

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ  
ศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทย  
Thai Country Music Center



เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 86213  
วัน,เดือน,ปี... 29 พ.ย. 2551

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

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**ปีการศึกษา 2546-2547**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรอ้างอิงในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
( กุลธร เลื่อนฉวี )

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.พรชัย	บุญชัยวัฒนา	ประธานคณะกรรมการ
ผศ.ดร.วิรัชญา	บัวศรี	กรรมการ
ผศ.เอกพล	สิระชัยนันท์	กรรมการ
อ.ญาณินทร์	รักรวงศ์วาน	กรรมการ
ดร.เบญจมาศ	กุญอินทร์	กรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
( อ.ฉัตรชัย อินทร ชาติ )

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน  
รับวันที่.....  
เวลา.....  
ชื่อผู้รับ.....  


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอยู่ภายใต้การดูแลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

ชื่อนักศึกษา

นาย ปวิน ชีวมงคลการุณ

Mr. PAWIN CHEEWAMONGKOLKAROON

รหัส 42020076

52/36 หมู่ 5 บางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

โทร 09-8340123

หัวเรื่องวิทยานิพนธ์

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทย  
DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTTURAL DESIGN  
FOR THAI LUK-TOONG MUSIC CENTER

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ฉัตรชัย อินทรโชติ

ความเป็นมาของโครงการ

"เพลงลูกทุ่ง" เป็นเพลงที่มีวิวัฒนาการมาจากเพลงพื้นบ้าน เนื้อหาของเพลงลูกทุ่งสะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตสภาพสังคม อุดมคติ และวัฒนธรรมไทย ซึ่งเนื้อร้อง ลีลาและท่วงทำนอง แสดงออกอย่างเป็นกันเอง ตรงไปตรงมา จริงใจ สดุดีสถาบัน ซึ่งเป็นแบบแผน และลักษณะเฉพาะ จึงได้รับความนิยมจากทั้งคนเมือง และชนบท แต่เนื่องมาจากในปัจจุบันอิทธิพลของดนตรีและวัฒนธรรมตะวันตกได้เข้ามามีบทบาทในสังคมไทยมาก เพลงลูกทุ่งไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์และแสดงถึงวัฒนธรรมไทยได้รับความนิยมลดลง และอาจถูกกลืนหายไปกับสภาพสังคมในอนาคต

จากการที่เห็นว่าเพลงลูกทุ่งไทยเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมของชาติที่ควรจะอนุรักษ์และส่งเสริมให้แพร่หลายเหมือนดังเช่นในอดีต จึงได้เสนอแนะให้มีการจัดตั้งศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทยขึ้น โดยศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งนี้จะป็นศูนย์รวมของความรู้ความบันเทิงของเพลงลูกทุ่ง เพื่อการเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจ และนักท่องเที่ยว ซึ่งจะมีส่วนในการอนุรักษ์ และเผยแพร่วัฒนธรรมแขนงหนึ่งของไทยให้ดำรงอยู่สืบไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ขอบเขตโครงการ**

1. ส่วนแสดงนิทรรศการ
2. ห้องสมุดดนตรี
3. หอประชุม
4. สมาคม
5. ส่วนบริการสาธารณะต่าง ๆ
6. ร้านอาหาร
7. ร้านขายของที่ระลึก
8. สำนักงาน



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คงไม่สามารถเป็นรูปเป็นร่างได้ ถ้าปราศจากกำลังกาย กำลังใจ และหัวใจ ของใครหลายคน ขอขอบคุณ...ทุกๆใจที่มีให้...ที่ช่วยต่อเติมความฝัน ให้เป็นจริงขึ้นมา....

- ขอขอบคุณ...พ่อและแม่ ที่อนุญาตให้เข้าเรียนที่นี่ ที่ๆให้อะไรต่างๆมากมาย ไม่ทำให้ผิดหวังอย่างแน่นอน
- ขอขอบคุณ...อาจารย์ทุกๆท่าน ที่ให้ความรู้...และเอ็นดูลูกศิษย์ตลอดมา
- ขอขอบคุณ...อาจารย์ฉัตร ที่คอยให้คำปรึกษาและความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ในชีวิตจะได้พบเจออาจารย์แบบนี้สักกี่คน เป็นความรู้สึกที่ทำให้เหมือนผมเหมือนกลับเป็นนักเรียนอีกครั้ง
- นิ่ว ที่สอนอะไรต่างๆมากมายเราได้ความรู้เรื่องจากนายเขอะเลย
- เทป ก้อง เพื่อนที่คอยเข้าใจอยู่เสมอ ขอขอบคุณในความกระตือรือร้นและใจที่มีให้กัน ขอขอบคุณที่คอยรับฟังเพื่อนคนนี้เสมอ
- ยิง เพื่อนที่คอยช่วยเหลือ ไปไหนไปกัน ช่วยต่อเติมกำลังใจให้กันได้มากเลย
- น้องกฤต ดัน แน่น และเมย์ น้องรหัสแสดดีที่ยอมอดนอนช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ชาตินี้คงหาน้องรหัสที่น่ารักเท่านี้ไม่ได้แล้ว ถ้าไม่มีน้อง...พี่ก็คงไม่มีวันนี้ ขอขอบคุณในน้ำใจที่มีให้ ... ขอขอบคุณจริงๆ
- น้องทอป นัท กับความช่วยเหลือแม่เราจะไม่ใช่สาหร่ายสักกัน ขอขอบคุณครับ
- พี่ไก่อ พี่รหัสที่ช่วยให้คำแนะนำ และกำลังใจที่ดี
- ขอขอบคุณน้องๆปี 1 ที่ทำให้บูมมีแต่เสียงหัวเราะ และกำลังใจที่เต็มเปี่ยม ขอขอบคุณที่ทำให้มีบรรยากาศเก่าๆกลับมา
- สุดท้าย...ต้องขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่ทำให้ตลอด 5 ปีที่ผ่านมาเกิดความทรงจำที่มีค่ามากมาย ทำให้รู้ว่าชีวิตเรามีอะไรให้เรียนรู้มากกว่าแค่ข้อความหรือรูปภาพในหนังสือ

# คำนำ

เพลงลูกทุ่งดีๆหลายเพลงได้ทำนองมาจากเพลงไทยของเก่า มีทั้งที่ใช้ทำนองเดิมตลอดทั้งเพลง และที่นำเค้าโครงเพลงเก่ามาดัดแปลงขึ้นใหม่ นอกจากนี้บางเพลงยังเป็นหลักฐานข้อมูลทางประวัติศาสตร์ และสังคมของประเทศ บางเพลงเป็นที่รวบรวมของภูมิปัญญา และทรัพย์สินทางปัญญาของชาวบ้าน จึงถือได้ว่าเพลงลูกทุ่งเป็นสะพานซึ่งเชื่อมให้ของเก่าต่อกับของใหม่ คนรุ่นใหม่จึงสามารถที่จะฟังเพื่อความเพลิดเพลิน และเรียนรู้เรื่องราวที่อยู่ในเพลงซึ่งแสดงถึงวิถีชีวิต และตัวตนที่แท้จริงของคนไทย

ศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทย จึงเป็นสถานที่รวบรวมไว้ซึ่งความรู้ความบันเทิงและกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมเพลงลูกทุ่งไทยเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สนใจ และบุคคลทั่วไป



# สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

คำนำ

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ
- 1.3 วัตถุประสงค์โครงการ
- 1.4 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งและตัวอาคาร
  - 1.4.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้งโครงการ และที่ตั้งโครงการ
  - 1.4.2 ลักษณะพึงประสงค์ของตัวอาคาร และอาคารที่ใช้
- 1.5 ขอบเขตของโครงการ

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปในการออกแบบ

- 2.1 ประวัติและข้อมูลจำเพาะเบื้องต้นเกี่ยวกับเพลงลูกทุ่ง
- 2.2 องค์กรและสายการบริหารของโครงการ
  - 2.2.1 ศึกษาจากกรณีศึกษา
  - 2.2.2 สรุปสายการบริหารและอัตรากำลัง
- 2.3 กรณีศึกษา

บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

- 3.1 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ
- 3.2 พฤติกรรมของผู้รับบริการ
- 3.3 การศึกษาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ
  - 3.3.1 ส่วนสำนักงาน
  - 3.3.2 ส่วนสาธารณะทั่วไป
  - 3.3.3 ส่วนห้องสมุดดนตรี
  - 3.3.4 ส่วนหอประชุม
  - 3.3.5 ส่วนสมาคม
  - 3.3.6 ส่วนนิทรรศการ

3.4 พื้นที่รวมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน

4.1 ระบบการจัด AUDITORIUM

4.2 ระบบการจัดแสดงนิทรรศการ

4.3 ระบบการจัดห้องสมุดดนตรี

4.4 จิตวิทยาในการออกแบบ

4.5 ระบบต่างๆภายในอาคาร

4.5.1 ระบบแสง สี

4.5.2 ระบบเสียงและการควบคุม

4.5.3 ระบบปรับอากาศ

4.6 วัสดุตกแต่ง

บทที่ 5 วิเคราะห์การออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

5.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

5.1.2 การนำเข้าสู่ตัวอาคาร

5.1.3 สภาพแวดล้อมของโครงการ

5.1.4 ลักษณะผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต่อการวางตำแหน่งอาคาร

5.2 การวิเคราะห์ลักษณะอาคารและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดวางส่วนพื้นที่ภายในโครงการ

5.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

5.3.1 การวินิจฉัยค่าความสัมพันธ์

5.3.2 ความสัมพันธ์ของกลุ่มกิจกรรม

5.3.3 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่

5.3.4 ความสัมพันธ์ของขนาดพื้นที่ และเส้นทางสัญจร

5.3.5 ความสัมพันธ์ และขนาดพื้นที่จริง

บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ

6.1 แนวความคิดในการออกแบบ

6.2 การออกแบบในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

แปลน รูปด้าน ทศนียภาพภายใน

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1 บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่เจริญรุ่งเรืองมาแต่โบราณกาล ศิลปะ วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิถีชีวิตไทย ซึ่งเมื่อเสร็จการทำไร่ไถนาแล้วก็จะมียานี่นึ่ง เพื่อพักผ่อน เชื่อมความ สามัคคีและเปิดโอกาสให้หนุ่มสาวได้รู้จักกันและเพลงลูกทุ่งก็เป็นสื่อบันเทิงหนึ่งที่พัฒนามาจากการแสดงพื้นบ้านผสมผสานกับดนตรีสากล แต่ยังคงรักษาไว้ซึ่งวิถีชุมชน การดำรงชีวิตในท้องถิ่น โดยเนื้อร้อง ทำนอง และศิลปะการขับร้องจะใช้ภาษาเรียบง่าย มีเอกลักษณ์เฉพาะในการสื่อความหมายให้เห็นภาพชีวิตของคนไทย โดยเฉพาะในชนบทจึงทำให้เพลงลูกทุ่งมีเสน่ห์เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายตลอดมา ต่างจากเพลงไทยในลักษณะอื่น

และจวบจนถึงปัจจุบัน เพลงลูกทุ่งได้กำเนิดขึ้นมากกว่า 60 ปีแล้ว แต่ข้อมูลเพลงลูกทุ่งกลับกระจัดกระจายโดยไม่ได้มีการรวบรวมไว้เลย จึงได้เสนอแนะให้มีการจัดตั้งศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทย โดยศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งนี้จะป็นศูนย์รวมของความรู้ ความบันเทิงของเพลงลูกทุ่งเพื่อการเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจ ซึ่งจะมีส่วนในการเผยแพร่ และอนุรักษ์วัฒนธรรมแขนงหนึ่งของไทยให้ดำรงอยู่สืบไป

## 1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

1. ข้อมูลของเพลงลูกทุ่งมีการกระจัดกระจายเนื่องจากยังไม่มีหน่วยงานและสถานที่รวบรวม และอนุรักษ์ที่เหมาะสม เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่ให้เป็นที่แพร่หลายแก่ประชาชนชาวไทยและเป็นที่ยู้จักแก่นักท่องเที่ยวต่างชาติ

2. ต้องการให้ประชาชนเกิดความรู้จากการศึกษาและตระหนักในคุณค่าของเพลงลูกทุ่งไทยซึ่งเป็นวัฒนธรรมอันมีค่าของไทย มิใช่เพียงฟังเพื่อการบันเทิงเพียงอย่างเดียว

3. สนับสนุนศิลปิน และส่งเสริมการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรม โดยนำเงินส่วนหนึ่งมาใช้บำรุงและพัฒนาศิลปินรุ่นต่อ ๆ ไป

### 1.3 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เป็นสถานที่พบปะกันระหว่างศิลปิน ครูเพลง และคนในวงการเพลงลูกทุ่ง
2. เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการค้นคว้า และเผยแพร่เอกลักษณ์ของเพลงลูกทุ่งไทยแก่ประชาชน และผู้สนใจ
3. เป็นศูนย์ประสานงานกับองค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. เป็นสถานที่จัดกิจกรรมเพื่อสืบสานเพลงลูกทุ่งไทย

### 1.4 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการและตัวอาคาร

#### 1.4.1 การวิเคราะห์เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

หลักในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการได้ใช้เกณฑ์จากการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพแวดล้อมด้านผังเมือง

- เป็นบริเวณที่คนรู้จัก ห่างไกล เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจในการเข้ามาใช้โครงการ
- ควรอยู่ในเขตที่พักอาศัย เพราะสามารถใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับคนในชุมชนนั้นได้ด้วย เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังเพิ่มโอกาสและจำนวนผู้ใช้โครงการให้มากขึ้นด้วย
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่ใกล้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ หรือสถาบันที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการอีกวิธีหนึ่ง ในด้านการแลกเปลี่ยนความคิด ให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ให้โครงการได้มาตรฐานมีความสมบูรณ์ขึ้น
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาวะแวดล้อมที่ดี ทัศนียภาพโดยรอบบริเวณสวยงาม ส่งเสริมตัวอาคารให้สง่างาม
- การมีอาณาเขตบริเวณกว้างขวางพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคาร และมีบริเวณที่เป็นที่โล่งกลางแจ้ง ตลอดจนเนื้อที่เพียงพอแก่การขยายตัวของโครงการในอนาคต
- ไม่ควรอยู่ในเขตที่มีโรงงานอุตสาหกรรม ฝุ่นละออง หรือเสียงรบกวนจากเครื่องจักรกล รวมทั้งบริเวณที่ปัญหาของสภาพแวดล้อมเป็นพิษ ซึ่งเป็นการบั่นทอนสุขภาพของผู้เข้าใช้โครงการ
- ควรตั้งอยู่ในทำเลที่ระบบสาธารณูปโภคสมบูรณ์เต็มที่

และเมื่อได้ทำการพิจารณาร่วมกับวัตถุประสงค์โครงการแล้ว ได้สรุปเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งดังนี้

1. มีการดึงดูดเข้าสู่โครงการที่ดี โดยอยู่ในย่านที่มีคนรู้จักหรืออยู่ในบริเวณที่มีสถานที่ใกล้เคียงช่วยดึงดูดผู้คนมาใช้โครงการ
2. ความเป็นศูนย์กลางและความสัมพันธ์กับสถาบันอื่น ๆ เช่น ย่านพักอาศัย ย่านการศึกษา
3. การคมนาคมเข้าถึงสะดวก มีรถโดยสารผ่านหลายสาย และ มีความคล่องตัวของจราจรดี
4. มีความสัมพันธ์ และความสะดวกในการติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่สนับสนุนโครงการ
5. มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าใช้โครงการ

เมื่อได้เกณฑ์ในการพิจารณาแล้วได้นำที่ตั้งโครงการที่ได้เลือกไว้ดังนี้คือ

1. ย่านชุมชนบุปผาสวรรค์ซึ่งเป็นบริเวณ ชุมชนของศิลปินและครูเพลงลูกทุ่ง
2. บริเวณนิคมรถไฟลาดพร้าว ซึ่งอยู่ใกล้กับสถานีขนส่งหมอชิต 2 ซึ่งมีกลุ่มประชาชนที่นิยมในเพลงลูกทุ่งเดินทางมามาก
3. บริเวณด้านข้างศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นศูนย์ที่มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมวัฒนธรรมไทยบ่อยครั้งจึงถือเป็นศูนย์กลางกิจกรรมทางวัฒนธรรมแห่งหนึ่ง

แล้วนำสถานที่ ที่ได้ลือกไว้มาทำการให้คะแนน เพื่อให้ได้สถานที่ ที่เหมาะสมที่สุดของ  
ที่ตั้งโครงการดังตาราง

เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการ	ชุมชน บุปผาสวรรค์	นิคมรถไฟ ลาดพร้าว	ด้านข้าง ศูนย์วัฒนธรรม
1. มีการดึงดูดที่ดี อยู่ในย่านที่คนรู้จักหรือ อยู่ในบริเวณที่มีสถานที่ใกล้เคียงช่วย ดึงดูดผู้คนมาใช้โครงการ	2	3	3
2. ความเป็นศูนย์กลางและสัมพันธ์กับ สถาบันอื่น ๆ ย่านพักอาศัย ย่าน การศึกษา	3	2	3
3. การคมนาคมเข้าถึงสะดวก มีรถโดยสาร ผ่านหลายสาย	2	3	3
4. มีความคล่องตัวของการจราจรดี	2	1	2
5. สะดวกในการติดต่อกับหน่วยงานที่ สนับสนุน	1	2	3
6. ความสัมพันธ์ของสถานที่กับ กลุ่มเป้าหมาย	3	3	2
รวมคะแนน	13	14	16

สรุปจากการพิจารณาที่ตั้งโครงการแล้วเห็นสมควรที่จะเลือกที่ตั้งโครงการบริเวณริมถนน  
พระราม 9 ซึ่งบริเวณด้านข้างของการรถไฟฟ้าจะเป็นพื้นที่ ที่เหมาะสมในการรองรับโครงการ

#### 1.4.2 ลักษณะอันพึงประสงค์ของอาคารและอาคารที่ใช้

- เนื่องจากโครงการเป็นศูนย์ศึกษาทางวัฒนธรรม ตัวอาคารจึงอาจต้องแสดงถึงลักษณะที่มีความเป็นไทย
- เนื่องจากโครงการมีนโยบายในการจัดการประกวดร้องเพลง และจัดการแสดงดนตรี จึงต้องพิจารณาเลือกอาคารที่มีหอประชุมขนาดใหญ่ หรืออาคารที่มีโถงสูงเพื่อสามารถนำมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม

#### ตัวอาคารของโครงการ

##### 1.อาคาร "สถาบันปริทัศน์ พนมยงค์" มีลักษณะดังนี้

- เป็นอาคาร 4 ชั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 2698.51 ตารางเมตร
- แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยมีส่วนของลานกลางแจ้งภายในอาคารเป็นตัวเชื่อมอาคารทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน
- ส่วนหน้ามีความโปร่งสูงเดิมเป็นหอประชุม ซึ่งสามารถนำมาปรับขยายให้สามารถรองรับผู้ชมได้พอสมควร
- ส่วนในเป็นอาคารสูง 3 ชั้นครึ่งรูปตัว U โอบล้อมลานกลางแจ้ง

## 1.5 ขอบเขตของโครงการ

ได้ทำการพิจารณาจากวัตถุประสงค์และกิจกรรมที่เกิดขึ้นดังตาราง

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่รองรับ
1.เป็นสถานที่พบปะกันระหว่างศิลปิน ครูเพลง และคนในวงการเพลงลูกทุ่ง	จัดการแสดง งานสังสรรค์ และพบปะพูดคุยกัน	ลานจัดกลางแจ้ง สยามคม
2.เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อการค้นคว้า และเผยแพร่เอกลักษณ์ของเพลงลูกทุ่งไทย	ค้นคว้าข้อมูล ชมนิทรรศการ ชมการแสดงต่าง ๆ	ห้องสมุด ห้องสมุดดนตรี ส่วนนิทรรศการ ชั่วคราว/ถาวร
3.เป็นศูนย์ประสานงานกับองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ติดต่อและจัดกิจกรรม	สำนักงาน ห้องประชุม
4.เป็นสถานที่จัดกิจกรรมเพื่อสืบสานเพลงลูกทุ่งไทย	จัดประกวดร้องเพลง ให้ข้อมูล ประชาสัมพันธ์และให้บริการ เรื่องเพลงลูกทุ่ง	หอประชุม ห้องสัมมนา
5.ส่วนสาธารณณะ	นั่งรอ รวมกลุ่ม เข้าห้องน้ำ รับประทานอาหาร ซื้อสินค้าที่ ระลึก	ส่วนพักคอย ห้องน้ำ ส่วนขายอาหาร และร้านขาย ของที่ระลึก ร้านขายเพลง

## สรุปขอบเขตของโครงการ

### 1.5.1 ส่วนให้บริการสาธารณะทั่วไป

- ส่วนพักคอย
- ส่วนประชาสัมพันธ์ และบริการด้านข้อมูลข่าวสาร
- ห้องน้ำ และโทรศัพท์สาธารณะ
- ส่วนบริการขายอาหาร และเครื่องดื่ม
- รักษาความปลอดภัย
- ที่จอดรถ
- ส่วนร้านขายของที่ระลึก และสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับเพลงลูกทุ่ง

### 1.5.2 ส่วนของการให้บริการด้านข้อมูล และความรู้

- ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว
- ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร
- ห้องสมุดดนตรี
  1. ส่วนเก็บหนังสือและข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษร
  2. ส่วนบริการด้านโสตทัศนศึกษา บริการอุปกรณ์วีดีโอ เทปเพลง แผ่นบันทึกเสียง
  3. ส่วนของการบริการจัดยืม
  4. ส่วนนั่งฟังและดูสื่อ ทั้งเป็นส่วนตัว และสาธารณะ

### 1.5.3 ส่วนของการจัดแสดง และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

- ลานกลางแจ้ง
- หอประชุม ( auditorium )
  - 1.เวที
  - 2.ส่วนนั่งชม
  - 3.ห้องแต่งตัว
  - 4.ห้องควบคุมระบบแสง สี เสียง
  - 5.ห้องเก็บอุปกรณ์ และฉากต่าง ๆ

### 1.5.4สมาคม

### 1.5.5ส่วนบริหารโครงการ และสำนักงาน

# ความเข้มแข็งของโครงการ



เพลงลูกทุ่งไทยเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมที่สำคัญแขนงหนึ่งของไทย จึงสมควรที่จะมีหน่วยงานหรือองค์กรเฉพาะ ที่จะเป็นส่วนร่วมของความรู้ความบันเทิงของเพลงลูกทุ่ง ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์และเผยแพร่เพลงลูกทุ่งไทย ให้ดำรงอยู่สืบไป



เหตุผลสนับสนุนโครงการ

1. เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลของเพลงลูกทุ่งไทยซึ่งมีการกระจัดกระจายให้เป็นระบบระเบียบ
2. เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้และตระหนักถึงคุณค่าของเพลงลูกทุ่งไทย มิใช่เพียงฟังเพื่อการบันเทิงเพียงอย่างเดียว
3. เพื่อการสนับสนุนและส่งเสริมการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรม โดยการนำเงินส่วนหนึ่งมาใช้บำรุงและพัฒนาศิลปินใหม่ ๆ

## ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย

เมื่อก่อนเคยๆ ทงสน ออกทงทงมเหตต์แบ่งเสอเทอและตอ



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นายปวิณ ชิวมงคลการณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

การคำ  
ใช้

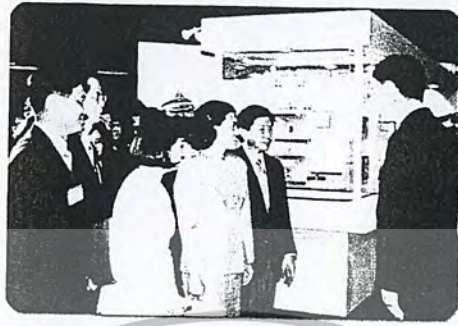
# กลุ่มเป้าหมาย



## ผู้เชี่ยวชาญโครงการ



ครูเพลงและศิลปิน



บุคคลสำคัญและแขกพิเศษ



เจ้าหน้าที่



นักเรียนนักศึกษา



นักท่องเที่ยว

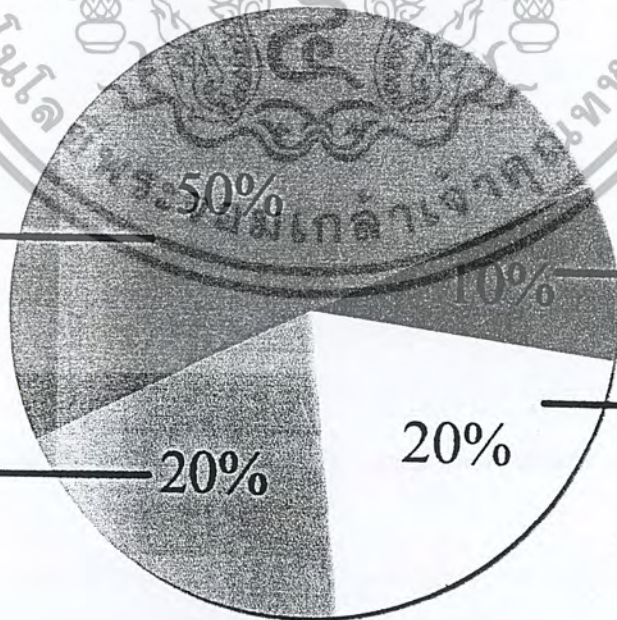
## กลุ่มเป้าหมาย



ประชาชนทั่วไป

ประชาชนทั่วไป

นักท่องเที่ยว



นักเรียนนักศึกษา

ครูเพลงและศิลปิน

### ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

เมื่อก่อนเคยฟังคนบอกฟังเพลงลูกทุ่งไทย

นายปวิณ ชิวมณฑการุณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

กรค่า  
ใช้

# วัตถุประสงค์โครงการ



1. เป็นศูนย์กลางการส่งเสริม อนุรักษ์ และเผยแพร่เพลงลูกทุ่งไทย
2. เป็นแหล่งคนควาและรวบรวมข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับเพลงลูกทุ่ง
3. เป็นศูนย์ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
4. เป็นสถานที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการสืบสานเพลงลูกทุ่งไทย



สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ



ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



ส่วนบริการการศึกษา



ส่วนจัดการแสดง



ส่วนสำนักงานและ  
สมาคม

## ขอบเขตโครงการ

ส่วนบริการสาธารณะ



## ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

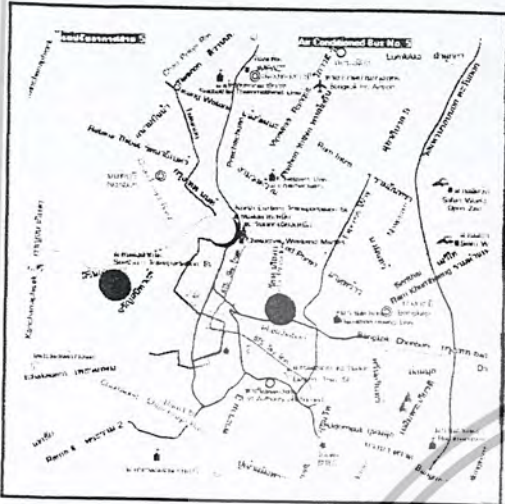
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทงสน ออกทงหมมเหตุดแปลงเนอหาแลศดย

นายปวิณ ชิวมงคสการณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

ารค่า  
ใช้

# การเลือกที่ตั้งโครงการ



1. ซอยบุปผาสวรรค์ ถนนเจริญสนิทวงศ์

2. นิคมรถไฟลาดพร้าว ไกลหมอชิต 2

3. ข้างศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

	1	2	3
เป็นศูนย์กลางและมีการดึงดูดที่ดีของสถานที่สำคัญ	2	3	3
มีแหล่งชุมชน ย่านพักอาศัย ย่านการศึกษา	3	2	3
การคมนาคมเข้าถึงสะดวกมีรถโดยสารผ่านหลายสาย	2	3	3
มีความคล่องตัวของการจราจรดี	2	1	2
สะดวกในการประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง	1	2	3
ความสัมพันธ์ของสถานที่กับกลุ่มเป้าหมาย	3	3	2
รวม	13	14	16



บริเวณที่มีความเหมาะสมที่สุดคือข้างศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

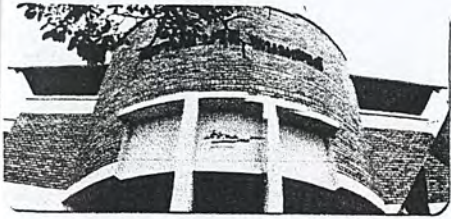


ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนไทย

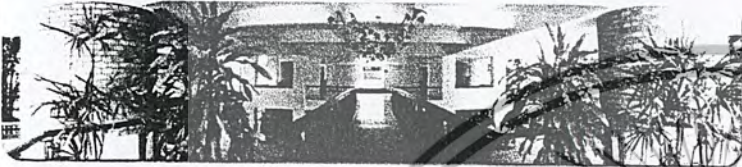


คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

# ลักษณะอาคาร



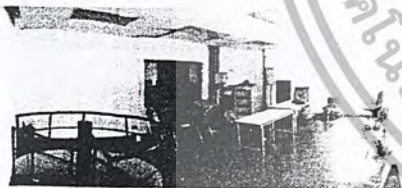
สถาบันปริทัศน์ พนมยงค์  
เป็นอาคารอเนกประสงค์ 4 ชั้น  
อาคารแบ่งเป็นสองส่วนคือ



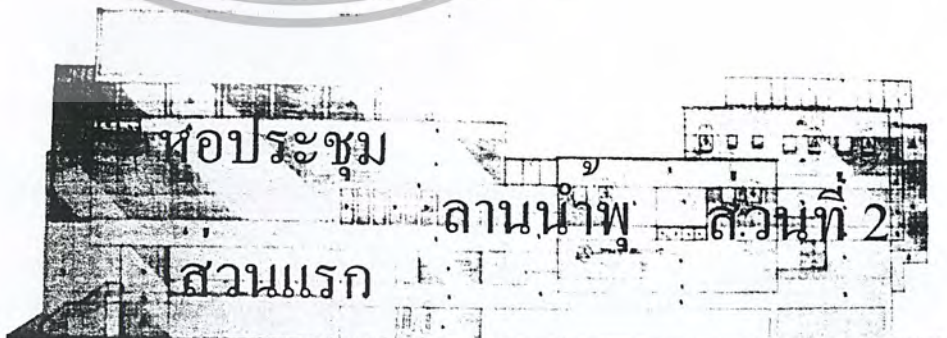
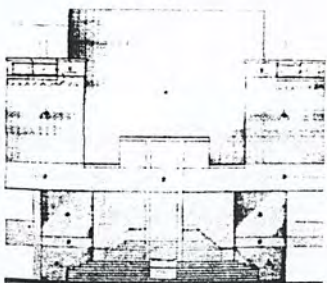
ส่วนแรกเป็นโถงกว้างต่อจากสะพานไม้



ส่วนที่สองแบ่งออกเป็น 3 ชั้น  
ระหว่างส่วนแรก กับส่วนที่สอง  
มีลานน้ำพุกลางแจ้ง และห้อง  
ระเบียงนิทรรศการ



บริเวณคานบนของอาคารส่วน  
แรกเป็นหอประชุมอเนกประสงค์



## ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทางสน ออกทางหนังสือพิมพ์และดอง... (Small text at the bottom of the page)

นายปวิณ ชิวมงคลการุณ รหัส 42020076

วันที่..... เวลา..... ซึ่งผู้รับ.....

## บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปที่ใช้ในการออกแบบ

### 2.1 ประวัติและข้อมูลจำเพาะเบื้องต้นเกี่ยวกับเพลงลูกทุ่ง

จากข้อมูลที่ได้มีการบันทึกไว้ เพลง " ไร่เจ้าสาว " ซึ่งเป็นผลงานของครู เหม เวชกร ซึ่งใช้ในการประกอบละครวิทยุเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๘๑ เป็นเพลงที่มีแนวเพลงเป็นลักษณะของเพลงลูกทุ่ง ต่อมาได้เริ่มมีการใช้คำว่า " เพลงลูกทุ่ง " เป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๗ โดย คุณจำนง รังสิกุล จนกระทั่งปัจจุบัน พ.ศ. ๒๕๔๖ เป็นเวลากว่า ๖๐ ปี ที่เพลงลูกทุ่งได้เกิด และมีวิวัฒนาการสืบทอดกันมาจนถือเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของไทย เพลงไทยลูกทุ่งเป็นเพลงที่ใช้ภาษาง่าย ๆ ตรงไปตรงมา ไม่สลับซับซ้อนในลักษณะเดียวกับเพลงพื้นบ้าน เป็นที่นิยมของประชาชนทั่วไป และแพร่ขยายกว้างไกลถึงชนบททุกแห่ง เพลงลูกทุ่งเหล่านี้หลายเพลงได้สะท้อนถึงสภาพสังคม ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมไทย หลายเพลงมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของคนไทย บางเพลงเป็นหลักฐานข้อมูลทางประวัติศาสตร์สังคมของประเทศ บางเพลงที่รวบรวมของภูมิปัญญาและทรัพย์สินทางปัญญาของชาวบ้าน เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมที่มีค่าอย่างยิ่งหนึ่ง

#### คำจำกัดความ

1. เพลงลูกทุ่ง หมายถึง ผลงานเพลงของผู้ประพันธ์ นักร้อง นักดนตรีที่เรียกตนเองว่า (ลูกทุ่ง) มักมีเนื้อหาแสดงออกถึงชีวิตชนบทหรือเรื่องราวร่วมสมัยที่เกิดขึ้นในสังคมระดับชาวบ้าน (ดร. จินตนา คำรงค์เลิศ , วรรณกรรมเพลงลูกทุ่ง, หน้า 9)
2. เพลงลูกทุ่ง หมายถึง เพลงที่สะท้อนชีวิต สภาพสังคม อุดมคติ และวัฒนธรรมไทย โดยมีท่วงทำนอง คำร้อง สำเนียง และลีลาการร้อง การบรรเลง ที่เป็นแบบแผนมีลักษณะเฉพาะ ซึ่งให้บรรยากาศของความเป็นลูกทุ่ง (สมยศ, "ความเป็นมาของกิ่งศตวรรษเพลงลูกทุ่งไทย", กิ่งศตวรรษเพลงลูกทุ่งไทย ภาค 2, หน้า 30)

#### การกำเนิดเพลงลูกทุ่ง

แต่เดิมนั้น เป็นที่รู้จักกันทั่วไปว่า เพลงไทยมีอยู่ 3 ประเภท คือ

1. เพลงไทยเดิม
2. เพลงพื้นบ้านพื้นเมือง
3. เพลงไทยสากล

แต่ถ้าพิจารณาถึงกำหนดของเพลงลูกทุ่ง อาจกล่าวได้ว่าเพลงลูกทุ่งถือกำเนิดมาเป็นระยะเวลาานเท่ากับเพลงไทยสากล เนื่องจากแรกเริ่มเดิมทีนั้นยังไม่มีกรแยกประเภทเพลงไทยสากลออกเป็นลูกทุ่งและลูกกรุง จึงถือว่าเป็นเพลงกลุ่มเดียวกัน

ในยุคแรกนั้นมีนักร้องเพลงไทยสากลที่มีชื่อเสียงกลุ่มหนึ่งนิยมร้องเพลงที่มีสาระบรรยายถึงชีวิตชาวชนบท หม่อมสาวชาวบ้านและความยากจนโดยคนส่วนใหญ่เรียกเพลงกลุ่มนี้ว่า "เพลงตลาด" หรือ "เพลงชีวิต" โดยนักแต่งเพลงและนักดนตรีในช่วงเวลานี้อาทิ ไพบูลย์ บุตรชั้น , ชะลอ ไตรตรองสอน , มงคล อมาตยกุล , สุรพล สมบัติเจริญ เป็นต้น

นักร้องที่ร้องเพลงแนวดังกล่าวในระยะต้นยังไม่เรียกว่า "นักร้องลูกทุ่ง" นักร้องชายที่มีชื่อเสียงได้แก่ คำนธ สัมบุญณานนท์ , ชาญ เย็นแชน , นิยม มารยาท , ก้าน แก้วสุพรรณ , ชัยชนะ บุญยโชติ , ทูล ทองใจ ฯลฯ ส่วนนักร้องหญิงได้แก่ ผ่องศรี วรนุช , ศรีสองงค์ ศรีเนตร

เพลงลูกทุ่งแยกออกเป็นเอกเทศชัดเจน นับตั้งแต่ ประกอบ ไชยพิพัฒน์ จัดรายงานเพลงทางสถานีไทยโทรทัศน์ โดยตั้งชื่อรายการว่า "เพลงลูกทุ่ง" เมื่อปลายปี พ.ศ. 2507 โดยคุณจำนง รังสิกุล (หัวหน้าฝ่ายจัดรายการทีวีของ 4 ในขณะนั้น) ได้ประดิษฐ์คำว่า "เพลงลูกทุ่ง" มอบให้มาตั้งเป็นชื่อของรายการ

โดยก่อนหน้านี้นี้ทางไทยทีวีของ 4 เคยจัดรายการในแนวเดียวกันโดยใช้ชื่อว่ารายการ "เพลงชาวบ้าน" โดยอวจินต์ บัญจพรรค เป็นผู้ควบคุมแต่รายการไม่ติดตลาด

หลังจากคำว่าเพลงลูกทุ่งเกิดขึ้นนับตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2507 นั้น เพลงลูกทุ่งก็ถูกเผยแพร่ออกสู่สายตาผู้ชมทางจอโทรทัศน์ ขณะเดียวกันทางสถานีวิทยุต่าง ๆ ก็เปิดเพลงลูกทุ่งแพร่หลายทั่วไป

เมื่อคำว่า "เพลงลูกทุ่ง" เกิดขึ้นแล้ว เพลงอย่าง ที่ สุเทพ วงศ์กำแหง ชรินทร์ นันทนากร หรือ สวลี ผกาพันธ์ จะเรียกว่าอะไร ดังนั้น "เพลงลูกกรุง" จึงเกิดขึ้นบ้างโดยไม่อาจสืบต้นตอได้ โดยเป็นการตั้งเลียนแบบอย่างมาจากคำว่าเพลงลูกทุ่งนั่นเองจากนั้นเพลงไทยจึงแบ่งเป็น 4 ชนิด โดยสมบูรณ์ คือ

1. เพลงพื้นบ้านพื้นเมือง
2. เพลงไทยเดิม
3. เพลงลูกทุ่ง
4. เพลงลูกกรุง

อเนก นาวิกมูล เขียนไว้ในหนังสือ “เพลงนอกศตวรรษ” (บทที่ 3 เพลงพื้นเมืองถึงเพลงลูกทุ่ง) โดยจัดสรรเพลง 4 แบบให้เลือกเพียง 2 แบบเท่านั้น คือ

- เพลงพื้นเมืองกับเพลงลูกทุ่ง
- เพลงไทยเดิมกับเพลงลูกกรุง

นอกจากนี้เขายังชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างเพลงลูกทุ่งกับเพลงลูกกรุงได้ดังนี้

มุมมอง	ลูกทุ่ง	ลูกกรุง
1) ด้านลีลา	ลูกทุ่งร้องได้จังหวะ	ลูกกรุงร้องเรียบ ๆ เนิบ ๆ
2) ด้านเนื้อหา	ลูกทุ่งมีหลากหลาย	ลูกกรุงผูกพันตัวเองกับความระทมตรมใจ ความรักที่มีความสุขและความผิดหวัง หรือกระทั่งการพูดถึงสายลม แสงแดด แต่ที่สุดคือการเกี่ยวข้องกับความรัก
3) ด้านนักร้อง	ดูเป็นลูกทุ่ง มักมาจากท้องทุ่ง และสะท้อนเพลงออกมาอย่างง่าย ๆ พูดคุยได้โดยไม่เก็บงำ	มักใช้ชีวิตในเมืองและมีความเป็นชาวเมืองมากกว่านักร้องลูกทุ่ง เพลงที่ร้องเพื่อพูดกับตัวเองมากกว่าที่จะพูดกับสังคม

### วิวัฒนาการของเพลงลูกทุ่ง

นับจากช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งได้เกิดเพลงไทยสากลแนวที่เรียกว่า “เพลงตลาด” ต่อมาเปลี่ยนเป็น “เพลงลูกทุ่ง” ในปลายปี พ.ศ. 2507 และผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าเพลงลูกทุ่งถือกำเนิดมานานพอที่จะสรุปถึงวิวัฒนาการในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ได้ถ้าพิจารณาจากองค์ประกอบด้านผู้แต่ง เพลงนักร้อง เนื้อหาของเพลง เครื่องดนตรี และการแสดงประกอบบนเวที เราสามารถพิจารณาวิวัฒนาการของเพลงลูกทุ่งโดยแบ่งออกเป็น 5 ยุค คือ

- 1) ยุคต้น
- 2) ยุคทองของเพลงลูกทุ่ง
- 3) ยุคภาพยนตร์เพลง
- 4) ยุคเพลงเพื่อชีวิต

5) ยุคห่างเครื่องและคอนเสิร์ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1) ยุคต้น

เพลงลูกทุ่งนั้นสืบสายมาจาก “เพลงตลาด” ซึ่งคือเพลงไทยสากลที่มักมีเนื้อหาชีวิตเกี่ยวกับชนบท ชีวิตคนในแง่มุมต่าง ๆ ตลอดจนความยากจนในสังคม นักร้องเพลงกลุ่มนี้มักมีลีลาในการร้องเล่นลูกคอแบบชนบท มีเสียงดังฟังชัด ในช่วงระยะเวลานี้ยังไม่มีกรแบ่งแยกเพลงไทยสากลออกเป็นเพลงลูกทุ่งและลูกกรุง นักร้องหลายคนก็แต่งเพลงร้องเองด้วย นักแต่งเพลงเด่น ๆ ในยุคนี้ เช่น ไพบุลย์ บุตรขัน , พงศ์ มุกดา , มงคล อมาตยกุล , เบ็ญจมินทร์ ( ตุ่มทอง โชคชนะ ) , สุรพล สมบัติเจริญ , สมยศ ทัศนพันธ์ , ป. ชื่นประโยชน์ เป็นต้น

ส่วนวงดนตรีที่ เด่น ๆ ได้แก่ “วงจุฬารัตน์” ของ มงคล อมาตยกุล “วงพยางค์มุกดา” และ “วงสุรพล สมบัติเจริญ” วงดนตรีทั้งสามนี้ได้เป็นแหล่งก่อกำเนิดแยกตัวเป็นดนตรีเพลงลูกทุ่งเป็นจำนวนมากในเวลาต่อมา

นักร้องที่ร้องเพลงแนวนี้ในระยะต้นยังมาเรียกว่า “นักร้องลูกทุ่ง” นักร้องชายที่มีชื่อเสียง ได้แก่ คำรณ สัมบุญณานนท์ , ชาญ เย็นแซ , นิยม มารยาท , สมยศ ทัศนพันธ์ , กำน แก้วสุพรรณ , ชัยชนะ บุญยโชติ , ทูล ทองใจ , เบ็ญจมินทร์ ( ตุ่มทอง โชคชนะ ) , สุรพล สมบัติเจริญ เป็นต้น ส่วนนักร้องหญิงที่มีชื่อเสียง ได้แก่ ผ่องศรี วรนุช และ ศรีสองงค์ ตรีเนตร

เนื้อเพลงลูกทุ่งในยุคต้นมีเนื้อหาและการใช้ภาษาที่เรียกได้ว่าเป็นกวีแห่งชนบท ภาพชนบทที่สะท้อนออกมาในเนื้อเพลงนั้นเป็นธรรมชาติที่บริสุทธิ์ บรรเจิดงดงาม องค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ที่กล่าวถึงได้แก่ พืชนา ต้นข้าว ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ บึง น้ำตก ท้องฟ้า ดอกไม้ สายลม น้ำค้าง แสงแดด แสงจันทร์ ฯลฯ สัตว์ที่พบเห็นในชนบท เช่น ไก่ นก ปลา ผีเสื้อ วัว ควาย ฯลฯ ส่วนวิถีชีวิตชาวชนบทนั้นมักกล่าวถึงความรัก ความจริงใจของหนุ่มสาว ความยึดมั่นในศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณี ความขยันหมั่นเพียรของชาวนา ตลอดจนปัญหาความยากจนของชาวนา เป็นต้น

### 2) ยุคทองของเพลงลูกทุ่ง

ยุคนี้เป็นยุคที่เพลงลูกทุ่งได้รับความนิยมกว้างขวางมาก และเป็นยุคที่ได้รับการขนานนามว่า “เพลงลูกทุ่ง” แล้ว นับตั้งแต่ ประกอบ ไชยพิพัฒน์ จัดรายการชื่อ “เพลงลูกทุ่ง” ทางสถานีไทยโทรทัศน์เมื่อปลายปี พ.ศ. 2507

ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2509 มีการจัดงานแผ่นเสียงทองคำพระราชทาน ครั้งที่ 2 ปรากฏว่า สมยศ ทัศนพันธ์ ได้รับรางวัลในฐานะนักร้องลูกทุ่งชายยอดเยี่ยม นับเป็นนักร้องลูกทุ่งคนแรกที่ได้รับพระราชทานรางวัลนี้ เพลงที่ได้รับรางวัลคือ เพลง “ขอพิภย์รวงทอง” โดยการ

ประพันธ์ของพวงค์ มุกดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ที่ทำให้เพลงลูกทุ่งได้รับความนิยมสุดขีดในยุคนี้ คือ "สุรพล สมบัติเจริญ" ซึ่งเป็นทั้งนักร้องและนักประพันธ์ ทำให้เพลงลูกทุ่งผงาดอยู่ในวงการด้วยลีลาและรูปแบบเฉพาะตนที่เรียกกันว่า "เพลงลูกทุ่ง"

การที่ผลงานของ สุรพล สมบัติเจริญ ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางทำให้เพลงลูกทุ่งอื่น ๆ พลอยตื่นตัวไปด้วย

ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2506 - 2513 มีผลงานเพลงลูกทุ่งออกมาเป็นจำนวนมากนักแต่งเพลงยุคนี้เป็นผู้สืบทอดการแต่งเพลงมาจากครูเพลงในยุคต้น เช่น พีระ ตริบุปผา เป็นศิษย์ของ สมยศ ทัศนพันธ์ , พร ภิรมย์ , สุชาติ เทียนทอง และชาย เมืองสิงห์ เป็นศิษย์ของวงดนตรีจุฬารัตน์ นักแต่งเพลงที่มีชื่อเสียงในยุคนี้ท่านอื่น ๆ ได้แก่ เฟลีน พรหมแดน , จิว พิจิตร , ลำเนียง ม่วงทอง , ฉลอง การะเกด , ชะลอ ไตรครองสอน , ชาญชัย บัวบังศรี เป็นต้น

ในช่วงเวลาที่เพลงลูกทุ่งตื่นตัวสูงมากในยุคนี้ มีนักร้องเกิดขึ้นใหม่หลายคน เช่น ไหวพจน์ เพชรสุพรรณ , เฟลีน พรหมแดน , พร ภิรมย์ , ชาย เมืองสิงห์ , ศรศิริ ศรีประจวบ เป็นต้น

### 3) ยุคภาพยนตร์เพลง

เมื่อกาลเวลายิ่งผ่านไป นักร้องและนักแต่งแนวลูกทุ่งก็เกิดมากขึ้น ระหว่าง พ.ศ. 2513 - 2515 มีการแข่งขันระหว่างเพลงลูกทุ่ง และลูกกรุง นอกจากนี้ในวงการเพลงลูกทุ่งเองก็มีการประชันแข่งขันกันอย่างกว้างขวาง นักแต่งเพลงพยายามสร้างเอกลักษณ์ประจำตัวของนักร้องแต่ละคน บางคนมีผลงานเพียงไม่กี่เพลง บางคนมีผลงานเพลงเด่นเพียงเพลงเดียวแล้วก็เงียบหายไป อย่างไรก็ตามนักแต่งเพลงที่ประสบความสำเร็จในช่วงเวลานี้ ก็มีจำนวนไม่น้อย เช่น กานท์ การุณวงศ์ , ฉลอง ภูสง่า , ช. คำชะอี , ชาตรี ศรีชล , พงษ์ศักดิ์ จันทร์อุทรา , สุรินทร์ ภาคศิริ ฯลฯ

การแข่งขันในวงการเพลงลูกทุ่งปรากฏเห็นชัดหลังจากที่มีการนำเพลงลูกทุ่งมาประกอบภาพยนตร์เรื่อง "มนต์รักลูกทุ่ง" นำแสดงโดย มิตร ชัยบัญชา โดยเพลงเอกของภาพยนตร์เรื่องนี้โดย ไพบูลย์ บุตรขัน

นักร้องหญิงที่ประสบความสำเร็จในช่วงหลังภาพยนตร์เพลงมนต์รักลูกทุ่งได้แก่ บุปผา สายชล เพลงที่ทำให้ผู้ฟังนิยมชมชอบ ได้แก่ เพลงยมบาลเจ้าขา

ความสำเร็จจากการนำเอาเพลงลูกทุ่งมาประกอบภาพยนตร์เรื่อง มนต์รักลูกทุ่ง ทำให้เกิดการเลียนแบบตามมา มีการสร้างภาพยนตร์โดยมีการแสดงเพลงลูกทุ่งประกอบอีกหลายเรื่อง บางเรื่องก็วางตัวพระเอกหรือนางเอกเป็นนักร้องลูกทุ่งเสียเอง ภาพยนตร์ที่สร้างในแนวดังกล่าว เช่น เรื่อง แม่ศรีไพร ทุ่งเศรษฐี เป็นต้น นักร้องที่เกิดจากภาพยนตร์ประกอบเพลงลูกทุ่ง และโด่งดังสุดขีด

ในเวลาต่อมา ได้แก่ ดังขลุ่ย สี่ไล ผู้ร้องเพลงประกอบภาพยนตร์เรื่อง ไทน้อย อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากประสบความสำเร็จจากการแสดงและการร้องเพลงในภาพยนตร์เรื่อง โทน แล้ว  
สังข์ทอง สีไล ยังได้แสดงภาพยนตร์แนวนี้อีกหลายเรื่อง และยังตั้งวงดนตรีเองอีกด้วย

ในช่วงระยะเดียวกันนี้ ปรากฏว่ามีนักร้องเพลงลูกทุ่งเป็นอันมาก ตั้งวงดนตรีเอง โดยใช้  
ชื่อในการร้องเพลงของตนเองเป็นชื่อวงดนตรี ในช่วงนี้เองที่มีการแสดงประกอบการร้องเพลงใน  
ลักษณะรีวิวลัน ๆ มีการเด่นของ "หางเครื่อง" ซึ่งแต่งกายด้วยเสื้อผ้าสีสรรตระการตาเป็นที่ถูกใจ  
ผู้ชม นักร้องที่ประสบความสำเร็จในยุคนี้ เช่น ระพิน ภูไท , เสกศักดิ์ ภูกันทอง , ศรคีรี ศรีประจวบ ,  
สังข์ทอง สีไล , สมัย เสียงทอง , พนม นพพร , บุญผา สายชล , ยุพิน แพรทอง , ชาตรี ศรีชล ,  
กาเหว่า เสียงทอง , กังวานไพร ภูงเพชร เป็นต้น

#### 4) ยุคเพลงเพื่อชีวิต

หลังเหตุการณ์ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2516 เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทยอย่าง  
กว้างขวาง มีการอภิปรายและกิจกรรมชั้นนำทางการเมืองสูงมาก มักกล่าวถึงความเหลื่อมล้ำ ความ  
แตกต่างของชนชั้นในสังคม การเอาใจเอาเปรียบและการขูดรีดของพ่อค่านายทุนในวงการเพลง  
เกิดวงดนตรีแนวที่เรียกว่า "เพลงเพื่อชีวิต" ในวงการศิลปะเกิด "ศิลปะเพื่อชีวิต" และในวงการ  
วรรณกรรมเกิด "วรรณกรรมเพื่อชีวิต"

ส่วนเพลงลูกทุ่งก็อยู่ในยุคเพลงเพื่อชีวิตเช่นกัน เนื้อหาเพลงลูกทุ่งช่วงหลังจากปี พ.ศ.  
2516 สอดแทรกเนื้อหาเพลงเพื่อชีวิตไว้เป็นจำนวนมาก เพลงลูกทุ่งมักกล่าวถึงชีวิตชนบทและ  
ความยากจนคนแค้นอยู่แล้ว จึงไม่ยากเลยที่จะเน้นปัญหาชาวบ้านชาวไร่ และกรรกรให้โดดเด่นมาก  
ยิ่งขึ้น เพลงลูกทุ่ง แนวนี้เช่น เพลงข้าวไม่มีขาย หลังสู้ฟ้าหน้าสู้ดิน เสียนาเสียนาง เราคนจน ไร่  
ชาวนา เป็นต้น

ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2516 - 2519 ประชาธิปไตยย้ายมาสะพรั่งในเมืองไทยจึงเกิด  
ปรากฏการณ์ใหม่ในวงการเพลงลูกทุ่ง คือ การร้องเพลงล้อเลียนการหาเสียงของพวกนักการเมือง  
เพลงเหล่านี้มักเป็นการร้องเพลงลูกทุ่งผสมบทพูด แฝงแง่คิดหรือการวิพากษ์วิจารณ์ไว้อย่างคม  
คาย สร้างความขบขันเฮฮาแก่ผู้ฟัง ผู้ที่แต่งเพลงนี้ไว้เป็นจำนวนมากได้แก่ สงเคราะห์ สมัตถ  
ภาพงษ์ ซึ่งส่วนใหญ่ขับร้องโดย เพลิน พรหมแดน ผู้แต่งเพลงลูกทุ่งผสมบทพูดท่านอื่น ๆ เช่น นิยม  
มารยาท , จี๊ว พิจิตร , อัมพร ไชยจันทร์ , สำเริง เวชประชา ฯลฯ ส่วนนักแต่งเพลงท่านอื่น ๆ ที่  
ประสบความสำเร็จในยุคนี้ ได้แก่ ชลธิ์ ธารทอง , ธงชัย เล็กกำพล , โผผิน พรสุวรรณ , สดใส ร่ม  
โพธิ์ทอง , กุ้เกียรติ นครสวรรค์ ส่วนครูเพลงรุ่นเก่ายังคงได้รับความนิยมสูงเช่นกัน เช่น พยงค์  
มุกดา , ฉลอง ภูสว่าง , ประดิษฐ์ อุตตะมัง ฯลฯ นักแต่งเพลงในช่วงนี้มีลักษณะเป็นหุ่นส่วนของ

นักร้อง กล่าวคือ จะแต่งเพลงส่วนใหญ่ให้กับนักร้องเป็นรายบุคคล ส่วนนักร้องมีวงดนตรีของตนเอง โยชนันต์ด้านการคั  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลอดจนผลิตแผ่นเสียงหรือบันทึกเทปจำหน่ายเอง นักร้องที่มีชื่อเสียงในช่วงนี้ ได้แก่ สายัณห์ สัญญา , ศรเพชร ศรสุพรรณ , สัญญา พรหมนารายณ์ , บานเย็น รากแก่น , น้ำอ้อย พรวิเชียร เป็นต้น

ในยุคเพลงเพื่อชีวิตนี้ เพลงลูกทุ่งที่ได้รับรางวัลเพลงยอดเยี่ยมมักมีเนื้อหาสะท้อนถึงความยากจนของชาวไร่ชาวนา เช่น เพลงข้าวข้าวไม่มีขาย ประพันธ์โดย ชลธี ธารทอง ขับร้องโดย สายัณห์ สัญญา เป็นต้น

#### 5) ยุคหางเครื่องและคอนเสิร์ต

หลังเหตุการณ์ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2519 เพลงลูกทุ่งแนวเพื่อชีวิตก็ปิดฉากลงบทเพลงพลิกผันกลับมาบรรยายเรื่องความรัก ความเศร้า และความงามของสาวชาวไร่ชาวนาเช่นเดิมนอกจากนี้เศรษฐกิจพัฒนารวดเร็วมากขึ้น ก่อให้เกิดการย้ายถิ่นฐานประกอบอาชีพของชาวชนบทเข้าสู่เมืองเมืองหลวง บทเพลงลูกทุ่งสะท้อนชีวิตและปัญหาของกรรมกรลูกจ้าง ตลอดจนไปขายแรงงานในกลุ่มประเทศอาหรับ เช่น เพลงฉันทนาที่รัก พาร์ตเนอร์เบอร์ห้า สาวโรงทออรัก หนู่มกระเป่า ใ้หนู่มรดตึก ตึก เป็นต้น

ช่วงเวลาระหว่าง พ.ศ. 2520 – 2528 เป็นช่วงเวลาที่เกิดนักร้องทั้งลูกทุ่งลูกกรุงจำนวนมาก มีการแข่งขันสูงมาก ในวงการเพลงลูกทุ่ง จะสังเกตเห็นว่า ทั้งนักร้องและนักแต่งเพลงต้องปรับตัวให้ทันกับรสนิยมของผู้คนและปรากฏการณ์รอบตัวอยู่ตลอดเวลา การแสดงเพลงลูกทุ่งมีการประกวดประชันการเต้นและเครื่องแต่งกายของหางเครื่องประกอบด้วย ทำให้การจัดการวงดนตรีเพลงลูกทุ่งเข้าสู่ระบบนายทุนมากขึ้น นักแต่งเพลงแนวลูกทุ่งที่ยืนหยัดในช่วงเวลานี้ เช่น ชลธี ธารทอง , ฉลอง ภู่ว่าง , คัมภีร์ แสงทอง , วิเชียร คำเจริญ , ชัยพร เมืองสีพรรณ , สุชาติ เทียนทอง , ชวนชัย ฉิมพะวงค์ , ดอย อินทนนท์ , ดาวบัวดอน เป็นต้น

นักร้องที่อยู่ในความนิยมเช่น สายัณห์ สัญญา , เกรียงไกร กฤษฎาม , สุรัชย์ สมบัติเจริญ , ยอดรัก สลักใจ , ศรชัย เมฆวิเชียร , ศรเพชร ศรสุพรรณ , พร ไพโรจน์ เป็นต้น ส่วนนักร้องเพลงลูกทุ่งหญิงที่ได้รับการขนานนามว่าราชินีลูกทุ่งในยุคนี้คือ พุ่มพวง ดวงจันทร์ นอกจากนี้ยังมี นันทิดา แก้วบัวสาย , ดาวใต้ เมืองตรัง , หงส์ทอง ดาวอุดร , สดศรี พรหม เสกสรร , อ้อยทิพย์ ปัญญาธรณ์ ฯลฯ

นับตั้งแต่ประมาณ ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา เกิดแพชชันการแสดงคอนเสิร์ตของนักร้องแนวสตรีท การแสดงแบบนี้แพร่หลายเข้ามาในวงการเพลงลูกทุ่งด้วย พุ่มพวง ดวงจันทร์ ได้จัดการแสดงคอนเสิร์ตครั้งสำคัญประมาณกลางปี พ.ศ. 2529 ที่เซ็นทรัลพลาซ่า ขณะที่ร้องเพลงกระแจะ

ได้รับการยอมรับอย่างสูง นับเป็นปรากฏการณ์ใหม่ในวิวัฒนาการเพลงลูกทุ่ง ยุคนี้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## • สูญยุคใหม่ (ฟื้นฟู)

เมื่อดนตรีแนวสตริงและแนวร็อกพุ่งเข้าสู่ความนิยมของผู้ฟังทั่วประเทศอย่างกว้างขวาง ความนิยมในเพลงลูกทุ่งก็ลดต่ำลง นับตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2532 มีกาวกล่าวถึงการอนุรักษ์เพลงลูกทุ่ง การรื้อฟื้นเพลงลูกทุ่งยอดนิยมเก่า ๆ นำมาร้องใหม่ ตลอดจนเริ่มมีการถกเถียงถึงอนาคตของเพลงลูกทุ่งว่าจะยังคงอยู่ต่อไปหรือจะเสื่อมสูญหายไปจากสังคมไทย สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติได้จัดงานกึ่งศตวรรษเพลงลูกทุ่งขึ้นเมื่อวันที่ 25 - 26 มิถุนายน พ.ศ. 2533 โดยเชิญนักร้องเพลงลูกทุ่งยอดนิยมนำมาแสดง เชิญผู้ประพันธ์เพลงลูกทุ่งและนักวิชาการมอภิปราช ทำให้ผู้คนเริ่มหันมาเอาใจใส่เพลงลูกทุ่งมากขึ้น บริษัทเทปบางแห่งคัดเลือกเพลงลูกทุ่งเก่า ๆ มาปรับเข้ากับแนวดนตรีสมัยใหม่ และอัดเสียงใหม่เพื่อจำหน่าย นักร้องบางคนขับร้องในแนวผสมผสานเพลงลูกทุ่งเข้ากับเพลงสตริงและเพลงร็อก เช่น สามารถ พยัคฆ์อรุณ , สรพงษ์ ชาตรี เป็นต้น ปรากฏการณ์เช่นนี้ทำให้เพลงลูกทุ่งกลับมามีชีวิตชีวาขึ้นอีกครั้งหนึ่ง หากแต่ต้องปรับองค์ประกอบให้เข้ากับยุคสมัยและรสนิยมของผู้คนอย่างไม่หยุดยั้ง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเป็นสัจธรรมของโลกถ้าเพลงลูกทุ่งไม่ปรับเปลี่ยนไปตามสภาวะแวดล้อม เพลงลูกทุ่งก็จะเหลือเพียงอดีตเท่านั้น

## • องค์ประกอบของเพลงลูกทุ่ง

### 1) ทำนองและจังหวะ

ทำนองและจังหวะของเพลงลูกทุ่งมีหลายลักษณะทั้งเป็นแบบของไทย แบบตะวันตก และต่างชาติอื่น ๆ ในระยะต้นนั้นเพลงลูกทุ่งมีทำนองและจังหวะที่ดัดแปลงมาจากเพลงไทยเดิม และเพลงจีนบ้าน โดยใช้ดนตรีแบบสากลประกอบ

“การให้” เป็นลักษณะเด่นอีกอย่างหนึ่งที่พบในการขับร้องเพลงลูกทุ่งมีทั้งให้แบบไทย และแบบตะวันตก

การให้แบบตะวันตกในเพลงลูกทุ่ง ได้รับอิทธิพลมาจากเพลงลูกทุ่งตะวันตกเรียกกันว่า “ให้ไดรีให้”

### 2) คำร้อง

ภาษาที่ใช้ในเพลงลูกทุ่งนั้นมี 2 ลักษณะ คือ

#### 2.1 ภาษามาตรฐาน

เพลงลูกทุ่งจำนวนหนึ่งได้รับอิทธิพลมาจากวรรณกรรมที่รู้จักดี เช่น อิเหนา , กากี ,

พระลอ เป็นต้น ภาษาที่ใช้ในเพลงเหล่านี้จึงมีความไพเราะใช้ภาษาถูกต้องตามมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 ภาษาชาวบ้าน

เป็นภาษาพื้น ๆ แบบชาวบ้าน ฟังเข้าใจง่าย

### 3) เครื่องดนตรี

มีการใช้เครื่องดนตรีไทยประกอบ นอกจากนี้ยังมีการนำเครื่องดนตรีพื้นเมืองมาประกอบกับเครื่องดนตรีสากลด้วย

### 4) หางเครื่อง

นับเป็นองค์ประกอบคู่กับการแสดงวงดนตรีลูกทุ่งทุกวง

## 2.2 องค์กรและสายการบริหารของโครงการ

### 2.2.1 องค์กรที่รองรับโครงการ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่ง เป็นโครงการที่เสนอขึ้นเพื่อการอนุรักษ์ เผยแพร่ และให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมแก่ประชาชน และสนับสนุนครูเพลง และศิลปิน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบโครงการ

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

กระทรวงศึกษาธิการ

### 2.2.2 สายการบริหารและอัตรากำลัง

พิพิธภัณฑ์เพลงลูกทุ่งเป็นโครงการเสนอแนะ จึงต้องศึกษาจากโครงการเปรียบเทียบและเนื่องจากโครงการฯ เป็นหน่วยงานภายใต้การดำเนินการบริหารของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จึงทำการศึกษาสายการบริหารของศูนย์วัฒนธรรมฯ เป็นโครงการเปรียบเทียบดังนี้

# สายการบริหารของ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผู้อำนวยการศูนย์

มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการบริหารโครงการ

## เลขานุการ

มีหน้าที่ติดต่อ ร่างจดหมาย และรายงานการประชุม

## หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ

มีหน้าที่บริหารงานและควบคุมการทำงานของบุคลากรในฝ่าย ซึ่งแบ่งการบริหารงานของโครงการออกเป็น 5 ฝ่าย ดังนี้

### 1) ฝ่ายบริหารทั่วไป

- 1.1 เจ้าหน้าที่งานธุรการและประสานงาน  
มีหน้าที่ดูแลงานธุรการและประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ
- 1.2 เจ้าหน้าที่การเงินและการบัญชี  
มีหน้าที่ควบคุมดูแลการจัดซื้อ ทำบัญชี และจัดรายงานการเงิน
- 1.3 เจ้าหน้าที่งานพัสดุ ยานพาหนะ และอาคารสถานที่  
มีหน้าที่ควบคุมดูแล งานพัสดุ ยานพาหนะ และอาคารสถานที่
- 1.4 เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล  
มีหน้าที่ควบคุมดูแลสวัสดิการต่าง ๆ ของพนักงานและบุคลากร
- 1.5 เจ้าหน้าที่แผนงานและงบประมาณ  
มีหน้าที่จัดทำแผนงานและงบประมาณ

### 2) ฝ่ายประชาสัมพันธ์

- 2.1 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์  
มีหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ และแนะนำผู้ให้บริการ
- 2.2 เจ้าหน้าที่ทะเบียน  
มีหน้าที่จัดเก็บเอกสารและขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ต่าง ๆ
- 2.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเผยแพร่  
มีหน้าที่จัดทำเอกสารเผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ฝ่ายวิชาการและบริการศึกษา
  - 3.1 เจ้าหน้าที่ทำการศึกษาและวิจัย  
มีหน้าที่ทำการศึกษาและวิจัย
  - 3.2 เจ้าหน้าที่งานห้องสมุด  
มีหน้าที่ควบคุมการให้บริการและกรใช้ห้องสมุด
  - 3.3 เจ้าหน้าที่งานโสตทัศนูปกรณ์  
มีหน้าที่ควบคุมดูแลอุปกรณ์การให้บริการโสตทัศนวัสดุ
- 4) ฝ่ายนิทรรศการและการแสดง
  - 4.1 เจ้าหน้าที่งานนิทรรศการ  
มีหน้าที่ควบคุมดูแลวางแผน และดำเนินงานการจัดแสดงนิทรรศการ
  - 4.2 เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมและการแสดง  
มีหน้าที่ควบคุมดูแล วางแผน และดำเนินการจัดกิจกรรมและการแสดง
- 5) ฝ่ายเทคนิค
  - 5.1 เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค  
มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานทางด้านเทคนิคของโครงการ
  - 5.2 เจ้าหน้าที่งานออกแบบและศิลปกรรม  
มีหน้าที่ดำเนินการออกแบบ และตกแต่งงานการจัดแสดงต่าง ๆ ของโครงการ
  - 5.3 เจ้าหน้าที่งานช่าง  
มีหน้าที่ดำเนินงาน ควบคุมดูแล และซ่อมแซมอุปกรณ์งานช่างต่าง ๆ

เมื่อทำการศึกษาแล้ว จึงนำมาปรับปรุง ตัดส่วนที่ไม่จำเป็น เหลือแต่ส่วนที่จำเป็นและสอดคล้องกับโครงการฯ จึงได้สรุปสายการบริหารของโครงการฯ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สายการบริหารของโครงการ

## สายการบริหารของศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทย

สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

ศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทย

ผู้อำนวยการศูนย์

เลขานุการ

ฝ่ายบริหารทั่วไป

- หัวหน้าฝ่าย(1)
- แผนกธุรการและการเงิน
- หัวหน้าแผนก(1)
- สารบรรณ(1)
- จ.น.ท.บุค ลากร(1)
- จ.น.ท.ธุรการ(1)
- พนักงานบัญชี(2)
- แผนกอาคารสถานที่
- หัวหน้าแผนก(1)
- จ.น.ท.ทำความสะอาด(4)
- จ.น.ท.ดูแลสวน(2)
- พนักงานขับรถ(2)
- แผนกรักษาความปลอดภัย
- หัวหน้าแผนก(1)
- รักษาความปลอดภัย(4)

ฝ่ายนิทรรศการ

- จ.น.ท.มัคคุเทศน์(2)
- จ.น.ท.ประเมินผล สถิติ(1)
- แผนกงานออกแบบ
- นักออกแบบ(1)
- ช่างศิลป์กรรม(2)
- แผนกงานอนุรักษ์และคลัง
- จ.น.ท.ภัณฑารักษ์(1)
- จ.น.ท.ซ่อมบำรุง(1)

ฝ่ายประชาสัมพันธ์

- จ.น.ท.ประชาสัมพันธ์(2)
- จ.น.ท.ประสานงานขอมูล(2)
- จ.น.ท.ขายของที่ระลึก(2)
- แผนกเทคนิคและ
- โสตทัศนูปกรณ์
- จ.น.ท.โสตทัศนูปกรณ์(2)
- จ.น.ท.วิศวกรรมไฟฟ้าและ
- งานอิเล็กทรอนิกส์(2)

ฝ่ายบริการการศึกษา

- หัวหน้าฝ่าย(1)
- จ.น.ท.งานธุรกิจและบริการ(2)
- แผนกห้องสมุดดนตรี
- จ.น.ท.บรรณารักษ์(1)
- ผู้ช่วยบรรณารักษ์(1)
- จ.น.ท.โสตบรรณารักษ์(1)
- จ.น.ท.บริการโสตทัศนศึกษา(1)
- แผนกกิจกรรมพิเศษ
- นักวิชาการ(1)

# ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



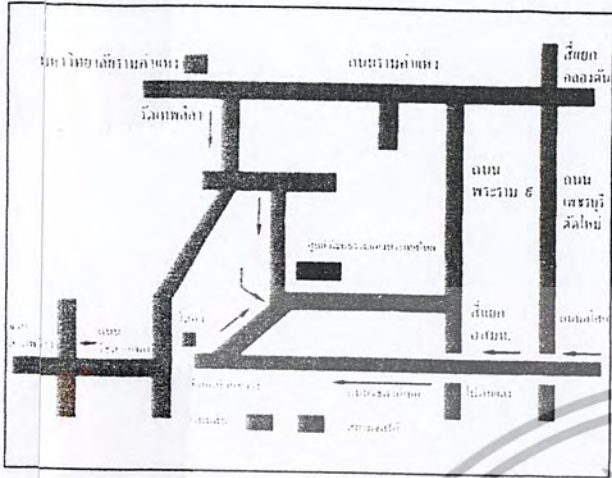
คณะกรรมการส่งเสริม  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

## 2.3 กรณีศึกษา

ชื่อ โครงการ สถานที่	ลักษณะที่ทำการศึกษา						DIAGRAM	ZONING	รายการ บริหาร
	องค์ประกอบ								
	หอประชุม	นิทรรศการ	หอสมุด	โรงเรียน	ลานกลางแจ้ง	ร้านอาหาร			
1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร									☆
2. พิพิธภัณฑ์สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช									
3. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย									
4. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา									
5. หอสมุดเฉลิมพระเกียรติ									
6. พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ จ.ลพบุรี									
7. พิพิธภัณฑ์วังสนามกีฬา									
8. หอสมุดเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์									
9. หอสมุดเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์									☆

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

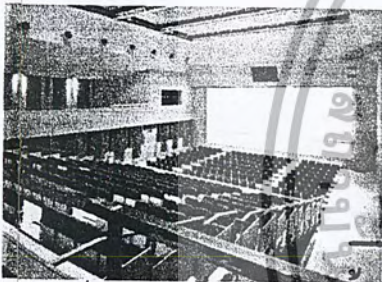
# ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



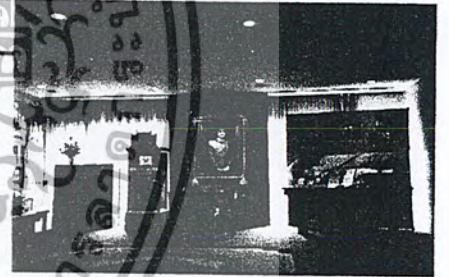
ที่ตั้ง : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

เป็นศูนย์กลางการให้บริการทางการศึกษาส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย แก่เยาวชนและประชาชน

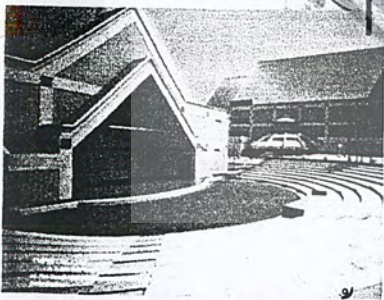
## ส่วนประกอบหลักของโครงการ



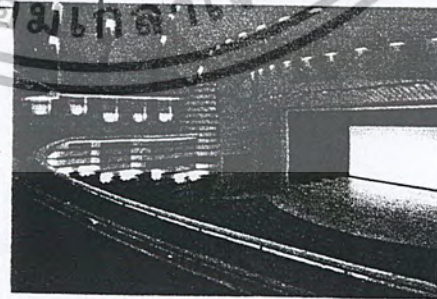
หอประชุมเล็กมีการใช้ระบบอัจฉริยะชั่วคราวพับเก็บได้



อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา



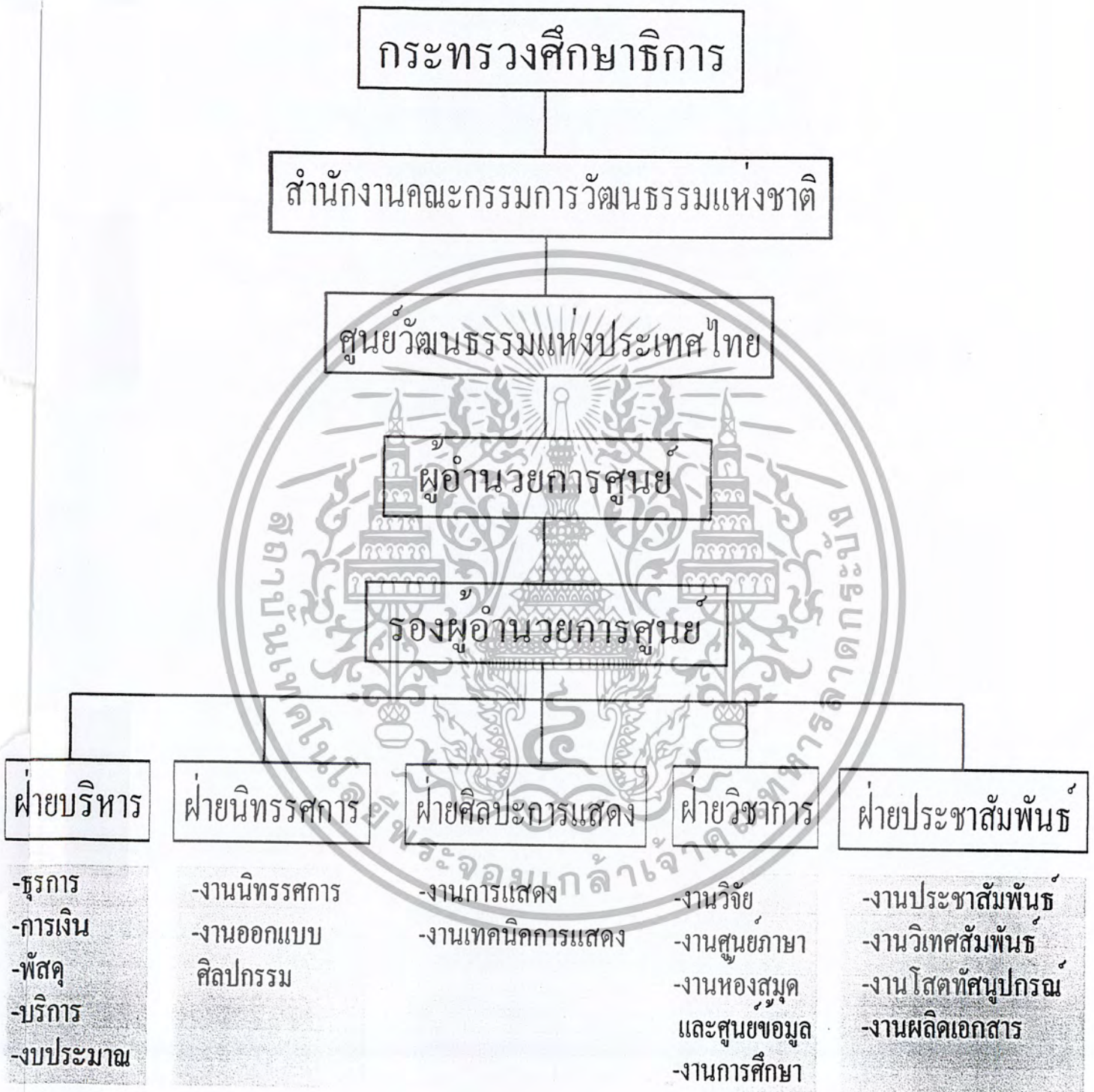
ลานการแสดงกลางแจ้ง ดานหลังอาคารหอประชุมเล็ก



อาคารหอประชุมใหญ่ ขนาดความจุ 2000 ที่นั่ง สำหรับใช้งานทางด้านการแสดงทุกประเภท งานระบบแสงสีเสียงคุณภาพสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

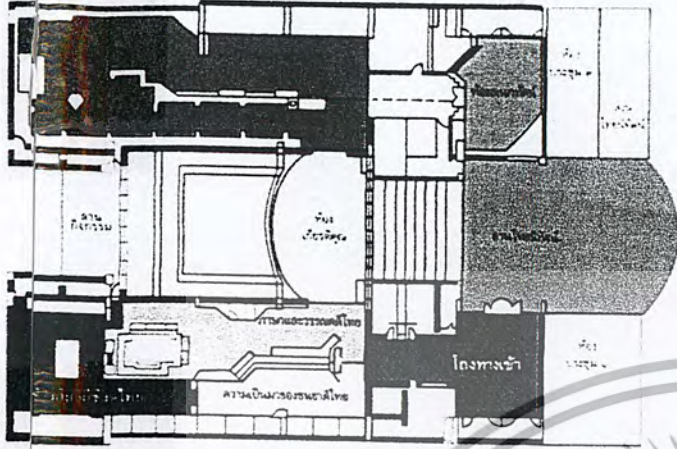
# ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

## หอไทยนิทัศน์



- ลักษณะของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ค่อนข้างมีความทันสมัย
- จัดนิทรรศการแบบเรียงเรื่องให้เข้าชมตามลำดับ โดยกำหนด circulation ทางเดียว
- มีห้องสมุดอยู่บริเวณชั้น 3 ช่วยให้ไม่เกิดความพลุกพล่าน



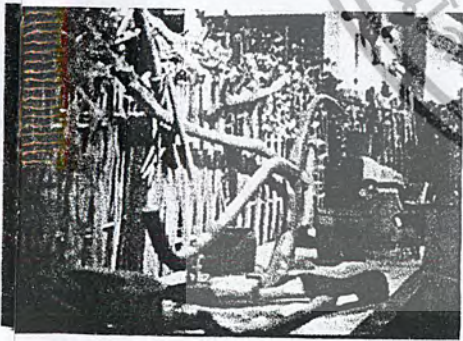
ส่วนโถงทางเข้าชมนิทรรศการ มี Directory board บอกทิศทางสัญจรในการเข้าชม



การใช้ระบบแสงเข้ามาช่วยทำให้เกิดความน่าสนใจ



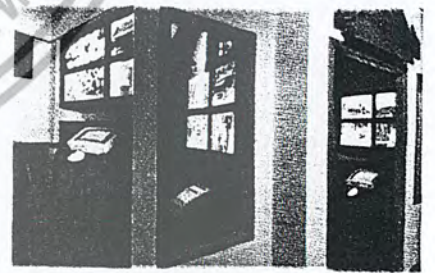
การใช้สื่อที่ทำให้ผู้เข้าชมมีส่วนร่วม (interactive)



การจัดแสดงโดยใช้ Diorama จำลองเหตุการณ์



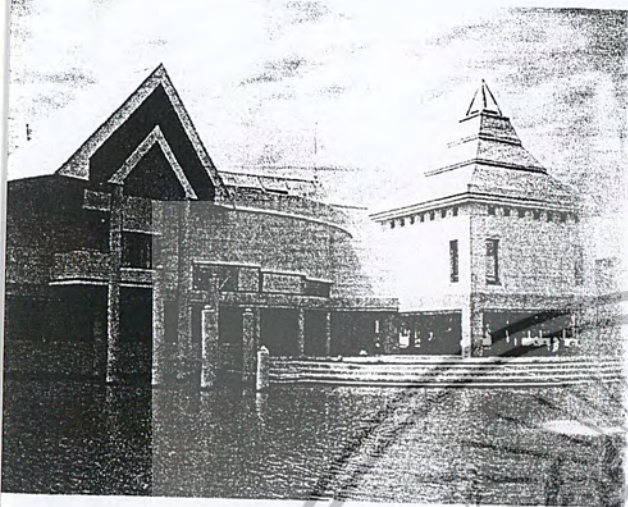
การใช้ Diorama ประกอบกับสื่อคอมพิวเตอร์



การแบ่งห้องเป็นสัดส่วน เมื่อการจัดแสดงมีเสียงเข้ามาเกี่ยวข้อง

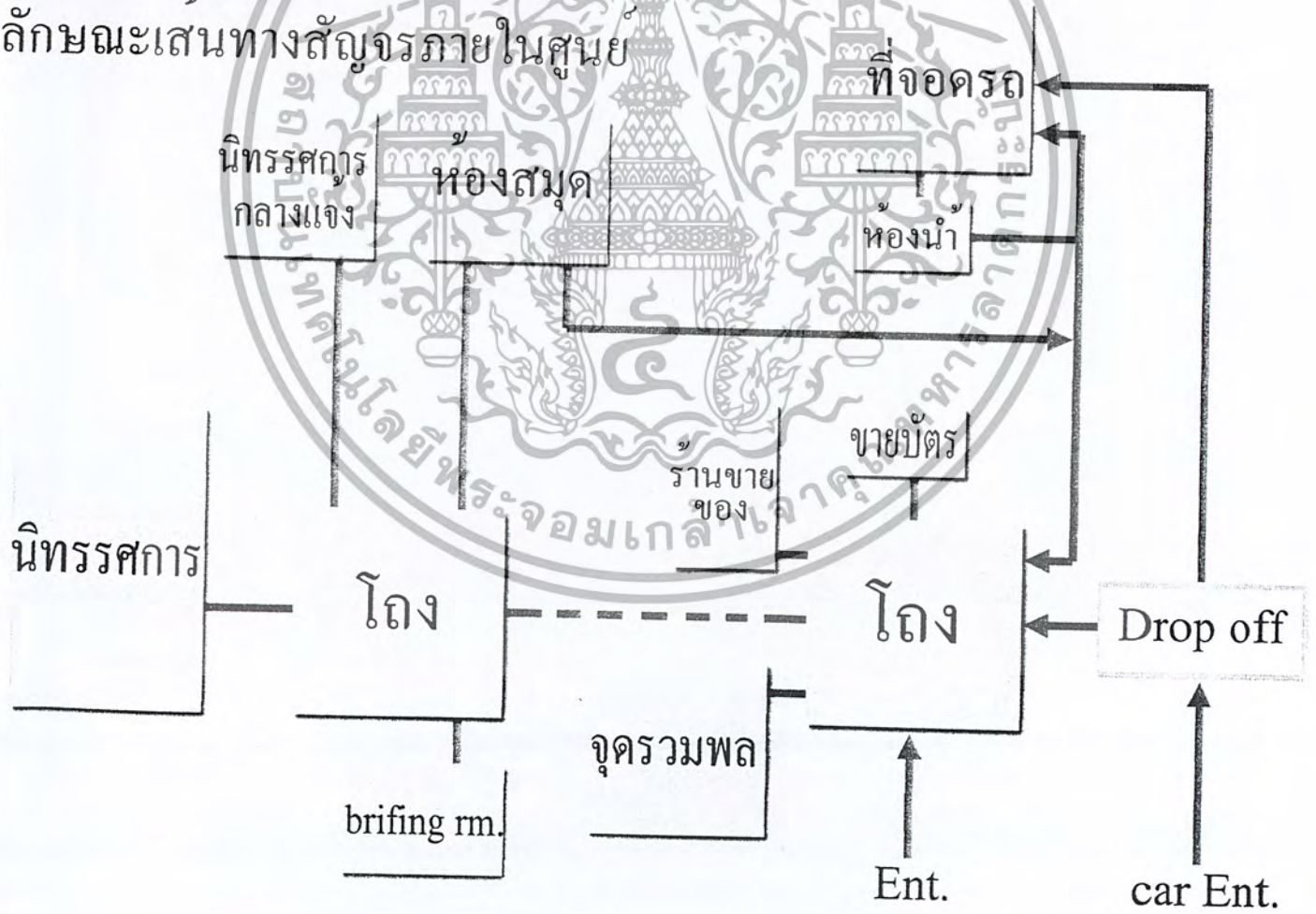
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



ที่ตั้ง : ถนนโรจนะ ต.เกาะเรียน อ.เมือง  
จ.พระนครศรีอยุธยา  
เป็นศูนย์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ  
ประวัติศาสตร์ของอยุธยาประกอบด้วย  
พิพิธภัณฑ์ ที่จัดแสดงเรื่องราวทางประ  
วัติศาสตร์และขนบธรรมเนียมประเพณี  
ห้องสมุด และร้านจำหน่ายอาหาร

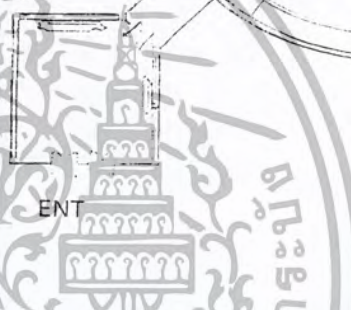
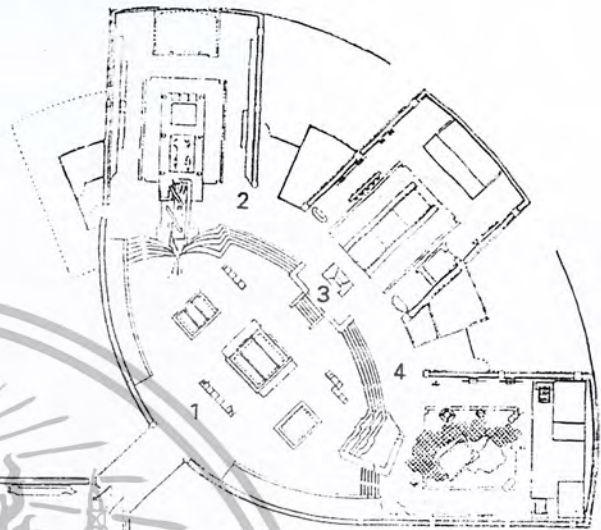
ลักษณะเส้นทางสัญจรภายในศูนย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

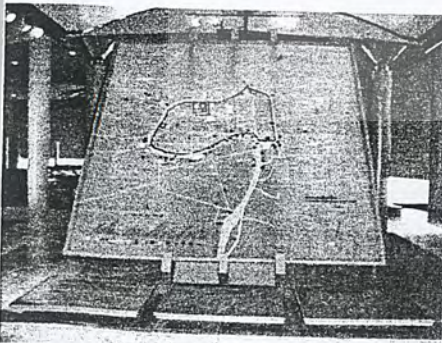
# ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ส่วนพิพิธภัณฑ์มีการใช้เทคนิคสมัยใหม่พอสมควร ในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม มีแนวทางในการจัดเข้าชม มีโถงเป็นจุดศูนย์กลาง จากโถงสามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่างๆ ได้ทุกห้องหรือเข้าชมตามลำดับก็ได้



การใช้แสงไฟเน้นเฉพาะจุด เพื่อสร้างบรรยากาศและจุดสนใจ

การสร้างบรรยากาศโดยใช้วัสดุสะท้อนกับแสงประดิษฐ์



การขยาย Scale ของสื่อจัดแสดง เพื่อให้เห็นรายละเอียดที่ชัดเจน

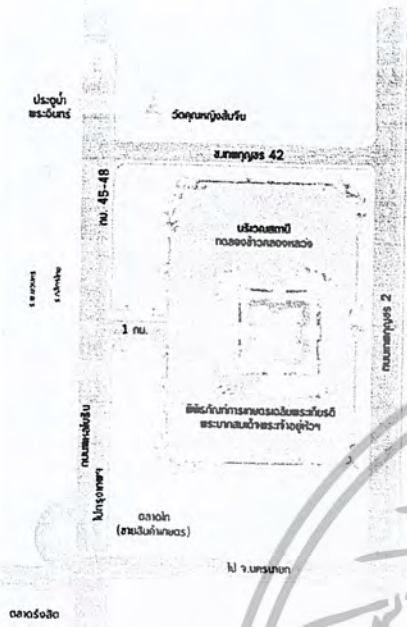


การทอน Scale จัดเป็น diorama แบบลอยตัว ทำให้สามารถเดินชมได้รอบ

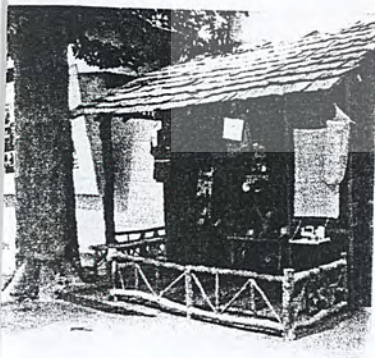
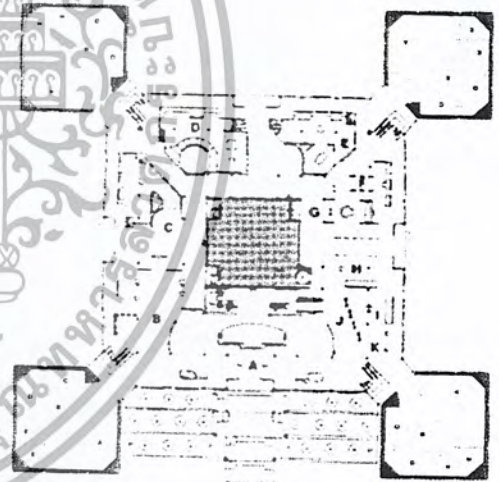
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ ร.๕

ที่ตั้ง : ถนนพหลโยธิน กม. 46-48 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



เป็นพิพิธภัณฑ์ที่น่าสนใจสาระน่ารู้เกี่ยวกับ การเกษตร และเทคโนโลยี เพื่อให้ได้รับทั้ง ความรู้ และความเพลิดเพลินในเวลาเดียวกัน การจัดแสดง มีการทำให้ผู้เข้าชมเกิดอารมณ์ร่วมในการเข้าชมโดย



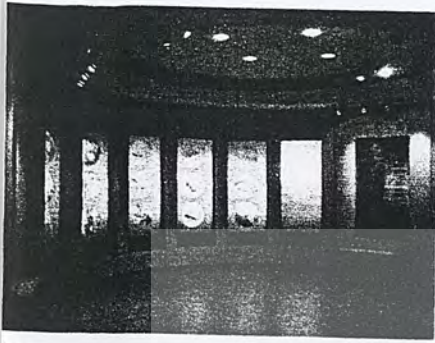
การสร้างบรรยากาศที่สอดคล้องกับการจัดแสดง เช่น การจำลองสภาพชุมชน



การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การถาม-ตอบ หรือหาข้อมูลจาก computer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

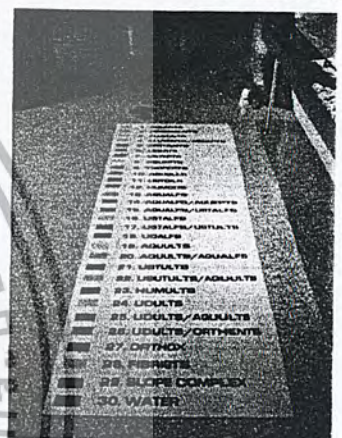
# พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ ร.๕



- รูปแบบที่ใช้ในการจัด Display ต่าง ๆ มีความน่าสนใจ
- บรรยากาศในส่วนพิพิธภัณฑ์มีการนำเสนอด้วยเทคนิคสมัยใหม่ทางด้าน แสง เสียง และ ภาพ
- การใช้วัสดุ และอุปกรณ์ Multi-media ประกอบการจัดแสดงมีความน่าสนใจ

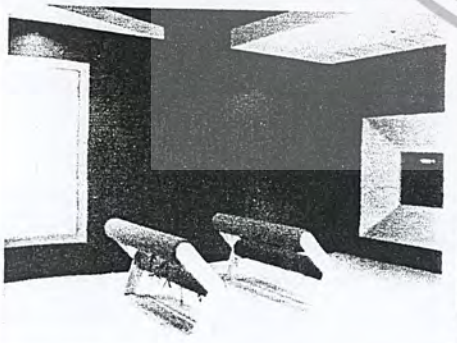


การจำลอง  
บรรยากาศ  
ที่สอดคล้อง  
กับเรื่องราว  
ที่จัดแสดง



โดยใช้วัสดุ  
และแสงไฟ  
ช่วยให้ผู้ชม  
เกิดอารมณ์  
ร่วมได้ดี

ป้ายบอกสถานที่บนพื้น และการวาง Display ที่ฝังลงไปในพื้นที่แสดงร่วมกับ Wallboard โปร่งแสงมีความน่าสนใจ



มีการจัดที่นั่งชม สำหรับคู่มือไอซ์คราว และคู่มืออื่น ๆ ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการเข้าชม

# พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุพรรณบุรี

ที่ตั้ง : ศูนย์ราชการกรมศิลปากรจังหวัดสุพรรณบุรี ต.สนามชัย อ.เมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

เป็นโครงการที่จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของเมืองสุพรรณบุรี หลักฐานทางประวัติศาสตร์บุคคลสำคัญ และขอมูลของเมืองสุพรรณบุรี

การจัดนิทรรศการ และการวาง zoning คอนกรีตเป็นสัดส่วนชัดเจน

การใช้ diorama แสดงประกอบกับ vdo projector

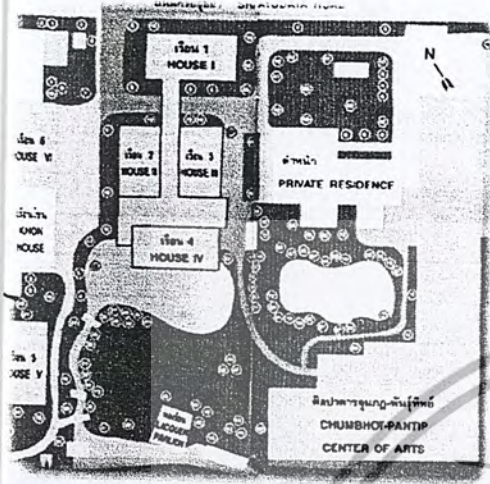
การจำลองฉาก และ เหตุการณ์โดยใช้หุ่นจำลองที่สมจริง

บรรยากาศภายในห้องคนสุพรรณ มีการใช้เสียงชาวบ้านสนทนากันในภาษาถิ่น

ส่วนห้องเพลงเมืองสุพรรณซึ่งมีส่วนสำหรับฟังเพลง ประกอบกับ display

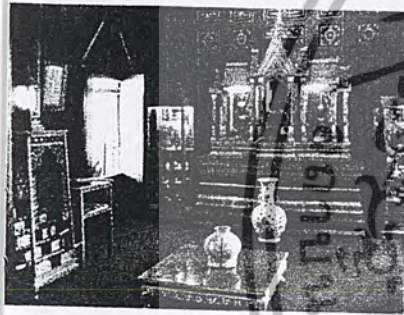
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# พิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาด

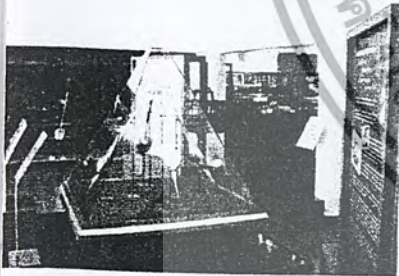


ที่ตั้ง : มูลนิธิจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ วังสวนผักกาด ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี

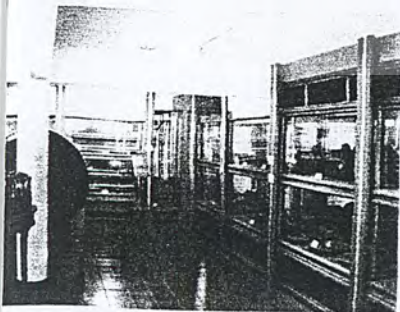
เป็นมูลนิธิที่จัดเอาวังเดิมให้เป็นส่วนจัดแสดงสิ่งของต่างๆที่ทานเจ้าของวังเก็บสะสมไว้ รวมทั้งเครื่องดนตรีไทย ซึ่งนำมาจัดให้ทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติได้ชม



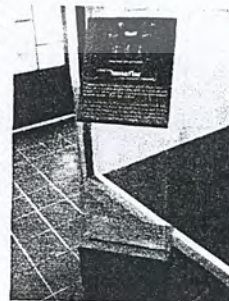
การจัดนิทรรศการ โดยการโชว์แสงจากธรรมชาติกับแสงประดิษฐ์ร่วมกันสร้างบรรยากาศในพื้นที่จัดแสดง



การวาง Display ของสิ่งที่ใช้จัดแสดงแบบลอยตัว สามารถเดินชมได้รอบ



การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์เพื่อการรองรับสื่อที่จัดแสดง

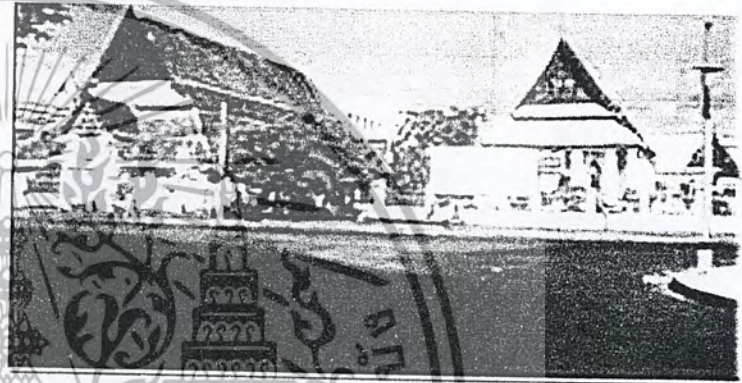
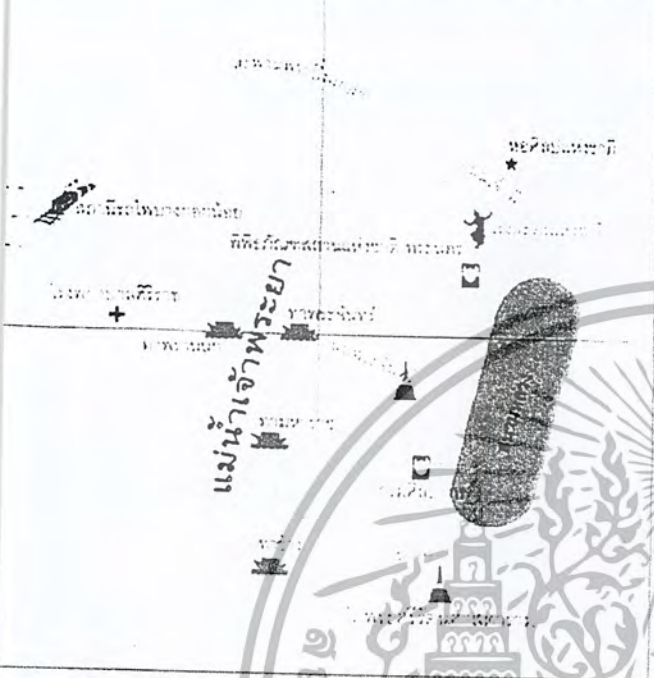


stand ประกอบคำบรรยายบอกรายละเอียดของสิ่งที่จัดแสดง

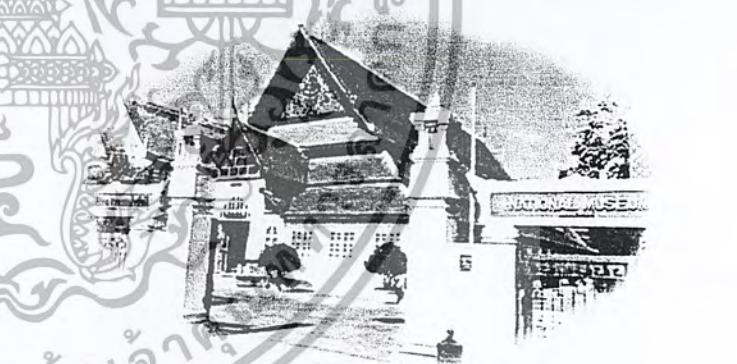
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

ที่ตั้ง : ถนนหน้าพระธาตุ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร



เวลาทำการ : 09.00 น. - 16.00 น. ปิดวันจันทร์ วันอังคาร และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ช่วงระหว่างเดือนกันยายน จนถึง เดือนตุลาคม



จุดตรวจบัตรเข้าชม



ประวัติศาสตร์



โบราณคดี



โบราณวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร



จุดตรวจบัตรเข้าชม

อัตราค่าเข้าชม :

คนไทย 20 บาท ชาวต่างชาติ 40 บาท นักเรียน  
นักศึกษาในเครื่องแบบ ภิกษุสามเณรเข้าชมฟรี



ประชาสัมพันธ์



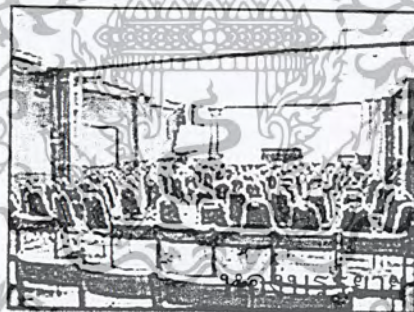
ร้านขายของที่ระลึก



ชมพิพิธภัณฑ์



ห้องสมุด



ห้องบรรยาย



ร้านอาหาร

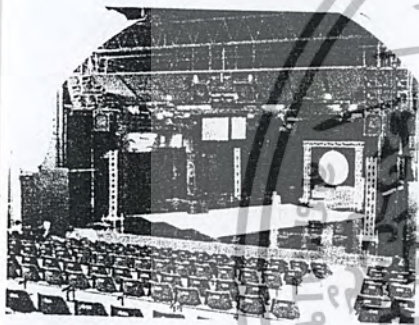
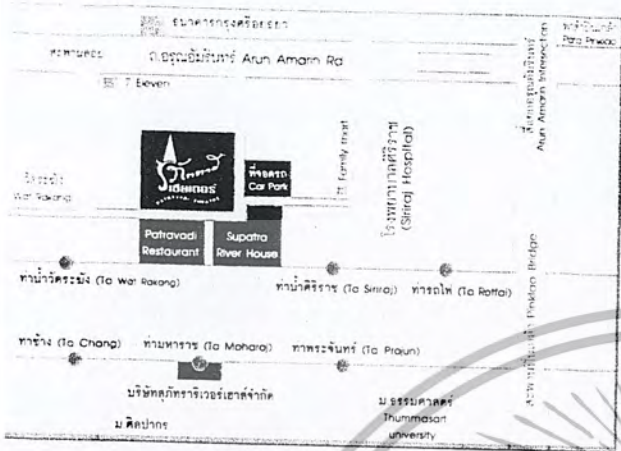
การบริการ : บริการนำชมเป็นหมู่คณะ โดยการนัดหมาย  
บริการสื่อโสตทัศนศึกษาโดยการนัดหมาย  
บริการให้ยืมนิทรรศการหมุนเวียนโดยการนัดหมาย  
บริการให้ยืมภาพถ่ายโดยการนัดหมาย  
บริการห้องสมุด วันเสาร์-อาทิตย์ หรือโดยการนัดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภัทราวดีเขียวเตอร์

ที่ตั้ง : 258 ซอยวัดระฆัง  
ถ.อรุณอมรินทร์ ศิริราช  
กรุงเทพมหานคร

สถาบันสอนการแสดงซึ่งมีลักษณะ  
บรรยากาศภายในโครงการ รมรื่น  
เป็นธรรมชาติ



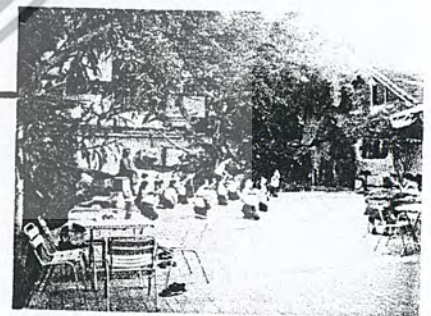
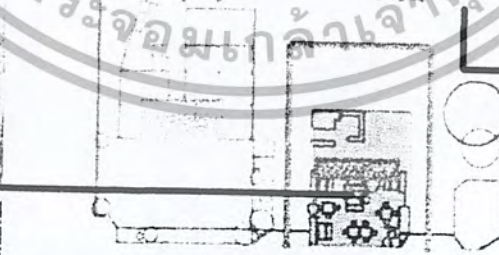
AUDITORIUM  
แบบ semi-open



ลักษณะบรรยากาศ  
ที่เป็นธรรมชาติ  
ภายในโครงการ



บริเวณร้านอาหารกลางแจ้งสามารถ  
มองเห็นสวนการเรียนรู้กลางแจ้งได้



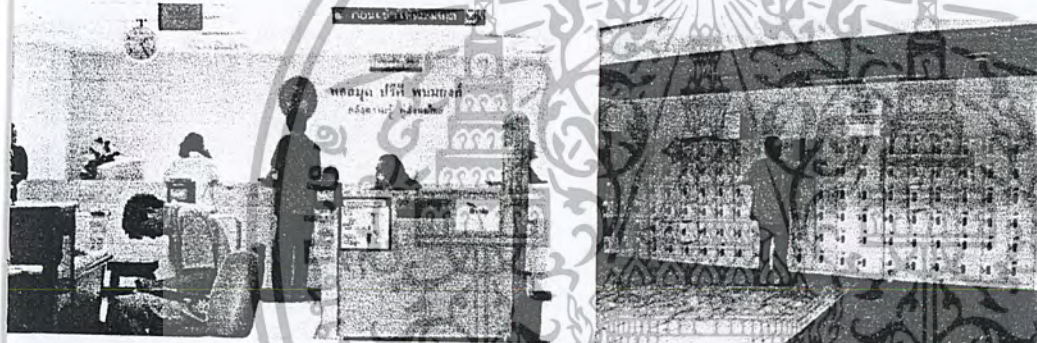
สวนสอนการแสดง  
กลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

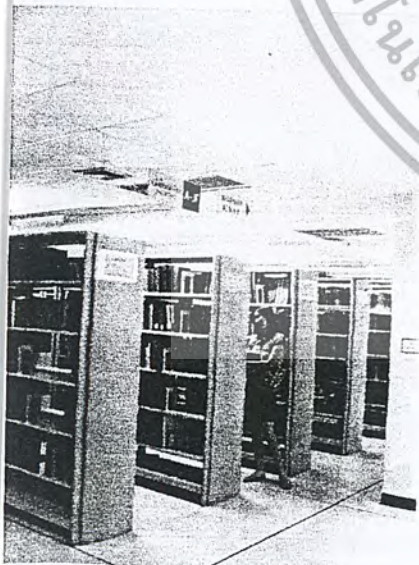
# หอสมุดคนตรีเรวัฒน์ พุฒินันต์

ที่ตั้ง : หอสมุด ปรีดี พนมยงค์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ท่าพระจันทร์

ค่าบริการบุคคลภายนอก 20 บาท



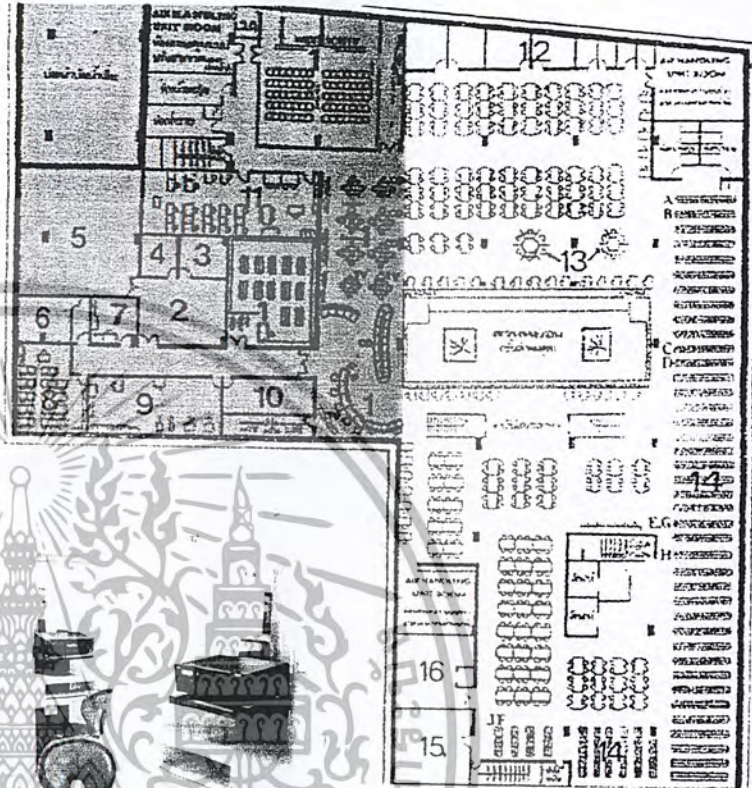
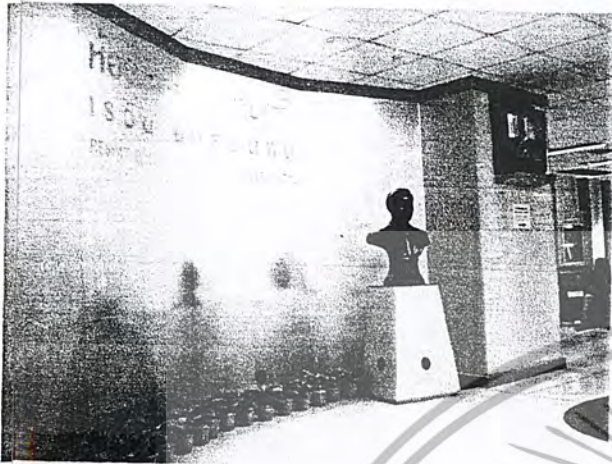
ส่วน Locker บริเวณ  
ทางเข้า โต๊ะชำระค่า  
บริการ และ Counter  
Reception



ส่วนของการบริการ การศึกษาต่างๆ มีการจัดอย่างเป็น  
หมวดหมู่ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ ส่วนที่นั่ง และสื่อสาระ  
สนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ห้องสมุดคนตรีเรวัฒน์ พุฒินันต์



การใช้บริการหนังสือ สไลด์มีทั้งส่วนนั่งชมแบบกลุ่มและเดี่ยว โดยแบ่งเป็นสัดส่วนชัดเจนไม่รบกวนกัน



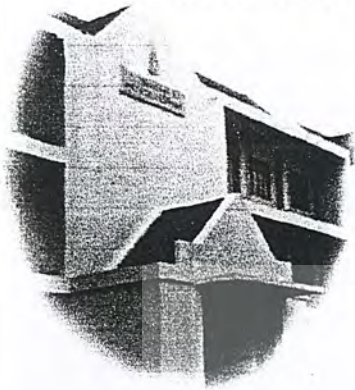
ส่วนนั่งคู่มือแบบคนเดี่ยว อุปกรณ์และพื้นที่ค่อนข้างมีความเป็นส่วนตัว



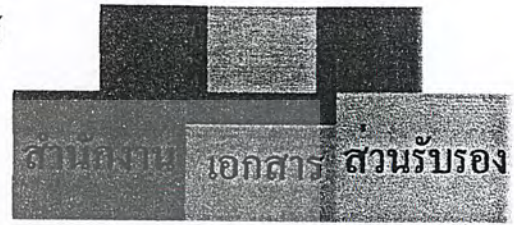
บริเวณนั่งคู่มือสำหรับ 1-3คนต่อทีวี 1 ตัวโดยการใช้ โซฟาเพิ่มความสบายในการชม มีการ built-in ที่วางทีวี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ห้องสมุดดนตรีฑูลกระหม่อมสิรินธร



ที่ตั้ง : หอสมุดแห่งชาติท่าवासกรี  
เป็นหอสมุดที่ให้บริการ  
เรื่องดนตรีทุกประเภท

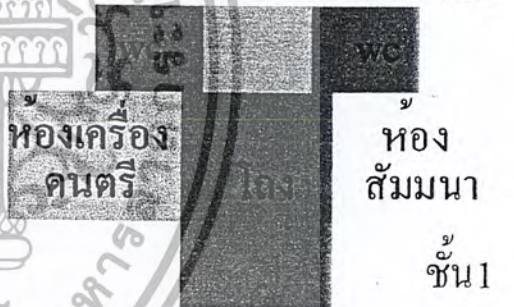


ชั้น 3



ชั้น 2

ส่วนห้องสมุดหนังสือเพื่อคนหาความรู้



ชั้น 1

ส่วนห้องสมุดเสียงวีดิทัศน์เกี่ยวกับดนตรี

↑  
ทางเขา



ห้องครุมนตรี ตรีโมทย์ เป็นห้อง  
ที่ใช้ในการเก็บโน้ตเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรม และพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

### 3.1 ผู้ใช้สอยโครงการ

#### กลุ่มเป้าหมาย

โดยกลุ่มเป้าหมายหลักที่คาดว่าจะเข้ามาใช้สอยโครงการ ตามกิจกรรมหลักที่โครงการวางไว้ มีดังนี้

1. กลุ่มประชาชนทั่วไปและนักท่องเที่ยว  
เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการชมนิทรรศการหรือการแสดงเพื่อความเพลิดเพลินเป็นหลัก จะมีบางส่วนสำหรับผู้สนใจเท่านั้นที่เข้ามาใช้เพื่อความรู้ด้วย
2. กลุ่มศิลปินเพลง นักดนตรี นักประพันธ์ และบุคคลที่เกี่ยวข้องในวงการเพลงลูกทุ่ง  
เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มาเปิดการแสดงดนตรีเป็นหลัก อาจร่วมกิจกรรม ประชุม สัมมนา บ้าง หรือ ร่วมในกิจกรรมอื่นที่โครงการจัดขึ้น
3. กลุ่มนักวิชาการ  
เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มาทำการศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูล หรือเผยแพร่ความรู้โดยเข้าร่วมการอบรม บรรยาย ประชุม สัมมนา
4. กลุ่มนักเรียน - นักศึกษา  
เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มาศึกษา ค้นคว้า ดูงาน หรือร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ
5. กลุ่มแขกรับเชิญ  
เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ถูกรับเชิญให้เข้ามาศึกษา ดูงาน หรือเข้าร่วมการอบรม ประชุม สัมมนา

### 3.2 กิจกรรมในโครงการ

สามารถจำแนกกิจกรรมหลักของโครงการได้ ดังนี้

- 1) กิจกรรมด้านการนิทรรศการการศึกษา
  - 1.1 จัดแสดงนิทรรศการ ทั้งนิทรรศการถาวร นิทรรศการชั่วคราว และนิทรรศการกลางแจ้ง
  - 1.2 จัดนิทรรศการเชิงดูเกียรติบุคคลสำคัญในวงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3 ให้บริการข้อมูล เพื่อการศึกษาและค้นคว้าทางด้านเพลงไทยลูกทุ่ง ซึ่งจัดให้ใช้  
บริการในห้องสมุด และห้องโสตทัศนูปกรณ์
  - เอกสาร / สิ่งพิมพ์
  - โปสเตอร์ / รูปถ่าย
  - สไลด์ / ไมโครฟิล์ม
  - แถบบันทึกภาพ
  - แถบบันทึกเสียง
  - บริการอัดสำเนา เป็นต้น
- 1.4 จัดกิจกรรมบรรยาย อบรม ประชุม หรือสัมมนาเกี่ยวกับเพลงไทยลูกทุ่ง
- 1.5 จัดโครงการศึกษาวิจัยงานทางด้านเพลงไทยลูกทุ่ง
- 2) กิจกรรมทางด้านการแสดงดนตรี
  - 2.1 จัดแสดงดนตรีโดยการเชิญศิลปิน นักดนตรี มาเปิดการแสดง โดยโครงการจัดขึ้น  
เอง
  - 2.2 ให้เข้าสถานที่เพื่อเปิดการแสดงดนตรี
  - 2.3 ร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ เช่น สถานีโทรทัศน์ สถานีวิทยุหรือค่ายเทป เปิดการ  
แสดงดนตรีเป็นประจำทุกสัปดาห์
- 3) กิจกรรมเพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์
  - 3.1 ผลิตเอกสารหรือโสตทัศนูปกรณ์ เพื่อเป็นการเผยแพร่เนื่องในโอกาสสำคัญ
  - 3.2 ออกข่าวสารและวารสารด้านเพลงไทยลูกทุ่งออกเผยแพร่เป็นประจำ
- 4) กิจกรรมการบริการ
  - 4.1 ร้านค้าขายของที่ระลึกเกี่ยวกับเพลงไทยลูกทุ่ง
  - 4.2 บริการห้องฝึกร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
- 5) กิจกรรมพิเศษอื่น ๆ
  - 5.1 การจัดประกวดการแข่งขันร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
  - 5.2 การจัดงานประกาศรางวัลเกียรติคุณต่าง ๆ เพื่อเชิดชูเกียรติบุคคลในวงการเพลง  
ไทยลูกทุ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายต่าง ๆ จะมีพฤติกรรมขึ้นอยู่กับงานในหน้าที่ของแต่ละคน โดยทำงานตามเวลาเปิด - ปิด ของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งจะเปิดตั้งแต่เวลา 9.30 น. และปิดเวลา 16.30น. เจ้าหน้าที่เหล่านี้อาจจะเดินทางมาทำงานโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร หรืออาจจะเดินมา

เวลาทำการของเจ้าหน้าที่

9.30 – 12.00 น.

ลงเวลาการทำงาน

9.30 – 12.00 น.

แยกย้ายกันไปปฏิบัติงานตามฝ่ายต่าง ๆ

12.00 – 13.00 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 18.30 น.

ปฏิบัติงานต่อจนเวลาเลิกงาน

### 3.4 พฤติกรรมของผู้รับบริการ

พิพิธภัณฑ์เพลงลูกทุ่งไทยเป็นสถานที่รวบรวมความรู้ ข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ ของเพลงลูกทุ่งไทย โดยสามารถแบ่งประเภทของผู้ใช้บริการได้ดังนี้

#### 1. ประชาชนทั่วไป

มักจะเข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุดชดเชย จะเป็นประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รอบ ๆ หรือภายในกรุงเทพมหานคร หรือจังหวัดใกล้เคียง ส่วนใหญ่จะต้องการชมความแปลกใหม่ที่ไม่เคยเห็นหรือรู้มาก่อน ไม่ได้ให้ความใส่ใจในเนื้อหาที่เป็นข้อมูลหรือเนื้อหาทางวัฒนธรรม

#### 2. นักเรียน นักศึกษา

มักจะเป็นกลุ่มในลักษณะของการทัศนศึกษา มีความต้องการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ เป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของพิพิธภัณฑ์ที่ต้องการจะให้ชนรุ่นหลังได้ เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมและความเป็นไทย การจัดแสดงที่มีบรรยายทางวิชาการ จะเป็นประโยชน์มากสำหรับผู้ให้บริการประเภทนี้

#### 3. ผู้ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล

มักจะเข้ามาติดต่อกับส่วน ประชาสัมพันธ์ เพื่อขอข้อมูลพื้นฐานและเข้าชมพิพิธภัณฑ์เพื่อหาข้อมูลในรายละเอียด เพื่อทำการศึกษาเฉพาะเรื่องที่ต้องการศึกษาวิจัยหาข้อมูลเป็นกลุ่มที่ไม่ได้มาเพื่อหาความเพลิดเพลิน แต่มาเพื่อการศึกษาเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. บุคคลภายนอก

เป็นกลุ่มที่มาใช้บริการ เพื่อติดต่อกับส่วนสำนักงาน เพื่อขอข้อมูลหรือขอใช้สถานที่แสดงงาน หรือขอใช้สถานที่แสดงดนตรี หรือกิจกรรมในการส่งเสริมศิลปเพลงลูกทุ่ง จัดประชุม หรือบรรยายชั่วคราว คนกลุ่มนี้มักจะช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าการพัฒนาต่อไปของเพลงลูกทุ่งคงอยู่ต่อไป เป็นกลุ่มคนที่สนับสนุนทุนที่จะได้ไปพัฒนาโครงการพิพิธภัณฑ์ให้เจริญก้าวหน้าเป็นสถานที่ชุมนุมของผู้ที่รักในวัฒนธรรมความเป็นไทยที่ซึมซับอยู่ในเพลงลูกทุ่ง

#### 5. ผู้ที่มีความสนใจในเพลงลูกทุ่ง

เป็นกลุ่มผู้ใช้บริการที่จะมาชมนิทรรศการชั่วคราวที่จัดขึ้นตามวาระต่าง ๆ หรือมาชมการแสดงดนตรีของวงดนตรีลูกทุ่งที่ได้มาแสดงที่พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ เป็นกลุ่มคนที่มีความสนใจและซาบซึ้งในเพลงลูกทุ่ง รักในศิลปเพลงลูกทุ่ง เป็นกลุ่มคนที่จะมาใช้บริการพิพิธภัณฑ์ ประจำและคอยติดตามความก้าวหน้าการพัฒนาของพิพิธภัณฑ์



# ตารางเวลาการใช้สถานที่



พื้นที่ในโครงการ	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
ทางเข้า-ออก										
สมาคม										
ส่วนบริการสาธารณะ										
รานอาหาร										
รานขายของที่ระลึก										
ส่วนนิทรรศการ										
ห้องสมุดดนตรี										
ลานการแสดงกลางแจ้ง										
ห้องจัดแสดงดนตรี										
สำนักงาน										

เปิดบริการ วันอังคาร-วันอาทิตย์

ผู้ให้บริการ  
ผู้รับบริการ

ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

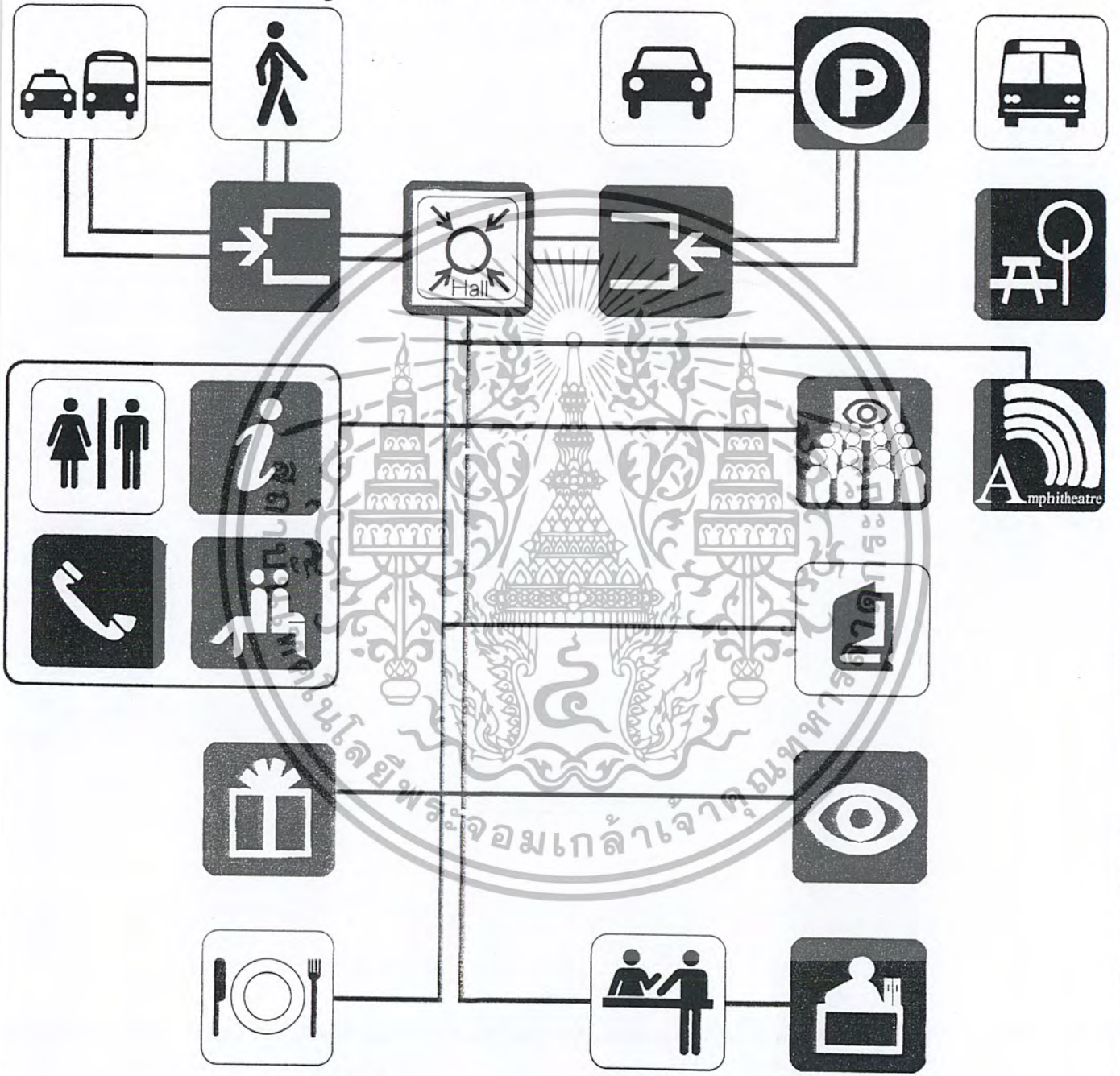
นายปวิณ ชิวมงคลการณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

# พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ



## พฤติกรรมของผู้รับบริการ โดยรวม



ผู้รับบริการทั่วไป  
ผู้มาเป็นหมู่คณะ

ผู้มาติดต่อ

### ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะกรรมการส่งเสริม  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

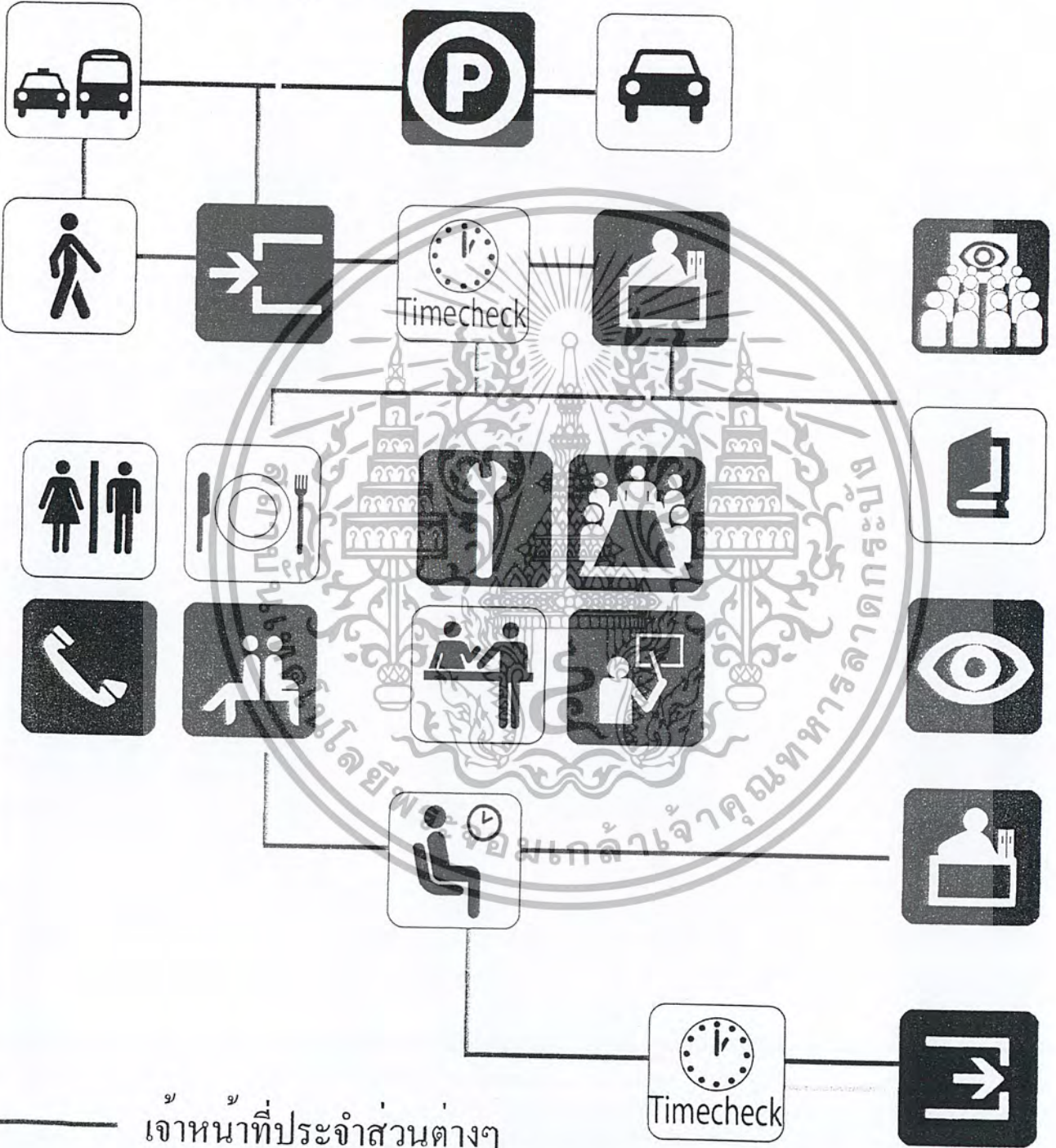
นายปวิน ชิวมงคลการุณ รหัส 42020076

วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

# พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

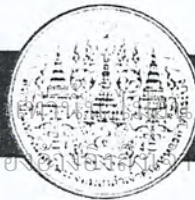


## พฤติกรรมของผู้ให้บริการ



เจ้าหน้าที่ประจำส่วนต่างๆ  
เจ้าหน้าที่เฉพาะทาง

ศูนย์ศึกษาแหล่ง เรียนรู้ ไทย



คณะกรรมการส่งเสริม  
การศึกษาระดับอุดมศึกษา

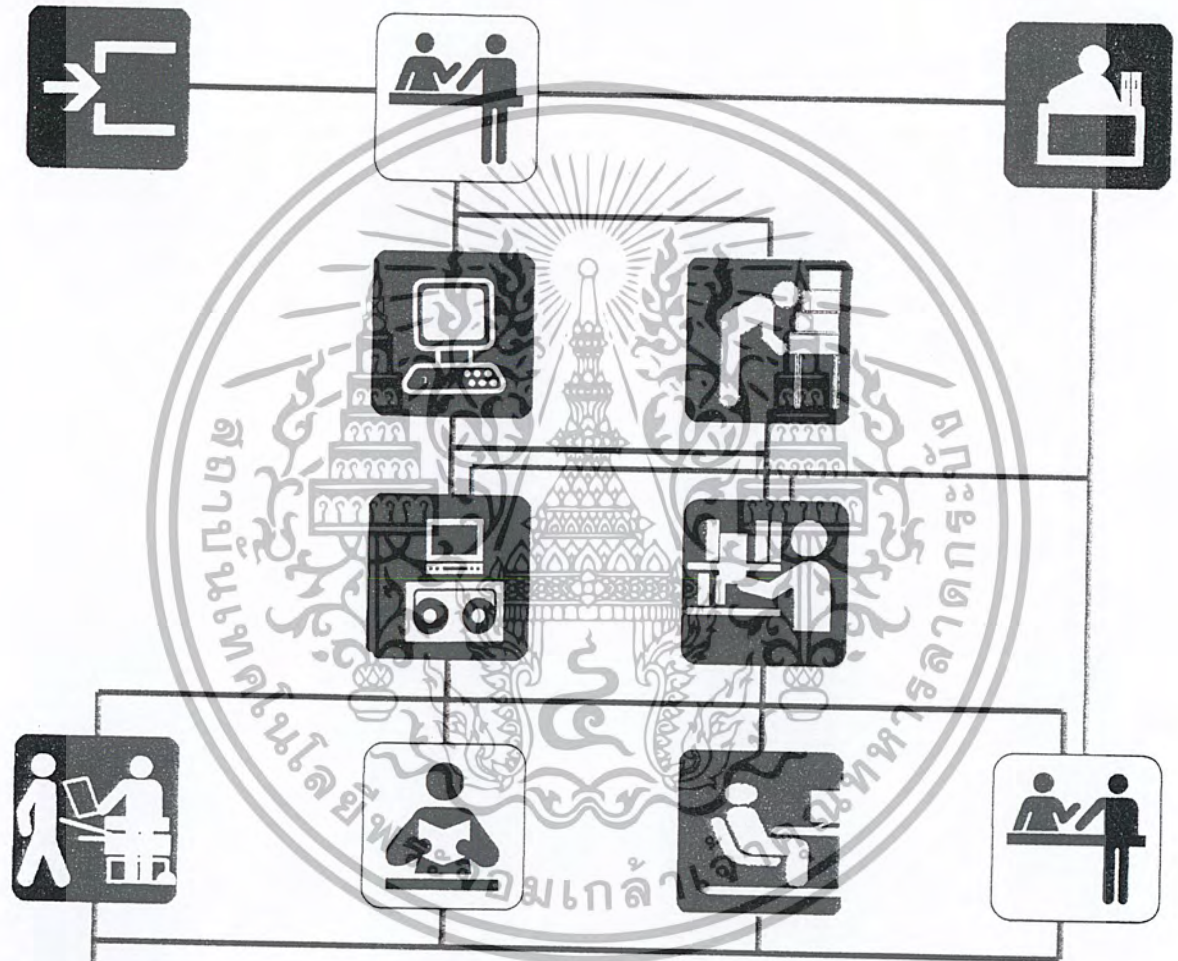
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกทางห้ามมเหตต์ที่เบ่งเสนอหาและตบ...  
นายปวิณ ชิวมงคสกุล ณ วันที่ 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

# พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ



ห้องสมุด และห้องสมุดดนตรี



— ผู้รับบริการ  
 — ผู้ให้บริการ

## ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

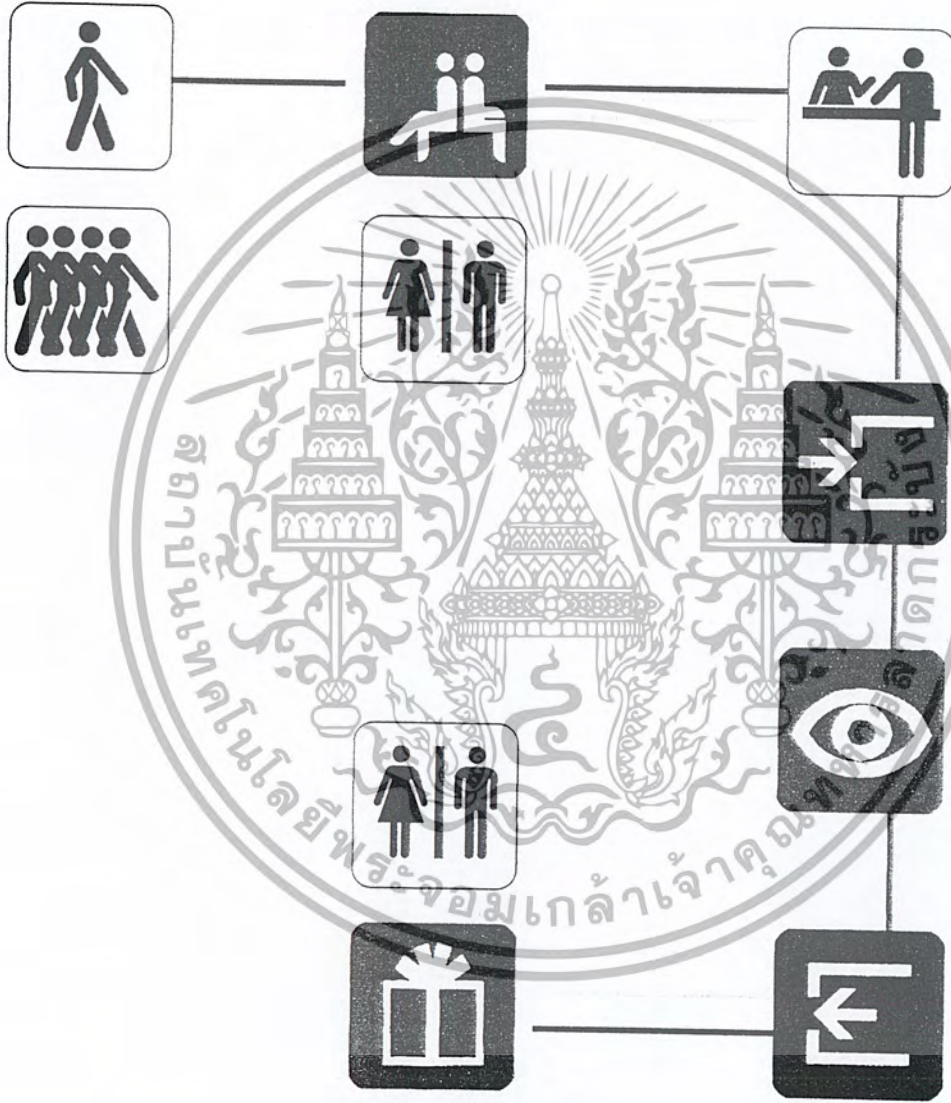
นายปวิณ ชิวมงคลการณ รหัส 42020076

วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

# พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ



พฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการ



————— ผู้เข้าชมทั่วไป  
 ผู้มาเป็นหมู่คณะ

## ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นายปวิณ ชิวมณฑการุณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ซึ่งผู้รับ.....






# พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ



ส่วนที่ใช้จัดการแสดง



-  ผู้เข้าชม
-  ผู้แสดง
-  เจ้าหน้าที่

## ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ไม่ว่าใครคนใด ๆ ทั้งสิ้น ออกหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

นายปวิณ ชิวมมงคลการณ รหัส 42020076

วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

คำ  
ใช้

### 3.5 การศึกษาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการแบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

#### 3.5.1 ส่วนสำนักงาน

จากการแบ่งแผนการทำงานจัดสายการบริหารและอัตรากำลังแล้วมาทำการคำนวณตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ออกมาเป็นพื้นที่โดยประมาณ และสรุปพื้นที่รวมในส่วนสำนักงานออกมา

#### ส่วนผู้บริหาร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ผู้อำนวยการ	1	1	20	20	time saver
2. เลขานุการ	1	1	10.72	10.72	time saver
รวม				30.72	

#### ฝ่ายบริหารทั่วไป

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
1. หัวหน้าฝ่าย	1	1	10.72	10.72	time saver
2. แผนกธุรการ และการเงิน					
- หัวหน้าแผนก	1	1	5.85	5.85	time saver
- สารบรรณ	1	1	5.85	5.85	time saver
- จนท. บุคลากร	1	1	5.85	5.85	time saver
- จนท. ธุรการ	1	1	3.36	3.36	time saver
- พนักงานบัญชี	2	2	5.85	11.7	time saver

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
3.แผนกอาคาร สถานที่					
-หัวหน้าแผนก	1	1	5.85	5.85	time saver
-จนท.ทำความสะอาด	4	4	0.52	2.08	ไม่นั่งโต๊ะ
-จนท.ดูแลสวน	2	2	0.52	1.04	ไม่นั่งโต๊ะ
-พนักงานขับรถ	2	2	0.52	1.04	ไม่นั่งโต๊ะ
4.แผนกรักษา ความปลอดภัย					
-หัวหน้าแผนก	1	1	5.85	5.85	time saver
-รปภ.	4	4	0.52	2.08	ไม่นั่งโต๊ะ
รวม				50.55	

## ฝ่ายนิเทศการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
1.หัวหน้าฝ่าย	1	1	10.72	10.72	time saver
-จนท. มัดคุเทศน์	2	2	0.52	1.04	time saver
-จนท.สถิติ	1	1	5.85	5.85	time saver
2.แผนกงาน ออกแบบ					
-นักออกแบบ	1	1	8.1	8.1	time saver
-ช่างศิลปกรรม	2	2	8	16	time saver

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
3.แผนก งานอนุรักษ์ และคลัง					
-ภัณฑรักษ์	1	1	0.52	0.52	ไม่นั่งโต๊ะ
-จนท.ซ่อม บำรุง	1	1	0.52	0.52	ไม่นั่งโต๊ะ
รวม				42.75	

## ฝ่ายประชาสัมพันธ์

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
1.หัวหน้าฝ่าย	1	1	10.72	10.72	time saver
-จนท. ประชาสัมพันธ์	2	2	-	-	
-จนท. ประสานงาน ข้อมูล	2	2	5.85	11.7	time saver
-จนท.ชายของ ที่ระลึก	2	2	-	-	
2.แผนก เทคนิคและ ไลตทัศน์อุปกรณ์					
-จนท. ไลตทัศน์อุปกรณ์	2	2	5.85	11.7	time saver

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
-จนท. วิศวกรรมไฟฟ้า และงาน อิเล็กทรอนิกส์	2	2	5.85	11.7	time saver
รวม				45.82	

## ฝ่ายบริการการศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
1.หัวหน้าฝ่าย	1	1	10.72	10.72	time saver
-จนท.งาน ธุรกิจและ บริการ	2	2	5.85	11.7	time saver
2.แผนก ห้องสมุดดนตรี					
3.แผนก กิจกรรมพิเศษ					
-นักวิชาการ	1	1	6.9	6.9	time saver
รวม				29.32	

## โถงสำนักงาน

พื้นที่ทางสัญจร (0.64 ตร.ม./คน) x 30 = 19.2 ตร.ม.

พื้นที่ลงเวลาทำงาน = 0.80 ตร.ม.

ส่วนพักคอย = 6.30 ตร.ม.

Pantry = 3.00 ตร.ม.

รวม 29.30 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำพนักงานสามารถรองรับพนักงานจำนวนโดยประมาณ 30 คน คิดเป็นพื้นที่ดังนี้

ลิ้ม ชาย-หญิง 3 เป็นพื้นที่  $3 \times 1.5 = 4.5$  ตร.ม.

โถบัสสวะ 1 เป็นพื้นที่ = 0.42 ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 2 เป็นพื้นที่  $2 \times 0.8 = 1.6$  ตร.ม.

รวม 6.52 ตร.ม.

Circulation 30% 1.96 ตร.ม.

รวม 8.48 ตร.ม.

สรุปพื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงาน

พื้นที่ส่วนสำนักงาน

-ส่วนผู้บริหาร 30.72 ตร.ม.

-ฝ่ายบริหารทั่วไป 50.55 ตร.ม.

-ฝ่ายนิติรคการ 42.75 ตร.ม.

-ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 45.82 ตร.ม.

-ฝ่ายบริการการศึกษา 29.32 ตร.ม.

รวม 199.16 ตร.ม.

-Circulation 30% 59.75 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนสำนักงาน 258.91 ตร.ม.

พื้นที่โถงสำนักงาน 29.30 ตร.ม.

พื้นที่ห้องน้ำ 8.48 ตร.ม.

สรุปพื้นที่ทั้งหมดในส่วนสำนักงาน 296.69 ตร.ม.

### 3.5.2 ส่วนสาธารณะทั่วไป

ได้แก่พื้นที่ ที่อยู่ในส่วนที่เป็น PUBLIC เป็นส่วนที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าใช้โครงการ พื้นที่ในส่วนนี้ได้แก่ โถงพักคอย ส่วนบริการอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ประชาสัมพันธ์ และ ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**โถง**

ประมาณจำนวนผู้เข้าใช้บริการที่โถงรองรับ (คิดระยะเวลาเร่ง 15 นาที)

คิดจากหมู่คณะสูงสุด 200 คน/ชม.

รวมผู้ให้บริการทั้งหมด 119 คน/ชม.

ต่อชม.	= 15 คน
ต่อ 15 นาที	= 3.75 คน ประมาณ 4 คน
สรุปจำนวนผู้ใช้โถง 200+4	= 204 คน เมื่อ 210 คน
พื้นที่/คน	= $0.64 \times 210 = 134.4$ ตร.ม.
Counter information	= 2.15 ตร.ม.
พื้นที่นั่งรอ 25% / คน	= $(25/100) \times 210 =$ คน
ใช้พื้นที่	= $120 \times 52.5 = 63$ ตร.ม.
ร้านขายของที่ระลึก	= 41 ตร.ม.
โทรศัพท์สาธารณะ (200คน/เครื่อง)	= 2 เครื่อง
	= $0.64 \times 2$
	= 1.28 ตร.ม.
รวม	241 ตร.ม.
Circulation 30 %	= $(30/100) \times 241 = 72.3$ ตร.ม.
รวมพื้นที่	= $241 + 72.3 = 272.3$ ตร.ม.
ห้องนำสาธารณะ	
ห้องสุขา $1.5 \times 7 = 10.5$ ตร.ม.	
โถปัสสาวะชาย $0.42 \times 2 = 0.84$ ตร.ม.	
อ่างล้างมือ $0.8 \times 4 = 3.2$ ตร.ม.	
รวม	14.54 ตร.ม.
Circulation 30%	= 4.362 ตร.ม.
รวม	$14.54 + 4.362 = 18.902$ ประมาณ 19 ตร.ม.

**สรุปพื้นที่โถงทั้งหมด  $273 + 19 = 292$  ตร.ม.**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## CAFETERIA

พิจารณาจำนวนผู้ใช้จากจำนวนหมู่คณะสูงสุด 200 คน/รอบ รวมกับผู้ใช้บริการโครงการ  
119 คน

8 ชม. =  $119/8 = 14.8$  ประมาณ 15 คน/ชม.

รวมผู้ใช้ = 215 คน/ชม.

คิดเฉลี่ยเวลารับประทานอาหาร 20 นาที/คน แบ่งได้ 3 ผลัด ผลัดละ 72 คน

สรุปผู้ใช้ต่อผลัดประมาณ 100 คน

พื้นที่นั่ง 4 ที่ =  $2.56 \times 20 = 51.20$  ตร.ม.

พื้นที่นั่ง 2 ที่ =  $0.51 \times 10 = 5.10$  ตร.ม.

รวม = 56.30 ตร.ม.

Circulation 30 % = 16.90 ตร.ม.

ครัว 25 % ที่นั่ง = 14.08 ตร.ม.

ปรุงอาหาร 85 % ครัว = 11.97 ตร.ม.

เตรียมอาหาร 15 % ครัว = 2.12 ตร.ม.

Counter service 20 % ครัว = 2.82 ตร.ม.

ส่วนเก็บของ 25 % ครัว = 3.52 ตร.ม.

สรุปรวมพื้นที่ส่วน cafeteria = 107.70 ตร.ม.

## 3.5.3 ส่วนห้องสมุดดนตรี

ห้องสมุดดนตรีของศูนย์จัดขึ้นเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของเพลงลูกทุ่งที่กระจัด  
กระจายให้มารวมอยู่ในที่เดียวกัน โดยจะให้บริการแก่ผู้ใช้นี้

1. บริการเอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างเกี่ยวกับเพลงลูกทุ่งเพื่อการค้นคว้า
2. บริการให้ฟังเทปเพลงภายในห้องสมุด
3. บริการถ่ายเอกสาร จากหนังสือ สิ่งพิมพ์ เนื่องจากห้องสมุดไม่มีนโยบายที่จะให้ยืม  
สิ่งพิมพ์หรือเอกสาร ซึ่งมีจำกัดและหายาก ไม่สามารถหามาทดแทนได้ ในกรณีที่  
ชำรุดหรือสูญหาย
4. บริการวีดีโอเทป หรือแผ่น CD ให้ชมภายในห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถทำการค้นหาสิ่งที่ต้องการได้จาก ตู้บัตรรายการและ COMPUTER ซึ่งแยกประเภทเป็นสิ่งพิมพ์ เทปตลับ และแผ่น CD ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการค้นหา

โดยห้องสมุดดนตรีนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนค้นคว้าจากหนังสือ
2. ส่วนโสตทัศนศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
-โรงทางเข้า	20	1	0.65	13	time saver
-ส่วนฝากของ		1	2.6	2.6	time saver
-ตู้บัตรรายการ		1	12	12	time saver
-ส่วนสืบค้นโดย computer		2	1.5	3	time saver
-ส่วนอ่านหนังสือ		20	1.5	30	time saver
-ตู้หนังสือ		40	0.4	16	time saver
-ส่วนคู่มือโสต		8	1.5	12	case study
-ส่วนฟังเพลง		10	1	10	case study
-ส่วนcomputer		2	1.5	3	time saver
-ถ่ายเอกสาร		1	1.5	1.5	time saver
-บรรณารักษ์	1	1	8.25	8.25	time saver
-ผู้ช่วย	1	1	6.05	6.05	time saver
-โสตบรรณารักษ์	1	1	8.25	8.25	time saver
-ส่วนเก็บสื่อโสต		1	4	4	case study
-ส่วนเก็บของ		1	20	20	
-ส่วนทำงาน		2	5	10	time saver
รวม				159.65	
+circulation30%				47.89	
รวม				207.54	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.4 ส่วนหอประชุม

เนื่องจากโครงการนี้ต้องการที่จะเผยแพร่และส่งเสริมเอกลักษณ์ของเพลงลูกทุ่งไทยจึงต้องการที่จะมีส่วนสำหรับจัดแสดงดนตรี และจะมีการจัดประกวดร้องเพลงลูกทุ่งเพื่อคัดสรรคือนักร้องและศิลปินคุณภาพในอนาคตเพื่อเป็นการสืบสานเพลงลูกทุ่ง จึงได้มีส่วนของหอประชุมอเนกประสงค์ซึ่งสามารถรองรับกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ มีความสามารถผู้ชมได้ประมาณ 100-200คน

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
-โรงทางเข้า	200	1	0.65	130	time saver
-ส่วนนั่งดูการแสดง	200	1	0.65	130	time saver
-เวทีแสดง		1	70	70	case study
-ส่วนเตรียมตัว	12	2	0.65	15.6	case study
-ห้องควบคุม	2	1	5	10	case study
-ห้องเก็บอุปกรณ์		1	14	14	
-ส่วนworkshop		1	14	14	
-ห้องแต่งตัว	12	2	1	24	case study
-ส่วนพักผ่อน		1	10	10	time saver
-ห้องเก็บเก้าอี้		3	6	18	
-pantry		1	6	6	time saver
รวม				441.6	
+circulation30%				132.48	
รวม				574.08	

## 3.5.5 ส่วนสมาคม

เป็นสถานที่ที่ใช้ในการพบปะกันของครูเพลง ศิลปินและคนในแวดวงเพลงลูกทุ่งมีส่วนสำหรับนั่งพักผ่อน ทานอาหาร ห้องประชุมซึ่งสามารถปรับเป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดเล็กและส่วนของห้องแต่งตัวซึ่งใช้รองรับการแสดงกลางแจ้ง

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่ต่อหน่วย ( ตร.ม.)	พื้นที่รวม ( ตร.ม.)	อ้างอิง
-โถงต้อนรับ	20	1	0.65	13	time saver
-ส่วนพักผ่อน		2	10.60	21.2	time saver
-ส่วนห้องประชุม รับประทานอาหาร		1	36	36	time saver
-ห้องแต่งตัว	5	2	1	10	case study
-pantry		1	20	20	time saver
-ห้องเก็บอุปกรณ์		1	15	15	
รวม				115.2	
+circulation30%				34.56	
รวม				149.76	


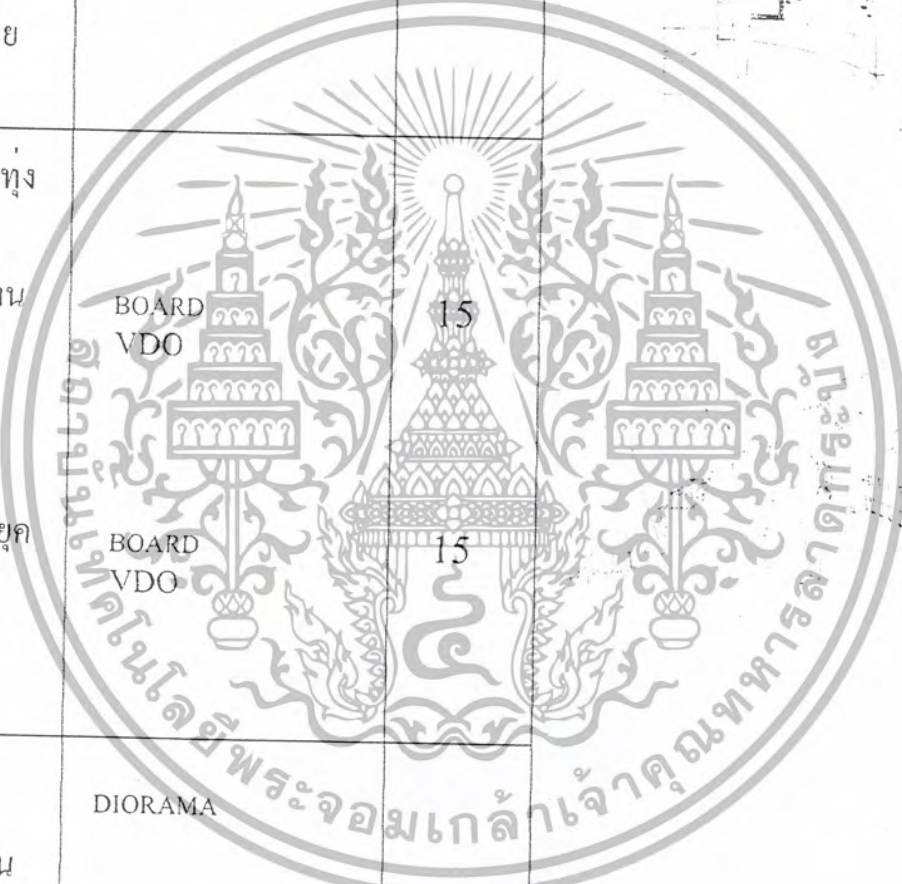
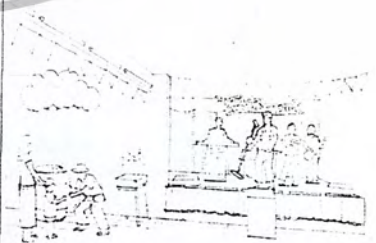
### 3.5.6 ส่วนนิทรรศการ

ในการจะศึกษาเนื้อหาที่ใช้สอยส่วนจัดแสดงได้จะต้องรู้ถึงเนื้อหาเรื่องราวที่ใช้ในการจัดแสดง โดยการคำนวณมาจากสื่อที่จะต้องใช้ในการแสดง วัตถุประสงค์แสดงและเทคนิคการจัดแสดง การเปิดพื้นที่ circulation ที่เหมาะสม

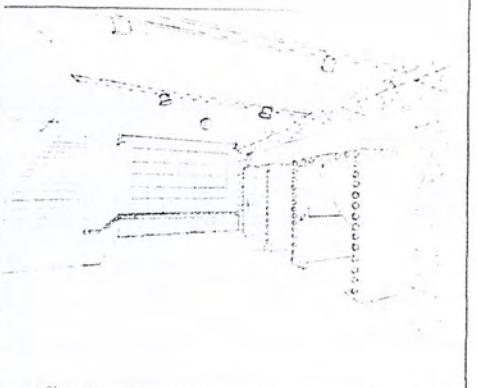
ในการจัดแสดงจะเน้นให้ผู้เข้าชมได้มีส่วนร่วมและได้สนุกสนานกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น ภายในส่วนนิทรรศการและเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะทำให้ผู้เข้าชมเกิดความสนใจในเพลงลูกทุ่ง หากต้องการข้อมูลที่มีความละเอียดกว่าก็สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ในส่วนของห้องสมุดของโครงการ

เนื้อเรื่องที่ใช้ในการจัดแสดงจะกล่าวถึงความเป็นไปและเส้นทางของทางเดินสายลูกทุ่งซึ่งกว่าที่จะมาเป็นเพลงลูกทุ่ง ศิลปินลูกทุ่งได้ มีความเป็นมา เป็นไปอย่างไร โดยแทรกองค์ประกอบลงไปในส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้ควบคู่ไปด้วยซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ดังนี้





1. introduction กล่าวถึงเพลงไทยสากลในประเทศไทยยุคแรก ๆ ซึ่งประกอบไปด้วยเพลงลูกทุ่ง และเพลงลูกกรุงอย่างคร่าว ๆ
2. กำเนิดเพลงลูกทุ่ง กล่าวถึงพื้นฐานต่าง ๆ ที่ทำให้เพลงลูกทุ่งถือกำเนิดขึ้นและเพลงลูกทุ่งยุคแรกเริ่ม
3. งานวัดเทศกาลชาวบ้าน ซึ่งเป็นสถานที่ถือกำเนิดเพลงลูกทุ่งขึ้นมาอีกแห่งหนึ่งก็ว่าได้ และนอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวมกิจกรรมของชาวลูกทุ่ง
4. เส้นทางสู่ดวงดาว เนื่องจากนักร้องและศิลปินลูกทุ่งส่วนใหญ่มีพื้นเพเดิมเป็นลูกชาวไร่ ชาวนาและชาวต่างจังหวัด จึงได้แสดงโครงเรื่องเป็นการก้าวไปสู่ความเป็นดาว โดยจะแทรกองค์ประกอบต่าง ๆ ของเพลงลูกทุ่งไว้ในส่วนนี้
5. Hall of fame เป็นส่วนจัดแสดงเกี่ยวกับบุคคลสำคัญ ตั้งแต่ศิลปินนักร้อง ไปจนถึงครูเพลง รวมไปถึงเพลงและรางวัลเกียรติยศต่างของบุคคลในแวดวงเพลงลูกทุ่ง
6. เพลงลูกทุ่งไทยในปัจจุบัน กล่าวถึงเพลงลูกทุ่งที่มีการปรับเปลี่ยนตัวเองมาจนถึงปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของดนตรี เนื้อร้อง และนักร้องในปัจจุบัน
7. เส้นทางเพลงลูกทุ่งในอนาคต เป็นส่วนที่ให้ผู้เข้าชมมีส่วนร่วมโดยการแสดงลีลาการร้องเพลงและการแต่งเพลงโดยเป็นการประกวด และหาศิลปินนักแต่งเพลงใหม่ ๆ ทางอ้อมอีกด้วย

เนื้อเรื่อง	วิธีการจัดแสดง	พื้นที่ (ตร.ม.)	บรรยากาศ	เวลา (นาที)
1. INTRO เพลงไทยสากล ในประเทศไทย	BOARD	6		1
2. กำเนิดเพลงลูกทุ่ง  2.1 เพลงพื้นบ้าน  2.2 เพลงลูกทุ่งยุค แรกเริ่ม	BOARD VDO  BOARD VDO	15  15		2  2
3. งานวัด เทศกาลชาวนาน  3.1 เพลงรำวงงานวัด  3.2 นักร้องลูกทุ่งยุค แรกเริ่ม	DIORAMA  BOARD VDO  SOUND LIGHT POP-UP	9  24		2  3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อเรื่อง	วิธีการจัดแสดง	พื้นที่ (ตร.ม.)	บรรยากาศ	เวลา (นาที)
3.3 ภาพยนตร์ เพลงลูกทุ่ง	หนังสือกลางแปลง LIGHT BOX	80		1
4. เส้นทางสู่ดวงดาว (องค์ประกอบ)				
4.1 วิถีพุทธานซิสเตอร์ กับหนุ่มสาวบานานา	DIORAMA OVERSCALE MODEL	34		2
4.2 กวาดินจะเป็นดาว	BOARD	8		3
4.3 วงดนตรีลูกทุ่ง	SLIDE MULTIMEDIA	24		3
4.4 ทางเครื่อง	VDO ON TV SCREEN SOUND LIGHT ดูถ่ายภาพสตีกเกอร์	30		3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อเรื่อง	วิธีการจัดแสดง	พื้นที่ (ตร.ม.)	บรรยากาศ	เวลา (นาที)
4.5 การ PROMOTE และการเดินสาย	BOARD POSTER	14		1
4.6 เครื่องดนตรี เทปเพลง แผ่นเสียง	MODEL SHOWCASE	30		2
4.7 ลูกทุ่งจอแก้ว (โทรทัศน์ช่อง 4 บางขุนพรหม)	BOARD VDO ON SCREEN SOUND	40		3
5. HALL OF FAME  5.1 นักร้องยอดเยี่ยม	BOARD MODEL SHOWCASE MULTIMEDIA HEADPHONE	56		5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อเรื่อง	วิธีการจัดแสดง	พื้นที่ (ตร.ม.)	บรรยากาศ	เวลา (นาที)
5.2รายการเพลงลูกทุ่ง	CIRCULATION VDOWALL	8		0.5
5.3รางวัลแผ่นเสียง ทองคำพระราชทาน	MULTIMEDIA	8		2
6.ลูกทุ่งไทยในปัจจุบัน				
6.1วิวัฒนาการของเพลง ลูกทุ่งในปัจจุบัน	BOARD MULTIMEDIA	20		4
6.2รางวัลมาลัยทอง	VDO ON TV SCREEN	12		3
7.ลูกทุ่งมุ่งอนาคต				
7.1นักร้องรุ่นใหม่ ใจเกินร้อย	ตู้KARAOKE LIGHT SOUND MIC.	45		4
7.2ว่าที่นักร้องเพลง	SOUND MULTIMEDIA	35		4
7.3ประกาศผลเพลง ยอดเยี่ยมจากผู้เข้าชม	BOARD MULTIMEDIA	10		2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปพื้นที่ในส่วนของนิทรรศการ

1.introduction	= 6	ตร.ม.
2.กำเนิดเพลงลูกทุ่ง	= 30	ตร.ม.
3.งานวัดเทศกาลชาวบ้าน	= 113	ตร.ม.
4.เส้นทางสู่ดวงดาว	= 180	ตร.ม.
5.Hall of fame	= 72	ตร.ม.
6.ลูกทุ่งไทยในปัจจุบัน	= 32	ตร.ม.
7.ลูกทุ่งมุ่งอนาคต	= 90	ตร.ม.
พื้นที่รวมในส่วนของการจัดแสดงนิทรรศการ	= 523	ตร.ม.
พื้นที่ส่วนควบคุมระบบในนิทรรศการ 30%	= 156.9	ตร.ม.
พื้นที่โถงนิทรรศการ	= $0.65 \times 100$	= 65 ตร.ม.
รวมพื้นที่ในส่วนนิทรรศการทั้งหมด	= 744.9	ตร.ม.

## 3.6 สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

ส่วนสำนักงาน	296.69	ตร.ม.
ส่วนสาธารณะทั่วไป	292	ตร.ม.
Cafeteria	107.70	ตร.ม.
ส่วนห้องสมุด	207.54	ตร.ม.
ส่วนหอประชุม	574.68	ตร.ม.
ส่วนสมาคม	149.76	ตร.ม.
ส่วนนิทรรศการ	744.9	ตร.ม.
ลานกลางแจ้ง	476	ตร.ม.

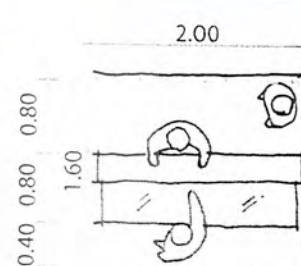
รวม 2849.27 ตร.ม.

# ตารางวิเคราะห์พื้นที่

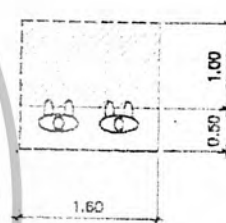


## ส่วนสำนักงาน

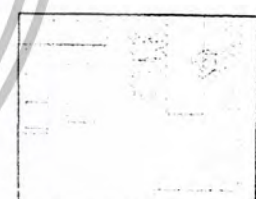
องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย	จำนวนหน่วย		พื้นที่รวม (ตร.ม.)
		คน	องค์ประกอบ	
ติดตอสอบถาม	2.6		1	2.6
สวนพักผ่อน	3	4		12
สวนทำงานเจ้าหน้าที่	5.5	20		110
ห้องผู้อำนวยการ	20	1		20
ห้องพักผ่อน	0.5	15		7.5
ห้องประชุม	3.2	12		38.4
ห้องหัวหน้าฝ่าย	10.92		4	43.68
หัวหน้าแผนก	6.9	7		48.3
ห้องน้ำ	3	5		15
Pantry	2.5	5		12.5
รวมพื้นที่ +		309.98 +		
ทางสัญจร 30%		92.994		= 402.97



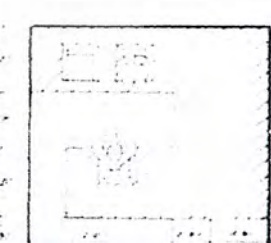
ถึงจุดสอบถาม



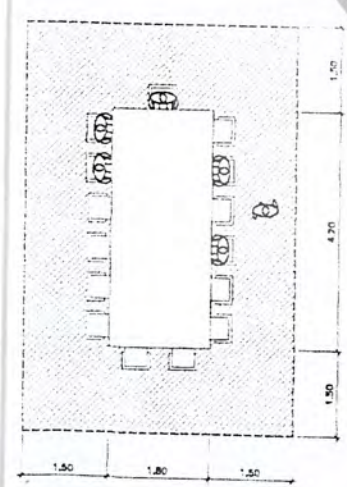
สวนพักผ่อน 1.20 m<sup>2</sup> / คน



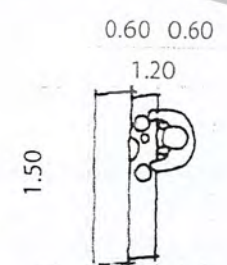
ห้องผู้อำนวยการ



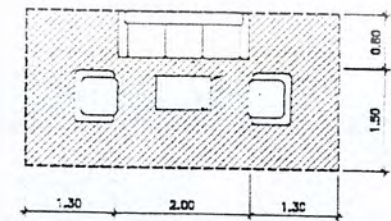
ห้องหัวหน้าแผนก



โต๊ะประชุม พื้นที่ 34.56 m<sup>2</sup> / คน



Pantry



ที่นั่งพักผ่อน พื้นที่ 10.60 m<sup>2</sup>

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน **อุบลราชธานี**



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบี่ยงเนื้อหาและต้อง  
นายปวิณ ชำมรงค์สุภากรณ รหัส 42020076

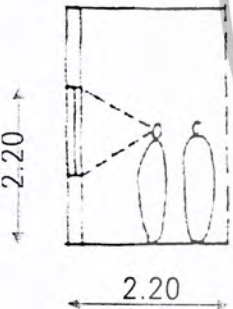
วันที่..... เวลา..... ช่างผู้รับ.....

# การวิเคราะห์พื้นที่

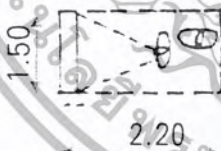


## ส่วนสาธารณะ

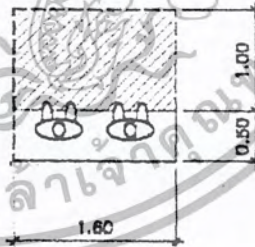
องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย	จำนวนหน่วย		พื้นที่รวม (ตร.ม.)
		คน	องค์ประกอบ	
โถง	0.65	150	1	97.5
ประชาสัมพันธ์	2.60	1	1	2.60
ส่วนพักผ่อน	1.20	20		24
ห้องน้ำ	1.20	20		24
โทรศัพท์สาธารณะ	0.65		4	2.56
Directory board	3.3		1	3.3
	รวมพื้นที่ +	153.96 +		
	ทางสัญจร 30%	46.19		= 200.15



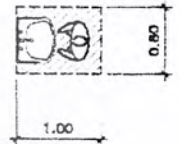
Directory Board 3.30 m<sup>2</sup>



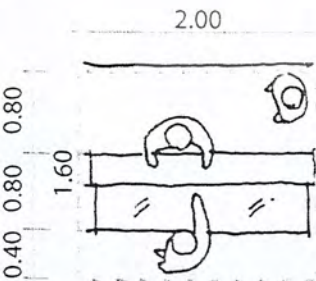
ส่วนพักผ่อน 1.20 m<sup>2</sup> / คน



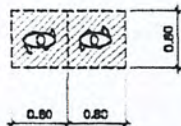
อ่างล้างมือ พื้นที่ 0.80 m<sup>2</sup>



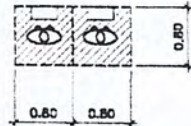
โถบิสสะระชาย พื้นที่ 0.64 m<sup>2</sup>



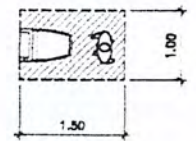
ติดตั้งสอบถาม



ทางสัญจรโรงพักคอย 0.64 m<sup>2</sup> / คน



โทรศัพท์สาธารณะ 0.64 m<sup>2</sup> / ชุด



โถส้วม พื้นที่ 1.50 m<sup>2</sup>

# ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นายปวิน ชิวมงคลการณ รหัส 42020076

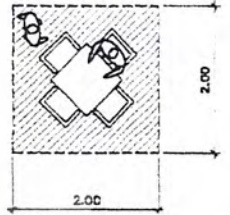
วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

# ตารางวิเคราะห์พื้นที่

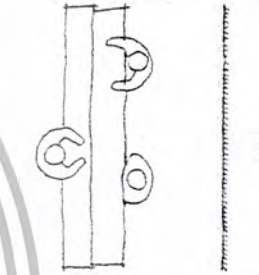
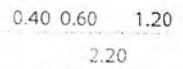


## ส่วนรานอาหาร

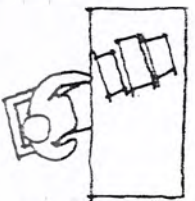
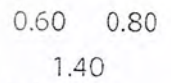
องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย	จำนวนหน่วย		พื้นที่รวม (ตร.ม.)
		คน	องค์ประกอบ	
ส่วนนั่งกิน	4		20	80
ส่วนขายอาหาร	7.7		2	15.4
เคาน์เตอร์เก็บเงิน	2.1		1	2.1
ครัว				24
	รวมพื้นที่ +		121.5 +	
	ทางสัญจร30%		36.45	= 157.95



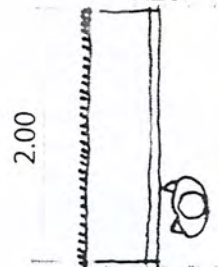
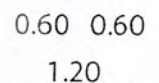
โต๊ะอาหาร พื้นที่ 4.00 m<sup>2</sup>



เคาน์เตอร์ขายอาหาร



ส่วนเก็บเงิน



ชั้นวางสินค้า



## ส่วนรานขายของที่ระลึก

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย	จำนวนหน่วย		พื้นที่รวม (ตร.ม.)
		คน	องค์ประกอบ	
ส่วนวางสินค้า	2.4		10	24
เคาน์เตอร์เก็บเงิน	2.1		1	2.1
ส่วนเก็บของ				4.8
	รวมพื้นที่ +		30.9 +	
	ทางสัญจร30%		9.27	= 40.17

# ศูนย์ศึกษาแหล่งมรดกชาติไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกทางหนังสือ เหตุต้งเบบสงเนอหาและตองขอ

นายปวิณ ชิวมกสการุณ รหัส 42020076

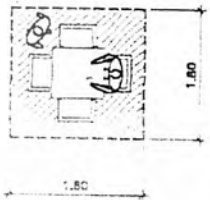
วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

# ตารางวิเคราะห์พื้นที่



## ห้องสมุด และห้องสมุดดนตรี

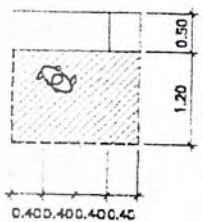
องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย	จำนวนหน่วย		พื้นที่รวม (ตร.ม.)
		คน	องค์ประกอบ	
โถงทางเข้า	0.65	20	1	13
Locker	0.52		5	2.6
ตู้บัตรรายการ	12		1	12
ส่วนสืบค้นโดย COM	1.5		2	3
ส่วนนั่งอ่านหนังสือ	1.5		20	30
คูหนังสือ	0.4		40	16
ส่วนคู่มือโฮต	1.65		5	8.25
ส่วนฟังเพลง	1		10	10
ส่วนคอมพิวเตอร์	1.5		5	7.5
ถ่ายเอกสาร	1.5		1	1.5
บรรณารักษ์	8.25	1	1	8.25
ส่วนเก็บสื่อโฮต	4		1	4
ส่วนเก็บของ	20		1	20
ส่วนทำงาน	5		2	10
	รวมพื้นที่ +		146.1 +	
	ทางสัญจร 30%		43.83	= 189.93



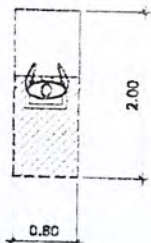
พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ 3.24 m<sup>2</sup> / ชุด



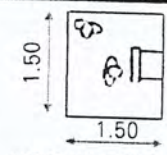
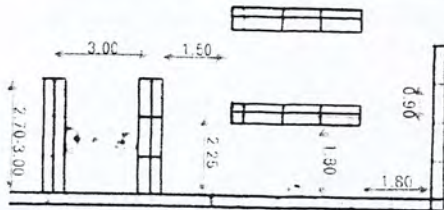
พื้นที่นั่งดู TV/VDO 3.90 m<sup>2</sup> / ชุด



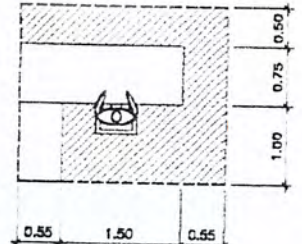
LOCKER พื้นที่ 0.52 m<sup>2</sup> / คน



พื้นที่นั่งใช้ computer 1.60



computer stand 2.55 m<sup>2</sup>



พื้นที่พนักงานห้องสมุดทำงาน 5.85 m<sup>2</sup>

# ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกทั้งหมดมีเหตุผลเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องขอ

นายปวิณ ชิวมณฑการณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

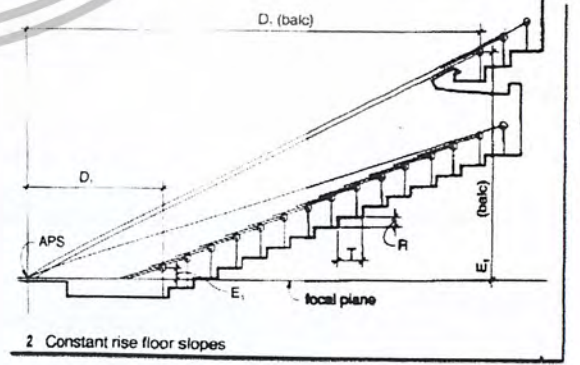
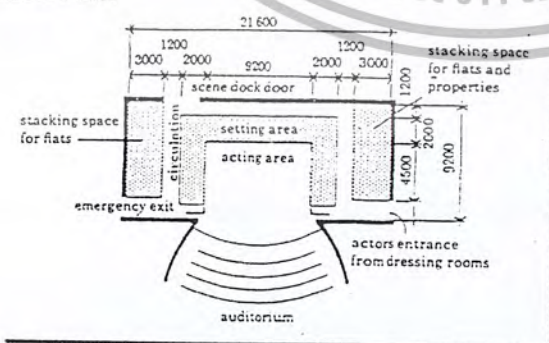
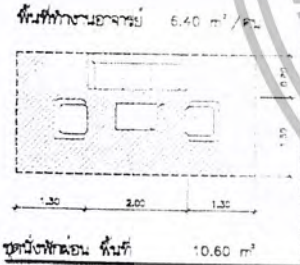
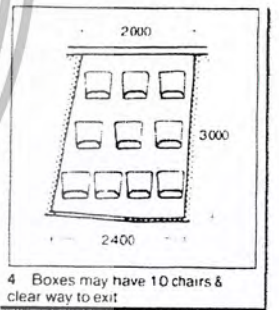
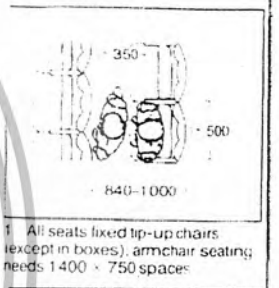
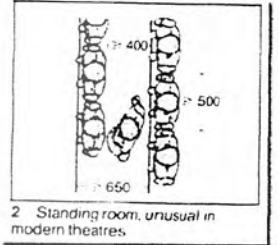
# ตารางวิเคราะห์พื้นที่



## ส่วนหอประชุม



องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย	จำนวนหน่วย		พื้นที่รวม (ตร.ม.)
		คน	องค์ประกอบ	
โถงทางเขา	0.65	200	1	130
ส่วนนั่งชมการแสดง	0.65	200	1	130
เวทีแสดง			1	70
ห้องควบคุม	5	2		10
ห้องเก็บอุปกรณ์				14
ส่วนเตรียมอุปกรณ์				14
ห้องแต่งตัว	2	15	1	30
ส่วนพักผ่อน	2	5	1	10
	รวมพื้นที่ +	408 +		
	ทางสัญจร 30%	122.4		= 530.4



# ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นายวิน ชิวมงสการณ รหัส 42020076

วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

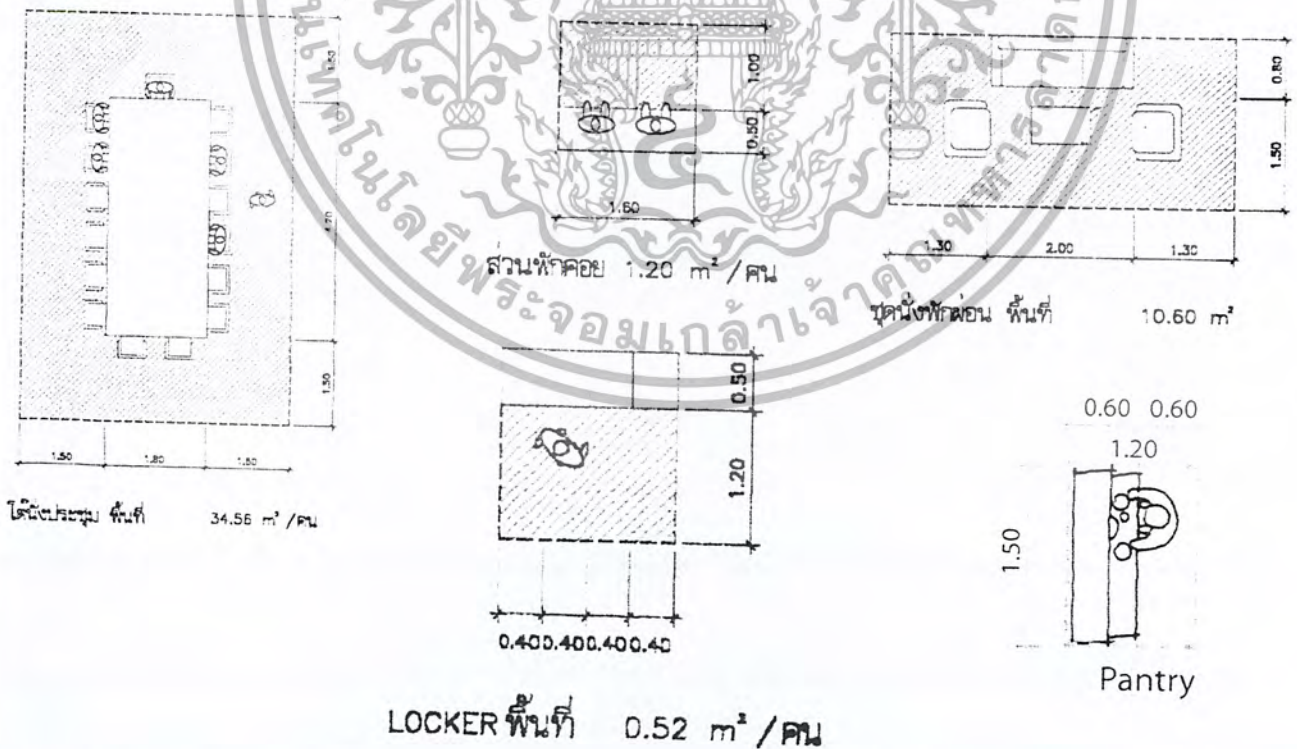
# ตารางวิเคราะห์พื้นที่



## ส่วนสมาคม



องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย	จำนวนหน่วย		พื้นที่รวม (ตร.ม.)
		คน	องค์ประกอบ	
สวนพักผ่อน	10.60		2	21.2
สวนประชุม ทานข้าว	36		1	36
pantry	20		1	20
ห้องแต่งตัว	15		2	30
รวมพื้นที่ +		107.2 +		
ทางสัญจร 30%		32.16		= 139.36



ศูนย์กีฬาแสง จุฬาลงกรณ์ ไทย

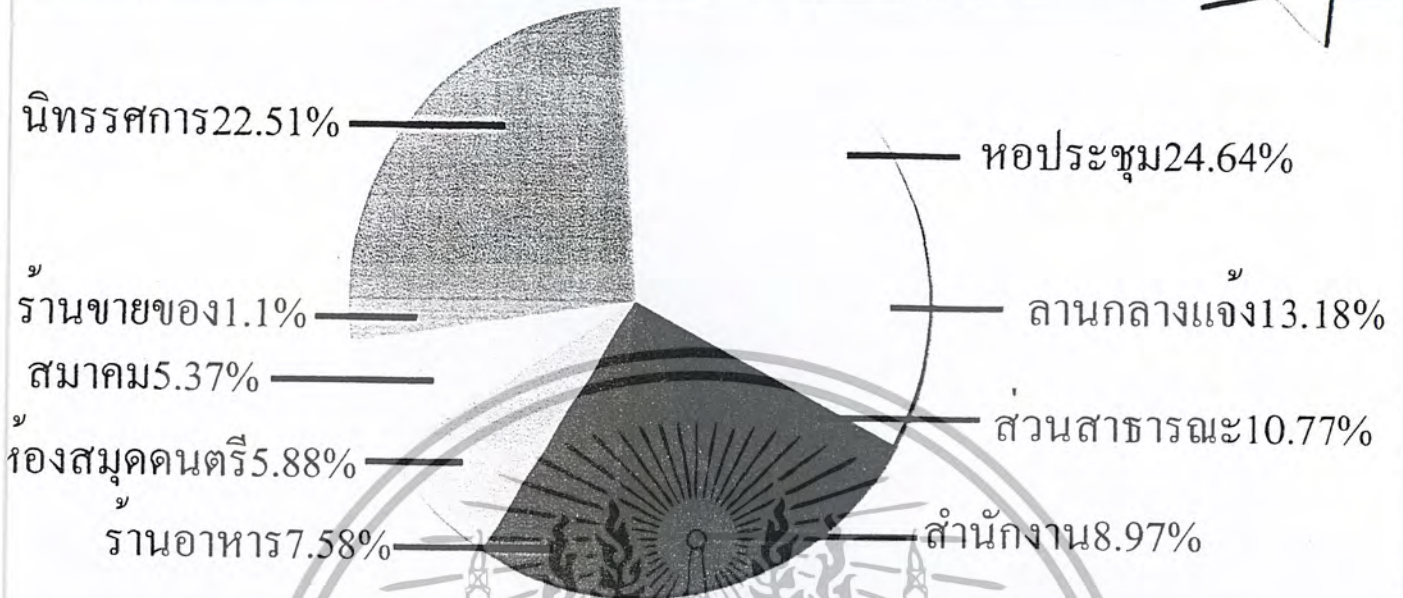















คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นายปวิณ ชิวมงคลการณ รหัส 42020076

วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

# สรุปพื้นที่ของโครงการ



	<b>นิทรรศการ</b> 813 ตร.ม.		
	<b>ห้องสมุดคนตรี</b> 211 ตร.ม.		
	<b>สมาคม</b> 194 ตร.ม.		
	<b>หอประชุม</b> 890 ตร.ม.		<b>ขายของที่ระลึก</b> 40 ตร.ม.
	<b>ลานกลางแจ้ง</b> 476 ตร.ม.		

ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นายปวิณ ชิวมณฑการณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

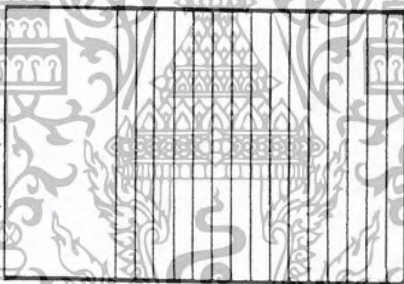
## บทที่ 4 การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน

### 4.1 การจัดโรงละคร

THE MULTIPLE-USE AUDITORIUM เป็นอาคารที่มีขอบเขตกว้างมากเนื่องจากว่าเป็นอาคารที่สามารถใช้ ACTIVITY ได้หลาย ๆ อย่าง เช่น การประชุม การจัดการอภิปราย บรรยายพิเศษ การแสดงละคร ดนตรี การร้องประสานเสียง เป็นต้น

ส่วนจัดแสดงหลัก ( Main Concert Hall )

รูปแบบของเวทีการแสดงเป็นแบบ PROSCENIUM STATE ภาพที่เกิดจึงคล้ายกับการมองรูปภาพ (PICTURE FRAME) เป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด สามารถดัดแปลงให้เข้ากับการแสดงแบบต่าง ๆ ได้ง่ายที่สุด การจัดเวที จากทำได้ง่ายนักแสดงสามารถควบคุมการแสดงออกและอารมณ์ความรู้สึกร่วมได้ง่ายเพราะมีผู้ชมด้านเดียวไม่ต้องกังวลกับผู้ชมด้านข้างหรือด้านหลัง



ข้อเสีย การจำกัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึก ผู้ชมที่ไกล ๆ จะรับชมได้ไม่ดีอาจเกิดโดยการขยายมุมมองออกไปด้านข้าง เป็นรูปพัดสำหรับการจัดโรงละครแบบนี้ มีข้อควรสังเกตคือ บริเวณของผู้ชมและผู้แสดงจะแยกจากกันอย่างเด็ดขาด การแสดงจึงเกิดขึ้นบนเวทีโดยสื่อกำลังผู้ชมทางด้านหน้าเวที

### รูปร่างของโรงละคร

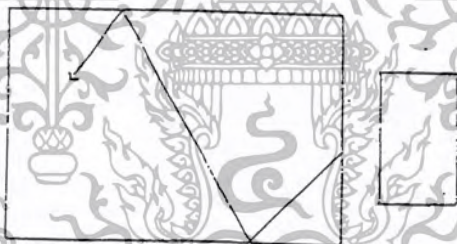
ในการพิจารณาเพื่อออกแบบรูปร่างของโรงละครนั้น ควรพิจารณาถึงรูปแบบของการจัดโรงละครอย่างละเอียด เพื่อให้เหมาะสมกับประเภทของการแสดง นอกจากนี้ยังควรพิจารณาถึงรูปร่างของโรงละครและตั้งข้อสังเกตเพื่อการออกแบบดังนี้

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

### รูปร่างของโรงละครที่นำมาใช้ในโครงการ คือ

1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) ในส่วนจัดแสดงหลัก

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) เป็นลักษณะที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่จะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงไปมา (SOUND FLUTTER) แต่สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้ผนังเป็นลูกคลื่นเพื่อช่วยในการกระจายเสียง หรืออาจใช้วัสดุดูดเสียง ติดตั้งในตำแหน่งที่ทำให้เกิดเสียงสะท้อนเป็นรูปร่างที่เหมาะสมกับโรงละครขนาดเล็ก ที่ระยะในการเล่นของเสียงไม่มากจนเกิดผลเสีย



2. รูปทรงพัด ( FAN SHAPE ) ในส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

### สัดส่วนของโรงละคร

สัดส่วนของอาคาร ไม่มีสัดส่วนที่แน่นอนและตายตัว ขึ้นอยู่กับการจัดที่นั่งให้ใกล้เคียงมากที่สุด เพื่อความสะดวกสบายของผู้ชม และเพื่อผลในการชมและฟังที่ดีที่สุดมีเสียงที่สม่ำเสมอทั้งอาคารรวมทั้งระบบขยายเสียงที่นำมาใช้

อย่างไรก็ตามสามารถสรุปได้ว่า อาคารที่กว้างและตื้นจะดีกว่าอาคารที่แคบและลึกจะทำให้ระยะการมองและการฟังอยู่ใกล้เคียงที่มากกว่า

อัตราส่วนของความกว้างยาวของหอประชุมไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่งให้สะดวกสบาย ให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดทั่วกัน และขึ้นอยู่กับบระบบเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณของหอประชุม ความกว้าง : ความยาว : ความสูง = 1:2:4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขนาดของอาคารการแสดง

ในการออกแบบอาคารแสดงขนาดและความจุจะมีผลต่อการชมและการฟัง ซึ่งสามสามารถแบ่งขนาดตามความจุของผู้ชมได้ดังนี้

ขนาดเล็ก	สามารถผู้เข้าชมน้อยกว่า	500	ที่นั่ง
ขนาดกลาง	สามารถผู้เข้าชม	500-900	ที่นั่ง
ขนาดใหญ่	สามารถผู้เข้าชม	1,500	ที่นั่ง
ขนาดพิเศษ	สามารถผู้เข้าชมมากกว่า	1,500	ที่นั่ง

ขนาดของอาคารแสดงจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในมองและการฟังของมนุษย์ที่จะเก็บ



รายละเอียดต่าง ๆ และผลในการสร้างอารมณ์และความรู้สึกร่วมกับการแสดง ระยะที่ไกลสุดสำหรับการชม และสามารถควบคุมการแสดงได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ 40 เมตร สำหรับการแสดงขนาดใหญ่

พื้นที่การแสดงควรมีมุมเปิดไม่เกิน 135 องศา เป็นมุมที่กว้างที่สุดสำหรับนักแสดงที่จะสามารถควบคุมการแสดงต่อหน้าผู้ชมได้

### ปริมาณของหอประชุม

ปริมาณของหอประชุมที่เหมาะสม ก็ต้องขึ้นอยู่กับการแสดงแต่ละประเภทที่มีความเหมาะสมกับสถานที่ในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ปริมาณของหอประชุมนี้มีผลในการสะท้อนของเสียง ปริมาณที่เหมาะสมกับการแสดงแต่ละประเภท คือ

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

- เหมาะสมสำหรับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 90-100 คน = 8,000 - 21,000 ม<sup>2</sup> ถ้าคิดจากพื้นที่ต่อคน

- การแสดง CONCERT = 6.20 - 10.80 ม<sup>3</sup>/คน

- การแสดง OPERA = 4.50 - 7.40 ม<sup>3</sup>/คน

- การแสดง MOTION - PICTURE = 2.80 - 5.10 ม<sup>3</sup>/คน

ปริมาณที่เหมาะสมกับการแสดง คือ 4.5 - 7.4 ม<sup>3</sup>/คน

ผลจากการควบคุมปริมาณของหอประชุม ทำให้ความจุของหอประชุมเปลี่ยนไปบางแห่งใช้หอเนกประสงค์การแสดงหลายประเภท ดังนั้นจึงใช้พาดานหรือผนังที่เลื่อนกลับได้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและปริมาณที่เหมาะสม เป็นธรรมชาติที่ต้องออกแบบปริมาณของหอประชุมให้มีขนาดที่ประหยัดที่สุด (โดยการประหยัดปริมาณของห้อง) อันจะเป็นผลให้ประหยัดงบประมาณก่อสร้างค่าดูแลรักษา ค่าไฟฟ้า ค่าตกแต่ง ค่าระบบปรับอากาศและยังช่วยในเรื่องการแก้ปัญหาระบบเสียงให้สะดวกยิ่งขึ้น เพราะว่าเมื่อหอประชุมมีปริมาณน้อย การใช้วัสดุดูดเสียงเพื่อให้มีการสะท้อนหักเหและกระจายเสียงอย่างเหมาะสม ค็น้อยลง แต่ไม่ใช่ว่าประหยัดจนผู้ชมไม่สบาย และไม่ได้รับอรรถรสของการแสดงอย่างเต็มที่ หรือขาดความงามเท่าที่ควรจะเป็น

### ลักษณะมุมมองของผู้ชม (SIGHT LINE)

VERTICAL SIGHT LINES ในการชมแต่ละที่ข้อมมีผู้ชมมากในหอประชุมดังนั้นจึงมีการยกระดับให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังสามารถมองได้ชัดเจนขึ้น การเอียงของพื้นหอประชุมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากโรงภาพยนตร์ เพราะการชมละครจะดูผู้แสดงจนสุดขอบล่างของเวทีการหาความเอียงลาดของพื้นที่ จะต้องลากจากเส้นสายตาผ่านศีรษะผู้ชมที่อยู่ด้านหน้า ไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การหาความลาดเอียงของแนวที่นั่ง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความลาดเอียงของพื้นที่ที่จะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่อไปนี้

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

การออกแบบพื้นลาดและความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. จำเป็นต้องพิจารณาถึงส่วนสำคัญของร่างกายผู้ชมตามมาตรฐาน
2. จะต้องวางระดับของที่นั่งของผู้ชมให้สามารถเห็นการแสดงบนเวที หรือการฉายภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของพื้นลาดและความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. ลาดทางเดียว (SIGHT SLOPE) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจะมีคนได้ประมาณ 200 คน จอควรมีขนาด 3.65-4.50 เมตร ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดเอียงที่ 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 จะทำความลาดไปถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้
3. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM) เฉพาะ STADIUM นั้น จะต้องยกพื้นขึ้นให้สูงพื้นสิริระคน ซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา ที่ได้ประมาณเท่ากับทางลาดเดียว นอกจากนี้เราต้องพิจารณาว่าถ้าเก้าอี้มีแนวตรงกัน ความลาดของพื้นที่ก็ต้องการ แต่ถ้าวางเอียงกันความลาดของพื้นที่ก็จะมีน้อย

ดังนั้น หอประชุมจึงควรเป็นดังนี้

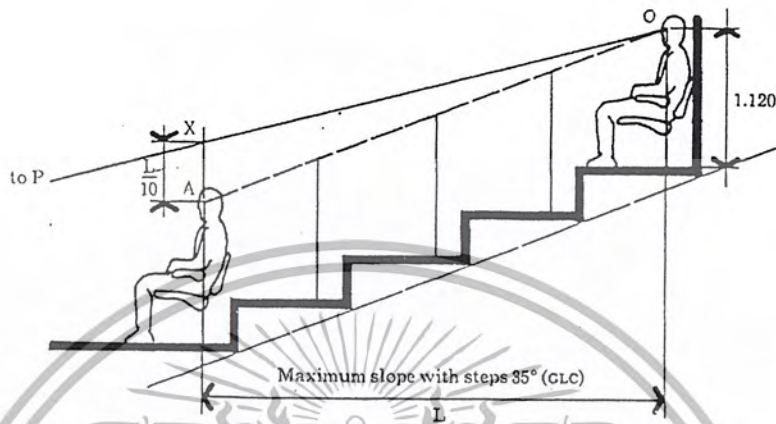
หอประชุมขนาดเล็ก	ใช้	SINGLE SLOPE
หอประชุมขนาดกลาง	ใช้	DOUBLE SLOPE
หอประชุมขนาดใหญ่	ใช้	DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

พื้นเอียงของส่วนผู้ชมในโรงภาพยนตร์ อาจจะเอียงไม่ต่ำกว่า 8 องศา แต่ในหอประชุมหรือ CONCERT HALL อาจจะเอียงไม่ต่ำกว่า 15 องศา เพราะระดับยังสูงยิ่งฟังถนัดแต่ทั้งนี้ต้องคิดถึงความปลอดภัยในการเดินเพราะถ้าสูงเกินไปการเดินจะไม่ถนัด

ตามเทศบัญญัติ มุมราบต้องไม่เกิน 16 องศา ถ้าเกินต้องทำเป็นขั้นแต่การประหยัดอาจจะได้

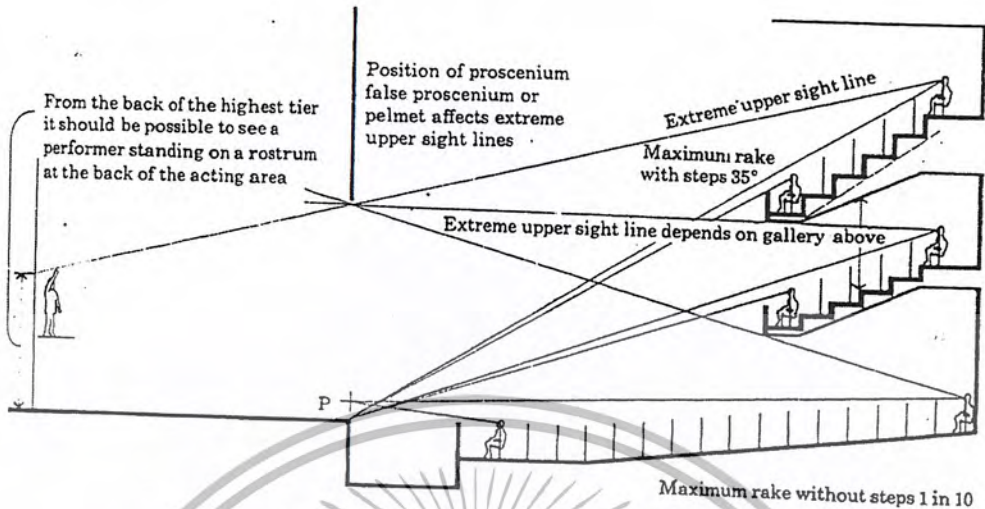
เอกสารนี้เป็นจากอีกวิธีหนึ่งคือ การจัดแถวเก้าอี้เอียงกัน มุมราบที่ต้องการจะน้อยลง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วิธีหาความลาดเอียงของพื้น



1. กำหนด  $L$  คือระยะทางในแนวราบจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุด ถึงผู้ชมแถวหลังสุด
2. กำหนด  $A$  เป็นจุดสายตาของผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุดและ  $X$  เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังสุด
3. ลากเส้นจาก  $A$  ถึง  $X$  ในแนวตั้ง โดยให้  $AX$  มีระยะเท่ากับ  $1/10$  จุดนี้เป็นจุดสายตาของผู้ชมหลังสุดมองผ่านศีรษะผู้ชมแถวหน้าสุด
4. และเมื่อลากเส้นจากจุดบนเวทีที่ผ่านจุด  $X$  ไปถึงแถวหลังสุด คือความสูงของสายตาคนหลังสุด
5. ลากเส้นเชื่อม  $A$  และ  $O$  เส้นนี้จะเป็นความชันของแถวที่นั่ง ซึ่งพื้นของโรงละครจะอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ  $1.10-1.20$  เมตร

ความชันของพื้นถ้าไม่เกิน  $1:10$  ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได แต่ถ้าเกินกว่านี้ควรทำขั้นบันได นอกจากนี้ความชันไม่ควรเกิน  $35$  เพราะถ้าเกินกว่านี้บันไดจะมีความสูงมากเกินไป



### ที่นั่งชมในหอประชุม

ที่นั่งชมในหอประชุมมี 2 แบบ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SETS)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้าย (MOVABLE SETS)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SETS) เป็นลักษณะแบบยึดตายกับพื้น ให้ความสะดวกสบายในการนั่ง มากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดินและทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกตัวเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง กลไกในการกระดกควรให้เจ็บทีสุด เมื่อทำงานที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟดูดซับเสียงได้ดี ให้ความสะดวกง่าย ผุ่นไม่เกาะ
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SETS) ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ ใช้สอยหลายแบบการออกแบบต้องอยู่ใน SIGHT LINES เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้มีหลักการใหญ่ ๆ คือ

2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นขนาดเล็ก นำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้

2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่นั่งจะทำเป็นโครงสร้าง สามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยกหรือเคลื่อนออกโดยมี JACKS หรืออุปกรณ์ในการยึด

### ประเภทของที่นั่ง

1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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. ความกว้างของที่นั่งที่สูงสุดสำหรับที่นั่งแบบที่มีวางแขน = 0.51 เมตร
4. ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน = 0.46 เมตร

### การจัดแถวที่นั่งในหอประชุม

1. การจัดแบบมีทางเดินอยู่ตรงกลาง
2. TRADITIONAL
3. CONTINENTAL

1. การจัดแบบมีทางเดินตรงกลาง จะพบในหอประชุมที่แคบยาว เป็นแบบที่ไม่ดีนัก เพราะถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่า ส่วนที่ดีที่สุดในการชม คือบริเวณกึ่งกลางของหอประชุม การจัดแบบนี้ทำให้สูญเสียส่วนที่ดีที่สุดในการชมไป จึงควรหลีกเลี่ยงการจัดแถวที่นั่งแบบนี้



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

TRADITIONAL

CONTINENTAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ลักษณะของการเว้นทางเดินในห้องประชุม ระยะห่างจากผนังยอมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เว้นทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

### ส่วนเวทีการแสดง

การออกแบบส่วนเวทีและหลังเวที (STAGE AND BACK OF STAGE SPACE) พื้นที่ของเวทีจัดแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ตามประโยชน์ใช้สอยของเวที

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

เวทีที่เป็นแบบสามมิติสำหรับนักแสดง เวทีมักจะยกพื้นขึ้นจากระดับพื้นต่ำสุดของหอ

การยกหรือกำหนดระดับของเวทีที่มีผลต่อการจัดเวทีแบบ PRO-SCENIUM มีส่วนของเวทีเรียกส่วนนี้ว่า FORE STAGE ถือเป็นส่วนหลักของเวทีในแบบนี้ จากผลการมองที่เป็นแบบ RIFIUREM FRAME แต่ลักษณะของการแสดงจะเป็นสามมิติมากขึ้น ในส่วนนี้อาจจัดเป็นหลุมดนตรีได้ด้วย ส่วนเนื้อที่ของเวทีส่วน SETTING AREA เป็นส่วนที่เผื่อเอาไว้ ปรับความกว้างความลึก โดยใช้ฉากหรือผนังได้ตามความต้องการในการแสดงแบบต่าง ๆ

### การออกแบบผนังด้านข้างของหอการแสดง

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

วิธีการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่ควรพิจารณา

1. ปรับวัสดุผิวผนังด้านข้างให้มีลักษณะ DIFFUSION

2. ใช้วัสดุผิวผนังประเภทดูดกลืนคลื่นเสียง (ABSORPTION MATERIAL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังที่ขนานกัน)

อัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสมคือ 5/8: 10

#### การออกแบบผนังด้านหลังของหอการแสดง

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

#### การออกแบบเพดานของหอการแสดง

เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเหและกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไปยัง บริเวณของผู้ชม ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดาน แต่จะถูกกำหนดโดย ปริมาณของห้อง ซึ่งได้กำหนดตามความเหมาะสมของกิจกรรม

เพดานของห้องที่ใช้ฟังเครื่องดนตรี ปาฐกพา ควรประมาณ 1/3 หรือ 2/3 ของความกว้างของห้อง

อัตราส่วน 1/3 เหมาะกับหอการแสดงขนาดใหญ่

อัตราส่วน 1/2 เหมาะกับหอการแสดงขนาดเล็ก

เพดานของส่วนโกลีเวที ถ้าเป็นเป็นมุมได้เหมาะสมจะทำให้การสะท้อนเสียงของส่วนการแสดงไปสู่ผู้ชมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### ลักษณะและประเภทของฉาก (SCENERY)

ฉากนั้นมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับละครหรือการแสดง คือ

1. ทำหน้าที่ปิดล้อมพื้นที่แสดง ทำให้เกิดบรรยากาศมีการต่อเนื่องของบท
2. ช่วยเป็นส่วนบังการทำงานหรือส่วนที่อยู่หลังเวที
3. ฉากต้องมีทางเข้าออก เพื่อให้นักแสดงเข้าออกเมื่อมีการแสดงขึ้น
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 เป็นฉากสี่เหลี่ยมใช้เป็น BACK GROUND แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 แบบ CLOTH เย็บเป็นผืนตามแนวนอนมีทั้งการข้อมและการพันท์

2.2 แบบ PALSTER เป็นฉากติดกับโครงไม้หรือโลหะเบาโปร่ง

การย้ายหรือการเปลี่ยนฉาก มี 3 ประเภท คือ

1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR)
2. ระบบฉากลอย (FLYING SCENERY)
3. ระบบการฉายภาพฉาก (PROFECTED SCENERY)

1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR) เพื่อให้การสับเปลี่ยนฉากเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด จะต้องคำนึงถึง

- พื้นที่สำหรับฉากละครจะต้องถูกจัดเตรียมไว้ ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายฉากที่ต้องการใช้ในการแสดงเข้าไป

- จะต้องมีพื้นที่สำหรับเก็บของที่ปักหรือด้านข้างของเวที เพื่อที่จะใช้จัดการเก็บฉากต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการแสดง

- ทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉาก จะต้องเป็นทางตรง และปราศจากสิ่งกีดขวาง

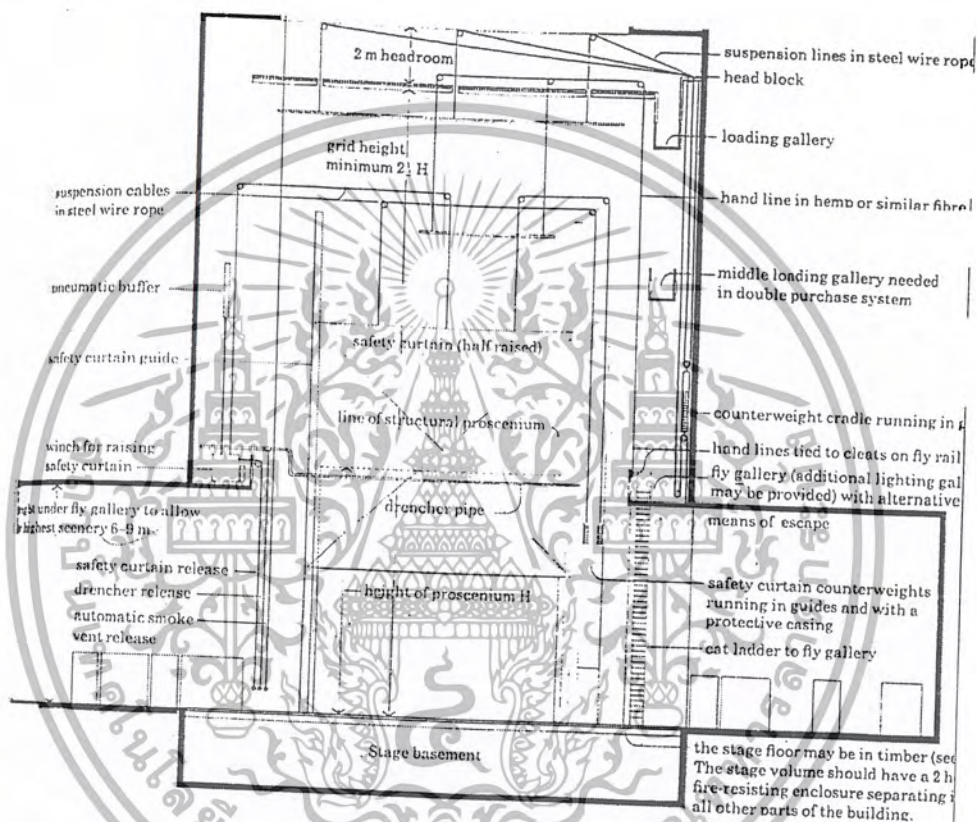
การเปลี่ยนฉากด้วยระบบนี้ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

1. PAINTED WING STAGE (เวทีที่ใช้ระบายเป็นส่วนประกอบฉาก)
2. BUILT-STAGE (เวทีมี 3 มิติ ฉากจะถูกนำมารวมทีละชั้นใน SCENERY SPACE ทั้งเคลื่อนที่เข้าและเคลื่อนออก)
3. ELEVATOR STAGE (เวทีที่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับ หรือฉาก โดยใช้พลังไฮดรอลิก ซึ่งมีประโยชน์หลายอย่าง ดังนี้ คือ
  - ใช้เป็น MULTI-LEVEL STAGE สำหรับปรับระดับสูงต่ำของเวทีให้เหมาะสมกับการแสดงนั้น ๆ (ตามโครงเรื่อง) เช่น ปรับให้หลายระดับ ในการจัดสร้างฉากประกอบการแสดง หรือใช้ทำบันได โดยมีขนาดของแผ่นเวทีที่เลื่อนขึ้นลงได้ มีขนาดไม่ใหญ่นัก (ไม่ควรเกิน 1.5 ตารางเมตร/แผ่น เพื่อความคล่องตัว) ใช้เป็น SPECIAL EFFECT สำหรับการแสดงเช่น ให้ฉากหรือนักแสดงลอยขึ้น หรือจมลงจากระดับเวทีปกติ เป็นต้น เป็นการสร้างบรรยากาศในการแสดง
4. REVOLING STAGE เป็นเวทีที่หมุนบนแกนกลางหรือวางกลางฉาก และเวทีจะจัดเป็นส่วน ๆ บนเนื้อที่ของวงกลมนี้ บางครั้งอาจใช้วงกลม 2 วงประกบกัน ทำให้ได้ขนาดฉากกว้างขึ้น เรียกว่า TWIN REVOLVES
5. RECIPROCATION SEGMENT STAGE เป็นเวทีผืนกว้าง สามารถเลื่อนได้ขนาดจะต้องใหญ่กว่าเวทีปกติอย่างน้อยสองเท่า
6. WAGON STAGE เป็นเวทีที่มีฉากเลื่อนเข้าทางด้านข้างหรือด้านหลัง

## 2. ระบบฉากลอย (FLYING SCENERY)

1. PIN AND RIAL SYSTEM OF ROPE SYSTEM
2. COUNTER WEIGHT SYSTEM

ทั้ง 2 ระบบนี้ต้องอาศัย GRIDIRON ซึ่งเป็นโครงสร้างเหนือเวทีสำหรับค้ำารอกและควบคุม LINESTETS



## 3. ระบบการฉายภาพฉาก (PROJECTED SCENERY)

เป็นฉากสำหรับ BACK GROUND ของเครื่องแสดง โดยการฉายภาพไปบนฉาก PROJECTED SCENERY แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. SHADOW PROJECTION เป็นฉากฉายแสงผ่าน SLIDE แผ่นใหญ่ให้ตกลงบนฉากโดยตรง
2. LENS PROJECTION การฉายภาพผ่านเลนส์ ให้ฉายแสงผ่านเลนส์ใหญ่ไปประกอบฉาก

การใช้ PROJECTED ของทั้ง 2 ชนิด จะมีความชัดเจนและคมชัดมากกว่าการใช้ฉากแบบพวกแรกๆ ที่กล่าวมา

การฉายสามารถทำได้ 2 ทางคือ ทางด้านหน้า (บนฉากที่บแสง) และทางด้านหลัง (บนฉากไฟฟ้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

2. การฉายภาพด้านหลัง จะต้องมีเครื่องมือ หรือ STAGE SPACE บังเครื่องฉายระยะของเครื่องฉายจะเท่ากับระยะความสูงของภาพ เช่นต้องการภาพสูงขนาด 9 เมตร ระยะเครื่องฉายเป็น 9 เมตร ด้วย

การใช้ PROJECTED SCENERY มีข้อเสีย คือ เมื่อถูกแสงสว่างส่องจะทำให้ความ ชัดเจน และความคมชัดของภาพลดลง ในกรณีที่ผิวจากโค้ง (ด้านหน้าหรือด้านหลัง) จะทำให้เกิดภาพที่บิดเบือน และแสงสว่างที่ไม่สม่ำเสมอ ถึงแม้ว่าจะแก้การบิดเบือนลงได้ แต่ก็ยังยากที่จะแก้ความเข้มของแสง จึงกำหนดให้ใช้ฉากแบบแบน หรือ โค้งที่มีรัศมีกว้างมากๆ ประมาณ 3.65 เมตร

#### ห้องควบคุม (CONTROL ROOM)

คือส่วนที่ประกอบ ห้องควบคุมแสง และห้องฉายภาพยนตร์ อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

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

- ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง

ห้องควบคุมแสงและเสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (PUBLIC AREA) สามารถเข้าถึงและติดต่อไปยังเวทีได้ โดยไม่ผ่านทางสัญจรหลัก

- ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่กึ่งกลางด้านหลังของหอประชุม 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) และจะวางจากผนังหรืออุปกรณ์อื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร เพื่อให้ทำงานได้โดยรอบส่วนด้านหน้าอาจวางห่างจากช่องฉายประมาณ 50 เซนติเมตร ช่องสำหรับฉายอาจจะเป็นแนวยาวตลอดขนาด 50

เซนติเมตร หรือเจาะเป็นช่อง ๆ เฉพาะตัวเครื่องก็ได้ ซึ่งจะต้องกำหนดที่ตั้งความสูงและมุมในการฉาย เพื่อกำหนดตำแหน่งช่องได้ ห้องฉายภาพยนตร์จะเกิดความร้อนจากไฟอาร์คสูงมาก จึงต้องมีท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ในการดำเนินการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหาและต้องขออนุญาตนำออกไปใช้

ระบายอากาศจากเครื่องฉาย ท่อเหล่านี้จะต้องมีพัดลมช่วยดูดอากาศร้อนออกไปภายนอกอาคาร แต่ถ้าใช้ไฟอาร์คสูงกว่า 50 แอมแปร์ การระบายความร้อนด้วยอากาศอาจจะไม่พอได้ จำเป็นต้องระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งจะต้องอาศัยท่ออากาศระบายไอน้ำออกไปนอกตัวอาคารเช่นเดียวกัน

### ห้องบันทึกเสียง

ห้องบันทึกเสียงเป็นห้องที่ตั้ง การระบบที่พิถีพิถันเป็นพิเศษเนื่องจากการบันทึกเสียงซึ่งต้องการได้ยินเสียงธรรมชาติชัดเจน และปราศจากเสียงรบกวนทุกชนิด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

1. การใช้พื้นที่ ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กันกับระบบเทคนิคที่ใช้ 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. วิธีการในการทำผนังเสียง เพื่อเปลี่ยนสภาพการดูดกลืนและสะท้อนเสียง เช่น

- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งทรงกระบอกวางเรียงกัน สามารถหมุนรอบแกนและเปลี่ยนผนังได้โดยด้านหนึ่งวัสดุกลืนเสียง อีกด้านหนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง

- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งปริซึมมาวางเรียงกัน ด้านหนึ่งด้วยวัสดุกลืนเสียงอีก 2 ด้าน เป็นวัสดุสะท้อนเสียง

- เช่นเดียวกับที่กล่าวมา แต่เป็นส่วนของวงกลมแทน โดยที่มีด้านเรียบบุด้วยวัสดุดูดกลืนเสียงด้านโค้ง เป็นวัสดุสะท้อนเสียง (ช่วยในการกระจายเสียงด้วย)

- เป็นผนังที่มีหน้าตัดเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่วเรียงต่อกัน บูดด้วยวัสดุกลืนเสียงสลับกับสามเหลี่ยมที่บุด้วยวัสดุสะท้อนเสียง ส่วนที่เป็นวัสดุดูดกลืนเสียงสามารถเปิดอ้า เพื่อปิดสามเหลี่ยมที่เป็นวัสดุสะท้อนเสียงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราส่วนของห้องบันทึกเสียง คือ ความยาว = 1.5 ของความกว้างโดยประมาณ ส่วนสูง เปลี่ยนไปตามขนาดของห้อง ห้องที่ใหญ่จะมีความสูงลดลง และอัตราส่วนของห้องควบคุมโดยรูป ร้างที่มีความลึกจะมีประสิทธิภาพดีกว่า

4. การป้องกันเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือน การป้องกันเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนจากภายนอกจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

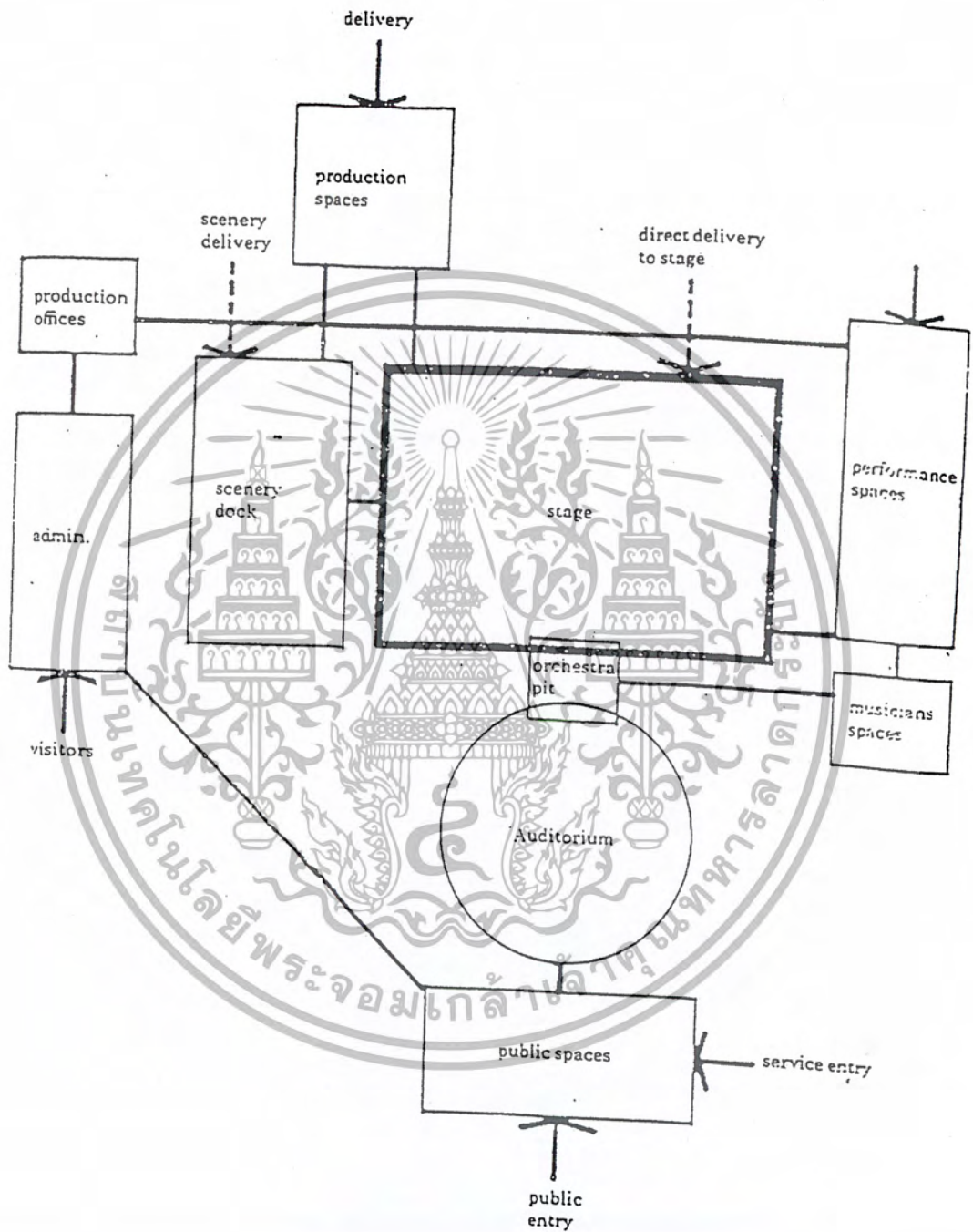
ระดับเสียงรบกวนจากภายนอกที่ยอมให้ผ่านได้สูงสุด (MAXIMUM PERMISSIBLE NOISE LEVELS FROM ALL SOURCES) โดยดูจาก NOISE CRITERIA ที่กำหนดโดยมีความเกี่ยวข้องกับ NC CORVE สำหรับห้องบันทึกเสียงที่ใช้ NC 15 - 20 (ไม่เกิน 54 dB) นำไปดูว่าความถี่เท่าไรมีความดังเท่าไรจึงจะไม่รบกวน เพื่อนำไปเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม

สำหรับประตูหน้าต่างกระจก สำหรับสังเกตการณ์ใช้วัสดุกันเสียงขนาดดังนี้ คือ

TYPICAL 35 SB SOUND INSULATION FOR DOORS

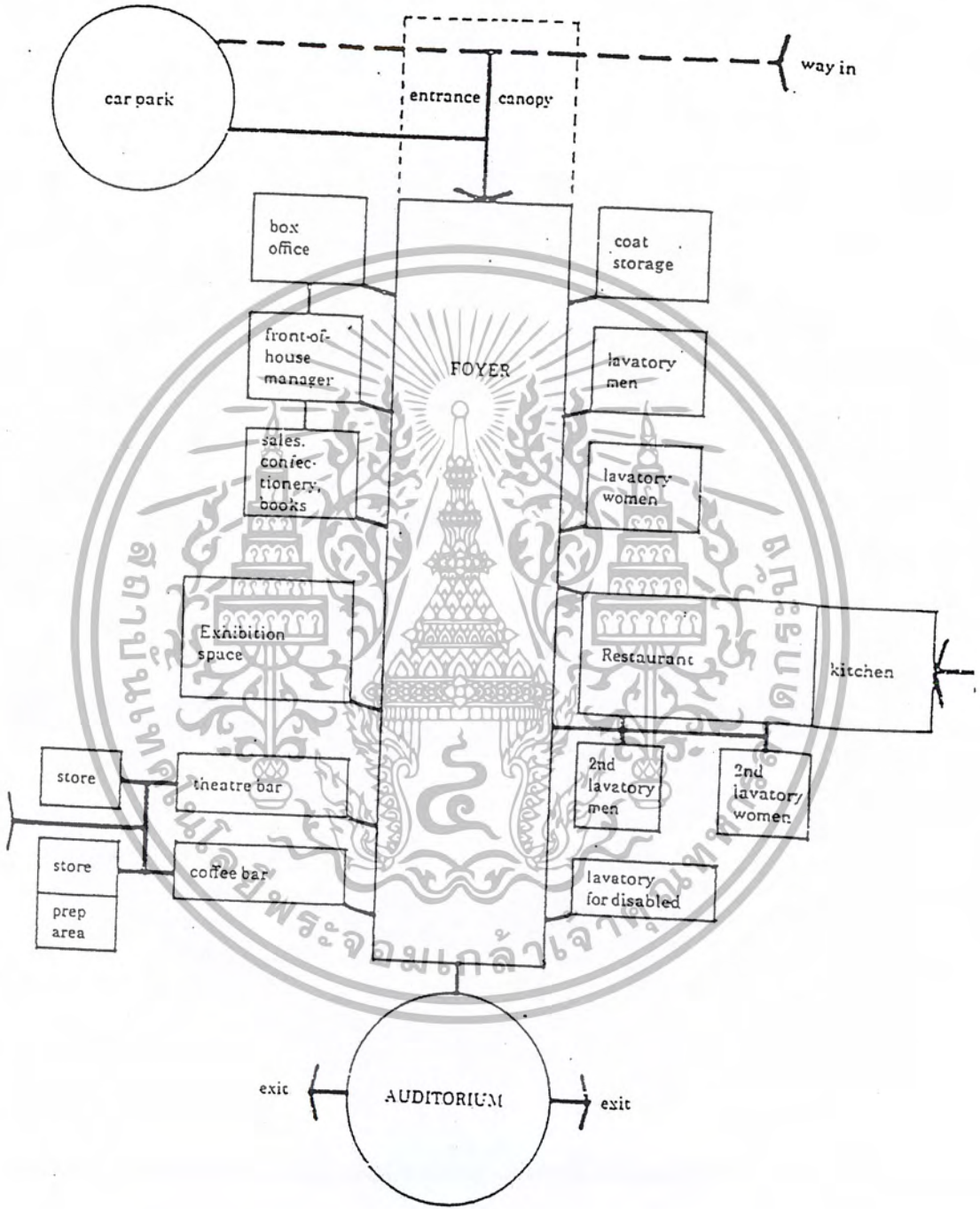
TYPICAL 50 DBSOUND INSULATION FOR OBSERVATION WINDOWS

สำหรับการป้องกันการสั่นสะเทือนสามารถป้องกันทางการก่อสร้าง โดยวิศวกรไม่ใช้พื้นและเพดานไม้ เพราะจะทำให้เกิดเสียงรบกวนในห้อง เช่น ขณะเดินเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ และเป็นวัสดุสะท้อนเสียง เพราะห้องบันทึกเสียงต้องการให้สถานะห้องเป็น DEAD ACOUSTICAL ENVIRONMENT



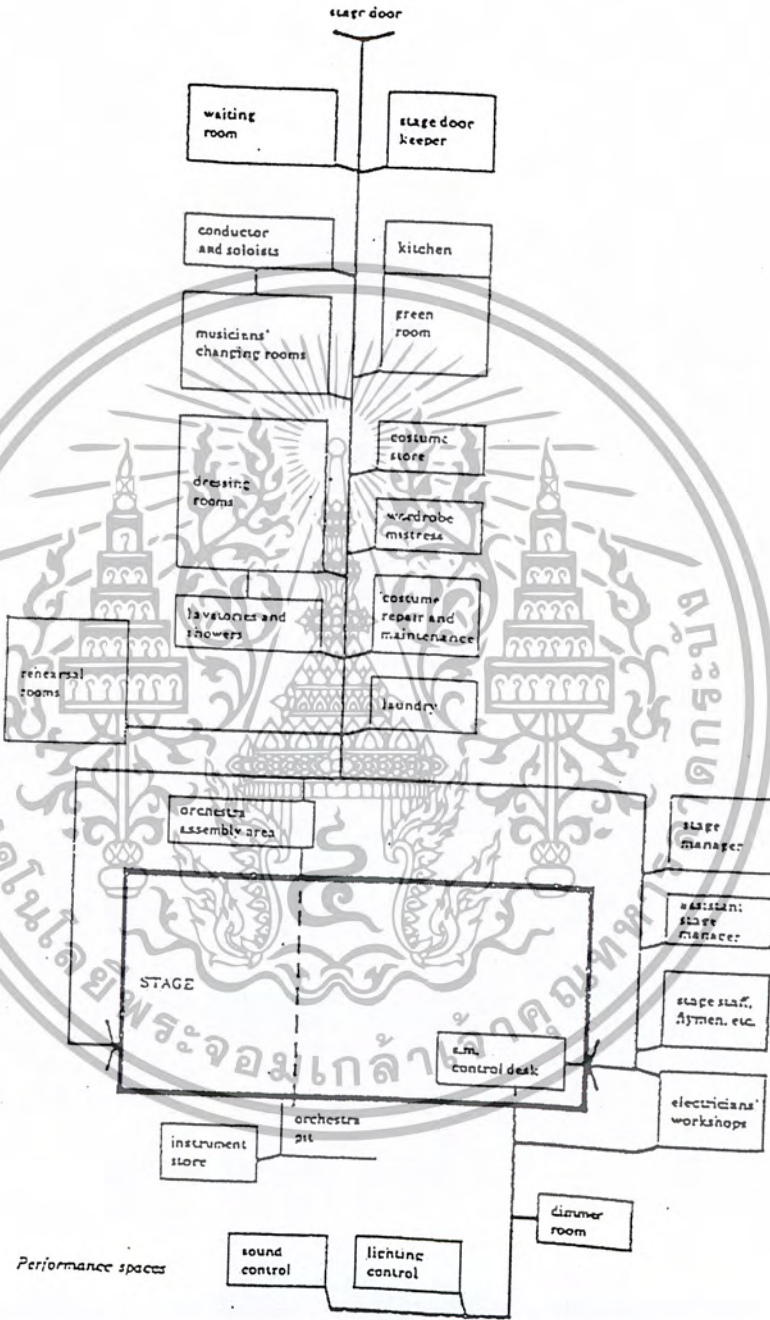
แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



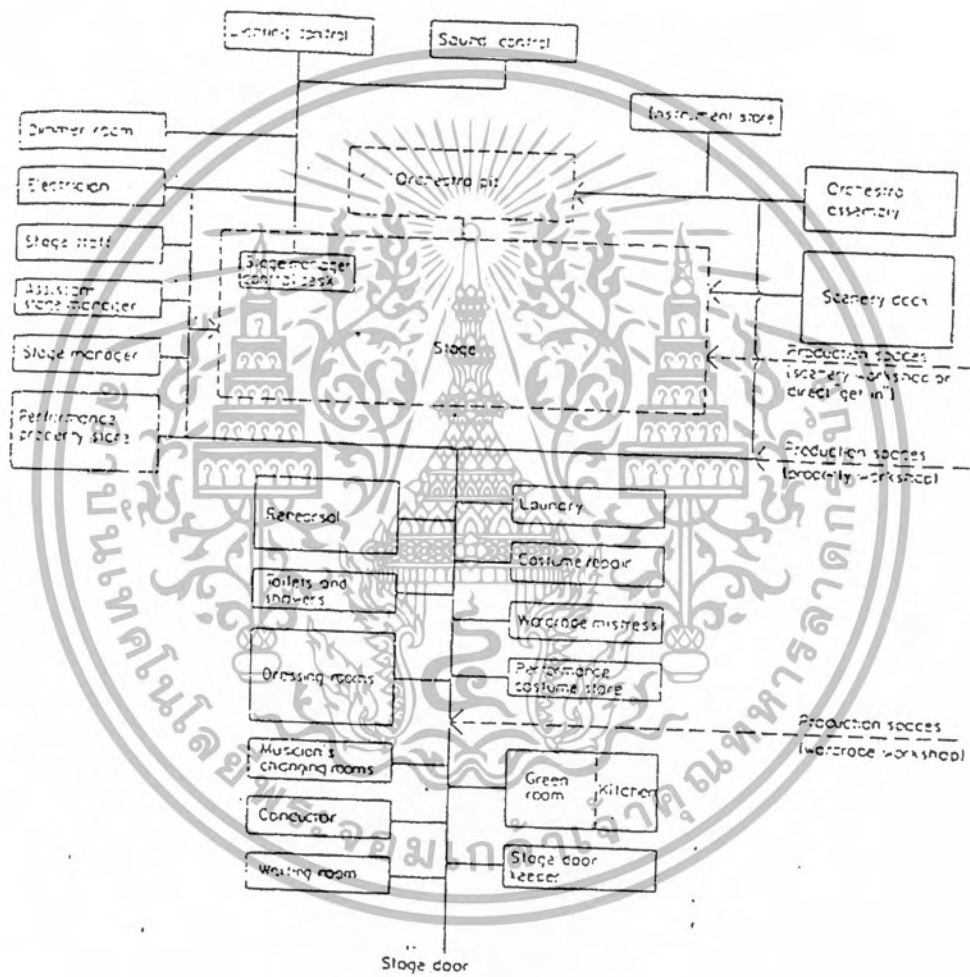
แผนผังแสดง PUBLIC SPACE ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนผังแสดงส่วน PERFORMANCE SPACE ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนหลังเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การออกแบบและการสร้างฉาก

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

#### THE SCENERY SHOP

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ก่อสร้าง ซ่อมแซมฉาก ซึ่งจำเป็นจะต้องมีพื้นที่ที่กว้างใหญ่สำหรับการสร้างฉาก ทาสีฉากจำนวนมากที่ใช้ในการแสดงแต่ละครั้ง ขนาดของ SCENERY SHOP ขึ้นอยู่กับขนาดของเวที เพราะเมื่อเวทีขนาดใหญ่ ย่อมต้องใช้องค์ประกอบของฉากที่มีขนาดใหญ่ตามไปด้วย ในทำนองเดียวกัน

#### AREA OF WORKER

ใน THE SCENERY SHOP อาจจำแนกพื้นที่ออกเป็นส่วน ๆ ตามขอบเขตการก่อสร้างฉาก และเขียนฉากได้ดังนี้

##### 1. STORAGE OF MATERIALS AND TOOLS

บริเวณเก็บวัสดุและเครื่องมือในการสร้างฉากซึ่งได้แก่ ไม้ ผ้า สี เครื่องมือ ช่างไม้ เช่น เลื่อย ค้อน และอื่น ๆ บริเวณที่เก็บวัสดุในการก่อสร้าง ควรอยู่ใกล้กับประตูรับส่งวัสดุ

##### 2. WOOD WORKING (CUTTING AND WORKING OF LUMBER)

นำเอาไม้จากบริเวณที่เก็บมาแปรรูปเพื่อดำเนินการประกอบฉาก เครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้มี เช่น เลื่อย สว่านเจาะ เป็นต้น ทั้งที่เป็นเครื่องที่ดำเนินการด้วยมือหรือไฟฟ้าข้อควรระวังคือ จะต้องมีความสว่างเพียงพอและการระบายอากาศดีในบริเวณที่ทำงาน

##### 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 เป็นบริเวณสำหรับประกอบฉากเข้าด้วยกันและควรมียุทธวิธีที่ใหญ่เท่ากับส่วน ACTING AREA บนเวทีจริง เพื่อเป็นการเก็บตั้งฉากเมื่อประกอบเสร็จทั้งหมดและยังพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่เวที

##### 5. PAINTING OF SCENERY AND PROPERTIES

เป็นบริเวณที่ PAINT ฉาก และอุปกรณ์การแสดง ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญการ PAINT

ฉากทางแนวคิด จะเป็นการประหยัดกว่าการ PAINT ทางแนวราบ โดยให้ความสำคัญของ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดานเพียงพอกับขนาดของฉาก และให้ผู้เขียนฉากขึ้นบน ROLLING PLATFORM ซึ่งเคลื่อนที่ไปมาได้

การ PAINT ฉากตามแนวตั้ง แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- PAINT FRAME WITH MOVABLE BRIDGE คือผู้เขียนฉากขึ้นบนซึ่งปรับระดับขึ้นลงได้

- MOVABLE PAINT FRAME INNN SLOT คือการปรับระดับฉากที่เขียนขึ้นลง โดยผู้เขียนขึ้นอยู่ที่ระดับพื้นเดิม

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

## 6. THE BUILDING OF PROPERTIES

บริเวณที่จะลืมเสียไม่ได้บริเวณหนึ่งใน SCENERY SHOP ก็คือ ส่วนที่ใช้สำหรับสร้างอุปกรณ์การแสดง ซึ่งใช้ซ่อมแซม คัดแปลง และตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ต่างที่ใช้ในการแสดงตลอดซึ่งต้องใช้เครื่องมือ วัสดุ และสีที่แตกต่างออกไปจากการทำฉากอื่น ๆ ส่วนนี้ไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่มาก เพราะอุปกรณ์มีขนาดเล็ก แต่ต้องการบริเวณที่แยกออกไปโดยไม่ถูกรบกวนด้วยฝุ่น สี และการทำงานอันสับสนของการสร้างฉากอื่น ๆ ดังนั้น ส่วนนี้ควรแยกออกจากบริเวณทั้ง 5 ส่วนที่กล่าวมา แต่ควรอยู่ใกล้กัน เพื่อการควบคุมดูแลที่สะดวก

องค์ประกอบโรงละคร

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

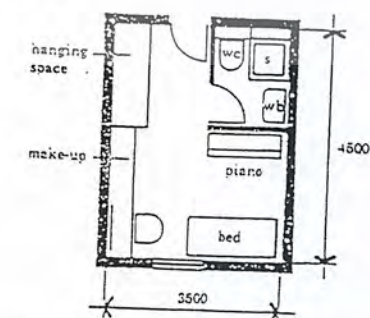
- SCENCE DOCK ห้องเก็บฉากอยู่ติดกับเวที สามารถเคลื่อนย้ายฉากได้สะดวก สำหรับการเก็บชั่วคราว มีความสูง 7 เมตร 30% ของ STAGE

- SIDE STAGE เป็นพื้นที่ข้างเวทีในตำแหน่งที่เห็นเวทีแสดงได้ และเป็นที่พักของนักแสดงก่อนขึ้นเวที

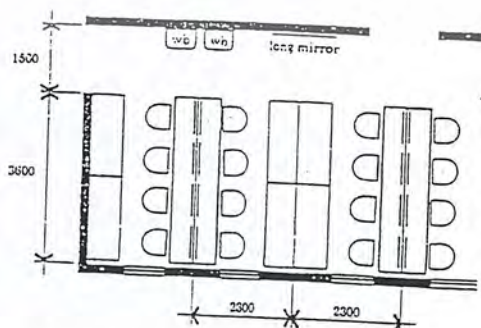
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ภายใต้เงื่อนไขและเป็นที่พึงพอใจของนักแสดงก่อนขึ้นเวที

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- BACK STAGE เป็นส่วนนักแสดงและสนับสนุนการแสดงอยู่หลังเวทีใน MAIN HALL เกี่ยวข้องกับนักแสดงและเทคนิคที่ใช้ประกอบการแสดง
- SOUND CONTROL ห้องควบคุมเกี่ยวกับระบบเสียงของส่วนแสดงให้กระจายไปสู่ผู้ชม อยู่ในตำแหน่งที่สามารถได้ยินเสียงเช่นเดียวกับผู้ชม
- VISUAL AIDS AND LIGHTING ห้องควบคุมระบบการให้แสงสว่างแก่เวทีแสดง (STAGE LIGHTING) และระบบแสงสว่าง (ILLUMINATION) ในส่วนที่นั่งผู้ชมการแสดงอยู่ในตำแหน่งเหนือเวที สามารถเห็นพื้นที่ของเวทีได้มากและกว้างไกล จำนวน 1 คน
- PROJECTION ROOM เป็นห้องสำหรับเครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16-70 มม. และภาพสไลด์สำหรับเทคนิคประกอบการแสดง
- RECORDING STUDIO ห้องบันทึกเสียงสำหรับการแสดงต่าง ๆ ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกเสียงและระบบเสียงสำหรับ STUDIO
- PERFORMANCE SPACE ห้องแต่งตัวนักแสดง นักดนตรี ศิลปิน (DRESSING ROOM) แยกเป็นห้องสำหรับผู้ชายและห้องสำหรับผู้หญิง มีห้องน้ำ - ล้างมือในตัว
- COSTUME STORE ROOM ห้องเก็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งตัวที่ใช้สำหรับนักแสดงชาย-หญิง
- GREEN ROOM เป็นห้องสำหรับนักแสดงเพื่อพักผ่อนทำใจก่อนเข้าสู่เวทีแสดง
- REHEARSAL 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 ติดต่อบริโทรศัพท์จากภายนอกและภายในสำหรับเรียกตัว นักแสดง



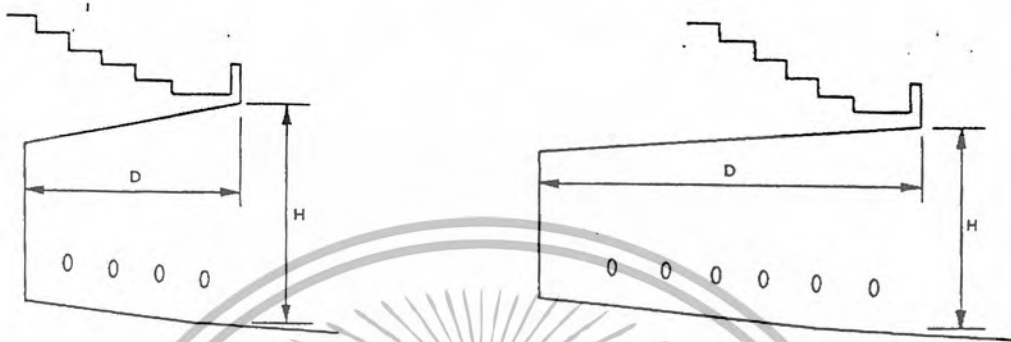
Single dressing room with provision for piano. Area 15.7 m<sup>2</sup>.



Communal dressing room. Area 5.3 m<sup>2</sup> each bay.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการจัดพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายในห้องแต่งตัวนักแสดง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ด้านหน้าของชั้นลอย มักจะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงและกลายเป็นกำแพงของเสียง เนื่องจากส่วนนี้จะเป็นเหมือนกับผนังโค้งหรือ CONVEX การแก้ไขอาจทำโดยส่วนนี้เป็น SLIP DOWN หรือปาดเอียง หรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในส่วนนี้



เพดานส่วนที่อยู่ใกล้เวทีอาจทำเป็นแบบ CEILING SPALY เพื่อช่วยให้เสียงสะท้อนมายังเนื้อที่ส่วนใต้ชั้นลอยนี้ได้

**มุมมองของผู้ชม (SIGHT LINES)**

ในการออกแบบจะต้องให้ผู้ชมสามารถมองเห็นการแสดง และฟังเสียง ได้ชัดเจนทั่วถึงทุก ๆ ที่นั่ง

**VERTICAL SIGHT LINES**

เนื่องจากมีผู้ชมเป็นจำนวนมาก จึงต้องยกระดับที่นั่งเพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังได้มองเห็นและได้ยินชัดเจน ไม่เกิดการบังสายตาจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้า การเอียงลาดของพื้นอาคารแสดงจะแตกต่างจากการเอียงลาดของโรงภาพยนตร์ เพราะในการชมผู้ชมจะต้องมองเห็นตลอดจนส่วนล่างสุดของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากเส้นสายตาผ่านระดับศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดด้านหน้าไปยังจุดที่จะมองและไม่ให้เกิดการบังสายตากัน

**PERTICAL SIGHT LINES**

มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถวที่นั่ง การหามุมมองในแนวราบจะต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ทราบขอบเขตของที่นั่งและเนื้อที่ที่จะใช้จริงบนเวที ต้องไม่น้อยเกินไปจนไม่พอต่อการแสดง

**พื้นที่บริเวณที่นั่ง**

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. พื้นราบ (LEVEL FLOOR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

### ที่นั่งชมในอาคารแสดง

แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)
2. ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS)
  1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS) ให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยมใช้โดยทั่วไป เพื่อความสะดวกในการเดินและทำให้ระยะระหว่างแถวที่นั่งแคบลง จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง ในการกระดกควรให้เงยที่สุดเมื่อทำงาน ที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดง่ายฝุ่นไม่เกาะ
  2. ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS) เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ มีหลักการใหญ่ ๆ คือ
    - 2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็กน้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้
    - 2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่มีมักจะทำเป็นโครงสร้างสามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อมีงานจะยกหรือเคลื่อนออก โดยมี JACK หรืออุปกรณ์ในการยึด

### ขนาดและระยะห่างของที่นั่ง

จะใช้ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS) เพื่อความสะดวกสบาย มีระยะห่างระยะหลังพนักพิงถึงหลังพนักพิง 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนักพิง และความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับแบบมีที่วางแขน 0.51 เมตร

การจัดเวทีแบบ PROSCENIUM จะมีส่วนด้านในที่เป็นส่วนหลักของเวที เรียกส่วนนี้ว่า FORE STAGE ถือเป็นส่วนหลักของเวทีในแบบนี้ เนื่องจากผลการมองที่เป็นแบบ PICTURE FRAME แต่จุดเด่นของการแสดงสดบนเวทีเป็นบรรยากาศแบบ 3 มิติ จึงได้มีการประยุกต์โดยออกแบบให้มีส่วนของเวทีที่ยื่นออกมา เป็นการประยุกต์เวทีแบบ OPEN STAGE มาใช้ทำให้เกิดบรรยากาศแบบ 3 มิติ มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเนื้อที่ของเวทีในส่วน SETTING AREA เป็นส่วนเว้นไว้เพื่อให้ปรับความกว้างตั้งลึก โดยใช้ฉากหรือผนัง ได้ตามความต้องการในการแสดงแต่ละแบบ

#### ฉาก

ฉากที่ใช้ มีประโยชน์ คือ

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

ชนิดของฉากที่ใช้ในอาคารการแสดง (THEATER) มี 2 แบบ คือ

1. FLAT FRAME SCENERY เป็นฉากที่เป็นแผ่นหรือเป็นชิ้น เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบทั่ว ๆ ไป บนเวที
2. CYCLORAMA เป็นฉากที่ปิดล้อมเวทีเป็นรูปสี่เหลี่ยมสำหรับใช้เป็นฉากหลัง  
สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่งคือ แถวที่นั่งซึ่งอยู่ชิดกับผนังหรือมีทางเข้าด้านเดียวควรที่นั่งระหว่าง 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

## 4.2 การจัดส่วนแสดงนิทรรศการ

### ความหมายของนิทรรศการ

นิทรรศการ (EXHIBITION) หมายถึง การเลือกเอารูปแบบและนำออกแสดงมักจะไม่มี การบรรยาย ดังนั้น การแสดงรายละเอียดที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของนิทรรศการ เพราะ มุ่งจะสนองความต้องการของผู้ชมในทุกด้าน วัตถุประสงค์ หน้าที่ของ ภาพถ่าย แผนภูมิ ข้อความ ล้วน ๆ หรืออื่น ๆ จึงจำเป็นต้องแสดงถึงรายละเอียดให้ผู้ชมเข้าใจมากที่สุด

ในแง่ของผู้ชมนิทรรศการเป็นผู้ที่ต้องศึกษาหาความรู้ ตลอดแนวความเพลิดเพลินจากสิ่ง ของ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการศึกษาหาความรู้ ฉะนั้น นิทรรศการจึงมุ่งที่จะสอนให้ความรู้แนะนำ ให้ใช้ความคิด

นิทรรศการเป็นสื่อการประชาสัมพันธ์หนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ ความรู้ ข่าง สาร หรือเรื่องราวให้ประชาชนได้ทราบ เป็นสื่อที่ประชาชนเห็นด้วยได้ด้วยตาและสามารถ พิจารณาส่งแสดงให้เข้าใจได้อย่างทอ่งแท้ เพราะนิทรรศการตั้งให้ชมเป็นเวลานานพอสมควร ทำให้มีโอกาสพิจารณาได้อย่างถูกต้อง ผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถจะศึกษาเนื้อหาสาระ จากวัตถุ สิ่งแสดงได้

### การจัดนิทรรศการถาวร

เป็นการจัดนิทรรศการบริเวณใดบริเวณหนึ่ง โดยไม่มีการโยกเปลี่ยนแปลงซึ่งจะต้อง พิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะจัดเรื่องอะไร ด้วยวัตถุประสงค์เช่นไร ควรลำดับเรื่องราวต่อเนื่อง กันอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง โดยปกติ นิทรรศการประจำเป็นการจัดแสดงถาวรนานหลายปีจะ มีการปรับปรุง แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราว เพราะฉะนั้นจึงต้องเลือกวัตถุและอารมณ์โรแมนติก การจัดแสดงก็ต้องให้เกิดบรรยากาศที่เหมือนของจริงให้มากที่สุด เช่น การจัดแบบ DIORAMA คือการจัดแสดงในตู้จำลองเรื่องราวจริง ๆ เป็นต้น

### หลักการจัดแสดง

ปรัชญาการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ ถือเป็นหลักว่านิทรรศการจะต้องเร้าหรือส่งเสริม ให้เกิดผลในทางที่ดีงาม ส่งเสริมทัศนคติที่ดี ส่งเสริมรสนิยมสูง เกิดความเข้าใจเห็นคุณค่า เกิด ความรู้สึกคิดจินตนาการ มีชีวิตชีวา เกิดความรื่นรมย์ เพลิดเพลิน

พิพิธภัณฑ์สถานแต่ละประเภทอาจใช้เทคนิคจัดแสดงแตกต่างกัน แต่โดยหลักการที่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ ศิลปวัตถุที่มีความงามในตัว มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องเน้นให้ศิลปวัตถุเด่น องค์ประกอบจะมีเพียงฉากหลัง สีและแสงที่เสริมความงามให้เป็นจุดเด่นและเกิดประทับใจมากที่สุด
- 2) การให้เรื่องราวความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง องค์ประกอบวัตถุที่จะทำให้วัตถุมีความหมายสำคัญจะต้องมีคำบรรยาย และการจะให้คำบรรยายอย่างไร ให้เทคนิคอะไรนั้นก็อยู่ที่ ความเหมาะสมและเรื่องที่จัดแสดง เช่น ตัวหนังสือบรรยาย แผนที่ ภาพถ่าย แผนที่อื่น ๆ เพื่อให้เรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง
- 3) การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ให้เรื่องราวขั้นตอนไปตามลำดับจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวติดต่อกัน ฉะนั้น การจัดแสดงจึงต้องมีหัวข้อ เป็นหัวเรื่องใหญ่เรื่องย่อย ซึ่งมีความสัมพันธ์ประสานรับกันเป็นลำดับ
- 4) ให้ความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ความชื่นชม เป็นสำคัญและคุณค่าของวัตถุ ควรให้ผู้ชมยอมรับว่าวัตถุรวบรวมและจัดแสดงไว้นี้มีคุณค่าสูงควรแก่การคุ้มครองรักษาให้คงอยู่ตลอดไป
- 5) การจัดแสดงต้องถือหลักจัดอย่างง่าย ๆ (SIMPLICITY) คือไม่จัดแสดงให้ซับซ้อนพิศดารลึกลับ แต่จะต้องวางแผนออกแบบให้พอเหมาะสมไม่มากไม่น้อย ถ้าหากจัดให้เกะกะรกไม่เป็นระเบียบหรือดูซับซ้อนจะทำให้ขาดความสำคัญ คนดูจะเบื่อขาดความสนใจและไม่เกิดความประทับใจ การใช้หลักการจัดอย่างง่าย ๆ แต่มีความสำคัญมีรสนิยม จะทำให้เกิดความประทับใจให้ความรู้สึกเห็นคุณค่า และไม่เบื่อหน่ายแม้จะเข้าชมอีกหลาย ๆ ครั้งก็พอใจทุกครั้ง
- 6) ให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ จะใช้วิธีการหรือเทคนิคใดก็ตามจะต้องพิจารณาว่าการจัดแสดงนั้นจะทำให้วัตถุเสียหายหรือไม่ และปลอดภัยจากการโจรกรรมหรือไม่ การจัดแสดงจะต้องระมัดระวังในเรื่องอุณหภูมิ ความร้อน ความเย็น ฝุ่นละออง ความชื้น แสงสว่าง ซึ่งจะทำให้วัตถุเสียหายเสื่อมสภาพได้ นอกจากนั้นการใช้เทคนิคการจัดแสดง เช่น ติดวัตถุไว้บนผนังจะต้องระมัดระวังว่าจะใช้วัสดุอะไร วัตถุจึงไม่เสียหาย

ในปัจจุบันมีวัสดุที่จะจัดทำตู้ได้อย่างปลอดภัยและสวยงาม เช่น ตู้กระจกปลอดภัย (BULLET PROOF CLASS) หรือตู้เหล็กทึบ (PIEXI CLASS) ชนิดหนา เป็นต้น และยังมีระบบสัญญาณภัย (BURGALARM) ช่วยอีกด้วย การจัดแสดงสมัยใหม่จึงสวยงามน่าสนใจ

สรุปได้ว่าหลักสำคัญที่เป็น (BASIC PRINCIPLES) ก็คือ ให้ความสำคัญแก่วัตถุ ให้ความสำคัญกับสิ่งที่มีสัมพันธ์ของเรื่องราว คำบรรยายเหมาะสมดี องค์ประกอบไม่ว่าแสง สี และ GRAPHIC ART ใด ๆ ให้พอเหมาะพอควรไม่มากไม่น้อย และต้องให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ การให้ความสำคัญกับสิ่งที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์สถานที่จะดึงดูดและโน้มน้าวคนเข้าชมพิพิธภัณฑ์มากขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับหลัก  
การใหญ่ๆ ดังนี้ คือ ความสวยงามดึงดูดในรูปแบบของตัวอาคารและการจัดแสดง การโฆษณา กิจ  
กรรมที่ไม่ตายด้าน พื้นฐานความรู้ และด้านเศรษฐกิจของประเทศ

### รูปแบบการจัดห้องนิทรรศการ

#### การออกแบบห้องแสดง

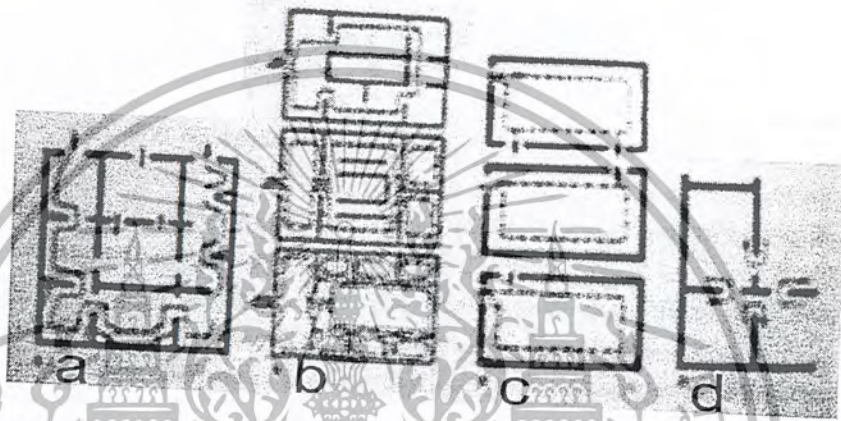
การออกแบบห้องแสดงนั้นจะต้องจัดทำภายหลังที่ได้ศึกษาหรือเรียบเรียงแนวนิทรรศการ  
เรียบร้อยแล้วแต่เป็นการไม่ง่ายเลย ที่จะอธิบายให้ให้ทราบถึงความสำเร็จของการออกแบบห้อง  
แสดงที่ดี เพราะห้องแสดงพิพิธภัณฑ์นั้นมีหลายแบบ หลายเรื่องและหลายความคิด ห้องแสดงที่ไม่  
ได้มีการเปลี่ยนแปลงนั้นมักจะตายด้านต่อความสนใจต่อประชาชน การเปลี่ยนแปลงห้องแสดง  
บ่อยๆรวมทั้งวัตถุที่จัดแสดงนั้น เป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นเตือนประชาชนให้อยากเข้าชมพิพิธภัณฑ์  
มากขึ้น เมื่อก่อนจัดแสดงหมุนเวียนไปเรื่อยๆ เช่นนี้ มณฑนากรผู้ออกแบบห้องแสดงจะต้องปล่อยให้  
ให้ดูและห้องแสดงมีความเป็นอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบห้องแสดงไม่ว่าเป็นนิทรรศการประจำหรือนิทรรศการพิเศษต่างๆก็ตาม สิ่ง  
ที่ช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุดนั้นคือแผง (Panel) ซึ่งทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่น้ำหนักเบา  
สามารถเคลื่อนย้ายได้แผงชั่วคราวอาจเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กๆซึ่งยกเยื้องในแบบต่างๆหลายๆ  
รูปแต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงหลักสำคัญต่างๆเช่น

1. การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดงประจำหรือห้องแสดงชั่วคราวก็ตาม ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่ง  
จนมองดูเกิดเป็นห้องที่อ้างว้าง เพราะหากห้องแสดงโล่งแล้ว เป็นการดึงเอาประชาชนให้  
รีบเดินผ่านอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้พิจารณาเรื่องรวดเร็วและวัตถุต่างมากเท่าที่ควร
2. การวางแผงยกเยื้องไปอย่างไรก็ตาม ควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องที่จัดแสดงซึ่งอยู่  
ในดุลพินิจของภัณฑารักษ์ และมณฑนากร ( ถ้ามี) ว่าอะไรเป็นเรื่องที่ 1 อะไรเป็นเรื่องที่ 2  
และที่ 3 ตามลำดับจนสิ้นสุดการแสดง
3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ที่แผงจะมีความหนักเบาเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม  
ของห้องสมุด
4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้เข้าชมต้องเบียดเสียดยัดเยียดกันเดิน หาก  
ควรมีช่องว่างไว้ให้ผู้ชมเคลื่อนไหวของผู้ชมนี้ ภัณฑารักษ์จะต้องศึกษาให้ถ่วงถี่ก่อนที่จะ  
สรุปผล
5. ผังของห้องแสดง แม้จะมีการยกเยื้องเพื่อสร้างความสนใจของผู้ชมก็ตาม แต่ต้องไม่ยกเยื้อง  
มากจนเกินไปจนทำให้รู้สึกวุ่นวาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

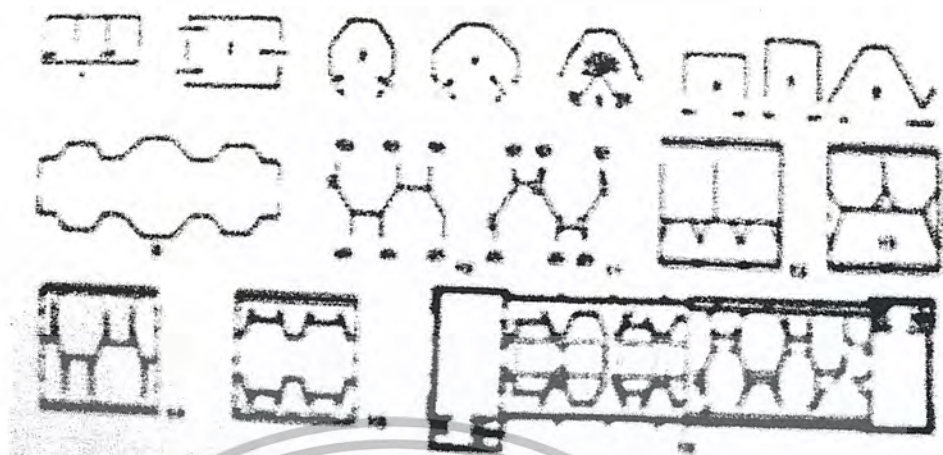
6. ควรจะให้ผังห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมเอาตามความสนใจของตนเอง ระหว่างผังและผังควรมีเนื้อที่มากพอที่จะหมุนหรือแหวกการจราจรภายในได้สะดวก โดยไม่รู้สึกรำคาญการบังคับ ตัวอย่างการจัดผังห้องแสดงแบบต่างๆ



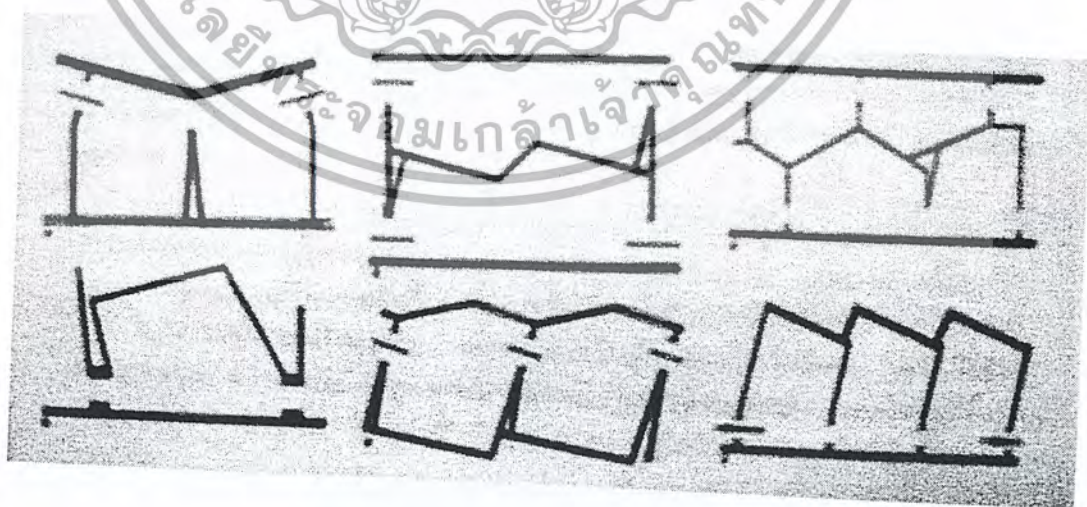
ผังห้องแสดงแบบเอ เป็นแบบการออกแบบห้องที่เหลี่ยมจัตุรัส วึ่งมีขนาดกว้างพอสมควร ห้องแสดงนี้มีทางเข้า 2 ประตู แทนที่จะอาศัยผนังห้องละ 4 ด้านเป็นที่จัด ซึ่งแสดงวัตถุได้จำนวนน้อยขึ้นสะดวกในดูแลด้านความภัย มีถนนการจราจรแบ่งซอยห้องใหญ่ออกเป็นห้องเล็กๆหลายห้อง โดยใช้ผังหรือตู้เข้ามาแทน ทำให้มีเนื้อที่ในการจัดห้องแสดงมากขึ้นหลายเท่าตัวและดึงให้ผู้ชมใช้วัตถุและเรื่องราวได้ตามลำดับเหตุการณ์ วัตถุที่เป็นลัทธิอาจไว้กลางห้อง เพื่อป้องกันความชื้นจากผนังได้ด้วย

ผังพื้นที่แสดงห้องแบบบี แสดงให้เห็นถึงกรแบ่งซอยห้องแสดงภายในหลายๆห้องที่ติดต่อกัน โปรดสังเกตไว้อย่างหนึ่งว่า ห้องแบบบีนั้น ประตูทางออกมีทางเดียว แต่อาศัยการออกแบบภายในสามารถดึงดูดผู้ชมไปสู่ทิศทางที่ต้องการได้ดี

ผังพื้นที่แสดงแบบซี และ ดี แสดงให้เห็นถึงการแบ่งซอยห้องด้วยประตูทางเข้าแบบต่างๆหลักสำคัญในขั้นนี้คืออย่าปล่อยให้ห้องแสดงโล่งโดยผู้ชมมองเห็นทะลุห้องแสดงจากการไหลเข้าไปที่ทางเข้าเท่านั้นเพราะวิธีการเช่นนั้นสะดวกในการรักษาความปลอดภัย แต่ไม่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมแต่อย่างใด ทั้งยังเป็นการเร่งเร้าให้อยากเดินดูวัตถุอย่างรวดเร็วด้วยซ้ำไป



ภาพผังที่ 1 เป็นการแสดงให้เห็นถึงประตูทางเข้าห้องแสดงที่ผ่านหลายห้อง เหมาะสำหรับการจัด  
 ทำตู้ติดผนังหรือแขวนภาพเขียน เพราะห้องแสดงบังคับผู้ชมให้เรียงลำดับไปตั้งแต่ทางเข้า ส่วนรูป  
 ที่ 2-8 เป็นรูปประตูทางเข้าออกคู่ โดยการวางผังเป็นรูปต่าง เพื่อหลบผนังรูปเหลี่ยมที่จำเป็นในการ  
 เปลี่ยนสายตาและความจำใจให้ประชาชน สำหรับผังรูปห้องแสดงที่ 8-18 มีการยกเยื้ององค์  
 ประกอบของห้องแสดงแบบต่างๆ ซึ่งเน้นในเรื่องการเคลื่อนไหวของผู้ชมให้เห็นเรื่องราวเป็นตอน  
 สำหรับภาพสุดท้ายคือผังหมายเลข 16 นั้น ด้านซ้ายเป็นผังพื้นชั้นล่าง ส่วนด้านบนเป็นผังพื้นชั้นที่ 2  
 ของพิพิธภัณฑน์มหาวิทยาลัยปรีณิสติน พึ่งสังเกตว่าการจัดผังห้องแสดงภายในนั้น คือ การประยุกต์  
 ห้องหมายเลข 9-15 มาจัดทำขึ้นนั่นเอง

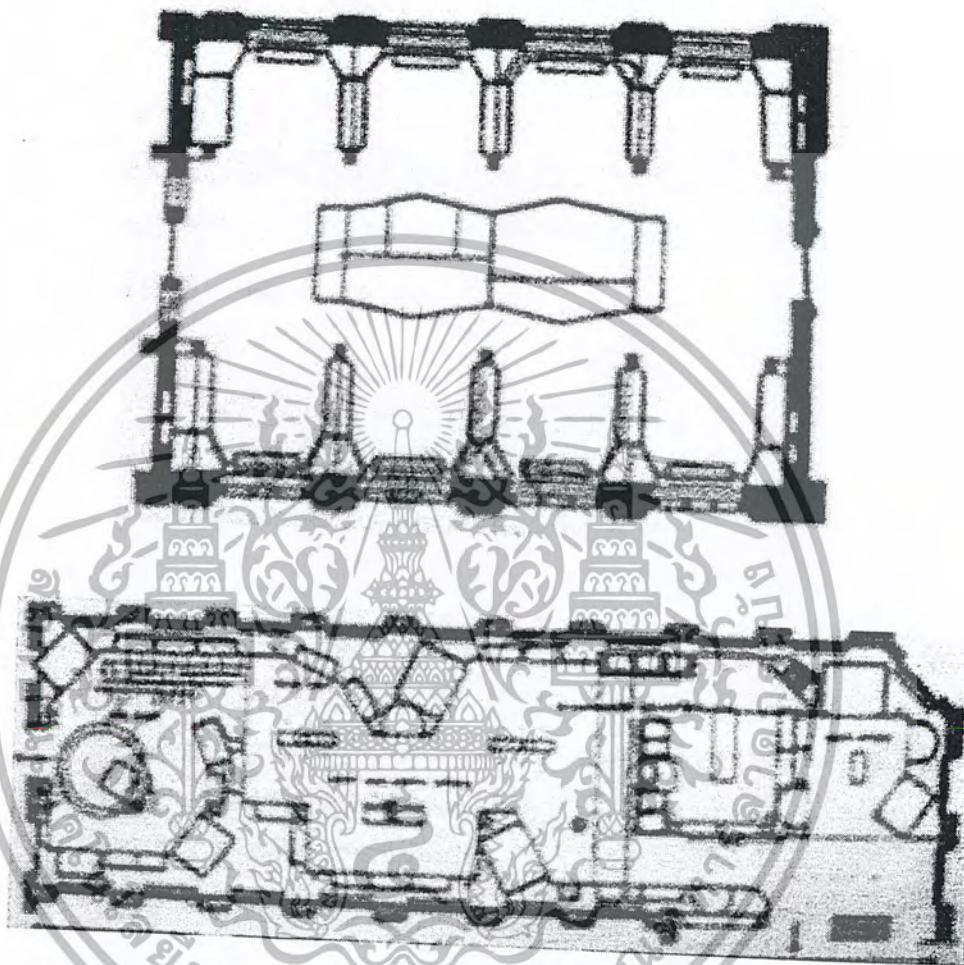


การจัดผังห้องแสดงในภาพดังกล่าวนี้ แสดงให้เห็นการวางผังห้องแสดงนั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นห้องสี่

เหลี่ยมเสมอไป ช่องออกแบบอาจบิดเป็นรูปแบบได้หลายอย่าง ไม่ควรเอาแต่ใจนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบ เพื่อเปลี่ยนแปลงความจำเริญรูปแบบและเรื่องราวของที่จัดแสดงโดยไม่ต้องทำแผ่นป้ายประกาศ



สำหรับผังข้างบนนี้เป็นผังแสดงห้องของพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ชาติวิทยา ของสถาบันสมิทโซเนียน ซึ่งมีการยกเยื้องห้องแสดง ขวนแก่การติดตามศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะห้องแสดงไม่โล่งจนเกินไป

เทคนิคและอุปกรณ์การจัดแสดงต่างๆ

เทคนิคการจัดแสดง ในส่วนพิพิธภัณฑ์แบ่งการจัดออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนนิทรรศการแยกเป็น

1. นิทรรศการถาวร ไม่มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงเรื่องที่ใช้ในกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารจัดแสดงไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนในการให้ความรู้ความบันเทิงแก่ผู้ที่เข้าชม เพิ่มไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายสร้างความประทับใจในการชมในการแสดงให้กลับมาชมอีกเป็นครั้งที่ 2-3

การจัดแสดงนี้ จำเป็นต้องช่องชม แก๊วปรับปรุงห้องและให้เทคนิคใหม่เป็นครั้งคราว แต่การจัดแสดงไม่ต่ำกว่า 5 ปี จึงมีการเปลี่ยนแปลงใหม่และควรจัดให้มีบรรยากาศมากที่สุด โดยการจัดแสดงแบบตามสภาพความเป็นจริงของงาน คือ อาจแสดงเป็นฉากโคลแม็กซ์ของภาพยนตร์เรื่องดัง ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงบรรยากาศ ของการจัดแสดงที่สมจริงสมจังและควรมีรายละเอียดด้วย เช่น ในรูปของการบรรยาย ภาพถ่าย การจัดแสดงให้ได้เข้าถึงบรรยากาศของภาพยนตร์ดังกล่าว และการให้เสียงประกอบ

## 2. นิทรรศการชั่วคราว ( Temporary Exhibition )

การจัดแบบนี้ เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทต่อพิพิธภัณฑ์สถานมากที่สุด เนื่องจากเป็นส่วนที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยการนำเอาเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจมาแสดง เพื่อเป็นการดึงดูดและโน้มน้าวให้คนเริ่มสนใจในเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจเรื่องราวเกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหวและการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้สร้างความสนใจและอำนวยความสะดวกทางการศึกษาและเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ประชาชนด้วยเช่น

- มีส่วนในการจัดแสดงเรื่องราวที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ที่กำลังเข้าฉายในโรง ในช่วงเวลานั้นๆ เป็นการแนะนำแนวทางภาพยนตร์ เพื่อการเลือกชมและเป็นความรู้ทางด้านนี้ให้แก่ผู้ชม
- สืบค้นหาแห่งเทคนิคการสร้างภาพยนตร์ สาธิตการทำเทคนิคต่างๆ ในภาพยนตร์ เช่นการแต่งหน้า-นักแสดง ฉากตื่นเต้น ฯลฯ
- สืบค้นหาของตุ๊กตาทองประจำปี , รางวัลออสการ์ ฯลฯ

นิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถานนั้น เป็นเรื่องที่ต้องมีการทดลองเทคนิคใหม่ๆ มาใช้โดยการคำนึงถึงหลักการจัดที่สำคัญดังนี้

1. การจัดเตรียมเนื้อหาเรื่องราวที่เหมาะสมและมีความต่อเนื่องกัน แสงสว่างและเสียงประกอบที่เตรียมมมาไว้เป็นอย่างดี เพื่อกระตุ้นเรียกร้องความสนใจสร้างความตื่นเต้นตลอดเวลาเหมือนจัดภาพยนตร์เรื่องหนึ่งที่มีความน่าสนใจ ชวนติดตามตลอดเวลา
2. มีการเปลี่ยนแปลงของ Space Form และสีฉันทของการจัดแสดงให้เป็นไปตามเนื้อหาของภาพยนตร์เรื่องนั้น ซึ่งมีความเหมาะสมทั้งในด้านของ Space Promotion อันสามารถเร้าอารมณ์ของผู้ชมให้ได้สัมผัสถึงเนื้อหาและอารมณ์ที่แท้จริงของภาพยนตร์ ยิ่งกว่าการชมภาพยนตร์แต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์ทางสุนทรียศาสตร์ ทางภาพยนตร์ที่อ่อนหัด ( Naïve Experience ) จนสามารถสัมผัสภาพยนตร์ได้เฉพาะต่อในส่วนที่เป็นเปลือกนอกสุดของมันเท่านั้น เช่นผู้แสดงคนนั้นคนนี้สวย ฯลฯ ฉะนั้น ประสบการณ์สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดั่งที่ว่าจึงมักให้ความสำคัญเป็นบางส่วนโดยโดดๆ โดยไม่สามารถมองเห็นสัมพันธ์ภาพระหว่างส่วนต่างๆ จนก่อปรเป็นภาพรวม ( Whole ) อย่างมีความหมาย

3. มีรูป form ของการจัดแสดงนั้นๆ จะแสดงออกถึงอารมณ์ในการเคลื่อนไหวหรือเหมือนกับมีการเคลื่อนไหว เช่นการใช้ Direction ทิศทางของเส้นหรือการใช้ส่วนประกอบอื่นๆ เข้าช่วย
4. สร้างความสนใจด้วยการจัดแสดงให้มี Variety และ Climaxy เช่นเทคนิคในการใช้แสง เสียง โสตทัศนูปกรณ์ ทางอิเล็กทรอนิกส์ และวัตถุที่สร้างขึ้นให้มีขนาดใหญ่ เพื่อสะกดตา Z ( Shock Scale )

- เทคนิคการจัดแสดงแบบต่างๆ

#### 1. การจัดแสดงแบบ 3 มิติ

หมายถึงการจัดหุ่นยนต์จำลองขนาดเท่าของจริง หรือย่อส่วนลง หรือขยายให้ใหญ่ขึ้น การจัดแบบนี้ ใช้งบประมาณค่อนข้างสูงและยุ่งยากมากในการจัดทำ เพราะต้องการความชำนาญ การเป็นพิเศษแต่ก็ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับผู้ชมซึ่งสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยการกระทำของตนเองแทบทุกอย่าง ( Kinetic Display )

เทคนิคในการจัดหุ่นจำลอง ในที่นี้หาได้เป็นแบบที่จัดทำขึ้นหลังจากซึ่งแสดงให้ผู้ชมเดินผ่านไปมารอบๆ เท่านั้น แต่สามารถลงมือกระทำได้ โดยผู้ชมสามารถบังคับได้ด้วยตนเองดั่งนั้น ในแบบจำลองจึงมีการใช้เครื่อง Electronic เข้าช่วย

วัสดุที่นำมาจัดแสดงแบบ 3 มิติ เช่นวัสดุแสดงจริง หรือ Realthings หุ่นจำลอง Model ของเลียนแบบ Mockup of replica ของตัวอย่าง ( Specimens Collection Samples )

#### 2. การจัดแสดงในลักษณะเคลื่อนไหว

คือการจัดแสดงที่เราต้องการจัดแสดงนั้น ให้มีการเคลื่อนไหวในลักษณะการหมุน อาจเป็นได้โดยการไขกลไกต่างๆ เมื่อการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งที่เราพิเศษ ย่อมก่อให้เกิดการตอบสนองเป็นพิเศษ ในทำนองเดียวกันย่อมหมายถึงผลประโยชน์อย่างเต็มที่ แก่ชุมชนในการเรียนรู้ คือเกิดความประทับใจ

1. KINETIC DISPLAY ของคนที่ดู สามารถเห็นได้หรือมีส่วนร่วม และของที่สามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้

เทคนิคการจัดคำว่า Mobile หมายถึงคำว่าเคลื่อนไหว ดั่งนั้นหลักสำคัญในการ คือ การทำให้สิ่งที่เราต้องการแสดงนั้น เคลื่อนไหวเป็นจุดสนใจ

#### 3. นาฏกรรม แสดงการแสดงเป็นละคร ( Dramati Ed Experience )

ได้แก่การแสดงประกอบการเรียนรู้ถึงเบื้องหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ ถ่ายภาพยนตร์โฆษณา

ถ่านทำวิดีโอการแสดงภาพยนตร์ หรือการแสดงในลักษณะอื่นที่มีการถ่ายทำเป็นภาพยนตร์

หรือ วิดีโอ ซึ่งเทคนิคการจัดแสดงในส่วน Bodilyaction แบ่งออกเป็น 2 อย่าง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Formal play
- Informal playing role playing เป็นการแสดงประเภทหุ่นมือ หุ่นกระบอก หุ่นชัก

#### 4. การสาธิตหรือการจำลอง ( Demonstration experience )

การสาธิตเป็นการบอกผลให้ทราบ แล้วทำให้ดู ส่วนการทดลองยังไม่บอกผลให้ทราบจนกว่าจะเสร็จสิ้นการทดลอง

#### 5. ภาพยนตร์โทรทัศน์ ( Motion picture television )

ผู้ชมสามารถเห็นได้ทั้งภาพเคลื่อนไหวและได้ยินเสียงด้วย ประกอบความเพลิดเพลินสนุกสนาน ไม่จำเป็นต้องไม่มีการอธิบายด้วยตัวอักษรมากนัก

#### 6. การจัดแสดงด้วยภาพนิ่ง ( Still picture )

เช่น ฟิล์ม สลอปี่ มืออยู่สองประเภทคือ

- ประเภทที่มีเสียงประกอบ
- ประเภทที่ไม่มีเสียงประกอบ

#### 7. การจัดด้วยเครื่องเสียง ( Radio tape )

8. การจัดแบบ Visual symbol ด้วย Photography Poster Graphic Signs Symbols และ Board ต่างๆ

- ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการดูและการอ่าน

#### 9. การแสดงแบบ ( Diorama )

เป็นการจัดแสดงโดยเลียนแบบสภาพความเป็นจริงของงานที่จัดแสดงออกมาเป็นฉากละคร เป็นการแสดงที่นับได้ว่าสามารถแสดงถึงความรู้สึกในบรรยากาศของการแสดงให้สมจริงสมจัง และสามารถถ่ายทอด ความรู้ต่างๆ ได้ดีมาก นอกจากอาศัยการจัดฉากและยังนำเอาแสงสี นำมาช่วยเน้นการจัดแสดงงานด้วย

การจัดแสดงแบบนี้สามารถจัดแสดงเป็นแบบต่างๆ ได้ 2 แบบคือ

- แบบเปิด คือ การจัดแสดงโดยนำเอาสิ่งของที่จะจัดแสดงในระบบที่เปิดเผย ไม่มีการปกปิดจากกระจกใส อาจจัดขึ้นมุมใดมุมหนึ่งของห้องหรืออาจจัดบนพื้นที่ยกระดับ เช่น การแสดงหุ่นขี้ผึ้ง
- แบบปิด คือ การแสดงโดยจัดในตู้กระจก โดยมานิยมการจัดแบบนี้ในการแสดงแบบถาวร เพราะสามารถป้องกันความเสียหายและฝุ่นละอองได้ดีกว่า

#### เทคนิคการจัดแบบ DIORAMA

ในการจัดแบบ Diorama นอกจากจะนำเองแสง เสียง มาประกอบในการจัดแสดงแล้วฉาก

ฉากจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดแบบ Diorama ยังสามารถทำได้หลายแบบ โดยส่วนมากใช้แก

หลังเป็นผนังโค้ง เพื่อไม่ให้เกิดมุมฉากด้านหลังเพื่อการสมจริงสมจัง ฉากหลังในสมัยก่อนนิยมเอา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ปัจจุบันวิทยาการก้าวหน้าจึงใช้รูปอัดขยายเข้ามาทำให้บรรยากาศเหมือนจริงนั้น นอกจากนี้ยังใช้การฉายภาพยนตร์เป็น Background ประกอบการจัดแสดง บางทีอาจนำเสียงมาประกอบด้วย นอกจากนี้ยังเอาความสัมพันธ์ระหว่างภาพเป็น Background และหุ่นจำลองที่จัดทำขึ้น สำหรับการจัดแบบไดโอรามา ยังมีเทคนิคอีกหลายอย่าง

เทคนิคการจัดแสดงในลักษณะที่มีการใช้ Audio-Visual ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อแก่ผู้ชม ประกอบด้วย

RECORD COLLECTION เป็น CLOSE STACK ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าไปเลือกใช้ TAPE & CASSETES & VIDIO CONECTION แผ่นเสียงและเทปจะจัดเก็บไว้ในชั้น โดยจัดทำไว้เป็นบัตรรายการ ปิดชื่อและเลขหมวดหมู่ แล้วจึงนำมาใช้ในการแสดงประกอบการแสดงนิทรรศการ ชนิดของตู้แสดง ( Type of showcase )

แบ่งออกเป็นหลายชนิดตามลักษณะและหน้าที่การใช้สอย รูปร่างและเพื่อการเคลื่อนที่ซึ่งจัดเพื่อให้สามารถมองได้โดยรอบและแม้แต่ด้านของวัตถุ

2. Up right showcase ตู้จัดแสดง ( Up tight showcase ) แบบนี้มี 3 แบบ
  - Free standing showcase
  - Upping wall showcase
  - Inset showcase
  - Free standing showcase ตู้ขนาดใหญ่แบบนี้ช่วยได้มากสำหรับการจัดแบ่งห้องแสดงเป็น Section ถ้าด้านยาวด้านหนึ่งของตู้เป็นด้านที่บ ด้านนี้เป็นด้านหลัง หรือ Back ground ซึ่งสามารถใช้เป็นที่จัดแสดงได้
  - Inset showcase อยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้น เหมาะอย่างยิ่งสำหรับพิพิธภัณฑ์ที่ผนังด้านที่สามารถเคลื่อนย้ายได้และไม่ต้องการตกแต่ง เพื่อดึงดูดความสนใจสามารถจัดโชว์ได้ง่าย

3. SHOWCASE EQUIPPED WITH PANELS AND DRAWERS แบบชนิดนี้มีราคาแพงโดยเฉพาะการทำประกอบส่วนต่างๆ จะต้องมีกรออกแบบเป็นอย่างดี แบบนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น

- 3.1 ใช้เนื้อที่ในการจัดแสดงน้อย
- 3.2 การเลือกใช้วัตถุสามารถเห็นได้จากการดึงดูดผู้เข้าชม โดยสามารถให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เข้าชมธรรมดาได้
- 3.3 สามารถที่จะควบคุมต่อต้านแสงที่รบกวนได้

การออกแบบตู้แสดงสำหรับวัตถุขนาดต่างๆ ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง สะดวกในการ

เคลื่อนย้ายป้องกัน ภัยโจรกรรมและบางครั้งห้องสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ด้วย ควรให้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธ์กับผู้ชมได้ด้วย ควรให้สัมพันธ์กับผู้ชมว่า ตู้ไหนเป็นตู้แรก ตู้ที่ 2 ที่ 3 ตามลำดับ และที่  
ต้องคำนึงถึงระดับสายตาของผู้ชมด้วยการออกแบบตู้จัดแสดงเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดในการ  
สร้างสรรค์พิพิธภัณฑ์สถาน ให้มีประสิทธิภาพ การจัดเตรียมตู้จัดแสดงให้เหมาะสม สถาปนิก  
ควรเป็นผู้ออกแบบเป็นพิเศษ ทั้งเป็นผู้กะประมาณการในการติดตั้งส่วน พิพิธภัณฑ์ไม่ควรใช้ตู้  
เก่า ซึ่งไม่ควรกล่าวรายละเอียดหลักสำคัญต่อไปนี้เป็นข้อควรคำนึงในการออกแบบตู้ให้มีประ  
สิทธิภาพ

### แสงสว่างภายในตู้

กาติดตั้งแสงนีออนดีไว้ตามด้านบนของตู้ และวางแผนกระจกกรองแสง ปิดกันอีกชั้นหนึ่ง  
ในตู้ เพื่อไม่ให้เกิดควันสาขผู้ชม แผ่นกระจกมีคุณสมบัติในการแสงอุลตราไวโอเล็ตที่จะ  
ทำลายเอกสาร และวัตถุต่างให้เสียไปด้วย หลอดไฟควรอยู่เหนือกระจกอย่างเหมาะสม และ  
ติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอและสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาเปิด - เวลาสำหรับเปลี่ยน  
หลอดไฟ

ภายในตู้อาจต้องการไฟสองคือ ส่วน Spotlight และส่วนไฟนีออนดีสวิทช์เปิด - ปิดไฟอาจ  
ติดตั้งอยู่ด้านบนหรือข้างตู้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมหลังตู้ยาวออกไปหลายๆจุด จนถึงที่  
เสียบปลั๊กที่ผนังห้องหรือตามพื้นที่ที่อาคารเตรียมไว้

### การป้องกัน PROTECTION

ตู้แสดงควรที่จะป้องกันสิ่งเหล่านี้ได้

ฝุ่นละออง (Dust) แมลง ของตู้กระจกและในด้านที่ติดบานพับตลอดจนโครงสร้างทั้งหมด  
ควรทำให้

แน่นหนา เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองที่แสดงเข้าไปในตู้ ควรมียาป้องกันและขับไล่แมลงไว้ในตู้

ขโมย การรักษาวามมั่นคงและปลอดภัย ป้องกันการมีประตูเปิด - ปิด ละใช้อุปกรณ์อื่น  
เพื่อป้องกันเช่น Mactetkey Electric Alarm ตู้แสดงควรมีการติดกุญแจที่มีคุณภาพที่ดีไว้ เพื่อ  
ให้เกิดความปลอดภัยในการป้องกันการลักขโมยวัตถุ อย่างไรก็ตาม ตู้กระจกบานเลื่อนหรือแบบ  
ติดบานพับก็มักมีปัญหาในการเลือกใช้ที่เหมาะสม ในปัจจุบันมีการใช้กระจกที่ทำให้มีความแข็ง  
แรงมากตามกรรมวิธีทางเคมี ( โพลี หรือ พลาสซิกลาส ) ที่มีความแข็งแรงคงทนแข็งแรงมากที่  
น้ำหนักเบา ซึ่งอันตรายลงได้เมื่อทำกระจกแตก

อัคคีภัย ( FIRE ) เลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟง่ายหรือป้องกันไฟ

แสง ( RIGHT RAY ) ควรติดตั้งพิเศษด้วยกระจกกรองแสง ความสะอาดถูกสุขอนามัยในการชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ชมงาน ( VISITOR ) ต้องระมัดระวังป้องกันวัตถุให้พ้นจากการจับต้องและไม่ควรจัดตั้ง  
ขวางทางเดินชม

ควรพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งตู้ให้สัมพันธ์กัน และสามารถช่วยลดความเบื่อหน่ายของผู้ชม  
อื่นได้แก่

- ความสบายตาในการชม ( EASE OF VISION ) ได้แก่การคำนึงถึงระยะห่างมากที่สุด ซึ่ง  
ยากแก่การมองเห็นอย่างชัดเจน ได้ระดับความสูงที่ผู้ชมสามารถมองเห็นได้ชัดเจนการจัด  
นิทรรศการทางการวางตู้แสดง ซึ่งจะไม่ทำให้กระจกสะท้อนแสงเข้าตาผู้ชม ทำให้นัยน์ตา  
พร่ามัว
- ความสบายทางกายภาพ ( PHYSICAL COMFORT ) ควรมีราวมือจับ ( HANDRAIL ) หรือ  
อุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งผู้ชมสามารถจับหรือพึ่งได้เมื่อต้องการที่จะชมอย่างละเอียด หรือบันทึกไว้

ความคงทนและการบำรุงรักษา ( MAINTENANCE )

อุปกรณ์ส่วนประกอบของตู้ควรมีความแข็งแรง มีระบบที่ดี มีการควบคุมสภาพอุณหภูมิ  
แสง และควรมีลักษณะที่เหมาะสมสำหรับเมืองร้อน

การจัดแสดง ( DISPLAY )

การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ปัจจุบันที่มีการประสานงาน กันอย่างใกล้ชิด เป็นฝ่ายเทคนิค  
ภัณฑารักษ์ ผู้เชี่ยวชาญผ่านบริการ เป็นต้น ช่างที่ทำหน้าที่จัดควรจะ

- ฝึกหัดการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้
- มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ ซึ่งจะไม่ทำให้วัตถุเสียหายได้
- ต้องมีความระมัดระวังและความพยายามช่วยป้องกันรักษาความเสียหายซึ่งอาจเกิดขึ้น

จะเห็นได้ว่าเส้นทางที่กำหนดไม่สามารถดึงดูดความสนใจให้แก่ผู้ชมได้เสมอ แต่การศึกษาถึง  
หลักการของการให้เส้นทางสัญจรในพิพิธภัณฑ์ดังนี้

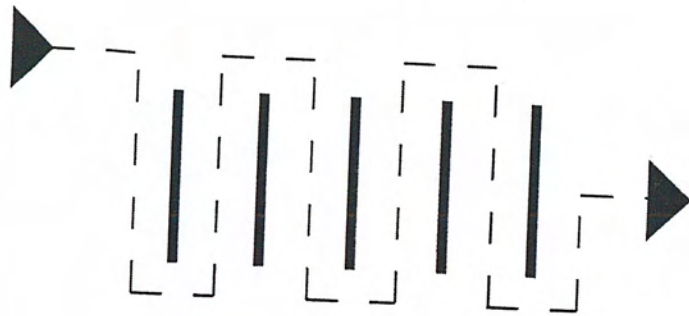
1. เส้นทางที่กำหนดแน่นอน โดยมีเส้นทางเข้าออกแยกกัน

1.1 การแสดงต่อเนื่องด้านเดียว



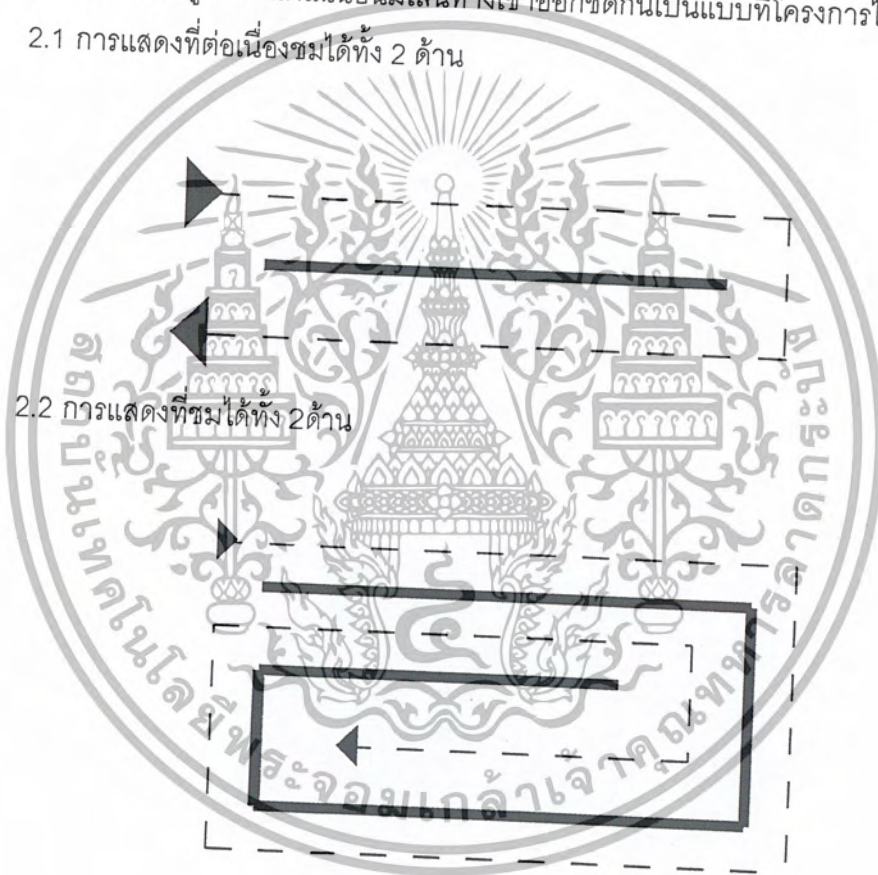
1.2 การแสดงที่ชมได้ทั้ง 2 ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีเส้นทางเข้าออกขีดกันเป็นแบบที่โครงการได้เลือกจัด

2.1 การแสดงที่ต่อเนื่องกันได้ทั้ง 2 ด้าน



2.2 การแสดงที่ชมได้ทั้ง 2 ด้าน

3. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน มีทางเข้าออกขีดกัน

3.1 การแสดงที่เส้นทางถัดกัน



3.2 การแสดงที่เส้นทางที่ออกจากกัน



3.3 การแสดงที่เส้นทางตัดกันและแบ่งออก

พฤติกรรมกับทางสัญจร

พฤติกรรมของผู้เข้าชม ( VISITORS BEHAVIOR )

การศึกษาของผู้เข้าชมต้องแบ่งกลุ่มผู้เข้าชมออกเป็น 2 กลุ่ม ก่อนคือ

- ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่
- ความต้องการของผู้ชมส่วนน้อย

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

การชม โดยไม่ต้องย้อนกลับทางเดิม

ข้อดี ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็จะกระทบกระเทือนทั้งหมด

## 2. CORRODPR TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นทางเดินยาว และมีทางแยกเข้าส่วนที่แสดง

ข้อดี เลือกชมได้ตามสบาย

เส้นทางการเลื่อนไหลเป็นดังนี้

1. เป็นแนวตรง มรลัษณะการจัดเป็นไปตามลำดับห้อง
2. คดเคี้ยวไปตามแนวห้องโถงกลาง หรือตามแนวของผังชั้นล่าง
3. เป็นแนวโค้งของวงกลม หรือเป็นรูปเกลียว
4. เป็นรูปसानไปมาอย่างอิสระ

จากเส้นทางการเลื่อนไหลนี้สามารถที่จะแบ่งได้เป็น

### 1. การเคลื่อนชมเป็นแนวทาง (A RECTILINEAR CIRCUIT)

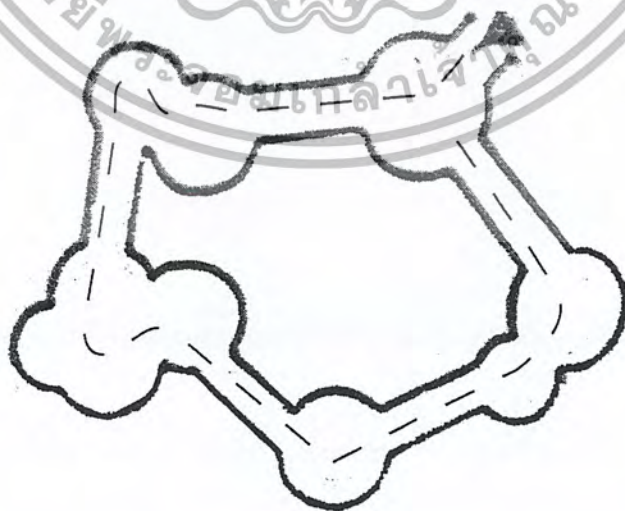
ข้อดี ของแบบนี้คือ การสัญจรที่สามารถเป็นไปได้สะดวก มีความเป็นระเบียบลดความพลุกพล่าน สามารถชมได้ตลอดงาน

ข้อเสีย คือ ต้องการมีอุปกรณ์เสริมเพื่อช่วยบังให้ผู้ชมเดินทวนเข็มนาฬิกา

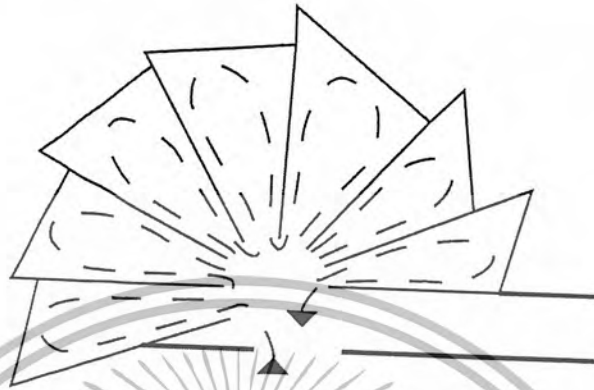
### 2. การเคลื่อนชมแบบห้องโถงกลาง (A TWISTING CIRCUIT)

ข้อดี คือ เหมาะสำหรับการจัดภายในอาคารที่จำนวนชั้นหลายชั้น ซึ่งมีบันไดเป็นตัวเชื่อมระหว่างชั้น จะช่วยสามารถบังคับเส้นทางการสัญจร

ข้อเสีย คือ ต้องใช้แสงจากธรรมชาติเข้าช่วย ซึ่งเป็นการยากในการควบคุมแสงสว่าง



3. ผังสานรูปไปมาอย่างอิสระ ( WEAVING FREELY LAYOUT ) ซึ่งแบบที่โครงการเลือกใช้  
ข้อดีคือ ช่วยรื้อใจในการชม



4. การวางผังแบบรูปพัด ( FAN SHAPE )

โดยมีทางเข้าอยู่ที่บริเวณตรงกลาง การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชมและ  
สามารถแบ่งหมวดหมู่ในการจัดได้ดี

ข้อเสีย คือ ผู้ชมจะต้องตัดสินใจในการเลือกชมเร็ว ซึ่งในทางจิตวิทยาผู้ชมจะไม่ชอบนัก เพราะ  
รู้สึกจะเป็นการบังคับมากเกินไป บริเวณทางเข้าออกจะมีความคับคั่งมาก

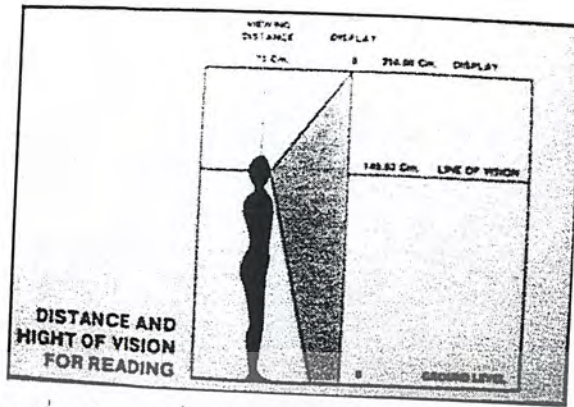
#### SYSTEMATIC ARRANGEMENT

ระบบการจัดแสดงแบบติดต่อกันไปเป็นลำดับนำไป

ผสมกับผังรูปสานไปมาอย่างอิสระการจัดแสดงเพื่อแสดงจุดมุ่งหมายที่ต่างๆ ตามการออกแบบ  
ในทางสถาปัตยกรรมในแต่ละวงจรของการจัดแสดง เช่น การจัดแสดงบนแท่นที่มีความคล่อง  
ตัวสูง ให้โครงสร้างช่วงกว้าง แท่นที่จะสามารถปรับระดับได้ มีแสงสว่างเข้ามาทุกด้านด้านข้าง  
สามารถใช้ฉากอัตโนมัติเคลื่อนบังคับการชั่วคราวของแสงได้ ฉะนั้นและพื้นแสดงจัดเปลี่ยนได้

#### ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ให้ต้องหดยศระให้ประมาณ 40 ความจริงมุมมองมากกว่านี้มู  
มองทางตั้งกว้างกว่ามุมมองทางนอก การหันศีรษะง่ายกว่าการเกลทอกตาพิจารณา ดูจาก  
ภาพข้างล่างนี้



ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพฯ หนึ่ง หรือตามที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นฯ ผังนี้แสดงโดย HERBERT LAYER ในปี 1939 แสดงโดยมนุษย์สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทุกทาง ทั้งทาง ด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน

**การให้แสงในห้องแสดงนิทรรศการ**

การเลือกใช้ชนิดของพลังแสงมีความจำเป็นมาก เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาผู้ชม สิ่งแสดง และโดยที่ไม่แสดงความเสียหายแก่ผู้ที่แสดงด้วย

**เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง**

- 1. แสงธรรมชาติ ทำให้บรรยากาศมีความเป็นธรรมชาติ แต่บังคับยังไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามวันเวลา ฤดูกาล

การให้แสงสว่างจากธรรมชาติ ในห้องแสดงดนตรีมี 4 วิธีคือ

- 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะซึ่งเหมาะกับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่มีส่วนเสีย คือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนังจะเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแคบลงไปลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนได้ก็แต่ประเทศร้อนนิยมใช้ แต่อาจใช้กระจกแผ่นเล็ก ๆ ทั้งหมดไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคา

- 1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านหลังวัตถุได้รับแสงไม่พอเกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมสายตาพลา และอาจทำให้เงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุ

การแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

ก. ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่

ข. ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านัยน์ตาผู้ชม

ค. ขอบหน้าต่างต้องลึก เพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะที่กลางห้อง

- ง. หน้าต่างต้องกว้าง  $\frac{1}{2}$  ของความกว้างของห้องและความสูง  $\frac{1}{2}$  ของความลึกของห้อง
- 1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการใช้แสงที่เหมาะสมที่สุดแสงตกทำมุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง
- 1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น ยังใช้กับแสงธรรมชาติไม่ให้ตาพร่า เช่น
- ให้แสงสว่างมาที่ผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมากถ้าทาสีขาว จะส่องสว่างมากถึง 86% ปูนฉาบเรียบธรรมดา 64%
2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งได้ 2 ชนิด
- ก. แสงสว่างธรรมชาติ
- ข. แสงไฟ FLUORESCENT
- การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง แสงที่ออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า โดยทั่วไปใช้กับทางอ้อม เพื่อแก้ไขข้อเสียซึ่งกันและกัน

ข้อสังเกตในการใช้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ

1. เลือกใช้แสงสว่างให้เพียงพอและเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยหรือตามจุดประสงค์ที่ต้องการ
2. การให้แสงสว่างโดยตรงแก่พื้นที่ที่เน้นหรือต้องการแสงสว่างเป็นพิเศษ เช่นบันไดทางลาด
3. การให้แสงสว่างภายในตู้โดยซ่อนหลอดไฟไว้ และโดยไม่ใช่แสงจากแหล่งอื่น
4. แสงจากหลอดไฟสปอร์ตไลท์ ส่องเป็นจุดเพื่อทำให้เกิดความสว่างทั่วโดยตรงและสะท้อนหรือเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ
5. แสงสว่างจากหลอดไฟหลายดวง ส่องไปยังเพดานทำให้เกิดความสว่างทั่วพื้นที่นั้น
6. แม้ภายในตู้จะมีแสงสว่างอยู่แล้ว การให้แสงสว่างส่องลงมาจากด้านบน ก็จะช่วยให้มองเห็นวัตถุแสดงนั้นชัดขึ้น แต่ต้องระวังการสะท้อนจากตู้กระจกด้วย
7. การให้แสงโดยตรงกับวัตถุแสดงภายในตู้แสดง
8. การให้แสงสว่างกับการจัดแสดงที่มีพื้นที่ 2 ระดับ
9. ใช้แสงไฟจากหลอดไฟสปอร์ตไลท์ ส่องโดยตรงกับวัตถุแสดง
10. เมื่อให้แสงโดยตรงกับวัตถุแสดง ก็อาจให้แสงสว่างจากพื้นที่ด้วย การใช้แสงสว่างส่องไปยังเพดานให้สะท้อน ตกลงมาทั่ว
11. การให้แสงแต่ละชนิดให้เหมาะสม หรือช่วยเสริมกัน
12. การให้แสงสว่างต้องคำนึงถึงวัตถุแสดง ลักษณะของตู้หรือจุดประสงค์ในการแสดงหรือเน้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. การให้แสงสว่างในพื้นที่อย่างทั่วถึง พร้อมทั้งให้แสงสว่างแก่วัตถุแสดงโดยตรงทำให้มองเห็นวัตถุแสดงได้ชัดเจนด้วย ทั้งยังอาจได้ช่วยสร้างบรรยากาศ เพื่อไม่เกิดความเบื่อหน่าย
14. การให้แสงสว่างอย่างเพียงพอแก่การใช้สอยโดยทั่วไป
15. การวางตำแหน่งดวงไฟตามตำแหน่งที่ต้องการภายในตู้แสดง
16. งานแสดงที่เป็นผนังหรือบอร์ด อาจใช้ไฟสปอร์ตไลท์ส่องเป็นช่วงๆ โดยตรงซึ่งต้องระวังในเรื่องสะท้อนหรือแสงที่จ้าเกินไป
17. การซ่อนหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ส่องโดยตรงจะทำให้แสงที่มัวสม่ำเสมอ
18. แสงจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์โดยตรงจากด้านบน
19. ในลักษณะที่ส่องจากด้านบนแต่ให้สะท้อนจากเพดานทำให้แสงที่สบายขึ้น
20. แสงไฟฟ้าจากเพดานซึ่งมีกระจกฝ้ากัน ทำให้แสงกระจายโดยทั่วและไม่จ้าจนเกินไป
21. การทำแสงนุ่มตาและสว่างถึงกันโดยทั่วโดยการส่องไฟไปสะท้อนบนเพดานลงมาแต่จะมีปัญหาแสงสว่างไม่พอ
22. แสงไฟแบบส่องเป็นจุดให้ความเด่นแต่ให้ความสว่างไม่ทั่วสม่ำเสมอ
23. การให้แสงจากหลอดไฟที่ถูกต้อง จะให้ทั้งความสว่างแก่พื้นที่และวัตถุแสดงด้วย
24. การให้แสงสว่างแก่วัตถุแสดงในตู้ ทั้งที่ซ่อนภายในตู้และจากด้านบน ซึ่งต้องระวังเรื่องการสะท้อนแสงเข้าตาผู้ชม
25. ตำแหน่งของดวงไฟที่ไม่เหมาะสม อาจสะท้อนกระจกของตู้แสดง หรืออาจส่องเข้าตาผู้ชมโดยตรงทำให้เคืองตาได้
26. ตำแหน่งดวงไฟที่อยู่ด้านหลังผู้ชมอาจทำให้เกิดเงาของผู้ชมบนวัตถุแสดง การซ่อนไฟช่วยป้องกันการส่องเข้าตาผู้ชมโดยตรง
27. การใช้แสงธรรมชาติช่วย ก็ต้องคำนึงถึงตำแหน่งของงานที่แสดง ซึ่งอาจก่อให้เกิดเงา หากจะเป็นต้องทำให้ใช้แสงประดิษฐ์ส่องเข้าช่วยลบบเงา
28. ตู้หรือ บอร์ดแสดงงานที่หันหลังและชิดแหล่งธรรมชาติ และไม่มีแสงประดิษฐ์ช่วยก่อให้เกิดเงามืด

### 4.3 การจัดส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของโครงการศูนย์ศึกษาเพลงลูกทุ่งไทย ถือเป็นห้องสมุดเฉพาะแห่งหนึ่งที่ทำให้บริการเกี่ยวกับศิลปะทางดนตรี ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะมีดังนี้

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรมพวกรถนาการบริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่นพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดคณะ หรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา และจำกัดของเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าสาขาวิชานั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมาก และต่อเนื่องก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400 เล่ม - 2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการสุนทรียภาพ วิจัยให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะคือ ให้บริการความรู้และข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้โดยตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอาจากบทความในวารสาร งานวิจัยสิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้ค่านึงถึงเรื่องช่วยผู้ใช้งานมากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์การต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอกการจัดสถานที่ห้องสมุดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติขึ้น ย่อมต้องการที่ทำงานที่ตนสามารถไปมาได้สะดวกอยู่แล้วและโดยหน้าที่ก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่คุณคลากรต้องในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่น มีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอดีเหมาะกับขั้นตอนการทำงานของคุณและการประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักผ่อนไม่สบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อกิจธุระส่วนตัว 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
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบ สงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกวุ่นวายหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่น มีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

### ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกกฎหมายให้ตั้งแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือ โดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

#### การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือนั่ง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืม ได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด
4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก
5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด
8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อควรสะดวกในการเดินไม่เอะอะควรจัดให้มีที่นั่งตลอดที่แทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสือ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งในการนำไปใช้

อ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.

9. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ  
ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อบ่าหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเพื่อไว้ด้วยฉะนั้น การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

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

ภายในห้องสมุดจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

	บริหาร +		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือ เป็นครั้งคราว
	เทคนิค		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่านหนังสือทั่วไป	ติดต่อ	ห้องประชุม	มีเสียงและความเคลื่อนไหวตลอด
หนังสือพิมพ์	สมัครสมาชิก	มุมกิจกรรม	เวลา
วารสาร	ยืม	นิทรรศการ	
		ห้องน้ำ-ฝากของ	
	↑ ทางเข้า		

ค้นคว้า			มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อย
อ่านหนังสือทั่วไป-หนังสือพิมพ์-วารสาร			
บริหาร	ติดต่อ	งานด้าน	มีเสียงและความเคลื่อนไหวปานกลาง
+	สมัครสมาชิก	โสตฯ	
เทคนิค			
ยืม		ห้องประชุม	มีเสียงและความเคลื่อนไหวมาก
มุมกิจกรรม		นิทรรศการ	
ห้องน้ำ-ฝากของ			
	↑ ทางเข้า		

เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นที่เกิดเสียงในระดับต่างกัน

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่วไป

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และทำด้วยเหล็ก

ขนาด	ลึก	0.30	เมตร
	กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
	สูง	2.05	เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด กว้าง 0.90 - 1.00 เมตร

ยาว 1.80 เมตร

สูง 0.75 เมตร

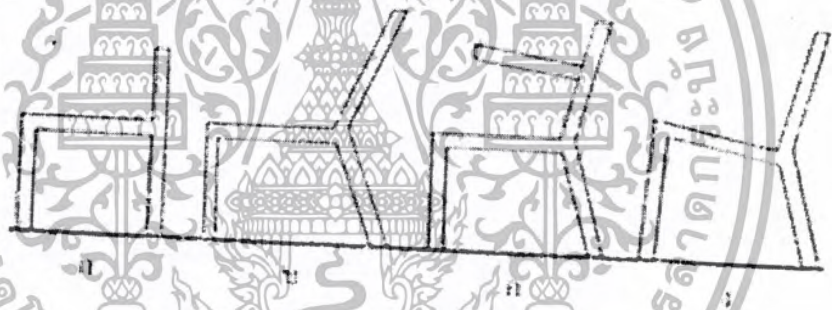
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุใดก็ตามก่อให้เกิดข้อพิพาทและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

### 3. เก้าอี้่านหนังสือ

ขนาด กว้าง	0.50 - .055	เมตร
	0.50 - 0.55	เมตร
สูง	0.75 - 0.85	เมตร

เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ให้มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำระได้ง่ายทั้ง โต๊ะและเก้าอี้



ก - พนักพิงแคบ ไม่รับน้ำหนักหลัง แต่กดหลัง เป็นนั่งลึก พิงไม่ถนัด

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช้เก้าอี้่านหนังสือ

ค - ทำแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

ง - เป็นนั่งสูงเกินไป เก้าอี้ไม่ถึงพื้น

ทั้ง 4 แบบ เป็นลักษณะของเก้าอี้ที่มีขนาดไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในบริเวณนั่งอ่านหนังสือของห้องสมุด

### 4. รถเข็นหนังสือ

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

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง 0.37 - 0.40 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ชนิดที่เก็บเข้าได้โต๊ะรับ-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

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

ถ้าเพื่อความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว      ตู้บัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

ถ้าลิ้นชักลึก 19 นิ้ว      ตู้บัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการ เพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

#### 5. 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 รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างดีกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีที่สำหรับค้นวารสารไม่ให้ไหลลงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

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

สำหรับหนังสือดรรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 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

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหานั่งจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้เคียงทางผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

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

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

### การป้องกันหนังสือหาย

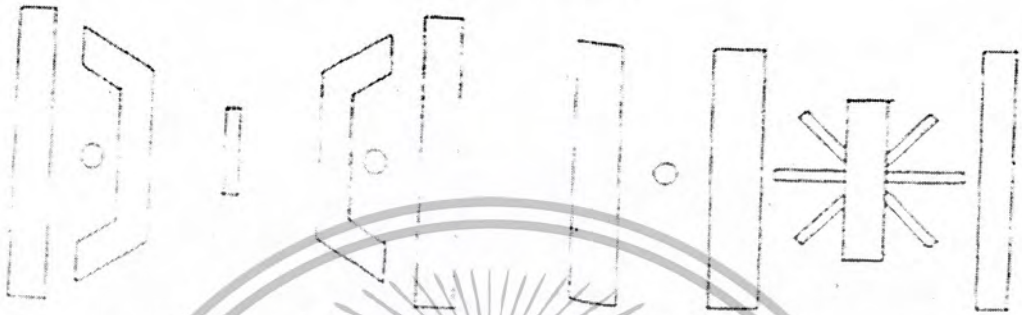
การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การป้องกันบริเวณเข้าออก

ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไว้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่น่าฝากไว้



การควบคุมโดยจัดเคาะ์เตอร์ป้องกัน 2 ด้าน

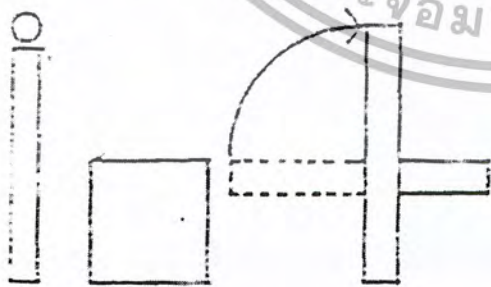
การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นชนิดเป็น



การควบคุมการเข้าออก โดยใช้พื้นที่กั้นบานเปิดที่ใช้ผลึกเข้าออก

แป้น

การควบคุมการเข้าออกแบบที่กั้นยกสูง



การควบคุมการเข้าออกโดยบีบทางเข้าให้แคบ



การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นเลื่อน

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กั้นแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้องเครื่องหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหีบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงชงกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมากในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

#### การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหีบซุกซ่อนหรือตัดหนังสือ
2. เฝ้าโดยใช้เครื่อง ที่วี. วงจรปิด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหีบฉวยได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันโดยการหีบขมวด ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หีบหนังสือให้ผู้ที่ต้องการยืมเอง โดยที่ผู้ที่ยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น
4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังสือชนิดชั้นปิด มีกุญแจล็อก ผู้ที่จะใช้ต้องไปขออนุญาตของเจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

#### การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันไปคือ

#### ระบบ 1 ประกอบด้วย

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

ประจำทุกโต๊ะ

#### ข้อดี

1. ง่ายง่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้เพื่อประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง  
ข้อเสีย

1. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
2. แผ่นเสียงเทปหนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุด ฟังหลายชุด
3. การใช้หูฟัง ไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการอัดเสียงและความสบายของผู้ใช้



ระบบ 1

ระบบ 2

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียงหรือเทปออกจาก CONTROL AREA
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถย้ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ ครั้งละหลาย ๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า

2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล  
ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย
2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1
3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าอย่างจริงจัง

ระบบ 3 ประกอบด้วย

1. CHECK-OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง
2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยเครื่องเล่นจานเสียง และลำโพงประจำทุกชุด  
ข้อดี

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง

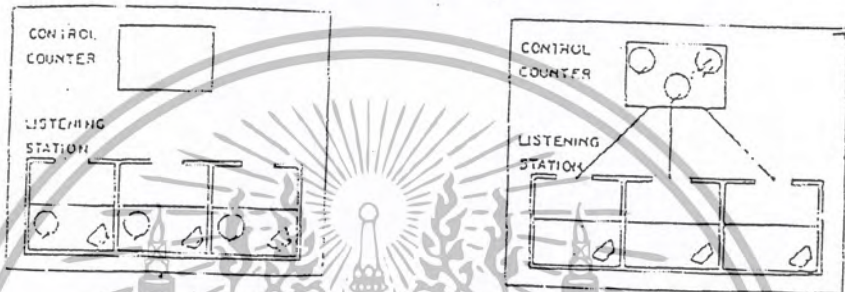
2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงที่ได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดการล้าได้
4. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคนพร้อมกัน

#### ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACOUSTIC UNIT มาก
2. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้
3. แผ่นเสียง เทป หนึ่งๆสามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด



ระบบ 3

ระบบ 4

#### ระบบ 4 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยลำโพงห้องละ 1 ตัว

#### ข้อดี

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อม ๆ กัน
3. สามารถอัดเสียงได้
4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดการล้าได้

#### ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ ความ

สะดวกของการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้ สามารถ

สรุปได้ว่าระบบ 2 เป็นแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของ

อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นชอบโดยคณะกรรมการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การให้บริการวีดีโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียงคือ

### 2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายม้วนวีดีโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์
- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวีดีโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และ EARPHONES

### 2.2 แบบควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวีดีโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก CONTROL AREA

การให้บริการก็จะแบ่งออกเป็น

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

INTERNET บริการหลักที่มีอยู่ ได้แก่

#### 1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

บริการที่ได้รับความนิยมและใช้แพร่หลายมากที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่า อีเมลล์ (e-mail) โดยเป็นบริการรับส่งข้อความหรือข่าวสารในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งผ่านตามระบบเครือข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้รับภายในเครือข่าย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดียวหรือหมู่คณะได้ ในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการใช้ผ่านทางโปรแกรมเขียนจดหมาย เช่น pine mail หรือ elm ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีรหัสผ่านซึ่งผู้บริหารเครือข่ายเป็นผู้กำหนดให้ สำหรับผู้รับก็จะต้องมีที่อยู่และตู้จดหมาย (mail box) ของตนเองอยู่ในเครือข่าย นอกจากเนื้อความจดหมายแล้ว ผู้ส่งยังสามารถส่งภาพ เสียงหรือโปรแกรม คอมพิวเตอร์ แนบไปกับเนื้อความของจดหมายได้ นับเป็นบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง คุณสมบัติดังกล่าวทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในปัจจุบัน

#### 2. USENET

นอกเหนือจากการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังมีวิธีการแพร่ข่าวสารไปทั่วทั้งเครือข่ายอีกวิธีหนึ่ง บริการข่าวในลักษณะนี้เรียกว่า USENET News หรือเรียกสั้น ๆ ว่า USENET วิธีการแพร่หลายข่าวของ USENET ทำได้ด้วยการจัดตั้งศูนย์ข่าว (server) ขึ้นตามจุดต่าง ๆ ในเครือข่าย โดยทำหน้าที่กระจายข่าวสารไปยังเครือข่ายอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่มีการแลกเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ โดยศูนย์ข่าวของแต่ละเครือข่ายจะมีผู้ดูแลข่าวทำหน้าที่จัดการข่าวในเครือข่ายของตนเอง

หัวข้อข่าวใน USENET เรียกว่า กลุ่มข่าว (News groups) ซึ่งจัดแบ่งเป็น 7 หัวข้อ ใหญ่ ๆ คือ เรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การพักผ่อนหย่อนใจหรือนันทนาการ สังคมและวัฒนธรรม เรื่องที่เกี่ยวข้อกับข่าวสารบนเครือข่าย เรื่องทั่ว ๆ ไป และเรื่องที่เป็นข้อโต้แย้งถกเถียงกันในประเด็นต่าง ๆ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทุกคนสามารถใช้บริการดังกล่าวได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพียงแต่ใช้โปรแกรมอ่านข่าวและคำสั่งที่ถูกต้อง (ระบบปฏิบัติการ UNIX ที่ใช้กันในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะใช้ min กันเป็นหลัก) ก็จะได้ข่าวสารต่าง ๆ มาให้เลือกอ่านในหัวข้อที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้คุณสมบัติของโปรแกรมอ่านข่าวแสดงความคิดเห็นหรือโต้ตอบกับผู้อื่นได้ควบคู่กันไป

### 3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer)

ผู้ใช้สามารถโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นการโอนจากเครื่องอื่นเข้าเครื่องของตน (download) หรือ โอนจากเครื่องของตนเข้าเครื่องอื่น (upload) วิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้เรียกว่า ftp ซึ่งย่อมาจาก File Transfer Protocol ด้วยเหตุที่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตเป็นข่าวสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล ผู้ที่ต้องการคัดลอกเอาแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองเพื่อความสะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใช้ ftp ซึ่งเป็นทั้งชื่อของวิธีการและคำสั่งที่ใช้ในการโอน ข้อจำกัดของวิธีการนี้อยู่ที่ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในการโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ทั้งสองแห่ง เพราะศูนย์ถ่ายโอนข้อมูล (ftp server) หลายแห่ง ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลได้โดยเสรี ระบบที่เปิดให้บุคคลทั่วไปเชื่อมต่อเข้าไปถ่ายโอนข้อมูลได้เรียกว่า anonymous ftp โดยผู้ต่อเข้าไปสามารถใช้คำ anonymous แทนชื่อที่ใช้ login และใช้ที่อยู่ในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตนแทนรหัสผ่านได้

### 4. Telnet

ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม Telnet เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ และใช้งานเครื่องนั้นได้โดยไม่ต้องไปอยู่ที่ตรงนั้นจริง หลักการของ Telnet คือ การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรากับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอาจอยู่ไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่งหรืออยู่ใกล้เพียงแค่อีกระเบียงก็ได้ เมื่อเชื่อมต่อแล้วคำสั่งที่เราพิมพ์จะถูกถ่ายทอดไปยังคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ด้วยโปรแกรม Telnet การแสดงผลจะถูกส่งกลับมาปรากฏบนเทอร์มินัลของเรา เสมือนหนึ่งว่าเรากำลังทำงานอยู่กับเครื่องที่เราต่อเชื่อมอยู่ โดยใช้เครื่องของเราเป็นตัวจำต่อง หรืออาจกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ว่าโปรแกรม Telnet นั้นเป็นเครื่องมือในการ login เข้าคอมพิวเตอร์อื่นผ่านทางเครือข่าย อินเทอร์เน็ตโดยวิธีการที่เรียกกันว่า rejete login นั้นเอง นอกจากนั้นแล้วเรายังสามารถใช้ ประโยชน์จาก Telnet ในการต่อไปยัง server บางแห่ง เพื่อใช้บริการพิเศษในการสืบค้นข้อมูล เช่น Archie, WAIS, Gopher และ World-Wide Web ได้ แม้ว่าเครื่องมือเหล่านั้นจะไม่มีอยู่ใน คอมพิวเตอร์ของเราก็ตาม

#### 5. Hytelnet

ชื่อ Hytelnet มาจากคำว่า hypertelnet มีโครงสร้างเหมือน Telnet แต่พัฒนาให้ใช้งานง่าย และสะดวกขึ้น มีเมนูให้เลือก และใช้งาน โดยเลื่อนลูกศรไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือเลือกเพื่อเข้า ลึกไปอีกระดับหนึ่งในหัวข้อนั้น ๆ หรือย้อนกลับออกมาในระดับเดิม นอกเหนือจากเมนูคำสั่งที่มีให้ เลือกเข้าค้นข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ แล้ว ยังมีฐานข้อมูลของ server ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผ่าน ทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในตัว และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลได้เช่นเดียวกับ Telnet

#### 6. Gopher

Gopher หรือ Internet Gopher เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้เปิดค้นหาข้อมูลและเข้า ใช้บริการด้วยระบบเมนู ที่มีให้เลือกค้นไปที่ละหัวข้อ ซึ่งอาจมีเมนูย่อยให้เลือกต่อไปอีกข้อดีของ Gopher มิได้จำกัดอยู่เพียงประเด็นที่ไม่ต้องค้นหาชื่อที่อยู่หรือต้องพิมพ์คำสั่งกันหลายต่อเท่านั้น หากยังเปิดโอกาสให้เรามองเห็นทรัพยากรที่มีอยู่ได้หลายประเภท เมื่อพบเห็นหัวข้อที่ต้องการเรายังสามารถเรียกดูหรือดึงกลับมาที่เครื่องของเราได้ โดย Gopher จะดำเนินการให้ขึ้นอยู่กับว่าเพิ่มข้อมูลที่เราต้องการนั้นต้องอาศัยโปรแกรมประเภทใด เช่น Telnet หรือ ftp เป็นต้น ลักษณะพิเศษอีก อย่างของ Gopher ก็คือ การเชื่อมต่อมิได้เป็นออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทันทีที่ server ส่งเมนูมาที่ เครื่องของเรา การเชื่อมต่อก็จะสิ้นสุดลงต่อเมื่อเราเลือกเมนูที่จะเปิดเข้าไป การเชื่อมต่อจึงจะเริ่ม ขึ้นใหม่ แต่การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นไปโดยที่เราไม่รู้สึกรู้ว่ามีการสะดุดหรือขาดหายแต่อย่างใด เป็น การใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สร้างความแออัดให้กับการจราจรของข้อมูลในเครือข่าย เกินกว่าที่จำเป็น

Krol (1993 : 190-191) ได้เปรียบ Gopher server เหมือนห้องสมุดที่มีบรรณารักษ์คอยจัด การทำบัตรรายการและคู่มือช่วยค้นคว้าต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านใช้หาหนังสือที่ต้องการได้เร็วขึ้น แต่น่า เสียดายที่ server เหล่านี้ไม่มีมาตรฐานเดียวกันในการทำรหรณนี้ ฉะนั้นผู้ใช้บริการจะต้องคุ้นเคย และรู้จักใช้คำสั่งที่แต่ละ server ใช้อยู่จึงจะค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. World - Wide Wep

World - Wide Web หรือ WWW หรือ W3 เป็นบริการข่าวสารข้อมูลแนวใหม่ล่าสุดของอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากใช้ง่ายและได้รวมบริการข้อมูลลักษณะอื่นไว้ในตัว เช่น การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (ftp) Gopher เป็นต้น นอกจากนี้ยังบริการข้อมูลได้ทั้งที่เป็นข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

แนวคิดของ WWW คือ การรวบรวมข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่มากมายในอินเทอร์เน็ตให้เป็นกลุ่มและเชื่อมโยงถึงกันได้โดยอาศัยข้อกำหนดที่เรียกว่า Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) องค์ประกอบสำคัญของ Web server คือเอกสารที่กำหนดรูปแบบโดยใช้ Hyper Text Markup Language (HTML) เรียกว่า web page ทั้งนี้ web page ที่เป็นจุดเข้าออกของเอกสาร จะเรียกกันว่า home page เอกสาร HTML เหล่านี้จะมีเป็นหน้า ๆ ประกอบด้วยข้อความ และคำสำคัญ หัวข้อ หรือภาพ ที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับ web page อื่น ๆ การเข้าถึงทำได้โดยใช้โปรแกรมในกลุ่มของ World - Wide Web ที่เรียกโดยรวมว่า browser เช่น Lynx (สำหรับ text mode) Netscape และ Mosaic (สำหรับ graphic mode)

ในปัจจุบัน World - Wide Web ได้รับความนิยมสูงยิ่ง และมีอัตราการเติบโตมากกว่าเครื่องมือหรือบริการอื่นใดในอินเทอร์เน็ต เพราะผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ทางด้านเทคนิคมากนักประกอบกับการสร้าง web server ก็เป็นเรื่องง่ายยิ่งกว่าการสร้าง server ประเภทอื่น จึงปรากฏ web site เพิ่มขึ้นในอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็หมายความว่า ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เราจะค้นหาได้ กำลังมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายไปอยู่ใน World - Wide Web กันมากขึ้น

### เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ถ้าจะกล่าวโดยรวม เครื่องมือทุกประเภทล้วนถูกสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหรือเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลทั้งสิ้น เพราะถ้าหากเราไม่ทราบว่าแหล่งข้อมูลที่เราต้องการเข้าถึงนั้นอยู่ที่ใดบ้าง สิ่งนี้ก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้นเราควรที่จะรู้จักเครื่องมือสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลเหล่านี้เอาไว้บ้างเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย

## 1. WAIS

WAIS ย่อมาจาก Wide Area Information Server ประวัติความเป็นมาของ WAIS นั้น เริ่มขึ้นจากความร่วมมือระหว่างองค์การธุรกิจที่ต้องการสร้างระบบข้อมูลต้นแบบ ซึ่งเอื้ออำนวยให้นักไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหารเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษาที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน

ข้อดีของ WAIS อยู่ที่ว่า เราสามารถสืบค้นทรัพยากรได้โดยไม่จำกัดว่าสิ่งที่ต้องการสืบค้นจะอยู่ใน server ประเภทใด อีกทั้งยังใช้ภาษาอังกฤษธรรมดาในการป้อนใส่ข้อความที่ต้องการสืบค้น ทั้งนี้เพราะฐานข้อมูลของ WAIS เป็นฐานข้อมูลแบบ full text WAIS มีลักษณะคล้ายกับ Gopher ตรงที่เก็บบรรณนิชของทรัพยากรแต่ละรายการเอาไว้ การสืบค้นจึงไม่จำกัดอยู่ที่ host เครื่องใดเครื่องหนึ่งเท่านั้น

โดยเหตุที่ฐานข้อมูลของ WAIS เป็นแบบ full text เมื่อเราใส่คำหรือข้อความใน แบบฟอร์ม สืบค้น โปรแกรม client ของ WAIS จะติดต่อไปตามฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เราระบุ โดยโปรแกรมจะส่งให้แต่ละ server หาคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้นจากในบรรณนิช ไล่ไปที่ละ server ตามลำดับ ต่อจากนั้น server จะส่งรายชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องมาให้ พร้อมกับจัดอันดับคะแนนที่แต่ละรายชื่อได้รับว่า ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่เราตั้งไว้เพียงไร เป็นลักษณะที่เรียกกันว่า ranking

การสืบค้นใน WAIS เป็นการสืบค้นชนิดไม่มีรูปแบบโครงสร้าง (unstructured) เหมือนกับการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน (Boolean search) จึงยากที่เราจะได้รายชื่อเอกสารซึ่งมีค่าเหล่านั้นอยู่บริบทที่ถูกต้อง แต่ WAIS ก็มีวิธีการจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลงด้วยวิธีการที่เรียกว่า relevance feedback โดยดึงคำที่เหมาะสมจากในเอกสารที่ WAIS ค้นได้มาใช้ในการสืบค้นลำดับต่อไป Krol (1993 : 211) กล่าวถึงฐานข้อมูลของ WAIS ว่า เปรียบเสมือนห้องสมุดส่วนตัวที่เน้นเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เช่น ห้องสมุดค้นสถาปัตยกรรมที่เน้นเฉพาะเรื่องมาตรฐานและรหัสต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

## 2. Archie

Archie คือโปรแกรมที่ใช้ค้นหาข้อมูลจาก anonymous FTP โดย Archie จะสร้างรายชื่อแฟ้มข้อมูลนั้นจาก anonymous FTP ทุกแห่งที่มีทั่วโลก จากนั้นจะรวบรวมเข้าเป็นไต่เร็กทอรีเพียงอันเดียว ผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลตัวหนังสือ หรือแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้คำค้นได้ทั้งเต็มคำและไม่เต็มคำ Archie จะค้นและแสดงผลให้เป็นชื่อแฟ้มข้อมูลพร้อมที่อยู่ของ server ของแฟ้มข้อมูลนั้น ในการใช้งาน ถ้าหากไม่มี Archie client เราสามารถ telnet ไปยัง Archie server หรือใช้ Hytelnet เปิดไปที่เมนูชื่อ Other resources ก็ได้เช่นกัน

## 3. Veronica

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Archie เป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ FTP server ฉะนั้น Veronica ก็จัดเป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ Gopher server ฉะนั้น โดยปรกติเราจะพบเมนู Veronica อยู่ในหัวข้อ Other Gopher and Information Servers หรือในบางครั้งในหัวข้อ World

การสืบค้นด้วย Veronica ต้องใช้คำสั่งเป็นหลัก เพราะ Veronica ไม่ได้ค้นจากเนื้อหาข้อมูล แต่จะค้นจากบรรณานุกรมชื่อเรื่องของ Gopher site ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตดังนั้นหาไม่มีการควบคุมการใช้ศัพท์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการสืบค้นด้อยคุณภาพลงได้

#### 4. World-Wide Web Search Engines

ด้วยเหตุที่ใน World - Wide Web ยังไม่มีการจัดทำบรรณานุกรมในลักษณะเดียวกับ Gopher การจะค้นหาทรัพยากรใน World-Wide Web จึงต้องอาศัยจุดเริ่มต้นจาก Web page ที่เป็นศูนย์กลางของแหล่งทรัพยากร อย่างเช่น Yahoo ซึ่งย่อมาจากคำว่า Yet Another Hierarchically Odoriferous Oracle Chttp://yahoo.com) หรือซอฟต์แวร์เพื่อการสืบค้นที่เรียกว่า Serach engine

#### CD-ROM

เป็นพัฒนาการอีกด้านหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ตัวกลางที่เก็บข้อมูลจำนวนมากที่มีราคาถูก คือ ซีดีรอม ซีดีรอมแผ่นหนึ่งสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้ถึงกว่า 600 ล้านตัวอักษร และหากเก็บสองหน้าจะมีความจุได้มากถึง 1,200 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นเก็บข้อมูลหนังสือหรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือ เมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในได้รวดเร็ว ซีดีรอมเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่ง และในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะเก็บในรูปแบบซีดีรอม และเรียกอ่านด้วยเครื่องที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์บูค ซีดีรอมสามารถเก็บรูปแบบข้อมูลแบบมัลติมีเดีย อีกทั้งยังนำซีดีรอมหลาย ๆ แผ่นมารวบรวมไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียว ให้ผู้ใช้เลือกใช้ได้ หรือที่เรียกว่า juke box

#### ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณ ใกล้กับแผนกจ่ายและรับ โสตทัศนูปกรณ์
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 - 24 องศาเซลเซียสและมีความชื้นระหว่าง 40 - 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพง เครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
- มีระบบติดต่อกับภายนอกห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ ในฝ่ายโสตทัศนศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องดัดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดากับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดี สามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 - 85 ฟุตคาลิ่งเทียน

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่ง โดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอ

เหมาะสม ความสวยงามเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว่ำ บนทีก	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 เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มากตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีค่ากว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

### การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อง่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวตาเรียบ ๆ

### ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่ดวงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมีน ซึมง่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

### การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดาน เก้าอี้ ตลอดจนผ้าม่านต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

ก. สะดวกในการติดตั้ง

ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ

ค. สะท้อนแสงน้อย

ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้ห้องวางหนังสือต่าง ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นหุ้มป่าเกดเก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาที่สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหारेื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบ สะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

### การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุด มีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยู่ยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศา

เซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของ

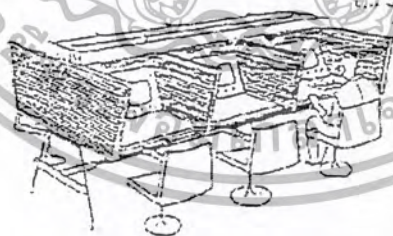
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปถึงถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม ใ้ดี อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้บุคคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย



Carrels with audio-visual equipment built in  
รูปแบบการจัด LISTENING STATION

#### 4.4 จิตวิทยาในการออกแบบ

การศึกษาจิตวิทยาประกอบ โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร เป็นส่วนหนึ่ง ที่ต้องพิจารณาควบคู่กัน ไปกับขั้นตอนการออกแบบ ช่วยให้งานออกแบบเสร็จสมบูรณ์และมี บรรยากาศดีขึ้น และตอบสนองประโยชน์ใช้สอยกับโครงการ ได้อย่างเต็มที่ จึงควรพิจารณา ถึงหลักสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

1. อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อจิตวิทยา อันเป็นผลที่ต้องคำนึงในการออกแบบมีดังนี้

1.1 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

1.2 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางวัตถุ

1.3 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคม

2. ประสาทรับรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบตกแต่งภายในนั้น มนุษย์สามารถที่จะ รับรู้ได้ทางใดประสาทที่สำคัญคือ

2.1 นัยน์ตา ซึ่งสามารถรับรู้แสง สี และรูปทรง

2.2 หู รับเสียง

2.3 ผิวหนัง รับความรู้สึกตามความเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ

องค์ประกอบของสิ่งเหล่านี้ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านจิตวิทยา ซึ่งเป็น ผลที่จะนำมาพิจารณาในการออกแบบ ได้องค์ประกอบดังกล่าวคือ

1. เส้น (LINE) คือสิ่งที่แสดงขอบเขตของวัตถุและความสามารถแสดงอารมณ์ เป็น ตัวทำให้เกิด FORM ในขั้นแรกและทำให้ความรู้สึกเปลี่ยนไป ลักษณะของเส้นมี หลายชนิดคือ

- เส้นตรงตั้ง (VERTICAL LINE) แสดงถึงความมั่นคง ความสูง และตรงสง่า

ภูมิฐาน

- เส้นตรงราบ (HORIZONTAL LINE) แสดงถึงความราบเรียบ ขาว กว้าง  
ผ่อนคลายและรู้สึกสงบ

- เส้นโค้ง (CURVE LINE) แสดงถึงความอ่อนหวาน นุ่มนวล

- เส้นเฉียง (DIAGONAL) แสดงถึงความเอียง ล้ม

- เส้นซิกแซก (ZIG - ZAG)

- เส้นลูกคลื่น (WAVE LINE) แสดงถึงความเคลื่อนไหว

- เส้นกากบาท (CROSS LINE) แสดงถึงความรู้สึกขัดแย้ง

- เส้นเขตรวงกลม (CIRCLE LINE) แสดงถึงความรู้สึกหมุนเวียน มีนัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สี (COLOUR) เกิดผลทางจิตวิทยา โดยสัมผัสทางจักขุ ทำให้เกิดความรู้สึกภายใน
3. แสงและเงา (LIGHT AND SOUND) เป็นตัวทำให้เกิดน้ำหนัก แบ่งได้ถึง 9 ระดับ เกิดจากความสูงต่ำของวัตถุ
4. มวลและรูปทรง (MASS AND FORM) คือปริมาตรที่กินที่ในอากาศ
5. ช่องว่าง (SPACE) คือเนื้อที่ว่างเปล่าที่เกิดจากการจัดเส้นสี แสงเงา และรูปทรง เป็นช่อง ว่างที่ให้ประโยชน์แก่รูปทรงนั้นๆ
6. ลาย (PATTERN) คือลักษณะการใช้เส้น สี แสงเงา มวล รูปทรง ช่องว่าง และผิวสัมผัสมาผสมกัน ลายในการออกแบบภายในนั้น จะต้องมีความพอดี ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป มิฉะนั้นแล้วจะก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่สบายตา อึดอัดหรือเว้งว่างจนเกินไป

### 3. สีในการออกแบบสถาปัตยกรรม

สีในการออกแบบสถาปัตยกรรม ไม่ได้หมายความถึงเนื้อสีเท่านั้น แต่มีความหมายครอบคลุมไปถึงสีต้นของวัสดุธรรมชาติด้วย สีในการออกแบบสถาปัตยกรรม แตกต่างจากสีในงานจิตรกรรมหรืออื่นๆ เพราะเกี่ยวข้องกับรูปร่างและช่องว่างอาคาร เพื่อเน้นรูปร่างอาคารที่เกิดจากวัสดุก่อสร้างชนิดต่างๆ ผสมผสานกันในรูปแบบการออกแบบให้งานที่ออกแบบมาเป็นงานสถาปัตยกรรมที่ดีตามหลักของการออกแบบ

สีที่ใช้ในการตกแต่งอาคารนั้น จะขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยของแต่ละห้องซึ่งต่างกันออกไป นิยมทาสีเย็นๆ กับห้องภายในอาคารและนิยมใช้สีกลมกลืนกัน

#### องค์ประกอบของการใช้สีในการออกแบบสถาปัตยกรรม

1. หน้าที่และประโยชน์ใช้สอยของสถานที่ เพราะสถานที่ที่จะบอกถึงบรรยากาศ กิจกรรมที่เป็นขั้นตอน พร้อมทั้งความต้องการในการส่งเสริมเอกลักษณ์ของอาคารนั้น
2. ผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้ ควรศึกษาหลักจิตวิทยาของผู้ใช้ กิจกรรมที่ทำ พร้อมทั้งลักษณะพิเศษของผู้ใช้ด้วย
1. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ต้องคำนึงถึง
  - รูปร่างและลักษณะของอาคาร ต้องให้ถูกกาลเทศะ

- โครงสร้างอาคารเช่น การใช้ภาพจิตรกรรมฝาผนังในอาคารที่ทึบตัน เพื่อช่วยลดความทึบตัน
  - วัสดุ เพราะวัสดุส่วนใหญ่จะมีคุณค่าที่ตัวของมันเอง
2. ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม ควรวางโครงสร้างให้คล้อยตามสภาพแวดล้อม แม้ต้องการให้อาคารดูเด่นก็ตาม แต่ก็เพื่อไม่ให้สภาพแวดล้อมทั่วไปต้องเสียบรรยากาศนั่นเอง

องค์ประกอบดังที่กล่าวมาคือ เงื่อนไขที่เราต้องเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียดซับซ้อน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ใช้เป็นสำคัญ เช่น การผสมสีต่างวรรณะเข้าด้วยกัน การลดค่าความสดของสีลง การเน้นด้วยสี จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ออกแบบควรศึกษาเรื่องนี้ให้เข้าใจก่อน

#### คุณสมบัติของสี

สีมีลักษณะสำคัญดังนี้

1. ส่องอิทธิพลต่อจิตวิทยาของมนุษย์
2. สามารถแสดงถึงระยะใกล้ไกลได้ เช่น
  - สีที่ทำให้มองดูไกล เขียว ม่วง น้ำเงิน
  - สีที่ดูแล้วใกล้ตัว ส้ม แดง เหลือง
3. ปริมาณของสี จะปรากฏแดงออกมา เมื่อมีปริมาณมากกว่าสีอื่น แต่ไม่ควรใช้ในพื้นที่ยากเกินไป ซึ่งเป็นแนวทางในการตกแต่งเรื่อง การใช้ปริมาณสีให้เหมาะสมตามต้องการ และช่วยความสดใสของสีด้วย
4. สีที่มีความสดใสพอกัน จะช่วยดึงดูดความสนใจได้เร็วขึ้นเมื่อใช้ด้วยกัน มักใช้ในการออกแบบป้ายโฆษณา
5. สีจะช่วยให้มีชีวิตชีวา เติบโตและช่วยให้เกิดทัศนะวิสัยแจ่มชัดที่สุด เมื่อนำมาใช้ดังนี้
  - สีอ่อนตัดกับสีแก่
  - สีอ่อนตัดกับสีเย็น
  - สีสดใสตัดกับสีสดใส
6. สีที่ตัดกันเองตามปกติคือ
  - สีแดงบนพื้นขาว
  - สีเหลืองบนพื้นดำหรือน้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เป็นต้น

ตัวอย่างสีที่มีต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง

สีเทา	-	ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เงียบสงัด
สีดำ	-	ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศก น่ากลัว
สีขาว	-	ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน
สีแดง	-	ให้ความรู้สึกตื่นเต้น ไร้ใจสนุก อันตราย อบอวน
สีเหลือง	-	ให้ความรู้สึกร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ความมั่นคง
สีแดง	-	ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวยงาม ความสุข ความ
หวาน		

สีน้ำเงิน	-	ให้ความรู้สึกในด้านความรัก ความเศร้า มีฐานะมั่นคงดี
สีขาว	-	ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่นกระชุ่มกระชวย

1. สีอุ่น (WARM COLOR) ได้แก่ สีเหลือง สีแดง สีแสด สีแดง ทำให้เกิดความรู้สึกพิเศษ ก้าวร้าว คึกคัก ก่อให้เกิดอารมณ์ตื่นเต้นเสมอ ซึ่งตรงกันข้ามกับสีเขียว เช่น สีฟ้า สีน้ำเงินที่ทำให้รู้สึกถึงความสันโดษ ความนิ่งเฉยความสงบเงียบ

2. ผู้หญิงส่วนใหญ่มักชอบสีเหลือง ม่วง เขียว แสด

สีเหลือง	ทำให้รู้สึกร่าเริง
สีเขียว	ทำให้รู้สึกชุ่มชื้น กระจ่างใส สดชื่นมีชีวิตชีวา
สีน้ำเงิน	ทำให้รู้สึกสง่างาม ว่างแวง สงบเงียบลึกซึ้ง เยือกเย็น
สีม่วง	ทำให้รู้สึกสงบเงียบ หดหู่ เฉื่อยชา เมื่อยส่ายตา
สีน้ำตาล	ทำให้รู้สึกอบอุ่น แข็งแรง มั่นคงและ เสร้า
สีเทา	ทำให้รู้สึกเงียบขรึม อ่อนโยนและเสร้า
สีขาว	ทำให้รู้สึกบริสุทธิ์ สุภาพ เกียรติยศ สันติภาพ
สีดำ	ทำให้รู้สึกเจ็บเหงา เสร้าใจ คำซ้ำ ความกลัว ความตาย

ถ้าแสงไฟที่ใช้เป็นไฟฟ้าธรรมดา หลักเกณฑ์การจัดสีให้เหมาะสมกลมกลืนกับแสงไฟมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่และแจกจ่ายเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีครามหรือสีน้ำเงินสด จะปรากฏสีเด่นขึ้น
- สีเหลือง จะเปลี่ยนเป็นสีส้มเล็กน้อย ถ้าแสงจัดจะถูกกลืนหายไป
- สีแดง จะดูกระจ่างสดใส สีแดงเข้ม จะมีสีออกไปทางสีแดง

### อิทธิพลแสงไฟกับอิทธิพลสีผืน

สีผืน สีไฟ	สีม่วง	น้ำเงินอ่อน	เขียวอ่อน	เขียวเข้ม	เหลือง	ส้ม	แดง
	สีผืน เปลี่ยนไป						
1. ไฟสีฟ้า	สีม่วงอ่อน	น้ำเงินแก่ ขึ้น	น้ำเงิน	เขียว น้ำเงิน	เขียว	น้ำตาล หรือดำ	ม่วง
2. ไฟสีเขียว		เขียวอม น้ำเงิน	-	เขียวอิ่งขึ้น	เขียว	เหลืองอม เทา	เทาอม น้ำตาล
3. ไฟสี เหลือง	ม่วงแดง หรืออ่อน กว่า	เทา	เขียวเทา หรือจืด กว่า	เขียวเทา หรืออ่อน กว่า	เหลืองจัด	ส้มเหลือง	ส้ม
4. ไฟสีแดง	ม่วงแดง	ม่วงอ่อน	ออกๆเทา	แดงเข้ม เกือบดำ	ส้ม	แสด	แดงมากขึ้น

### ทฤษฎีสีของมนุษย์ (MUNSELL SYSTEM)

เซลล์ได้แบ่งแยกสีออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

- HUE สีที่มีตำแหน่งในสเปกตรัม ได้แก่ ม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง แสด แดง
- VALUE คือ ความอ่อน-แก่ ของสี ซึ่งเรียงลำดับตั้งแต่ 0-ดำ ไปจนถึง 10-ขาว
- CHROMA คือ สีที่แตกต่างกันด้วยความเข้มของสี เช่น สีฟ้าอ่อนกับสีฟ้าน้ำเงิน แต่สีน้ำเงินมีความเข้มจัดกว่ามาก

จากทฤษฎีนี้ทำให้ทราบถึงสีคู่ปฏิปักษ์ ซึ่งถ้านำมาใช้จะก่อให้เกิดการตัดกันอย่างรุนแรง มีประโยชน์ด้านการโฆษณามากกว่าด้านอื่น และค่าของน้ำหนักสามารถทำให้สีเพียงสีเดียว มีเป็น

จำนวนร้อยน้ำหนักขึ้นไป ตั้งแต่อ่อนสุดถึงเข้มสุด เช่น แดง แดงปนส้ม แดงปนชมพู เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีกับสีน้ำตาลและวัตถุจัดแสดง

ผนังภาพในการใช้สีให้สีเย็นตา จะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น แสงสะท้อนที่ได้จากสีให้แสงสว่างจากการค้นคว้าดังนี้

**การเลือกใช้สี** เริ่มต้นจากสีน้ำตาลหรือวัตถุจัดแสดง แล้วไปถึงฉากหลังที่จะไปช่วยจับวัตถุนั้นออกมา แต่สีวัตถุไม่สามารถกำหนดได้ จึงต้องใช้สีวัตถุกำหนดสภาพแวดล้อมของวัตถุจัดแสดง การเลือกขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของสีฉากหน้าและฉากหลัง กับการให้แสงที่ถูกต้องด้วย

**แนวการใช้สี**

สีของสีน้ำตาลหรือวัตถุ	สีกลมกลืน	สีตัดกัน
1. ม่วงแดง	ม่วงแดงอมน้ำตาล	เหลือง
2. น้ำเงิน	ม่วงคราม ม่วง	แสด
3. เขียวใบไม้	สีน้ำทะเล หรือมะนาว หรือเขียวมะนาว	แดง
4. เขียวน้ำทะเล	น้ำเงินทางนกงู เขียวใบไม้	แดงอมส้ม
5. เขียวมะนาว	เขียวใบไม้เหลือง	น้ำตาลแดง
6. เหลือง	เขียวมะนาวแสด	ม่วงแดง
7. ส้ม	แดงอมส้ม แสด	น้ำเงิน
8. แสด	เหลือง ส้ม	ม่วง
9. แดงอมส้ม	ส้มเปลวไฟ แดง	เขียวน้ำทะเล
10. แดงอมน้ำตาล	แดงกุหลาบ ม่วงแดง	เขียวมะนาว

การใช้สีกลาง อันได้แก่ สีขาว เทา ดำ

สีขาว ตัดกับสีอื่นได้เด่น เป็นกรอบได้ดี เช่นกรอบรูป หน้าต่าง กระจก เป็นต้น ตลอดจนจัดแบ่งผนังเป็นช่อง ใช้เป็นสีฐานหรือส่วนลึก เพื่อให้เด่น เป็นตัวเสริมสีอ่อนให้เด่น และเป็นตัวสะท้อนความงามส่วนข้างเคียง

**สีเทา** ใช้ได้ดีในเนื้อที่กว้าง ลดความจ้าของสีขาว และความทึบของสีดำ ทำให้ดูสบายตา สีดำ ใช้ในเนื้อที่เล็กน้อย หรือโครงสร้างที่ขอบบาง ดูขาดความแข็งแรง

ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ ในการจัดของแสดง เป็นการจัดสีของผนังให้อยู่สภาพงดงามในตัวเอง ไม่แข่งกับสีน้ำตาลที่ตั้งโชว์มี 5 วิธีคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผนึ่ง ผืน เพดาน สามารถใช้สีที่แตกต่างกัน แต่สามารถเข้ากันได้เหมาะสมสำหรับ เครื่องแก้ว กระเบื้องเคลือบ สีนํ้าสีขาวชั้นเล็ก การใช้ผนึ่งสีเข้ม และสีเพดานที่ ต่างกัน สามารถขับสีนํ้าให้เด่นขึ้น โดยเฉพาะสีเข้ม วรรณะอุ่น ตัดกันอย่างรุนแรง ช่วยเน้นสีนํ้าให้เด่น แต่การให้แสงควรให้แสงจ้าที่สีนํ้า และฉากห้องแสดง ความนุ่มนวล เจาะดึงดูดความสนใจผู้ชมได้
2. เพดานในสีที่รุนแรง ส่วนผนึ่งและผืนให้สีเรียบง่าย เหมาะสำหรับเครื่องแต่งกาย ผ้า และคุณสมบัติสีนํ้าที่โชว์และสีนํ้าอื่นๆเข้าด้วยกัน ที่มีความสำคัญเท่าเทียมกัน รวม สีนํ้าเป็นอันเดียวกัน การแยกคุณลักษณะสีของสีนํ้าดังนี้คือ สีแก่-อ่อน วรรณะ ร้อน-เย็น มีมืด-สว่าง เรียบ-หยาบ ตลอดจนทึบเป็นวาว ดังนั้นผนึ่งผืนสีอ่อนจน เกือบขาว จะตัดกับสีต่างๆของสีนํ้าและขับสีนํ้าออกมา แต่เพดานที่ไม่เป็นฉาก หลัง เพียงสะท้อนแก่ผืนผนึ่ง ควรใช้สีเข้ม ช่วยกดสายตาผู้ชมอยู่แนวสีนํ้าเท่านั้น
3. ผืนให้สีที่รุนแรง ส่วนเพดานและผนึ่งให้สีเรียบง่ายเหมาะสำหรับ สิ่งประดิษฐ์ เครื่องเงิน เครื่องไม้ เครื่องแก้ว ไม้และผ้า โดยมากจะโชว์ในตัวไม้ ดังนั้นฉากหลัง ควรเป็นสีอ่อน ในวรรณะอุ่น และผืนควรตัดกับสีนํ้ามากที่สุด ได้แก่ สีแก่วรรณะ เย็น มีความดึงดูดมาก
4. ผืน-ผนึ่ง และเพดานที่ไม่ใช่โชว์สีนํ้า ให้สีกลางๆ ส่วนหน้าโชว์สีนํ้า ให้สีรุนแรง เป็นอีกวิธีที่เหมาะกับเครื่องแต่งกาย พวกกระเป่ารองเท้า ซึ่งมักโชว์บนผนึ่งขนาดใหญ่ และการแขวนโชว์ ประกอบด้วยสีต่างๆมากมาย จึงต้องใช้ผนึ่งสีแก่ตัดกับสีนํ้า เพื่อให้เด่นขึ้นเช่น สีน้ำตาลแก่ สีดำเข้มวรรณะอุ่น เน้นความสนใจสูง
5. ผืน-ผนึ่ง และเพดาน ให้สีคล้ายคลึงกัน แต่ตัดกับสีสีนํ้า เหมาะสำหรับการให้สีใน ส่วนโชว์ที่มีสีนํ้ามากชนิด จะลดความน่าสนใจส่วนตกแต่งอื่นๆ และช่วยส่งเสริม คุณค่าของสีนํ้าขึ้น และให้แสงสาดลงจากเพดานเป็นจุด ช่วยเพิ่มความสนใจสีนํ้า มากขึ้น

### การแก้ปัญหาสีในเนื้อที่ขนาดใหญ่

ในเนื้อที่กว้างๆสีที่แปรเปลี่ยนแตกต่างกัน จะเป็นการช่วยให้แบ่งแยกส่วนชัดเจนขึ้น แต่สมควรมีสีของทุกส่วนควรอยู่ในสภาพเข้ากันได้ เช่น เพดานควรเป็นสีเดียวกัน เพื่อเป็นตัวกลางให้สี

อื่นเข้ากันได้ ควรใช้สีเพียง 2 สี จะง่ายที่สุด ดังนั้นห้องสีขาว่าที่มีสีแดงๆเพียง 2-3 สี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์จากศิลปะทั่วไปและหัตถกรรมต่างๆพื้นเมือง

1. สีจากเครื่องปั้นดินเผา ที่เด่นชัดจากเครื่องปั้นดินเผาจะเห็นได้ว่า โครงสีที่ใช้ส่วนใหญ่คือ สีของดินเผาที่มีโครงสีที่ใช้ส่วนใหญ่คือ สีน้ำตาล ดินแดง น้ำตาลแดงส้ม
2. สีจากสิ่งทอต่างๆ ผ้าไหมและซิ่นไหม-มักจะมีสีแทบทุกสี ทั้งสดใสและขรึมแบบผู้ดี ผ้าไหมมัดหมี่สีไม่ฉูดฉาด เป็นโครงสีที่เข้ากันได้ ผ้าลายซิดส่วนมากเป็นสี 2 สีรวมกัน เป็นสีพื้นส่วนมาก เช่น ขาว-ดำ น้ำเงิน-ดำ ชมพู-บานเย็น-ขาว น้ำตาล-ขาว แดง-ขาว เขียว-ขาว เสื้อกักมักจะเป็นสีข้อม มรสีสด(สีจริง)ส่วนมากเป็นสีเหลือง เขียว แดง ชมพู
3. สีจากอาคารที่อยู่อาศัยพื้นบ้าน จากตัวอาคารเป็นเรือนไม้และเรือนจาก และสภาพแวดล้อมจะสรุปได้ว่า โครงสีส่วนใหญ่เป็นสีโทนน้ำตาลทั้งสี
4. จากเครื่องจักสาน ส่วนใหญ่สีโทน สีน้ำตาลของหวาย ใฝ่ และมีการข้อมสีส่วนประกอบบางส่วน เช่นสีแดง ดำ ชมพูบานเย็น เขียว
5. จากหมอนขวาง (ซิด) โครงสีส่วนใหญ่จะไม่พ่นสีแดง ดำ น้ำเงิน ขาว เหลือง และสีของผ้าลายซิดที่ใช้ประกอบ

#### ส่วนแสดงนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์

ควรใช้สีกลางในการตกแต่งเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้รูปศิลปะวัตถุแสดงคุณเด่นออกมา อาจมีสีสดใสบางจุด เพื่อให้ดูสดใส สร้างบรรยากาศให้กับบริเวณนิทรรศการ และต้องคำนึงถึงการใช้คู่กับแสดงด้วย

#### ส่วนขายอาหาร

ใช้ไหมสีอ่อนเย็นตา ดูสดชื่น สะอาด ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ชอรับประทาน สีเหมาะสมได้แก่สีเหลือง

## 4.5 ระบบต่าง ๆ ภายในอาคาร

### 4.5.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

จุดประสงค์ของแสงสว่างหลัก ๆ มีดังนี้

1. ให้ทัศนวิสัยที่ดีในการมอง
2. สร้างบรรยากาศที่ดี
3. เน้นวัสดุให้มีการโดดเด่นตาม DESIGN

ระบบการให้แสงแบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. DIRECT LIGHTING ดวงไฟส่องตรง
2. SE-MI DIRECT LIGHTING แสงทางตรงและทางอ้อม
3. CENTRAL DIFFUSE แสงกระจายรอบตัว
4. SE-MI INDIRECTIONAL
5. INDIRECTIONAL LIGHTING ดวงไฟส่องทางอ้อม

ความสูงของการติดตั้ง (ฟุต)	ขนาดของดวงไฟ (วัตต์)
7-10	40
8-12	60
10-14	75
12-16	100
19-20	150
17-27	250
25-35	400
30-40	500

## ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

## ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
1.แดง	เทาอมน้ำตาล
2.เหลือง	เขียว
3.เขียวเข้ม	เขียวยิ่งขึ้น
4.ม่วง	เทาน้ำเงิน
5.ส้ม	เหลืองอมเทา
6.น้ำเงิน	เขียวอมน้ำเงิน

## ใช้ไฟสีเหลือง

ผนังสี	ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
1.แดง	ส้ม
2.เหลือง	เหลืองจัด
3.น้ำเงินอ่อน	เทาอ่อน
4.เขียวเข้ม	เขียวออกเทา
5.เขียวอ่อน	เทาจัดมาก
6.ม่วง	ม่วงแดง
7.ส้ม	เหลือง

## ข้อควรคำนึงในการใช้แสง

- ค่า CRI ของหลอดและสีที่นำมาใช้จะมีผลกับความถูกต้องของสีโดยรวม
- มีความเข้มและส่องสว่างเพียงพอที่จะเน้นรูปร่างและรายละเอียดของวัสดุ
- ในพื้นที่เพดานสูงมากแล้วใช้ไฟตลอดทั้งวัน ควรดูค่าอายุการใช้งานและการประหยัดพลังงานควบคู่ไปกับบรรยากาศที่เราต้องการ
- การป้องกันแสงสะท้อนจากวัสดุ (ทำมุมไม่เกิน 35 องศา)

น้ำหนักของสีในการมองเห็น

- สีอ่อนจะสะท้อนมากกว่า
- สีเข้มจะดูดแสงสว่างมากกว่า

ตารางการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่างๆ

สี	อัตราการสะท้อนแสง
ครีม	65-75 %
ขาว	80-90%
เหลือง	75-80%
ชมพู	40-70%
ฟ้า	35-50%
เทา	35-50%
ดำ	2-5%
น้ำเงิน	8-12%
แดงเข้ม	4-7%
ชมพูอมม่วง	60-65%

จากจำนวนและเปอร์เซ็นต์ที่ได้จะเห็นว่าสีขาวสะท้อนแสงมากที่สุด และสีดำจะมีการสะท้อนต่ำสุด

การสะท้อนแสงของสีบนส่วนต่างๆ ภายในอาคาร

ระนาบ	เปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง
เพดาน	70-80%
พื้น	35-50%
ผนัง	50-60%
ผนังใต้ของหน้าต่าง	50-60%
โต๊ะและเก้าอี้	35-50%
บัวเชิงผนัง	40%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.2 ระบบเสียงและการควบคุม

### เสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุ ด้วย

### ระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง

คือการใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ เช่น บริเวณ MUSIC HALL AUDITORIUM

### ระบบการดูดซับเสียง

คือการ ABSORPTION เสียง เป็นตัวกักเสียงด้วยวัสดุผิวนุ่มลดการเกิดเสียงก้อง นิยมใช้ใน ห้องขนาดเล็ก เช่น โรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก เป็นต้น

### การกระจายเสียง

เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียงโดยคุณสมบัติการกระจายทั่วทิศทาง โดยมีมีการเปลี่ยนแปลไปตามธรรมชาติและมีการเฉลี่ยความเข้มของเสียงออกไป การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคาร จะนำความรู้จากทั้งสามระบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม คือ

1. FUNCTION ของสถานที่นั้น ๆ
2. ความเหมาะสม ขนาด และรูปร่างของห้อง
3. ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

### ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่น ๆ
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุพูนพวกพลาสติกและวัสดุมีใย (BINDER UNIT)
3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

วัสดุต่างๆ มีสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง ที่ความถี่ 512 ไซเคิล

พรม	1.20
ผ้าม่านหนา	0.40-0.60
Plaster	0.025
แผ่นกระจกหรือแก้ว	0.025
เซโลเท็กซ์	0.36
ไม้ที่ทำน้ำมันวานิช	0.30
เก้าอี้ทึบ	0.30

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER)

มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอูโอมขได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูป มีหิ้งวางหนังสือหรือหิ้งวางสิ่งของอื่น ๆ ประตูหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้อัด ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ ดังนี้คือ

- วัสดุที่ดูดกลืนเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกุกุญแจ โดยใช้วัสดุพวกสัทกลาด ยาง ปิดช่องโหว่
- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุด และยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อสะท้อนมาสู่เพดาน

### การทาสีบนวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางอย่างเมื่อทาสีแล้วคุณสมบัติจะลดลง

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุน การใช้สีอาจไปอุดรูพรุนซับเสียงเหล่านั้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วัสดุจาก MINERAL หรือ FIBER BOARD จะไม่สามารถทาสีได้ เนื่องจากเนื้อสีจะไปอุดรูพรุน ไม่สามารถเคลือบสีที่มีความถี่ประมาณ 50 คน /นาทึ จะใช้วิธีพ่นแลคเกอร์แทนการเพนต์สีและควรใช้การพ่นมากกว่าการทาด้วยแปรง

### สรุปการใช้เสียงและการควบคุม

การแก้ปัญหาเสียงที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้สอยอาคารนั้น นอกจากการจัดวางผังให้เป็นสัดส่วนแยกประเภทของ FUNCTION ให้ดีแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงเสียงภายในอาคารด้วย เช่น

- ส่วนHALLและบริเวณPLAZA เป็นบริเวณที่จะเกิดเสียงสะท้อนได้ง่ายต้องมีการกันเสียง
- ส่วน OUTDOOR ACTIVITY และ LIBRARY เป็นส่วนที่มีกิจกรรมต่างๆสูง ทำให้เกิดเสียงรบกวนกันได้ง่าย จึงควรใช้โซนอื่นมาคั่นระหว่าง OUTDOOR ACTIVITY กับLIBRARY
- ส่วนสำนักงานแยกพื้นที่ต่างหากสำหรับส่วนผู้บริหารระดับสูงเพื่อบรรยากาศการทำงานที่สงบ

### 4.5.3 ระบบปรับอากาศภายในอาคาร

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้โดยทั่วไปมี 2 ระบบ คือ

1.ระบบทำความเย็นโดยตรง เป็นระบบที่นำอากาศผ่าน โดยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยตรง ทำให้เกิดลมเย็นและพัดสู่ภายนอก

2.ระบบทำความเย็น โดยอ้อมเป็นระบบที่มีระบบทำความเย็นที่ใช้ น้ำเป็นตัวกลางแล้วนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำให้เกิดความเย็นในอากาศ

ส่วนทำกิจกรรมภายในอาคารทั้งหมด ยกเว้นบริเวณห้องเรียนดนตรี เป็นพื้นที่ที่จะต้องปรับอากาศเป็นพื้นที่จำนวนมากและคำนึงถึงการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น แสง สี และเสียง จึงเหมาะที่จะใช้ระบบWATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM การปรับอากาศนี้เหมาะกับสภาพพื้นที่ใหญ่ ๆที่มีการใช้งานตลอดเวลา

ระบบการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนทำหน้าที่ความเย็น
2. ส่วนส่งต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยมีน้ำเย็นอุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส

## ข้อดีและข้อเสียของระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

- ข้อดี**
- 1.สามารถต่อท่อไปได้ทั่วอาคารทำให้กระจายลมเย็นได้ทั่วถึง
  - 2.เหมาะกับอาคารและโครงการขนาดใหญ่
  - 3.ไม่มีเสียงดังรบกวน

- ข้อเสีย**
- 1.ค่าใช้จ่ายสูงมาก
  - 2.อาคารต้องมีการออกแบบพิเศษสำหรับการเดินท่อต่าง ๆ
  - 3.ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

การติดตั้งเครื่อง

จะมีห้องเฉพาะและตั้งอยู่ในบริเวณ CORE ของอาคาร ระบบจะถ่ายเทอากาศในห้องลมเย็นไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไประบายความร้อนภายในห้อง อากาศร้อนจะถูกดูดกลับมาจาก AIR RETURN DUCT และจะมี FILTER กรองอากาศเย็นและปล่อยลมเย็นประมาณ 75 % ผสมกับอากาศบริสุทธิ์ภายนอกอีก 25% และผ่านความเย็นที่เกิดจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกมา

DUAL DUCT คือท่อสำหรับปล่อยไอร้อนและไอเย็นเป็นท่อคู่ขนานกันไปตลอดตามความยาวของอาคารในที่ปล่อยแต่ละอันจะมีไอออกสู่ ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR UNIT และนำกลับมาใช้ยังพื้นที่ที่ต้องการ

### ปัญหาของCHILLED WATER

- 1.ต้องมีทีมงานดูแลประจำ เพื่อดูแลเรื่องน้ำและเรื่องห้องควบคุม
- 2.น้ำที่มาจากท่อเย็นแล้วหยดลงมาบนฝ้า ระบบนี้ตอนติดตั้งใหม่ ๆ จะไม่มีปัญหา แต่เมื่อนานปี ฉนวนหุ้มท่อจะเสื่อม

หัวจ่าย [ AIR REGISTER ]

หัวจ่ายลมเรียกกรวม ๆ ทั่วไปว่า AIR GRILLE และหน้ากากจ่ายลมเรียกว่า SUPPLY AIR GRILLE RETURN หน้ากากกลับลมเรียกว่า AIR GRILLE

การติดตั้งแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.SIDE WALL UNIT คือติดตั้งขนานกับกำแพงของห้อง
- 2.UNDER THE WINDOW UNIT ติดตั้งไว้ใต้หน้าต่าง
- 3.CEILING UNITS ใช้กระจายออกจากเพดาน เป็นวิธีที่นิยมและนำมาใช้ในโครงการ

ลมกลับ [ RETURN AIR SYSTEM ]

ลมที่เป่าออกมาแล้วจะถูกกลับเข้าเครื่องเพื่อไปทำให้เย็นแล้วปล่อยกลับมาใหม่ เนื่องจากลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ถ้าเราใช้ลมจากภายนอกห้องมาทำเป็น RETURN AIR ทั้งหมดจะต้องมีห้อง AHU ขนาดใหญ่ จึงจะมาสารพัดปรับอุณหภูมิได้ตามต้องการ

#### ลักษณะการออกแบบช่องทางเดินของลมกลับ

1. เจาะช่องใส่หัวลมกลับเป็นบานประตูหรือผนัง ลมที่ปล่อยออกมาจากหัวจ่ายจะกลับเข้าสู่ห้อง AHU ทางช่องนี้
2. เจาะช่องใส่หัวลมกลับที่ฝ้า โดยมีหัวลมกลับอันหนึ่งอยู่ในห้อง ถ้าจะให้ดีควรจะทำท่อลมระหว่างท่อลมกลับสองอันนี้ด้วย เพื่อป้องกันมิให้ได้รับความร้อนจากอากาศใต้ฝ้า
3. เดินท่อลมกลับจากห้องต่าง ๆ กลับไปยังเครื่องส่งความเย็น (เป็นวิธีที่ใช้ในโครงการ)

#### หลักพิจารณาการใช้ท่อลมในอาคาร

1. ใช้การปรับอากาศพร้อมกันหมด ใช้สำหรับห้องขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งมีการแบ่งซอยออกเป็นห้องย่อยที่ต้องการใช้ปรับอากาศพร้อม ๆ กัน เพราะบางขณะบางห้องไม่ต้องการใช้ระบบปรับอากาศแต่เครื่องก็ยังทำงานอยู่
2. ต้องการประหยัดและสวยงาม การปรับอากาศบางบริเวณที่ไม่ต้องใช้ท่อลมจะมีการใช้ท่อส่งลมเย็นขนาดเล็กหลายตัวเพื่อให้กระจายลมเป็นไปอย่างทั่วถึง
3. การกระจายลมให้ทั่วห้อง ท่อลมเย็นจะเป็นตั้งพาลมไปยังที่ต่าง ๆ อย่างทั่วถึง หัวจ่ายแต่ละหัวสามารถเป่าลมตามแนวราบได้ไม่ต่ำกว่า 2-3 เมตร
4. ต้องการควบคุมสภาพอากาศบางห้อง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องใช้ท่อลมควบคุมอุณหภูมิและควบคุมความชื้น ที่ค่าหนึ่งมักต้องใช้ท่อลมที่ช่วยให้อากาศสม่ำเสมอและอุปกรณ์กำจัดฝุ่น อุปกรณ์เพิ่มและลดความเย็นยังสามารถติดตั้งได้ในระบบท่อลม นอกจากนี้การปรับปริมาณอากาศบริสุทธิ์จะทำได้ง่ายกว่า

#### สิ่งที่ควรสำรวจก่อนออกแบบท่อลม

1. จะมีการตีฝ้าหรือไม่ ระยะห่างระหว่างช่องฝ้าเป็นเท่าไร ระยะแคบสุดคือตรงที่มีคานาวิ่งผ่านมักจะเดินท่อลมรอบ ๆ แล้วตีกถ่องปิดป้องกันความเสียหาย
2. ตำแหน่งและโครงสร้างของอาคาร เช่น ตำแหน่งของคานาซึ่งดูจากแนว GRID ของเสา ควรเลือกที่ลงของหัวจ่ายให้เหมาะสมกับบริเวณที่จะปรับอากาศ เช่น บริเวณที่นั่ง ตำแหน่งของห้อง เป็นต้น
3. สภาพของห้อง เช่น โคนแดดตลอดวัน คนจำนวนมากก็ควรจะปล่อยลมบริเวณนั้นมาก ๆ
4. โครงสร้างหลังคาว่ามาสารพัดแขวนท่อลมได้อย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป จากข้อมูลเรื่องการปรับอากาศข้างต้นสามารถนำมาพิจารณาการใช้ระบบปรับอากาศโดยแยกตามองค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ส่วนโรงละคร (AUDITORIUM)
2. ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)
3. ส่วนสำนักงาน (OFFICE)
4. ส่วนขายอาหาร (CAFETERIA)
5. ร้านขายหนังสือ (BOOK SHOP)
6. ส่วนห้องเรียน (STUDY ROOM)

1. ส่วนโรงละคร (AUDITORIUM)

ส่วนโรงละครมีขนาดใหญ่ มีปริมาตรของห้องมาก จึงต้องใช้เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวมสามารถเปิด-ปิดหัวจ่ายได้ตามการใช้งาน

2. ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)

ส่วนนี้มีความจำเป็นต่อการปรับอากาศมาก เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดี และความสงบในการค้นหาหนังสือ และการใช้บริการทางด้านโสตทัศนศึกษา โดยการจัดผังบริเวณเป็นการจัดผังแบบ OPEN PLAN เป็นส่วนมากแบ่งเป็นส่วนชั้นวางหนังสือ ส่วนอ่านหนังสือ และการค้นข้อมูลผ่านทาง NETWORK จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมเช่นกัน

3. ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

เป็นส่วนบริเวณทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงานบริหารงานต่าง ๆ ต้องมีการปรับอากาศในบริเวณและพื้นที่ทำงานเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน การจัดวางส่วนสำนักงานเป็นแบบ Semi (OPEN PLAN ผสม CLOSE PLAN) จึงมีการใช้เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวมอีกเช่นกัน สำหรับห้องประชุมและห้องผู้บริหารที่มีการใช้งานแบบไม่แน่นอน จึงมีการแยกท่อจากห้องรวมไปยังห้องทำงาน ห้องประชุมและแยกการเปิดปิดต่างหาก

5. ส่วนขายอาหาร (CAFETERIA)

เป็นส่วนขายอาหารและเครื่องดื่ม เปิดบริการตลอดทั้งวัน จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมเช่นกัน

6. ร้านขายหนังสือ (BOOK SHOP)

เป็นส่วนขายหนังสือและเครื่องดนตรีบางชนิด เปิดบริการตลอดทั้งวัน จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมเช่นกัน มีการแยกท่อจ่ายลมต่างหาก สามารถแยกการเปิดปิดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. ส่วนห้องเรียน (STUDY ROOM)

เป็นส่วนเรียนของเด็ก และเป็นห้องซ้อมดนตรีได้ในเวลาไม่มีเด็กเรียน เนื่องจากการใช้งานมีเวลาไม่แน่นอน จึงใช้ระบบปรับอากาศแบบ VRV เป็นระบบปรับอากาศแบบท่อแบ่งจ่ายน้ำยา ท่อรวมแบ่งจ่ายน้ำยา 1 ชุด สามารถต่อเข้ากับ Indoor Unit ได้ถึง 6 เครื่อง

เครื่องปรับอากาศทั่วไปที่เป็นแบบ Split type หรือแบบ Multi type ท่อน้ำยาที่เชื่อมระหว่าง Indoor Unit กับ Outdoor Unit ของทุกชุดจะแยกออกจากกัน เช่น ถ้ามีห้องเรียน 18 ห้อง เราต้องใช้เครื่องปรับอากาศถึง 18 ตัว ทำให้ต้นทุนการติดตั้งสูง เนื่องจากจำนวนท่อน้ำยาและการติดตั้งมากกว่า แต่ถ้าเป็นระบบปรับอากาศแบบ VRV แล้ว จะสามารถลดจำนวนลงได้เหลือเพียง 3 ตัว ท่อน้ำยาสามารถเดินไกลได้ถึง 100 เมตร

ข้อดีของระบบแบ่งจ่ายน้ำยา REFNET (VRV) เมื่อเทียบกับเครื่องปรับอากาศทั่วไป

1. ท่อน้ำยาทั้งหมดที่ใช้สั้นกว่า
    - ประหยัดค่าท่อน้ำยาที่ใช้
    - ลดระยะเวลาในการติดตั้ง
  2. ลดจำนวน Outdoor Unit
    - ประหยัดพื้นที่ตั้ง Outdoor Unit
- ลดระยะเวลาในการติดตั้ง

## 4.6 ประเภทของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

### 1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคาร วัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อคืนฟ้าอากาศหรือใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานสมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่ทนพลุกพล่าน เพราะหินทนต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่ายและหินยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่า หุหร

วัสดุประเภทหิน แยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

**หินอ่อน** เป็นหินที่สามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด ซึ่งจะใช้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามกว่าหินประเภทอื่น มีสีที่ให้เลือกหลายสี ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนัก ปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง หุหรหและมีผิวหน้าที่ดูสวยงามถ้าถูกน้ำมันอาจต่างเป็นดวงมีทั้งด้านและมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่ต่อกรมีความหุหรห วิธีปู ปูบนปูนทราย 1/3 หนา 1/2 ขนาดความ

หนาของแผ่นจะเป็น 3/4 และ 1 ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินแข็งที่สุด เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาความสะอาดได้ง่าย

หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ คุณุณค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความงดงาม คงทน และบำรุงรักษาง่ายเท่ากับหินแท้

## 2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิก สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่า หิน ทนทานดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า

อิฐ อิฐสามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีแสด สีเหลือง หรือสีเทา ขาว ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ให้ในทุกห้องตามที่ต้องการและเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และยังมีหลายขนาด หลายแบบ และหลายสีให้เลือกได้ตามความพอใจ แบ่งเป็น 2 ชนิด

- กระเบื้องที่ผลิตในประเทศ มีทั้งผลิตด้วยมือคนและเครื่องจักรซึ่งนับว่ามีคุณภาพดีทั้งทาง ความคงทนและความสวยงามใกล้เคียงกับของต่างประเทศ ส่วนที่ผลิตด้วยมือ เมื่อเวลาปูซึ่งการผลิต มักจะได้ขนาดและสีไม่เท่ากับบางแผ่นอาจมีการโค้งงอ ลักษณะที่ไม่เท่ากันนั้นนับเป็นความงดงามอีกแบบสำหรับผู้ที่ต้องการวางเป็นธรรมชาติได้แบ่งคุณภาพของกระเบื้องชนิดเดียวกันออกเป็นเกรดต่าง ๆ คือ A B C มีและไม่มีตำหนิตามเกรด บางชนิดผลิตเฉพาะการตั้งของสถาปนิกเท่านั้น

- กระเบื้องที่ผลิตจากต่างประเทศ ส่วนมากมักผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงเรียบร้อย สวยงามคงทนกระเบื้องที่มีคุณภาพที่สุดคือ กระเบื้องของญี่ปุ่น สวยที่สุดของอดีต แต่ปัจจุบัน ได้ถูกสั่งห้ามเข้าจากรัฐบาลเพื่อเป็นการสนับสนุนใช้ของในประเทศ การปู จะต้องทำความสะอาดพื้นเทพูนไว้เรียบร้อยจึงเชือกให้แห้ง เพื่อกำหนดแนวระดับความสูง-ต่ำของกระเบื้อง แล้วเทพูนทรายใส่วางกระเบื้องตามแนวเชือกก่อนปู ต้องเช็กน้ำกระเบื้อง เพื่อให้เกาะติดกับปูน การรักษาก่อนปูจึงไม่ควรตากแดด เมื่อนำเอาแผ่นมา อาจทำให้แตกได้ ทิ้งไว้สัก 5 ชั่วโมง ให้ปูนจับอยู่แล้วจึงยาด้วยแนวปูนผสมสีฝุ่น การดูแลรักษาอาจใช้แว็กซ์ลงเดือนละ 2 ครั้ง หรือรักษาความสะอาดธรรมดาก็ได้

## 3. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายใน ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติเพราะหาได้ง่าย ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม้มีหลายชนิด เช่น

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดีรวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงามเหมาะสมแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ ควรขัดผิวให้เรียบร้อย อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ไม้อัดสัก** คือไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือนที่ทำโครงด้วยไม้สัก

**ไม้อัดยาง** เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสักมีความแข็งแรงทนทานพอ ๆ กันกับไม้อัดสัก แต่มีเนื้อสีไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือทาสีอื่นทับผิวหน้าอีกที ราคาถูก แต่การใช้ไม้อัดยางพ่นสีทำผิวเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนทำผิวด้วยไม้สัก

**ไม้สนหรือจำลา** เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้งตัวด้วย มีความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงควรใช้กับเครื่องเรือนที่ขนาดเล็ก ๆ ไม่รับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประดับบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม และราคาค่อนข้างถูก

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อัดแปรรูป แล้วให้นำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า "ชิปซัมบอร์ด" แต่ต้องมีวัสดุกรุทับผิวหน้า

#### 4. วัสดุประกอบแร่ธาตุอื่นๆ

วัสดุที่นำมาทำเครื่องเรือน นอกจากไม้แล้ว ก็ยังมีวัสดุอย่างอื่นอีกมากมายชนิดที่ใช้ได้พอดีกัน และให้ความสวยงามแปลกตาออกไปอีก ดังต่อไปนี้

**เหล็ก** เหล็กที่ใช้ทำเครื่องเรือนมี 2 ชนิด คือ เหล็กแผ่น และเหล็กท่อกลมซึ่งมีให้เลือกอยู่หลายขนาด สามารถดัดแปรรูปได้ด้วยการหล่อให้เป็นรูปอย่างใดก็ได้ ผิวชั้นสำเร็จทำได้ตั้งอย่างหลาย เช่น ชุบโครเมียม, พ่นสี, รมดำ ฯลฯ แต่เหล็กมีข้อเสีย คือ เป็นสนิม ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีผู้นิยมทำเครื่องเรือน นอกจากในชนิดที่มีราคาถูก หรือเครื่องเรือนที่ผลิตเป็นพวกอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการใช้บริเวณชายทะเล จะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงไปมาก

เครื่องเรือนเหล็กที่ใช้กรรมวิธีดัดนั้นมีราคาถูกที่สุด ส่วนที่ใช้กรรมวิธีหล่อ นั้นแพงกว่าประมาณ 3 เท่า โดยเฉพาะที่ต้องหล่อเป็นลวดลายพิเศษ ต้องใช้ช่างแกะสลักไม้ชั้นในมาเป็นแบบเสียก่อน หนึ่งวัสดุประเภทนี้อาจยึดหดตัวเองได้ตามอุณหภูมิต่างกัน ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมสำหรับนำไปประกอบเป็นเครื่องเรือนร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ตัวอย่าง เช่น ใช้เก้าอี้ที่นั่งเป็นไม้ แต่ขาเป็นเหล็กดัดขึ้นนี้อัดติดกัน เมื่อใช้ไปจะพบว่าระหว่างรอยต่อจะคลอนแคลนแก้ไขไม่หาย แต่ถ้าใช้เหล็กทำทั้งตัวจะทนทานและแข็งแรง

**สเตนเลส** เป็นโลหะดีพิเศษกว่าเหล็กธรรมดา คือไม่เป็นสนิมแข็งแรงแต่ราคาสูงกว่าเหล็ก มีทั้งชนิดแผ่นและเป็นท่อกลม มีผิวมันสะท้อนแสงจึงดูมากกว่าเหล็กและไม้

**ทองเหลือง** เป็นโลหะผสมที่มีความแข็งแรง ผิวสีทอง ราคาแพง บำรุง รักษายาก แต่ให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่า มีคุณสมบัติดีดัดโค้งหรืองอให้เป็นรูปต่าง ๆ ได้

**อลูมิเนียมอัลลอยด์** เป็นโลหะแข็งแรง มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม หล่อเป็นลวดลายละเอียด

ได้ทำผิวได้หลายแบบ ราคามักแพงกว่าเหล็กประมาณ 2 เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับที่ประชุมงานวิจัยเพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. วัสดุประเภทพลาสติกหรือวัสดุประเภทสังเคราะห์ประเภทเดียวกัน

ลักษณะเป็นแผ่น แข็งใสมีทุกสี และขนาดความหนาหลายขนาด รวมทั้งมีทั้งแบบโปร่งและทึบ สามารถตัดโค้งงอ หรือทำเป็นรูปกลมได้ ให้ความโปร่งเบา แต่ดูแลรักษายากเสื่อมคุณภาพเร็ว เป็นรีร้อยซิดค่อนข้างง่าย

## 6. กระจก

กระจกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ได้อย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงามีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่ง โล่ง และมีคุณค่า หุหุหุให้กับสถานที่

กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูดความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระจกบานเกร็ด รับลมได้ กระจกมีข้อดี คือ สามารถกันน้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก ถ้าต้องการใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบากและผิวหน้าจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะได้ง่าย

## 7. พรม

พรมที่ใช้ในปัจจุบันมี 5 ประเภทคือ

- พรมมาตรฐานทั่วไป เป็นพรมที่ทอจากไหมจริง ๆ แบ่งเป็น

- พรมชนิดขนสัตว์แท้
- พรมชนิดใยผสมหรือสังเคราะห์

พรมชนิดนี้มีความหนาตั้งแต่ 2-6 ปอนด์ ราคาของพรมขึ้นอยู่กับความหนา อุปกรณ์การปูพรมได้แก่ ยางรองพรม เทป ตะปูติดขอบ

- พรมมาตรฐานแยกชั้น เป็นพรมที่มีลักษณะเหมือนแบบแรก แต่มีขนาดข้อย และขายเป็นชั้น ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบ ใช้วางลงบนพื้นได้เลย
- พรมกันน้ำ เป็นพรมทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กันน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก แต่ความสวยงาม หนา นุ่มนั้นด้อยกว่า บางครั้งเรียกว่า "พรมสักหลาด" คือ "พรมอัด" มีทั้งเป็นม้วนใหญ่ และเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม ปูทีละแผ่นต่อกันเป็นผืน โดยใช้ทากาว ส่วนชนิดเป็นม้วนต้องจ้างช่างปู
- พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ เป็นพรมที่ผลิตจากวัสดุพิเศษในห้องถัก เช่น ปอ มักใช้ในการประดับผนังมากกว่าปูห้อง เพราะไม่เหมาะสมกับการรับน้ำหนัก
- พรมอื่น ๆ เช่น พรมขนน้ำมัน ราคาถูก ไม่มีปัญหาในการผลิต

พรมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ เป็นวัสดุผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีสันลวดลายให้เลือกมาก เก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แต่งขึ้นโดยผู้แต่งเอกสารนี้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปูพื้นและวัสดุพื้นผิว สามารถแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

### 1. พื้นหินอ่อน

ให้ความรู้สึกที่ร่มเย็นสว่าง และดูสมฐานะ แต่มีข้อเสีย คือ อาจลื่นได้ ดังนั้นเส้นทางของแขกควรปูพรม ตลอดจนบริเวณทางเข้าใหญ่ ควรมีพรมเช็ดเท้าเฉพาะ

### 2. พื้นไม้

ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นข้อเสียอยู่ที่การดูแลรักษายาก ต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ไม่นิยมใช้ปูในส่วนของโถงพักคอย เพราะเป็นการสิ้นเปลือง และใช้ประโยชน์ได้ดีไม่เท่าที่ควร

### 3. พรม

ให้ความรู้สึกสะอาด สบาย อบอุ่นใจและเพื่อเชิญดี ปูได้เกือบทุกสถานที่อาจใช้ปูจนถึงบริเวณ หรือปูเฉพาะส่วน เพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นกับบรรยากาศแวดล้อมต้องให้เข้ากันดี ทั้งการเลือกใช้โทนสี และลักษณะรูปร่างต่าง ๆ

### 4. ผิวทรายหยาบ หินย้อย และผิวหินชนิดอื่น ๆ

ผิวหินชนิดนี้ทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาดอาจใช้กับชั้นบันไดทางเข้าตึก และช่องทางระหว่างประตูในกับประตูนอก ให้ความรู้สึกหยาบ ไม่เรียบร้อย

### 5. แผ่นปู (แผ่นคอนกรีต แผ่นหิน)

ให้ลักษณะของความแข็งแรงไม่สึกกร่อน แต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อนเสียง ควรใช้สีที่เข้าส่วนอื่น ๆ ได้ดี เหมาะสมกับโรงแรมตากอากาศ ที่มีคนไปมากันพลุกพล่าน การตกแต่งผนัง

เป็นส่วนประกอบที่ให้ผลต่อการตกแต่งภายในห้อง และยังแบ่งบริเวณให้เป็นสัดส่วนเพื่อการใช้งาน และสามารถตกแต่งผนังนั้นให้สวย มีความรู้สึกในการมองและไม่ขัดตาในส่วนอื่น ๆ การออกแบบควรคำนึงถึงความสะดวกและความสะอาดอีกด้วย การตกแต่งผนังอาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. ฉาบปูนโดยใช้เกรียงแต่ง
2. ฉาบปูนเรียบทาสี
3. โขว์โครงสร้างของวัสดุ เช่น อิฐหรือหิน
4. พ่นด้วยวัสดุเคลือบผิว โดยใช้กับพื้นผิวเรียบ
5. ใช้วิธีปูเซรามิคตกแต่ง ดิจภาพ PHOTOWALL WALL PAPER
6. อื่น ๆ

### ผลกระทบที่ควรคำนึงถึง

- โครงสร้าง พื้นผิวที่ใช้ตกแต่งมีความสามารถทนต่อ แรงกด เมื่อต้องการใช้การยึดเหนี่ยวกับผนัง ในกรณีออกแบบให้ติดตั้งดวงโคม หรือกรู๊บบิ้วด้วยไม้ อุปกรณ์ต่าง ๆ

- ความทนต่อไฟ ความไวไฟ และการที่ไฟจะสามารถแผ่ไปได้บนพื้นผิว

ข้อนี้การออกแบบห้องโถงถือว่าสำคัญมาก เพราะสามารถใช้ห้องโถงอพยพหนีไฟได้ ควรคำนึงถึงการกันไฟในช่องโปร่ง โดยจัดแผ่นรองกันไฟไว้ด้วย

- การป้องกันเสียงสะท้อน การซึมของเสียงและฉนวนกันเสียง ปริมาณที่สูงมากของเสียงในห้องโถงโรงแรมที่สะท้อนกลับไปมา เป็นข้อกีดขวางแก่โดยการออกแบบเพดานการปูพรม ติดม่านหรือ การป้องกันเสียงอื่น ๆ โดยรอบของบริเวณของต้อนรับนี้ การใช้ฉนวนก็จะช่วยกันเสียงอื่น ๆ ได้ดีจากห้องทำงานที่ทำให้เกิดเสียง

- บริเวณที่ต้องรักษาเป็นพิเศษ เช่น เคาท์เตอร์ส่วนหน้า โถงที่นำไปสู่บันไดหรือลิฟต์ นอกจากนี้รวมถึงการป้องกันการบุคขีดจากรถเข็น กล้องของ

วัสดุ

ไม้

ข้อดี หาง่าย สะดวกต่อการขนส่ง ต่อเติมซ่อมแซมได้ง่าย แข็งแรง สวยงาม เก็บความร้อนได้น้อย มีลวดลายงดงาม เหมาะในการนำไปตกแต่งสถานที่ ทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงนัก

ข้อเสีย จะเสื่อมคุณภาพได้ โดยน้ำ ความร้อน ลม อากาศ และแสง ไม้จะผุพังได้เร็วจากเชื้อรา ปลวก มอด แมลงกัดไช ต้องหาวิธีป้องกัน

อิฐ

ข้อดี มีความทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการเผาไหม้ นำความร้อนได้ดี อิฐบางชนิดทนไฟได้

ข้อเสีย ถ้าเผาไม่ดีพอ เนื้ออิฐไม่อัดแน่น ทำให้น้ำซึมเข้าไปได้ และแมลงต่าง ๆ อาจจะไปอาศัย ควรฉาบปูนเพื่อป้องกัน

หิน

ข้อดี มีความแข็งแรงทนทานต่อการกระแทก การกักร่อน ไม้อุ้มน้ำ เหมาะสำหรับการใช้ตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน

ข้อเสีย ค่าขนส่งแพง หักบิ่นแตกร้าวง่าย มีน้ำหนักมาก

ซีเมนต์

ข้อดี สามารถตกแต่ง ปั้น ก่อน ให้ได้ตามแบบต่าง ๆ ที่ต้องการ มีความแข็งแรงทนทานถาวร

ข้อเสีย ดูดซับน้ำและดูดความร้อนได้มาก

**คอนกรีตบล็อก**ข้อดี ไม่แตกร้าวในอากาศร้อนแล้ง ใช้ในการก่อสร้างได้ง่าย ประหยัดทนต่อความร้อนสูง นำความร้อนได้ดีเหมาะสมในการก่อผนังรับน้ำหนักได้ โดยไม่ต้องมี

เสาหรือเหล็กเสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อเสีย** เปราะ แตกร้าวง่ายเนื่องจากการยึดหดตัว ดูซับความชื้น ป้องกันได้ด้วย การฉาบปูน
- ยิปซัม** **ข้อดี** คุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลาสั้นปี แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนแรงใช้กันความร้อนได้ดี
- ข้อเสีย** เปราะและหลุดล่อน แดงง่าย
- อลูมิเนียมและโลหะผสม** **ข้อดี** แข็งแรงทนทานต่อความร้อน ไม่เป็นสนิมมีคุณสมบัติในการ สะท้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกต่อการขนส่ง ไม่ต้องระวังใน การ แดงหักผุได้ทั้งขนาดเล็กและบางมาก ๆ
- ข้อเสีย** ราคาแพงกว่าโลหะชนิดอื่น
- กระจก** **ข้อดี** กันน้ำ กันฝน และฝุ่นละอองได้ดี (ในที่ที่ไม่ต้องการ) ปลอดภัยเมื่อ กระจกจะดูดความร้อนผ่านเข้าไปในห้องได้ ถ้าเป็นกระจกสองชั้น (GLASS BLOCK) จะกระจายแสงได้ดี และช่วย กรองความร้อนจากบานเกร็ดจะช่วยให้ ภายในห้องได้รับลมโดยป้องกันฝนได้ และได้รับแสงสว่างด้วย เหมาะสมสำหรับ เมืองร้อน กระจกที่เคลือบผิวด้วยแผ่นฟิล์มหุบสาร เคมีอลูมิเนียมจะสะท้อนความ ร้อนออกไปได้ดี โดยภายในได้รับแสงสว่างเพียงพอช่วยในการตกแต่งได้สวยงาม
- ข้อเสีย** แผ่นใหญ่ ๆ จะแตกง่าย ไม่เหมาะกับที่ที่มีลมแรงมาก ๆ เป็นตัวนำความ ร้อนได้ดี แต่เป็นฉนวนความร้อนที่เร็วที่นำมาทำเป็นหน้าต่างจะรับแสงสว่างได้ มากกระจกคืด แสงจะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็น (LONG WAVE) เข้าไปภายใน การใช้กระเบื้อง หรือกระจกใสที่ดูดความร้อนน้อย แล้วใช้มันสี อ่อน ๆ บาง VANETION BLIND ภายในจะทำให้ความร้อนสะท้อนออกไปได้ดีกว่า
- สีทา** **ข้อดี** เพิ่มความสวยงาม มีหลายหลากสีให้เลือกใช้ ทาผิวป้องกันตะไคร่ และเชื้อราได้ สีอ่อนจะช่วยสะท้อนแสง ทำให้เกิดความสว่างภายในห้องมากขึ้น
- ข้อเสีย** ชืด เก่าเร็วเมื่อแสงแดดเผาแตกร้าวง่าย เนื่องจากสภาพอากาศชายทะเลที่ เปียกชื้นและแห้งแล้วสลับกันไป
- ไม้อัด** **ข้อดี** ทนทานได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี ไม่ยัดหรือ หด เมื่อใช้ในร่ม ดัดแปลงโค้งงอเป็นรูปต่าง ๆ ได้ทนต่อสารเคมี กรด ด่าง เกลือ ได้ ดี น้ำหนักเบา ใช้เป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ เหนียวแน่น ตีตะปูไม่ แดง นอกจากนี้ยังมีลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงาม
- ข้อเสีย** จะโค้ง บิดงอและแตก ถ้าอยู่ในอากาศชื้นและแห้งแล้ง ในที่กลางแจ้ง คุณสี และสิ่งขัดมันทำให้เปลืองสี

- ACOUSTIC ข้อดี เก็บเสียงดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา บุผนังทาสีได้ มีความทนทานถาวรไม่บิดงอ ตกตะปูไม่แตกเลือกได้ ตามต้องการก่อสร้างง่าย
- ข้อเสีย มองเห็นรอยต่อ ถูน้ำง่าย
- พรม ข้อดี ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล อ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่ ถิ่นเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้นั้นจุดสำคัญ เหมาะสำหรับปูพื้น ห้องทำงาน ห้องนอน มีให้เลือกหลายสี รวมทั้งแบบและลวดลาย
- ข้อเสีย ราคาแพงทำความสะอาดยาก สกปรกง่าย ติดไฟง่าย



## บทที่ 5 การวิเคราะห์การออกแบบ

### 5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

#### 5.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

จากการที่ได้พื้นที่บริเวณศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นที่ตั้งของโครงการแล้ว จึงทำการวิเคราะห์พื้นที่ได้ดังนี้

#### 1. พื้นที่ตั้ง

ตั้งอยู่ถัดจากศูนย์วัฒนธรรมไปทางทิศตะวันออก เป็นพื้นที่โล่งเพียงพอต่อการตั้งโครงการและไม่มีอาคารสูงบดบังทัศนียภาพของโครงการ

#### 2. ขอบเขตของที่ตั้ง

ทิศเหนือ

ติดกับถนนเทียนร่วมมิตร

ทิศใต้

ติดกับที่ดินเอกชน

ทิศตะวันออก

ติดกับที่ดินเอกชน

ทิศตะวันตก

ติดกับที่จอดรถของศูนย์วัฒนธรรม

#### 3. ลักษณะทางกายภาพ

อาศัยเกณฑ์การวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่

- ความต่อเนื่องระหว่างโครงการกับหน่วยงาน

ด้วยโครงการนี้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จึงเป็นสถานที่ที่สามารถติดต่อกันได้สะดวก ทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและยังเผยแพร่วัฒนธรรมอยู่เสมอ ๆ ด้วย

- ความเป็นย่านชุมชนและการศึกษา

ที่ตั้งของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย อยู่บริเวณตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพฯ อยู่ใกล้เคียงกับย่านชุมชนห้วยขวาง ถนนรัชดาภิเษก ห่างจากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิไปทางตะวันออกประมาณ 3 กม. ซึ่งเป็นย่านการศึกษาที่มีสถานการศึกษามากมาย เช่น สถาบันราชภัฏ จันทรเกษม รร. ประชาราษฎร์อุปถัมภ์ และอยู่ไม่ไกลจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ งามคำแหง หอการค้า นอกจากนี้ในชุมชนห้วยขวางยังมีโรงเรียนในสังกัดของกรุงเทพฯ อีกหลายแห่ง

- ความเป็นศูนย์กลางเผยแพร่วัฒนธรรม

ศูนย์วัฒนธรรมเป็นสถานที่ที่มีการเผยแพร่วัฒนธรรมอยู่เสมอ คือมีการส่งเสริมการจัด

กิจกรรมในด้านการเผยแพร่และอนุรักษ์อยู่เสมอ ๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.2 การนำเข้าสู่ตัวอาคาร

สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้ด้วย

1) ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นถนน 8 เลน 2 ทางเดินรถ เชื่อมต่อกับถนนวิภาวดีรังสิต พหลโยธิน และลาดพร้าว ในทางทิศเหนือ ส่วนทิศใต้เชื่อมกับถนนพระราม 9 เพชรบุรีตัดใหม่และ สุขุมวิท ซึ่งแต่ละสายเป็นถนนสายหลักสำคัญของกรุงเทพฯ ซึ่งตัวโครงการอยู่ห่างจากถนน รัชดาภิเษกประมาณ 100 เมตร

2) ถนนเทียนร่วมมิตร ซึ่งเป็นทางลัดออกสู่ถนนลาดพร้าว และรามคำแหงได้ เป็นถนน ที่ตัดผ่านหน้าโครงการ และยังมีทางแยกตัดออกสู่ถนนพระราม 9 ซึ่งผ่านทางเข้าทิศตะวันตกของ โครงการ ซึ่งถึงแม้ถนนบางสายมีปัญหาสภาพจราจรติดขัด ก็สามารถใช้เส้นทางอื่นเพื่อเข้าสู่ โครงการได้อย่างคล่องตัวและสะดวก แต่ในช่วงเวลาที่ไม่เร่งด่วนของวัน การจราจรก็มีสภาพ คล่องตัวดี

นอกจากนั้นยังสามารถเข้าสู่โครงการได้ด้วยรถประจำทางหลายสาย เช่น

73 สะพานพุทธ - อสมท.

136 คลองเตย - สวนจตุจักร

137 รามคำแหง - รัชดาภิเษก

206 ม.เกษตร - พระโขนง

ปอ. 15 สีลม - คลองจั่น

ซึ่งสามารถนำคนจากจุดต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ เข้ามายังโครงการได้

### 5.1.3 สภาพแวดล้อมของโครงการ

ตั้งอยู่ในบริเวณที่กำลังขยายตัว มีสถานที่สำคัญ เช่น สถานทูต สาธารณรัฐ ประชาชน จีน องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (อสมท.) และยังมีอาคารสำนักงาน อาคารพักอาศัย โรงแรม ห้างสรรพสินค้า แต่บริเวณรอบ ๆ พื้นที่ตั้งยังเป็นพื้นที่โล่ง มีอาคารและสิ่งก่อสร้างอยู่น้อย มาก และพื้นที่ตั้งยังอยู่ห่างจากถนนหน้าโครงการกว่า 50 เมตร จึงไม่มีปัญหาเรื่องมลภาวะทาง เสียงและอากาศเป็นพิษ ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดสวน ปลูกต้นไม้เพื่อความสดชื่น สบายตา

- การขยายตัวในอนาคต

สภาพพื้นที่ติดกับที่ดินเปล่าของเอกชน ไม่ติดกับอาคารใหญ่ที่สำคัญจึงสามารถรองรับ การขยายตัวของโครงการในอนาคตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความเป็นศูนย์กลางทางการสื่อสารข้อมูล

เนื่องจากเป็นแหล่งการศึกษาแหล่งใหญ่และอยู่ในตัวเมือง อยู่ใกล้สยามท. จึงเป็นผลสืบเนื่องให้โครงการเป็นแหล่งเผยแพร่หรือรับข้อมูลข่าวสารทางวัฒนธรรมได้อย่างสะดวก

- ความต่อเนื่องกับแหล่งข้อมูลข้างเคียง

โครงการตั้งอยู่ใกล้หอไทยนิทัศน์ ที่จัดนิทรรศการเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชาติไทย ชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี และวิวัฒนาการทางวัฒนธรรม ซึ่งสามารถนำเรื่องราวนั้นมาเชื่อมต่อกับวัฒนธรรมในเพลงลูกทุ่งได้ เป็นการขยายเรื่องวัฒนธรรมเรื่องหนึ่งให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

5.1.4 ลักษณะผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต่อการวางตำแหน่งอาคาร

เนื่องจากตัวอาคารที่ใช้มีลักษณะแคบและลึก และมีการวาง APPROACH ของตัวอาคารทางด้านหน้า จึงได้วางแนวอาคารโดยหันด้านหน้าของอาคารออกหาถนนเทียนร่วมมิตร ซึ่งด้านยาวของอาคารจะวางตัวในแนวทิศเหนือ - ใต้ ซึ่งจะช่วยเชื่อมต่อการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของอาคารในช่วงเย็น แต่แสงแดดจะส่งผลต่ออาคารในด้านข้างของตัวอาคารเต็มทีจึงต้องมีการปลูกต้นไม้เป็นแนวเพื่อบังแสงแดดบางส่วนไม่ให้กระทบต่อตัวอาคารโดยตรง

5.2 การวิเคราะห์ลักษณะอาคารและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดวางส่วนพื้นที่ภายในโครงการ

สถาบัน ปรีดี พนมยงค์ PRIDI BANOMYONG INSTITUTE

ที่ตั้งโครงการ 65/1 ซ.ทองหล่อ ๒1-3๗ สุขุมวิท55 คลองเตย กรุงเทพฯ 10110

ออกแบบโดย Plan Architect Co.,Ltd.

Arun Chaiseri Consulting Engineers Co.,Ltd

ลักษณะโครงการ

สถาบัน ปรีดี พนมยงค์ เป็นสถาบันที่มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนงานทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่สร้างสรรค์โดยเฉพาะทางด้านทัศนศิลป์ อันเป็นงานส่วนหนึ่งของศิลปวัฒนธรรม จะมีความโดดเด่นในการนำเสนอผลงานที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์กับสังคม เสรีภาพในการแสดงออกที่หลากหลายกับสำนึกความรับผิดชอบต่อเพื่อนมนุษย์ รวมทั้งการสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการด้านทัศนศิลป์ ทั้งการสัมมนา อภิปรายในปัญหาทัศนศิลป์ในสังคม

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ นายปรีดี พนมยงค์ มุลินิธิปรีดีพนมยงค์ ได้จัดสร้างสถาบันปรีดี พนมยงค์ขึ้น บนเนื้อที่ 771 ตารางวา ซึ่งมุลินิธิไชยวงษา ได้อุทิศให้เพื่อดำเนินกิจกรรมสร้างสรรค์ยังประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไป

สถาบันปรีดีพนมยงค์ เป็นสถาบันทางวิชาการที่สนับสนุน ส่งเสริมให้มีการสื่อทอด แนวความคิด อุดมการณ์ สันติธรรม ของนายปรีดี พนมยงค์ รัฐบุรุษอาวุโส โดยมุ่งเน้นการศึกษา ในทางวิชาการ ค้นคว้าและวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับใช้อย่างประสานสัมพันธ์กับ สภาพปัญหาของสังคมปัจจุบัน

สถาบันปรีดี พนมยงค์ ยังเป็นเวทีทางศิลปวัฒนธรรม อันเป็นสมบัติของมนุษยชาติทุก แขนง เพื่อเป็นสื่อให้ความดีและสิ่งจรรยาดีทางสังคม ได้แสดงออกสู่สาธารณชนอย่างงดงามมีสุนทรียภาพ

### กิจกรรมของสถาบัน

1. ดำเนินกิจกรรมในรูปแบบสถาบันขององค์กรพัฒนาเอกชน
2. สนับสนุนและทำการศึกษาวิจัยความคิด หลักการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสังคม ทางด้านต่าง ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ กฎหมาย เศรษฐศาสตร์ การเมือง พุทธศาสตร์ ฯลฯ ทั้งนี้โดย เชิดชูหลักการคุณธรรมนำการเมือง
3. ช่วยเหลือและให้บริการทางกฎหมายแก่ประชาชนตลอดจนเป็นศูนย์ประสานของ ต.ม.ธ.ก. สัมพันธ์
4. ประสานและร่วมมือกับองค์กรพัฒนาเอกชนอื่น ๆ ในเรื่องการวิจัย สัมมนา อบรม และกิจกรรมเพื่อสาธารณะประโยชน์
5. เป็นสถาบันที่จัดนิทรรศการ ปาฐกถา สัมมนา บริการห้องสมุด ตลอดจนกิจกรรม ใสดทัศนะ และการพิมพ์หนังสือเผยแพร่ต่าง ๆ
6. ให้การสนับสนุน ส่งเสริม ตลอดจนแสดงกิจกรรมทางด้านศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี การละคร และการพัฒนาคุณภาพชีวิต

### ส่วนประกอบของโครงการ

โครงการ ประกอบด้วยพื้นที่ 3 ส่วน ที่สำคัญ คือ

- 1) ส่วนบริการสาธารณะ เป็นบริเวณที่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้พื้นที่ได้ บาง งานเป็นการให้เช่าพื้นที่ บางงานเป็นงานสาธารณะกุศล ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอดรถ อยู่บริเวณใต้ถุนอาคาร สามารถรองรับรถยนต์ที่เข้ามาจอดได้ ประมาณ 30 คัน

- ส่วนโถงทางเข้า ชั้นที่1 สำหรับจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวต่าง ๆ เช่น จัดแสดง ภาพเขียน เป็นต้น

- บริเวณลานกลางแจ้ง หรือลานน้ำพุ สำหรับจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับผู้ที่มาขอใช้พื้นที่ของโครงการ ว่าต้องการใช้ทำกิจกรรมประเภทใด เช่น จัดสัมมนา แสดงละคร ถ่ายละคร ถ่ายแบบ เปิดตัวสินค้า เป็นต้น

- บริเวณห้องกระจก ขึ้นอยู่กับผู้ที่มาขอเช่าใช้พื้นที่เช่นกัน แต่พื้นที่จะเล็กและแคบกว่ามาก ส่วนใหญ่จะใช้เป็นที่จัดแสดงนิทรรศการ หรือจัดสัมมนาบ่อย ๆ

- หอประชุมใหญ่ สามารถรองรับได้ 270 – 350 คน จัดเป็นห้องโถงโล่ง เพื่อที่จะสามารถรองรับกิจกรรมได้หลากหลาย และประกอบด้วย ห้องแต่งตัวนักแสดง 2 ห้อง ห้องน้ำ 2 ห้อง ห้องควบคุมแสงและเสียง และห้องเก็บของ

2) ส่วนกึ่งบริการสาธารณะ คือพื้นที่ส่วนที่บุคคลภายนอกไม่สามารถเข้ามาใช้งานได้นอกจากมาติดต่อธุระกับสำนักงานที่ตั้งอยู่ภายในโครงการ

- ที่ตั้งของกลุ่มพระจันทร์เสี้ยว เป็นสำนักงานตั้งอยู่ภายในโครงการ เปิดทำการในเวลาราชการ

- สำนักพิมพ์ที่รองรับกิจกรรมต่าง ๆ ของสถาบันปริทัศน์ พนมยงค์

- ส่วนห้องสมุดของสถาบัน เปิดใช้ในเวลาราชการ บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาอ่านหนังสือได้ แต่ไม่สามารถยืมออกนอกห้องสมุดได้ บริการเฉพาะสมาชิกเป็นการภายในเท่านั้น

3) ส่วนสำนักงาน เป็นส่วนรองรับพนักงานประจำของสถาบัน ซึ่งจะประกอบด้วย

- โถงพักคอย

- ห้องประชุม

- ส่วนสำนักงาน

#### ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

Concept ของการออกแบบทางสถาปัตยกรรม นำเอาแนวความคิดของ นายปริทัศน์ พนมยงค์ในด้านต่าง ๆ มาวิเคราะห์ตีความหมายออกมาเป็นการจัดวางแผนผัง การออกแบบรูปลักษณะอาคาร เป็นอนุสรณ์ให้แก่ นายปริทัศน์ พนมยงค์ ซึ่งทางมูลนิธิมีความเป็นว่าจะเกิดประโยชน์ต่อสังคมมากกว่าการสร้างอนุสาวรีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณทางเข้าแต่เดิมไม่มีรั้ว ประชาชนสามารถเข้ามาใช้ในอาคารได้เลย ซึ่งต้องการแสดงว่าทุกชนชั้นมีความเท่าเทียมกันเสมอภาคกัน ด้านหน้าของอาคาร เป็นสระน้ำล้นไหลลงสู่สระน้ำเล็ก 2 ข้างซึ่งทำเป็นน้ำพุ หมายถึงความคิดที่ไม่หยุดนิ่งมีการพัฒนาตลอดเวลา เหมือนน้ำล้น น้ำพุ หมายถึง ความคิดที่พุ่งขึ้นมีแต่ความสร้างสรรค์ ทางเข้าเป็นบันไดไปสู่ชั้น 2 ของอาคารผ่านสะพานไม้ แสดงดารเชื่อมความคิดระหว่างยุคสมัย เก่าและใหม่ เลือกลักษณะสะพานที่สร้างในสมัยที่คุนปริดี รุ่งเรือง มาใช้ในงาน ถัดมาเป็นโถงแจกสูบันไดขึ้นสู่หอประชุมชั้น 2 บางครั้งจะมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวในส่วนนี้ บันไดวนมีสองฝั่ง บันไดวนแสดงถึงทฤษฎีหนึ่งของคุนปริดี เป็นระบบความคิดที่หมุนเป็นเกลียวขึ้นตลอดเวลา และพุ่งขึ้นสู่เบื้องบนเสมอ ระหว่างบันไดวน 2 ข้าง เป็นช่องเปิดสู่ลานกลางแจ้ง มีสระน้ำพุอยู่ แสดงถึงจักรวาลที่พุ่งขึ้นสู่ที่สูงตลอดเวลา มองผ่านช่องนี้จะเห็นอาคารด้านหลังบนของอาคารเป็นหน้าจั่วทำด้วยกระจก แทนสถาปัตยกรรมแบบไทย หอประชุมหลังคาทรงโค้งตามลักษณะของหัวลำโพง

วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของสถาปัตยกรรมบ้านปริดี พนมยงค์

ข้อดี

- ที่ตั้งของโครงการอยู่ในเมือง ซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่สามารถเดินทางโครงการได้ง่าย เนื่องจากเป็นที่รู้จักกันดีอยู่แล้ว
- การออกแบบทางสถาปัตยกรรมสามารถแสดงแนวความคิดของนายปริดี พนมยงค์ ออกมาได้อย่างชัดเจน รวมทั้งการใช้วัสดุ และส่วนประกอบปลีกย่อยต่าง ๆ มีที่มาของการออกแบบทั้งสิ้น
- มีการแบ่ง Zoning การใช้งานอย่างชัดเจนระหว่างสวน Public และส่วน ลานนั่งเล่นไม่ปะปน เมื่อมีการจัดกิจกรรมของบุคคลภายนอกไม่เกิดการรบกวนการทำงานของส่วนอื่น ๆ
- การออกแบบสวน Public เพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

ข้อเสีย

- การออกแบบภายนอกเน้น Concept มากจนลืมน Function การใช้งานจริง ๆ เช่น ลานกลางแจ้งกลายเป็นแอ่งน้ำเก็บน้ำฝน ซึ่งประเทศไทยมีช่วงฤดูฝนยาวนานพอสมควร หอกระจกด้านข้างเดิมเป็นโถงธรรมชาติ แต่โดนฝนสาดจึงนำกระจกมาติด ซึ่งพอนำกระจกมาติดก็เก็บกักความร้อน ที่สำคัญห้องประชุมนำ Metal Sheet มาใช้ในส่วนหลังคาทำให้เบา แต่เมื่อฝนตกจะเกิดเสียงรบกวนกับผู้ใช้งานภายในหอประชุม และห้องประชุมอยู่ด้านหน้าติดถนน เกิดเสียงรบกวน

จากการจรรยาบรรณภายนอก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การออกแบบภายใน จากการวิเคราะห์คาดว่า ออกแบบเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศจึงไม่ได้เผื่อพื้นที่เอาไว้ เมื่อเข้ามาใช้งานจริงนำเครื่องปรับอากาศมาใช้ งานระบบจึงไม่เรียบร้อย มองเห็นการเดินท่อลอยที่ฝ้าเพดาน ต้องติดกระจกเพราะไม่มีกันสาด เพิ่มความร้อนภายในอาคารมากยิ่งขึ้น

- เนื่องจากด้านข้างทั้งฝั่งติดกับพื้นที่ใช้งานของผู้อื่น บางส่วนเป็นที่พักอาศัย เสียงที่เกิดจากกิจกรรมของสถาบัน รบกวนผู้อาศัยโดยรอบ

- กิจกรรมที่เกิดภายในโครงการขาดการประชาสัมพันธ์ที่แน่นอน ทำให้บุคคลภายนอกไม่ทราบกิจกรรมที่เกิดขึ้น

การวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในโครงการ

1. การออกแบบสถาบันปริดี พนมยงค์ นำโครงสร้างจากแนวความคิดในเชิงปรัชญามาตีค่าเป็นงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม สื่อถึงแนวความคิดออกมาเป็นรูปธรรม ซึ่งจุดประสงค์ของโครงการ ก็ต้องการสื่อความเป็นโรงละครที่สะท้อนคุณค่าศิลปวัฒนธรรมไทยและงานสมัยที่ผสมกลมกลืนกันออกมาเป็นงานสถาปัตยกรรมทั้งภายในและภายนอกเช่นเดียวกัน
2. การแก้ปัญหาพื้นที่ที่มีจำกัดโดยการยกโถงอาคารขึ้น 1 ชั้น เพื่อใช้พื้นที่ข้างใต้ใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับโครงการที่ต้องการพื้นที่ในร่มเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกันจึงนำวิธีนี้มาใช้ในโครงการ ในส่วนของลานกิจกรรม ผสมรวมกับบรรยากาศใต้ถุนของเรือนไทย สำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ นอกเหนือจากพื้นที่กลางแจ้ง
3. อาคารสถาบันปริดี พนมยงค์ นำแนวการออกแบบตะวันตกมาใช้มีการสอดแทรกลักษณะไทยเข้าไปบ้าง แต่ส่วนใหญ่จะออกแนวตะวันตก ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาจากสภาพภูมิอากาศตามมา เช่นน้ำขังในส่วนกลางแจ้ง ฝนสาดจากการที่ไม่ทำกันสาดบริเวณหน้าต่าง อาคารร้อนสูงมากจากการนำกระจกมาทำหลังเป็นต้น เช่นเดียวกับโครงการที่ต้องการผสมผสานความเป็นไทยกับตะวันตก จึงใช้เป็นตัวอย่งการเกิดปัญหา ซึ่งต้องออกแบบอย่างไรจึงจะไม่เกิดปัญหาแบบนี้ และหาวิธีแก้ไข

# แผนผังการเข้าถึงโครงการ



ตัวโครงการอยู่ห่างจากถนนรัชดาเข้าสู่โครงการ  
 ประมาณ 100 เมตร  
 รถโดยสารประจำทางที่ผ่านบริเวณโครงการคือ  
 73,136,137,206,517,514

**ศูนย์ศึกษาแหล่งเรียนรู้ไทย**

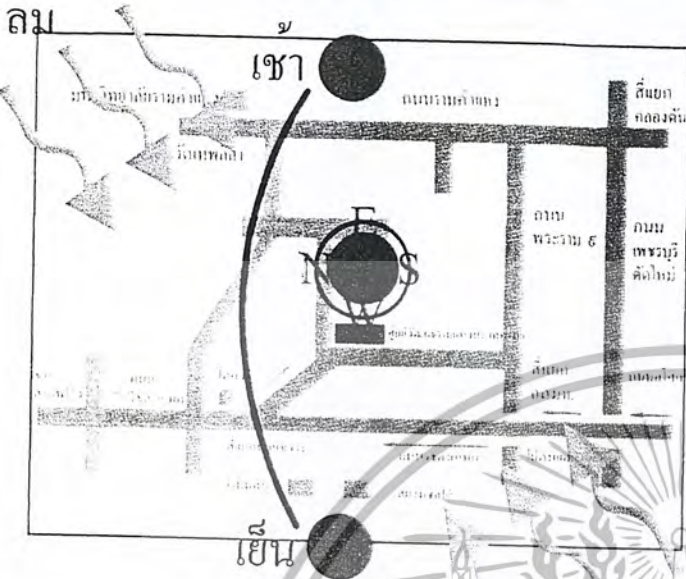


คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นายปริญ ชิวมงคลการณ รหัส 42020076

วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

# ที่ตั้งโครงการ



ตัวอาคารตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของศูนย์วัฒนธรรมได้รับแสง ตลอดทั้งวัน และมีอากาศถ่ายเทดีเนื่องจากลักษณะพื้นที่เป็นที่โล่ง



# N

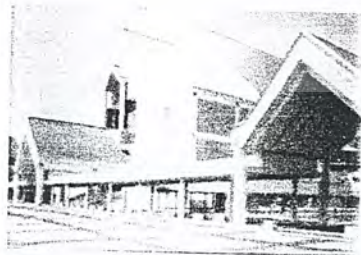
ทิศเหนือ



# E

ทิศตะวันออก

ติดถนนเทียนรวมมิตร



# W

ทิศตะวันตก

ติดศูนย์วัฒนธรรมและ ถนนทางเขาโครงการ



# S

ทิศใต้

ติดที่ดินเอกชน

## ศูนย์กีฬาหลวง ลูกทุ่ง ไทย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกหนังสือพิมพ์นี้เพื่อแสดงเจตนาแต่เพียงผู้เดียว

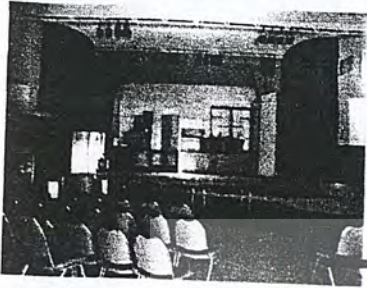


คณะกรรมการสาธารณสุข  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

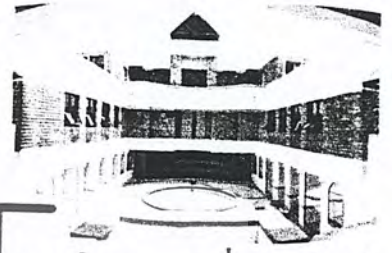
นายปวิณ ชิวมณฑการุณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ซึ่งผู้รับ.....

# ลักษณะอาคาร



ทางเดินขึ้นหออประชุมใช้เป็นลานแสดง  
กลางแจ้งได้ แต่ลานกลางแจ้งในอาคาร  
ไม่ค่อยเหมาะกับสภาพที่มีฝนตกอาจจะ  
ต้องทำหลังคาปิด

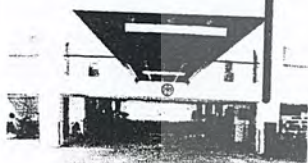


ภายในอาคารส่วนหลังมี  
ลักษณะเป็นรูปตัวบเป็น  
ส่วนบริการกิ่งสาขารณะ

มีหออประชุมสามารถปรับ  
เป็น Music auditorium ได้



ทางเข้า →



พื้นที่ชั้นล่างเป็นลาน  
จอดรถสามารถนำมา  
ปรับเป็นพื้นที่ใช้สอย  
อื่นในโครงการ

การออกแบบมุ่งการเชื่อมยุคสมัยเก่า-ใหม่เข้าด้วยกัน  
และเป็นอาคารที่สนับสนุนงานทางด้านศิลปวัฒนธรรม

### ขนาดพื้นที่ในอาคาร

- ชั้น 1 ส่วนลานจอดรถ 1003.64 ตร.ม.
  - ชั้น 2 ส่วนโถงและอาคารตัว U 699.5 ตร.ม.
  - ชั้น 3 ส่วนอาคารตัว U และหออประชุม 807.3 ตร.ม.
  - ชั้น 4 ส่วน อาคารตัว U และห้องควบคุม 464.55 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ทั้งหมด 2974.99 ตร.ม.

## ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย

ไม่ว่าใครคนใด ๆ ทั้งสิ้น ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

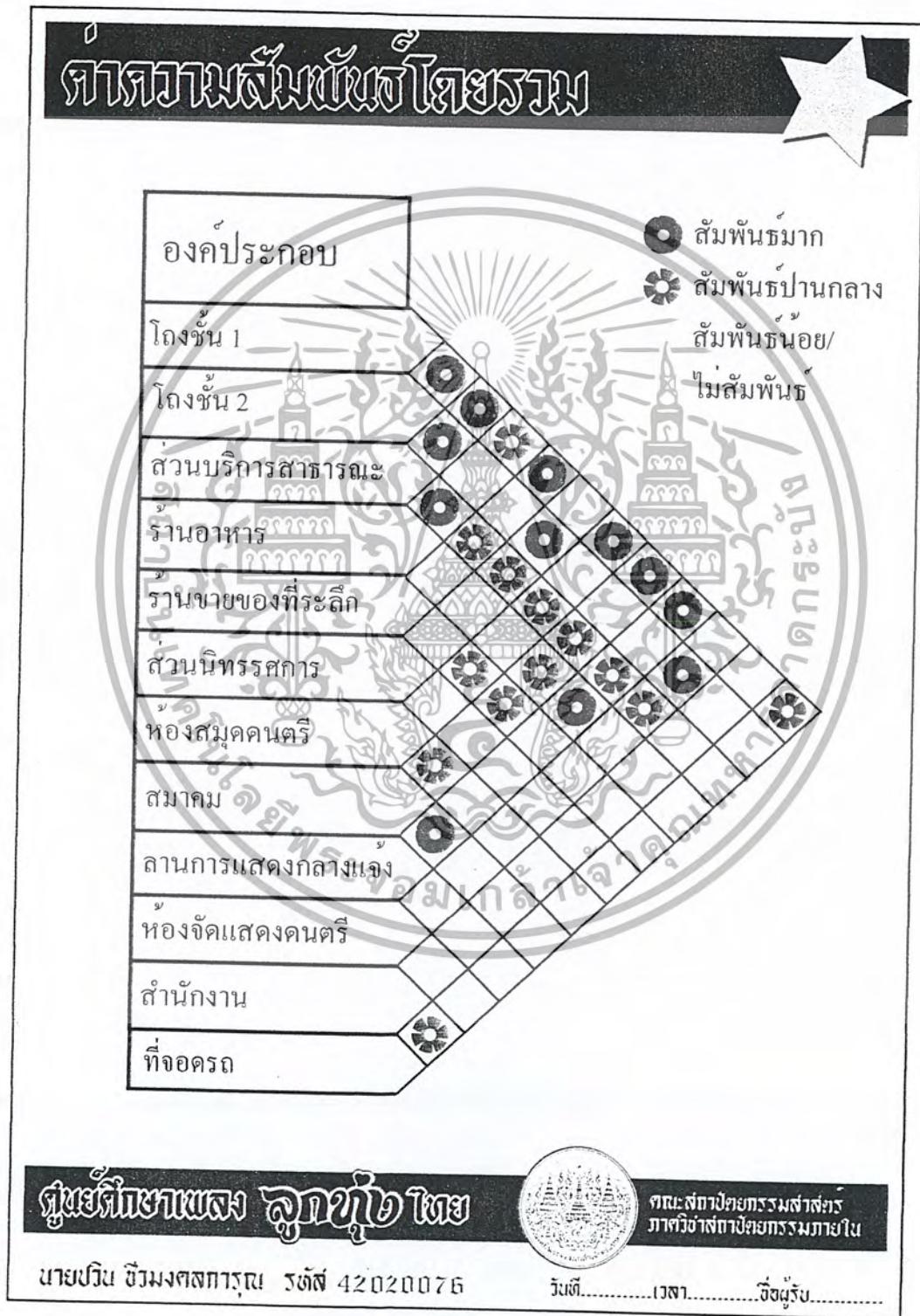
นายปวิณ ชิวมงคลการณ 5๓๙ 42020076

วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

การคำ  
ใช้

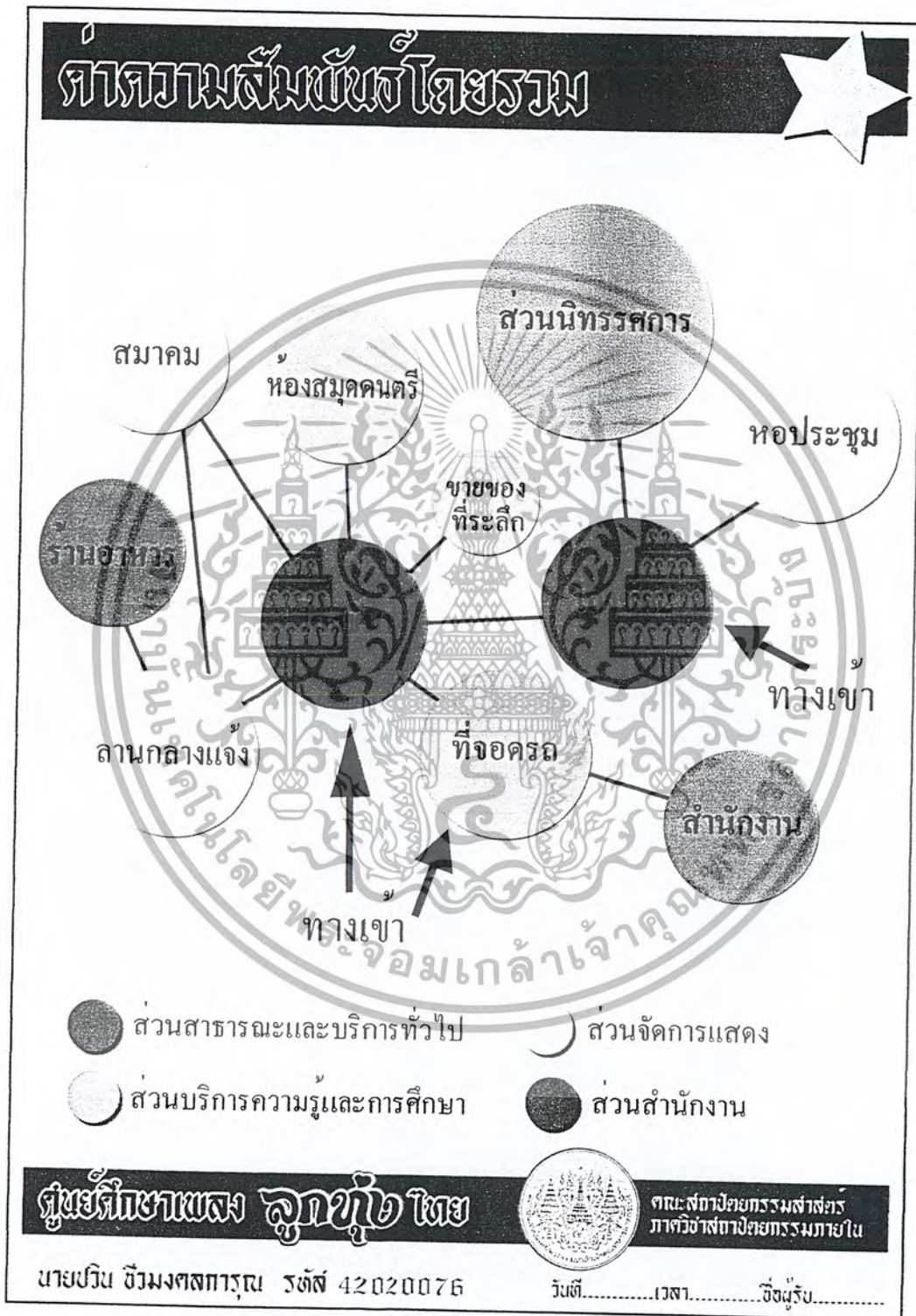
### 5.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

#### 5.3.1 การวินิจฉัยค่าความสัมพันธ์



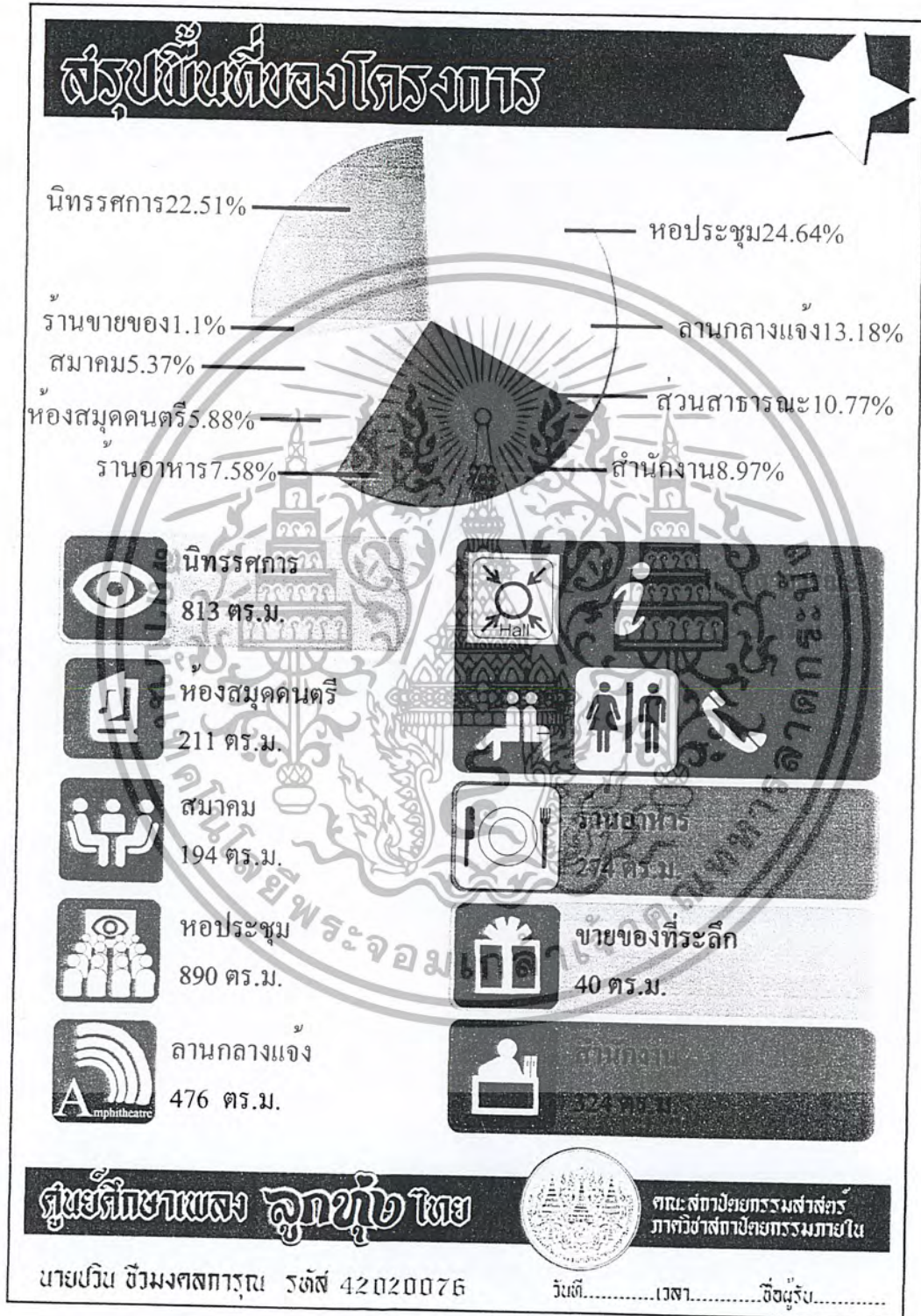
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 ความสัมพันธ์ของกลุ่มกิจกรรม



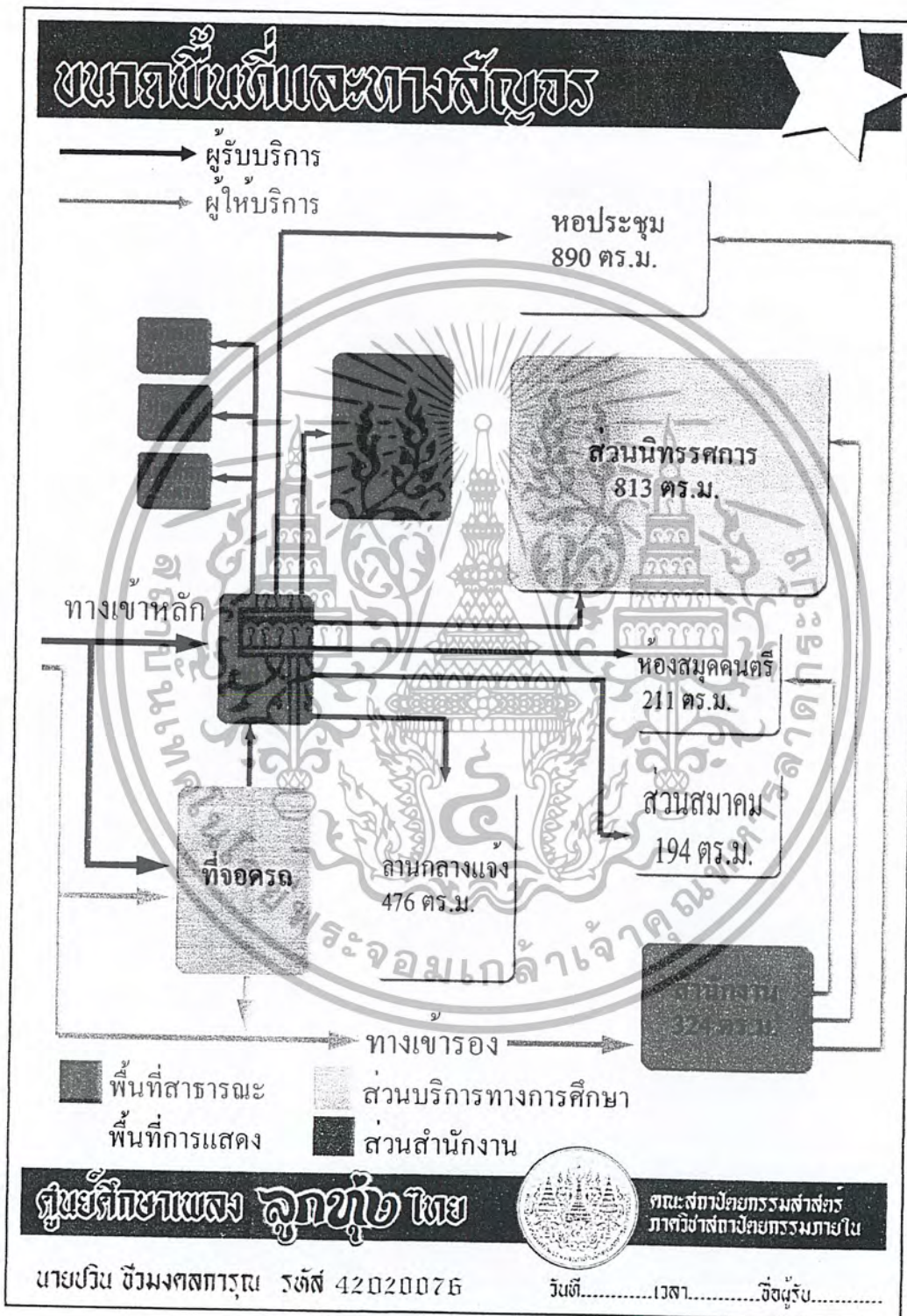
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 ความสัมพันธ์ของขนาดพื้นที่และเส้นทางสัญจร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 ความสัมพันธ์และขนาดพื้นที่จริง

**ความสัมพันธ์และพื้นที่จริง** 

**ศูนย์ศึกษาแหล่ง อุทยาน ไทย**

นายปวิณ ชิวมงคลการุณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ

### 6.1 แนวความคิดในการออกแบบ

ใช้การดึงลักษณะเด่นของเพลงลูกทุ่ง ไม่ว่าจะเป็นเนื้อร้อง ทำนองซึ่งมีความสนุกสนาน และมีการกล่าวถึงท้องไร่ท้องนา ไปจนถึงตัวของศิลปินซึ่งส่วนใหญ่แต่เดิมเป็นชาวต่างจังหวัดเป็น ลูกชาวไร่ชาวนา แต่เมื่อกลายเป็นศิลปินเวลาขึ้นร้องเพลง การแต่งกายของนักร้องลูกทุ่งจะมีสีสัน สดใส ไม่ว่าจะเป็นตัวนักร้อง หรือหางเครื่อง จึงนำเอาลักษณะที่กล่าวนี้มาใช้ในการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2 รูปการออกแบบ

- LAYOUT PLAN 1:200
- FIRST FLOOR PLAN 1:75
- SECOND FLOOR PLAN 1:75
- THIRD FLOOR PLAN 1:75
- FOURTH FLOOR PLAN 1:75
- SECTION A-A 1:75
- SECTION B-B 1:75
- SECTION C-C 1:75
- EXHIBITION AXONOMETRIC 1:100
- HALL PERSPECTIVE
- LIBRARY PERSPECTIVE
- SOCIETY AREA PERSPECTIVE
- CAFETERIA PERSPECTIVE
- AUDITORIUM PERSPECTIVE
- EXHIBITION PERSPECTIVE



# แนวความคิดในการออกแบบ



## ลูกทุ่งเข้าเมือง



จากท้องไรตองนา

เข้าสู่

กรุงเทพเมืองแสงสี

ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกทางที่มมเหตงดแบงสงเนอหาแลละตอ

นายปวิณ ชิวมณฑการุณ รหัส 42020076

วันที่.....เวลา.....ชื่อผู้รับ.....

การคำ  
ใช้

# แนวความคิดในการออกแบบ



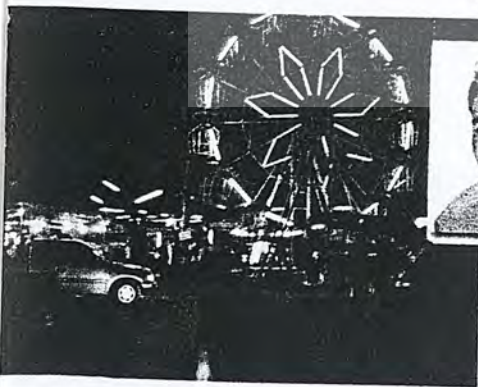
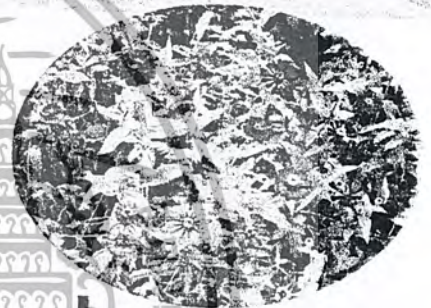
## ลูกทุ่งเข้าเมือง



แสง

เคียง

สีต้นจากข้าวทุ่ง



### ศูนย์ศึกษาเพลง ลูกทุ่ง ไทย

ไม่ว่าใครจะดู... ฟังกัน... ยากทั้งนี้... สอนทั้งนี้... เพื่อ...

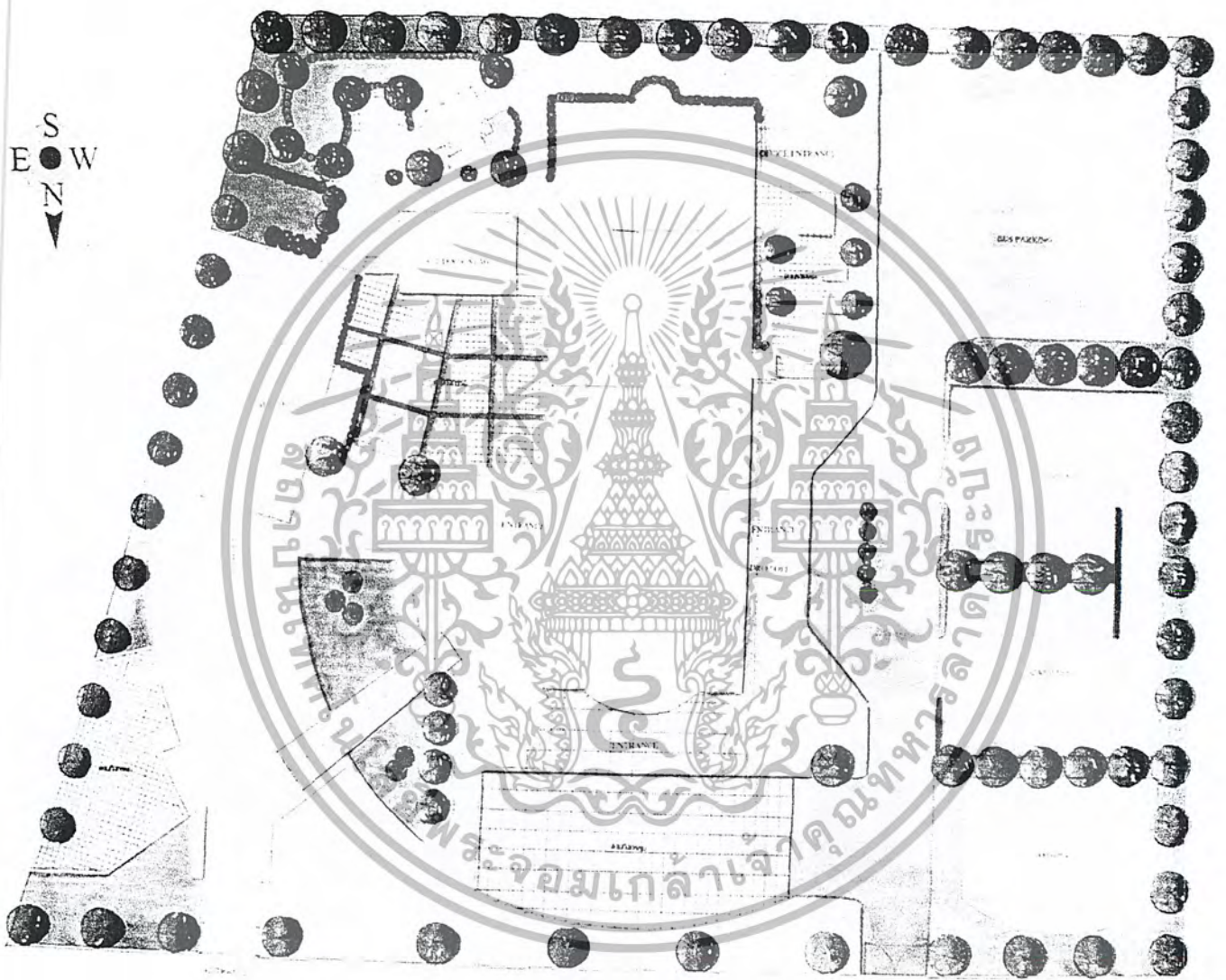
นายปวิณ ชิวมงคลการุณ ๖๓๙ 42020076



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

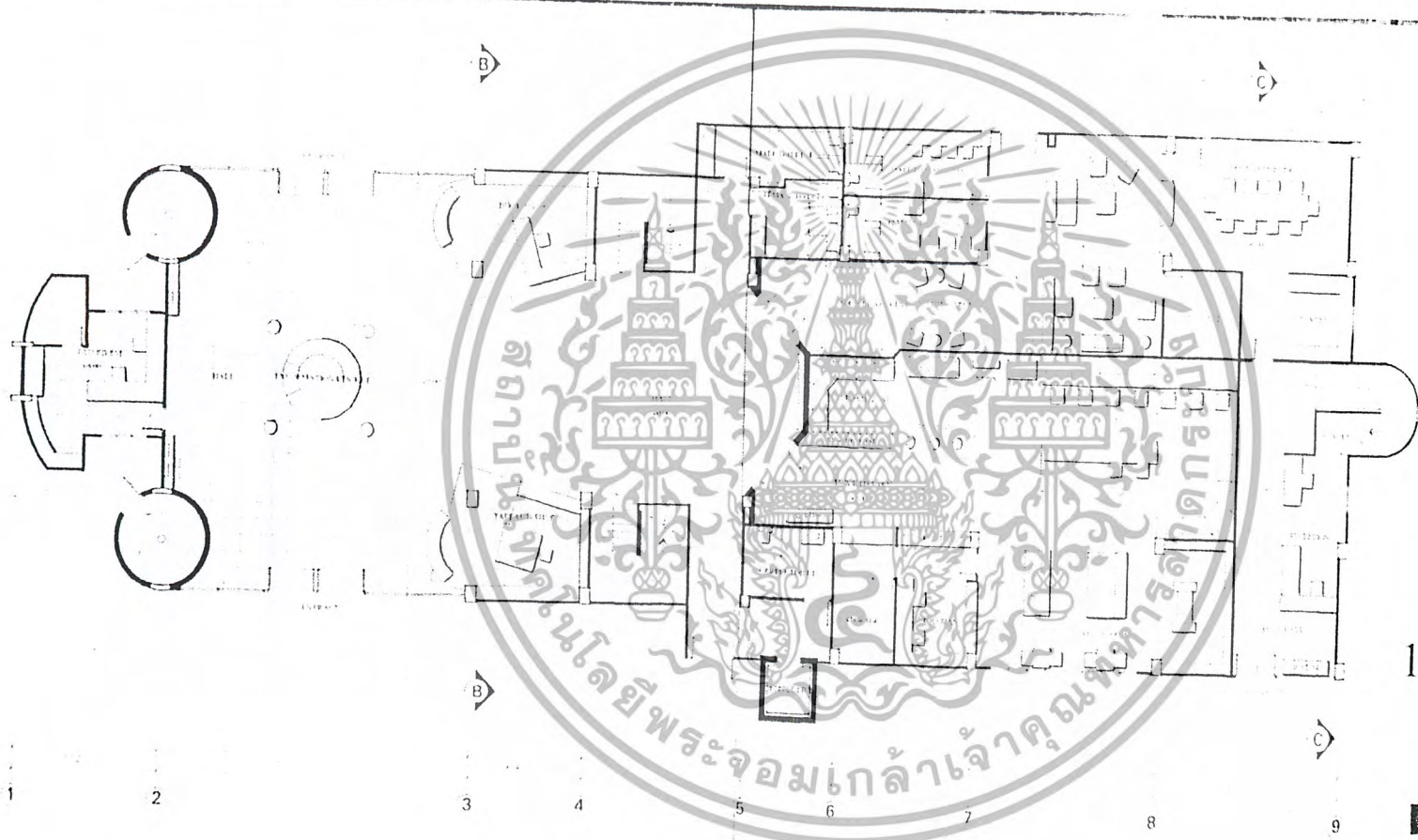
วันที่..... เวลา..... ชื่อผู้รับ.....

การคำ  
ใช้



# LAYOUT 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




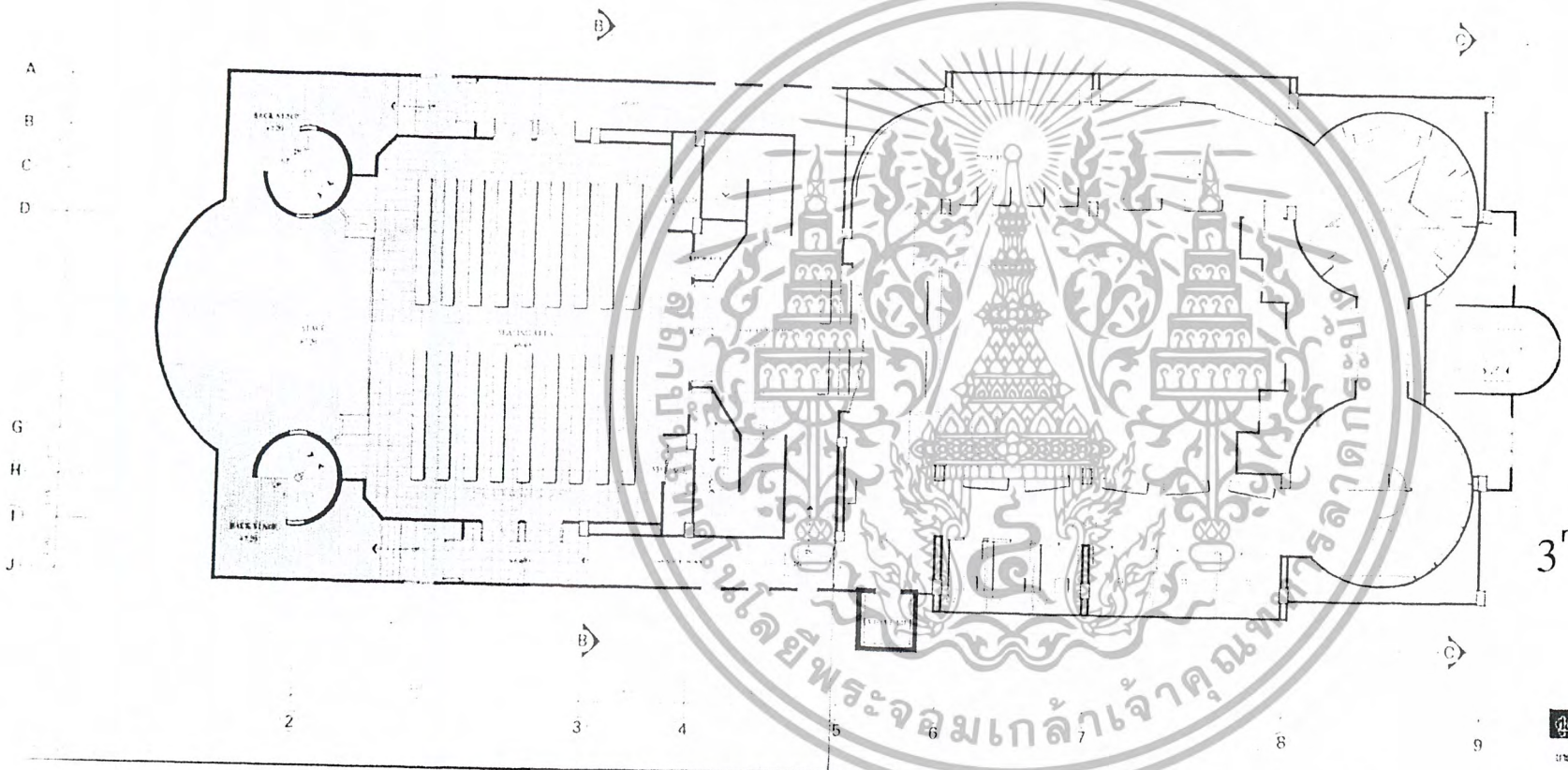
1<sup>st</sup> FLOOR PLAN  
1:75





2<sup>nd</sup> FLOOR PLAN  
1:75

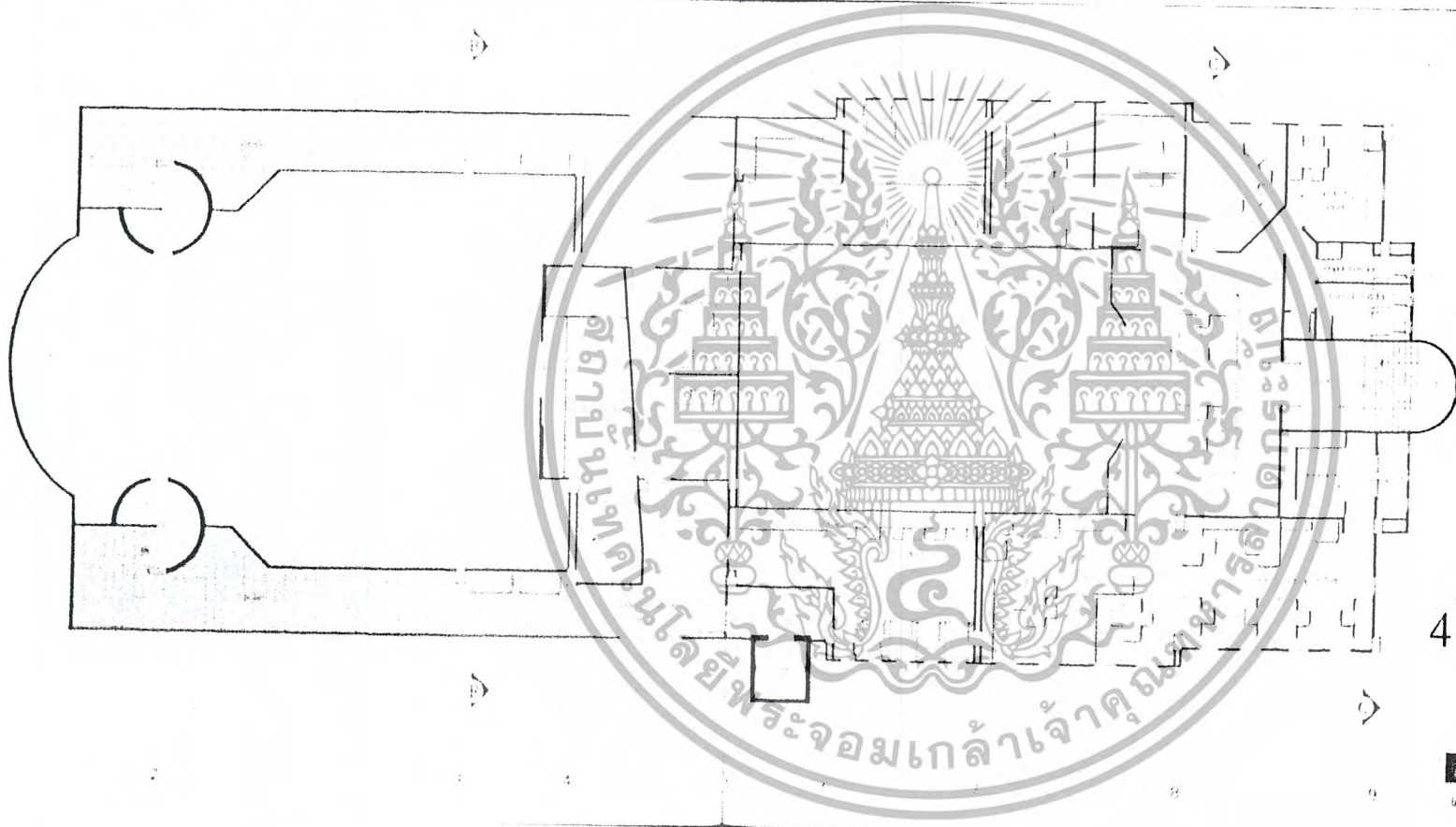

 ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยบูรพา  
 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10140



3<sup>rd</sup> FLOOR PLAN

1:75

ศูนย์ออกแบบสถาปัตย์  
 บริษัท อีเอสเอส จำกัด  
 111/111 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10160  
 โทร. 02-562-1111



4<sup>th</sup> FLOOR PLAN  
1:75

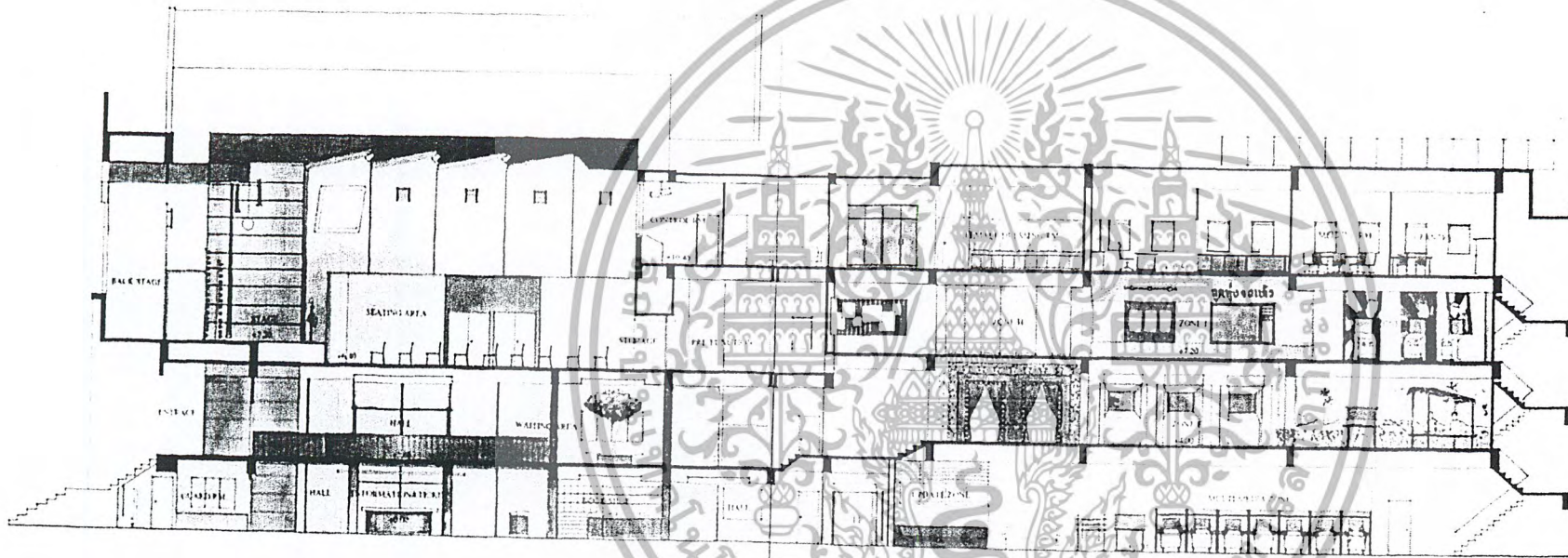




CAFETERIA PLAN 1:75

ศูนย์ศึกษานานาชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางสาววันจิราภรณ์ อรุณรัตน์ รหัส 12020076 วันที่ 13/11/2563

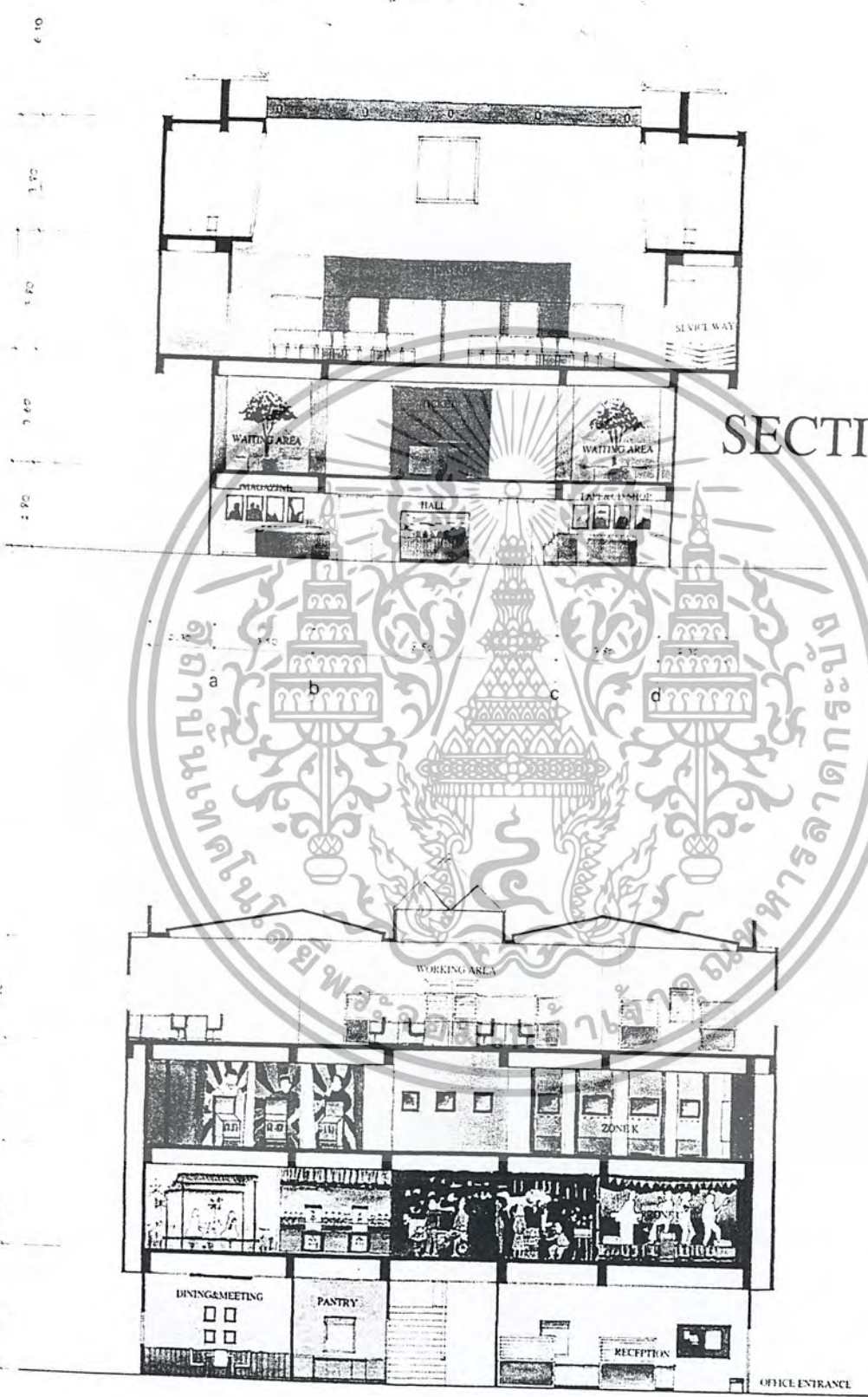


SECTION A-A

1:75

1 2 3 4 5 6 7 8 9


 ภาควิชาสถาปัตย์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 เลขที่ 110200026



SECTION B-B

1:75

SECTION C-C 1:75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITON  
 2<sup>nd</sup> FLOOR  
 AXONOMETRIC 1:100

กรมหอสมุดและหอจดหมายเหตุแห่งชาติ  
 กรมหอสมุดและหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

EXHIBITON  
 3<sup>rd</sup> FLOOR  
 AXONOMETRIC 1:100

กรมหอสมุดและหอจดหมายเหตุแห่งชาติ  
 กรมหอสมุดและหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อย่างใดก็อย่างใด โปรดใช้ด้วยความระมัดระวัง  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงแหล่งที่มาของเอกสารที่ตรงตามการนำไปใช้



เป็นการนำเขาสู่อาคารโดยสะพานไม้เป็นตัวเชื่อม  
จากเมืองสู่ชนบท มีการใช้วัสดุธรรมชาติมาผสม  
ผสาน ส่วนของพื้นชั้นล่างใช้วัสดุรีฟเล็ค ให้  
เกิดลักษณะของน้ำ มีการทำ PAVEMENT เป็น  
ลักษณะของทองนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



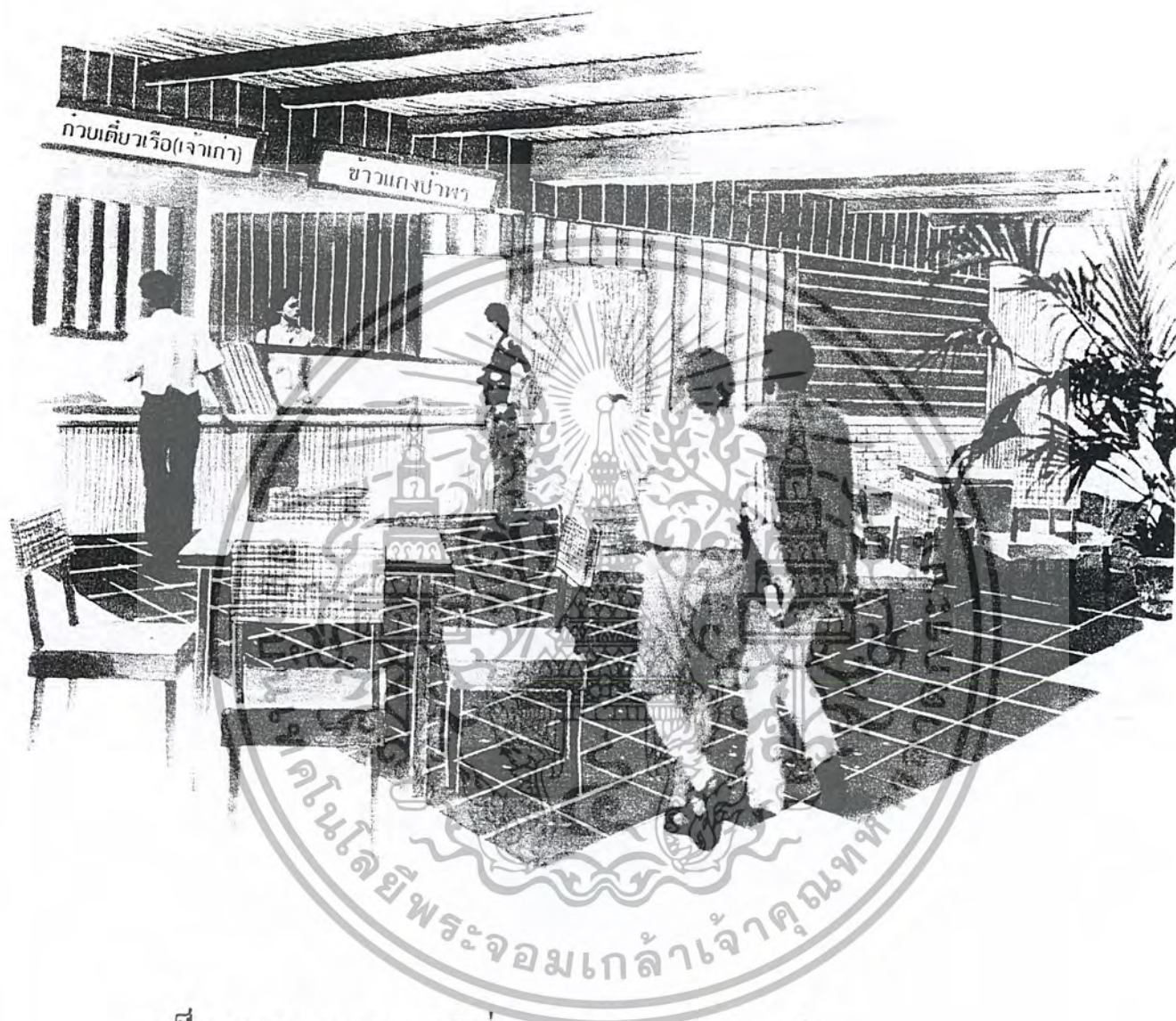
การจัดบรรยากาศเป็นชุมชนชาวบาน มีการใช้สี่สน  
บริเวณทางเขาสดใสเพื่อให้ดูน่าสนใจ และแสดงถึง  
ความเป็นห้องสมุดที่มีความบันเทิงอยู่ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พื้นที่ส่วนพบปะจัดเป็นลักษณะห้องนั่งเล่น  
ภายในบ้าน การจัด GROUP FURNITURE  
มีลักษณะเป็นกันเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



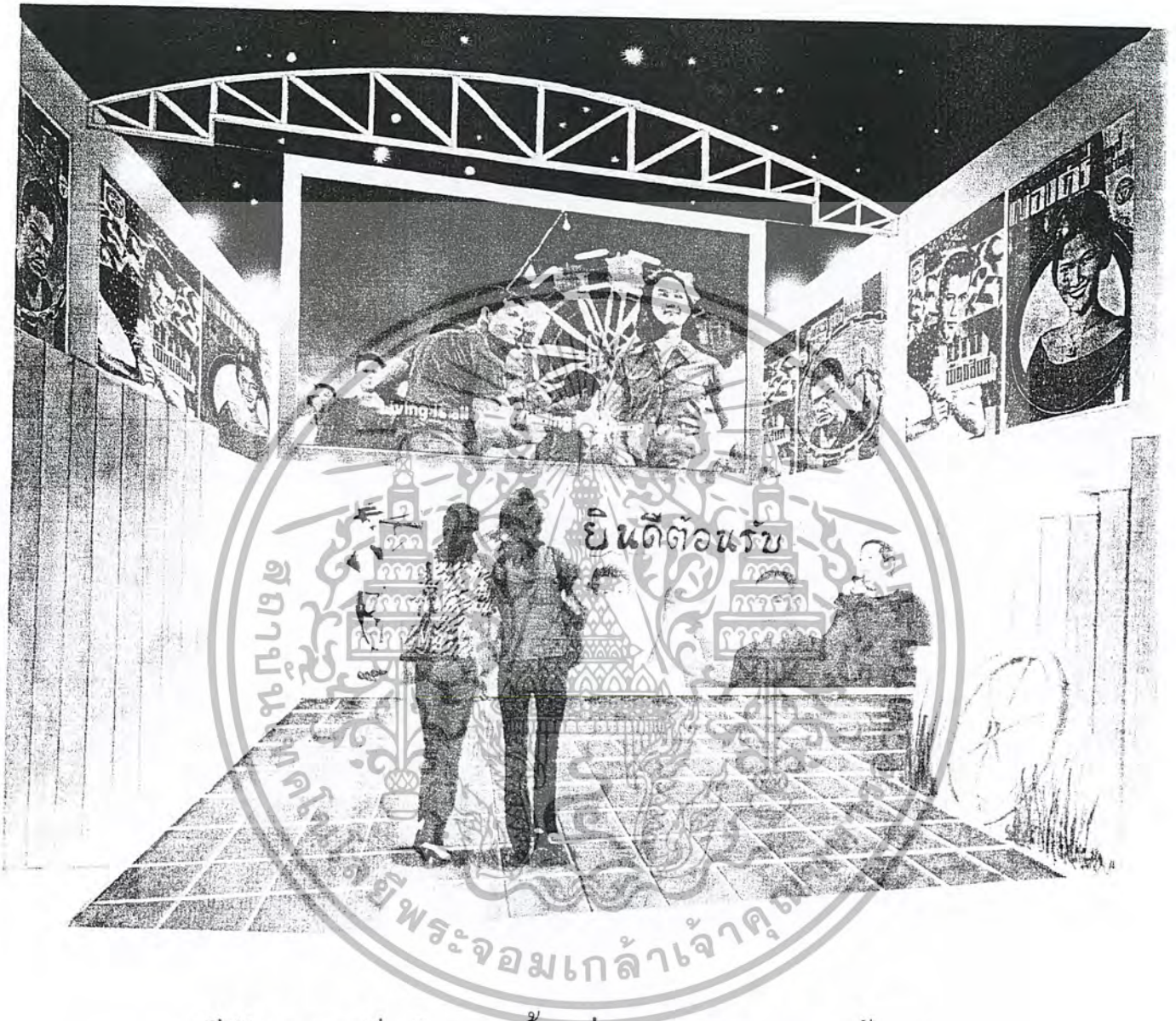
เป็นแบบ OPEN มีส่วน OUTDOOR ซึ่งสามารถ  
นั่งชมการแสดงได้ บรรยากาศภายในเป็นลักษณะ  
ร้านขายอาหารของชาวบ้านที่ตั้งอยู่ริมถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



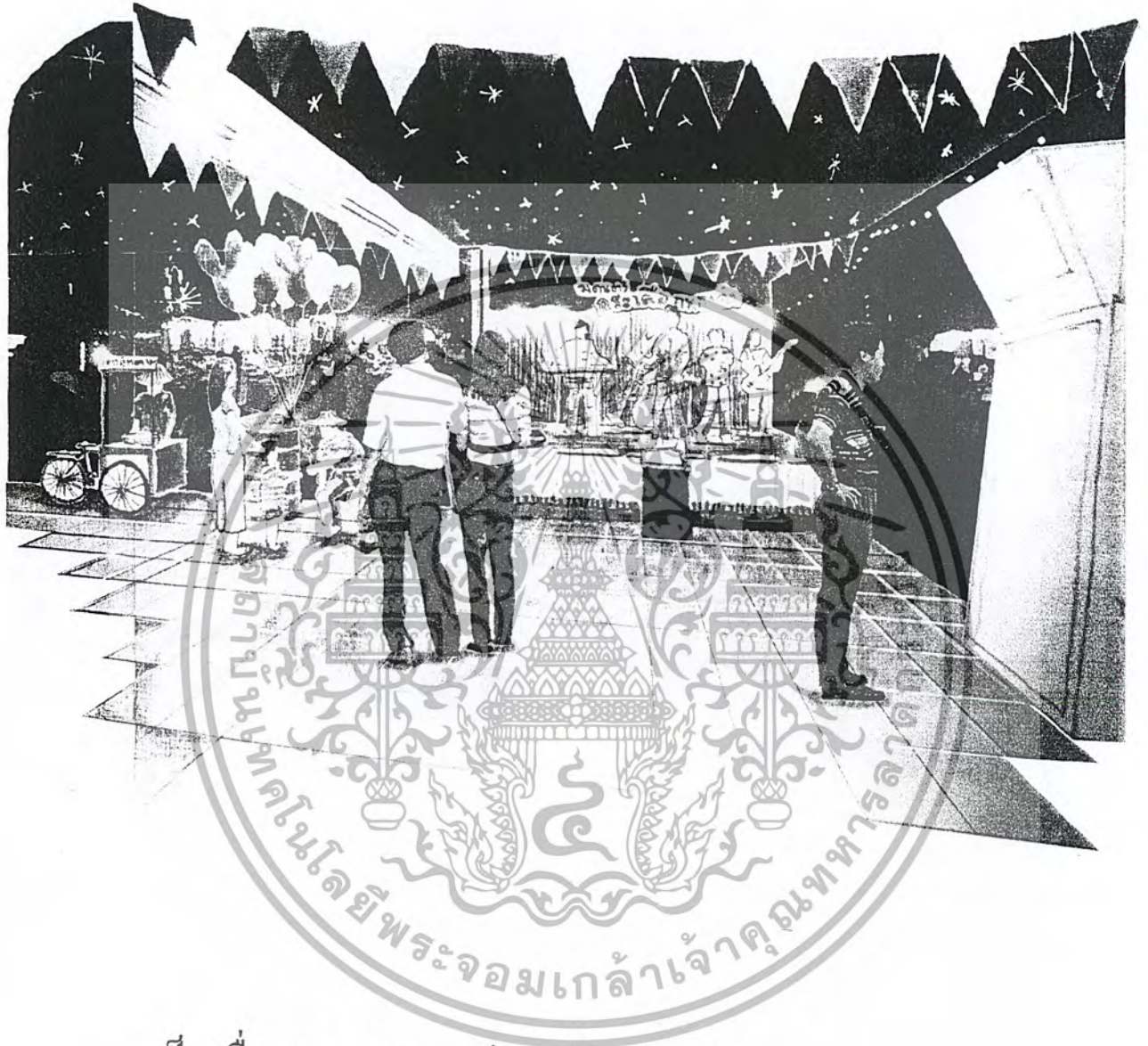
ไชยบรรยากาศแบบการประกวดร้องเพลงลูกทุ่งตาม  
งานวัด ส่วนของเวที มีการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มีลักษณะเป็นโถง 2 ชั้น ส่วนบนเปิดทะลุเข้าไป  
เชื่อมกับส่วนจัดแสดงด้านในมีการกำหนดทิศทาง  
ของการเข้าชมโดยการใช้แสงไฟที่ผนังและลาย  
BORDER ของพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



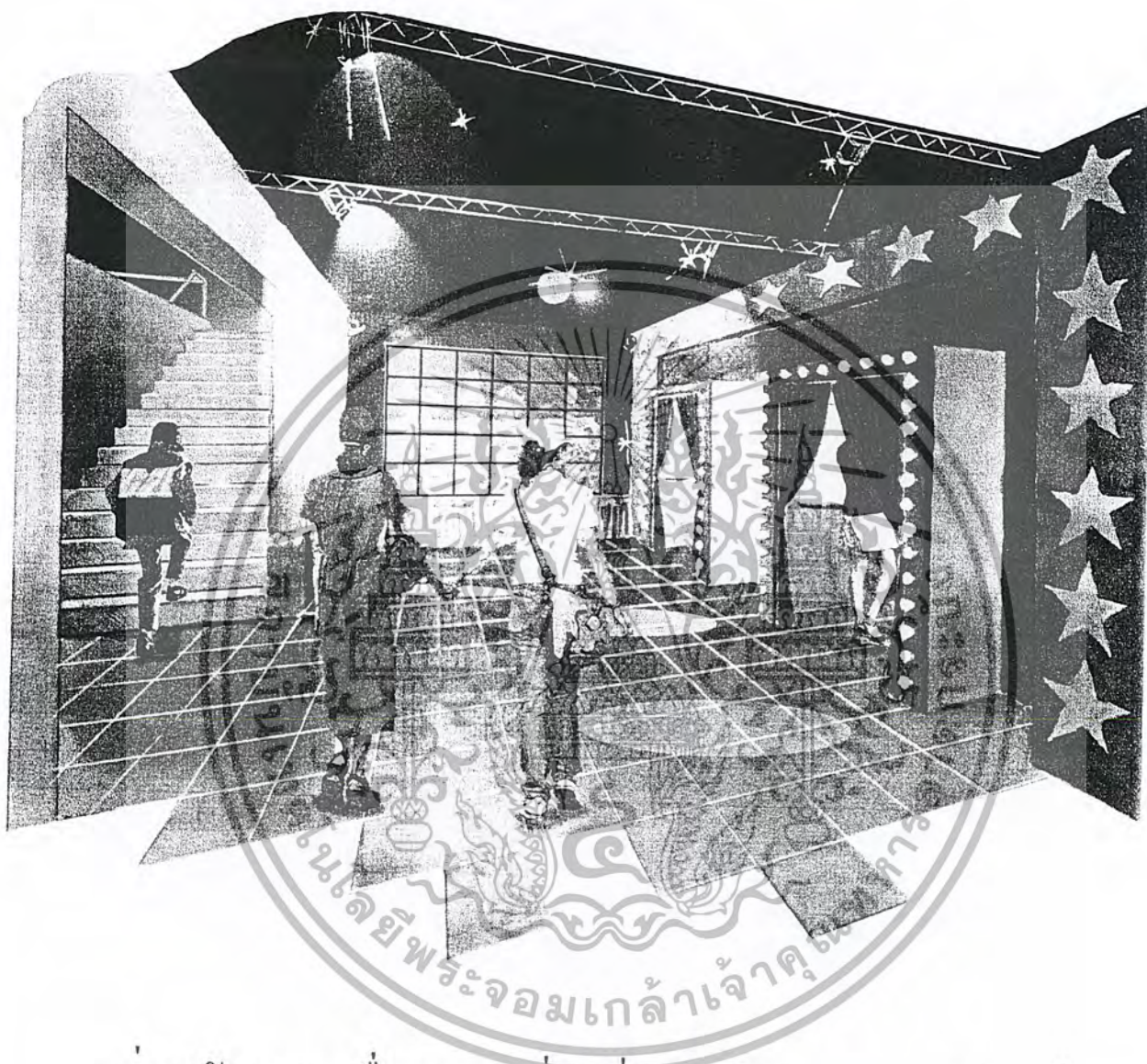
เป็นเรื่องของวงดนตรีงานวัด มีการจำลองบรรยากาศ  
เป็นงานวัดโดยการ PAINTING การใช้แสงไฟ และ  
การใช้หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



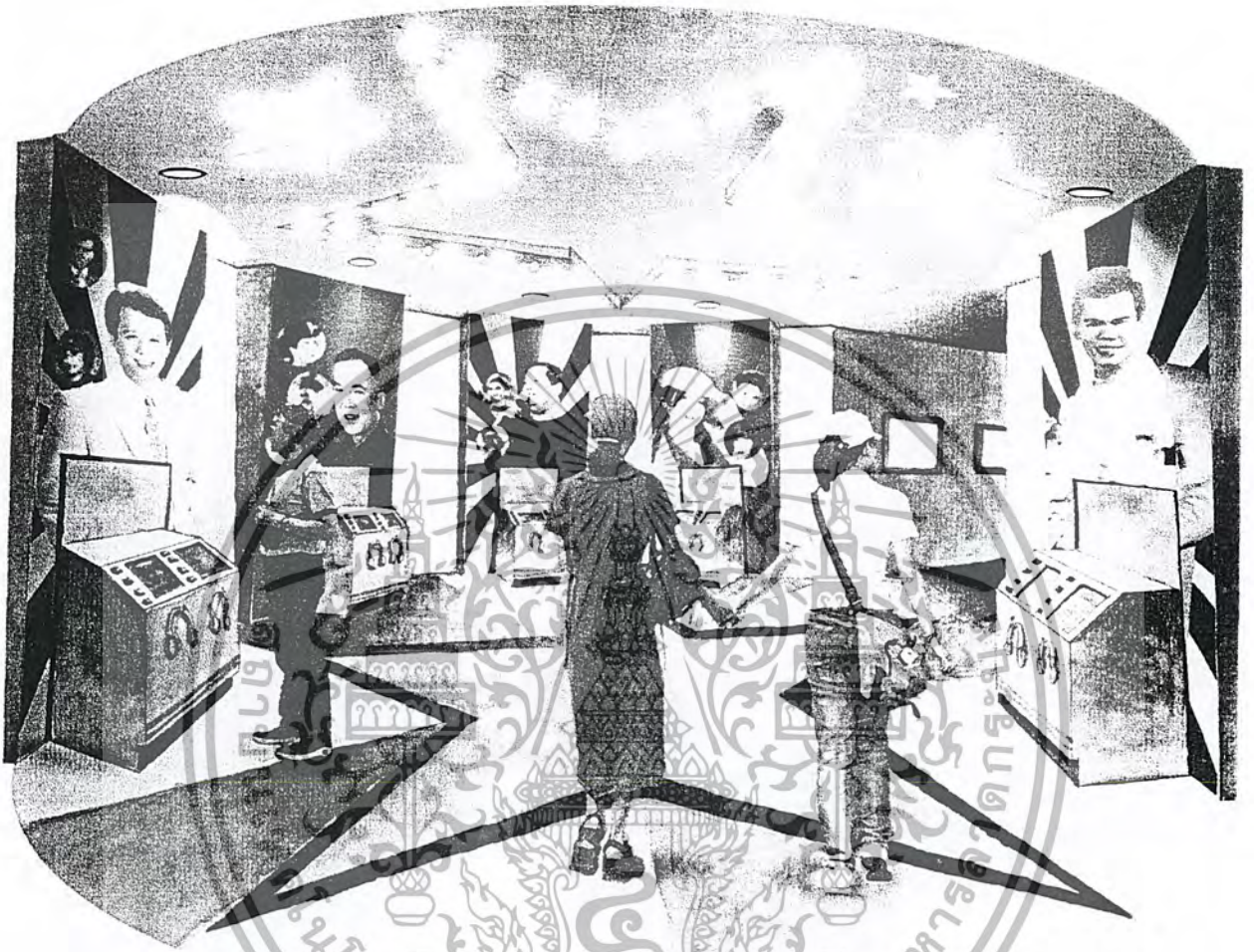
เป็นพื้นที่แบบ DOUBLE SPACE เป็นส่วนจัด  
แสดงเรื่องภาพยนตร์เพลงลูกทุ่งจึงนำบรรยากาศ  
ของการฉายหนังกลางแปลงมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนจัดแสดงเรื่องทางเครื่องซึ่งเป็นสีสันของคนตรีลูกทุ่ง  
มีการใช้ SPOT LIGHT ที่มีสีสันเพิ่มบรรยากาศให้เหมือน  
แสง สี บนเวทีคอนเสิร์ตเพลงลูกทุ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนจัดแสดงเรื่องนวัตกรรมยอดเยี่ยม มีการใช้แสงไฟ  
และสีอันสดใสแสดงความ POPULAR ของศิลปิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- วัฒนธรรมแห่งชาติ , สำนักคณะกรรมการ , กิ่งศรยเพลงลูกทุ่งไทย
- วัฒนธรรมแห่งชาติ , สำนักคณะกรรมการ , กิ่งศรยเพลงลูกทุ่งไทย ภาค 2
- วัฒนธรรมแห่งชาติ , สำนักคณะกรรมการ , เส้นทางเพลงลูกทุ่งไทย
- เพลงนอกศรยตวรรษ
- วิทยานิพนธ์รุ่นพี่อีกหลายเล่ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้