดูกาล

มีอยู่ 2 ฤดู คือ

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงมกราคม เป็นระยะเวลา 9 เดือน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ

ระยะแรก ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ช่วงนี้จะมีฝนตกน้อย เนื่องจากมีภูเขาซึ่งทอดขวางทิศทางมรสุมทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้

ระยะที่สอง ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงมกราคม ในระยะนี้จะมีฝนตกชุก และในปริมาณมาก

ฤดูแล้ง เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ในระยะนี้ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้น จึงทำให้อากาศร้อนขึ้นโดยทั่วไป แต่อุณหภูมิจะไม่สูงมากนัก เนื่องจากจังหวัดสงขลาอยู่ใกล้ทะเล

อุณหภูมิ

อุณหภูมิโดยเฉลี่ยในรอบ 28 ปี (พ.ศ. 2516 – 2543) วัดได้ 27.1 องศาเซลเซียส ซึ่งถือว่าเป็นอุณหภูมิสูงที่อากาศไม่ร้อนจัดจนเกินไป

ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยวัดได้ 80.0 % ซึ่งจัดว่าอยู่ในเขตความชื้นสูง

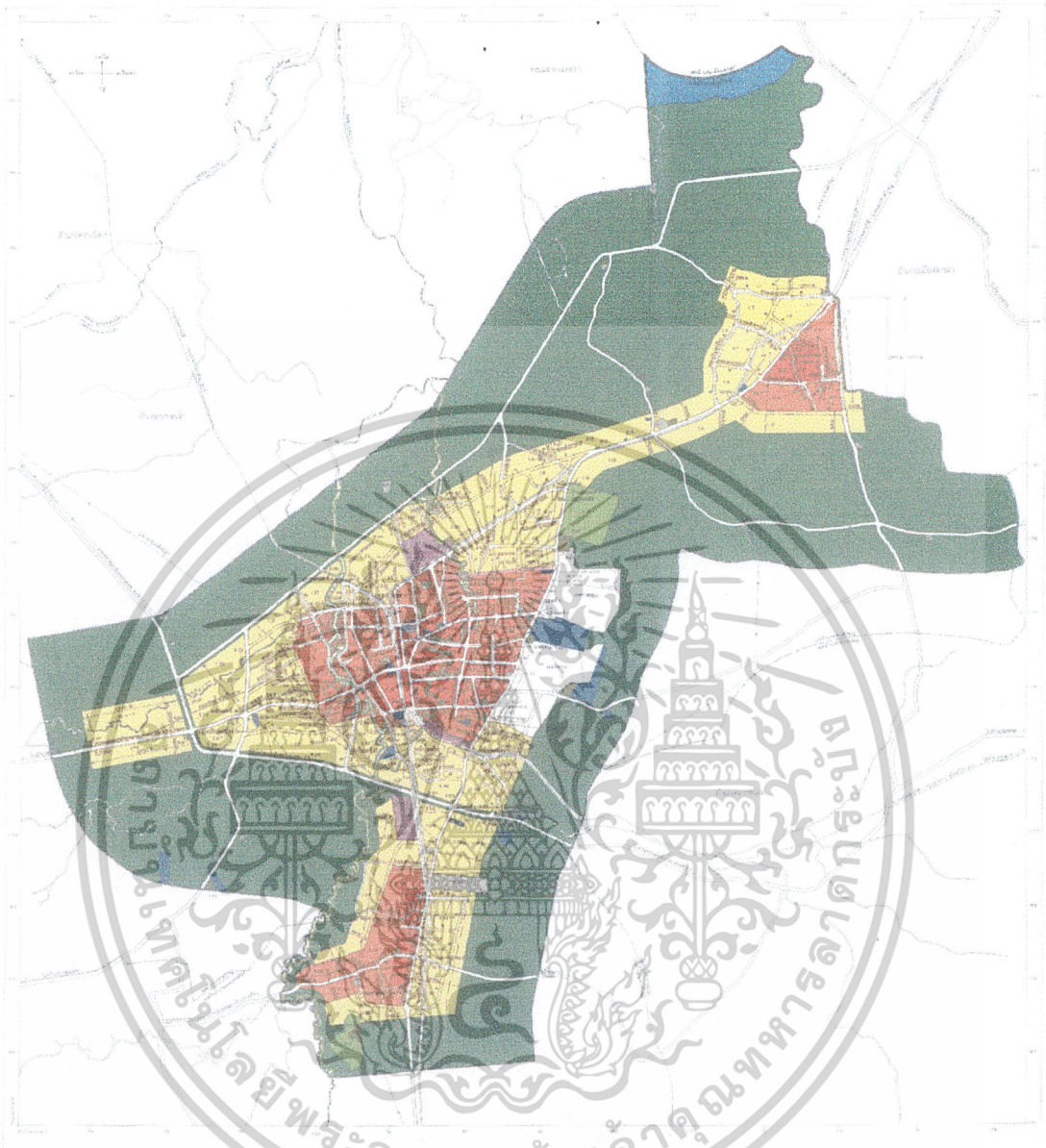
ลม












ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่า 3 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยความเร็วลมสูงสุดในเดือนมกราคม คือ 5.1 กิโลเมตร/ชั่วโมง และความเร็วลมต่ำสุดในเดือนตุลาคม 2.3 กิโลเมตร/ชั่วโมง ถือว่าเป็นลมเบา (Light air) ทิศทางลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ในเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงเมษายน และพัดมาจากทิศตะวันตกถึงตะวันตกเฉียงใต้ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม

| เดือน | น้ำฝน | | | อุณหภูมิอากาศ(°c) | | | | | ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ(%) | ความเร็วลม(กม./ชม.) |
|-------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|--------|-----------------------------|---------------------|
| | ปริมาณน้ำฝน(มม.) | ฝนตกหนักใน 1 วัน(มม.) | จำนวนวันที่ฝนตก(วัน) | สูงสุดที่วัดได้ | ต่ำสุดที่วัดได้ | เฉลี่ยสูงสุด | เฉลี่ยต่ำสุด | เฉลี่ย | | |
| ม.ค. | 55.7 | 224.2 | 9.5 | 35.1 | 18.2 | 30.8 | 22.0 | 26.0 | 79.7 | 5.1 |
| ก.พ. | 21.9 | 52.3 | 4.7 | 36.1 | 18.9 | 32.4 | 22.3 | 26.8 | 76.4 | 4.8 |
| มี.ค. | 56.7 | 79.1 | 8.1 | 37.8 | 19.2 | 33.9 | 22.9 | 27.7 | 75.4 | 4.1 |
| เม.ย. | 108.8 | 102.4 | 11.9 | 38.5 | 20.5 | 34.5 | 23.7 | 28.2 | 77.4 | 2.7 |
| พ.ค. | 168.5 | 105.2 | 14.8 | 36.9 | 21.5 | 33.4 | 24.1 | 28.0 | 80.5 | 3.0 |
| มิ.ย. | 98.7 | 71.1 | 13.2 | 36.6 | 21.4 | 33.2 | 23.7 | 27.8 | 79.4 | 2.6 |
| ก.ค. | 107.1 | 75.0 | 13.9 | 36.3 | 20.8 | 32.9 | 23.4 | 27.4 | 79.0 | 3.0 |
| ส.ค. | 114.7 | 80.6 | 15.5 | 36.6 | 21.3 | 32.9 | 23.4 | 27.5 | 78.4 | 3.4 |
| ก.ย. | 154.8 | 94.0 | 18.7 | 36.2 | 20.9 | 32.4 | 23.3 | 27.0 | 81.2 | 3.1 |
| ต.ค. | 222.2 | 101.3 | 19.3 | 35.3 | 20.5 | 31.5 | 23.3 | 26.7 | 81.1 | 2.3 |
| พ.ย. | 339.8 | 152.0 | 21.0 | 33.0 | 20.7 | 30.1 | 23.1 | 26.1 | 86.9 | 2.8 |
| ธ.ค. | 294.6 | 219.5 | 16.5 | 33.2 | 19.5 | 29.5 | 22.9 | 25.6 | 85.1 | 4.0 |
| รวม | 1743.6 | 1356.6 | 167.1 | 33.2 | 20.3 | 32.3 | 23.2 | 27.1 | 80.0 | 3.4 |
| เฉลี่ยต่อปี | - | - | - | 36.0 | 20.3 | 32.3 | 23.2 | 27.1 | 80.0 | 3.4 |
| สูงสุด | 339.8 | 224.2 | 21.0 | 38.5 | - | 34.5 | 24.1 | - | 86.9 | 5.1 |
| ต่ำสุด | 55.7 | 52.3 | 4.7 | - | 18.2 | 30.1 | 22.0 | - | 75.4 | 2.6 |

ตารางที่ 5-1 ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาของ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ในรอบ 26 ปี (พ.ศ.2516-2543)

จากศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก จ.สงขลา



- | | | |
|-------------------|---|--|
| 1. เขตเมือง |  | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย |
| 2. เขตเมือง |  | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง |
| 3. เขตเมือง |  | ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก |
| 4. เขตเมืองเก่า |  | ที่ดินประเภทราชการและปกครอง |
| 5. เขตสีเขียว |  | ที่ดินประเภทสวนและนันทนาการ |
| 6. เขตสีเขียวอ่อน |  | ที่ดินประเภทกีฬาและนันทนาการ |
| 7. เขตสีเขียวอ่อน |  | ที่ดินประเภทสถานศึกษา |
| 8. เขตน้ำ |  | ที่ดินประเภทที่ไม่ใช่เพื่อการพาณิชย์และสวน |
| 9. เขตสีเทาอ่อน |  | ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา |
| 10. เขตสีน้ำเงิน |  | ที่ดินประเภทสถานราชการ การค้า การบริการ และการบริการ |
| 11. เขตสีชมพู |  | ที่ดินประเภทโรงพยาบาลและสถานพยาบาล |

ภาพที่ 5-2 แสดงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณย่านการค้าและพาณิชยกรรม

พื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่มีลักษณะเป็นเมืองศูนย์กลางเดี่ยว โดยมีศูนย์กลางการพาณิชยกรรมและการบริหารเกาะกลุ่มกันอยู่บนบริเวณศูนย์กลางเมือง(ปากตะวันออกของสถานีรถไฟ) และการกระจายตัวไปตามแนว ถ.เพชรเกษม ถ. ศรีวิภาวนารถ ถ.ราชบุรียินดี ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ถ.กาญจนวณิช บริเวณตำบลคอหงส์ และสองฟาก ถ.เพชรเกษม บริเวณเทศบาลตำบลบ้านพรุ

บริเวณย่านพักอาศัย

ย่านที่พักอาศัยแน่นหนามากจะกระจายตัวปะปนย่านธุรกิจ ส่วนชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลางจะกระจายตัวอยู่รอบๆ ย่านธุรกิจในรัศมี 0.5 กิโลเมตร และชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่นน้อยจะขยายตัวไปตามแนว ถ.เพชรเกษม ด้านตะวันตก (บริเวณหาดใหญ่ในตำบลควนลัง ทางไปสนามบิน) และด้านใต้(บริเวณเทศบาลตำบลบ้านพรุ) ถ. กาญจนวณิช ด้านตะวันออก (บริเวณตำบลคอหงส์) ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ(บริเวณตำบลน้ำน้อย)ถ. ลพบุรีราเมศวร์ (บริเวณตำบลคลองอู่ตะเภา และตำบลคลองแห) โดยลักษณะอาคารในบริเวณหนาแน่นส่วนใหญ่จะเป็นอาคารพาณิชย์ 2-4 ชั้น ส่วนรอบนอกจะเป็นอาคารพาณิชย์ และบ้านจัดสรร

บริเวณย่านอุตสาหกรรม

ย่านอุตสาหกรรมโรงงานส่วนใหญ่จะกระจายตัวไปตามแนว ถ.กาญจนวณิช บริเวณตำบลน้ำน้อย โดยส่วนใหญ่เป็นโรงงานอาหารทะเลแช่แข็งและผลิตภัณฑ์ และถนนเพชรเกษมบริเวณตำบลบ้านพรุและตำบลควนลัง โดยส่วนใหญ่เป็นโรงงานยางพาราและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง ส่วนอุตสาหกรรมบริการจะกระจายตัวอยู่ในเขตชุมชนทั้งในบริเวณย่านการค้าและที่พักอาศัย

บริเวณสถาบันราชการ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา และสาธารณสุข

บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ไม่ได้รวมกลุ่มเป็นย่านหรือบริเวณ แต่จะกระจายอยู่ทั่วไปในชุมชน พื้นที่ในลุ่มน้ำขนาดใหญ่ในส่วนของเทศบาลนครหาดใหญ่ถือว่าเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาแห่งหนึ่งของภาคใต้ มีมหาวิทยาลัยคือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งถือว่าเป็นมหาวิทยาลัยประจำภาคใต้ ทางด้านสาธารณสุขมีโรงพยาบาลที่สำคัญ คือโรงพยาบาลสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลเอกชนถึง 3 แห่ง และยังมีสถานที่ราชการที่สำคัญของจังหวัดตั้งอยู่

บริเวณชนบทและเกษตรกรรม

พื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณลุ่มน้ำหาดใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยในแต่ละบริเวณมีการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมดังนี้

1. พื้นที่การเกษตร

- ตำบลคองหงส์ พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลคองหงส์ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นภูเขาสูง การกสิกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นการทำสวนยางพารา ด้านอื่นมีน้อยมาก เนื่องจากการขยายตัวของเมืองใหญ่ทำให้มีการถมพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อการอยู่อาศัย

- ตำบลบ้านพรุ พื้นที่ด้านตะวันออกของตำบลบ้านพรุจะมีลักษณะเป็นภูเขาสูง การกสิกรรมส่วนใหญ่เป็นการทำสวนยางพาราสวนผลไม้มีบ้างเล็กน้อย ส่วนทางด้านตะวันตกเป็นที่ราบและติดกับแหล่งน้ำคือคลองคูตะเกาจึงใช้ทำนา แต่ในปัจจุบันมีน้อยมากเนื่องจากการขยายตัวของเมืองใหญ่ทำให้มีการถมที่นาเพื่อการอยู่อาศัย

- ตำบลน้ำน้อย พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลน้ำน้อยเป็นที่ราบลุ่มการกสิกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นการทำสวนยางพาราและนาข้าวตามแนวลุ่มน้ำคลองน้ำน้อยและคลองพะวง ด้านอื่นเช่น สวนผลไม้ เนื่องจากการขยายตัวของเมืองใหญ่ทำให้มีการถมพื้นที่เกษตรเพื่อการอยู่อาศัย

- ตำบลทุ่งใหญ่และท่าข้าม พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลทุ่งใหญ่และท่าข้ามจะใช้สำหรับการเกษตรลักษณะของพื้นที่เป็นที่ลาดเชิงเขา พื้นที่บางส่วนเป็นภูเขา การกสิกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นการทำสวนยางพารา ด้านอื่นเช่นการทำนาข้าว สวนมะพร้าว สวนผัก และมีฟาร์มเลี้ยงไก่ในเขตตำบลท่าข้าม

- ตำบลควนลัง พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลควนลังเป็นที่ลาดเชิงเขาและที่ลุ่ม การกสิกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นการทำสวนยางพาราและนาข้าวด้านอื่น เช่น สวนผลไม้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นส้มโอ และมีฟาร์มเลี้ยงสุกรในพื้นที่ตำบลควนลัง เนื่องจากการขยายตัวของเมืองใหญ่ทำให้มีการถมพื้นที่เกษตรเพื่อการอยู่อาศัย(บริเวณทางไปสนามบิน)

- ตำบลคลองแหและตำบลคลองคูตะเกา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่จึงใช้ทำนาข้าว แต่เนื่อง จากจากการขยายตัวของเมืองใหญ่ทำให้มีการถมที่นาเพื่อทำที่พักอาศัยหรือเก็งกำไรที่ดิน ดังนั้นอาชีพหลักของเกษตรกรในปัจจุบันคือการทำสวนยางพารา ด้านอื่นเช่นสวนผลไม้

- เทศบาลนครหาดใหญ่ เนื่องจากเป็นพื้นที่เป็นชุมชนเมืองและเป็นศูนย์กลาง การพาณิชย์ ซึ่งทำให้ราคาที่ดิน บริเวณนี้จะสูง พื้นที่เกษตรเพื่อการประกอบอาชีพจึงหมดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นที่ปศุสัตว์

การปศุสัตว์ในพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่จะมีไม่มากนักเมื่อเทียบกับการกสิกรรม สัตว์ที่เลี้ยงเพื่อการค้าได้แก่ ไก่ เป็ด โค และ สุกร

3. พื้นที่ประมง

- กุ้งกุลาดำ มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำบริเวณตำบลน้ำน้อย มีเนื้อที่ 1,186 ไร่ (ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ ,2540)

- ปลาน้ำจืด มีการเลี้ยงปลาน้ำจืดเป็นอาชีพเสริมบ้างแต่ไม่มาก โดยกระจายไปตามตำบลต่างๆ รวมเนื้อที่ 153.27ไร่

พื้นที่เพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- พื้นที่เพื่อนันทนาการได้แก่ สวนสาธารณะเทศบาลนครเมืองหาดใหญ่ เนื้อที่ประมาณ 250 ไร่ อ่างเก็บน้ำ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สนามกีฬาจักรีนคร สนามกีฬาตำบลบ้านพรุ (กำลังก่อสร้าง) และสนามกอล์ฟบริเวณตำบลบ้านพรุขนาด 9 หลุม และ 18 หลุม

- พื้นที่ป่าชุมชนได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าพุด่างควน ตำบลบ้านพรุ เนื้อที่ 275 ไร่ และที่สวนสาธารณะ พรุจตุ ตำบลควนลัง เนื้อที่ประมาณ 170 ไร่

- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่เขาเหลี่ยม จันดี บ่อท้อ ตำบลบ้านพรุ เนื้อที่ 13,000 ไร่ วนเข้มีดขุน วนลึงมี และควนปายยัง ตำบลท่าข้าม เนื้อที่ 649.06 ไร่

- สถานที่กำจัดมูลฝอย

สถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ บริเวณตำบลควนลัง ถ.หาดใหญ่-สนามบิน ห่างจากเขตเทศบาล 12 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 135 ไร่ สามารถกำจัดได้วันละ 230 ตัน

สถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลบ้านพรุ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านพรุ มีเนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ ปริมาณขยะเฉลี่ยวันละ 80 ลบ.ม. ส่วนสถานที่กำจัดมูลฝอยของ อ.บ.ต. บ้านพรุ อยู่ใน หมู่ บริเวณหลังสุสานมูลนิธิ ท่งเขี่ยเขี่ยตั้ง

สถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลควนลัง ตั้งอยู่ที่ตำบลควนลัง มีเนื้อที่ประมาณ 8 ไร่

สุสานฝังศพ บริเวณ อ.บ.ต.บ้านพรุมีสุสานฝังศพเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

(2) การขนส่งและจราจร

พื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่เป็นศูนย์กลางของการขนส่ง ทั้งทางบกและทางอากาศ เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการก็คือทางรถยนต์ซึ่งมีรายละเอียด ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่สามารถติดต่อกับชุมชนอื่นๆได้โดยอาศัยทางหลวงแผ่นดินสายสำคัญ ดังนี้

- ทางรถยนต์หมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เป็นเส้นทางจากทางทิศเหนือของกลุ่มน้ำขนาดใหญ่ คือ มาจาก จังหวัดพัทลุง ผ่านตำบลควนลัง เทศบาลนครหาดใหญ่ ตำบลบ้านพรุ และสิ้นสุดที่อำเภอสะเดา

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 43 (ถนนสายเอเชีย) เป็นเส้นทางผ่านรอบนอกตัวเมือง โดยผ่านอำเภอรัตนภูมิ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอนาหม่อม อำเภอจะนะ ไปสิ้นสุดที่จังหวัดนราธิวาส

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 (ถนนกาญจนวนิช) เป็นเส้นทางจากอำเภอเมืองหาดใหญ่ไปอำเภอเมืองสงขลา โดยผ่านตำบลคลองหงส์ ตำบลน้ำน้อย ตำบลทุ่งใหญ่ ตำบลท่าข้าม

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 414 (ถนนลพบุรีราเมศวร์) เป็นเส้นทางเชื่อมต่อกับถนนสายเอเชีย บริเวณตำบลควนลัง ผ่านตำบลคลองอู่ตะเภา ตำบลคลองแห ไปสู่อำเภอเมืองสงขลา

จำนวนเส้นทางการเดินรถอยู่ในความควบคุมของสำนักงานขนส่งจังหวัด มีจำนวน 101 เส้นทาง แบ่งเป็น

1. รถที่วิ่งระหว่างกรุงเทพ – ต่างจังหวัด คือ กรุงเทพ – หาดใหญ่
2. รถที่วิ่งระหว่างจังหวัด – จังหวัด หรือจังหวัด – อำเภออีกจังหวัดมี 27 เส้นทาง
3. รถที่วิ่งระหว่างหมู่บ้าน – อำเภออื่น มี 24 เส้นทาง
4. รถขนาดเล็กมี 49 เส้นทาง

จำนวนรถโดยสารที่วิ่งแต่ละวันมีดังนี้ หาดใหญ่ – กรุงเทพ , หาดใหญ่ – ภูเก็ต , หาดใหญ่ – ชุมพร

ที่มา : สถานีขนส่งอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา , 2545

ระบบการขนส่งในเมือง

1. รถบริการประจำทาง จำนวน 1,110 คัน และรถบริการไม่ประจำทางจำนวน 2,641 คัน ดำเนินการภายใต้การควบคุมของ 3 สหกรณ์ 1 บริษัท มีทั้งบริการแบบเหมาและส่งจุดหมายปลายทางทีละคน

2. รถจักรยานยนต์รับจ้าง จำนวน 2,871 คัน มีจำนวน 69 คิว คิวละประมาณ 30 – 50 คัน

3. รถประจำทางมี 2 สาย คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สายขนส่ง - สนามบิน : ดำเนินการโดยสหกรณ์เดินรถขนาดใหญ่ ระยะทาง 22 กิโลเมตร มีรถบริการประมาณ 40 คัน วันละประมาณ 200 เที่ยว ผู้โดยสารเฉลี่ย 500 คน

- สายหน้าสวนสาธารณะ - ตลาดคลองเตก : ดำเนินการโดยบริษัทภาคใต้เดินรถ ระยะทาง 15 กิโลเมตร มีรถบริการประมาณ 51 คัน วันละประมาณ 482 เที่ยว ผู้โดยสารเฉลี่ย 12,000 คน

ระบบการขนส่งระหว่างเมือง

1. คิวรถ Taxi และรถตู้ วิ่งระหว่างหาดใหญ่ - จังหวัดต่างๆ ในภาคใต้ จำนวน 14 คิว มีรถ Taxi จำนวน 515 คัน รถตู้ป้ายดำจำนวน 734 คัน แยกเป็นรถตู้บุคคลธรรมดา 321 คัน นิติบุคคล 290 คัน ส่วนราชการ 123 คัน

2. คิวรถ Taxi วิ่งระหว่างหาดใหญ่ - สงขลา จำนวน 2 คิว จำนวนรถประมาณ 40 คัน

พื้นที่ลุ่มน้ำหาดใหญ่มีศูนย์กลางการขนส่ง คือสถานีขนส่งหาดใหญ่ ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตัวเมือง การเข้าออกของสถานีขนส่งสามารถทำได้ 2 ทาง คือ ทางด้านถนนศรี ภูวนารถ และถนนกาญจนวนิช สภาพของสถานีขนส่งยังไม่มีความปลอดภัยเนื่องจากจำนวนรถโดยสารประจำทางที่มาจอดที่สถานีขนส่งมีจำนวนไม่สูงมากนัก ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีขนส่งในปัจจุบันมีความเหมาะสม เนื่องจากรถโดยสารประจำทางสามารถเข้า - ออก ได้โดยไม่ต้องผ่านใจกลางเมือง อย่างไรก็ตามผู้โดยสารที่ต้องการใช้บริการอาจเดินทางเข้า - ออก สถานีขนส่งไม่สะดวกนัก เนื่องจากผ่านย่านจราจรติดขัด และต้องใช้เส้นทางลัดเลาะเข้าซอยหรือถนนที่มีขนาดเล็กทำให้เป็นอุปสรรค

(3) สาธารณูปโภค

การสื่อสารและการโทรคมนาคม

ระบบโทรคมนาคมในประเทศไทย มีหน่วยงานราชการ 2 หน่วย ที่รับผิดชอบ คือ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ซึ่งรับผิดชอบในการโทรคมนาคมในประเทศ และการสื่อสารระหว่างประเทศ (กสท.) ซึ่งรับผิดชอบในการโทรคมนาคมระหว่างประเทศ โทรพิมพ์ และระบบวิทยุ โทรศัพท์ในประเทศ สำหรับพื้นที่องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยมีขอบข่ายไปถึง ชุมสายโทรศัพท์หาดใหญ่เป็นที่ทำการเขตโทรศัพท์ภูมิภาคที่ 8 ซึ่งทำการควบคุมชุมสายระดับรอง ขณะเดียวกันเป็นศูนย์ที่ติดตั้งอุปกรณ์การคิดเงินค่าใช้โทรศัพท์ของชุมสายระดับรองลงมาอีกด้วย นอกจากนี้การสื่อสารแห่งประเทศไทยซึ่งรับผิดชอบในการใช้โทรศัพท์ระหว่างประเทศ ได้มี โทรศัพท์จากชุมสายโทรศัพท์หาดใหญ่ผ่านดาวเทียมติดต่อไปยังต่างประเทศทั่วโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยรับผิดชอบในการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่จังหวัดทุกจังหวัด ยกเว้นในเขตกรุงเทพมหานคร โดยซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตอีกต่อหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันโรงไฟฟ้าน้ำมันที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงไฟฟ้าลิกไนต์ที่กระบี่ และโรงไฟฟ้าน้ำมัน-ก๊าซที่นครศรีธรรมราช มีบทบาทสำคัญในการผลิตกระแสไฟฟ้าภาคใต้ โดยประกอบกับกระแสไฟฟ้าที่จ่ายมาจากภาคกลาง(เข้าทางจังหวัดชุมพร) และจากมาเลเซีย (เข้าทางอำเภอสะเดา) โดยมีโรงไฟฟ้ากังหันแก๊สและดีเซลเป็นแหล่งผลิตไฟฟ้าเสริมในช่วงที่มีการขาดแคลน ในจังหวัดสงขลาเองมีโรงไฟฟ้ากังหันแก๊สกำลังผลิตสูงสุด 45 เมกะวัตต์ อยู่ที่หาดใหญ่ ที่สถานีไฟฟ้าย่อยหาดใหญ่มีหม้อแปลงไฟฟ้า 2 ตัว ใช้ลดแรงดันไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ เหลือ 33 และ 11 กิโลโวลต์ ให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถรับไปจำหน่ายแก่ลูกค้าได้ การใช้ไฟฟ้าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่มีประมาณร้อยละ 50 ของทั้งจังหวัด

สำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่ มีหน้าที่รับผิดชอบแต่เฉพาะการจัดให้มีไฟฟ้าสาธารณะตามริมถนนต่างๆ และพื้นที่สาธารณะในเขตเทศบาล ซึ่งมีหน้าที่ขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะออกไปตามความจำเป็น รวมทั้งการบำรุงรักษาดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์เมื่อเกิดการชำรุดเสียหายเท่านั้น

แหล่งพลังงานส่วนใหญ่ที่นำมาใช้จากการแปรรูปให้เป็นพลังงานไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าในปัจจุบันนี้ได้มีการเชื่อมโยงกันหมดแล้วทั่วทั้งประเทศ หากการใช้พลังงานจากจุดใดจุดหนึ่งมีปริมาณการใช้สูง จะมีแหล่งพลังงานไฟฟ้าแหล่งส่วนอื่นๆ มากอยเป็นตัวเสริมตลอดเวลา หรือหากมีการหยุดเดินเครื่องแหล่งผลิตแหล่งใดแหล่งหนึ่งเพื่อการซ่อมแซมหรือมาจากสาเหตุอื่นๆ แหล่งอื่นก็เข้ามาช่วยเสริมได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการ

พลังงานไฟฟ้าที่นำมาใช้ในพื้นที่ลุ่มน้ำหาดใหญ่ ก็นำมาจากระบบที่เชื่อมโยงกันทั่วประเทศ แหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าที่สำคัญที่นำมาใช้อยู่ในปัจจุบันมาจากบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงของหาดใหญ่เองก็มี ยกตัวอย่างเช่น

- โรงพลังงานไฟฟ้าขนอม ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติซึ่งมีอยู่มากในบริเวณอ่าวไทย
- โรงพลังงานไฟฟ้ากระบี่ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากลิกไนท์
- โรงพลังงานไฟฟ้าเขื่อนรัชชประภา อยู่ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โรงพลังงานไฟฟ้าเขื่อนบางลาง อยู่ที่จังหวัดยะลา ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ

- โรงพลังงานไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล , น้ำมันเตา ที่หาดใหญ่ก็มีการผลิตพลังงานไฟฟ้า จากน้ำมันดีเซล (สำหรับการใช้พลังงานมีการเดินเครื่องเพื่อผลิตกระแสไฟสำรอง เมื่อกระแสไฟฟ้าเกิดการ Down Load แต่การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำมันดีเซลจะไม่คุ้มค่าเนื่องจากราคาน้ำมันค่อนข้างสูง)

โรงพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำที่ผลิตกระแสไฟในปัจจุบันสามารถผลิตกระแสไฟได้ในปริมาณที่น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งพลังงานอื่นๆ เนื่องจากแหล่งน้ำในปัจจุบันมีปริมาณที่น้อย อีกทั้งมีข้อจำกัดในเรื่องฤดูกาลและมูลค่าของการสร้างเขื่อนมีค่ามหาศาล ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ไม่ว่าจะใช้เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าหรือเพื่อเกษตรกรรม

สถานีจ่ายไฟฟ้าที่เป็นแหล่งจ่ายกระแสไฟให้กับพื้นที่ลุ่มน้ำหาดใหญ่ มีแหล่งจ่ายอยู่ 4 สถานี คือ

1. สถานีจ่ายกระแสไฟฟ้าหาดใหญ่ 1 (ขนาดจ่ายกระแสไฟฟ้า 65 เมกะวัตต์)
2. สถานีจ่ายกระแสไฟฟ้าหาดใหญ่ 2 (ขนาดจ่ายกระแสไฟฟ้า 80 เมกะวัตต์)
3. สถานีจ่ายกระแสไฟฟ้ารัตภูมิ
4. สถานีจ่ายกระแสไฟฟ้าพังงา

ระบบประปา

ปัจจุบันการดำเนินกิจการประปาอยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค โดยอาศัยแหล่งน้ำดิบจากคลองอู่ตะเภา จากจำนวนโรงกรองน้ำ 1 แห่ง มีกำลังการผลิต 2,000 ลูกบาศก์เมตร/ชม. รวมผลิตได้วันละ 48,000 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำเพิ่มขึ้นตลอดเวลาทำให้ปริมาณการผลิตยังไม่เพียงพอกับความต้องการ อันจะเห็นได้จากการที่โรงแรมในหาดใหญ่ยังคงใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญอยู่ และใช้น้ำประปาเป็นส่วนสำรอง

การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติ

บริเวณลุ่มน้ำหาดใหญ่มีแหล่งน้ำธรรมชาติมากมาย ซึ่งจำแนกเป็นแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดินดังต่อไปนี้

1. แหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่

- คลองอู่ตะเภา จัดเป็นคลองที่สำคัญมากที่สุดต่อลุ่มน้ำหาดใหญ่ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ประโยชน์จากคลองอู่ตะเภาหลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้น้ำจากคลองอู่ตะเภาเพื่อการอุปโภคบริโภคและเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปา ซึ่งจากการให้ข้อมูลของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประปาส่วนภูมิภาค การประปาเขตหาดใหญ่ – สงขลา พบว่าการประปาเขตดังกล่าวเริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่ 2503 ให้บริการในเขตเทศบาลนครเมืองหาดใหญ่ เทศบาลสงขลาและชุมชนขนาดเล็กระหว่างสายหาดใหญ่และสงขลา ซึ่งแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปานอกจากคลองคูตะเภาก็ยังมีน้ำจากลำธารธรรมชาติ เชื้อนคลองหลาและเชื้อนคลองสะเดา

นอกจากนี้ในอดีตคลองคูตะเภายังใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร การประมง การคมนาคมขนส่ง ซึ่งมีความสำคัญมากต่อชุมชนที่อยู่อาศัยตามสองฝั่งคลองคูตะเภา ซึ่งในปัจจุบันนี้ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากคลองคูตะเภาในการเกษตรกรรมจะพบได้ที่บ้านพลแต่พอไหลผ่านเทศบาลนครหาดใหญ่ คุณภาพของน้ำก็จะเปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งการที่นายทุนมากว่านซื้อที่ดินเกษตรกรรมเพื่อสร้างบ้านจัดสรรหรืออาคารพาณิชย์ ทำให้การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมีน้อย จึงขาดการรักษาแหล่งน้ำ ปัจจุบันคลองคูตะเภาจึงมีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ และใช้ระบายน้ำเสียของชุมชนเมืองหาดใหญ่อีกด้วย

- คลองเตยจัดเป็นคลองสาขาที่สำคัญของคลองคูตะเภา ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นคลองระบายหลัก ระบายน้ำหลากในช่วงฤดูฝนและระบายน้ำเสียของชุมชนเมืองหาดใหญ่เท่านั้น คลองเตย คลองหระ คลองทุ่งงาย เป็นลำน้ำสาขาอยู่ทางทิศตะวันออก ซึ่งชาวบ้านได้ใช้คลองดังกล่าวทำการเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์ และคลองทุ่งงายจะไหลผ่านโรงฆ่าสัตว์ของเทศบาลหาดใหญ่ ทำให้คุณภาพของน้ำเปลี่ยนไปบ้าง

นอกจากนี้ยังมีคลองนายสามซึ่งไหลผ่านตำบลท่าข้าม ตำบลทุ่งใหญ่ ตำบลน้ำน้อย การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่ปลายแม่น้ำ (ตำบลคลองแห ตำบลคลองคูตะเภา) ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่จะขายที่ดินให้แก่รายทุนหรือนักเก็งกำไร นอกจากนี้ในฤดูร้อนลำคลองจะมีกลิ่นเหม็น

2. แหล่งน้ำใต้ดิน

น้ำใต้ดิน หมายถึงน้ำทุกประเภทที่อยู่ใต้ผิวดิน โดยทั่วไป แหล่งน้ำใต้ดินแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำในดิน (Suspended หรือ Soil Water) และน้ำบาดาล(Underground Water หรือ Ground Water)

น้ำในดิน คือน้ำที่เกิดจากการไหลซึมของผิวดินหรือน้ำฝนลงไปเก็บซับอยู่ใต้ผิวดินที่ระดับตื้นๆ ถือเป็นแหล่งน้ำที่ให้ความชุ่มชื้นในดิน และเป็นแหล่งน้ำที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ง่ายๆ เช่น การขุดบ่อน้ำตื้นๆ

น้ำบาดาล คือน้ำที่เกิดจากผิวดินหรือน้ำฝนไหลซึมผ่านแหล่งน้ำในดินลงไปกักเก็บอยู่ในดินหรือช่องว่างของหินที่ระดับลึกใต้ดินต่อเนื่องจากแหล่งน้ำในดิน

การใช้ประโยชน์ของน้ำจากเทศบาลนครเมืองหาดใหญ่ นั้น มีการนำน้ำบาดาล มาใช้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีการขยายตัวของเมืองและการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว จากการสำรวจของลอเรนซ์และคณะ (Lawrence et al., 2537) พบว่าปริมาณการใช้น้ำในเขตเทศบาลหาดใหญ่ประมาณ 21 ล้านลูกบาศก์ / ปี และเป็นน้ำที่มาจากบ่อบาดาลมากกว่า 11.5 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

3. น้ำฝน

จากการศึกษาของสิทธิชัย ศรีมีชัย (2535) พบว่า การรองรับน้ำฝนเพื่อนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มีจำนวนน้อยมากและคุณภาพของน้ำฝนไม่ดีเท่าที่ควรมีการปนเปื้อนของฝุ่นละอองและซัลเฟต จากการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากการเผาไหม้น้ำมันดีเซลที่ไม่สมบูรณ์

5.2 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาในการเลือกที่ตั้งของโครงการ ควรเลือกที่ตั้งให้มีความเหมาะสมกับการจัดตั้งโครงการ โดยพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อโครงการ โดยมีหลักในการพิจารณาดังนี้

5.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพแวดล้อมด้านผังเมือง

- หอสมุดเป็นโครงการที่เป็นสวัสดิการของสังคม โดยมุ่งเน้นให้การศึกษาตามอัธยาศัยกับประชาชนในเขต ดังนั้นจึงควรตั้งอยู่ในย่านศูนย์กลางของเมืองและชุมชนในเขต ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึง เป็นบริเวณที่คนรู้จัก ง่าย และดึงดูดดึงดูดความสนใจในการเข้ามาใช้บริการของโครงการ

- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นย่านการศึกษาของสถาบัน โรงเรียน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเน้นการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการอีกวิธีหนึ่ง

- ควรตั้งอยู่ในเขตที่ทางสำนักผังเมืองกำหนดให้เป็นแหล่งนันทนาการและอยู่ในเขตชุมชนที่พักอาศัย เพื่อใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับชุมชน และยังเป็นการเพิ่มโอกาสให้มีจำนวนผู้มาใช้โครงการมากขึ้นด้วย

- ไม่ควรอยู่ในเขตอุตสาหกรรม และมลพิษจากเครื่องจักร รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่

เป็นพิษอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรตั้งอยู่ในเขตที่มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพียงพอ
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดินในอนาคต เพื่อให้ดึงดูดผู้มาใช้โครงการเป็นจำนวนมากขึ้น
- ควรมีอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคารและเปิดไว้เป็นที่โล่งกลางแจ้ง

5.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพการจราจร

- สภาพที่ตั้งควรจะสามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ ไปมาได้สะดวก ทั้งทางเท้า, ทางรถยนต์, ทางรถประจำทาง ฯลฯ และมีสภาพผิวทางจราจรที่กว้างขวางเพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการจราจรเพิ่มขึ้นเมื่อจัดตั้งโครงการแล้วเสร็จ
- ไม่ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุบ่อย หรือเสี่ยงเนื่องจากการจราจรที่คับคั่ง
- สภาพที่ตั้งควรตั้งอยู่บนถนนสายหลักของชุมชน เพื่อการเดินทางที่สะดวก ส่งผลให้มีคนอยากเข้ามาใช้โครงการมากขึ้น

5.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพทางกายภาพ

- โครงการนั้นนอกจากจะจัดขึ้นเพื่อเป็นสถานที่ให้บริการด้านความรู้ ความเพลิดเพลินทางการศึกษาโดยทั่วไปแล้ว ยังสามารถใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับชุมชนทั่วไปด้วย ร่วมกับการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการ ดังนั้นสภาพแวดล้อมควรเสริมสร้างบรรยากาศในจุดนี้ด้วย
- ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับสูงต่ำ ความเอียงลาด การระบายน้ำ ตลอดจนระดับน้ำใต้ดิน และการรับน้ำหนักของดิน ควรเป็นสภาพที่เหมาะสมหรือทำการพัฒนาที่ดินไม่มาก

จากที่กล่าวมาพอสรุปข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ โดยแบ่งเป็นข้อๆได้ดังนี้ คือ

1. ย่านที่ตั้งเหมาะสมตามข้อกำหนดของผังเมือง
2. การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง ต้องมีการคมนาคมที่สะดวก ทั้งทางเท้า, ทางรถยนต์และทางรถประจำทาง ถนนที่ผ่านโครงการต้องอยู่ในสภาพดี และมีผิวทางจราจรมากพอที่จะรองรับรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้น
3. การดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้ง ควรสังเกตเห็นได้ง่าย อยู่ในย่านที่รู้จักดี อยู่ในบริเวณใกล้สถานที่

สำคัญที่มีผู้รู้จักมากหรือมีผู้เข้าไปใช้มาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สภาพแวดล้อม บริเวณรอบที่ตั้งโครงการควรมีลักษณะที่เกิดประโยชน์ และส่งเสริมโครงการในด้านความงาม ความสงบ ร่มรื่น เหมาะแก่การศึกษาไม่มีปัญหาเรื่องเสียงและมลภาวะ

5. ความเป็นศูนย์กลางและสัมพันธ์กับสถาบันอื่นๆ เพื่อความมีประสิทธิภาพต่อสังคม เช่น ย่านพักผ่อน ย่านการศึกษา ย่านที่พักอาศัย

6. ความหนาแน่นของประชากร เป็นแหล่งที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้โครงการหรือมีโอกาสมาใช้โครงการได้มาก

7. ราคาที่ดินและการพัฒนาที่ดิน ราคาที่ดินไม่สูงมากเกินไป ควรเป็นที่ดินว่างเปล่า หรือไม่มีอาคารโครงสร้างถาวรปลูกสร้างอยู่ในที่ดิน เพื่อความประหยัดและสะดวกในการพัฒนาที่ดิน และไม่เป็นการแบกภาระค่าใช้จ่ายแก่โครงการเกินไป

8. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สามารถเอื้ออำนวยต่อโครงการอย่างเพียงพอ

9. สภาพที่ดิน ควรมีที่ดินตามมาตรฐาน คู่มือการปฏิบัติงานห้องสมุดประชาชน กระทรวงศึกษาธิการ คือ

9.1 ห้องสมุดขนาดใหญ่ ควรมีที่ดินไม่น้อยกว่า 5 ไร่ ถ้าขยายเป็นศูนย์การศึกษาประชาชนจังหวัด ควรไม่น้อยกว่า 15 ไร่

9.2 ห้องสมุดขนาดกลาง ไม่น้อยกว่า 2.5 ไร่

9.3 ห้องสมุดขนาดเล็ก ไม่น้อยกว่า 1 ไร่

และลักษณะของที่ดินควรใช้งานได้เต็มที่ ตลอดจนสภาพของดิน

10. ความปลอดภัย ควรอยู่ในที่ที่ไม่มีปัญหาอุบัติเหตุและอาชญากรรม

11. ความได้เปรียบของที่ดินในอนาคต ควรตั้งอยู่ในที่ที่มีการพัฒนาในอนาคต เช่น ใกล้กับถนนตัดใหม่ เพื่อผู้มาใช้โครงการจะได้รับความสะดวกสบายขึ้น

12. การขยายตัวในอนาคต สามารถขยายตัวเพื่อให้รองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้

5.3 การวิเคราะห์และการสรุปผลการเลือกที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากโครงการหอสมุดและสื่อการเรียนรู้ หาดใหญ่,จังหวัดสงขลา เป็นโครงการที่ให้ บริการสาธารณะทางด้านการศึกษาแก่ประชาชนในเขตเทศบาลหาดใหญ่และบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นข้อพิจารณาการเลือกบริเวณที่ตั้งที่สำคัญคือ โครงการควรตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นศูนย์กลางที่ สำคัญของประชาชนในพื้นที่บริการ

จากเกณฑ์ที่กล่าวมาข้างต้น พิจารณาถึงรายละเอียดของแต่ละที่ตั้งเพื่อหาที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการดังนี้

ที่ตั้ง ที่ตั้งหมายเลข 1

ที่ตั้ง

ตั้งอยู่บนถนนศุภสารรังสรรค์และถนนประชาชนินดี โดยมีอาณาบริเวณดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับถนนศุภสารรังสรรค์ อีกฝั่งถนนเป็นที่ดินว่างที่มีแนวโน้มจะพัฒนา

ในอนาคต

ทิศใต้ ติดกับซอยข้างวัดโคกนาว อีกฝั่งถนนเป็นที่ดินว่างเช่นกัน

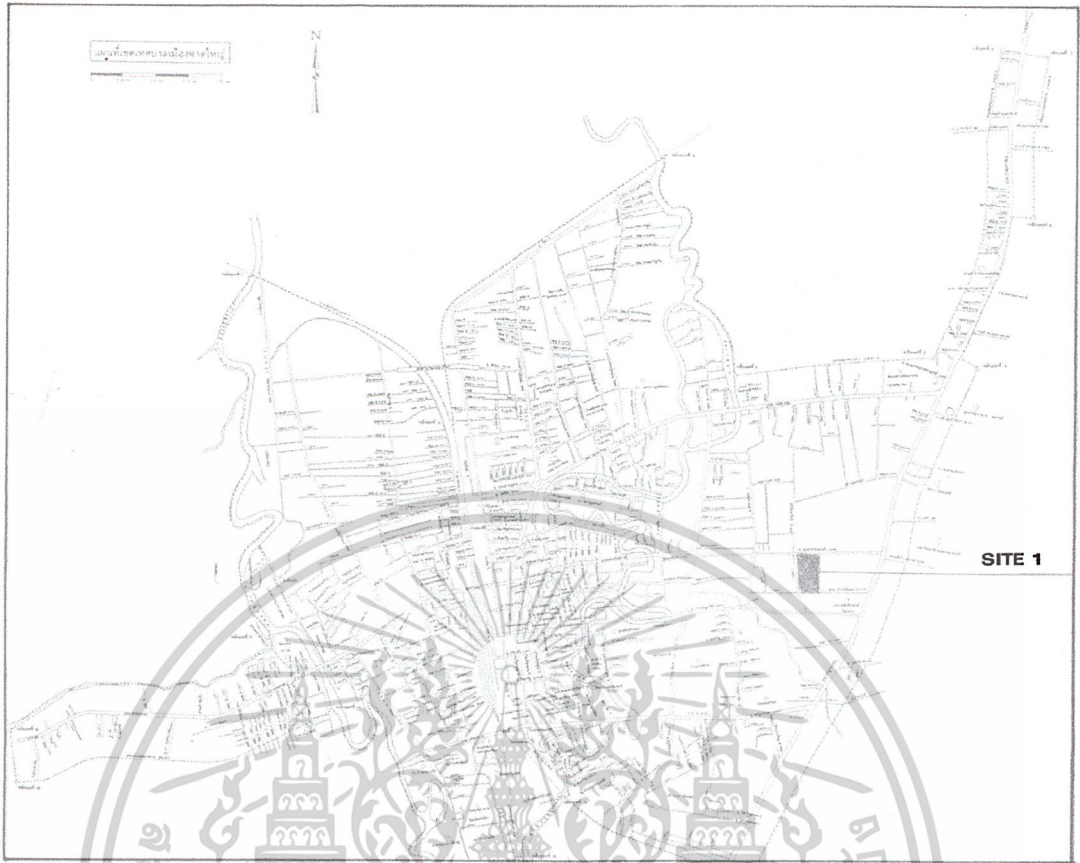
ทิศตะวันออก ติดกับที่ดินว่าง และอยู่ใกล้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ทิศตะวันตก ติดกับถนนประชาชนินดี อีกฝั่งถนนเป็นย่านที่อยู่อาศัย

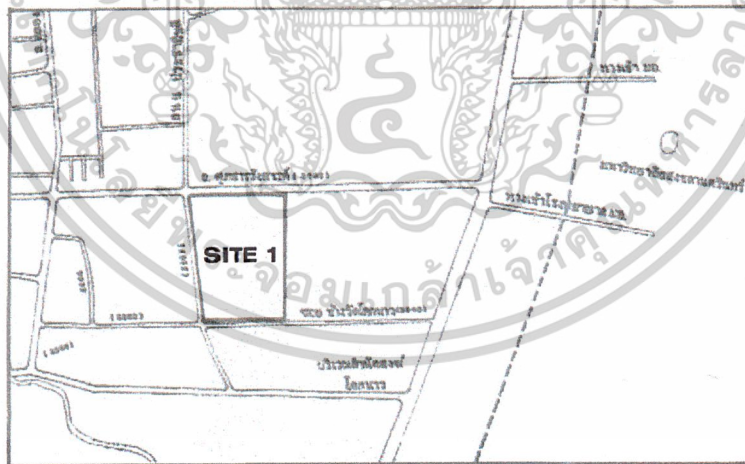
ตั้งอยู่ในย่านที่กรมการผังเมืองกำหนดเป็นย่านธุรกิจและย่านที่พักอาศัย ไม่ไกลจาก แหล่งชุมชน ผู้ใช้สามารถมาใช้โครงการได้สะดวกทั้งทางเท้า,ทางถนน

ลักษณะพื้นที่

พื้นที่ทั้งหมดยังคงเป็นพื้นที่สีเขียว แม้ว่าจะถูกล้อมรอบด้วยถนน แต่ก็สามารถใช้ ดินไม้ที่มีมากให้เป็นประโยชน์ได้ โดยทำเป็นแนวกันเสียงและฝุ่นละออง และมีพื้นที่ประมาณ 22.5 ไร่ สามารถรองรับการขยายตัวของโครงการในอนาคตได้อย่างเพียงพอ และมีระดับดินสูง เพื่อรองรับปัญหาจากการเกิดน้ำท่วม

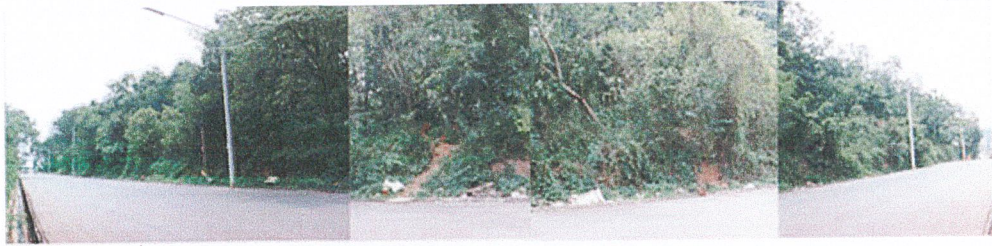


ภาพที่ 5-3 แสดงที่ตั้งหมายเลข 1

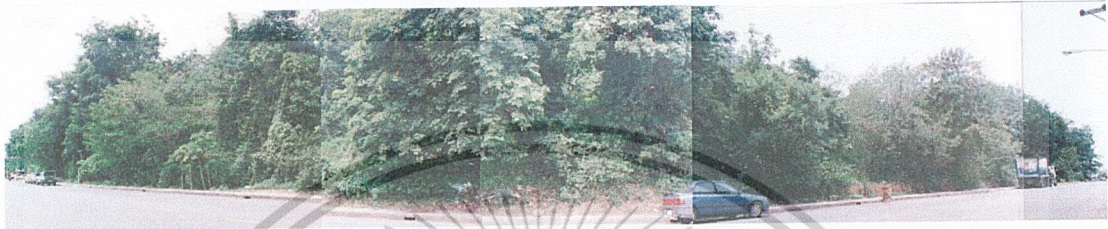


ภาพที่ 5-4 แสดงที่ตั้งหมายเลข 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5-5 ภาพจากมุมมองทางทิศใต้



ภาพที่ 5-6 ภาพจากมุมมองทางทิศตะวันตก



ภาพที่ 5-7 ภาพจากมุมมองทางทิศตะวันออก



ภาพที่ 5-8 ภาพจากมุมมองทางทิศเหนือ

การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง

มีการคมนาคมที่สะดวกทั้งทางเท้าและทางถนน ตั้งอยู่บนถนนที่เป็นที่รู้จักดีสามารถมาด้วยรถประจำทางได้ง่าย ทางเดินริมถนนกว้างสามารถใช้ทางเท้าได้อย่างปลอดภัย

การดึงดูดเข้าสู่โครงการ

ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นที่รู้จักดี อยู่ใกล้ย่านธุรกิจและย่านที่พักอาศัย ทำให้มีโอกาสที่มีผู้มาใช้โครงการมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ

สภาพแวดล้อม

สภาพโดยรวมส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่โล่ง มีบรรยากาศร่มรื่นเนื่องจากยังเป็นพื้นที่สีเขียวทั้งหมด มีย่านที่พักอาศัยอยู่ในละแวกนั้น

สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีความเพียงพอ เนื่องจากอยู่ในตัวเมือง สามารถเอื้ออำนวยโครงการได้เต็มที่ มีทางเท้าที่กว้าง และมีทางระบายน้ำเป็นระยะ

ความปลอดภัย

มีความปลอดภัยเนื่องจากตั้งอยู่บนถนนสายรอง ขวดยานไม่มากนัก ทางเท้ากว้าง การขยายตัว

เนื่องจากที่ดินมีขนาดค่อนข้างใหญ่ จึงสามารถที่จะขยายการใช้งานได้ต่อไปใน

อนาคต

ที่ตั้ง
ที่ตั้งหมายเลข 2

ที่ตั้ง

ตั้งอยู่บนถนนเพชรเกษม โดยมีอาณาบริเวณดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับคลองเตย

ทิศใต้ ติดกับถนนเพชรเกษม

ทิศตะวันออก ติดกับที่ดินว่าง และอยู่ห่างอาคารอื่นพอสมควร

ทิศตะวันตก ติดกับตลาดเกษตรเทศบาลเมืองหาดใหญ่

ลักษณะพื้นที่

ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่งและเป็นที่ราบ มีลำน้ำธรรมชาติไหลผ่านที่ดิน ก็คือคลองเตย ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของที่ดิน ขนาดพื้นที่ประมาณ 16 ไร่ ด้านหน้าที่ดินติดถนนสายหลัก มีระดับที่ดินต่ำกว่าถนนประมาณเมตรกว่าๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5-11 ภาพด้านหน้าที่ดิน

การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง

ด้านหน้าที่ดินอยู่ติดถนนเพชรเกษมซึ่งเป็นถนนสายหลักของการจราจร การเข้าถึงโดยยานพาหนะทำได้โดยสะดวก แต่ยังไม่ีทางเท้าที่ปลอดภัย

การดึงดูดเข้าสู่โครงการ

เป็นที่สังเกตได้ง่ายเพราะอยู่ติดถนนใหญ่ แต่ยังไม่อยู่ในเขตที่มีความหนาแน่นของประชากรน้อย อาจทำให้ไม่เป็นที่รู้จักมากและรวดเร็วนัก

สภาพแวดล้อม

สภาพส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่สีเขียว ด้านหลังที่ดินติดลำน้ำธรรมชาติซึ่งมีส่วนช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี อยู่ในย่านที่มีประชากรหนาแน่นน้อย จึงมีความสงบค่อนข้างมาก

สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

แม้ว่าจะอยู่ห่างจากใจกลางเมือง แต่ก็มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียงพอ สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อโครงการได้อย่างเพียงพอ

ความปลอดภัย

เนื่องจากตั้งอยู่บนถนนสายหลัก การจราจรจึงมีความพลุกพล่านค่อนข้างมาก ทั้งยังไม่ีทางเท้าที่ปลอดภัยดีพอ และอยู่ในย่านที่มีคนอาศัยอยู่น้อยอาจมีความเสี่ยงในเรื่องความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน

การขยายตัว

การขยายตัวอาจทำได้ในทางด้านทิศตะวันออกเพราะที่ดินยังเป็นที่ย่างอยู่ แต่ทางด้านอื่นจะทำได้ลำบาก เช่น ด้านทิศใต้เพราะอยู่ติดคลองเตย

| หัวข้อพิจารณา | ที่ตั้งหมายเลข 1 | ที่ตั้งหมายเลข 2 |
|---------------------------|------------------|------------------|
| ที่ตั้ง | 4 | 2 |
| ลักษณะพื้นที่ | 3 | 3 |
| การคมนาคมและการเข้าถึง | 2 | 2 |
| การตั้งดูเข้าสู่โครงการ | 3 | 2 |
| สภาพแวดล้อม | 3 | 4 |
| สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ | 4 | 4 |
| ความปลอดภัย | 3 | 2 |
| การขยายตัว | 3 | 1 |
| | 25 | 20 |

ตารางที่ 5-1 แสดงการเปรียบเทียบความเหมาะสมตามรายละเอียดที่ใช้วิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ

หมายเหตุ

- 1 ไม่ดี
- 2 ปานกลาง
- 3 ดี
- 4 ดีมาก

สรุปผลการเลือกที่ตั้งโครงการหอสมุดและสื่อการเรียนรู้ หาดใหญ่, จังหวัดสงขลา

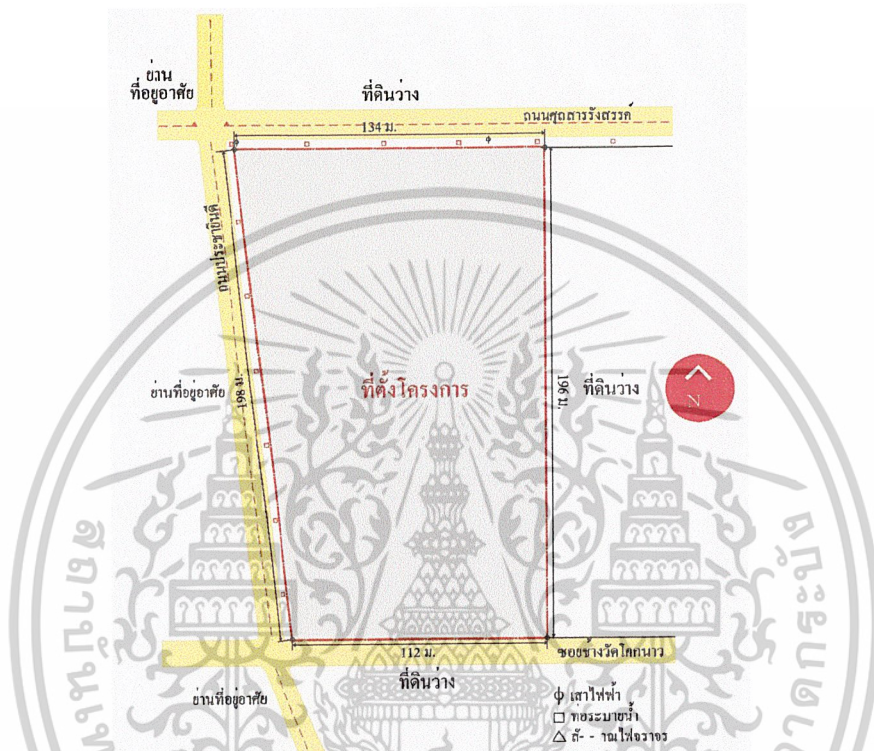
คือ ที่ตั้งหมายเลข 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

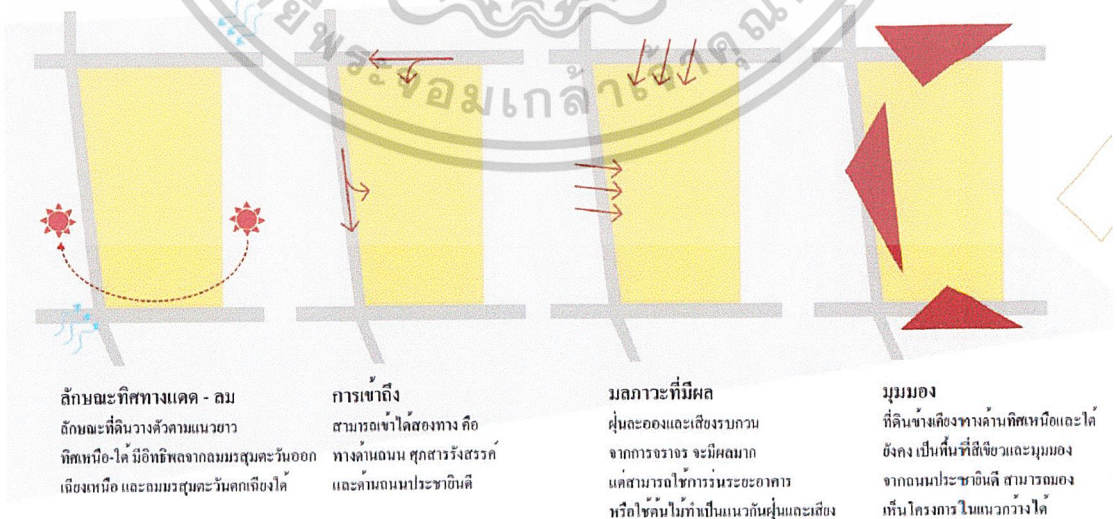
5.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

5.4.1 ลักษณะของที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5-12 ภาพแสดงลักษณะที่ดิน

5.4.2 ลักษณะของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5-13 ภาพแสดงลักษณะของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาอาคารตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง

6.1 อาคารกรณีศึกษา ภายในประเทศ

6.1.1 อาคารหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

6.1.2 อาคารสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.1.3 อาคารห้องสมุดสมาคมนักเรียนเก่าสหรัฐ สถาบันสอนภาษา เอ.ยู.เอ

6.1.1 อาคารหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

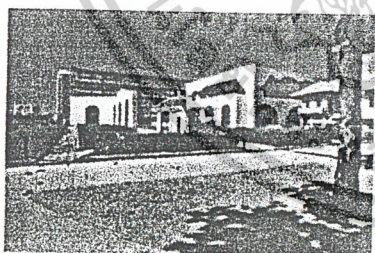
สถาปนิก : บริษัท เอส เจ เอ ทรีดี จำกัด

พื้นที่ : อาคารหอสมุด 16,700 ตรม. สวนหลังคาชั้นใต้ดิน 2,480ตรม.

ระยะเวลาก่อสร้าง : เมษายน 2537- มีนาคม 2540

จำนวนหนังสือ :

| | |
|-----------------------|------------------|
| ภาษาไทย | 125,561 เล่ม |
| ภาษาต่างประเทศ | 30,050 เล่ม |
| วารสารภาษาไทย | 1,361 ชื่อเรื่อง |
| วารสารภาษาต่างประเทศ | 2,115 ชื่อเรื่อง |
| เอกสารภาษาไทย | 6,323 เล่ม |
| เอกสารภาษาต่างประเทศ | 8,325 เล่ม |
| หนังสือพิมพ์ | 27 ชื่อเรื่อง |
| โสตทัศนวัสดุ | 7,280 รายการ |
| ฐานข้อมูล CD-ROM | 170 ชื่อเรื่อง |
| ที่นั่งอ่านหนังสือ : | 250 ที่นั่ง |
| งบประมาณในการก่อสร้าง | 95 ล้านบาท |



ภาพที่ 6-1 ภาพอาคารหอสมุด



ภาพที่ 6-2 ภาพทางเข้าอาคาร

ที่ตั้งโครงการและผังแม่บท

เนื่องจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ก่อตั้งมาเป็นเวลานาน จึงยังไม่มีการวางแผนแม่บทที่ชัดเจน การใช้ที่ดินกำหนดเป็นคราวๆ ไป ประกอบกับหอสมุดเป็นอาคารที่เกิดขึ้นหลังอาคารเรียนอื่นๆ ซึ่งเวลานั้นไม่มีที่ว่างและงบประมาณเพียงพอจึงจำเป็นต้องอยู่ในอาคารเก่าที่มีอยู่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเป็นอาคารสโมสรอาจารย์ ตั้งขนานเลียบบแม่น้ำเจ้าพระยาใกล้ทางเข้าด้านถนนพระอาทิตย์
บางส่วนของอาคารครอบคลุมบริเวณทางเข้าออกและโรงพิมพ์ของธรรมศาสตร์

ส่วนประกอบของโครงการ

ประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. ส่วนห้องสมุดธรรมศาสตร์ แบ่งเป็น

1.1 ส่วนบริการทั่วไป

- โถงทางเข้า
- ตู้บัตรรายการ
- หนังสือภาษาไทย
- หนังสือภาษาต่างประเทศ
- หนังสืออ้างอิง
- วิทยานิพนธ์
- หนังสือหายาก
- วารสาร หนังสือพิมพ์และวัสดุย่อยส่วน

2. ศูนย์บริการสื่อการศึกษา แบ่งเป็น

2.1 ส่วนบริการทั่วไป

2.2 ส่วนให้บริการ

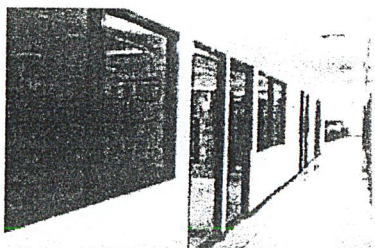
2.3 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

3. ส่วนเจ้าหน้าที่สำนักหอสมุด แบ่งเป็น

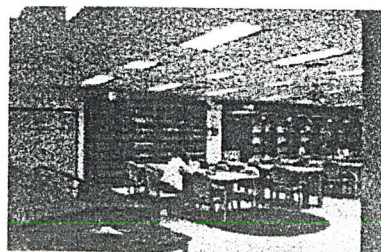
3.1 ส่วนบริหารและพัฒนา

3.2 ส่วนเทคนิค

3.3 ส่วนบริการอื่นๆ



ภาพที่ 6-3 ทางเดินภายใน



ภาพที่ 6-4 ภายในห้องอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบประโยชน์ใช้สอย

เนื่องจากเนื้อที่อันจำกัด การจัดพื้นที่ใช้สอยต่างๆ และทางเดิน จึงรวมเข้าอยู่เป็น พื้นที่ใหญ่ก้อนเดียวกัน ไม่มีกำแพงกั้นทางเดินออกจากส่วนอ่านหนังสือ รูปแบบการสัญจร เป็นแบบ PASS THROUGH

และเนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่ซึ่งสร้างสูงเกิน 16 เมตรไม่ได้ตามกฎหมายข้อบังคับของ คณะกรรมการโครงการกรุงรัตนโกสินทร์ อาคารส่วนใหญ่จึงจำเป็นต้องอยู่ใต้ดิน ผู้ออกแบบได้วางแนวความคิดไว้ว่า บรรยากาศชั้นใต้ดินจะต้องไม่อึดอัด โดยการขุดตรงกลางเป็นบริเวณสวน คอร์ตสีเขียวเล็กลงไปถึงระดับที่ 3 ของชั้นใต้ดิน ซึ่งเมื่อมองออกมาจากชั้นต่างๆ จะแลเห็นสวน กับแสงธรรมชาติเหมือนอยู่ระดับพื้นดินธรรมดา โดยแบ่งหน้าที่ใช้สอยในชั้นต่างๆ ดังนี้

ชั้นที่ 4 ที่ทำการคณะเศรษฐศาสตร์, ห้องฝึกคอมพิวเตอร์, ห้องเครื่องลิฟต์

ชั้นที่ 3 ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์

ชั้นที่ 2 ฝ่ายบริการสำนักหอสมุด, ห้องคอมพิวเตอร์

ชั้นที่ 1 ที่ทำงานสำนักหอสมุด, โถงทางเข้าชั้นใต้ดิน, ห้องไฟฟ้า

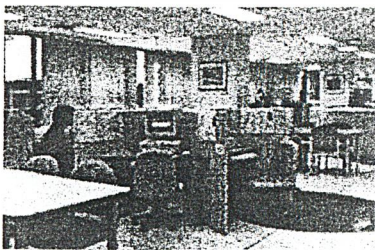
ระดับชั้นใต้ดิน 1 ส่วนห้องสมุด, โถงโบราณคดี, ส่วนโล่งรับแสง

ระดับชั้นใต้ดิน 2 ส่วนห้องสมุด, ฝ่ายโสตทัศนศึกษา, ส่วนโล่งรับแสง

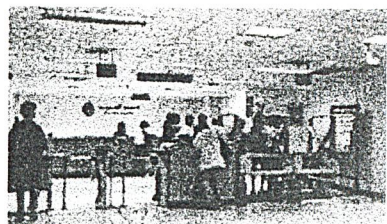
ระดับชั้นใต้ดิน 3 ส่วนห้องสมุด, ห้องเครื่องวางระบบอาคาร

โดยรายละเอียดทุกส่วนของอาคารจะออกแบบให้คนพิการเข้าได้ทุกชั้นของห้องสมุด

มี คอมพิวเตอร์ 61 เครื่อง กระจายอยู่ในส่วนอ่านหนังสือ เพื่อเป็น TERMINAL บริการสืบค้นหาหนังสือผ่านระบบ NETWORK ของห้องสมุด (ที่นี้การสืบค้นผ่านคอมพิวเตอร์ ได้เข้ามาแทนที่บัตรรายการแล้ว นอกจากบัตรรายการเก่าแล้ว หนังสือใหม่จะ CATALOGUE ด้วยคอมพิวเตอร์) TERMINAL ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ จุดละ 4 เครื่อง

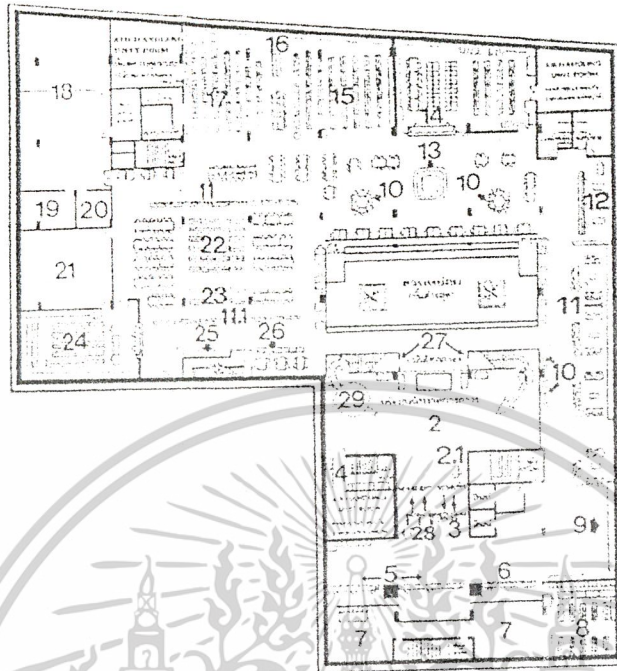


ภาพที่ 6-5 ภาพส่วนคอมพิวเตอร์บริการ

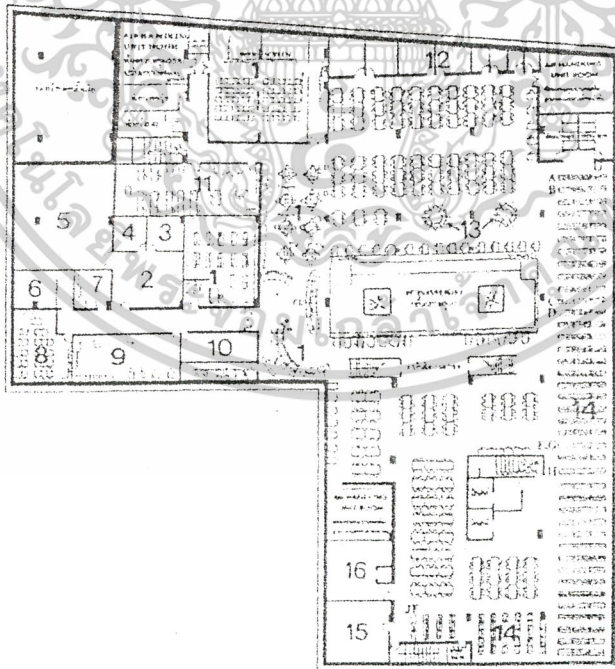


ภาพที่ 6-6 ทางเข้าออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

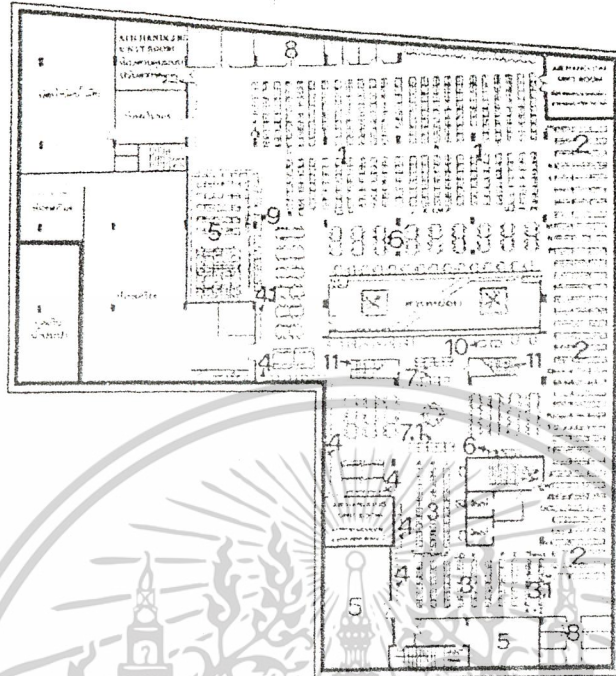


ภาพที่ 6-7 ภาพผังชั้นใต้ดิน 1



ภาพที่ 6-8 ภาพผังชั้นใต้ดิน 2

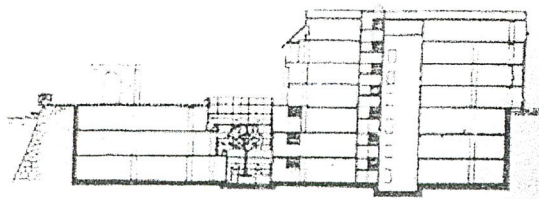
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-9 ภาพผังชั้นได้ดิน 3

แนวความคิดในด้านการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

มีแนวความคิดในการออกแบบรูปทรงเป็น BLOCK AND LAYERING ส่วนที่เป็น BLOCK คือ VOID ของ “ฉากสถาปัตยกรรม” ที่สร้างตามแนวกำแพงเดิมที่ซุดค้นพบ ซึ่งVOID ส่วนนี้เป็นเพียงส่วนเดียวที่สัมพันธ์กับความเป็นกรุงรัตนโกสินทร์ ส่วนที่เป็น LAYERING คือส่วนของอาคาร หากมีการ SET MASS ออก ก็จะมีการเปลี่ยนวัสดุของส่วนนั้น ส่วนการ SET MASS เข้า จะใช้การทำสีตามปกติ ส่วนที่ย่านนอกเหนือจากนี้ จะทำสีขาวหมด ส่วนฉากของสถาปัตยกรรมก็ถือว่าเป็น LAYERING ด้วย เช่น ด้านที่ติดกับตึกโดม หน้าต่างที่ดันออกมาก็เป็นกระจก



ภาพที่ 6-10 ภาพรูปตัดอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดด้านการออกแบบระบบเทคโนโลยีอาคาร

ระบบไฟฟ้า

- ใช้กำลังไฟ 4,000 KV จ่ายให้ตึกอาคารอเนกประสงค์ 2, ห้องสมุด และคณะเศรษฐศาสตร์
- มีระบบ EMERGENCY ที่มี GENERATOR สำรองไฟได้นาน 8 ชม.

ระบบดับเพลิง

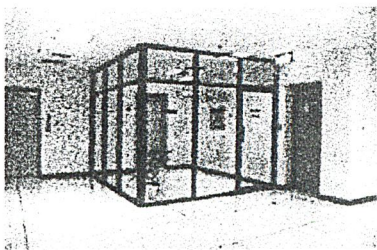
- ใช้ระบบ SPRINKLER 1 หัวสามารถคลุมพื้นที่ 16 ตรม. แต่ละหัวจะแตกเมื่ออุณหภูมิถึง 140F ใช้กับระบบก๊าซ HALON (เป็น สารพิษที่ฆ่าคนได้) บริเวณห้องคอมพิวเตอร์ (ต้องเป็น CONCEALED SPACE)
- มี FIRE HOSE ดึงได้ยาว 30 เมตร ชั้นละ 1 ตัว ส่วนใต้ดิน 3 ชั้น มีชั้นละ 3 ตัว

ระบบปรับอากาศ

- ใช้ระบบ CHILLER ให้มีการหมุนเวียนอากาศบริสุทธิ์ไม่ถึง 10% ซึ่งจะกันความชื้นได้ในระดับหนึ่งคือ 55% (ขณะที่ความชื้นภายนอก 65 – 75%) แต่ในทางปฏิบัติจริงปรากฏว่าไม่สามารถรีดความชื้นออกจากอากาศได้เพียงพอ ทำให้เกิดความเสียหายกับหนังสือ

ระบบโครงสร้าง

- ฐานรากเป็นเข็มเจาะลึก 48 เมตร
- ผนังชั้นใต้ดินเป็น DIAPHRAM WALL หนา 80 ซม. เป็นผนัง 2 ชั้นมีช่องว่างระหว่างกลางแล้วเป่าอากาศไล่ความชื้น ด้านนอก DIAPHARM WALL จะก่ออิฐ และมี WATERPROOFING รวมความหนาแล้วประมาณ 1 เมตร
- ชั้นล่างสุดมีเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ (SUMP) สูบน้ำฝนออก และเพื่อป้องกันการรั่วซึม พื้นชั้นล่างสุดจึงหนา 1 เมตร พื้นชั้นใต้ดินทั้ง 3 ชั้นปูด้วยหินขัด ส่วนชั้นเหนือดินปูด้วยกระเบื้อง



ภาพที่ 6-11 ภาพบริเวณโถงลิฟท์



ภาพที่ 6-12 ภาพศูนย์สารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อดี – ข้อเสียของอาคาร

ข้อดี

- มีการแยก ZONE อย่างชัดเจนระหว่างส่วนที่ทำงานสำนักหอสมุดกับส่วนห้องสมุด ทำให้ไม่เกิดความสับสนและรบกวนกัน โดยทางเข้าส่วนที่ทำงานสำนักหอสมุดจะอยู่คนละทางกับทางเข้าหอสมุด
- ส่วนจัดนิทรรศการซึ่งเป็นบริเวณที่อาจเกิดเสียงดังอยู่ก่อนทางเข้าห้องสมุด ทำให้ไม่เกิดเสียงรบกวนภายใน
- ทางเข้าส่วนห้องสมุดบังคับให้ต้องเดินอ้อมมาผ่านบริเวณเคาน์เตอร์ยืม – คืนก่อน ทำให้ง่ายต่อการควบคุมและช่วยกันเสียงดังด้วย
- รูปร่างของอาคารเรียบง่ายทำให้เกิดความชัดเจน ไม่สับสนในการหาข้อมูลสำหรับบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้บริการเป็นประจำ
- การเปิดเป็น COURT โถงตรงกลางทำให้ได้แสงสว่างจากธรรมชาติมากและมีบรรยากาศที่ดี รอบๆ COURT จะเป็นผนังกระจก ทำให้สามารถมองเห็นบริเวณชั้นอื่นๆ ได้ ทำให้อาคารรู้สึกโล่งและมีความต่อเนื่องถึงกัน
- บรรยากาศของบริเวณอ่านหนังสือผ่อนคลาย เนื่องจากส่วนอ่านเปิดโล่งและเป็นชั้นวางหนังสืออยู่รอบๆ โดยเฉพาะบริเวณวารสารฉบับปัจจุบัน ใช้โซฟาที่นั่งสบายเหมาะกับการอ่านแบบผ่อนคลาย
- ส่วนโสตทัศนศึกษาต่อเนื่องกับส่วนอ่านโดยตรง มีการเปิดโล่งบริเวณที่ใช้ชมภาพยนตร์ แต่สามารถควบคุมไม่ให้เกิดเสียงรบกวนได้
- กระจกสีฟ้าที่ใช้บริเวณ COURT ช่วยลดความเข้มของแสงได้ทำให้สามารถเปิดกระจกได้ถึงพื้น เพิ่มมุมมองแก่ผู้ใช้บริการ

ข้อเสีย

- เนื่องจากอาคารส่วนห้องสมุดจำเป็นต้องอยู่ใต้ดินทำให้ได้รับแสงธรรมชาติไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องใช้แสงจากไฟฟ้ามากในบางบริเวณทำให้ไม่ประหยัดพลังงาน
- ระบบป้องกันความชื้นยังไม่สามารถรีดความชื้นออกจากอากาศได้เพียงพอ ทำให้หนังสือเกิดความเสียหาย
- บริเวณโถงลิฟต์ ทั้งลิฟต์สำหรับผู้ใช้บริการและลิฟต์ SERVICE นั้นอยู่คู่กัน แต่มีการกันห้องสำหรับลิฟต์บริการเอาไว้ อาจทำให้เกิดความสับสนและไม่สวยงามได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดผังชั้นใต้ดิน 2 มีจำนวนที่นั่งอ่านมากกว่าชั้นใต้ดิน 3 มาก ในขณะที่ชั้นวางหนังสือของชั้นใต้ดิน 3 มีมากกว่ามาก อาจทำให้ที่นั่งไม่เพียงพอต้องนำหนังสือไปชั้นอื่น ทำให้ต้องเคลื่อนย้ายหนังสือมากในแต่ละวัน

- บริเวณถ่ายเอกสารมีเพียงจุดเดียวทั้งอาคาร เมื่อมีการใช้บริการพร้อมกันจะเกิดเสียงดัง

จากการศึกษาอาคารหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ สามารถนำแนวความคิดต่างๆ มาใช้ได้คือ การจัดผังอาคารให้เกิดความเรียบง่ายและชัดเจนในการใช้งานแต่ไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย เช่นมีการทำสีผนังภายในบางจุดเป็นสีน้ำเงินเพื่อความสะอาดตา , การทำให้อาคารเกิดความรู้สึกโล่งและต่อเนื่องกันทำให้ผู้ใช้บริการรู้ว่าอาคารมีส่วนใดบ้าง , การจัดชั้นวางหนังสือและที่นั่งอ่านให้เหมาะสมและเพียงพอในแต่ละชั้นมีผลทั้งในเรื่องการใช้งานและเรื่องโครงสร้าง , การแยกทางเข้าออกของส่วนทำงานและส่วนห้องสมุดเป็นเรื่องจำเป็นทำให้ไม่เกิดการรบกวนกัน



ภาพที่ 6-13 ภาพด้านหน้าโครงการ

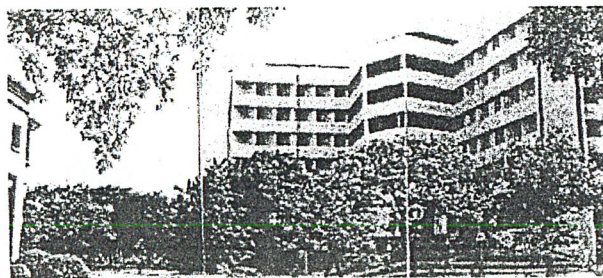
6.1.2 อาคารสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เจ้าของ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถาปนิก : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.อี.พี. สถาปนิก และ รัช.วีระ นูรณกาญจน์
ภูมิสถาปนิก : เดชา บุญค้ำ
รับเหมาก่อสร้าง : บริษัท เรชะพัฒนา จำกัด
งบประมาณ : 60 ล้านบาท
พื้นที่

- พื้นที่อาคาร 19,115.29 ตารางเมตร
- จำนวนที่นั่ง 1,800 ที่นั่ง
- ผู้ใช้บริการต่อวัน 3,500 ราย
- จำนวนหนังสือ 500,000 เล่ม

ความเป็นมาของโครงการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เริ่มพัฒนาโครงการสถาบันวิทยบริการ ตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม 2507 โดยศึกษาข้อมูล และปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับหอสมุดกลางศูนย์เอกสารประเทศ หน่วยโสตทัศนศึกษากลาง ซึ่งในปัจจุบันยังสนองประโยชน์ให้สอยไม่เต็มที่กับจำนวนประชากรในจุฬาฯ ทั้งบรรดานิสิต คณาจารย์ และบุคคล ภายนอกซึ่งเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนี้อาคารของแต่ละหน่วยยังอยู่กระจัดกระจาย ไม่สะดวกในการให้บริการ แก่คณะวิชาที่เกี่ยวข้องจุฬาฯ จึงมีนโยบายรวมหอสมุดกลาง ศูนย์เอกสารประเทศไทย หน่วยโสตทัศนศึกษากลางเข้าด้วยกัน เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2514 เรียกชื่อว่า " ศูนย์บริการทางวิชาการ " และต่อมาเปลี่ยนเป็นชื่อ " สถาบันวิทยบริการ " ตัวอาคารสถาบันวิทยบริการ มีเป้าหมายในการให้บริการและการวิจัยแก่นักศึกษา และประชากร ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยในแผนที่ 4 และ 5



ภาพที่ 6-14 ภาพอาคารหอสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งาน

อาคารสำนักงานของหอสมุด

ชั้นที่ 1 ที่รับฝากของ

บริการเอกสารสารสนเทศ หนังสืออ้างอิง และบริการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล
ประเภทต่างๆ

บริการวิทยานิพนธ์ และหนังสือจอง

ชั้นที่ 2 CU Cyber Zone

วารสารล่องเวลา วารสารเย็บเล่ม จุลสาร
วารสารฉบับปัจจุบัน และหนังสือพิมพ์

ชั้นที่ 3 ห้องปฏิบัติการทางภาษา

บริการมัลติมีเดีย

ชั้นที่ 4 ห้องอ่านหนังสือ

CYBERLAB

ห้องฝึกอบรม

ชั้นที่ 5 ห้องอ่านหนังสือ

ศูนย์สารสนเทศนานาชาติ

ชั้นที่ 6 ห้องสิ่งพิมพ์พิเศษ

ศูนย์เอกสารประเทศไทย

ห้องหนังสือหายาก

ชั้นที่ 7 ห้องศิลปการแสดง

ห้องแสดงนิทรรศการ

แนวความคิดในการวางผัง

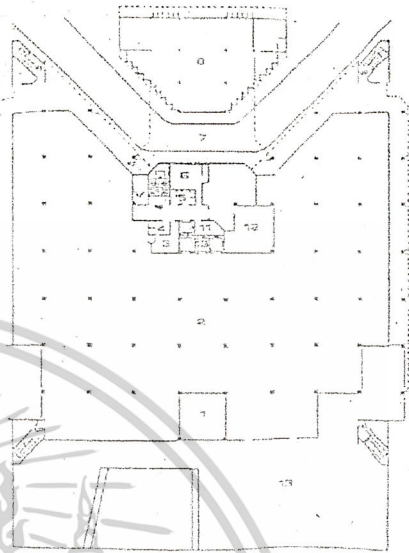
ในอดีตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีการวางผังที่ติดกันเป็นไปโดยเฉพาะกิจเป็นโครงการๆ ไป ทำให้ที่ตั้งของคณะต่างๆ ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ศูนย์กลางการบริหารและบริการ มีการกระจายตัวกันออกไปเป็น 4 จุด โดยอาคารหอสมุดกลางตั้งอยู่ในส่วนศูนย์กลางที่ใหญ่ที่สุด ห่างจากหอพักนิสิตประมาณ 500 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BASEMENT FLOOR PLAN



1. BOOK DEPOSIT
2. BOOK STORAGE
3. A/C HANDLING UNIT
4. GARBAGE STORAGE
5. STAFFS TOILET
6. A/C HANDLING UNIT
7. SERVICE ROAD
8. MACHANICAL & ELECTRICAL ROOM
9. SERVICE ELEVATOR
10. RECEIVING ROOM
11. JANITOR & CONTROL ROOM
12. BOOK STORAGE
13. SANITARY PLANT

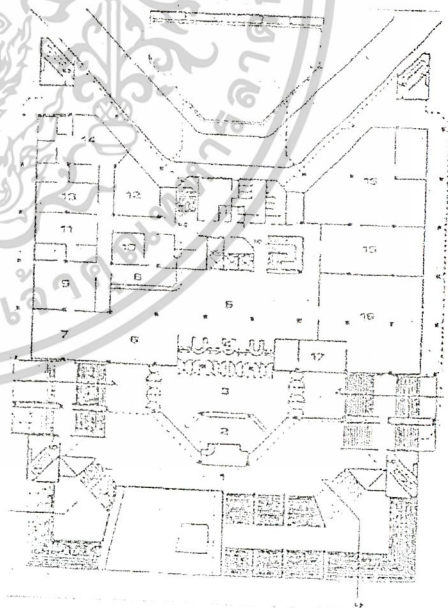


ภาพที่ 6-15 แสดงผังชั้นใต้ดิน

GROUND FLOOR PLAN



1. PLAZA
2. DEPOSITARY DESK
3. ENTRANCE HALL
4. CONTROL COUNTER
5. HALL
6. NEW BOOKS AREA
7. CARD CATALOG
8. CHARGING DESK
9. BOOKS CASE DEPARTMENT OFFICE
10. LIBRARIAN OFFICE
11. BOOKS MAINTENANCE
12. STAFF LOUNGE
13. ACQUISITION DEPARTMENT OFFICE
14. DIRECTOR OFFICE
15. PERIODICAL READING ROOM
16. REFERENCE READING ROOM
17. XEROX COPIES ROOM



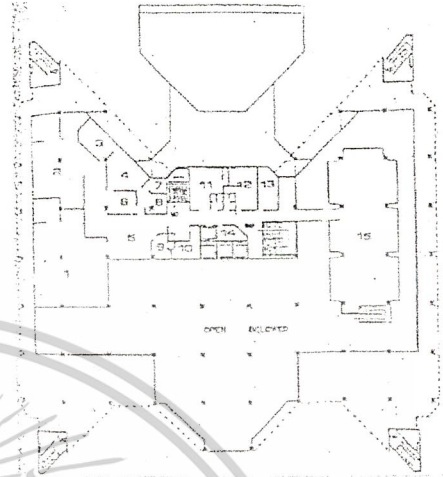
ภาพที่ 6-16 แสดงผังชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEZZANINE FLOOR PLAN



1. EXHIBITION ROOM
2. ADMINISTRATION OFFICE
3. CONFERENCE ROOM
4. DIRECTOR OFFICE
5. HALL
6. SECRETARY OFFICE
7. TOILET
8. STORAGE
9. PAEX CONTROL ROOM
10. A/C HANDLING UNIT
11. MECHANICAL ROOM
12. GENTLEMEN TOILET
13. LADIES TOILET
14. JANITOR ROOM
15. REFERENCE ROOM

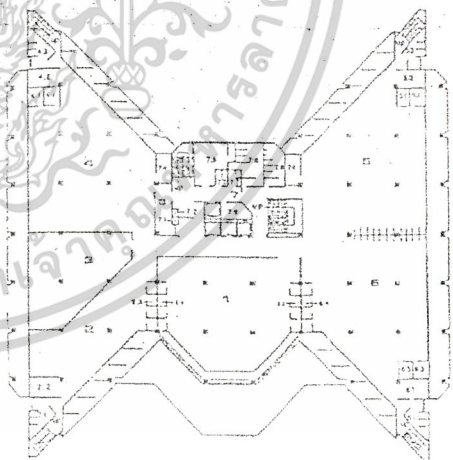


ภาพที่ 6-17 แสดงผังชั้นลอย

SECOND FLOOR PLAN



1. THAILAND GOVERNMENT AND CHULALONGKORN PRINTING MATERIALS
2. THESIS
3. RARE BOOKS
4. LITERATURE AND LANGUAGE
5. HUMANITY READING ROOM
6. SOCIOLOGY READING ROOM
7. SERVICE



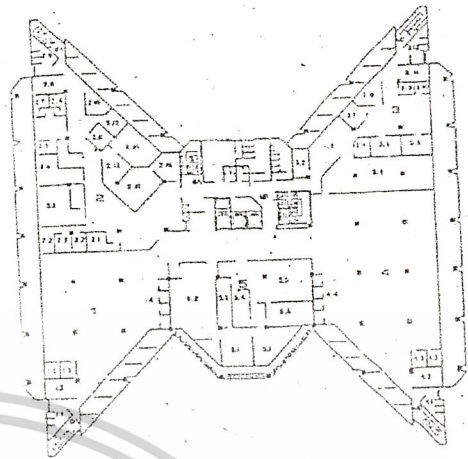
ภาพที่ 6-18 แสดงผังชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THIRD FLOOR PLAN



1. GENERAL READING ROOM
2. CENTRAL AUDIO-VISUAL DEPARTMENT
3. THAILAND INFORMATION CENTER (T.I.C.)
4. SCIENCE READING ROOM
5. MICROFILM AND SOUND LAB



ภาพที่ 6-19 แสดงผังชั้น 3

ในการสร้างความสัมพันธ์ที่กว้างรอบๆ อาคาร มีการใช้ลานกว้างและบันไดเพื่อเน้นการเข้าถึงอาคารทางด้านหน้าและทำให้ชั้น B อยู่ในระดับพื้นแทนที่จะอยู่ระดับใต้ดิน ทำให้ได้รับแสงธรรมชาติดีขึ้นและสะดวกในการรับส่งวัสดุห้องสมุดจากด้านหลังอาคาร แต่ทำให้ขาดความต่อเนื่องกับอาคารอื่นๆ เนื่องจากระดับชั้นล่างต่างกันมาก วางทางบริการทั้งหมดด้านหลังอาคาร มีทางรถเข้าออกสะดวกเป็นสัดส่วน ห้องเครื่องจัดเป็นอาคารเล็กแยกต่างหากมีรูปร่างสัมพันธ์กับตัวอาคารหลัก

แนวความคิดด้านการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

มีความตรงไปตรงมาสะท้อนถึงการจัดผังชัดเจน มีการร่นผนังลึกเข้าไปจากโครงสร้างเพื่อเปิดหน้าต่างแบบแถบยาว ดังนั้นลักษณะที่เห็นภายนอกจึงมีการแสดงออกถึงโครงสร้างอาคารชัดเจน มีการเพิ่มแผงกันแดดคอนกรีตช่วยในการกรองแสง ด้านหน้าอาคารใช้เป็นแผงกันแดดอลูมิเนียมแนวตั้งหมุนปรับมุมได้

ในแง่ความสัมพันธ์กับสัดส่วนมนุษย์ไม่ประสบความสำเร็จด้วยหลายสาเหตุ เช่น ผิวอาคารเป็นกระเบื้องโมเสคสีขาวขนาดเล็กทำให้เส้นรอยต่อระหว่างแผ่นไม่ช่วยในการทอนสัดส่วนอาคาร , บันไดหน้าอาคารที่สูงเกินระดับสายตา , ขนาดของแผงกันแดดคอนกรีตที่ใหญ่เกินไปโดยไม่มีการทอนและเป็นมวลเดียวกับโครงสร้างอาคาร

แนวความคิดในการออกแบบระบบเทคโนโลยีอาคาร

ด้านโครงสร้างมีการใช้คาน้ำหนักบรรทุกทุกจรของพื้นทั่วไป 800 ก.ก. / ตร.ม. ซึ่งค่อนข้างสูงเนื่องจากมีการเผื่อสำหรับการเปลี่ยนที่ตั้งชั้นหนังสือได้อย่างอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบขนส่งทางตั้งประกอบด้วยลิฟต์ขนส่งผู้โดยสาร 3 ตัว ขนาดบรรจุทุก 2,500 ปอนด์ ความสูงของฝ้าเพดาน 3.20 เมตร ส่วนระยะจากพื้นถึงพื้น 4.50 เมตร ค่อนข้างสูงเนื่องจากผู้ออกแบบจัดวางผังแบบเปิด มีการแยกห้องเครื่องไว้เป็นอาคารเล็กด้านหลังเชื่อมด้วยท่อต่างๆ บนหลังคาส่วนขนส่งซึ่งช่วยได้มากในการแก้ปัญหาเสียงดังรบกวนการอ่าน จะมีเพียงส่วนใกล้ห้อง AHU ที่มีเสียงรบกวนบ้าง แต่การใช้วัสดุบุพื้นเป็นกระเบื้องยางแม้จะมีราคาถูกแต่ไม่ช่วยในการกันเสียง อย่างไรก็ตามการที่มีการแยกส่วนในการใช้เสียงชัดเจนทำให้ไม่เกิดปัญหามากนัก แม้จะทำให้เกิดประตูจำนวนมากในอาคาร

ด้านการให้แสง มีการใช้แสงธรรมชาติได้มากเนื่องจากหน้าต่างส่วนอ่านเป็นแบบ Strip และมี Fin ทำให้แสงที่ได้รับส่วนใหญ่เป็นแบบ Indirect ซึ่งเหมาะสมต่อการอ่านหนังสือและประหยัดในระบบการทำความเย็นของอาคาร



ภาพที่ 6-20 ภาพด้านหน้าอาคาร

6.1.3 อาคารห้องสมุดสมาคมนักเรียนเก่าสหรัฐ สถาบันสอนภาษา เอ.ยู.เอ

เจ้าของ : สมาคมนักเรียนเก่าสหรัฐ สถาบันสอนภาษา เอ.ยู.เอ

สถาปนิก : ศ.ดร. กฤษฏา อรุณวงศ์ ณ ออยุธยา

พื้นที่ : อาคารห้องสมุด 1,388 ตารางเมตร

จำนวนผู้ใช้ : ประมาณ 500 – 700 คน / วัน

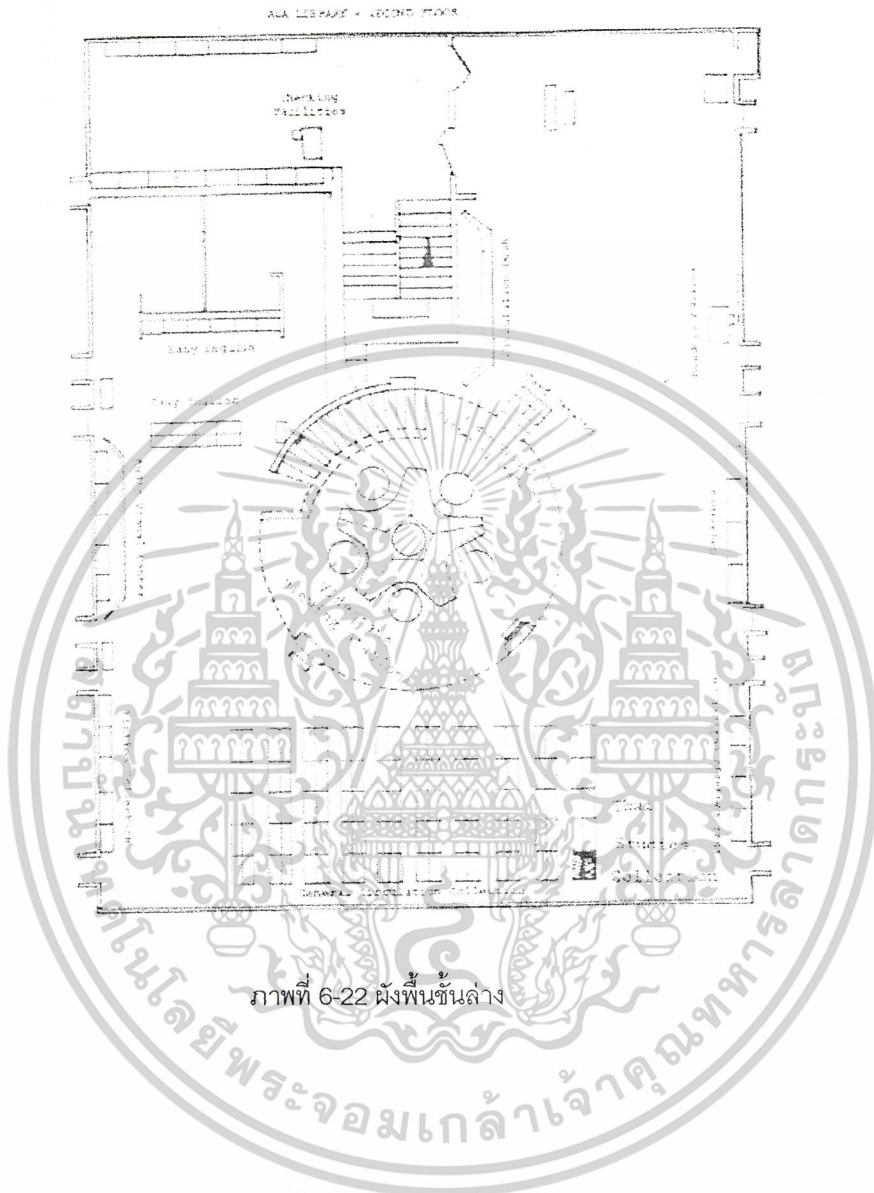
ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

ตั้งอยู่ที่ถนนราชดำริ ลุมพินี การคมนาคมสะดวกสบาย อยู่ในย่านการศึกษา การค้า ธุรกิจ อยู่ระหว่างศูนย์การค้าสยาม ราชดำริ และย่านธุรกิจสีลม และในบริเวณดังกล่าวยังอยู่ใกล้กับสถาบันทางราชการที่สำคัญคือ โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ฯ กรมตำรวจ โรงเรียนเตรียมทหาร และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังอยู่ใกล้สถานที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งคือ สวนลุมพินี การที่ตั้งอยู่ติดถนนใจกลางเมืองเช่นนี้ ทำให้มีการเข้าถึงสะดวก ในขณะที่สภาพแวดล้อมเป็นบริเวณที่สงบ บรรยากาศร่มรื่น

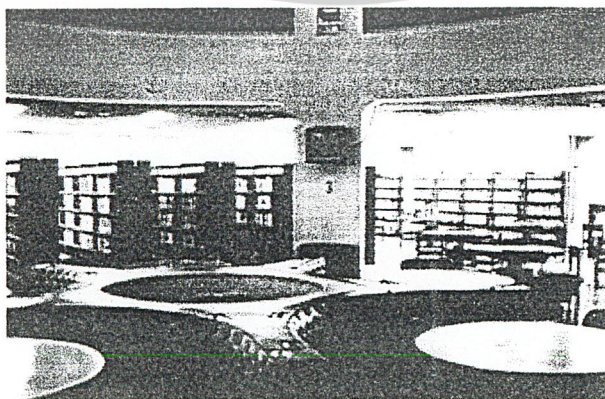


ภาพที่ 6-21 ภาพด้านหน้าอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

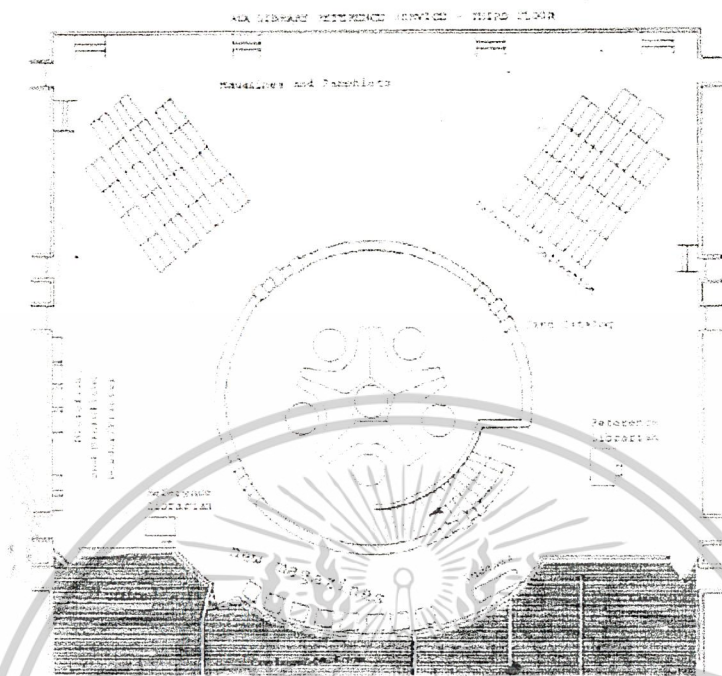


ภาพที่ 6-22 ผังพื้นที่ด้านล่าง



ภาพที่ 6-23 บริเวณโถงนั่งอ่านหนังสือส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-24 ผังพื้นที่บน

การใช้งาน

เป็นอาคารเอกเทศ ตัวอาคารเป็นตึก 3 ชั้นทาสีขาว ชั้นล่างเป็นลานจอดรถ

ชั้นที่หนึ่ง - เป็นห้องอ่านหนังสือ จุดผู้อ่านได้ประมาณ 120 คน ประกอบด้วยแผนกรับ-จ่าย แผนกแนะแนวและแผนกไลตทัศน์ศึกษา มีเทปวีดิทัศน์ประมาณ 600 ม้วน เกี่ยวกับเรื่องอเมริกาศึกษาในด้านต่างๆ ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ สารคดีต่างๆ การท่องเที่ยวในอเมริกา ภาพยนตร์ CLASSIC FEATURE FILMS เป็นต้น มีห้องเรียน 1 ห้อง

ชั้นที่สอง - เป็นแผนกอ้างอิง จุดคนได้ประมาณ 50 คน ชั้นวารสารทั้งฉบับล่าสุดและที่ล่วงมาแล้ว แผนที่ ฯลฯ มีที่นั่งอ่านเฉพาะตัวอีก 6 ที่ ชั้นนี้ยังมีห้องประชุมเล็กและห้องเรียนอีกจำนวน 1 ห้อง นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ในการค้นคว้าระบบ INTERNET และ CD-ROM อีกด้วย

การให้บริการ

เดิมมีหนังสือมากกว่า 25,000 เล่ม แต่ปัจจุบันเหลืออยู่เพียงประมาณ 14,000 เล่ม หลังจากทางสำนักข่าวสารอเมริกันได้ตัดงบประมาณการช่วยเหลือลง วารสารจากเดิมมีอยู่ 300 กว่ารายการ ลดเหลือเพียง 10 กว่ารายการ นอกจากนี้ห้องสมุดยังมี Microfilm และ Microfiche

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของวารสารที่ล่วงแล้วรวมทั้งวีดิทัศน์ทางการสอนภาษาอังกฤษ สารคดี เทปการท่องเทียวรัฐต่างๆ ไว้บริการสมาชิกทั่วไป

หนังสือในห้องสมุดมีทั้งที่เป็นวิชาการทั่วไปและนวนิยาย รวมทั้งหนังสือเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ หนังสืออ่านง่ายสำหรับผู้เริ่มต้นเรียนภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังมีหนังสือสำหรับเด็กอีกด้วย

หนังสือวิชาการจะเน้นหนักในด้านอเมริกันศึกษา โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ศิลปะ การศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประวัติศาสตร์ วรรณคดี เป็นต้น นอกจากนี้หนังสือภาษาอังกฤษแล้วห้องสมุดยังมีหนังสือภาษาไทยในสาขาทั่วไป อีกทั้งหนังสือเกี่ยวกับเรื่องเมืองไทยที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วย

วัตถุประสงค์และนโยบายของห้องสมุด

จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายของสำนักงานสารนิเทศระหว่างชาติ แห่งสหรัฐอเมริกาในประเทศไทยคือ

1. เผยแพร่ข่าวสารความรู้ให้ประชาชนได้รับข่าวสารความรู้ที่ถูกต้องและรวดเร็วที่สุด
2. เป็นศูนย์กลางความรู้เกี่ยวกับการศึกษา ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและวิทยาการก้าวหน้าของสหรัฐอเมริกา
3. เป็นศูนย์กลางเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประชาชนชาวไทยและอเมริกัน

การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม

สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ดังนี้

การจัด Zoning

อาคารห้องสมุดยกลอยขึ้นเหนือระดับดิน เพื่อความเป็นสัดส่วนในการใช้สอยและหลีกเลี่ยงความพลุกพล่านที่เกิดขึ้นในชั้นพื้นดิน ทำให้ภายในห้องสมุดเกิดความสงบ อีกทั้งช่วยส่งเสริมให้ตัวอาคารสง่างาม เนื่องจากมองเห็นได้โดยชัดเจนจากภายนอก

การจัดที่ว่างภายใน

ใช้ลักษณะการจัดแบบ Open Plan โดยจัดส่วนที่นั่งอ่านหนังสือไว้ตรงกลาง แล้วให้ส่วนชั้นหนังสือล้อมรอบ การจัดด้วยวิธีนี้สามารถรองรับการขยายตัวของปริมาณหนังสือและผู้ใช้ได้ดี เพราะสามารถปรับเปลี่ยนที่ว่างภายในได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีการใช้น้ำพุเข้าช่วยภายในอาคารเพื่อหลีกเลี่ยงรบกวนที่อาจเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-25 บริเวณที่นั่งอ่านและชั้นหนังสือพิมพ์วารสาร



ภาพที่ 6-26 ส่วนให้บริการโสตทัศนศึกษา



ภาพที่ 6-27 บริเวณโถงทางเข้าและเคาท์เตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 อาคารกรณีศึกษาต่างประเทศ

6.2.1 LA BIBLIOTHEQUE NATIONNALE OF FRANCE ,FRANCE

6.2.2 MEDIA PARK ICHIKAWA ,JAPAN

6.2.3 SCIENCE LIBRARY UNIVERSITY OF CALIFORNIA ,U.S.A.

6.2.4 CRANFIELD LIBRARY ,UK

6.2.5 SENDAI MEDIATHEQUE ,JAPAN

6.2.6 PECKHAM LIBRARY & MEDIA CENTER ,ENGLAND



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

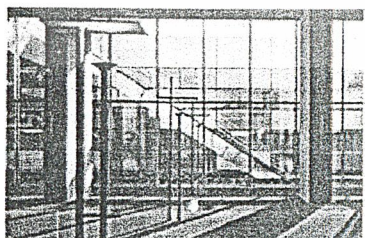
6.2.1 LA BIBLIOTHEQUE NATIONNALE OF FRANCE

สถาปนิก : DOMINIQUE PERRAULT
พื้นที่ก่อสร้าง : ประมาณ 40,000 ตรม.
ที่นั่งอ่านหนังสือ : 3,592 ที่นั่ง
จำนวนหนังสือ : 1,000,000 ชิ้น
จำนวน Media : 7,200 ล้านปอนด์ (3,400 ล้านบาท)

ความเป็นมา

โครงการหอสมุดแห่งชาติฝรั่งเศส เริ่มต้นจากรัฐบาลประธานาธิบดี ฟรังซัวส์ มิตร็องด์ มีมติที่จะพัฒนาริมฝั่งด้านซ้ายของแม่น้ำแซนในเขตที่ 13 เขต TOLBIAC เมืองปารีส ซึ่งเป็นย่านชุมชนเก่า รวมไปถึงย่าน AUSTERLIZ เพื่อเป็นเขตชุมชนแห่งใหม่ โดยเป็นโครงการขนาดใหญ่ ใช้งบประมาณก่อสร้างมากมายนับเป็นโครงการหนึ่งของเมืองปารีส โดยมีหอสมุดแห่งชาติฝรั่งเศสเป็นโครงการหลักในย่านนี้ ซึ่งกระทรวงวัฒนธรรมเป็นผู้รับผิดชอบ เป็นนโยบายขยายห้องสมุดแห่งชาติฝรั่งเศสเดิม เพื่อให้มีพื้นที่รองรับการเป็นศูนย์รวบรวมศาสตร์ทุกแขนงเข้าด้วยกัน รวมทั้งเป็นศูนย์ดำรงสืบต่ออารยธรรมตามแนวทางประเทศพัฒนาแล้ว

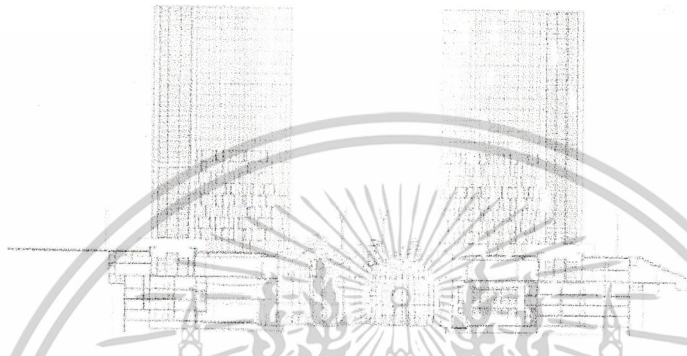
กระทรวงวัฒนธรรมได้จัดการประกวดแบบขึ้นในปี 1989 โดยเชิญสถาปนิกที่มีชื่อเสียงจากประเทศต่างๆ จำนวน 20 ท่าน เข้าร่วมประกวดแบบ คณะกรรมการได้คัดเลือก 4 โครงการเพื่อเข้ารอบตัดสินรอบสุดท้ายโดยมี DOMINIQUE PERRAULT ,CHAIX & MOREL(ชาวฝรั่งเศส) ,JAMES STILING ,LAN KAPLICKY ซึ่งเป็นสถาปนิกชาวอังกฤษ



ภาพที่ 6-28 ภาพภายในอาคาร

ด้านอาคารทั้ง 7 ชั้นนี้มีแผ่นไม้ OKOUME (ชื่อพันธุ์ไม้ชนิดหนึ่ง) ขนาด 0.81 x 3.34 หนา 0.11 เมตร ซ่อนอยู่ด้านในสามารถเปิด-ปิดได้ด้วยแกนของจุดหมุน เพื่อปรับอุณหภูมิและแสง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

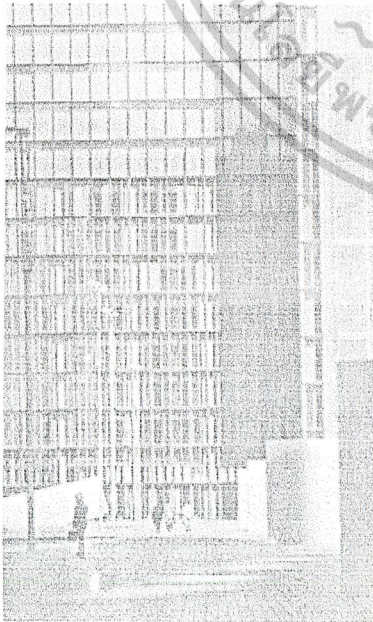
สว่างตามความต้องการของการใช้งาน ส่วนช่วง 11 ชั้นที่อยู่ด้านบน เป็นพื้นที่สำหรับเก็บหนังสือ และเอกสารต่างๆ ผนังแผ่นไม้ที่ซ้อนอยู่ด้านในจะติดตาย เพื่อป้องกันแสงสว่าง และอุณหภูมิ จากภายนอกเข้ามาทำลายหนังสือ ด้านริมของอาคารทั้งหมด เป็นส่วนของบันไดบริการ จากภายนอก จะเห็นผืนโลหะแสดงนเลส สานปิดบังส่วนนี้อยู่ตั้งแต่ชั้นล่างต่อเนื่องจนถึงชั้นบนสุด



ภาพที่ 6-29 รูปตัดอาคาร

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

อาคารนี้ไม่มีผนังด้านหน้าที่จะเน้นทางเข้า DOMINIQUE PERRAULT ปฏิเสธการจ้องใจที่จะก่อให้เกิดรายละเอียดต่างๆ แต่จะคำนึงถึงความชัดเจนของ SPACE และวัสดุ (ไม้ โลหะ กระจก คอนกรีต) เมื่อดูจากภายนอกจะเห็นถึงความเรียบ แต่เมื่อเข้าไปดูใกล้ๆ จะเห็นความซับซ้อนในการใช้วัสดุต่างชนิดกันและซ้อนกันอยู่ ซึ่งวัสดุเหล่านี้ผ่านการผลิตถึงอุตสาหกรรมมาแล้วทั้งหมด จึงทำให้อาคารมีรูปแบบ HI TECH



ภาพที่ 6-30 ภาพอาคาร

ที่มา : หนังสือ Bibliotheque nationale de france

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 MEDIA PARK ICHIKAWA

ที่ตั้ง : ICHIKAWA CITY, CHIBA
สถาปนิก : YAMASHIYA SEKKEI INC.
ก่อสร้างเสร็จ : มิถุนายน 1994 (เปิดให้บริการ พฤศจิกายน 1994)
จุหนังสือไว้ : 234,000 เล่ม (OPEN STACK)
884,000 เล่ม (CLOSED STACK)
ขนาดที่ดิน : 10,950.53 ตรม.
จำนวนที่นั่งอ่าน : 278 ที่นั่ง

แนวความคิดในการวางผัง

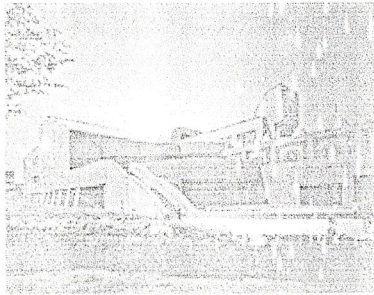
พื้นที่ใช้สอยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ
ชั้นที่ 1 (CENTRAL LIBRARY) ประกอบด้วย ทางเข้า , OPEN STACKS , ที่นั่งอ่านหนังสือ , ห้องสมุดเด็ก , ส่วนบริหาร , ร้านกาแฟ , ลานเด็กเล่น และที่ทำงานบรรณารักษ์
ชั้นที่ 2 (VISUAL IMAGE CULTURE CENTER) ประกอบด้วย ส่วนโสตทัศนศึกษา (AUDIO-VISUAL BOOTHS) , " MEDIA PALACE " , AUDITORIUM 2 ห้อง , ห้องทำงานผลิตสื่อ
ชั้นที่ 3 (EDUCATION CENTER) ประกอบด้วยห้องค้นคว้า , ห้องนิทรรศการ , KAI HAGASHYAMANT GAUERY , ห้องประชุมและสัมมนา

แนวคิดในการออกแบบประโยชน์ใช้สอย

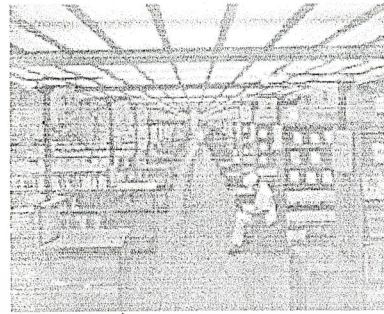
การออกแบบมีเป้าหมายที่จะให้ ชั้นหนังสือ (OPEN STACKS) ขนาด 200,000 เล่ม และที่นั่งอ่านหนังสือทั้งหมด รวมอยู่ในชั้นเดียวกัน จึงเกิด CONCEPT ชั้น 2 อย่างคือ มีโครงสร้างของการค้นหาข้อมูลที่เรียบง่ายชัดเจน และมี SPACE ที่สร้างบรรยากาศต้อนรับ

SPACE ทั้ง 3 ชั้น มีส่วนที่เชื่อมเข้าด้วยกัน คือ OPEN WELL และ DOUBLE HEIGHTED SPACE ซึ่งนอกจากเป็นแกนตามทิศเหนือ – ใต้ แล้วยังมีช่องเปิดด้านบนเป็น SKYLIGHT ให้แสงสว่างธรรมชาติอีกด้วย มีการสร้าง COURT SCULPTURE เพื่อสร้างมุมมองให้แก่ SPACE ภายในรอบลานเด็กเล่นมี SPACE TUBE อยู่ชั้น 2 เป็นการ DEFINE SPACE และให้ร่มเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-31 ด้านหน้าอาคาร



ภาพที่ 6-32 ภายในห้องสมุด

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

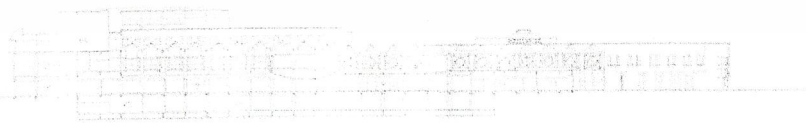
อาคารมีรูปแบบ POST MODERN ด้วยการจัดองค์ประกอบรูปทรงเหลี่ยมและกลม การตกแต่งผนังด้วยอิฐก้อนเล็กๆ ประกอบกับเหล็กและกระจก สร้างความรู้สึกต้อนรับ และทันสมัย พร้อมๆกัน (คือไม่ทำให้รู้สึกเหมือนว่าอาคารเป็นอาคารวิจัย แต่รูปทรง และการตกแต่ง สร้างบรรยากาศของสถานที่ซึ่งน่าใช้ล้อย)



ภาพที่ 6-33 ทางเดินในอาคาร



ภาพที่ 6-34 ภายในห้องสมุด



ภาพที่ 6-35 รูปตัดอาคาร

ที่มา : หนังสือ Library New Concept in Architecture & Design

6.2.3 Science Library University Of California

สถาปนิก : James Stirling , Michael Wilford & Associates

พื้นที่ : 16,150 ตารางเมตร

ที่ตั้ง : Irvine ,California ,USA.

ปีที่ก่อสร้าง : 1992 – June 1994



ภาพที่ 6-36 ภาพผังรูปตัดอาคาร

แนวความคิดในการวางผัง

ผังแม่บทของ Irvine Campus ของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ได้จัดวางสวนสาธารณะวงกลมขนาดใหญ่ไว้ใจกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งมี 6 คณะล้อมรอบ และส่วนบริหารอยู่ในรัศมีนอกถัดออกไป ขอบด้านนอกของสวนสาธารณะเป็นทางเดินเท้า รถและทางบริการจะเข้าบริเวณวงแหวนด้านนอกที่อยู่ริมวิทยาลัย The Biological Sciences (Bio Sci) Mall จะเป็นตัวเชื่อม The Medical School กับใจกลางของมหาวิทยาลัย

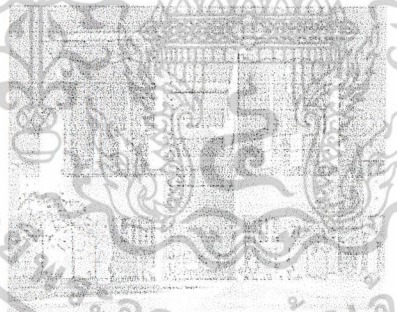
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในด้านการออกแบบประโยชน์ใช้สอย

อาคารหลังนี้เป็น Campus Landmark ซึ่งเห็นได้จากทุกทางเข้าถึง รูปร่างที่เป็นเอกลักษณ์ ถ้าจะกล่าวโดยย่อก็มาจาก ความเหมาะสมระหว่างแผนกต่างๆ และการจัดให้มีบรรยากาศไปสู่คนอ่านหนังสือ และพนักงานอย่างทั่วถึง อาคารหลังนี้ตอบสนองการพัฒนาของมหาวิทยาลัย ที่จะให้ความรู้สึกถึงความเป็นเมือง ที่ว่างที่มีลักษณะเฉพาะ และความหลากหลายของประสบการณ์การเดินทาง

ทางเข้าแคบๆที่นำไปสู่ลานวงกลม แม้จะถูกล้อมด้วยตัวตึกแต่มันคือที่ว่างสาธารณะที่แตกต่างจากภูมิทัศน์รอบอาคาร กิจกรรมภายในห้องสมุดจะช่วยให้ลานนี้ดูมีชีวิตชีวา และรู้สึกปลอดภัยทั้งกลางวัน และกลางคืน ทางเดินยังคงเชื่อมแนวนี้ไปสู่แนวต้นไม้รอบจัตุรัสที่ปลูกไม้ Arroyo และ Redwood Grove

ห้องสมุดนี้แทนที่จะเป็นเหมือนห้องสมุดทั่วไป ซึ่งจะมีส่วนอ่านหนังสือขนาดใหญ่เพียงที่เดียว กลับแทนที่ด้วยความหลากหลายของที่นั่งอ่านซึ่งกระจายไปทั่วอาคาร โดยจะเสนอทางเลือกให้คนอ่านเลือกอยู่ในที่ที่มีกิจกรรมสูง หรือสันโดษก็ได้ สามารถจะนั่งอ่านเป็นกลุ่มเล็กๆ มากกว่าจะอยู่ในที่ว่างขนาดใหญ่ที่มีโต๊ะเต็มไปหมด



ภาพที่ 6-37 ภาพด้านหน้าอาคาร

ที่มา : หนังสือ Designing Library Building for Activity

แนวความคิดด้านการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

ผนังภายนอกอาคารเป็น Stucco 2 สี และมีแถบหินทรายสีแดงเข้ม กำแพง และพื้นภายในลานจะบุด้วยหินทรายสีแดง ผนังภายนอกของส่วนหนังสืออ้างอิง และวารสารจะเป็นกระจกมันเงาที่จะเปิดมุมมองมาสู่บริเวณลานภายใน ส่วนกระจกฝ้าจะใช้บริเวณที่เป็นส่วนสามเหลี่ยมเหนือลานภายใน เพื่อกันหนังสือจากแสงธรรมชาติโดยตรง แต่จะมีการใช้กระจกใสบริเวณมุมอ่านหนังสือ เพื่อให้มีมุมมองออกภายนอกตึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนอ่านหนังสือที่มีความสูง 2 ชั้นจะมีกระจกที่วางเป็นรูปพื้นเลื่อย เพื่อให้มีมุมมองที่
ทแยงออกไปทั่ววิทยาลัย ส่วนที่อ่านหนังสือส่วนตัวจะมีหน้าต่างเล็กๆ เพื่อบมองออกภายนอก ,ชาย
คาเหล็กด้านบนก็จะเป็นส่วนที่บังเครื่องแอร์บนหลังคา

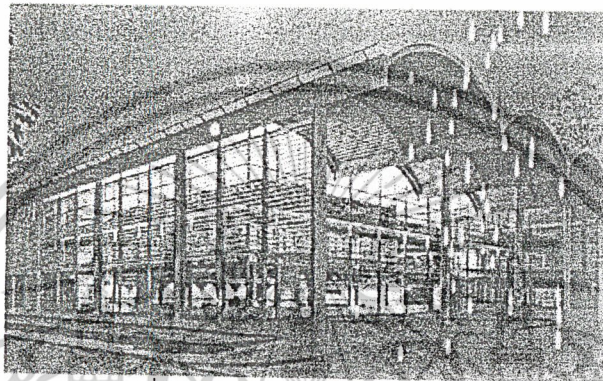
อาคาร Science Library นี้มีรูปแบบอาคาร ที่เด่นสมกับที่เป็นศูนย์กลางทางวิชาการ
ของมหาวิทยาลัย Approach ทางเข้า ชัดเจน เห็นได้โดยง่าย ส่วนอ่านหนังสืออยู่ติดทางลานด้าน
ในอาคาร ทำให้ได้รับความสงบ และได้รับแสงธรรมชาติ แต่ด้วยรูปแบบอาคารที่โดดเด่นและลงตัว
นี้ ทำให้ยากต่อการขยายต่อเติม ซึ่งมีความจำเป็นมากในการใช้งานในอนาคต และการที่ทำผนัง
รอบนอก ค่อนข้างทึบ และเป็น Book Stack อย่างเดียวทำให้เสียโอกาสในการใช้แสงธรรมชาติ
สำหรับการอ่านหนังสือไป



6.2.4 CRANFIELD LIBRARY

สถาปนิก : SIR NORMAN FOSTER & PARTNERS

ที่ตั้ง : UNIVERSITY OF CRANFIELD ,BEDFORD SHIRE ,UK



ภาพที่ 6-38 ภาพด้านหน้าอาคาร

สถาบันเทคโนโลยี แครนฟิลด์ ตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ.1946 โดยเป็นสถาบันการศึกษาด้านวิศวกรรมการบิน ในปัจจุบันเป็นสถาบันการศึกษาสูง ในหลายๆ สาขา และมีวิทยาเขต 3 แห่ง วิชาการด้านต่างๆได้รับการสนับสนุนอย่างมากจากภาคเอกชน และวิชาการต่างๆนั้น มีหลากหลายตั้งแต่การใช้พื้นที่ในชนบท จนถึงเทคโนโลยีเกี่ยวกับการป้องกันประเทศ หอสมุดใหม่ เป็นที่รวมของแหล่งวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านการจัดการ เดิมสองสาขานี้อยู่แยกกันคนละอาคาร การรวมกันนี้ทำได้โดยการตั้งอาคาร ไว้ที่จุดศูนย์กลางของอาณาบริเวณของแครนฟิลด์ โครงสร้างและรูปทรงของอาคาร เน้นที่วิศวกรรมการบิน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของสถาบัน

หอสมุดแครนฟิลด์ ประกอบด้วยหลังคาโค้ง โครงเหล็ก 4อัน ซึ่งคลุมพื้นที่ สี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งเป็นอาคารห้องสมุด หลังคาส่วนที่ยื่นออกมาเป็นส่วนบังทางเดินรอบๆอาคาร

ส่วนด้านหน้าของอาคาร คลุมไว้ด้วย มุขหลังคาซึ่งเป็นทางเข้า (Canopy) Canopy นี้เป็นที่นิยมใช้ในการพบปะกัน เช่นเดียวกับ Foster's Carre d' Art ใน Nines แสงจากหลังคาโค้งที่เป็นทางเข้านี้ ช่วยให้มีแสงธรรมชาติไปสู่ บริเวณชั้นบน และ Afrium บริเวณทางเดินตรงกลางขยายไปตลอดอาคาร เพื่อให้เป็นจุดพบปะชุมนุม ในขณะที่ส่วนพื้นที่สำหรับการศึกษาค้นคว้า และอ่านหนังสือเงียบๆ นั้น เป็นบริเวณไม่มีเสียง และทัศนียภาพร่มรื่นตรงมุมห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังด้านนอกของหอสมุดเป็นกระจกใสใสม่าน ทำให้มองเห็นทัศนียภาพจากภายนอกการบังแสงจากดวงอาทิตย์ ใช้บานเกล็ดอลูมิเนียมเคลือบสีเงิน

ระบบเฟอร์นิเจอร์ซึ่งติดตั้งในบริเวณสารนิเทศ ห้องอ่าน และห้องเรียนนั้น ออกแบบโดย Noman & Sabiha Foster

อาคารนี้สร้างด้วยงบประมาณจำกัด และเสร็จทันเวลาที่กำหนด อาคารนี้ใช้สำหรับบรรยาย ประชุม และเป็นห้องสมุด การออกแบบได้วางแผนไว้สำหรับการปรับปรุงได้ง่ายในอนาคต เพื่อรับกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นสำหรับสถาบันเทคโนโลยี ภายในกรอบของงานด้านสถาปัตยกรรม ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคม



ภาพที่ 6-39 รูปตัดอาคาร

อาคารหอสมุดที่ Cranfield นี้ มีรูปแบบ ที่ดูทันสมัย เข้ากับ Image ของการก่อตั้งมหาวิทยาลัย แม้ว่าจะไม่สามารถสร้างให้เข้ากับ Image ของมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน ซึ่งได้เพิ่มสาขาวิชาอื่นๆ ขึ้นมาด้วยก็ตาม แต่ก็นับได้ว่าประสบความสำเร็จพอสมควรในด้านรูปแบบ ส่วนการใช้งานนั้น ได้มีการจัด Zoning ที่ดี กระชับ ส่วน Circulation กลางติดกับ Book Stack ซึ่งไม่ต้องการความเงียบมากนัก ส่วนอ่านหนังสืออยู่ถัดออกไป ทำให้ได้ความสงบและทัศนียภาพที่สวยงาม และอีกด้านหนึ่งก็คือ การใช้แสงธรรมชาติจากทั้งหลังคา และด้านข้างมีการรับแสงแบบ Indirect ทำให้ประหยัดทั้งค่าไฟ และควบคุมอุณหภูมิ

จากกรณีศึกษาอาคารหอสมุดที่ Cranfield สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ คือการจัด Zoning ให้เป็นลำดับตามความต้องการความสงบ โดยจัดให้ Circulation กลางที่มีเสียงรบกวนมากติดกับ Book Stack ซึ่งมีเสียงรบกวนบ้างเล็กน้อย และจัดส่วนอ่านหนังสือให้ถัดออกไป ส่วนการใช้แสงธรรมชาตินั้นก็เป็นสิ่งสำคัญมาก และต้องเป็นแสงแบบ Indirect เพราะเป็นแสงที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ

เหมาะสมกับการอ่านหนังสือ และไม่ก่อให้เกิดความร้อนมากนัก อีกอย่างก็คือการใช้ Fin สีเงิน บังแสงที่แรงเกินไป และช่วยสะท้อนแสงที่ลดความชื้น และเข้ามาในอาคาร แต่ผู้ใช้อาคารสามารถมองลอดผ่าน Fin เห็นทัศนียภาพภายนอกได้



ภาพที่ 6-40 ภายในห้องสมุด
ที่มา : หนังสือ Designing Library Building for Activity

6.2.5 SENDAI MEDIATHEQUE

ที่ตั้ง : Lifelong Learning Section Education Bureau ,City Of Sendai

3-7-1 Kokubuncho Aoba –Ku Sendai 980 –71 JAPAN

สถาปนิก : Toyo Ito Building Design Office

รับเหมาก่อสร้าง : Mutsuro Sasaki Structure Planing Office

พื้นที่ : 3,948 m x m

พื้นที่อาคาร : 2,844 m x m

ความสูง : 36.49 m

วัสดุ : Steel-maid Flat-Slab structure supported by
Tube-Formed Steel Pipe Column

โครงการนี้มีลักษณะเป็น Complex ที่ผสมระหว่างศิลปะ และวัฒนธรรม เป็นที่ที่ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมแห่งข้อมูลข่าวสารในศตวรรษที่ 21 ได้ ภายในอาคารประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

- Art Gallery
- Library
- Multi-media Library
- Information center for the visually and hearing impaired

โครงการนี้เกิดขึ้นในปี ค.ศ.1994 โดยมีการจัดประกวดแบบขึ้น และผู้ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศคือ Toyo Ito สถาปนิกจากโตเกียว ด้วยแนวคิดที่ปฏิวัติแนวคิดเดิมๆ และมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล โดดเด่น ตัวอาคารประกอบขึ้นจากแท่งกลวง Hollow Tube เป็นตัวเชื่อมระหว่างชั้นต่างๆ ซึ่งทำจากแผ่นเหล็กและใช้กระจกใสในส่วนที่เป็นผิวอาคารทั้งหมด ไม่ว่าจะ Interior-Exterior ,ชั้นบน – ชั้นล่าง ,คนที่สมบูรณ์ดี – คนที่พิการ ,คนทำงาน /เจ้าหน้าที่-ผู้ใช้งาน... ทั้งหมดล้วนเป็นส่วนประกอบของโลกแห่งสื่อ (all of these would become part of a unified whole though the medium of the media)

จุดประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็น Urban Facility ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปในศตวรรษที่ 21 และอยู่บน

พื้นฐานของระบบเครือข่ายข้อมูล Network of Information System ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในทางธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันหลากหลายบนโลกใบนี้ รวมไปถึงการให้บริการแก่คนที่มีปัญหาทางสายตา และ / หรือการได้ยิน ได้มีโอกาสรับรู้ข้อมูลข่าวสารล่าสุด Up-to-date ในทุกวงการที่สนใจไม่ว่าจะเป็นด้านศิลปะ หรือวัฒนธรรม ในทุกรูปแบบ ทุกที่ ทุกเวลาในโลกใบนี้

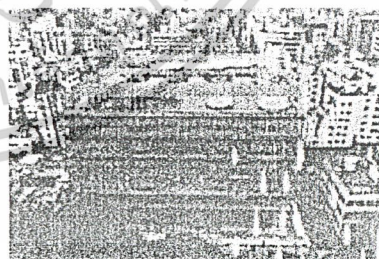
2. ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยความเจือยฉลาด Intellectual Environment อย่างนี้ ประชาชนควรมีความรู้ หรือกิจกรรมที่สร้างสรรค์อยู่ในใจของทุกคน และสามารถส่งผ่านสิ่งเหล่านี้ไปสู่โลกแห่งการทำงานจริงๆได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การเพิ่มความหลากหลาย ของกิจกรรมที่สร้างสรรค์ทั้งที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ เป็นความงามทางศิลปะที่เป็นสากล และเป็นกิจกรรมทางวัฒนธรรมด้วย

กิจกรรมต่างๆของโครงการมีดังนี้

- ชั้น 1 Plaza Open Square , Shop , Café
- ชั้น 2 ส่วน Information , Children Library
- ชั้น 3 Library
- ชั้น 4 Reference , Micro-reader
- ชั้น 5 Gallery
- ชั้น 6 Gallery
- ชั้น 7 Workshop , Lecture Room , Multimedia Library



ภาพที่ 6-41 ภาพโมเดล



ภาพที่ 6-42 ภาพอาคาร

การใช้งาน

ตัวอาคารได้รับแสงธรรมชาติเหลือเฟือ ภายในอาคารเราสามารถเคลื่อนที่หรือติดต่อระหว่างจุดต่างๆ อย่างอิสระ ทำให้ได้พบปะแลกเปลี่ยน หรือทำกิจกรรมกับผู้ใช้อาคารอื่นๆ ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างใช้อาคารด้วยกัน ทั้งนี้เพราะตัวอาคารมีโปรแกรมการใช้งานต่างๆมากมาย และทุกจุดได้คิดมาอย่างดี แทบไม่มีพื้นที่ส่วนเกิน หรือส่วนที่ไม่ได้ใช้งานโดยไม่จำเป็นในอาคารเลย

การวางแผนแบบ Open plan ทำให้สามารถใช้สอยพื้นที่ต่างๆอย่างอิสระรองรับความต้องการของโปรแกรมหน้าที่ต่างๆ รวมทั้งจำนวนผู้ใช้แต่ละจุดอย่างเต็มที่

แนวความคิดในการออกแบบ

“ Tarzans in the forest of Media “ แต่เดิมมนุษย์มีความสามารถที่จะสัมผัสธรรมชาติได้ด้วยผิวหนัง และชีวิตของพวกเราถูกล้อมไปด้วยธรรมชาติ แต่มนุษย์ต้องป้องกันตัวเองจากภัยธรรมชาติด้วยการห่อหุ้มตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นเสื้อผ้า , อาคาร , ตึกรามบ้านช่องจนกลายเป็นเมือง ซึ่งเราสามารถเรียกได้ว่าเป็นสิ่งห่อหุ้มอีกรูปแบบหนึ่ง (An Extended Form of Cladding) ในที่สุดสิ่งที่เราสร้างขึ้นเพื่อห่อหุ้มร่างกายเรากลับเป็นสิ่งที่ปกปิดตัวเราจากธรรมชาติมากขึ้นเรื่อยๆ หลาย Layer จนกลายเป็น Hard Shell ที่ห่อหุ้มพวกเรา และทำให้เราแทบจะรู้สึกถึงธรรมชาติได้อีกต่อไป

การไหลวนของกระแสอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้สามารถอธิบายได้ว่าเป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้นแทนกระแสน้ำ และกระแสลมอย่างที่เคยเป็นมา การที่จะสร้างความกลมกลืนกับธรรมชาติชนิดใหม่นี้ เราต้องอาศัยการ Cladding ชนิดใหม่ขึ้นมารองรับ ที่เป็น Media Suit ที่มี Built-in Computer System ซึ่งไม่เหมือน Hard Shell แบบเก่าที่เหมือนชุดเกราะ ที่ทั้งหนา และหนัก แต่ Media Cladding นั้นทั้งเบา และสามารถยืดหยุ่นได้ และป้องกันเราจากกระแสข้อมูลที่เอ่อล้นได้ เราจะต้องหยุดการสร้าง Hard Shell รอบตัวเรา แต่ต้องพยายามกลับคืนสู่ธรรมชาติ ไม่กีดกัน แสงแดด ลม น้ำ ให้ออกไปจากชีวิตเราอีก มันควรเป็น Forest of Media ที่เราสามารถรู้สึกถึงกระแสอิเล็กทรอนิกส์ได้ ห่อหุ้มด้วย Media Suit และพวกเราผู้ซึ่งอาศัยอยู่ใน Forest แห่งนี้กลายเป็น “ Tarzans in the forest of Media “

Primitive body = ด้านที่มีองค์ประกอบที่เต็มไปด้วยการไหลวนของอนุภาค

Electronics = ที่ได้มาจากเทคโนโลยีรายรอบทั้งแสง สี เสียง ที่เข้ามาสอดแทรกสอดประสาน และมีอิทธิพลในชีวิตประจำวันของเรา

ตัวอาคารพยายามรวมระหว่างสองส่วนนี้โดยการสร้างลักษณะของ Manmade ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง และคล้ายคลึงกับธรรมชาติ จนรวมตัวกันเป็นเนื้อเดียว เช่นการไหลเวียนของ Space ภายในอาคาร และภายนอก Ito ได้นำคุณสมบัติของป่ามาสร้างเป็น Metaphor ในการออกแบบโดยพยายามทำให้เกิดความต่อเนื่องของ Space ในสถาปัตยกรรมกับ Urban Space

เชื่อมเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนในโลโก้หรือการเขียนเพื่อการศึกษาก็เท่านั้น เมื่อนุญตเห็นไปเซประเขียนดานการค้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบโดยพยายามทำให้เกิดความต่อเนื่องของ Space ในสถาปัตยกรรมกับ Urban Space เชื่อมโยงกันไปแบบต้นไม้ ที่แม้จะเป็น Object ขึ้นมาใน Space ในป่าแต่ยังเปิดโอกาสให้ Space เชื่อมโยงกันแบบไม่มีที่สิ้นสุด Image ของ Space ที่เกิดขึ้นในส่วนต่างๆ จะเป็นสนามของ Electronic flow และ Nature flow ที่อยู่บน Geometry form ของเปลือกนอก

โครงสร้าง Tube ที่เป็น Organic form รูปร่างคล้ายกับต้นไม้ ที่มีการจัดวางแบบ Random Structure ไม่ยึดติดกับ Grid line แบบทั่วไป ยังสร้าง Image ของตัวอาคารให้มีความเป็นป่ามากขึ้น



ภาพที่ 6-43 ภายนอกอาคาร

ภาพที่ 6-44 ภายในอาคาร

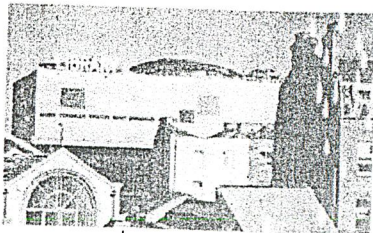
ที่มา : หนังสือ Library New Concept in Architecture & Design

6.2.6 Peckham Library & Media Center

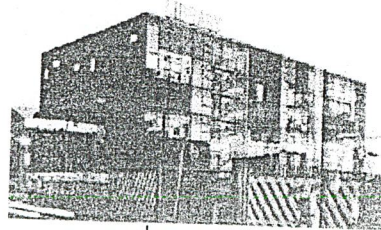
ที่ตั้ง : Peckham ,South East London
เจ้าของ : Southwark Education and Leisure Department ,London
สถาปนิก : Alsop & Stomer ,London
งบประมาณ : 4.5 Million . pond Stirling
พื้นที่อาคาร : 2300 m x m
ก่อสร้างเมื่อ : Feb 1998
เปิดทำการ : 8 Mar 2000

ในปี 1996 Southwark council มอบหมายให้ Alsop & Stomer ออกแบบห้องสมุด Peckham ให้เป็นอาคารที่แหวกออกมาจากอาคารสาธารณะที่เคร่งขรึม หรือตึกหน้าจะเป็นผู้นำทางด้าน Hi Tech ตามแบบฉบับของสถาปัตยกรรมอังกฤษ ด้วยองค์ประกอบที่ไม่สัมพันธ์กัน สีฉูดฉาดเต็มไปด้วยความสนุกสนาน อาคารหลังนี้มีรูปทรงคล้ายประติมากรรม ที่น่าตื่นตาตื่นใจ ด้วยการดีไซน์เป็นรูปตัว L กลับหัวมีห้องหนังสือตั้งอยู่บนแท่นเสา ที่ปักเฉียงไปเฉียงมาคนละทิศละทาง และแผ่นกระจกสลับลึบ มีตัวหนังสือปรากฏคำว่า LIBRARY อย่างตรงไปตรงมา และหมวกเบเรต์สีสดวางอยู่ด้านบนอาคาร

Peckham library & Media centre ดึงดูดผู้คนได้จำนวนมากนับตั้งแต่เปิดทำการ ตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม 2000 ห้องสมุดนี้เป็นส่วนสุดท้ายของการพัฒนาจัตุรัสแห่งใหม่ ของเมืองลอนดอน ซึ่งเริ่มต้นด้วยการสร้าง Peckham Arch ในปี 1995 และ Peckham Pulse ศูนย์กลางการใช้ชีวิตเพื่อสุขภาพ ซึ่งเปิดบริการมาตั้งแต่ปี 1998 พื้นที่แห่งนี้มีปัญหาทางเศรษฐกิจ และสังคมอยู่บ้าง แต่ก็จัดได้ว่าเป็นเขตที่มีชีวิตชีวาแห่งหนึ่งของลอนดอน การพัฒนาชุมชนแถบนี้จึงเป็นกรณีศึกษาชิ้นสำคัญในการพัฒนาเขตอื่นๆ ต่อไป



ภาพที่ 6-45 ภาพอาคาร



ภาพที่ 6-46 ภาพอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดของโครงการ

ภารกิจที่ Southwark council มอบหมายให้กับ Alsop&Stormer คือ "ให้สร้างอาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมขึ้นมาหลังหนึ่ง เพื่อที่จะเป็นศักดิ์ศรีของเมือง และสร้างบรรยากาศของการต้อนรับในพื้นที่แถบนี้ มันควรจะเป็นอาคารสมัยใหม่ตลอดทั้งหลัง ที่มีความก้าวไปไกล แต่ไม่แปลกแยกจากผู้คนท้องถิ่น โดยต้องมีลักษณะโดดเด่นไม่มีใครเหมือน หรือมีลักษณะจำเพาะ ผู้คนท้องถิ่นจะต้องมีความรู้สึกที่ดีกับงานสถาปัตยกรรมเช่นเดียวกับงานบริการที่จะได้รับ และพวกเขาก็จะภูมิใจที่จะเริ่มเป็นเจ้าของอาคารหลังนี้"

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

ตัวอาคารเป็นรูปทรงตัว L กลับหัว โดยส่วนบล็อครอบนอกซึ่งเป็นหัวของอาคารนั้น สูงจากพื้นประมาณ 12 เมตร รองรับด้วยเสาเอียงหลายต้นบริเวณด้านหน้าซึ่งเป็นทางเข้า พื้นที่โล่งด้านหน้าอาคารเป็นพื้นที่สาธารณะสำหรับใช้กิจกรรมได้ในฤดูร้อน นอกจากนี้ส่วนของอาคารที่ถูกยกขึ้น ยังช่วยให้ร่มเงากับอาคารด้านหน้าที่หันหน้าไปทางทิศใต้อีกด้วย เมื่อมองในระยะไกลจะเห็นตัวหนังสือคำว่า " LIBRARY" ทำด้วยสแตนเลสตีล สูง 2 เมตร กับส่วนของอาคารรูปทรงคล้ายหมวกเบเรต์สีส้ม และ "กระเปาะ" (Will Alsop เรียก Pod)



ภาพที่ 6-47 ภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งาน

บล็อกของอาคารในแนวนอนเป็น space สูง 2 ชั้น เป็นส่วนยืมหนังสือ ส่วนบล็อกแนวตั้งสูง 5 ชั้นเป็นลิบบบี้ โถงทางเข้า ร้านค้าประจำชุมชน มีศูนย์ข้อมูลมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา รวมทั้งส่วนบริหาร และห้องพักผ่อนอยู่บนชั้นถัดไป ตัวห้องสมุดใช้พื้นที่ชั้น 4 ของอาคาร ห้องสมุดของเด็กอยู่ทางด้านหลัง ซึ่งเป็นกระจกหลายสีตลอดแนว โถงกลางซึ่งเป็นพื้นที่ให้บริการยืมหนังสือของห้องสมุดอยู่ในบล็อกแนวนอน ซึ่งเป็นที่โล่งมีแสงธรรมชาติจากหลังคา ในโถงนี้มีรูปทรงย่อเยยเป็นกระเปาะ 3 กระเปาะลอยอยู่ในพื้นที่โล่งอีกทีหนึ่ง กระเปาะเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่กิจกรรมของเด็ก ศูนย์วรรณกรรม และห้องประชุมโดยมีบันไดขึ้นจากห้องสมุด รวมทั้งมีสะพานเชื่อมมาจากส่วนอาคารในแนวตั้ง Also ใช้วิธี clad กระเปาะเหล่านี้ด้วยไม้อัดยึดบนโครงไม้สักติดตั้งหน้างานให้ความรู้สึกคล้ายแผ่นหนังนำมาปะกัน



ภาพที่ 6-48 ภายในห้องสมุด

ที่มา : หนังสือ Designing Library Building for Activity

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้อง

7.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคารภายในโครงการหอสมุดและห้องการเรียนรู้ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลานั้น จำต้องคำนึงถึงปัจจัยในด้านความต้องการพื้นที่ใช้สอยและการใช้งานที่แตกต่างกันขององค์ประกอบอาคารในแต่ละส่วน ตลอดจนมีความสัมพันธ์กัน มีความเหมาะสมและมีความประหยัดของระบบโครงสร้าง ภายในโครงการจึงประกอบด้วยโครงสร้างดังต่อไปนี้ คือ

7.1.1 ระบบโครงสร้างใต้ดิน

ระบบฐานราก เนื่องจากการถ่ายน้ำหนักบรรทุกของอาคารภายในโครงการมีลักษณะเป็นแบบจุดกระจายอย่างสม่ำเสมอ โดยมีปริมาณน้ำหนักบรรทุกมากเป็นพิเศษในส่วนพื้นที่ส่วนห้องหนังสือ จึงเลือกระบบฐานรากเดี่ยวรองรับน้ำหนักบรรทุกในส่วนพื้นที่ทั่วไปของอาคาร และเลือกระบบฐานรากแผ่รองรับน้ำหนักบรรทุกในส่วนพื้นที่ส่วนห้องหนังสือ

ระบบเสาเข็ม เนื่องจากอาณาเขตขนาดใหญ่มีสภาพดินโดยทั่วไปเป็นชั้นดินปนทราย มีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ปานกลาง และเนื่องจากองค์ประกอบของโครงการในบางส่วนให้แก่ห้องหนังสือมีน้ำหนักบรรทุกมาก ระบบฐานรากของระบบอาคารจึงเลือกใช้ระบบเสาเข็ม (Pile Foundation) รับน้ำหนักอาคารด้วย

7.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือดิน

เป็นระบบโครงสร้างที่รับน้ำหนักในแนวราบของอาคาร ประกอบไปด้วย เสา คานและพื้น รวมทั้งโครงหลังของอาคาร โดยทำการเลือกใช้ในระบบดังต่อไปนี้

7.1.2.1 ระบบโครงสร้างพาดช่วงสั้น (Short Span Structure) เลือกใช้เป็นระบบโครงสร้างคานพื้นที่มีบริเวณที่ไม่กว้างมากนัก ได้แก่ พื้นทีสำนักงานทั่วไป ห้องน้ำ ห้องประกอบต่าง ๆ เนื่องจากมีความประหยัดในการก่อสร้าง และมีการรับน้ำหนักที่เหมาะสมกับการใช้งาน ตลอดจนเอื้ออำนวยในการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ย่อยหรือเป็นห้องต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ประกอบไปด้วย

ระบบเสาคาน ใช้ระยะพาดที่เหมาะสมและมีความประหยัดของระยะเสาคือ ประมาณ 4 – 8 เมตร เพื่อประโยชน์ในการทำให้อาคารมีลักษณะเปิดโล่งสามารถระบายอากาศ หรือเปิดรับแสงสว่างหรือปิดทึบตามความเหมาะสมของการใช้งาน โดยมีความเหมาะสมกับการใช้งานระบบต่าง ๆ อีกทั้งยังมีความประหยัด สามารถก่อสร้างได้โดยสะดวก

ระบบพื้น เลือกใช้ระบบพื้นแบบ One – Way Slab และ Two – Way Slab แตกต่างกันไปในลักษณะพื้นที่ในการรับแรง กล่าวคือเลือกใช้ระบบพื้นแบบ One – Way Slab บริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะการรับแรงเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และเลือกใช้ระบบพื้นแบบ Two – Way Slab ในบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะการรับแรงเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า สาเหตุที่ทำการเลือกระบบพื้นดังกล่าวคือ เนื่องจากเป็นระบบพื้นที่ที่เหมาะสมและมีความประหยัดกับอาคารของโครงการที่มีความสูงไม่มากนัก อีกทั้งยังเป็นระบบที่มักไม่มีปัญหาในการก่อสร้าง ประหยัดและรวดเร็ว

7.1.2.2 ระบบโครงสร้างพาดช่วงยาว (Wide Span Structure) ทำการเลือกใช้เป็นระบบโครงสร้างของอาคารในบริเวณที่มีความต้องการพื้นที่กว้างเป็นพิเศษ ได้แก่ บริเวณโถง ห้องหนังสือ ห้องประชุม ห้องอาหาร โดยระบบโครงสร้างพาดช่วงยาวที่เลือกใช้ประกอบไปด้วยระบบดังต่อไปนี้ คือ

โครงสร้างพื้น ในส่วนของพื้นของบริเวณที่ต้องการพื้นที่กว้างเป็นพิเศษของโครงการดังกล่าว จะทำการก่อสร้างระบบพื้นแบบ Waffle Slab หรือระบบพื้นคานชอย เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการด้านการพาดช่วงได้คือสามารถพาดช่วงได้มากถึง 12 เมตร และเป็นระบบพื้นที่มีความสัมพันธ์กับระบบโครงสร้างทางแนวราบของอาคาร

โครงสร้างหลังคา ทำการก่อสร้างด้วยโครงสร้าง Truss หรือโครงถักในบริเวณที่ต้องการคานพื้นที่กว้างเป็นพิเศษ เนื่องจากตัวโครงสร้างสามารถรับน้ำหนักได้มีประสิทธิภาพสูง และมีน้ำหนักเบากว่าคานคอนกรีตเสริมเหล็กในขณะที่รับน้ำหนักและช่วงเสาทีเท่ากัน อีกทั้งยังช่วยให้เปิดโล่งอาคารได้มากขึ้น สามารถรับน้ำหนักมาก และประหยัดโครงสร้างได้มาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเฉพาะโครงสร้างหลังคา โดยวัสดุที่ใช้ก่อสร้างโครงใช้เหล็กทำการเคลือบเพื่อป้องกันสนิมและป้องกันไฟ แต่มีข้อจำกัดในเรื่องเทคนิคการก่อสร้างที่ยุ่งยากและการออกแบบการเชื่อมต่อเหล็กต้องทำอย่างประณีตระมัดระวัง เพื่อสามารถรับน้ำหนักตามที่ต้องการ ไม่เกิดการเสียหายพังทลายลงง่าย ๆ

7.2 การให้แสงสว่างภายในอาคาร

จำเป็นต้องคำนึงถึงทั้งการให้แสงสว่างตามธรรมชาติ และการใช้ไฟฟ้าให้แสงสว่าง เนื่องจากแสงธรรมชาตินั้นเป็นแสงที่ไม่สม่ำเสมอและไม่แน่นอน ซึ่งโดยหลักการแล้วไม่เหมาะกับการอ่าน เพราะจะทำให้เกิดการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อตา แต่การใช้ไฟฟ้าให้สว่างอย่างเดียวย่อมไม่เป็นการประหยัด จึงควรใช้ทั้งสองอย่างควบคู่กันไป

7.2.1 การออกแบบให้แสงโดยการใช้แสงธรรมชาติ

การออกแบบเพื่อรับแสงธรรมชาติ สามารถกระทำได้โดยวิธีพื้นฐานทั่วไปเช่นเดียวกัน คือ

1. การเปิดช่องเปิด เช่น หน้าต่าง และช่องแสงเหนือหน้าต่าง โดยใช้วัสดุที่แสงผ่านได้ เช่น กระจก เป็นต้น
2. การทำแผงบังแดด เพื่อป้องกันแสงแดดเข้าสู่อาคารโดยตรง อันจะทำให้เกิดความร้อนและจะเกิดความจำมากเกินไป
3. การเปิดช่องที่หลังคา เพื่อให้แสงแดดส่องเข้ามาในอาคารได้ แต่ไม่ควรจะออกแบบให้แสงส่องเข้ามาโดยตรง (Direct Light) เพราะจะทำให้ร้อนและจำมากเกินไป
4. การตีฝ้าผ่านเพดานเพื่อสะท้อนแสงเข้าสู่อาคาร

7.2.2 การออกแบบการให้แสงโดยใช้ไฟฟ้าสว่าง

การให้แสงในห้องสมุด จะมีความสัมพันธ์กับส่วนที่ใช้อ่านหนังสือและบริเวณชั้นอ่านหนังสือเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งควรใช้ดวงโคมติดเพดานที่ให้แสงแบบ Fluorescent โดยใช้หลอด Fluorescent หรือ High Intensity Discharge และการให้แสงสว่างทางแนวดิ่งนั้น ไม่ค่อยมีความสำคัญมากนัก เนื่องจากผู้ที่มาใช้ห้องสมุดมักมีการเคลื่อนไหว ปัญหาการสะท้อนแสงเข้าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาจึงลดความสำคัญลงไป บริเวณชั้นวางหนังสือควรให้แสงด้วยหลอด Fluorescent เป็นแถวยาว โดยมีความสูงจากระดับเหนือชั้นวางหนังสือไม่เกิน 24 นิ้ว

นอกเหนือจากนี้ควรคำนึงถึงการตีฝ้าเพดานเพื่อสะท้อนแสง การให้สีของฝ้า ผนัง พื้น และเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ อีกด้วย

7.2.3 ปริมาณแสงสว่างของห้องต่างๆ ในอาคารห้องสมุด

| | | |
|---------------------------------|-----|--------------------------|
| - ห้องอ่านหนังสือและบันทึก | 70 | ฟุต-เทียน (Footcandle) |
| - อ่านทั่วไป | 70 | " |
| - ชั้นหนังสือ (stacks) | 30 | " |
| - ช่อมหนังสือและเย็บเล่ม | 50 | " |
| - จัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ | 70 | " |
| - โต๊ะควบคุมการเข้าออก | 70 | " |
| - โต๊ะนั่งค้นคว้า | 70 | " |
| - ห้องน้ำ-ล้าง | 30 | " |
| - ทั่วไป | 10 | " |
| - อ่านวารสารและหนังสือพิมพ์ | 30 | " |
| - ห้องประชุม | | |
| บริเวณที่นั่ง | 15 | " |
| ที่แสดงนิทรรศการ | 30 | " |
| - ห้องบรรยาย | | |
| บริเวณผู้ฟัง | 70 | " |
| บริเวณผู้บรรยาย | 150 | " |
| - ทางเดินกับบันได | 60 | " |
| - ที่จอดรถ | 1 | " |
| - ที่เก็บของ | | |
| ต้องใช้สายตา | 10 | " |
| ไม่ต้องใช้สายตา | 5 | " |

ตารางที่ 7-1 แสดงปริมาณแสงสว่างในห้องต่างๆ ของห้องสมุด

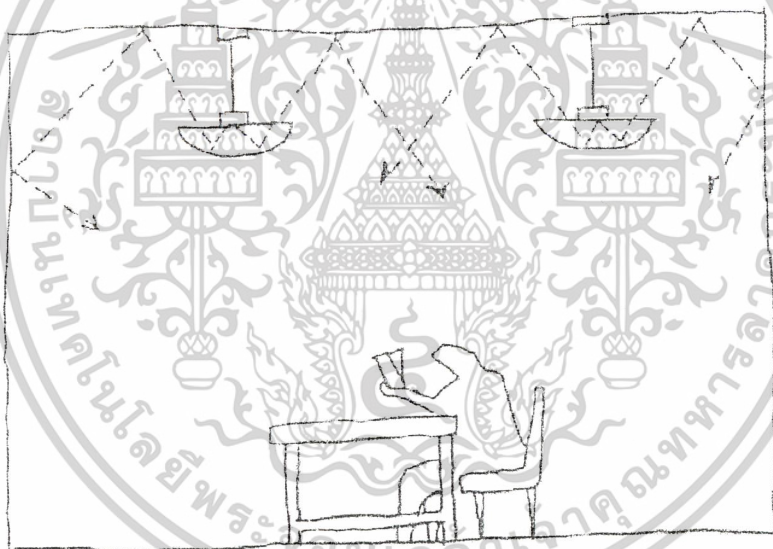
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ

7.2.4 กันสาดหรือชายคา กับแสงสว่างภายในอาคาร

การที่ยื่นกันสาดออกไปจากขอบหน้าต่าง จะช่วยลดแสงจ้าที่ไม่ต้องการ แต่ถ้ายื่นออกไปมากเท่าใด ก็ทำให้แสงภายในลดลง ในกรณีที่มีกันสาด (โดยเฉพาะประเทศไทย) ควรเปิดช่องแสงให้เต็มที่ทั้ง 2 ข้างของด้านยาว ให้ทาเพดานสีอ่อน เพื่อให้สะท้อนได้ดี

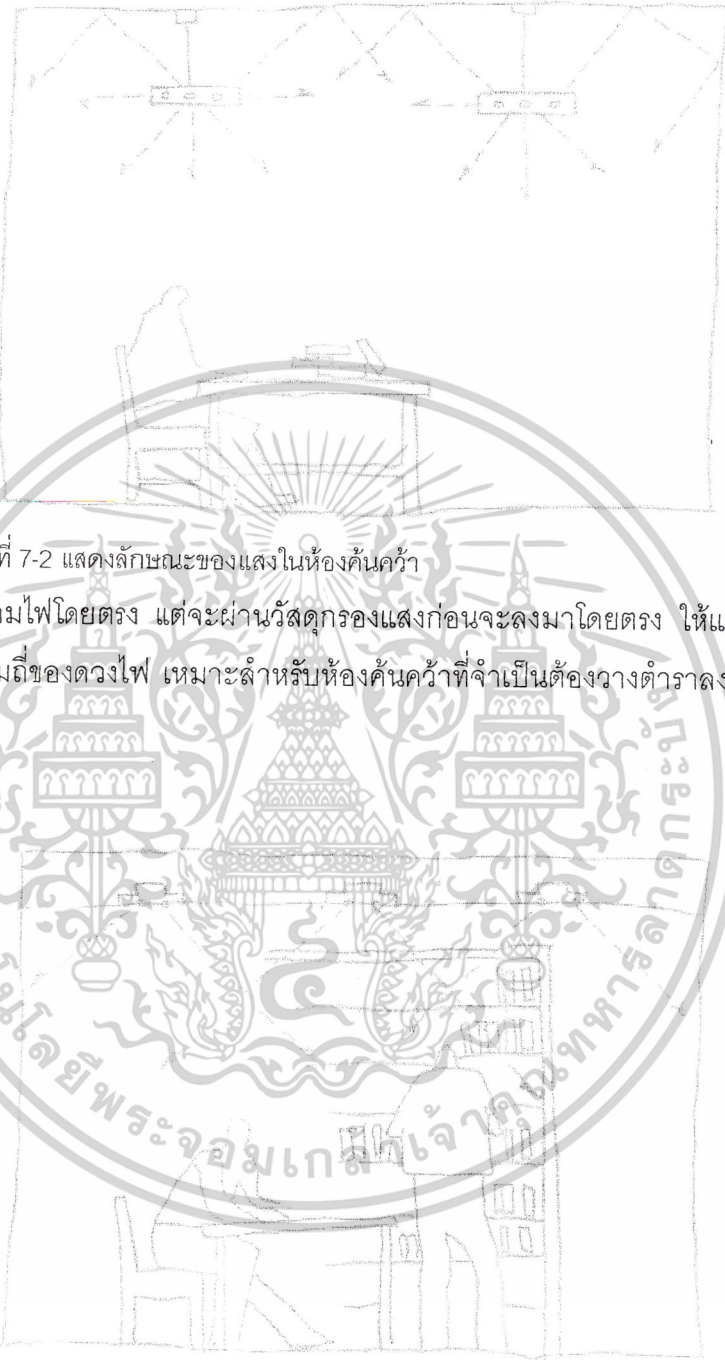
7.2.5 การเปิดช่องแสงของอาคาร

การเปิดช่องแสงของอาคารด้านเดียวตลอดเวลาจะไม่ทำให้เกิดความสบาย แสงที่ส่งมาด้านอื่นจะชะลอปริมาณของแสงเข้าตา เพราะกระทบกับผนังข้างเคียงหน้าต่างและจะเป็นดีกว่า ถ้าแสงเข้าด้านข้างเคียงแทนด้านตรงข้าม การเปิดช่องรับแสงไม่ควรน้อยกว่า 20% ของพื้นที่ห้อง แสงประดิษฐ์ที่ใช้ภายในอาคารห้องสมุด แสงสว่างทำมุม 50 องศากับโต๊ะจะเกิดเงาน้อยที่สุด



ภาพที่ 7-1 แสดงลักษณะของแสงในห้องอ่านหนังสือทั่วไป

แสงจากคอมพิวเตอร์สะท้อนแสงจากเพดานก่อนจะลงส่วนล่าง จะทำให้ไม่เกิดเงาและแสงสว่างมากเกินไป เหมาะสำหรับห้องอ่านหนังสือทั่วไป



ภาพที่ 7-2 แสดงลักษณะของแสงในห้องค้นคว้า แสงจากโคมไฟโดยตรง แต่จะผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะลงมาโดยตรง ให้แสงที่กระจาย ไม่เกิดเงาเพราะความถี่ของดวงไฟ เหมาะสำหรับห้องค้นคว้าที่จำเป็นต้องวางตัวราลงบนโต๊ะอ่าน พร้อมกันหลายเล่ม

ภาพที่ 7-3 แสดงลักษณะของแสงในบริเวณอ่านหนังสือและชั้นวางหนังสือ แสงที่ฝ้าเพดาน มีความถี่ของหลอดไฟมาก มักเป็นแสงน้ออนคูที่ให้แสงกระจาย ใช้สำหรับอ่านหนังสือ และยังติดตั้งบริเวณชั้นวางหนังสือจะช่วยให้แสงสว่างเพียงพอสำหรับค้นหาหนังสือที่ต้องการได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7-4 แสดงลักษณะของแสงในสวนแสดงหนังสือ

ที่มา : หนังสือ The Design of The Small Public Library by Role Myller

แสดงจากสปอร์ตไลท์ ใช้สำหรับเน้นแสงสว่างใต้วงหนึ่ง ใช้สำหรับส่วนแสดงหนังสือ หรือแสดงผลงาน นิทรรศการ

7.2.6 ความเข้มของแสง

มาตรฐานของความเข้มขึ้นอยู่กับกำลังเทียนของแสง (Light-emitting power of a candle) กับระยะห่างจากต้นกำเนิดของแสงถึงพื้นผิวของวัตถุที่แสงตกกระทบ โดยวัดค่าหน่วยความเข้มเป็น LUX. (หรือ Lumen/m²) แต่ในบางประเทศยังคงใช้หน่วย Lumen/ft² ซึ่งเราสามารถเปรียบเทียบระหว่างหน่วยทั้งสองได้ดังนี้

$$1 \text{ Lux.} = 0.0929 \text{ Lumen/ft}^2$$

$$1 \text{ Lumen/ft}^2 = 10.764 \text{ Lux.}$$

ความเข้มของแสงที่แนะนำโดย The Illuminating Engineering Society (IES) ให้ไว้กับห้องสมุด มีดังนี้

Recommended Lighting Intensities

| | Recommended (Lux) Illumination | Limitting glare Iindex |
|--|--------------------------------------|---------------------------|
| Reading rooms (newspapers and magazine) | 200 | 19 |
| Reading Tables (Lending Libraries) | 400 | 19 |
| Reading Tables (Reference Libraries) | 600 | 16 |
| Counter | 600 | 19 |
| Closed Book Stores | 100(on vertical surface) | - |
| Binding | 600 | 22 |
| Cataloguing | | |
| Stock Rooms | 400 | 22 |

ตารางที่ 7-2 แสดงอัตราความเข้มของแสง

7.2.7 ความจ้าของแสง

ความจ้าของแสงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง คือ

- เนื่องมาจากต้นกำเนิดแสงเอง
- เนื่องมาจากการสะท้อนแสงของวัตถุ
- เนื่องมาจากขนาด ตำแหน่ง และจำนวนของแสงสว่าง

ความจ้าของแสงไม่ค่อยเป็นอันตรายนัก ถ้าอยู่ในที่ที่แสงสว่างอื่นๆ เข้ามาช่วยลดความจ้าลง ตำแหน่งของดวงไฟจะต้องพิจารณาให้เหมาะสม เพื่อให้การสะท้อนแสงจากฝ้าเพดานและผนังเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ การป้องกันความจ้าอาจใช้วัสดุกรองแสงให้มีความจ้าลดลง

ตารางข้างล่างนี้ แสดงถึงประสิทธิภาพของแสงไฟฟ้าขนาดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความจ้า

Efficiency of Lighting Installations

| Fluorescent tubes | Light Output (Lumens) |
|-------------------|-----------------------|
| 80 watt | 3100 to 4850 |
| 65 watt | 2700 to 4400 |
| 40 watt | 1700 to 2600 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| Filament bulbs | Light Output (Lumens) |
|----------------|-----------------------|
| 25 watt | 200 |
| 40 watt | 390 |
| 60 watt | 665 |
| 100 watt | 1260 |
| 200 watt | 2720 |
| 500 watt | 7700 |
| Coiled coil | |

ตารางที่ 7-3 แสดงอัตราความจ้าของแสง

7.3 ระบบไฟฟ้า

7.3.1 ระบบไฟฟ้าปกติ

ระบบไฟฟ้าปกติจะต่อจากสายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 กิโลโวลต์ 3 เฟส 50 รอบ / วินาที โดยการร้อยสายในท่อโลหะฝังดินเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าที่ชั้นล่างของอาคาร โดยจะมีแหล่งความต่างศักย์สำหรับไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ / วินาที สำหรับอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศและลิฟท์ และแปลงความต่างศักย์สำหรับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 1 เฟส 50 รอบ / วินาที สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ โดยจะมีผู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าแรงสูงครบชุด และมีผู้ติดตั้งควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าแสงสว่างให้กับอาคาร

สำหรับห้องแปลงไฟฟ้าจะใช้หม้อแปลง 3 เฟส ขนาด 2,500 กิโลโวลต์แอมป์ (KVA) จำนวน 2 หน่วยต่อขนานกัน โดยตั้งอยู่ในห้องเครื่องไฟฟ้า

การเดินสายไฟภายในและภายนอกอาคารทั้งหมด จะเดินในระบบท่อร้อยสายเพื่อความปลอดภัย ทนทาน สะดวกต่อการแก้ไข ซ่อมแซม เปลี่ยนสายไฟ และสะดวกในการติดตั้งสายเดินจากตู้ควบคุม การจ่ายกระแสไฟฟ้าวรวมจะแยกเป็นสายย่อยๆ สู่มุมไฟย่อยของแต่ละชั้น

7.3.2 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินมี 2 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล ขนาด 300 กิโลวัตต์แอมป์ จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าปกติดับ เครื่องจะติดโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ และจะจ่ายไฟให้แก่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ลิฟท์ดับเพลิง ไฟทางเดิน ไฟบอกทางหนีไฟ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องชุมสายโทรศัพท์ ห้องควบคุมอาคาร เป็นต้น

2. ระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ จะให้แสงสว่างในช่วงก่อนที่ระบบไฟฟ้าแสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะจ่ายเข้ามาใช้งาน หรือในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสตาร์ทไม่ตลอดหรือไม่ทำงาน ระบบนี้จะติดตั้งในบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัย เช่น ทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์ ไฟในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น ใช้แบตเตอรี่ที่อัดไฟเองตลอดเวลาโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าปกติดับ จะใช้แบบติดตั้งอิสระ หรือจ่ายแก่วงโคจรหลายจุดก็ได้

สำหรับในห้องคอมพิวเตอร์ ต้องมีไฟฟ้าตลอดเวลาที่เครื่องทำงานและต้องควบคุมแรงดันไฟฟ้าและความถี่ให้คงที่ตลอดเวลาโดยไม่ขาดตอน จึงจำเป็นต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองหรือ UPS (Uninterruptible Power System) แบบที่ใช้เฉพาะกับเครื่องคอมพิวเตอร์มี 3 ระบบ คือ

- Static Switch By Pass System นิยมใช้กันมากและราคาต่ำ
- Parallel Redundant System ใช้ในกรณีที่ต้องการความแน่นอนสูง เหมาะกับศูนย์คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่และต้องการไฟฟ้าที่มีความแน่นอนสูง
- Dual Redundant System มีอุปกรณ์สองชุด ทำงานขนานกันโดยมีสวิตซ์ทำหน้าที่สลับเปลี่ยนระหว่างอุปกรณ์ทั้งสองชุด

โดยสำหรับในส่วนของระบบไฟฟ้าสำรองของเครื่องคอมพิวเตอร์ พิจารณาใช้แบบ Static Switch By Pass System เพราะราคาต่ำ และเหมาะสมกับความต้องการ

7.4 ระบบควบคุมและป้องกันเสียงรบกวน

เสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้นได้มี 2 ลักษณะ คือ

- เสียงรบกวนจากภายนอก อันได้แก่ เสียงรถ เรือที่วิ่งผ่าน เสียงรบกวนจากห้องเครื่อง

- เสียงรบกวนจากภายในอาคารเอง เช่น เสียงเดิน เสียงพิมพ์ดีด เสียงจากห้องเครื่อง ห้องสมุดเด็ก เป็นต้น

การป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกนั้นต้องกระทำด้วยการป้องกันมิให้เสียงนั้นผ่านมาถึงตัวอาคารได้ ซึ่งถ้าเป็นเสียงรถหรือเรือก็จะป้องกันได้ด้วยกำแพงกันเสียงหรือใช้กรงเสียง ถ้าเป็นห้องเครื่องก็ต้องป้องกันโดยใช้ผนัง 2 ชั้นดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

การป้องกันเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในต้องกระทำด้วยการป้องกันมิให้เสียงที่เกิดขึ้นสะท้อนต่อไปได้ด้วยการเลือกวัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดีกับผ้าเพดานและพื้น โดยเฉพาะที่พื้นซึ่งเสียงส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจะเกิดที่พื้นก่อน วัสดุที่ใช้ปูพื้นควรเป็นวัสดุที่ค่อนข้างนิ่ม เช่น กระเบื้องยาง อาจุบเอสโฟลด์ก่อนแล้วจึงปูกระเบื้องจะได้ผลดียิ่งขึ้น

ระดับเสียงต่างๆที่เกิดขึ้นสำหรับอาคารห้องสมุด มีดังนี้

| | Decibels |
|---------------------------------|--------------------------|
| Quiet Office | 40 |
| Average Office | 50 general service noise |
| Electric Fan | 50 |
| Motor Traffic (external) | 50-60 |
| Typewrite (internal) | 70 |
| Squealing cas-brakes (external) | 70 |
| Printing Press (internal) | 80 |
| Heavy Traffic (external) | 90 |
| Elevated Train (external) | 100 |

ตารางที่ 7-4 แสดงระดับเสียงต่างๆที่เกิดขึ้นสำหรับห้องสมุด

สำหรับเสียงที่เกิดขึ้นเสมอๆภายในอาคารห้องสมุด มีดังนี้

| | Decibels |
|-----------------------------------|----------|
| Leather-soles shoes about | 46 |
| Grates of desk about | 54 |
| Pencil sharpener | 55 |
| Scraping of chairs on floor | 65 |
| Desk drawers or catalogue drawers | 66 |
| Books dropped | 68 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|----------------------|-------|
| Chairs hitting table | 70 |
| Magazine covers | 70 |
| Windows | 70-84 |

ตารางที่ 7-5 แสดงระดับเสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้นเสมอๆ ภายในห้องสมุด

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1.Prefabricated Acoustic Units เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง Acoustic Tiles มักทำให้เป็นแผ่นๆ และเจาะรูพรุน

2.Acoustic Plaster and Spray on Mat เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน Porous และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกับ Binder Agents ใช้ฟันด้วยกระบอกลัดหรือฉาบ

3.Acoustic Blanket เป็นพวก Mineral ส่วนใหญ่ทำด้วย Wood wool หรือ Glass Fiber นุ่น หรือ Hair Felt แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปที่มีรูพรุน หรือผิวหน้าขรุขระ แบ่งเป็น

- All Material Unit เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ยิปซัมหรือ Portland Cement เป็นตัวยึด
- Film Material Unit เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ Film เป็นตัวยึด
- Mineral หรือใยไม้อ่อนผสม Mineral Binder ซึ่งไม่ติดไฟ เช่นแผ่น Softion ของ American INC

American INC

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักรและมีรูเป็นระเบียบ แบ่งเป็น

- เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็งแรงแจาะรูพรุน
- เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุน สามารถทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติลดลง

ให้คุณสมบัติลดลง

- เป็นวัสดุเดียวกับแบบที่สองแต่เจาะให้ทะลุเป็นทางยาวหรือทำเป็นร่อง

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (Absurd Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่นพวก Mineral Unit ที่เป็นเม็ดหรือพวก Cork มีคุณสมบัติเหมือนประเภทที่ 2 ผิวหน้าหยาบเป็นหลุมเป็นบ่อทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย (Tolled Fiber Surface) แบ่งเป็น

- เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้ต่างๆ ผสมกับ Mineral Binder
- ทำด้วยไม้สีอ่อน เช่น ไล้ไม้สน หญ้าปล้อง มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป กว้าง 4 ฟุต

ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

- ทำด้วย Mineral Fiber นำมาอัดเช่นเดียวกับแบบที่สอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.5 ระบบปรับอากาศ

7.5.1 หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศทุกชนิด ใช้คุณสมบัติของในการระเหยของเหลวและความร้อนแฝงของการระเหยนี้เช่น น้ำ เมื่อระเหยกลายเป็นไอเนื่องจากใช้ความร้อนแฝงในการระเหย ความเย็นในลักษณะนี้ก็คือความเย็นที่นำไปใช้กับระบบปรับอากาศ

7.5.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

เป็นเครื่องที่แบ่งภาคมาจากเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่อยู่นอกห้องเรียกว่า Outdoor Unit หรือ Condensing Unit ภาคที่อยู่ภายในห้องเรียกว่า Indoor หรือ Evaporator Unit หรือ ชื่อเชิงพาณิชย์อาจจะเรียกว่า แฟนคอยล์ยูนิต (Fan Coil Unit FCU) หรือถ้าตัวโต ๆ ที่มีลักษณะเป็นตู้ ก็มีคนเรียกว่า เครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit AHU)

ตำแหน่งที่วาง Condensing Unit จะต้องระบายความร้อนด้วยอากาศได้ดี และหากติดตั้งในอาคารสูงจะต้องพิจารณาผลจากแรงลมที่จะมาปะทะอาคารด้วย โดยทั่วไป CDU ไม่ควรจะห่างจาก FCU หรือ AHU เกิน 15 เมตร เนื่องจากจะมีผลต่อประสิทธิภาพของเครื่อง

เครื่องปรับอากาศชนิดนี้ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงานขนาดเล็กเพราะสะดวกและรวดเร็ว

พิจารณามาใช้ในโครงการ ดังนั้นในโครงการนี้ในส่วนของห้องที่มีความใหญ่ไม่มาก จะใช้เครื่องปรับอากาศชนิด split type

7.5.3 ระบบปรับอากาศที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller)

โครงสร้างของเครื่องทำน้ำเย็น จะให้ความเย็นกับน้ำก่อน โดยใช้น้ำเป็นตัวกลางถ่ายเทความเย็นต่อไป การที่ไม่มีคอมเพรสเซอร์อยู่กับ FCU หรือ AHU ทำให้ไม่เกิดเสียงดังรบกวนอย่าง Packaged Unit

- Air Cooled Water Chiller คือเครื่องทำน้ำเย็นที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้กับงานที่ต้องการความเย็นไม่มากนัก (ไม่เกิน 500 ตันความเย็น) หรือใช้กับโครงการที่ขาดน้ำ ต้องการลดภาระในการดูแลรักษา อย่างไรก็ตามเครื่องที่ระบายความร้อนด้วยอากาศก็ย่อมจะกินไฟมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Water Cooled Water Chiller ใช้กับโครงการขนาดใหญ่ ต้องการความเย็นมาก ใช้น้ำเป็นตัวกลางมาช่วยระบายอากาศ ความร้อนที่ส่วนระบายความร้อนมีเครื่องซีลเลอร์ และเครื่องเป่าลมเย็นเหมือนชนิดแรก แต่ต้องมีหอระบายความร้อน(Cooling Tower) ทำหน้าที่ระบายความร้อนออกจากน้ำที่ออกมาจากเครื่องเพื่อให้เย็นและนำกลับไปใช้ระบายความร้อนจากเครื่องใหม่

รูปแบบของ Cooling Tower

1. แบบถังวงกลม ทำด้วยไฟเบอร์กลาส มีการออกแบบเป็น Counter Flow ราคาแต่ประสิทธิภาพต่ำและใช้น้ำมาก
2. แบบถังสี่เหลี่ยม ทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือกระเบื้อง หรือโลหะ แบบเป็น Cross Flow มีประสิทธิภาพสูงประหยัดน้ำ 30 %

พิจารณามาใช้ในโครงการ ในพื้นที่ที่มีความกว้างมากของโครงการเช่น ห้องประชุม และโถงต่างๆมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบปรับอากาศประเภทนี้ โดยเฉพาะในส่วนพื้นที่กว้าง เช่น ห้องประชุม

7.6 ระบบสุขาภิบาล

7.6.1 ระบบน้ำประปา (Water Supply System)

มีหน้าที่หลักคือ การจ่ายน้ำที่สะอาดไปยังจุดใช้งานต่างๆ ในอาคารในปริมาณและความดันที่เหมาะสมต่อการใช้งาน หน้าที่ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ เป็นแหล่งสำรองน้ำในช่วงเวลาที่ระบบจ่ายน้ำประปาภายนอกอาคารปิดซ่อมแซม นอกจากนี้ในอาคารขนาดใหญ่ที่มีระบบดับเพลิงของตัวเองก็จำเป็นต้องมีแหล่งสำรองน้ำเพื่อใช้ในการดับเพลิงด้วย

ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (Upfeed Distribution System)

เป็นระบบจ่ายน้ำประปาขึ้นจากชั้นล่างของอาคารไปแจกจ่ายทั่วอาคาร จนถึงชั้นบนสุดของอาคาร โดยความดันน้ำในท่อประปาประถานที่จ่ายต้องมีมากเพียงพอที่จะจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้ใช้น้ำที่อยู่ชั้นบนๆ อาจจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำและถังอัดความดันไว้ที่ชั้นล่างเพื่อทำหน้าที่สูบน้ำประปาขึ้นในอาคารโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารที่สูงเกิน 10 ชั้น หรือมีพื้นที่เกิน 10,000 ตร.ม. ไม่ควรที่จะใช้วิธีนี้ แม้จะมีเครื่องสูบน้ำ หรือถึงอัตโนมัติตามช่วยก็ตาม เพราะไม่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า และขนาดของถังอัตโนมัติความดันจะมีขนาดใหญ่เกินไป

ระบบจ่ายน้ำประปาลง (Downfeed Distribution System)

เป็นระบบจ่ายน้ำประปาจากชั้นบนสุดไหลลงจ่ายทั่วอาคารจนถึงชั้นล่าง หลักการคือ น้ำประปาไหลจากท่อประธานเข้าถังเก็บน้ำใต้ดิน มีเครื่องสูบน้ำสูบน้ำขึ้นไปเก็บในถังเก็บน้ำบนหลังคาของอาคาร แล้วจ่ายลงไปที่อาคาร ระบบจ่ายน้ำประปาวิธีนี้นิยมใช้กับอาคารสูง 3 ชั้นขึ้นไป และสามารถมีถังเก็บน้ำบนหลังคาได้

ระบบจ่ายน้ำประปาสองทาง

เป็นระบบจ่ายน้ำประปาที่มีทั้งแบบจ่ายขึ้นและจ่ายลง โดยสามารถทำหน้าที่จ่ายแบบใดแบบหนึ่งได้ ข้อดีของระบบนี้คือ สามารถรับน้ำประปาที่จ่ายจากท่อประธานหรือระบบสูบน้ำโดยตรงจากชั้นล่างได้ หรือสามารถรับน้ำประปาจากถังเก็บน้ำบนหลังคาได้ แต่มีข้อเสียคือ ต้องทำการติดตั้งท่อประปายาวขึ้นกว่าปกติ

พิจารณามาใช้ในโครงการ เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำประปาแบบจ่ายลง การสำรองน้ำยามเกิดอัคคีภัยก็สามารถทำได้แม้ไฟฟ้าดับก็ตาม ระบบจ่ายน้ำประปาจึงน่าจะมีความเหมาะสมกับโครงการนี้

7.6.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Drainage System)

น้ำเสียแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. น้ำทิ้ง (Waste Water) เป็นน้ำทิ้งจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ยกเว้นโถปัสสาวะและโถส้วม น้ำทิ้งจากครัว ห้องอาบน้ำและเครื่องซักผ้า ลักษณะของน้ำจะมีฟองผงซักฟอกปนมา น้ำสบู่ เศษอาหารผสมรวมกับน้ำ มีกลิ่นเหม็นไม่มากนัก
2. น้ำโสโครก (Soil) เป็นน้ำที่มีกากผสมคราบสกปรกระบายทิ้งจากโถปัสสาวะโถส้วมผสมไปด้วยเศษของเสียและกระดาษปะปนมา มีกลิ่นและสกปรกมาก
3. น้ำทิ้งพิเศษ (Special Waste) เป็นน้ำที่มีความเสียเฉพาะที่ ได้แก่ น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการเคมี น้ำทิ้งจากห้องรักษาพยาบาลโรงพยาบาล น้ำที่มีสารกัมมันตภาพรังสี จากโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งจากตู้ซ่อมรถยนต์ จะมีน้ำมันและเศษโลหะไหลปนมากับน้ำทิ้งด้วย เป็นน้ำทิ้งที่ต้องดูแลเป็นพิเศษเพราะทำการกำจัดยาก

7.6.3 ระบบท่อระบายน้ำโสโครก

ท่อน้ำโสโครกควรแยกจากท่อน้ำทิ้ง เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นย้อนเข้ามาออกที่หัวรับน้ำทิ้งที่พื้น หรืออ่างล้างมือ แต่อาจใช้ท่ออากาศร่วมกันได้เพื่อความประหยัด

โดยปกติท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำโสโครกจะมีกลิ่นเหม็นมาก วิธีป้องกันกลิ่นไม่ให้ย้อนกลับมาออกตามสุขภัณฑ์ จะอาศัยที่ดักกลิ่น (Trap) ซึ่งตามปกติจะมีน้ำขังอยู่ทำหน้าที่เป็นซีล (Water Seal) กันไม่ให้กลิ่นย้อนกลับขึ้นมาได้

ปัญหาที่พบบ่อยในระบบท่อระบายน้ำเสียได้แก่ ปัญหาเสียน้ำไหลในท่อ บางครั้งอาจรู้สึกว่าเป็นเรื่องที่ไม่สำคัญ แต่บางทีมันก็นำราคาแพงมาก การป้องกันเสียน้ำไหล ก็คือ

1. พยายามเดินท่อนอกบริเวณที่ต้องการความเงียบ
2. เลือกใช้วัสดุท่อที่มีความหนา เช่น ท่อเหล็กหล่อ
3. ใช้วิธีตีกลองหุ้มท่อ เช่น การใช้แผ่นยิปซัมหนาๆ หุ้มปิดท่อไว้ หรือใช้วัสดุประเภทฉนวนใยแก้วพร้อมอลูมิเนียมฟอยล์หุ้มท่อ
4. ใส่แผ่นยางระหว่างท่อกับที่จับยึดท่อ

7.6.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment System)

1. บ่อดักไขมัน ทำหน้าที่ดักไขมันออกจากน้ำทิ้ง ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป เพราะไขมันจะทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียลดประสิทธิภาพลง และอาจทำให้เครื่องจักรชำรุดได้ง่าย โดยปกติแล้วควรใช้เวลาการกักเก็บของบ่อดักไขมันมีมากกว่า 30 นาที แต่ไม่ควรมีระยะเวลาเกินไปจนเกิดสภาพหมักไร้อากาศ จะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นได้

2. ตะแกรงดักขยะ ปกติน้ำทิ้งจากอาคารจะมีขยะปนมาด้วย ดังนั้นควรมีตะแกรงดักขยะดักขยะออกจากน้ำทิ้งก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ตะแกรงดักขยะมีอยู่หลายขนาด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของท่อน้ำทิ้ง หรือขนาดของท่อที่จะไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย ข้อมูลการออกแบบตะแกรงดักขยะแบบนี้มีดังนี้

- มุมเอียงของตะแกรงเอียง 30 – 45 องศา โดยวัดจากแนวตั้ง
- ความเร็วของน้ำไหลบนรางระบายน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่ตะแกรงเท่ากับ 0.5 – 1.0 ม./วินาที
- ความเร็วของน้ำที่ไหลผ่านเข้าสู่ตะแกรงเท่ากับ 0.3 – 0.6 ม./วินาที

3. ถังเกราะ (Septic Tank) เป็นระบบที่นิยมใช้กันมาก หลักการคือ การบำบัดน้ำเสียโดยใช้จุลินทรีย์แบบไร้อากาศ (Anaerobic Microorganisms) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในบ่อเกรอะจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ

- การตกตะกอน (Sedimentation)
- การลอยของฝ้าไข (Skimming)
- การหมักแบบไร้อากาศ (Anaerobic Digester)

4. บ่อซึม (Cesspool) เป็นระบบที่อาศัยให้น้ำทิ้งไหลซึมผ่านออกสู่รอบๆ บ่อ และปล่อยให้ซึมผ่านชั้นดิน วิธีนี้เหมาะกับสภาพดินที่ยอมให้น้ำทิ้งไหลซึมผ่านได้ง่าย และต้องตรวจสอบดูว่ามีแหล่งน้ำสาธารณะที่กำลังใช้อยู่ ติดตั้งอยู่ใกล้บ่อซึมหรือไม่ บ่อซึมต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำใต้ดิน ล้ำธาร ไม่น้อยกว่า 30 เมตร เพื่อป้องกันมิให้เกิดการแพร่เชื้อโรคลงไปในแหล่งน้ำดังกล่าว

5. ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่มีตัวกลางบรรจุอยู่ในถัง เพื่อให้มีเวลาเก็บกักของตะกอนจุลินทรีย์ยาวนาน แต่มีเวลากักเก็บน้ำเสียต่ำกว่า ยิ่งตัวกลางที่ใช้ในระบบมีผิวขรุขระมากเท่าใด ก็จะสามารถมีจำนวนตะกอนจุลินทรีย์มากขึ้นเท่านั้น โดยคิดเป็นจำนวนตะกอนต่อพื้นที่ผิวตัวกลาง ตัวกลางที่ใช้คือ พวกที่ไม่สามารถย่อยสลายได้โดยธรรมชาติ เช่น ก้อนหิน พลาสติก ยาง ดินเผา เป็นต้น ตัวกลางที่ใช้ดินเผาจะมีประสิทธิภาพในการทำงานของระบบดีมาก เพราะมีผิวขรุขระมาก

6. ถัง Imhoff มีหลักการทำงานในการแยกตะกอนที่ตกตะกอน และการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียด้วยสภาพไร้อากาศ การทำงานคล้ายบ่อเกรอะ ต่างกันที่ลักษณะของถังซึ่งทำให้บริเวณที่ตกตะกอนอยู่ส่วนบนของถัง และบริเวณที่เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์อยู่ส่วนล่างของถัง ปฏิกริยาชีวเคมีที่เกิดขึ้นจะมีก๊าซมีเทน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ฯลฯ ทำให้ก๊าซนำพาตะกอนจากส่วนล่างลอยขึ้นสู่บริเวณผิวบนของถัง โดยไม่รบกวนการตกตะกอนของระบบ

เมื่อพิจารณาแล้ว ระบบถังเกรอะเหมาะสมที่จะใช้ในโครงการนี้ในส่วนของ การบำบัดน้ำเสีย โดยจะต้องเตรียมสถานที่วางอยู่ในบริเวณที่จะสะดวกต่อการรับน้ำเสียมากที่สุด และให้อยู่ในบริเวณที่สะดวกต่อการกำจัดของเหลวจากถังเกรอะ เพื่อเข้าสู่พื้นที่จัดเตรียมไว้อย่างพอเพียง ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ถังเกรอะไม่ควรจะฝังให้ลึกกว่าผิวดินกว่า 30 - 45 ซม. ถ้าฝังไว้ลึกกว่าระดับดินควรจะทำช่องสำหรับตรวจตราดูแลเตรียมไว้ แต่ต้องคำนึงอยู่เสมอว่าจะสามารถป้องกันน้ำฝนจะไหลลงสู่ถังเกรอะได้ด้วย ในบางแห่งการทำถังเกรอะให้สูงพื้นระดับดินบ้างเล็กน้อย เพื่อให้ระดับของของเหลวไหลออกจากถังสู่พื้นที่ซึมสะดวกยิ่งขึ้น การป้องกันความไม่น่าดูจากส่วนที่พื้นดินขึ้นมาก็อาจทำได้โดยการถมดินให้เป็นเนินและปลูกหญ้าแพรกปกคลุมเสีย

ข้อควรคำนึงอีกอย่างหนึ่งก็คือ โอกาสของการรั่วซึมจากท่อน้ำเข้าและน้ำออกจากถัง เกราะ ควรจะวางถังเกราะให้อยู่ระดับต่ำกว่าบ่อน้ำ หรืออยู่ด้านปลายกระแสน้ำใต้ดินอย่างน้อย ประมาณ 15 เมตร เพื่อเป็นการป้องกันความสกปรกที่จะเกิดแก่ท่อน้ำ

7.6.5 ระบบบำบัดน้ำดี (Water Treatment System)

1. ระบบบำบัดน้ำประปาจากน้ำดิบ ใช้กับสถานที่ซึ่งไม่มีน้ำประปา แต่มีแหล่งน้ำดิบตามธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปาต่อไปได้ ซึ่งขบวนการบำบัดน้ำนี้จะมีขบวนการเช่นเดียวกับการประปานครหลวง
2. ระบบทำน้ำอ่อน สำหรับบำบัดน้ำเพื่อลดปริมาณสารที่ก่อให้เกิดตะกอน โดยจะใช้บำบัดน้ำเพื่อเติมในระบบไอน้ำ ระบบปรับอากาศแบบที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ ฯลฯ
3. ระบบทำน้ำบริสุทธิ์ เป็นการบำบัดน้ำเพื่อเอาสารต่างๆ ที่ผสมอยู่ในน้ำออกจากน้ำให้หมด ซึ่งอาจจะใช้การจับด้วยเรซิน (Cation-Anion Resin) หรืออาจใช้เมมเบรนในการกรอง (Reverse Osmosis) การใช้เมมเบรนนี้ยังใช้ในการบำบัดน้ำกร่อยหรือใช้ในการทำน้ำจืดจากน้ำทะเลด้วย น้ำประเภนี้ใช้ในโรงงานที่ต้องการน้ำที่สะอาดมากๆ เช่น ในโรงงานทำวงจรรีเลย์ อิเล็กทรอนิกส์
4. ระบบทำน้ำกลั่น ใช้วิธีต้มน้ำให้กลายเป็นไอ แล้วจึงนำมากลั่นให้กลายเป็นน้ำ ซึ่งจะมีความบริสุทธิ์มาก และต้นทุนในการบำบัดสูง น้ำประเภนี้ใช้ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป
5. ระบบผลิตน้ำดื่ม ในปัจจุบันเราไม่สามารถบริโภคน้ำประปาได้โดยตรง จำเป็นต้องใช้น้ำดื่มจากแหล่งอื่น ซึ่งนิยมใช้น้ำบรรจุขวดกัน แต่เป็นการไม่ประหยัดสร้างปัญหาในการขนส่งมาก การผลิตน้ำดื่มเองจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม

ในปัจจุบันเครื่องกรองน้ำที่ได้มาตรฐานมีมากมาย เช่น เครื่องกรองน้ำที่ใช้ระบบ RO (Reverse Osmosis) เครื่องกรองน้ำที่ใช้รังสี Ultraviolet ในการฆ่าเชื้อโรค เครื่องกรองน้ำเหล่านี้มีราคาไม่สูงนัก แต่มีประสิทธิภาพในการกรองน้ำสูง สะดวกในการใช้งานอีกด้วย

สำหรับอาคารขนาดใหญ่ อาจจัดให้มีระบบผลิตน้ำดื่มส่วนกลาง (Central Drinking Water System) และมีเครื่องฆ่าเชื้อโรค เช่น การใช้ระบบโอโซน หรือการใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) อาจมีไส้กรองถ่าน (Carbon Filter) เพื่อกำจัดกลิ่นด้วย ที่สำคัญระบบนี้ต้องมีระบบระบายน้ำทิ้งอัตโนมัติด้วย เพื่อป้องกันปัญหาน้ำคั่งท้อเป็นเวลานาน เพราะเมื่อน้ำคั่งในท้ออาจจะเริ่มมีการสะสมตัวของจุลชีพเกิดขึ้น

7.6.6 ระบบรดน้ำต้นไม้ (Irrigation System)

ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ หรือระบบสปริงเกอร์ อาศัยการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และท่อรวมทั้งหัวฉีดกระจายน้ำ ซึ่งมีลักษณะต่างๆ ให้เลือกใช้งาน

น้ำที่ใช้ในระบบนี้จะต้องสะอาดพอสมควร หรือมีเครื่องกรองน้ำหรือเครื่องกรองโดย ใช้ตะแกรง Inline Irrigation Filter เพื่อป้องกันการอุดตันของหัวฉีดกระจายน้ำ

7.6.7 ระบบระบายน้ำฝน (Storm Drainage System)

การระบายน้ำฝน (Rain Draining) การระบายน้ำฝนจะมีปัญหาในเรื่องของการนำน้ำ จากที่สูงลงสู่พื้นดินได้อย่างไรและจะรวมน้ำจากพื้นที่ส่วนต่างๆของอาคารเข้าด้วยกันได้อย่างไร เพราะตำแหน่งของท่อระบายน้ำฝนอาจมีผลกระทบต่อน้ำ และรูปด้านภายนอก โดยจะมีรางหรือ ท่อรับน้ำจากจุดต่างๆเพื่อทิ้งลงในท่อแนวตั้งสู่ระดับดิน ท่อระบายน้ำฝนไม่ควรฝังอยู่ในเสาน้ำ ฝนที่ระบายออกมาลงสู่ช่อง Duct ซึ่งท่อระบายน้ำฝนควรมี 2 ท่อและมีท่อน้ำล้น (Overflow Drain) โดยที่ปากท่อรับน้ำฝนจะต้องมีตะแกรงซึ่งมีพื้นที่ของช่องเปิดไม่น้อยกว่า 2 เท่าของพื้นที่ หน้าตัดของท่อรับน้ำฝน ปลายท่อน้ำฝนที่จะระบายสู่บ่อพัก ควรจุ่มจากด้านบนให้อยู่สูงกว่าระดับ น้ำสูงสุด เพื่อเวลาน้ำท่วมน้ำฝนจะได้ไม่ไหลย้อนกลับออกไปออกที่ช่องระบายน้ำฝน และเป็นการแยก โครงสร้างของท่อระบายน้ำฝนออกจากบ่อพักน้ำ เพื่อป้องกันปัญหาการทรุดตัวที่ไม่เท่ากัน

มีการใช้ Flexible connection เข้าที่ส่วนของท่อในแนวตั้งซึ่งจะมีความยาวค่อนข้าง มากซึ่งอาจจะมีการเคลื่อนที่ของท่อเหล่านี้หรือมีการสั่นสะเทือนดังนั้นจึงต้องมี Flexible connection ไว้รองรับการเคลื่อนตัวของท่อเหล่านี้

ความลาดเอียงของท่อระบายน้ำส่วนใหญ่จะเอียง 1:200 แต่ถ้าสามารถเปิดทำความสะอาด สะอาดท่อได้ตลอดอาจใช้ความลาดเอียง 1:500 ได้ การก่อสร้างวางระบายน้ำ หากต้องหล่อกับที่ จะมีความยุ่งยากกว่า และราคาค่าก่อสร้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีตะแกรงเหล็กปิดราง เพื่อ ป้องกันคนตก

7.7 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

7.7.1 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

เลือกใช้ระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ 2 ชนิดคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ 200

1. ระบบหัวฉีดฝอยอัตโนมัติ ใช้ในบริเวณที่มีการใช้สอยทั่วไป ห้องโถง ทางเดิน บริเวณเก็บครุภัณฑ์วัสดุห้องสมุดที่ไม่เสียหายด้วยน้ำ บริเวณโถงบันได ห้องประชุม ห้องทำงานทั่วไป ห้องสัมมนา เป็นต้น โดยออกแบบและติดตั้งตามข้อกำหนดของ NEPA ของสหรัฐอเมริกา โดยทั่วไปใช้แบบหัวห้อย (PEEN PENT) ซึ่งจะมองเห็นหัว ส่วนแบบหัวตั้ง (UP-RIGHT) ใช้ซ่อนไว้บนเพดานเพื่อป้องกันอัคคีภัยที่เกิดบนเพดาน หรือบริเวณที่อาจถูกชนหัวฉีดแตก หัวฉีดทั่วไปกำหนดอุณหภูมิ 68 องศาเซนติเกรด หรือ 135 องศาฟาเรนไฮต์ ก่อนที่หลอดแก้วที่หัวฉีดจะแตก น้ำที่ถูกอัดไว้ด้วยความดันสูงจะฉีดมาเป็นฝอยและแรงอยู่ตลอดเวลา และรักษาความดันในเส้นท่อให้ได้ตามที่กำหนดไว้ด้วยเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กในช่วงที่ไม่ได้เกิดเพลิงไหม้

2. ระบบใช้สารแฮลอน ในบริเวณที่ต้องการดับเพลิงอย่างรวดเร็ว โดยไม่เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์เครื่องมือ ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องชุมสายโทรศัพท์ ห้องเครื่องไฟฟ้าต่างๆ ห้องศูนย์รักษาความปลอดภัย ห้องอ่านไมโครฟิล์ม ห้องฟังเสียง ห้องเก็บใส่ตึกศนูปรกรณ์ ห้องเก็บใส่ตึกทัศนวัสดุ ห้องหนังสือหายาก เป็นต้น การใช้ก๊าซแฮลอนไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ที่อยู่ในที่เกิดเหตุไฟไหม้ ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซนี้จะทำงานด้วยการฉีดก๊าซออกมา เมื่อได้ถูกกระตุ้นจากอุปกรณ์ตรวจจับควัน

อาคารโครงการนี้ เลือกใช้เครื่องดับเพลิงแบบอัตโนมัติซึ่งมีประสิทธิภาพดีกว่าการดับเพลิงแบบผจญเพลิงเพราะ

1. ทำงานตลอดเวลา การทำงานเป็นอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ไม่ว่าจะมีคนหรือไม่มีก็ตาม ซึ่งแบบผจญเพลิงอาจจะดับไม่ทันการเนื่องจากไม่มีคนอยู่ หรือไม่มีความรู้ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

2. สามารถดับเพลิงได้ตามกำหนด การใช้คนดับเพลิงอาจจะเกิดความตกใจ รีบร้อน หรือไม่ได้รับการฝึกการดับเพลิง

3. สามารถดับเพลิงโดยใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องตามบริเวณที่เกิดเพลิง เช่น ใช้น้ำดับเพลิงบริเวณทั่วไป และใช้ก๊าซดับในที่ที่เป็นที่เก็บหนังสือ เป็นต้น ถ้าใช้น้ำอาจทำความเสียหายได้

เหตุที่เลือกใช้ก๊าซแฮลอน 1301 แทนสารเคมี และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพราะระบบผจญเพลิงเมื่อดับแล้ว ผจญเพลิงเหล่านี้จะทำความเสียหายให้แก่อุปกรณ์ที่ไม่ทนต่อฝุ่นละอองได้ อีกทั้งวัสดุห้องสมุดมากมาย การทำความสะอาดจากผจญเพลิงทำได้ยาก และระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เหมาะกับห้องอับ เพราะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่ช่วยในการหายใจ ซึ่ง

อาคารห้องสมุดใช้ระบบปรับอากาศต้องปิดหน้าต่างเกือบตลอดเวลา อาจเกิดอันตรายแก่ผู้มาใช้ห้องสมุดได้

7.7.2 ระบบจ่ายน้ำให้แก่ระบบที่น้ำดับเพลิง

จะมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี คือ จากที่ประปาสาธารณะโดยตรง จากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเปิดอัตโนมัติ จากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบใช้พลังงานเปิดปิด จากระบบถังอัดความดัน และจากถังเก็บน้ำสูงบนหลังคาหรือหอดึงสูงภายนอกอาคาร

7.7.3 ระบบดับเพลิงแบบมือถือ

นอกจากนี้ยังใช้ระบบดับเพลิงแบบมือถือจะนิยมติดตั้งไว้ในอาคาร แม้จะได้มีการติดตั้งระบบท่อน้ำดับเพลิงอยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อสามารถต่อสู้กับเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นในระยะแรกและสามารถหยิบมาใช้ได้อย่างสะดวกและทันที ก่อนที่จะเลือกใช้เครื่องดับเพลิงแบบมือถือจึงควรทราบประเภทและการนำไปใช้งานดับเพลิงเสียก่อน ซึ่งมีอยู่หลายประเภทของเพลิงที่เกิดขึ้น โดยแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

1. ประเภท ก. (CLASS A) หมายถึง เพลิงที่เกิดขึ้นจากวัสดุไวไฟธรรมดา เช่น ไม้ กระดาษ ยาง พลาสติก
2. ประเภท ข. (CLASS B) หมายถึง เพลิงที่เกิดขึ้นจากวัสดุไวไฟ เช่น น้ำมัน ไขมัน น้ำมันผสมสี สีทาบ้าน แลคเกอร์ และก๊าซติดไฟต่างๆ
3. ประเภท ค. (CLASS C) หมายถึง เพลิงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร
4. ประเภท ง. (CLASS D) หมายถึง เพลิงที่เกิดขึ้นจากวัสดุเผาไหม้ได้ เช่น แมกนีเซียม โซเดียม ลิเทียม โบแทสเซียม และพวกโครเมียม

ซึ่งประเภทการใช้งานของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จะขึ้นอยู่กับประเภทของเพลิงที่เกิดขึ้น

ขนาดของเครื่องดับเพลิงมือถือที่นิยมใช้จะเป็นขนาดบรรจุประมาณ 4.5 กก. แต่ไม่ควรจะเกิน 18.4 กก. เพราะจะหนักเกินไป ไม่สะดวกต่อการใช้เว้นแต่จะมีล้อเข็นเท่านั้น

7.8 ระบบขนส่งแนวตั้ง

ลิฟต์ (Elevator , Lift)

ประเภทของลิฟต์ตามลักษณะการใช้งาน

1. ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator)

ลิฟต์โดยสารทั่วไป ปกติใช้กับอาคารสำนักงาน โรงแรม ห้างสรรพสินค้า อาคารสถาบัน หรืออาคารที่มีความสูงเกิน 5 ชั้นเป็นต้น ลักษณะโดยทั่วไปจะมีด้านกว้าง (ด้านประตูทางเข้า) ยาวกว่าด้านลึก ประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2 บาน สามารถเปิดได้กว้าง 800 - 1,110 มม. สูง 2,100 มม. ลักษณะพิเศษอีกประการ คือสามารถพัฒนาให้มีความนิ่มนวลและมีความเร็วสูงในการใช้งาน

2. ลิฟต์บรรทุกของ (Freight Elevator)

ลิฟต์บรรทุกของโดยทั่วไปจะมีความเร็วต่ำ บรรทุกน้ำหนักมาก 10 - 15 ตัน ส่วนมาก ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า ลักษณะโดยทั่วไปมีขนาดใหญ่กว่าลิฟต์โดยสาร (ที่น้ำหนักบรรทุกเท่ากัน) และมีด้านลึกยาวกว่าด้านกว้าง ประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2-3 บาน หรือมากกว่า เปิดไปทางเดียวกัน ประตูจะสูงกว่าลิฟต์โดยสาร เพื่อสะดวกในการขนถ่ายสิ่งของ (1,400 -2,500)

3. ลิฟต์บรรทุกเตียงคนไข้ (Bed Elevator)

ลิฟต์บรรทุกเตียงคนไข้มีลักษณะเดียวกับลิฟต์บรรทุกของ ลักษณะสำคัญคือจะมีด้านลึกยาวกว่าด้านกว้าง เพื่อให้เตียงเข้าไปได้ ประตูลิฟต์เป็นแบบ 2 บานเปิดไปทางเดียวกัน ขนาดบานกว้าง 1,100 - 1,200 มม. สูง 2,100 มม.

4. ลิฟต์ส่งของหรือส่งอาหาร (Dumbwaiters)

ลิฟต์ส่งอาหารจัดเป็นลิฟต์อเนกประสงค์ในการขนถ่ายอาหารและสิ่งของ ที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักและความสูงไม่มากนัก มักเห็นใช้ในห้างสรรพสินค้าใช้ขนส่งสินค้าในสต็อก มาจำหน่ายแก่ลูกค้า ในโรงพยาบาลใช้ในการขนอาหารสำหรับคนไข้และเวชภัณฑ์ต่างๆ

ระบบควบคุมกลุ่มลิฟต์โดยสารแบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

1. ระบบที่ใช้เครื่องควบคุมลิฟต์โดยสารเดี่ยวอัตโนมัติ ลิฟต์โดยสารแต่ละตัวจะมีเครื่องควบคุมการทำงานเป็นอิสระต่อกัน ที่บริเวณด้านหน้าลิฟต์โดยสารแต่ละชั้นจะมีปุ่มกดเรียกประจำชั้นเป็นจำนวนเท่ากับตัวลิฟต์ สามารถเลือกใช้ลิฟต์ตัวใดก็ได้ ปกติจะมีการใช้ลิฟต์ตัวที่อยู่

ใกล้และเป็นเส้นทางขึ้นหรือลงตามเป้าหมายของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำมำใช้

2. ระบบรวมศูนย์การควบคุมกลุ่มลิฟต์โดยสาร เครื่องควบคุมกลุ่มทำหน้าที่ติดต่อสื่อสาร

3. ระบบกระจายการควบคุมกลุ่มลิฟต์ ส่วนควบคุมกลุ่มลิฟต์นี้จะทำหน้าที่ประสานงานกับส่วนควบคุมกลุ่มของลิฟต์ตัวอื่นผ่านมาทางส่วนสื่อสาร เมื่อทราบสถานะของลิฟต์ทุกตัวแล้ว จะทำการวิเคราะห์ว่า ลิฟต์ที่ควบคุมอยู่เหมาะสมที่จะไปรับขึ้นที่มีการกดเรียกหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับลิฟต์ตัวอื่น ส่วนควบคุมกลุ่มของลิฟต์จะทำหน้าที่เช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงได้ลิฟต์ที่เหมาะสมไปบริการชั้นที่กดเรียกนั้น เครื่องควบคุมใดเกิดใช้การไม่ได้ เครื่องควบคุมอื่นที่อยู่ในระบบยังคงทำงานได้ตามปกติ เป็นข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับระบบควบคุมรวมศูนย์ และเป็นการควบคุมที่สมบูรณ์กว่าระบบอื่น

พิจารณามาใช้ในโครงการ เลือกใช้ระบบควบคุมลิฟต์แบบโดยสารเดี่ยวอัตโนมัติ เนื่องจากโครงการนี้มีความต้องการลิฟต์ในจำนวนไม่มากและต้องการหลายจุด ระบบควบคุมลิฟต์ชนิดนี้จึงมีความเหมาะสมกับโครงการ ในส่วนการขนส่งหนังสือระหว่างชั้นอาคารให้ใช้ลิฟต์ส่งของขนาดเล็ก

7.9 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม

ระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ระบบโทรคมนาคมเครือข่าย (Telecommunication Network)
- ระบบโทรคมนาคมสำนักงาน (Telecommunication In Office)

7.9.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบสื่อสารโทรคมนาคม

ระบบโทรคมนาคมเครือข่าย (Telecommunication Network)

ระบบโทรคมนาคมเครือข่าย หมายถึง ระบบโทรคมนาคมที่เชื่อมโยงการติดต่อภายในอาคาร หรือติดต่อภายในอาคารกับภายนอกอาคาร ที่เป็นการติดต่อประเภทเดียวกันเข้าด้วยกัน เช่น ระบบโทรศัพท์ โทรศัพท์ทุกเครื่องจะต่อเข้ากับเครือข่ายโทรศัพท์ของอาคารก่อน จากนั้นจึงเชื่อมโยงการติดต่อระหว่างเครือข่ายโทรศัพท์ภายในอาคารกับภายนอกอาคาร เครือข่ายต่าง ๆ ของอาคารขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเป็นหลัก ได้แก่ ISDN, VSAT, Digital PBX

ระบบโทรคมนาคมในสำนักงาน (Telecommunication In Office)

ระบบโทรคมนาคมในสำนักงานในที่นี้ หมายถึง อุปกรณ์ปลายทางที่ใช้ในการสื่อสารของอาคารในระบบการสื่อสารของอาคารทั่วไป ได้แก่ การโทรศัพท์ (ส่งสัญญาณเสียง) การเทเล็กซ์ (ส่งข้อมูล) หรือการบันทึกวิดีโอ (เก็บสัญญาณภาพ) สิ่งพิเศษแตกต่างไปหากอาคารเป็นอาคารประเภทอาคารอัจฉริยะ คือการนำระบบคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายต่าง ๆ มาใช้ ทำให้สามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ได้

ระบบโทรคมนาคมเหล่านี้ ได้แก่ ระบบวีดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Video Conferencing) ระบบวีดีโอเท็กซ์ (Video Text) ระบบอีเมล (E – Mail) ระบบเทเลเท็กซ์ (Teletext.) และระบบคอมพาวด์ ด็อกูเมนต์ (Compound Document)

7.9.2 รายละเอียดของระบบสื่อสารโทรคมนาคม

ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ของโครงการเป็นระบบสื่อสารที่สามารถทำการติดต่อทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยมีเครือข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และมีการติดต่อที่ค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีอื่น ๆ โดยแบ่งออกเป็น

1.Private Manual Branch Exchange

เป็นระบบโทรศัพท์ที่ใช้ในส่วนที่มีการติดต่อระหว่างภายในและภายนอกอาคาร โดยผ่านพนักงานโอนสาย ทำการติดตั้งในส่วนพื้นที่ทำงานทั่วไปของสำนักงาน ซึ่งสามารถขยายการใช้งานได้ถึง 50 สายภายใน และ 10 สายภายนอก

2.Private Automatic Brance Exchange

เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง สามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกอาคารโดยอัตโนมัติ สามารถขยายการใช้งานได้มากกว่า 50 สาย โดยไม่ต้องมีพนักงานโอนสาย ทำการติดตั้งในส่วนของห้องทำงานพนักงานระดับสูง และโทรศัพท์สาธารณะ

3.Private Manual Exchange And Private Automatic Exchange

เป็นระบบโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับติดต่อระหว่างภายในอาคารเท่านั้น แยกอิสระจากระบบโทรศัพท์สำหรับสาธารณะ เลขหมายที่ใช้ติดต่อจะมีเพียงหนึ่งหรือสองเลขหมาย ทำการติดตั้งในส่วนพื้นที่ทำงานทั่วไปในสำนักงาน

4.Inform And Direct Speech System

เป็นระบบโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อภายในส่วนย่อยของอาคารโดยตรง สามารถใช้ติดต่อระหว่างห้องต่าง ๆ ภายในแผนก ได้แก่ ห้องที่อยู่ภายในแผนกต้อนรับหรือระหว่างห้องผู้จัดการกับแผนกต่าง ๆ ภายในส่วนงานของตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลักษณะการติดตั้งและพื้นที่ใช้ สอย | ความกว้าง | ความลึก | ความสูง |
|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| ขนาดพื้นที่ว่างที่พอเหมาะ สำหรับโทรศัพท์ 1 เครื่องและ การใช้งาน | 850 มม. หรือ 34 นิ้ว | 850 มม. หรือ 34 นิ้ว | 2,100 มม. หรือ 83 นิ้ว |

ตารางที่ 7-6 แสดงขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับโทรศัพท์ และการใช้งาน
ที่มา องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

ระบบเครื่องโทรสาร

เครื่องโทรสารเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโครงการเพราะมีความสามารถส่งเอกสาร
และข้อมูล ได้ครบถ้วนที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการส่งข้อมูลที่มีหลายภาษาด้วยกันในคราวเดียวกัน รูป
ภาพ หรือแผนภูมิ รวมทั้งลายเซ็นต่าง ๆ การส่งข้อมูลเอกสารทางระบบนี้จะเสียเวลาการส่ง
ประมาณ 10 – 20 วินาที ต่อแผ่นและส่งสัญญาณไปตามโทรศัพท์ จึงทำการติดตั้งในทุกส่วนพื้นที่
ทำงานในสำนักงาน

7.10 ระบบคอมพิวเตอร์ห้องสมุด

7.10.1 งานจัดทำด้วยระบบอัตโนมัติ

จุดประสงค์ของการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ คือเพื่อลดข้อผิดพลาดจากการเรียงหลัก
ฐานต่าง ๆ ด้วยระบบมือ ลดข้อผิดพลาดด้านการพิมพ์ ช่วยดำเนินการต่าง ๆ ให้เร็วยิ่งขึ้น ช่วยคัด
เลือกหนังสือโดยทำให้เข้าถึงแฟ้มข้อมูลหนังสือหลักของห้องสมุดได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และช่วยให้
บรรณารักษ์ตอบคำถามหรือรายงานให้ผู้ใช้ทราบถึงสถานะของหนังสือที่ต้องการ นอกจากนี้ยัง
สามารถรวบรวมสถิติและข้อมูลด้านการเงินที่จำเป็นต้องการวางแผน และบริหารอีกด้วย

การใช้ระบบอัตโนมัติในงานจัดทำมีส่วนช่วยให้เกิดการพัฒนาระบบรวมของห้อง
สมุด (Integrated Library System) กล่าวคือทำให้ฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมของห้องสมุดฐาน
เดียวสามารถนำไปใช้งานได้ทุกงาน ทั้งงานเทคนิค งานบริการ และงานบริหาร กล่าวคือข้อมูล
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรมแบบที่อ่านได้ด้วยเครื่องซึ่งจัดทำไว้เมื่อเริ่มทำการสั่งซื้อนั้น สามารถนำมาปรับปรุง หรือเพิ่มเติมรายละเอียดบางประการ เพื่อนำไปใช้กับงานจ่ายรับ งานทำบัตรรายการหรืองานอื่นๆ ได้ นับเป็นการจำกัดการเก็บข้อมูลหรือการทำงานประจำที่ซ้ำซ้อน ระบบรวมนี้ช่วยให้เข้าถึง บรรณานุกรมหนังสือทั้งที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อหรืออยู่ในระหว่างการทำบัตรรายการได้

ข้อมูลที่ถูกรับที่กไว้ในระบบจัดหาแบบอัตโนมัติ แตกต่างกันไปในแต่ละระบบ แต่ข้อมูลพื้นฐานที่ทุกระบบต้องมีได้แก่ หมายเลขการสั่งซื้อ วันเดือนปีสั่งซื้อ หมายเลขใบสั่งซื้อ รหัสหรือชื่อผู้เสนอ รหัสหรือชื่อผู้จำหน่าย ประเภทของการสั่งซื้อ เช่น เป็นการสั่งซื้อใหม่ หรือสั่งซื้อหนังสือของผู้แต่งคนใดคนหนึ่งทุกเล่มที่มีจำหน่ายเป็นต้น นอกจากนี้ข้อมูลเกี่ยวกับราคา รหัสหรือชื่อของแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการซื้อ และรหัสแสดงสถานะของหนังสือ ซึ่งช่วยให้ติดตามได้ว่าหนังสือเล่มใดเล่มหนึ่งอยู่ในขั้นตอนใดของการสั่งซื้อ ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ ทั้งข้อมูลที่บันทึกใหม่ และ ข้อมูลเพิ่มเติมส่วนที่มีอยู่เดิมจะถูกบันทึกเป็นการชั่วคราวลงในดิสก์ สำหรับการประมวลผลแบบ Batch ในเวลาต่อมา

ระบบที่พัฒนาขึ้นให้สามารถสืบค้นข้อมูลการจัดหาได้ด้วยระบบออนไลน์นั้น ช่วยลด การสั่งซื้อหนังสือซ้ำโดยไม่ตั้งใจซึ่งมักเกิดขึ้นในห้องสมุดที่ผู้รับผิดชอบงานด้านนี้กระจายอยู่ในที่ ต่างๆ หรืออยู่ในห้องสมุดสาขา นอกจากนี้ผู้บริหารห้องสมุดยังสามารถตรวจสอบข้อมูลด้านการ เงินผู้จัดจำหน่าย หรือผู้เสนอการสั่งซื้อได้จากจอภาพออนไลน์อีกด้วย ห้องสมุดบางแห่งนำระบบ ออนไลน์มาช่วยแก้ปัญหาการประมวลผลแบบออฟไลน์ หรือแบบ Batch เช่นปัญหาที่เกิดขึ้นใน W.AC. Bennett Library , Simon Fraser University ซึ่งเดิมใช้ระบบ Batch ในการปฏิบัติงานด้าน จัดหา โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ IBM 4341 ของฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัย (Baldwin 1984:33) ห้องสมุดพัฒนาโปรแกรมใช้เอง ซึ่งผลิตผลลัพธ์พิมพ์ออกได้แก่ ใบสั่งซื้อ จดหมายทวง ใบแจ้งการ ผลิต บ้ายที่อยู่สำหรับส่งไปรษณีย์ และรายชื่อหนังสือที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการสั่งซื้อ แต่ระบบ นี้ไม่ได้ใช้กับระบบงานด้านการชำระบัญชีทางการเงิน ของห้องสมุดทำให้ ระบบนั้นมีปัญหามาก สำหรับหน่วยงานการเงินของมหาวิทยาลัย เช่นการซ้ำซ้อนของข้อมูล และการไหลของงานเป็นได้ ไม่สะดวก คณะที่ปรึกษาห้องสมุดจึงเสนอแนะให้นำ ระบบออนไลน์สำหรับการบริหารฐานข้อมูล แบบรวมมาใช้แทนระบบ Batch เพื่อทำให้เกิดการปฏิบัติงานด้านเทคนิคของห้องสมุดสะดวก รวดเร็วขึ้น และห้องสมุดสามารถดำเนินการด้านการเงินและบัญชีได้เองอีกด้วย

ผลลัพธ์ที่พิมพ์ออกจากระบบอัตโนมัตินี้ แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. เอกสารเกี่ยวกับการจัดหา (Procurement Document) เช่น ใบสั่งซื้อและ เอกสารหลักฐานการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โป้แจ้งต่างๆ (Notices) เช่นโป้ทวง โป้ชี้แจงยกเลิกรายการสั่งซื้อ โป้แจ้งการได้รับหนังสือส่งไปยังผู้เสนอให้ซื้อหนังสือเล่มนั้น

3. รายงาน (Reports) เช่น รายงานการใช้งัเงิน สถิติต่างๆเกี่ยวกับการจัดการในการพัฒนาระบบจัดหาแบบอัตโนมัตินี้ อาจกระทำได้ 5 วิธีคือ

1. การพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เองในห้องสมุด ซึ่งวิธีนี้เสียค่าใช้จ่ายสูง และใช้เวลาในการสร้างระบบ

2. การนำโปรแกรมที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วมาใช้ ซึ่งลดปัญหาการพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เอง โดยนำมาดัดแปลงให้เข้ากับอุปกรณ์ในห้องสมุดตน

3. การซื้อระบบจัดหาสำเร็จรูป (Turnkey Systems) ซึ่งมีทั้งที่ออกแบบใช้งานจัดหาอย่างเดียว และเป็นระบบรวมหรือใช้กับงานทุกอย่างของห้องสมุด

4. การใช้บริการฐานข้อมูลบรรณานุกรม ได้แก่ OCLC, RLIN, WLN, UTLAS และ BALLOTS โดยการใ้สมาชิกเข้าถึงได้โดยการจัดแบ่งเวลา วิธีนี้ประหยัดกว่าระบบสำเร็จรูป หรือการพัฒนาตัวเอง ฐานข้อมูลเหล่านี้ใช้ในการตรวจสอบบรรณานุกรม

5. การใ้โปรแกรมหรือบริการของผู้จำหน่ายหนังสือ เป็นระบบการสั่งซื้อแบบออนไลน์ซึ่งไม่เพียงแต่สร้าง และดูแลข้อมูลการจัดหาด้วยระบบอัตโนมัติเท่านั้น แต่ยังส่งไปสั่งซื้อไปยังผู้จำหน่ายทางอิเล็กทรอนิกส์ได้อีกด้วย

7.10.2 งานทำบัตรรายการด้วยระบบอัตโนมัติ

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ โดยเฉพาะทวีปอเมริกาเหนือ และยุโรป ต่างพยายามหาวิธีที่จะให้การดำเนินงานด้านการทำบัตรรายการง่ายขึ้น รวดเร็วขึ้น ลดค่าใช้จ่ายและแรงงานให้มากที่สุด ด้วยการนำเอาสำเนาบัตรรายการที่ห้องสมุดอื่นจัดทำไว้เรียบร้อยแล้ว เช่นห้องสมุดรัฐสภาอเมริกา ได้จัดพิมพ์รายการหนังสือที่ห้องสมุดได้รับลงใน National Union Catalog ซึ่งห้องสมุดอื่นๆหลายแห่งใ้เป็นแบบในการทำบัตรรายการ นอกจากนี้ห้องสมุดบางแห่งสั่งซื้อบัตรรายการสำเร็จรูป ที่หอสมุดรัฐสภาอเมริกัันจัดพิมพ์ออกจำหน่าย

ในช่วงต้นทศวรรษ 1960 บรรณารักษ์ต่างเห็นว่างานด้านนี้จะมีประสิทธิภาพขึ้น ถ้าได้รับสำเนาบัตรรายการที่อ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ หอสมุดรัฐสภาอเมริกัันได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ของบัตรรายการรูปแบบดังกล่าว และจัดประชุมขึ้นในปี 1965 และ 1966 ผลจากการประชุมคือ MARC (Machine Readable Cataloging Pilot Project)โครงการดังกล่าวได้เสนอรูปแบบบรรณานุกรมที่อ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์ และในปี1966 เป็นต้นมา หอสมุดสหรัฐอเมริกาได้ผลิตรายการบัตรที่อ่านได้ด้วยเครื่องใ้แก่ห้องสมุดที่เข้าร่วมโครงการ ข้อมูลรายการหนังสือเหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อนุญาดเินไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับการเผยแพร่ทุกสัปดาห์ โดยบันทึกไว้ในแถบแม่เหล็กที่เรียกว่า MARC เทป ข้อมูลในเทปแม่เหล็กนี้สามารถพิมพ์ออกมาได้ในรูปบัตรรายการที่ใช้กันทั่วไป ห้องสมุดที่เข้าร่วมในโครงการนี้สามารถใช้ MARC เทป พร้อมกับคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด และโปรแกรมที่พัฒนาเองเพื่อผลิตบัตรบันทึกรายการ รายการหนังสือที่เป็นเล่ม และรายการบรรณานุกรมหนังสือที่ต้องการได้

ห้องสมุดแห่งชาติของประเทศต่างๆ เช่น แคนาดา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี ฯลฯ ได้นำรูปแบบนี้มาใช้ และเรียกชื่อต่างๆกันไป เช่น UK MARC ของสหราชอาณาจักร และ INTER MARC ของฝรั่งเศส

พัฒนาการของ MARC เทป ต่อมาคือ การผลิตรายการหนังสือออกมาในรูปวัสดุย่อส่วน หรือที่เรียกว่า MARCFICHE และการพัฒนาฐานข้อมูลแบบ MARC ให้สามารถเข้าถึงระบบด้วยระบบออนไลน์ ทำให้ห้องสมุดที่เป็นสมาชิกได้รับประโยชน์เป็นอย่างมาก แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการ คือข้อมูลจำกัดเฉพาะที่ผลิตโดยหอสมุดรัฐสภาอเมริกันเท่านั้น ไม่ได้รวบรวมข้อมูลของห้องสมุดต่างๆที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของโครงการ ข้อจำกัดนี้สามารถแก้ไขได้ด้วยบริการแลกเปลี่ยนรายการหนังสือ (SHARED CATALOGING SERVICE) ที่จัดทำโดยสถาบัน หรือองค์กรต่างๆที่สำคัญ 4 แห่ง

1. Online Computer Library (OCLC)
2. Research Libraries Information Network (RLIN)
3. Washington Library Network (WLN)
4. University of Toronto Library Automation Systems (UTLAS)

หน่วยงานบรรณานุกรมทั้ง 4 นี้ จัดเป็นองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร และดำเนินการด้านการสร้างฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมระบบออนไลน์ เพื่อให้บริการแก่ห้องสมุดที่เป็นสมาชิก ห้องสมุดที่เป็นสมาชิกสามารถใช้เทอมินัสสืบค้นสำเนาการทำบัตรรายการหนังสือ และปรับให้ตรงกับความต้องการของห้องสมุดตนได้ นอกจากนี้ยังส่งข้อั้บัตรครบชุด และรายการบรรณานุกรมต่างๆได้ตามต้องการ ห้องสมุดสามารถใช้เทอมินัสเดียวกันนี้ในการใส่ข้อมูลบัตรรายการของตน (Original Cataloging) เพื่อให้ห้องสมุดสมาชิกอื่นๆ ได้ใช้ประโยชน์อีกด้วย

หน่วยงานบรรณานุกรมทั้ง 4 แตกต่างกันในด้านขนาดฐานข้อมูล จำนวนและลักษณะของสมาชิก ความสามารถพิเศษ และประเภทของบริการที่เสนอแก่สมาชิก ส่วนที่เหมือนกันคือสมาชิกส่วนมากสามารถเข้าสู่ข้อมูลของ MARC ได้โดยอาศัยข่ายทั้ง 4

ระบบอัตโนมัติในการทำรายการหนังสือที่กล่าวมานี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการทำงานด้านบัตรรายการเท่านั้น เพราะยังมีกิจกรรมอื่นๆที่สามารถใช้ระบบอัตโนมัติช่วยได้ ซึ่งได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิต การบำรุงรักษา และการใช้รายการหนังสือ เนื่องจากบัตรรายการที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ความต้องการเนื้อที่ในการจัดเก็บ เวลา และแรงงานที่ต้องใช้ในการทำงานประจำด้านนี้ และข้อจำกัดด้านความสะดวกของผู้ใช้ ทำให้มีการนำเสนอรายการหนังสือที่ผลิตโดยคอมพิวเตอร์ Book – form catalog และรายการหนังสือระบบออนไลน์ Online Cataloging มาใช้แทนบัตรรายการ วิธีใช้การเปลี่ยนรูปแบบบัตรรายการให้เป็นรูปแบบใหม่นี้ จะต้องทำให้ข้อมูลของหนังสือให้เปลี่ยนเป็นรูปแบบที่อ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน เมื่อดำเนินการเปลี่ยนลักษณะข้อมูลแล้ว สามารถนำข้อมูลออกมาจากการประมวลผลแบบ Batch Processing เพื่อพิมพ์รายการหนังสือออกมาเป็นรูปเล่ม หรือบันทึกไว้ในดิสก์ เพื่อให้เข้าถึงได้ในระบบออนไลน์ต่อมา

7.10.3 รายการหนังสือระบบออนไลน์ (Online Cataloging)

ในขณะนี้ มีห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่ง ใช้รายการหนังสือระบบออนไลน์ เพราะสามารถลดข้อจำกัดเรื่อง Book – form Catalog ได้ กล่าวคือสามารถปรับปรุงข้อมูลหนังสือให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ในขณะที่รายการหนังสือที่เป็นรูปเล่มล้าสมัยได้ง่าย เพราะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงได้ทันที ต้องใช้เวลาพอสมควรในการผลิตฉบับเพิ่มเติม (Supplement) ออกมาให้บริการนอกจากนี้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลหนังสือในระบบออนไลน์ได้ไม่ว่าจะอยู่ ณ ที่ใดเพียงแต่มีเทอร์มินัล ที่สามารถเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์ศูนย์กลางได้เท่านั้น

การใช้รายการหนังสือด้วยระบบออนไลน์นี้ ทำให้ผู้ใช้รับความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ไม่ว่าจะอยู่ที่บ้าน ที่ทำงาน ในชั้นเรียน หรือในห้องพัก นอกจากนี้ยังสามารถจัดส่งเอกสาร หรือหนังสือตามที่ผู้ใช้ต้องการได้ด้วย ตัวอย่างเช่น ระบบ Library Control System ของ Ohio State University ซึ่งนอกจากผู้ใช้จะสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการจากที่ห่างไกลได้แล้ว ผู้ใช้อาจขอให้ห้องสมุดจัดส่งหนังสือที่ต้องการมาทางไปรษณีย์ได้ด้วยในกรณีนี้ที่หนังสือดังกล่าวไม่ได้ถูกผู้อื่นยืมไป (ต้องเป็นระบบออนไลน์ที่แสดงสถานะปัจจุบันของหนังสือได้ด้วย) ห้องสมุดอื่นๆ ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงทรัพยากรของห้องสมุดได้โดยการต่อโทรศัพท์เข้าระบบออนไลน์ ได้แก่ ห้องสมุดของ Dartmouth College , Synacuse University เป็นต้น

นอกจากประสิทธิภาพดังกล่าวแล้ว รายการหนังสือระบบออนไลน์ยังช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลที่ไม่มีอยู่ในห้องสมุดของตน แต่มีในห้องสมุดอื่นๆได้ด้วย กรณีที่ระบบออนไลน์นี้เชื่อมโยงกับระบบบรรณานุกรมภายนอก วิธีนี้ทำให้การบริการการยืมระหว่างห้องสมุดมีมากขึ้น

7.10.4 การควบคุมวารสารแบบอัตโนมัติ

การนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในการควบคุมวารสารเพื่อลดปัญหาต่างๆ อันได้แก่

1. จำนวนวารสารเพิ่มมากขึ้น
2. ชื่อวารสารมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย
3. วารสารบางรายการไม่ได้รับ หรือได้รับไม่สม่ำเสมอ
4. งานค้างคั่งเป็นผลมาจากจำนวนวารสารที่เพิ่มขึ้น และความซ้ำซ้อนของงาน

ในปัจจุบันการควบคุมวารสารแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วยงาน 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. การควบคุมทางบรรณานุกรมของวารสาร
2. การบริหารงานวารสารในห้องสมุดแต่ละแห่ง

การควบคุมบรรณานุกรมวารสาร คือการสร้างข้อมูลทางบรรณานุกรมของวารสารทั้งในระดับชนิด และนานาชาติ ซึ่งรวบรวมไว้ในสิ่งพิมพ์ อย่างเช่น Ulrich's International Periodicals Directory & Irregular Serial and Annuals สิ่งพิมพ์ 2 รายการนี้มีอยู่ในรูปแบบที่อ่านได้ด้วยเครื่อง คือ BOWKER SERIALS BIBLIOGRAPHY DATABASE และสามารถเข้าถึงได้โดยผ่านระบบออนไลน์ของ DIALOG & BRS ฐานข้อมูลนี้ให้ข้อมูลทางบรรณานุกรมข้อมูลการสั่งซื้อ หัวเรื่อง และเลขหมู่ตัวอักษรของวารสารที่ได้รับคัดเลือกทั่วโลก รวมทั้งรายชื่อวารสาร 5,000 รายชื่อ ซึ่งหยุดพิมพ์ตั้งแต่ปี 1974

ข้อมูลบรรณานุกรมที่อยู่ในฐานข้อมูลต่าง ๆ นั้น แตกต่างกันไป จำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานในการลงบรรณานุกรม เพื่อควบคุมบรรณานุกรมวารสารได้ในระบบนานาชาติ หรือทั่วโลกมีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาเพิ่มข้อมูลวารสารสากล โดยได้รับเงินสนับสนุนจาก UNESCO และรัฐบาลฝรั่งเศส คือ International Serials Data System & The International Centre for the registration of Serials หอสมุดรัฐสภาอเมริกันได้พัฒนารูปแบบ MARC สำหรับวารสารและเข้าร่วมใน Conser(Conversion of Serials)PROGRAM ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสร้างฐานข้อมูลของบัตรรายการวารสารที่อ่านได้ด้วยเครื่องให้มีคุณภาพสูงสุด ข้อมูลที่ส่งมาร่วมในฐานข้อมูลของ CONSER นี้ เป็นวารสารที่มีในห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันและหอสมุดแห่งชาติแคนาดา

การบริหารงานวารสารในห้องสมุดแต่ละแห่ง คือการที่ห้องสมุด หรือผู้จัดการจำหน่าย ได้พัฒนาระบบอัตโนมัติขึ้นเพื่อใช้กับการดำเนินงานด้านวารสารด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายๆด้าน ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำรายชื่อวารสาร การสั่งซื้อ ซึ่งรวมถึงการเงินการบัญชี การรับวารสารเข้า การทวง และการเวียนวารสารที่ได้รับไปยังบุคคลที่กำหนดไว้ ห้องสมุดหลายแห่งพัฒนาระบบควบคุมวารสารขึ้นเอง ระบบที่มีชื่อเสียงระบบหนึ่งคือ PHILSOM by Washington University School of เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Medicine Library ห้องสมุดบางแห่งซึ่งต้องการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการพัฒนาระบบเอง ได้หันไปใช้บริการบรรณานุกรม หรือบริษัทเอกชนในลักษณะของการจัดแบ่งเวลา ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ ในงานด้านจัดหาวารสารสำหรับห้องสมุด บริการที่นิยมกัน คือ ระบบการรับวารสารเข้าออกของ OCLC ส่วนบริษัทเอกชนอื่นๆ เช่นบริการของบริษัท F.W.FAXON ซึ่งให้สมาชิกได้ใช้โปรแกรมรับวารสารเข้าซึ่งปฏิบัติการโดยคอมพิวเตอร์ของสำนักงานใหญ่ใน Westwood ข้อมูลวารสารที่อยู่ในแฟ้ม ข้อมูลเกี่ยวกับ รายการวารสารที่อยู่ในห้องสมุด มี กำหนดออกเลข ISSN หรือเลขหมู่ LC หรือ Dewey วิธีการเย็บเล่ม รหัสของดัชนี และสาระสังเขป แหล่งที่เก็บวารสารปัจจุบัน และฉบับเย็บเล่ม และรายชื่อบุคคลหรือหน่วยงานซึ่งต้องทำการเวียนวารสารไปให้ข้อมูล ต่างๆสามารถเข้าถึงได้จากชื่อวารสาร เลขหมู่ เลข ISSN หรือเลขแสดงแหล่งที่เก็บ นอกจากนี้ ยังมีระบบย่อยสำหรับการทวงวารสาร โดยจะมีการตรวจสอบเพิ่มข้อมูลการรับวารสารเข้าเพื่อแสดง และพิมพ์รายชื่อที่ต้องการทวง ลูกค้ายแต่ละรายการสามารถเข้าถึงข้อมูลอื่นๆ ของบริษัทด้วยระบบออนไลน์ เช่น แฟ้มข้อมูลสำนักพิมพ์ และแฟ้มรายชื่อวารสาร เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีบริการของ EBSCO Subscription Services ที่เรียกว่า EBSCONET ซึ่งให้บริการด้านการสั่งซื้อระบบออนไลน์ การทวง การต่ออายุวารสารห้องสมุด เข้าถึงบริการโดยใช้เทอมินัล และผ่านเครือข่ายการสื่อสาร Tymnet

ระบบควบคุมวารสารอัตโนมัตินี้ไม่วาระบบใด มักมีเป้าหมายในการผลิตผลลัพธ์นำออกดังต่อไปนี้

1. รายชื่อวารสารที่มีอยู่ในห้องสมุด
 2. รายงานการทวงวารสารที่ไม่ได้รับตามเวลาที่ควรจะได้
 3. แผ่นป้ายสำหรับใช้ในการเย็บเล่ม
 4. ใบสั่งวารสารที่บอกฉบับใหม่
 5. รายงานการเงินที่แสดงประเภทของการจ่ายเงิน แบ่งตามแหล่งเงินที่ได้รับ แบ่งตามหัวเรื่อง หรือตามภาษา
 6. รายชื่อวารสารที่ห้องสมุดไม่มี ซึ่งจำเป็นต้องหามาเพิ่มเติมให้ครบถ้วน
 7. อื่นๆ เช่นรายชื่อบุคคลากรซึ่งจะได้รับเมื่อมีวารสารฉบับใหม่เข้ามาในห้องสมุด
- รายชื่อห้องสมุดสาขาหรือห้องสมุดคณะที่ต้องการส่งวารสารไปให้ภายในกำหนดเวลา รายชื่อวารสารส่งเย็บเล่มสำหรับนำไปไว้ที่เคาเตอร์จ่ายรับ เป็นต้น (Aman, in Josey, eds. 1975:90)

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่นำระบบควบคุมวารสารอัตโนมัติมาใช้ได้แก่ University of California at San Diego ซึ่งพัฒนาระบบการตรวจสอบวารสารอัตโนมัติขึ้นเองประมาณปี ค.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1961 University Laval ,in Quebec ประเทศแคนาดา ซึ่งเป็นห้องสมุดหนึ่งในหลายๆห้องสมุดที่นำระบบออนไลน์มาใช้ในการควบคุมวารสาร และ Northwestern University Library พัฒนา ระบบ NOTIS (Northwestern On-line Total Integrated System)ในลักษณะระบบรวมที่มีฐานข้อมูลเดี่ยวสำหรับใช้กับงานหลายอย่างเช่น การทำบัตรรายการ การควบคุมวารสาร และงานเทคนิค อื่นๆนอกจากนี้ IOWA State University Library ซึ่งได้จัดทำ Serials Catalog นี้ห้องสมุดนี้ใช้วิธีการตรวจสอบรายการวารสารที่ได้รับจากบริการฐานข้อมูลบรรณานุกรม OCLC ก่อนเพื่อให้ได้ข้อมูลในการทำบัตรรายการที่ถูกต้อง และจึงนำข้อมูลนั้นมาจัดทำ Serials Catalog ของห้องสมุดต่อไป

7.10.5 บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าด้วยระบบอัตโนมัติ

การตอบคำถามและการค้นหาวรรณกรรมโดย ใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก ต้องอาศัยแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่อ่านได้ด้วยเครื่อง จึงเห็นได้ว่าตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1960 เป็นต้นมา สำนักพิมพ์หลายแห่งซึ่งจัดพิมพ์วารสารดัชนี / สารระสังเขป และคู่มือช่วยหาทางบรรณานุกรมได้ผลิดดัชนี / สารระสังเขป และบรรณานุกรมออกมาในรูปแบบที่อ่านได้ด้วยเครื่อง ฐานข้อมูลบรรณานุกรมเหล่านี้ครอบคลุมทุกสาขาวิชา ทำให้บริการตอบคำถามและบริการค้นคว้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากฐานข้อมูลบรรณานุกรมแล้ว สำนักพิมพ์บางแห่งยังผลิตฐานข้อมูลที่ให้สารนิเทศเชิงตัวเลข และที่เป็นเนื้อหาเช่น ลักษณะสารนิเทศที่เป็นสารานุกรม และนามานุกรมออกมาด้วย

ในระหว่างปลายทศวรรษ 1960 และต้นทศวรรษ 1970 ห้องสมุดส่วนใหญ่จัดซื้อฐานข้อมูลที่มีเป็นบรรณานุกรมและไม่ใช้บรรณานุกรม สำหรับการประมวลผลในคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด โดยใช้โปรแกรมการสืบค้นสารนิเทศที่พัฒนาขึ้นเอง บริการเหล่านี้ทำงานด้วยระบบบอพลีเน็ต แต่ในเวลาต่อมาได้มีการใช้ระบบออนไลน์เข้ามาแทนที่

7.10.6 บริการระบบออนไลน์

บริการระบบออนไลน์แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- 1.บริการฐานข้อมูลเดี่ยว หรือกลุ่มฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน เช่นบริการMEDLINE ซึ่งพัฒนาโดย National Library of Medicineเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูล MEDLARS บริการของLEXIS ซึ่งผลิตโดย Mead Data Central และ WESTLAW ซึ่งผลิตโดย West Publishing Company
- 2.บริการฐานข้อมูลหลายฐานเช่น DIALOG Information Service ซึ่งพัฒนาโดย Lockheed Missiles & Space Co.,SDC Search Service of Santa Monica ซึ่งเป็นหน่วยงาน

หนึ่งของ System Development Corp., BRS Bibliographic Retrieval Service of Information Handling Services (Saffady 1983 :243 – 244)

ห้องสมุดที่ใช้บริการค้นหาด้วยระบบออนไลน์ ต้องใช้เทอร์มินัล หรือไมโครคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโมเด็มที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระยะไกล ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ Telenet or Tymnet เพราะถือว่ามีประสิทธิภาพมากกว่าเครือข่ายแบบเดิม

การสืบค้นระบบออนไลน์มีข้อดีหลายประการคือ

1.สามารถหาสารนิเทศจำนวนมากได้เร็วกว่าระบบมือ โดยเฉพาะเมื่อต้องการข้อมูลย้อนหลังหลายปี

2.การค้นหามีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อมีการตั้งคำถามที่มีลักษณะหลายแง่และเกี่ยวข้องกัน โดยใช้คำเชื่อมเช่น and , or , not เพื่อให้ได้ข้อมูลตามต้องการ

3.สามารถค้นข้อมูลได้ลึกซึ้งกว่าการค้นด้วยดัชนีทั่วไป

4.ข้อมูลที่ค้นได้มีความทันสมัยกว่า

5.สามารถบันทึกวิธีการ หรือคำสั่งที่ใช้ค้นไว้ในคอมพิวเตอร์ และให้บริการภายหลังเมื่อมีข้อมูลใหม่ๆเข้ามา(Lee1985:40)

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งในอเมริกา ยุโรป และออสเตรเลีย ใช้ระบบออนไลน์ในการหาสารนิเทศ เพื่อให้บริการตอบคำถาม และช่วยค้นคว้า ตัวอย่างเช่น Clark Library , San Jose State University และ Mann Library แห่ง Cornell University ได้จัดบริการในลักษณะเดียวกัน คือ บริการที่เรียกว่า "Quick search" (Belange,Emmick 1986:298-303) และ Markiewicz,Stewart 1984 :134-136) บริการ Quick search ของ Clark Library มีลักษณะเด่น 3 ประการ คือ ด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และจำนวนการอ้างถึงที่หาได้ กล่าวคือ ต้องใช้เวลาค้นหาไม่เกิน 5 นาที และให้บริการฟรี ยกเว้นเรื่องทางด้านธุรกิจซึ่งฐานข้อมูลที่ใช้ค้นหาไม่เกิน 5 นาที และให้บริการฟรี ยกเว้นเรื่องทางด้านธุรกิจซึ่งฐานข้อมูลที่ใช้ค้นมีราคาแพง จึงต้องคิดค่าบริการ แต่ให้มีอัตราประมาณ 5-10 ดอลลาร์ เท่านั้น ส่วนจำนวนรายการที่ค้นได้ต้องอยู่ระหว่าง 1-10 รายการซึ่งอาจเป็นเลขรหัสของสารระสังเขป รายการบรรณานุกรม หรือข้อมูลสมบูรณ์ที่ได้จากฐานข้อมูลทางสถิติหรือช่างต่างๆ จากการสำรวจของ Clark Library ปรากฏว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ฐานข้อมูลที่ใช้มาก คือ ฐานข้อมูลด้านธุรกิจ ซึ่งได้แก่ ABI/INFORM, PSYCH INFO, Magazine Index และ Dial Index ของ Dialog ประโยชน์ที่สำคัญที่สุด คือ คุณภาพของบริการอ้างอิงส่วนที่รองลงมาคือ เพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ

สำหรับบริการ Quicksearch ของ Mann Library นั้น ถือเป็นบริการด้านบรรณานุกรมที่ผลิตโดยคอมพิวเตอร์ ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายน้อย และเป็นบริการสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ลักษณะบริการที่นักศึกษาระดับนี้ต้องการคือ รายการบรรณานุกรมที่ไม่มากเกินไป จำนวนการอ้างถึงที่ให้ได้จริงประมาณ 10 – 15 รายการ จำกัดเฉพาะภาษาอังกฤษ และไม่ต้องการใช้วิทยานิพนธ์ซึ่งถือว่ายากเกินกว่าจะเข้าใจ รวมทั้งเป็นบริการที่ใช้เวลาไม่มากนักในการรอคอย ส่วนฐานข้อมูลที่ใช้ได้แก่ DIALOG , ERIC , PSYCHINFO , MESH , BIOSIS , GPO Monthly Catalog เป็นต้น จากการสำรวจปรากฏว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่พอใจกับบริการนี้มาก โดยเฉพาะด้านเวลาและค่าใช้จ่าย ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าบริการ Quicksearches ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงบริการสืบค้นด้วยระบบออนไลน์ของห้องสมุดเพิ่มมากขึ้น

7.10.7 งานจ่ายรับระบบอัตโนมัติ

ห้องสมุดต่างๆนำระบบอัตโนมัติมาใช้จ่ายรับเพื่อขจัดปัญหาอันเกิดจากระบบมือ เช่น การเสียเวลา และแรงงานในการเก็บสถิติ ความไม่ถูกต้องของสถิติ รวมทั้งการจัดเรียงบัตรหลักฐานต่างๆ ระบบที่พัฒนาขึ้นในช่วง 1960 – 1970 คือเทคนิคการประมวลผลแบบ Batch แต่ระบบนี้มีข้อจำกัดหลายประการเช่น ไม่สามารถระบุผู้ยืมที่มีปัญหา ซึ่งในเวลาต่อมาควบคุมการจ่ายรับแบบ Online ที่พัฒนาขึ้นโดยห้องสมุดใหญ่หลายแห่ง สามารถลดข้อจำกัดนี้ได้ ระบบควบคุมการจ่ายรับแบบสำเร็จรูปได้เปรียบกว่าระบบที่พัฒนาขึ้นเองในแง่ที่สามารถนำมาใช้งานได้รวดเร็วกว่า จัดหามาได้โดยง่าย และไม่ต้องอาศัยผู้ชำนาญการด้านโปรแกรมที่มีอยู่ในห้องสมุด ในแง่ของอุปกรณ์ระบบสำเร็จรูปใช้ได้กับมินิคอมพิวเตอร์ ถ้าเป็นห้องสมุดขนาดเล็กอาจใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน

สำหรับการนำข้อมูลเข้านั้นส่วนใหญ่ใช้ Bar-Coded Label Recognition Optical Character Recognition โดยการติดตั้ง Labels ไว้กับหนังสือหรือวัสดุ และที่บัตรประจำตัวผู้ยืมป้ายเหล่านี้อ่านได้ด้วยปากกาแสง (Light Pens) หรือเครื่องพิมพ์ที่ใช้สำหรับผลิตประกาศ หรือรายงาน ของผู้ใช้ ส่วนข้อมูลการจ่ายรับนั้นจะได้รับการบันทึกไว้ในดิสก์

งานที่ระบบจ่ายรับอัตโนมัติต้องทำ ประกอบด้วยงานต่างๆดังนี้

1. ผลิตรายชื่อหนังสือหรือทรัพยากรห้องสมุดที่มีการใช้จริง พร้อมทั้งแหล่งที่จัดเก็บ
2. ผลิตรายการหนังสือหรือทรัพยากรห้องสมุดที่มีการใช้โดยบุคคลแต่ละคน
3. ผลิตใบแจ้งการยืมกำหนดส่งโดยอัตโนมัติ
4. รวบรวมสถิติการยืม-คืน ตามผู้ยืม ตามหัวเรื่อง หรือตามประเภทความสนใจอื่นๆ

ของห้องสมุด (Aman , in Josey , eds. 1975:92)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ใช้ระบบอัตโนมัติในการจ่ายรับ คือห้องสมุดมหาวิทยาลัยซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งเปลี่ยนมาใช้ระบบออนไลน์ในปี ค.ศ.1979 โดยใช้ชื่อว่า CIRCUS – Circulation Control, University of Sydney (สอนศรี 2528:23) โดยในการพัฒนาระบบนั้นบรรณารักษ์ได้ร่วมกับหน่วยคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย เดิมห้องสมุดแห่งนี้ใช้ระบบเจาะรูบัตรของ IBM มาตั้งแต่ปี1964 ต่อมาเมื่อสถิติการยืมเพิ่มมากขึ้น ทำให้การใช้ระบบเดิมไม่สะดวก จึงมีการพัฒนานำระบบใหม่เข้ามาใช้แทน ในปี 1973 นักเขียนโปรแกรมได้มาช่วยดำเนินการด้านการติดตั้งเครื่อง และพัฒนาโปรแกรมใช้สำหรับงานนี้ เครื่องที่ใช้คือคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งเทอมินัล และเครื่องพิมพ์ระบบ Barcode ในปี ค.ศ.1974 โครงการนี้สำเร็จลงโดยใช้ระบบ Batch ซึ่งสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ผลิตใบเตือน ค่าปรับ และระเบียบของผู้ยืมที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย จนกระทั่งปี 1974 – 1975 หนังสือของห้องสมุดทั้งหมดได้ถูกใส่ Barcode ลงไปและต่อมาจึงเริ่มใช้ระบบจ่ายรับแบบออนไลน์ ระบบนี้ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล 3 แฟ้มคือ

- 1.แฟ้มผู้ยืม (Borrower File) ซึ่งจะสร้างสถิติของผู้ยืม และมีการปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ เมื่อเลขของผู้ยืมเข้าไปสู่เครื่อง เครื่องจะตรวจสอบกับแฟ้มผู้ยืม เมื่อถูกต้องจะแสดงผลให้ทันที
- 2.แฟ้มบรรณานุกรมหนังสือ (Bibliographic File) บรรจุชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่องและเลขหมู่ ซึ่งมาจากแฟ้มข้อมูลบรรณานุกรมหลักของห้องสมุด
- 3.แฟ้มการยืม – คืน (Circulation File) เมื่อพิมพ์เลขหนังสือผ่านเข้าไปในเทอร์มินัลคอมพิวเตอร์จะตรวจในแฟ้มการยืม – คืน และจะแสดงผลทางจอภาพ เพื่อบอกสภาพการยืมว่าเป็นการยืมครั้งแรก การยืมต่อ หรือหนังสือหาย บอกถึงการจองว่าหนังสือนั้นมีผู้จองหรือไม่ และเกินกำหนดส่งหรือไม่

7.10.8 ลักษณะโครงสร้างห้องคอมพิวเตอร์

พื้น ลักษณะพื้นห้องคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ชั้นตอน คือ พื้นตามโครงสร้างหลักทั่วไปหนึ่งชั้นและจะมีพื้นเสริมวางบนตัวรองรับอีกทีหนึ่ง โดยพื้นที่สองนี้ต้องมีความเหมาะสมกับการติดตั้งอุปกรณ์เป็นอย่างดี รับน้ำหนักจุด (Pointed Load) ได้ถึง 100 ปอนด์ แม้ว่าน้ำหนักกระจายกว้างออกไปก็ตาม พื้นก็ควรรับน้ำหนักได้ 150 ปอนด์ต่อตารางฟุตหรือมากกว่า นอกจากพื้นสองชั้นจะได้รับประโยชน์จากการเดินสายไฟแล้ว ยังอำนวยความสะดวกในการที่จะเป่าลมเย็นเข้าในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม้ว่าน้ำหนักกระจายกว้างออกไปก็ตาม พื้นที่ควรรับน้ำหนักได้ 150 ปอนด์ต่อตารางฟุตหรือมากกว่า

นอกจากพื้นสองชั้นจะได้รับประโยชน์จากการเดินสายไฟแล้ว ยังอำนวยความสะดวกในการที่จะเป่าลมเย็นเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

พื้นที่ชั้นที่สองที่สร้างขึ้นมาเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็กๆ วางประกอบขึ้นมาบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แบ่งการรับพื้นออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

- รับน้ำหนักเฉพาะบริเวณมุมของแผ่นพื้น
- รับน้ำหนักในแนวขนานของขอบแผ่นพื้น
- รับน้ำหนักในแนวตารางของขอบแผ่นพื้น

แผ่นพื้นนี้สามารถเปิดยกได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้าและระบบท่อลมเป่าที่เดินลอดใต้แผ่นพื้นนั้นๆ

ผนัง ผนังห้องคอมพิวเตอร์ต้องเป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องอย่างดีเพื่อกันฝุ่นและควบคุมอุณหภูมิความชื้นให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองจากภายนอกอาคารควรใช้กระจกที่หนาพอหรืออาจทำเป็นกระจกสองชั้น

เพดาน เพดานควรมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลดลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟรวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

7.10.9 ปัจจัยอื่นๆ ที่จะต้องควบคุมภายในห้องคอมพิวเตอร์

ระบบปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการการปรับอากาศในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามความต้องการของเครื่องแต่ละแบบ เครื่องปรับอากาศควรตั้งอยู่ใกล้ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อลม ขนาดของเครื่องปรับอากาศแตกต่างกันไปตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละแบบ เช่น ไอบีเอ็ม ราแม็ค (IBM RAMAC) เมื่อทำงานจะเกิดความร้อนที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 5 ตัน , เครื่อง 705 ใช้ขนาด 33 ตัน , เครื่องไอบีเอ็ม 7070 (IBM 7070) ใช้ขนาด 11 ตัน เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอุณหภูมิจะสูงขึ้น 65 – 90 องศาฟาเรนไฮต์

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันทั่วไปมีอยู่ 2 ระบบ คือ

- ระบบติดหน้าต่าง (Window – Mounted Unit) ใช้กับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก โดยใช้ติดกับผนังหรือหน้าต่าง มีการกรองฝุ่นที่ไม่ดี ต้องมีตัวควบคุมความชื้นมาอีกต่างหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบเซ็นทรัล (Central Unit) ใช้กับคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ง่าย

เครื่องปรับอากาศต้องสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดได้ตามการเปลี่ยนแปลงของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีแบบใหม่ๆ เข้ามาต่อๆ ไป และในการทำงานของเครื่องปรับอากาศอาจมีเครื่องคอยล์เปลี่ยนกันหรืออาจใช้เทอร์โมสแตท (Thermostat) คอยตัดการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดให้ชั่วคราว

ฝุ่นผง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมาก จะต้องจัดให้มีการป้องกันฝุ่นผงได้ดี การกรองอากาศสำหรับระบบปรับอากาศ การเช็ดทำความสะอาดก่อนเข้าห้องคอมพิวเตอร์เพื่อรักษาความสะอาด

แสงสว่าง โดยทั่วไปใช้แสงประดิษฐ์ (Artificial Light) ที่มีความสว่างประมาณ 500 – 600 ลักซ์ (LUX) ซึ่งไม่จัดจ้านมากนัก ความเข้มของแสง 40 แรงเทียนหรือขนาดที่อ่านหนังสือได้อย่างสบายตา

แสงแดด เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิดการสะท้อนแสงกับวัตถุภายในห้องคอมพิวเตอร์บริเวณสายตาของผู้ที่ใช้เครื่อง อีกทั้งยังก่อให้เกิดความร้อนอีกด้วย

เสียง อุปกรณ์ในห้องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะไลน์พริ้นเตอร์ (Line Printer) เป็นอุปกรณ์ที่มีเสียงดังในขณะที่ทำงานจึงควรใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงได้

ความสั่นสะเทือน โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะทนแรงสั่นสะเทือนได้ 0.25 G (G = Gravitational Acceleration) ความถี่ไม่เกิน 25 รอบ / วินาที

กำลังไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าของห้องคอมพิวเตอร์จะแยกกันกับระบบไฟฟ้าทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟลวดใต้พื้นแจกไปตามอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือทำเป็นสะพานเดินไฟฟ้าเพื่อความประหยัด แต่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย

จะต้องรักษากำลังของไฟฟ้าให้สม่ำเสมอโดยตลอด การตัดหรือดับไฟฟ้าเป็นสิ่งไม่พึงประสงค์ อาจจัดให้มีเครื่องผลิตไฟฟ้าฉุกเฉินสำหรับกรณีไฟฟ้ามดับ

การป้องกันภัย จำเป็นต้องรักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวดจากเพลิงไหม้ โจรกรรมและการทำลายข้อมูลตลอดจนระบบคอมพิวเตอร์ให้ปลอดภัยเพราะนอกเหนือจากราคาอุปกรณ์ซึ่งมีราคาแพงมากแล้ว ราคาข้อมูลที่เก็บรักษาอยู่ก็เป็นสิ่งที่มีค่ามากเช่นกัน

7.11 ระบบรักษาความปลอดภัย

การรักษาหนังสือไม่ให้สูญหายมีวิธีป้องกันได้หลายวิธี

1. จัดสถานที่ให้มีทางเข้าออกทางเดียว
2. คุมระบบการยืม - คืนให้รัดกุม
3. ไม่อนุญาตให้นำกระเป๋า ถุงหรือย่าม เข้าไปในบริเวณห้องสมุดโดยจัดทำที่ฝากของ
4. ตำแหน่งของเคอร์เตอร์ควบคุม บริเวณที่ทำงานของบรรณารักษ์,เจ้าหน้าที่ ควรมองเห็นบริเวณอ่านและเก็บหนังสือทั่วไปได้
5. ลักษณะการวางผังครุภัณฑ์หรือการจัดห้อง ไม่ควรมีซอกเล็กซอกน้อยที่ลับตาคนมากนัก
6. ติดกระจกวงกลมที่มีผิวแบบเลนส์นูน บริเวณชั้นหนังสือหรือซอกมุมที่ลับตาคน ซึ่งกระจกแบบนี้สามารถสะท้อนเห็นมุมกว้าง ทำให้บริเวณดังกล่าวสามารถมองเห็นได้โดยคนทั่วไป
7. ใช้ Turnstile - Guard คือ ใช้เหล็กหมุนออกทีละคน
8. ใช้ Check point ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หากนำหนังสือออกจากห้องสมุด โดยไม่ได้ผ่านการยืม เมื่อผ่านทางเข้าออกสัญญาณจะดังขึ้น เพราะในหนังสือมีวัสดุที่ไวต่อกระแสไฟฟ้าชื่อ Larminal ซ่อนอยู่ Check point ต้องอยู่ใกล้ที่ยืม

บทที่ 8

ผลงานการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบ

8.1 แนวความคิดในการวางผัง

1. การวางตัวอาคารทอดตัวตามแนวยาวของที่ดิน สามารถมองเห็นโครงการทั้งหมดได้จากทางถนนด้านที่เป็นชุมชน และให้มีพื้นที่โล่งด้านหน้าโครงการที่สามารถเอื้อประโยชน์แก่ส่วนรวมโดยเป็นที่สาธารณะ ทั้งยังทำให้เกิดทัศนียภาพที่ดีอีกด้วย

2. มีการแยกทางสัญจรระหว่างรถโดยสารกับคนซึ่งเดินทางมาจากทางเท้าไม่ให้ปะปนกัน เพื่อเน้นให้เกิดบรรยากาศ

3. มีสวนอยู่ในบริเวณรอบๆ โครงการเพื่อเน้นให้เกิดบรรยากาศที่ดีเป็นสวนสาธารณะ ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย

8.2 แนวความคิดด้านสถาปัตยกรรม

1. ออกแบบให้มีองค์ประกอบที่สามารถตอบสนององการใช้งานของผู้ใช้ทุกประเภท

2. ออกแบบให้มีการรวมกันขององค์ประกอบที่มีการใช้งานประเภทเดียวกันตามลักษณะการใช้งานของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท โดยมีโถงย่อยเป็นตัวเชื่อมองค์ประกอบเหล่านี้เข้าด้วยกัน แล้วมีโถงหลักเป็นตัวเชื่อมองค์ประกอบแต่ละประเภทเข้าด้วยกันอีกครั้งหนึ่ง

3. ออกแบบรูปทรงและที่ว่างให้สามารถแสดงออกได้ถึงความเป็นอาคารห้องสมุด มีความน่าสนใจเชื้อเชิญให้มาใช้โครงการ

4. ออกแบบให้มีการแก้ปัญหาในเรื่องของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่ออาคาร เช่น แสงแดดเพราะอาคารวางตัวตามแนวทิศเหนือ-ใต้ และด้านหน้าโครงการหันเข้าหาทิศตะวันตก

จึงต้องออกแบบอาคารให้สามารถรองรับปัญหานี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.3 แนวความคิดด้านโครงสร้าง

1. โครงสร้างของอาคารเป็นระบบเสาและคานคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นหล่อทับที่ช่วงพาด 8.00 เมตร เพราะเป็นช่วงพาดที่มีความเหมาะสมทั้งในด้านการรับน้ำหนักที่ประหยัดและการจัดเรียงชั้นวางหนังสือที่มีความยาวเหมาะสมต่อการหาหนังสือ
2. ผนังของอาคารมีทั้งส่วนที่บัพที่ใช้ผนังคอนกรีตสำเร็จรูปและส่วนที่เป็นกระจก เพื่อให้มีแสงส่องผ่านเข้ามาในตัวอาคารได้ ในบางส่วนของผนังมีการใช้แผงกันแดดอลูมิเนียมในทิศที่ต้องรับแสงแดดมาก
3. โครงสร้างหลังคาเป็นโครงถักพาดช่วงกว้างปูคอนกรีตสำเร็จรูประบายนํ้าด้านข้าง

8.4 แนวความคิดด้านงานระบบประกอบอาคาร

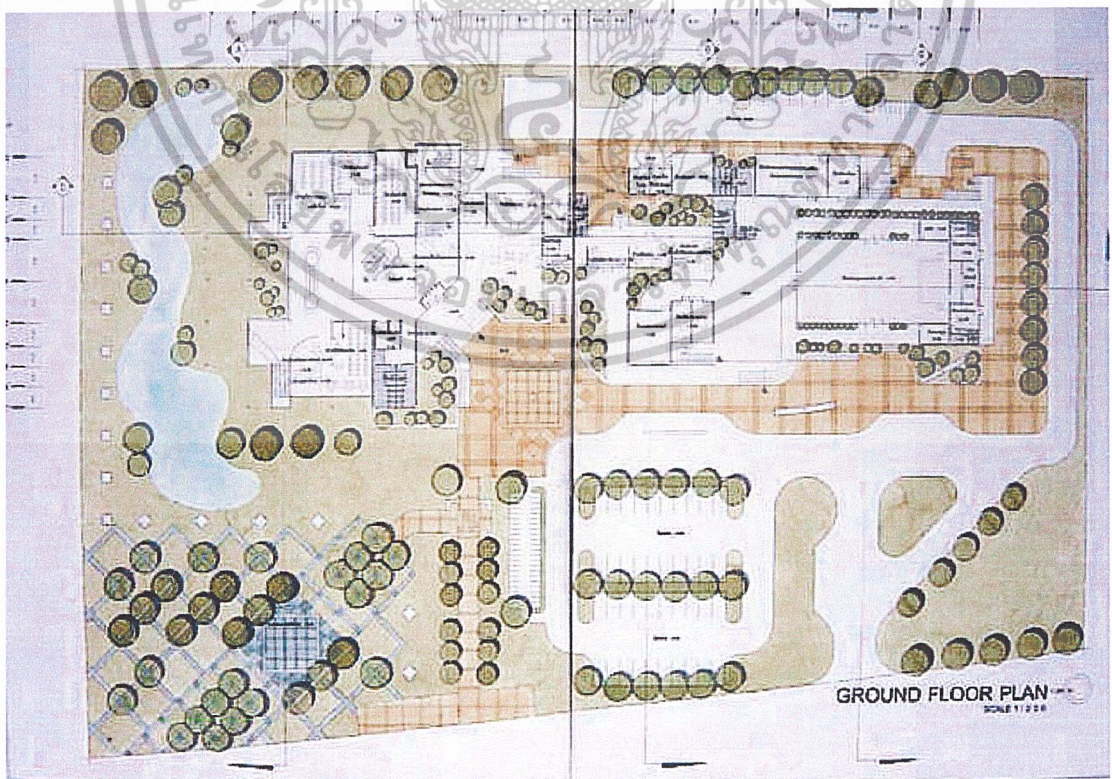
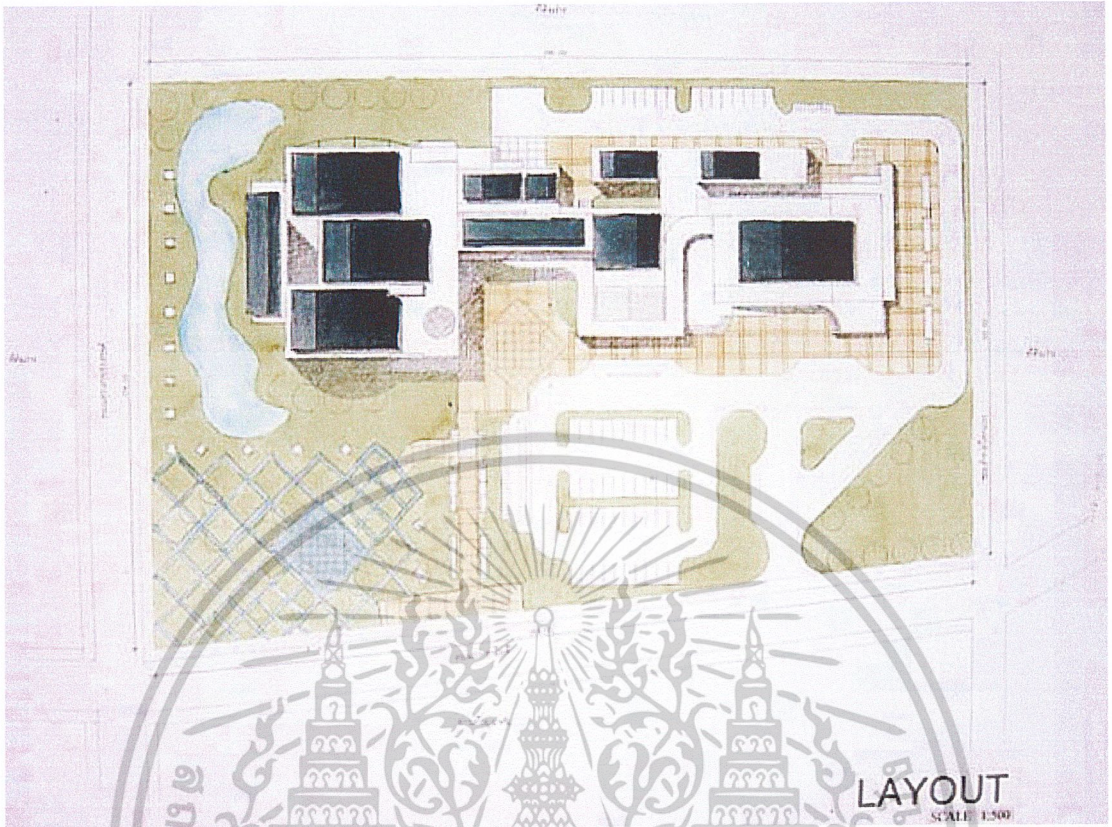
1. ในส่วนของที่นั่งอ่านหนังสือมีการใช้แสงธรรมชาติควบคู่ไปกับแสงประดิษฐ์ตามแต่ความเหมาะสม ในส่วนของที่เก็บหนังสือมีการใช้แสงประดิษฐ์อย่างเดียวเพื่อรักษาหนังสือโดยแสงประดิษฐ์ที่ใช้ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลัก
2. ระบบปรับอากาศเป็นลิ้งจำเป็นสำหรับหอสมุด เนื่องจากอุณหภูมิและปริมาณความชื้นมีผลต่อความเสียหายของหนังสือ ฉะนั้นต้องควบคุมอุณหภูมิและปริมาณความชื้นให้มีความเหมาะสม

8.5 แนวความคิดด้านลักษณะการใช้งานของแต่ละองค์ประกอบ

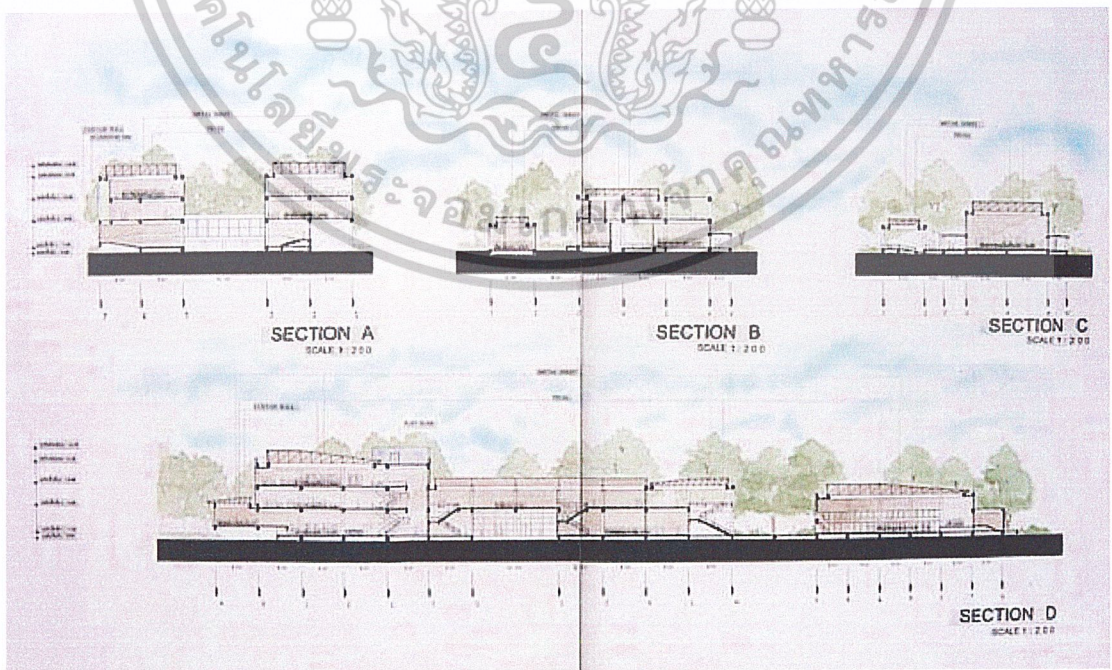
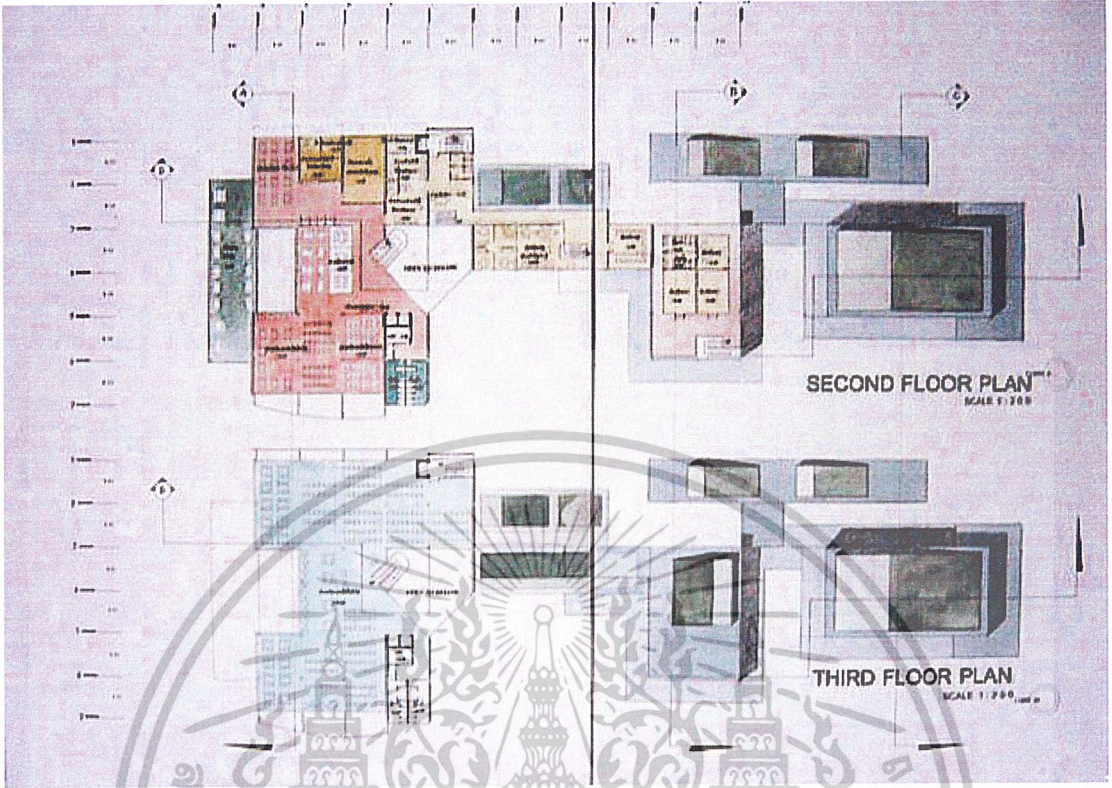
1. ในการจัดส่วนห้องสมุดจะแยกเป็นสองส่วนคือส่วนอ่านหนังสือและส่วนชั้นวางหนังสือ ในส่วนของที่นั่งอ่านหนังสือจะจัดให้อยู่ในด้านที่สามารถรับแสงธรรมชาติได้ดีมากที่สุด โดยเฉพาะทางด้านทิศเหนือ และส่วนชั้นวางหนังสือจะอยู่ถัดเข้ามาในอาคารที่แสงธรรมชาติเข้ามาได้น้อยลง
2. การจัดสำนักงานใช้แบบ OPEN LAYOUT ซึ่งสามารถใช้เนื้อที่ห้องได้เต็มที่ ไม่มีผนัง นอกจากส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัวก็จะมีกำแพงกั้นขอบเขตที่แน่นอน
3. ในส่วนกิจกรรมพิเศษจะแยกเป็นห้องๆ ตามกิจกรรมที่สนใจ ส่วนของห้องประชุมเอนกประสงค์ซึ่งมีการใช้งานที่หลากหลาย เช่น จัดนิทรรศการ จัดงานประกวดต่างๆ จัดงานของชุมชนในโอกาสต่างๆ เป็นต้น จึงเปิดเป็นพื้นที่โล่งไว้เพื่อรองรับการใช้งานในโอกาสเหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

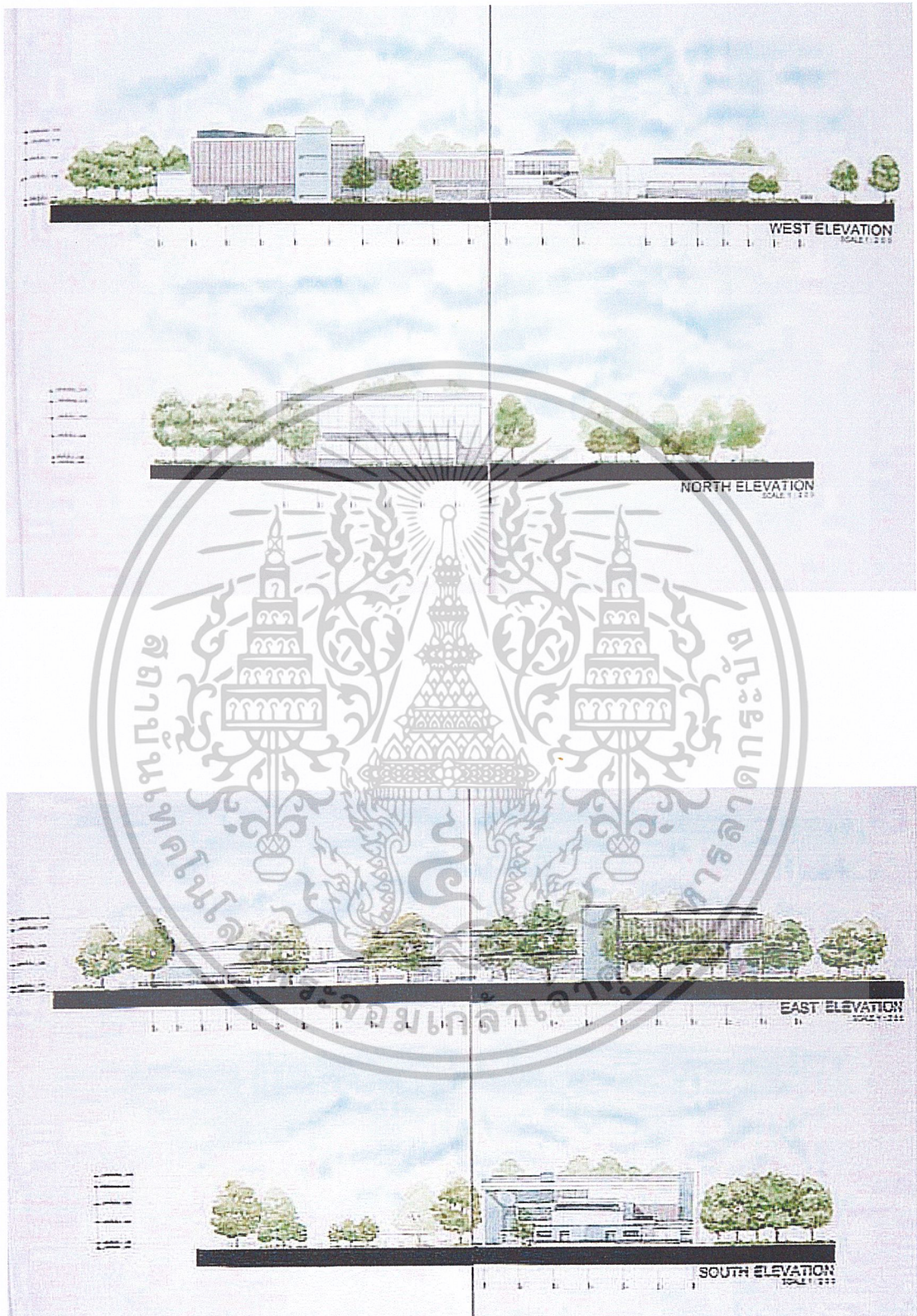
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



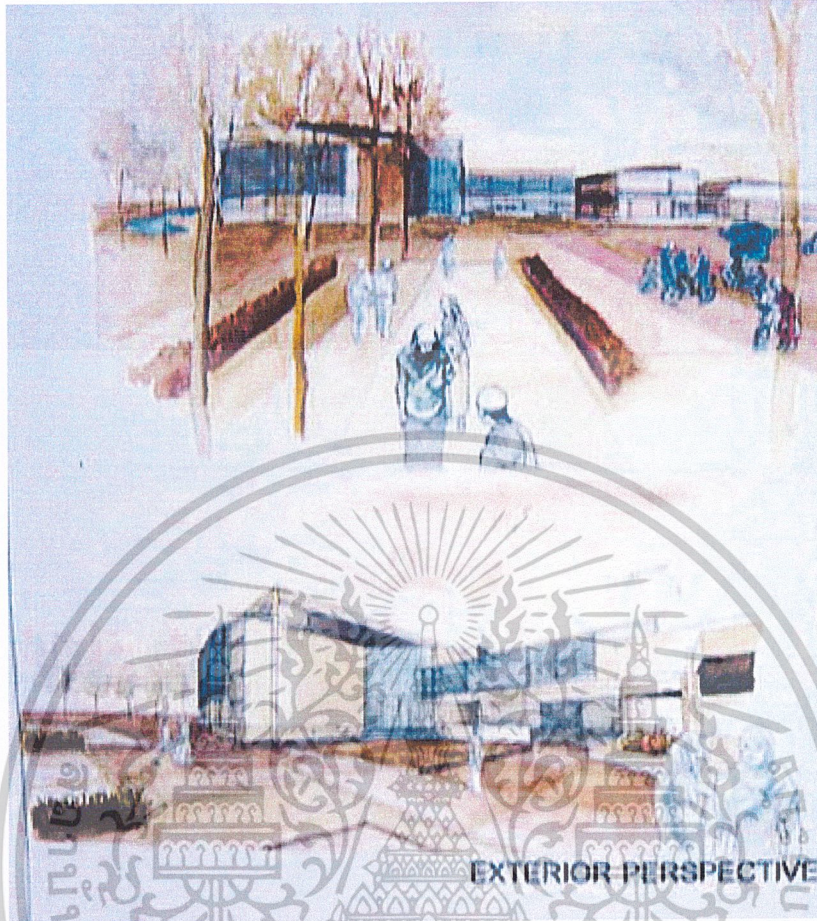
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการน 224 ซึ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนํ 225 ซึ่



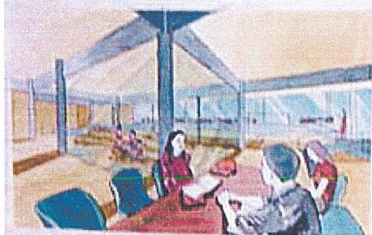
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ 226



EXTERIOR PERSPECTIVE



INTERIOR PERSPECTIVE

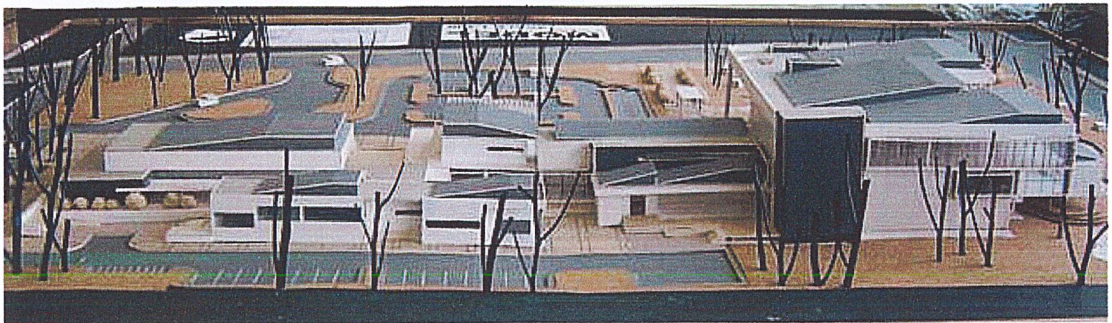
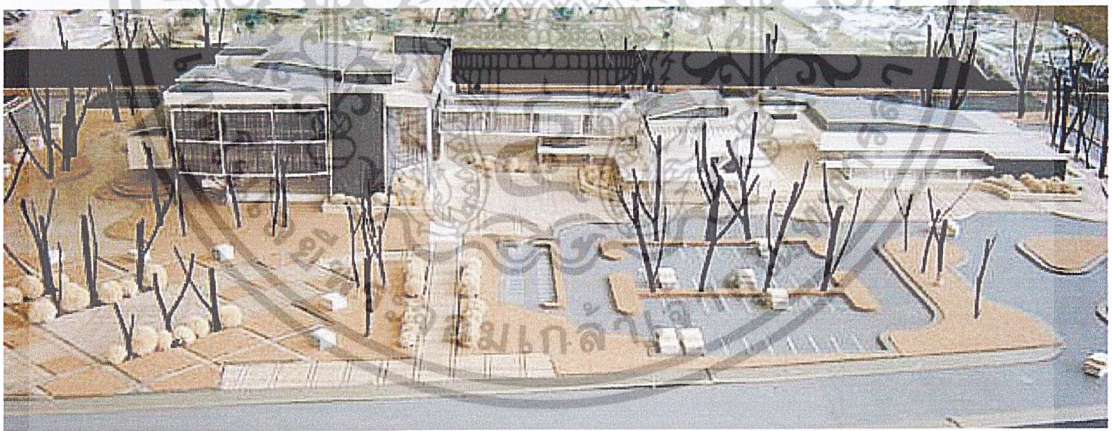
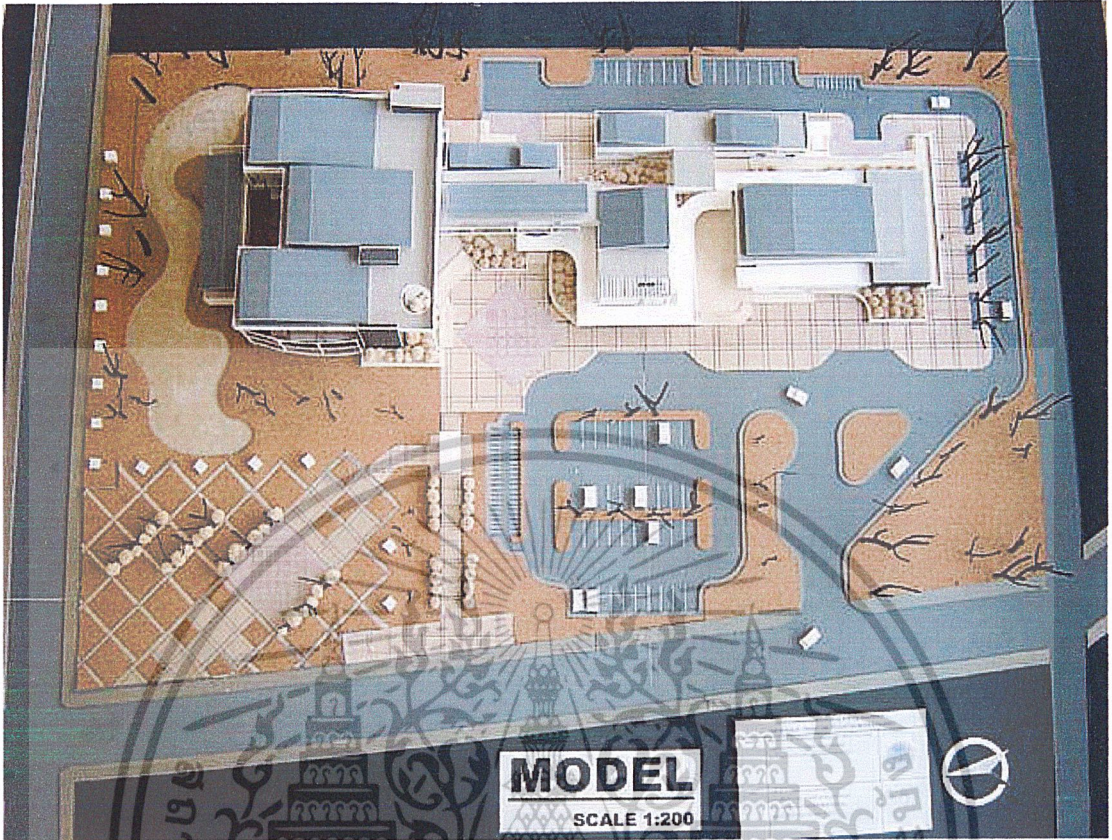


INTERIOR PERSPECTIVE

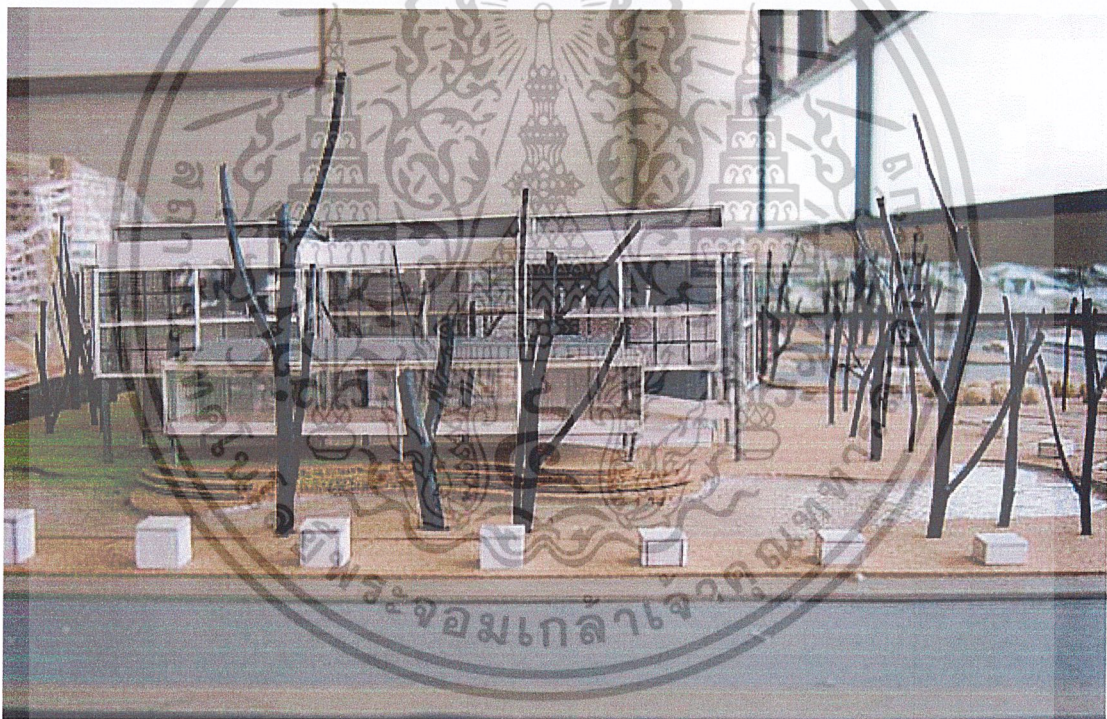
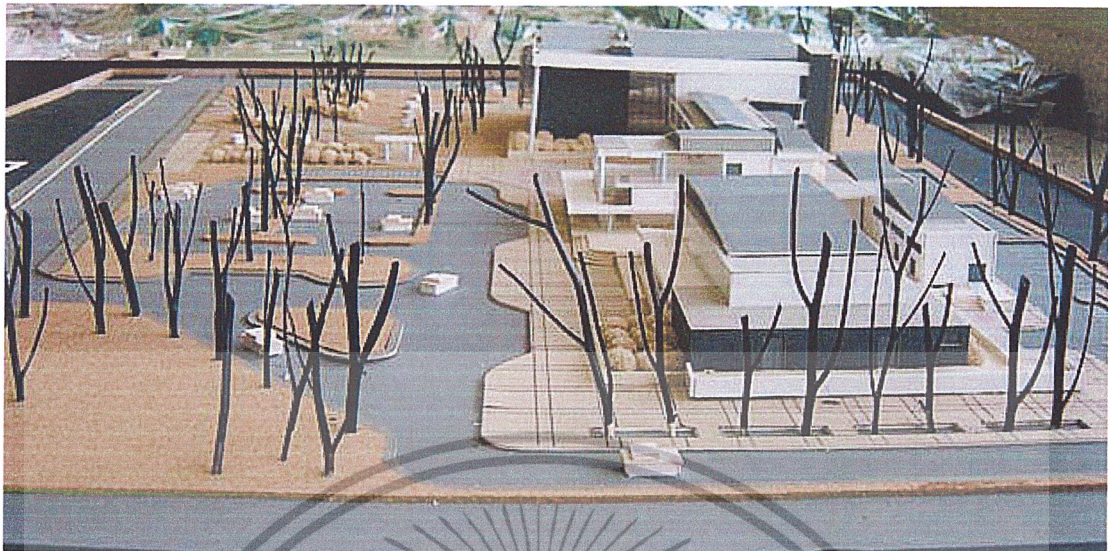


INTERIOR PERSPECTIVE

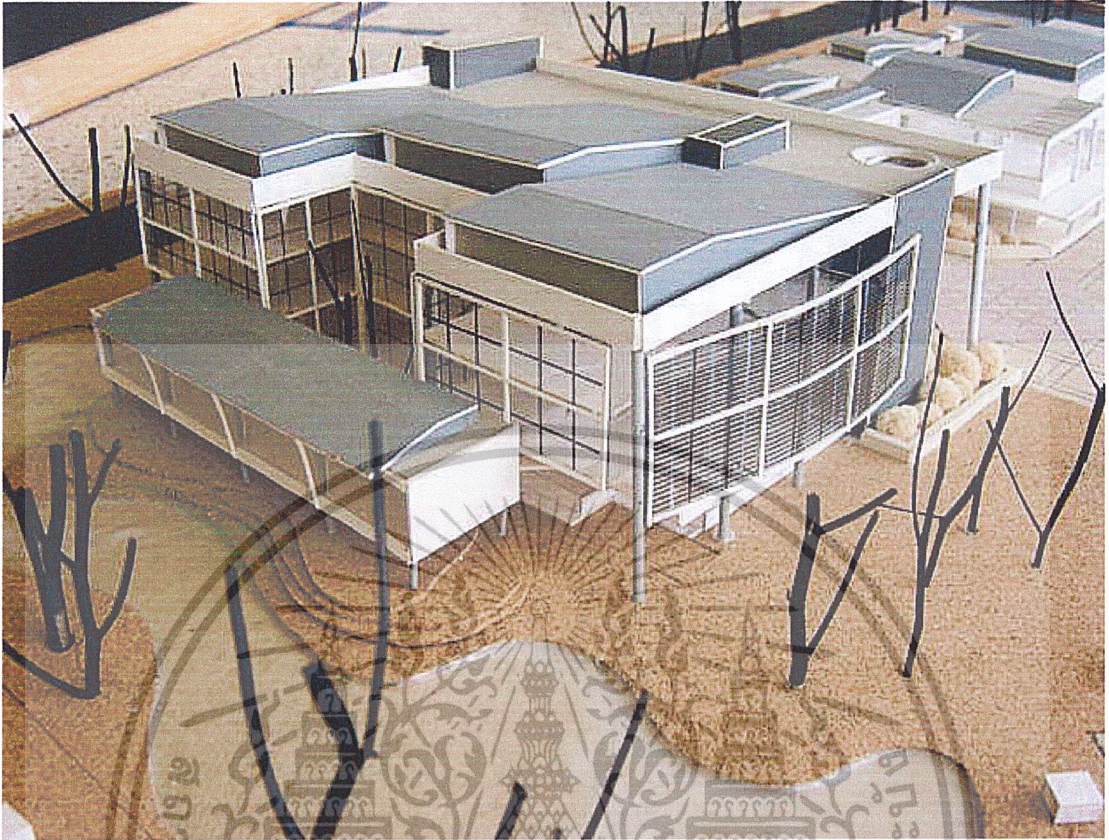
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนํ้า 227 ไร่



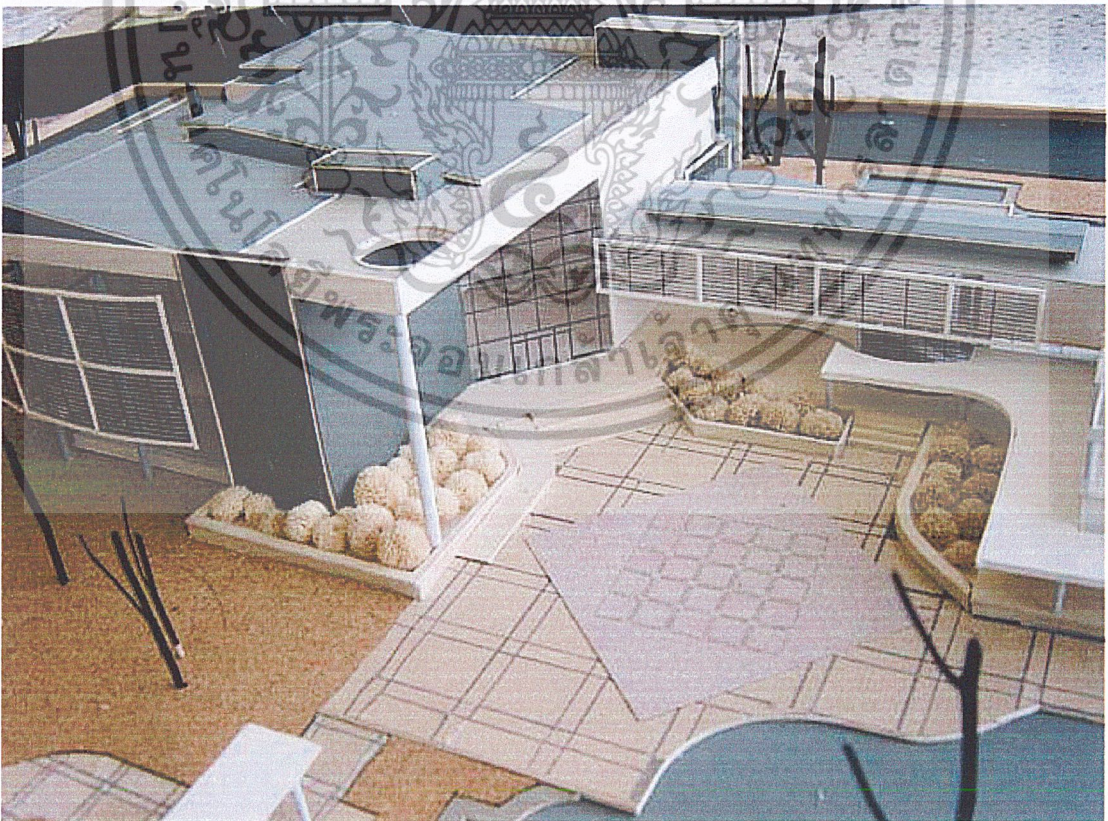
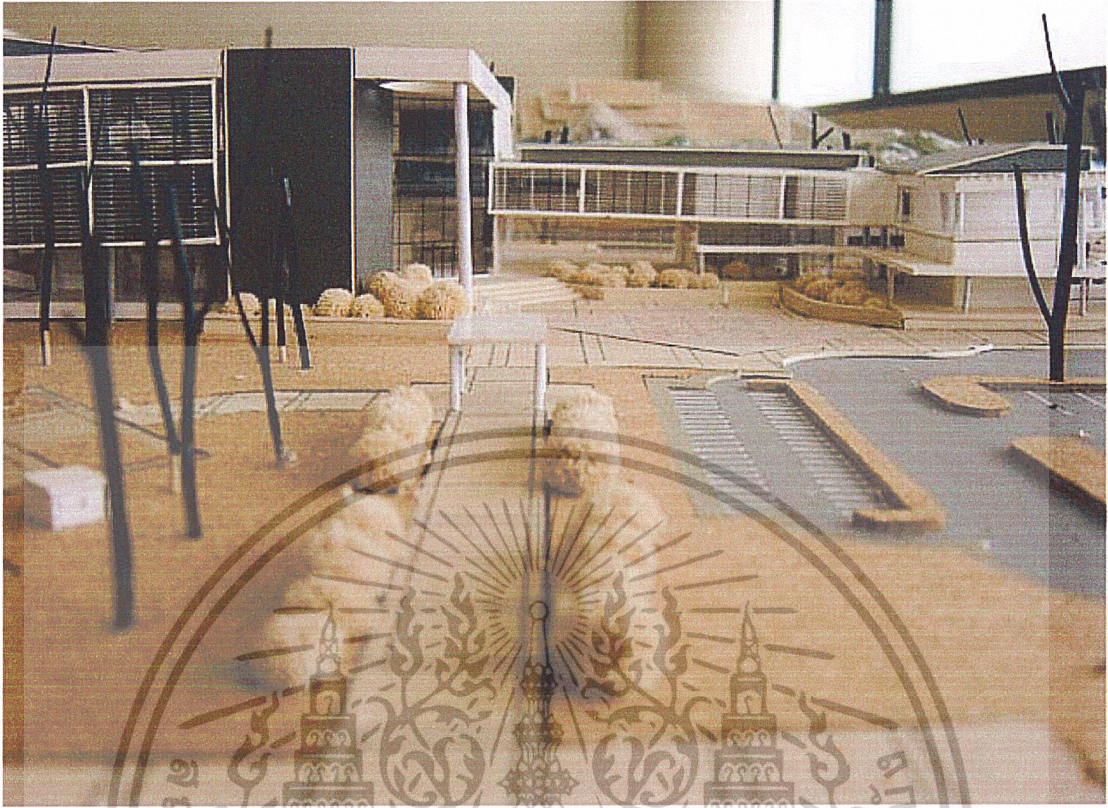
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการน²²⁸ชี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการน^{๒๒๙}ใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 230



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนํ^๒31ใช้

บรรณานุกรม

กองการศึกษาผู้ใหญ่ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือปฏิบัติงานห้องสมุดประชาชน, 2522.

ประทีป จรัสรุ่งรวีวร, ห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า, ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะวิชา
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสานใต้ อุบลราชธานี, กรุงเทพมหานคร,
บริษัท ต้นอ่อนจำกัด, 2535

ฝ่ายพัฒนาสื่อและนวัตกรรม กองการศึกษานอกโรงเรียน กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวง
ศึกษาธิการ, คู่มือการจัดกิจกรรมห้องสมุดประชาชน, 2532

วาณี สุภาพวงศ์ศานติ, กิจกรรมสำหรับห้องสมุด, กรุงเทพมหานคร, โอเดียนสโตร์, 2531

ร.ศ. วัลลภ สวัสดิวัลลภ, คู่มืองานเทคนิคและการฝึกงานห้องสมุด, หจก. โรงพิมพ์อักษรไทย,
บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร, 2532

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, มาตรฐานห้องสมุด, บริษัทสหธรรมิก
จำกัด, บางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร, 2537

สุภัทรา ฉัตรเงิน, ห้องสมุดประชาชน, ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
2520

Thomson, Godfrey., Planing and Design of Library Buildings, Butterworth Architecture
Press, UK, 1989

Neufert, Ernst., Architects' Data : BSP Professional Books, London, 1991

John Wiley & Sons.Inc., Architects' Data : Hallsted Press, New York, 1979

Brawne,Michael. Libraries Architecture and Equipmnet, Praeger Publishers, New York,
USA,1970

Heimsath,Clovis. Behavioral Architecture, Van Hoffmann Press Inc, New York,1977

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

กฎหมายและข้อบังคับที่มีผลบังคับต่อการออกแบบ

1. เทศบัญญัติของเทศบาลเมืองหาดใหญ่ เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2510

หมวด 1 นิยามและคำจำกัดความ

ข้อ 4 (6) “อาคารสาธารณะ” หมายความว่า โรงมหรสพ หอประชุม โรงเรียน หรือสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ชุมนุมชนได้ทั่วไป เช่น โรงแรม ภัตตาคาร หรือโรงพยาบาล เป็นต้น

(9) “อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

ก. โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม

ข. ตู้เรือ คานเรือ หรือท่าเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกินกว่า 100 ตัน และ

โป๊ะ (ท่าเรือ)

ค. อาคารสูงกว่า 15 เมตร หรือสะพานในที่ซึ่งติดต่อกับทางสาธารณะหรืออาคารที่มีคานหรือโครงหลังคาช่วงหนึ่งยาวเกิน 10 เมตร

หมวด 4 ลักษณะอาคารต่าง ๆ

ข้อ 23 อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสองชั้น ต้องใช้วัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่และพื้นอาคารทุกชั้นต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสามชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้วต้องมีทางลงหนีไฟอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง หรือคณะเทศมนตรีจะได้อำนาจให้ตามลักษณะแบบอาคาร

ข้อ 25 อาคารทุกชนิดจะปลูกสร้างบนที่ดิน ซึ่งถมด้วยขยะมูลฝอยมิได้เว้นแต่ขยะมูลฝอยนั้นจะได้กลายเป็นสภาพเป็นดินแล้ว หรือได้ทับด้วยดินกระทุ้งแน่นไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร และมีลักษณะไม่เป็นอันตรายแก่อนามัยและมั่นคงพอแก่การปลูกสร้าง

ข้อ 26 รั้วหรือกำแพงกันเขต ให้ทำได้สูงไม่เกิน 300 เซนติเมตรเหนือระดับถนนประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบนให้วางคานสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรขึ้นไป

หมวด 5 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 31 ห้องอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอในเมื่อได้ปิดประตูทั้งหมด วิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้น

ข้อ 32 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับมิให้มีเสากีดกันให้ส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งนี้ให้มีแสงสว่างธรรมชาติแลเห็นได้เวลากลางวัน

ข้อ 34 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝาหรือผนังสำหรับอาคารที่พักอาศัยโดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร ถ้าเป็นอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ ห้องแถว ตึกแถว หรือคอกสัตว์ที่มีคนพักอาศัย ระยะตั้งกล่าวข้างต้นโดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร

ข้อ 39 บันไดอันเป็นประธานสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150

เซนติเมตร ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 เซนติเมตร ลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 24 เซนติเมตร ถ้าไม่มีบันไดขึ้นลงให้มากพอที่จะใช้เป็นทางลงหนีไฟได้ดีพอสมควรแล้วจะต้องมีทางลงหนีไฟอีกตอนใดที่需要做เสียมีบันไดเวียน ส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องไม่แคบกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 40 บันไดซึ่งมีช่วงสูงกว่าระยะที่กำหนดไว้ให้ทำที่พิงขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น

ข้อ 41 วัตถุประสงค์ให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอาคารอื่นซึ่งมุงด้วยวัสดุทนไฟ หรือจากเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 20 เมตร จะมุงด้วยวัสดุอื่นได้

ข้อ 43 อาคารซึ่งต่อเนื่องกับทางสาธารณะนั้น ถ้าผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นสมควรจะอนุญาตให้ส่วนรากฐาน ซึ่งอยู่ใต้ดินของอาคารนั้นเหลื่อมล้ำเข้าไปในทางสาธารณะก็ได้ แต่ต้องไม่เกิน 100 เซนติเมตร และต้องไม่กีดขวางสิ่งปลูกสร้างซึ่งได้มีอยู่ในทางสาธารณะนั้นแล้ว และระดับของส่วนรากฐานที่ยื่นออกมาในทางสาธารณะและความลึกของฐานรากจะต้องไม่สูงกว่าระดับที่ผู้ว่าราชการจังหวัดกำหนดให้

ข้อ 44 รากฐานของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะถาวรมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของตัวอาคาร และน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย ในกรณีสงสัยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเรียกการคำนวณ หรือผลของการทดลอง หรือทั้งสองอย่าง เพื่อประกอบการพิจารณาได้

หมวด 7 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ข้อ 55 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคารหรือส่วนของอาคารยื่นออกมาในหรือเหนือทางเดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นหนังสือซึ่งจะต้องไม่เกิน

กำหนดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับกันสาดของพื้นที่แรกเห็นระดับถนน

ระยะยื่นของกันสาดไม่เกิน 200 เซนติเมตรจากผนัง

ระดับปลายกันสาดไม่ต่ำกว่า 300 เซนติเมตรเหนือทางเท้า

ระยะยื่นของกันสาดจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย

$$y = (g+r)/10$$

สำหรับส่วนประณีตสถาปัตยกรรมของพื้นที่อื่น ๆ

ระยะยื่นของชายคาไม่เกิน 150 เซนติเมตรจากผนัง

ระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรมไม่เกิน 120 เซนติเมตรจากผนัง

ระยะยื่นที่กล่าวนั้นจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย

$$y = (g+r)/20$$

ข้อ 56 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินกว่าสองเท่าของระยะจากผนังด้านหน้าของหน้าของอาคารจัดแนวถนนปากตรงข้าม เว้นแต่ในกรณีอาคารตามข้อ 57

ในกรณีอาคารปลูกสร้างริมถนน ตรอก หรือซอยที่กว้างไม่ถึง 4.00 เมตร ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารใดๆ เว้นแต่จะได้รั้วแนวอาคารด้านชิดถนน ตรอก หรือซอยให้ห่างจากศูนย์กลางถนน ตรอก หรือซอยนั้น 2.00 เมตร จึงอนุญาตให้ปลูกสร้างได้ไม่เกิน 8.00 เมตร

คณะเทศมนตรีมีอำนาจที่จะประกาศเขตอนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่ากำหนดนี้ได้

ข้อ 57 สำหรับอาคารหลังเดียวกัน ระหว่างถนนสองสายขนาดไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างได้สองเท่าของแนวถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลัง

ข้อ 58 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารริมแนวทางสาธารณะโดยมีระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงเพดานตรงยอดผ้า หรือยอดผนังสูงเกินระดับ 40 เมตร

ข้อ 59 อาคารที่ปลูกชิดกับที่ดินของผู้อื่น หรือชิดกับอาคารอีกหลังหนึ่ง อนุญาตให้ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู หรือทางระบายลมอยู่ห่างเขตที่ดินหรืออาคารอื่นได้ไม่น้อยกว่า 200 ซม.

สำหรับอาคารตั้งแต่สองชั้นลงมา และไม่น้อยกว่า 300 ซม. สำหรับอาคารตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป

หากระยะดังกล่าวน้อยกว่าที่กำหนด แต่ไม่น้อยกว่า 100 ซม. ให้ทำบานเกล็ด บานเลื่อน หรือทางระบายลมได้ และในกรณีที่กล่าวแล้วทั้งหมดนี้ต้องมีมาตรการป้องกันจากชายคาไม่ให้ไหลตกลงในที่ดินข้างเคียง

ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะต้องมีที่ว่างเป็นทางเดินด้านหลังตัวอาคาร เพื่อใช้เป็นทางเดินถึงกัน และเป็นทางหนีไฟไว้ไม่น้อยกว่า 200 ซม. โดยเจ้าของอาคารต้องแสดงเขตบริเวณทางเดินให้ปรากฏและกำหนดเช่นว่านี้ให้ใช้บังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการปลูกสร้างอาคารตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป และให้คำนวณทางเดินดังกล่าวในส่วนพื้นที่ว่างซึ่งกำหนดไว้ในข้อ 60

ในกรณีอาคารหลังเดียวกัน ตั้งอยู่มุมถนนสองสายตัดกันและมีทางออกสู่ถนนด้านหน้า ทั้งสองสายในระยะไม่เกิน 15 เมตรจากมุมถนนทั้งสองสาย หรืออาคารใดที่มีด้านหลังอยู่ติดกับทางสาธารณะ ซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 400 ซม. ให้เว้นทางเดินดังกล่าวไว้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 200 ซม. นับจากศูนย์กลางถนนสาธารณะนั้น

ข้อ 60 อาคารต้องมีที่อันปราศจากสิ่งก่อสร้างปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้
ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ และอาคารสาธารณะ ซึ่งก่อสร้างอยู่มุมทางสาธารณะหรือทางที่มีสภาพเป็นทางสาธารณะกว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10.00 เมตร และลึกไปตามทางทั้งสองด้านไม่เกินด้านละ 15.00 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้ หากได้กันทางเดินไว้หลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร หรือก่อสร้างอยู่ริมทางสาธารณะหรือทางซึ่งมีสภาพเป็นสาธารณะสองสายขนานอยู่กว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10.00 เมตร และทางขนานทั้งสองนั้นห่างจากกันไม่เกิน 15.00 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ นอกเหนือจากที่กล่าวไว้แล้ว ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่ในกรณีพิเศษที่การระบายลมและให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้ว คณะเทศมนตรีจะอนุญาตให้ปลูกสร้างโดยมีที่ว่างเปล่าไม่น้อยกว่าที่กำหนดก็ได้ และถ้าใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

สำหรับตึกแถว อาคารพาณิชย์ หรืออาคารสาธารณะ ในกรณีที่มีช่องหน้าต่างหรือประตูเปิดออกสู่อากาศภายนอกไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารทุกๆ ชั้น จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

ช่องหน้าต่างประตูด้านที่เปิดออกสู่อากาศภายนอก หมายถึงช่องของผนังด้านที่ติดทางสาธารณะหรือด้านที่ห่างที่ดินเอกชน สำหรับอาคารสองชั้นลงมาให้ห่างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร สำหรับอาคารสามชั้นขึ้นไปให้ห่างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

หมวดที่ 8 การสุขาภิบาล

ข้อ 62 อาคารที่จะปลูกสร้างต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารไปได้สะดวก

ข้อ 63 การทำรางระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะจัดทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบาย ต้องมีบ่อตรวจระบายทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย

ข้อ 64 ถ้าการระบายน้ำใดไหลออกจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ ซึ่งมิได้จัดเตรียมไว้โดย

เอกสารนั้นเป็นเอกสารที่สร้างขึ้นเพื่อการเชิงพาณิชย์หรือการพักผ่อนนั้น เมื่ออนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉพาะแล้ว ผู้ว่าราชการจังหวัดอาจไม่อนุญาตให้ จนกว่าเจ้าของอาคารจะได้จัดการให้น้ำใส่โครก
นั้น มีรูปลักษณะดีขึ้นตามที่เห็นสมควรก็ได้

ข้อ 65 อาคารสาธารณะถ้ามีท่อเอกประปาในทางสาธารณะซึ่งทางสาธารณะนั้นติดเขตที่
สร้างอาคารก็ให้ต่อท่อประปาเข้าสู่อาคารด้วย เว้นอาคารที่พักอาศัยซึ่งเจ้าของอยู่เอง

ข้อ 66 การทำการระบายน้ำและติดต่อท่อระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำในอาคาร
และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการต่อท่อและการสุขาภิบาล จะต้องมิลักษณะถูกต้องเพื่อประโยชน์ใน
ทางอนามัยตามแบบนิยมในทางวิชาการ

2. กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535

ข้อ 1 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หมายความว่าอาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่ง
ส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัย หรือ ประกอบกิจการประเภทเดียวกัน หรือหลายประการโดยมี
พื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

หมวดที่ 1 ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร
ต้องมีด้านใดด้านหนึ่งของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มี
เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และยาวต่อเนื่องกันโดยตลอด นับตั้งแต่ที่ตั้งจนไปเชื่อม
ต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

ข้อ 3 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้าง
ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก

ข้อ 4 พื้นหรือผนังของอาคารขนาดใหญ่พิเศษจะต้องมีระยะห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่นและ
สาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

ข้อ 5 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่
ของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกัน ไม่เกิน 10 ต่อ 1

ข้อ 6 อาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าอัตราส่วน

1. อาคารที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่
2. อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่ง
ปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่
อาศัยรวมด้วยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุม ตามข้อข้างต้น

ข้อ 7 อาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีส่วนหนึ่งของพื้นที่อาคารต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องมีระบบระบาย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อากาศและระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งตามหมวด2และหมวด3แยกเป็นอิสระจาก ระบบระบายอากาศและระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งส่วนเหนือพื้นดิน

หมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้

ข้อ 9 การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จะต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ หรือกลวิธี ดังนี้

1. การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ให้ใช้เฉพาะกับพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยไม่มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น
3. การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้ใช้กับพื้นที่อาคารได้ก็ได้ โดยให้มีเครื่องกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามา ตามอัตราต่อไปนี้

| ลำดับ | สถานที่ | อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชม. |
|-------|--|---|
| 1 | ห้องน้ำ ห้องส้วม ของที่พักอาศัย สำนักงาน | 2 |
| 2 | ห้องน้ำ ห้องส้วม ของอาคารสาธารณะ | 4 |
| 3 | สำนักงาน | 7 |
| 4 | ห้องพักหรืออาคารชุด | 7 |
| 5 | ห้องครัวสถานที่จำหน่ายอาหาร เครื่องดื่ม | 24 |
| 6 | ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง | 30 |

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสีย และช่องระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ข้อ 10 การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศ มีลักษณะดังนี้

1. ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราดังต่อไปนี้

| ลำดับ | สถานที่ | ลูกบาศก์เมตร 1 ชม./ตรม. |
|-------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | สำนักงาน | 2 |
| 2 | ชั้นติดต่อธุรกิจกับธนาคาร | 2 |
| 3 | ห้องพักหรืออาคารชุด | 2 |
| 4 | ห้องปฏิบัติการ | 2 |
| 5 | ห้องประชุม | 6 |
| 6 | ห้องน้ำ ห้องส้วม | 10 |
| 7 | ห้องครัว | 30 |

ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟต์ของอาคารเป็นส่วนหนึ่งของระบบท่อลมส่งหรือระบบท่อลมกลับ เว้นแต่ส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างระหว่างเพดานกับพื้นห้องชั้นเหนือขึ้นไปหรือหลังคาที่มีส่วนประกอบของเพดาน ที่มีอัตราการทนไฟ ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

ข้อ 11 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายไฟฟ้าเพื่อการแสงสว่างหรือกำลัง ซึ่งต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ ในระบบจ่ายไฟฟ้าต้องมีสวิทช์ประธานซึ่งติดตั้งในที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะแยกจากบริเวณที่ใช้สอยเพื่อการอื่น

ในการนี้จะจัดให้เป็นห้องต่างหากโดยเฉพาะก็ได้หรือจะติดตั้งรวมในบริเวณ หม้อแปลงไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดในแบบแปลนระบบไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าที่สายวงจรย่อยจะแตกต่างจากแรงดันไฟฟ้าที่แรงแสงสวิทช์ประธานได้ไม่เกินร้อยละห้า

ข้อ 12 แผงสวิทช์วงจรย่อยทุกแผงของระบบไฟฟ้าต้องต่อลงดิน

การต่อลงดิน หลักสายดิน และวิธีการต่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ข้อ 14 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับฉุกเฉินแยกเป็นอิสระ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้
2. จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของสาธารณะและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ข้อ 15 กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อจากแผง สวิตช์ประธานของอาคาร เป็นวงจรที่แยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไป และวงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิง ต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ

ข้อ 16 ในอาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย

1. อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง
2. อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้ อุปกรณ์ตามข้อ 1 ทำงาน

ข้อ 18 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อเย็นที่เก็บน้ำสำรองและหัวรับน้ำดับเพลิง

ข้อ 19 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับความดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น โดยให้มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้งานได้ และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวกต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

ข้อ 20 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น ในกรณีนี้ให้แสดงแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลนระบบดับเพลิงอัตโนมัติในแต่ละชั้นของอาคารไว้ด้วย

หมวด 3 ระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนจากอาคารขนาดใหญ่พิเศษระบายลงแหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้

แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือการกระทบกระเทือนเอกสารที่เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 32 ระบบบำบัดน้ำเสียจะแยกเป็นระบบอิสระเฉพาะอาคาร หรือเป็นระบบรวมของส่วนกลางก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียง กลิ่น ฟอง กาก หรือสิ่งอื่นใดที่เกิดจากการบำบัดนั้นจนถึงขนาดที่เกิดภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือการกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้งก่อนระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้ง ต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้สะดวกในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิด ต้องมีบ่อสำหรับตรวจสอบการระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมเสีย

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดใหญ่ไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้งที่ระบายจากอาคาร ในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดให้มีพื้นที่พักน้ำ เพื่อการรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

หมวด 4 ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำและปริมาณน้ำประปาดังต่อไปนี้

1. แรงดันน้ำในระบบท่อน้ำจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ต้องมีแรงดันในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลเมตร
2. ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำทิ้งอาคารสำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนด

ข้อ 37 ระบบท่อน้ำต้องมีวิธีป้องกันมิให้สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกเข้าไปในท่อจ่ายน้ำได้ ในกรณีที่ระบบท่อน้ำแยกกันระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ต้องแยกชนิดของท่อจ่ายน้ำให้ชัดเจน ห้ามต่อท่อจ่ายน้ำทั้งสองระบบเข้าด้วยกัน

หมวด 5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีขน

ลำเลียงหรือทิ้งลงปล่องทิ้งขยะฝอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารให้คิดจากอัตราการใช้ดังต่อไปนี้

1. การใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตรต่อคนต่อวัน
2. การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ 40 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
2. ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
3. ผนังผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
4. ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน
5. ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
6. ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

โดยที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหารและสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และทำการขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

ข้อ 41 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่พักรวมมูลฝอย ลักษณะดังนี้

1. ฝา ผนัง และประตู ต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น
2. ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

ข้อ 42 ปล่องทิ้งมูลฝอยของอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีขนาดความกว้างหรือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร โดยผิวภายในต้องมีลักษณะเรียบ สามารถทำความสะอาดได้โดยง่าย และไม่มีส่วนใดที่จะทำให้ขยะติดค้าง
2. ประตูหรือช่องทิ้งขยะมูลฝอย ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ และสามารถทำการปิดได้สนิท เพื่อป้องกันมิให้ขยะมูลฝอยปลิวย้อนกลับและตกค้างได้
3. ต้องมีการระบายอากาศ เพื่อป้องกันกลิ่น
4. ปลายล่างของ ปล่องทิ้งขยะมูลฝอย ต้องมีประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

หมวด 6 ระบบลิฟต์

ข้อ 43 ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารขนาดใหญ่ให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 45 ในปล่องลิฟต์ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์หรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแลรักษาลิฟต์

3. กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ข้อ 1 “ที่จอดรถยนต์” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะ

“ที่กั้นรถยนต์” หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกั้นรถยนต์

“ทางเข้าออกรถยนต์” หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากสถานที่ที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกรถยนต์

“ปากทางเข้าออกของรถยนต์” หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตรม.

“ห้องโถง” หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุม

ข้อ 2 สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไปให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กั้นรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

1. สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร
2. ห้องโถงอาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษ 30 ตารางเมตรให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร
3. อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถที่มากเป็นเกณฑ์

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กั้นรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2

ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นนำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่ที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กัลดรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัลดรถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงทางออก จะไม่มีที่กัลดรถยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร
2. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสูงสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร

ภาคผนวก ข.

มาตรฐานของห้องสมุดประชาชน

มาตรฐานของห้องสมุดประชาชน กรมการศึกษานอกโรงเรียน

ห้องสมุดควรมีจุดประสงค์ดังนี้

1. ให้การศึกษานอกโรงเรียนแก่คนทุกชั้น ทุกวัย และทุกระดับการศึกษา
2. ส่งเสริมประชาชนให้มีนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้า
3. ให้บริการทางข่าวสารและความรู้ต่าง ๆ ที่ทันต่อเหตุการณ์และความเคลื่อนไหวของประเทศและของโลก
4. ส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมของชุมชนและประเทศ
5. ส่งเสริมและแนะนำให้ประชาชนเข้าใจและปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย
6. ส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักใช้เวลาว่างในทางที่เกิดประโยชน์ และความรื่นรมย์ การดำเนินงานของห้องสมุดให้เป็นไปด้วยดีและได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย ควรมีคณะกรรมการห้องสมุดขึ้นคณะหนึ่ง ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายอำเภอเป็นผู้แต่งตั้ง โดยการคัดเลือกหรือโดยการจัดให้มีการออกเสียงเลือกตั้งจากผู้ที่สมาชิกประจำของห้องสมุดนั้น กรรมการห้องสมุดควรมีจำนวนอย่างน้อย 5 คน อยู่ในตำแหน่งคราวละ 2 ปี และควรมีการประชุมกันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง คณะกรรมการห้องสมุดมีหน้าที่ดังนี้

1. เป็นผู้วางนโยบายของห้องสมุด
2. เป็นผู้หาทางช่วยเหลือในการดำเนินงานของห้องสมุด เช่น ช่วยจัดหาเงินอุดหนุนเพื่อใช้สอยและจัดบริการให้มากขึ้น

ห้องสมุดประชาชนซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนหนึ่งขึ้นไป และพลเมืองอยู่รวมกันหนาแน่น ควรมีสถานที่เป็นของตนเองโดยเอกเทศ และตั้งอยู่ในย่านกลาง มีคนไปมามาก อยู่ในเส้นทางคมนาคมที่สะดวก

ขนาดของห้องสมุดประชาชน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

1. ห้องสมุดขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ในจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของภาคการศึกษาหรือเป็นจังหวัดใหญ่ที่มีประชากรในเขตที่ตั้งหรือในเขตเทศบาล ตั้งแต่ 20,000 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องสมุดขนาดกลาง ตั้งอยู่ในจังหวัดหรืออำเภอซึ่งมีประชากรในเขตที่ตั้งหรือในเขตเทศบาล ตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป

3. ห้องสมุดขนาดเล็ก ตั้งอยู่ในจังหวัด อำเภอ หรือตำบลซึ่งมีประชากรในเขตที่ตั้งหรือในเขตเทศบาล น้อยกว่า 10,000 คนลงมา

ลักษณะของห้องหรืออาคาร ควรให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ สะอาด โปร่ง และอากาศถ่ายเทได้ดี มีแสงสว่างเพียงพอ การจัดภายในห้องต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอยและความสวยงามด้วย ห้องต่าง ๆ ควรมีเนื้อที่มากพอสำหรับเก็บหนังสือ เป็นที่อ่านหนังสือ เป็นที่ทำงานและให้บริการต่าง ๆ ประมาณเนื้อที่เป็นตารางเมตร ตามลำดับความจำเป็นดังนี้

ห้องสมุดขนาดใหญ่

| ห้องอ่านหนังสือ | เนื้อที่ทำงาน | ห้องเก็บของ | ห้องน้ำ | ห้องสำหรับเด็ก |
|-----------------|---------------|-------------|---------|----------------|
| 210 | 50 | 24 | 16 | 100 |

รวมพื้นที่ 400 ตารางเมตร

ห้องสมุดขนาดกลาง

| ห้องอ่านหนังสือ | เนื้อที่ทำงาน | ห้องเก็บของ | ห้องน้ำ | ห้องสำหรับเด็ก |
|-----------------|---------------|-------------|---------|----------------|
| 140 | 50 | 20 | 10 | 80 |

รวมพื้นที่ 300 ตารางเมตร

ห้องสมุดขนาดเล็ก

| ห้องอ่านหนังสือ | เนื้อที่ทำงาน | ห้องเก็บของ | ห้องน้ำ | ห้องสำหรับเด็ก |
|-----------------|---------------|-------------|---------|----------------|
| 100 | 24 | 18 | 8 | 50 |

รวมพื้นที่ 200 ตารางเมตร

(เกณฑ์การคำนวณข้างต้น ห้องอ่านหนังสือ เนื้อที่ประมาณ 25 ตารางฟุต หรือ 2 1/3 ตารางเมตร ต่อผู้อ่านหนึ่งคน ห้องอ่านหนังสือขนาดใหญ่ผู้อ่านได้ประมาณ 90 คน ขนาดกลาง 60 คน และขนาดเล็ก 40 คน ทั้งนี้ได้รวมเนื้อที่ของตู้และชั้นเก็บหนังสือประเภทค้นคว้าอ้างอิงเอาไว้ด้วย)

ครุภัณฑ์และวัสดุ

1. ให้มีครุภัณฑ์และอุปกรณ์เครื่องใช้ที่จำเป็น เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นไว้หนังสือ โต๊ะรับจ่ายหนังสือ ตู้ไว้วารสาร นิตยสาร และหนังสือพิมพ์ ตู้บัตรรายการ ตู้เก็บสมุดภาค ฯลฯ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ได้สัดส่วนกับความต้องการของผู้ใช้และเนื้อหา รูปแบบของเครื่องใช้ที่ทันสมัย ย่อมเพิ่มความสนใจแก่ผู้เข้ามาใช้ห้องสมุด และขนาดที่เหมาะสมแก่การใช้ ย่อมอำนวยความสะดวกสบายแก่ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ที่มาใช้ห้องสมุด

2. ให้มีหนังสือ วารสาร และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ในทุกประเภท ซึ่งมีคุณค่าในทางส่งเสริมการสร้างสรรคความคิดริเริ่ม ส่งเสริมคุณธรรมและรสนิยมของประชาชน

3. จัดให้มีวัสดุทัศนวัสดุเท่าที่พอจะหาได้ เช่น รูปภาพ ลูกโลก แผนที่ ฯลฯ

4. ให้มีหนังสือใหม่ ๆ ทันสมัยอยู่เสมอ หนังสือเหล่านี้อาจจัดหาได้โดยการซื้อ ขอ หรือใช้วิธีแลกเปลี่ยนหมุนเวียนกับห้องสมุดอื่น ๆ

5. จำนวนหนังสือจะต้องมีพอที่จะให้อ่าน และให้ยืมไปอ่านที่บ้านได้ ในเขตชุมชนที่ห้องสมุดตั้งอยู่ ประมาณว่าจะมีผู้ใช้ห้องสมุด 10 % ของจำนวนประชากรในเขตนั้น ฉะนั้นควรมีหนังสือ 2,000 – 3,000 เล่ม ต่อผู้ใช้ห้องสมุด 1,000 คน หรือราว 2 ถึง 3 เล่มต่อผู้ใช้รายตัว แล้วเพิ่มหนังสือขึ้นปีละ 10% ของจำนวนหนังสือเดิมที่มีอยู่

ดังนั้นห้องสมุดประชาชนแต่ละระดับควรมีหนังสือดังนี้

| | | |
|------------------|------------------------|-----------------------------|
| ห้องสมุดขนาดใหญ่ | ไม่น้อยกว่า 6,000 เล่ม | เพิ่มอย่างน้อยปีละ 600 เล่ม |
| ห้องสมุดขนาดกลาง | “ 4,000 “ | “ 400 “ |
| ห้องสมุดขนาดเล็ก | “ 2,000 “ | “ 200 “ |

บุคคล

เนื่องจากวิชาบรรณารักษศาสตร์เป็นวิชาเทคนิค ผู้บริหารงานในห้องสมุดจำเป็นต้องได้บุคคลที่มีความรู้ในทางนี้โดยเฉพาะเป็นผู้ควบคุมดำเนินงาน ในห้องสมุดสำนักงานราชการ องค์การ มหาวิทยาลัย และโรงเรียน ต่างต้องการได้ผู้มีวุฒิชั้นสูงทำหน้าที่บรรณารักษ์ เพื่อให้ได้หลักวิชาการในการจัดแบ่งหมวดหมู่หนังสือ ทำบัตรรายการ จัดชั้นหนังสือ และจัดบริการต่าง ๆ ให้แก่บุคคลในหน่วยงาน หรือแก่นักเรียนในสถานศึกษานั้น ๆ

1. บรรณารักษ์

1.1 คุณวุฒิต้องมีอย่างน้อย ป. กศ. ซึ่งสอบได้วิชาชุดบรรณารักษศาสตร์หรือได้รับวุฒิปริญญาบรรณารักษศาสตร์จากสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย หรือสถาบันซึ่งวัดโดยกองหรือกรมอื่นของกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 ให้มีฐานะเป็นข้าราชการพลเรือนสามัญ โดยเป็นข้าราชการทางฝ่ายวิชาการ เช่นเดียวกับตำแหน่งครูอาจารย์ หรือตำแหน่งอื่น ๆ ที่ต้องใช้วิชาเฉพาะ ให้มีโอกาสเลื่อนวิทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เสนอ

2.1 คุณวุฒิอย่างต่ำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.6 เดิม) สามารถพิมพ์ดีดได้ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ และถ้ามีวุฒิปริญญาอื่น ๆ เช่น วาดเขียน ความรู้ภาษาต่างประเทศมาประกอบด้วยก็ยิ่งดี

2.2 ให้มีฐานะเป็นข้าราชการพลเรือนสามัญ

อัตรากำลัง

| ขนาดห้องสมุด | ตำแหน่ง | จำนวนเจ้าหน้าที่ | |
|--------------|------------|------------------|--|
| ขนาดใหญ่ | บรรณารักษ์ | 1 คน | ปริญญาอย่างใดอย่างหนึ่งและอนุปริญญาบรรณารักษศาสตร์ |
| | บรรณารักษ์ | 1 คน | ม. 6 และ ป.ป. หรือ ป.กศ.สูง และได้ชุดวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือวุฒิปัตร * |
| | ผู้ช่วย | | |
| | เสมียน | 1 คน | มศ. 3 (ม.6 เดิม) พิมพ์ดีดไทย - อังกฤษ |
| | ภารโรง | 1 คน | - |
| ขนาดกลาง | บรรณารักษ์ | 1 คน | (ห้องสมุดขนาดใหญ่มาก มีกิจกรรมพิเศษบ่อย ๆ และมีบริการกว้างขวางดี อาจเพิ่มบรรณารักษ์ผู้ช่วยและเสมียนได้อีก ตามความเหมาะสม) ม.6 และ ป.ม. หรือ ป.กศ.สูง และได้ชุดวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือวุฒิปัตร * |
| | บรรณารักษ์ | 1 คน | ม.6 และ ป.ป. หรือ ป.กศ. และได้ชุดวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือวุฒิปัตร * |
| | ผู้ช่วย | | |
| | เสมียน | 1 คน | มศ. 3 (ม.6 เดิม) พิมพ์ดีดไทย - อังกฤษ |
| | ภารโรง | 1 คน | - |
| ขนาดเล็ก | บรรณารักษ์ | 1 คน | ม.6 และ ป.ป. หรือ ป.กศ. และได้ชุดวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือวุฒิปัตร * |
| | เสมียน | 1 คน | มศ. 3 (ม.6 เดิม) พิมพ์ดีดไทย - อังกฤษ |
| | ภารโรง | 1 คน | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ * จะต้องเป็นผู้สอบได้ชุดวิชาบรรณารักษศาสตร์ด้วย หรือได้รับวุฒิปัตร
วิชาการจัดห้องสมุดเบื้องต้น จากสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย หรือกรมกองใน
กระทรวงศึกษาธิการได้จัดขึ้น

การเงิน

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งห้องสมุดประชาชนแต่ละระดับดังนี้

| หมวดเงิน | ขนาดใหญ่ | ขนาดกลาง | ขนาดเล็ก | หมายเหตุ |
|--------------------------|----------|----------|----------|---------------|
| ค่าครุภัณฑ์ | 62,150 | 30,200 | 21,200 | รายการละเอียด |
| ค่าวัสดุ | 60,000 | 40,000 | 20,000 | ของแต่ละหมวด |
| ค่าใช้สอย | 2,000 | 800 | 500 | ปรากฏตามบัญชี |
| ค่าตอบแทน | 1,000 | 500 | 500 | แนบท้าย |
| ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง | 150,000 | 100,000 | 60,000 | |
| ค่าเงินเดือนและค่าจ้าง | 37,800 | 26,400 | 17,400 | |

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำรงห้องสมุดแต่ละปีดังนี้

| หมวดเงิน | ขนาดใหญ่ | ขนาดกลาง | ขนาดเล็ก | หมายเหตุ |
|------------------------|----------|----------|----------|------------------|
| ค่าวัสดุ | 16,000 | 10,000 | 5,000 | ยังไม่ได้รวมเงิน |
| ค่าใช้สอย | 2,000 | 800 | 500 | เพิ่มประจำปี |
| ค่าตอบแทน | 1,000 | 500 | 500 | |
| ค่าเงินเดือนและค่าจ้าง | 37,800 | 26,400 | 17,400 | |

ห้องสมุดจัดหาเงินมาได้โดย

เงินงบประมาณ

เงินบริจาคและดอกผลของเงินบริจาคเพื่อสทบกับเงินงบประมาณ

เงินช่วยเหลือของท้องถิ่น เช่น เงินสภาจังหวัดหรือสุขาภิบาล

การจัดงานต่าง ๆ เพื่อเก็บเงินและอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำข้อมูลไปใช้

บริการ

1. ให้ยืมหนังสือ
2. แนะนำการใช้หนังสือและห้องสมุด
3. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า
4. จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์และส่งเสริมการอ่าน เช่น นิทรรศการ ปาฐกถา อภิปราย ฉายภาพยนตร์ ฟิล์มสตริฟ สไลด์ เล่านิทาน ดนตรี ฯลฯ
5. ร่วมมือกับสถาบันอื่น เช่น จัดหาหนังสือ สิ่งพิมพ์ รูปภาพ ให้ตรงตามความต้องการหรือให้ยืมสถานที่เพื่อการชุมนุมที่เกี่ยวกับประโยชน์ของสังคม

กรมการศึกษานอกโรงเรียน

กระทรวงศึกษาธิการ



ระเบียบการศึกษานอกโรงเรียน

ว่าด้วยห้องสมุดประชาชน

พ.ศ. 2535

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบกรมการศึกษานอกโรงเรียนว่าด้วยห้องสมุดประชาชน พ.ศ. 2529 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น กรมการศึกษานอกโรงเรียน จึงวางระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบการศึกษานอกโรงเรียนว่าด้วยห้องสมุดประชาชน พ.ศ. 2535

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบกรมการศึกษานอกโรงเรียน ว่าด้วยห้องสมุดประชาชน พ.ศ. 2529 บรรดาระเบียบคำสั่ง หรือข้อบังคับอื่นใดที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือที่ขัดหรือแย้งกับ ระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ให้อธิบดีกรมการศึกษานอกโรงเรียนรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มี อำนาจ ตีความวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้

หมวด 1

บททั่วไป

ข้อ 5 ห้องสมุดประชาชนเป็นการเรียนรู้ของชุมชน จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- (1) เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารของชุมชน
- (2) เพื่อเป็นศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชน
- (3) เพื่อเป็นศูนย์กลางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน
- (4) เพื่อพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในชุมชน

ข้อ 6 การจัดตั้ง การยุบเลิก และการย้ายห้องสมุดประชาชนให้จัดทำเป็นประกาศของ จังหวัด ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมการศึกษานอกโรงเรียนก่อน และเมื่อจังหวัดออก ประกาศแล้ว แจ้งกรมการศึกษานอกโรงเรียนภายใน 7 วันนับแต่วันประกาศ

ข้อ 7 ห้องสมุดประชาชนจังหวัดในจังหวัดหนึ่งๆ อาจมีได้มากกว่าหนึ่งแห่งตามความ จำเป็น และเหมาะสม โดยให้ระบุชื่อ จังหวัด อำเภอ ตำบล ถนน หรือสถานที่สำคัญอื่นๆต่อท้าย

ข้อ 8 ห้องสมุดอำเภอในอำเภอหนึ่ง ๆ อาจมีได้มากกว่า 1 แห่ง ตามความจำเป็นและ เหมาะสม โดยระบุชื่อ อำเภอ ตำบล ถนน หรือ สถานที่สำคัญอื่นๆต่อท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 9 ห้องสมุดประชาชนเฉลิมราชกุมารี ให้ประกาศจัดตั้งเป็นห้องสมุดประชาชน
ประชาชนประจำจังหวัด หรือห้องประชาชนอำเภอ แล้วแต่กรณี

ข้อ 10 ห้องสมุดประชาชนที่จัดตั้งในลักษณะอื่นๆ ให้เป็นไปตามที่กรมการศึกษานอก
โรงเรียนกำหนด

ข้อ 11 การจัดตั้งชื่อห้องสมุดประชาชน โดยมีข้อความต่อท้ายโดยเป็นอนุสรณ์แก่ผู้บริจาค
อาคารกระทำได้ในกรณีที่บุคคลผู้บริจาคหรือกลุ่มบุคคลผู้บริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของเพื่อการก่อสร้าง
อาคารห้องสมุดประชาชน ตั้งแต่กึ่งหนึ่งของราคาก่อสร้าง และได้รับความเห็นชอบจากกรมการ
ศึกษานอกโรงเรียนก่อน

หมวด 2

ลักษณะและกิจการกรม

ข้อ 13 ห้องสมุดประชาชนมีลักษณะดังนี้

(1) เป็นห้องสมุดประชาชน โดยจัดกิจกรรมด้านส่งเสริมการอ่านและการค้นคว้า
ด้านการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านห้องสมุดเคลื่อนที่สู่ชุมชน ด้านส่งเสริมการรวมกลุ่มประชาชน
ตามความรู้และความสนใจ ด้านครอบครัวสัมพันธ์ และกิจกรรมส่งเสริมการช่วยเหลือผู้อื่น ๆ ตาม
ความเหมาะสม

(2) เป็นศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมแนะแนวทางการศึกษานอก
โรงเรียนและอื่นๆ ด้านจัดและให้บริการชุดทดลอง ชุดสาธิตต่างๆ จัดพื้นที่สำหรับบริการตาม
หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนของสถาบันอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการศึกษานอก
โรงเรียน

(3) เป็นศูนย์ประชาชน โดยจัดให้บริการสถานที่จัดประชุม สัมมนา การแสดง
ผลิตภัณฑ์ กิจกรรมของเด็กและครอบครัว และกิจกรรมอเนกประสงค์ของชุมชนโดยเน้นด้าน
การศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม ด้านส่งเสริม การดำเนินงานเชิงธุรกิจในห้องสมุด ด้านส่งเสริม
การจัดนันทนาการสันทนาการ สถานที่พักผ่อน สนามเด็กเล่นและกิจกรรมชุมชนอื่นๆ ที่เหมาะสม

(4) เป็นเครือข่ายการเรียนรู้โดยจัดและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้โดยจัดและ
พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ ทั้งภาครัฐและเอกชน ในด้านข้อมูลข่าวสารและสื่อ ในด้านพัฒนาการ
ผลิต เผยแพร่และ จัดหา แลกเปลี่ยน หมุนเวียน และฝึกอบรม ให้เป็นไปอย่างกว้างขวางและ
เหมาะสม

หมวด 3

การบริหาร

ข้อ 14 ห้องสมุดประชาชนอยู่ในความควบคุม ดูแลของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัด หรือศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนอำเภอ ตั้งแต่กรณี

ข้อ 15 ห้องสมุดประชาชนแต่ละแห่ง ให้มีคณะกรรมการห้องสมุดประชาชน 2 คณะดังนี้

(1) คณะกรรมการที่ปรึกษา มีหน้าที่ให้คำปรึกษา เสนอแนะ และส่งเสริมกิจการ ห้องสมุดประชาชน

(2) คณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่วางแผนปฏิบัติงาน ช่วยเหลือ สนับสนุน กิจการห้องสมุดประชาชน ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับนโยบายของจังหวัด และกรมการศึกษานอก โรงเรียน และสามารถแต่งตั้งอัตรกรรมการดำเนินงานได้ตามความจำเป็น

ข้อ 16 ให้จังหวัดแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา ดังนี้

(1) ห้องสมุดประชาชนจังหวัด ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธาน กรรมการ ศึกษาธิการจังหวัดหรือผู้แทน ผู้อำนวยการการศึกษาจังหวัดหรือผู้แทน ผู้อำนวยการ สำนัญศึกษาหรือจังหวัดหรือผู้แทน และผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นกรรมการและให้ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัด เป็นกรรมการและเลขานุการ หัวหน้าฝ่าย การศึกษามวลชน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

(2) ห้องสมุดประชาชนอำเภอ ประกอบด้วยนายอำเภอหรือผู้ที่ ผู้ว่าราชการ จังหวัดมอบหมายเป็นประธานกรรมการ ศึกษาธิการอำเภอหรือผู้แทน หัวหน้าการการประถมศึกษา หรือผู้แทน และผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นกรรมการและให้หัวหน้าศูนย์การศึกษาออก โรงเรียนอำเภอ หรือผู้ประสานงานอำเภอ หรือผู้ที่จังหวัดมอบหมายเป็นกรรมการและเลขานุการ เจ้าหน้าที่ห้องสมุดในห้องสมุดนั้นๆ ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี

ข้อ 17 ให้จังหวัดแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดประชาชนจังหวัด และห้องสมุด ประชาชนอำเภอ โดยให้พิจารณาจากผู้ที่เหมาะสมในชุมชนนั้นไม่น้อยกว่า 15 คน เป็นกรรมการ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดนั้นๆ ที่ได้รับมอบหมายเป็นกรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการเลือกประธานกรรมการและรองประธานกรรมการ หรือตำแหน่งอื่นๆตาม ความเหมาะสม

คณะกรรมการห้องสมุดประชาชน มีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี

ข้อ 18 หอสมุดประชาชนตามข้อ 9 และ ข้อ 10 ให้จังหวัดพิจารณาแต่งตั้ง คณะกรรมการที่ปรึกษา และคณะกรรมการดำเนินงาน โดยให้นำความในข้อ 15 ข้อ 16 และข้อ 17 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

หมวด 4

สื่อ

ข้อ 19 ให้หอสมุดประชาชนมีสื่อที่พิจารณาเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น ตาม ความเหมาะสมกับงบประมาณของหอสมุดประชาชน ดังต่อไปนี้

- (1) สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร ฯลฯ
- (2) สื่อโสตทัศน์ ได้แก่ วิดิทัศน์ (video) ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แถบบันทึกเสียง แผ่นดิสก์ (diskette) คอมพิวเตอร์ ไมโครฟิล์ม ฯลฯ
- (3) สื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ข้อมูลดิสก์ ข้อมูลรูปแบบอื่นๆ
- (4) สื่อทดลอง ได้แก่
 - 4.1 สื่อทดลองวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์
 - 4.2 สื่อเครื่องเล่นและ เกมส์ ต่างๆ
 - 4.3 สื่อประเภทเครื่อง หรือชุดตรวจสอบ
 - 4.4 สื่อทดลองเพื่อคุณภาพชีวิตและการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน
- (5) สื่อสาริต ได้แก่
 - 5.1 สื่อสาริตประเภทแผ่นภาพ แผนภูมิ ป้ายนิเทศ หุ่นจำลอง
 - 5.2 สื่อสาริต ประเภท โสตทัศน์ และ คอมพิวเตอร์
 - 5.3 สื่อสาริตประเภทสื่อผสม
- (6) สื่ออื่นๆ ที่คณะกรรมการดำเนินงานเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น

หมวด 5

สมาชิกและการรับจ่ายเงิน

ข้อ 20 สมาชิกหอสมุดประชาชน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) สมาชิกสามัญ ได้แก่ บุคคล นิติบุคคล หน่วยงาน หรือ สถาบัน ซึ่งชำระเงินค่าบำรุงเป็นรายปี หรือตลอดชีวิต

(2) สมาชิกกิตติมศักดิ์ ได้แก่ ผู้ที่บริจาคทรัพย์สินตั้งแต่ 1000 บาทขึ้นไป หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่จังหวัดเห็นสมควร

ข้อ 21 สมาชิกห้องสมุดประชาชนแต่ละประเภท มีสิทธิได้รับบริการตามที่คณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดประชาชนกำหนด

ข้อ 22 การเก็บเงินบำรุงจากสมาชิก ให้เก็บตามอัตราที่กรรมการศึกษานอกโรงเรียนกำหนด โดยปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเงินบำรุงการศึกษา

ข้อ 23 การเก็บเงินค่าบำรุงประจำปีจากสมาชิก ให้เก็บครั้งแรกในวันที่สมัครเข้าเป็นสมาชิก ครั้งต่อไปให้เก็บเมื่อเป็นสมาชิกครบรอบปี

ข้อ 24 ให้ห้องสมุดเรียกเก็บเงินจากสมาชิกที่ส่งคืนหนังสือ หรือ สื่อต่างๆ ที่ล่าช้ากว่ากำหนดคามอัตราและวิธีการที่กรรมการศึกษานอกโรงเรียนกำหนด โดยปฏิบัติตาม ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยเงินบำรุงการศึกษา

ข้อ 25 การรับ จ่ายเงินสมาชิก เป็นค่าปรับหรือรายได้อื่นใดของห้องสมุด ให้ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเงินบำรุงการศึกษา

หมวด 6

สถานที่ และ มาตรฐานห้องสมุดประชาชน

ข้อ 26 ห้องสมุดประชาชนต้องมีสถานที่ทำการเป็นเอกเทศ หรือเป็นสัดส่วน ขนาดและแบบ ตามเกณฑ์ของกรรมการศึกษานอกโรงเรียน

ข้อ 27 ห้องสมุดประชาชนมี 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

หมวด 7

เบ็ดเตล็ด

ข้อ 29 ให้ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด หรือศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ มีอำนาจออกระเบียบเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดประชาชนแต่ละประเภท โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 30 ให้ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัด ส่งรายงานผลงานดำเนินงานห้องสมุดประชาชนแต่ละประเภท ให้กรมการศึกษาออกโรงเรียนทราบปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กรมการศึกษาออกโรงเรียนกำหนด ทั้งนี้ให้ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนอำเภอ รายงานผลการดำเนินงานของห้องสมุดอำเภอต่อศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัด เพื่อรายงานไปยังกรมการศึกษาออกโรงเรียนต่อไป

ข้อ 31 ในระหว่างที่ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนอำเภอยังไม่มีบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ให้ห้องสมุดประชาชนอำเภออยู่ในความควบคุมดูแลของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดไปพลางก่อน

ข้อ 32 การดำเนินการใดๆ ตามระเบียบกรมการศึกษาออกโรงเรียน ว่าด้วยห้องสมุดประชาชน พ.ศ. 2529 ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ให้ดำเนินการต่อไปจนแล้วเสร็จและให้ถือว่าการดำเนินการดังกล่าวชอบด้วยระเบียบนี้

ข้อ 33 การดำเนินการอื่นๆ นอกเหนือจากระเบียบนี้ภายหลังที่ระเบียบนี้มีผลใช้บังคับ ให้ขอความเห็นชอบ จากกรมการศึกษาออกโรงเรียนก่อน

ประกาศ ณ วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2535

สุรัฐ ศิลปอนันต์

(นาย สุรัฐ ศิลปอนันต์)

อธิบดีกรมการศึกษาออกโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดและบุคลากรห้องสมุดประชาชน

หลังการปฏิรูปการศึกษา

ตามที่ชมรมห้องสมุดประชาชน สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ได้เปิดประเด็น "ห้องสมุดและบุคลากรห้องสมุดประชาชนหลังการปฏิรูปการศึกษา" ในวันที่ 13 ธันวาคม 2544 ณ โรงแรมบางกอกพาเลซ กรุงเทพมหานคร เพื่อให้บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ห้องสมุดและผู้เกี่ยวข้อง กับห้องสมุดประชาชน ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว พอสรุปได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 (ภาคใต้)

■ สถานภาพ

ให้บุคลากรห้องสมุดมีสถานภาพเป็นข้าราชการครู สายผู้สอนให้มีใบประกอบวิชาชีพ หรือ เป็นบุคลากรทางการศึกษาที่มีใบประกอบวิชาชีพชั้นสูง มีแท่งเงินเดือนเดียวกับครูผู้สอน และห้องสมุดมีสถานภาพเดียวกับสถานศึกษา

■ โครงสร้างบุคลากร

- ผู้บริหารห้องสมุด ต้องจบปริญญาโททางด้าน บรรณารักษศาสตร์ หรือ สารนิเทศศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องสมุดไม่น้อยกว่า 5 ปี
- บรรณารักษ์
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด
- เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์/ธุรการ
- เจ้าหน้าที่โสตทัศนศิลป์
- ลูกจ้างชั่วคราว

จำนวนบุคลากรดังกล่าวอาจมีมากกว่า 1 คน ตามขนาดของห้องสมุด โดยห้องสมุดแยกเป็น 2 ประเภทคือ

- 1 ห้องสมุดประชาชน/เฉลิมราชกุมารี
- 2 ห้องประชาชนอำเภอ/ตำบล

กลุ่มที่ 2 (ภาคกลาง,ภาคตะวันออก)

ห้องสมุดประชาชน และบุคลากรหลังการปฏิรูปการศึกษา

- ให้เป็นข้าราชการครู อัตราเงินเดือนสายผู้สอน

- มีครุภัณฑ์ครบ พอเพียง เหมาะสมกับการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีบุคลากรแต่ละฝ่ายงานที่มีความชำนาญในแต่ละด้าน เพิ่มบุคลากร
- มีความก้าวหน้าในสายงานเพิ่มขึ้น (เพิ่มระดับถึง ซี 8 และเลื่อนไหลไปตามระดับเงินเดือน (ข้าราชการครู)
- ห้องสมุดควรแยกอิสระจาก ศบอ. แต่อยู่ภายใต้เขตพื้นที่การศึกษา
- บรรณารักษ์ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย ช่วยให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดสามารถค้นคว้าด้วยตัวเองได้สะดวกขึ้น
- มีการพัฒนาบุคลากรโดยการจัดอบรมจัดขบวนการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมการอ่านเพื่อให้ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
- ควรเปลี่ยนชื่อจากห้องสมุดประชาชนเป็นสำนักหอสมุดประชาชน เพื่อเพิ่มอัตรากำลังและสวัสดิการ

กลุ่มที่ 3 (ภาคอีสาน)

- ให้ห้องสมุดมีสถานภาพเป็นสถานศึกษาขึ้นตรงต่อเขตพื้นที่การศึกษา
- ให้บรรณารักษ์เป็นครูสายผู้สอน ไม่ใช่เป็นครูสนับสนุนการสอน
- ให้บรรณารักษ์มีอำนาจเต็มที่ในการบริหาร
- ให้บรรณารักษ์มีใบประกอบวิชาชีพ เพราะส่วนมากจบครุมา 90%
- เปลี่ยนผู้ใช้บริการเป็นผู้เรียน
- ข้าราชการกระทรวงการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมมีเงินเดือนเดียวกัน
- ควรมีการนำเสนอให้มีการประเมินมาตรฐานก่อน เพื่อรับคำแนะนำให้ทันเหตุการณ์ เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข
- ควรมีมาตรฐานที่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานห้องสมุด

(จากการระดมความคิดเห็นของตัวแทนบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชนทั่วประเทศ)

หมวด ก. มาตรฐานทั่วไป

ตอนที่ 1 หน้าที่และความรับผิดชอบ

ห้องสมุดประชาชน หมายถึง สถานศึกษาที่รัฐจัดตั้งขึ้นเพื่อจัดการศึกษาตาม อัยาศัยให้แก่ประชาชน โดยไม่จำกัดเพศ วัย อาชีพ เชื้อชาติ ศาสนา และระดับการศึกษา ตลอดจนสถานภาพทางสังคม ทั้งนี้ได้จำกัดสิทธิของภาคเอกชน หรือองค์กรต่างๆ ที่มีความ ศรัทธา จัดขึ้นเพื่อบริการสังคม ห้องสมุดประชาชนมีหน้าที่เก็บรวบรวมสื่อสารสนเทศ ทั้งสื่อ สิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบอื่นๆ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทางการศึกษาตามอัยาศัย ให้แก่ประชาชนโดยทั่วไปอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ในท้องถิ่นที่ ห้องสมุดประชาชนนั้นๆ ตั้งอยู่ ห้องสมุดประชาชนจึงเป็นสถานศึกษาตลอดชีวิตที่ทุกคนมีสิทธิเข้า ศึกษาค้นคว้าได้ตลอดเวลา ตลอดจนส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมของชุมชนและประเทศ นอกจากนี้ยังมุ่งส่งเสริมให้ประชาชนมีนิสัยรักการอ่านและศึกษาค้นคว้า รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็น ประโยชน์ สร้างนิสัยให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม จึงจำเป็นที่ห้องสมุดประชาชนจักต้องได้รับ การสนับสนุนทุกด้านจากรัฐบาลหรือองค์กรเพื่อให้ดำเนินงานและจัดบริการได้โดยมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 โครงสร้างการบริหาร

ห้องสมุดประชาชนมีโครงสร้างการบริหารแตกต่างกันไปตามองค์กรที่สังกัดดังนี้

2.1 ห้องสมุดประชาชนของรัฐ

2.1.1 ห้องสมุดประชาชนสังกัดกระทรวงศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เป็นสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา ดูแลรับผิดชอบด้านนโยบายแผนงาน การจัดสรร งบประมาณ และอัตรากำลังของห้องสมุดตามขนาดของห้องสมุดที่กำหนดในมาตรฐาน

1.) ห้องสมุดประชาชนระดับภาคและจังหวัดมีสถานภาพไม่ต่ำกว่ากองหรือ หน่วยงานที่เทียบเท่า

2.) ห้องสมุดประชาชนระดับอำเภอ ตำบล มีสถานภาพไม่ต่ำกว่าฝ่าย หรือ หน่วยงานเทียบเท่า

2.1.2 ห้องสมุดประชาชนสังกัดองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น มีดังนี้

1.) ห้องสมุดประชาชนกรุงเทพมหานคร มีหน่วยงานที่มีสถานภาพไม่ต่ำกว่ากอง หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า ดูแลความรับผิดชอบด้านนโยบายแผนงาน การจัดสรรงบประมาณและ

อัตรากำลังของห้องสมุดประชาชนในสังกัด มีสถานภาพไม่ต่ำกว่าฝ่ายหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้นำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ห้องสมุดประชาชนเมืองพัทยา รับผิดชอบในการดำเนินงานห้องสมุดโดยตรง ห้องสมุดมีสถานภาพไม่ต่ำกว่าฝ่ายหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

3.) ห้องสมุดประชาชนเทศบาล รับผิดชอบในการดำเนินงานห้องสมุดโดยตรง ห้องสมุดมีสถานภาพไม่ต่ำกว่าแผนกหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

4.) ห้องสมุดประชาชนและสุขาภิบาล รับผิดชอบในการดำเนินงานห้องสมุดโดยตรง ห้องสมุดมีสถานภาพไม่ต่ำกว่าแผนกหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

2.2 ห้องสมุดประชาชนของเอกชน องค์กรเอกชน สมาคม บริษัท ธนาคาร หรือองค์กรอื่นๆ ซึ่งเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายอาจจัดให้มีบริการแก่นักศึกษาทั่วไปได้ ห้องสมุดประชาชนของเอกชน ควรมีสถานภาพตามความเหมาะสม โดยเปรียบเทียบกับห้องสมุดประชาชนของรัฐ

โครงสร้างลักษณะงานและกิจกรรมพื้นฐานของห้องสมุดประชาชนซึ่งประกอบด้วย งานการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย งานบริหาร งานเทคนิค งานบริการและ กิจกรรม ให้บรรณารักษ์รับผิดชอบดำเนินการโดยมีคณะกรรมการห้องสมุดทำหน้าที่ให้คำปรึกษา สนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือการดำเนินงานของห้องสมุด คณะกรรมการห้องสมุด ประกอบด้วย กรรมการโดยตำแหน่ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และหัวหน้าห้องสมุดเป็นกรรมการ และเลขาธิการ

ตอนที่ 3 บริการและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

3.1 ห้องสมุดประชาชนควรกำหนด วัน-เวลา เปิดทำการที่แน่นอน โดยมีวันทำการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน และมีเวลาปฏิบัติการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง ทั้งนี้ควรเปิดทำการนอกเวลาราชการหรือตามความเหมาะสม

3.2 ห้องสมุดประชาชนควรจัดการศึกษาตามอัธยาศัย ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน โดยคำนึงถึงผู้ที่ไม่สามารถเข้าห้องสมุด ได้แก่ ผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้ด้อยชั้น และผู้ประกอบการต่างๆ ตลอดจนผู้ใช้บริการในสถานสงเคราะห์และพักพิง

3.3 ห้องสมุดประชาชนควรจัดบริการและกิจกรรมให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้

1. การจัดการศึกษาตามอัธยาศัย

1.1 บริการสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อรูปแบบอื่นๆ

1.2 บริการสอนการใช้ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3 การให้บริการเชิงธุรกิจ
- 1.4 เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. บริการสารสนเทศสู่ชุมชน
3. ส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการศึกษาในระบบและนอกระบบ
4. บริการแนะแนวการศึกษาและอาชีพ

ตอนที่ 4 ทรัพยากรสารสนเทศ

ห้องสมุดประชาชนควรมีทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนสื่อสารสนเทศในรูปแบบอื่นๆ รวมทั้งสื่อสารสนเทศเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น

ตอนที่ 5 บุคลากร

ห้องสมุดประชาชนควรมีบุคลากรเพียงพอที่จะให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประกอบด้วยหัวหน้าห้องสมุด บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด นักวิชาการโสตทัศนศึกษา เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา ช่างศิลป์ เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด นักการภารโรง เจ้าหน้าที่อื่นๆ

5.1 หัวหน้าห้องสมุดระดับกองหรือฝ่ายขึ้นไป มีวุฒิต่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

5.1.1 ปริญญาโทสาขาบรรณารักษศาสตร์หรือสารนิเทศศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานห้องสมุดมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.1.2 ปริญญาตรีสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ หรือสารนิเทศศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานห้องสมุดมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี

5.1.3 ปริญญาตรีสาขาวิชาอื่น และได้รับการอบรมทางบรรณารักษศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานห้องสมุดมาแล้วไม่น้อยกว่า 12 ปี

5.2 หัวหน้าห้องสมุดระดับแผนก ควรมีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาบรรณารักษศาสตร์หรือสารนิเทศศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานห้องสมุดมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.3 หัวหน้าบรรณารักษ์ มีวุฒิต่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

5.3.1 ปริญญาโทสาขาบรรณารักษศาสตร์ หรือสารนิเทศศาสตร์

5.3.2 ปริญญาตรีสาขาบรรณารักษศาสตร์ หรือสารนิเทศศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานห้องสมุดมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การคัดเลือก บรรจุ แต่งตั้งบรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด นักวิชาการโสตทัศนศึกษา เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา ช่างศิลป์ เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด นักการภารโรง เจ้าหน้าที่อื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการกำหนดตำแหน่ง และความต้องการของหน่วยงาน เจ้าสังกัด

5.5 บุคลากรห้องสมุดควรได้รับการส่งเสริมให้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาชีพ โดยให้เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ ฝึกอบรม ดูงาน ศึกษาต่อ และแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคลากรหรือห้องสมุด

ตอนที่ 6 การดำเนินงานด้านเทคนิค

ห้องสมุดประชาชนควรใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถดำเนินงานด้านเทคนิคของห้องสมุดให้ถูกต้องตามหลักวิชา และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ดังนี้

6.1 การกำหนดนโยบายการจัดการ และการคัดเลือกวัสดุสารสนเทศ โดยคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการของประชาชนและสังคม ให้สอดคล้องกับแนวทางในการพัฒนาประเทศ

6.2 จัดหาวัสดุสารสนเทศที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นและความจำเป็น

6.3 จัดหมวดหมู่วัสดุสารสนเทศและทำบัตรรายการระบบสากล มีการทำบรรณานุกรม และดัชนีเพื่อความสะดวกในการให้บริการ

6.4 จัดหาอุปกรณ์สำหรับดำเนินงานด้านเทคนิคอย่างเหมาะสมเพียงพอ

6.5 จัดเก็บวัสดุสารสนเทศไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมปลอดภัย ดูแลสำรวจ และบำรุงรักษาวัสดุสารสนเทศให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา

6.6 การดำเนินงานด้านเทคนิค ให้คำนึงถึงจำนวนบุคลากรและสภาพท้องถิ่นที่ปฏิบัติงานในห้องสมุด

ตอนที่ 7 อาคารห้องสมุดและครุภัณฑ์

ห้องสมุดประชาชนควรมีอาคารสถานที่ตั้ง และครุภัณฑ์ห้องสมุด ดังนี้

7.1 อาคารสถานที่

7.1.1 สถานที่ตั้ง ต้องอยู่ใกล้แหล่งชุมชน และการคมนาคม

สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.2 อาคารห้องสมุดและที่ตั้ง หัวหน้าห้องสมุดควรประสานงานกับสถาปนิกในการออกแบบอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย บริการและกิจกรรมของห้องสมุดและสามารถรองรับการเจริญเติบโตของห้องสมุดได้ภายในระยะเวลา 20 ปี

7.1.3 ห้องสมุดควรมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ มีการระบายอากาศ มีระบบควบคุมความชื้น และระบบป้องกันสารอันตรายอย่างเหมาะสมตามสภาพท้องถิ่น

7.2 ครุภัณฑ์ของห้องสมุดควรเป็นครุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน คงทน สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายและรักษาความสะอาด มีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมกับผู้ใช้และบุคลากรของห้องสมุด
ตอนที่ 8 งบประมาณ

ห้องสมุดประชาชนควรได้รับงบประมาณอย่างเพียงพอ โดยมีแหล่งที่มา ดังนี้

8.1 เงินงบประมาณ รัฐต้องสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ

8.2 เงินบริจาค

8.3 เงินบำรุงห้องสมุดจากสมาชิก

8.4 เงินรายได้อื่นๆ

หมวด ข มาตรฐานเชิงปริมาณ

ตอนที่ 9 จำนวนวัสดุสารนิเทศ

ห้องสมุดประชาชน ควรมีวัสดุสารนิเทศเป็นตามสัดส่วน ดังนี้

9.1 วัสดุตีพิมพ์

9.1.1 หนังสือ

- 1) ห้องสมุดประชาชนระดับจังหวัดควรมีหนังสือไม่น้อยกว่า 2,500 เล่ม
- 2) ห้องสมุดประชาชนเฉลิมพระเกียรติควรมีหนังสือไม่น้อยกว่า 15,000 เล่ม
- 3) ห้องสมุดประชาชนระดับอำเภอควรมีหนังสือไม่น้อยกว่า 10,000 เล่ม
- 4) ห้องสมุดประชาชนระดับตำบลควรมีหนังสือไม่น้อยกว่า 5,000 เล่ม

ทั้งนี้ควรมีหนังสือเพิ่มขึ้นทุกปี ตามความเหมาะสมและความต้องการของประชาชน

9.1.2 วารสาร

- 1) ห้องสมุดประชาชนระดับจังหวัดให้มีวารสารอย่างน้อย 75 ชื่อเรื่อง
- 2) ห้องสมุดประชาชนเฉลิมพระเกียรติให้มีวารสารอย่างน้อย 50 ชื่อเรื่อง
- 3) ห้องสมุดประชาชนระดับอำเภอให้มีวารสารอย่างน้อย 25 ชื่อเรื่อง
- 4) ห้องสมุดประชาชนระดับตำบลให้มีวารสารอย่างน้อย 12 ชื่อเรื่อง

9.1.3 หนังสือพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ห้องสมุดประชาชนระดับจังหวัดให้มีหนังสือพิมพ์อย่างน้อย 8 ชื่อ
 - 2) ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติให้มีหนังสือพิมพ์อย่างน้อย 6 ชื่อ
 - 3) ห้องสมุดประชาชนขนาดเล็กให้มีหนังสือพิมพ์อย่างน้อย 4 ชื่อ
 - 4) ห้องสมุดประชาชนระดับตำบลให้มีหนังสือพิมพ์อย่างน้อย 2 ชื่อ
- 9.2 วัสดุไม่ตีพิมพ์ ห้องสมุดประชาชนควรมีวัสดุไม่ตีพิมพ์ ดังนี้

9.2.1 CD-ROM

9.2.2 VDO-CD

9.2.3 อื่นๆ ที่จะมีในอนาคต

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของสภาพท้องถิ่น

ตอนที่ 10 จำนวนบุคลากร

ห้องสมุดประชาชนต้องมีบุคลากรปฏิบัติงานดังนี้

| ตำแหน่ง | จังหวัด | เฉลิมพระเกียรติ | อำเภอ | ตำบล |
|----------------------------------|---------|-----------------|-------|------|
| ผู้บริหารงานห้องสมุด | 1 | 1 | 1 | - |
| บรรณารักษ์ | 2 | 1 | 1 | 1 |
| เจ้าหน้าที่โสตน์ | 1 | 1 | 1 | - |
| นักวิชาการคอมพิวเตอร์ | 1 | 1 | 1 | - |
| เจ้าหน้าที่ห้องสมุด | 3 | 2 | 1 | 1 |
| ช่างศิลป์ | 1 | 1 | 1 | - |
| นักการภารโรง | 2 | 2 | 1 | 1 |
| เจ้าหน้าที่ธุรการและบันทึกข้อมูล | 1 | 1 | 1 | - |
| รวม | 12 | 10 | 8 | 3 |

ตอนที่ 11 อาคารห้องสมุดและครุภัณฑ์

ห้องสมุดประชาชนควรมีอาคารสถานที่และครุภัณฑ์สำหรับเก็บวัสดุสารนิเทศ จัดกิจกรรมและบริการที่นึ่งสำหรับผู้อ่าน ผู้ปฏิบัติงานตลอดจนห้องเก็บของ ห้องน้ำและอื่นๆ อย่างเพียงพอ

11.1 ขนาดของห้องสมุด (L.P. ควรมีอาคารเป็นที่เอกเทศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11.1.1 ห้องสมุดประชาชนขนาดใหญ่สำหรับชุมชนที่มีประชากรตั้งแต่ 20,000 คนขึ้นไป ให้มีเนื้อที่ใช้สอยภายในอาคาร 900 ตารางเมตร และมีที่นั่งอ่าน 250 ที่นั่ง ผู้ใช้ 300 คน

11.1.2 ห้องสมุดประชาชนขนาดกลางสำหรับชุมชนที่มีประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป ให้มีเนื้อที่ใช้สอยภายในอาคาร 700 ตารางเมตร และมีที่นั่งอ่าน 200 ที่นั่ง ผู้ใช้ 250 คน

11.1.3 ห้องสมุดประชาชนขนาดเล็ก สำหรับชุมชนที่มีประชากรตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไป ให้มีเนื้อที่ใช้สอยภายในอาคาร 500 ตารางเมตร และมีที่นั่งอ่าน 150 ที่นั่ง ผู้ใช้ 200 คน

11.1.4 L.P. ต้องมีครุภัณฑ์ห้องสมุด ห้องสมุดประชาชน ควรมีครุภัณฑ์ห้องสมุดพอเพียงโดยคำนึงถึงเนื้อที่ห้องสมุดที่จะรองรับครุภัณฑ์ดังกล่าวด้วย

ตอนที่ 12 งบประมาณ

ห้องสมุดประชาชนควรได้รับงบประมาณประจำอย่างเพียงพอเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่และรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

12.1 ห้องสมุดประชาชนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการทั้งหมดรวมกันแล้ว ควรได้รับงบประมาณดำเนินการประจำปีร้อยละ 40 ของงบประมาณดำเนินการทั้งหมดของหน่วยงานเจ้าสังกัดระดับกรม

12.2 ห้องสมุดประชาชนสังกัดองค์กรบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ควรได้รับงบประมาณดำเนินการประจำปีร้อยละ 25 ของงบประมาณดำเนินการทั้งหมดของหน่วยงานเจ้าสังกัดระดับกอง

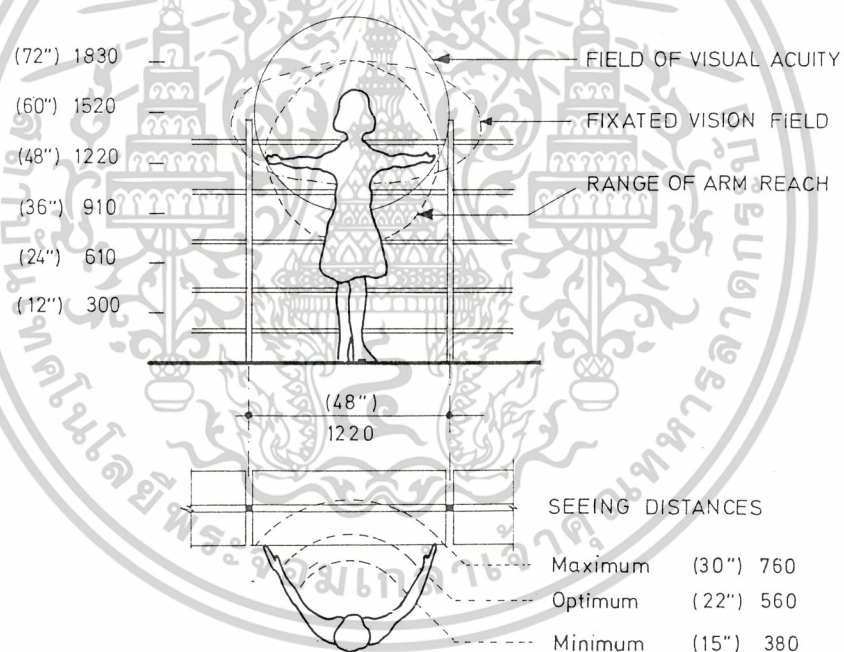
12.3 ห้องสมุดประชาชนของเอกชน ควรได้รับงบประมาณดำเนินการประจำปีอย่างพอเพียงโดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 22 ของงบประมาณที่ห้องสมุดเคยได้รับแต่ละปี

ภาคผนวก ค.

ขนาดสัดส่วนทางกายภาพของผู้ใช้

การจัดครุภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญมากในอาคารห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการใช้
สอยของผู้ใช้ห้องสมุดและเจ้าหน้าที่ ขนาดและสัดส่วนของการจัดครุภัณฑ์ที่สำคัญๆ ได้แก่

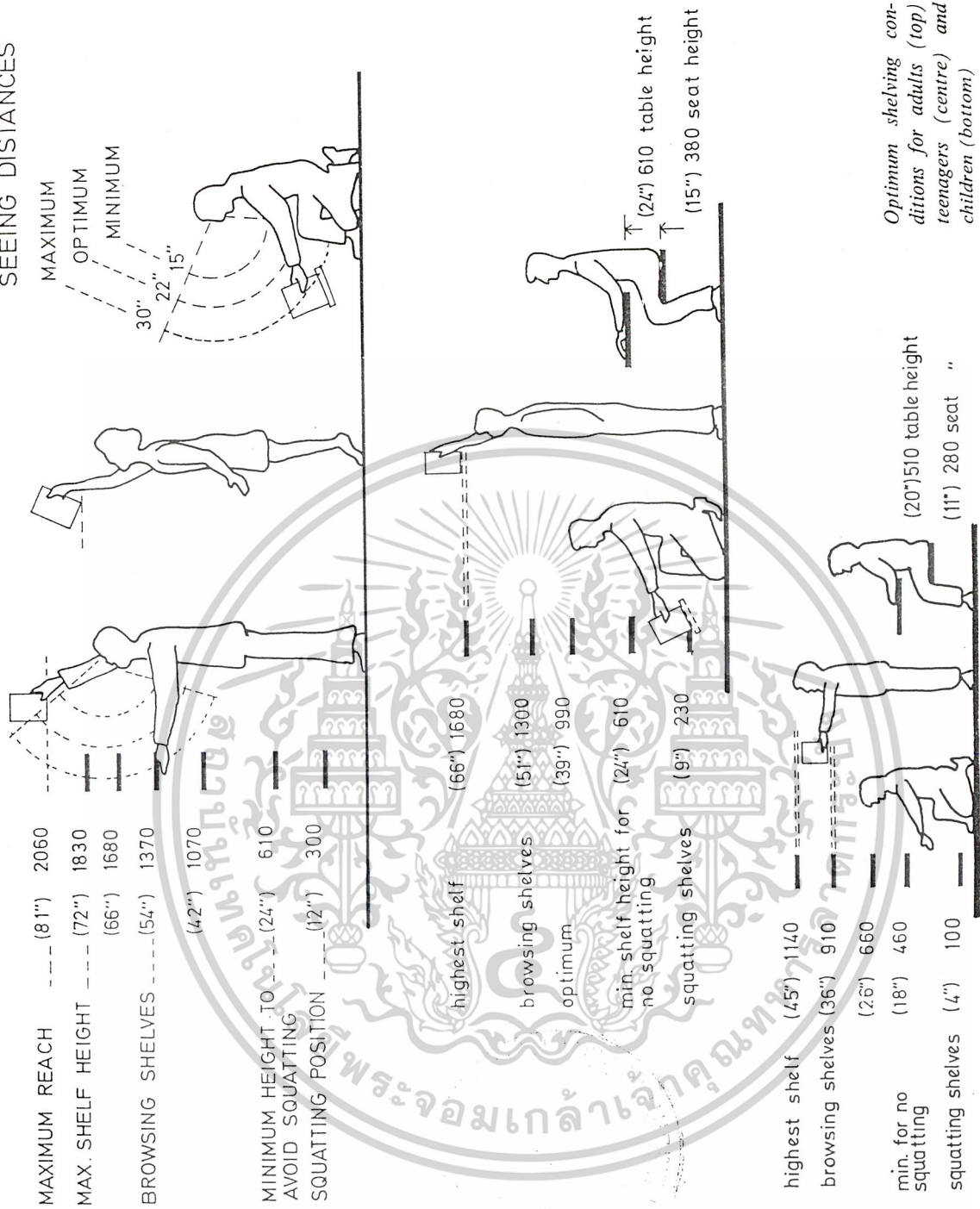
ตู้หนังสือ - ขนาดความสูงของตู้ใส่หนังสือโดยทั่วไปจะสูงประมาณ 6 – 7 ฟุต ชั้น
หนังสือชนิดเตี้ยอาจจะเสมอขอบหน้าต่าง หากจัดไว้ตามข้างฝาที่มีหน้าต่างความสูงประมาณ 3
ฟุต



Scanning a 1219mm (48in) shelf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

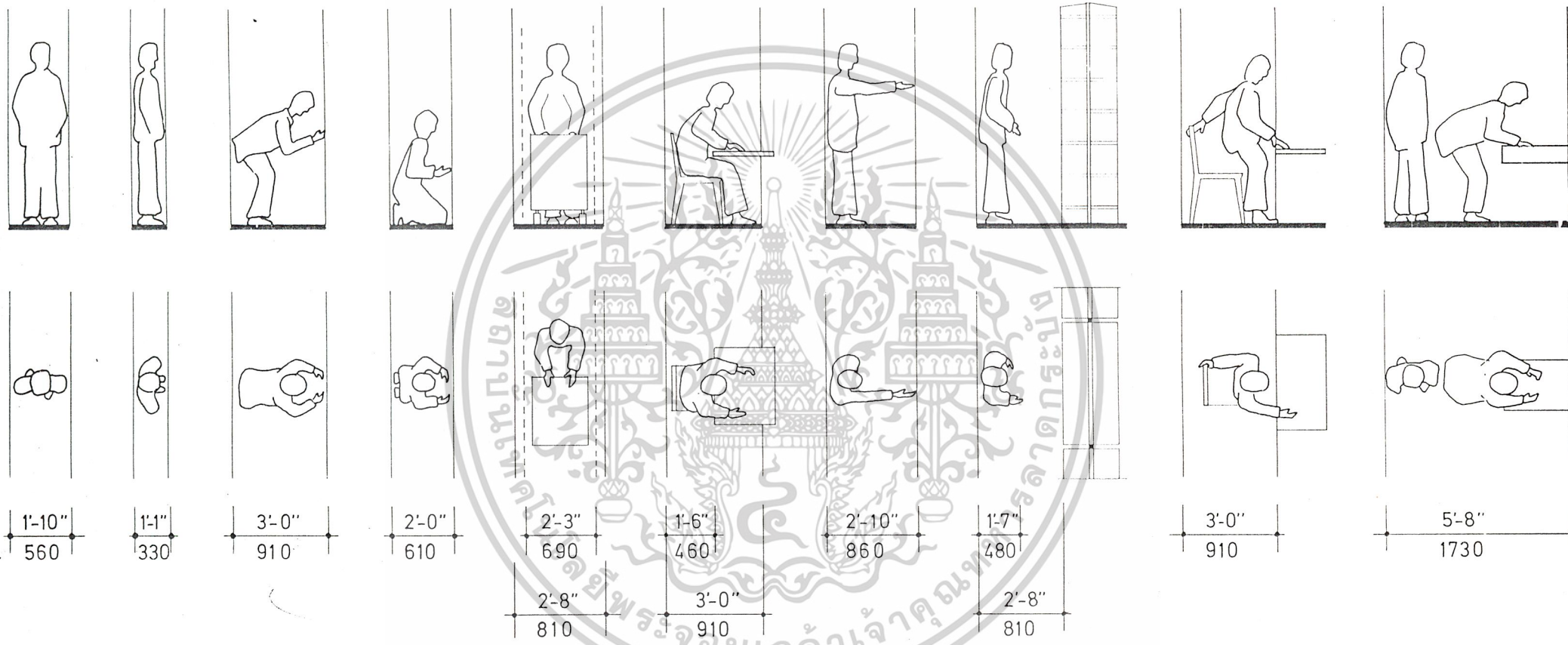
SEEING DISTANCES



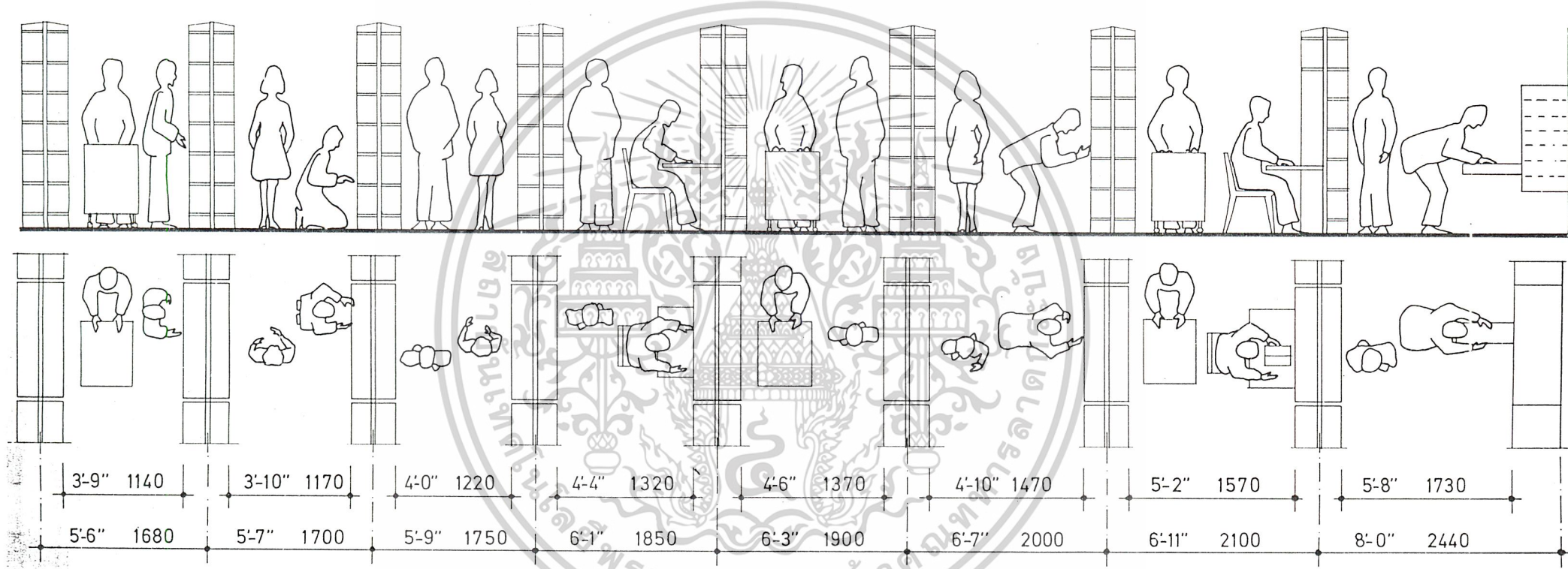
Optimum shelving conditions for adults (top) teenagers (centre) and children (bottom)

- ความลึก ชั้นเปิดชนิดวางหนังสือได้ข้างเดียวสำหรับวางหนังสือทั่วไป ความลึกประมาณ 8 - 10 นิ้ว ชั้นชนิดวางหนังสือได้สองข้างมีความลึกประมาณ 16 - 24 นิ้ว
- ความยาว ชั้นหนึ่งๆ จะมีความยาวไม่เกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร
- ระยะระหว่างตู้หนังสือ เพื่อความสะดวกในการค้นหาหนังสือและการจัดเก็บหนังสือของเจ้าหน้าที่ ระยะห่างระหว่างตู้หนังสือจึงจะต้องพอเหมาะกับความสูงของตู้หนังสือ

เป็นการประหยัดพื้นที่ ระยะต่างๆ จึงแตกต่างกันออกไป เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



This page and facing page: Minimum clearances for various attitudes in shelving areas



ภาคผนวก ง.

ลักษณะครุภัณฑ์ที่สำคัญ

ลักษณะครุภัณฑ์ที่สำคัญในห้องสมุด

วัสดุครุภัณฑ์ในห้องสมุดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. วัสดุ ประกอบด้วยหนังสือ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนหนังสือทุกชนิด

2. ครุภัณฑ์

2.1 ชั้นวางหนังสือ ควรเป็นชั้นเปิด เพื่อให้ผู้ใช้หยิบได้สะดวก และปรับขึ้นลงได้
ชั้นสำหรับผู้ใหญ่สูง 5-7 ฟุต ชั้นสำหรับเด็ก สูงไม่เกิน 5 ฟุต หากเป็นชั้นเตี้ยสูงเสมอขอบหน้าต่าง
หรือประมาณ 3 ฟุต ช่วงความสูงแต่ละชั้นสูงประมาณ 10 นิ้ว ความลึกของชั้น 10-20 นิ้ว ความ
หนาของไม้ 1 นิ้ว

2.2 ชั้นวางวารสารมีหลายแบบ อาจเป็นชั้นเอียงหรือที่วางเฉพาะวารสารใหม่
อย่างเดียว

2.3 ที่วางหนังสือพิมพ์ ไม้หนีบหนังสือพิมพ์ด้านยาว 35 นิ้ว ที่สำหรับจับ ยาว 6
นิ้ว ปลายรัดด้วยยาง อาจใช้ไม้ไผ่เหลาแทนไม้เนื้อแข็งก็ได้

2.4 โต๊ะอ่านหนังสือ ควรมีหลายแบบ ทั้งรูปกลม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า
ขนาดพอเหมาะกับห้อง หรือจะทำเป็นแบบนั่งคนเดียว 2 คน 4 คน 8 คน ความกว้าง 36 นิ้ว สูง
27 นิ้ว ยาว 60-90 หรือ 42 นิ้ว สำหรับเด็กระหว่าง 22-25 นิ้ว กว้าง 16 นิ้ว โต๊ะกลมเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 36-42 หรือ 48 นิ้ว

2.5 เก้าอี้ ควรมีสัดสวนเหมาะกับขนาดของ โต๊ะอ่านแต่ละประเภท ไม่ควรมีเท้า
แขน เก้าอี้สำหรับเด็กสูง 13-14 นิ้ว

2.6 โต๊ะรับ - ฉายหนังสือ อาจใช้โต๊ะธรรมดาหรือเคาน์เตอร์รูปสี่เหลี่ยมขนาด
เหมาะสมกับห้องสมุด ประกอบด้วยชั้นสำหรับเก็บหนังสือที่ผู้ยืมเอามาคืน ด้านบนมีช่องสำหรับ
ใส่หนังสือ ลินชักสำหรับใส่บัตรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการยืมหนังสือ อาจกันทำเป็นที่ทำงานของ
บรรณารักษ์ได้ด้วย

2.7 ตู้บัตรรายการ เป็นตู้ประกอบด้วยลินชักสำหรับใส่บัตรรายการ ขนาด 3" คูณ
5" และมีแกนร้อยบัตร และมีที่รองเขียน ควรเป็นตู้บัตรรายการขนาด 9-30 ลินชัก การจัดหาตู้

บัตรรายการ ต้องระมัดระวังเรื่องขนาดและฝีมือ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 ที่สำหรับจัดนิทรรศการ เป็นป้ายประกาศ ตู้กระจก หรือโต๊ะกระจก หรือโต๊ะกระจกสำหรับแสดงนิทรรศการต่าง ๆ ของห้องสมุด

2.9 โต๊ะทำงานของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ มีขนาดพอเหมาะกับชนิดของงาน

2.10 ตู้จุลสาร เป็นตู้เหล็ก มีลิ้นชักขนาดมาตรฐานสำหรับเก็บจุลสาร หรือ กฤตภาคที่จัดทำขึ้น เพื่อให้บริการควรเป็นขนาด 4 ลิ้นชัก

2.11 ตู้เก็บโสตทัศนวัสดุ ควรทำเป็นพิเศษ เพื่อเก็บพวกแผ่นเสียง ฟิล์มสตริป สไลด์ ฯลฯ นอกจากนี้ ควรมีที่สำหรับเก็บแผ่นที่หรือภาพขนาดใหญ่โดยไม่พับ

2.12 ตู้เก็บของ อาจใช้ตู้เหล็กชนิด 2 บาน เก็บเครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน เช่น เครื่องมือซ่อมหนังสือ วัสดุอุปกรณ์สำหรับจัดนิทรรศการ

2.13 รถสำหรับเข็นหนังสือ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายหนังสือจำนวนมาก

2.14 บันไดสำหรับปีนหยิบหนังสือ เพื่อสะดวกในการหยิบหนังสือบนชั้นสูง ๆ ได้อย่างปลอดภัย

2.15 อ่างล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่และบรรณารักษ์

2.16 พิมพ์ดีด ใช้พิมพ์บัตรรายการ เอกสารต่าง ๆ

2.17 ชั้นเก็บวารสารเก่า ใช้เก็บวารสารแยกชนิด หลังจากผู้อ่านอ่านเสร็จแล้ว และจัดแยกสำหรับหนังสือที่จะเย็บเล่ม

2.18 ป้ายประกาศห้องสมุด สำหรับติดประกาศต่าง ๆ ของห้องสมุด

การจัดครุภัณฑ์ในห้องสมุด

การจัดครุภัณฑ์ในห้องสมุด จะต้องพิจารณาถึงความสะดวก ความสวยงาม และการประหยัดเวลา ตลอดจนแรงงาน ใช้เนื้อที่ห้องสมุดให้เป็นประโยชน์อย่างมากที่สุด และให้ควบคุมดูแลได้ทั่วถึง ไม่ควรจัดครุภัณฑ์เข้าห้องสมุดจนแน่นเกินไป ควรเว้นที่ว่างดังนี้

1. ระหว่างโต๊ะอ่านหนังสือ 5-6 ฟุต (1.5-1.8)
2. ระหว่างเก้าอี้ต่อเก้าอี้ 2.5-3 ฟุต (0.9 เมตร)
3. ระหว่างโต๊ะอ่านหนังสือกับชั้นวางหนังสือ 5 ฟุต (1.5 ม.)

ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ควรจัดดังนี้

ชั้นหนังสือ วางติดฝาผนังห้อง ตรงที่มีหน้าต่างควรวางชั้นเดี่ยว หรืออาจจัดวางตรงกลางห้องสมุดหรือข้าง ๆ เพื่อให้มีที่ว่างสำหรับนั่งอ่านหนังสือได้มากขึ้น ถ้าจัดวางไว้กลางห้องชั้นไม่ควรสูงเกิน 3 ฟุต และระยะห่างระหว่างชั้นควรเป็น 4-5 ฟุต เพื่อผู้ใช้จะหยิบหนังสือได้

สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

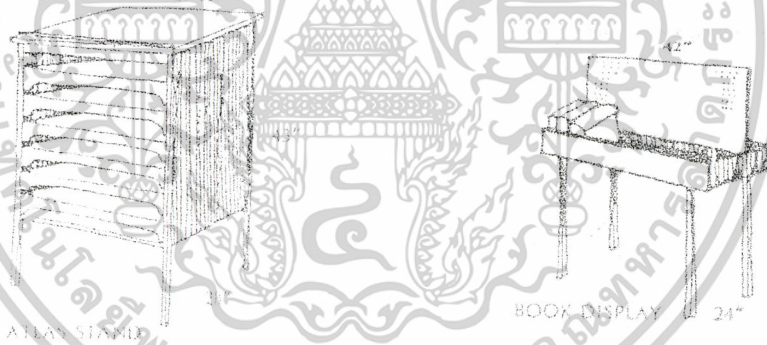
โต๊ะอ่านหนังสือ ควรวางไว้หัวหรือท้ายโต๊ะ หันไปทางหน้าต่าง เพื่อแสงสว่างจะได้ไม่เข้าตาผู้อ่าน

ตู้บัตรรายการ ตู้จุลสาร และ ชั้นวางหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อบรรณารักษ์จะได้ช่วยเหลือผู้ใช้ได้สะดวก ตู้บัตรรายการเป็นสิ่งที่ต้องมีผู้ใช้อยู่เสมอ อย่าให้กีดขวางทางเดิน

ชั้นวางหนังสือที่มีผู้อ่านใช้มาก เช่น วารสาร นวนิยาย หนังสือพิมพ์ ควรจัดไว้มุมหนึ่งต่างหาก ให้ห่างไกลจากชั้นวางหนังสือประเภทอื่น ควรจัดเป็นมุมสบาย คือจัดเก้าอี้สบาย ๆ จึงดึงดูดความสนใจได้มาก

ป้ายนิทรรศการ จัดไว้ในที่ซึ่งแลเห็นได้ง่าย โดยอยู่ตรงกันข้ามกับทางเข้าออก ถ้าหากเป็นป้ายมีขาตั้ง อาจจะไปตั้งไว้นอกห้องสมุดก็ได้ ส่วนตู้หรือโต๊ะกระจก ควรวางไว้กลางห้อง อย่าให้ขวางทางเดิน เว้นที่ว่างรอบ ๆ ไว้ให้เดินดูได้เอง

ตู้เก็บของ ควรเก็บไว้ในที่ทำงานของบรรณารักษ์



รายละเอียดชั้นวางหนังสือ (SHELVING)

ชั้นวางหนังสือ นับว่าเป็นสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการกำหนดขนาดของอาคาร และการคิดหน่วยมาตรฐาน (MODULAR) สำหรับการออกแบบ เพราะบริเวณที่เก็บหนังสือนั้น เป็นหัวใจสำคัญอันหนึ่งของห้องสมุด ดังนั้น การออกแบบอาคารห้องสมุด มักจะมีจุดเริ่มต้นจุดหนึ่งจากการกำหนดขนาดและการวางผังของชั้นหนังสือ สถาปนิกผู้ออกแบบ จะต้องมีความเข้าใจต่อกรรมวิธีของการเก็บหนังสือบนชั้น ขนาดมาตรฐานของชั้น เพื่อที่จะออกแบบให้มีความประหยัดเป็นพื้นฐาน โดยเฉพาะในกรณีสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่ นับว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญมาก เช่น การออกแบบให้มีจำนวนชั้นหรือการลดขนาดทางเดินในห้องสมุดลงเหลือเท่าที่จำเป็น ก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถลดค่าใช้จ่ายลงอีกมาก เหล่านี้จะมีผลต่อความสูงของเพดาน จำนวนชั้นของอาคาร ระบบโครงสร้าง ระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ห้องสมุดต่าง ๆ

ขนาดของหนังสือและความลึกของชั้น

ขนาดของหนังสือมีการกำหนดเป็นแบบต่าง ๆ เช่น Palio, Quarto, Octavo เป็นต้น ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ กัน แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว หนังสืออย่างน้อย 90 % จะมีความลึกของเล่มน้อยกว่า 230 ม.ม. (9 นิ้ว) ดังนั้น ความลึกของชั้นหนังสือ จึงมีการวางเป็นมาตรฐานไว้ 230 ม.ม. แต่ห้องสมุดที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง ก็ยังใช้เพียง 200 ม.ม. (8 นิ้ว) เท่านั้น ขนาดที่แตกต่างกันเล็กน้อยนี้ไม่มีความสำคัญต่อการเก็บหนังสือมากนัก แต่สำหรับชั้นที่สามารถเก็บหนังสือได้ 2 ชั้น กำหนดได้ อย่างน้อย 400 ม.ม. (16 นิ้ว) เนื้อที่เหล่านี้ มีความจำเป็นสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่ โรงงานที่ผลิตชั้นมาตรฐานต่าง ๆ มักจะกำหนดความลึกเป็น 200 ม.ม. (7 7/8 นิ้ว) , 250 ม.ม. (9 7/8 นิ้ว) , 300 ม.ม. (11 13/16 นิ้ว) และ 350 ม.ม. 13 3/4 นิ้ว)

ความยาวของชั้นหนังสือ

ในประเทศสหราชอาณาจักร ความยาวมาตรฐานของชั้นหนังสือ ได้กำหนดไว้ยาว 914 ม.ม. (3 ฟุต) เมื่อหลายปีมาแล้ว แต่ความยาวมาตรฐานนั้น ยังขาดการค้นคว้าว่าจะยึดอะไรเป็นหลักเกณฑ์ในการกำหนด ซึ่งอาจจะกำหนดจากระยะสายตาของผู้ที่จะหยิบหนังสือออกจากชั้น จะสามารถเหลือบมองชั้นหนังสือในของเขตสายตา 3 ฟุตก็ได้ ต่อมา F.L. McCarthy ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ (Feasibility) ของชั้นซึ่งยาว 1219 ม.ม. (4 ฟุต) ปรากฏว่า ชั้นที่มีความยาวกว่า 3 ฟุต (แบบสหราชอาณาจักร) จะมีความเหมาะสมในทางปฏิบัติในปัจจุบันมากกว่า เพราะเหล็กที่ใช้ทำชั้น (U-section steel) นั้น มีความแข็งแรงมากกว่าไม้ หรือโลหะอื่น ๆ ที่เคยใช้ในอดีต จึงไม่จำเป็นต้องมีความยาวแค่ 3 ฟุต ความยาวของชั้น อาจจะออกแบบให้เหมาะสมกับหน่วยมาตรฐาน (MODULAR) ที่ได้ออกแบบไว้สำหรับอาคาร แต่อย่างไรก็ตาม ความหนาของเหล็กดังกล่าว นั้น มีความหนา 50 ม.ม. (2 นิ้ว) ซึ่งหนากว่าชั้นที่ทำด้วยไม้ ประมาณ 20 ม.ม. (3/4) อาจจะมีผลต่อเนื้อที่ของชั้นที่ลดน้อยลง แต่หลักสำคัญในการพิจารณาความยาวของชั้นหนังสือ ควรจะมีหลายขนาด เพื่อเจ้าหน้าที่ซึ่งจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหนังสือและชั้นในห้องสมุด สามารถจะวางในตำแหน่งต่าง ๆ ที่มีความยาวไม่เท่ากันได้

ความยาวในระบบเมตริกนั้น เป็นที่นิยมมากกว่าระบบเก่า (ระบบอังกฤษ) ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตชั้นหนังสือ มีอิทธิพลต่อการกำหนดหน่วยมาตรฐานของอาคาร มีหลายโรงงานที่มีชื่อเสียงผลิตชั้นที่มีความยาวมาตรฐาน 750 ม.ม. 1 ม.ม. และ 1.5 เมตร ซึ่งสามารถจะ

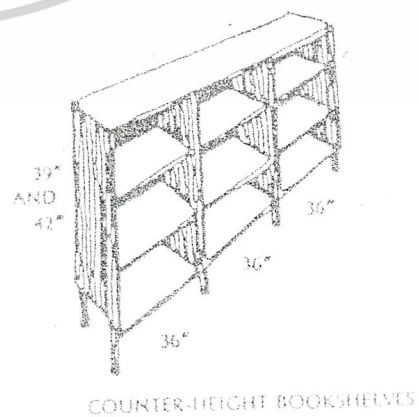
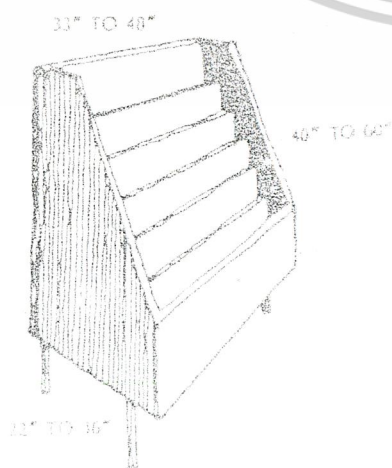
วางให้เหมาะสมกับหน่วยมาตรฐานต่าง ๆ ยกเว้นช่วง 3 ฟุต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของชั้น

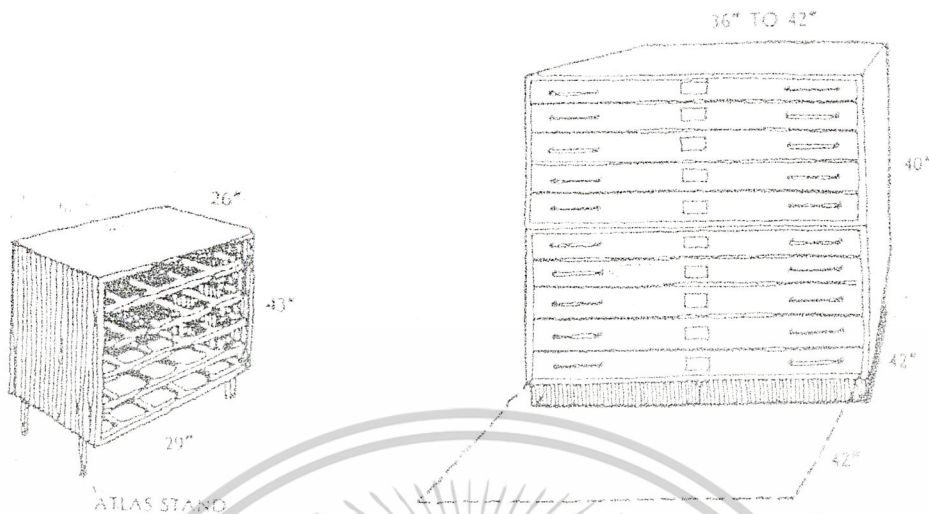
ความสูงของชั้นนับเป็นปัญหาหนึ่งที่น่าจะนำมาพิจารณาสำหรับห้องสมุด ความสูงของชั้นหนังสือในเนื้อที่ประหยัดที่สุด จะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลง การที่จัดให้สามารถวางหนังสือได้มากขึ้น จะเพิ่มจำนวนหนังสือได้มากขึ้น เป็นการประหยัดเนื้อที่เก็บหนังสือ

โดยทั่วไป การเก็บหนังสือของห้องสมุดบนชั้นนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นชั้นสูงชั้นละ 280 ม.ม. (11 นิ้ว) แต่เมื่อหักความหนาของชั้น 20 ม.ม. (1/2 นิ้ว) ก็เหลือความสูงจริง 260 ม.ม. (10 1/4 นิ้ว) และจะเว้นที่ส่วนบน 13 ม.ม. (1/2 นิ้ว) สำหรับสอดนิ้วเข้าไปหยิบหนังสือออกมา การจัดเช่นนี้ จะได้ความจุของการเก็บหนังสือมากที่สุด โดยที่ผู้อ่านส่วนใหญ่ จะสามารถหยิบหนังสือได้อย่างสะดวก แต่สำหรับหนังสือที่มีขนาดสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปก็จำเป็นต้องจัดชั้นพิเศษ ซึ่งมักจะทำชั้นสูง 300 ม.ม. (12 นิ้ว) ให้เก็บ แต่การจัดชั้นขนาดพิเศษนั้น ก็จะทำให้เสียจำนวนชั้นไป 1 ชั้น (โดยปกติจะจัดชั้นพิเศษไว้ตอนล่าง) สำหรับหนังสือที่มีขนาดใหญ่จริง ๆ อาจจะไม่ใส่ในชั้นที่มีขนาด 300 ม.ม. ไม่ได้ ชั้นสำหรับวางหนังสือก็จะมีถึง 3 ขนาด แต่มีเพียง 2 ขนาดเท่านั้นที่นิยมกันในห้องสมุดทั่วไป ทั้งนี้ไม่รวมถึงห้องเก็บหนังสืออ้างอิง ซึ่งจะมีขนาดใหญ่พิเศษ 330 ม.ม. (13 นิ้ว) สำหรับเก็บหนังสือสารานุกรม

เส้นแนวสูงสุดและต่ำสุดของชั้น นับว่ามีความสำคัญต่อการจัดห้องความสูงของชั้นเหล่านี้ จะเป็นตัวกำหนดการใช้อุปกรณ์ของชั้นต่าง ๆ ความสูงของชั้นส่วนบนสุดสำหรับห้องสมุดที่มีทางเข้าออกแบบเปิดนั้น มักจะไม่เกิน 2 เมตร (7 ฟุต) และ 1.8 เมตร (6 ฟุต) ซึ่งจะเป็นความสูงที่เหมาะสมที่สุดต่อการหยิบหนังสือจากชั้นบนสุด สำหรับเส้นแนวต่ำสุดของชั้น โดยปกติแล้ว ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 ม.ม. (12 นิ้ว) ซึ่งเส้นแนวระดับนี้ จะมีความเหมาะสมต่อการก้มลงหยิบหนังสือจากชั้นล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตู้เก็บรายการรายชื่อ

ตู้เก็บรายการรายชื่อนี้ เป็นตู้สำหรับเก็บรวบรวมบัตรรายชื่อหนังสือต่าง ๆ และหนังสือตัวอย่างโดยแยกออกเป็นประเภทอย่างมีระเบียบ เพื่อเป็นเครื่องมือในการที่จะค้นหาหนังสือที่ต้องการด้วยความรวดเร็วและสะดวก

ตำแหน่งที่เก็บตู้รายการในห้องสมุด ปกติมักวางไว้ใกล้ทางเข้า และจัดรวมอยู่ในส่วนทะเบียนประวัติทั่ว ๆ ไป ทั้งนี้เพื่อให้เป็นส่วนค้นหา (Finding unit) โดยเฉพาะ

ในห้องสมุดประชาชนขนาดใหญ่ที่แยกห้องให้ยืมหนังสือ กับห้องหนังสืออ้างอิงจากกัน มักจะแบ่งที่เก็บบัตรรายการออกทั้งสองประเภทแก่ผู้ใช้ห้องสมุดนั้น ๆ ไม่ต้องเดินไกลเพื่อไปค้นหาบัตรรายการ ห้องเจ้าหน้าที่ซึ่งจัดทำบัตรรายการก็ควรจะต้องอยู่ใกล้ที่เก็บบัตรรายการ ทั้งนี้เพื่อความประหยัดเวลาและกำลังงาน

ลักษณะของรายการรายชื่อ

ปัจจุบัน มี 3 แบบ ที่ใช้กันอยู่ทั่ว ๆ ไป คือ

CARD CATALOGUE ใช้ขนาดมาตรฐาน 5+3 นิ้ว (เป็นบัตรรายการ)

SHEAF CATALOGUE ใช้ขนาดมาตรฐาน 6+3 นิ้ว (เป็นกระดาษเย็บเป็นรูปเล่ม)

LARGE VOLUME CATALOGUE มีขนาดและลักษณะต่าง ๆ กัน (เป็นรูปเล่ม)

ขนาดของตู้เก็บรายการรายชื่อ

CARD CATALOGUE โดยทั่วไปใช้บัตรรายการขนาดมาตรฐาน 3+5 นิ้ว (7.5 + 12.5 ซม.) แต่บางแห่งอาจใช้ขนาด 4+6 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SHEAF CATALOGUE

ปกติแล้ว จะไม่ใช่ตู้เก็บแบบพิเศษเช่นแบบแรก แต่จะใช้ชั้นเก็บหนังสือธรรมดา โดยให้มีความลึกประมาณ 9 - 10 นิ้ว และความสูงประมาณ 5 นิ้ว

การคำนวณขนาดของตู้เก็บ

ขนาดพื้นฐานมักใช้กระดาษ 8 x 3 นิ้ว เก็บไว้ในเล่มสำหรับเก็บ ปัจจุบันอังกฤษใช้ขนาดมาตรฐาน 8 1/2 x 4 1/2 นิ้ว ซึ่งก็สามารถจะเก็บไว้ในชั้นสูง 5 นิ้วได้ ความกว้างของเล่มเก็บกระดาษ มีหลายขนาด แต่ถ้าใช้ขนาดของ Hendon Public Library 1 เล่ม จะเก็บได้ประมาณ 400 เล่ม และตู้เก็บขนาดมาตรฐานยาว 1 ฟุต จะเก็บได้ 4 เล่ม ซึ่งจะเก็บกระดาษได้ 1600 แผ่น

การคำนวณนั้น ควรออกแบบให้เก็บได้ 2 ด้านและสูง 6 ชั้น

ดังนั้น ในช่วง 1 ฟุตของตู้เก็บ (2 ด้าน) จะได้ที่เก็บจำนวน = 1660 + 1600

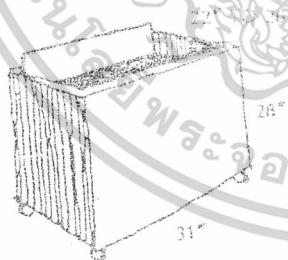
= 3200 x 6

= 19,200

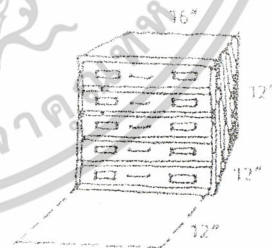
แผ่น

ซึ่งประมาณได้ว่าจะได้ที่เก็บขนาดของ HENDON 4800 เล่ม ต่อ 1 ฟุต

ดังนั้น ถ้าต้องการเก็บ 10,000 เล่ม จะต้องมีความยาว 2 ฟุต (ความสูง 6 ชั้น)



DEPRESSIBLE BOOK BIN

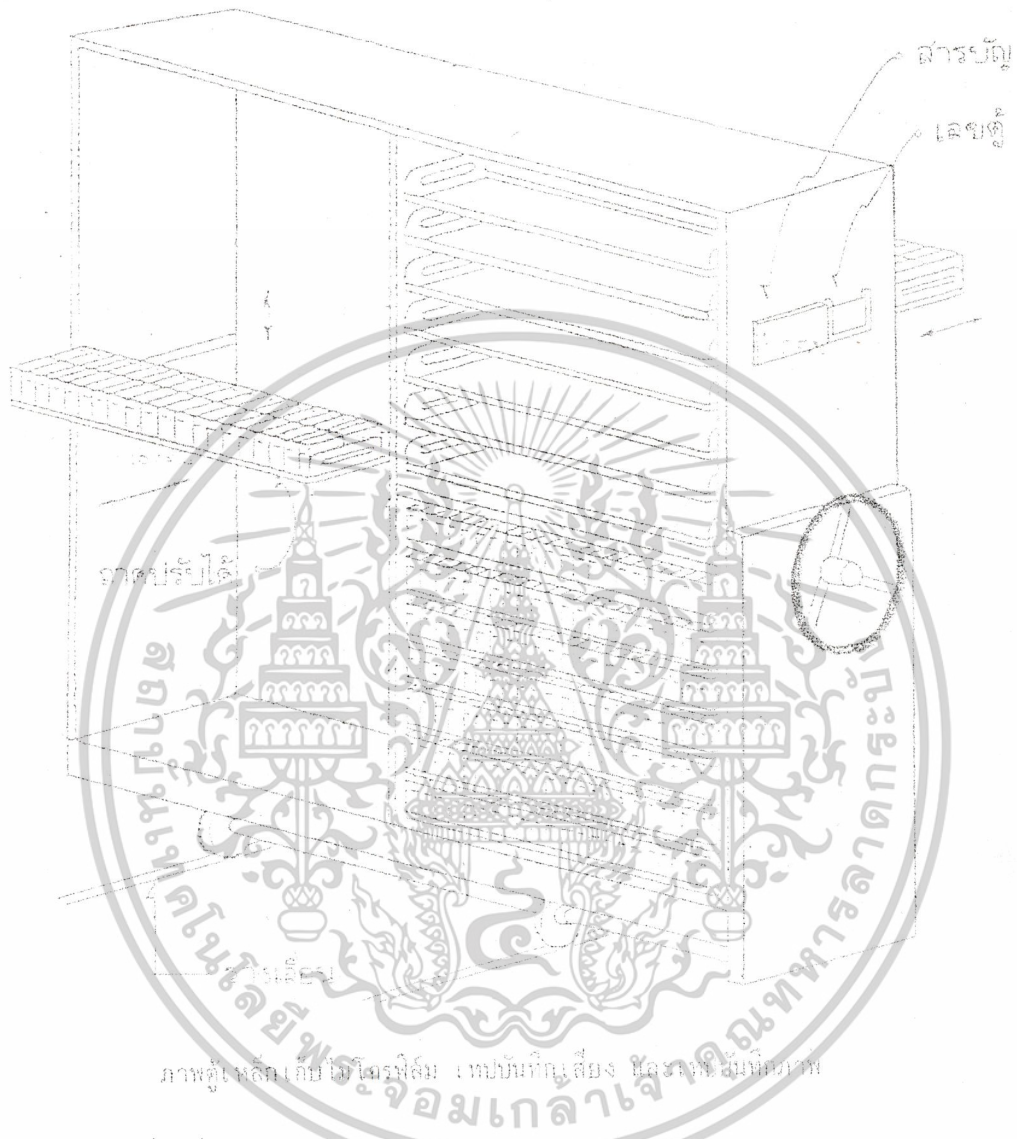


SLIDE OR FILM-STRIP CABINET

LARGE VOLUME CATALOGUE

ในห้องสมุดจะมีที่เก็บหนังสือประเภทนี้ขนาดแตกต่างกันมาก เพราะแล้วแต่การผลิตของแต่ละแห่ง ดังนั้นที่เก็บจึงไม่มีขนาดมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แถบเสียงมีหลายชนิดและหลายขนาด โดยแบ่งออกเป็น

1. เทปคาสเซต มีขนาด 0.07 x 0.11 x 0.02 ซม.
2. เทป 8 แทร็ก มีขนาด 0.10 x 0.15 x 0.03 ซม.
3. เทปบันทึกเสียง มีขนาด 0.30 x 0.03 x 0.02 ซม.

การจัดเก็บจะแยกประเภทของรูปแบบเสียงและเนื้อหาภายใน เช่น บันทึกเสียงสัมภาษณ์ บันทึกเสียงงานกิจกรรม บันทึกเสียงการประชุมสภา บันทึกเสียงการแถลงข่าวแถลงนโยบายการคลัง เศรษฐกิจ การเมือง เป็นต้น โดยจัดให้เป็นหมวดหมู่จัดเก็บในตู้เหล็ก ลักษณะเป็นลิ้นชัก เช่นเดียวกับตู้เก็บไมโครฟิล์ม แต่ชั้นวางของสามารถปรับระดับให้ได้ขนาดกับประเภทของของที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บ โดยจะจัดเทพบรรจุใส่กล่องซึ่งสามารถจัดเก็บและทำดรชนีได้อย่างมีระเบียบ ง่ายและประหยัดเนื้อที่

จำนวนเล่มหนังสือที่บรรจุบนชั้น

ในการประมาณจำนวนเล่มหนังสือที่นำไปเก็บบนชั้นหนังสือนั้น ได้ใช้เป็นขนาดหนังสือมาตรฐานโดยทั่วไป วางบนชั้นในช่วงความยาวค่อนหนึ่งหน่วยอาจเป็นความยาวข้างละ 1 ฟุตหรืออื่นก็ได้ ทั้งนี้เพื่อจะคำนวณจำนวนที่วางในช่วงหนึ่งๆมีการทำสำรวจเล่มหนังสือที่วางบนชั้นวางแล้ว ซึ่งพอจะเป็นแนวทางในการคิดคำนวณความจุของหนังสือที่จะเก็บบนชั้น

ตารางข้างล่างนี้ เป็นจำนวนเล่มหนังสือที่วางบนชั้นในช่วง 1 ฟุต และ 3 ฟุต (โปรดเปรียบเทียบจากหลักเกณฑ์การคิดเนื้อที่เก็บหนังสือ) ตารางที่จัดไว้นี้เป็นการจัดหนังสือบนชั้นเพียง 3/4 ของเนื้อที่วางหนังสือในแต่ละช่วง ทั้งนี้เพราะเหลือเนื้อที่ไว้สำหรับหนังสือที่เพิ่มขึ้น

| <u>Number of book per shelf</u> | | |
|--|--|--|
| Type of book | Number per 300 mm. (1 ft) run of shelf | Number per 900 mm. (4 ft) run of shelf |
| Children's book | 10 to 12 | 30 to 36 |
| Loan and fiction | 8 | 24 to 25 |
| Literature : History , Politics and Economics | 7 | 21 |
| Science , technology | 6 | 18 |
| Medicine , public documents and bound periodicals | 5 | 15 |
| Law | 4 | 12 |
| Averages | 7 | 21 |

โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะอ่านหนังสือนับว่าเป็นครุภัณฑ์ที่สำคัญ ผู้ใช้ห้องสมุดจะต้องมีความสบายต่อการใช้โต๊ะอ่านหนังสือ เพื่อมีความรู้สึกอยากใช้ห้องสมุด ดังนั้นขนาดของโต๊ะอ่านหนังสือ จะมีการหาขนาดมาตรฐานไว้ เช่นโต๊ะสำหรับผู้ใหญ่จะสูง 30 นิ้ว (76 ซม.) เก้าอี้สูง 18 นิ้ว (45.5 ซม.)แต่อย่างไรก็ตามขนาดมาตรฐานนี้ เป็นขนาดของชาวตะวันตก ขนาดของชาวเอเชีย ย่อมจะมีความสูงน้อยกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของโต๊ะ

จากการสำรวจความสูงทั่วไปสำหรับผู้ใหญ่ 30 นิ้ว (76 ซม.) โดยมีความสูงจากพื้น
เก้าอี้ ถึงพื้นโต๊ะ 12 นิ้ว (30 ซม.)

ความกว้างของโต๊ะต่อคน

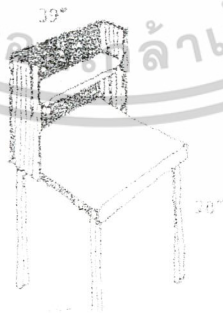
มีมาตรฐานที่ทำการสำรวจโดยนักวิจัยต่างๆ คือ

| | | |
|---------------------------------|--------------|----------------------|
| Ashburner (1946) | 2 ฟุต 3 นิ้ว | จัดว่าน้อยเกินไป |
| Galvin and Van Buren (U.S.A.) | 2 ฟุต 6 นิ้ว | จัดว่าน้อยเกินไป |
| Wheeler & Githens (U.S.A.) | 2 ฟุต 6 นิ้ว | จัดว่าน้อยเกินไป |
| Blenton (France) | 3 ฟุต | นิยมใช้กันในห้องสมุด |
| National Library of Scotland | 4 ฟุต | นิยมใช้กันทั่วไป |

ความลึกของโต๊ะต่อคน

มีมาตรฐานหลายขนาดเช่นกัน คือ

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Wheeler and Githens (U.S.A.) | 1 ฟุต 6 นิ้ว |
| Galvin and Buren (U.S.A.) | 1 ฟุต 6 นิ้ว หรือ 1 ฟุต 9 นิ้ว |
| Piasecki (Poland) | 1 ฟุต 8 นิ้ว |



เก้าอี้สำหรับห้องสมุด

เก้าอี้ในห้องสมุดที่ใช้กันทั่วไป มี 4 แบบ คือ

1. เก้าอี้สำหรับนั่งเขียนหนังสือ เป็นเก้าอี้ขนาดเล็กที่นั่งสบาย ซึ่งเหมาะสำหรับนั่งเขียน

หนังสือในระยะเวลาต่างๆ ควรออกแบบให้มีที่นั่งนุ่ม และมีพนักพิงหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แก้วสำหรับนั่งพิมพ์ดีด จะต้องออกแบบให้มือทั้งสองข้างมีความคล่องตัว ส่วนมากมักจะเป็นแก้วที่ปรับความสูงได้ตั้งแต่ 16 นิ้ว ถึง 22 นิ้ว และสามารถหมุนได้รอบตัว เพื่อความสะดวกในการทำงาน

3. แก้วสำหรับอ่านหนังสือ มักจะมีขนาดสูงมาตรฐาน 18 นิ้ว

4. แก้วสำหรับนั่งอ่านหนังสือแบบนั่งสบาย ออกแบบเพื่อให้นั่งอ่านแบบพักผ่อนในตัวที่ให้ความสบายมากที่สุด และมักจะวางในหิ้งนั่งพักผ่อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ.

การดูแลรักษาและข้อควรปฏิบัติในการเก็บรักษาหนังสือ

การระวังรักษาหนังสือให้ห้องสมุดในเขตร้อน

โดยทั่วไปแล้ว สิ่งที่เป็นศัตรูของหนังสือ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในห้องสมุดอาจจะแยกออกได้หลายประเภท ได้แก่ สัตว์จำพวกแมลง เชื้อรา สภาพแวดล้อมที่สามารถควบคุมได้ เช่น อากาศแสงสว่าง ความร้อน อุณหภูมิ ความชื้น

สัตว์จำพวกแมลง นับว่าเป็นศัตรูอย่างสำคัญของหนังสือ มีแมลงมากกว่า 70 ชนิด ที่นับว่าเป็นอันตรายต่อหนังสือและวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ในห้องสมุด แมลงชนิดที่รู้จักกันดีทั่วไป ได้แก่ ปลวก แมลงสาบ ตัวสามง่าม มอด เลือด และตัวหนอนหนังสือ สิ่งที่ปลวกชอบภายในห้องสมุด ได้แก่ หนังสือ ตู้เก็บเอกสารที่ทำด้วยไม้ ภาพถ่าย รูปภาพที่มีค่าตลอดจนบัตรรายการ และถ้ามีปลวกจำนวนมากมายมหาศาลเกิดขึ้นในห้องสมุด จนกลายเป็นกองทัพปลวกขึ้นแล้ว ภายในคืนเดียวเท่านั้นมันก็จะสามารถทำความเสียหาย อันประมาณค่ามิได้แก่วัสดุอุปกรณ์ของห้องสมุด

ห้องสมุดเกือบทุกแห่งของประเทศในเขตร้อน ต้องประสบกับปัญหาในการต่อสู้กับพวกสัตว์ที่เป็นศัตรูของหนังสือเหล่านี้มาเป็นเวลานานแล้ว วิธีการแรกเริ่มที่รู้จักกันในการป้องกันหนังสือจากพวกปลวก และสัตว์จำพวกแมลงอื่น ๆ ก็คือ การฉายหรือทาหนังสือด้วยน้ำมันสน แล้วนำไปไว้ในภาชนะที่ทำด้วยดิน แต่ต่อมาเมื่อความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก้าวหน้ามากขึ้น วิธีการและสิ่งใหม่ ๆ ก็ได้ถูกนำมาใช้ในการปราบแมลงสาปเหล่านี้

ปัญหาเรื่องแมลงที่เป็นศัตรูของหนังสือ อาจมีการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้ ถ้าบรรณารักษ์ให้ความระมัดระวัง ดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี แมลงก็จะถูกกำจัดให้หมดไปการปฏิบัติขั้นมูลฐานของการควบคุมการแพร่ขยายของแมลงพวกนี้ ก็คือ การดูแลรักษา และหาทางป้องกันโดยหนังสือและวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทางห้องสมุดได้รับเข้ามา ควรจะได้รับการตรวจจอละเอียดรอบคอบ เพื่อป้องกันตัวแมลงที่อาจจะเกิดมีขึ้นได้ ในกรณีที่เราแมลงได้เกิดขึ้นอยู่แล้วก็เป็นปัญหาที่ค่อนข้างยุ่งยากในการที่จะแก้ไข และถึงแม้จะมีบริษัทการค้าหลายแห่ง ได้ผลิตสารเคมีที่ใช้ในการที่จะทำลายหรือปราบแมลง แต่สารเคมีนั้นจะไม่ทำลายเฉพาะแมลง เท่านั้น แต่จะมีผลเป็นอันตรายต่อตัวหนังสือเองด้วย ดังนั้น ในกรณีของห้องสมุดที่ต้องเผชิญกับปัญหาเรื่อง แมลง ที่เป็นศัตรูร้ายของหนังสือ วิธีการที่ดีที่สุดในการจะปราบก็คือ การปรึกษาหารือกับผู้

ชำนาญด้านเกี่ยวกับแมลงโดยเฉพาะ สิ่งที่ดีกว่าเป็นอันตรายมากแก่หนังสืออีกอย่างหนึ่ง ได้แก่ เอกสารที่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้อรา เชื้อราบางชนิดมีอันตรายร้ายแรงต่อกระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือ ได้มีความพยายามมาหลายวิธี ที่จะหาว่าทำอย่างไร จึงจะสามารถป้องกันไม่ให้เชื้อราเจริญเติบโตได้ โดยเฉพาะ สิ่งที่ยึดว่าเป็นอันตรายมากแก่หนังสืออีกอย่างหนึ่ง ได้แก่ เชื้อรา เชื้อราบางชนิดมีอันตรายร้ายแรงต่อกระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือ ได้มีความพยายามมากมายหลายวิธี ที่จะหาว่าทำอย่างไร จึงจะสามารถป้องกันไม่ให้เชื้อราเจริญเติบโตได้ โดยเฉพาะจากปกหนังสือ ปัจจุบันนี้ปัญหา เชื้อราที่มีต่อหนังสือ นับเป็นปัญหาสำคัญของสภาพภูมิอากาศเขตร้อน เชื้อรา คือ พืชที่รวมตัวกันและสามารถสืบพันธุ์ได้ทุก ๆ นาที่โดยทางสปอร์ สภาพภูมิอากาศและความชื้น มีอิทธิพลต่อการแพร่ขยายของเชื้อรามาก สภาพของห้องสมุดใดก็ตามที่อยู่ในเขตร้อนหรือร้อนชื้น ที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ และมีอุณหภูมิระหว่าง 65-75 องศาฟาเรนไฮด์ ก็เป็นที่คาดกันได้ว่า เชื้อราจะเจริญเติบโต และแพร่ขยายได้อย่างรวดเร็วมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากปกของหนังสือ มากกว่าจากส่วนอื่น ๆ ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของบรรณารักษ์ ที่จะปฏิบัติการทดลองในความพยายามที่จะปกป้องรักษาหนังสือ และวัสดุอุปกรณ์ของห้องสมุด ให้รอดพ้นจากการรุกรานของเชื้อรา ระบบการถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมและการหมุนเวียนของอากาศ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการที่จะป้องกันการขยายตัวของเชื้อรา นอกจากนี้หลักสำคัญอีก 2 ประการ ในการที่จะป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อราจากปกหนังสือ ก็คือ การควบคุมเกี่ยวกับความชื้นและการจัดหายากำจัดเชื้อราให้หมดไปจากหนังสือ

ยังมีศัตรูอีกประเภทหนึ่ง ที่นับว่าเป็นปัญหาสำคัญในการระวังรักษาหนังสือ นั่นก็คือ ตัวของหนังสือเอง เป็นที่ยอมรับกันมาแล้วว่า เมล็ดในเนื้อเยื่อของกระดาษที่นำมาพิมพ์หนังสือยังไม่สามารถที่จะทนทางต่อสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น พวกฝุ่นละออง อากาศเสีย ความร้อนสูง และความชื้นจัด ได้ด้วย ดังนั้นในฐานะบรรณารักษ์ จึงจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อการที่จะสำรวจและหยั่งหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะช่วยชลอการเสียหายและดวงนรักษาหนังสือไว้ให้คงทนนานที่สุดเท่าที่สามารถจะนานได้

โดยธรรมชาติแล้ว หนังสือจะเสื่อมสภาพตัวของมันเองไปตามระยะเวลา นับแต่ได้เริ่มพิมพ์ขึ้น แต่ก็ได้มีวิธีการหลายอย่างในการที่จะระวังรักษาหนังสือให้พ้นจากความเสียหายก่อนจะถึงเวลาอันสมควร และวิธีการเหล่านี้ ก็ควรจะกระทำอย่างสม่ำเสมอเพื่อที่สภาพของหนังสือ จะได้คงทนต่อไป วิธีการขั้นมูลฐานของการที่จะระวังรักษาหนังสือ อาจเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้ การสร้างสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาวะที่ศัตรูของหนังสือไม่สามารถจะมีชีวิตอยู่ได้ คลัง หรือสถานที่เก็บหนังสือ ควรจะมีระบบการถ่ายเทอากาศที่ดีพร้อมกับการรักษาความปลอดภัยจากความชื้น แสงแดด ฝุ่นละออง ตลอดจนพวกสัตว์ที่ทำอันตรายต่อหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดหนังสือเข้าเรียงบนชั้นไม่ควรจะให้เบียดแน่นจนเกินไป ควรให้มีช่องว่างไว้พอสมควรบ้าง
ควรหมั่นตรวจตราดูแลหนังสืออยู่เป็นนิจ

จากวิธีการขั้นมูลฐานดังกล่าวนี้ ประการสำคัญที่สุดในการที่จะสงวนรักษาหนังสือและวัสดุ
อุปกรณ์ของห้องสมุด ก็คือ การควบคุมสภาพแวดล้อม เพราะบางครั้งอากาศที่บริสุทธิ์ ก็อาจมี
ส่วนต่อการเสียหายได้เหมือนกัน และสิ่งที่ปนอยู่ในอากาศ ก็อาจมีผลต่อความคงทนถาวรและ
ระยะเวลาของหนังสือได้ด้วย เช่น ฝุ่นผง เรณูของเกษรดอกไม้ และเชื้อราต่าง ๆ เป็นต้น
นอกจากนี้การควบคุมแสงสว่างโดยธรรมชาติ คือ แสงจากดวงอาทิตย์ และแสงสว่างจากดวงไฟ
ด้วย นอกจากนี้ความร้อนยังเป็นสาเหตุที่พวกเชื้อราจะเจริญเติบโตได้ดีอีกด้วย และความร้อนยัง
สามารถเร่งพวกสารเคมีในเนื้อกระดาษ ทำให้สภาพของกระดาษเสื่อมลงอย่างรวดเร็วและความ
ร้อนยังมีผลต่อปกหุ้มหนังสือ ที่ทำด้วยหนังและผ้าอีกด้วย การควบคุมด้านอุณหภูมิ เป็นสิ่ง
สำคัญอีกประการหนึ่งในการจะสงวนรักษาหนังสือให้ทนทาน ความชื้นให้ทั้งผลดีและผลเสียแก่
หนังสือ และวัสดุอุปกรณ์ในห้องสมุดโดยธรรมชาติ หนังสือจะดูดซับความชื้นจากอากาศใน
จำนวนความชื้นที่เหมาะสม จะมีประโยชน์สำหรับการยืดหยุ่นของเนื้อกระดาษ แต่ถ้าความชื้นมี
จำนวนมาก ก็จะเป็นเหตุต่อการเร่งละลายของสารเคมีในเนื้อกระดาษ ทำให้หนังสือเสื่อมสภาพ
ลง นอกจากนี้แล้ว เมื่อความชื้นรวมตัวกับความอบอุ่นของอากาศก็จะเป็นสาเหตุของการ
เจริญเติบโตของเชื้อรา ตลอดจนตัวแมลงต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อหนังสือได้ เพราะฉะนั้นการปรับ
อากาศ และการควบคุมความชื้นภายในอาคารห้องสมุด จึงเป็นปัจจัยอันสำคัญยิ่งในการระวัง
สงวนรักษาและป้องกันหนังสือตลอดจนวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ของห้องสมุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
สภาพของประเทศเขตร้อน การติดตั้งเครื่องปรับอากาศเป็นสิ่งจำเป็นสำคัญ การระวังรักษา
หนังสือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของห้องสมุดจะมีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด เมื่อมีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง
40-65 เปอร์เซ็นต์ และอุณหภูมิประมาณ 85 F ซึ่งไม่ร้อนเกินไป หรือที่อุณหภูมิ 70-75 F ต่อ
ความชื้นสัมพัทธ์ 50% ซึ่งถือว่าเป็นอัตราส่วนเฉลี่ยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการสงวนรักษาหนังสือ
ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและคงทนถาวร