

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ความรู้เยาวชน
กรุงเทพมหานคร

Bangkok Metropolitan Youth Knowledge Center (MYC)



นายวีรวิทย์ นนทเวชช์

เลขหม.....
เลขทะเบียน 45418
วัน, เดือน, ปี 24 ส.ค. 2546

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

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2544-2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ดร.กฤษร เลื่อนฉวี)

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

อาจารย์สมศักดิ์	แย้มพราย	กรรมการ
อาจารย์นพภูฏ	สุวัจจานนท์	กรรมการ
อาจารย์น้ำอ้อย	สายหนู	กรรมการ
อาจารย์นิรมล	แย้มพราย	กรรมการและเลขานุการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์นพภูฏ สุวัจจานนท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

อันความรู้ที่น่าย่อมกำเนิดจากการศึกษา " การศึกษา หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต"

ความรู้นั้นมีใช้สิ่งที่ได้จากในห้องเรียนหรือตำราแต่เพียงอย่างเดียว กิจกรรมต่างๆ ล้วนเป็นแหล่งกำเนิดขององค์ความรู้แทบทั้งสิ้น หากบุคคลนั้นๆ มีความรักที่จะเรียนรู้

"โครงการศูนย์ความรู้เยาวชน กรุงเทพมหานคร "แห่งนี้ จึงมีขึ้นเพื่อให้เยาวชนได้ "สนุกในการเรียนรู้ และเรียนรู้จากความสนุก" โดยจับประเด็นในความสุขนั้นมาสังเคราะห์ให้เป็นองค์ความรู้เฉพาะตน เกิดบูรณาการแห่งชีวิต จักดำเนินตนยังวิถีแห่งสติ ตลอดจนสามารถเป็นกำลังที่จกัขับเคลื่อนสังคมสู่ความก้าวหน้าที่ยั่งยืนได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

คำนำ
บทคัดย่อ
กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1	บทนำ
1.1	ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ
1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ
1.3	ขอบเขตของโครงการ
1.4	ขอบข่ายของโครงการ
บทที่ 2	การศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ
2.1	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ : การบริหารและการดำเนินงานภายในประเทศ
2.1.1	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร
	- เพื่อศึกษาดังองค์ประกอบที่จำเป็นต่อโครงการ โครงสร้างหน่วยงาน สายการบริหาร จำนวนผู้ใช้งานต่อพื้นที่ กิจกรรมที่เกิดขึ้น
2.1.2	กิจกรรมจากโครงการเปรียบเทียบ
2.1.2.1	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร
2.1.2.2	ศาลาวันเด็ก กรุงเทพมหานคร
2.1.2.3	Library @ Orchard , Singapore
2.1.2.4	Carre d'Art , Nimes France
2.2	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ : การศึกษาทางสถาปัตยกรรมโครงการต่างประเทศ
2.2.1	J M Tjibauo cultural center , New calidonia
2.2.2	Carre d'Art , Nimes France
2.2.3	Sendai mediatheque , Sendai , Japan
2.3	การศึกษาโครงการ
2.4	ตารางสรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการจากวัตถุประสงค์โครงการ
บทที่ 3	การศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ
3.1	เยาวชนและวัยรุ่น
	- เพื่อศึกษาการเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น รูปแบบพฤติกรรม สิ่งทีวัยรุ่นสนใจ
3.2	การศึกษาข้อมูลขององค์ประกอบโครงการ
3.2.1	ข้อมูลพื้นฐานส่วนห้องสมุด
	- เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่จำเป็นของห้องสมุด พื้นที่ที่ต้องการ standard dimension

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2.2 ข้อมูลพื้นฐานสวนหอศิลป์
- 3.2.3 ข้อมูลพื้นฐานสวนหอประชุม
 - เพื่อศึกษาระบบการจัดที่นั่ง งานระบบ แสง ไฟฟ้า เสียง การสื่อด้วยระบบพิเศษ ระบบป้องกันเสียงรบกวน

บทที่ 4 การศึกษากิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

- 4.1 อัตรากำลังและสายการบริหาร
- 4.2 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้สอยโครงการ
- 4.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ
- 4.4 จำนวนผู้ใช้โครงการ
- 4.5 ผู้ใช้บริการของโครงการ
- 4.6 กลุ่มผู้มาใช้โครงการ
- 4.7 กิจกรรมและทรัพยากรต่างๆ ในห้องสมุด
- 4.8 ทรัพยากรในห้องสมุด
- 4.9 สรุปกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการศูนย์ความรู้เยาวชน
- 4.10 การวิเคราะห์ประเมินขนาดและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ
- 4.11 ตารางสรุปแสดงพื้นที่โครงการ

บทที่ 5 การศึกษาที่ตั้งของโครงการและอาคารโครงการ

- 5.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ
- 5.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
 - ลักษณะทางกายภาพ
 - เจ้าของที่ดิน
 - การเข้าถึงสถานที่ตั้งโครงการ
 - การวิเคราะห์สถานที่โดยรอบโครงการที่มีปัจจัยกระทบต่อโครงการ
- Area zoning - Land use
- Environmental aspect
- 5.3 สรุปอุปกรณ์ประกอบอาคารสำหรับโครงการ

บทที่ 6 แนวความคิดในการออกแบบ

- 6.1 Early design concept
- 6.2 Final design concept
- 6.3 Design process

บทที่ 7 สรุปผลการออกแบบ

- Plan
- Elevation
- Section
- Isometric
- Perspective

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ความรู้เยาวชน กรุงเทพมหานคร Bangkok metropolitan youth knowledge center (MYC)
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
ปีการศึกษา	2544 – 2545
ชื่อนักศึกษา	นายวีรวุฒิ นนทเวช Weravut Nontavech
รหัส	40025241
ที่อยู่	121/112 ซ. เจริญผล้า ถ. พญาไท ตำบลถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0-2251-5381

บทคัดย่อ

เป็นที่รับรู้กันดีอยู่แล้วว่า ปัญหาเยาวชนคือต้นตอของปัญหาต่างๆที่ชาติจะต้องประสบในอนาคต รากฐานของปัญหาเหล่านี้ ด้วยว่าปัจจุบันยังขาดเวทีที่จะรองรับพลังสร้างสรรค์ที่มีอย่างล้นเหลือของเยาวชน และไม่อาจกระตุ้นจุดประกายให้เยาวชนเดินไปในทิศทางที่เหมาะสมสำหรับตัวเองได้

ระบบการศึกษาในโรงเรียนนั้นไม่สามารถดึงดูดให้เยาวชนสนใจที่จะเรียนรู้และเกิดความรู้ และไม่สามารถสนองพลังสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในเยาวชนได้ รัฐบาลได้ตระหนักถึงความขาดประสิทธิภาพในจุดนี้ ดังจะเห็นได้จากนโยบายของรัฐบาลที่สะท้อนออกมาในรูปของพระราชบัญญัติการศึกษาปี พ.ศ. 2542 ซึ่งมีได้มุ่งเน้นเพียงการเรียนในตำราเพียงอย่างเดียว หากยังให้ความสำคัญกับแหล่งความรู้ในรูปแบบอื่นด้วย

หากแต่ในปัจจุบันนั้น แหล่งการเรียนรู้ดังกล่าวนั้นก็ยังไม่ได้ถูกจัดตั้งขึ้นมาอย่างมีประสิทธิภาพ และเท่าที่มีอยู่ก็ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการและไม่สามารถดึงดูดเยาวชนให้สนใจได้ “โครงการศูนย์ความรู้เยาวชน” จึงมีขึ้นเพื่อให้เยาวชนได้ “สนุกในการเรียนรู้ และเรียนรู้จากความสนุก” โดยจับประเด็นในความสนุกนั้นมาสังเคราะห์ให้เป็นองค์ความรู้เฉพาะตน เกิดบูรณาการแห่งชีวิต จักดำเนินตนยังวิถีแห่งสติ ตลอดจนสามารถเป็นกำลังที่จักขับเคลื่อนสังคมสู่ความก้าวหน้าที่ยั่งยืนได้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ภายใต้แนวทางของการศึกษาตามอัธยาศัย ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างไปตามธรรมชาติ
2. เพื่อเป็นสนามสำหรับเยาวชนให้ใช้พลังสร้างสรรค์ของตนเองตามถนัด และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน
3. ส่งเสริมให้เกิดเวทีสำหรับเยาวชนที่มีความสนใจคล้ายคลึงกันได้มีโอกาสพบปะกัน ทั้งจากสถาบันในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาต่างสถาบัน
4. เป็นศูนย์กลางสำหรับจัดกิจกรรมที่เยาวชนสนใจในวาระต่างๆ
5. กระตุ้นให้เยาวชนเกิดความสนใจใคร่รู้ และกระตุ้นจุดประกายให้เยาวชนเดินไปในทิศทางที่เหมาะสมสำหรับตัวเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ

1. ห้องสมุดสื่อผสมสำหรับเยาวชน (Media Library)
2. พิพิธภัณฑ์ศิลปะและวิทยาการ
3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
4. ส่วนจัดกิจกรรมและพื้นที่เอนกประสงค์
5. ห้องปฏิบัติการศิลปะและวิทยาศาสตร์
6. สมาคม ชุมชน และชมรม
7. หอประชุม
8. ส่วนบริหาร

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการได้แก่
 - ประวัติและที่มาของโครงการ
 - ลักษณะโครงสร้างการบริหาร
 - สภาพโดยทั่วไปของอาคารเดิม
2. ศึกษาพฤติกรรมของแต่ละกลุ่มผู้ใช้เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประโยชน์ใช้สอย
3. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมอาคารเพื่อการทำงานสถาปัตยกรรมภายใน
4. สรุปแนวความคิดในเชิงของประโยชน์ใช้สอยและเชิงรูปธรรมภายใต้เงื่อนไขเกณฑ์การออกแบบและเงื่อนไขจากสภาพแวดล้อมอาคาร
5. สรุปแนวทางการออกแบบหลายๆทางเลือก
6. พัฒนาทางเลือกของการออกแบบที่เหมาะสมจนได้ผลงานการออกแบบที่คัดเลือกไปปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิทยานิพนธ์ " ศูนย์ความรู้เยาวชน " นี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์เป็นอันดีจาก

- พ่อ แม่ พี่ ที่ให้ความช่วยเหลือมาตลอด
- คณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ พระจอมเกล้าฯ ลาดกระบังทุกท่าน ที่ให้ความรู้ ทั้งการบรรยาย การปฏิบัติ และการหาความรู้ด้วยตนเองมาตลอดเวลา 5 ปีเต็มๆ
- อาจารย์จิว อาจารย์ฉัตร สำหรับ "สำนัก" ที่เป็นมากกว่าความรู้
- อาจารย์นพปฎล (อาจารย์โต๊ะ) อาจารย์ที่ปรึกษาที่เคารพ
- อาจารย์ นรินทร์ อาจารย์ผู้ให้คำแนะนำทางด้านสถาปัตยกรรมหลัก
- อาจารย์แย้ม อาจารย์แก้ว อาจารย์น้ำอ้อย อาจารย์ที่ปรึกษาในกลุ่ม ที่ให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี
- อาจารย์ทอเล็ก อาจารย์หนุ่ม อาจารย์มีดี อาจารย์จิวรัส กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ผู้ให้ความเมตตา
- สำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับข้อมูล
- พี่หนู่ย 39025248 ถึงแม้ผมจะไม่เคยได้คุยกับพี่ แต่ข้อมูลของพี่เป็นประโยชน์ต่อผมในยามฉุกเฉินจริงๆ
- โจ , ปีก (จุฬา) ที่ปรึกษาทางด้านสถาปัตยกรรม และความช่วยเหลือทุกๆ อย่าง ตลอด 7 ปี
- เพื่อนๆ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายในที่ร่วมหัวจมท้ายด้วยกันมาจนจบ
- ต้อง ยอต สำหรับคำปรึกษา และข้อมูล book ในโค้งสุดท้าย
- แมว ยศ สำหรับคำปรึกษาด้าน computer
- น้องเติ้ล (น้องหัล) สำหรับความช่วยเหลือด้าน plate จนเสร็จ
- AMD Athlon สำหรับขุมพลังในการ render
- ตำนิน HDD seagate 40 GB ที่ทำข้อมูลก่อนส่ง book มากกว่า 80% และเป็นสาเหตุที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เหลือครึ่งๆ กลางๆ ไม่สมบูรณ์ (กราบขออภัยท่านผู้อ่านทุกท่าน ณ ที่นี้ด้วย) และผู้อื่นๆ ที่มีได้เอ่ยนามในที่นี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่มีส่วนทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลงไปได้ด้วยดี

นายวิรุฒิ นนทเวช

40025241

3 มี.ย. 45 , 2.03 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 1 บทนำ



Bangkok metropolitan youth knowledge center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

อันองค์ความรู้แต่เพียงอย่างเดียวนั้น ไม่สำคัญเท่ากับความรักรที่จะเรียนรู้ ความใฝ่รู้คือจุดสำคัญที่จะต่อยอดองค์ความรู้ต่างๆ ให้เป็นบูรณาการแห่งชีวิต การเรียนรู้ในที่นี้ไม่ได้จำกัดอยู่แต่การเรียนในห้องเรียนหรือจากตำราแต่ถ่ายเดียว หากนัยยะของการเรียนได้กล่าวครอบคลุมถึงกิจกรรมอื่น ดังเช่นพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดคำจำกัดความของคำว่า “การศึกษา” ไว้ว่า

“ การศึกษา หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อื่นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต”

ช่วงเวลาวัยรุ่นคือจุดเปลี่ยนสำคัญในห้วงชีวิตคน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์ เป็นจุดชี้ทิศทางในอนาคตของบุคคลว่าจะดำเนินไปอย่างไร วัยรุ่นและเยาวชนเป็นวัยที่ตกอยู่ในอิทธิพลของค่านิยมในกลุ่มที่ตนเข้าร่วมด้วย การใช้ชีวิตของเยาวชนไทยส่วนใหญ่ในปัจจุบันได้ตั้งอยู่ในความสนุกสนานอย่างขาดสติ “ไร้สำนึกและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมรอบข้างอย่าลืมนะ” ปรากฏจากความรักรที่จะรู้ ไม่พยายามและไม่สามารถที่จะเชื่อมโยงตนเองเข้ากับสภาพแวดล้อม ขาดความละเมียดละไมในเชิงศิลปะ ในขณะที่เดียวกันก็ยังมีเยาวชนบางประเภทที่ “เรียนจนน่ากลัว”² ใช้ชีวิตส่วนใหญ่ไปกับการเรียนในระบบห้องเรียนและตำราเรียน จนทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับสังคมและเพื่อน เยาวชนซึ่งไม่สามารถตอบตนเองได้ว่า ตนเองมีความต้องการอะไร ขาดเป้าหมายในการดำรงชีพอย่างชัดเจน กลุ่มของเยาวชนที่กล่าวมาข้างต้นไม่อาจเป็นกำลังที่จักขบขันสังคมสู่ความก้าวหน้าที่ยั่งยืนได้

เป็นที่รับรู้กันดีอยู่แล้วว่า ปัญหาเยาวชนคือต้นตอของปัญหาต่างๆ ที่ชาติจะต้องประสบในอนาคต รากฐานของปัญหาเหล่านี้ ด้วยว่าปัจจุบันยังขาดเวทีที่จะรองรับพลังสร้างสรรค์ที่มีอย่างล้นเหลือของเยาวชน และไม่อาจกระตุ้นจุดประกายให้เยาวชนเดินไปในทิศทางที่เหมาะสมสำหรับตัวเองได้

ระบบการศึกษาในโรงเรียนนั้นไม่สามารถดึงดูดให้เยาวชนสนใจที่จะเรียนรู้และเกิดความใฝ่รู้ และไม่อาจสนองพลังสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในเยาวชนได้ รัฐบาลได้ตระหนักถึงความขาดประสิทธิภาพในจุดนี้ ดังจะเห็นได้จากนโยบายของรัฐบาลที่สะท้อนออกมาในรูปของพระราชบัญญัติการศึกษาปี พ.ศ. 2542 ซึ่งมีได้มุ่งเน้นเพียงการเรียนในตำราเพียงอย่างเดียว หากยังให้ความสำคัญกับแหล่งความรู้ในรูปแบบอื่นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สุพัตรา สุภาพ, ปัญหาสังคม (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2539).
ไม่ว่ากรรมใดๆ ก็ตาม, อภิปรายหามมเหตุดเปลี่ยนแปลงและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
อรสม สุธาสว, เด็กพันธุ์ใหม่ซซ (กรุงเทพฯ : สารคดี, 2544), หน้า 28

“มาตรา ๒๕ รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ”

หากแต่ในปัจจุบันนั้น แหล่งการเรียนรู้ดังกล่าวนั้นก็ยังไม่ได้ถูกจัดตั้งขึ้นมาอย่างมีประสิทธิภาพ และเท่าที่มีอยู่ก็ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการและไม่สามารถดึงดูดเยาวชนให้สนใจได้ “โครงการศูนย์ความรู้เยาวชน” จึงมีขึ้นเพื่อให้เยาวชนได้ “สนุกในการเรียนรู้ และเรียนรู้จากความสนุก” โดยจับประเด็นในความสุขนั้น มาสังเคราะห์ให้เป็นองค์ความรู้เฉพาะตน เกิดบูรณาการแห่งชีวิต จักดำเนินตนยังวิถีแห่งสติ ตลอดจนจนสามารถเป็นกำลังที่จักขบขันสังคมสู่ความก้าวหน้าที่ยั่งยืนได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ทั้งทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ ตลอดจนทางธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น ภายใต้แนวทางของการศึกษาตามอัธยาศัย ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างไร้รอยต่อตามธรรมชาติ
2. เพื่อเป็นสนามสำหรับเยาวชนให้ใช้พลังสร้างสรรค์ของตนเองตามถนัด และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน
3. ส่งเสริมให้เกิดเวทีสำหรับเยาวชนที่มีความสนใจคล้ายคลึงกัน ได้มีโอกาสพบปะกัน ทั้งจากสถาบันในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาต่างสถาบัน
4. เป็นศูนย์กลางสำหรับจัดกิจกรรมที่เยาวชนสนใจในวาระต่างๆ
5. กระตุ้นให้เยาวชนเกิดความสนใจใคร่รู้ และกระตุ้นจุดประกายให้เยาวชนเดินไปในทิศทางที่เหมาะสมสำหรับตัวเองได้

คำจำกัดความ

เยาวชน	บุคคลที่มีอายุระหว่าง 13 ปีบริบูรณ์ ถึงอายุ 25 ปีบริบูรณ์
ความรู้	สิ่งที่ได้จากการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย
การศึกษา	กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ภายใต้การคุ้มครองตามกฎหมาย การเรียนรู้ออนไลน์และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

ขอบข่ายของโครงการ

1 ส่วนให้บริการเรียนรู้

1.1 ห้องสมุดสื่อผสม

ห้องสมุดรวบรวมหนังสือและนิตยสาร

ห้องสมุดสื่อสารสนเทศ ในรูปแบบวีดิทัศน์ และแถบบันทึกเสียง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

ส่วนให้บริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต

ร้านของว่าง (Café & Internet café)

1.2 หอศิลป์

1.3 พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ

2 ส่วนการจัดกิจกรรม

2.1 หอประชุม (Auditorium)

2.2 ห้องสัมมนา – ประชุมย่อย

2.3 โถงเอนกประสงค์ (Multi-Purpose Hall)

2.4 ลานกิจกรรมกลางแจ้ง / ลานเอนกประสงค์

3 ส่วนสนับสนุนการเรียนรู้และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์

3.2 ห้องเรียนบรรยายทฤษฎี

3.1 ห้องปฏิบัติการศิลปะ

3.2 ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

3.3 ห้องปฏิบัติการคหกรรม

3.4 ห้องเอนกประสงค์สำหรับสมาคม ชุมชน และชมรม

3.5 ห้องเรียนดนตรี

3.6 ห้องซ้อมดนตรี

3.7 ห้องเรียนนาฏศิลป์

3.7 ภูมิทัศน์เพื่อการศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4 ส่วนบริการสาธารณะ

4.1 ศูนย์อาหาร

4.2 ร้านหนังสือ - เครื่องเขียน

4.3 ร้านจำหน่าย -เช่าวีดิทัศน์ และแถบบันทึกเสียง

4.4 ร้านค้าสะดวกซื้อ (Convenient Store)

4.4 ร้านล้าง -อัดรูป

4.5 ร้านค้าสหกรณ์

4.6 ร้านค้าย่อย

5 ส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ

1 ส่วนให้บริการเรียนรู้

- ห้องสมุดสื่อผสม
- หอศิลป์
- พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ
- หอประชุม (Auditorium)

2 ส่วนการจัดกิจกรรม

- โถงเอนกประสงค์ (Multi-Purpose Hall)
- หอประชุม (Auditorium)

3 ส่วนสนับสนุนการเรียนรู้และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์

- ลานกิจกรรมกลางแจ้ง / ลานเอนกประสงค์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok metropolitan youth knowledge center

การศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ

2.1 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ : การบริหารและการดำเนินงานภายในประเทศ

2.1.1 ศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร

ศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บนถนนมิตรไมตรี แขวงดินแดง เขตห้วยขวาง ในเนื้อที่ 73 ไร่ของกรม เป็นศูนย์เยาวชนที่ได้รับมอบจากรัฐบาลญี่ปุ่น เป็นของขวัญในวาระโอกาสที่ กรุงรัตนโกสินทร์ครบรอบ 200 ปี เมื่อ พ.ศ.2525

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นศูนย์กลางเพื่อพักผ่อน หย่อนใจของเยาวชนและประชาชนโดยทั่วไป
2. ส่งเสริมกีฬาสำหรับเยาวชนและประชาชน เพื่อให้มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ
3. ให้บริการด้านสังคมสงเคราะห์ การศึกษานอกโรงเรียน การอบรม การเรียน การฝึกอาชีพ ให้สอดคล้องกับภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น
4. เสริมสร้างพฤติกรรมที่ดีงามของเยาวชนในส่วนที่เกี่ยวกับระเบียบ วินัย ขนบธรรมเนียม ประเพณี และเอกลักษณ์ของชาติ

องค์ประกอบของโครงการ

1. ด้านกีฬา

ประกอบด้วยสนามกีฬาทั้งกลางแจ้ง ในร่ม และยิมเนเซียม รองรับกีฬาหลากหลายประเภท ฟุตบอล บาสเกตบอล แบดมินตัน วอลเลย์บอล เทนนิส เทเบิลเทนนิส ว่ายน้ำ ตระกร้อ ยกน้ำหนัก เป็นต้น

2. ด้านนันทนาการ

ประกอบด้วยหอประชุม เวทีการแสดง ห้องจัดฉายภาพยนตร์ เวทีแสดงกลางแจ้ง ห้องจัดแสดง นิทรรศการ ห้องสมุด ห้องเรียนดนตรี

3. ด้านการฝึกอาชีพ

เพื่อจัดกิจกรรม อบรมและให้ความรู้แก่เยาวชนและประชาชนในด้านต่างๆ เช่น ตัดเย็บเสื้อผ้า ประดิษฐ์ดอกไม้และสิ่งของเครื่องใช้ งานช่างต่างๆ เป็นต้น

4. ด้านหอพักเยาวชนและนักกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดให้มีที่พักหลังละ 100 คน

กิจกรรมและโครงการต่างๆ ที่จัดขึ้น ประจำปี 2542

- กิจกรรมส่งเสริมบุคลิกภาพ พลานามัย นันทนาการ
- กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาด้านวิชาการ ทักษะ และประสบการณ์ชีวิต
- กิจกรรมส่งเสริมศาสนา วัฒนธรรม จริยธรรมและประเพณีไทย
- กิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กิจกรรมส่งเสริมการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตย

ประเภทสมาชิกของศูนย์ฯ

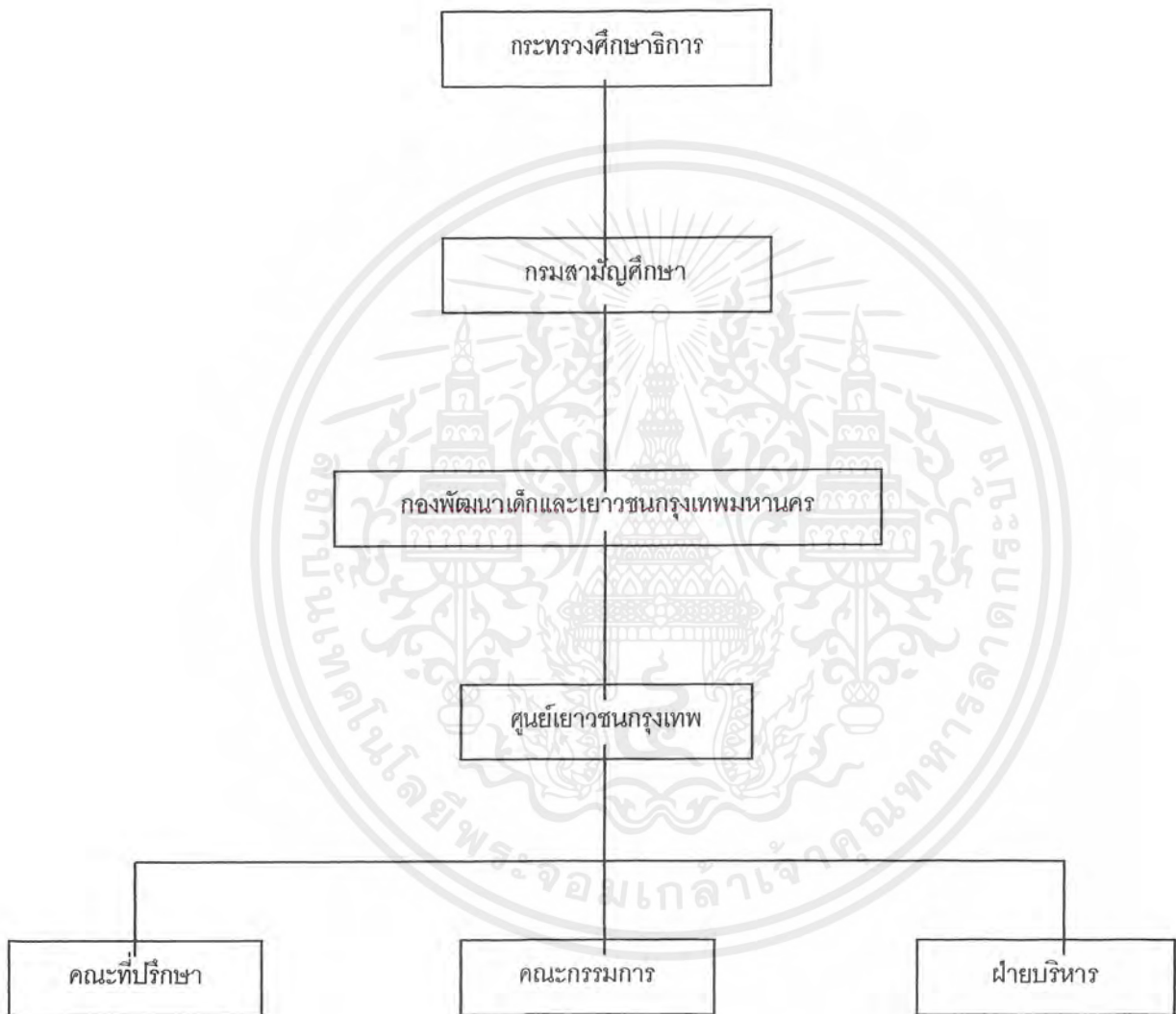
1. สมาชิกศูนย์เยาวชน อายุ 8-18 ปี
2. สมาชิกศูนย์เยาวชน อายุ 19-24 ปี
3. สมาชิกศูนย์ชุมชน อายุ 25 ปีขึ้นไป

ข้อมูลสถิติของสมาชิกและผู้ให้บริการ (ปี พ.ศ. 2542)

ประเภท	จำนวน
สมาชิกศูนย์เยาวชน อายุ 8-18 ปี	167,142
สมาชิกศูนย์เยาวชน อายุ 19-24 ปี	84,105
สมาชิกศูนย์ชุมชน อายุ 25 ปีขึ้นไป	139,967
รวม	391,214

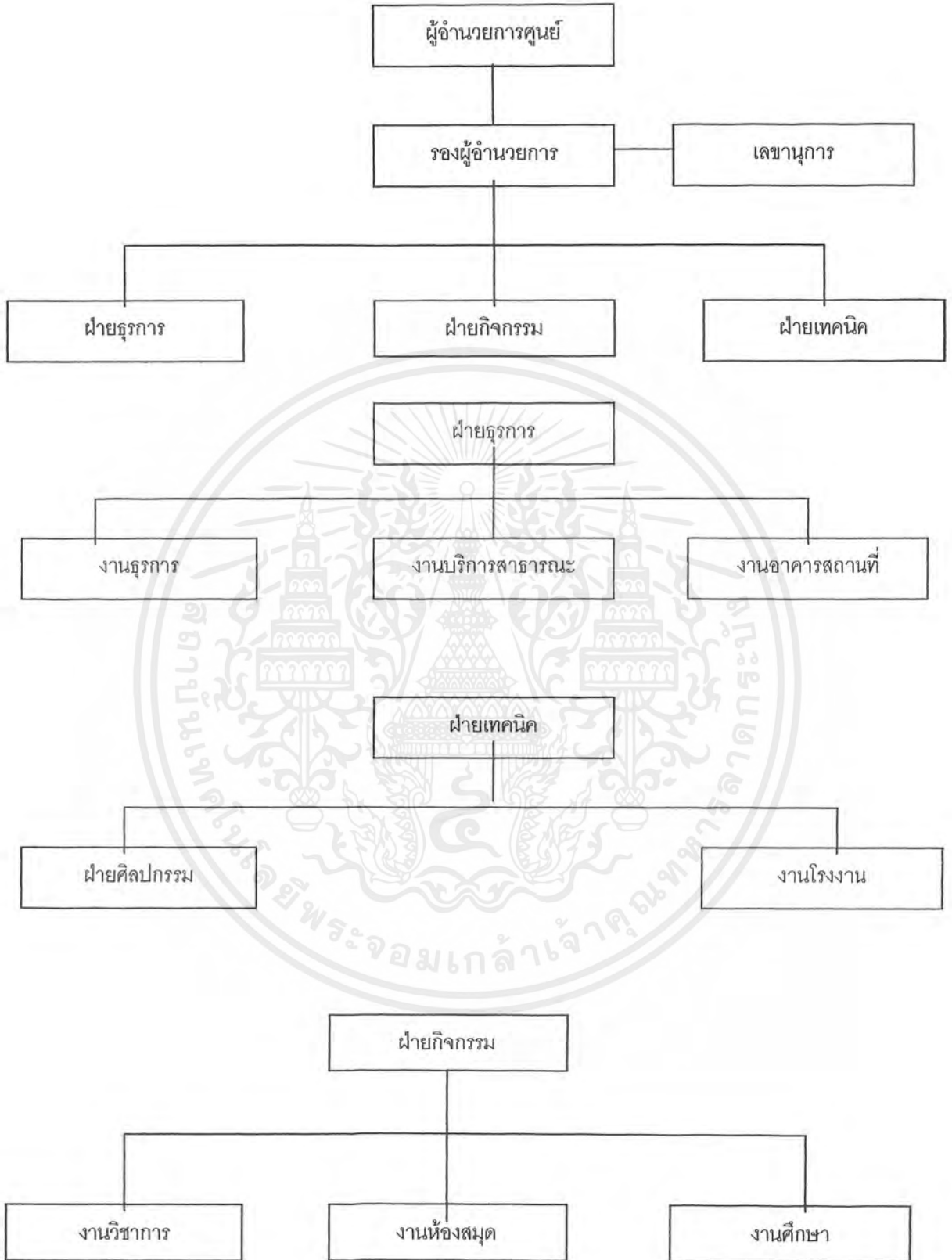
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาสายงานบริหารของโครงการเปรียบเทียบศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร
(THAI - JAPAN DINDANG)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างสายการบริหารในศูนย์เยาวชน (ฝ่ายบริหาร)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถนำองค์ประกอบของศูนย์เยาวชนกรุงเทพฯ มาใช้ประกอบหลักของโครงการได้ เนื่องจากเป็นโครงการ ที่มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน เพื่อเป็นศูนย์ของชุมชน มุ่งให้สถานที่ของศูนย์ได้ใช้ประโยชน์สำหรับประชาชนมากที่สุด โดยสามารถใช้เป็นที่แข่งขันกีฬา ที่ประชุมพบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนให้เป็นที่ตั้งงานตามเทศกาลและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจในยามว่าง
- สามารถนำประเภทสมาชิก จำนวนสมาชิก มาคาดคะเนกลุ่มเป้าหมายที่สนใจต่อศูนย์เยาวชน และยังสามารถขยายผล เพื่อหาวิธีการชักจูงกลุ่มเยาวชนในช่วงอายุที่สมควรส่งเสริมและพัฒนา ให้เข้าสู่โครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 กิจกรรมจากโครงการเปรียบเทียบ

2.1.2.1 ศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร

สรุปกิจกรรมตามแผนพัฒนาคุณภาพเด็กและเยาวชน

1.กิจกรรมส่งเสริมบุคคลิกภาพ ปลายทาง นันทนาการ	พื้นที่ที่ต้องการ
กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	พื้นที่โล่ง (Public Space)
โครงการ Toy Bank	ห้องของเล่น (Toy Room)
กิจกรรมกีฬาพัฒนาเยาวชน	พื้นที่โล่งและสนามกีฬา
กิจกรรมวันหยุดสุดสนุก	พื้นที่โล่ง
นันทนาการธรรมชาติสู่ชุมชน	พื้นที่โล่ง
วันขึ้นปีใหม่	พื้นที่โล่ง
กิจกรรมหุ่นกระดาษ	พื้นที่โล่ง/สวนสาธารณะ/ห้องกิจกรรม
กิจกรรมเสียงตามสาย	ห้องกระจายเสียง (Control Room)
กิจกรรมดนตรีสากล	ห้องกิจกรรม/สวนสาธารณะ
แข่งขันว่ายน้ำ	พื้นที่โล่งและสระว่ายน้ำ
ประกวดและแข่งขันกิจกรรมเยาวชน	พื้นที่โล่ง Indoor / Outdoor
กิจกรรมลีลาศเพื่อสุขภาพ	ห้องกิจกรรม
กิจกรรมชีวิตเพื่อสุขภาพ	พื้นที่โล่ง / ห้องกิจกรรม / ห้องสัมมนา
กิจกรรมแข่งขันฟุตบอลมินิซอคเกอร์	สนามกีฬาในร่ม
กิจกรรมแข่งขันเทเบิลเทนนิส	สนามกีฬาในร่ม
กิจกรรมกีฬาด้านยาเสพติด	สนามกีฬา
โครงการเสริมรักสร้างรั้วครอบครัวพื้นที่เขต	พื้นที่โล่ง / ห้องกิจกรรม / ห้องสัมมนา
กิจกรรมลานกีฬาหมกรมคนเมือง	พื้นที่โล่ง / สวนสาธารณะ
โครงการจักรยานผู้สูงอายุ	พื้นที่โล่ง / สวนสาธารณะ
กิจกรรมแข่งขันบาสเกตบอล	สนามกีฬา
กิจกรรมแข่งขันกีฬาไทย	สนามกีฬา
กิจกรรมระบายสีประชาสัมพันธ์ศูนย์	ห้องกิจกรรม / พื้นที่โล่ง
2.กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาด้านวิชาการ ทักษะ และประสบการณ์ชีวิต	พื้นที่ที่ต้องการ
โครงการถนนศิลปิน	พื้นที่โล่ง / สวนสาธารณะ
โครงการปิดเทอมเพิ่มทักษะ	ห้องกิจกรรม / สวนสาธารณะ / พื้นที่โล่ง
กิจกรรมค่ายกลางวันภาคฤดูร้อน	ห้องกิจกรรม / สวนสาธารณะ / พื้นที่โล่ง
กิจกรรมสอนทำอาหารเสริมรายได้	ห้องกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมสอนทำบัตรอวยพร ของชำร่วย	ห้องกิจกรรม
กิจกรรมอบรมประดิษฐ์ดอกไม้จากดินเหนียว	ห้องกิจกรรม
กิจกรรมปิดเทอมเติมประสบการณ์	ห้องกิจกรรม / สวนสาธารณะ / พื้นที่โล่ง
กิจกรรมอบรมการไต่วาที	ห้องกิจกรรม / ห้องสัมมนา
กิจกรรมประวัติศาสตร์สัญจร	ห้องกิจกรรม / พื้นที่นันทนาการ
กิจกรรมมุมหนังสือ	ห้องสมุด / สวนสาธารณะ
กิจกรรมบริการสนเทศ	ห้องสมุด / Internet Service
กิจกรรมประชาสัมพันธ์บอร์ดนันทนาการ	พื้นที่โล่ง / พื้นที่นันทนาการ
กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน	ห้องสมุด
กิจกรรมประดิษฐ์ตัวอักษรเพื่อการโฆษณา	ห้องกิจกรรม
กิจกรรมผลิตภัณฑ์จากปูนปลาสเตอร์	ห้องกิจกรรม
กิจกรรมทัศนศึกษาชมรดกธรรมชาติ	พื้นที่โล่งและสวนสาธารณะ
กิจกรรมสอนการประกอบอาหาร	ห้องกิจกรรม
สอนและบริการตัดผมเด็กชาย	ห้องตัดผม
กิจกรรมส่งเสริมวิชาการ	ห้องวิชาการ / สวนสาธารณะ
กิจกรรมเยาวชนร่วมใจประหยัด	พื้นที่โล่ง / ห้องกิจกรรม
กิจกรรมประกวดร้องเพลง	ห้องกิจกรรม / เวทีการแสดง
โครงการรณรงค์วินัยจราจร	ห้องกิจกรรม / พื้นที่โล่ง
โครงการค่ายศิลปะ	พื้นที่โล่ง / ห้องกิจกรรม
โครงการค่ายกลางวันเยาวชนสร้างสรรค์	พื้นที่โล่ง / ห้องกิจกรรม
โครงการห้องสมุดธรรมชาติ	ห้องสมุด / พื้นที่โล่ง
กิจกรรมสอนพิเศษ	ห้องวิชาการ
กิจกรรมสอนความรู้	ห้องวิชาการ / พื้นที่โล่ง
โครงการมูวดีไอ	ห้องสมุด / ห้องโสตทัศน
โครงการประกวดเต้น	พื้นที่โล่ง / เวทีการแสดง
กิจกรรมมินิลานคนเมือง	พื้นที่โล่ง
3.กิจกรรมส่งเสริมศาสนา วัฒนธรรม จริยธรรม และ ประเพณีไทย	พื้นที่ที่ต้องการ
นาฏศิลป์สู่ชุมชน	พื้นที่โล่ง
กิจกรรมนาฏศิลป์สัญจร	พื้นที่โล่ง / ห้องกิจกรรม
กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ	พื้นที่โล่ง / พื้นที่นันทนาการ
กิจกรรมวันพ่อแห่งชาติ	พื้นที่โล่ง / พื้นที่นันทนาการ
กิจกรรมวันลอยกระทง	พื้นที่โล่ง / พื้นที่นันทนาการ
กิจกรรมวันสงกรานต์	พื้นที่โล่ง / พื้นที่นันทนาการ
โครงการแลกเปลี่ยนศิลปะแสดงสดเอเชีย	พื้นที่โล่ง / เวทีการแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมมรดกวัฒนธรรมไทย	พื้นที่โล่ง / สวนสาธารณะ
กิจกรรมสอนแกะสลักลวดลายไทย	ห้องกิจกรรม / พื้นที่โล่ง
ฝึกสอนดนตรีไทย	ห้องกิจกรรม / สวนสาธารณะ
กิจกรรมสืบสานงานปั้น	ห้องกิจกรรม
โครงการศิลปวัฒนธรรมไทย	ห้องกิจกรรม / พื้นที่โล่ง
โครงการเยาวชนรักมรดกไทย	พื้นที่โล่ง / พื้นที่จัดแสดง
4.กิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ต้องการ
กิจกรรมศูนย์สายด้วยพรรณไม้	สวนสาธารณะ
กิจกรรมพัฒนาสวนหย่อม	สวนสาธารณะ
กิจกรรมสวนหย่อมในถาดสวย	สวนสาธารณะ / พื้นที่โล่ง
กิจกรรมเยาวชนไทยใส่ใจอนุรักษ์	สวนสาธารณะ / พื้นที่โล่ง
กิจกรรมรีไซเคิลสู่ชุมชน	พื้นที่โล่ง
กิจกรรมประดิษฐ์กระทงจากเศษวัสดุ	ห้องกิจกรรม
5.กิจกรรมส่งเสริมการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย	พื้นที่ที่ต้องการ
กิจกรรมผู้ว่าพบประชาชน	พื้นที่โล่ง / เวที / ห้องสัมมนา
กิจกรรมสัมมนากลุ่มผู้นำเยาวชน	ห้องสัมมนา
โครงการการเมืองการปกครอง	ห้องสัมมนา

สรุปกิจกรรมและองค์ประกอบของศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบของโครงการ

- ด้านกีฬา
- สนามกีฬากลางแจ้ง ในร่ม ยิมเนเซียม
- ด้านนันทนาการ
- หอประชุม
- เวทีการแสดง
- ห้องจัดฉายภาพยนตร์
- เวทีแสดงกลางแจ้ง
- ห้องสมุด
- ห้องจัดแสดงนิทรรศการ
- ห้องเรียนดนตรี
- ด้านการฝึกอาชีพ

- หอพักเยาวชน

กิจกรรมที่จัดขึ้น

- กิจกรรมส่งเสริมบุคลิกภาพ พลานามัย
- นันทนาการ
- กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ ทักษะ และประสบการณ์ชีวิต
- กิจกรรมส่งเสริมศาสนา วัฒนธรรม จริยธรรมและประเพณีไทย
- กิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กิจกรรมส่งเสริมการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย

2.1.2.2 ศาลาวันเด็ก กรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบของโครงการ

- พิพิธภัณฑ์สำหรับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องบรรยายสาธิตความรู้
- ห้องสมุดสำหรับเด็ก
- ห้องแสดงผลงานของเด็ก
- สมาคมบ้านเยาวชนแห่งประเทศไทย
- ชุมชนวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย

2.1.2.3 Library@orchard , Singapore

เป็นห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า ใจกลางเมืองสิงคโปร์ บริหารงานโดย National Library Board

องค์ประกอบของโครงการ

- ส่วนห้องสมุด

Magazine & newspaper

fiction

cookery

recreation

art & music

Health & fitness

Home & garden

Business & finance

Computer & IT

General

- Multimedia Library

- Music Booth

- Programme Zone – พื้นที่เอนกประสงค์

จัดกิจกรรม

- Café

กิจกรรมที่จัดขึ้น

- แสดงดนตรีทุกวันพฤหัสบดี

- เต้นรำ (LHE Dance)

- กิจกรรมนัดพบแรงงาน

- สัมมนาต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

library orchard

Floor area : 1,500 sq.m.

about 100,000 volume of books

sip coffee
flip through
books



Case study

Library @ Orchard , Singapore

enjoy music
all these in
a library?
can this be real?



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.4 Carre d'Art , Nimes , France

เป็น Médiathèque แห่งแรกของประเทศฝรั่งเศส พื้นที่ก่อสร้างซึ่งเป็นย่านเมืองเก่าของฝรั่งเศส สภาพบ้านเมืองส่วนใหญ่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบโรมัน มีถนนที่แคบ และไม่ได้เรียงตัวกันอย่างเป็นระเบียบและสภาพโดยรวมยังคงความเก่าแก่ทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ทำให้ผู้ออกแบบตัดสินใจที่จะใช้องค์ประกอบของเมืองมาเป็นแนวคิดหลักในการออกแบบโดยไม่สร้างสิ่งที่แปลกปลอมลงไปในพื้นที่เดิม

องค์ประกอบโครงการ

- ห้องสมุด

หนังสือและนิตยสาร

ห้องสมุดหมุนเวียน

ห้องสมุดเด็ก

หอจดหมายเหตุ

word + picture room

ห้องศิลปะเด็ก

ห้องฉายภาพยนตร์

- หอศิลป์

นิทรรศการชั่วคราว

จัดแสดงถาวร

ส่วนจัดฉาย Video Art

จากตัวอย่างกิจกรรมที่น่าจะเกิดขึ้นภายในโครงการ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาเยาวชน และปรับรูปแบบพื้นที่ที่ต้องการ จะเห็นได้ว่า พื้นที่แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ

1. พื้นที่ทำกิจกรรมในร่ม ที่ประกอบกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน Enclose Space เช่น ภายในห้องเรียน
2. พื้นที่ทำกิจกรรมภายนอก Outdoor

โดยพื้นที่ทั้งสองส่วน มีความสำคัญเท่ากัน โดยเมื่อพิจารณากลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นกลุ่มเยาวชนที่มีวัยรุ่นเป็นส่วนประกอบสำคัญแล้ว พื้นที่กลางแจ้งยังมีความสำคัญมากขึ้นที่จะใช้เพื่อประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การพักผ่อน

ดังนั้น การให้ความสำคัญในการออกแบบส่วนที่เป็นพื้นที่กลางแจ้ง จึงเป็นส่วนสำคัญ ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จ ของโครงการด้วย

2.2 การศึกษากกรณีศึกษาเปรียบเทียบ : การศึกษาทางสถาปัตยกรรมโครงการต่างประเทศ

ในการเลือกกรณีศึกษาในครั้งนั้นได้เลือกเอาศูนย์วัฒนธรรมที่ตั้งอยู่ในสถานที่ที่มีความละเอียดอ่อนในด้านวัฒนธรรม 2 ด้านคือ

2.2.1 JM Tjibaou Cultural Centre : ตั้งอยู่ในหมู่เกาะ New Calidonia ที่มีวัฒนธรรมที่เด่นชัดของชนเผ่าพื้นเมืองและสภาพธรรมชาติที่ยังคงความสมบูรณ์ไว้ได้

2.2.2 Carre d' art ตั้งอยู่ในเมืองที่มีอายุกว่า 2000 ปี ก่อตั้งมาตั้งแต่สมัยโรมันเรื่องอำนาจ และยังตั้งประชิดกับวัดเดิมในสมัยโรมันที่มีสภาพสมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก

ชื่อ	JM Tjibaou Cultural Centre	Carre d' art
ประเภท	ศูนย์วัฒนธรรม	Mediatheque and museum of contemporary art
ขนาด	8000ตร.ม.	20000 ตร.ม.
จำนวนความจุ	ประมาณ 1000 คน	ประมาณ 1500 คน
สถานที่ตั้ง	Noumea, New Calidonia	Place de la Comedie. , Nimes ,France
เจ้าของ	Agence pour le developpement de la culture kanak	The Municipality of Nimes
สถาปนิกและนักออกแบบภายใน	Renzo piano Building Workshop	Lord Norman Foster & Partner
วิศวกรโครงสร้าง	Ove Arup & partners	-
ภูมิสถาปนิก	M Desvigne & C Dalnosky	-
แนวความคิดในการออกแบบ	ผู้ออกแบบต้องการสร้างศูนย์วัฒนธรรมขึ้นที่เกาะ New Calidonia โดย ต้องการให้อาคารที่ออกมาสื่อถึงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่เด่นชัดของชนเผ่าพื้นเมืองที่สืบทอดกันมายาวนานอันประกอบไปด้วยเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่รายล้อมไปด้วยสภาพธรรมชาติที่งดงามที่ยังคงความสมบูรณ์ไว้ได้	ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเป็นย่านเมืองเก่าของฝรั่งเศส สภาพบ้านเมืองส่วนใหญ่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบโรมัน มีถนนที่แคบ และไม่ได้เรียงตัวกันอย่างเป็นระเบียบและสภาพโดยรวมยังคงความเก่าแก่ทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ทำให้ผู้ออกแบบตัดสินใจที่จะใช้องค์ประกอบของเมืองมาเป็นแนวคิดหลักในการออกแบบโดยไม่สร้างสิ่งแปลกปลอมลงไปในพื้นที่เดิม
แก่นสารหรือเรื่องราวหลักในการออกแบบ (theme)	รูปทรงหลักของอาคาร ใช้ รูปทรงของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่มีอยู่ในพื้นที่อยู่แล้ว โดยจะเป็น การประยุกต์สัดส่วนของหลังคา และวิธีการสานไม้ของคนที่อยู่ในพื้นที่นั้น นำมาประยุกต์เป็น hall สูงที่มีโครงสร้างเป็นไม้เพื่อให้อาคารเข้ากับสภาพธรรมชาติโดยรอบ แต่ต้องดูสะอาดตา เมื่อมีผู้ชมมาจากทะเล จะสามารถเห็นโครงสร้างไม้ขนาดใหญ่รูปร่างเหมือนกระโถมไม้ได้ตั้งแต่ในระยะไกลๆ	ด้วยข้อจำกัดต่างๆทางวัฒนธรรม อีกทั้งที่ตั้งของอาคารยังตั้งอยู่ maison car'ee ซึ่งเป็นวัดในสมัยโรมันที่ยังคงความสมบูรณ์ไว้ได้มากที่สุด ผู้ออกแบบจึงนำ สัดส่วนของวัดเดิมมาใช้โดยขยายขนาดให้ใหญ่ขึ้น รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเป็นแบบ hi-tech ที่มีการคิดถึงการใช้พลังงานในธรรมชาติ อาทิเช่น การใช้แผงบังแดดที่สามารถนำเอาแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคารและช่วยเพิ่มคุณภาพของแสงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ	รูปแปลน	ลักษณะการใช้พื้นที่	วิธีการจัดวางแปลน
JM Tjibaou Cultural Centre	ดูรูปประกอบ	รูปแปลนโดยรวมเป็นรูปวงกลมใช้เพื่อเป็นที่จัดนิทรรศการที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมของเกาะ New Calidonia และนิทรรศการต่างๆตามแต่โอกาส ผู้ออกแบบพยายามไม่ให้มีเสาอยู่ตรงกลาง space เพื่อความสะดวกในการจัดนิทรรศการที่หลากหลาย โดยใช้โครงสร้าง tension จากเสากลางเพียงเสาเดียวเพื่อให้พื้นที่ทั้งหมดสามารถเปิดโล่งได้	ผู้ออกแบบจัดวางแปลนเป็นแบบ open plan และใช้เสากลางเพียงต้นเดียวแล้วใช้โครงสร้าง tension ตั้งเพื่อรับน้ำหนักโครงสร้าง ไม่มีการวาง furniture ใน interior space เนื่องจากสิ่งที่น่าสนใจมาแสดงจะมีขนาดที่ต่างกันมาก สิ่งที่จัดแสดงบางชิ้นมีขนาดที่ใหญ่มาก บางชิ้นมีขนาดเล็กทำให้เป็นสิ่งที่บังคับให้แปลนออกมาในลักษณะดังกล่าว
Carre d' art	ดูรูปประกอบ	-galerie superieure มีแปลนเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเป็นส่วนแสดงนิทรรศการ มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็นห้องย่อยๆเพื่อการจัดแสดงนิทรรศการทางศิลปะ และมี cafe ที่มีที่นั่งกลางแจ้งที่ระเบียงเพื่อใช้พักผ่อนเวลาชมนิทรรศการนานๆ มี service core และบันไดหนีไฟ อยู่ริมอาคาร เพื่อไรหนีไฟในเวลาฉุกเฉิน -galerie infe'rieure , พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเป็นส่วนแสดงนิทรรศการ มีแปลนเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นเดียวกัน แต่พื้นที่ภายในจะโล่งกว่า galeire superieure จะมีเพียงบันไดหลักที่อยู่ตรงกลางเท่านั้น ที่วางคั่น เพื่อให้ทางเดินเป็น loop	-galerie superieure ใช้ผนังหนักเพื่อกั้นที่ว่างให้เป็นห้องๆ และวาง circulation เป็น loop เพื่อใช้แสดงผลงานทางศิลปะโดยมีทางเชื่อมต่อไปยัง cafe ที่อยู่ภายนอกได้ circulation หลักทางตั้งคือบันไดที่อยู่ตรงกลาง space โดยมี service core อยู่ริมของอาคารทั้งสองข้าง -galerie infe'rieure มีการจัดแปลนโดยรวมคล้ายกับ galerie superieure แต่จะไม่มีการใช้ผนังหนักกั้นพื้นที่ให้เป็นห้องๆ จะปล่อยให้ทางเดินเป็น loop จากบันไดหลักที่อยู่ตรงกลาง โดยปล่อยให้ space ที่เหลือให้โล่งเพื่อการรองรับกิจกรรมที่หลากหลายกว่า galerie superieure โดย furniture ที่มีการจัดวางอาจมีเพียงโซฟา เพื่อใช้ประโยชน์ในกาที่นั่งชมผลงานทางศิลปะ หรือ นั่งพักเท่านั้น
สรุป		พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเป็นส่วนแสดงนิทรรศการในรูปแบบต่างๆ	-การสัญจรทางนอนมักจะเดินเป็น loop -ต้องมีพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มี furniture ใดๆตั้งอยู่เพื่อความสะดวกในการจัดงานที่หลากหลายโดย furniture ที่มีการจัดวางอาจมีเพียงโซฟา เพื่อใช้ประโยชน์ในกาที่นั่งชมผลงานทางศิลปะ หรือ นั่งพักเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ	สภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง	รูปหัตถ์นิยามภาพ	Concept / style	Space	การใช้สี	การใช้แสง	การใช้วัสดุ	ลักษณะเครื่องเรือน	อุปกรณ์รายละเอียดอื่นๆ
JM Cultural Centre	มีวิสัยทัศน์ที่เด่นชัดของชุมชนในพื้นที่เมือง และสภาพธรรมชาติที่ยังคงความสมบูรณ์ไว้ได้	ดูรูปประกอบ	-concept เยาวชนของอาคารพื้นที่นี้มาสะท้อนให้เกิดเป็นรูปทรงที่มีคุณค่าของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเพื่อให้อาคารไม่โดดเด่นอยู่โดยรอบ ซึ่งมีลักษณะที่โดดเด่นอยู่แล้ว - style เป็นอาคารรูปแบบ hi-tech ที่มีการนำเอารัจกัณฑ์ หรือ สิ่งที่มีอยู่เดิมในพื้นที่มาเป็นตัวแปรสำคัญในการออกแบบ	มีความโล่ง โปร่ง สูง เช่นความโค้งของรูปทรงตามแปลน เพื่อให้ใช้พื้นที่อาคารอย่างคุ้มค่า ใหญ่มาวางใน space	ในส่วนของรูปทรงทางสถาปัตยกรรมภายนอกจะใช้สีธรรมชาติของโครงสร้างไม้เพื่อให้อาคารกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม	เน้นการใช้แสงธรรมชาติในการจัดแสงงาน และใช้แสงประดิษฐ์เพื่อเน้นในเวลาที่ไม่พอ และเน้นเป็นจุดที่รูปภาพหรืองานที่นำมาจัดแสดง	โครงสร้างส่วนใหญ่ใช้โครงสร้างคอนกรีตที่ฐานรวมกับโครงสร้างไม้ และใช้ไม้มาตกแต่งส่วนต่างๆ เพื่อให้ดูอบอุ่น concept ในการออกแบบ	แทบจะไม่มีการใช้เครื่องเรือนใดๆใน exhibition hall เลย เนื่องจากต้องการพื้นที่ที่เปิดโล่งมากในการจัดแสดงนิทรรศการ โดยอาจมีเพียงโซฟาที่นั่งพักรอหรือม้านั่งดูงานเท่านั้น	มีการใช้ลมธรรมชาติเข้ามาช่วยในการระบายอากาศจากแผงระบายอากาศที่อยู่รอบรอบอาคารทำให้มี ventilation ที่ดีตลอดเวลา
Carre art	เมืองที่ค่อนข้างมาตั้งแต่สมัยโรมันเรื่องอันเก่า และยังคงตั้งประชิดกับวัดเดิมในสมัยโรมันที่มีสภาพสมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก	ดูรูปประกอบ	- concept รูปทรงของอาคารนำสัดส่วนมาจากโมเดล maison carree ที่ตั้งอยู่ข้างๆ เพื่อไม่ให้มีความก้าวและความสูงของตัวอาคารโดดเด่นจากพื้นที่ และมีการขีดทางเข้าออกของอาคารให้เข้ากับแกนของเมือง - style รูปแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นแบบ hi-tech ที่มีการใช้วัสดุสมัยใหม่อย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้อาคารดูเด่นออกจากพื้นที่เดิมมากเกินไป	space โดยรวมมีความโล่ง และโปร่ง space มีการจัดวางอย่างมีลำดับและมีความโปร่งมาก แสดงให้เห็นด้วยการจัด circulation ในการชมนิทรรศการเป็น loop โดยมีบันไดหลักคั่น space อยู่ตรงกลาง	ผนังภายในสีขาวเพื่อให้เกิดการร่วมเวลามองมาจัดแสดง พื้นที่ผนังสีน้ำตาลเพื่อสะท้อนกับสีของสีกำแพงของพื้นที่เดิมที่อยู่ภายนอก	เน้นการใช้แสงธรรมชาติในการจัดแสงงาน และใช้แสงประดิษฐ์เพื่อเน้นในเวลาที่ไม่พอ และเน้นเป็นจุดที่รูปภาพหรืองานที่นำมาจัดแสดงเช่นเดียวกับ JM Tjibaou Cultural Centre	โครงสร้างหลักคือ โครงสร้างเหล็ก. โครงสร้างเหล็ก. วัสดุ มี ยี่ ม และ กระดาษ เป็น การ แสดง ถึง เทคโนโลยี ที่ แสดง ออก มา ใน การ ใช้ วัสดุ อย่าง ตรง ไป ตรง มา มีการ ใช้ หิน อ่อน เพื่อ ให้ เข้า กับ วัสดุ ที่ ใช้ ใน สถาปัตยกรรมของ โรงงาน	ใน ส่วน จัด แสดง งาน จะ ไม่มี การ ใช้ furniture ใดๆ เพื่อ ความ เต็ม ของ แสง ที่ จะ เข้า สู่อาคาร และ นำ แสง ธรรมชาติ มา ใช้ ใน การ ให้ แสง สว่าง กับ space ภายในอาคาร	
สรุป	อาคารทั้งสองหลังนี้จะใช้จุดกำเนิดที่เกิดจากคุณค่าทางวัฒนธรรมของสถาปัตยกรรมที่มีในพื้นที่เดิมมาประยุกต์เพื่อไม่ให้อาคารของตนหลุดออกจากบริบทโดยรอบ ทำให้งานทั้งสองชิ้นนี้สามารถวางลงบนพื้นที่ได้โดยไม่ขัดต่อสภาพแวดล้อม อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สถาปัตยกรรมมีคุณค่า มีความโดดเด่น แต่ไม่ขัดแย้ง		อาคารทั้งสองหลังนี้จะใช้จุดกำเนิดที่เกิดจากคุณค่าทางวัฒนธรรมของสถาปัตยกรรมที่มีในพื้นที่เดิมมาประยุกต์เพื่อไม่ให้อาคารของตนหลุดออกจากบริบทโดยรอบ ทำให้งานทั้งสองชิ้นนี้สามารถวางลงบนพื้นที่ได้โดยไม่ขัดต่อสภาพแวดล้อม อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สถาปัตยกรรมมีคุณค่า มีความโดดเด่น แต่ไม่ขัดแย้ง	โปร่งและมีความ flexible ในการใช้พื้นที่ และมีจะจัดการสัญจรทางนอน เป็น loop	ใช้สีของวัสดุโดยไม่มีการปรุงแต่ง โดยมีการคำนึงถึงสีของบริบทโดยรอบอาคาร	ใช้แสงธรรมชาติเป็นหลัก	ทั้งสองอาคารใช้โครงสร้างแบบ pre-fabrication ในการก่อสร้างโดยมีรูปแบบทางโครงสร้างที่ตรงไปตรงมา	ไม่มีการวางเครื่องเรือนใดๆโดยไม่จำเป็นเนื่องจากต้องการ space ที่โล่ง	ใช้อุปกรณ์ช่วยในการรับลมและแสงธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

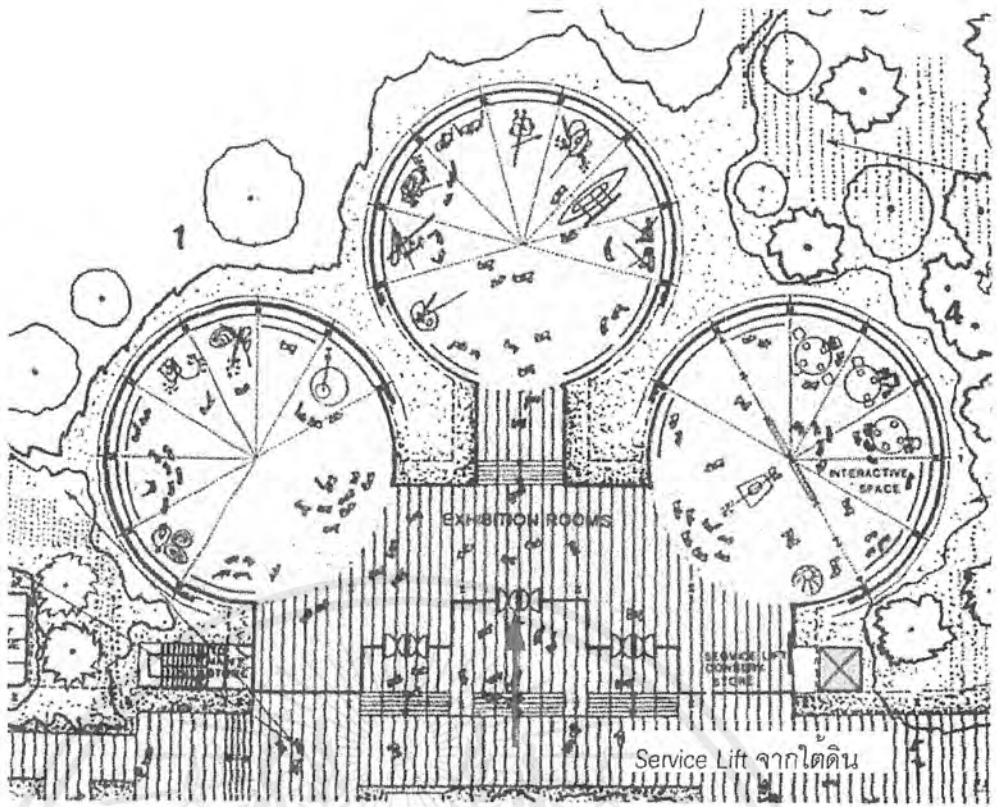


Aerial view of the site

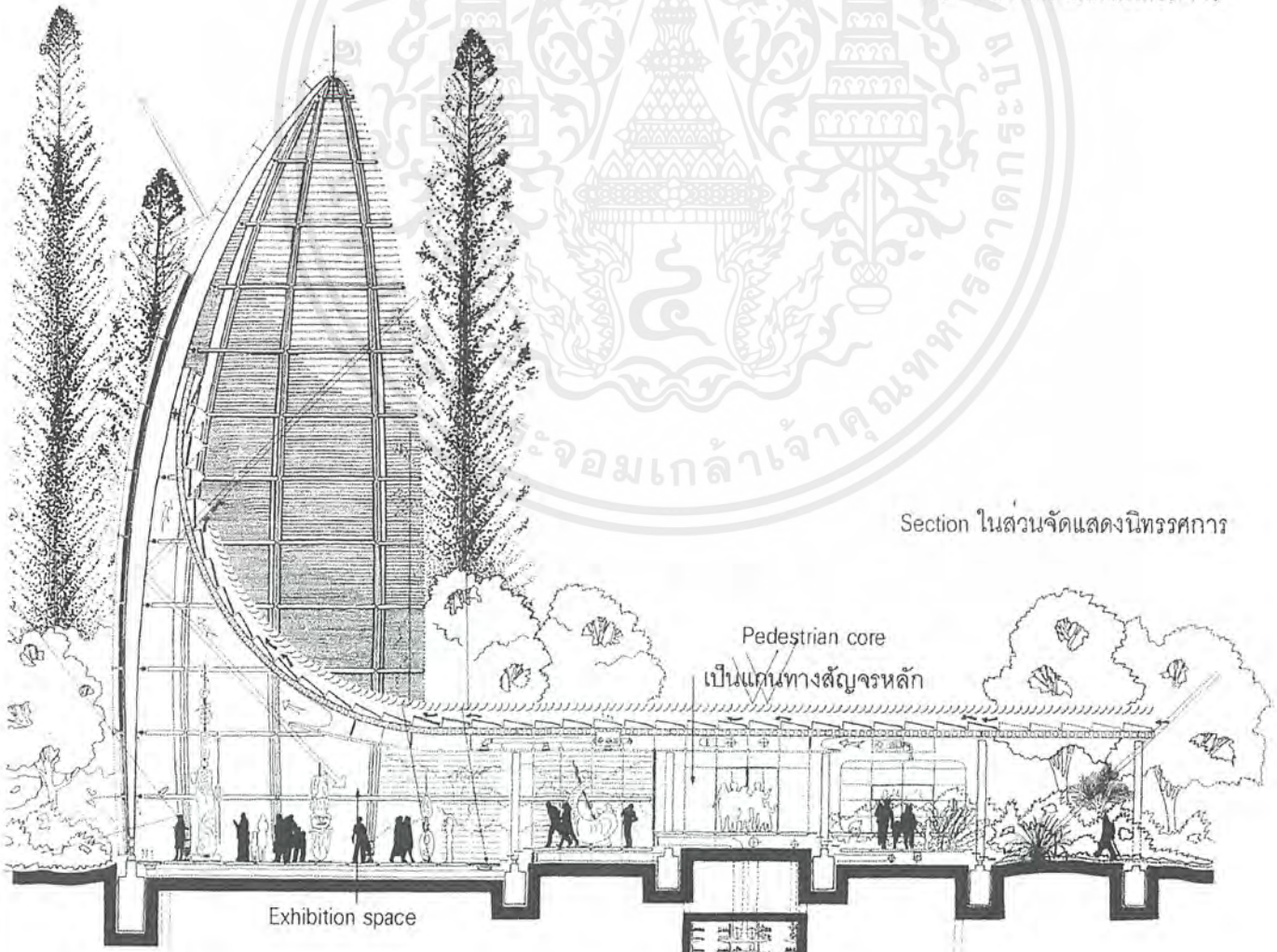


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site Plan

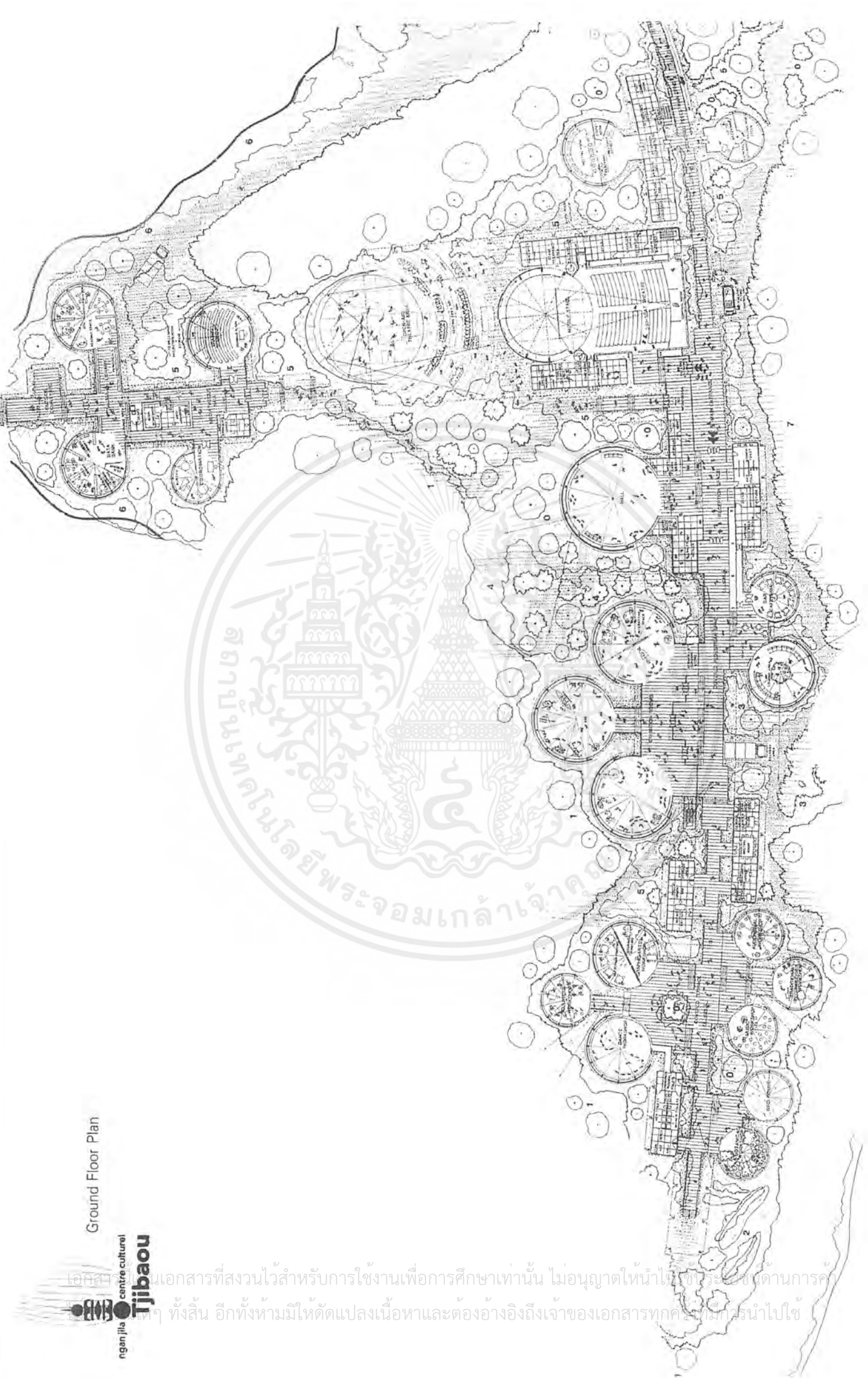


Plan ในส่วนจัดแสดงนิทรรศการ



Section ในส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ... ไลออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Ground Floor Plan

ngan jila ● centre culturel
Tjibaou

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้หรือเผยแพร่ด้านการค้า
ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาขอให้นำไปใช้

"คุณค่าทางวัฒนธรรม
ของสถาปัตยกรรม
ที่มีในพื้นที่เดิมมาประยุกต์"

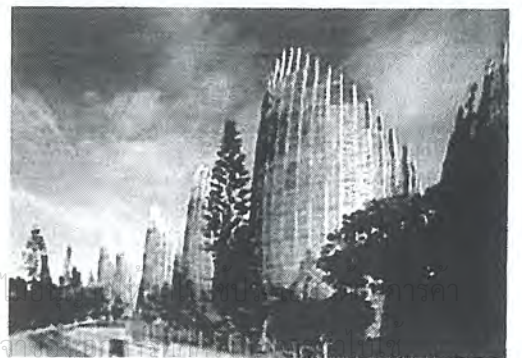
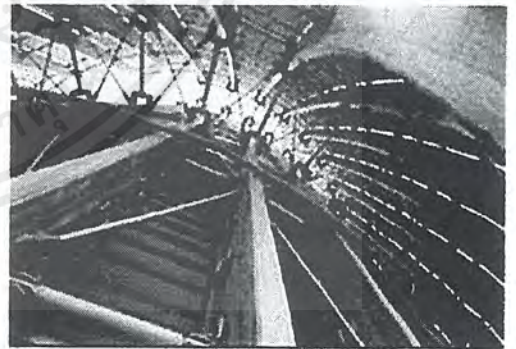


รูปทรงของอาคาร เป็นรูปทรงของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น
โดยประยุกต์สัดส่วนของหลังคา
และวิธีการสานไม้ของคนในพื้นที่นั้น มาเป็น hall
สูงที่มีโครงสร้างเป็นไม้เพื่อให้เข้ากับสภาพธรรมชาติโดยรอบ
ผู้ที่มองมาจากทะเล จะสามารถเห็นโครงสร้างไม้ขนาดใหญ่
รูปร่างเหมือนกระโจมนี้ได้ตั้งแต่ในระยะไกลๆ

รูปแบบสถาปัตยกรรม
พื้นถิ่นใน New calidonia

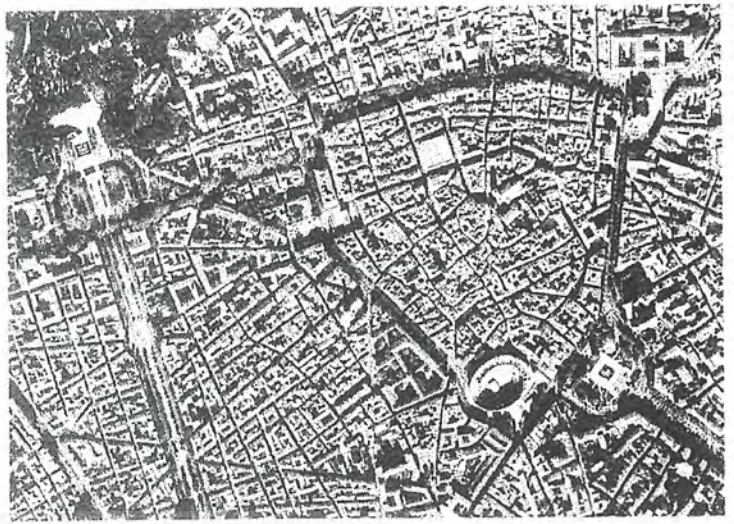


โครงสร้างของอาคารเป็นไม้
(Laminated Wood) ที่ไม่เป็น
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ
และยังเป็นวัสดุที่ Renewable
อีกด้วย

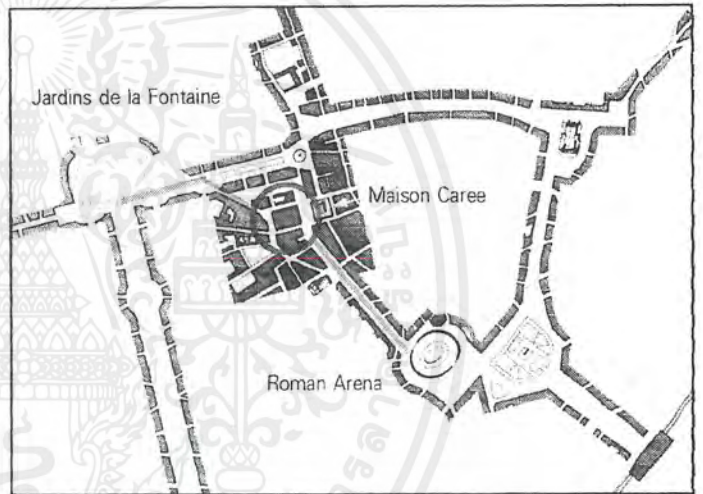
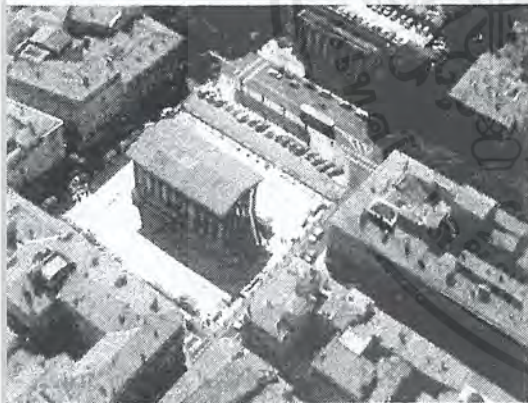


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับควรรู้แจ้งเท่านั้น
อาคารจะถูกจำกัดกลุ่มเป็นเดิมคนหมู่บ้าน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาตามประโยชน์ใช้สอย

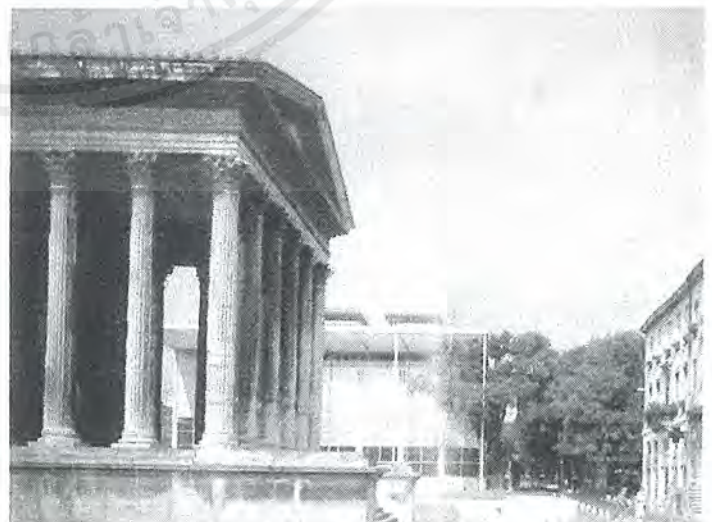
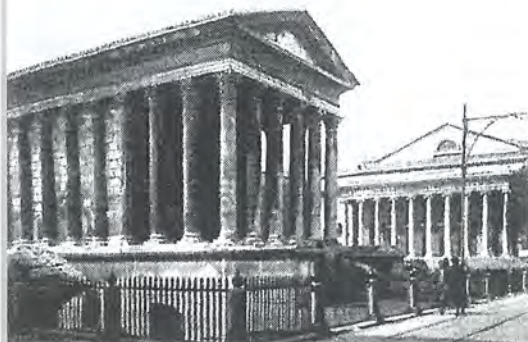
Carré d'Art Nîmes France



ประวัติศาสตร์เมืองที่มีอายุกว่า 2000 ปี
ก่อตั้งมาตั้งแต่สมัยโรมันเรืองอำนาจ



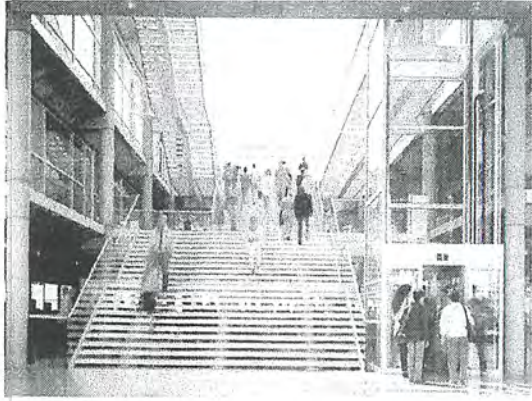
สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของเมือง



วัดในสมัยโรมัน (Maison caree) ที่สภาพสมบูรณ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Carré d'Art Nîmes France



โถงทางเข้าและบันไดหลัก



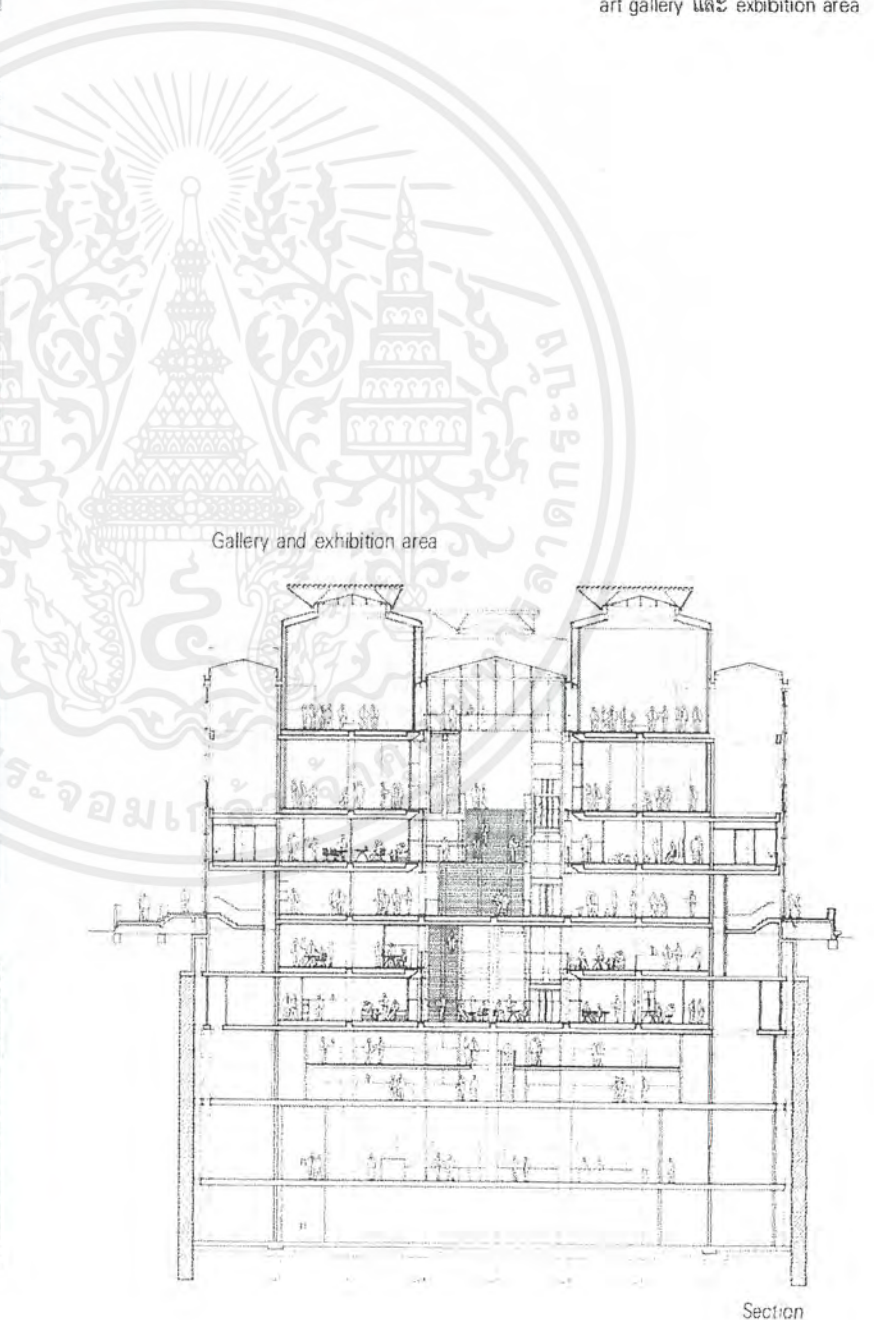
art gallery และ exhibition area



ห้องฝึกงานศิลปะ



"ห้องเรียน" คือสภานิทรรศการและ gallery



Gallery and exhibition area

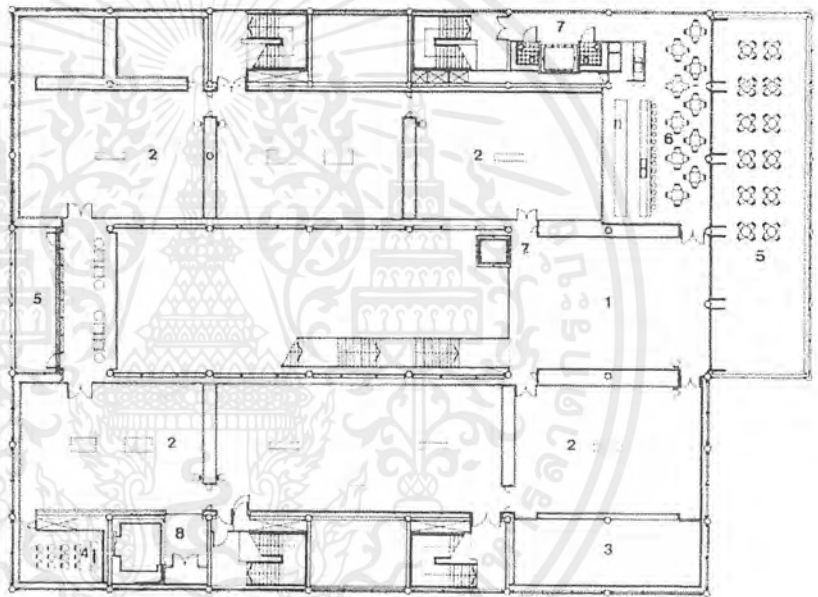
Section

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Carré d'Art
Nîmes
France

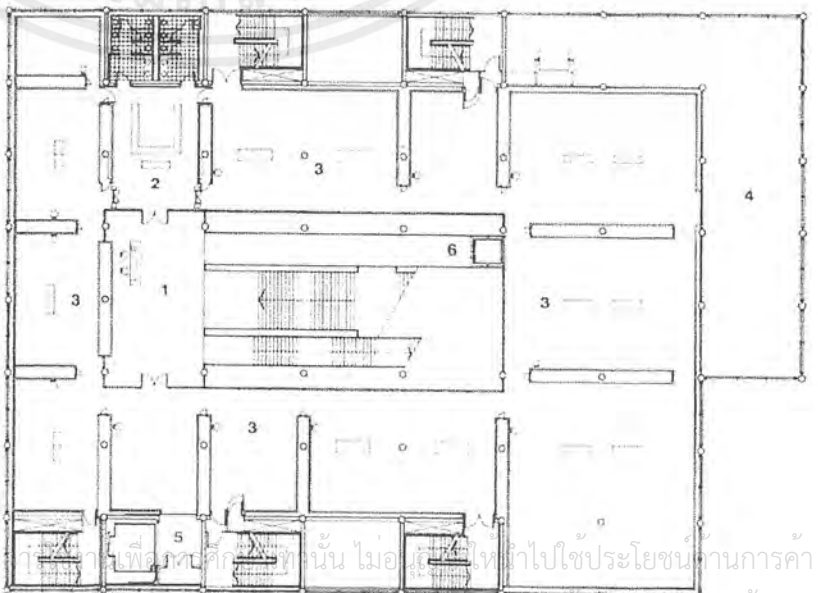
Upper Gallery Level or
Third Floor

- 1 upper reception area
- 2 galleries
- 3 void
- 4 video room
- 5 terrace
- 6 cafeteria
- 7 lift to entrance lobby
- 8 service lift



Lower Gallery Level or
Second Floor

- 1 reception area
- 2 cloakroom
- 3 galleries
- 4 void
- 5 service lift
- 6 lift to entrance lobby



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

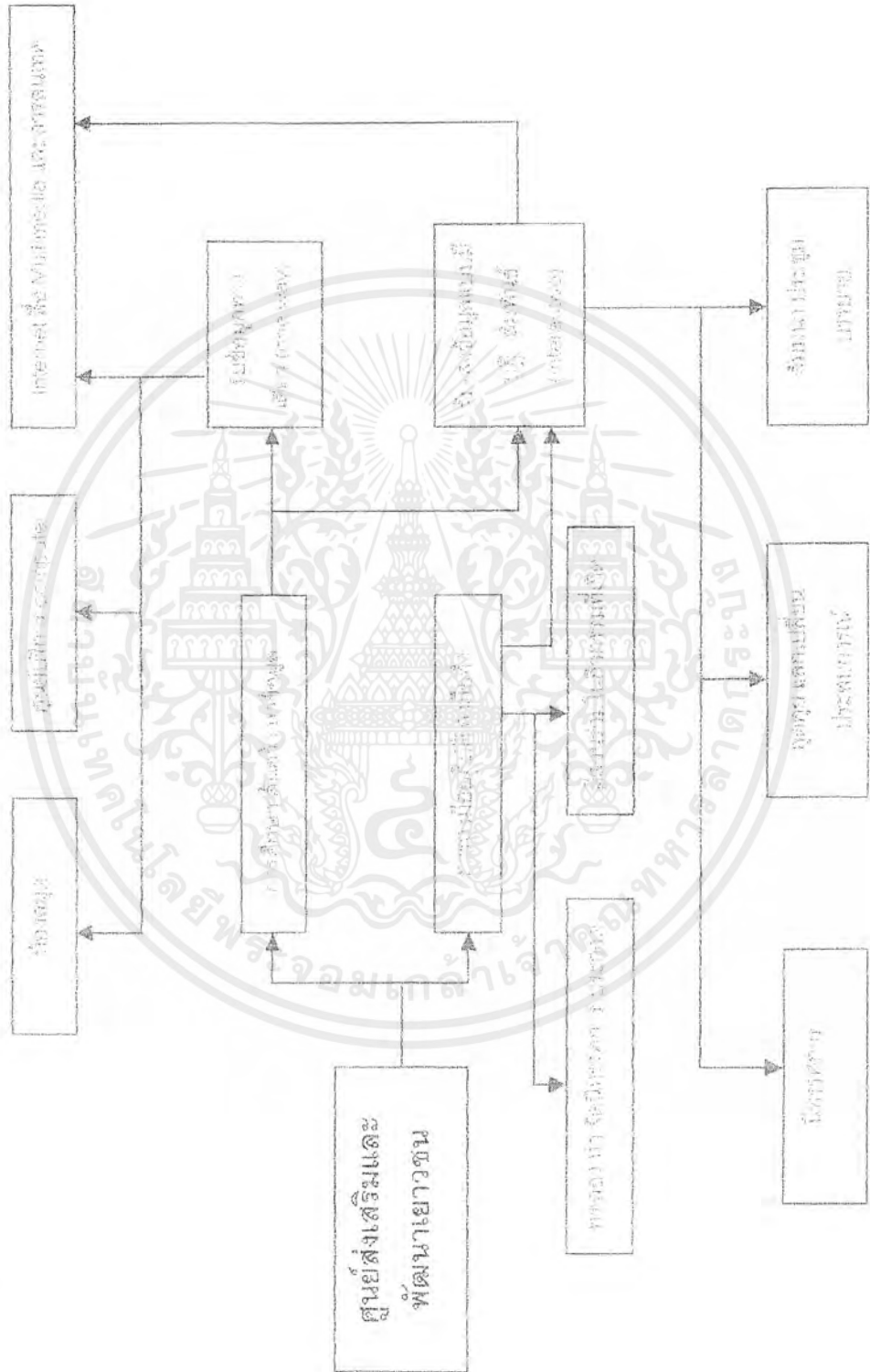
2.2.3 SENDAI MEDIATHEQUE: TOYO ITO

Sendai Mediatheque ถือเป็นก้าวใหม่ของสถาบันสาธารณะ ซึ่งมีการให้บริการกิจกรรมหลักๆ 4 เรื่องด้วยกัน คือ ห้องสมุด แกลลอรี่ ศูนย์กลางข้อมูลทางด้านไอทีทัศน์ และ Visual Media Center ด้วยความพร้อมของอุปกรณ์ ข้อมูล และการนำเสนอผ่านสื่อที่หลากหลายทำให้สถาบันแห่งนี้มีศักยภาพเกินกว่าจะเป็นสื่อกลางสำหรับกิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมทางวิชาการทั่วไป

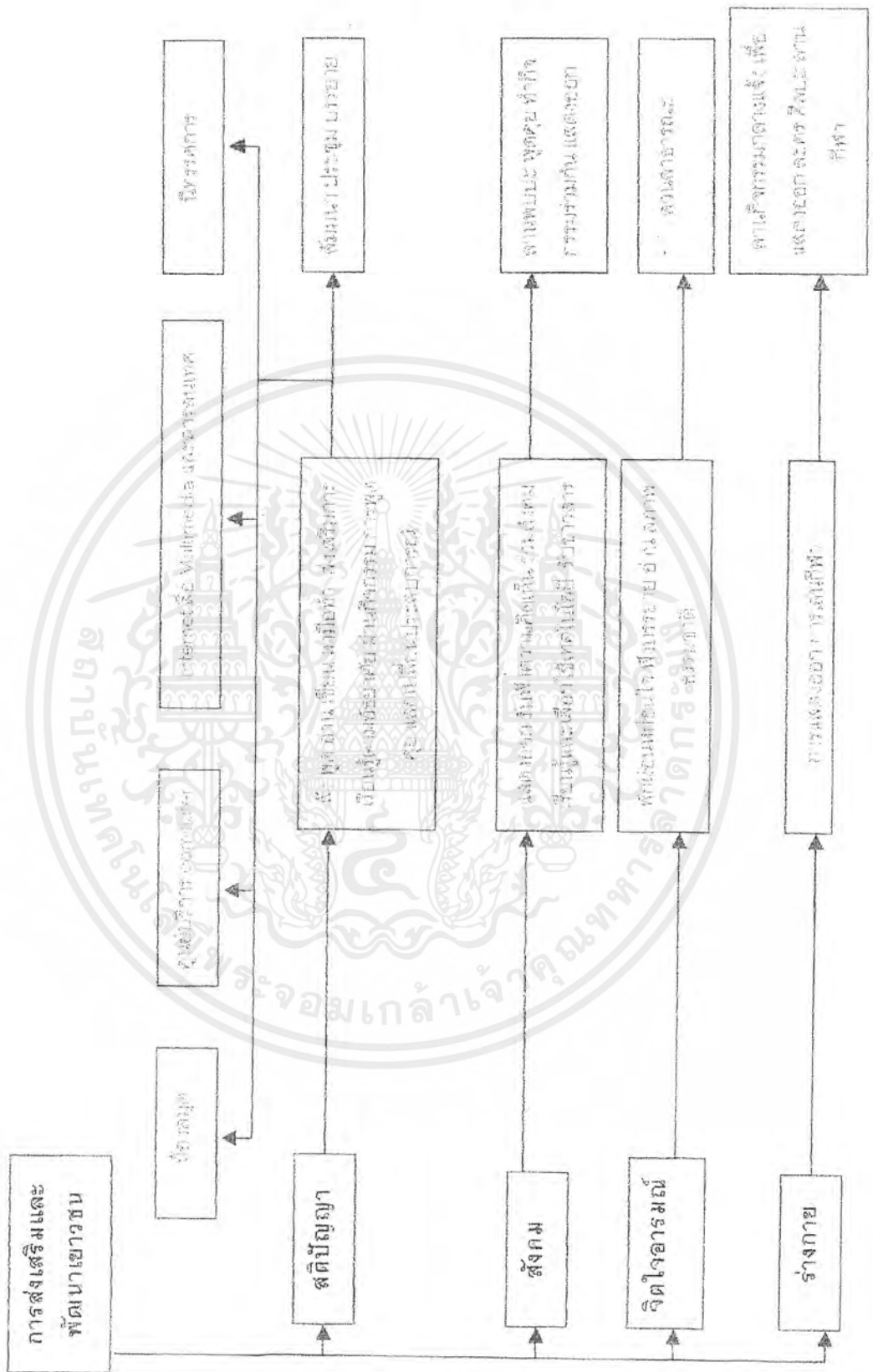
วัสดุและผนังภายนอกของอาคารช่วยเนแนวคิดที่ต้องการความเป็นอิสระ เปิดกรอบความคิดในทุกๆด้าน ในส่วนของเทคโนโลยีการก่อสร้าง Mediatheque ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ tube, environment plan และ double skin นับแต่เริ่มก่อสร้าง ตัวโครงสร้างอันวิจิตรพิศดาร ของ Sendai Mediatheque ก็ได้รับความสนใจจากผู้คนทั่วไป โดยผ่านสื่อต่างๆและการถ่ายทอดสดผ่าน Real time web-cam ด้านใต้ของระนาบยักษ์ซึ่งเป็นโครงสร้างกระจก มีกลุ่มท่อเหล็กที่เรียกว่า tubes แต่ละกลุ่มtubeจะมีองค์ประกอบและคุณสมบัติแตกต่างกันไปตามหน้าที่ใช้สอย อาคารประกอบไปด้วยระบบปรับอากาศ พลังงาน สายเคเบิล หรือแม้กระทั่งแสงธรรมชาติ เป็นต้น tube ขนาดใหญ่ที่สุดมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 เมตร

ก่อน tube ทั้งก่อนติดอยู่กับ slab วัสดุเหล็มหุ้มผิวขนาด 50x49ม. ชั้น slab แต่ละชั้นประกบติดกันเป็นโครงสร้างแกนวิซ ข้อดีของโครงสร้างแบบนี้ทำให้อาคารมีพื้นที่ใช้สอยอย่างกว้างขวาง คล้ายกับโครงสร้างของเรือ ทางด้านใต้ของอาคารที่อยู่ติดกับถนนหลัก เปลือกอาคารทั้งหมดซึ่งเรียกว่า double skin ทำจาก plate 2ชั้นมีระยะห่างกัน1เมตร ผิวสองชั้นแบบนี้ทำให้อาคารควบคุมอุณหภูมิได้ดียิ่งขึ้นในฤดูหนาวและฤดูร้อน

การศึกษาโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ตารางสรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการจากวัตถุประสงค์โครงการ

การหาองค์ประกอบโครงการนำมาจากกรณีศึกษาที่ใกล้เคียงกันทั้งภายในและต่างประเทศ

วัตถุประสงค์โครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบโครงการ
1. เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ทั้งทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ ตลอดจนงานทางธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น ภายใต้แนวทางของการศึกษาตามอัธยาศัย ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างไปตามธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - บริการห้องสมุดสื่อผสม (Médiathèque) - จัดแสดงพิพิธภัณฑ์ศิลปะ - จัดแสดงพิพิธภัณฑ์วิทยาการ แสดงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ - จัดแสดงนิทรรศการที่เยาวชนสนใจ โดยไม่จำกัดหัวข้อ - จัดอบรมและจัดวิทยากรมาบรรยายและปฏิบัติการตามหัวข้อต่างๆ ที่เป็นที่สนใจของเยาวชน - จัดภูมิทัศน์ และสภาพภายในอาคารให้เป็นแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุดสื่อผสม - ห้องสมุดรวบรวมหนังสือและนิตยสาร - ห้องสมุดสื่อสารสนเทศ ในรูปแบบวีดิทัศน์ และแถบบันทึกเสียง - ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ - ส่วนให้บริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต - หอศิลป์ - พิพิธภัณฑ์วิทยาการ - พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ - หอประชุม (Auditorium)
2. เพื่อเป็นสนามสำหรับเยาวชนให้ใช้พลังสร้างสรรค์ของตนเองตามถนัด และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมที่เป็นที่สนใจของเยาวชน - จัดการแข่งขันทางด้านศิลปะ - จัดการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยี - จัดการประชุมและปฏิบัติการ (Workshop) ทั้งทางด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ - ให้บริการสอนศิลปะสำหรับเยาวชน - บริการสอนดนตรี ทั้งสากลและไทย - บริการสอน - ให้บริการห้อง - จัดแสดงผลงานที่น่าสนใจของเยาวชน - จัดการแสดงทางนาฏกรรม - จัดจำหน่ายผลงานของเยาวชน 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงเอนกประสงค์ (Multi-Purpose Hall) - ห้องปฏิบัติการศิลปะ - ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ - ห้องเรียนดนตรี - ห้องซ้อมดนตรี - ห้องเรียนบรรยายทฤษฎี - ห้องสัมมนา - ประชุมย่อย - หอประชุม (Auditorium) - พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ - ลานกิจกรรมกลางแจ้ง - ร้านค้าสหกรณ์
3. ส่งเสริมให้เกิดเวทีสำหรับเยาวชนที่มีความสนใจคล้ายคลึงกันได้มีโอกาสพบปะกัน ทั้งจากสถาบันในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาต่างสถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับกิจกรรมที่หลากหลาย - ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งชมรมต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมาคม ชุมนุม และชมรม
4. เป็นศูนย์กลางสำหรับจัดกิจกรรมที่เยาวชนสนใจในวาระต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับคอนเสิร์ต - กิจกรรมเดินแฟชั่น - เปิดตัวนักร้อง - เปิดตัวหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงเอนกประสงค์ (Multi-Purpose Hall) - ลานกิจกรรมกลางแจ้ง - หอประชุม (Auditorium)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ



Bangkok metropolitan youth knowledge center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ

3.1 เยาวชนและวัยรุ่น

ในทางจิตวิทยานั้น เยาวชนคือบุคคลที่มีอายุระหว่าง 13-25 ปี จากการศึกษาของนักจิตวิทยาชาวสวิส เปียเจต์ (Dr Jean Piaget) ได้กล่าวไว้ว่า ในช่วงวัยระหว่าง 13-25 เป็นระยะแห่งการสร้างสรรค์ทางความคิด ซึ่งวัยนี้มีความจำเป็นที่จะต้องปลูกฝังแนวความคิดที่คิดที่เหมาะสม

วัยรุ่น (Adolescence)

หมายถึงวัยที่เชื่อมระหว่างการเป็นเด็กกับการเป็นผู้ใหญ่ อันเป็นระยะที่ต้องปรับพฤติกรรมวัยเด็กไปสู่พฤติกรรมแบบผู้ใหญ่ที่สังคมนั้นยอมรับ เด็กวัยรุ่นจึงไม่ใช่เป็นเพียงการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย แต่หมายถึงการเจริญเติบโตทางสังคม ซึ่งอยู่ในกรอบของวัฒนธรรมของแต่ละที่

ลักษณะที่สำคัญของวัยรุ่น

1. เป็นวัยแห่งหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต
2. เป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง
3. เป็นวัยแห่งปัญหา
4. เป็นวัยที่ต้องการเรียนรู้ความเป็นตัวของตัวเอง
5. เป็นวัยแห่งจินตนาการ

ธรรมชาติของวัยรุ่น

ธรรมชาติของวัยรุ่นที่แสดงออกมา มีลักษณะดังนี้

1. เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางบุคลิกลักษณะ นอกจากจะมีรูปร่างลักษณะที่เหมือนผู้ใหญ่มากขึ้นแล้ว เด็กยังมีความคิดอยากใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้ใหญ่โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ต้องการแสดงความคิดเห็นของตนเองบ้าง ทั้งนี้เพื่อต้องการให้ผู้ใหญ่ยอมรับว่าตนไม่ใช่เด็กอีกต่อไป
2. เป็นวัยที่ต้องการอิสรภาพมาก การดิ้นรนเป็นอิสระของเด็ก คือการปลีกตัวออกจากการเกี่ยวพันทางบ้าน รวมทั้งจะไม่ชอบให้พ่อแม่พี่น้องมายุ่งเรื่องส่วนตัวของเขา
3. เป็นวัยที่รักและต้องการเพื่อนมาก เด็กวัยรุ่นอยากอยู่กับเพื่อนมากกว่าอยู่บ้าน มักเชื่อเพื่อนมากกว่าพ่อแม่ เด็กจะเลียนแบบซึ่งกันและกันทางด้านการแต่งกาย การพูดจา การแสดงพฤติกรรมต่างๆ

เนื่องจาก ต้องการให้เพื่อนในกลุ่มยอมรับการเป็นสมาชิกของกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เป็นวัยที่ให้ความสนใจในเพศตรงข้าม
5. เป็นวัยที่ต้องการให้ผู้ใหญ่ยอมรับ เด็กวัยรุ่นจะพยายามเลียนแบบพฤติกรรมผู้ใหญ่ เพื่อแสดงให้เห็นว่าตนเป็นผู้ใหญ่แล้ว
6. เป็นวัยที่ต้องการค้นพบความถนัด ความสนใจของตนเองอย่างแท้จริง ความเจริญเติบโตทางสมองอย่างเต็มที่ ทำให้เด็กสามารถใช้ความคิดเป็นของตนเอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง
7. ไม่ต้องการเปิดเผยเรื่องราวของตนเองให้พ่อแม่รู้
8. เด็กวัยรุ่นไม่ชอบให้พ่อแม่ทะเลาะกัน
9. เด็กวัยรุ่นไม่ชอบให้ผู้ใหญ่เปรียบเทียบตนกับคนอื่น
10. ชอบแสดงออก เด็กวัยรุ่นมีพฤติกรรมแสดงออกหลายลักษณะที่แสดงออกให้เห็นว่าอยากทำตัวเด่น

พัฒนาการด้านต่างๆของเด็ก

1. พัฒนาการด้านร่างกาย

พัฒนาการด้านร่างกาย ปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นภายในร่างกายของเด็กวัยรุ่น ส่วนใหญ่มาจากการทำงานของต่อมไร้ท่อ ซึ่งส่วนใหญ่เริ่มทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนอันจะมีผลต่อพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างมาก เด็กที่ไม่ได้รับคำแนะนำให้มีความรู้พื้นฐานในเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จะทำให้เด็กวัยรุ่นเข้าใจผิดคิดว่าเป็นความผิดปกติที่ไม่เหมือนคนอื่น มีผลทำให้เกิดความไม่แน่ใจ และขาดความมั่นใจในตัวเอง

ดังนั้นการให้ความรู้และเตรียมพร้อมเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยให้พัฒนาการของเด็กเป็นไปด้วยดี ทั้งการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้งการพักผ่อนที่เพียงพอ

2. พัฒนาการทางอารมณ์

ความรู้สึกและอารมณ์ของเด็กเป็นแบบตรงไปตรงมา เปิดเผย ไม่สามารถเก็บความรู้สึกได้ และยังมีความเคลือบแคลงสงสัยตนเองในเรื่องราวต่างๆอยู่ ในบางสถานการณ์จะมีพฤติกรรมแสดงความเป็นคนมีเหตุผล แต่บางครั้งก็เป็นพฤติกรรมตามใจตนเอง เป็นเหตุให้เกิดความสับสน และขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ดังนั้นเป็นหน้าที่ของผู้ใหญ่ ผู้ปกครอง ในการชี้แนะและสั่งสอน ในสิ่งที่ควรและไม่ควรกระทำ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจตนเอง มีความพยายามปรับตัว และสามารถลดความตึงเครียดได้

การมีผู้ที่มีความรู้ทางจิตวิทยาหรือครูอาจารย์ เป็นที่พึ่งทางจิตใจ และให้คำแนะนำแก่เด็ก จะช่วยให้พัฒนาการด้านอารมณ์เป็นไปในทางที่ดี และการมีสิ่งแวดล้อม ทั้งครอบครัว ธรรมชาติที่ดี อยู่รอบตัวเด็ก จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่ดี

3. พัฒนาการทางสังคม

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมของวัยรุ่น ถือเป็นพัฒนาการที่สำคัญอีกด้านหนึ่ง เมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงกับเจตคติและพฤติกรรมทางสังคมทุกอย่าง วัยรุ่นต้องการอิสระเสรีในด้านการคบเพื่อน การเที่ยว เมื่อวัยรุ่นขาดความมั่นใจในตัวเอง เขาจะทดแทนด้วยการหันเข้าหาเพื่อน การเลือกเข้ากลุ่มกับเพื่อนเป็นสิ่งที่เขาต้องการ

การปรับตัว การวางตัว ให้เป็นที่ยอมรับของเพื่อน การเสียสละ การประนีประนอมกัน กล่าวได้ว่า การปรับ

ตัวเข้ากับสังคมเป็นพัฒนาการที่ยากที่สุดของเด็กวัยรุ่น โดยเฉพาะการปรับตัวให้เข้ากับสังคม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ขัดขวางพัฒนาการทางสังคมของวัยรุ่น

1. การถูกตัดขาดจากสังคมทั่วไปโดยพ่อแม่ผู้ปกครอง
2. ความผิดปกติทางร่างกายและจิตใจ
3. ความกดดันทางอารมณ์ ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมทางครอบครัว
4. ลักษณะความแตกต่างของขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม

4. พัฒนาการทางสติปัญญา

สติปัญญาของมนุษย์จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆระหว่างอายุ 18-20 ปี และยังมีอีกว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญากับตัวแปรอื่นอีกหลายตัว ได้แก่

- ปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว
- วัฒนธรรมในสังคมไทย มีการอบรมให้เชื่อฟังผู้ใหญ่ ทำให้การดูแลจากทางบ้านมีผลมากต่อพัฒนาการของเด็ก
- สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว จากสถิติ พบว่าเด็กที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำ มีอัตราการก่ออาชญากรรมสูง และมีผลสัมฤทธิ์ด้านการศึกษาค่ำ
- ขนาดของครอบครัว จากการสำรวจพบว่า เด็กที่มาจากครอบครัวเล็กมีสติปัญญาสูงกว่า เพราะครอบครัวขนาดเล็กให้ความอบอุ่นและใส่ใจแก่เด็กอย่างเพียงพอ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสติปัญญา

สิ่งที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยรุ่น มีดังนี้

- พัฒนาการทางสมอง เกิดจากการที่มีสุขภาพที่แข็งแรงที่ได้จากการรับประทานอาหารที่ถูกส่วน มีธาตุอาหารครบถ้วน มีสุขภาพจิตที่ดี มีอารมณ์เบิกบาน แจ่มใส และมองโลกในแง่ดี
- สภาพแวดล้อมในโรงเรียน ลักษณะของการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรม มีผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก โดยเฉพาะการฝึกความรับผิดชอบ การสร้างความเชื่อมั่นให้ตนเอง การใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดเห็นของเด็ก
- กลุ่มเพื่อน เนื่องจากเด็กวัยรุ่นมีความสนใจในเพื่อนมากกว่าครอบครัว และจะพัฒนาความคิดเห็นของตนไปตามกลุ่มเพื่อน
- สื่อมวลชน ที่เป็นสื่อในการกระจายความคิดเห็นในสังคม

นอกจากการพัฒนาการด้านต่างๆแล้ว ค่านิยมของวัยรุ่น ยังเป็นส่วนประกอบสำคัญในการบ่งชี้ให้มนุษย์มีพฤติกรรมไปตามสังคมด้วย ค่านิยมและมาตรฐานทางสังคมเป็นความเชื่อส่วนบุคคลที่คิดว่าพฤติกรรมบางอย่างนั้นเป็นสิ่งที่ตนเองหรือสังคมควรยึดถือและปฏิบัติตามโดยไม่คำนึงถึงเป้าหมายของชีวิตในแนวทางอื่น คำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิยมจึงเป็นความสำคัญที่บุคคลให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และประเมินว่าสิ่งนั้นมีคุณค่านำไปปฏิบัติตาม ค่านิยมของแต่ละบุคคลเกิดจากประสบการณ์และการเลียนแบบ

การมุ่งหวังให้เด็กอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข คือการอบรมให้เด็กปฏิบัติตามสิ่งที่ถูกต้องตามกฎหมายของสังคมโดยการอบรมให้เด็กเรียนรู้ค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคมนั้นเอง

3.2 การศึกษาข้อมูลขององค์ประกอบโครงการ

3.2.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนห้องสมุด

วัตถุประสงค์หลักของห้องสมุด คือ

1. เป็นสถานที่ให้บริการข้อมูล ข่าวสาร งานวิชาการทั่วไป
2. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจให้เยาวชน ใช้เป็นที่อ่านหนังสือ นิตยสารที่สนใจ ทำงาน ทำการบ้าน และประกอบกิจกรรมที่เหมาะสมทั่วไป
3. เป็นสถานที่พบปะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างบุคคลในสังคม

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอกการจัดสถานที่ห้องสมุดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติขึ้น ย่อมต้องการที่ทำงานที่ทันสมัยมาได้แล้วและโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่บุคลากรต้องในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่นมีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอเหมาะกับขั้นตอนการทำงานของตนและการประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักผ่อนไม่สบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อกิจกรรมส่วนตัว เป็นต้น

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก ป้ายรถเมล์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบขั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ได้เหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบสงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกว่ามีขีดจำกัดหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะเจาะกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกห้องที่น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก

5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม

7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนคลายด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.

1. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในขนาดกว้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 m ² /คน
2. หนังสือวารสาร	3.60 m ² /คน
3. เย็บเล่ม	2.25 m ² /คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 m ² /คน
5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60 m ² /คน
6. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ดีด	0.90 m ² /คน
7. นิทรรศการ	4.00 m ² /คน
8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	12.00 m ² /คน
9. ที่ทำงานบรรณารักษ์	02.00 m ² /คน
10. ที่เก็บหนังสือ	100เล่ม/m ²

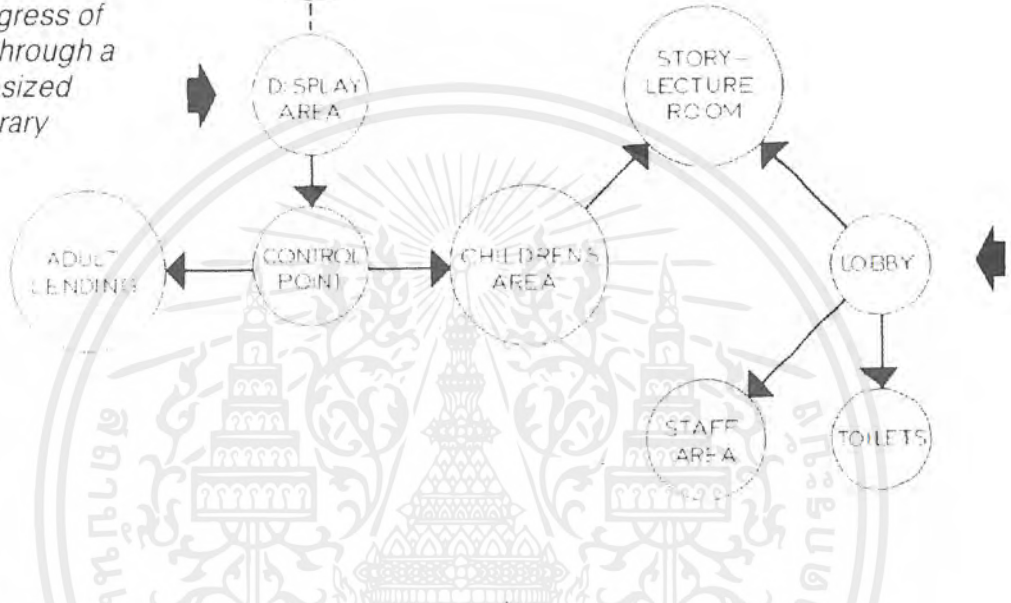
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Library Diagram

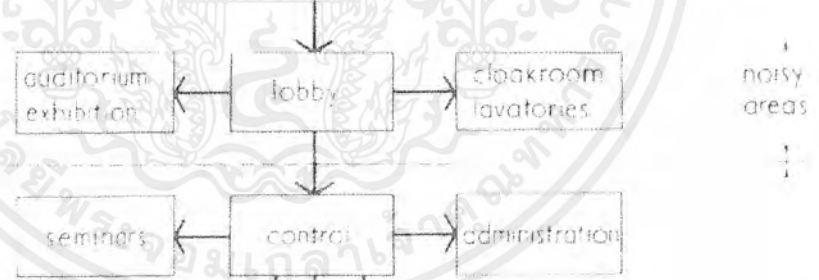
4:5. Progress of readers through a very small branch library



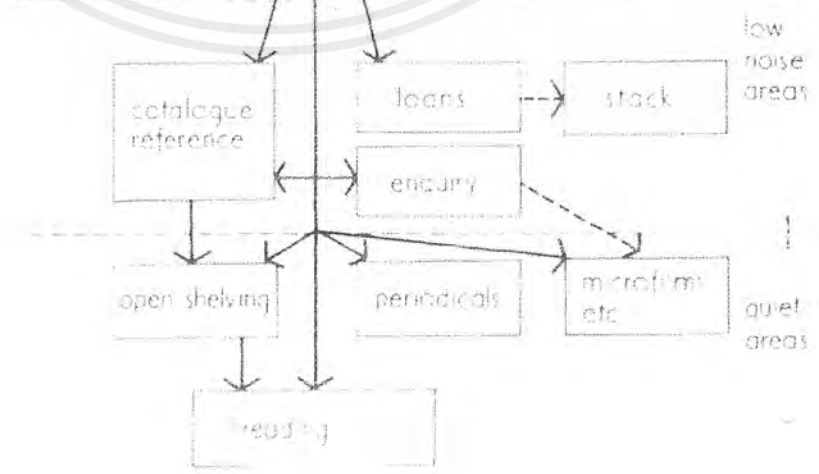
4:6. Progress of readers through a medium-sized public library



4:7. Progress of readers through a small research library

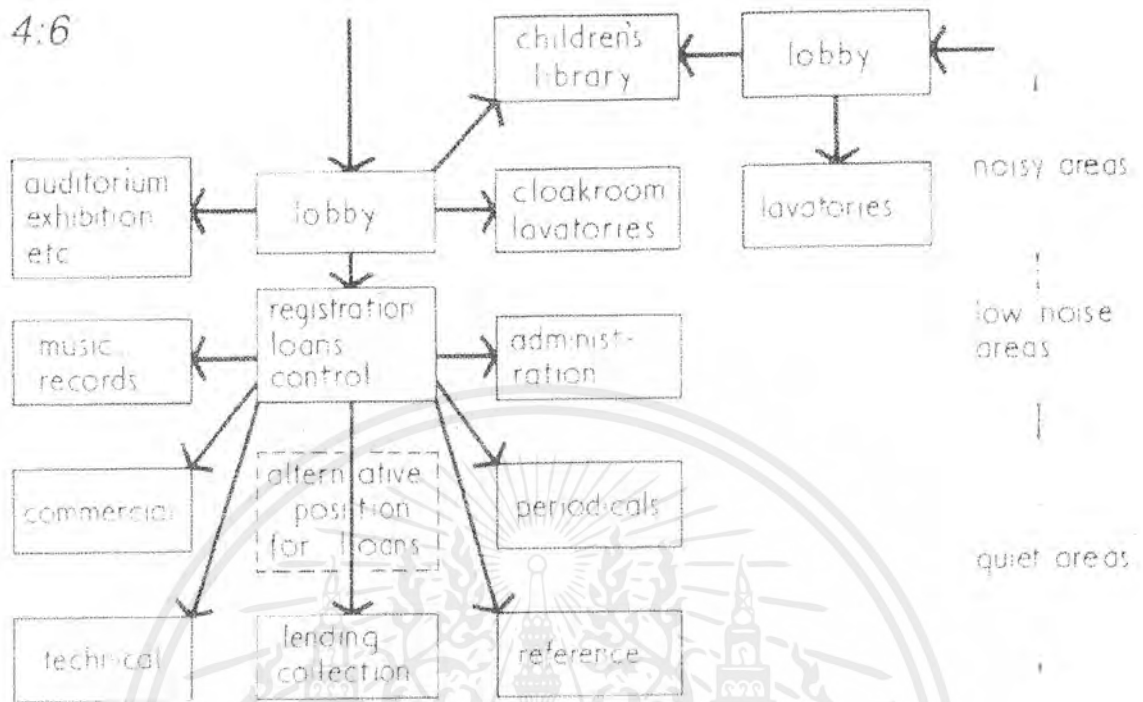


4:8. Progress of materials through a library

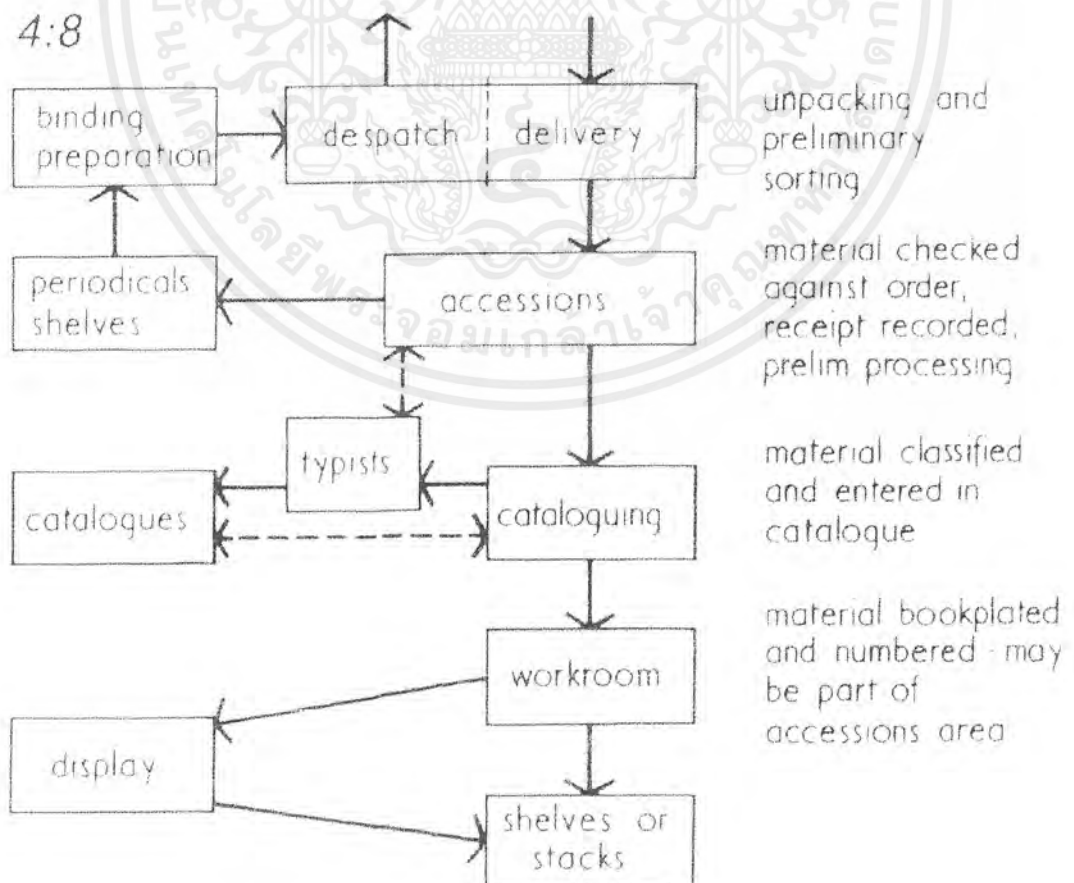


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4:6

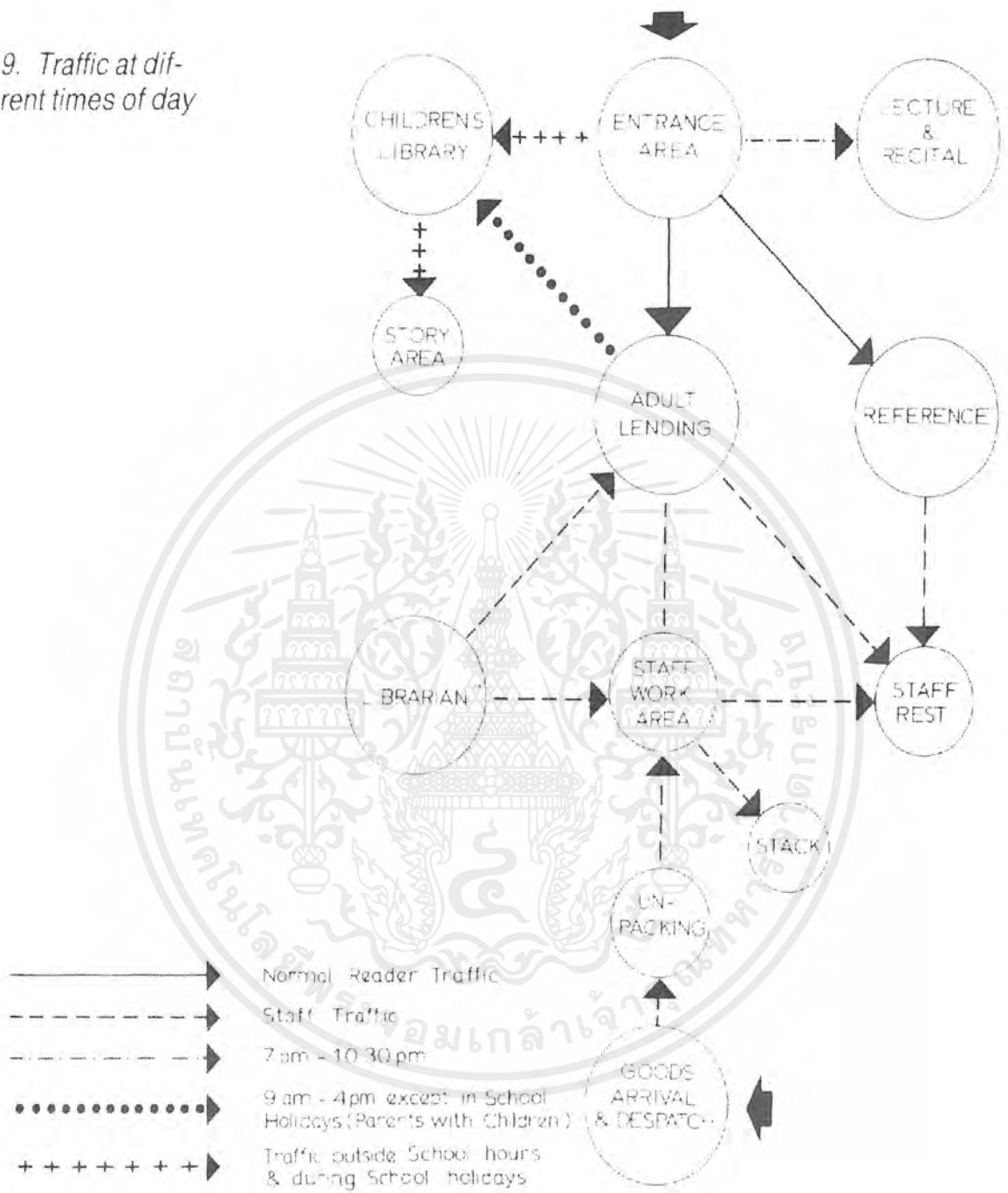


4:8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

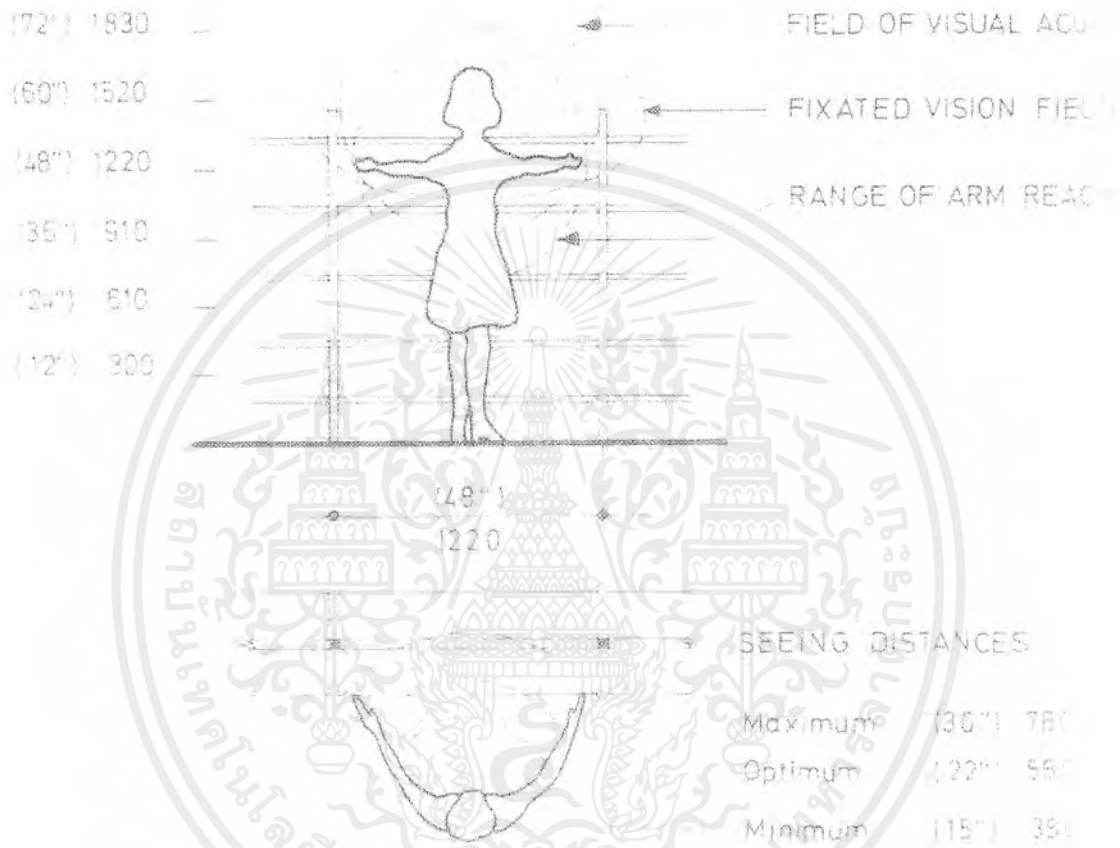
4:9. Traffic at different times of day



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

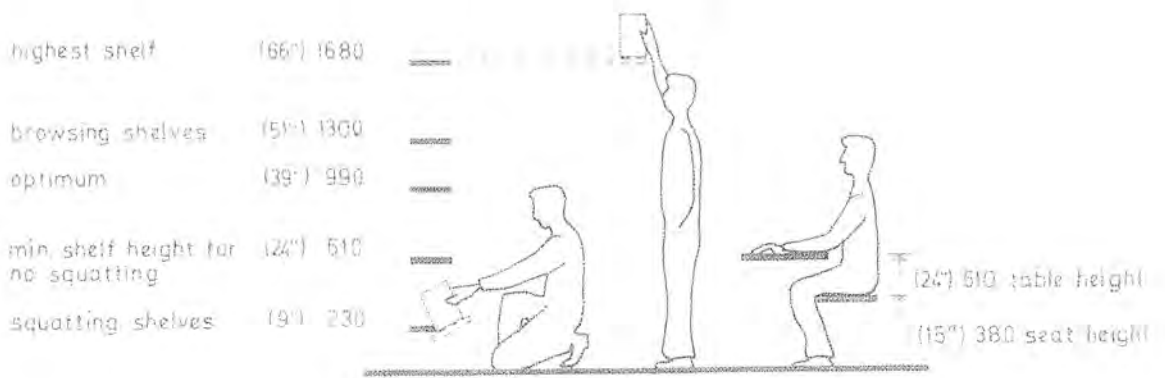
1. ชั้นวางหนังสือทั่ว ๆ ไป การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และทำด้วยเหล็ก



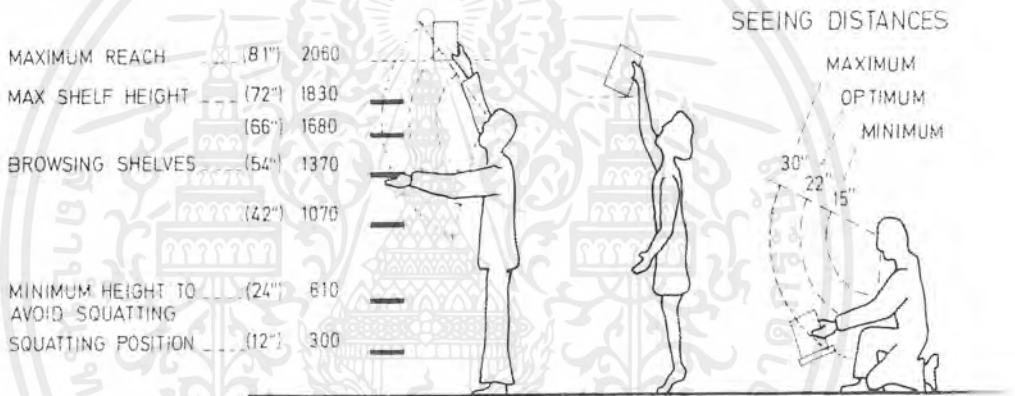
ขนาด	ลึก	0.30	เมตร
	กว้าง	1.00-1.20	เมตร
	สูง	2.05	เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



13-4. Optimum shelving conditions for adults (top), teenagers (centre) and children (bottom) (F. J. McCarthy)



2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
ยาว	1.80	เมตร
สูง	0.75	เมตร

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

ขนาด กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
ยาว	2.70	เมตร
สูง	0.75	เมตร

3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาด กว้าง	0.50 - 0.55	เมตร
สูง	0.75 - 0.85	เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก้าอี้สำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ให้มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะ เพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำระร่างกายทั้งโต๊ะและเก้าอี้

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใ้หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น เลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง	0.37 - 0.40	เมตร
ยาว	0.75	เมตร
สูง	0.90	เมตร
สำหรับขนาดใหญ่		
กว้าง	0.35 - 0.36	เมตร
ยาว	1.00	เมตร
สูง	1.08 - 1.10	เมตร
ชนิดที่เก็บเข้าโต๊ะได้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้		
กว้าง	0.55	เมตร
ยาว	0.65	เมตร
สูง	0.65 - 0.75	เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น ๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาด	กว้าง	0.85 เมตร	(แถวละ 5 ช่อง)
		1.15 เมตร	(แถวละ 6 ช่อง)
สูง		1.35 - 1.80 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)	

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว	จุบัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ
ถ้าลิ้นชักลึก 19 นิ้ว	จุบัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการเพื่อความสะดวกในการ

ค้นหาด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ชั้นวางวารสาร

ความสูง	1.50	เมตร
ความกว้าง	0.90 - 0.95	เมตร
ความลึก	0.40 - 0.45	เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีควสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" - 10" ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหาภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม

สำหรับหนังสือดรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

คู่มือมาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง	6 - 7	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 108 - 126 เล่ม
- หนังสือทั่วไป	7-8	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 126 - 144 เล่ม
- หนังสือกฎหมาย	4-5	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 72-90 เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม	5	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 90 เล่ม

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมชั้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหานั่งจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้เคียงผ่าจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลายาว
- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

การป้องกันหนังสือหาย

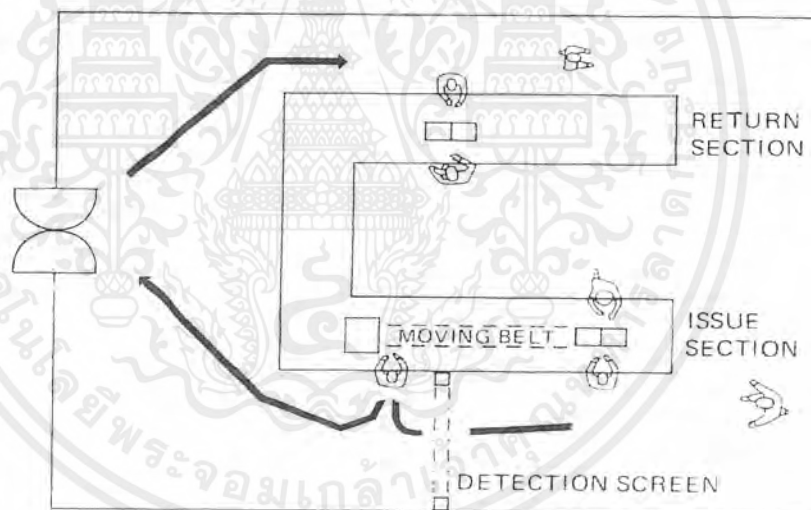
การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

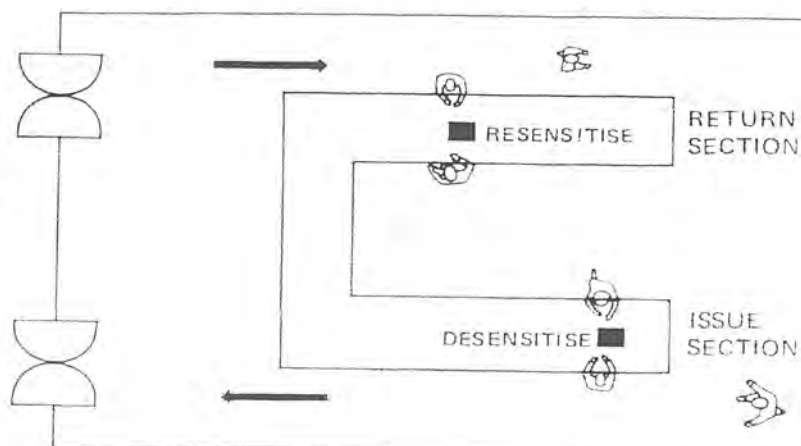
การป้องกันบริเวณเข้าออก

ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออก และนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไว้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้

12:1. By-pass system. The book is permanently sensitized so that it can pass the control bottleneck at the counter only when the staff member who issues it passes it behind the barrier



12:2. Full-circulation system. Here the book is desensitized at the issue counter so that it can pass the barrier, which can be some distance away at the exit door. When the book is returned after loan, it is re-sensitized before being returned to the shelves



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กันแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้องเครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมมาอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ต้องเมื่อถึงชองกันก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบชุกซ่อนหรือตัดหนังสือ
2. เฝ้าโดยใช้เครื่อง ที่.วี.วงจรมัด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบฉวยได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบหนังสือให้ผู้ต้องการยืมเอง โดยที่ผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น
4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังสือชนิดชั้นปิด มีกุญแจล็อก ผู้ที่จะใช้ต้องไปขออนุญาตเจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันคือ

ระบบ 1 ประกอบด้วย

1. CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป และแผ่นเสียง
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง EAROPHONES ประจำทุกโต๊ะ

ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

ข้อเสีย

1. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ผู้จัดทำให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผ่นเสียงเทป หนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุด ฟังหลายชุด
3. การใช้นูฟิง ไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดเสียงและความสบายของผู้ใช้

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียง หรือเทปออก จาก CONTROL AREA

2. LISTENING STATION ประกอบด้วยนูฟิงอย่างเดียว
ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ ครั้งละหลาย ๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า

2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล
ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย

2. การใช้นูฟิงไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1

3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

ระบบ 3 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยลำโพงห้องละ 1 ตัว

ข้อดี

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก

2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อม ๆ กัน

3. สามารถจัดเสียงได้

4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้นูฟิงเพราะจะทำให้เกิดอาการลำได้

ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้

2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ ความสะดวกของ การทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้ สามารถสรุปได้ว่าระบบ 2 เป็น แบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

2. การให้บริการคู่มือและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียง คือ

2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายม้วนวีดีโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์

- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวีดีโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และ EARPHONES

2.2 แบบควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวีดีโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก CONTROL AREA

การให้บริการแบ่งออกเป็น

1. ให้บริการแบบเดี่ยว
2. ให้บริการแบบเป็นห้องรวม
3. การให้บริการหาข้อมูลใน INTERNET และ CD-ROM

ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนอุปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและรับโสตทัศนอุปกรณ์

- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 - 24 องศาเซลเซียสและมีความชื้นระหว่าง 40 - 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพง เครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย

- มีระบบติดต่อภายในจากห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ ในฝ่ายโสตทัศนศึกษา

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องดีอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดากับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและลำในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 - 85 ฟุตคาล์ดเทียน

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ต่ำกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว่ำ บันทึกลับ	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50 ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70 ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคั่นคว่ำ	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหนุ่มมากตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากกว้างชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีต่ำกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อกว่า สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดเข้มหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมีน้ ชีมน่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดาน ฝ้า้อ ตลอดจนผ้าม่านต่าง ๆ ในการเลือกวัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

- ก. สะดวกในการติดตั้ง
- ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ
- ค. สะท้อนแสงน้อย
- ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้หน้าต่าง หนังสือต่าง ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นไม้ปาเก้เก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียงช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิถีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยั่งยืน และไม่นิยมกระทำ

2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การแจ้งให้ผู้อื่นสามารถเข้าถึงได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตามถึง อุณหภูมิจะสูงขึ้นไปถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลาย อายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษา ทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์ และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้วยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้บุคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบริการข้อมูลและคอมพิวเตอร์ (Information browsing lounge)

ลักษณะโครงสร้างพื้นของห้องคอมพิวเตอร์

1. พื้น

ลักษณะพื้นของห้องคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ชั้นตอน คือพื้นตามโครงสร้างหลักทั่วไปหนึ่งชั้น และพื้นเสริมบนตัวรองรับ (Support) อีกทีหนึ่ง โดยพื้นเสริมควรรับน้ำหนักได้ 150 ปอนด์ต่อตารางฟุต หรือมากกว่า การทำพื้น 2 ชั้นนอกจากประโยชน์ด้านการเดินสายไฟแล้ว ยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

พื้นชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นเล็กๆ วางประกอบขึ้นมานบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว สามารถยกเปิดได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานและซ่อมบำรุงงานระบบ

2. ผนัง

ควรเป็นผนังกันไฟ และป้องกันเสียงรบกวน มีการปิดป้องกันอย่างดี เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย

3. เพดาน

ควรมีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 2.40 เมตร

ระบบแสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสงสว่างสังเคราะห์ที่มีความสว่างประมาณ 500-600 ลักซ์ ความเข้มแสงประมาณ 40 แสงเทียน แสงแดดเป็นสิ่งที่ควรเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิดการสะท้อนแสงกันจอและวัตถุภายในห้องรบกวนสายตาของผู้ใช้เครื่อง และก่อให้เกิดความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าควรแยกกับระบบทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟลอยใต้พื้นจ่ายไปตามอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และมีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยเป็นระบบจ่ายไฟไม่ขาดตอน (UPS) เพื่อป้องกันปัญหาไฟดับ ไฟตก ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องคอมพิวเตอร์

3.2.2 ข้อมูลพื้นฐานส่วนหอคิลปี

ในส่วนของหอคิลปี เป็นการจัดแสดงแบบชั่วคราวและกึ่งถาวร แสดงวัตถุและสิ่งพิมพ์ที่หลากหลาย ดังนั้นจะต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑ์

การที่จะจัดแสดงงานให้น่าสนใจและง่ายแก่การเรียนรู้ มีข้อคิดเห็นขั้นต้น หลายประการ ดังนี้

1. **การใช้วัตถุ** ในขั้นต้นจะต้องมีเนื้อหาที่ต้องการจะจัดแสดงก่อน แล้วจึงเลือกวัตถุมาช่วยนำเสนอ ซึ่งจะทำให้วัตถุที่ตรงกับความต้องการ การคัดเลือกนั้นก็จะต้องกระทำอย่างมีระเบียบวิธีคัดเลือกที่ชัดเจน เนื่องจากวัตถุต่างๆ มีเป็นจำนวนมาก หากเก็บมาแสดงทั้งหมดคงลำบาก

วัตถุจริง เป็นสิ่งที่สร้างอารมณ์สะท้อนใจทางประวัติศาสตร์ได้ดีที่สุด ความเก่าแก่ รอยสนิมของโลหะ ทำให้เรารับรู้มิติของเวลา สามารถเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างยุคสมัยได้ดี

วัตถุชิ้นหนึ่งอาจแสดงได้หลายอย่าง ทั้งเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ปรากฏการณ์บางอย่าง พัฒนาการ ฯลฯ ไม่ว่าจะขนาดหรือคุณค่าของวัตถุนี้จะเป็นเช่นไร วัตถุแต่ละอย่างจะ "พูด" เรื่องราวของตัวเองอยู่แล้วหน้าที่ของผู้จัดแสดงคือ เอาคำพูดหรือเรื่องราวที่วัตถุนั้น "เล่า" มาเล่ารวมกับเรื่องอื่น ๆ ของวัตถุอื่น ๆ ให้เป็น "เรื่องเล่า" ที่ชัดเจนและสวยงาม เรื่องเล่านั้นโดยมากขั้นแรกจะเสนอข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงให้ชัดเจนที่สุด แล้วจึงเสนอข้อมูลขั้นทุติยภูมิ เช่น พัฒนาการ การเปรียบเทียบบทวิเคราะห์ต่างๆ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี วัตถุที่ไม่ใช่ทุกสิ่งทุกอย่าง ไม่สามารถแสดงเรื่องราวที่ต่อเนื่องโดยลำพังได้ ก็ต้องมีสื่อมาช่วย เช่น สื่อทางโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ สื่อทางคำบรรยายประกอบวัตถุ เป็นต้น ซึ่งตัวสื่อนั้นก็ไม่สามารถหนีในตัวเองเหมือนกัน การใช้จึงต้องผสมกันระหว่างวัตถุกับสื่อประเภทอื่น ๆ ให้เหมาะสม

2. **คำบรรยายประกอบวัตถุ** มีได้แต่อย่าให้มากจนนิทรรศการเป็นเหมือนหนังสือเล่มใหญ่ ๆ จะทำให้คนดูเหนื่อยลำได้เร็ว ควรใช้สลับกับภาพ แผนภูมิ หรือสื่ออื่น ๆ ไม่ให้คนดูรู้สึกว่าคุณต้องยืนอ่านอะไรเป็นเวลานาน ๆ บางพิพิธภัณฑ์จะกำหนดคำบรรยายเป็น 2 ระดับ คือ คำบรรยายคร่าว ๆ กับคำบรรยายละเอียดสำหรับคนดูกลุ่มที่สนใจต่างกัน

3. **อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์** ก็เช่นเดียวกับการใช้คำบรรยายวัตถุคือ ใช้ประกอบกับวัตถุ ควรคำนึงถึงระยะเวลาและพื้นที่ที่คนดูจะต้องใช้ในการรับสื่อนี้ ข้อเด่นของโสตทัศนูปกรณ์ที่ควรส่งเสริมคือการที่สื่อนี้เชื้อให้คนดูได้เป็นผู้กระทำ (ACTIVE) ไม่ใช่ PASSIVE อย่างเดียว

4. **สื่ออื่น ๆ** สามข้อที่กล่าวมาข้างต้นเป็นสื่อที่คนดูรับทางตา และทางหู แต่คนดูยังคงรับสื่อได้ทางประสาทสัมผัสอื่น ๆ เช่น กลิ่น รส หรือการสัมผัสซึ่งเป็นเรื่องราวที่น่าสนใจมาก รสนั้นเป็นเรื่องลำบากหน่อย แต่กลิ่นและการสัมผัสไม่น่าจะเป็นเรื่องยาก เช่น การทำพื้นผิวห้องจัดแสดง การให้อุณหภูมิห้องเย็นกว่าห้องอื่น เป็นต้น

เอกลักษณ์การจัดแสดง
เอกลักษณ์การจัดแสดงมีส่วนสำคัญสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อเป็นการสื่อถึงเนื้อเรื่องที่จัดแสดง ให้สามารถสื่อสารและถ่ายทอดให้เกิดความเข้าใจต่อผู้เข้าชมได้ถูกต้องครบถ้วน จำเป็นต้องมีการเลือกการจัดแสดงให้เหมาะสมดังนี้

1. **ประเภทวัตถุ 3 มิติ (OBJECT & MODEL)** การจัดแสดงอาจแสดงเป็นเฉพาะโบราณวัตถุที่มีค่าแบบเดียว ๆ ชนิดเดียว หรือนำเอาวัตถุที่มีขนาดต่างกันมาประกอบงาน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจโดยจัดให้โบราณวัตถุมีเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์กัน

2. **ประเภทแผ่น 2 มิติ (BOARDS)** ข้อควรระวังคือ การนำเอา BOARD มาจัดแสดงต่อเนื่องกันมาก ๆ จะทำให้ผู้ชมเมื่อยง่าย ลักษณะของ BOARD แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

2.1 BOARDS แบบธรรมดา หรือฉายจัดแสดงภาพ 2 มิติทั่วไป

2.2 ELECTRONIC BOARDS มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น แสง สี แสงเข้าช่วย ซึ่งจะช่วยก่อให้เกิดความสนใจและการรับรู้ได้ง่าย โดยอาศัยการกดปุ่มหรือมือหมุน หรือทดลองคำถาม คำตอบในแบบต่างๆ

3. **อันททัศน์ (DIORAMA)** เป็นการนำเอาเทคนิคประเภทแผ่นภาพ 2 มิติ การจัดฉาก วัตถุประเภท 3 มิติ มาจัดรวมกันโดยสร้างบรรยากาศให้เกิดเนื้อเรื่องที่ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด โดยย่อขนาดของจริงหรือเท่าของจริง การจัดแสดงมีขนาดเล็กสุดเป็นตู้ และมีขนาดใหญ่ขึ้นจนเป็นห้อง (DIORAMA) และผู้เข้าชมสามารถเข้าชมเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงได้

4. **ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC EQUIPMENTS)** มีจำกัดบางอย่าง เช่น การฉายภาพยนตร์ สไลด์ ไม่สามารถทำได้ลักษณะเปิด แบบการฉายทั่วไป เพราะเนื่องจากจำเป็นต้องควบคุมแสงสว่าง ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมแสงสว่างหรือมีสัดส่วนเป็นห้องเฉพาะ การใช้โทรทัศน์ หรือสไลด์ ใช้ในลักษณะคล้ายกับเป็น OBJECT หรือ MODEL โดยติดตั้งกับ BOARDS หรือตู้จัดแสดงแบบ ELECTRONIC BOARDS

ลักษณะของห้องจัดแสดง

1. SIMPLE CHAMBER ห้องที่มีหน้าต่างๆ อาจเป็นหน้าต่างสูงหรือมีหน้าต่างดังนี้ และแสงไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง

2. HALL WITH BALCONY ห้องแสดงแบบพื้นที่โล่ง เป็นแบบเก่าที่นิยมสร้างยุโรป คือ มีโถงชั้นล่าง มีบันไดเข้าห้องโถง มองลงมาเป็นชั้นล่าง

3. CLEAR STORY HALL ห้องแสดงแบบห้องประชุมใหญ่

4. EXHIBITION CORRIDOR ห้องแสดงแบบเฉลียง คือ การจัดเฉลียงเป็นที่แสดง

5. SKYLIGHT PICTURE GALLERY ห้องแสดงภาพเขียนที่ใช้ธรรมชาติ จากหลังคา ให้สำหรับพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ห้องหอศิลป์

6. ห้องแสดงแบบ CABINETS คือ ห้องแสดงแบบใช้ติดผนังตลอดผนัง และอีกด้านหนึ่งเป็นหน้าต่างและใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ในการแสดง

7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง (WINDOWLESS) ปล่อยให้เนื้อที่ไว้สำหรับดัดแปลงการจัดแสดงได้ตามต้องการ นอกจากนี้ยังมีการจัดห้องแสดงอีก 2 ชนิด ที่ต้องเตรียมไว้เป็นพิเศษ คือ

1) PERIOD ROOM ใช้กับพิพิธภัณฑ์ศิลปะและประวัติศาสตร์ โบราณคดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) HABITANT GROUPS ใช้กับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา ซึ่งต้องการเนื้อหาที่จัดแสดงมาก

บรรยากาศของห้องแสดง

1. ได้รับความสนใจด้านความงาม ความงามของวัตถุ และความงามในการจัดแสดง
2. ให้ความเพลิดเพลิน เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย
3. ให้ความรู้เกี่ยวกับความรู้ยากเห็นอยากค้นคว้า เพราะเป็นเป้าหมายของพิพิธภัณฑ์
 - จัดความสำคัญของสิ่งแวดล้อม เป็นขั้นตอน ช่วยให้นำติดตาม
 - จัดคำอธิบายวัตถุในเชิงคำถาม ซึ่งหาคำตอบได้ในแผ่นบรรยายนั้น ๆ

การออกแบบห้องแสดง (DESIGNING THE EXHIBITION HALL)

การแสดงของพิพิธภัณฑ์มักจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้ประชาชนอยากเข้าร่วม ผู้ออกแบบอาคารจะต้องปล่อยให้ห้องแสดงและตู้จัดแสดงสามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้หลายวิธี

หลักสำคัญในการวางผังรูปห้องแสดงนั้น ไม่จำกัดแบบลักษณะแน่นอนแต่อย่างใด โดยปกติแนวตอนหนึ่งจะใช้ไปในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนไว้แนวเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนในการเข้าชม แผงชั่วคราวควรทำเป็นรูปสี่เหลี่ยม ซึ่งสามารถยกเยื้องเป็นแบบต่าง ๆ หลายรูป โดยมีหลักในการจัดแสดงดังนี้

1. การจัดห้องแสดงไม่ว่าจะเป็นห้องแสดงประจำหรือชั่วคราว ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่ง จนมองดูอ้างว้าง เพราะหากห้องโล่งจะไม่ใช่การดึงดูดผู้ชมทำให้ผู้ชมเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว
2. การวางแผนไม่ว่าจะยกเยื้องอย่างไร ก็ควรเรียงลำดับเรื่องราวที่จัดแสดง
3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทางแผน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นตาสบายใจ ชวนมอง
4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวอย่างสะดวกและเคลื่อนไหวไปได้โดยรูปแบบของผนัง โนม้นำคนโดยอัตโนมัติ
5. ผังของห้องแสดง ไม่ควรยกเยื้องมากเกินไป จนทำให้ผู้ชมรู้สึกวุ่นวายเพราะอาจทำให้ขาดความตั้งใจดูวัตถุจัดแสดง
6. ควรจะจัดให้แผงแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยผู้ชมอาจเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของกันทาร์กซ์ หรือเลือกชมตามความสนใจของตัวเอง

ระบบการจัดแสดง SYSTEMATIC DISPLAY

2.1 การวางระบบการจัดแสดง (SYSTEMATIC DISPLAY)

เป็นการจัดระบบองค์ประกอบ

ต่างๆ ในปริมาตรว่าง (SPACE COMPOSITION) โดยตั้งเอาวิธีการเสนอสื่อต่างๆ มาใช้ ได้แก่ CIRCULATION

ระบบทางสัญจรและระบบห้องแบบต่างๆ ลักษณะห้องจัดแสดงแบบต่างๆ และการออกแบบห้องแสดง เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของห้องจัดแสดง

1. ห้องแสดงธรรมดา ขนาดมาตรฐานรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร ยาวประมาณ 9.00 เมตร

2. ห้องแสดงแบบโถง 2 ชั้น (HALL & BALCONY) นิยมมากในศตวรรษที่ 19

3. ห้องแสดงแบบใช้แสงธรรมชาติจากหลังคา (SKYLIGHT GALLERY)

4. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง (WINDOWLESS)

5. ห้องแสดงแบบเฉลียง (CORRIDOR)

6. ห้องแสดงแบบโถงใหญ่มีช่องแสง (CLERESTORY HALL)

7. ตู้ติดผนัง (CABINET)

ระบบการจัดห้องแสดงในพิพิธภัณฑ์

การจัดแบ่งเป็นระบบต่างๆ พอจะจำแนกได้ดังนี้

1. ROOM TO ROOM ARRANGMENT เป็นการจัดให้ผู้ชมจากห้องหนึ่ง ไปยังอีกห้องหนึ่งเรื่อยๆ ไปจนครบ การแสดงโดยไม่ต้องย้อนกลับ แต่เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด และอาจเบื่อน่ายได้ง่าย

2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT เป็นการจัดแสดงแบบมีเฉลียงด้านยาว เป็นทางเดินแยกเข้าห้องแสดงงาน หรืออาจเป็นแบบมี Court อยู่ตรงกลาง แต่ละห้องจะมีทางเข้าออกโดยตรงไม่ผ่านห้องอื่น ถ้าห้องใดห้องหนึ่งปิด ก็จะไม่กระทบกระเทือนถึงห้องอื่น ๆ

3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT ตรงกลางเป็นห้องโถง มีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ เหมาะกับการเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแยกเข้าชมการแสดงในแต่ละห้องได้ตามต้องการ

4. CENTRAL ARRANGMENT เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ระบบเข้าด้วยกัน มี Court กลางเป็นตัวแยกเข้าสู่ห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ และเมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็ยังสามารถใช้ Court เป็นตัวแจกได้

ในการจัดพิพิธภัณฑ์ การเลือกใช้การจัดวิธีที่ 4 ดีที่สุด เพราะสามารถเปิดให้เข้าชมทั้งหมด และเลือกปิดห้องเมื่อต้องการจัดห้องใหม่ หรือปิดเพื่อซ่อมแซมชั่วคราวได้

การออกแบบห้องแสดง (DESIGNING THE HALL EXHIBITION)

การออกแบบห้องแสดงเป็นงานของมัณฑนากร ซึ่งสถาปนิกมีส่วนร่วมอยู่ด้วย การออกแบบห้องแสดงนั้นจะต้องจัดทำภายหลังจากที่ได้ศึกษาหรือเรียบเรียงแนวนิทรรศการเรียบร้อยแล้ว ห้องแสดงพิพิธภัณฑ์สถานมีหลายแบบ หลายเรื่อง และหลายความคิด

โดยปกติห้องแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ นั้น มักจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและแบบลักษณะของห้องแสดงอยู่เสมอ ห้องแสดงที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงนั้นมักจะตายด้านต่อความสนใจของประชาชน การเปลี่ยนแปลงห้องแสดงบ่อย ๆ รวมทั้งวัตถุที่จัดแสดงนั้นเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นเตือนประชาชนให้อยากเข้าชมพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากยิ่งขึ้น ห้องแสดงจะต้องปล่อยให้ดูและห้องแสดงมีความอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้อย่างกว้างขวาง

สิ่งที่ช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้อย่างดีที่สุดในนั้นคือ แผง (panel) ซึ่งทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือแผงที่ทำด้วยไม้บุผ้าและทาสีด้วยแบบต่างๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราว

ไม่จำกัดแบบรูปลักษณะแน่นอนแต่อย่างใด หากแต่อย่างน้อยตามเรื่องราวที่จัดแสดงนั้น ๆ ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนไว้ในแผงเดียวกัน เพราะจะทำให้ประชาชนเกิดความสับสนในการชม แผงชั่วคราวอาจเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสเล็ก ๆ ซึ่งยกเยื้องเป็นแบบต่างๆ หลาย ๆ รูป แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญต่างๆ เช่น

1. การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดงประจำหรือห้องแสดงชั่วคราว ก็ตาม ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง แต่การวางแผงอย่างน้อยเพียงไรนั้น ต้องพิจารณาในหัวข้อย่อยในเรื่องใหญ่ว่ามีอย่างน้อยเพียงใด และมีวัตถุประสงค์อะไรบ้างที่ควรแยกออกจัดแสดงโคดเดี่ยวเพื่อเพิ่มความสง่างาม

2. การวางแผงยกเยื้อง ไปอย่างไรก็ตาม ควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราว ของเรื่องที่จัดแสดง ตามลำดับจนถึงสิ้นสุดการแสดง

3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทางแผง จะมีความหนักเบา มาก น้อยเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่างๆ บ้างตามเหมาะสม แต่วรรณะของสีไม่ควรจืดจาง ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นตาสบายใจ และชวนแก่การมอง

4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้เข้าชมต้องเบียดเสียดยัดเยียดกันเดินหากแต่ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวไปอย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปได้โดยแบบรูปของแผงให้นำคนโดยอัตโนมัติ

5. ผังของห้องแสดง อาจมีการยกเยื้องเพื่อสร้างความสนใจของผู้ชมก็ตาม แต่ต้องไม่ยกเยื้องมากเกินไปจนทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทาง และไม่ทราบว่าตนเองอยู่จุดไหนของอาคารและห้องแสดง

6. ควรจะให้แผงห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการ ระหว่างแผงแต่ละแผงควรมีเนื้อที่มากพอที่จะหมุนหรือแหวกการจรรจากรายในได้สะดวก โดยที่ไม่รู้สึกว่ามีกำแพงบังค้ำ ผู้ที่เข้าชมนั้นมีความต้องการและพื้นฐานทางการศึกษากับวัตถุประสงค์แตกต่างกันย่อมมีอิสระที่จะเลือกศึกษาเรื่องราวตามที่ตนสนใจ

รูป

ตามปรกติ สายตาคนจะมองเห็นได้ชัดเจนในขนาดมุมมองประมาณ 40 องศา ในแนวราบ และมุมมองในแนวราบ จะกว้างกว่ามุมมองในแนวตั้ง การมองในมุมที่กว้างมากกว่านี้ โดยปกติแล้วศีรษะจะเคลื่อนย้ายกว่าเคลื่อนสายตาไป

การจัดวางตู้ให้หลีกเลี่ยงจากแสงสะท้อนจากแหล่งต่างๆ โดยจัดให้ผนังของตู้เอียงลาดเล็กน้อย เพื่อเบนแสงสะท้อนออกไปไม่ให้รบกวนสายตา

1. เมื่อตู้กระจกตั้งตรงข้ามหน้าต่าง ให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง
2. เมื่อตู้กระจกติดหน้าต่าง ๆ ให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาผู้ดู
3. ตู้ที่หันเข้าหากันให้เอียงกระจกเป็นมุมซึ่งกันและกัน
4. เมื่อแสงเข้าทางด้านและอยู่เบื้องหลังผู้ดูไม่ต้องเอียงกระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพื้นฐานส่วนการจัดกิจกรรม

3.2.3 ข้อมูลพื้นฐานส่วนหอประชุม

THE MULTIPLE-USE AUDITORIUM - Recital Hall เป็นอาคารที่สามารถใช้ประกอบกิจกรรมได้หลาย ๆ อย่าง เช่น การประชุม การจัดการอภิปราย บรรยายพิเศษ การแสดงละคร นาฏศิลป์ ดนตรี การร้องประสานเสียง หรือฉายภาพยนตร์ เป็นต้น ภายในโครงการแบ่งส่วนจัดแสดงคอนเสิร์ตออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนจัดแสดงหลัก (Main Concert Hall) รูปแบบของเวทีการแสดงเป็นแบบ PROSCENIUM STATE ภาพที่เกิดจึงคล้ายกับการมองรูปภาพ (PICTURE FRAME) เป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด สามารถดัดแปลงให้เข้ากับการแสดงแบบต่าง ๆ ได้ง่ายที่สุด การจัดเวที หากทำได้ง่ายนักแสดงสามารถควบคุมการแสดงออก และอารมณ์ความรู้สึกร่วมได้ง่ายเพราะมีผู้ชมด้านเดียวไม่ต้องกังวลกับผู้ชมด้านข้างหรือด้านหลัง

ข้อเสีย การจำกัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึก ผู้ชมที่ไกล ๆ จะรับชมได้ไม่ดีอาจเกิดโดยการขยายมุมมองออกไปด้านข้าง เป็นรูปพัดสำหรับการจัดโรงละครแบบนี้ มีข้อควรสังเกตคือ บริเวณของผู้ชมและผู้แสดงจะแยกจากกันอย่างเด็ดขาด การแสดงจึงเกิดขึ้นบนเวทีโดยสื่อ ไปส่งผู้ชมทางด้านหน้าเวที

ส่วนจัดแสดงพิเศษ (Multi – Purpose Concert Hall) รูปแบบการจัดแสดงมี 2 ระบบด้วยกันคือ

1. แบบ PROSCENIUM STAGE

2. แบบ CENTER STAGE

โดยภายในของตัวห้องจัดแสดงนั้นเป็นรูปทรง **สี่เหลี่ยมผืนผ้า** ในกรณีที่จัดการแสดงแบบ PROSCENIUM STAGE อัฒจรรย์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้นั้นจะนำไปชนกับอัฒจรรย์ชั้น 2 ซึ่งอยู่ใกล้ห้องควบคุมการแสดงและจะนำเอาที่นั่งเสริมมาจัดในลักษณะโค้ง ล้อมรอบเวทีซึ่งอยู่ เพื่อให้เกิดผลดีต่อการชมดนตรี

โดยที่เวทีนั้นอยู่ชิดผนังตรงข้ามกับ **ห้องควบคุม** และในกรณีจัดแบบ CENTER STAGE เวทีจะถูกนำมาวางไว้ในบริเวณกลางห้องโถงและนำอัฒจรรย์ที่เคลื่อนย้ายได้นั้นมาวางชิดผนังด้านข้างทั้งสองข้างของห้องจัดแสดง และพื้นที่ที่เหลือจัดให้เป็นที่นั่งชมหรือจะเว้นไว้สำหรับให้ผู้ชมยืนชมดนตรีก็ได้แล้วแต่ประเภทของดนตรี

รูปร่างของโรงละคร

ในการพิจารณาเพื่อออกแบบรูปร่างของโรงละครนั้น ควรพิจารณาถึงรูปแบบของการจัดโรงละครอย่างละเอียด เพื่อให้เหมาะสมกับประเภทของการแสดง นอกจากนี้ยังควรพิจารณาถึงรูปร่างของโรงละครและตั้งข้อสังเกต เพื่อการออกแบบดังนี้

1. การสะท้อนเสียงของผนัง เพดาน และบริเวณที่มีผลกระทบต่อการสะท้อนเสียง
2. ผลการรับชม ควรพิจารณาให้ผู้ชมสามารถใกล้ชิดกับการแสดงให้มากที่สุด
3. การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการออกแบบในลักษณะต่างๆของรูปร่างโรงละครที่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่างของโรงละครที่นำมาใช้ในโครงการ คือ

1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE)

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) เป็นลักษณะที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่จะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงไปมา (SOUND FLUTTER) แต่สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้ผนังเป็นลูกคลื่นเพื่อช่วยในการกระจายเสียง หรืออาจใช้วัสดุดูดเสียง ติดตั้งในตำแหน่งที่ทำให้เกิดเสียงสะท้อน เป็นรูปร่างที่เหมาะสมกับโรงละครขนาดเล็ก ที่ระยะในการสะท้อนของเสียงไม่มากจนเกิดผลเสีย

ขนาดของอาคารการแสดง

ในการออกแบบอาคารแสดงขนาดและความจุจะมีผลต่อการชมและการฟัง ซึ่งสามสามารถแบ่งขนาดตามความจุของผู้ชมได้ดังนี้

ขนาดเล็ก	สามารถจุผู้เข้าชมน้อยกว่า	500	ที่นั่ง
ขนาดกลาง	สามารถจุผู้เข้าชม	500-900	ที่นั่ง
ขนาดใหญ่	สามารถจุผู้เข้าชม	1,500	ที่นั่ง
ขนาดพิเศษ	สามารถจุผู้เข้าชมมากกว่า	1,500	ที่นั่ง

ขนาดของอาคารแสดงจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในมองและการฟังของมนุษย์ที่จะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ และผลในการสร้างอารมณ์และความรู้สึกร่วมกับการแสดง ระยะที่ไกลสุดสำหรับการชม และสามารถควบคุมการแสดงได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ 40 เมตร สำหรับการแสดงขนาดใหญ่

พื้นที่การแสดงควรมีมุมเปิดไม่เกิน 135 องศา เป็นมุมที่กว้างที่สุดสำหรับนักแสดงที่จะสามารถควบคุมการแสดงต่อหน้าผู้ชมได้

ปริมาตรของหอประชุม

ปริมาตรของหอประชุมที่เหมาะสม ก็ต้องขึ้นอยู่กับการแสดงแต่ละประเภทที่มีความเหมาะสมกับสถานที่ในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ปริมาตรของหอประชุมนี้มีผลในการสะท้อนของเสียง ปริมาตรที่เหมาะสมกับการแสดงแต่ละประเภท คือ

- เหมาะสมสำหรับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 40-50 คน = 2,700 - 5,400 ม.

- เหมาะสมสำหรับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 90-100 คน = 8,000 - 21,000 ม² ถ้าคิดจากพื้นที่ต่อคน

- การแสดง CONCERT = 6.20 - 10.80 ม³/คน

- การแสดง OPERA = 4.50 - 7.40 ม³/คน

- การแสดง MOTION - PICTURE = 2.80 - 5.10 ม³/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณที่เหมาะสมกับการแสดง คือ 4.5 - 7.4 ม³/คน

ผลจากการควบคุมปริมาณของหอประชุม ทำให้ความจุของหอประชุมเปลี่ยนไปบางแห่งใช้อเนกประสงค์ การแสดงหลายประเภท ดังนั้นจึงใช้เพดานหรือผนังที่เลื่อนกลับได้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและปริมาณที่เหมาะสม เป็นธรรมดาที่ต้องออกแบบปริมาณของหอประชุมให้มีขนาดที่ประหยัดที่สุด (โดยการประหยัดปริมาณของห้อง) อันจะเป็นผลให้ประหยัดงบประมาณก่อสร้าง ค่าดูแลรักษา ค่าไฟฟ้า ค่าตกแต่ง ค่าระบบปรับอากาศและยังช่วยในเรื่องการแก้ปัญหาระบบเสียงให้สะดวกยิ่งขึ้น เพราะว่าเมื่อหอประชุมมีปริมาณน้อย การใช้วัสดุดูดเสียงเพื่อไม่ให้การสะท้อนหักเหและกระจายเสียงอย่างเหมาะสม ก็น้อยลง แต่ไม่ใช่ว่าประหยัดจนผู้ชมไม่สบาย และไม่ได้รับอรรถรสของการแสดงอย่างเต็มที่ หรือขาดความงามเท่าที่ควรจะเป็น

ลักษณะมุมมองของผู้ชม (SIGHT LINE)

VERTICAL SIGHT LINES

ในการชมแต่ละที่ย่อมมีผู้ชมมากในหอประชุมดังนั้นจึงมีการยกระดับให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังสามารถมองเห็นชัดเจนขึ้น การเอียงของพื้นหอประชุมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากโรงภาพยนตร์ เพราะการชมละครจะดูผู้แสดงจนสุดขอบล่างของเวทีการหาความเอียงลาดของพื้นที่ จะต้องลากจากเส้นสายตาผ่านศีรษะผู้ชมที่อยู่ด้านหน้า ไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบังสายตา

PERTICAL SIGHT LINES มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถวที่นั่ง การหามุมมองในแนวราบจะต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ทราบขอบเขตของที่นั่ง และเนื้อที่จะใช้จริงบนเวที ต้องไม่น้อยเกินไปจนไม่พอต่อการแสดง

พื้นบริเวณที่นั่ง

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. พื้นราบ (LEVEL FLOOR)
2. ชั้นบันได (STEPPE FLOOR) ตัด SPACING บนพื้นเอียงลำบากมากกว่าแบบแรก เพราะต้องไม่ให้นักเดินเข้า-ออกลำบาก
3. พื้นเอียง (SLOPPING FLOOR) การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็นถนัด ในช่วง 7 แถวแรก พื้นไม่ต้องเอียง ในอาคารแสดงขนาดใหญ่นิยมใช้

การหาความลาดเอียงของแนวที่นั่ง ความลาดเอียงของพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลสุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงที่สุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวที ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น
4. จุดสูงสุดของฉากซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลัง และอยู่สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบพื้นลาดและความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสังต่อไปนี้

1. จำเป็นต้องพิจารณาถึงส่วนสัดของร่างกายผู้ชมตามมาตรฐาน
2. จะต้องวางระดับของที่นั่งของผู้ชมให้สามารถเห็นการแสดงบนเวที หรือการฉายภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของพื้นลาดและความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสังต่อไปนี้

1. **ลาดทางเดียว (SIGHT SLOPE)** ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจะมีคนได้ประมาณ 200 คน จอควรมีขนาด 3.65-4.50 เมตร ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างของระดับประมาณ 7.5 ซม./แถว
2. **ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE)** พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือ สูงประมาณ 2.10 เมตร ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น STEP จะทำความลาดไม่ถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้
3. **ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM)** เฉพาะ STADIUM นั้น จะต้องยกพื้นขึ้นให้สูงพื้นศีรษะคน ซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา ที่ได้ประมาณเท่ากับทางลาดเดียว นอกจากนี้เราต้องพิจารณาว่าถ้าเก้าอี้มีแนวตรงกัน ความลาดของพื้นที่ก็ตั้งมาก แต่ถ้าวางเอียงกันความลาดของพื้นที่ก็น้อย

ดังนั้น หอประชุมจึงควรเป็นดังนี้

หอประชุมขนาดเล็ก	ใช้	SINGLE SLOPE
หอประชุมขนาดกลาง	ใช้	DOUBLE SLOPE
หอประชุมขนาดใหญ่	ใช้	DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

พื้นเอียงของส่วนผู้ชมในโรงภาพยนตร์ อาจเอียงไม่ต่ำกว่า 8 องศา แต่ในหอประชุมหรือ CONCERT HALL อาจเอียงไม่ต่ำกว่า 15 องศา เพราะระดับยิ่งสูงยิ่งฟังถนัดแต่ทั้งนี้ต้องคิดถึงความปลอดภัยในการเดิน เพราะถ้าสูงเกินไปการเดินจะไม่ถนัด

ตามเทศบัญญัติ มุมราบต้องไม่เกิน 16 องศา ถ้าเกินต้องทำเป็นขั้นแต่การประหยัดอาจจะได้จากอีกวิธีหนึ่งคือ การจัดแถวเก้าอี้เอียงกัน มุมราบที่ต้องการจะน้อยลง ความชันของพื้นถ้าไม่เกิน 1:10 ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได แต่ถ้าเกินกว่านี้ควรทำขั้นบันได นอกจากนี้ความชันไม่ควรเกิน 35 เพราะถ้าเกินกว่านี้มันอาจจะมีความสูงมากเกินไป

ที่นั่งชมในหอประชุม

ที่นั่งชมในหอประชุมมี 2 แบบ

1. **ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SETS)** เป็นลักษณะแบบยึดตายกับพื้น ให้ความสะดวกสบายในการนั่ง มากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดินและทำให้ระยะห่างของแถวแคบลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง กลไกในการกระดกควรให้เรียบที่สุด เมื่อทำงานที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดง่าย ฝุ่นไม่เกาะ

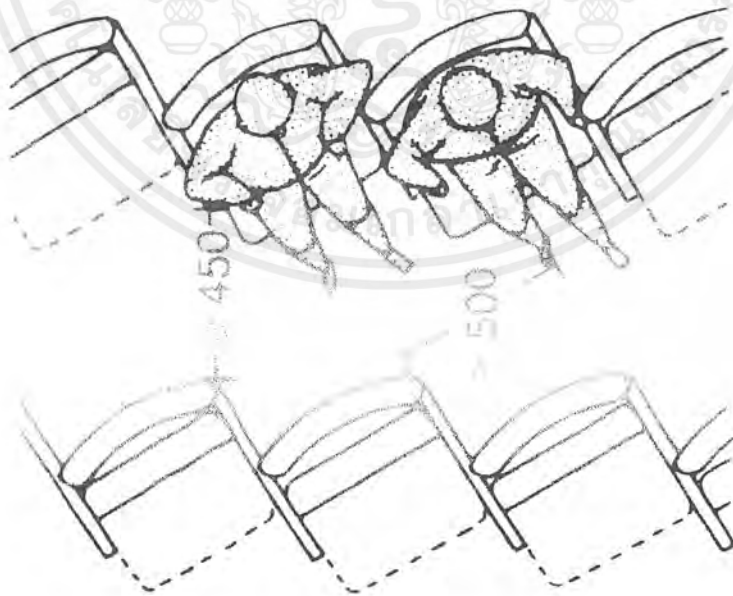
2. **ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOABLE SETS)** ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ ใช้สอยหลายแบบการออกแบบต้องอยู่ใน SIGHT LINES เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้มีหลักการใหญ่ ๆ คือ

ประเภทของที่นั่ง

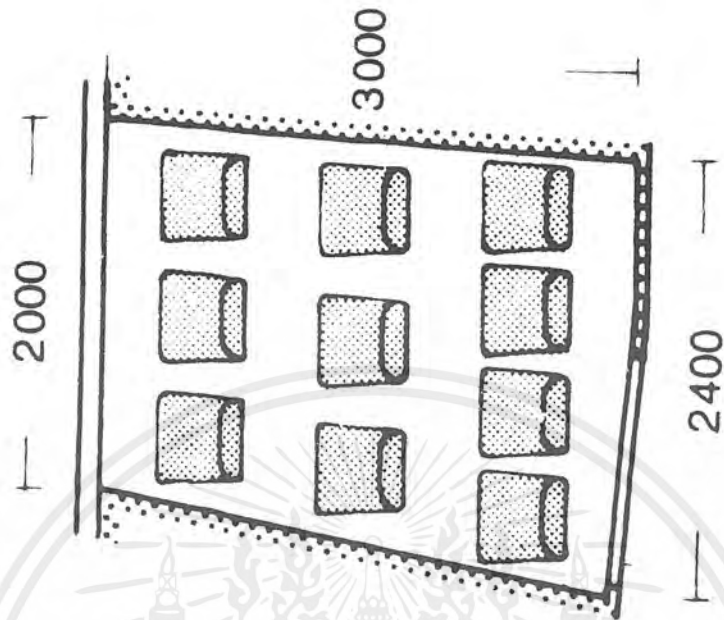
1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS)
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITH NOT ARMA)
3. ที่นั่งแบบไม่มีพนัก (SEATING WITHOUT BACK)

ระยะห่างของที่นั่งในแบบต่าง ๆ

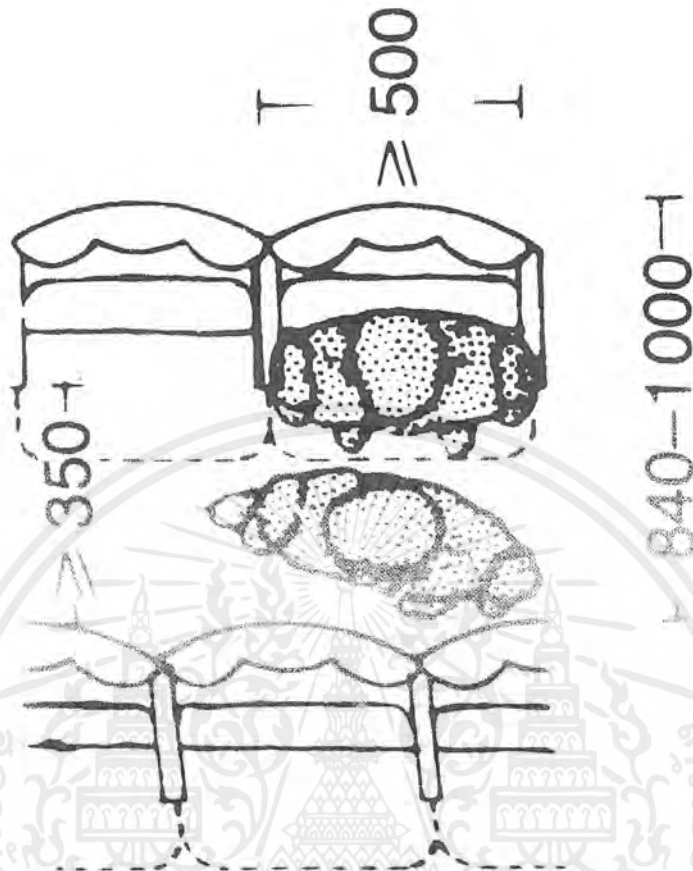
1. ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก
2. ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งแบบไม่มีพนัก
3. ความกว้างของที่นั่งที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่มีวางแขน = 0.51 เมตร
4. ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน = 0.46 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดแถวที่นั่งในหอประชุม

1. การจัดแบบมีทางเดินตรงกลาง จะพบในหอประชุมที่แคบยาว เป็นแบบที่ไม่ดีนักเพราะถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่า ส่วนที่ ดีที่สุดในการชม คือบริเวณกึ่งกลางของหอประชุม การจัดแบบนี้ทำให้สูญเสียส่วนที่ดีที่สุดในการชมไป จึงควรหลีกเลี่ยงการจัดแถวที่นั่งแบบนี้

2. การจัดแบบ TRADITIONAL เป็นการจัดโดยแบ่งที่นั่งเป็นสามตอน มีทางเดินสองทางหรืออาจใช้ด้านริมทางเดินด้วย (ถ้าจัดที่นั่งแบบไม่ติดผนัง) การจัดแบบนี้เหมาะสำหรับห้องขนาดใหญ่ จุคนจำนวนมาก และเหมาะสมกับการจัดแถวเป็นรูปโค้ง ที่นั่งในแต่ละช่วงควรเป็นประมาณ 14-20 ที่การหาพื้นที่รวมทั้งทางเดินจะใช้ 0.65-0.80 ม/ที่นั่ง

3. การจัดแบบ CONTINENTAL เป็นแบบตอนเดียวตลอดไป มีทางเดินด้านข้างสองข้าง ถ้าจำนวนที่นั่งมากเกินไปการเข้าออกจะลำบาก จำนวนที่นั่งในแถวไม่ควรเกิน 100 ที่นั่ง การหาพื้นที่จะใช้ 0.75 - 0.90 ม/ที่นั่ง

ลักษณะของการเว้นทางเดินในห้องประชุม ระยะห่างจากผนังย่อมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เว้นทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเวทีการแสดง

การออกแบบส่วนเวทีและหลังเวที (STAGE AND BACK OF STAGE SPACE) พื้นที่ของเวที จัดแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ตามประโยชน์ใช้สอยของเวที

1. บริเวณที่ใช้แสดง (ACTING AREA) เป็นส่วนที่จัดให้เป็น 3 มิติ
2. บริเวณฉาก (SCENERY SPACE) เป็นบริเวณที่ใช้เป็นส่วนแสดง ฉากที่ประกอบการแสดงนั้น ๆ และใช้เป็นที่ยึดเปลี่ยนฉาก จัดการเตรียมฉากสำหรับแสดง
3. บริเวณทำงานและเก็บของ (WORKING SN STORAGE SPACE) เป็นบริเวณที่ใช้ในการทำงานติดตั้งฉาก ประกอบฉาก เตรียมการแสดง และเก็บของที่ใช้ในการนี้ตลอดจนเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการแสดง

เวทีที่เป็นแบบสามมิติสำหรับนักแสดง เวทีมักจะยกพื้นขึ้นจากระดับพื้นต่ำสุดของหอ การยกหรือกำหนดระดับของเวทีที่มีผลต่อการจัดเวทีแบบ PRO-SCENIUM มีส่วนของเวทีเรียกส่วนนี้ว่า FORE STAGE ถือเป็นส่วนใหญ่ของเวทีในแบบนี้ จากผลการมองที่เป็นแบบ RIFCIUREM FRAME แต่ลักษณะของการแสดงจะเป็นสามมิติมากขึ้น ในส่วนนี้อาจจัดเป็นหลุมดนตรีได้ด้วย ส่วนเนื้อที่ของเวทีส่วน SETTING AREA เป็นส่วนที่เผื่อเอาไว้ ปรับความกว้างความลึก โดยใช้ฉากหรือผนังได้ตามความต้องการในการแสดงแบบต่าง ๆ

รูป

การออกแบบผนังด้านข้างของหอการแสดง

หน้าที่ของผนังด้านข้างคือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่ในแถวหลัง (สำหรับขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อหอการแสดงนั้นไม่ใช้ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ดังนั้น จึงควรตรวจสอบผนังด้านข้าง โดยวิธีมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่ควรพิจารณา

1. ปรับวัสดุผนังด้านข้างให้มีลักษณะ DIFFUSION
2. ใช้วัสดุผนังประเภทดูดกลืนคลื่นเสียง (ABSORPTION MATERIAL)
3. แบบผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังที่ชนกัน)

อัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสมคือ 5/8: 10

การออกแบบผนังด้านหลังของหอการแสดง

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (SOUND FOCUS) ดังที่ได้เคยกล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงทำให้เกิดการสะท้อนจากผนังด้านหลัง มักจะทำให้เกิดเสียงดังรวมทั้งจุดใกล้ MICROPHONE อีกครั้งหนึ่ง เรียกว่า FEED BACK แต่อาจจะแก้ไขปัญหานี้โดยการ SPLAY เพดานตอนติดกับกำแพง และทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง

การออกแบบเพดานของหอการแสดง

เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเหตและกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไป ยังบริเวณของผู้ชม ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดาน แต่จะถูกกำหนดโดยปริมาณของห้อง ซึ่งได้กำหนดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเหมาะสมของกิจกรรม เพดานของห้องที่ใช้ฟังเครื่องดนตรี ป่าสุกพา ควรประมาณ 1/3 หรือ 2/3 ของความกว้างของห้อง

อัตราส่วน 1/3 เหมาะกับหอการแสดงขนาดใหญ่

อัตราส่วน 1/2 เหมาะกับหอการแสดงขนาดเล็ก

เพดานของส่วนโถงเวที ถ้าเบนเป็นมุมได้เหมาะสมจะทำให้การสะท้อนเสียงของส่วนการแสดงไปสู่ผู้ชมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฉาก

ฉากที่ใช้ มีประโยชน์ คือ

1. ปิดล้อมพื้นที่เพื่อให้เกิดภาพ หรือบรรยากาศให้เป็นไปตามความต้องการ และการออกแบบ
2. เป็นช่องทางเข้าออกสำหรับนักแสดง
3. ช่วยปิดย้งส่วนที่ไม่ต้องการให้มองเห็น เช่น ผนังด้านใน เครื่องกลไกต่าง ๆ บริเวณเตรียมการแสดง ฯลฯ

แสดง ฯลฯ

ชนิดของฉากที่ใช้ในอาคารการแสดง (THEATER) มี 2 แบบ คือ

1. FLAT FRAME SCENERY เป็นฉากที่เป็นแผ่นหรือเป็นชิ้น เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบทั่ว ๆ ไปบนเวที

2. CYCLORAMA เป็นฉากที่ปิดล้อมเวทีเป็นรูปสี่เหลี่ยมสำหรับใช้เป็นฉากหลัง

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดที่นั่งคือ แถวที่นั่งซึ่งอยู่ชิดกับผนังหรือมีทางเข้าด้านเดียว ควรที่นั่งระหว่าง 7-10 ที่ แต่ถ้ามีทางเดินอยู่ทั้งสองข้าง จำนวนที่นั่งไม่ควรเกิน 14-20 ที่นั่ง

สำหรับการใช้ BALCONY จะสามารถนำผู้ชมเข้าไปใกล้กับผู้แสดงหรือเวทีได้ดีขึ้น แต่ก็ควรระวัง เพราะจะเกิดส่วนอับเสียงบริเวณใต้ BALCONY ได้ ในกรณีที่ต้องการทำ BALCONY ควรคำนึงระยะต่าง ๆ ดังนี้

อาคารการแสดงที่มีส่วน BALCONY ควรลึกของ BALCONY จะต้องยาวไม่เกิน 3 เท่าของความสูง (ระยะใต้แถวหน้าสุดของ BALCONY ถึงที่นั่งด้านล่าง) ดังนั้น BALCONY ที่ดีควรจะตั้งและเพดานจะสูง ซึ่งในโครงการนี้จะเลือกใช้ การจัดแถวที่นั่งในอาคารการแสดงแบบ TWO-BANK ROW (STRAIGHT ROW)

การเว้นทางเดินในอาคารแสดง ระยะห่างจากผนัง ย่อมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติของแต่ละประเภท สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เสียช่องทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินก็ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

ลักษณะและประเภทของฉาก (SCENERY)

ฉากนั้นมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับละครหรือการแสดง คือ

1. ทำหน้าที่ปิดล้อมพื้นที่แสดง ทำให้เกิดบรรยากาศมีการต่อเนื่องของบท
2. ช่วยเป็นส่วนบังการทำงานหรือส่วนที่อยู่หลังเวที
3. ฉากต้องมีทางเข้าออก เพื่อให้นักแสดงเข้าออกเมื่อมีการแสดงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฉากต้องแข็งแรงเพียงพอ มีการเคลื่อนย้ายง่าย น้ำหนักเบา ประหยัด

ชนิดของฉาก (TYPE OF SCENERY)

1. FLAT FRAMED SCENERY เป็นฉากประกอบเรื่องมีลักษณะเป็น FRAMES วัสดุที่ใช้ อาจจะเป็น BOARD หรือผ้า จะใช้การวาดหรือจัดวาง FURNITURE ให้เกิดความรู้สึกเหมือนจริง

2. THE CYCLORAMA เป็นฉากที่เหลี่ยมใช้เป็น BACK GROUND แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 แบบ CLOTH เย็บเป็นผืนตามแนวนอนมีทั้งการย้อมและการพิมพ์

2.2 แบบ PALSTER เป็นฉากติดกับโครงไม้หรือโลหะเบาโป่ง

การย้ายหรือการเปลี่ยนฉาก มี 3 ประเภท คือ

1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR)

2. ระบบฉากลอย (FLYING SCENERY)

3. ระบบการฉายภาพฉาก (PROJECTED SCENERY)

1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR) เพื่อให้การสับเปลี่ยนฉากเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด จะต้องคำนึงถึง

- พื้นที่สำหรับฉากละครจะต้องถูกจัดเตรียมไว้ ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายฉากที่ต้องการใช้ในการแสดงเข้าไป

- จะต้องมีส่วนสำหรับเก็บของที่ปักหรือด้านข้างของเวที เพื่อที่จะใช้จัดการเก็บฉากต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการแสดง

- ทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉาก จะต้องเป็นทางตรง และปราศจากสิ่งกีดขวาง การเปลี่ยนฉากด้วยระบบนี้ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

1. PAINTED WING STAGE (เวทีที่ใช้ระบายเป็นส่วนประกอบฉาก)

2. BUILT-STAGE (เวทีมี 3 มิติ ฉากจะถูกนำมารวมที่ละชั้นใน SCENERY SPACE ทั้งเคลื่อนที่เข้าและเคลื่อนออก)

3. ELEVATOR STAGE (เวทีที่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับ หรือฉาก โดยใช้พลังไฮดรอลิค ซึ่งมีประโยชน์หลายอย่าง ดังนี้ คือ

- ใช้เป็น MULTI-LEVEL STAGE สำหรับปรับระดับสูงต่ำของเวทีให้เหมาะสมกับการแสดงนั้น ๆ (ตามโครงเรื่อง) เช่น ปรับให้หลายระดับ ในการจัดสร้างฉากประกอบการแสดงหรือใช้ทำบ้านใด โดยมีขนาดของแผ่นเวทีที่เลื่อนขึ้นลงได้ มีขนาดไม่ใหญ่มาก (ไม่ควรเกิน 1.5 ตารางเมตร/แผ่น เพื่อความคล่องตัว) ใช้เป็น SPECIAL EFFECT สำหรับการแสดงเช่น ให้ฉากหรือนักแสดงลอยขึ้น หรือจมลงจากระดับเวทีปกติ เป็นต้น เป็นการสร้างบรรยากาศในการแสดง

4. REVOLVING STAGE เป็นเวทีที่หมุนบนแกนกลางหรือวางกลางฉาก และเวทีจะจัดเป็นส่วน ๆ บนเนื้อที่ของวงกลมนี้ บางครั้งอาจใช้วงกลม 2 วงประกบกัน ทำให้ได้ขนาดฉากกว้างขึ้น เรียกว่า TWIN REVOLVES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. RECIPROCATION SEGMENT STAGE เป็นเวทีผืนกว้าง สามารถเลื่อนได้ขนาดจะต้องใหญ่กว่าเวทีปกติอย่างน้อยสองเท่า

6. WAGON STAGE เป็นเวทีที่มีฉากเลื่อนเข้าทางด้านข้าง หรือด้านหลัง

2. ระบบจากดอย (FLYING SCENERY)

1. PIN AND RIAL SYSTEM OF ROPE SYSTEM

2. COUNTER WEIGHT SYSTEM

ทั้ง 2 ระบบนี้ต้องอาศัย GRIDIRON ซึ่งเป็นโครงสร้างเหนือเวทีสำหรับค้ำรถอกและควบคุม LINESTETS

3. ระบบการฉายภาพจาก (PROJECTES SCENERY)

เป็นฉากสำหรับ BACK GROUND ของเครื่องแสดงโดยการฉายภาพไปบนฉาก PROJECTED SCENERY แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. SHADOW PROJECTION เป็นฉากฉายแสงผ่าน SLIDE แผ่นใหญ่ให้ตกลงบนฉากโดยตรง

2. LENS PROJECTION การฉายภาพผ่านเลนส์ ให้ฉายแสงผ่านเลนส์ใหญ่ไปประกอบฉาก

การใช้ PROJECTED ของทั้ง 2 ชนิด จะมีความชัดเจนและคมชัดมากกว่าการใช้ฉากแบบพวกแรก ๆ ที่กล่าวมา

การฉายสามารถทำได้ 2 ทางคือ ทางด้านหน้า (บนฉากทึบแสง) และทางด้านหลัง (บนฉากฟ้า)

1. การฉายภาพด้านหน้า เป็นวิธีที่ง่าย ไม่ต้องการเคลื่อนมือมาก หรือ STAGE SPACE แต่มีข้อจำกัดใน SLOPE ที่จะฉาย วัสดุผิวหนังควรจะเป็นวัสดุที่สะท้อนแสงได้ดี เช่น แผ่นฉากผิวเงิน SILVER SHEET อยู่บนพื้นหลังบริเวณพื้นที่แสดง

2. การฉายภาพด้านหลัง จะต้องมีเครื่องมือ หรือ STAGE SPACE บังเครื่องฉายระยะของเครื่องควรจะทำกับระยะความสูงของภาพ เช่นต้องการภาพสูงขนาด 9 เมตร ระยะเครื่องควรเป็น 9 เมตร ด้วย

การใช้ PROJECTED SCENERY มีข้อเสีย คือ เมื่อถูกแสงสว่างส่องจะทำให้ความชัดของภาพลดลง ในกรณีที่ผิวจากโค้ง (ด้านหน้าหรือด้านหลัง) จะทำให้เกิดภาพที่บิดเบือน และแสงสว่างที่ไม่สม่ำเสมอกัน ถึงแม้ว่าจะแก้การบิดเบือนลงได้แต่ก็ยุ่งยากที่จะแก้ความเข้มของแสง จึงกำหนดให้ใช้ฉากแบบแบนหรือโค้งที่มีรัศมีกว้างมาก ๆ ประมาณ 3.65 เมตร

ห้องควบคุม (CONTROL ROOM)

คือส่วนที่ประกอบ ห้องควบคุมแสง และห้องฉายภาพยนตร์ อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

- ห้องควบคุมแสง (LIGHTING CONTROL ROOM) ต้องมีกระจกที่ใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดของห้องโดยปกติยาว 3 เมตร และลึก 2.4 เมตร

- ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง ห้องควบคุมแสงและเสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (PUBLIC AREA) สามารถเข้าถึงและติดต่อ

ไปยังเวทีได้ โดยไม่ผ่านทางสัญจรหลัก

- ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่กลางด้านหลังของหอประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉายและอุปกรณ์ในการฉายแล้วอาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่น ห้องเก็บและม้วนฟิล์ม ห้องพนักงาน ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่มี หรือจัดใช้เนื้อที่ร่วมในห้องฉายตามความต้องการ โดยทั่วไปห้องฉายจะมีขนาดเล็กสุดประมาณ 3 x 4 เมตร แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉาย และอุปกรณ์อื่น ๆ

การวางเครื่องฉายจะวางห่างกันประมาณ 1.5 เมตร (ถ้าใช้หลายเครื่อง) และจะวางจากผนัง หรืออุปกรณ์อื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร เพื่อให้ทำงานได้โดยรอบส่วนด้านหน้าอาจวางห่างจากช่องฉายประมาณ 50 เซนติเมตร ช่องสำหรับฉายอาจจะเป็นแนวยาวตลอดขนาด 50 เซนติเมตร หรือจะเป็นช่อง ๆ เฉพาะตัวเครื่องก็ได้ ซึ่งจะต้องกำหนดที่ตั้งความสูงและมุมในการฉาย เพื่อกำหนดตำแหน่งช่องได้ ห้องฉายภาพยนตร์จะเกิดความร้อนจากไฟอาร์คสูงมาก จึงต้องมีท่อระบายอากาศจากเครื่องฉาย ท่อเหล่านี้จะต้องมีพัดลมช่วยดูดอากาศร้อนออกไปภายนอกอาคาร แต่ถ้าใช้ไฟอาร์คสูงกว่า 50 แอมแปร์ การระบายความร้อนด้วยอากาศอาจจะไม่พอได้ จำเป็นต้องระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งจะต้องอาศัยท่ออากาศระบายไอน้ำออกไปนอกตัวอาคารเช่นเดียวกัน

ห้องบันทึกเสียง

ห้องบันทึกเสียงเป็นห้องที่ตั้ง การระบบที่พิถีพิถันเป็นพิเศษเนื่องจากการบันทึกเสียงซึ่งต้องการได้ยินเสียงธรรมชาติชัดเจน และปราศจากเสียงรบกวนทุกชนิด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

1. การใช้พื้นที่ ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับระบบเทคนิคที่ใช้ สำหรับในสมัยปัจจุบัน ห้องอัดเสียงจะมีขนาดที่ไม่ใหญ่มาก เพราะไม่ต้องการพื้นที่สำหรับการตั้งเครื่องดนตรี แต่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในการผลิตเสียงแทน

2. ส่วนควบคุม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางการบันทึกเสียงทำหน้าที่ผสมเสียงต่าง ๆ ตามสภาพลักษณะของเพลง ที่จะบันทึก ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- คอมพิวเตอร์ สร้างเสียง และ EFFECT ต่าง ๆ
- SOUND MODULE แปลงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นตัวโน้ต
- แผงควบคุม (MIX CONSOLE)
- เครื่องทำเสียงก้อง (REVERBERATION)
- เครื่องแต่งความถี่ของเสียง (EQUALIZER)
- RECORD MASTER TAPE

3. วิธีการในการทำนั้เสียง เพื่อเปลี่ยนสภาพการดูดกลืนและสะท้อนเสียง เช่น

- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งทรงกระบอกวางเรียงกัน สามารถหมุนรอบแกนและเปลี่ยนผนังได้โดยด้านหนึ่งวัสดุกลืนเสียง อีกด้านหนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง
- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งปริซึมมาวางเรียงกัน ด้านหนึ่งด้วยวัสดุกลืนเสียงอีก 2 ด้าน เป็นวัสดุสะท้อนเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เช่นเดียวกับที่กล่าวมา แต่เป็นส่วนของวางกลมแทน โดยที่มีด้านเรียบบุด้วยวัสดุดูดกลืนเสียงด้านโค้ง เป็นวัสดุสะท้อนเสียง (ช่วยในการกระจายเสียงด้วย)
- เป็นผนังที่มีหน้าตัดเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่วเรียงต่อกัน บุด้วยวัสดุกลืนเสียงสลับกับสามเหลี่ยมที่บุด้วย วัสดุสะท้อนเสียง ส่วนที่เป็นวัสดุดูดเสียงสามารถเปิดอ้า เพื่อปิดสามเหลี่ยมที่เป็นวัสดุสะท้อนเสียงได้

อัตราส่วนของห้องบันทึกเสียง คือ ความยาว = 1.5 ของความกว้างโดยประมาณ ส่วนสูงเปลี่ยนไปตามขนาดของห้อง ห้องที่ใหญ่จะมีความสูงลดลง และอัตราส่วนของห้องควบคุมโดยรูปร่างที่มีความลึกจะมีประสิทธิภาพดีกว่า

4. การป้องกันเสียงรบกวนและการสันสะเทือน การป้องกันเสียงรบกวนและการสันสะเทือนจากภายนอกจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

ระดับเสียงรบกวนจากภายนอกที่ยอมให้ผ่านได้สูงสุด (MAXIMUM PERMISSIBLE NOISE LEVELS FROM ALL SOURCES) โดยดูจาก NOISE CRITERIA ที่กำหนดโดยมีความเกี่ยวข้องกับ NC CORVE สำหรับห้องบันทึกเสียงที่ใช้ NC 15 - 20 (ไม่เกิน 54 dB) นำไปดูว่าความถี่เท่าไรมีความดังเท่าไรจึงจะไม่รบกวน เพื่อนำไปเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม

สำหรับประตูหน้าต่างกระจก สำหรับสังเกตการณ์ใช้วัสดุกันเสียงขนาดดังนี้ คือ

TYPICAL 35 SB SOUND INSULATION FOR DOORS

TYPICAL 50 DB SOUND INSULATION FOR OBSERVATION WINDOWS

สำหรับการป้องกันการสันสะเทือนสามารถป้องกันทางด้านนการก่อสร้าง โดยวิศวกรไม่ใช้พื้นและเพดานไม้ เพราะจะทำให้เกิดเสียงรบกวนในห้อง เช่น ขณะเดินเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ และเป็นวัสดุสะท้อนเสียง เพราะห้องบันทึกเสียงต้องการให้สภาวะห้องเป็น DEAD ACOUSTICAL ENVIRONMENT

การออกแบบและการสร้างฉาก

ก่อนที่ IDEA ของผู้ออกแบบจะไปปรากฏอยู่บนเวที จะต้องผ่านขั้นตอนการออกแบบคือ ออกแบบเป็นภาพ SKETCH และทำ WORKING DRAWING แสดงผนัง รูปตัด โทนสีของโครงสร้างจากส่วนต่าง ๆ ตลอดจนทำหุ่นจำลอง ทดสอบ และได้รับความเห็นชอบจากลูกค้ากับการแสดงแล้ว จึงจะทำการดำเนินงานขึ้นก่อสร้าง จำแนกงานให้กับช่างสาขาต่าง ๆ ซึ่งทำงานอยู่ในห้องที่เรียกว่า "SCENERY SHOP"

THE SCENERY SHOP

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ก่อสร้าง ช่อมแซมฉาก ซึ่งจำเป็นจะต้องมีพื้นที่ที่กว้างใหญ่สำหรับการสร้างฉาก ทาสีฉากจำนวนมากที่ใช้ในการแสดงแต่ละครั้ง ขนาดของ SCENERY SHOP ขึ้นอยู่กับ ขนาดของเวที เพราะเมื่อเวทีขนาดใหญ่ ย่อมต้องใช้อุปกรณ์ประกอบของฉากที่มีขนาดใหญ่ตามไปด้วยในทำนองเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA OF WORKER

ใน THE SCENERY SHOP อาจจำแนกพื้นที่ออกเป็น ส่วน ๆ ตามขอบเขตการก่อสร้างฉากและเขียนฉากได้ ดังนี้

1. STORAGE OF MATERIALS AND TOOLS บริเวณเก็บวัสดุและเครื่องมือในการสร้างฉากซึ่งได้แก่ ไม้ ผ้า สี เครื่องมือ ช่างไม้ เช่น เลื่อย ค้อน และอื่น ๆ บริเวณที่เก็บวัสดุในการก่อสร้าง ควรอยู่ใกล้กับประตูรับส่ง วัสดุ

2. WOOD WORKING (CUTTING AND WORKING OF LUMBER) นำเอาไม้จากบริเวณที่เก็บมาแปรรูปเพื่อดำเนินการประกอบฉาก เครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้ มี เช่น เลื่อย สว่านเจาะ เป็นต้น ทั้งที่เป็นเครื่องที่ดำเนินการด้วยมือหรือไฟฟ้าข้อควรระวังคือ จะต้องมิแสงสว่างเพียงพอและการระบายอากาศดีในบริเวณที่ทำงาน

3. FRAMING AND COVERING OF BASIC UNITS OF SCENERY

4. TRIAL ASSEMBLY OF BASIC UNITS INTO PORTIONS OF ALL OF THE COMPLETE SETTING

ส่วนที่ 3 และ 4 เป็นบริเวณสำหรับประกอบฉากเข้าด้วยกันและควรมีบริเวณที่ใหญ่เท่ากับส่วน ACTING AREA บนเวทีจริง เพื่อเป็นการเก็บตั้งฉากเมื่อประกอบเสร็จทั้งหมดและยังพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่เวที

5. PAINTING OF SCENERY AND PROPERTIES เป็นบริเวณที่ PAINT ฉาก และอุปกรณ์การแสดง ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญการ PAINT ฉากทางแนวตั้ง จะเป็นการประหยัดกว่าการ PAINT ทางแนวราบ โดยให้มีความสูงของเพดานเพียงพอกับขนาดของฉาก และให้ผู้เขียนฉากยืนบน ROLLING PLATFORM ซึ่งเคลื่อนที่ไปมาได้

การ PAINT ฉากตามแนวตั้ง แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- PAINT FRAME WITH MOVABLE BRIDGE คือผู้เขียนฉากยืนบนซึ่งปรับระดับขึ้นลงได้

- MOVABLE PAINT FRAME INNN SLOT คือการปรับระดับฉากที่เขียนขึ้นลง โดยผู้เขียนยืนอยู่ที่ระดับพื้นเดิม

การ PAINT ฉากตามแนวราบ บางครั้ง ถ้าจำเป็นก็อาจจะใช้พื้นที่บริเวณส่วนประกอบฉาก (ASSEMBLY AREA บริเวณข้อ 3,4) หรือบนเวทีจริงได้

6. THE BUILDING OF PROPERTIES บริเวณที่จะล้มเสียไม่ได้บริเวณหนึ่งใน SCENERY SHOP ก็คือ ส่วนที่ใช้สำหรับสร้างอุปกรณ์การแสดง ซึ่งใช้ซ่อมแซม ดัดแปลง และตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ต่างที่ใช้ในการแสดงตลอด ซึ่งต้องใช้เครื่องมือ วัสดุ และสีที่แตกต่างออกไปจากการทำฉากอื่น ๆ ส่วนนี้ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก เพราะอุปกรณ์มีขนาดเล็ก แต่ต้องการบริเวณที่แยกออกไปโดยไม่ถูกรบกวนด้วยฝุ่น สี และการทำงานอันสับสนของการสร้างฉากอื่น ๆ ดังนั้น ส่วนนี้ควรแยกออกจากบริเวณทั้ง 5 ส่วนที่กล่าวมา แต่ควรอยู่ใกล้กัน เพื่อการควบคุมดูแลที่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโรงละคร

ปกติพื้นที่การแสดง (ACTING AREA) จะมีขนาดกว้าง 9 เมตร ลึก 7-9 เมตร เมื่อรวมพื้นที่ในส่วนเตรียมการแสดง (STAGE WAGON) จะได้พื้นที่ขนาด 21 เมตร ลึก 9 เมตร

- STAGE MANAGER ROOM เป็นพื้นที่ควบคุมอุปกรณ์ของเวที เช่น ฉาก, ม่าน สามารถเห็นเวทีได้จำนวน 3 คน
- CAT WALK เป็นทางเดินเหนือเวทีและที่นั่งผู้ชม ใช้สำหรับติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของหอประชุมและสำหรับขึ้นไปทำเทคนิคปรับแต่งตำแหน่งจาก ไฟ หรือระบบขยายเสียง
- LIGHTING GALLERY เป็นบริเวณที่ให้แสง เช่น การฉาย FOLLOW SPOT, LASER PROJECTOR
- SCENCE DOCK ห้องเก็บฉากอยู่ติดกับเวที สามารถเคลื่อนย้ายฉากได้สะดวก สำหรับการเก็บชั่วคราว มีความสูง 7 เมตร 30% ของ STAGE
- SIDE STAGE เป็นพื้นที่ข้างเวทีในตำแหน่งที่เห็นเวทีแสดงได้ และเป็นที่พักของนักแสดงก่อนขึ้นเวที
- BACK STAGE เป็นส่วนนักแสดงและสนับสนุนการแสดงอยู่หลังเวทีใน MAIN HALL เกี่ยวข้องกับนักแสดงและเทคนิคที่ใช้ประกอบการแสดง
- SOUND CONTROL ห้องควบคุมเกี่ยวกับระบบเสียงของส่วนแสดงให้กระจายไปสู่ผู้ชม อยู่ในตำแหน่งที่สามารถได้ยินเสียงเช่นเดียวกับผู้ชม
- VISUAL AIDS AND LIGHTING ห้องควบคุมระบบการให้แสงสว่างแก่เวที แสดง (STAGE LIGHTING) และระบบแสงสว่าง (ILLUMINATION) ในส่วนที่นั่งผู้ชมการแสดงอยู่ในตำแหน่งเหนือเวที สามารถเห็นพื้นที่ของเวทีได้มากและกว้างไกล จำนวน 1 คน
- PROJECTION ROOM เป็นป้อมสำหรับเครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16-70 มม. และภาพสไลด์สำหรับเทคนิคประกอบการแสดง
- RECORDING STUDIO ห้องบันทึกเสียงสำหรับการแสดงต่าง ๆ ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกเสียงและระบบเสียงสำหรับ STUDIO
- PERFORMANCE SPACE ห้องแต่งตัวนักแสดง นักดนตรี ศิลปิน (DRESSING ROOM) แยกเป็นห้องสำหรับผู้ชายและห้องสำหรับผู้หญิง มีห้องน้ำ - ส้วมในตัว
- COSTUME STORE ROOM ห้องเก็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งตัวที่ใช้สำหรับนักแสดงชาย-หญิง
- GREEN ROOM เป็นห้องสำหรับนักแสดงเพื่อพักผ่อนทำใจก่อนเข้าสู่เวทีแสดง
- REHERSAL ROOM ห้องซ้อมการแสดง ซ้อมละคร อาจมีที่นั่งชมได้ด้วยสำหรับห้องซ้อมการแสดงต้องมีขนาดอย่างน้อยเท่ากับ ACTING AREA ของเวทีจริง
- STAGE ENTRANCE ทางเข้าสู่เวทีแสดงเป็น SPACE เล็ก ๆ มีทางเข้าสู่เวทีได้ 2 ทางหรือมากกว่ามีทางเชื่อมด้านหลังเวทีสำหรับทางเข้าทุกอันเข้าด้วยกัน
- THE STAGE FOOR KEEPER เป็น Office อยู่ภายใน LOBBY ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าออกของนักแสดง ติดต่อบริหารโทรศัพท์จากภายนอกและภายในสำหรับเรียกตัว นักแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ด้านหน้าของชั้นลอย มักจะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงและกลายเป็นกำแพงของเสียง เนื่องจากส่วนนี้จะเป็นเหมือนกับผนังโค้งหรือ CONVEX การแก้ไขอาจทำโดยส่วนนี้เป็น SLIP DOWN หรือปาดเอียง หรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในส่วนนี้

การจัดห้องเรียน

ห้องเรียนและห้องบรรยาย

ลักษณะของห้อง ปกติแล้วจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งเป็นลักษณะที่นิยมใช้เหมือนกันหมดในเขตเอเชีย นี้ และปัจจุบันยังคงออกแบบในรูปของสี่เหลี่ยมผืนผ้าอย่างนี้ต่อเนื่องกันไป สำหรับขนาดความกว้าง-ยาวของห้องบรรยายที่นิยมทั่วไป (กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ)

- ห้องเรียนขนาดเล็กมาก 6x8
- ห้องเรียนขนาดเล็ก 6x9
- ห้องเรียนขนาดใหญ่ 8x10
- ห้องเรียนขนาดกลาง 7x9

พื้นที่ห้องบรรยายประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนบรรยาย อย่างน้อย 3.6 ม.^2 มีพื้นที่ประมาณ 30% ของพื้นที่นั่งฟัง
- ส่วนที่นั่ง คิดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 0.90 ม.^2 /คน พื้นที่ทั้งหมดจึงเท่ากับจำนวนผู้เข้าฟังคูณจำนวนพื้นที่ต่อคน
- ทางสัญจร ให้คิดทางสัญจรเป็นเนื้อที่ประมาณ 30% ของพื้นที่ผู้เข้าฟัง
- กระดาน, ฉากฉายสไลด์หรือจอภาพยนตร์ ควรมีความลึกอย่างน้อย 4 เมตร กว้างอย่างน้อย 3.90 เมตร ความสูงเพดานไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร สำหรับกรณีเป็นจอภาพยนตร์ ขนาดของห้องควรมีความลึกมากกว่า 2 เท่าของความกว้างจอ

ครุภัณฑ์ภายในห้องบรรยาย

ครุภัณฑ์เป็นส่วนประกอบสำคัญในการบรรยาย เพราะถ้าหากว่าครุภัณฑ์ไม่ถูกต้อง ไม่พอกับความต้องการจะเป็นอุปสรรคต่อการบรรยาย ซึ่งมีดังนี้

- โต๊ะผู้บรรยายและเก้าอี้ โดยมากแล้วนิยมเป็นโต๊ะยืน หรือโต๊ะวิทยากร ส่วนมากนิยมตั้งอยู่ทางด้านซ้ายหรือขวาของห้องเรียน ไม่ควรตั้งได้ตรงกลางหน้า เพราะจะไม่สะดวกต่อการใช้กระดาน, ฉากฉายสไลด์หรือจอภาพยนตร์และการมองของผู้เข้าฟัง
- โต๊ะและเก้าอี้ผู้ฟัง ไม่ควรมีลักษณะมากขึ้น เพราะจะทำให้ขาดระเบียบ ควรเป็นเก้าอี้เล็กเซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของห้องบรรยาย

- พื้นสำหรับห้องบรรยาย ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย สำหรับวัสดุที่ใช้ทำพื้นนั้น ถ้าเป็นไม้ควรเป็นพื้นดาน ใช้แปรงขัดได้
- ฝ้าผนังควรมีลักษณะเกลี้ยง เพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นละอองเกาะง่าย และสะดวกต่อการทำความสะอาด วัสดุที่ใช้ทำฝ้าผนังอาจเป็นไม้, ซีเมนต์ หรือวัสดุอื่นใดก็ได้
- เพดานควรเป็นเพดานเพื่อกันความร้อนและฝุ่นละออง
- ประตูและหน้าต่างห้องบรรยายทุกห้อง ควรจะมีประตูใหญ่เปิดออกสู่ระเบียงทางเดินด้านยาวอย่างน้อยห้องละ 2 ประตู ขนาดของประตูควรกว้างประมาณ 1.10 เมตร และสูงประมาณ 2.10 เมตร หรือสูงเสมอระดับของขอบบนของหน้าต่าง หน้าต่างส่วนมากควรจะไปยื่นภายนอกห้องทางด้านยาวของห้อง ขนาดของหน้าต่างควรกว้างประมาณ 80 ซม. และสูงประมาณ 1.10 ซม. โดยขอบล่างของหน้าต่างนั้น ควรจะมีให้มากพอ โดยถือเอาพื้นที่ของประตูและหน้าต่างมีไม่น้อยกว่า $\frac{1}{4}$ ของพื้นที่ของฝ้าผนังห้องบรรยาย สำหรับชนิดของหน้าต่างมีหลายแบบ แต่ควรมีลักษณะเปิดออกไปยังนอกห้อง และสามารถควบคุมแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศได้ด้วย
- จอฉาย ไม่จำเป็นต้องวางไว้หน้าห้องเสมอไป ควรจัดวางไว้ตำแหน่งที่มีดีที่สุดของห้อง ขอบล่างสุดของจอควรอยู่สูงกว่าระดับสายตาของผู้ดู ในขณะที่ขอบบนทำมุมสูงสุดกับระดับสายตาผู้ดูแลแถวหน้าสุดไม่เกิน 30 องศา นอกจากนั้นจอฉายควรอยู่ในแนวเดียวกันกับเครื่องฉายและตั้งได้ฉากซึ่งกันและกัน ตั้งแนวทางตั้งและแนวนอน
- ลำโพง ควรติดตั้งด้านเดียวกับจอฉายในระดับหูของผู้เข้าอบรม ถ้ามีลำโพงหลายตัว อาจจะต้องรอบ ๆ ห้องก็ได้
- เครื่องฉาย ระยะเวลาติดตั้งขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องฉาย ส่วนตัวเครื่องอาจติดตั้งบนเสถียร หรือติดตั้งในห้องฉายก็ได้ แต่ต้องอยู่ในแนวเดียวกันกับจอฉายตั้งได้ฉากซึ่งกันและกันทั้งทางแนวตั้งและแนวนอน นอกจากนั้นยังต้องอยู่เหนือระดับศีรษะผู้ดูด้วย

ลักษณะการจัดห้องบรรยาย

ควรจัดให้ผู้บรรยายและผู้เข้าอบรม สามารถมองเห็นกันและกันได้ทั่วถึง โดยผู้บรรยายควรนั่งบนยกพื้นที่สูงพอสมควร (เวที)

สำหรับการจัดที่นั่งของผู้เข้าอบรม ควรจัดให้ผู้เข้าฟังแถวหน้าอยู่ห่างจากจอประมาณ 2 เท่าของความกว้างจอ และผู้เข้าฟังแถวหลังสุดอยู่ห่างจากจอประมาณ 6 เท่าของความกว้างจอ แต่การดูภาพที่ชัดเจนมิได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากจอเพียงอย่างเดียว ยังขึ้นอยู่กับมุมมองของการดูที่ชัดเจนอีกด้วย การกำหนดมุมของการดูที่ชัดเจนนั้นขึ้นอยู่กับการสะท้อนแสงของจอแต่ละชนิดที่เลือกใช้ ตัวอย่างเช่น ห้องบรรยายที่ใช้จอแบบพื้นทรายแก้ว ซึ่งมีมุมสะท้อนแคบเพียงประมาณ 25° เมื่อเอาลักษณะการสะท้อนของจอ และระยะดูที่ชัดเจนรวมกัน

นอกจากนั้นการจัดที่นั่งผู้เข้าอบรมควรให้มีระยะห่างระหว่างโต๊ะประมาณ 0.75 ม. และมีพื้นที่ที่ใช้ต่อหนึ่งที่นั่งกว้างอย่างน้อย 0.75 เมตร สำหรับห้องบรรยายขนาดใหญ่ควรจัดที่นั่งไม่ให้บังกันโดยจัดแต่ละหน่วยให้สูงต่ำลดหลั่นกันเป็นแบบอัฒจันทร์ แต่จะต้องไม่ทำให้ชั้นเกินไปจนน่าจะเป็นอันตรายต่อผู้เข้าฟังการบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบห้องบรรยาย

การมองเห็น

1. ตัวหนังสือบนกระดาน ปกติสูง 3.5-4 ซม. สามารถมองได้ไกลประมาณ 15-17 ม.
2. ระยะที่อาจวางเก้าอี้ได้ในแนวระดับเดียวกันไม่เกิน 8.00 ม.
3. ระยะห่างจากกระดานถึงแถวหน้าสุด ประมาณ 2.50 – 3.00 ม.
4. มุมมองกระดานของคนริมสุดทั้ง 2 ด้าน ของแถวหน้าควรทำมุมกับของกระดานไม่น้อยกว่า 40%
5. มุมเงยจากระดับสายตาของคนที่นั่งแถวหน้าทำกับขอบบนของกระดานดำไม่ควรเกิน 35°

กระดาน

กระดานทั่วไปของห้องบรรยายมี 3 ชนิดคือ

- 1.1 ชนิดติดตายกับฝาผนัง
- 1.2 ชนิดเลื่อนทางแนวนอน เหมาะสำหรับห้องที่จัดแถวที่นั่งกว้าง
- 1.3 ชนิดเลื่อนขึ้นลงตามแนวตั้ง เหมาะสำหรับห้องที่จัดแถวที่นั่งลึกมากทำให้ผู้
ที่นั่งแถวหลังสามารถมองได้สะดวกขึ้น

ปกติกระดานส่วนขอบล่างจะสูงจากพื้นห้องบรรยายอย่างน้อย 24 นิ้ว – 32 นิ้ว และไม่ควรตั้งกระดาน
ดำไว้ชิดประตูหรือหน้าต่างที่แสงสว่างจากภายนอกเข้าทางด้านข้างของกระดาน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดแสงสะท้อน
รบกวน



บทที่ 4 การศึกษากิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok metropolitan youth knowledge center

ซึ่งจะบ่งบอก เส้นทางการเดิน และความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย จะเห็นได้ว่า หากผู้ใช้บริการที่เข้ามาเพื่อใช้โครงการโดยตรงแล้ว จะอยู่ในขอบเขตที่สามารถควบคุม ให้เกิดกิจกรรมที่ต้องการได้ง่าย ฉะนั้น การออกแบบพื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรม ก็จะต้องเกิดในบริเวณที่ง่ายแก่การเข้าถึง หรือเป็นพื้นที่เฉพาะส่วนก็สามารถทำได้ เนื่องจากโครงการสามารถจัดกิจกรรมและควบคุมกลุ่มเป้าหมายได้

แต่หากเป็นกลุ่มผู้ที่เป็นบุคคลทั่วไป หากต้องการดึงดูดและชักจูงเข้าสู่โครงการ เราจำเป็นต้องนำเสนอความน่าสนใจ ความแปลกตา และพื้นที่ร่วม (Share areas) ขนาดใหญ่ ที่เกิดกิจกรรมอย่างหลากหลาย เข้าสู่สายตาของผู้ที่เดินผ่านไปมา จึงจะสามารถดึงดูดกลุ่มเป้าหมายนี้ได้ ดังนั้น Open court ที่เป็นที่ยอมรับกิจกรรม รวมคน รวมความตื่นตา จึงเป็นส่วนสำคัญที่ต้องแทรกเข้าไปอยู่ในวัฒนธรรมของคนที่อยู่ในสังคมจำลองของสยามสแควร์ให้ได้

โครงการ จึงจัดพื้นที่ Open court ที่มีส่วนร่วมอยู่ในเส้นทางการเดินเท้าและแกนการคมนาคมหลักของชาวสยามสแควร์ (ดูได้จากกราฟวิเคราะห์แกน และ Chart site&location analysis) ไว้เพื่อเป็นพื้นที่ร่วมที่สำคัญที่จะดึงดูดกลุ่มเป้าหมายที่ 2 ประเภทให้มาอยู่ร่วมกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

เกณฑ์ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายนั้น กลุ่มเป้าหมายหลักจะเป็นเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 13-25 ปี จากการศึกษาของนักจิตวิทยาชาวสวิส เปียเกต์ (Dr Jean Piaget) ได้กล่าวไว้ว่า ในช่วงวัยระหว่าง 13-25 เป็นระยะแห่งการสร้างสรรค์ทางความคิด ซึ่งวัยนี้มีความจำเป็นที่จะต้องปลูกฝังแนวความคิดที่คิดที่เหมาะสม

ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วงอายุคือ ช่วงวัยรุ่นตอนต้น - วัยรุ่นตอนกลาง และวัยรุ่นตอนปลาย - วัยผู้ใหญ่ ความแตกต่างระหว่าง 2 ช่วงอายุนี้คือ ช่วงวัยรุ่นตอนต้น - วัยรุ่นตอนกลาง ลักษณะนิสัยจะค่อนข้างไปทางเด็ก ในขณะที่เดียวกันช่วงวัยรุ่นตอนปลาย - วัยผู้ใหญ่ จะมีลักษณะนิสัยที่ค่อนข้างไปทางผู้ใหญ่

ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย	ลักษณะทางกายภาพ	ลักษณะทางจิตภาพ
1. เพศและอายุ	ชายและหญิง อายุระหว่าง 13-18 ปี อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้น - ตอนกลาง	- อายากรู้ อายากลอง ต้องการประสบการณ์ใหม่ๆ - ความรู้สึกรุนแรง เปลี่ยนใจง่าย อารมณ์อ่อนไหว
2. การศึกษา	ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 - โรงเรียนในสังกัดของรัฐ - โรงเรียนเอกชน - โรงเรียนสาธิต	- สนใจเรื่องมากมาย ไม่แน่นอน
3. สภาพแวดล้อม	เวลากว่า 70% ของวันเป็นเวลาที่เด็กใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียน และอีกกว่า 15% เป็นเวลาที่เข้าไปในการเรียนพิเศษ กวดวิชา	- ให้ความสำคัญกับเพื่อนมากกว่าพ่อแม่ - มีเพื่อนใหม่ที่โรงเรียน - ต้องการการรวมกลุ่ม - ต้องการแบบอย่าง
4. ภูมิลำเนา	อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร	- อาศัยอยู่ในเมืองหลวงจึงสามารถพบเห็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้ง่าย - อาจไม่มีความตื่นเต้นไม่มากนักหากเจอเทคโนโลยีที่สามารถพบเห็นอยู่แล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ - มีโอกาสที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้เสมอเนื่องจากมีความพร้อมสูง - อยู่ใกล้แหล่งอบายมุข - ขาดโอกาสที่จะสัมผัสธรรมชาติอย่างใกล้ชิด
ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย	ลักษณะทางกายภาพ	ลักษณะทางจิตภาพ
1. เพศและอายุ	ชายและหญิง อายุระหว่าง 19-23 ปี อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย - วัยผู้ใหญ่	- อารมณ์เริ่มจะคงที่
2. การศึกษา	ศึกษาอยู่ในระดับชั้นอุดมศึกษา - มหาวิทยาลัยของรัฐ - มหาวิทยาลัยเอกชน - สถาบันการศึกษาอื่นๆ	- รับผิดชอบมากขึ้น - สนใจเรื่องน้อยลง และลึกซึ้งยิ่งขึ้น
3. สภาพแวดล้อม	เวลากว่า 60% ของวันเป็นเวลาที่ใช้ชีวิตอยู่ในสถานศึกษา	- มีเพื่อนน้อยลง แต่สนิทสนมยิ่งขึ้น
4. ภูมิลำเนา	อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนมากจะมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และมีบางส่วนมีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 จำนวนผู้ใช้โครงการ

จำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามช่วงอายุ

อายุ (ปี)	จำนวนประชากร(คน)
12	76,631
13	72,373
14	75,257
15	79,344
16	81,381
17	83,266
18	84,163
19	86,842
20	90,160
21	92,427
22	93,397
23	92,356
24	93,232
รวม	1,100,829

ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับจำนวนประชากร ของ กรุงเทพมหานคร ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2543 จากจำนวนประชากรทั้งหมด 5,680,380 คนประกอบไปด้วยเยาวชนอายุระหว่าง 12-24 ปี จำนวนทั้งสิ้น 1,100,829 คน

จากมาตรฐานห้องสมุดประชาชน กำหนดให้ผู้ใช้งานผู้ใช้บริการห้องสมุดประชาชนเท่ากับร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรต่อปี มีผู้ใช้โครงการต่อปีคิดเป็นร้อยละ 20 ของประชากรในช่วงอายุกลุ่มเป้าหมาย

ดังนั้น จึงมีผู้ใช้โครงการที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 12 – 24 ปี คิดเป็นจำนวน 220,166 คนต่อปี

คิดเป็นจำนวนผู้ใช้งานในส่วนห้องสมุด 706 คน / วัน

ผู้ใช้บริการในส่วนอื่นๆ ประมาณ 700 คน / วัน

ดังนั้น จะมีผู้ใช้โครงการทั้งหมด 1,400 คน / วัน

หากแต่การศึกษาเทียบเคียงจากโครงการที่มีขนาดใกล้เคียงกันนั้น พบว่า มีผู้มาใช้บริการห้องสมุดเป็นจำนวนมากว่า ร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรในเขตต่อปี ดังเช่นห้องสมุดประชาชน ลุมพินี มีผู้ใช้โครงการในปี 2543 ทั้งสิ้น 330578 คน ในขณะที่เขตปทุมวันมีประชากร 111052 คน มีผู้ใช้โครงการคิดเป็นร้อยละ 297 ของจำนวนประชากร สูงกว่ามาตรฐานห้องสมุดประชาชนถึง 14.85 เท่า

ข้อมูลสถิติผู้ใช้บริการ ห้องสมุดประชาชน ลุมพินี ปี 2543

เด็ก	ผู้ใหญ่	รวม
58841	321903	330578

เฉลี่ย 1200 – 1500 คน / วัน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า จำนวนผู้ใช้บริการนั้นขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้ง และการเข้าถึงเป็นหลัก เนื่องจากตั้งอยู่ภายในสวน

สาธารณะซึ่งมีผู้มาใช้เป็นจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ผู้ให้บริการของโครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์ความรู้เยาวชนประกอบด้วยห้องสมุดขนาดใหญ่ ประเภทของผู้ให้บริการของโครงการ จึงนำมาจากกรณีศึกษาของหอสมุดแห่งชาติ ท้าวาสุกกรี

4.5.1 กลุ่มผู้ให้บริการ

โครงสร้างองค์กรและบุคคลกรในโครงการ

- บริหารงานทั่วไป 12 คน แบ่งเป็น 3 ฝ่าย
 - ธุรกิจประสานสาขา
 - งานการเงิน พัสดุอาคารสถานที่
 - งานแผนและงบประมาณ
 - ส่วนพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด 6 คน
 - แบ่งเป็น 5 ฝ่าย - คัดเลือกหนังสือประเมินคุณภาพทรัพยากรห้องสมุด
 - ฝ่ายวิเคราะห์เนื้อหาจัดหมวดหมู่ทรัพยากร
 - ฝ่ายคลังพิสูจน์
 - ศูนย์การแลกเปลี่ยนและยืมสิ่งพิมพ์
 - ฝ่ายซ่อมสงวนรักษา
 - ส่วนบริการ 6 คน
 - ส่วนไอทีคนวัสดุ 8 คน แบ่งเป็น 2 ฝ่าย
 - ฝ่ายบริการไอทีคนวัสดุ
 - ฝ่ายกิจกรรมห้องสมุด
 - ศูนย์สารนิเทศ 5 คน แบ่งเป็น 2 ฝ่าย
 - ฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีสารนิเทศ
 - ฝ่ายคลังข้อมูลวารสารสนเทศ
- รวมอัตรากำลัง 25 อัตรา

4.5.2 กลุ่มผู้มาใช้บริการ

4.5.3 กลุ่มผู้มาใช้บริการห้องสมุด

- 4.5.3.1 กลุ่มผู้มาใช้บริการหลัก ได้แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา
- 4.5.3.2 ประชาชนทั่วไป

พฤติกรรมของผู้ให้บริการของโครงการ

ลักษณะพฤติกรรมของผู้ให้บริการของโครงการ

นำมาจากกรณีศึกษาของหอสมุดแห่งชาติ ท้าวาสุกกรี

กลุ่มผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่ของโครงการ : ผู้บริหาร , เจ้าหน้าที่ทั่วไป

บุคลากรมีงานและความรับผิดชอบดังนี้

บรรณารักษ์ มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบริหาร

- วางนโยบายและแผนงานทั้งระยะสั้นและระยะยาวของห้องสมุด
- วางกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆของห้องสมุด
- ควบคุมดูแลอาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์
- จัดตั้งงบประมาณตามแผนงานที่วางไว้
- บริหารงานเจ้าหน้าที่
- ควบคุมมาตรฐานห้องสมุด
- จัดทำรายงานประจำเดือน ประจำงวด ประจำปี
- จัดหาหนังสือ วัสดุ ครุภัณฑ์
- ประสานงาน
- ประชาสัมพันธ์ห้องสมุด และบริการตอบคำถาม

งานวิชาการ

- จัดทำหมู่หนังสือและบัตรรายการ
- เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมทางบรรณารักษศาสตร์

ผู้ช่วยบรรณารักษ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

- ลงทะเบียนหนังสือและวารสาร
- เตรียมหนังสือให้ยืม
- ให้บริการและจัดกิจกรรมของห้องสมุด
- ระวังรักษาและซ่อมหนังสือ
- เก็บรวบรวมสถิติต่างๆ
- ทำบัญชีการเงินและพัสดุครุภัณฑ์ของห้องสมุด
- ดูแลความเรียบร้อยภายในและภายนอกห้องสมุด

นักการภารโรง มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

- เปิด-ปิดห้องสมุด
- รักษาความสะอาดภายใน-ภายนอกห้องสมุด
- ดูแล เก็บรักษา วัสดุครุภัณฑ์
- เดินหนังสือของห้องสมุด ในและนอกสำนักงาน
- ซ่อมหนังสือ
- รับจ่ายหนังสือ
- เก็บและจัดหนังสือเข้าชั้น
- ปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

บุคลากร จากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ เช่นช่างซ่อมเครื่องต่างๆ พนักงานส่งของ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 กลุ่มผู้มาใช้บริการ : กลุ่มผู้มาใช้บริการห้องสมุด

กลุ่มผู้มาใช้บริการห้องสมุด

1. กลุ่มผู้มาใช้บริการหลัก ได้แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา

2. ประชาชนทั่วไป

1. โดยพิจารณาจากหมวดหมู่ของหนังสือต่างๆ ตามกรณีศึกษาของหอสมุดแห่งชาติ ทำวาสุกรี

4.6.1 ส่วนสังคมศาสตร์ ภาษาศาสตร์

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ คือ นักเรียนชั้นมัธยมปลาย มักจะมาเป็นกลุ่ม 3-6 คน โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน ไม่ได้มาบ่อยๆ มักจะมาในช่วงที่ต้องการข้อมูลในการทำรายงานเท่านั้น เฉลี่ยเดือนละครั้ง

รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปริญญาตรี และปริญญาโท โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน มักจะมาเป็นเฉลี่ยเดือนละครั้ง

4.6.2 ส่วนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ คือ นักเรียนชั้นมัธยมปลาย มักจะมาเป็นกลุ่ม 3-6 คน โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน ไม่ได้มาบ่อยๆ มักจะมาในช่วงที่ต้องการข้อมูลในการทำรายงานเท่านั้น เฉลี่ยเดือนละครั้ง

รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปริญญาตรี และปริญญาโท โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน มักจะมาเป็นเฉลี่ยเดือนละครั้ง

4.6.3 ส่วนศิลปะวรรณคดี

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ คือ นักเรียนชั้นมัธยมปลาย มักจะมาเป็นกลุ่ม 3-6 คน โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน ไม่ได้มาบ่อยๆ มักจะมาในช่วงที่ต้องการข้อมูลในการทำรายงานเท่านั้น เฉลี่ยเดือนละครั้ง

รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปริญญาตรี และปริญญาโท โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน มักจะมาเป็นเฉลี่ยเดือนละครั้ง

4.6.4 ส่วนศาสนา ปรัชญา ทั่วไป

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ คือ นักศึกษาชั้นปริญญาตรี ขึ้นไป มักจะมา 1-3 คน โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน มักจะมาสม่ำเสมอมากกว่าเดือนละครั้ง

รองลงมา คือนักเรียนชั้นมัธยมปลาย มักจะมาเป็นกลุ่ม 3-6 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมาค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงาน มักจะมาในช่วงที่ต้องการข้อมูลในการทำรายงานเท่านั้น เฉลี่ยเดือนละครั้ง

4.6.5 ส่วนบริการวารสารและหนังสือพิมพ์

ให้บริการหนังสือวารสาร และหนังสือพิมพ์ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ นักศึกษาที่สูงกว่าปริญญาตรี และประชาชนทั่วไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมาค้นคว้า และบางส่วนมาเพื่อพักผ่อน มักจะมาสม่ำเสมอ คือมากกว่าเดือนละครั้ง

4.6.6 ส่วนสืบค้นข้อมูล

ให้บริการสืบค้นข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ และบัตรจากตู้บัตรรายการและฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ จำนวนที่นั่งที่มีบริการ ประมาณ 24 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 กิจกรรม และทรัพยากรต่างๆในห้องสมุด

การเข้าใช้บริการในห้องสมุด

อนุญาตให้นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป ใช้บริการได้ตามเวลาที่กำหนด โดยต้องมีบัตรและเป็นสมาชิกของห้องสมุด

การใช้บริการตู้บัตรรายการ

ตู้บัตรรายการจะอยู่ในส่วนบริการสืบค้นข้อมูล ชั้นที่1 และในแต่ละห้องบริการหนังสือต่างๆ

การใช้บริการเครื่องช่วยการค้นคว้า

เครื่องช่วยบริการค้นคว้า เช่น Microreader ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอใช้บริการ

การใช้บริการทำสำเนา

เครื่องถ่ายสำเนาเอกสารธรรมดา มีบริการ ส่วนการใช้บริการถ่ายสำเนาอื่นๆ เช่น ไมโครฟิล์ม รูปถ่าย ฯลฯ ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนศึกษาเพื่อขอใช้บริการ

การใช้บริการห้องอ่านหนังสือ

บริการแก่ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา สามารถเข้ามานั่งค้นคว้า อ่านหนังสือต่างๆได้ และมีบริการยืม-คืนหนังสือด้วยตนเองโดยเครื่องอัตโนมัติ

การใช้บริการห้องน้ำ

มีบริการทุกชั้น แบ่งห้องน้ำชาย-ห้องน้ำหญิง

การใช้บริการร้านอาหารและเครื่องดื่ม

อาหารว่างและเครื่องดื่ม มีจำหน่ายภายในอาคารบริเวณชั้นล่าง โดยไม่สามารถนำไปรับประทานที่อื่นได้

การให้บริการสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จัดบริการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบเครือข่ายที่ทำการต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีบริการในส่วนบริการสืบค้นข้อมูลและใกล้กับส่วนอ่านหนังสือ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน

4.8 ทรัพยากรต่างๆในห้องสมุด

1. บัตรรายการ
2. ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Bibliographic Database)
3. สิ่งพิมพ์

- หนังสือ (Book)
- จุลสาร (Pamphlet)
- กฤตภาค (Clipping)
- วารสาร (Periodical)

หนังสือพิมพ์ (Newspaper)

4. โสตทัศนวัสดุ

- รูปภาพ (Pictures)
- แผนที่ (Map)
- ภาพยนตร์
- ไมโครฟิล์ม (Microfilm)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผ่นเสียงและแถบบันทึกเสียง
- Video tape
- หุ่นจำลอง (Model)
- ของตัวอย่าง
- Cd-rom – Dvd

5. ข้อมูลสารสนเทศ

- ฐานข้อมูลของห้องสมุดเอง
- อินเทอร์เน็ต (Internet)

4.9 สรุปกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการศูนย์ความรู้เยาวชน

สรุปองค์ประกอบโครงการและกิจกรรมที่เกิดขึ้น

สรุปจากกรณีศึกษา Sendai mediatheque , Sendai , Japan และ Library @ orchard , Singapore

1 Gathering place

1.1 โถงเอนกประสงค์

Multi purpose hall : program zone

กิจกรรมหลากหลายให้รองรับ อาทิ เปิดตัวสินค้าใหม่ เปิดตัวนักร้อง นักแสดง จัดแข่งขันต่างๆ วันสงกรานต์ วันแม่ และอีกหลากหลายกิจกรรมที่ต้องการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน
จำนวนผู้ใช้งาน 350 คน

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
จัดแถลงข่าว	เก้าอี้นั่งฟัง	ห้องเตรียมการ / ห้องควบคุม
แนะนำสินค้าและเทคโนโลยีที่กำหนด	เวทีเคลื่อนย้ายได้	ห้องเตรียมอาหาร
เปิดตัวนักร้อง นักแสดง	โต๊ะสัมมนา (โต๊ะยาว)	
จัดแสดงนิทรรศการ	เครื่องเสียงและอุปกรณ์ฉายภาพ	
จัดการแสดงต่างๆ	ดนตรี	
จัดการแข่งขันประเภทต่างๆ	Partition เคลื่อนย้ายได้	
เดินแฟชั่น (Fashion Show)	โต๊ะลงทะเบียน	
งานเลี้ยง Cocktail	ฉากหลังเคลื่อนย้ายได้ สำหรับเวที	
กิจกรรมเนื่องในโอกาสต่างๆ		

1.2 จอ VDO ขนาดใหญ่

VDO Wall : witness the events

ร่วมเป็นประจักษ์พยานกับเหตุการณ์สำคัญต่างๆ หรือร่วมกันเชียร์กีฬา

1.3 ลานกิจกรรมกลางแจ้ง

Outdoor Plaza : Let's Join!

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมดึงดูดผู้คนที่มาจากทุกสารทิศให้มีส่วนร่วม และสนุกสนานไปกับกิจกรรมกับสภาพแวดล้อมที่
เปิดกว้าง

จำนวนผู้ใช้งาน ประมาณ 500 คน

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
Art square คอนเสิร์ตกลางแจ้ง VDO wall viewing นิทรรศการกลางแจ้ง การแสดงกลางแจ้ง กิจกรรมเนื่องในโอกาสต่างๆ	VDO wall	-

1.4 หอประชุม

Auditorium : Magic of Light & Sound

กิจกรรมที่ต้องการควบคุมสภาพแวดล้อมให้สมบูรณ์ทั้ง แสง สี เสียง เช่น เทศกาลภาพยนตร์

สัมมนาวิชาการ ทอล์กโชว์ ละครเวที

จำนวนผู้ใช้งาน 250 คน

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
สัมมนาวิชาการ อบรมต่างๆ ทอล์กโชว์ (Talk show) แสดงดนตรี คอนเสิร์ต ละคร และการแสดง ต่างๆ ฉายภาพยนตร์	Auditorium seats เก้าอี้พักคอย เวทียกพื้นได้	ห้องเตรียมการ / ห้องควบคุม ห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำ ส่วนพักคอย

1.5 ติดต่อสอบถาม

Information counter

ทุกเรื่องที่ยากรู้ สอบถามกิจกรรมต่างๆ จอพื้นที่นิทรรศการ และสมัครสมาชิกห้องสมุด

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ติดต่อ สอบถาม ติดต่อขอใช้ห้องประกอบต่างๆ ในโครงการ ติดต่อขอเช่าสถานที่ จอพื้นที่นิทรรศการ ติดต่อเสนอโครงการใน Workshop สมัครเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ สมัครสมาชิกห้องสมุด ซื้อบัตรเข้าชมการแสดงและสัมมนา	Information counter Dumb waiter Computer desk เก้าอี้พักคอย	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 โถงนิทรรศการ

Exhibition hall

นิทรรศการที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันมาให้ขาด อาทิ นิทรรศการจาก นักศึกษาสถาบันต่างๆ นิทรรศการสารคดีจาก National geographic

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
จัดแสดงนิทรรศการประเภทต่างๆ	Board นิทรรศการเคลื่อนย้ายได้	ส่วนติดต่อสอบถาม

1.7 ห้องประชุมกลุ่มย่อย Conference / meeting room

1.8 ร้านค้า Shop

1.9 ร้านหนังสือ - เครื่องเขียน

Information Update

1.10 ศูนย์กลางข้อมูลข่าวสาร

Information browsing : Update your life

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ห้องอินเทอร์เน็ต	Computer station	
พิมพ์งาน	Scanner	
ใช้คอมพิวเตอร์	Printer	
ดูตัวอย่างหนังสือ	Phone / fax	
ลองฟังเพลงออกใหม่ล่าสุด (New release)	Audio CD / MD / MP3 /	
ดู Music video	Cassette player	
ติดต่อ นั้คหมาย	Media booth	
สอบถามข้อมูลการท่องเที่ยว	Tourist information booth	
	Mobile phone battery charging	

1.11 สืบค้นหนังสือและสื่อต่างๆ

Searching terminal

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
สืบค้นหนังสือและสื่อต่างๆ	คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล	-
ยืม - คืน สื่อต่างๆ	เครื่องยืม - คืน อัตโนมัติ เก้าอี้	

1.12 นิตยสาร วารสาร และหนังสือพิมพ์ออกใหม่

Newly arrived Magazine and Newspaper

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ค้นหา นิตยสาร	ชั้นวางนิตยสาร โต๊ะ - เก้าอี้	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.13 ตู้จำหน่ายสื่อ

Media vending machine

1.14 ร้านกาแฟและร้านขายของว่าง

Café and bakery : rejuvenate yourself

จิบกาแฟ อ่านหนังสือพิมพ์ ท่องอินเทอร์เน็ต ติดต่อกัน นัดเพื่อน ที่นี่

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
จำหน่ายเครื่องดื่มและของว่าง นัดพบ ติดต่อกัน นัดหมาย	โต๊ะ – เก้าอี้ เคาน์เตอร์	-

1.15 ส่วนนั่งอ่านหนังสือ

Lounge and seats

นั่งอ่านหนังสือ นั่งรอ กินของว่าง นั่งหลับ

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
นั่งอ่านหนังสือ รับประทานอาหารว่าง / เครื่องดื่ม	เก้าอี้ โต๊ะ โซฟา	-

1.16 ห้องอ่านหนังสือกลุ่ม

Group reading

เป็นส่วนตัว สะอาด หนองน้ำได้

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
อ่านหนังสือ ถกปัญหา เปิดประเด็นในกลุ่ม	โต๊ะประชุม เก้าอี้	-

1.17 โต๊ะติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์

Inquiries / information counter

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ติดต่อ สอบถาม ติดต่อใช้อุปกรณ์ต่างๆ ยืม – คืน สื่อต่างๆ	เคาน์เตอร์ คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล เครื่องยืม – คืน อัตโนมัติ เก้าอี้	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The media

1.18ห้องสมุด

1.19หนังสือทั่วไป

General books

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ค้นหาหนังสือ	ชั้นวางหนังสือ แบ่งประเภทของหนังสือได้ดังนี้ - Architecture - Business & Finance Computers & IT - Cookery - Customs & Folktales Environment - Family & Parenting - Fine Arts Health & Fitness - History & Biography - Home & Garden - Language & Education Law, Society & Government - Libraries, - Media & General Reference - Literature & Writing - Maths, Sciences & Engineering - Pets & Animals Psychology, Philosophy & Religion - Recreation - Travel Guides	-

1.20สืบค้นหนังสือและสื่อต่างๆ

Searching terminal

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.21 ส่วนนั่งอ่านหนังสือ

Seats and lounge

1.22 ตู้จำหน่ายสื่อ

Media vending machine

1.23 วารสารและหนังสือพิมพ์ล่วงหน้า

1.24 ส่วนบริการยืม – คืนด้วยตนเอง

1.25 เคาน์เตอร์สอบถาม

1.26 ห้องอ่านหนังสือกลุ่ม

1.27 ส่วนอ่านหนังสือเดี่ยว

1.28 ส่วนอ่านไมโครฟิล์ม

1.29 ส่วนหนังสืออ้างอิง

1.30 ห้องสมุดสื่อ

Multimedia library

กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ดูข้อมูลจากสื่อชนิดต่างๆ	TV / VDO / VCD / DVD / CD / MV / MP3 / MD / Cassette Slide viewer ชั้นวางสื่อต่างๆ	-

4.10 การวิเคราะห์ประเมินขนาดและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ Area Requirement

Main Library ประกอบด้วย

1. ส่วนบริการวารสารและหนังสือพิมพ์ (Periodical) วิเคราะห์ขนาดเนื้อที่ใช้สอยจาก โดยเทียบอัตราส่วนผู้ใช้บริการจากกรณีศึกษา

- พื้นที่นั่งอ่านที่ต้องการ 130 ที่นั่ง

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

Bench ขนาด 3 ที่นั่ง ขนาด 3.22 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 10 หน่วย = 32.2 ตารางเมตร

Bench ขนาด 2 ที่นั่ง ขนาด 2.76 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 50 หน่วย = 138 ตารางเมตร

พื้นที่นั่งอ่านรวมที่ต้องการ 32.2 + 138 = 170.2 ตารางเมตร

- พื้นที่ส่วนสืบค้นข้อมูล

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

Computer Desk ขนาด 0.64 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 2 หน่วย = 1.28 ตารางเมตร

ตู้บัตรรายการแบบ 120 ล้นชัก ขนาด 1.725 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 1 หน่วย = 1.725 ตารางเมตร

- พื้นที่ส่วนบรรณารักษ์ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ 5 คน ; บรรณารักษ์ 2 คน พนักงานผู้ช่วย 3 คน

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคาน์เตอร์บริการของบรรณารักษ์ ขนาด 39.96 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 1 หน่วย = 39.96 ตารางเมตร

▪ พื้นที่ตู้หนังสือที่ต้องการ

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

ตู้หนังสือขนาด ขนาด 5*0.40*0.90 จำนวน 10 ตู้

ตู้หนังสือขนาด ขนาด 5*0.85*2.3 จำนวน 17 ตู้

ตู้หนังสือขนาด ขนาด 5*0.40*2 จำนวน 4 ตู้

ขนาดGrid 6x9 ตารางเมตร พื้นที่ตู้หนังสือที่ต้องการ = 324 ตารางเมตร

▪ พื้นที่บริการถ่ายเอกสาร ขนาด 2.16 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 4 หน่วย = 8.64 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ = 170.2+1.28+1.725+39.96+324+8.64 = 545.80 ตารางเมตร+ 20 %

circulation = 654.96 ตารางเมตร

2. ส่วนบริการหนังสือทั่วไป

▪ พื้นที่นั่งอ่านที่ต้องการ 138 ที่นั่ง

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

โต๊ะอ่านหนังสือ ขนาด 6 ที่นั่ง ขนาด 6.67 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 20 หน่วย = 133.4 ตารางเมตร

โต๊ะอ่านหนังสือ ขนาด 1 ที่นั่ง ขนาด 1.15 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 18 หน่วย = 20.7 ตารางเมตร

พื้นที่นั่งอ่านรวมที่ต้องการ 133.4+20.7 = 154.1 ตารางเมตร

▪ พื้นที่ส่วนสืบค้นข้อมูล

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

Computer Desk ขนาด 0.64 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 2 หน่วย = 1.28 ตารางเมตร

ตู้บัตรรายการแบบ 120 ลินชัก ขนาด 1.725 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 1 หน่วย = 1.725 ตารางเมตร

▪ พื้นที่ส่วนบรรณารักษ์ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ 5 คน ; บรรณารักษ์ 2 คน พนักงานผู้ช่วย 3 คน

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

เคาน์เตอร์บริการของบรรณารักษ์ ขนาด 39.96 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 1 หน่วย = 39.96 ตารางเมตร

▪ พื้นที่ตู้หนังสือที่ต้องการ

กำหนดแบบของเฟอร์นิเจอร์ดังนี้

ตู้หนังสือขนาด ขนาด 5*0.40*0.90 จำนวน 40 ตู้

ตู้หนังสือขนาด ขนาด 5*0.85*2.3 จำนวน 34 ตู้

ตู้หนังสือขนาด ขนาด 5*0.40*2 จำนวน 2 ตู้

ขนาดGrid 6x9 ตารางเมตร² พื้นที่ตู้หนังสือที่ต้องการ = 432 ตารางเมตร

▪ พื้นที่บริการถ่ายเอกสาร ขนาด 2.16 ตารางเมตร/หน่วย จำนวน 3 หน่วย = 6.48 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ = 133.4+20.7+39.96+1.28+1.725+432+6.48 = 635.545 ตารางเมตร

+ 20 % circulation = 762.65 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.11 ตารางสรุปแสดงพื้นที่ของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ	จำนวนผู้ใช้งาน/ หน่วย	พื้นที่ที่ต้องการ (ตารางเมตร)	สรุปพื้นที่ที่ต้องกา (ตารางเมตร)
ส่วนห้องสมุด			
ล็อกเกอร์	80หน่วย	0.4	32
ส่วนบริการ ยืม – คืน อัตโนมัติ	1	20	20
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	15	15
ส่วนสืบค้นข้อมูล (Searching terminal)	15 เครื่อง	3	45
ตู้บัตรรายการ	-	-	-
ชั้นหนังสือทั่วไป	110,000 เล่ม	0.01	1100
ที่นั่งอ่านหนังสือ	200	2.25	450
โซฟา	50	3	150
ที่นั่งอ่านหนังสือเดี่ยว	25	3	75
ที่นั่งอ่านหนังสือกลุ่ม	32	2.25	72
วารสารช่วงเวลา	18,000 เล่ม	0.01	180
หนังสืออ้างอิง	16,500 เล่ม	0.01	165
ที่นั่งอ่านหนังสือส่วนอ้างอิง	50	2.25	112.5
micro reading	2	3	6
สื่อผสม (Media material on open shelves)	10,000หน่วย	0.01	100
Media desk - 2 people	10	4.5	45
Media desk - 4 people	6	6	36
Media stand	4	2	8
Audio stand	4	2	8
Computer	50	3	150
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	15	15
ถ่ายเอกสาร	1	10	10
สำนักงาน 1	1	450	450
สำนักงาน 2 media preparation	1	300	300
ห้องน้ำ	4	25	100
รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุด			3,644.5 ตารางเมตร
Information browsing lounge			
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	15	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Café			
cafe	300	2	600
kitchen	1	100	100
รวมพื้นที่ 700 ตารางเมตร			
ส่วนส่งเสริมการเรียนรู้			
ชมรม	10	60	600
ห้องบรรยาย	10	50	500
lounge + snack bar	1	400	400
anteroom	3	10	30
office	1	120	120
stationery and equipment shop	1	100	100
ห้องแนะแนว	1	12	12
art	1	600	600
music	1	200	200
drama	1	200	200
wood and metal workshop	1	600	600
science workshop	1	250	250
media workshop	1	500	500
output room	1	15	15
first aid	1	20	20
รวมพื้นที่ 4,147 ตารางเมตร			
ส่วนบริการ			
closed stack for lib	200,000เล่ม	0.01	2000
storage	1	250	250
machine room	1	1000	1000
car park	60	5	300
bicycle park	80	2	160
bookstore	1	45	45
BAS	1	40	40
รวมพื้นที่ 3,795 ตารางเมตร			

*****รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการ 16,814.5 ตารางเมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 5 การศึกษาที่ตั้งของโครงการและอาคารโครงการ



Bangkok metropolitan youth knowledge center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาที่ตั้งของโครงการและอาคารโครงการ

5.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ (Location Analysis)

เขตปทุมวัน เป็นย่านธุรกิจชั้นในของกรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การค้าและการศึกษา และเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรมร่วมสมัยของกรุงเทพมหานคร

ลักษณะทางกายภาพ

เขตปทุมวันตั้งอยู่ในฝั่งพระนครเขตชั้นใน ของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ติดต่อกับเขตบางรัก ป้อมปราบฯ สัมพันธวงศ์ พญาไท ห้วยขวาง และพระโขนง เขตปทุมวันมีอัตราการใช้ที่ดินโดยเฉลี่ย 5-10 เซนติเมตร ต่อปี

การใช้ที่ดิน

จากการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2526 พบว่าเขตปทุมวันมีการใช้ที่ดินแบ่งออกเป็น การใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การค้าและการศึกษา โดยมีสัดส่วนของการใช้พื้นที่การค้าสูงกว่าค่าเฉลี่ยการใช้พื้นที่เพื่อการค้าในเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน

ประชากร

เขตปทุมวันเป็นเขตที่มีประชากร 119,887คน โดยมีความหนาแน่นของประชากร 26 คนต่อไร่ สูงกว่าความหนาแน่นโดยเฉลี่ยของกรุงเทพมหานคร

สภาพเศรษฐกิจ

เขตปทุมวันมีสัดส่วนสถานประกอบการร้อยละ 6.12 ของสถานประกอบการทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร สถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นการค้าส่ง ค้าปลีก ก่อตอาคาร และโรงแรม ในด้านของการค้านั้น เขตปทุมวันเป็นเขตที่มีการกระจุกตัวของศูนย์การค้ามากที่สุดในเขตกรุงเทพมหานคร โดยประกอบด้วยศูนย์การค้าขนาดใหญ่ถึง 10 แห่ง

สาธารณูปโภค สาธารณูปการ

เขตปทุมวันเป็นที่ตั้งของสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่สำคัญ เช่น องค์การโทรศัพท์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ การรถไฟแห่งประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถานศึกษาอื่นๆ อีกหลายแห่ง

การคมนาคม

เขตปทุมวันเป็นเขตที่มีการจราจรหนาแน่น มีถนนสายประธานและทางด่วนผ่าน และเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่เขตชั้นในกับเขตชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร

การกำหนดบทบาทของพื้นที่ต่างๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 กำหนดให้พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจทั้งเขตธุรกิจดั้งเดิมและย่านธุรกิจใหม่ให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจด้านการบริการ ซึ่งเขตปทุมวันเป็นเขตหนึ่งที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระดับเขต

ตารางแสดงการใช้ที่ดินในเขตปทุมวัน ปี พ.ศ. 2539

ประเภทของการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (%)	พื้นที่ (ตร.กม.)
แบบผสม	5.52	0.462
พาณิชย์กรรม	12.41	1.039
ที่อยู่อาศัย	11.96	1.001
อุตสาหกรรม	0.91	0.076
สาธารณูปการ	24.83	2.078
สถานที่ราชการ	11.26	0.942
ที่ว่างไม่ได้ใช้ประโยชน์	2.19	0.183
ถนน	16.40	1.373
คลอง / ลำน้ำ	2.22	0.186
ดีกร้าง	0.27	0.023
กำลังก่อสร้าง	0.76	0.061
ชุมชนแออัด	2.75	0.230
สวนสาธารณะ	7.36	0.313
ถนนส่วนบุคคล	1.06	0.086
ทางรถไฟ	0.10	0.008
รวม	100	8.369

ทางด้านทิศเหนือของโครงการ

ส่วนใหญ่เป็นการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม เป็นกลุ่มอาคารสูง ประกอบไปด้วยร้านค้าปลีก โรงแรม ศูนย์การค้า และอาคารสำนักงาน ย่านพาณิชย์กรรมที่สำคัญคือย่านสยามสแควร์และมาบุญครอง

การใช้ที่ดินแบบผสม พบมากบริเวณย่านเจริญผลและเชียงใหม่

ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เป็นย่านที่อยู่อาศัย และมีการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม พบตามริมคลองแสนแสบ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโกดังสินค้า และส่วนบริเวณหัวลำโพงจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ

การใช้ที่ดินเป็นพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ

ในเขตปทุมวันนั้นเป็นเขตกรุงเทพมหานครชั้นในที่มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าเขตอื่นๆ โดยมีสวนสาธารณะขนาดใหญ่ระดับเมือง 1 แห่ง และมีศูนย์เยาวชน 3 แห่ง ดังแสดงรายละเอียดในตาราง และในพื้นที่สนามกีฬาแห่งชาติ และบางส่วนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าใช้พื้นที่เพื่อการกีฬาและนันทนาการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงรายละเอียดสถานที่เพื่อการนันทนาการในเขตปทุมวัน

ประเภทของสถานนันทนาการ	สถานที่ตั้ง	พื้นที่
1. สวนสาธารณะลุมพินี	ถนนพระรามที่ 4	360 ไร่
2. สวนหย่อม	สามย่าน	1,600 ตารางเมตร
	ปทุมวัน	1,500 ตารางเมตร
	ถนนวิฑู	670 ตารางเมตร
3. สนามเด็กเล่น	สวนลุมพินี	800 ตารางเมตร
	ศูนย์เยาวชนสวนลุมพินี	320 ตารางเมตร
	ศูนย์เยาวชนปทุมวัน	80 ตารางเมตร
4. ศูนย์เยาวชน	ลุมพินี	11,200 ตารางเมตร
5. ศูนย์เยาวชนและส่งเสริมการศึกษา	บ่อนไก่	3,600 ตารางเมตร
	ปทุมวัน	1,600 ตารางเมตร

เป็นที่น่าสังเกตว่าในเขตปทุมวันนั้น สวนสาธารณะและนันทนาการซึ่งมีพื้นที่รวมถึงร้อยละ 7 ของพื้นที่เขต ซึ่งสูงกว่าเขตอื่นๆ มาก อย่างไรก็ตาม เขตปทุมวันยังขาดสวนขนาดชุมชน แผนการในอนาคตเขตปทุมวันจะมีสวนสาธารณะเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งแห่งคือโครงการอุทยานกาญจนาภิเษก หลังวัดปทุมวนาราม ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ

ติดต่อกับเขตบางรัก ซึ่งเป็นเขตที่มีการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน มีการใช้ที่ดินเกือบทุกประเภทกระจายทั่วทั้งเขต และพื้นที่พาณิชย์กรรมที่อยู่ริมถนนพระรามที่ 4 และถนนสีลม ซึ่งเป็นย่านธุรกิจของกรุงเทพมหานคร (Central Business District : CBD)

สรุปปัจจัยของทำเลที่ตั้งที่มีผลกระทบต่อโครงการ

สยามสแควร์ เป็น Shopping Center ที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร ที่นับได้ว่าเป็นศูนย์กลางการเคลื่อนไหวในหลายๆด้านของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะ ด้านที่เกี่ยวกับวัยรุ่น

สยามสแควร์ พื้นที่ทางธุรกิจ ที่เป็นอาคารพาณิชย์ เพื่อการค้าขาย เดิมเป็นสถานที่ที่เต็มไปด้วยร้านค้าและศูนย์รวมเสื้อผ้าและแฟชั่น กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีทั้งเยาวชน บุคคลทั่วไป นักธุรกิจ นักท่องเที่ยว ที่เดินทางมาจับจ่ายใช้สอยในตอนกลางวัน

ในปัจจุบัน สยามสแควร์ถูกปรับเปลี่ยนไปตามกระแสของสังคม ทำให้ภายในสยามสแควร์มีองค์ประกอบที่มากขึ้นนอกเหนือจากร้านค้าทั่วไป ห้องสมุด ร้านหนังสือ โดยเฉพาะ สถาบันสอนพิเศษที่เปิดสอนมากมายอยู่ภายในบริเวณสยามสแควร์

สยามสแควร์ ในปัจจุบันจึงเต็มไปด้วยเยาวชน กลุ่มวัยรุ่น นักเรียน นักศึกษา เข้าใช้บริการในพื้นที่อยู่เป็นจำนวนมาก โดยที่ความหลากหลายของกลุ่มบุคคลยังเพิ่มมากขึ้น

กลุ่มสังคมของวัยรุ่นที่ก่อตัวขึ้นมาภายในสยามสแควร์ นับได้ว่าเป็นกลุ่มใหญ่ที่สำคัญ ที่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลง ที่จะชักนำกระแสนิยมที่หลงใหลอยู่ให้คล้อยตามไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งดังที่เป็นอยู่ และเป็นสังคมจำลองที่ก่อเกิดขึ้นมาในช่วงเวลาหนึ่งแล้วสลายไป และก่อตัวขึ้นมาใหม่อย่างต่อเนื่องในอีกวันหนึ่ง

จึงเหมาะสมเป็นอย่างยิ่ง ที่จะนำพื้นที่ดังกล่าวเข้ามาใช้เป็นที่โครงการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาเยาวชน กรุงเทพมหานคร เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและสังคมให้กลุ่มสังคมจำลองที่เกิดขึ้นและมีพลังในการเปลี่ยนแปลง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (Site Analysis)สถานที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ในเขตปทุมวัน บริเวณศูนย์การค้าสยามสแควร์

พื้นที่โครงการ 5.5 ไร่ โดยประมาณ

ลักษณะทางกายภาพ

อาณาเขต

ทิศเหนือ จด ศูนย์การค้าสยามสแควร์

ทิศใต้ จด คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทิศตะวันออก จด อาคารวิทยกิตติ์ (อาคารจอดรถ) , ศูนย์การค้าสยามสแควร์

ทิศตะวันตก จด ศูนย์การค้ามาบุญครองเซ็นเตอร์

เจ้าของที่ดิน

ที่ดินในบริเวณนี้ทั้งหมดเป็นของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้แบ่งการใช้ที่ดินเป็น 3 ส่วนคือ เขตการศึกษา เขตหน่วยราชการยืมไปใช้ และเขตผลประโยชน์ โดยเขตที่ดินที่อยู่ระหว่างคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และอาคารวิทยกิตติ์ เป็นพื้นที่โล่งที่จัดให้เป็นเขตการศึกษาที่ดินในบริเวณสยามสแควร์ทั้งหมดอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารศูนย์การค้า 29 พลาซ่าอยู่ในสัญญาเช่าและการดูแลของศูนย์การค้ามาบุญครองเซ็นเตอร์ ซึ่งใน 2 ส่วนนี้ถือเป็นพื้นที่ผลประโยชน์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กล่าวโดยสรุปว่าสามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนตามผู้ดูแลคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศูนย์การค้ามาบุญครองเซ็นเตอร์

การใช้ที่ดิน

การใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื่องจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของที่ดินในบริเวณโครงการ จึงต้องศึกษาถึงแผนการใช้ที่ดิน

ในอนาคตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วย

ราคาประเมินที่ดิน

ตารางราคาประเมินที่ดิน พ.ศ. 2539 – พ.ศ. 2542

ที่ดินบริเวณ	ราคาประเมิน (บาท / ตารางวา)
ถนนพระราม 1	360,000 – 405,000
ถนนพระราม 4	375,000 – 390,000
ถนนพญาไท	360,000 – 390,000
ถนนอังรีดูนังต์	375,000

ราคาของที่ดินบริเวณนี้โดยเฉลี่ยคือ 379,000 บาท / ตารางวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าถึงสถานที่ตั้งโครงการ

1. การเข้าถึงโดยรถยนต์

โครงข่ายถนนสายหลัก ในเขตปทุมวันมี 8 สาย คือ ถนนพระรามที่ 1, ถนนพระรามที่ 4, ถนนจรัญเมือง, ถนนพญาไท, ถนนอังรีดูนังต์, ถนนราชดำริ, ถนนวิฑู และถนนสารสิน

- ถนนพระรามที่ 4 เริ่มจากสถานีรถไฟกรุงเทพ ตรงไปจรดกับทางรถไฟสายแม่น้ำ มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ช่องจราจร ช่องละ 3.50 เมตรถนนสายนี้เป็นถนนที่เชื่อมกับถนนสายสำคัญที่ออกมาจากเขตบางรัก และเป็นถนนที่เชื่อมโยงกับทางด่วนพิเศษสายท่าเรือ- ดินแดง
- ถนนพญาไท เริ่มต้นจากสะพานมัฆวานตรงไปจรดถนนพระรามที่ 4 ผิวจราจรกว้าง 23.00 – 24.90 เมตร ถนนนี้เป็นถนนที่ผ่านกลางเขตปทุมวันโดยเชื่อมต่อระหว่างเขตบางรักกับเขตพญาไท เป็นที่ตั้งของศูนย์การค้าขนาดใหญ่และอาคารสำนักงานต่างๆ
- ถนนราชดำริ เริ่มต้นจากสะพานเฉลิมโลกไปจรดถนนพระรามที่ 4 ผิวจราจรกว้าง 22.30 – 18.00 เมตร เป็นถนนคู่ขนานที่สำคัญกับถนนพญาไท เชื่อมต่อระหว่างย่านการค้าของเขตบางรักและเขตพญาไท ถนนราชดำริเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาล สยามมา โรงแรมต่างๆ และศูนย์การค้าขนาดใหญ่
- ถนนพระรามที่ 6 (ถนนบรรทัดทอง) เริ่มต้นจากสะพานเจริญผลไปจรดถนนพระรามที่ 4 เป็นถนนคู่ขนานกับถนนพญาไท โดยเชื่อมต่อระหว่างเขตบางรัก ปทุมวัน และพญาไท
- ถนนพระรามที่ 1 เริ่มต้นจากคลองผดุงกรุงเกษม จรดกับถนนราชดำริ บริเวณสี่แยกราชประสงค์ ผิวจราจรกว้าง 15.50 – 20.20 เมตร ลักษณะผิวถนนเป็นผิวแอสฟัลต์ ถนนพระรามที่ 1 เป็นถนนคู่ขนานกับถนนพระรามที่ 4 โดยเป็นถนนที่รองรับการจราจรจากถนนสายรองต่างๆ ในเขตปทุมวัน

โครงข่ายถนนสายรอง

ถนนสายรองในเขตปทุมวันมีไม่มากนัก เนื่องจากที่ดินที่สาธารณูปการและสถาบันการศึกษาที่มีพื้นที่กว้างขวาง ในเขตปทุมวันโครงข่ายถนนสายรองจะเชื่อมกับถนนสายหลัก และมีลักษณะเป็นตาราง (Grid) แบ่งพื้นที่ออกเป็นบล็อกอย่างเป็นระเบียบ โดยโครงข่ายถนนสายรองส่วนใหญ่จะอยู่ในแขวงรองเมืองและแขวงวังใหม่ มีผิวจราจรกว้างประมาณ 10 – 15 เมตร โดยมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและแอสฟัลต์ ถนนสายรองที่สำคัญได้แก่ จุฬาลงกรณ์ซอย 24 , ถนนจรัญเมือง , ถนนสยามสแควร์ และถนนสารสิน

การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

- 1.1 ถนนพระรามที่ 1 มีช่องทางเข้า - ออกสยามสแควร์ 6 ช่องทาง
- 1.2 ถนนพญาไท มีช่องทางเข้า - ออกสยามสแควร์ 2 ช่องทาง
- 1.3 ถนนอังรีดูนังต์ มีช่องทางเข้า - ออกสยามสแควร์ 6 ช่องทาง

- การจราจรโดยรอบสยามสแควร์
- การจราจรภายในสยามสแควร์

รถส่วนบุคคล รถส่วนบุคคลสามารถเข้าและออกพื้นที่สยามสแควร์จาก ถนนพญาไท ถนนพระรามที่ 1 ถนนอังรีดูนังต์ รถยนต์ที่ผ่านเข้าสู่พื้นที่สยามสแควร์เพื่อรับส่งผู้ให้บริการภายใน 15 นาทีโดยไม่เสียค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประตูเข้าและออกจากสยามสแควร์

ประตูเข้าและออกสยามสแควร์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. ประตูขาเข้า มีทั้งหมด 6 ประตู คือ

GI-1: บริเวณสยามสแควร์ซอย 7 เชื่อมกับถนนพญาไท เปิดตลอด 24 ชั่วโมง

GI-2: บริเวณสยามสแควร์ซอย 1 เชื่อมกับถนน พระรามที่ 1 เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

GI-3: บริเวณสยามสแควร์ซอย 3 เชื่อมกับถนน พระรามที่ 1 เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

GI-4: บริเวณสยามสแควร์ซอย 5 เชื่อมกับถนน พระรามที่ 1 เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

GI-5: บริเวณสยามสแควร์ซอย 6 เชื่อมกับถนน พระรามที่ 1 เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

GI-6: บริเวณ ถนนจุฬา ฯ 64 เชื่อมกับถนนอังรีดูนังค์ เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

2. ประตูขาออก มีทั้งหมด 4 ประตู คือ

GO- 1: บริเวณ ถนนจุฬา ฯ 64 เชื่อมกับ ถนนพญาไท เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

GO- 2: บริเวณสยามสแควร์ซอย 2 เชื่อมกับถนน พระรามที่ 1 เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

GO- 3: บริเวณสยามสแควร์ซอย 4 เชื่อมกับถนน พระรามที่ 1 เปิด 6.00 น. ปิด 22.00 น .

GO- 4 : บริเวณสยามสแควร์ซอย 7 เชื่อมกับถนนอังรีดูนังค์ เปิดตลอด 24 ชั่วโมง

ประตูเข้า-ออกพิเศษ เป็นทางเข้าออกพื้นที่ซึ่งติดกับพื้นที่การจราจรของสยามสแควร์

มีทั้งหมด 4 ประตู คือ

GX- 1: บริเวณ ถนนจุฬา ฯ 64 เชื่อมกับ คณะเภสัชศาสตร์ เปิด 6.00 น. ปิด 20.00 น เฉพาะวันราชการ

GX- 2: บริเวณ ถนนจุฬา ฯ 64 เชื่อมกับ คณะทันตแพทยศาสตร์ เปิด 6.00 น. ปิด 20.00 น เฉพาะวันราชการ

GX- 3: บริเวณซอยข้างสยามสแควร์ซอย 5 กับโรงแรมโนโวเทล เปิดตลอด 24 ชั่วโมง

GX- 4: บริเวณสยามสแควร์ซอย 6 กับโรงแรมโนโวเทล เปิดตลอด 24 ชั่วโมง

พื้นที่จอดรถในสยามสแควร์

รถที่ผ่านเข้ามาในสยามสแควร์ปัจจุบันมีที่จอดรถ 2 บริเวณ คือ

1. บริเวณโดยรอบสยามสแควร์ ได้แก่ บริเวณลานจอด 4 ลาน และ บริเวณซอยต่าง ๆ พื้นที่นี้สามารถจอดรถได้ประมาณ 1,200 คันตลอด 24 ชั่วโมง รายละเอียดตำแหน่งพื้นที่จอดรถตามแผนผัง E 1/2

2. อาคารวิทยกิตติ์ ซึ่งเป็นอาคารจอดรถอยู่ติดกับพื้นที่สยามสแควร์จึงถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่จอดรถต่อเนื่องกันการเก็บค่าบริการที่จอดรถรวมกัน แต่ผู้ใช้บริการสยามสแควร์สามารถเข้ามาจอดรถในอาคารนี้ได้ ในช่วงเวลา 6.00 น.-21.00 น สามารถรองรับการจอดรถได้ประมาณ 640 คัน

2. การเข้าถึงโดยระบบขนส่งมวลชน

2.1 รถโดยสารประจำทาง

รถประจำทางสายที่ผ่านคือ

- รถ ธรรมดา สาย 15,16,25,29,34,36 ,40,45,47,48,50,54,73,79,93,113,162,163,204
- รถปรับอากาศ1,2,16,21,25,29,30,34,36,40,50,68,73,79,93,204,157,159
- รถปรับอากาศพิเศษ 1,2,3,5,6,9,12,16,20

ทางถนนพญาไท ได้แก่สาย 21,25,34,36,40,50,55,93,112,113,121,ปอ.1,ปอ.2,ปอ.29,ปอ.34,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าตีพิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้ายรถประจำทางตั้งอยู่ที่หน้าโถงศาลา ตรงข้ามห้างสรรพสินค้ามาบุญครอง และตรงห้างสรรพสินค้ามาบุญครอง

- ทางถนนพระรามที่ 1 ได้แก่สาย 15,16,21,25,40,54,73,74,104, ปอ.1
ป้ายรถประจำทางตั้งอยู่ที่หน้าห้างสยามเซ็นเตอร์ และหน้าโรงพยาบาลรามา
- ทางถนนอังรีดูนังต์ ได้แก่สาย 16,21
ป้ายรถประจำทางตั้งอยู่ตรงข้ามสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

2.2 รถไฟฟ้า BTS

โครงข่ายรถไฟฟ้า BTS เป็นรถไฟฟ้าที่วิ่งบนรางคู่ยกระดับ สามารถขนสำผู้โดยสารได้ 50,000 คนต่อชั่วโมงต่อทิศทาง เปิดให้บริการตั้งแต่ 6.00 – 24.00 น. ทุกวัน จากที่ตั้งโครงการนั้นจะอยู่ห่างจากสถานีสยามประมาณ 200 เมตร สถานีสยามนั้นเป็น เป็นสถานีร่วมของรถไฟฟ้า 2 สาย และจุดเปลี่ยนถ่าย (Interchange Station) คือ สาย ช่อมนุช – หมอชิต และสาย ตากสิน – สนามกีฬาแห่งชาติ จุดที่ตั้งของสถานีจะอยู่บริเวณเหนือถนนพระราม 1 สถานีรถไฟฟ้า BTS ตั้งอยู่บริเวณปากทางสยามสแควร์ซอย 3 และ 4 ตัวสถานีห่างจากอาคารพาณิชย์ ประมาณ 6 เมตร

2.3 รถตู้

ทำรถตู้ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับป้ายรถโดยสารประจำทาง ตรงข้ามกับห้างสรรพสินค้ามาบุญครอง

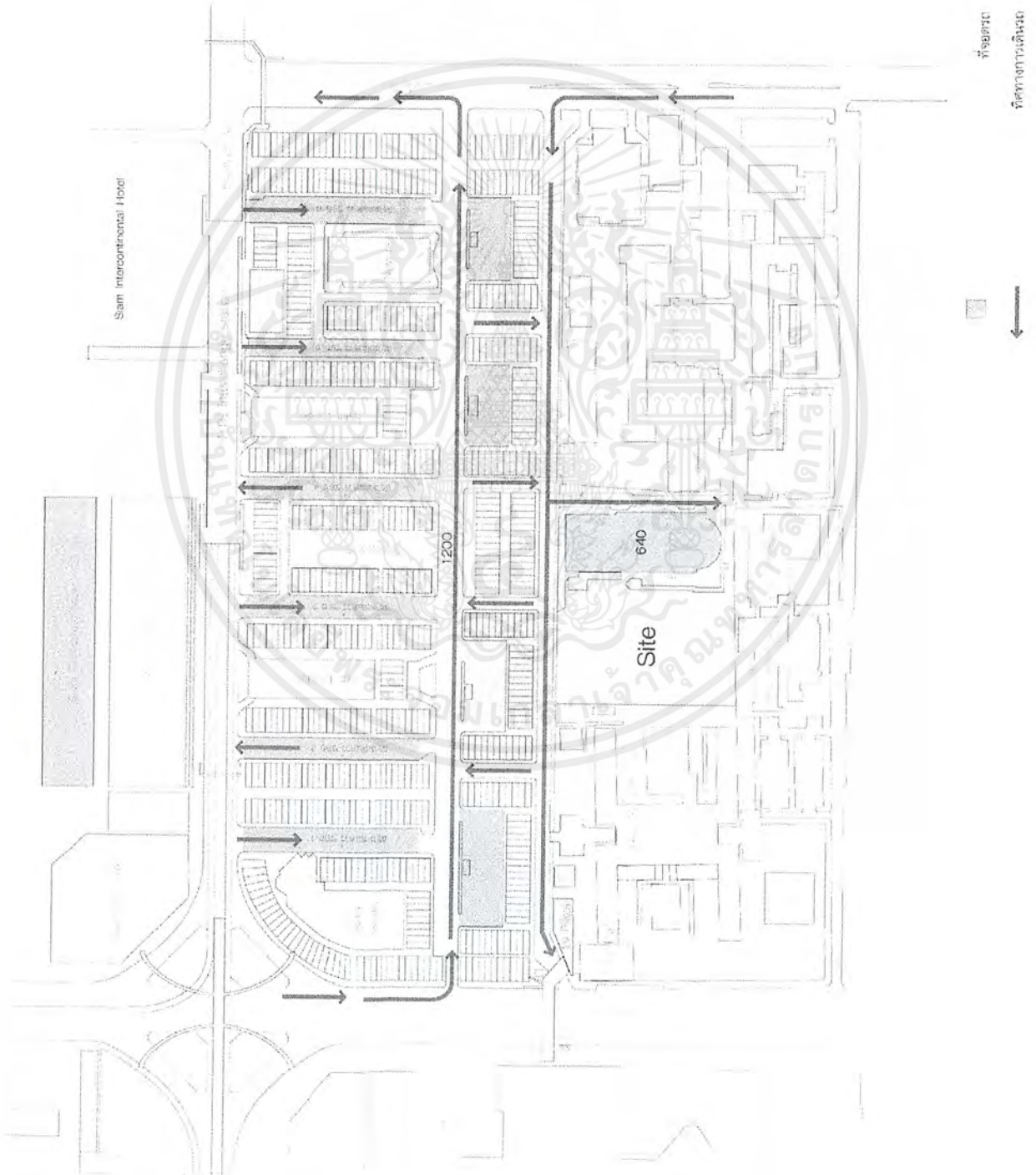
2.4 รถรับจ้างสาธารณะ (Taxi)

การใช้บริการรถแท็กซี่เพื่อเข้าสู่พื้นที่สยามสแควร์ รถสามารถเข้าสู่พื้นที่เพื่อส่งผู้โดยสารภายใน 15 นาทีโดยไม่ต้องเสียค่าบริการ

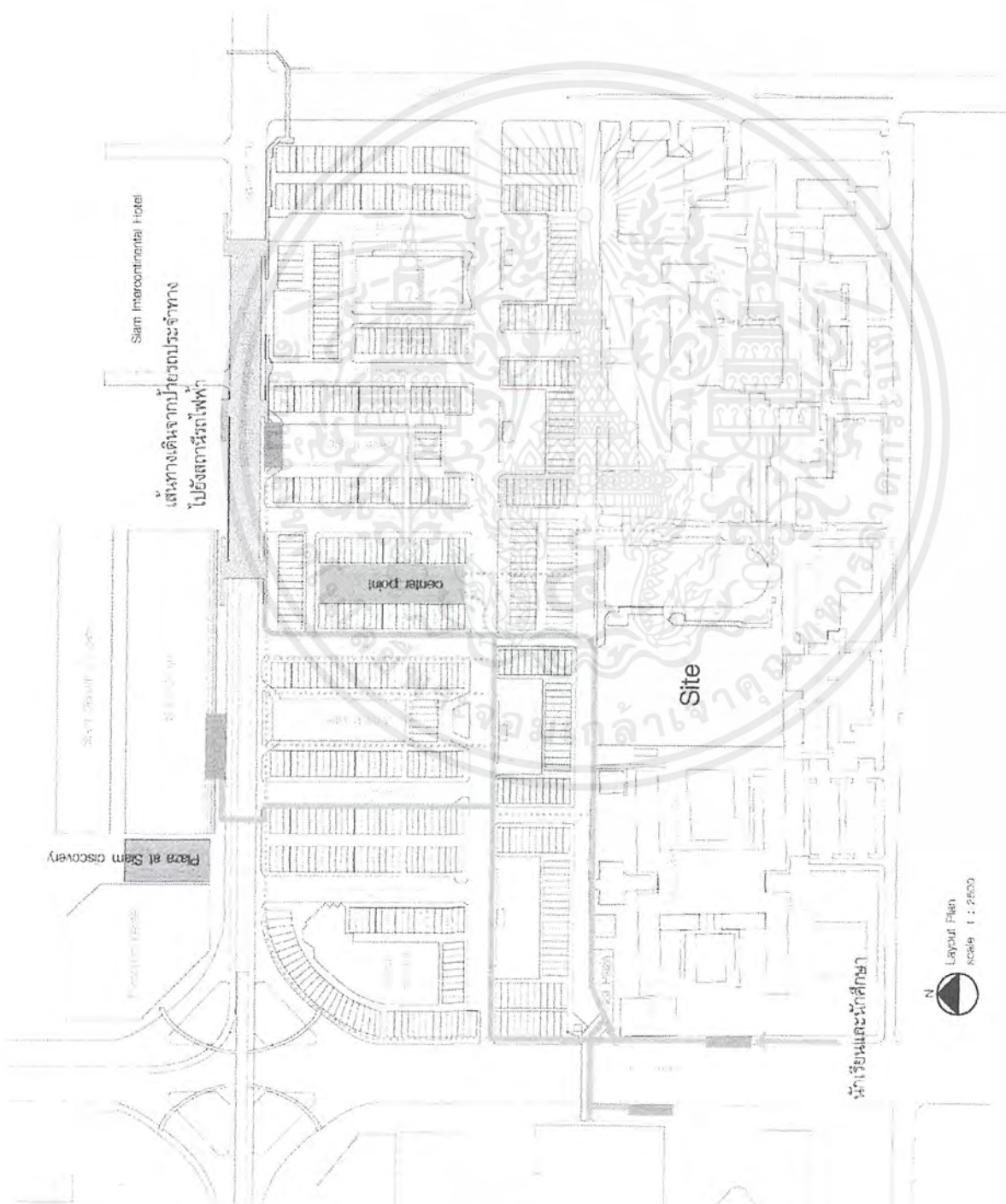
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Car circulation & parking

Siam Square and Chulalongkorn University.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



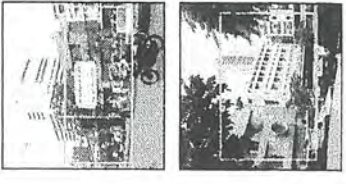
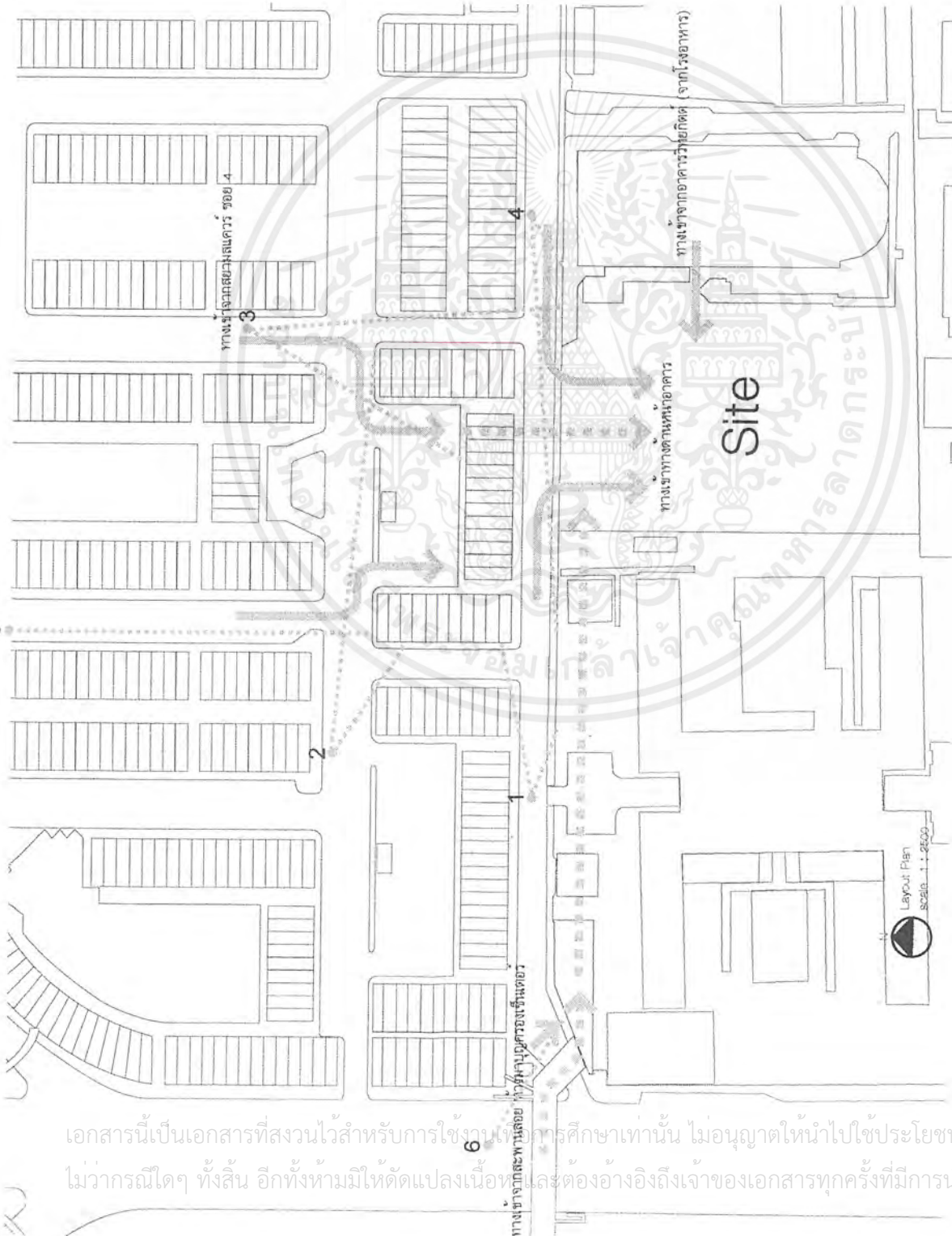
- จุดนัดหมาย และสถานที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ
- ป้ายรถประจำทาง
- ทางสัญจรหลักของคนเดินเท้า
- ทางสัญจรรองของคนเดินเท้า

N
Layout Plan
scale 1 : 2500

Pedestrian circulation

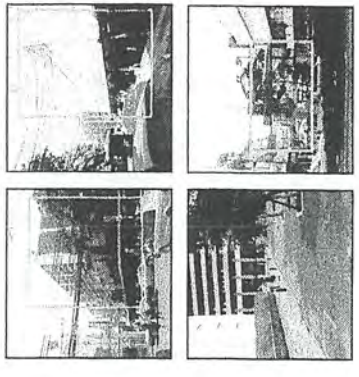
Siam square and Chulalongkorn university.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Access: Physical & visual

Siam square and Chulalongkorn university.



- 1 มุมมองจากถนนหน้าโครงการ
- 2 มุมมองจากบริเวณสตรีทที่เข้าสู่สยามสแควร์
- 3 มุมมองจาก Center point
- 4 มุมมองจาก Siam bypass
- 5 มุมมองจากป้ายรถประจำทาง Siam center
- 6 มุมมองจากถนนพหลโยธิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์สถานที่โดยรอบโครงการที่มีปัจจัยกระทบต่อโครงการ

- ชุมชนโดยรอบ

ในบริเวณโดยรอบสยามสแควร์นั้น มีชุมชนที่เป็นที่อยู่อาศัยที่สำคัญคือ

1. ชุมชนหลังวัดปทุมวนาราม ซึ่งเป็นชุมชนแออัด
2. ย่านประตูน้ำ
3. บริเวณตลาดสามย่าน

- สถาบันการศึกษา

บริเวณสยามสแควร์มีสถาบันการศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตอุเทนถวาย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงเรียนวัดปทุมวนาราม สถาบันการศึกษาเหล่านี้ประกอบไปด้วยนักเรียน นักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรเป็นจำนวนมาก

- สถานกวดวิชาและเรียนพิเศษ

สถานกวดวิชาและเรียนพิเศษเป็นจำนวนมากตั้งอยู่ในบริเวณสยามสแควร์ ทั้งสถานกวดวิชาที่เป็นวิชาสามัญ วิชาเฉพาะ และโรงเรียนสอนทักษะต่างๆ เช่น โรงเรียนดนตรี คอมพิวเตอร์ กล่าวได้ว่าสยามสแควร์เป็นศูนย์รวมสถานกวดวิชาที่ใหญ่ที่สุดในกรุงเทพมหานคร กลุ่มผู้ใช้สถานกวดวิชาเหล่านี้คือกลุ่มนักเรียนมัธยมและนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นบางส่วน โดยกลุ่มนักเรียนมัธยมจะเดินทางมาเรียนพิเศษในช่วงเวลา 15.30 – 19.30 น. โดยประมาณ ในวันธรรมดา ซึ่งเป็นเวลาหลังเลิกเรียน และเวลา 9.00 – 20.00 น. โดยประมาณ ในวันธรรมดา

กลุ่มนักเรียนมัธยมที่มาเรียนพิเศษและกวดวิชาเหล่านี้จะเดินทางมาจากทั่วเขตกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน กลุ่มนักเรียนเหล่านี้จะเดินทางภายหลังโรงเรียนเลิก โดยระบบขนส่งมวลชนต่างๆ และรถยนต์ส่วนตัว สำหรับนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน และโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะเดินทางมาเรียนโดยวิธีการเดิน

สถานกวดวิชาและเรียนพิเศษเหล่านี้จุดดึงดูดในขั้นแรกที่ทำให้บริเวณสยามสแควร์เป็นสถานที่ที่มีวัยรุ่นมาใช้บริการเป็นจำนวนมาก

พื้นที่ประกอบกิจกรรมนันทนาการโดยรอบ

- พื้นที่สวนสาธารณะและสวนหย่อม

บริเวณภายในสยามสแควร์ประกอบด้วยสวนหย่อมจำนวน 2 แห่ง ซึ่งมีขนาดเล็ก

- การกีฬา

พื้นที่เพื่อการกีฬาสำหรับคนทั่วไปในบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการที่สำคัญที่สุดคือสนามกีฬาแห่งชาติ และบริเวณสนามในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในบางส่วนของเปิดให้บุคคลภายนอกเข้าใช้บริการ และพื้นที่สนามกีฬาในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้าใช้บริการได้ในวันหยุด นอกจากนั้นยังมีสนามบาสเกตบอลขนาดเล็กที่ให้บริการโดยจะต้องเสียค่าสมาชิกตั้งอยู่ภายในศูนย์การค้าสยามเซ็นเตอร์

- การจัดแสดงดนตรีและคอนเสิร์ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงดนตรีและคอนเสิร์ตจะใช้พื้นที่บริเวณเวทีด้านหลังเซ็นเตอร์ พอยท์ (center point) ซึ่งเป็นเวทีการแสดงถาวร และลานระหว่างศูนย์การค้าสยามสแควร์และสยามดิสคัฟเวอรี เซ็นเตอร์ ซึ่งจะใช้เวลาชั่วคราวเป็นลานที่มีกิจกรรมหลากหลาย และสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้เป็นไปตามต้องการ

- พื้นที่จัดนิทรรศการ

โดยส่วนใหญ่แล้วนิทรรศการจะจัดขึ้นภายในห้างสรรพสินค้าโดยรอบสยามสแควร์ ได้แก่ บริเวณชั้น 1 และชั้น 4 ของศูนย์การค้าสยามเซ็นเตอร์ และบริเวณชั้น 1 ของศูนย์การค้าสยามดิสคัฟเวอรี เซ็นเตอร์

- หอศิลป์

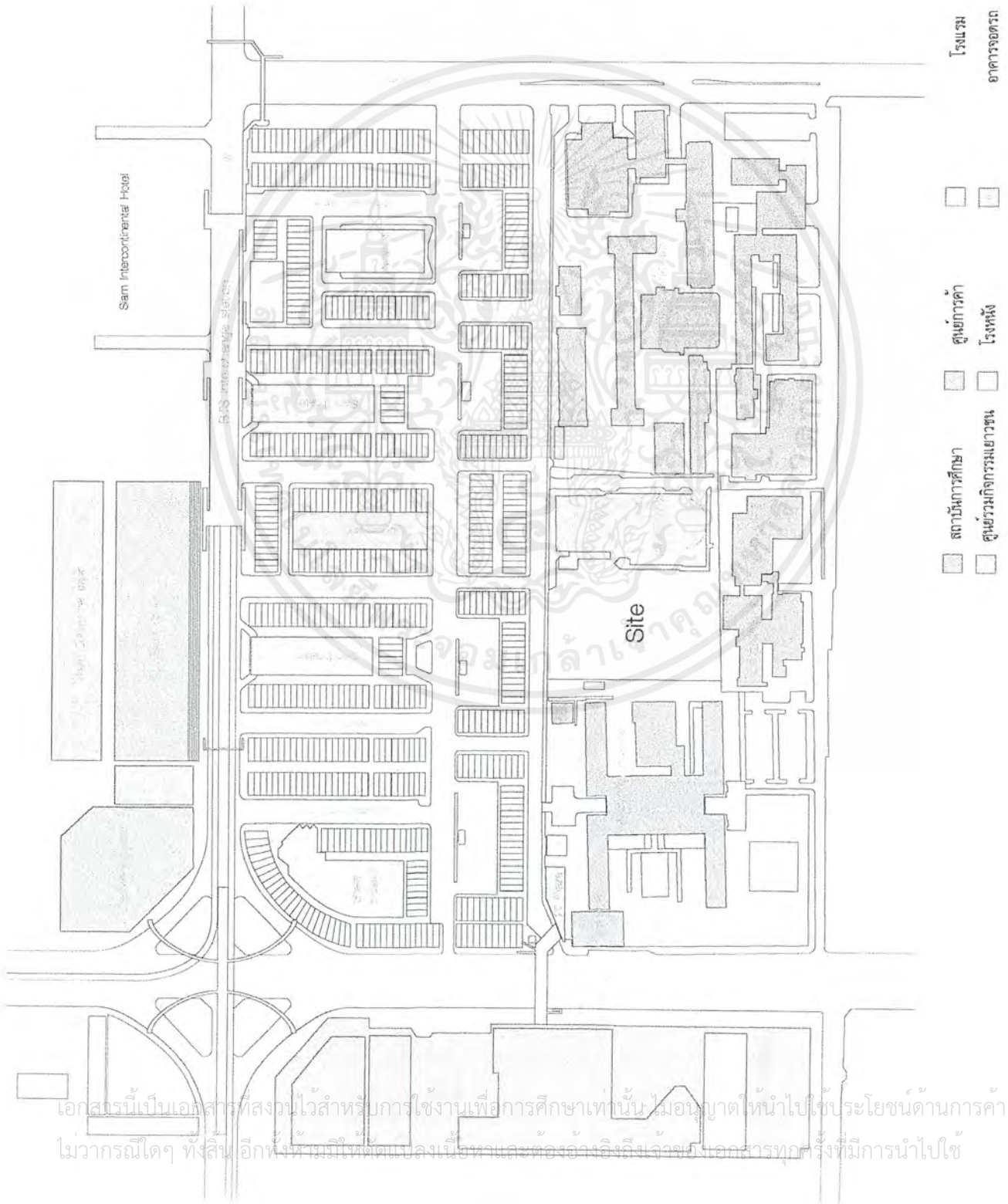
มีหอศิลป์ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Zoning- Land use

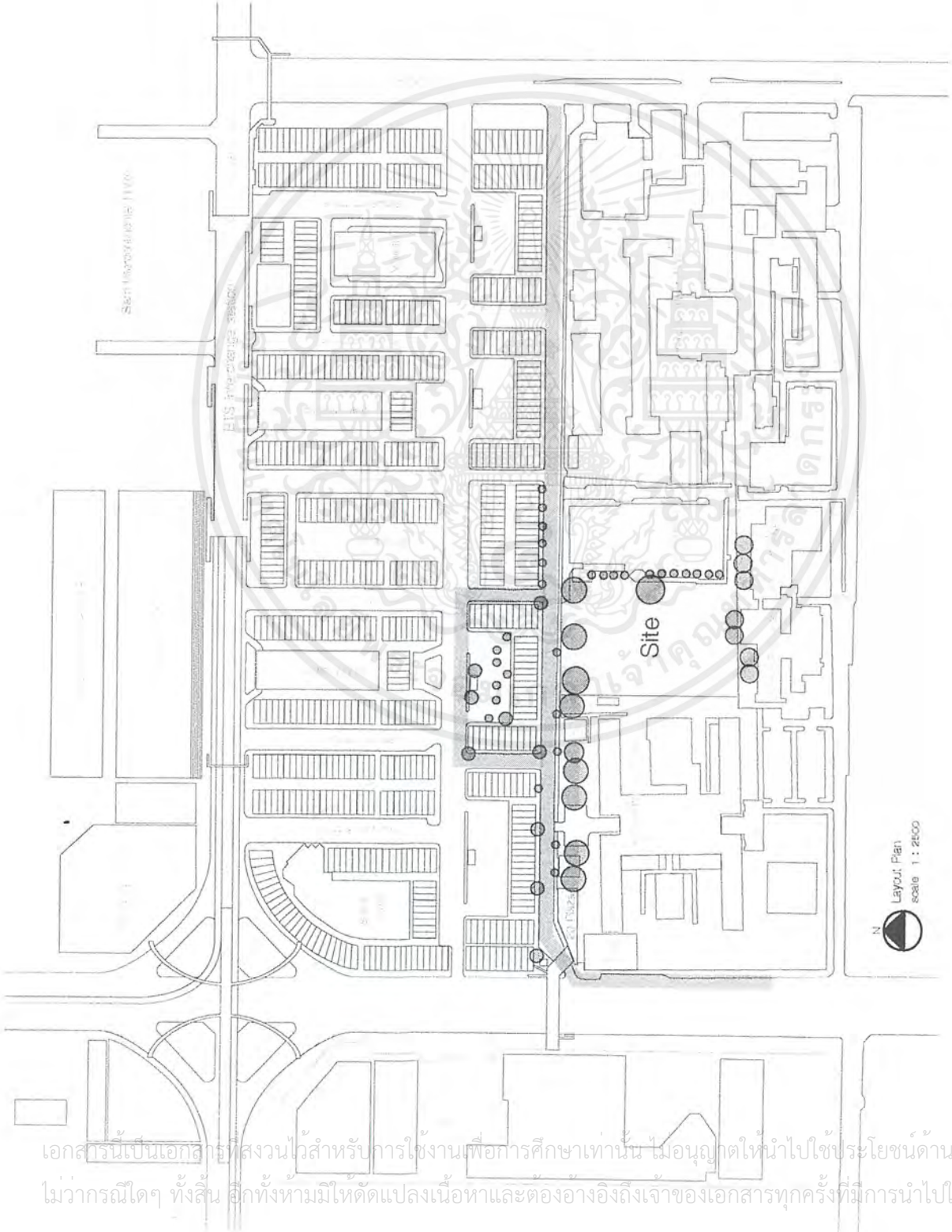
Slam square and Chulalongkorn university



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณี่ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Environmental

Siam square and Chulalongkorn university



N
 Layout Plan
 scale 1 : 2500

ต้นไม้เดิม
 มลพิษทางอากาศและเสียงจากถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 สรุปอุปกรณ์ประกอบอาคารสำหรับโครงการ

อาคาร	ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและโทรศัพท์	ระบบปรับอากาศ	การควบคุมเสียง	ระบบป้องกันอัคคีภัย	ระบบผนัง
ห้องสมุด	Main system – มาจากระบบเดิมคือจ่ายกำลังทางเพดาน แยกเข้า switch (ระบบย่อย) ทางผนัง ใน ส่วน exhibition มี ปลั๊กจ่ายไฟตามแนวเสา	ทั้งหมดเป็น chiller system ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ใช้แผ่นดูดซับเสียงบริเวณเพดาน	- มี fire detector - มีระบบ sprinkler	Double glazed Curtain wall
ห้องสมุดสื่อ	Main system – จ่ายกำลังทางเพดานและผนังโดยยัติติกับตัวอาคารโดยตรง	ทั้งหมดเป็น chiller system ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ใช้แผ่นดูดซับเสียงบริเวณเพดาน		Double glazed Curtain wall
สำนักงาน	Main system – จ่ายกำลังทางพื้น (จากเดิม 0.1ม.)	Split system		- มี fire detector - มีระบบ sprinkler	ระบบผนังก่ออิฐและกระจก
ห้องสัมมนา	Main system – จ่ายกำลังทางเพดานและผนังโดยยัติติกับตัวอาคารโดยตรง	Split system	ใช้แผ่นดูดซับเสียงบริเวณเพดาน	- มี fire detector - มีระบบ sprinkler	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การบริการใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร	ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและโทรศัพท์	ระบบปรับอากาศ	การควบคุมเสียง	ระบบป้องกันอัคคีภัย	ระบบผนัง
ที่เชื่อมการประชุม	Main system – มาจากระบบเดิมคือจ่ายกำลังทางเพดานแยกเข้า switch (ระบบย่อย) ทางผนัง ในสแกน exhibition มี ปลั๊กจ่ายไฟตามแนวเสา	ทั้งหมดเป็น chiller system ระบายความร้อนด้วยอากาศ		- มี fire detector - มีระบบ sprinkler	ระบบผนังก่ออิฐและผนังกระจก
Cafe	Main system – จ่ายกำลังทางเพดานและผนังโดยยึดติดกับตัวอาคารโดยตรง	Split type		ตั้งดับเพลิงตามจุดที่เหมาะสม - มี fire detector - มีระบบ sprinkler	ระบบผนังก่ออิฐและผนังกระจก
ที่จอดรถ	Main system – จ่ายกำลังทางเพดานและผนัง			- มี fire detector - มีระบบ sprinkler	concrete
Auditorium	Main system – จ่ายกำลังทางเพดาน	ทั้งหมดเป็น chiller system ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ติดตั้งโดย Acoustic Engineer	- มี fire detector - มีระบบ sprinkler	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร	ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและ โทรศัพท์	ระบบปรับอากาศ	การควบคุมเสียง	ระบบป้องกันอัคคีภัย	ระบบผนัง
<p>Gallery</p>	<p>Main system – มาจากระบบเดิมคือจ่ายกำลังทางเพดานแยกเข้า switch(ระบบย่อย) ทางผนัง ในส่วน exhibition มี ปลั๊กจ่ายไฟตามแนวเสา</p>	<p>ทั้งหมดเป็น chiller system ระบายความร้อนด้วยอากาศ</p>		<p>- มี fire detector - มีระบบ sprinkler</p>	<p>ระบบผนังก่ออิฐ</p>
<p>พิพิธภัณฑ์เอนกประสงค์</p>	<p>Main system – มาจากระบบเดิมคือจ่ายกำลังทางเพดานแยกเข้า switch(ระบบย่อย) ทางผนัง ในส่วน exhibition มี ปลั๊กจ่ายไฟตามแนวเสา</p>	<p>ทั้งหมดเป็น chiller system ระบายความร้อนด้วยอากาศ</p>		<p>มี fire pump จ่ายน้ำให้กับ FHC ที่จุดเดียวกันทุกชั้นโดยเพิ่ม fire detector ในจุดที่จำเป็น</p>	<p>ระบบผนังก่ออิฐ</p>
<p>Café</p>	<p>Main system – จ่ายกำลังทางเพดานและผนังโดยยี่ตติกับตัวอาคารโดยตรง</p>	<p>Split type</p>	<p>-</p>	<p>ถึงดับเพลิงตามจุดที่เหมาะสม</p>	<p>ระบบผนังก่ออิฐ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 6 แนวความคิดในการออกแบบ



Bangkok metropolitan youth knowledge center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการด้านนวัตกรรมด้านอะไร? DELETE THE IMAGES OF SENDAI MEDIATHIQUE

- ความสำเร็จทางธุรกิจของสินค้าใหม่
 - ความสามารถในการทำเป็น "ชุมชนออนไลน์"
 → ที่มา: ทางเทคโนโลยีที่เป็นที่รู้จักกันดี
 ความสำเร็จเป็นลักษณะของการเรียนรู้เชิงลึก

CASE STUDY

- กรณีศึกษา:
1. สิบสอง
 2. ธรรมชาติ
 3. ธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย
 วัตถุประสงค์:
 1) ศึกษา: ความเป็นไปได้
 2) CRAFT
 3) ศึกษาของงานวิจัย
 วัตถุประสงค์: ความเป็นไปได้?

การเปลี่ยนแปลง: ธรรมชาติ
 1. ความเป็นไปได้
 2. ความเป็นไปได้

เทคโนโลยี | สื่อ
 ธรรมชาติ | สื่อ



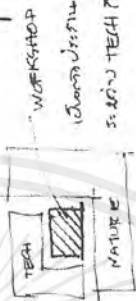
CMYK

สถานะ-OUTPUT
 ความสำเร็จ

WORKSHOP
 - ธรรมชาติ: ความเป็นไปได้
 - ความเป็นไปได้
 - ความเป็นไปได้

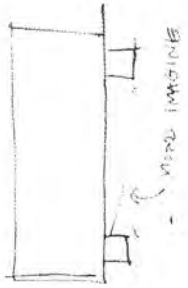
MEDIA WORKSHOP
 - ความสำเร็จทางธุรกิจ
 - Chemistry & Biological

ความสำเร็จทางธุรกิจ



TECH
 NATURE
 ความสำเร็จ
 ความสำเร็จ

LINK



STEPS - SYMBOLIC MEETING PLACE -
ELEVATED PLATFORM VIEWING TERRACE

CONCEPT FOR 2012

11.2.



Early design concept

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

concept image



Design element : primary graphic



Logo



Bangkok metropolitan youth knowledge center

Keywords : Bright / fresh / casual / Intellectual



Design

"ต้นกล้า" กล้าที่จะเติบโตทะลุผ่าน "คอนกรีต" ที่รายล้อมปิดกั้น

เมื่อมองดูงาน "กล้า" ทำให้รู้สึกเผลอจะมีใจทำตาม "นพรัตน์"
กล้า ที่อยู่เหนือกระดาษ
กล้า ที่จะ "คิด" ด้วยตัวเอง
กล้า จู่ๆจะบาน เหมือนดอกไม้
มองจนรู้ที่มาผลงานภาพ-ระลอกอื่น
แห่งใหม่

"ต้นกล้า" : ภูผาดัง "ร้อยรู" วิชาแห่งการเริ่มต้นเปลี่ยนแปลง

Concrete : สิ่งที่ยึดแน่น ปิดกั้น

อักษร Braille - บะตึงฐกรรณเพื่อบุคคลที่ไม่สามารถอ่านได้ ให้ความสามารถในการ "อ่าน" ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมาย :
1. กลุ่มเป้าหมายกลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มเป้าหมายหลักจะเป็นเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 13-25 ปี จากการศึกษาของนักจิตวิทยาชาวสวิส เบ็ญเกต (Dr Jean Piaget) ได้กล่าวไว้ว่าในช่วงวัยระหว่าง 13-25 เป็นระยะแห่งการสร้างความคิดทางความคิด ซึ่งวัยนี้มีความจำเป็นที่จะต้องปลูกฝังแนวคิดที่คิดที่เหมาะสม

ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย :
1. กลุ่มเป้าหมายนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วงอายุคือ ช่วงวัยรุ่นตอนต้น และ วัยรุ่นตอนกลาง
ลักษณะนิสัยจะค่อนข้างรักสนุกชอบเล่น - วัยผู้ใหญ่ จะมีลักษณะนิสัยที่ค่อนข้างไม่ทางผู้ใหญ่



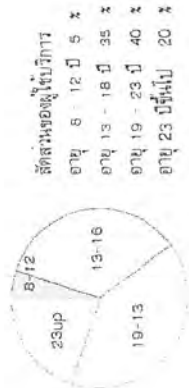
Target groups

Primary user group and secondary user group



Target group : Youth 13-23 years old | 1,400 Users per 1 day

ข้อมูลดีเกี่ยวกับจำนวนประชากร ของ กรุงเทพมหานคร ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2543 จากจำนวนประชากรทั้งหมด 5,680,380 คน ประกอบด้วยเยาวชนอายุระหว่าง 12-24 ปี จำนวนทั้งสิ้น 1,100,629 คน จากมาตรฐานห้องสมุดประชาชน กำหนดให้จำนวนผู้ใช้บริการห้องสมุดประชาชนเท่ากับร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรที่มีผู้ใช้บริการต่อปีคิดเป็นร้อยละ 20 ของประชากรในวัยอายุกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น จึงผู้ใช้บริการที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 12 - 24 ปี คิดเป็นจำนวน 220,166 คนต่อปี คิดเป็นจำนวนผู้ใช้งานในสัปดาห์ต่อสัปดาห์ 706 คน / วัน ผู้ให้บริการในสัปดาห์ ประมาณ 700 คน / วัน ดังนั้น จะมีผู้ใช้บริการทั้งหมด 1,400 คน / วัน



สัดส่วนของผู้ใช้บริการ
อายุ 8 - 12 ปี 25 %
อายุ 13 - 18 ปี 35 %
อายุ 19 - 23 ปี 40 %
อายุ 23 ปีขึ้นไป 20 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Case Study : Jean Marie Tjibaou Cultural Centre

Noumea, New Caledonia | Architect : Renzo Piano | date 1991-1996
Area : 3,500 sq.m.

Facilities :

Proposed in Competition plan

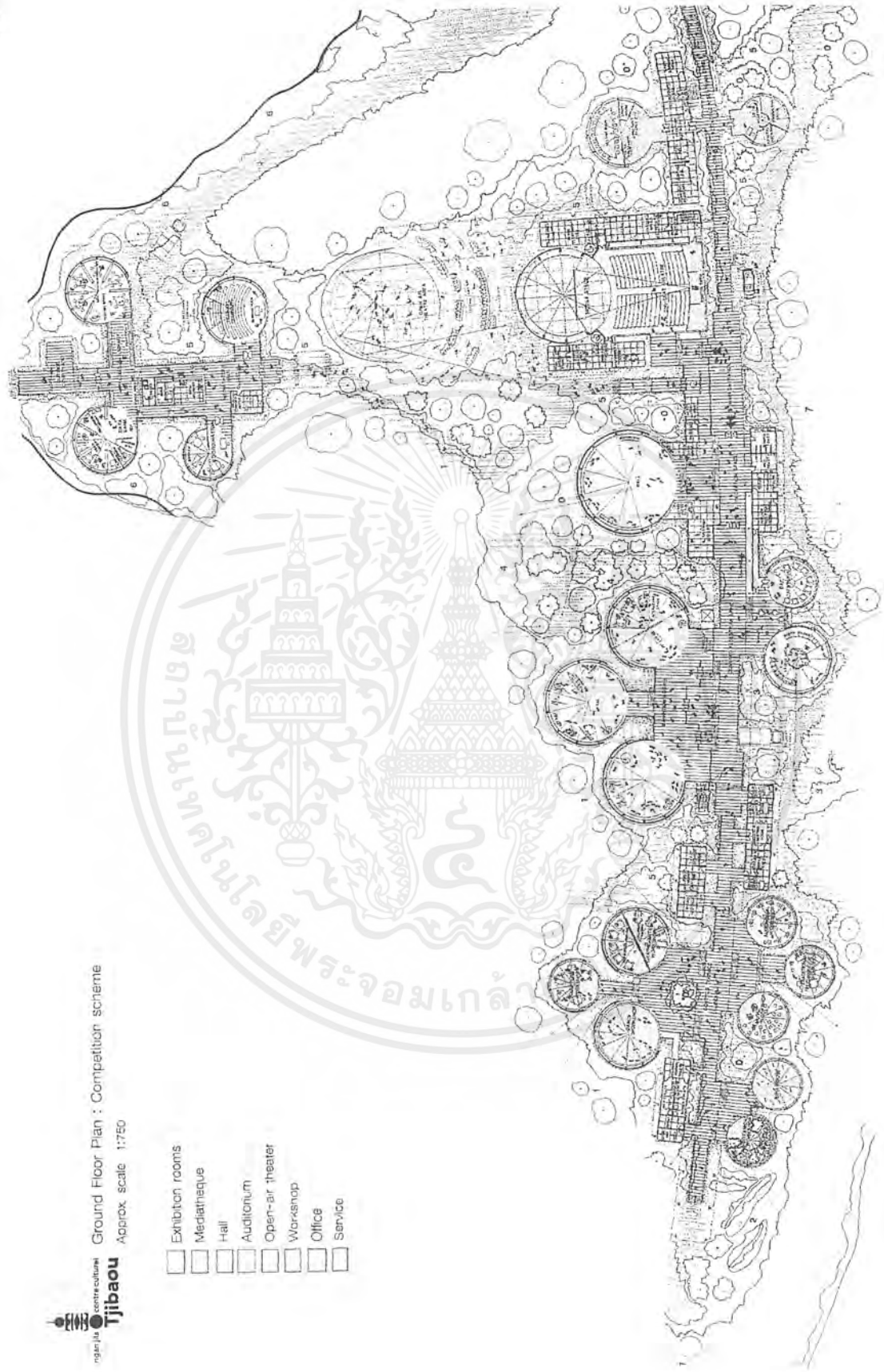
- 1 Exhibition rooms
- 2 Mediatheque
- 3 Multi purpose Hall
- 4 Cafe
- 5 Lounge
- 6 Auditorium
- 7 Open-air auditorium
- 8 Workshop
- Dance
- Graphic Arts
- Audio / Visual
- Sculpture
- Music
- Traditional technologies
- Botanical



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Case Study : Jean Marie Tjibaou Cultural Centre

Noumea, New Caledonia | Architect : Renzo Piano | date 1991-1998
Area : 3,500 sq.m.



Ground Floor Plan : Competition scheme

Approx. scale 1:750



- Exhibition rooms
- Mediatheque
- Hall
- Auditorium
- Open-air theater
- Workshop
- Office
- Service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Objective and Activity

- 1. เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ทั้งทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ ตลอดจนทางประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่น ภายใต้อำนวยการของทางศึกษาศาสตร์อาชีวศึกษา ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองลงมือประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างไปได้แก่ธรรมชาติ
- 2. เพื่อเป็นแหล่งสำหรับเยาวชนให้ใช้ทั้งสร้างเสริมตนเองตามถนัด และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน

ทอศิลป์

- พิพิธภัณฑ์การศิลปะ

Gallery : Place for painting – sculpture – crafts ✨

Arts / AV / music / drama / crafts / vernacular tech / wood&metal / clubs / seminar
Approx. Area : 2,170 sq.m.

Facilities and services

- 1 Free gallery
- 2 Gallery 2 : art museum
- 3 Spiritual place
 - Buddist
 - Christian
 - Islam



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Furniture and Equipments requirement

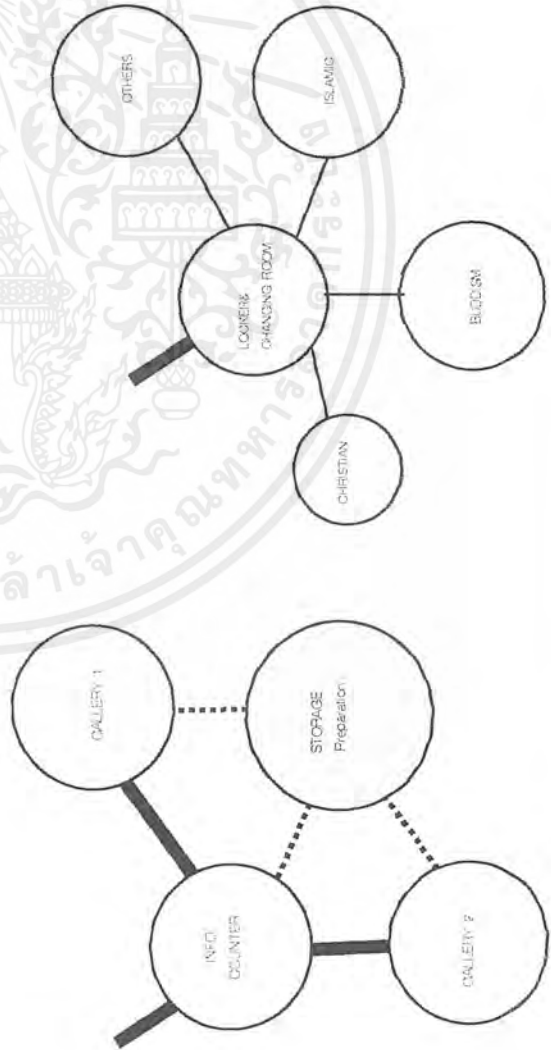
- เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้ความสนใจและความสนใจ
- ทั้งที่นิทรรศการศิลปะ
- ทั้งทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ภาควิชาได้แนวทางการศึกษาด้านอิสลาม
- ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม
- โดยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างเป็นไปตามธรรมชาติ
- 2. เพื่อเป็นแหล่งสำหรับเยาวชนที่ใช้สร้างสรรค์ผลงานของตนเอง
- และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน

Gallery : furniture & equipment | area req. | bubble diagram *

Arts / AV / music / drama / crafts / vernacular tech / wood&metal / clubs / seminar
Approx. Area : 2,170 sq.m.

Facilities and services

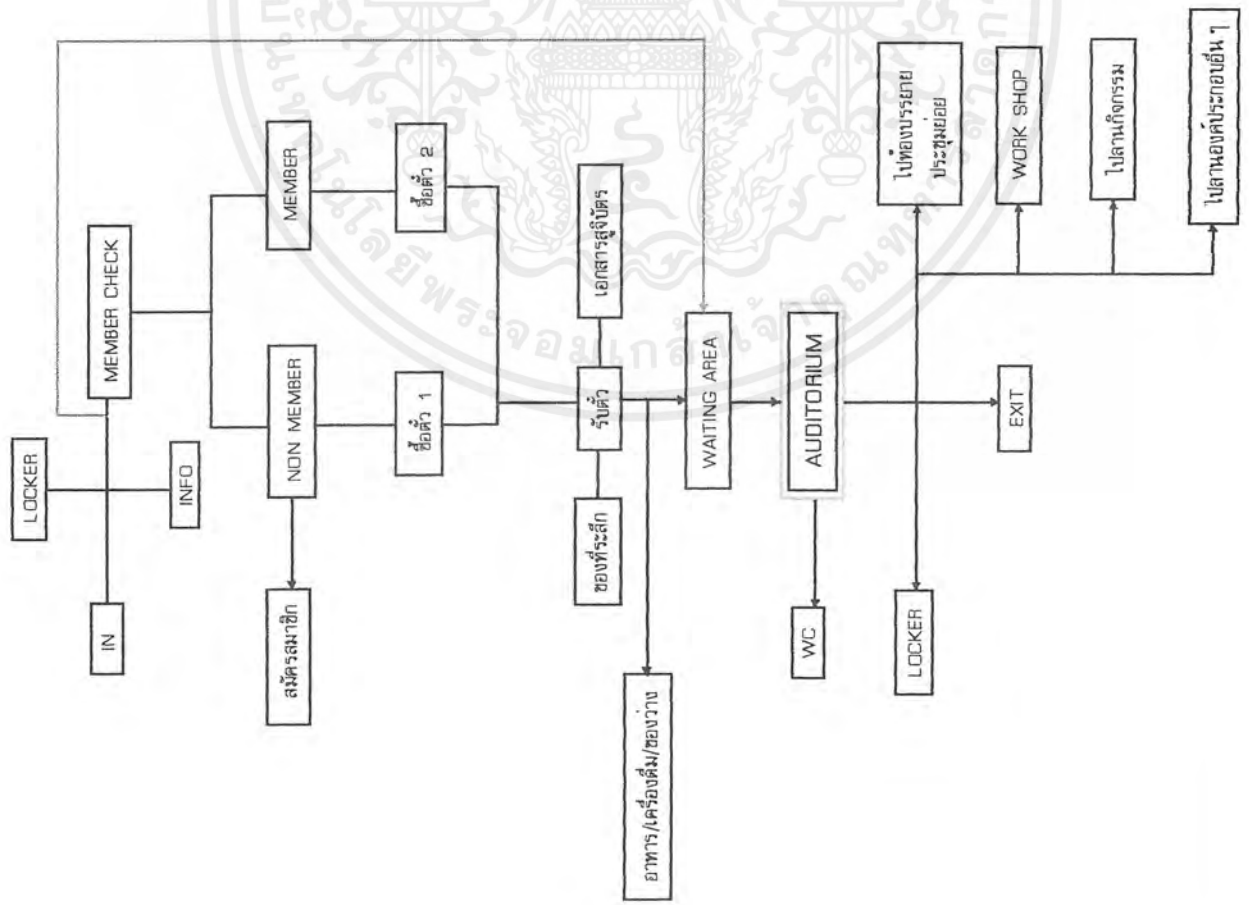
- 1 Free gallery
- 2 Gallery 2 : art museum
- 3 Spiritual place
 - Buddhist
 - Christian
 - Islam



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Gallery : User Behavior *

Arts / AV / music / drama / crafts / vernacular tech / wood/metal / clubs / seminar
Approx. Area : 2,170 sq.m.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

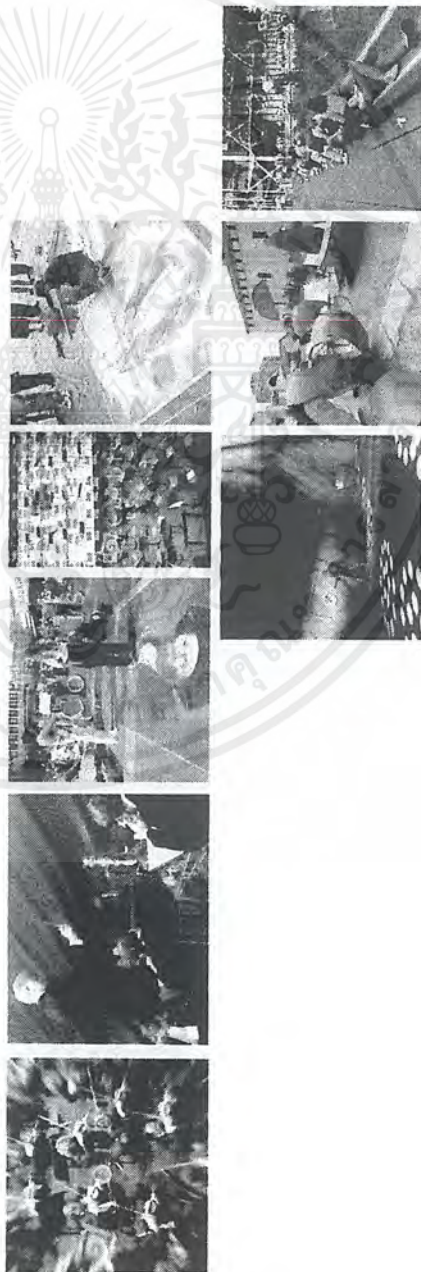
Objective and Activity

1. เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้วัฒนธรรมและความสนใจที่หลากหลายและวิทยาศาสตร์ ตลอดจนทางธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น ภายใต้วงจรขององค์การศึกษาศึกษาวิจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปได้อย่างได้มาตรฐานชาติ
2. เพื่อเป็นแหล่งสำหรับเยาวชนให้ใช้พลังสร้างสรรค์ของตนเองตามอัตถิ และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน
4. เป็นศูนย์กลางสำหรับจัดกิจกรรมที่เยาวชนสนใจในวงกว้าง

- จัดอบรมและจัดทำวิทยากรบรรยายและปฏิบัติการตามหัวข้อต่างๆ ที่เป็นแก่นไขของเยาวชน
- จัดแสดงละครเวทีที่เยาวชนสนใจ โดยไม่จำกัดหัวข้อ
- จัดกิจกรรมที่เป็นแก่นไขของเยาวชน
- การแสดงทางนาฏกรรม
- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับคอนเสิร์ต
- กิจกรรมเดินแฟชั่น
- เปรตตัวมีว่อง

Auditorium and Plaza : Gathering place

Concert / Orchestra / Drama / Art square / VDO wall / All activities
 Approx. Area : 2,033 sq.m.



Facilities and services

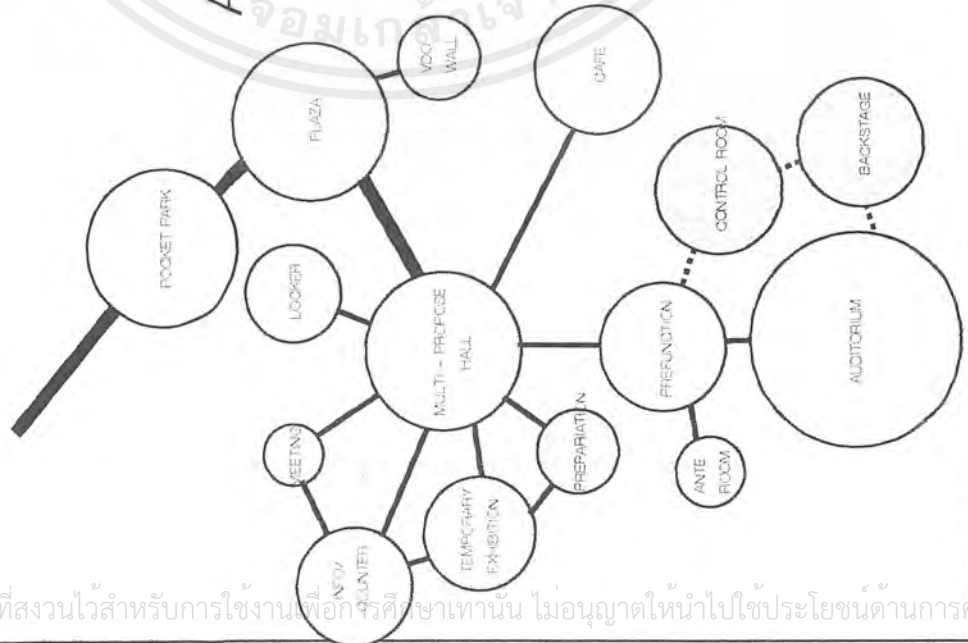
- 1 Information counter
- 2 ticket booth
- 3 waiting area / pretunction
- 4 auditorium
- 5 back stage and control room
- 6 Periodical / Temporary exhibition
- 7 Multi purpose hall
- 8 Shop
- 9 bookstore
- 10 cafe
- 11 plaza

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Furniture and Equipments requirement

เก้าอี้หนัง	video-deck
เวทีเคลื่อนย้ายได้	DVD player
โต๊ะสี่เหลี่ยม (โต๊ะยาว)	video projector
เครื่องเสียงและอุปกรณ์ขยายเสียง	screen
Partition เคลื่อนย้ายได้	a complete set of audio equipment
โต๊ะลงทะเบียน	mobile panels
ฉากหลังเคลื่อนย้ายได้ สำหรับเวที	desks
	chairs

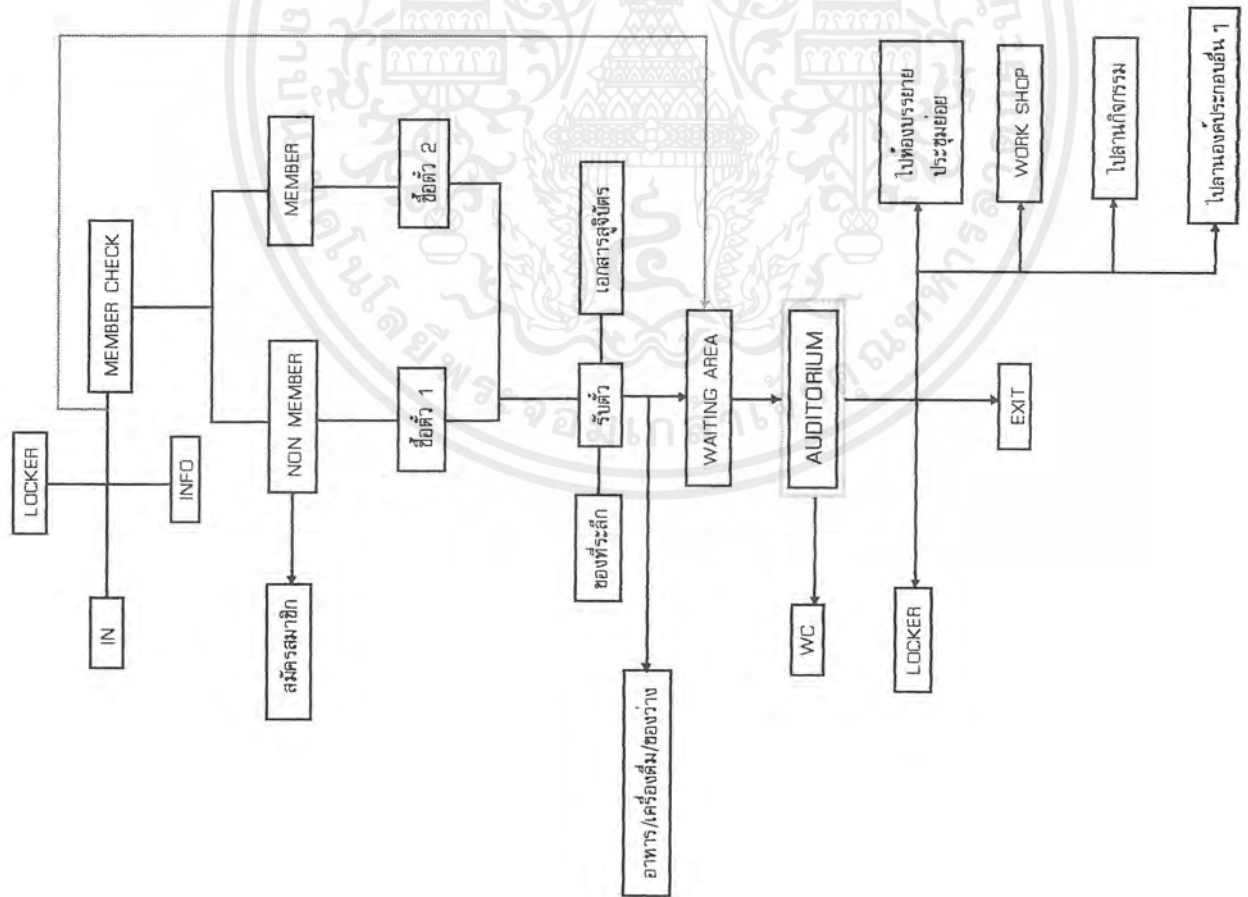
Auditorium, Plaza : furniture & equipment | area req. | bubble diagram
 *
 Concert / Orchestra / Drama / Art square / VDO wall / All activities
 Approx. Area : 2,033 sq.m.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานของบุคลากรศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Auditorium, Plaza : User Behavior

Concert / Orchestra / Drama / Art square / VDO wall / All activities
Approx. Area : 2,033 sq.m.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Objective and Activity

เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ
ทั้งทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ ตลอดจนทางธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น
ภายใต้แนวทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มุ่งช่วยคนเก่งผ่าน
ประสบการณ์ที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้กระบวนการเรียนรู้
ดำเนินไปอย่างได้เหมาะสมที่สุด

- บริการห้องสมุดสื่อผสม - internet zone
- บริการคอมพิวเตอร์
- จัดแสดงวิทยากร แสดงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และผลิตภัณฑ์

Information browsing lounge : update zone

Magazine / Newspaper / Internet browsing / Lounge / media / Snack
Approx. Area : 1,038 sq.m.

Facilities and services

- 1 Information counter
- 2 Searching terminals
- 3 Magazine and newspaper
- 4 reading lounge
- 5 Group reading
- 6 Media booth
- 7 Cafe
- 8 Computer and internet



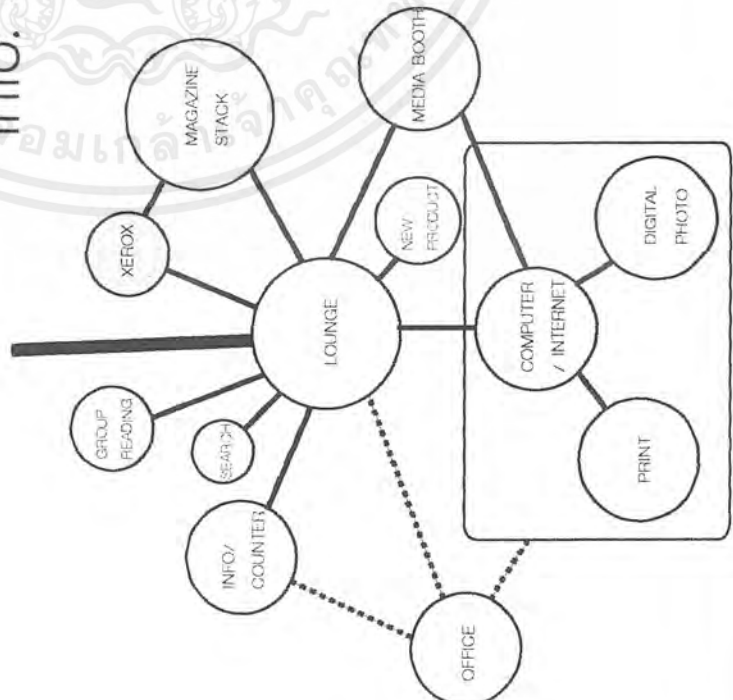
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Furniture and Equipments requirement

1. เป็นแหล่งให้บริการผู้ใช้บริการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ทั้งทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ ตลอดจนทางธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ภายใต้แนวทางของทางศึกษาศาสตร์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองด้าน ประสิทธิภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้บริการวิชาการเรียนรู้ ดำเนินไปอย่างไปตามธรรมชาติ

Info. lounge : furniture & equipment | area req. | bubble diagram ★

Magazine / Newspaper / Internet browsing / Lounge / media / Snack
Approx. Area : 1,038 sq.m.



- Facilities and services
- 1 Information counter
 - 2 Searching terminals
 - 3 Magazine and newspaper
 - 4 reading lounge
 - 5 Group reading
 - 6 Media booth
 - 7 Cafe
 - 8 Computer and internet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Objective and Activity

1. เป็นแหล่งให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ
ทั้งทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ ตลอดจนทางธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น
ภายใต้แนวทางการศึกษาด้านมัธยมศึกษาส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน
ประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยให้กระบวนการเรียนรู้
ดำเนินไปอย่างไม่สามารถระงับขาด

- บริการห้องสมุดเฉลิม (Medalheque)

Media Library : Whare learning is unlimited

General Books / Periodicals / Magazines / Audio / Video / References
Approx. Area : 3,644 sq.m.

Facilities and services

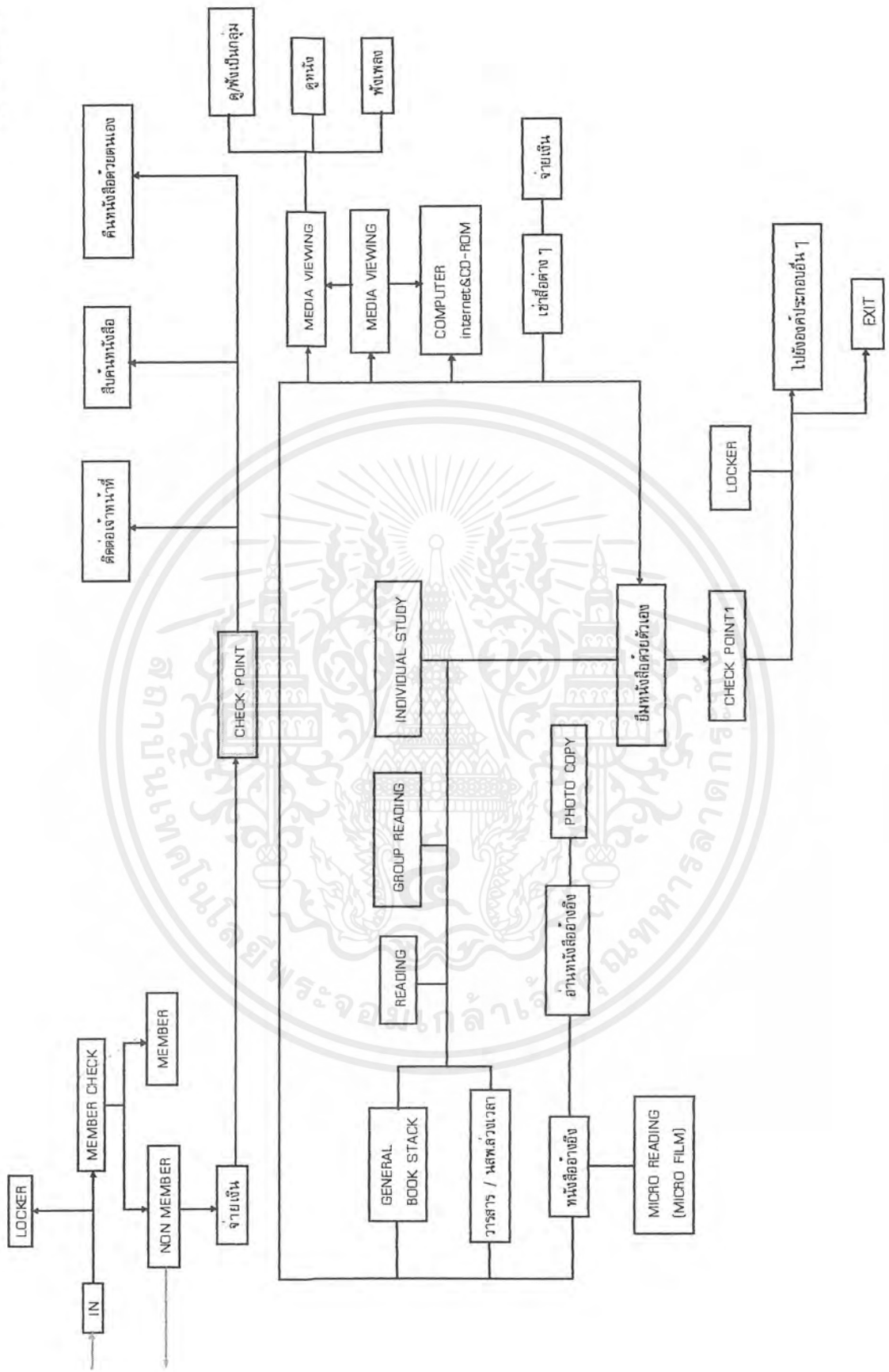
- 1 Locker
- 2 Counter - borrowing and returning
- 3 Searching terminals
- 4 General books
- 5 Seats and sofa
- 6 Individual study
- 7 Group reading
- 8 Back issue of magazine
- 9 reference
- 10 Microfilm reading
- 11 media library
- 12 Media booth
- 13 Computer for multimedia



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและตอองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Media library : User behavior *

Arts / AV / music / drama / crafts / vernacular tech / wood&metal / clubs / seminar
Approx. Area : 2,170 sq.m.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Objective and Activity

- 2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับเยาวชนไม่ให้พึ่งพิงรางวัลของตนเองตามถนัด และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน
- 3. ส่งเสริมให้เด็กวัยที่เข้ารับการอบรมได้รับความสนใจและยึดมั่นในโครงการพัฒนา ที่จัดทำสถาบันในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาต่างสถาบัน

- จัดการประชุมและแข่งขันงานด้านศิลปะ
- จัดการประชุมและแข่งขันงานด้านเทคโนโลยี
- จัดการประชุมและปฏิบัติภารกิจ (Workshop) ที่งานด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์
- ให้บริการการสอนศิลปะสำหรับเยาวชน
- บริการสอนเดี่ยว ทั้งสากลและไทย
- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับรวบรวมงานกิจกรรมที่หลากหลาย
- ส่งเสริมให้รับการจัดตั้งชมรมต่างๆ

Studio and workshop : place for practices ★

Arts / AV / music / drama / crafts / vernacular tech / wood&metal / clubs / wood & metal / seminars
 Approx. Area : 4,147 sq.m.



Facilities and services

- 1 Clubs room
- 2 Seminar
- 3 Lounge and snack bar
- 4 stationery and equipment shop
- 5 advise
- 6 arts
- 7 music
- 8 drama
- 9 crafts
- 10 vernacular technology
- 11 science
- 12 wood and metal

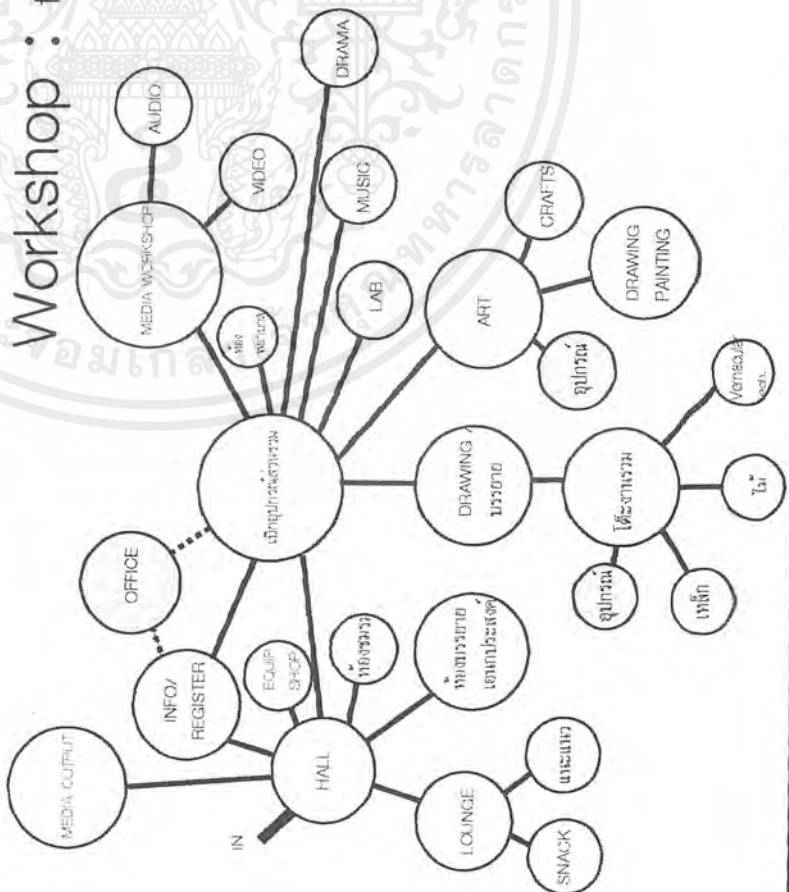
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Objective and Activity

- จัดการประกวดและแข่งขันทางด้านศิลปะ
- จัดการประกวดและแข่งขันทางด้านเทคโนโลยี
- จัดการประชุมและปฏิบัติการ (Workshop)
- ห้องทางด้านศิลปะและวิทยาสาสน์
- ห้องบริการสอนศิลปะสำหรับเยาวชน
- บริการสอนดนตรี ทั้งสากลและไทย
- บริการสอนวิชาต่างๆ นอกตัวโรงเรียน
- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับกิจกรรมที่หลากหลาย
- ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งชมรมต่างๆ

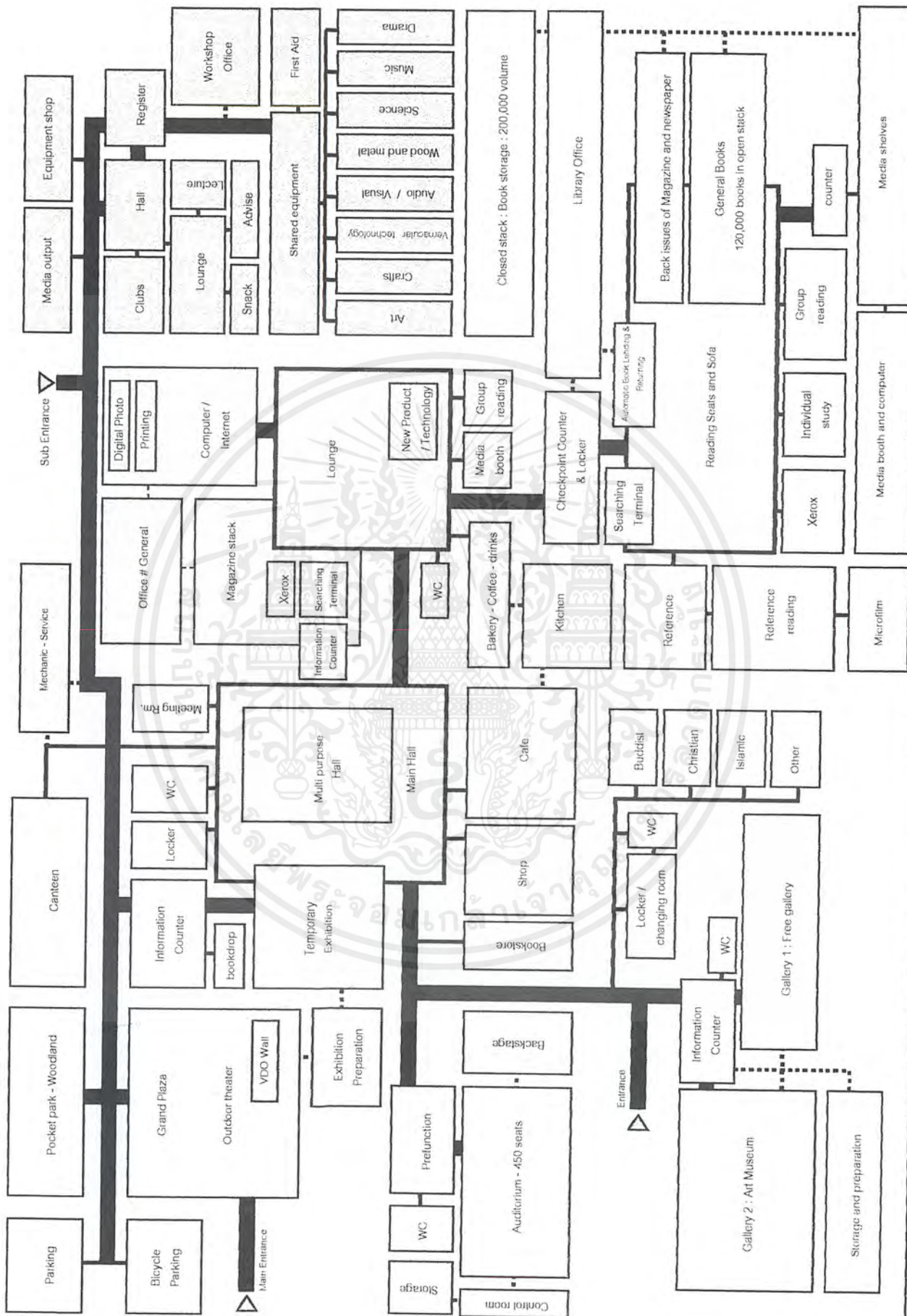
2. เพื่อเป็นสถานที่สำหรับเยาวชนให้ใช้สิ่งสิ่งอำนวยความสะดวกนเองตามนัด และเปิดโอกาสให้เยาวชนสามารถแสดงออกถึงความสามารถของตน
3. ส่งเสริมให้เด็กได้เข้ารับการอบรมที่มีความสนใจตลอดถึงได้มีโอกาสสนทนาปะกัน ซึ่งจากสถาบันนี้จะระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาต่างตามกันไป

Workshop : furniture & equipment | area req. | bubble diagram
 Arts / AV / music / drama / crafts / vernacular tech / wood&metal / clubs / seminar
 Approx. Area : 4,147 sq.m.

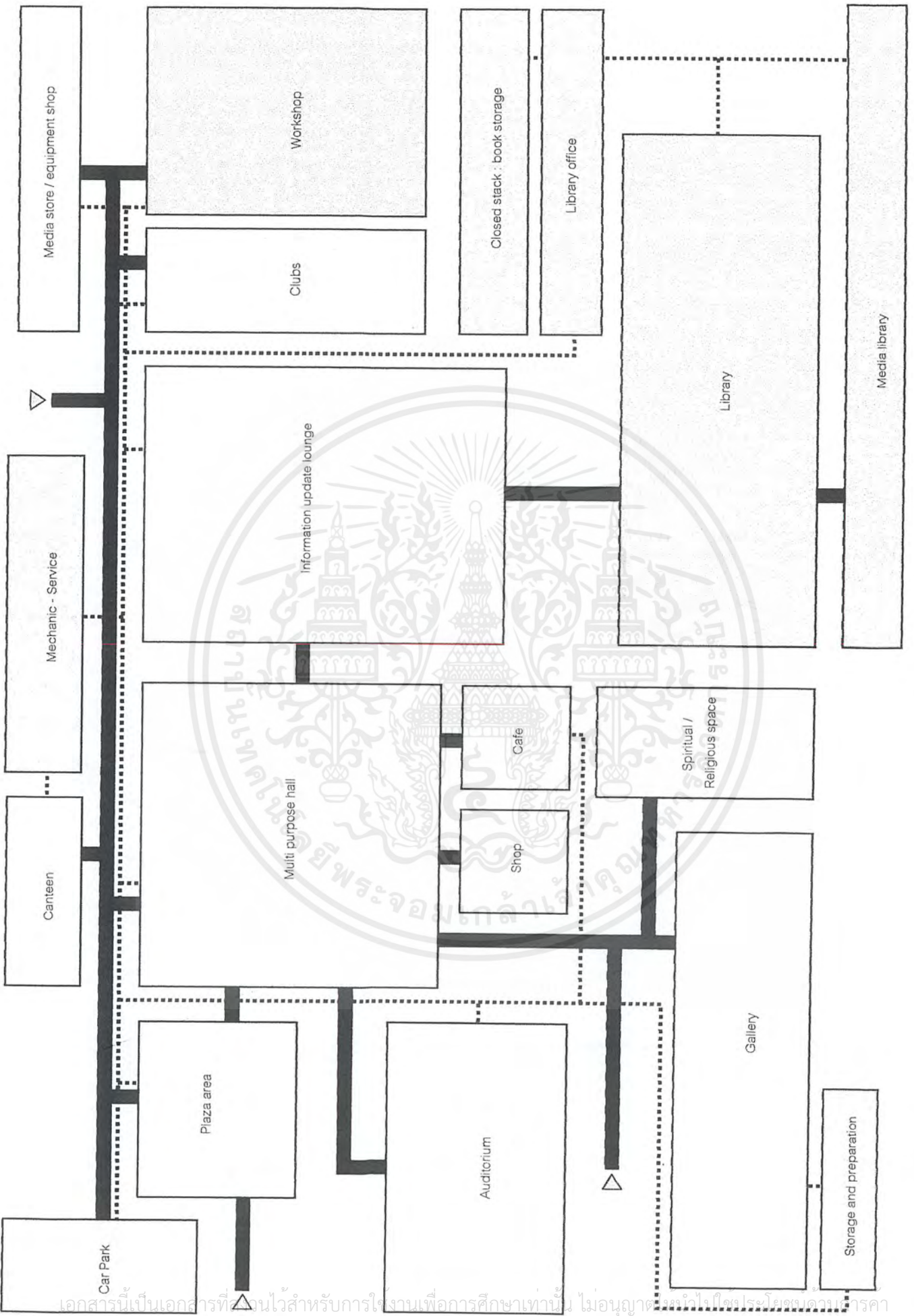


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Functional diagram



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

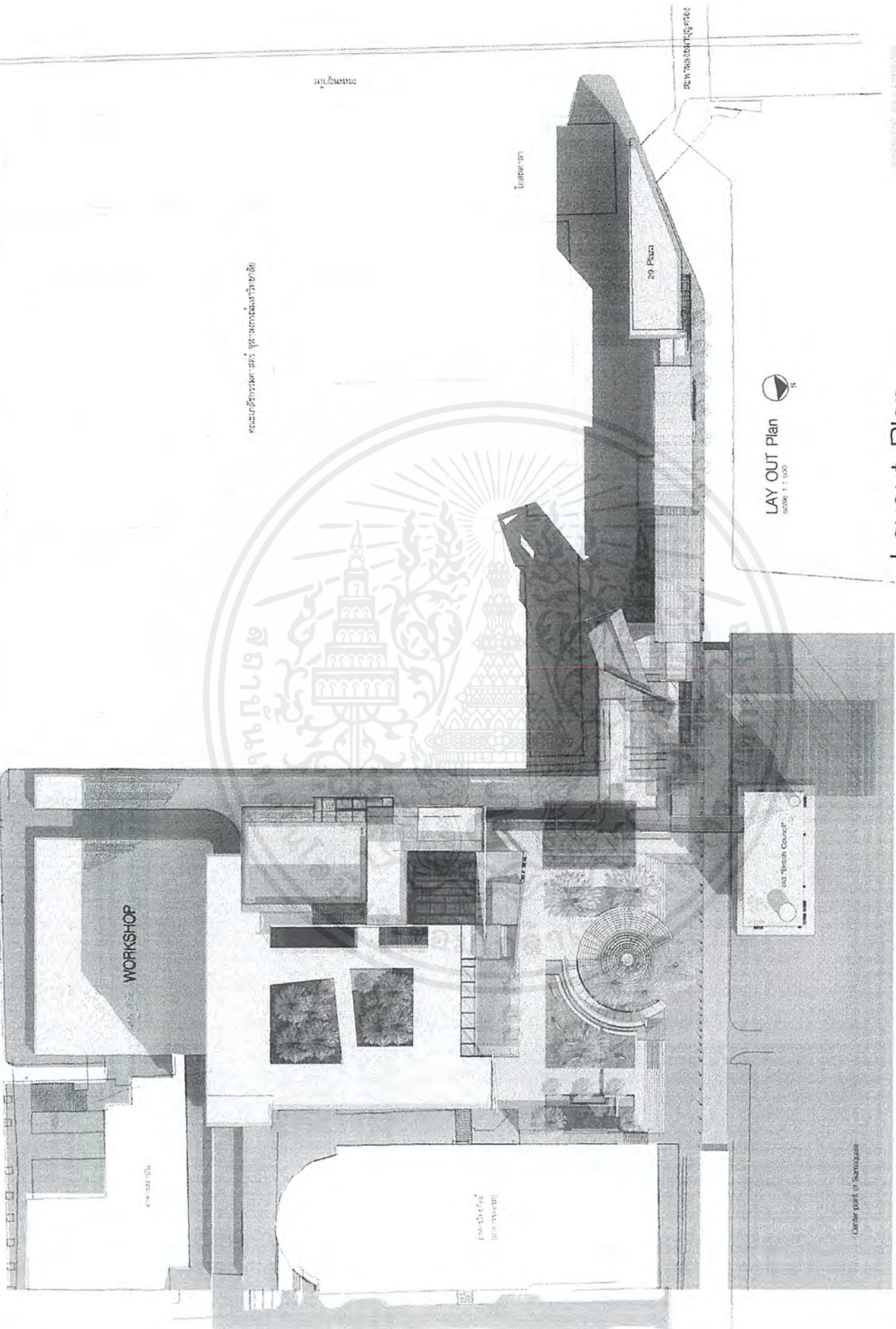


บทที่ 7 ผลงานการออกแบบ



Bangkok metropolitan youth knowledge center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะกรรการคณะ: ๒๒๖, คณะเทคโนโลยีบัณฑิต

อาคาร ๒๒๖

โถงกลาง

อาคาร ๒๒๖ (๒๒๖)

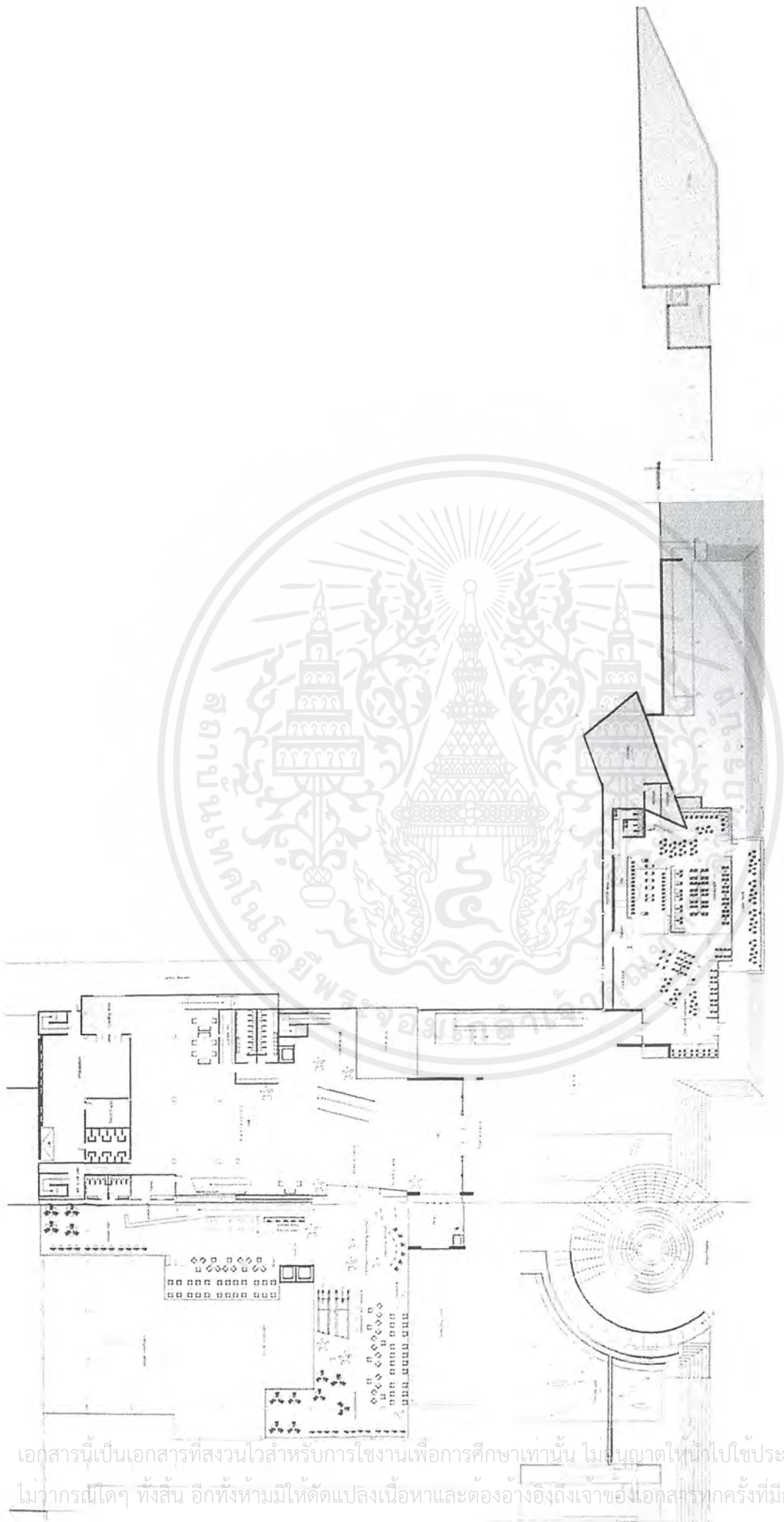
LAY OUT Plan
Scale 1 : 500

not to scale

Layout Plan

Bangkok youth knowledge center
Werawut Nontavech . Dept . of Interior Arch . Faculty of Architecture . KMITL Bangkok metropolitan youth knowledge center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1st floor PLAN
scale 1:200

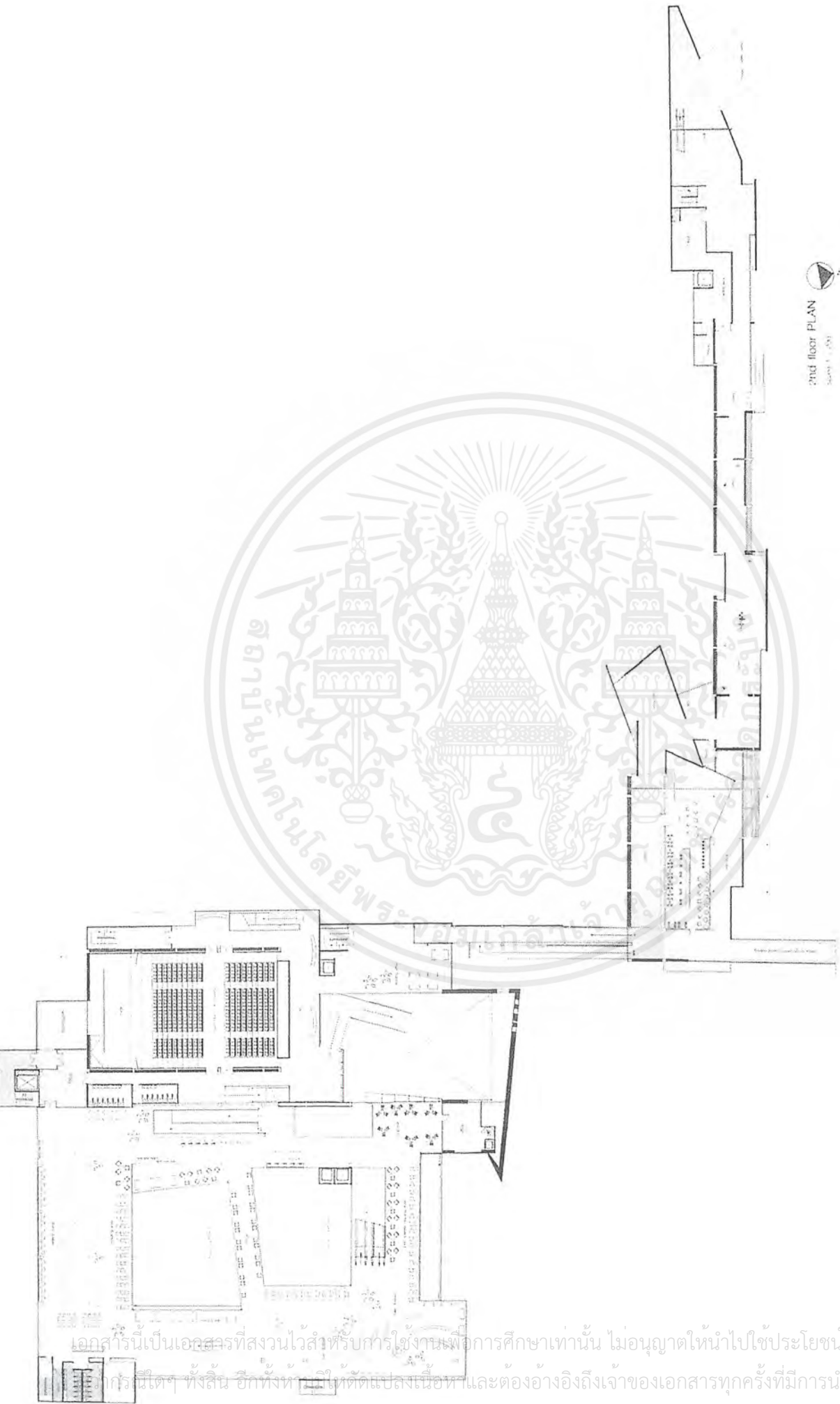


not to scale

Plan



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2nd floor PLAN
Scale 1 : 50

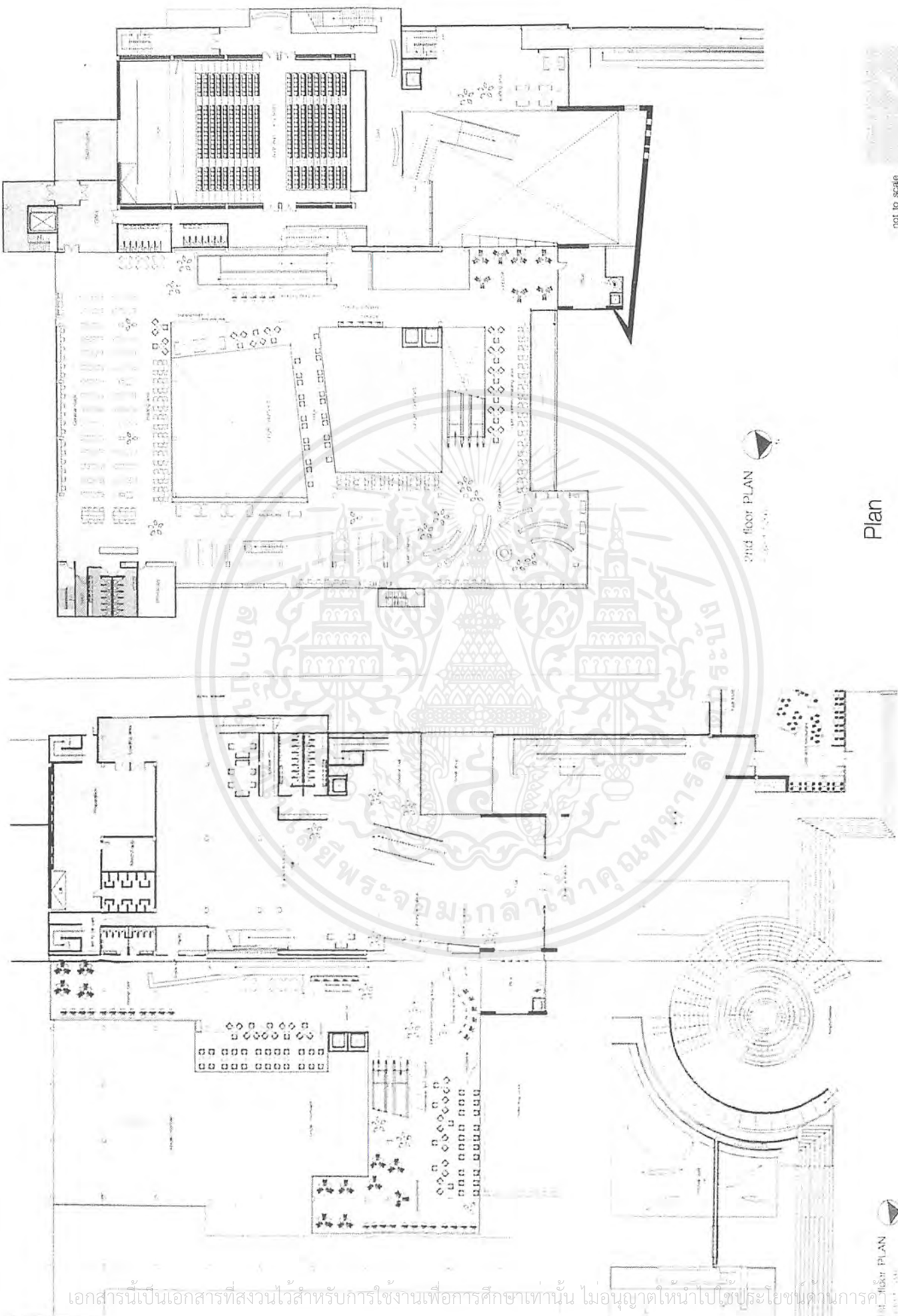


Plan

not to scale



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หากกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



not to scale

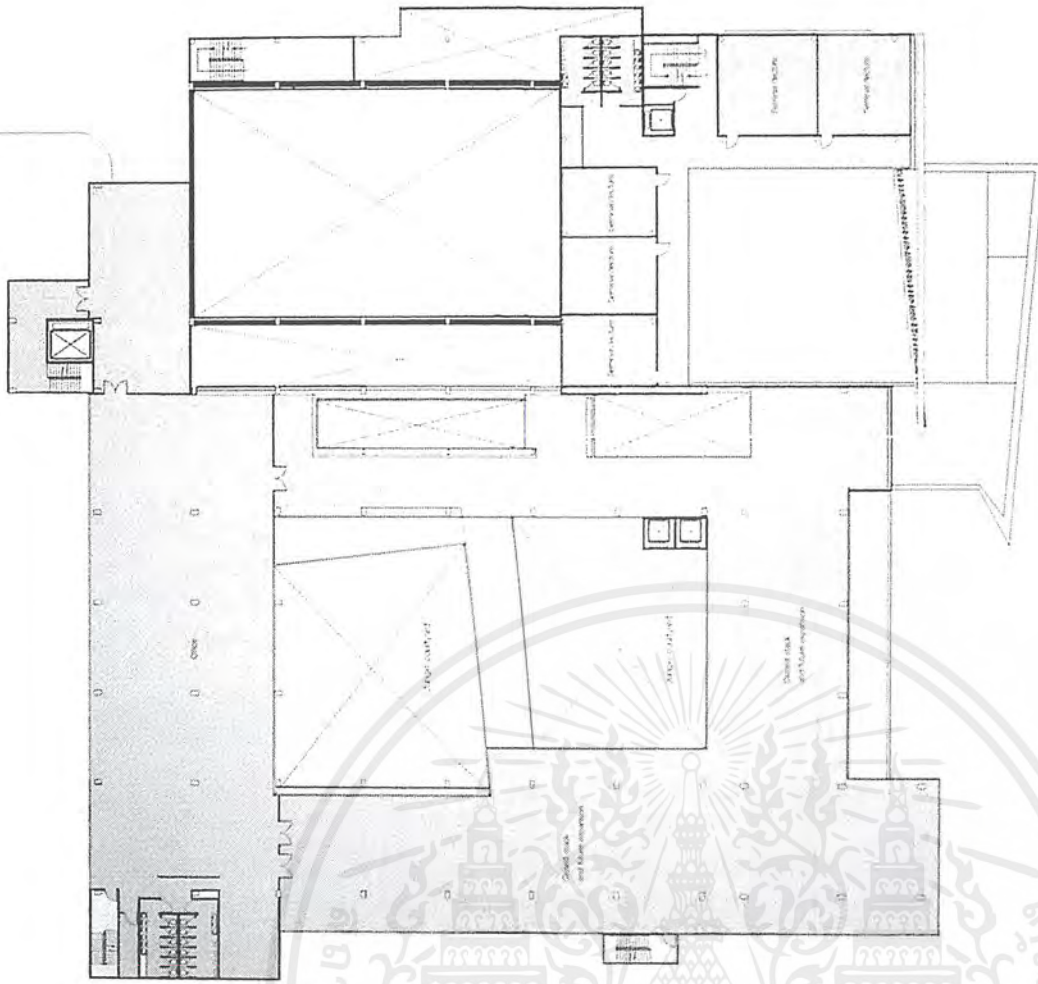
Plan

Bangkok youth knowledge center
 Weravut Nontavech Dept. of Interior Architecture KMITL

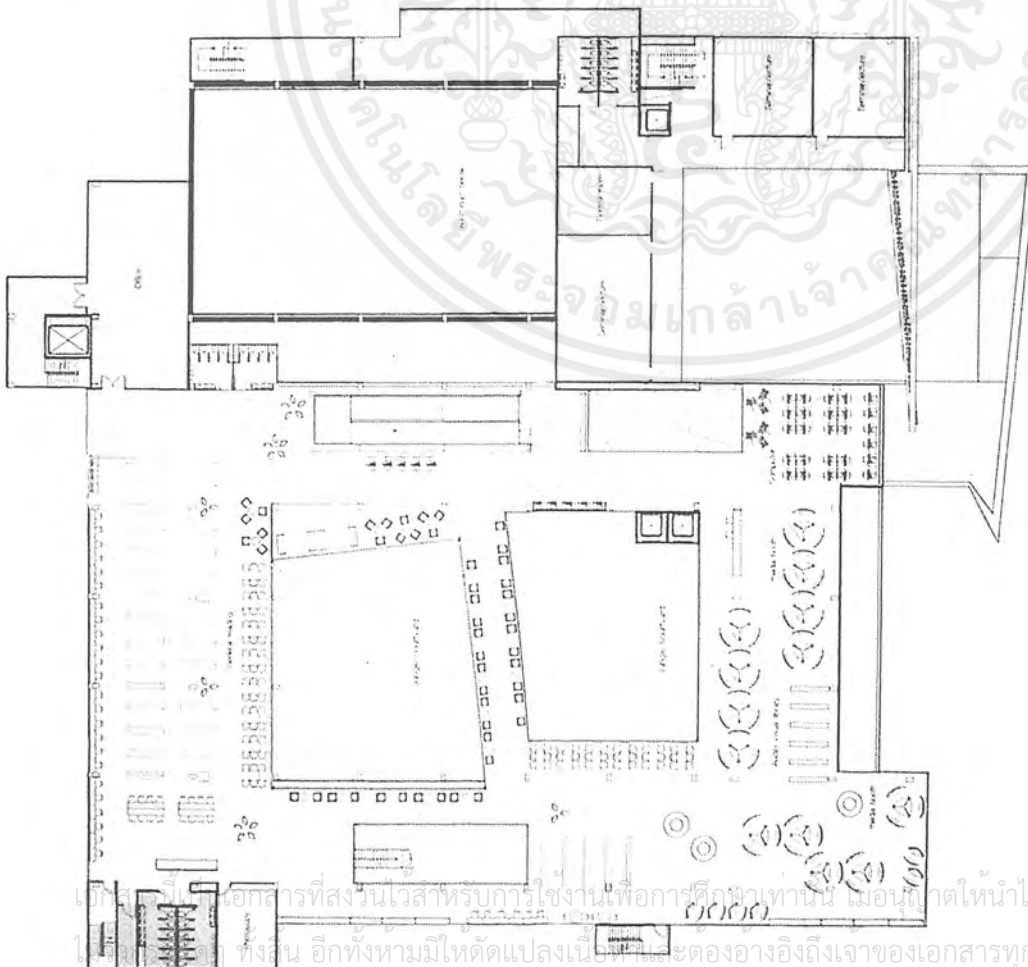
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1st floor PLAN

3rd floor PLAN



4th floor PLAN
scale 1 : 200



3rd floor PLAN
scale 1 : 200

Plan



not to scale

เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ เมื่อเปิดหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



North elevation

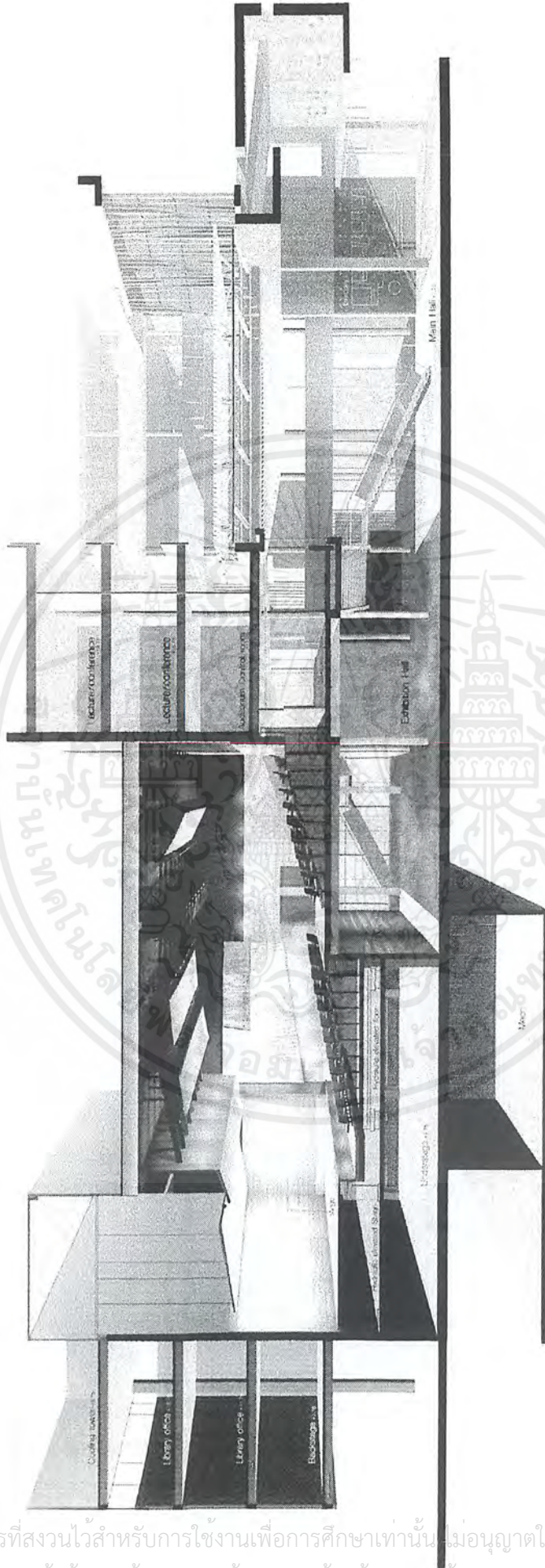


Elevation and section

not to scale

Section thru gallery area

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Section Thru Auditorium
not to scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



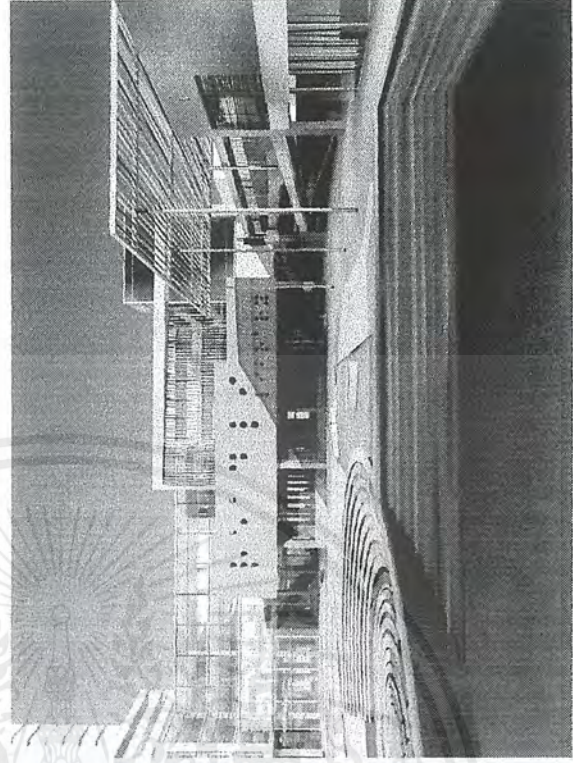
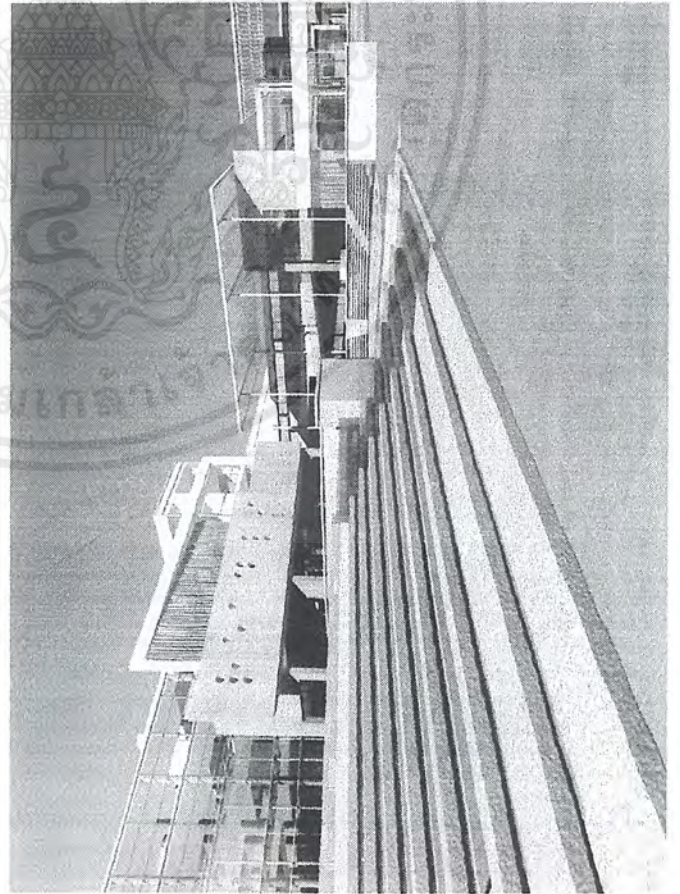
Isometric - gallery area

not to scale



Bangkok youth knowledge center
Werawut Nontavech, Dept. of Interior Arch. Faculty of Architecture, KMITL. Email: w.nontavech@kmitl.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Perspective : auditorium area

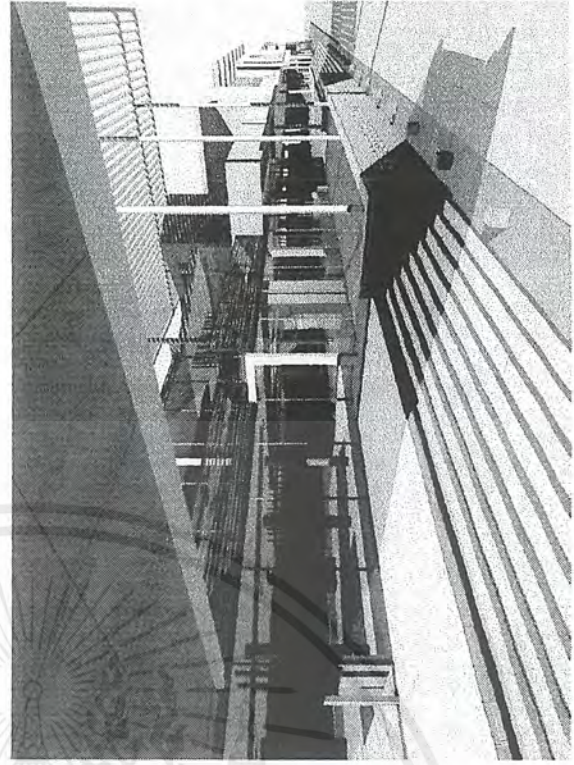
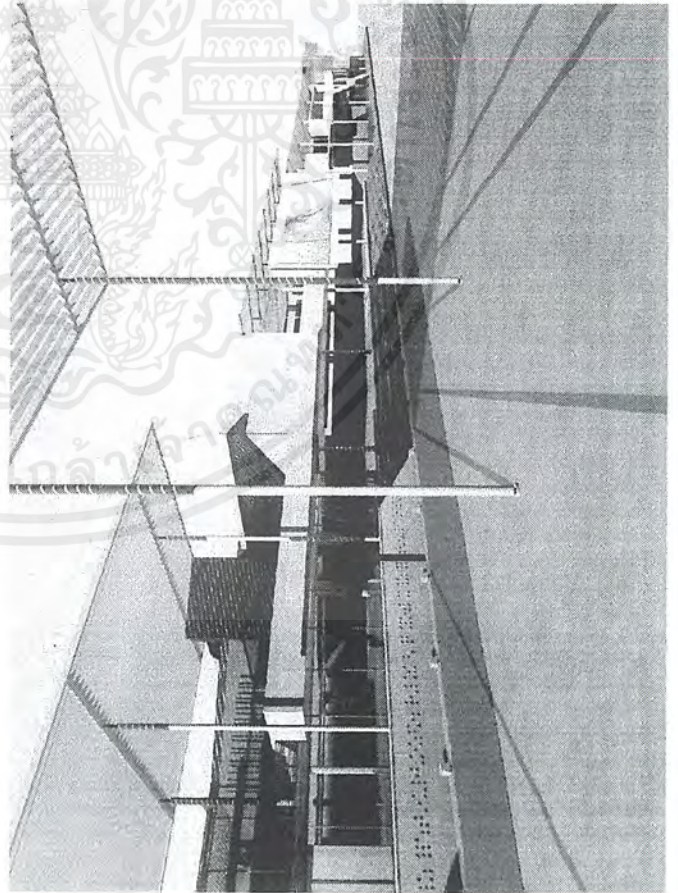
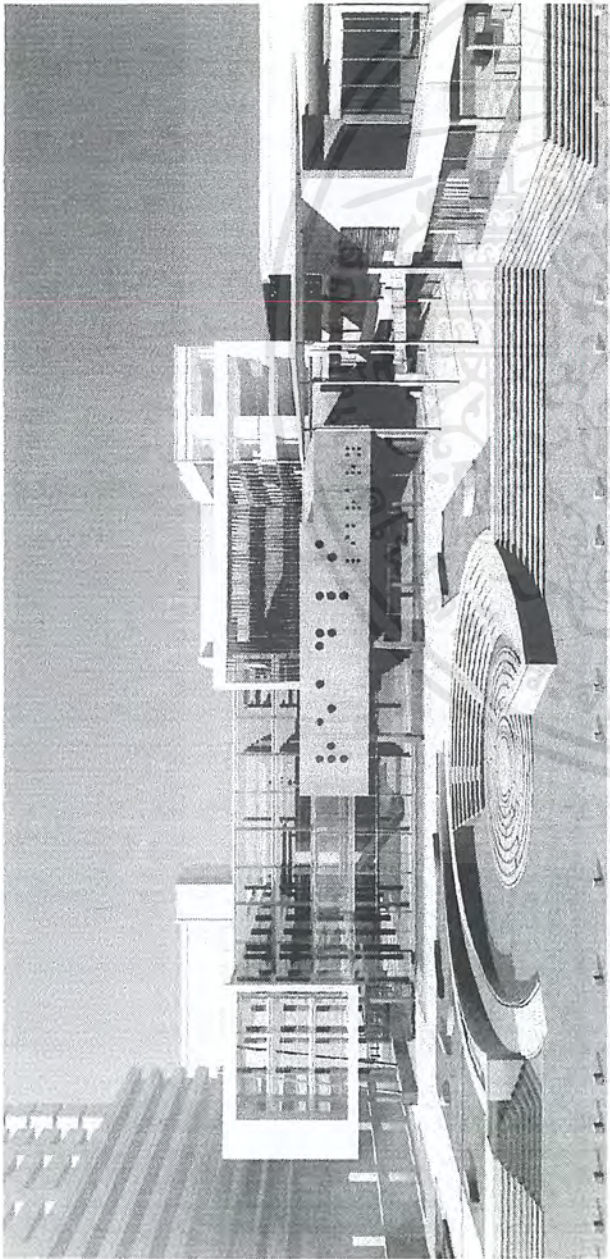
not to scale



Bangkok youth knowledge center

Woravit Nontavech , Dept . of Interior Arch. Faculty of Architecture , KMITL. Bangkok metropolitan youth knowledge center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Perspective : Architecture&landscape

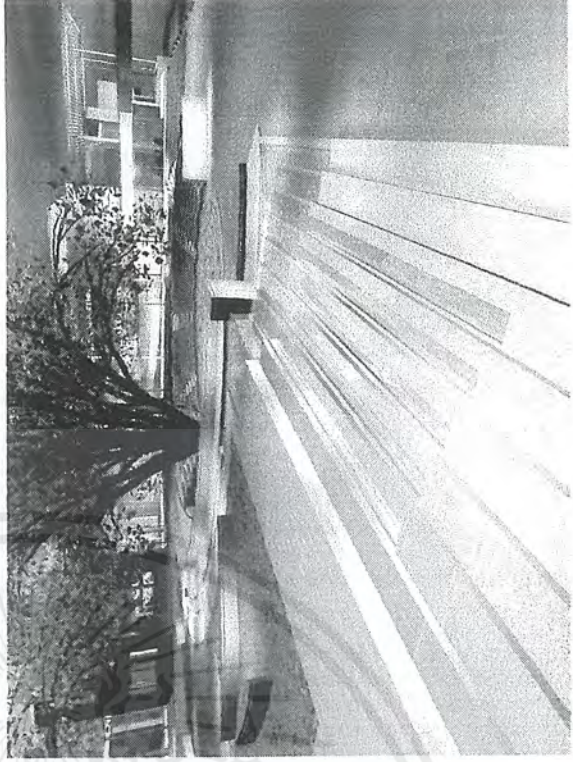
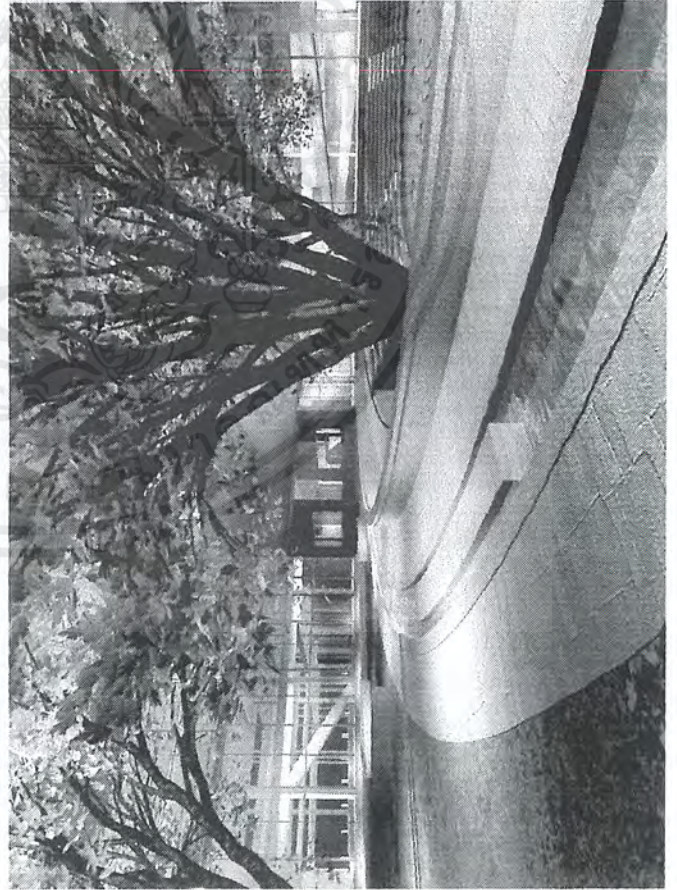
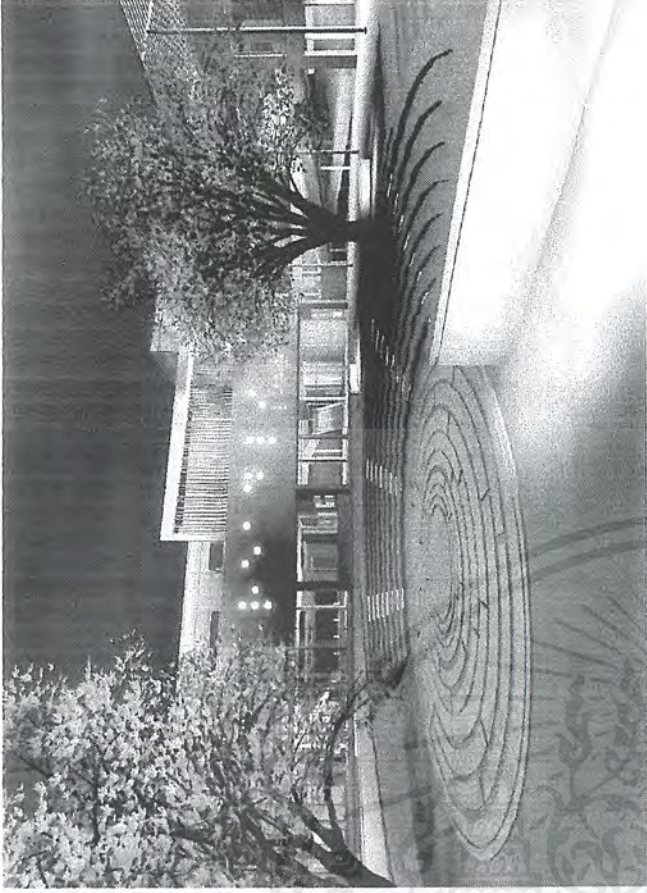
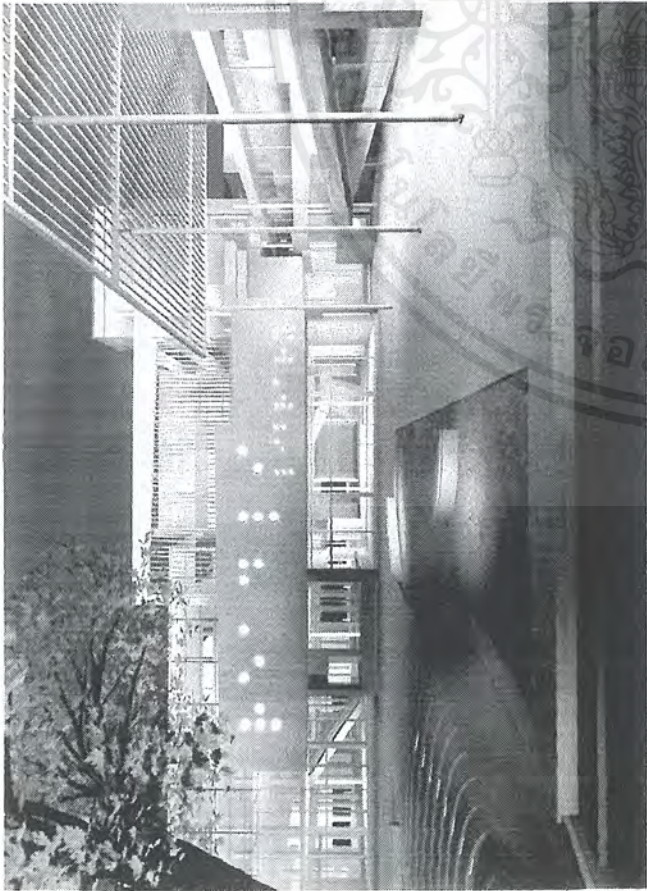
not to scale

Bangkok youth knowledge center

Weravut Nontavech ,Dept . of Interior Arch . Faculty of Architecture - KMITL



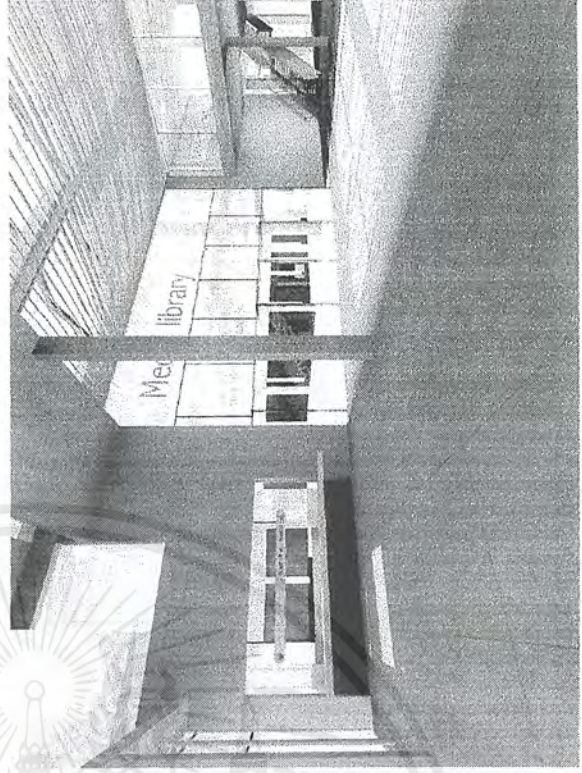
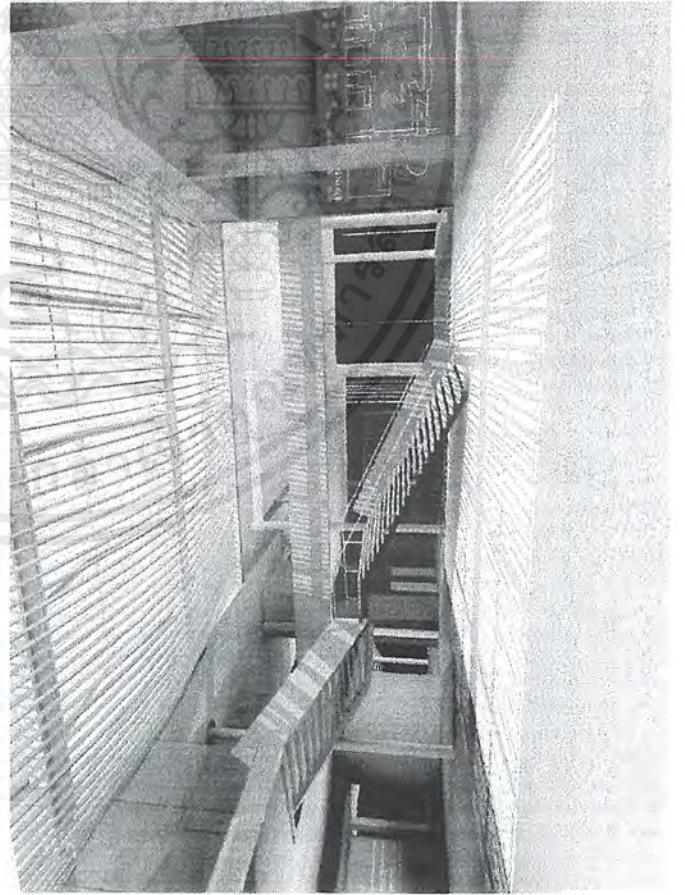
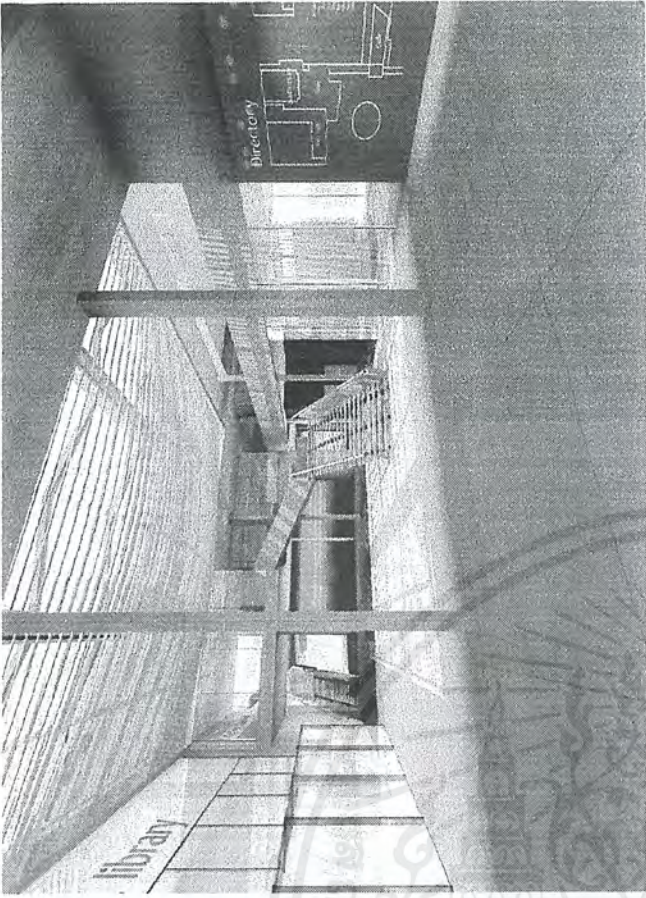
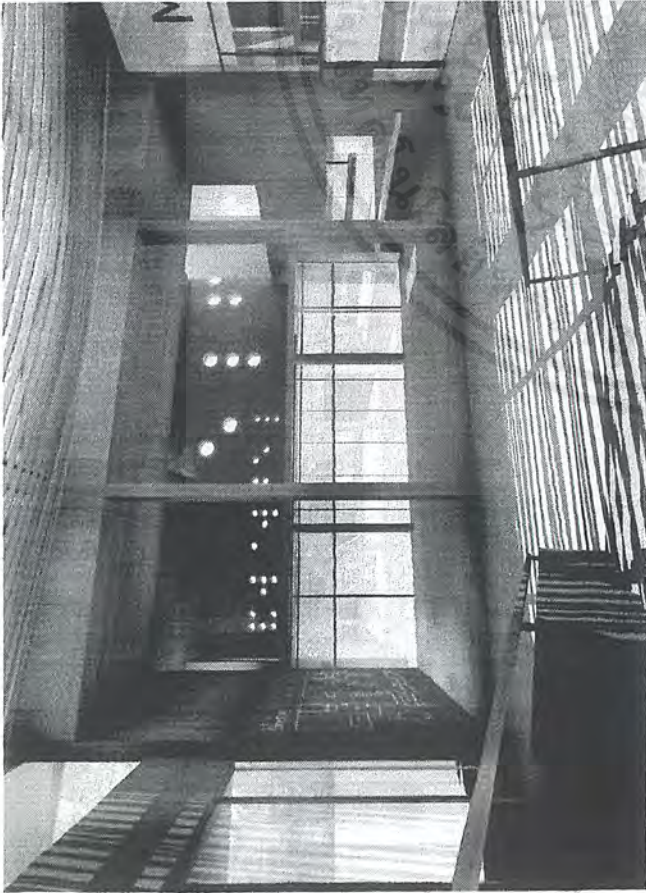
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Perspective : Architecture&landscape

not to scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

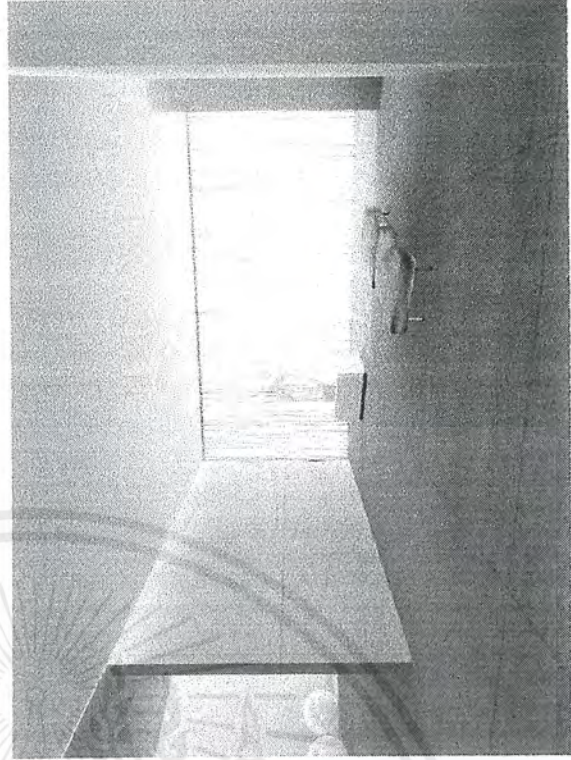
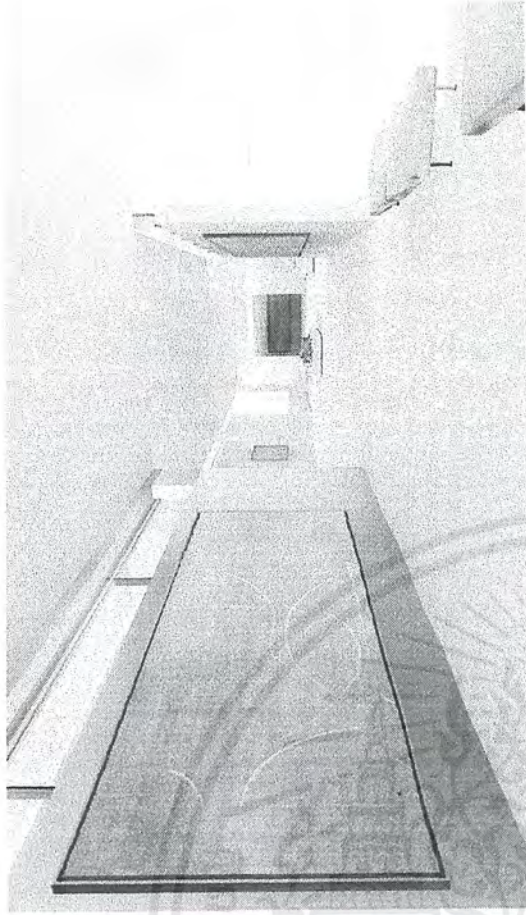
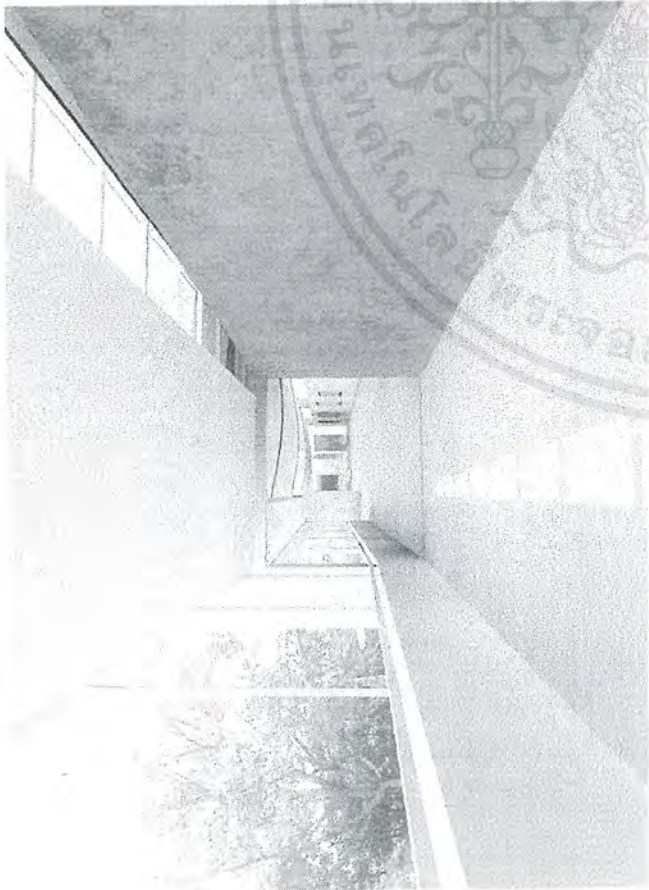


Perspective : Architecture&landscape
not to scale

Bangkok youth knowledge center
Woravut Nontavech ,Dept. of Interior Arch. Faculty of Architecture , KMITL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

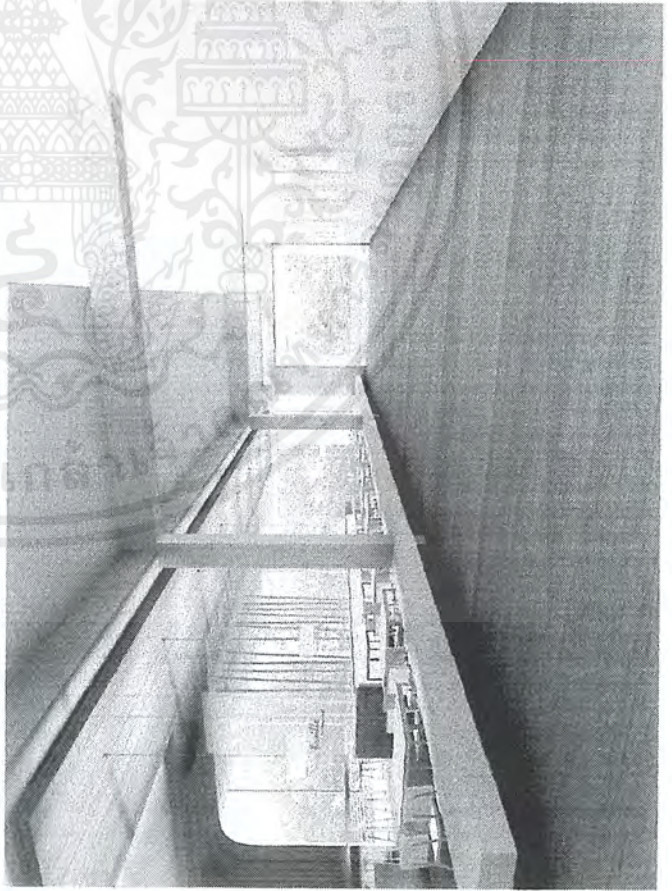
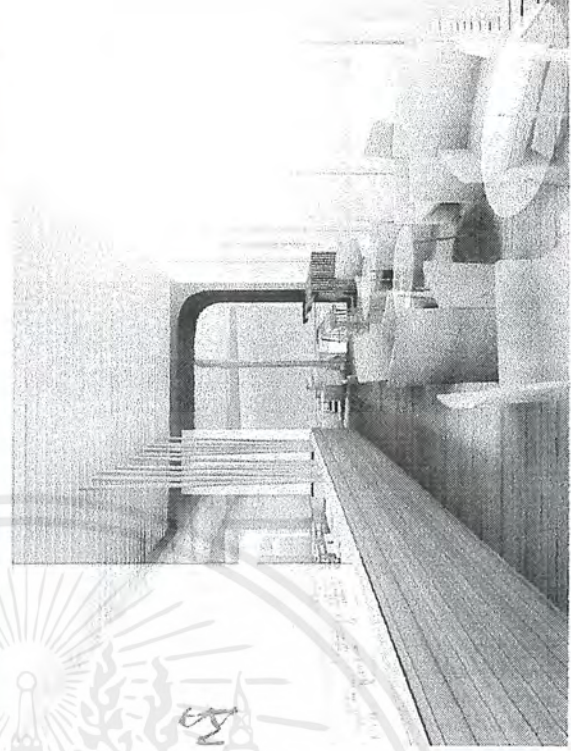
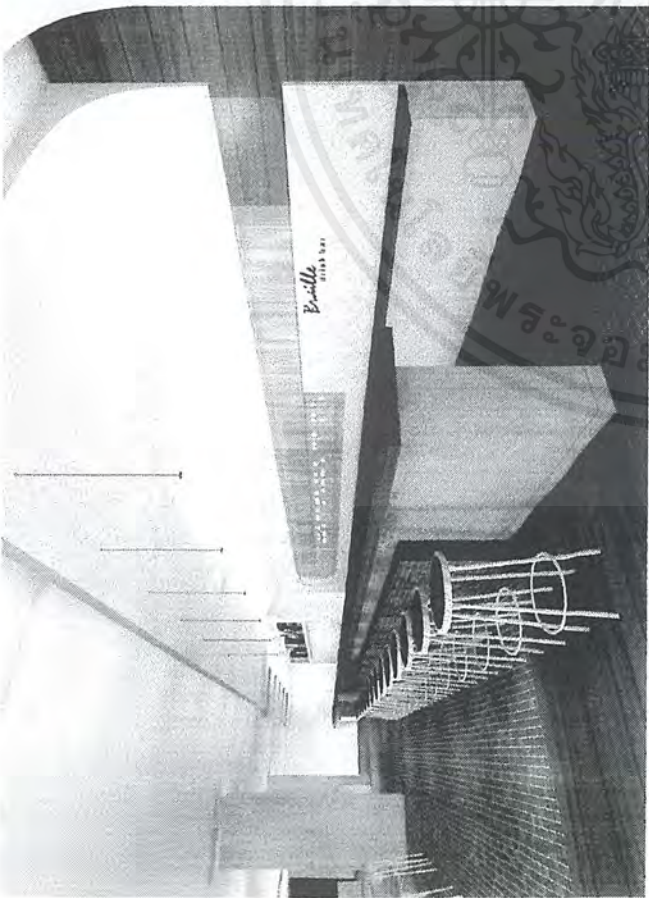
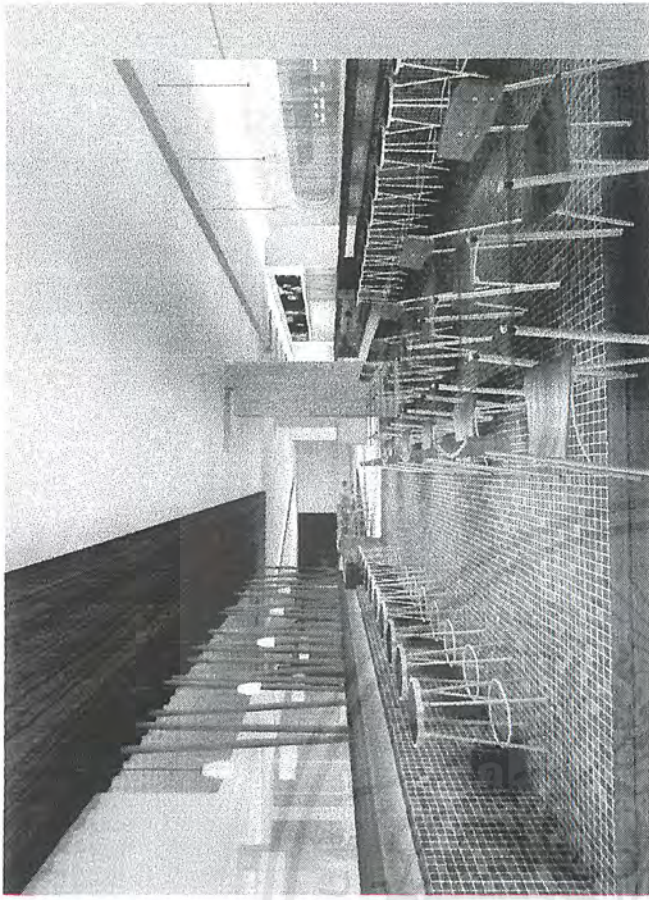


Perspective : Gallery area

not to scale



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

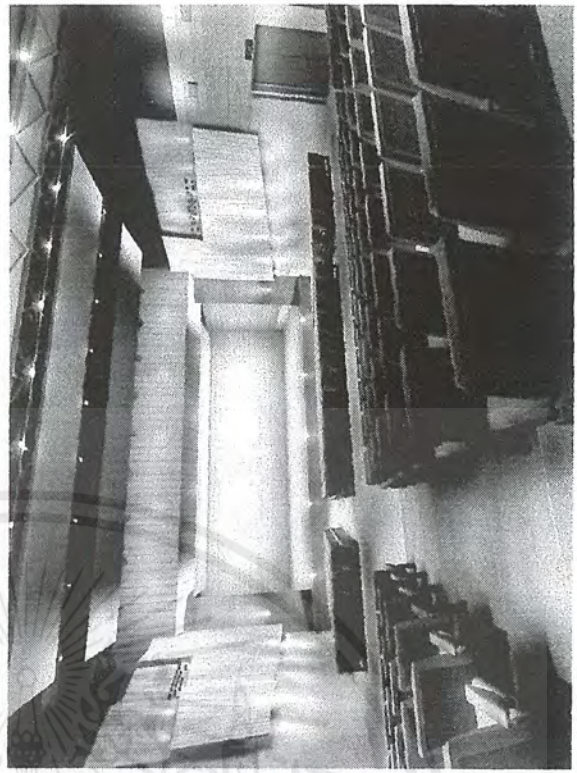
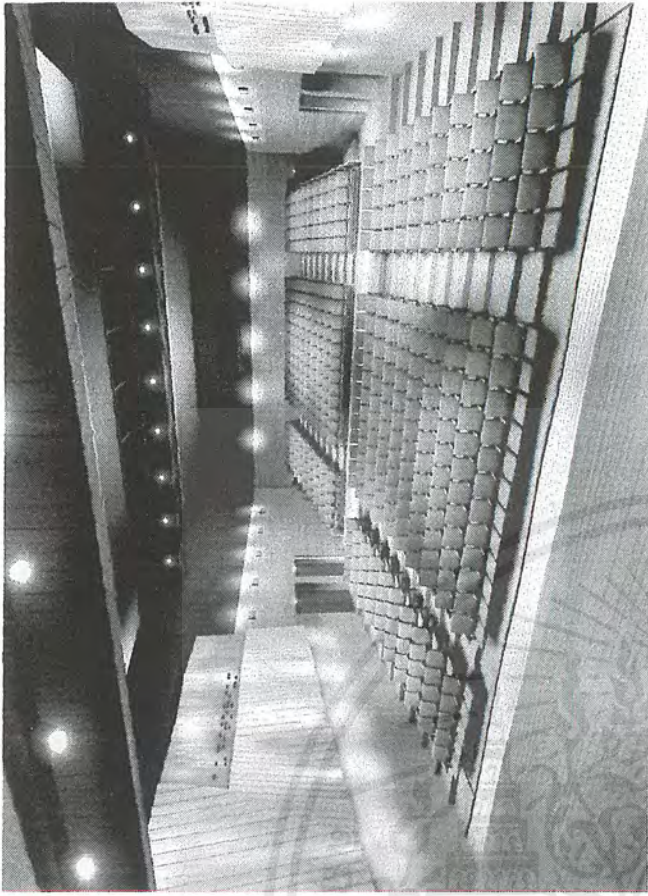


Perspective : Cafe area

not to scale

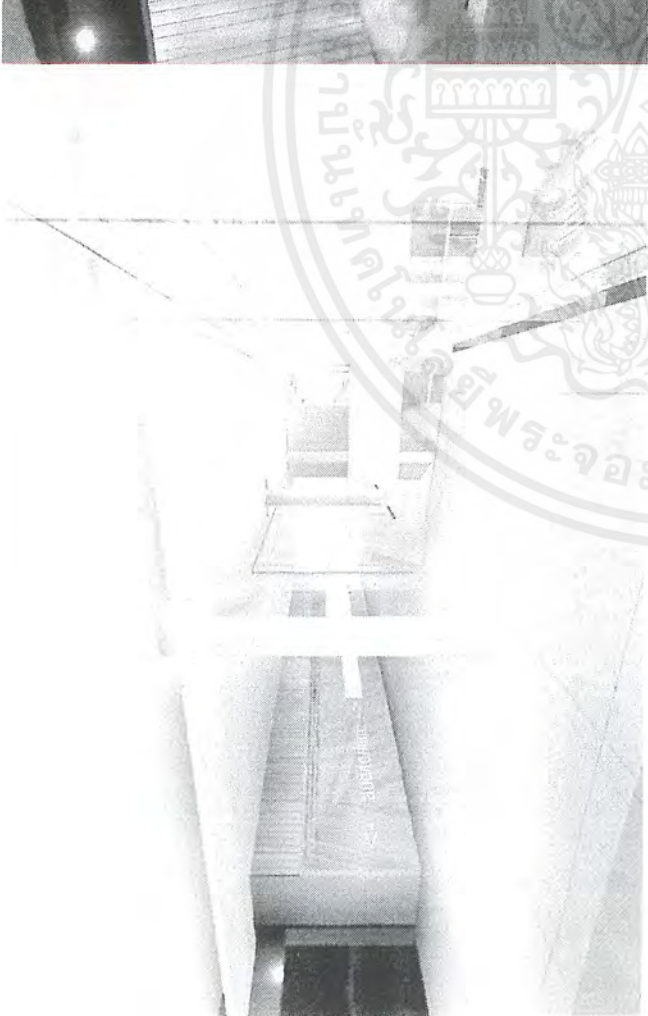


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

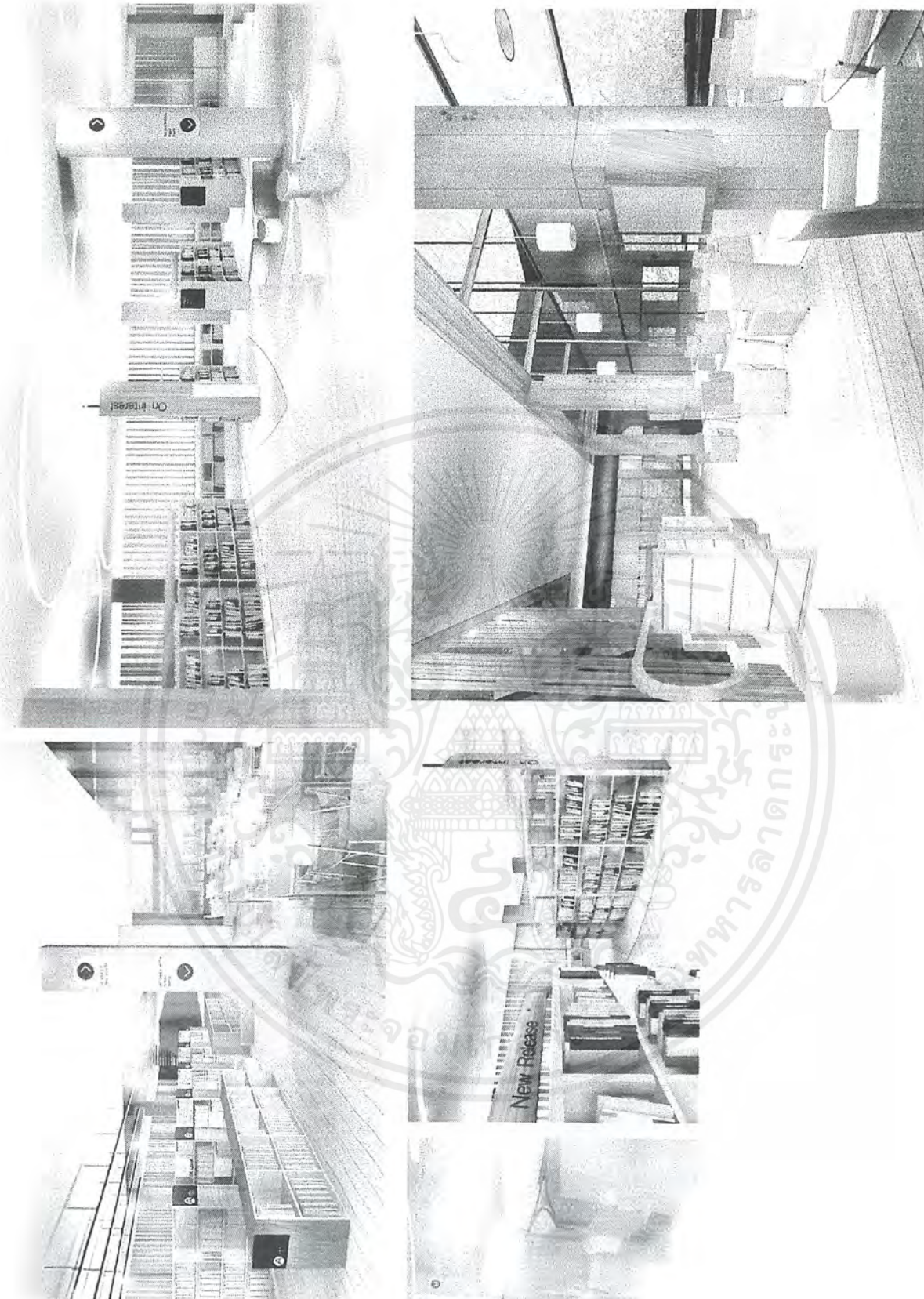


Perspective : auditorium area

not to scale



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Perspective : Library area

not to scale

Bangkok youth knowledge center
 Weravut Nontavech ,Dept . of Interior Arch. Faculty of Architecture KMITL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องเป็นลิขสิทธิ์เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

เกรียงไกร อำนวยกุล,หลักการออกแบบนิทรรศการ.กรุงเทพฯ : ชัดสำเนา,2540.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ,เทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบและการพัฒนา.กรุงเทพฯ : โอเดียน,2533.

ฉวีวรรณ ถินาวงศ์,การศึกษาเด็ก.กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์,2527.

ธีรศักดิ์ อัครบวร,นิทรรศการและการจัดแสดง.กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช,2542.

ประติษฐ์ ฮวบเจริญ,วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา.กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต,2520.

พยุงค์ดี ประจุกสิป์,การออกแบบสำหรับนิทรรศการ.กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก,2535.

เจ็ชเชินดู ดิศกุล ณ ออยุธยา,ระบบป้ายสัญลักษณ์.กรุงเทพฯ : พลัสเพลส,2543.

EDGAR DALE,AUDIOVISUAL METHOD IN TEACHING.USA : HOLT RINEHART AND WINSTON,1969

EDWARD K CARPENTER , PRINT CASEBOOK9 THE BEST IN EXHIBITION DESIGN. RC PUBLICATIONS,1991

JULIUS PANERO,MARTIN ZELNIK,BODYDIMENSIONS,HUMANDIMENSIONS AND INTERIOR SPACE. NEWYORK : WATSON- GUPTILL,1979



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้