

**สำนักงานอุดมศึกษา กระทรวงอนคตอวคคระบง**

**โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ  
ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก**

**นาย ทรงวิทย์ แท่งทอง  
MR. SONGWIT THANGTONG  
รหัส 46020074**



เลขที่.....  
เลขที่สอบ..... **83769**  
วัน, เดือน, ปี..... **16 ก.ย. 2551**

b. **419.84.211**  
i.....

**ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2550-2551**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
บัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผศ.นพปฎล สุวีจันานนท์)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.นพปฎล	สุวีจันานนท์	ประธานกรรมการ
รศ.พรชัย	บุญชัยวัฒนา	กรรมการ
อ.อเส	สุรยงค์	กรรมการ
อ.พวงเพชร	รัตนรามา	กรรมการ
อ.นรินทร์	เลชะกุล	กรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(รศ.พรชัย      บุญชัยวัฒนา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

พิษณุโลกเป็นเมืองสำคัญทางเศรษฐกิจในภูมิภาคภาคเหนือตอนล่าง และเป็นเมืองที่สำคัญทางด้านประวัติศาสตร์มาตั้งแต่โบราณกาล อีกทั้งยังมีด้วยอุทยานแห่งชาติ ถึง 3 แห่ง เพียงพอที่จะทำให้เมืองพิษณุโลก เป็นศูนย์กลางทางการท่องเที่ยว โครงการมีจุดเริ่มมาจากนโยบายการให้สร้างแหล่งข้อมูลการท่องเที่ยวของเทศบาลนครพิษณุโลก ที่ต้องการผลักดันให้เมืองพิษณุโลกเป็นเมืองท่องเที่ยวอย่างแท้จริง อีกทั้งโครงการนี้ยังมีส่วนสร้างให้ประชาชนในเมืองตระหนักถึงรากวัฒนธรรมและความสำคัญของการอนุรักษ์ มีผลทำให้เกิดความหวงแหนถิ่นเกิด เพื่อความพัฒนาอันยั่งยืนของท้องถิ่น อีกทั้งเป็นการส่งเสริมภาคเศรษฐกิจ เป็นการกระจายรายได้ สู่ชุมชนท้องถิ่นอีกด้วย

นาย ทรงวิทย์ แห่งทอง

29 กุมภาพันธ์ 2551



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ โครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก ขึ้นนี้สำเร็จ ลุล่วงมาได้ด้วยดี ก็ด้วยความช่วยเหลือและสนับสนุน จากหลากหลายบุคคลที่มีพระคุณมากมาย ผมจึงได้ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

- อ.พรชัย บุญชัยวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้เปิดมุมมอง และแนะนำกระบวนการคิดที่เป็นระบบให้แก่ผม ถึงแม้ว่าผมจะได้พบอาจารย์น้อยครั้ง แต่ทุกครั้งผมก็ได้ประโยชน์ มากๆครับ
- อาจารย์ตรวจกลุ่มวิทยานิพนธ์ อ.พวงเพชร รัตนรามมา อ.อเส สุขยางค์ อ.นรินทร์ เลขะกุล ที่เมตตาดูแล ตักเตือน และให้ข้อภัยแม้ว่ายามที่ผมทำผิดพลาดไป ถ้าไม่มี อาจารย์ ผมคงเรียนไม่จบหรอกครับ ขอขอบคุณมากครับ
- อาจารย์ทุกท่านที่สั่งสอนผมตลอด 5 ปี ที่ทำให้ผมมีวันนี้
- พี่แนน ที่ช่วยเหลือผมมากมายในทุกเรื่อง
- น้องรหัส 11 น้อง เด็ด ย้อย โต้่ง โบแดง ที่คอยช่วยเหลือให้วิทยานิพนธ์ของพี่นั้นสำเร็จ ลุล่วงด้วยดี
- น้องโอมที่ขยันมาบวชทุกวัน ชันอาสาช่วยพี่ๆไปทั่ว และมาขอช่วยงาน ถึงแม้ตอนนั้นพี่ จะยังไม่มီးอะไรให้ช่วย แต่ขอขอบคุณ จากความปรารถนาดีของน้องนะ
- น้องบ๊อง ที่มาช่วยขันโมเดล 3d ให้ และเพื่อนอ๊ับ ที่มาจัดแสงให้ใน tive สุดท้าย
- เพื่อนแก๊ง ที่ขยันกวาดตีนให้มีเสียงหัวเราะได้ทุกวัน และแจกของลับได้ทุกๆวัน ขอคุณ มาก
- เพื่อนบ๊วย ขอขอบคุณในความมีน้ำใจ ที่ยื่นมือมาช่วยเหลือยามที่ท้อแท้
- เพื่อนแคท ขอขอบคุณในความเข้าใจ มองเห็น และช่วยดึงเราออกจากความทุกข์ระทม ช่วงหนึ่งของชีวิต ถ้าไม่มีบ๊วยกะแคท เราก็คงไม่มีวันนี้
- ขอขอบคุณเพื่อนเต้ ที่ยังคงเป็นเพื่อนที่ดี ตั้งแต่วันแรกที่เจอกัน จนกระทั่งวันสุดท้ายที่เรียน
- ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่เป็นกำลังใจให้ผมพบความสุขสนุกสนานและประสบการณ์ใหม่ๆที่ หาไม่ได้ที่ไหน
- ขอขอบคุณคณะสถาปัตย์ ลาดกระบังที่เป็นที่ๆให้ผมฝากอนาคตเอาไว้ และคณะก็ตอบ แทนผมด้วยความรู้ และวุฒิภาวะความเป็นผู้ใหญ่ที่มากขึ้นจริงๆ จากการกวาดขันของ คุณอาจารย์ท่านหมั่นขยันป้อนงานมาให้ไม่ขาดมือ
- ขอขอบคุณสังคมกรุงเทพที่ทำให้ผมได้พบมุมมองที่แตกต่างไป พิษณุโลก บ้านเกิดเมือง นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ขอขอบคุณทุกสิ่งทุกอย่าง ขอขอบคุณมาก ๆ ครับ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก
ชื่อนักศึกษา	นายทรงวิทย์ แท่งทอง
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2550-2551

### บทคัดย่อ

พิษณุโลก หัวเมืองสำคัญที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานมาหลายร้อยปี เพียบพร้อมไปด้วยขนบธรรมเนียมประเพณี มากมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ สิ่งเหล่านี้ทำให้เมืองพิษณุโลก มาความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยว ที่มีนักท่องเที่ยวมาเยือนมากที่สุด在全国 ภาคเหนือตอนล่าง

ในการทำวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญใน การส่งเสริมวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวของจังหวัด ซึ่งเป็นนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลที่ต้องการจำสร้างแหล่งให้ ข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดเพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวที่มาเยือนเมืองเศรษฐกิจที่สำคัญ อย่างเมืองพิษณุโลกที่มีอัตราสูงชันทุกปี (ข้อมูลสถิติจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคเหนือ เขต 3) ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ส่งเสริมการท่องเที่ยว และเผยแพร่ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อเป็นข้อมูลในการเยือนสถานที่ท่องเที่ยวในเมืองพิษณุโลกต่อไป

### วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลการท่องเที่ยว
2. ศึกษาพฤติกรรมกรเข้าใช้ส่วนต่างๆของนักท่องเที่ยว ที่มีผลต่อการจัดวาง planing
3. ศึกษาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสม
4. ศึกษาลักษณะของอาคาร และลักษณะที่ดิน ที่มีผลต่อการจัดวางอาคารให้สัมพันธ์กับพื้นที่
5. ศึกษาเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นที่จะเป็นสิ่งแสดงตัวตนของเมืองพิษณุโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการวิจัย

- 1.การจัดฟังก์ชันต้องเป็นไปตามมาตรฐานของแหล่งบริการข้อมูลการท่องเที่ยวขนาดใหญ่ ซึ่งการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้กำหนดเอาไว้
- 2.แบ่งแยกผู้เข้าใช้ออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อระบุพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการกลุ่มนั้นๆ เพื่อการจัดวางผังจะได้ตอบสนองต่อผู้เข้าใช้โครงการทุกๆกลุ่ม
- 3.สถานที่ตั้งโครงการมีความเหมาะสมทุกๆด้าน ทั้งทางด้านคมนาคม สถานที่ท่องเที่ยว และสิ่งอำนวยความสะดวกทุกอย่างซึ่งมีครบครัน
- 4.อาคารมีขนาดพอเหมาะ สามารถรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวได้เพียงพอ ตลอดจนความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการได้ดี ส่วนพื้นที่สัมพันธ์กับสถานที่ข้างเคียง พบว่าไม่มีมลภาวะหรือสิ่งรบกวนใดๆ
- 5.นำเอาเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมที่คุ้นตาของเมืองพิษณุโลกมาใช้ในการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

### หน้า

คำนำ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

### บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1.1.1 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

1.1.2 องค์กรที่รองรับโครงการ

1.2 กลุ่มเป้าหมาย

1.3 วัตถุประสงค์

1.4 สถานที่ตั้งและเหตุผลในการเลือกอาคาร

1.4.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้งโครงการ

1.4.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.4.3 การใช้พื้นที่เดิมของโครงการ

1.4.4 การเข้าถึงโครงการ

1.4.5 สภาพแวดล้อมโครงการ

1.4.6 เหตุผลในการเลือกทำเลที่ตั้ง

1.4.7 ลักษณะอาคารของโครงการ

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.6 ขอบข่ายของโครงการ

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

### บทที่ 2 ศึกษาข้อมูลของโครงการ

2.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดพิษณุโลก

2.2 ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดพิษณุโลก

2.3 รูปแบบการท่องเที่ยวและสถิติการท่องเที่ยวของจังหวัด

2.4 โครงสร้างการบริหารขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.5 ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบโครงการ
  - 2.5.1 ส่วนบริการข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว
  - 2.5.2 ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่
  - 2.5.3 ส่วนบริการนักท่องเที่ยว
  - 2.5.4 ส่วนนิทรรศการ
  - 2.5.5 ส่วน coffee shop
  - 2.5.6 ส่วนห้องสัมมนา
  - 2.5.7 ส่วนมุมอ่านหนังสือและบริการอินเทอร์เน็ต
  - 2.5.8 ส่วนขายของที่ระลึก
  - 2.5.9 ส่วนลานวัฒนธรรมและนิทรรศการชั่วคราว
- 2.6 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ
  - 2.6.1 กรณีศึกษาภายในประเทศ
  - 2.6.2 กรณีศึกษาในต่างประเทศ

### **บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ**

- 3.1 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการ
  - 3.1.1 โครงสร้างการบริหารและอัตรากำลัง
  - 3.1.2 ตารางการทำงาน
  - 3.1.3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย
- 3.2 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้รับบริการ
  - 3.2.1 จำนวนผู้เข้ารับบริการ
  - 3.2.2 พฤติกรรม และพื้นที่ใช้สอย
- 3.3 การจัดแสดงนิทรรศการ
  - 3.3 เนื้อเรื่องที่จัดแสดง และวัตถุแสดง
- 3.3 รูปพื้นที่ใช้สอย

### **บทที่ 4 การศึกษาระบบเกี่ยวกับโครงการ**

- 4.1 ระบบปรับอากาศ
- 4.2 ระบบแสงสว่าง
- 4.3 ระบบเสียงและการควบคุม
- 4.4 ระบบรักษาความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 ประเภทของวัสดุตกแต่ง

### บทที่ 5 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

#### 5.1 การวิเคราะห์

##### 5.1.1 วิเคราะห์ที่ตั้ง

##### 5.1.2 วิเคราะห์อาคาร

##### 5.1.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

##### 5.1.4 วิเคราะห์ความต่อเนื่อง BUBBLE DIAGRAM

##### 5.1.5 ขนาดพื้นที่สัมพันธ์แลทางสัญจร

##### 5.1.6 การแบ่งเขตพื้นที่

#### 5.2 แนวทางการออกแบบ

### บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ

#### บรรณานุกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันกิจการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญกับการพัฒนาและรองรับเศรษฐกิจของประเทศ มีธุรกิจที่เกี่ยวข้องก่อให้เกิดการว่าจ้างงานและมีปริมาณเงินตราเข้าประเทศเป็นจำนวนมหาศาล

จังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดที่อยู่ทางภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย เป็นเมืองที่มีความเจริญรุ่งเรืองมายาวนานตั้งแต่ก่อนยุคสุโขทัย มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์ไทยต่อมาทุกยุคทุกสมัยซึ่งปัจจุบันยังเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนล่าง ในฐานะสี่แยกอินโดจีน มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ

สำหรับสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดที่น่าสนใจของจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑสถานพื้นบ้านจันทวี พิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัยนเรศวร วัดต่างๆ เช่น วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ วรมหาวิหาร วัดจุฬามณี พระราชวังจันทน์ อันเป็นที่ประสูติของสมเด็จพระนเรศวร ประเพณีแข่งขันเรือยาวที่แม่น้ำน่าน รวมไปถึงสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง เช่น อุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า รวมไปถึงสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเช่นหมู่บ้านทอผ้า บ่อเกลือโบราณ

จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลนครพิษณุโลก (พ.ศ.2548-2552) ข้อที่ ว่าด้วยเรื่อง การส่งเสริมและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว ได้มีนโยบายเกี่ยวกับโครงการศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดพิษณุโลก จึงได้เสนอโครงการ ศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวจังหวัดพิษณุโลก เพื่อเป็นส่วนช่วยในการส่งเสริมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว และเป็นแหล่งเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่นของประชาชนในเมืองพิษณุโลก เพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจของจังหวัด และไม่ให้ชาวเมืองหลงลืมรากเหง้าวัฒนธรรมของถิ่นฐานบ้านเกิด

#### 1.1 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

- จากผลสำรวจการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยในปี 2549

ปริมาณนักท่องเที่ยวที่มาเยือนจังหวัดพิษณุโลก

นักท่องเที่ยวทั้งหมด 1,336,683 คน

เป็นไทย 1,227,231 คน ต่างประเทศ 109,652 คน

มียอดจองห้องพักถึง มากกว่า 800,000 ห้องต่อปี

ซึ่งจากสถิติของนักท่องเที่ยวที่มาเยือนจังหวัดพิษณุโลกนั้น มากกว่าจังหวัดอื่นใน ภูมิภาค ภาคเหนือตอนล่างด้วยกัน เช่น พิจิตร อุตรดิตถ์ สุโขทัย และ นครสวรรค์

- ทางจังหวัดยังขาดแหล่งข้อมูลด้านการท่องเที่ยวที่ช่วยประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวและวัฒนธรรมของจังหวัด แหล่งข้อมูลวัฒนธรรมของจังหวัดนั้นที่มีอยู่นั้นมีเพียงพิพิธภัณฑสถานพื้นบ้านจันทวี ซึ่งเป็นที่เก็บรวบรวมของเก่าที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระพุทธชินราช ซึ่งเป็นแหล่งเก็บรวบรวมโบราณวัตถุที่ค้นพบในวัดเท่านั้น อีกทั้งสำนักงานของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคเหนือเขต 3  
เมื่อนั้นยังตั้งอยู่ในที่ที่หาได้ยากมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จากนโยบายแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลนครพิษณุโลก (พ.ศ.2548-2552) ที่มุ่งส่งเสริมการพัฒนาเมืองในด้านการท่องเที่ยว ซึ่งมีแนวทางริเริ่มโครงการศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดพิษณุโลกอยู่แล้ว จึงได้เป็นเสนอโครงการศูนย์ข้อมูลวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวของจังหวัดเพื่อตอบรับนโยบายของทางเทศบาล ซึ่งจะตอบสนองแผนในด้านการศึกษานักเรียนประชาชน ให้รักและหวงแหนวัฒนธรรม เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- ต้องการให้เป็นแหล่งเรียนรู้ประจำจังหวัดเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความรักและหวงในถิ่นฐาน บ้านเกิด และกระตุ้นการท่องเที่ยวของคนในพื้นที่นักท่องเที่ยวนอกจากจะได้ข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยว ยังได้เรียนรู้ถึงประวัติศาสตร์ประเพณีและวัฒนธรรมของจังหวัดอีกด้วย

## 1.2 องค์กรที่รองรับโครงการ

โครงการศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวจังหวัดพิษณุโลก เป็นโครงการที่เสนอขึ้นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทั้งในด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และ ธรรมชาติ

หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานภาคเหนือเขต 3

หน่วยงานที่ร่วมดำเนินการ

สภาวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก

## 1.3 งบประมาณดำเนินการ

งบประมาณมาจากเทศบาลนครพิษณุโลก และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

## 2.กลุ่มเป้าหมาย

1. นักท่องเที่ยวทั้งในและต่างจังหวัดตลอดจนนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ
2. นักเรียน และนักศึกษา
3. ประชาชนทั่วไป

## 3.วัตถุประสงค์ของโครงการ

3.1 รวบรวมศิลปะและวัฒนธรรมที่กำลังจะเลือนหาย เพื่อการท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรมเหล่านั้น และเผยแพร่ให้ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้เห็นและร่วมภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรม

3.2 เป็นแหล่งอำนวยความสะดวกของนักท่องเที่ยว บริการข้อมูลข่าวสารทางการท่องเที่ยวของจังหวัดพิษณุโลก

3.3 เป็นแหล่งศึกษาวัฒนธรรมพื้นถิ่นสำหรับนักเรียนนักศึกษาและผู้สนใจ

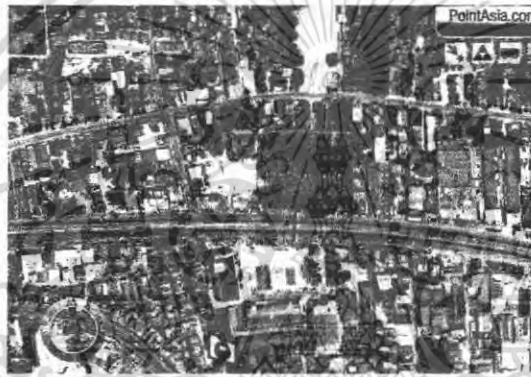
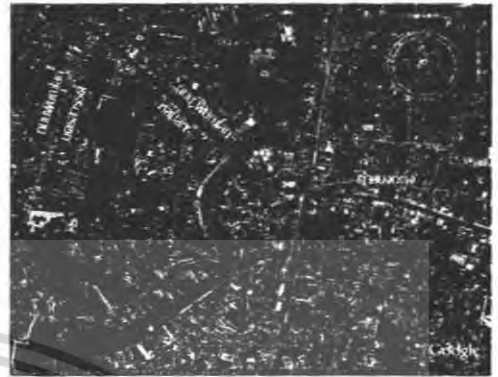
## 4.การเลือกสถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ

### 4.1ลักษณะพึงประสงค์ของการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

1. ลักษณะที่ดิน ที่ตั้งโครงการควรอยู่ในย่านที่มีการเจริญเติบโตได้ดี มีพื้นที่ว่างค่อนข้างกว้าง อยู่ใจกลางของเมือง สะดวกต่อการคมนาคม ใกล้ศูนย์บริการขนส่ง อยู่บนถนนที่เข้าถึงได้ง่าย

2. ระบบสาธารณูปโภค ที่ตั้งโครงการควรมีระบบสาธารณูปโภคที่เพียงพอ ทั้งระบบไฟฟ้า, ประปา, การคมนาคม, โทรศัพท์ และปัจจัยพื้นฐานต่างๆ 3. ไม่อยู่ในเขตโรงงานอุตสาหกรรม ไม่มีมลพิษ

## 4.2 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ



ตั้งอยู่ติดถนนสาย พิษณุโลก-หล่มสัก ซึ่งเป็นถนนเส้นหลักที่ตัดผ่านกลางเมืองพิษณุโลก ซึ่งถ้ามาจากต่างจังหวัดต้องเข้าทางถนนเส้นนี้ โดยการมาจากกรุงเทพมหานคร จะมาทางถนน สายเอเชียผ่าน นครสวรรค์ เข้าสู่ถนน พิษณุโลก- นครสวรรค์ จนมาถึงจุดตัดของถนน 2 สายที่เป็น4แยก โดยเลี้ยวขวาเข้าเมืองพิษณุโลกก็จะเป็นถนนสาย พิษณุโลก-หล่มสัก โดยถนนเส้นนี้จะเป็นเส้นทางที่มุ่งสู่สถานที่ท่องเที่ยวของพิษณุโลกมากมายโดยที่ตั้งของศูนย์จะอยู่ฝั่งซ้ายมือของถนน ก่อนจะมุ่งสู่อำเภออื่นๆของจังหวัดต่อไป

## 4.3 การใช้พื้นที่เดิมของโครงการ

เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า เป็นป่าบอน พื้นที่ประมาณ 9800 ตร.ม.

## 4.4 การเข้าถึงโครงการ

การมาถึงจังหวัดพิษณุโลกสามารถมาได้ทั้งทางเครื่องบิน รถไฟ และรถยนต์ ถ้ามาทางรถยนต์จากสามารถเข้าถึงโครงการโดยถนนพิษณุโลก-หล่มสักที่อยู่ด้านหน้าโครงการ โดยมีรถโดยสารประจำทางทั้งรถ 2 แถว และรถเมย์ปรับอากาศผ่านบริเวณหน้าโครงการ

## 4.5 สภาพแวดล้อมรอบโครงการ

ที่ตั้งของโครงการทางด้านซ้ายติดที่จอดรถของฝับ ด้านขวาติดกับร้านประดับยนต์ ส่วนฝั่งตรงข้ามเป็นสถาบันราชภัฏสวนดุสิตวิทยาเขตพิษณุโลก

## 4.6 เหตุผลในการเลือกทำเลที่ตั้ง

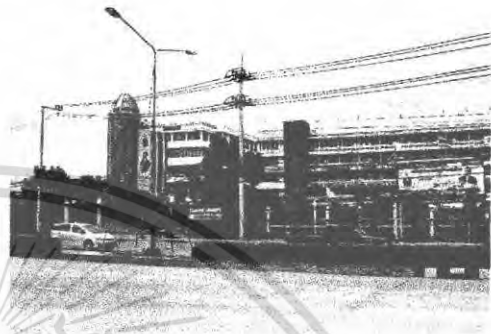
เอกสารนี้เป็นแนวถนนที่สะดวกในการเข้าถึงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานที่ตั้งอยู่ติดถนนใหญ่สายหลักใจกลางเมือง สะดวกต่อการเดินทาง มี สาธารณูปโภคครบครัน อยู่ใกล้สถานีรถไฟ และสถานีขนส่ง
- ขนาดพื้นที่ค่อนข้างกว้างขวาง
- รอบๆโครงการล้อมรอบด้วยสถานศึกษา เหมาะสำหรับให้คนทั่วไป และนักเรียนนักศึกษา มาหาความรู้

**บริเวณที่ตั้งและสภาพแวดล้อม**



มุมมองด้านหน้าโครงการ



มุมมองตรงข้ามโครงการ

ตติวิฑยาลัยเทคนิคพานิชการพิชญโลก



สภาพที่ดินของโครงการ



ถนนหน้าโครงการ

**ความสัมพันธ์กับพื้นที่ใกล้เคียง**

- ทิศตะวันออก ติดกับร้านอาหาร chill house
- ทิศตะวันตก ติดร้านประดับยนต์ อาร์เอส ออโต้เฮาส์
- ทิศเหนือ ติดบ้านคน
- ทิศใต้ ติดถนนพิชญโลก - หล่มสัก ตรงข้ามโครงการ

**4.7 ลักษณะอาคารของโครงการ**

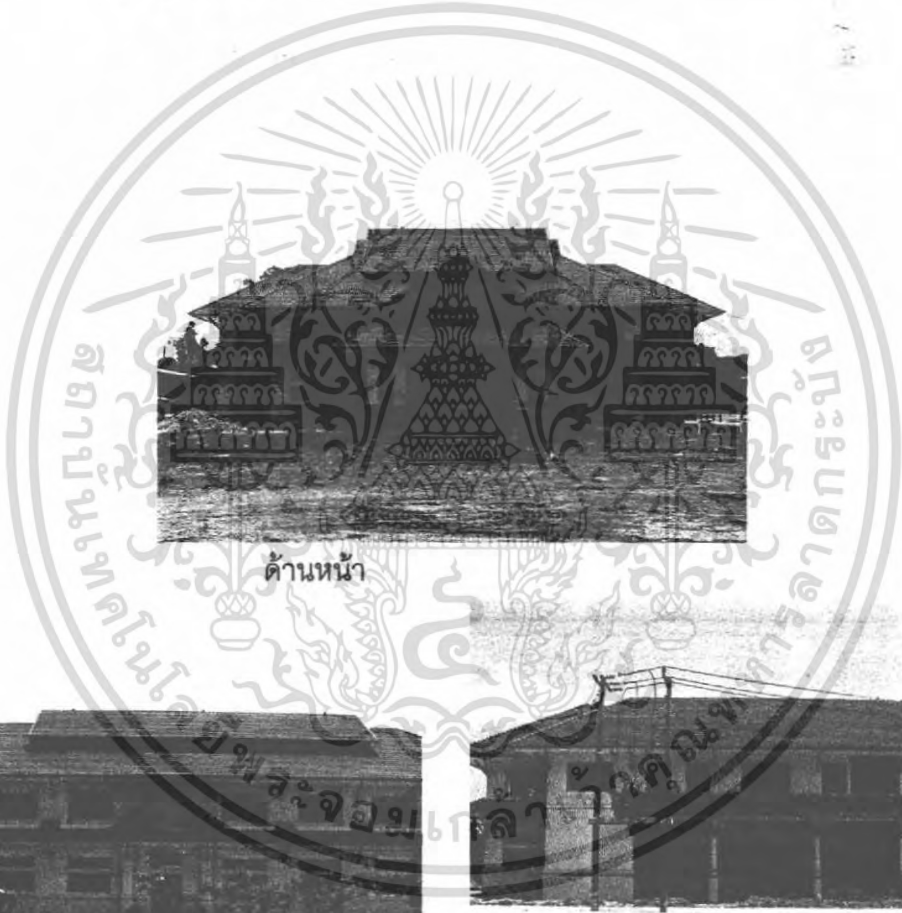
**อาคารที่ใช้**

อาคารเทศบาลเมืองน่าน

**เหตุผลที่เลือกอาคาร**

ลักษณะสถาปัตยกรรมเป็นไทยประยุกต์ ตัวอาคารมี 2 ชั้น เหมาะกับทำเป็นอาคารสาธารณะที่ต้องการความเป็นเอกลักษณ์ความเป็นไทย เพื่อให้เป็นจุดเด่นน่าสนใจ เพื่อเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรม รูปแบบสถาปัตยกรรมเป็นแบบไทยประยุกต์ ตัวอาคารมีคอร์ดกลาง เหมาะแก่การทำเป็นลานวัฒนธรรม มีอาคารที่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า พื้นที่ใช้สอยประมาณ 3000 ตร.ม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ด้านหน้า



ด้านข้าง



ด้านหลัง

**5. ขอบข่ายของโครงการ**

**5.1 ส่วนต้อนรับ**

ประกอบด้วย

เอกสารนี้-**ใบลงทะเบียน** ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ **ใบลงทะเบียน** นี้มีขึ้นก่อนที่หน่วยงานและตัวเราเองถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
- **เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์** **ติดต่อสอบถาม** **ticket**

- พื้นที่นั่งพักคอย

## 5.2 ส่วนการศึกษา

- ห้องประชุม

- มุมอ่านหนังสือ

## 5.3 ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

- Coffee shop

## 5.4 ส่วนจำหน่ายสินค้า

- ร้านของที่ระลึก ขายสินค้าท้องถิ่นและของฝากจากพิษณุโลก

## 5.5 ส่วนนิทรรศการส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม

- นิทรรศการถาวร

- ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว และจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม

## 5.6 ส่วนบริการนักท่องเที่ยว

- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร จองตั๋วรถโดยสาร แนะนำการเดินทาง

- บริการรับฝากของ

- บริการอินเทอร์เน็ต

## 5.7 ส่วนบริการสาธารณะ

- ห้องน้ำและโทรศัพท์

- ลานจอดรถ

## 5.8 ส่วนสำนักงานและบริการ

- ฝ่ายบริหาร

- ฝ่ายบริการการท่องเที่ยว ประชาสัมพันธ์

- ฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว

- ฝ่ายนิทรรศการ

- ฝ่ายวิชาการ

## ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

- โถงทางเข้า ส่วนต้อนรับ

- ร้านขายของที่ระลึก และสินค้าท้องถิ่นของจังหวัดพิษณุโลก

- มุมอ่านหนังสือ

- ห้องประชุม

- Coffee shop

- นิทรรศการถาวร

เอกสารนี้เป็นพื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราว ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใด หวังว่ากรรมการทุกท่านจะเห็นชอบให้ดำเนินการปรับปรุงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## **สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

### **ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ**

1. เป็นแหล่งส่งเสริมวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวของจังหวัดพิษณุโลกเพื่อตอบสนองนโยบายของเทศบาลนครพิษณุโลก
2. ทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความรัก ห่วงแหน ความเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่น
3. เป็นการช่วยรักษาวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป
4. เป็นแหล่งข้อมูลการท่องเที่ยวของผู้มาเยือน
5. ส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัด
6. เกิดความสนใจในการท่องเที่ยวในตัวจังหวัดของคนในพื้นที่มากขึ้น



83769

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐาน

### 2.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดพิษณุโลก

พิษณุโลกนับเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาที่ยาวนานก่อนสมัยสุโขทัย ต่อเนื่องมาถึงสมัยสุโขทัย สมัยกรุงศรีอยุธยา สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ นับเป็นเวลากว่า 200 ปี พัฒนาการของจังหวัดภาคเหนือตอนล่างแห่งนี้นับว่ามีความน่าสนใจอยู่ไม่น้อย โดยเฉพาะเรื่องราวทางด้านประวัติศาสตร์และการเมือง ซึ่งน้อยคนจะรู้จักเมืองพิษณุโลก ในฐานะของอดีตราชธานีที่สำคัญในยุคสุโขทัย และอยุธยา

ในสมัยยุคก่อนประวัติศาสตร์ เมื่อหลายพันปีล่วงมาแล้วเมืองพิษณุโลกเป็นเมืองที่มีคนอาศัยอยู่แต่เดิม มีการขุดค้นพบขวานหิน หรือที่เรียกกันว่า “ขวานฟ้า” ที่ท้องที่อำเภอเมืองพิษณุโลก บ่งบอกว่ามีมนุษย์สมัยหินใหม่ ซึ่งมีอายุประมาณ 2000 -4000 ปีล่วงมาแล้วอาศัยอยู่ในแถบนี้มาก่อน ตามหลักฐานของนักโบราณคดีพบว่า ถ้าพบขวานฟ้าที่ใด แสดงว่ามีมนุษย์ยุคหินใหม่อาศัยอยู่มาก่อน เพราะมนุษย์สมัยหินใหม่รู้จักการเอาหินมาลับให้คม และทำเป็นรูปขวาน เพื่อใช้เป็นอาวุธและเครื่องมือต่างๆ

ในสมัยลพบุรีซึ่งเป็นสมัยขอมเรืองอำนาจ สันนิษฐานว่าเมืองพิษณุโลกเป็นเมืองที่ขอมสร้างไว้ แต่ไม่มีใครทราบได้ว่าชื่อเรียกเดิมของเมืองนี้เรียกว่าอะไร โดยที่ตั้งแต่เดิมของเมืองนั้น ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำน่านข้างตะวันตก ตรงที่ตั้งของวัดจุฬามณี ปรากฏวัดจุฬามณีเป็นโบราณสถานที่เป็นแบบขอมยอดเดี่ยว ขนาดย่อม บ่งบอกว่าเมืองพิษณุโลกเมื่อครั้งเป็นเมืองขอม ก็เป็นแต่เพียงเมืองเล็ก คงเป็นเพราะสมัยนั้นแผ่นดินยังเป็นทะเลอยู่มาก ตรงที่สร้างเมืองจะเห็นเป็นชายทะเลอยู่ด้านตะวันออก (จากเรื่องตำนานเมืองพิษณุโลก ของกรมพระยาดำรงราชานุภาพ)

ปรากฏวัดจุฬามณีนั้นเป็นปรากฏแบบขอมสร้างขึ้นในสมัยพระสุริยวรมันที่ 2 สร้างหลังจากที่สิ้นรัชกาล ทายาทได้สร้างปรากฏขึ้น เพื่อเป็นปูชนียสถาน เพื่ออุทิศถวายในท้องที่ทั่วทั้งราชอาณาจักรที่ขอมมีอำนาจ ปกครองอยู่ รวมไปถึงปรากฏวัดจุฬามณีนี้ด้วย



## จำการบุญ และจำนกร้อง

จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ต่างทำให้เชื่อว่าเชื่อว่า เมืองชื่อ พิชณุโลก เป็นเมืองที่สร้างขึ้นในเมื่อประมาณพุทธศตวรรษที่ 15 หรือเมื่อ 1000 ปีที่แล้ว อันเป็นยุคที่ขอมเรืองอำนาจปกครองแถบนี้ โดยรู้จักกันในชื่อ "เมืองสองแคว" เนื่องมาจากที่ตั้งของเมืองอยู่ระหว่าง แม่น้ำน่าน และแม่น้ำแควน้อย หรือบริเวณที่ตั้งของวัดจุฬามณีในปัจจุบัน ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 1900 สมเด็จพระมหาธรรมราชา(ลิไท) แห่งราชวงศ์พระร่วง กรุงสุโขทัย ได้โปรดเกล้าฯให้ย้ายเมืองมาตั้ง ณ ตัวเมืองปัจจุบัน โดยโปรดให้ จำการบุญ และ จำนกร้อง ซึ่งเป็นอำมาตย์คู่ใจ แสงหาชัยภูมิ อันเหมาะสม เพื่อสร้างเมืองใหม่ สำหรับพระราชโอรส อำมาตย์ทั้งสอง ได้คุมกองเกวียน และบริวาร ประมาณ 500 คน ออกสำรวจภูมิประเทศเรื่อยมา ถึงปลายเขตแดน ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ถึงเขาพนมสมอ(เขาสมอแครง) อำมาตย์ทั้งสอง ขึ้นไปยืนบนเขาพนมสมอ เพื่อดูทำเล หาที่สร้างเมือง... จึงเลือกที่ตำบลบ้านพราหมณ์ ซึ่งตั้งอยู่สองฝั่ง แม่น้ำน่าน แล้วล้อมมายัง สองฝั่งแม่น้ำด้าน ตะวันออก และตะวันตก มีบ้านเรือน ของพราหมณ์ ตั้งอยู่ก่อน แล้วเห็นว่า ชัยภูมิเป็นที่เหมาะสม ยิ่งนัก... อำมาตย์ทั้งสอง จึงตกลงสร้างกำแพงเมือง รอบสองฝั่ง ท่านจำการบุญ คุมคนสร้างด้าน ทิศตะวันออก ทำจำนกร้อง คุมคนสร้าง ด้านทิศตะวันตก ตรงกับ วัน 6 เดือน 3 ขึ้น 1 ค่ำ ปีมจจุ เบญจศก จุลศักราช 315 พระพุทธศาสนาแล้ว 1496 ปี ใช้เวลาสร้าง 1 ปี 7 เดือน จึงแล้วเสร็จ อำมาตย์ทั้งสอง จึงกราบทูลให้ พระศรีธรรมไตรปิฎก ทรงทราบ และเมื่อเสด็จกลับเชียงแสน แล้วจึงตั้งให้ ท่านจำการบุญ และ ท่านจำนกร้อง อนุรักษ์เมืองสองแควตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา เป็นต้นมามีฐานะเป็นเมืองลูกหลวงที่สำคัญของกรุงสุโขทัย

ล่วงมาถึงสมัยอยุธยา สองแควได้ทวีความสำคัญมากขึ้นเพราะเป็นเมืองกึ่งกลางระหว่างกรุงศรีอยุธยาและอาณาจักรฝ่ายเหนือ โดยในครั้งนั้นสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถทรงปฏิรูปการปกครอง และได้เสด็จมาประทับที่เมืองนี้ตั้งแต่ พ.ศ. 2006 จนถึงรัชกาลในปี พ.ศ.2031 และได้ทรงเปลี่ยนชื่อเมืองจากเมืองสองแควเป็น "พิษณุโลก" ซึ่งหมายความว่า ที่ประทับของพระนารายณ์ นับแต่นั้นมา ถือเป็น ช่วงที่พิษณุโลกมีฐานะเป็นราชธานีแทนกรุงศรีอยุธยานานถึง 25 ปี ก่อนจะกลับมาดำรงฐานะเป็นเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกหลวงอีกครั้งภายหลังสิ้นรัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ถึงกระนั้นก็ยังมีความสำคัญในฐานะเมืองหน้าด่านที่คอยสกัดกั้นกองทัพพม่าที่ยกทัพมารุกราน กรุงศรีอยุธยา

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2111 พระเจ้าหงสาวดีบุเรงนอง ได้ยกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยาได้สำเร็จ และได้นำสมเด็จพระนเรศวรมหาราช พระราชโอรสของพระมหาธรรมราชา เจ้าเมืองพิษณุโลกไปเป็นตัวประกัน ซึ่งภายหลังองค์สมเด็จพระนเรศวรได้ทรงประกาศอิสรภาพและทรงกระทำยุทธหัตถีมีชัยแก่พม่า เมืองพิษณุโลกจึงได้ฐานะเป็นเมืองเอกทางภาคเหนือที่ขึ้นตรงต่อกรุงศรีอยุธยาตั้งแต่นั้นมา

ต่อมาสมัยกรุงธนบุรี พิษณุโลกยังมีความสำคัญในฐานะเมืองหน้าด่าน สถานที่ตั้งมั่นรับศึกพม่า โดยศึกครั้งสุดท้ายของเมืองพิษณุโลกเกิดขึ้นเมื่อครั้งกองทัพของ อะแซห่วนก็ มาตีเมืองพิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2313 อะแซห่วนก็ต้องเผชิญการต่อสู้อย่างทรหดกับเจ้าพระยาจักรีและเจ้าพระยาสุรสีห์ถึงขนาดต้องขอตัวเจ้าพระยาจักรีและได้ทำนายเจ้าพระยาจักรีว่าต่อไปจะได้เป็นกษัตริย์ การศึกในครั้งนั้น พม่าล้อมเมืองพิษณุโลกไว้นานถึง 4 เดือน จนกระทั่งขาดแคลนเสบียงอาหาร เจ้าพระยาจักรี และเจ้าพระยาสุรสีห์จึงจำต้องทิ้งเมืองตีฝ่ากองทัพพม่าออกไป ครั้งนั้นกองทัพพม่าได้จุดไฟเผาทำลายบ้านเมืองและวัดวาอารามจนย่อยยับ เหลือเพียงพระพุทธรูปชินราชเท่านั้นที่ไม่ถูกเผาทำลาย

ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชได้ทรงดำริให้รื้อกำแพงเมืองพิษณุโลก เพื่อไม่ให้ข้าศึกใช้เป็นที่ยึดมั่น เมืองพิษณุโลกจึงไม่ได้เกี่ยวข้องกับภารกิจอีกเลย ส่งผลให้ความสำคัญของเมืองลดน้อยลงไป แต่ก็ยังมีฐานะเป็นเมืองเอกขึ้นตรงกับกรุงรัตนโกสินทร์

ครั้นสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดเกล้าฯ ให้จัดระเบียบการปกครองแบบเป็นมณฑล และได้ให้ยกฐานะ เมืองพิษณุโลกขึ้นเป็นมณฑลของภาคเหนือ เรียกว่า มณฑลพิษณุโลก เรื่อยมาจนกระทั่ง พ.ศ. 2476 รัชกาลที่ 7 ได้ทรงพระราชกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ยุบมณฑลทั่วราชอาณาจักร เมืองพิษณุโลกจึงกลายเป็นจังหวัดพิษณุโลกตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

## 2.2 ศิลปะวัฒนธรรมและประเพณีของจังหวัดพิษณุโลก

### 2.2.1 คนตรีและเพลงพื้นบ้านพื้นบ้าน

1. **คนตรีมังคละ** เป็นการเล่นดนตรีที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีมาแต่โบราณกาลแล้ว เครื่องมังคละดนตรีประกอบด้วย กลอง ฉิ่ง ฉาบ ฉิ่งและปี่ชวา สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ทรงกล่าวถึงเครื่องดนตรีมังคละไว้ในหนังสือ จดหมายระยะทางไปพิษณุโลกว่า "เครื่องมังคละนี้ เป็นเครื่องเบญจดุริยางค์แท้ มีกลองเล็ก รูปเหมือนเกิดเทิงแต่สั้นซึ่งสองหน้าเหมือนกลองมะลายู เป็นตัวผู้โบทหนึ่ง ตรงกับ "วิตต" เป็นตัวเมียโบทหนึ่ง ตรงกับ "อาตตวิตต" มีไม้ตีตรง ๆ กลองสามโบทนี้ต้องหุ้มผ้าดอกเหลืองไว้แต่หน้า และมีปี่คันหนึ่ง ตัวเป็นทำนองปี่จีน ลั่นเป็นปี่ชวาตรงกับ "สุริศ" มีเอื้องแขวนราว 3 ที โบทเสียงต่าง ๆ กันตรงกับ "มณี" คนตรีมังคละนี้ ชาวบ้านจะเล่นกันทุกโอกาสทั้งใน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานมงคลและงานอวมงคล เช่น งานบวชนาค งานแต่งงาน

งานสงกรานต์ และงานศพ เป็นต้น ก่อนเล่นจะต้องทำพิธีไหว้ครู โดยมีรูปเทียน ดอกไม้ พร้อมเครื่องเช่น ได้แก่ หมากพลู บุหรี่ และสุรา เพลงที่ใช้เล่นมีหลายเพลง เช่น เพลงครุ เพลงสวาน้อยประแป้ง เพลงนมนานกระทกแป้ง เพลงข้าวต้มบูต เพลงเวียนโบสถ์ เพลงคุตทะราดเหยียบกรวด เพลงตกปลัดตกแปลง เพลงกระทิงกินโปง เพลงแพะชนกัน และเพลงกบเข่นเขี้ยว เป็นต้น จังหวะเพลงจะมีทั้งช้าและเร็ว มังคละเป็นการเล่นที่สนุกสนาน และครึกครื้นมาก



เครื่องดนตรีมังคละ

## 2.2.2 เพลงพื้นบ้าน

เพลงพื้นบ้าน เป็นเพลงที่ชาวบ้าน ชาวจังหวัดพิษณุโลก มีความนิยมร้องเล่นแต่ละท้องถิ่น อาจจะมีแบบแผนเป็น เอกลักษณ์ เฉพาะท้องถิ่น เพลงพื้นบ้านของชาวจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ เพลงกล่อมเด็ก เพลงเด็กเล่น เพลงรำวงและเพลงปฏิพากย์ซึ่งเพลงพื้นบ้านส่วนใหญ่ เป็นเพลงเกี่ยวพาราตี ระหว่าง ผู้ชายเกี้ยวผู้หญิง แล้วผู้หญิงก็ตอบหรือถาม หรือต่อว่าผู้ชายให้เจ็บใจสิ่งสิ่งสำคัญในการร้องเพลง อยู่ที่ผู้ร้องเพลงต้องคิดค้นกลอนสด ร้องแกกกันด้วยปฏิภาณไหวพริบ อันชาญฉลาดของผู้ร้องเพลงอันทำให้เกิดความสนุกสนาน ทั้งสองฝ่าย มาในระยะหลัง ๆ ผู้ร้องเพลงมีความชำนาญแคล่วคล่องขึ้น จึงเกิดมีการร้องเพลงแยกแยะในหลายอย่าง เช่น ลักพา พาหนี และชิงชู้ เป็นต้น เพลงพื้นบ้านของชาวจังหวัดพิษณุโลก มีดังนี้

1 เพลงกล่อมเด็ก เป็นเพลงที่บิดามารดา หรือญาติผู้ใหญ่ หรือที่เลี้ยง ที่ร้องเพลงกล่อมเด็ก เพื่อให้เด็กนอน เพื่อสร้างบรรยากาศให้เกิดความสงบวิ้งเวง เพื่อช่วยให้เด็กหลับง่ายยิ่งขึ้น เนื้อหาของเพลงที่ใช้ขับร้อง จะมีทั้งแสดงความรักเด็กปลอดภัยลูกและสอนเด็กตลอดอดจนแสดงให้เห็นถึงวิธีการดำเนินชีวิตของชาวจังหวัดพิษณุโลกอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างเพลงกล่อมเด็ก

เพลงพ่อเนื้อเย็น

นางแห้ว ตุ่มนิ่ม หมู่ 4 ตำบลนครไทย อำเภอนครไทย

พ่อเนื้อเย็นเคยของแม่นอน      เจ้านอนเสียเกิดเคยเกิดหนาพอนอน      เจ้าอย่าอ่อนแม่  
เลย      รัยขังทราวมเซย ของแม่นอน  
เมื่อเจ้าตื่นขึ้นมาเคย      แม่จะอุ้มลูกยาเคย ชูเชิดให้เจ้า      เจ้าหลับเสีย  
เกิดเนื้อเย็น      ใ้พ่อสายสุดใจเคย  
ฮือ...มาร้องให้จะอ่อน      ใ้พ่อสมรเคย....ของแม่นอน

## 2. เพลงเด็กเล่น

การละเล่นของเด็กนครไทย มีอยู่มากมายหลายอย่างแต่ที่ขบร้องเป็นเพลงและมีลักษณะคล้ายกับภาคเหนือและอีสาน คือ เพลงประกอบการเล่นชิงช้า ส่วนที่คล้ายกับการเล่นภาคกลางก็คือ รี่รี่ ข้าวสาร และการเล่นมอญซ่อนผ้าชิงช้าของนครไทยจะทำจากเถาวัลย์ขนาดใหญ่ ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า เครือเขา เมื่อนำมาทำเสร็จเป็นชิงช้าแล้ว เรียกว่า โอนโล้นช้าเวลาเด็กโล้ชิงช้าก็จะร้องเพลงประกอบ ซึ่งเนื้อร้องสะท้อนให้เห็นถึงชีวิตความเป็นอยู่ของชาวนครไทยเป็นอย่างดี เช่น

โอนโล้นช้า

นางต้อ บัวประทุม บ้านหนองกระท้าว ตำบลหนองกระท้าว อำเภอนครไทย  
ปีเลเลเคย      ชาวบ้านนาหนอง  
ผู้หญิงจงหอง      อยากรให้ผัวตาย  
ผัวไม่ตาย      บนควายบนหมู  
ผัวไม่อยู่      มึงลักเอาผู้ไปนอน.....

## 3. เพลงรำวง เป็นเพลงที่ใช้ขบร้อง เพื่อเป็นจังหวะในการรำวง ในเทศกาลต่าง ๆ การรำวงเพิ่งจะเริ่มมีในสมัย

จอมพลแปลก พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรีโดยให้ดัดแปลงมาจากการรำโทนเพื่อแข่งกับการเต้นรำของฝรั่ง ในที่สุดรำวงก็ แพร่หลายไปในหมู่คนไทยภาคต่างๆชาวจังหวัดพิษณุโลกโดยเฉพาะชาวนครไทยก็ได้รับเอาวัฒนธรรมการรำวงเข้ามาเช่นเดียวกัน

เนื้อร้องเพลงรำวงของชาวนครไทย จะมีลักษณะเป็นบทเหิงชวน สัพยอก หยอกเย้า บทชมโฉม บทรำพันรัก และบทเกี้ยวพาราสีของหนุ่มสาว เพลงรำวงชาวนครไทย มีเนื้อร้องดังนี้

เพลงรำวง

นางแห้ว ตุ่มนิ่ม หมู่ที่ 4 ตำบลนครไทย อำเภอนครไทย

ฉันเดินมาหาคู่      แต่ไม่รู้เธออยู่ไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอ๊ะนั่นมันคู่ของใคร ฉันมองไปแล้วไม่เจอเธอ (ซ้ำ).....

4. เพลงปฏิพากย์ คือ เพลงที่ใช้ร้องว่าแก้กันเป็นกลอนสวด เป็นทำนองแก้กรรมกัน ซึ่งผู้ร้องทั้งชายและหญิง จะต้องใช้ปฏิภาณไหวพริบโต้ตอบกันอย่างทันควัน เพลงปฏิพากย์ ของชาวพิษณุโลก มีหลายประเภทดังนี้

4.1 เพลงลิเกชาวบ้าน เป็นเพลงที่ใช้ร้องกันในยามว่างหรือเวลาลงแขกเกี่ยวข้าว เพื่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน บางครั้งก็เป็นการเกี่ยวพาราสีกันระหว่างหนุ่มสาวด้วย เพลงลิเกชาวบ้าน มีเนื้อร้อง ดังนี้

#### เพลงลิเก

นายไม้ จันทร์ปาน และนางนก อุ่นจันทร์ บ้านหนองกระท้าว อำเภอนครไทย  
(ชาย) แม่รูปทรงสำอาง พี่รักนางก็ไม่ใช่บ่อย จงผินหน้ามารักสักหน่อย พี่อยากเห็นรอยลักยิ้ม ก็เมื่อน้องไปรอยยิ้ม สองแก้มอิมแจ่มเหมือนดอกกุหลาบแรกแย้ม.....  
(หญิง) เอ้อ เออ เอิง เอย ตัวน้องไปเก็บผักนึ่ง กินอยู่กลางทุ่งนา น้องไปเก็บผัก สันตะวาว่ากันไปอยู่ในหนอง ว่าใครจะเป็นคู่หมั้นมาขอแน่นอน (ลูกคู่)...

4.2 เพลงฮินเลเล ฮินเลเลเป็นการเล่นพื้นบ้านมีเล่นกันทั่ว ๆ ไป ในจังหวัดพิษณุโลก มีลักษณะคล้ายรำวง เครื่องดนตรีมีกลองรำมะนา ฉิ่งและฉาบตีประกอบการร้องเพลงแก้กันระหว่างพ่อเพลงแม่เพลง ส่วนหนุ่ม ๆ สาว ๆ ก็จะไปเดินรำเป็นคู่ ๆ ไปรอบ ๆ เป็นวงกลม จังหวะการรำรำนั้นค่อนข้างช้าและมีความอ่อนช้อยงดงามมาก

เพลงฮินเลเล นิยมเล่นกันในเทศกาลตรุษสงกรานต์ คือ หลังจากที่ไม่ทำบุญ สรงน้ำพระและเล่นสาดน้ำกัน พอพลบค่ำก็จะมีการเล่นรำวงฮินเลเลกันตามลานบ้านแล้วแต่ว่าหนุ่มสาวจะนัดกันเล่นกันที่ลานบ้านใครและจะเล่นไปจนกระทั่ง รุ่งเช้า จึงจะแยกย้ายกันกลับบ้าน บางแห่งจะเล่นติดต่อกันนานถึง 3-7 คืนก็มี

เพลงฮินเลเลที่พ่อเพลงแม่เพลงร้องนั้น เนื้อร้องจะร้องเป็นกลอนสวดซึ่งต้องอาศัยปฏิภาณไหวพริบในการร้องแก้กัน กลอนทุกวรรคจะต้องลงท้ายด้วยสระเอ ส่วนหนุ่มสาวที่รำก็จะเป็นลูกคู่ร้องคำว่า ฮินเลเล ฮินเลเล ดังตัวอย่างเพลง ฮินเลเลที่ ยงยุทธ แสงนาค อายุ 76 ปี บ้านบางสะแก ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ร้องมีดังนี้

#### เพลงฮินเลเล

(ชาย) พิศดูแม่่นวลนางเอวเล็กเอวบางเหมือนนางลิเก ลูกคู่ ฮินเลเล ฮินเลเล

(หญิง) ฉันทักดูพี่ชายหุ่นเหมือนนายท้ายเรือเมล์ ลูกคู่ ฮินเลเล ฮินเลเล.....

เพลงฮินเลเลนี้ นอกจาก เล่นเพื่อความสนุกสนานครึกครื้นในเทศกาลวันตรุษสงกรานต์แล้วยังทำให้หนุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สาวในสมัยโบราณ

ได้มีโอกาสพบปะพูดคุยกัน บางคนก็ถือโอกาสเลือกคู่ครองไปด้วย ปัจจุบันนี้ไม่ค่อยนิยมเล่นกันแล้ว เพราะพ่อเพลงแม่เพลงต่างก็ ขราภาพไปตาม ๆ กัน ประกอบกับอิทธิพลของวัฒนธรรมต่างชาติ เข้ามาสู่จังหวัดพิษณุโลก หนุ่มสาวในสมัยนี้ จึงไม่นิยมการเล่นเพลงฮินเลเล กันแล้ว

4.3 เพลงพวงมาลัย เป็นเพลงปฏิพากย์ที่ผู้ชายร้องโต้ตอบกันระหว่างผู้ชายกับผู้หญิง หรือหนุ่มกับสาว ใน สมัยโบราณ มีร้องและเล่นกันทั่ว ๆ ไปทั้งในอำเภอเมืองพิษณุโลก อำเภอบางระกำ อำเภอ นครไทย อำเภอพรหมพิราม และอำเภอวัดโบสถ์ ในขณะที่ร้องเพลงพวงมาลัย ผู้เล่นทั้งชายและหญิง ก็จะรำไปด้วย ตัวอย่างเพลงพวงมาลัย มีดังนี้

### เพลงพวงมาลัย

(สร้อย) เจ้าพวงมาลัย ควรหรือจะไปจากห้อง  
เจ้าลอยละล่อง เข้าในห้องไหนเอ๋ย  
(ชาย) พี่รักน้องติดตา พี่จึงได้มาติดตาม  
มาติดผลติดคำ แฟนใหม่ที่มาติดตรง  
ความรักที่รักน้องยา พี่จึงได้มาพะวง (สร้อย)....  
(หญิง) อย่ามารักน้องเลย พ่ออัญชันอบเชย  
น้องเป็นคนยากคนจน แล้วให้ไปรักที่เขามั่งมี  
อย่ามารักเขวบาง พวกวัดจูงนางคนจน (สร้อย)....

4.4 เพลงข่อย เป็นเพลงปฏิพากย์ ร้องโต้ตอบกันระหว่างชายกับหญิง เนื้อร้องส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับพาราสิหรือต่อว่าต่อขานกัน โดยร้องโต้ตอบกันไปเรื่อย ๆ เพลงข่อย มีเนื้อร้อง ดังนี้

### เพลงข่อย

(ชาย) ชาละช้าชา..... เอ็ง เออ เออ เอ็ง เออ  
ยกมือประณมละกั๊กมเหนือกศ นะจะไหว้เทวาระชั้นเทเวศร์  
ละจะไหว้ปกเกศ ป้องกัน จะไหว้เทวัญยันเทเวศร์  
จะไหว้เทวัญเทเวศร์ ที่ได้ปกเกศ.....ป้องกัน  
(หญิง) จะไหว้พระพุทธที่เลิศงาม ลูกจะไหว้พระธรรมที่เลิศ  
จะไหว้พระสงฆ์องค์เอยประเสริฐ ที่ลูกได้มาถึง  
จะไหว้คุณทานละว่าคุณศีล ตลอดทั้งคุณอินทร์เอยคุณพรหม.....

2.4.5 เพลงกรุ่น เป็นเพลงปฏิพากย์ ร้องโต้ตอบกันระหว่างชายกับหญิง เนื้อร้องส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับพาราสิ หรือต่อว่าต่อขานกัน โดยร้องโต้ตอบกันไปเรื่อย ๆ โดยผู้เล่นคนอื่น ๆ จะตบมือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และร้องสร้อยเพลง เพลงกรุ่นมีเนื้อร้อง ดังนี้

เพลงกรุ่น

(สร้อย) กรุ่นซ่อนกนกสาละลิกี่ซ่อนกนก ตั่งหน้าจะมาพັນ จะมาแพ้ฉันชนะแล้วพ่อคุณ (ซ้ำ)

กรุ่นซ่อนกนกสาละลิกี่ซ่อนกนก

(ชาย) พี่รักเจ้าจริงจริง ได้แล้วไม่ทิ้งละนะแม่คุณ (สร้อย)

พี่ตั้งใจจะมา พี่จะมาหาเฮ้ยแม่คุณ (สร้อย)

รักพี่บ้างไหมเล่า (ซ้ำ) ไ้แม่สาวเอียนพคุณ (สร้อย)

รักพี่ก็จงมา (ซ้ำ) อย่าให้พี่ไปหาเลยนะแม่คุณ(สร้อย)

(หญิง) ถึงแม้มันไม่ได้น่อง ใ้หน้าหอยดองนะพ่อคุณ (สร้อย)

ไม่ได้ยongไม่ได้หย่า ไม่ได้กินยาเสียแล้วพ่อคุณ (สร้อย) อย่าเพิ่งถอยหลังกลับคืน เสียนะพ่อ  
ขึ้นเฮ้ยพ่อคุณ

## 2.2.2 การละเล่นพื้นบ้าน

การเล่นพื้นบ้านเป็นวัฒนธรรมประเพณีอย่างหนึ่ง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของประชาชนในสังคม  
นั้น ๆ การเล่นพื้นบ้านของชาวพิษณุโลก ที่เป็นเอกลักษณ์โดยเฉพาะ ได้แก่ การเล่นกะต้อ แข่งเรือ  
บก ชวงชัย ชักกะเย่อ ตี เตย ทายไก่ ปิดตาจับกัน โป้งกอด ลูกชวง และห่ม ฯลฯ

1. กะต้อ เป็นการเล่นพื้นบ้านในงานตรุษสงกรานต์ ในบริเวณลานบ้านหรือลานวัด ผู้เล่นมีทั้ง  
ชายและหญิงไม่จำกัดจำนวน แบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่ายให้อยู่ในเขตที่แบ่งไว้ แต่ละเขตจะขีดเส้น  
เป็นที่สำคัญตีลูกกะต้อ ลูกกะต้อจะสานด้วย ไบมะพร้าวใช้ไม้ตี

การเล่นกะต้อ ให้ตกลงกันว่าฝ่ายใดจะตีลูกกะต้อก่อน ตีลูกกะต้อไปให้อีกฝ่ายรับ ถ้ารับได้ก็จะขว้าง  
มาให้ทุกเส้นที่ขีดเป็นเครื่องหมายไว้ ถ้าถูกเส้น ผู้ตีกะต้อจะแพ้ เรียกว่า ตาย เล่นไปจนฝ่ายตีกะต้อ  
ตายหมด แล้วจึงเปลี่ยนให้อีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ตีบ้าง

เมื่อฝ่ายตีตายหมด ทั้งสองฝ่ายจะผลัดกันตีกะต้อขึ้นข้างบน แล้วตีต่อไปหลาย ๆ ครั้ง ฝ่ายใดตีได้  
มากกว่าจะเป็นฝ่ายชนะ ฝ่ายแพ้จะถูกปรับให้เสียสุรา หรือรางวัล

2. การแข่งเรือบก เป็นการเล่นพื้นบ้าน ที่ไม่มีแม่น้ำลำคลอง นิยมเล่นในวัน  
ทอดกฐิน ทอดผ้าป่า หรือ

วันตรุษ สงกรานต์ ที่อำเภอบางกระทุ่ม ชาวบ้านนิยมเล่นในวันแรม 2 ค่ำเดือน10 ของทุกปี การแข่ง  
เรือ ให้ผู้เล่นชายและหญิงล่ำละ 5 คนเรือแข่งมี 2 ลำ ใช้ผู้เล่น 10 คน การเล่นแข่งขันเรือบกให้ผู้เล่น  
ทั้งสองฝ่ายเข้าแถวเรียงหนึ่งให้ขาคร่อมไม้ไผ่ยาว 3.50เมตร ซึ่งสมมติให้เป็นเรือ ใช้ไม้จับไม้ไผ่

ไว้ เมื่อเห็นสัญญาณธงจะวิ่งจากจุดเริ่มต้น ถ้าหัวเรือ (คนหน้าสุด) เหาออกแตะเชือกที่เส้นชัยได้ก่อน ถือ  
ว่าเป็นฝ่ายชนะ การแข่งขันเรือบก จะทำการแข่งขันสองครั้ง ครั้งแรกเป็นการแข่งตามกระแสน้ำ ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ที่สองแข่งทวนกระแสน้ำ

### กติกา

- 1.เรือทุกลำต้องเข้าที่จุดเริ่มต้น
- 2.เวลาวิ่งลูกเรือต้องอยู่ครบ
- 3.หัวเรือฝ่ายใดให้ออกตะเชือกก่อนฝ่ายนั้นจะชนะ

3. ช่วงชัย เป็นการเล่นพื้นบ้าน ที่นิยมเล่นกันทั่วไป บริเวณลานบ้านหรือลานวัด ผู้เล่นเป็นเด็กชายจับเป็นคู่ ๆ มีลูก ลูกช่วงทำจากผ้าม้วนกลมเท่ากับจำนวนคู่

การเล่นช่วงชัย ให้เขียนวงกลมให้โตพอประมาณ ให้สามารถบรรจุจำนวนคู่ได้ครบ แบ่งผู้เล่นทั้งหมดออกเป็น สองฝ่าย แต่ละฝ่ายมีจำนวนเท่ากัน จับไม้สั้นไม้ยาวเลือกว่าใครจะเป็นฝ่ายเล่นก่อน ฝ่ายเลือกไม้สั้นจะได้ตีคออีกฝ่ายหนึ่งทีคอกัน เป็นคู่ ๆ ให้ห่างกันพอประมาณ ยืนเป็นวงกลมภายในวงที่กำหนด

ผู้ตีคอจะมีลูกช่วงหนึ่งลูก นอกนั้นฝ่ายถูกตีคอจะถือเอาไว้ ฝ่ายตีคอจะโยนลูกช่วงต่อ ๆ กันไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะรับไม่ได้ หากลูกช่วงตกดินเมื่อไร ฝ่ายตีคอจะต้องรีบลงจากคอ แล้วคอยหนีและหลบลูกช่วงที่ฝ่ายถูกตีขว้างออกมา

เมื่อฝ่ายถูกตีขว้างลูกช่วงโดนผู้ใด ผู้นั้นจะแพ้จะต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้ถูกตีบ้างแล้วเริ่มต้นเล่นใหม่ ฝ่ายตีคอหากสามารถหลบลูกช่วงที่ขว้างมาได้และวิ่งเข้าวงได้โดยไม่ถูกฝ่ายตรงข้ามใช้มือพื้นหรือปิด ก็จะได้เป็นผู้ที่ตีคอตามเดิม แต่ถ้าถูกปิดก็ต้องให้อีกฝ่ายหนึ่งตีคอ

4. ชักกะเย่อ เป็นการเล่นพื้นบ้านที่นิยมเล่นกันทั่ว ๆ ไปในบริเวณลานบ้านและวัด ในวันตรุษสงกรานต์

ผู้เล่น ประกอบด้วยชายและหญิงหลายคน การเล่นชักกะเย่อ ให้แบ่งผู้เล่นเป็นสองฝ่าย คือหญิงกับชายแดนแต่ละฝ่ายเข้าแถวเรียงหนึ่ง กอดเอวผู้ที่อยู่ข้างหนึ่งของตนไว้ ชิดเส้นแบ่งแดนของแต่ละฝ่าย หัวแถวของทั้งสองฝ่ายจับไม้ยาวประมาณ 50 เซนติเมตรไว้ แล้วเริ่มร้องเพลงชักกะเย่อ ได้ตอบกัน

### เพลงชักกะเย่อ

(ชาย) "ข้างเอย..ข้างชัก อุ่มวงขึ้นไปหัก

(หญิง) "ข้างเอย...ข้างชัก อุ่มวงขึ้นไป

หัก

อีกาข้างชัก หักเอาใบช้อย

อีกาข้างชัก หักเอาใบสะเดา

ทำบุญสิ่งไรหนอ จะได้ร่วมหอ

ทำบุญสิ่งไรหนอ ไม่อยากร่วมหอ

กับแม่สาวน้อย ยอดมิ่งมาช่วยกันชัก

กับผู้ชายพี่เหล่า ยอดมิ่งมา

ช่วยกันชัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดรักมาช่วยกันเยอ ชักให้เสมอกันเอย"  
กันเอย"

ยอดรักมาช่วยกันเยอ ชักให้เสมอ

เมื่อร้องเพลงจบ คนที่อยู่หัวแถวจะให้สัญญาณและออกแรงดึงพร้อมกัน ฝ่ายที่ถูกดึงเลยเส้นไปจะเป็นฝ่ายแพ้ หลังจากนั้นจะร้องเพลงและร่ำวงร่วมกัน

5. ตี เป็นการเล่นพื้นบ้าน นิยมเล่นกันทั่วไปในบริเวณลานบ้านหรือลานวัดผู้เล่นประกอบด้วยเด็กชายและเด็กหญิง

หลายคน การเล่นตี ให้แบ่งเด็กชายและเด็กหญิงออกเป็นสองฝ่ายข้างละเท่ากัน ชิดเส้นแบ่งเขต ตกลงกันว่าฝ่ายใดจะได้ตีก่อน ที่ตีก่อนจะวิ่งข้ามเส้นไปฝ่ายตรงกันข้ามแล้วร้องตีไปด้วยพยายามแตะฝ่ายตรงข้ามเพื่อนำมาเป็นเฉลย หากสามารถกลับมาแดนตนได้โดยไม่ขาดเสียงก็จะได้เฉลยที่ไปแตะไว้ แต่ถ้าถูกจับตัวเอาไว้จนเสียงตีหมด ก็จะกลายเป็นเฉลยของฝ่ายที่จับตัวได้ เล่นสลับไปเช่นนี้ ฝ่ายใดตายหมดถือว่าแพ้

6. เตย เป็นการเล่นพื้นบ้านที่นิยมเล่นกันทั่วไป ในบริเวณลานบ้านหรือลานวัด ผู้เล่นประกอบด้วยเด็กชาย

และเด็กหญิง การเล่นเตย ให้แบ่งผู้เล่นเป็นสองฝ่าย ฝ่ายละ 3 คน แล้วชิดเส้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จับไม้สั้นไม้ยาวว่าฝ่ายใดจะได้เล่นก่อน อีกฝ่ายหนึ่งจะอยู่ประจำเส้นคอยกักไม่ให้อีกฝ่ายหนึ่งผ่าน เมื่อฝ่ายเล่นวิ่งผ่านไปได้แล้ว จะต้องวิ่งกลับออกไปให้ได้โดยไม่ถูกแตะถ้าถูกแตะตัวได้จะตาย ต้องเปลี่ยนให้อีกฝ่ายหนึ่งเล่นบ้าง เล่นสลับไปมาเช่นนี้

7. ทายไก่ เป็นการเล่นพื้นบ้านที่นิยมเล่นกันทั่วไป ในบริเวณลานบ้านหรือลานวัด ผู้เล่นประกอบด้วยผู้ชายและผู้หญิง ไม่จำกัดจำนวน การเล่นทายไก่ ให้แบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่าย แต่ละฝ่ายจะมีไก่ (ใช้คนสมมุติเป็นไก่) ฝ่ายละตัว เอาผ้าคลุมเพื่อไม่ให้รู้ว่าเป็นผู้ใด แล้วทั้งสองฝ่ายก็นำไก่ของตนมา มีการร้องเพลงโต้ตอบกันว่า

"ไก่เอยไก่ที่จะชนสักสี่ตำลึง ไก่ใครก็ไม่ถึงเฮยแล้วเอย (ลูกคู่อังรับ)

ไก่กูแท้ ๆ จะเอาไก่แจ้มาชน ไม่เยอ ไม่ย่นเอ้ยเฮย....เอย"

อีกฝ่ายหนึ่งจะต้องตอบว่า

"ไก่เอยไก่น้องจะชนสักสองตำลึง ไก่กูแท้ ๆ จะเอาไก่แจ้มาชน

ไม่เยอไม่ย่น

เป็นไก่โด่งตีนชนไม่ต้องกลัวใครเอย"

แล้วทั้งสองฝ่ายจะร้องเพลงให้ไก่ขันว่า

"ขันเถิด เถิดนะ แม่ขัน ขันเถิด ขันเถิด ขันให้ดัง ๆ ขันให้ไธ่ต่างมันพืง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขันเกิด เกิดนะ แม่ขัน ขันเกิด ขันเกิด ขันให้ไต้ยีน ขันให้อีนิลมันฟัง"

"ขันเกิด เกิดนะ แม่ขัน ขันเกิด ขันเกิด ขันให้มันแรง ๆ ขันให้อีแดงมันฟัง"

ขันเกิด เกิดนะ แม่ขัน ขันเกิด ขันเกิด ขันให้เบา ๆ ขันให้อีขาวมันฟัง"

หลังจากนั้นให้ไก่แต่ละฝ่ายขัน แล้วฝ่ายตรงข้ามจะต้องทายว่าไก่นั้นชื่ออะไร

#### กติกา

1. ผู้เป็นไก่จะต้องคลุมผ้า แลไม่พูดอะไรนอกจากเวลาเจ้าของบอกให้ขัน
2. การทายชื่อ ถ้าฝ่ายใดทายผิดก็จะแพ้
3. ฝ่ายแพ้จะต้องรำ เพลงที่ใช้รำคือ เพลงฮินเลเล
4. ปิดตาจับกัน นิยมเล่นกันทั่วไป ในบริเวณลานบ้านหรือลานวัด ผู้เล่นประกอบด้วยเด็กชายและเด็กหญิง ไม่จำกัด จำนวน

8. การเล่นปิดตาจับกัน ให้ขีดเส้นวงกลมให้ผู้เล่นทุกคนเข้าอยู่ในวงกลมนั้นเลือกผู้ที่จะถูกปิดตา โดยการ จับไม้สั้น ไม้ยาว แล้วเอาผ้าปิดตาผู้จับได้ไม้สั้น จากนั้นให้ผู้ที่ถูกปิดตาไล่จับผู้เล่นอื่น ๆ ผู้ใดถูกจับได้จะต้องถูกปิดตาแล้วเล่นเช่นเดิม

กติกา ผู้เล่นอื่น ๆ จะต้องหนีไปอยู่ภายในวงกลมที่ขีดเส้นไว้เท่านั้น ห้ามออกนอกวงกลม หากออกนอกวงกลมก็จะถูกปรับให้ถูกปิดตา

9. โป่งออก เป็นการเล่นพื้นบ้าน ที่นิยมเล่นกันทั่วไป ในบริเวณลานบ้านหรือลานวัด ในวันตรุษสงกรานต์

ผู้เล่นประกอบด้วยผู้ชายและผู้หญิงไม่จำกัดจำนวน วิธีเล่นโป่งกอด ให้แบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่าย จำนวนฝ่ายละเท่ากัน จะเป็นหญิงปนชายก็ได้ ขีดเส้นแบ่งเขตแดน และจำกัดบริเวณที่จะเล่น ผู้เล่นฝ่ายแรกจะทำโป่งที่แก้ม แล้ววิ่งไปเขตของฝ่ายตรงข้ามเพื่อไล่แตะเอามาเป็นชเลย์ ถ้าถูกฝ่ายตรงข้ามกอดแล้วทำให้โป่งยุบได้กลายเป็นชเลย์ของฝ่ายตรงข้ามหากรอดกลับไปแดนตนได้ผู้ที่ถูกโป่ง แตะตัวต้องมาเป็นชเลย์ของฝ่ายโป่ง เปลี่ยนให้อีกฝ่ายหนึ่งโป่งไปบ้าง โป่งไปหาชเลย์และพยายามแตะตัวเอาชเลย์ของตนคืนมา ถ้าฝ่ายใดหมดก่อน ฝ่ายนั้นจะต้องถูกปรับให้รำก้านเขา ฮินเลเลหรือเสียสุรา

10. ลูกชวง เป็นการเล่นพื้นบ้านที่นิยมเล่นกันในหมู่พวกชาวไทยทรงดำหรือชาวไทยไซ่ง ในท้องที่อำเภอวังทอง อำเภอบางระกำ เล่นในบริเวณลานบ้านหรือลานวัดในวันตรุษสงกรานต์ ผู้เล่นประกอบด้วยชายและหญิง

การเล่นลูกชวง ให้แบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่าย จะเป็นชายหรือหญิงล้วน ๆ หรือชายและหญิงปนกันก็ได้ ผลัดกันโยน ลูกชวง (ลูกชวงใช้เมล็ดฝ้ายห่อผ้า หรือใช้ผ้าเล็ก ๆ ขมวดเป็นก้อนกลม ต่อสายด้วยแถวฝ้ายาว ๆ เป็นที่จับ) ไปมา ถ้าใครรับพลาดต้องไปเป็นชเลย์อีกฝ่ายหนึ่ง ฝ่ายที่เสียชเลย์ต้องพยายามโยนลูกชวงไปให้ฝ่ายตนรับได้ ถ้ารับไม่ได้ก็เล่นต่อไป แต่ถ้าชเลย์รับได้และมีชเลย์หลายคนก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะแตะพวกของตน และไล่ตีฝ่ายตรงข้าม ถ้าตีผู้ใด ผู้นั้นก็ต้องไปเป็นเชลย

กติกา ฝ่ายที่ตกเป็นเชลยหมดจะเป็นฝ่ายแพ้ ต้องถูกปรับให้รางวัล

11. **หีม** เป็นการเล่นพื้นบ้านที่นิยมเล่นกันทั่ว ๆ ไป ในบริเวณลานบ้านหรือลานวัด ผู้เล่นประกอบด้วยเด็กชายหลายคน ไม้หีมทำด้วยไม้รวก ยาวประมาณ 6-8 นิ้วเป็นลูกไม้ และใช้ ไม้รวกยาวประมาณ 2-3 ฟุต เป็นไม้แม่

การเล่นหีม ให้แบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่าย จำนวนเท่ากันเสี่ยงทายว่าฝ่ายใดจะได้เล่นก่อน

ผู้เล่นยืนหันหลังให้ฝ่ายตรงข้าม ใช้น่องทั้งสองข้างหนีบลูกไม้ไว้ ใช้ไม้แม่ตีไม้ลูกให้วิ่งไปทางฝ่ายตรงข้าม แล้วเอา ไม้แม่วางไว้ ฝ่ายตรงข้ามจะรับไม้ ถ้ารับได้ผู้ตีจะตาย ถ้ารับไม่ได้ไม้ตกที่จุดก็จะโยนไม้ลูกมาให้โดนไม้แม่ ถ้าโยนถูกฝ่ายตีไม้จะตายเปลี่ยนผู้เล่นคนต่อไป เช่นนี้จนหมดคน แต่ถ้าโยนไม้ถูก คนตีไม้คนเดิมจะเล่นไม้สอง

ไม้สองที่ได้สองวิธี วิธีแรกจับปลายไม้ลูกให้อีกข้างห้อยลงข้างล่างแล้วใช้ไม้แม่ตีไม้ลูกไปยังฝ่ายตรงข้าม วิธีที่สอง ยื่นไม้ลูกขึ้นข้างบน แล้วใช้ไม้แม่ตีไปยังฝ่ายตรงข้าม ต่อจากนั้นก็เล่นแบบเดิม ไม้สาม เรียกไม้ขวัญหรือไม้ข้ามขวัญผู้เล่นยืนหันหลังให้อีกฝ่ายถือไม้ลูกเหนือศีรษะ แล้วใช้ไม้แม่ตีไม้ลูกไปทาง ฝ่ายตรงข้าม แล้ววางไม้แม่ลงเล่นแบบเดิม ไม้สี่ เรียกไม้ทับหรือไม้เคาะ ผู้เล่นจะโยนไม้ลูกขึ้นค่อย ๆ แล้วเอาไม้แม่ตีให้ได้มากที่สุด ได้กี่ครั้งก็ตีไม้ไปยังฝ่ายตรงข้าม ตกที่ใดก็ให้ฝ่ายตรงข้ามเริ่มกลั่นลมหายใจออกเสียง ฮี จากจุดนั้นมาถึงไม้แม่ โดยไม่ให้ขากเสียง ถ้าขาดฝ่ายเล่นจะตีไม้ได้อีกครั้งหนึ่งเรียกไม้ย่นเมื่อฝ่ายเล่นตายหมดก็จะเปลี่ยน ให้ฝ่ายตั้งรับเป็นฝ่ายเล่นบ้าง

## 2.2.3 ประเพณีและเทศกาลท้องถิ่นของจังหวัดพิษณุโลก

### 1.งานสมโภชพระพุทธชินราช

พระพุทธชินราชเป็นหัวใจของชาวพิษณุโลก จึงได้ร่วมกันจัดงานสมโภชพระพุทธชินราชขึ้นที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร หรือวัดใหญ่ในอำเภอเมือง เป็นประจำทุกปี ในวันขึ้น 2 ค่ำเดือน 3 หรือประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถือเป็นงานบุญยิ่งใหญ่ของจังหวัดพิษณุโลก ที่เรียกว่างานบุญเดือนสาม งานสมโภชพระพุทธชินราชหรืองานวัดใหญ่จัดขึ้นครั้งแรกในปี 2476 เพื่อหารายได้เพื่อบูรณะปฏิสังขรณ์ วัดที่ชำรุดทรุดโทรม โดยมีการจัดงานสมโภช 5 วัน 5 คืน และจัดเรื่อยมาทุกปีจนกลายเป็นประเพณี แต่ในปัจจุบันจำนวนจัดงานได้ขยายเพิ่มเป็น 7 วัน 7 คืน ซึ่งมีผู้มาจากทั่วสารทิศร่วมงานเป็นจำนวนมาก อาณาบริเวณวัดใหญ่ที่กว้างขวางจึงแน่นขนัด ในยามที่มีงานสมโภชพระพุทธชินราช มีการจัดมหรสพ และการละเล่นมากมายให้เที่ยวชม

### 2.ประเพณีแข่งขันเรือยาวประเพณี

ประเพณีการแข่งขันเรือยาว การแข่งขันเรือยาวเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของจังหวัด

พิษณุโลก ที่ได้ยึดถือมาเป็นเวลาช้านานจนกระทั่งปัจจุบัน จังหวัดพิษณุโลกจะจัดงานประเพณีแข่งเรือยาวประเพณีประมาณเดือนตุลาคม หรือช่วงลอยกระทง ของทุกปี หลังจากนำผ้ามาห่มองค์พระพุทธ

เอกราชไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชินราช ในงานนี้จะมีการประกวดขบวนเรือ การแข่งขันเรือยาวประเพณี และมีการประดับขบวนเรือต่างๆสวยงามน่าชม งานนี้จัดขึ้นบริเวณแม่น้ำท่าจีนหน้าวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร

### 3.ประเพณีปักธงชัย

ประเพณีปักธงชัยเป็นประเพณีดั้งเดิมของชาวอำเภอนครไทย โดยมีความเชื่อว่า อำเภอนครไทยคือ เมืองบางยางในอดีต ซึ่งพ่อขุนบางกลางหาวใช้เป็นที่รวบรวมไพร่พลเพื่อขับไล่ขอมในเมืองสุโขทัย

ประเพณีปักธงชัยนี้มีความเป็นมาจากการเชื่อตามตำนานประวัติศาสตร์ที่ชาวอำเภอนครไทยมีความเชื่อว่า พ่อขุนบางกลางหาวหรือพ่อขุนศรีอินทราทิตย์ ผู้ครองเมืองได้เคยชองสมผู้คนที่เมืองบางยางหรืออำเภอนครไทยในปัจจุบัน ก่อนที่จะยกทัพเข้าตีเมืองสุโขทัย ระหว่างที่พระองค์อยู่เมืองบางยางนี้ ได้ทรงสู้รบกับศัตรูจนได้รับชัยชนะที่เขาช้างล้วงและได้ทรงนำผ้ารัดองค์ผูกกับปลายไม้ปักเป็นธงไชยไว้บนยอดเขา ตั้งแต่นั้นมาชาวเมืองได้ยึดถือเป็นประเพณีสืบทอดกันมา วันขึ้น 14 ค่ำ ถึงยอดเขาถ้ำนั้นชื่อว่า "ถ้ำฉันทเพล" ชาวบ้าน จะถวายภัตตาหารแก่พระสงฆ์ที่ร่วมขบวนแล้ว จะเริ่มปักธงผืนแรกที่ถ้ำฉันทเพล แล้วเดินทางต่อเป็นระยะอีกประมาณ 300 เมตร จะถึงสถานที่ที่เรียกว่า "ย่านไฮ" เป็นบริเวณที่เชื่อว่าพ่อขุนบางกลางหาวได้ชัยชนะ จะถึงสถานที่ต้องปีนปายหน้าผาสูงจนถึงยอดเขาเพื่อปัก ธงผืนสุดท้ายซึ่งเป็นธงดังกล่าว อำเภอนครไทยชาวนครไทยได้จึงให้มีพิธีบวงสรวงดวงวิญญาณ พ่อขุนบางกลางหาว พระพุทธรูปพ่อขุนบางกลางหาวได้ตั้งจำปาชาวบริเวณวัดกลางศรีพุทธาราม อำเภอนครไทย และหน่วยงานต่างๆ จะนำพานพุ่มพนมดอกไม้เครื่องเช่นมาลัยการะพร้อมกันนี้เพื่อเป็นการ

เทิดพระเกียรติและบวงสรวงพระวิญญาณพ่อขุนบางกลางหาวรำลึกถึงวีรกรรมของผู้กล้าหาญ ศูนย์วัฒนธรรมอำเภอนครไทยจึงจัดให้มีการรำบวงสรวงพ่อขุนบางกลางหาวขึ้นและจะมีขบวนแห่ธงชัยของสภาตำบลและหน่วยงานต่างๆ จำนวน 20 ขบวนพร้อมสาวงามเพื่อประกวดธิดาพ่อขุนบางกลางหาวเป็นงานประจำปี

#### 2.2.4 สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก

##### อำเภอมะนัง

##### 1. วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร หรือวัดใหญ่

วัดที่ประดิษฐานพระคู่บ้านคู่เมืองของจังหวัดพิษณุโลกที่มีพุทธลักษณะงดงามที่สุดในประเทศไทย เป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัยยุคสุโขทัยที่สร้างมาพร้อมกับเมืองพิษณุโลก การมาถึงพิษณุโลกต้องเดินทางมากกราบไว้พระพุทธชินราชก่อนถึงจะถือว่าเดินทางมาถึงพิษณุโลก

##### 2. วัดนางพญา

วัดที่มีชื่อเสียงไปทั่วประเทศในเรื่องพระเครื่อง คือวัดนางพญา ซึ่งเป็นพระเบญจภาคี มี

ความศักดิ์สิทธิ์และเก่าแก่เป็นที่นับถือของคนทั่วประเทศ

### 3. วัดจุฬามณี

เป็นวัดสำคัญเก่าแก่ของจังหวัด อยู่ที่บ้านคูเมืองมาตั้งแต่สมัยขอมเรืองอำนาจ สิ่งที่สำคัญของวัดนี้คือพระปรางค์ศิลาแลง สมัยลพบุรี ที่จำหลักลายปูนปั้นที่อ่อนช้อยงดงาม

### 4. วัดราชบูรณะ

วัดที่มีสิ่งสำคัญเป็นเอกลักษณ์ของเมืองพิษณุโลกคือพระปรางค์สีขาวทรงระฆังคว่ำที่สร้างขึ้นตั้งแต่สมัยสุโขทัย สูงเด่นสะดุดตาเป็นอีกหนึ่งสัญลักษณ์ของจังหวัด มีภาพจิตรกรรมฝาผนังของช่างฝีมือสมัยโบราณ และช่างพื้นบ้านสมัยรัชกาลที่ 4 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นอยู่ของคนพิษณุโลกในอดีตได้เป็นอย่างดี

### 5. วัดเจติยยอดทอง

วัดเก่าสมัยสุโขทัยที่ยังมีเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ รูปทรงสวยงามที่ยังสมบูรณ์ซึ่งสมัยก่อนมีเรื่องเล่าว่ายอดของเจดีย์เป็นทองคำ แต่ถูกทหารพม่าเอาไปในสมัยอยุธยา

### 6. ศาลสมเด็จพระนเรศวร และพระราชวังจันทน์

พระราชวังจันทน์ อันเป็นที่พระราชสมภพของพระนเรศวรมหาราช ถูกขุดค้นพบภายใต้โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคมในปี 2535 ปัจจุบันทางจังหวัดได้ขุดขึ้นมาเพื่อบูรณะ เป็นอีกหนึ่งโบราณที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก ภายในบริเวณมีศาลสมเด็จพระนเรศวรที่ชาวพิษณุโลกให้ความเคารพศรัทธา ประชาชนที่มาเยือนจังหวัดต่างต้องมากราบไหว้

### 7. พิพิธภัณฑสถานบ้านจันทวีบูรณะเขต และโรงหล่อพระบูรณะไทย

พิพิธภัณฑสถานบ้านจันทวี เป็นพิพิธภัณฑสถานที่เก็บรวบรวมอุปกรณ์เครื่องใช้เอาภูมิปัญญาชาวบ้านของชาวเมืองพิษณุโลกเอาไว้ เป็นของที่หาดูไม่ได้แล้วในปัจจุบัน

### 8. หมู่บ้านทอผ้าบ้านแก่งทุ่ง อำเภอนครไทย

เป็นหมู่บ้านที่เกิดจากการรวมตัวเป็นชุมชนของคนทอผ้าเพื่อทอไว้ใช้เอง และจำหน่ายบ้าง นักท่องเที่ยวสามารถเข้ามาเยี่ยมชมกรรมวิธีทอผ้าแบบดั้งเดิมของเมืองพิษณุโลกที่ได้รับการสืบทอดต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ทั้งเทคนิคการทอ การย้อมสี และลวดลายที่มีเอกลักษณ์ โดยนักท่องเที่ยวสามารถซื้อหาผ้าที่สวยงามสวยงดงามได้ในราคาต้นทุน

### 9. บ่อเกลือโบราณ บ้านบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย

บ้านบ่อโพธิ์เป็นหมู่บ้านที่ได้รับการสืบทอดการทำเกลือมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย มีรูปแบบกรรมวิธีเฉพาะตัวที่น่าสนใจ นักท่องเที่ยวสามารถเห็นวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวบ้านบ่อเกลือโบราณ

## 2.3 รูปแบบการท่องเที่ยวและสถิติการท่องเที่ยวของจังหวัด

เมืองพิษณุโลกเป็นเมืองใหญ่ศูนย์กลางของภาคเหนือตอนล่างที่มีพร้อมทั้งสาธารณูปโภคที่ครบครัน สถานที่ท่องเที่ยวมี 3 ประเภทที่สำคัญ โดยแบ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม วัดวาอาราม และสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เป็นที่รู้จักไปทั่วประเทศ เช่น ภูหินร่องกล้า ทุ่งแสลงหลวง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การท่องเที่ยวของจังหวัดพิษณุโลกจึงเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมากกว่าจังหวัดอื่นในภูมิภาคเดียวกัน เช่น สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิจิตร

### สถิตินักท่องเที่ยวของจังหวัดพิษณุโลกในปีล่าสุด 2549

แบ่งเป็นชาวไทย และชาวต่างประเทศ

ชาวไทย 1,227,001 คน

ชาวต่างประเทศ 126,896 คน      เทียบกับปี 2548 เติบโต 18%

และนักท่องเที่ยวเยือน(ไม่ค้างคืน) ชาวต่างประเทศ 190,346 คน

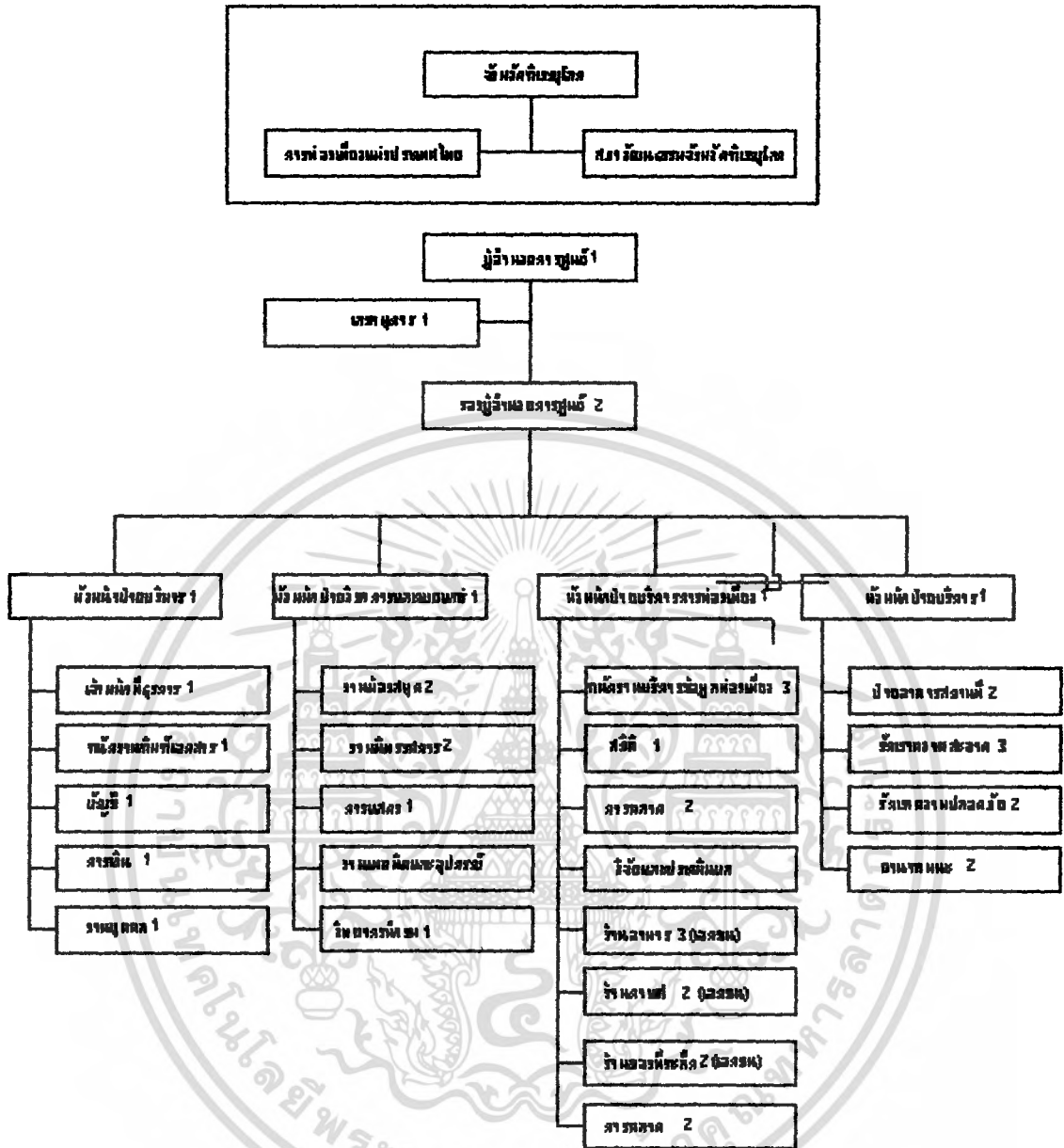
หมายเหตุ คำว่า "นักท่องเที่ยว" หมายความว่า ผู้มาเยือนแล้วพักค้างคืนในจังหวัด สถานที่ท่องเที่ยวเรียงตามลำดับจำนวนผู้เที่ยวชมมากไปหาน้อย

1. วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร
2. วัดจุฬามณี
3. ศาลสมเด็จพระนเรศวร
4. วัดนางพญา
5. พิพิธภัณฑ์พื้นบ้านจ่าทวี
6. น้ำตกปอย
7. อุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง
8. น้ำตกสกูโนยาน
9. เขาสมอแครง
10. อุทยานแห่งชาติน้ำตกชาติตระการ
11. อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า
12. น้ำตกห่มแดง
13. น้ำตกร่มเกล้า-ภราดร
14. น้ำตกแก่งโสภา

## 2.4 โครงสร้างการบริหารและอัตรากำลัง

หน่วยงานมุ่งให้ความรู้ในด้านสถานที่ท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จึงได้มีโครงสร้างการบริหารดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 2.5 ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบโครงการ

การศึกษาองค์ประกอบโครงการ จากเป้าหมายและจุดประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
<p>1. ให้ข้อมูลท่องเที่ยวของจังหวัดพิษณุโลกแก่นักท่องเที่ยว</p> <p>2. เป็นแหล่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว</p> <p>3. เก็บรวบรวมความรู้เกี่ยวกับเมืองพิษณุโลก ทั้งด้านประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรม และวิถีชีวิต</p>	<p>- ให้บริการข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว</p> <p>- เป็นจุดนัดพบของนักท่องเที่ยว และวางแผนการท่องเที่ยว</p> <p>- จำหน่ายสินค้าและของที่ระลึก</p> <p>- ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว นักเรียนนักศึกษา และประชาชนทั่วไป</p> <p>- จัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมตามเทศกาลต่างๆ</p>	<p>ส่วนบริการข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว</p> <p>- พื้นที่พักผ่อน</p> <p>- ลานวัฒนธรรม</p> <p>- บริการแลกเปลี่ยนเงินตรา</p> <p>- ห้องน้ำ</p> <p>- บริการรับฝากของ</p> <p>- ห้องสมุด และบริการอินเทอร์เน็ต</p> <p>- ร้านขายของที่ระลึก</p> <p>- ร้านอาหาร</p> <p>- คอฟฟี่ชอป</p> <p>- นิทรรศการถาวร</p> <p>- นิทรรศการชั่วคราว</p> <p>- ลานวัฒนธรรม</p> <p>- ห้องสัมมนา</p>

### องค์ประกอบโครงการ

#### 1. ส่วนบริการข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว

##### ข้อมูลการท่องเที่ยว

ข้อมูลที่มีจะเน้นทางการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว สถานที่สำคัญและเส้นทางการเดินทาง กำหนดการเดินทาง รถไฟ เครื่องบิน รวมไปถึงข้อมูลด้านที่พัก อาหาร ที่จับจ่ายซื้อของ

##### ลักษณะการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้บริการจะเป็นในลักษณะให้คำปรึกษาตามตอบคอบคู่ไปกับการแจกเอกสารสิ่งพิมพ์ที่  
นักท่องเที่ยวดังกล่าว

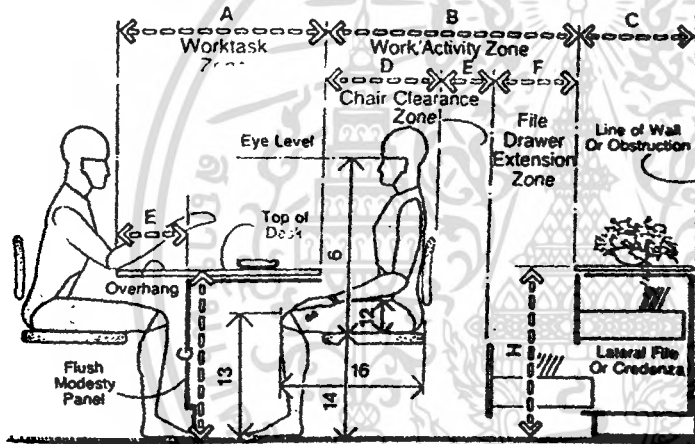
**รูปแบบเอกสาร**

เอกสารที่ตีพิมพ์แจกในหน่วยงานต่างๆนั้น มีอยู่หลายหน่วยงานที่ได้รับความนิยมสนับสนุนจาก  
ททท. และรูปแบบที่ได้รับความนิยมมากคือ แผนที่ brochure แผ่นพับ ตารางเดินรถ เรือ สายการบิน โดย  
ภาษาที่ใช้ในเอกสารจะใช้ภาษาไทยเป็นส่วนใหญ่

องค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย

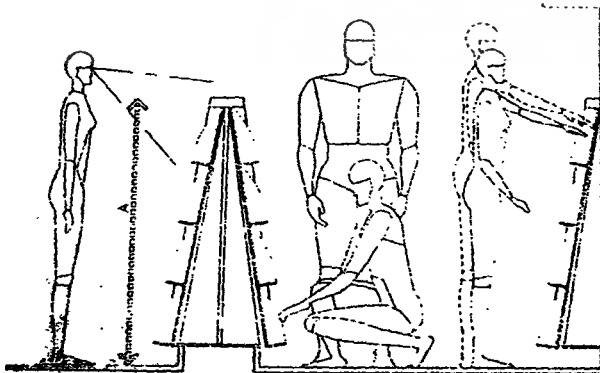
พื้นที่ใช้สอยจะสัมพันธ์กับกับวิธีการให้ข่าวสารเป็นหลัก ดังนี้

- เคาน์เตอร์สอบถาม และบริการให้ข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว
- ห้องหรือชั้นใส่เอกสารข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว
- บอร์ดข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว



	in	cm
A	30-45	76.2-114.3
B	42 min.	106.7 min.
C	18-24	45.7-61.0
D	23-29	58.4-73.7
E	5-12	12.7-30.5
F	14-22	35.6-55.9
G	29-30	73.7-76.2
H	28-30	71.1-76.2
I	72 max.	182.9 max.
J	69 max.	175.3 max.

**EXECUTIVE DESK/ BASIC CLEARANCES**

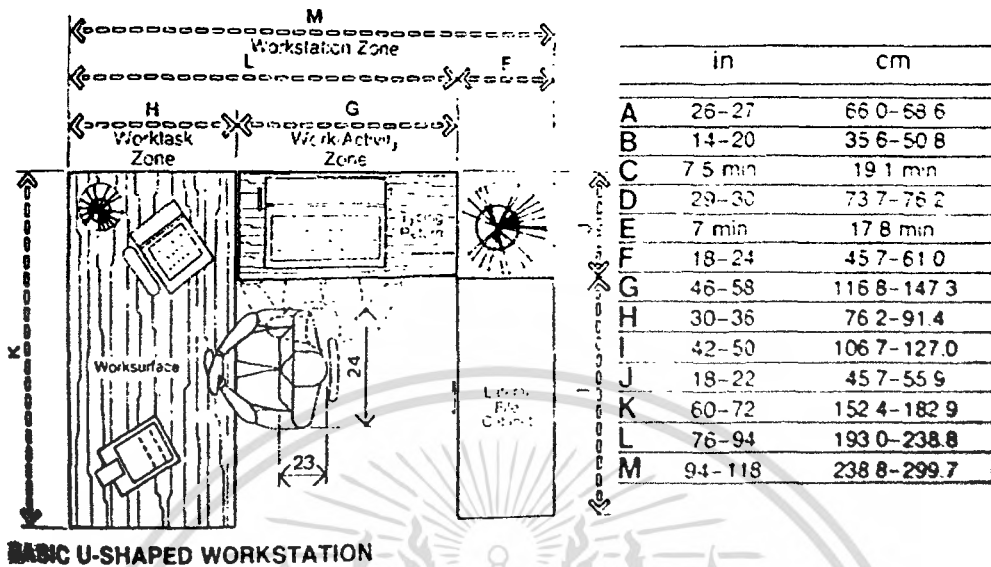


	in	cm
A	48 max.	121.9 max.
B	12-18	30.5-45.5
C	51 min.	129.5 min.
D	56	142.5
E	72	182.9

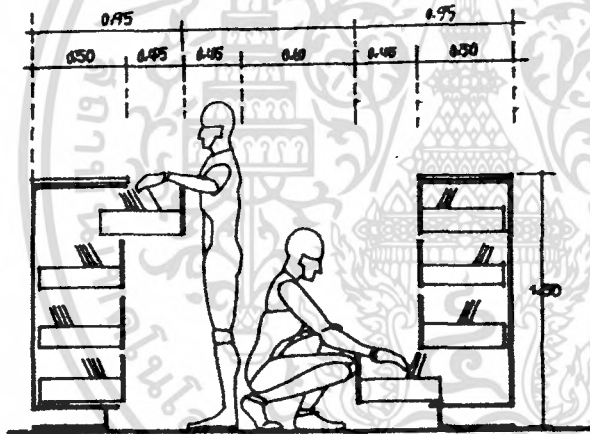
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่

- พื้นที่ปฏิบัติงาน



- พื้นที่เก็บเอกสาร และเก็บของใช้สำนักงาน



- พื้นที่ห้องน้ำเจ้าหน้าที่
- พื้นที่ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

## 3. ส่วนบริการนักท่องเที่ยว

- พื้นที่พักคอย
- พื้นที่ห้องน้ำนักท่องเที่ยว
- พื้นที่รับฝากของ
- ส่วนบริการแลกเปลี่ยนเงินตรา

### ส่วนบริการแลกเปลี่ยนเงินตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันนี้การแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศได้รับความสนใจและนิยมทั่วไปจากนักท่องเที่ยว เนื่องจากความสะดวกต่อการพกพาเงินสดในประเทศของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ธนาคารในประเทศไทยต่างพยายามที่จะให้บริการทางด้านนี้ โดยเฉพาะแหล่งที่มีการท่องเที่ยว

พนักงานบริการของธนาคารต่างๆโดยมากมักประจำอยู่ตามหน่วยงานเหล่านี้จำนวน 2 คน ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ผลัดในแต่ละวัน ในแต่ละวันจะมีการนำเงินเข้าออกจากหน่วยงานนี้แล้วแต่จะกำหนดเวลาของแต่ละธนาคาร นอกจากนี้ธนาคารแต่ละแห่งแต่ละสาขาจะมีการสำรองเงินในจำนวนที่ต่างกันแล้วแต่ความหนาแน่นของนักท่องเที่ยวในแต่ละแห่ง

การบริการแลกเปลี่ยนเงินตราจะสามารถแลกเปลี่ยนได้ด้วยสิ่งที่เชื่อถือกันทั่วไปคือ

- 1.เงินสดในสกุลที่กำหนดไว้ในแต่ละแห่ง
2. traveller check
3. credit card

นอกจากนี้ก่อนจะได้รับบริการแลกเปลี่ยนเงินตรา ผู้รับบริการจะต้องแสดงหนังสือเดินทางให้พนักงานดูหรือถ่ายเอกสารเอาไว้ในกรณีที่แลกเปลี่ยนเป็นจำนวนมาก พร้อมทั้งต้องแสดงหนังสือเดินทางให้พนักงานดูหรือถ่ายเอกสารเอาไว้ในกรณีที่แลกเปลี่ยนเป็นจำนวนมากพร้อมทั้งบอกที่อยู่ หลังจากนั้นพนักงานจะให้เซ็นชื่อในหนังสือบันทึกและใบเสร็จรับเงิน แล้วพนักงานจะออกใบเสร็จรับเงินให้พร้อมกับเก็บสำเนาไว้ 1 ชุด

สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในหน่วยงานแลกเปลี่ยนเงินตราโดยทั่วไปมีดังนี้

1. โต๊ะ หรือเคาน์เตอร์สำหรับพนักงานทำการ
2. เก้าอี้
3. ตู้และลิ้นชักสำหรับเก็บสำเนา เช่น สำเนาใบเสร็จรับเงิน เอกสารการเปลี่ยนแปลงการแลกเปลี่ยนในบางสกุล และลิ้นชักใส่เงินแยกตามเงินสกุลใหญ่ๆ
4. แผ่นแสดงอัตราแลกเปลี่ยน
5. ตู้นิรภัยสำหรับใส่เงินสำรอง
6. เครื่องถ่ายเอกสาร
7. เครื่องตรวจสอบเงิน
8. โทรศัพท์

## 2.5. 4 ส่วนนิทรรศการ

ความหมายของนิทรรศการ

นิทรรศการ(EXIBITION) หมายถึง การเลือกเอารูปแบบและนำออกแสดง มักไม่มีการบรรยาย ดังนั้น การแสดงรายละเอียดที่ชัดเจนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของนิทรรศการ เพราะมุ่งจะสนองตอบความเอกรสนนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการของผู้ชมในด้าน วัตถุประสงค์ ทุนจำลอง ภาพถ่ายแผนภูมิ ข้อความสั้นๆ หรืออื่นๆ จึงจำเป็นต้องแสดงถึงรายละเอียดให้ผู้ชมเข้าใจมากที่สุด

ในแง่ของผู้เข้าชมนิทรรศการเป็นผู้ที่ต้องการศึกษาหาความรู้ ตลอดจนความเพลิดเพลินจากสิ่งแสดง เพื่อกระตุ้นให้เกิดการศึกษาหาความรู้ ฉะนั้น นิทรรศการจึงมุ่งที่จะสอน ให้ความรู้ และแนะนำให้ใช้ความคิด

นิทรรศการเป็นสื่อการประชาสัมพันธ์แบบหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ความรู้ข่าวสาร หรือเรื่องราวให้ประชาชนได้ทราบ เป็นสื่อที่ประชาชนเห็นได้ด้วยตา และสามารถพิจารณาสิ่งแสดงให้เข้าใจได้อย่างถ่องแท้ เพราะนิทรรศการตั้งให้ชมเป็นเวลานานพอสมควร ทำให้มีโอกาสพิจารณาได้อย่างถูกต้อง ผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถจะศึกษาเนื้อหาสาระจากวัตถุและสิ่งแสดงได้

การจัดนิทรรศการมีอยู่ 3 ประเภท คือ

1. นิทรรศการถาวร ได้แก่การจัดแต่ละห้องเป็นการถาวรหรือตั้งแสดงไว้ประจำ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของนักเรียน นักศึกษาและประชาชน โดยทางปฏิบัติมักจะมีการคัดเลือกวัตถุที่สำคัญและมีคุณค่ามาจัดแสดงเป็นการถาวร การจัดแสดงถาวรไม่ได้แปลว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย แต่จะมีการแก้ไขปรับปรุงตกแต่งใหม่เป็นครั้งคราว แต่ละห้องจะจัดแสดงไม่ต่ำกว่า 5 ปี จึงจะมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ การจัดนิทรรศการถาวรนี้ยังสามารถที่จะแบ่งออกได้อีก 3 ประเภทคือ

1.1 การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ โดยการคัดเลือกวัตถุที่มีความสำคัญนำออกจัดแสดงไม่มากนัก ใช้เทคนิคต่างๆที่เหมาะสมตามประเภทของวัตถุ

1.2 การจัดแสดงเพื่อศึกษาค้นคว้า เป็นการจัดแสดงของเหลือจากนิทรรศการประจำ เมื่อก่อนการจัดประเภทนี้จะเก็บกันเองอย่างไม่มีระเบียบ แต่ในปัจจุบัน แต่ในปัจจุบันนี้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักวิชาการที่ต้องการศึกษารายละเอียดให้ได้มากที่สุด จึงมีการจัดนิทรรศการประเภทนี้กันอย่างมีระบบ พร้อมกับมีป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้นอำนวยความสะดวก

1.3 การจัดแสดงเพื่อการเรียนการศึกษา ของบางประเภทอาจไม่มีประวัติความเป็นมา แต่มีคุณค่าในการศึกษา เช่นวัตถุรูปจำลองทำจากปูนปลาสเตอร์ ซึ่งจำลองมาจากของจริงเพื่อใช้ในการศึกษา หรืออาจจะเป็นวัตถุจริงที่มีไม่มีคุณค่าทางความงาม เช่น กระเบื้องมุงหลังคา ท่อน้ำโบราณ ชิ้นส่วนวัตถุที่แตกหัก เศษหม้อ แต่จะเป็นตัวอย่างให้แก่ผู้ศึกษาหาความรู้ได้รับความรู้ได้

หลักสำคัญที่พึงคำนึงในการจัดนิทรรศการถาวรนี้คือ จะต้องไม่มีการจัดแสดงโดยเอาของจริงไปปะปนกับของจำลอง ถ้ามีการจัดแสดงต้องแยกส่วนออกมาออกมาไว้เป็นส่วนหนึ่งต่างหาก นี่คือนิยามที่ยึดถือปฏิบัติกันทั่วไป

2. การจัดแสดงชั่วคราวหรือการจัดแสดงหมุนเวียน เป็นห้องที่จัดแสดงไว้ชั่วคราว แต่ละเรื่องมีช่วงระยะเวลาสั้นๆ แล้วเปลี่ยนเรื่องอื่นหมุนเวียนกันไป เพื่อชักจูงความสนใจแก่ชุมชน เทคนิคการจัดแสดงชั่วคราวที่ต้องการดึงดูดใจ จึงต้องใช้องค์ประกอบประเภท แสง สี เสียง การใช้แสงสีเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้จะใช้กันอย่างเต็มที่ และไม่ต้องประณีตเหมือนการจัดแสดงนิทรรศการถาวร เพราะเป็นการจัดแสดงเป็นระยะเวลาสั้นๆ เช่นในประเทศญี่ปุ่นได้นำเอาพระพุทธรูปจากวัดๆหนึ่งซึ่งมีจำนวนมากมาจัดแสดงชั่วคราวโดยสร้างบรรยากาศของวัด เมื่อเข้าไปจะได้ยินเสียงสวดมนต์แผ่วๆ ได้กลิ่นของธูป ทำให้ได้ความประทับใจจากผู้เข้าชมมาก ซึ่งลักษณะแบบนี้อาจจะเหมาะสมกับการจัดแสดงชั่วคราว แต่จะไม่เหมาะเลยกับการจัดแสดงถาวร เพราะผู้ชมจะประทับใจในการเข้าชมคราวแรกๆเท่านั้น แต่ถ้าไปดูซ้ำๆ ก็จะไม่มีความตื่นเต้น หรือเข้าใจให้อะไรอีกเลย

3.การจัดแสดงแบบเคลื่อนที่ นิทรรศการแบบนี้ เป็นแบบที่ใหม่กว่าการจัดนิทรรศการแบบชั่วคราว เพิ่งได้รับความนิยมเมื่อไม่นานมานี้ วัดอุประสงค์ก็เช่นเดียวกับนิทรรศการชั่วคราว แต่การออกแบบและใช้วัสดุจะคำนึงถึงความสามารถในการเดินทางนำไปจัดแสดงตามที่ต้องการเพื่อพบประชาชน การจัดแสดงแบบชั่วคราวนี้ เป็นการจัดแสดงเพื่อให้ผู้ชม ชมเพียงครั้งหรือ 2 ครั้งเท่านั้น จึงเป็นการจัดแสดงที่ฉาบฉวยกว่า

#### องค์ประกอบของการจัดแสดงนิทรรศการ

ในการจัดแสดงไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์ โดยทั่วไปคนส่วนมากมักจะคำนึงถึงเฉพาะบริเวณที่เข้าชมเท่านั้น แต่ที่จริงแล้ว ส่วนนิทรรศการยังแบ่งออกเป็นส่วนๆ ตามหลักการบริหาร และหลักความจำเป็นดังต่อไปนี้

1. ส่วนจัดแสดง
2. ส่วนเก็บวัตถุแสดง(คลัง)
3. ส่วนบริหารงาน
4. ส่วนปฏิบัติงานช่าง

ส่วนทั้ง 4 นี้รวมเป็นองค์ประกอบของการจัดแสดง ควรที่จะอยู่ใกล้ชิดกันหรือรวมกัน เพราะในทางปฏิบัติทั้ง 4 ส่วนนี้ต้องประสานงานกัน จึงต้องเข้าใจในรายละเอียดในการออกแบบในแต่ละครั้ง

#### 1. ส่วนจัดแสดง

หมายถึงบริเวณจัดตั้งรูปวัตถุให้ผู้ให้บริการได้เข้าชมและศึกษา จะเป็นส่วนจัดแสดงอย่างถาวรหรือชั่วคราวที่มีการเปลี่ยนแปลงก็ได้ เป็นส่วนสาธารณะที่เปิดสำหรับคนทั่วไป การออกแบบส่วนแสดงจะต้องคำนึงถึงวัตถุที่จะนำมาจัดแสดงก่อนเสมอ จะต้องเข้าใจในเนื้อหาที่จะจัดแสดงจะแสดงวัตถุอะไรบ้าง ยิ่งละเอียดเท่าไร ย่อมส่งผลให้คุณภาพของการบริการนิทรรศการมีมากขึ้นเท่านั้น

เอกสาร 2. ส่วนเก็บวัตถุแสดง(คลัง) การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นคลังเก็บวัตถุที่ได้มา ยังไม่พร้อมจะนำไปจัดแสดง หรือเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงยังเป็นที่  
ชะลอรูปวัตถุเตรียมตกแต่งให้สมบูรณ์ รอกการวิจัย ข้อมูล ประวัติ ก่อนนำออกแสดงด้วย จึงสมควร  
จะต้องมีขนาดใหญ่ และมีสัดส่วนกับขนาดของส่วนจัดแสดง อย่างน้อยควรมีขนาดไม่น้อยกว่าส่วนจัด  
แสดงมากนัก

กรณีที่เนื้อที่เก็บวัตถุแสดงมีน้อย อาจแก้ปัญหาได้โดยการดัดแปลงส่วนจัดแสดงให้มีลักษณะเก็บ  
วัตถุแสดงได้ในตัว เช่น ทำลิ้นชักที่ได้จัดแสดง ไว้เก็บวัตถุแสดง หรือการแบ่งพื้นที่ของผู้จัดแสดงเป็น 2  
ตอนตอนหน้าไว้จัดแสดง ส่วนตอนในเอาไว้เก็บวัตถุแสดง หรือการลดระดับฝ้าเพดานเพื่อทำเป็นช่องไว้  
เก็บวัตถุแสดง เป็นต้น

การออกแบบต้องคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคตด้วย โดยการวางแผนร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องทุก  
ฝ่าย เพื่อป้องกันปัญหาเนื้อที่จัดแสดงไม่เพียงพอ

คลังที่มีประสิทธิภาพควรมีแบบในการเก็บรักษา จำแนกแยกประเภทและมีทะเบียนที่ถูกต้องเป็น  
ระเบียบ เก็บวัตถุแสดงอย่างดีให้ปลอดภัยต่อการโจรกรรม อัคคีภัย และภัยธรรมชาติ เพื่อป้องกันการ  
เสื่อมสภาพของวัตถุ ชิ้นวางวัตถุแสดงจะต้องมั่นคงแข็งแรงอาคารจัดแสดงต้องทนไฟ ทนต่อภัย  
ธรรมชาติ และควรมีการปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิจะดีที่สุด

#### 4.1 การจัดนิทรรศการ

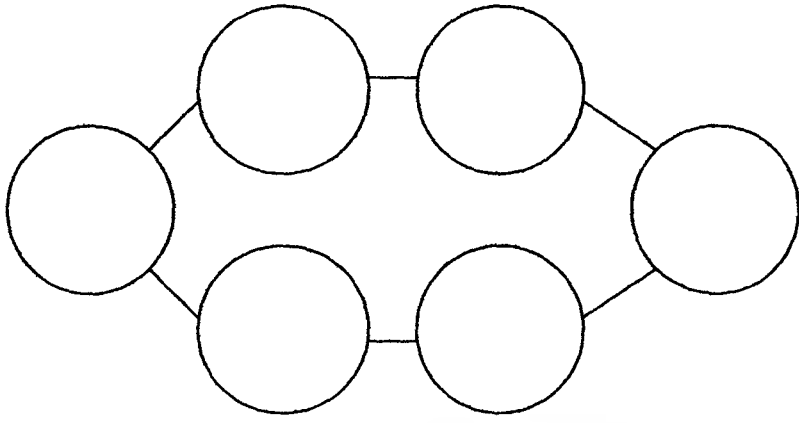
##### หลักการออกแบบห้องแสดง

- 1.การจัดตู้แสดง ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนเกิดความอ้างว้าง
- 2.การวางแผนยกย่อง ควรจะลำดับเรื่องราวของเรื่องที่จัดแสดง ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
- 3.ขนาดของบอร์ดแสดงตลอดจนวัสดุที่ใช้ทำบอร์ด จะมีความหนักเบามากเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับ  
ความเหมาะสมของห้องแสดง ควรได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่างๆบ้างตามเหมาะสม
- 4.เนื้อหาระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้ชมต้องเบียดเสียดยัดเยียดกันชม ควรมีช่องว่างให้  
ผู้ชมเคลื่อนไหวไปมาได้สะดวก
- 5.ผังของห้องแสดงแต่ละตอน มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยผู้ชมมีอิสระที่จะเลือกชมเอาแต่ความ  
สนใจของตนเอง

#### รูปแบบการออกแบบห้องแสดง

##### 1. ROOM TO ROOM ARANGMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

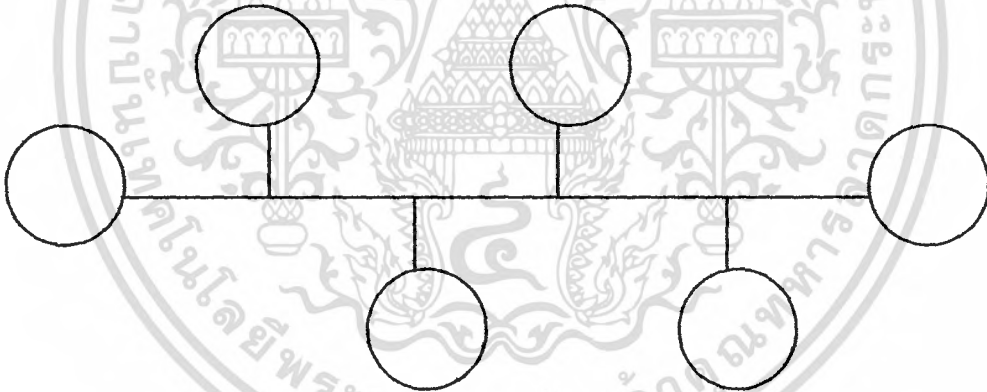


เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับมา ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องหนึ่ง แล้วกันเป็นส่วนๆ

**ข้อดี** เป็นการจัดแบบง่ายๆ ประหยัดเนื้อที่

**ข้อเสีย** ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ เมื่อปิดห้องใดแล้วจะกระทบกระเทือนกับห้องอื่นด้วย ทำให้ไม่อาจเลือกชมเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดได้

## 2. CORRIDOR TO ROOM ARANGMENT

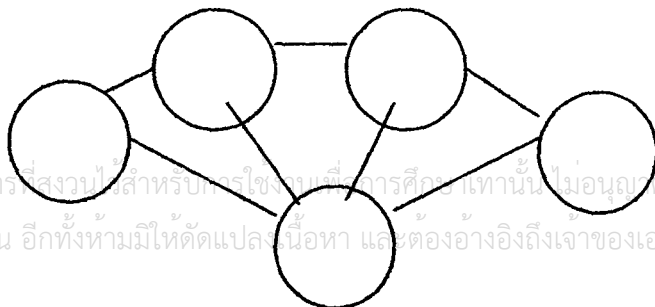


จัดเป็นทางเดินยาว แล้วมีทางแยกไปยังห้องต่างๆ แต่ละห้องมีทางเข้าออกโดยตรง ไม่ตัดผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินสามารถเป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

**ข้อดี** ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

**ข้อเสีย** การแสดงจะไม่ติดต่อกันเป็นการจัดจังหวะการแสดง และเปลืองเนื้อที่ทางเดิน อีกด้วย

## 3. CENTRAL ARANGMENT



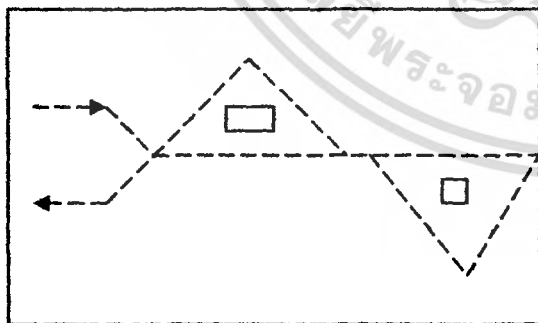
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูโรงเรียนเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการรวบรวมเอาระบบต่างๆมารวมกัน มีโถงเป็นจุดศูนย์กลางแยกสู่อุโมงค์ต่างๆได้ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้ว ยังสามารถใช้โถงเป็นตัวเชื่อมไปยังห้องต่างๆได้อยู่

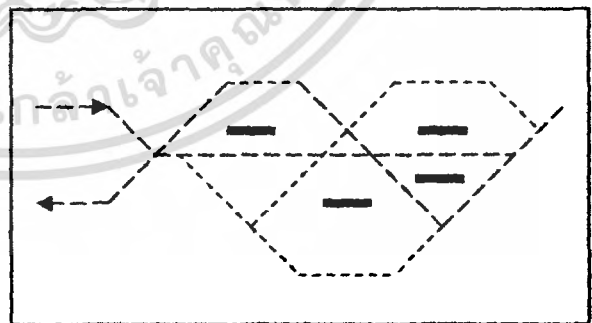
### การจัดเส้นทางสัญจร

1. มักกำหนดเป็นวงกลม
2. มีการเดินเป็นวงโดยเข้าออกประตูเดียว
3. ไม่ควรมีประตูมากกว่า 2 ประตู และเมื่อจัดให้มี 2 ประตู ไม่ควรจัดประตูทางออกไว้แกนกลางห้อง
4. ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปทางไหน แต่ประตูเข้า-ออกไม่ควรทำห่างกันเกินไป
5. เนื้อหาที่ละเอียดควรอยู่ทางซ้ายของห้อง
6. ควรจัดที่พักเหนื่อยและพักสายตา หรือคลายความตึงเครียด เช่น ที่นั่งพัก ควรจัดให้ผู้ชมมีความรู้สึกสบายเต็มที่ อาจให้เป็นที่สนทนา หรือถกเถียงระหว่างผู้ชมเองเกี่ยวกับสิ่งแสดงก็ได้

### รูปแบบทางสัญจร

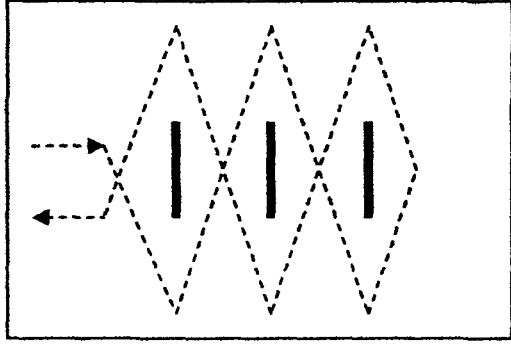


เส้นทางที่แยกออก

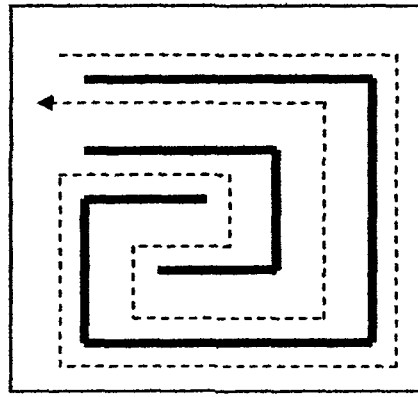


เส้นทางที่ติดกัน

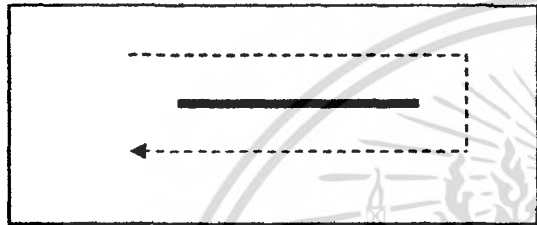
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



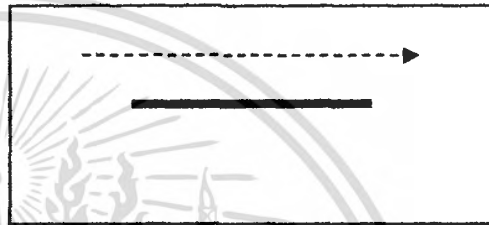
เส้นทางตัดกัน



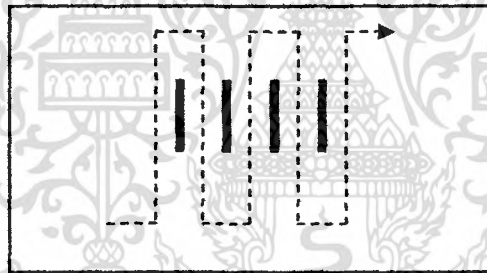
แสดง 2 ด้าน วนเป็นกันหอย



แสดงต่อเนื่อง 2 ด้าน



แสดงต่อเนื่องด้านเดียว



แสดงต่อเนื่อง 2 ด้าน

### เทคนิคการจัดแสดง

#### 1. การจัดแสดงแบบ 3 มิติ

หมายถึงการจัดหุ่นยนต์จำลองขนาดเท่าของจริง หรือย่อส่วนลง หรือขยายให้ใหญ่ขึ้น การจัดแบบนี้ ใช้งบประมาณค่อนข้างสูงและยุ่งยากมากในการจัดทำ เพราะต้องการความชำนาญการเป็นพิเศษ แต่ก็ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับผู้ชมซึ่งสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยการกระทำของตนเอง แบบทุกอย่าง ( Kinetic Display )

เทคนิคในการจัดหุ่นจำลอง ในที่นี้หาได้เป็นแบบที่จัดทำขึ้นมาหลังจากซึ่งแสดงให้ผู้ชมเดินผ่านไปมา รอบๆ เท่านั้น แต่สามารถลงมือกระทำได้ โดยผู้ชมสามารถบังคับได้ด้วยตนเองดังนั้น ในแบบจำลอง จึงมีการใช้เครื่อง Electronic เข้าช่วย

วัสดุที่นำมาจัดแสดงแบบ 3 มิติ เช่นวัสดุแสดงจริง หรือ Realthings หุ่นจำลอง Model ของ

เอกสารเลียนแบบ Mockup of replica ของตัวอย่าง ( Spaciments Collection Samples ) ระเบียบด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1. การจัดแสดงในลักษณะเคลื่อนที่

คือการจัดแสดงที่เราต้องการจัดแสดงนั้น ให้มีการเคลื่อนไหวในลักษณะการหมุน อาจเป็นไปได้โดยการใช้กลไกต่างๆ เมื่อการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งเร้าพิเศษ ย่อมก่อให้เกิดการตอบสนองเป็นพิเศษ ในทำนองเดียวกันย่อมหมายถึงผลประโยชน์อย่างเต็มที่ แก่ชุมชนในการเรียนรู้ คือเกิดความประทับใจ

#### 1. KINETIC DISPLAY ของคนที่ดู สามารถเห็นได้หรือมีส่วนร่วม และของที่ที่สามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้

เทคนิคการจัดคำว่า Mobile หมายถึงคำว่าเคลื่อนที่เคลื่อนไหว ดังนั้นหลักสำคัญในการ คือ การการทำให้สิ่งที่เราต้องการแสดงนั้น เคลื่อนไหวเป็นจุดสนใจ

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

ได้แก่การแสดงประกอบการเรียนรู้ถึงเบื้องหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ ถ่ายภาพยนตร์โฆษณา ถ่ายทำวิดีโอการแสดงภาพยนตร์ หรือการแสดงในลักษณะอื่นที่มีการถ่ายทำเป็นภาพยนตร์ หรือ วิดีโอ ซึ่งเทคนิคการจัดแสดงในส่วน Bodilyaction แบ่งออกเป็น 2 อย่าง

- Formal play
- Informal playing role playing เป็นการแสดงประเภทหุ่นมือ หุ่นกระบอก หุ่นชัก

### 4. การสาธิตหรือการจำลอง ( Demon stration experience )

การสาธิตเป็นการบอกผลให้ทราบ แล้วทำให้ดู ส่วนการทดลองยังไม่บอกผลให้ทราบจนกว่าจะเสร็จสิ้นการทดลอง

### 5. ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ( Motion picture television )

ผู้ชมสามารถเห็นได้ทั้งภาพเคลื่อนไหวและได้ยินเสียงด้วย ประกอบความเพลิดเพลินสนุกสนาน ไม่จำเป็นต้องไม่มีการอธิบายด้วยตัวอักษรมากนัก

### 6. การจัดแสดงด้วยภาพนิ่ง ( Still picture )

เช่น ฟิล์ม สคริป มีอยู่สองประเภทคือ

- ประเภทที่มีเสียงประกอบ
- ประเภทที่ไม่มีเสียงประกอบ

### 7. การจัดด้วยเครื่องเสียง ( Radio tape )

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

- ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการดูและการอ่าน

### 9. การแสดงแบบ ( Diorama )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการจัดแสดงโดยเลียนแบบสภาพความเป็นจริงของงานที่จัดแสดงออกมาเป็นฉากละคร เป็นการแสดงที่นับได้ว่าสามารถแสดงถึงความรู้สึกในบรรยากาศของการแสดงให้สมจริงสมจัง และสามารถถ่ายทอด ความรู้ต่างๆ ได้ดี มาก นอกจากอาศัยการจัดฉากและยังนำเอาแสงสี นำมาช่วยเน้นการจัดแสดงงานด้วย

การจัดแสดงแบบนี้สามารถจัดแสดงเป็นแบบต่างๆ ได้ 2 แบบคือ

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

### เทคนิคการจัดแบบ DIORAMA

ในการจัดแบบ Diorama นอกจากจะนำเองแสง เสียง มาประกอบในการจัดแสดงแล้วเทคนิคจัดฉากก็เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดแบบ Diorama ยังสามารถทำได้หลายแบบ โดยส่วนมากใช้แกหลังเป็นผนังโค้ง เพื่อไม่ให้เกิดมุมฉากด้านหลังเพื่อการสมจริงสมจัง ฉากหลังในสมัยก่อนนิยมเอา แต่ปัจจุบันวิทยาการก้าวหน้าจึงใช้รูปอัดขยายเข้ามาทำให้บรรยากาศเหมือนจริงนั้น นอกจากนี้ยังใช้การฉายภาพยนตร์เป็น Background ประกอบการจัดแสดง บางที่อาจนำเสียงมาประกอบด้วย นอกจากนี้ยังเอาความสัมพันธ์ระหว่างภาพเป็น Background และหุ่นจำลองที่จัดทำขึ้น สำหรับการจัดแบบไดโอรามา ยังมีเทคนิคอีกหลายอย่าง

เทคนิคการจัดแสดงในลักษณะที่มีการใช้ Audio-Visual ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อแก่ผู้ชมประกอบด้วย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Free standing showcase ตู้ขนาดใหญ่แบบนี้ช่วยได้มากสำหรับการจัดแบ่งห้องแสดงเป็น Section ถ้าด้านยาวด้านหนึ่งของตู้เป็นด้านที่บ ้านนี้ เป็นด้านหลัง หรือ Back ground ซึ่งสามารถที่ใช้เป็นที่จัดแสดงได้
- Inset showcase อยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้น เหมาะอย่างยิ่งสำหรับพิพิธภัณฑ์ที่ผนังด้านที่สามารถเคลื่อนย้ายได้และไม่ต้องการตกแต่ง เพื่อดึงดูดความสนใจสามารถจัดโชว์ได้ง่าย

3. SHOWCASE EQUIPPED WITH PANELS AND DRAWERS แบบชนิดนี้มีราคาแพงโดยเฉพาะ การทำประกอบส่วนต่างๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี แบบนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น

3.1 ใช้เนื้อที่ในการจัดแสดงน้อย

3.2 การเลือกใช้วัสดุสามารถเห็นได้จากการดึงดูดผู้เข้าชม โดยสามารถให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เข้าชมธรรมดาได้

3.3 สามารถที่จะควบคุมต่อต้านแสงที่รบกวนได้

การออกแบบตู้แสดงสำหรับวัตถุขนาดต่างๆ ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง สะดวกในการเคลื่อนย้ายป้องกัน การโจรกรรมและบางครั้งห้องสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ด้วย ควรให้สัมพันธ์กับผู้ชมได้ด้วย ควรให้สัมพันธ์กับผู้ชมว่า ตู้ไหนเป็นตู้แรก ตู้ที่ 2 ที่ 3 ตามลำดับ และที่ต้องคำนึงถึงระดับสายตาของผู้ชมด้วยการออกแบบตู้จัดแสดงเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดใน การสร้างสรรค์พิพิธภัณฑ์สถาน ให้มีประสิทธิภาพ การจัดเตรียมตู้จัดแสดงให้เหมาะสม สถาปนิกควรเป็นผู้ออกแบบเป็นพิเศษ ทั้งเป็นผู้กะประมาณการในการติดตั้งส่วน พิพิธภัณฑ์ไม่ควรใช้ตู้เก่า ซึ่งไม่ควรกล่าวรายละเอียดหลักสำคัญต่อไปนี้เป็นข้อควรคำนึงในการออกแบบตู้ให้มีประสิทธิภาพ **แสงสว่างภายในตู้**

การติดตั้งหลอด ฟลูออเรสเซนต์ ไว้ตามด้านบนของตู้ และวางแผ่นกระจกกรองแสง ปิดกันอีกชั้นหนึ่งในตู้ เพื่อไม่ให้รบกวนสายตาผู้ชม แผ่นกระจกมีคุณสมบัติในการแสงอุลตราไวโอเล็ตที่จะทำลายเอกสาร และวัตถุต่างให้เสียไปด้วย หลอดไฟควรอยู่เหนือกระจกอย่างเหมาะสม และติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอและสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาเปิด - เวลาสำหรับเปลี่ยนหลอดไฟ

ภายในตู้อาจต้องการไฟส่องคือ ส่วน Spotlight และส่วนไฟนีออนดสวิทช์เปิด - ปิดไฟอาจติดตั้งอยู่ด้านบนหรือข้างตู้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมหลังตู้ยาวออกไปหลายๆจุด จนถึงที่เสียบปลั๊กที่ผนังห้องหรือตามพื้นที่ที่อาคารเตรียมไว้

#### **การป้องกัน PROTECTION**

ตู้แสดงควรที่จะป้องกันสิ่งเหล่านี้ได้

ฝุ่นละออง ( Dust ) แผลง ของตู้กระจกและในด้านที่ติดบานพับตลอดจนโครงสร้างทั้งหมด ควรทำให้

เอกสารแนบหนา เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองที่แสดงเข้าไปในตู้ ควรมียาป้องกันและซับไล่แมลงไว้ในตู้ ยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขโมย การรักษาความมั่นคงและปลอดภัย ป้องกันการมีประตูเปิด – ปิด ละใช้อุปกรณ์อื่นเพื่อ ป้องกันเช่น Mactetkey Electric Alarm ตู้แสดงควรมีการติดกุญแจที่มีคุณภาพที่ดีไว้ เพื่อให้เกิด ความปลอดภัยในการป้องกันการลักขโมยวัตถุ อย่างไรก็ตาม ตู้กระจกบานเลื่อนหรือแบบติดบานพับก็ มีปัญหาในการเลือกใช้ที่เหมาะสม ในปัจจุบันมีการใช้กระจกที่ทำให้มีความแข็งแรงมากตาม กรรมวิธีทางเคมี ( โพลี หรือ พลาสติกกลาส ) ที่มีความแข็งแรงคงทนแข็งแรงมากที่น้ำหนักเบา ซึ่ง อันตรายลงได้เมื่อทำกระจกแตก

อัคคีภัย ( FIRE ) เลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟง่ายหรือป้องกันไฟ

แสง ( RIGHT RAY ) ควรติดตั้งพิเศษด้วยกระจกกรองแสง ความสะดวกสบายในการชมวัตถุ แสดง

ผู้ชมงาน ( VISITOR ) ต้องระมัดระวังป้องกันวัตถุให้พ้นจากการจับต้องและไม่ควรจัดตั้ง ขวางทางเดินชม

ควรพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งตู้ให้สัมพันธ์กัน และสามารถช่วยลดความเบื่อหน่ายของผู้ชม อัน ได้แก่

- ความสบายตาในการชม ( EASE OF VISION ) ได้แก่การคำนึงถึงระยะห่างมากที่สุด ซึ่งยากแก่ การมองเห็นอย่างชัดเจน ได้ระดับความสูงที่ผู้ชมสามารถมองเห็นได้ชัดเจนการจัดนิทรรศการ ทางการวางตู้แสดง ซึ่งจะไม่ทำให้กระจกสะท้อนแสงเข้าตาผู้ชม ทำให้นัยน์ตาพร่ามัว
- ความสบายทางกายภาพ ( PHYSICAL COMFORT ) ควรมีราวมือจับ ( HANDRAIL ) หรือ อุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งผู้ชมสามารถจับหรือพิงได้เมื่อต้องการที่จะชมอย่างละเอียด หรือ

## 2.5.7 ส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของโครงการสถาบันส่งเสริมทักษะความรู้ด้านดนตรีคลาสสิก ถือว่าเป็นห้องสมุดเฉพาะแห่งหนึ่งที่ให้บริการเกี่ยวกับศิลปะทางดนตรีและการแสดง ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะมีดังนี้

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรมพวกรักษาการบริหารบางแห่งก็เป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาลของท้องถิ่นพิพิธภัณฑน์ 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 แก่ผู้ใช้ อย่างตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอจากบทความในวารสาร งานวิจัยสิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้คำนึงถึงเรื่องช่วยผู้ให้มากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์การต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำการทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอกการจัดสถานที่ห้องสมุด

จึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติขึ้น ย่อมต้องการที่ทำงานที่ตนสามารถไปมาได้สะดวกอยู่แล้วและโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุด เพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่บุคลากรต้องในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่นมีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอเหมาะกับขั้นตอนการทำงานของตนและการประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักเมื่อไม่สบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อกิจธุระส่วนตัว เป็นต้น

## ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก บ้ายรถเมล์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบชั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ได้เหมือนกัน
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบสงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำได้อย่างสะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกว่าอึดอัดหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะเจาะกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุด

อย่างน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อกายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแนวคิดของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวากว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด
4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด
8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.
9. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อนาย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ 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. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ดีด	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>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในห้องสมุดจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

	บริหาร + เทคนิค		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือเป็นครั้งคราว
อ่านหนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร	ติดต่อ  สมัครสมาชิก  ยืม	ห้องประชุม มุมกิจกรรม นิทรรศการ ห้องน้ำ-ฝากของ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวตลอดเวลา

ทางเข้า

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

ทางเข้า

เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นที่เกิดเสียงในระดับต่างกัน

### ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

#### 1. ชั้นวางหนังสือทั่ว ๆ ไป

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วย

#### ไม้และทำด้วยเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

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

## 3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาด	กว้าง	0.50 - 0.55	เมตร
	สูง	0.75 - 0.85	เมตร

เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ

ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้

ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ไม่มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำรุดง่ายทั้งโต๊ะและเก้าอี้



รูปที่ 2.6 ลักษณะเก้าอี้ภายในห้องสมุด

ก - พนักพิงเตี้ย ไม่รับน้ำหนักหลัง แต่กดหลัง เบ้นนั่งลึก พิงไม่ถนัด

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช่เก้าอี้ที่นั่งอ่านหนังสือ

ค - เท้าแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง - แบนนิ่งสูงเกินไป ทำไม่ถึงพื้น

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

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

ชนิดที่เก็บเข้าใต้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง 0.55 เมตร

ยาว 0.65 เมตร

สูง 0.65 - 0.75 เมตร

#### 5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น ๆ

ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาด กว้าง 0.85 เมตร (แถวละ 5 ช่อง)

1.15 เมตร (แถวละ 6 ช่อง)

สูง 1.35 - 1.80 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

ถ้าลิ้นชักลึก 19 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการเพื่อ

ความสะดวกในการค้นหาด้วย

#### 5. ชั้นวางวารสาร

ความสูง 1.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความกว้าง	0.90 - 0.95	เมตร
ความลึก	0.40 - 0.45	เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่ขลุ่ยลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูง และลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีค้ำสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

### 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
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาด้าน
- 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

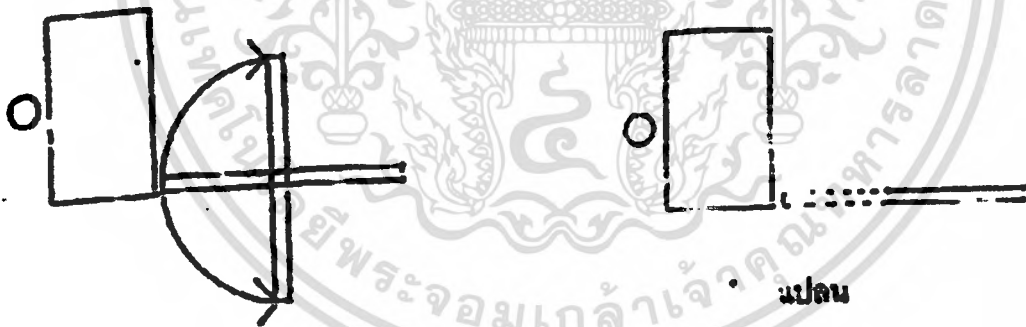
### การป้องกันบริเวณเข้าออก

ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดได้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้



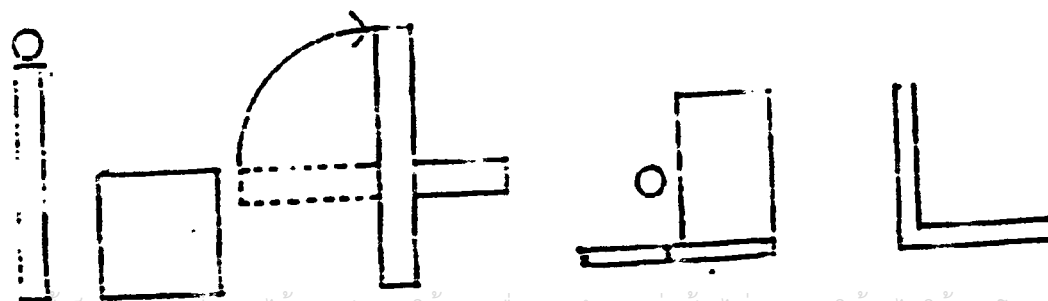
การควบคุมโดยจัดเคาะรีเตอร์ป้องกัน 2 ด้าน

การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นชนิดเป็น



การควบคุมการเข้าออก โดยใช้พื้นที่กั้น  
บานเปิดที่ใช้ผลักเข้าออก

การควบคุมการเข้าออกแบบที่กั้นยกสูง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมการเข้าออกโดยบีบทางเข้าให้แคบ

การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นเลื่อน

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กั้นแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้องเครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงของกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

#### การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบซุกซ่อนหรือตัดหนังสือ
2. เฝ้าโดยใช้เครื่อง ที่วี.วงจรมืด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบฉวยได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบหนังสือให้ผู้ต้องการยืมเอง โดยที่ผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น
4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังสือชนิดชั้นปิด มีกุญแจล็อก ผู้ที่จะใช้ต้องไปขอเจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

#### การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันไปคือ ระบบ 1 ประกอบด้วย

1. CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป และแผ่นเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. LISTENING STATION ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง EAROPHONES

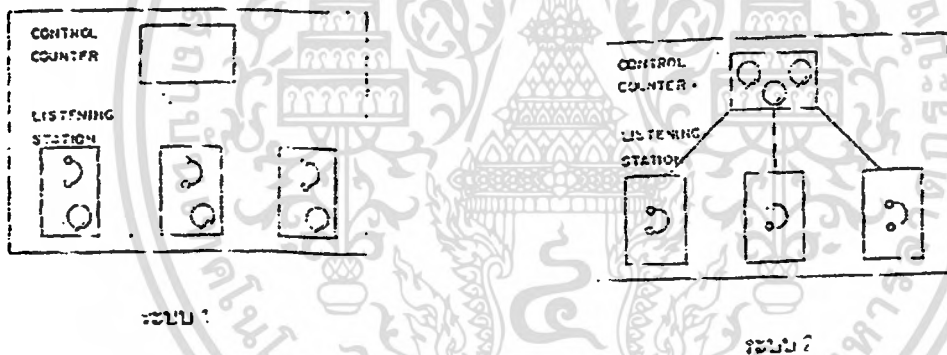
ประจำทุกโต๊ะ

### ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

### ข้อเสีย

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



ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียง หรือ เทปออกจาก CONTROL AREA

2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

### ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ ครั้งละหลาย ๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า

2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล

### ข้อเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

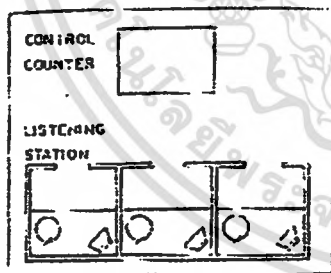
1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย
2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1
3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

### ระบบ 3 ประกอบด้วย

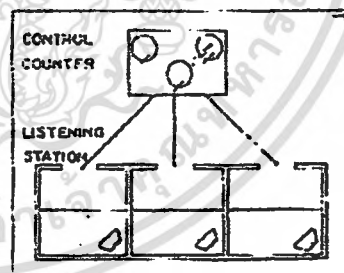
1. CHECK-OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง
  2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยเครื่องเล่นจานเสียง และลำโพงประจำทุกชุด
- ข้อดี**
1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง
  2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงได้โดยสะดวก
  3. ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการรำได้
  4. สามารถฟังได้ครั้งละหลายๆคนพร้อมกัน

### ข้อเสีย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สามารถอัดเสียงได้

4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการลำได้  
**ข้อเสีย**

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้

2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ ความสะดวกของการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้ สามารถสรุปได้ว่าระบบ 2 เป็นแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

2. การให้บริการดูวีดีโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียง คือ

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 ว่าอีเมล (e-mail) โดยเป็นบริการรับส่งข้อความหรือข่าวสารในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งผ่านตามระบบเครือข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้รับภายในเครือข่าย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดียวหรือหมู่คณะได้ ในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการใช้ผ่านทางโปรแกรมเขียนจดหมาย เช่น pine mail หรือ elm ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีรหัสผ่านซึ่งผู้บริหารเครือข่ายเป็นผู้กำหนดให้ สำหรับผู้รับก็จะต้องมีที่อยู่และตู้จดหมาย (mail box) ของตนอยู่ในเครือข่าย นอกจากนี้เพื่อความจดหมายแล้ว ผู้ส่งยังสามารถส่งภาพ เสียงหรือโปรแกรม คอมพิวเตอร์ แบบไปกับเนื้อความของจดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ นับเป็นบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง คุณสมบัติดังกล่าวทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในปัจจุบัน

## 2. USENET

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

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

## 3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer)

ผู้ใช้สามารถโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นการโอนจากเครื่องอื่นเข้าเครื่องของตน (download) หรือโอนจากเครื่องของตนเข้าเครื่องอื่น (upload) วิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้เรียกว่า ftp ซึ่งย่อมาจาก File Transfer Protocol ด้วยเหตุที่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตเป็นข่าวสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล ผู้ที่ต้องการคัดลอกเอาแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใช้ ftp ซึ่งเป็นทั้งชื่อของวิธีการและคำสั่งที่ใช้ในการโอนข้อจำกัดของวิธีการนี้อยู่ที่ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในการโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ทั้งสองแห่ง เพราะศูนย์ถ่ายโอนข้อมูล (ftp server) หลายแห่ง ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลได้โดยเสรี ระบบที่เปิดให้บุคคลทั่วไปเชื่อมต่อเข้าไปถ่ายโอนข้อมูลได้เรียกว่า anonymous ftp โดยผู้ต่อเข้าไปสามารถใช้คำ anonymous แทนชื่อที่ใช้ login และใช้ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตนแทนรหัสผ่านได้

## 4. Telnet

ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม Telnet เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ และใช้งานเครื่องนั้นได้โดยไม่ต้องไปอยู่ที่ตรงนั้นจริง หลักการของ Telnet คือ การต่อเชื่อมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา กับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอาจอยู่ไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่งหรืออยู่ใกล้เพียงแค่นี้ ติงัดไปได้ เมื่อเชื่อมต่อแล้วคำสั่งที่เราพิมพ์จะถูกถ่ายทอดไปยังคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ด้วย โปรแกรม Telnet การแสดงผลจะถูกส่งกลับมาปรากฏบนเทอร์มินัลของเรา เหมือนหนึ่งว่าเรากำลังทำงานอยู่กับเครื่องที่เราต่อเชื่อมอยู่ โดยใช้เครื่องของเราเป็นตัวจำลอง หรืออาจกล่าวได้ว่าโปรแกรม Telnet นั้นเป็นเครื่องมือในการ login เข้าคอมพิวเตอร์อื่นผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยวิธีการที่เรียกว่า remote login นั่นเอง นอกจากนั้นแล้วเรายังสามารถใช้ประโยชน์จาก Telnet ในการต่อไปยัง server บางแห่ง เพื่อใช้บริการพิเศษในการสืบค้นข้อมูล เช่น Archie, WAIS, Gopher และ World-Wide Web ได้ แม้ว่าเครื่องมือเหล่านั้นจะไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของเราก็ตาม

#### 5. Hytelnet

ชื่อ Hytelnet มาจากคำว่า hypertext มีโครงสร้างเหมือน Telnet แต่พัฒนาให้ใช้งานง่ายขึ้นและสะดวกขึ้น มีเมนูให้เลือก และใช้งานโดยเลื่อนลูกศรไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือเลือกเพื่อเข้าไปอีกระดับหนึ่งในหัวข้อนั้น ๆ หรือย้อนกลับออกมาในระดับเดิม นอกเหนือจากเมนูคำสั่งที่มีให้เลือกเข้าค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ แล้ว ยังมีฐานข้อมูลของ server ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต อยู่ในตัว และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลได้เช่นเดียวกับ Telnet

#### 6. Gopher

Gopher หรือ Internet Gopher เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้เปิดค้นหาข้อมูลและเข้าใช้บริการด้วยระบบเมนู ที่มีให้เลือกค้นไปที่ละหัวข้อ ซึ่งอาจมีเมนูย่อยให้เลือกต่อไปอีกข้อดีของ Gopher มิได้จำกัดอยู่เพียงประเด็นที่ไม่ต้องค้นหาชื่อที่อยู่หรือต้องพิมพ์คำสั่งกันหลายต่อเท่านั้น หากยังเปิดโอกาสให้เรามองเห็นทรัพยากรที่มีอยู่ได้หลายประเภท เมื่อพบเห็นหัวข้อที่ต้องการเรายังสามารถเรียกดูหรือดึงกลับมาที่เครื่องของเราได้ โดย Gopher จะดำเนินการให้ขึ้นอยู่กับว่าเพิ่มข้อมูลที่เราต้องการนั้น ต้องอาศัยโปรแกรมประเภทใด เช่น Telnet หรือ ftp เป็นต้น ลักษณะพิเศษอีกอย่างของ Gopher ก็คือ การเชื่อมต่อมิได้เป็นออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ที่ server ส่งเมนูมาที่เครื่องของเรา การเชื่อมต่อก็จะสิ้นสุดลงต่อเมื่อเราเลือกเมนูที่จะเปิดเข้าไป การเชื่อมต่อจึงจะเริ่มขึ้นใหม่ แต่การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นไปโดยที่เราไม่รู้ตัวว่ามีการสะดุดหรือขาดหายแต่อย่างใด เป็นการใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพและไม่สร้างความแออัดให้กับการจราจรของข้อมูลในเครือข่ายเกินกว่าที่จำเป็น

Krol (1993 : 190-191) ได้เปรียบ Gopher server เหมือนห้องสมุดที่มีบรรณารักษ์คอยจัดการทำบัตรรายการและคู่มือช่วยค้นคว้าต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านใช้หาหนังสือที่ต้องการได้เร็วขึ้น แต่น่าเสียดายที่ server เหล่านั้นไม่มีมาตรฐานเดียวกันในการทำดรรชนี ฉะนั้นผู้ใช้บริการจะต้องคุ้นเคย และรู้จักใช้คำสั่งที่แต่ละ server ใช้อยู่ จึงจะค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 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 เพราะถ้าหากเราไม่ทราบแหล่งข้อมูลที่เราต้องการเข้าถึงมันอยู่ที่ใดบ้าง สิ่งนี้อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้นเราควรที่จะรู้จักเครื่องมือสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลเหล่านี้เอาไว้บ้างเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. WAIS

WAIS ย่อมาจาก Wide Area Information Server ประวัติความเป็นมาของ WAIS นั้น เริ่มขึ้นจากความร่วมมือระหว่างองค์การธุรกิจที่ต้องการสร้างระบบข้อมูลต้นแบบ ซึ่งเจ้าหน้าที่บริหารเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษาที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน

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

โดยเหตุที่ฐานข้อมูลของ WAIS เป็นแบบ full text เมื่อเราใส่คำหรือข้อความใน แบบฟอร์มสืบค้น โปรแกรม client ของ WAIS จะติดต่อไปตามฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เราระบุ โดยโปรแกรมจะส่งให้แต่ละ server หาคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้นจากในดัชนี 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 ห้องสมุดด้านสถาปัตยกรรมที่เน้นเฉพาะเรื่องมาตรฐานและรหัสต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

## 2. Archie

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

## 3. Veronica

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

การสืบค้นด้วย Veronica ต้องใช้คำสำคัญเป็นหลัก 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 (http://yahoo.com) หรือซอฟต์แวร์เพื่อการสืบค้นที่เรียกว่า Search engine

#### CD-ROM

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

#### ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและรับโสตทัศนูปกรณ์
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 - 24 องศาเซลเซียสและมีความชื้นระหว่าง 40 - 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพง เครื่องขยายเสียง ทัตลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
- มีระบบติดต่อภายในจากห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ ในฝ่ายโสตทัศนศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับ หลอดเรืองแสง 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 ฟุตกำลังเทียน

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. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คันคว่ำ บันทีก 70 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณชั้นหนังสือ 30 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50 ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70 ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งค้นคว้า	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต-กำลังเทียน

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

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีคกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

### การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อหน่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวเทาเรียบ ๆ

### ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
  2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
  3. ไม่ควรใช้สีที่จัดรีดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม่วงนอน และเฉื่อยชา
  4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง
- ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดาน แก้วอิฐ ตลอดจนฉนวนต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

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

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้ห้องว่าง หนังสือต่าง ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียง ดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นหม้อปาเกตเก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

## การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอับหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ่งยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตามอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปจนถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับ

คนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

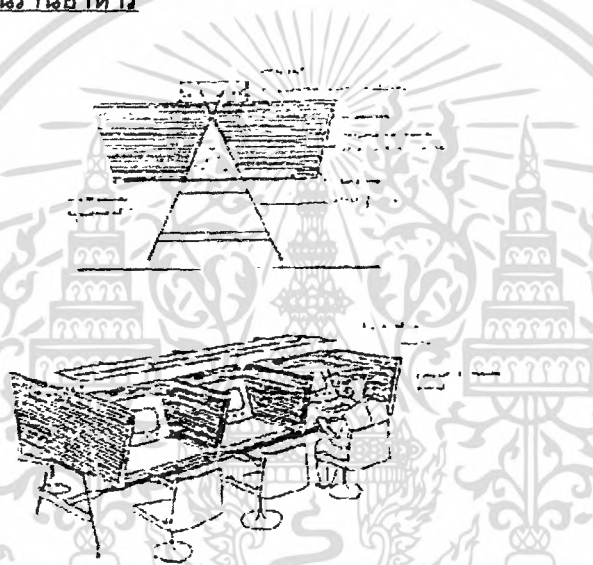
นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้บุคคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลม

### ร้านอาหาร

ร้านอาหารในโครงการนี้จะเป็นการบริการอาหารและเครื่องดื่มทั่วไป

#### องค์ประกอบของส่วนร้านอาหาร



Carcels with audio visual equipment for listening station

รูปแบบการจัด LISTENING STATION

- พื้นที่รับประทานอาหาร
- ห้องน้ำ ห้องส้วม
- ส่วนเก็บเงิน
- ครั้ว
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายพนักงาน
- ส่วนขายอาหาร
- ส่วนบริการ

#### การจัดการร้านอาหาร

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการร้านอาหารมีดังนี้

เอกสารนี้เ้ การวางความสัมพันธ์ระหว่างโต๊ะอาหาร เคาน์เตอร์ และเนื้อที่ใช้สอยอื่นๆ ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ตำแหน่งทางเข้าออกและประตูเพื่อความสะดวกสบายของลูกค้า
3. วัสดุตกแต่ง โดยเฉพาะปูพื้น
4. การจัดวางโต๊ะเก้าอี้และเครื่องเรือนชนิดต่างๆ
5. การให้แสงสว่าง
6. ระบบการระบายอากาศและกลิ่นอาหาร

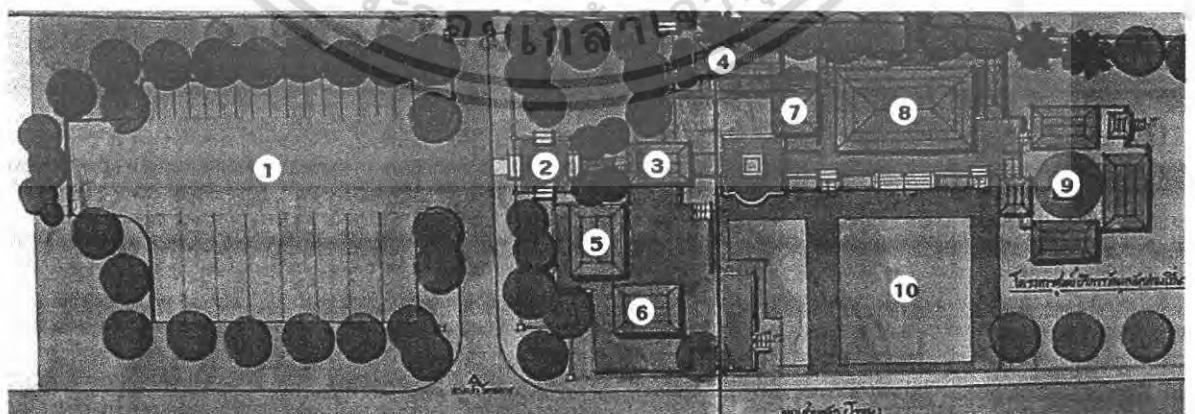
## 2.6 โครงการศึกษาเปรียบเทียบ

### 2.6.1 โครงการศึกษาเปรียบเทียบในประเทศ

#### 1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

สถานที่ตั้ง อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

เป็นสถานที่ที่อำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยว บริการข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว อาหารเครื่องดื่ม ให้ความรู้เกี่ยวกับอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยโดยนิทรรศการถาวร



องค์ประกอบของโครงการ

1. ลานจอดรถ

8. นิทรรศการถาวร

2. จุดรวมพล

9. ห้องสมุด ศาลาพักผ่อน สำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ผ่านการคัด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ศาลาพักผ่อน

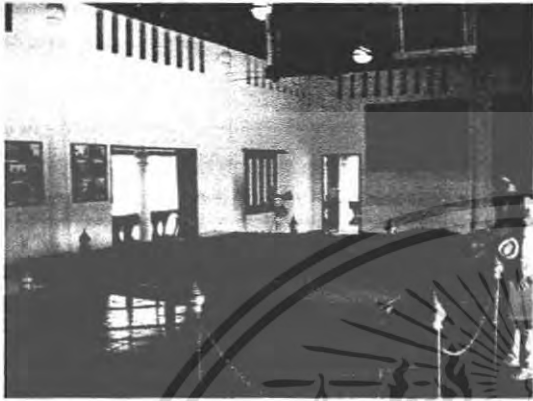
10. ลานอเนกประสงค์

4. ห้องน้ำ

5. ร้านอาหาร

6. ศาลาทานอาหาร

7. ร้านขายของที่ระลึก



### รูปแบบการจัดแสดง

จัดแสดงบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของอาณาจักรสุโขทัยในห้องโดยจัดแสดงโมเดลของอุทยาน พร้อมข้อมูลโบราณสถาน นิทรรศการลักษณะเป็นห้องเดี่ยวเปิดโล่งเชื่อมต่อกับลานอเนกประสงค์ที่เอารูปแบบของสถาปัตยกรรมสุโขทัยมาสร้างโดยคงรูปแบบความเป็นโบราณสถานไว้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคเหนือเขต 3

สถานที่ตั้ง ถนนเอกาทศรถ จังหวัดพิษณุโลก

แหล่งให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวขนาดเล็ก บริการในรูปแบบติดต่อสอบถาม และบริการเอกสาร โบชัวร์ของโรงแรม ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของจังหวัดเป็นที่เก็บสถิติการท่องเที่ยวของจังหวัด

โครงสร้างการบริหารของหน่วยงาน

พนักงานทั้งหมด 11 คนประกอบด้วย



มูมนั่งพักผ่อน อ่านหนังสือ

เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม

แนวทางการศึกษา องค์ประกอบของหน่วยงานบริการนักท่องเที่ยวขนาดเล็ก

ข้อดี บริการสะดวกรวดเร็ว มีบริการสาธารณะเช่นโทรศัพท์

ข้อเสีย ตำแหน่งที่ตั้งไม่สะดวกต่อการเข้าถึงของคนต่างถิ่น บริการเฉพาะการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวอย่างเดียว และไม่อยู่ในแหล่งของสถานที่ท่องเที่ยวและการคมนาคม ไม่มีรถประจำทางผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ

**สถานที่ตั้ง** ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ ตั้งอยู่ที่อาคารแปลน 1 เลขที่ 64 สาทรซอย10 (ศึกษาวิทยา)ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. เดิมเป็นห้องสมุดเฉพาะทางด้านศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรม เปิดให้บริการมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2530 แต่เป็นการให้บริการสาธารณะที่อยู่ในวงแคบ เมื่อเดือนตุลาคม 2542 ได้เปิดบริการเป็นห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ โดยอยู่ในความดูแลของมูลนิธิสถานแสงอรุณและได้รับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณส่วนหนึ่งจากกลุ่มบริษัทแปลน

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริการสาธารณะในวงกว้าง เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป โดยคาดหวังว่าจะมีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมสร้างโลกทัศน์ ทรัพยากรในห้องสมุดเน้นเนื้อหาทางด้านวรรณกรรม ปรัชญา ศาสนา สุขภาพกายใจ

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ ยังจัดให้มีกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนและส่งเสริมความคิดที่มีคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งตนเองและสังคม โดยจะจัดให้มีกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปิดเป็นห้องสมุดประชาชน เป็นแหล่งบริการความรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมสร้างโลกทัศน์
2. เพื่อให้ห้องสมุดเป็นสถานที่จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยน และส่งเสริมความคิดที่มีคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งตนเองและสังคม
3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมวรรณกรรมที่มีคุณค่าทั้งไทยและต่างประเทศ และหนังสือสุขภาพกายใจ ปรัชญา ศาสนา
4. ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการอ่าน

#### การบริการ

1. บริการการอ่าน
2. บริการยืม-คืน
3. บริการวารสารฉบับปัจจุบัน และฉบับย้อนหลัง
4. บริการหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบัน
5. บริการวีดีโอ
6. บริการกิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจและโลกทัศน์
7. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า
8. โครงการแบ่งปันกันอ่าน
9. โครงการรับบริจาคสื่อการอ่าน

เอกสาร **เวลาทำการ** ที่เปิดบริการทุกวัน เวลา 10.00 – 18.00 น. นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มเป้าหมาย พนักงานบริษัทแปลน และประชาชนทั่วไป อายุ 25-40 ปี ผู้ใช้วันละ40คน

### CONCEPT ของห้องสมุด

ต้องการให้ห้องสมุดเป็นห้องสมุดที่ไม่น่าเบื่อ ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง สบายๆ สามารถพูดคุยปรึกษากันได้ในห้องสมุด จึงมีการจัดกิจกรรมในห้องสมุด มีการเปิดเพลงคลอในห้องสมุดเพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย ต้องการให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุด เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า ทั้งนี้ส่งผลถึงการวางผังด้วยกิจกรรมของห้องสมุด

จาก Concept ที่ต้องการให้ห้องสมุดไม่น่าเบื่อ สามารถเป็นสถานที่จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนได้ (กิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความคิด ฯลฯ) มีกิจกรรมดังนี้

1. การจัดเสวนาพูดคุยในหัวข้อต่างๆ จะจัดในห้องสมุด นั่งพูดคุยกันบนพื้น บรรยากาศสบายๆ ลักษณะเหมือนพูดคุยในบ้าน จะจัดเดือนละครั้ง จำนวน60-70คน
2. การจัดมูลนิธิ "มูลนิธิสถานแสงอรุณ" เพื่อเผยแพร่และสนับสนุนสร้างสรรค์กิจกรรมด้านธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การศึกษาและศิลปวัฒนธรรม
3. จัดการฉายภาพยนตร์ และเสวนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับภาพยนตร์นั้น การวางผังของห้องสมุด

จากConceptและกิจกรรม ส่งผลให้การวางแปลนมีลักษณะกระจาย มีการนั่งอ่านที่โซฟาบ้าง เพื่อความรู้สึกสบาย โต๊ะหนังสือมีขนาดไม่ใหญ่ มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพื่อให้เกิดการพูดคุยกัน ง่ายกว่าโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า เปิดVoidโล่งถึงชั้นสอง มีการเปิดช่องแสงโล่งถึงเพดานชั้นสองบริเวณบันได เพื่อให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุด ลดการใช้ไฟฟ้า

การแบ่งโซนชั้นหนึ่ง ส่วนนั่งอ่านหนังสือ,เคาน์เตอร์ยืม-คืน,มีการจัดสัมมนาพูดคุยในส่วนนี้

การแบ่งโซนชั้นสอง ส่วนค้นคว้าทำงาน , บริการฟังเพลง

### ข้อเสีย

1. แสงสว่างไม่เพียงพอ (ขณะฝนตก) และแสงแดดจ้าเกินไป เพราะใช้ผนังกระจกมาก
2. การจัดสัมมนาเดือนละครั้ง มีการใช้พื้นที่ชั้นล่าง ซึ่งไม่เพียงพอถ้ามีคนมาก ในบางครั้งต้องขยายไปจัดที่สวนหน้าอาคาร
3. ไม่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในการบริการ

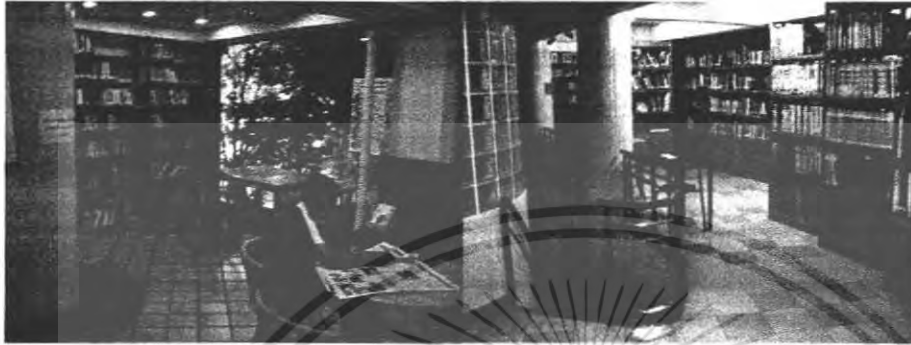
### ข้อดี

1. การจัดบรรยากาศสบายๆ Space และการตกแต่งน่าสนใจ
2. จัดพื้นที่ใช้สอยแบ่งได้ชัดเจน ทำให้การใช้งานไม่ซ้ำซ้อน
3. Circulation มีความต่อเนื่องกันไม่สับสน
4. การจัดกลุ่มFurniture มีความหลากหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.3.3.2 สิ่งศึกษาเพื่อนำไปใช้

1. Concept ของห้องสมุด
2. กิจกรรมที่เกิดขึ้น
3. ลักษณะการวางผัง



รูปที่ 2.3 ทศนิยมภาพภายในห้องสมุดแสงอรุณการเปิดVoidและช่องแสงถึงชั้นสอง



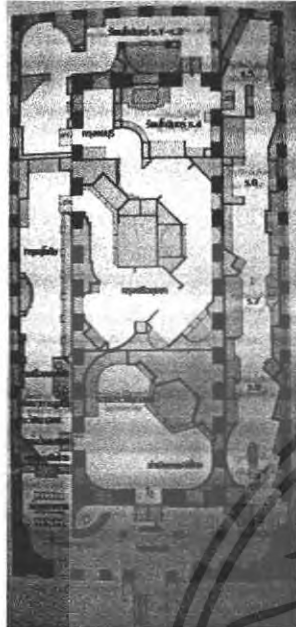
ลักษณะของชั้นหนังสือและที่นั่งเพื่อเชื่อมspace และนำแสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุดด้วย การจัดที่นั่ง หลากหลาย เพื่อความสบายในการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แท่งทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

CAST STUDY พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระที่นั่งสิริโมกข์นิมาน



จัดแสดงวัตถุโบราณหลากหลาย  
วัตถุโบราณ วัตถุโบราณ วัตถุโบราณ  
วัตถุโบราณ วัตถุโบราณ วัตถุโบราณ  
วัตถุโบราณ วัตถุโบราณ วัตถุโบราณ



โถงโถงหลากหลายที่จัดขึ้นเก็บเงินนิทรรศการ  
จากชั้น รูปภาพ ใจความ วัตถุประสงค์  
รูปนั้น และรูปถ่ายทางประวัติศาสตร์

แนวทางการศึกษา  
- การจัดเรียงเรื่องราว  
- ทดบัตการจัดแสดง  
- การใช้แสงสว่าง  
- มีห้องบรรยายรองรับ  
ผู้เข้าชมเป็นกลุ่ม 10-20 คน

บัวดี  
ทศบัตการจัดแสดงหลากหลาย  
หลายก้าให้เล่าเรื่องราวได้  
เข้าใจง่าย  
เนื้อเสีย  
อาคารและนิทรรศการไม่  
สัมพันธ์กัน



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แท่งทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

CAST STUDY ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย



ส่วนบริการข้อมูลนักท่องเที่ยว และพิพิธภัณฑ์ 3



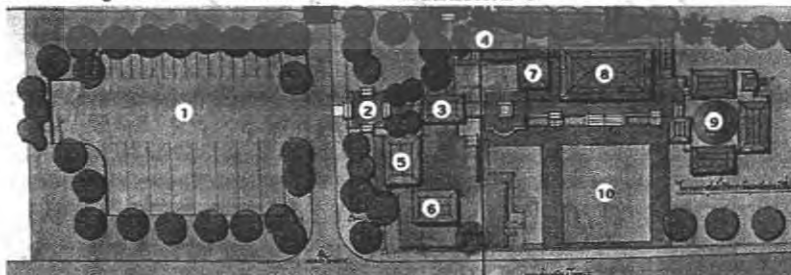
ส่วนนิทรรศการ 8



สวนอนุสรณ์ ๑๐



บ้านไม้โบราณ และสวนอนุสรณ์บ้านไม้



facility

- 1 สวนอนุสรณ์ 2. จุดรวมพล 3. ศาลาพักผ่อน 4. ห้องน้ำ 5. ร้านอาหาร
6. บริเวณนั่งรถ 7. มงกุฎเหล็ก 8. นิทรรศการ 9. มงกุฎเหล็ก พักผ่อน จำนวนสิ่ง
10. สวนอนุสรณ์



บริเวณอาคาร 5 และพรมนั่งรถ 6



อาคาร 9



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยวและการศึกษาเท่านั้น เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยวและการศึกษาเท่านั้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



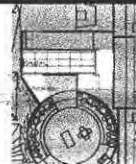

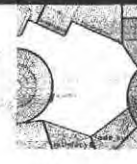

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
มหาวิทยาลัย แห่งทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕





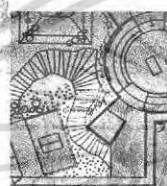
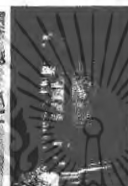
CAST STUDY นิทรรศการ อีสาน tcdc


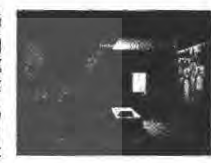
ผังของโครงการ



2   5  

3  

4  

6  

ยี่เก็ดตัว รูปทรงตาของฉนวน แสดงรูปทรงของฉนวน จุดกำเนิด แสดงสภาพความเป็นอยู่ และการทำมาหากินของฉนวน

ฉนวนที่เรียงเรียง ไปปรากฏ จัดแสดงรูปฉนวน ส่วนฉนวนกลาง แสดงการทำมาหากิน

สภาพทางภูมิศาสตร์ของ ฉนวน จัดแสดงเวลา ฤดู ทราย ฐานความแห้งแล้งของ ฉนวน

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

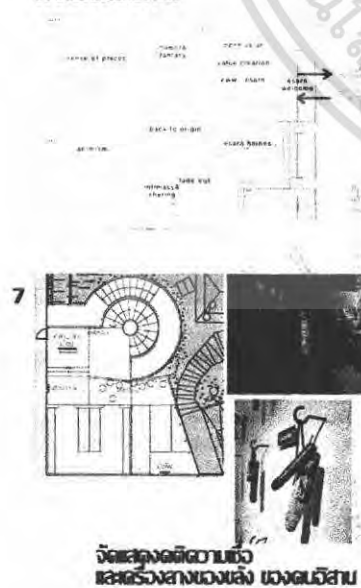


ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
มหาวิทยาลัย แห่งทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕



CAST STUDY พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระที่นั่งสิริโมกษิมา

ผังของโครงการ



8   

9   

10  

แนวทางการศึกษา  
- การวางผังอาคาร  
- การกำหนดจุดสังเกต  
- การวางทางเข้า-ออก  
- ทดเบิดการจัดแสดง

ฉนวนของฉนวน ฉนวนธรรมและรูปทิว

การผสมพื้นบ้าน และวัฒนธรรมการผสม

การจัดแสดงตีความชื่อ และเรื่องเล่าของฉนวน ของฉนวน

การกำหนดทางออกของนิทรรศการ จะกำหนดเป็นรูปร่าง โดยรอบขอบถนนนอกไว้เป็นทางเดิน

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่3

## พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ

ผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 2ประเภท

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

### 3.1 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ คือ เจ้าหน้าที่ต่างๆภายในศูนย์ และพนักงานในส่วนต่างๆ

#### 3.1.1 ลักษณะพฤติกรรมโดยรวมของผู้ให้บริการ

เจ้าหน้าที่ที่จะส่วนสำนักงานจะเข้าทำงานเวลา 9.00 น. เมื่อเข้ามาในตอนแรก เจ้าหน้าที่จะต้องลงเวลาเข้าทำงาน ต่อจากนั้นจึงแยกย้ายกันไปทำงานตามหน่วยงานที่ตนรับผิดชอบ โดยผ่านส่วนโถงสำนักงาน ส่วนโถงนี้ สามารถแยกย่อยไปยังส่วนต่างๆ ได้เช่น ห้องน้ำ ส่วนพักเจ้าหน้าที่ ส่วนทานอาหาร เป็นต้น เมื่อถึงเวลาพักกลางวัน จะออกไปทานอาหาร แล้วกลับเข้ามาทำงานต่อจนถึงเวลาเลิกงาน 16.30 น. แล้วจึงเช็คเวลาออก

สามารถแบ่งลักษณะการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้ดังนี้

- 1.ฝ่ายบริหารและธุรการ นั่งทำงานที่โต๊ะในห้องทำงานในสำนักงาน
- 2.ฝ่ายบริการทั่วไป ลักษณะการทำงานจะทำงาน ในพื้นที่เฉพาะที่จัดไว้ในโครงการ
- 3.ฝ่ายวิชาการ นั่งทำงานที่โต๊ะทำงานในสำนักงาน
- 4.ฝ่ายกิจกรรม ลักษณะงานที่ทำเป็นงานที่อาศัยพื้นที่และอุปกรณ์พิเศษ
- 5.เจ้าหน้าที่ในส่วนของพื้นที่ ร้านขายของ คอฟฟี่ชอป ร้านอาหาร

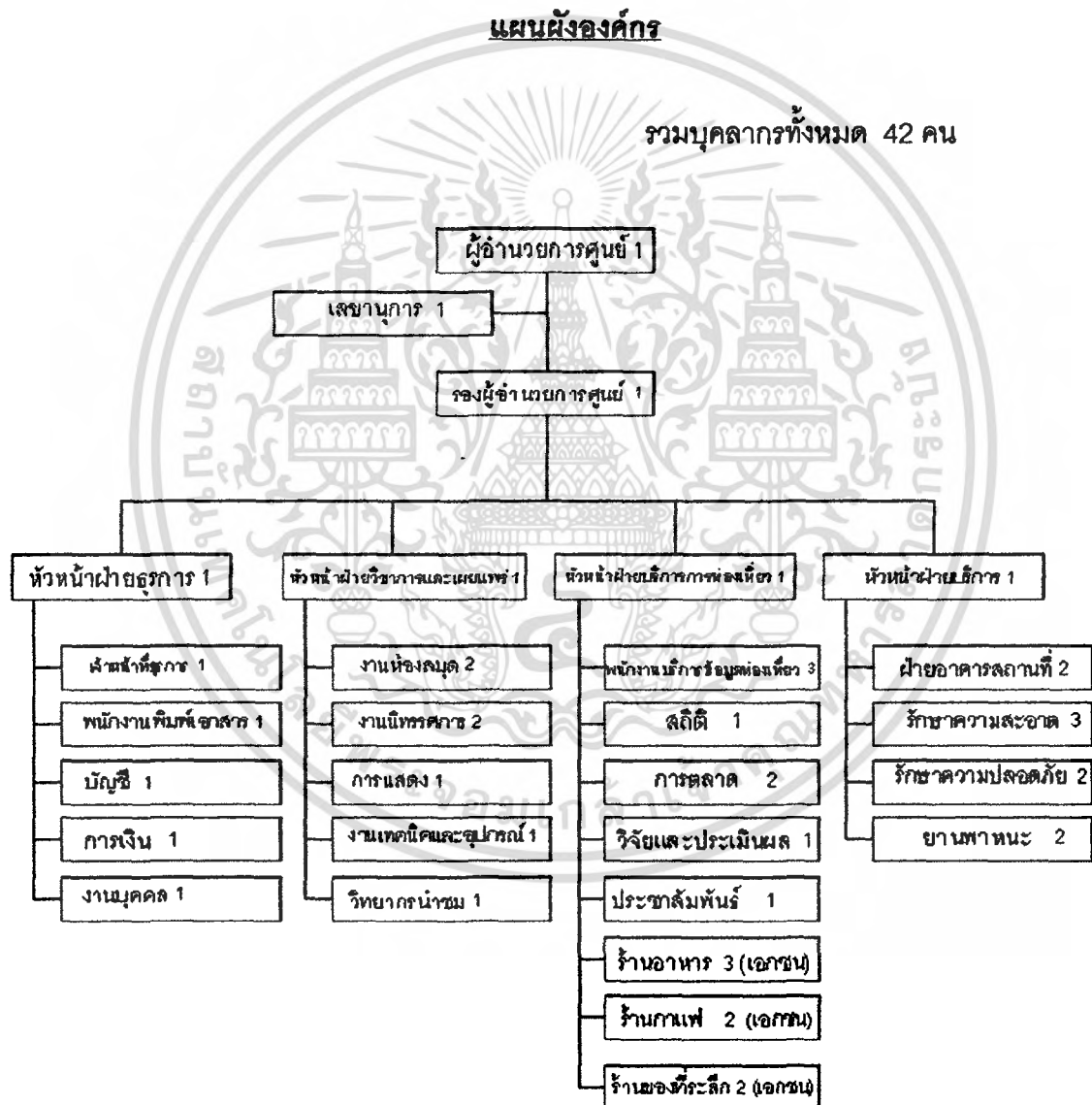
โดยใน 1 ปี อาจมีการประชุมของกรรมการบริหารของศูนย์ ประมาณ 1-2 ครั้งในห้องสัมมนา

### 3.1.3 โครงสร้างการบริหารและอัตรากำลัง

โครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลกเป็นโครงการที่เป็นความร่วมมือของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก สภาวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลกและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

**หน่วยงานรับผิดชอบ** การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและจังหวัดพิษณุโลก

**หน่วยงานสนับสนุน** องค์การบริหารส่วนจังหวัด สภาวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
หอการค้าจังหวัดพิษณุโลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อัตรากำลังเจ้าหน้าที่และวิธีทำงาน

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
ผอ.	1	วางแผนบริหารงานรับผิดชอบการดำเนินการและดูแลการทำงานในศูนย์ให้มีประสิทธิภาพ
เลขาธิการ	1	เตรียมการประชุม ทำรายงานการประชุม ดูแลการนัดหมาย จัดเก็บและค้นหาเอกสาร
รองผู้อำนวยการ	1	ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารงาน และรักษาการแทนจากองค์กรที่สนับสนุนโครงการ ทำหน้าที่ประชุมวางแผน
คณะกรรมการ	5	นโยบายการทำงานของศูนย์
ฝ่ายธุรการ หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1	ดูแลและรับผิดชอบหน่วยงาน ให้คำปรึกษา แก้ปัญหาให้กับพนักงาน
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	ดูแลการรับส่งเอกสารติดต่อภายใน รวบรวมเอกสารให้เป็นระเบียบ
พนักงานพิมพ์เอกสาร	1	จัดพิมพ์เอกสารธุรการ
เจ้าหน้าที่บัญชี	1	ควบคุมดูแลบัญชีภายในศูนย์
เจ้าหน้าที่การเงิน	1	ดูแลการเบิก-จ่าย ของศูนย์ ทำรายงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่บัญชี
เจ้าหน้าที่งานบุคคล	1	ฝึกอบรมและคัดเลือกบุคลากรภายในศูนย์
ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่ หัวหน้าฝ่าย	1	ดูแลและรับผิดชอบหน่วยงานให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาให้กับพนักงาน
งานนิทรรศการ	2	ควบคุมดูแลและรับผิดชอบงานด้านออกแบบ และจัดเนื้อหาการแสดงผล
งานการแสดง	1	ดูแลกิจกรรมการแสดงของศูนย์
งานเทคนิคและอุปกรณ์	1	ดูแลอุปกรณ์จัดแสดง ใสตัทศนุอุปกรณ์ของศูนย์
วิทยากรนำชม	1	นำชมนิทรรศการและให้ความรู้
ประชาสัมพันธ์	1	ติดต่อสอบถามรับโทรศัพท์ขายบัตรชมนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริการการท่องเที่ยว หัวหน้าฝ่าย	1	ดูแลรับผิดชอบหน่วยงาน ให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาให้พนักงาน
พนักงานบริการข้อมูลท่องเที่ยว	3	ให้บริการติดต่อสอบถามข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว
งานสถิติ	1	เก็บรวบรวมสถิติการท่องเที่ยวภายในจังหวัด
งานวิจัยและประเมินผล	1	
พนักงานรับแลกเปลี่ยนเงินตรา	1	รับแลกเปลี่ยนเงินตราของนักท่องเที่ยวต่างประเทศ
พนักงานร้านอาหาร	3	ประกอบอาหาร จำหน่ายและดูแลร้านอาหาร(เอกชน)
พนักงานร้านขายของที่ระลึก	2	ดูแลร้าน จัดของ จำหน่ายสินค้า (เอกชน)
พนักงานรับฝากของ	1	ดูแลรับฝากกระเป๋าและสัมภาระ
พนักงานร้านกาแฟ	3	ทำอาหารและเครื่องดื่ม จำหน่ายสินค้า และดูแลร้าน
ฝ่ายบริการ หัวหน้าฝ่าย	1	ดูแลรับผิดชอบหน่วยงาน ให้คำปรึกษา และแก้ปัญหาให้พนักงาน
งานอาคารสถานที่	2	ดูแลอาคาร ซ่อมบำรุง
พนักงานรักษาความสะอาด	3	ดูแลทำความสะอาดอาคารของศูนย์
พนักงานรักษาความปลอดภัย	2	ดูแลรักษาความปลอดภัยตามจุดต่างๆของศูนย์

รวมทั้งสิ้น 4 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้รับบริการ

### 3.2.1 นักท่องเที่ยว

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ จากส่วนที่จอตลอดผ่านเข้าโครงการ จากนั้น นักท่องเที่ยวเข้าสู่โถงหลัก ภายในส่วนโถงหลักจะประกอบไปด้วยประชาสัมพันธ์ ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ ห้องน้ำ ซึ่งส่วนโถงสามารถแยกสู่ส่วนพักคอย ในกรณีที่นักท่องเที่ยวมาร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อให้สามารถนั่งรอได้ จากส่วนโถงสามารถแยกสู่ส่วนอื่นๆของโครงการได้เช่น ส่วนบริการข้อมูลการท่องเที่ยว ส่วนนิทรรศการ ส่วนขายของที่ระลึก ส่วนคอฟฟี่ชอป ส่วนอ่านหนังสือและบริการอินเทอร์เน็ต

1. นักท่องเที่ยวแบบมาเป็นกลุ่มทัวร์(นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ) เข้าสู่โครงการโดยรถบัสซึ่งจะมาจอดทาง drop of นักท่องเที่ยวจะเข้าสู่โถงหลัก ส่วนรถจะวนไปจอดอยู่ที่จอตลอด ลักษณะของนักท่องเที่ยวจะมีคนจัดการท่องเที่ยวให้แล้ว มีจุดหมายการไปเที่ยวเรียบร้อยแล้ว เข้าใช้โครงการตามการจัดโปรแกรมของคณะทัวร์ไม่ต้องกรรับใบสำรวจข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวแต่อย่างใด แต่มาเพื่อชมนิทรรศการแนะนำเมืองพิษณุโลก ชื่อของที่ระลึก มาใช้เป็นจุดนัดพบ ใช้ห้องน้ำ และบริการสาธารณะอื่นๆก่อนที่จะเข้าพาไปยังโรงแรมที่พัก และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆของจังหวัดต่อไป

2. กลุ่มนักท่องเที่ยวขนาดเล็กที่มาเที่ยวกันเอง(ส่วนมากเป็นคนไทย)มาโดยรถโดยสารส่วนบุคคล รถตู้ จอดที่ที่จอตลอด เข้าสู่โครงการเพื่อรับข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยวชมนิทรรศการจังหวัดพิษณุโลก ขอรับข้อมูลโรงแรมที่พัก และใช้ส่วนบริการสาธารณะอื่นๆในโครงการ โดยนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จะใช้บริการส่วนร้านอาหาร ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ส่วนบริการอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งอีเมล และชื่อของที่ระลึก รวมไปถึงใช้เป็นจุดนัดพบก่อนไปยังสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆต่อไป

### 3.2.2 นักเรียนนักศึกษา

มาใช้บริการเป็นหมู่คณะประมาณ 50 คนต่อกลุ่ม โดยเข้ามาในลักษณะทัศนศึกษาโดยลงจากรถบริเวณ drop of เข้าสู่โถงหลัก ส่วนรถที่มาส่งจะวนไปจอดอยู่ที่จอตลอด ต้องการเข้ามาทราบแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและเพื่อหาความรู้ทางด้านศิลปะ วัฒนธรรมพื้นถิ่นของจังหวัด อาจมีการบรรยายก่อนการเข้าชมนิทรรศการยังห้องสัมมนา ศูนย์นิทรรศการเสร็จอาจซื้อของที่ระลึก อ่านหนังสือที่มุมอ่านหนังสือใช้คอมพิวเตอร์เล่นอินเทอร์เน็ต นั่งเล่นยังลานกลางซึ่งเป็นลานวัฒนธรรม ซึ่งบางครั้งศูนย์อาจจัดนิทรรศการชั่วคราวทางศิลปวัฒนธรรม มีการแสดงพื้นบ้านเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม พื้นบ้านแก่นักเรียน นักศึกษาอีกด้วย

### 3.2.3 ประชาชนทั่วไป

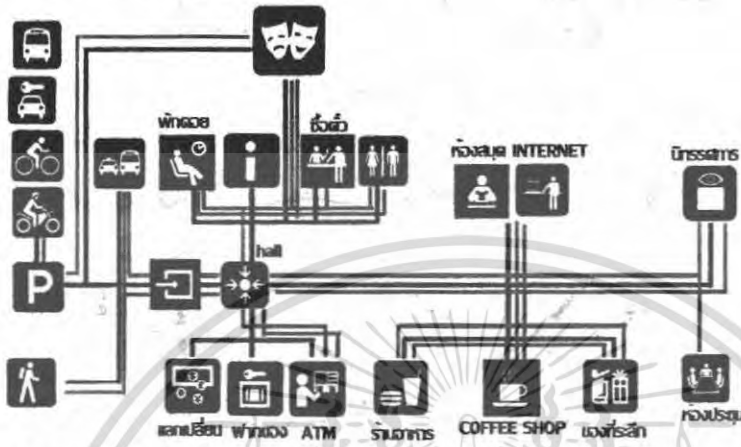
มาใช้บริการเพื่อพักผ่อน หาความรู้ จากส่วนต่างๆของโครงการ ซึ่งอาจใช้เวลาอยู่ในโครงการมากกว่ากลุ่มผู้ใช้อื่นๆโดยเข้าจอดอยู่ที่จอตลอด แล้วเข้าสู่โครงการทางโถงหลัก เข้าใช้ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร เข้าชมนิทรรศการ อ่านหนังสือ หรือใช้บริการอินเทอร์เน็ต ชมการแสดงทางศิลปวัฒนธรรม หรือนิทรรศการชั่วคราว นั่งพักผ่อนดื่มเครื่องดื่มยัง ร้านอาหาร ชื่อของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๕๖๐๒๐๐๗๔

USER BEHAVIOR  
โถง



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๕๖๐๒๐๐๗๔

USER BEHAVIOR  
นิทรรศการ



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
มหาวิทยาลัย แห่งทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

USER BEHAVIOR

ร้านอาหาร



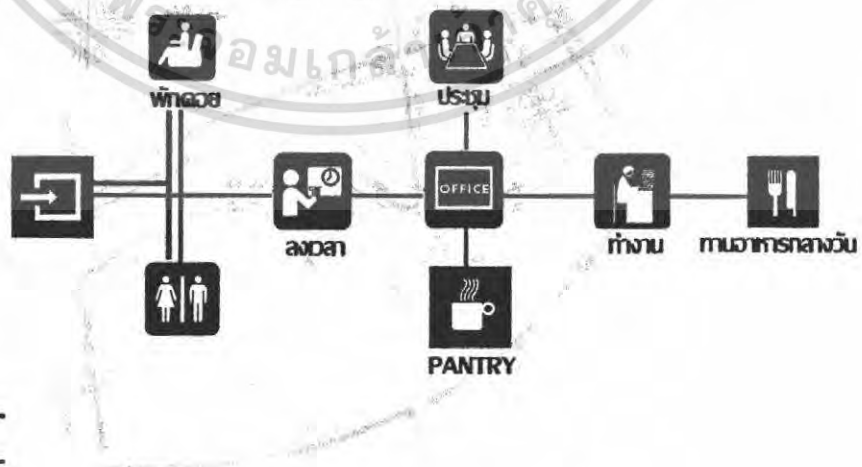
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
มหาวิทยาลัย แห่งทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

USER BEHAVIOR

สำนักงาน



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

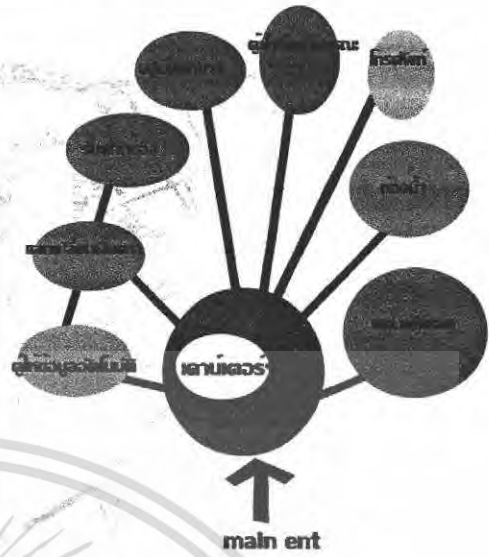


ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๔๖๐๒๐๐๗๔

AREA REQUIRMENT  
โถง



องค์ประกอบ	พท.หน่วย	จำนวน	พท.รวม	หมายเหตุ
โถงทางเข้า	0.64	90	57.6	A.D.
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	2.60	3	7.80	A.D.
ตู้ให้ข้อมูลอัตโนมัติ	8.12	1	8.12	A.D.
ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตรา	6.00	1	6.00	A.D.
รับฝากของ	0.52	27	14.00	
ปฐมพยาบาล	17.00	1	17.00	A.D.
ตู้จำหน่ายสารานุกรม	0.64	2	1.28	A.D.
โหยหืดสารานุกรม	0.64	4	2.56	
ตู้แจกแผ่นพับ	3.00	3	9.00	
ห้องน้ำ	8.00	1	8.00	A.D.
พื้นที่นั่งพักผ่อน	1.20	23	27.60	
CIRCULATION 30 % รวมพื้นที่ทั้งหมด				



STAFF \_\_\_\_\_  
USER \_\_\_\_\_

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

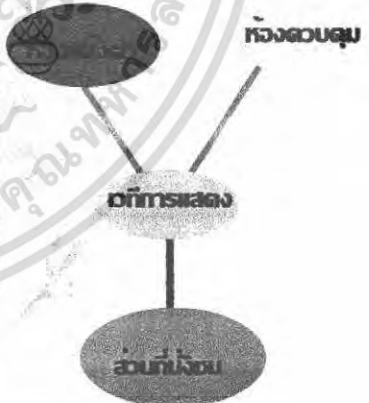


ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๔๖๐๒๐๐๗๔

AREA REQUIRMENT  
โถง



S	U	องค์ประกอบ	พท.หน่วย	จำนวน	พท.รวม	หมายเหตุ
●	●	เวทีการแสดง	50	1	50	
●	●	ส่วนพื้นที่นั่งชม	0.64	200	128	A.D.
●	●	ห้องแต่งตัวนักแสดง	2.88	15	43.20	A.D.
●	●	ห้องควบคุม	15	1	15	A.D.
CIRCULATION 30 % รวมพื้นที่ทั้งหมด			70.8		257	



USER \_\_\_\_\_  
STAFF \_\_\_\_\_

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๔๖๐๒๐๐๗๔

AREA REQUIREMENT  
สำนักงาน



องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ขนาดชุด
ฝ่ายวิชาการและแผนกฯ				
หัวหน้าฝ่าย	10.725 ตร.ม.	1	10.725 ตร.ม.	A-3
งานบริหารพัสดุ	5.625 ตร.ม.	2	11.250 ตร.ม.	A-4
งานการเงิน	5.625 ตร.ม.	1	5.625 ตร.ม.	A-4
งานเทคนิคและอุปกรณ์	5.625 ตร.ม.	1	5.625 ตร.ม.	A-4
วิทยากรนำชม		1		
CIRCULATION 30 %		9.96 ตร.ม.		
รวมทั้งฝ่ายวิชาการและแผนกฯ		43.18 ตร.ม.		

องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ขนาดชุด
ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว				
หัวหน้าฝ่าย	10.725 ตร.ม.			A-3
พนักงานบริการข้อมูลฯ	5.625 ตร.ม.			A-4
งานสถิติ	5.625 ตร.ม.			A-4
งานวิจัยและประเมินผล	5.625 ตร.ม.			A-4
พนักงานแผนกประชาสัมพันธ์				
พนักงานเจ้าหน้าที่ของ				
CIRCULATION 30 %		8.28 ตร.ม.		
รวมทั้งฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว		35.88 ตร.ม.		



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



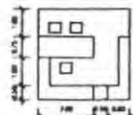
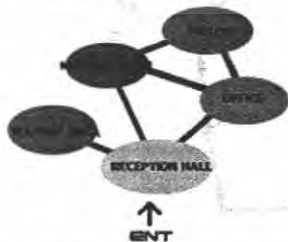
ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๔๖๐๒๐๐๗๔

AREA REQUIREMENT  
สำนักงาน



องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ขนาดชุด
ฝ่ายวิชาการและแผนกฯ				
หัวหน้าฝ่าย	10.725 ตร.ม.	1	10.725 ตร.ม.	A-3
งานบริหารพัสดุ	5.625 ตร.ม.	2	11.250 ตร.ม.	A-4
งานการเงิน	5.625 ตร.ม.	1	5.625 ตร.ม.	A-4
งานเทคนิคและอุปกรณ์	5.625 ตร.ม.	1	5.625 ตร.ม.	A-4
วิทยากรนำชม		1		
CIRCULATION 30 %		9.96 ตร.ม.		
รวมทั้งฝ่ายวิชาการและแผนกฯ		43.18 ตร.ม.		

องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ขนาดชุด
ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว				
หัวหน้าฝ่าย	10.725 ตร.ม.			A-3
พนักงานบริการข้อมูลฯ	5.625 ตร.ม.			A-4
งานสถิติ	5.625 ตร.ม.			A-4
งานวิจัยและประเมินผล	5.625 ตร.ม.			A-4
พนักงานแผนกประชาสัมพันธ์				
พนักงานเจ้าหน้าที่ของ				
CIRCULATION 30 %		8.28 ตร.ม.		
รวมทั้งฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว		35.88 ตร.ม.		



รูปแบบ A-3 (10.725 ตร.ม.)



รูปแบบ A-4 (5.625 ตร.ม.)



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

#### 4.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับอาคารในส่วนต่างๆของศูนย์ใช้แบบศูนย์รวมที่มีน้ำเป็นตัวกลางระบายความร้อน (CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM) ซึ่งมีข้อดีดังนี้

1. เหมาะกับอาคารที่ต้องใช้พื้นที่ใช้สอยมาก เพราะการเดินท่อน้ำไปตามพื้นที่ต่างๆได้ทั่วถึง ทำให้ประหยัดเนื้อที่ก่องปรับอากาศ (CHILL) ที่ต้องอยู่ทุกพื้นที่ให้มารวมกันอยู่ที่เดียว มีเพียงห้องเป่าลม (AHU) เท่านั้นที่กระจายอยู่ตามพื้นที่ชั้นต่างๆ

2. น้ำเป็นวัสดุที่หาง่าย ราคาถูก

3. ในบางพื้นที่เมื่อไม่ต้องการระบบปรับอากาศ ก็สามารถควบคุมไม่ให้มีการปรับอากาศ โดยไม่เดินเครื่องปรับอากาศโดยไม่เดินเครื่องเป่าลมในที่นั้น ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย

4. เกิดความเงียบในพื้นที่ใช้สอย เนื่องจากเครื่องควบแน่นที่มีเสียงดังได้ถูกแยกไปรวมไว้ในห้องเครื่องที่เดียว ซึ่งไกลจากพื้นที่ปรับอากาศ

#### หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศในระบบ WATER COOL CHILLED WATER SYSTEM

ในระบบนี้คือ การส่งความเย็นไปยังบริเวณที่ต้องการ โดยผ่านท่อส่งและใช้น้ำเป็นตัวเป็นตัวกลางในการระบายความร้อน เครื่องทำความเย็นจะทำให้น้ำเย็น แล้วปั๊มส่งไปยังท่อซึ่งหุ้มด้วยฉนวนส่งไปยังส่วนต่างๆในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า UNIT หรือ AIR HANDING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเป็นลม โดยผ่านน้ำเย็นไปใน COIL เล็กภายใน FAN COIL UNIT นั้น และเป่าลมผ่าน COIL กลายเป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็น เพื่อทำให้น้ำเย็น เย็นขึ้นอีก ตัว FAN COIL ก็สามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้โดยแยก FAN COIL หลายๆตัวตามจุดต่างๆควบคุมอุณหภูมิด้วย THERMOSTAT ที่ติดตั้งไว้สำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้อง โดยมักจะต้องเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน FAN COIL พัดลมที่ใช้โดยทั่วไปจะมีความเร็ว 3 จังหวะ ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่เช่น โถงแสดงงาน โถงประชุม ฯลฯ ที่มีพื้นที่ใหญ่มากและอาจใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมโดยตรงเพราะพื้นที่มากเกินไปลมจากจุดๆเดียวจะไปถึงทั่ว จึงใช้วิธีเป่าลมเย็นจาก FAN COIL ไปในท่อส่งที่เชื่อมโยงกันไป และมีช่องปล่อยลมกระจายไปทั่ว

การระบายอากาศส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดยการหมุนเวียนอากาศผ่าน FAN COIL โดยส่วน FAN COIL นั้นจะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกสู่ภายนอก แล้วดูดเข้าไปอีกจากอากาศบริสุทธิ์ภายนอก เป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง การที่จะ RETURN AIR จากภายในห้องกลับสู่ส่วน FAN COIL นั้น อาจทำได้โดยใช้ RETURN AIR DUCT เดินบนส่วนใน

เพดานไป หรืออาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL เลยก็ได้ ถ้าผนังของห้อง FAN COIL นั้นอยู่ติดกับห้องนั้นๆ แต่ต้องแล้วแต่ความพอดีพอเหมาะในประการต่างๆ เช่น ระยะทางในการกลับหรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้นๆ เช่นร้านอาหาร การส่งอากาศกลับจะต้องคำนึงถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์ หรือครัวที่อยู่ติดกัน

### หัวจ่ายลม (AIR SUPPLY)

หน้ากากลมโดยทั่วไปจะเรียกรวมๆกันว่า SUPPLY AIR GRILLE

- หน้ากากจ่ายลม เรียกว่า SUPPLY AIR GRILLE
- หน้ากากลมกลับเรียกว่า RETURN AIR GRILLE
- หน้ากากติดเพดานเรียกว่า AIR DIFFUSER
- หน้ากากตีข้างฝาเรียกว่า AIR REGISTER

ชนิดของหัวจ่ายที่มีใช้ในปัจจุบัน แยกออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆคือ

#### 1.ชนิดติดเพดาน AIR DIFFUSER

เท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ คือ มีแบบสี่เหลี่ยมซึ่งมีทั้งแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส และสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ SLOT และในบางแห่งจะเป็นรูใช้แทนหัวจ่าย ซึ่งมองดูเผินๆจะมองไม่เห็น

#### 2.ชนิดติดข้างฝา AIR REGISTER

ชนิดนี้มักจะทำให้ใบปรับลมเอียงได้ทำมุม 0- 22 หรือ 45 องศา และมีทั้งใบปรับลมทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อให้หันได้ทิศทางลม และปรับให้ลมพุ่งไปถึงตำแหน่งที่ต้องการได้

### ลมกลับ RETURN AIR SYTEM

ลมที่เป่าออกแล้วจะถูกดูดกลับเข้าเครื่อง เพื่อให้เย็นแล้วส่งไปเป่าเนื่องจากลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมภายใน ในห้องจะใช้ลมภายนอกทั้งหมด เครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่มากจึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ ถ้าพัดลมดูดอากาศเก่าออกไปอากาศใหม่ก็จะแทรกตัวเข้ามา ดังนั้น จึงต้องให้ลมที่เป่าออกไปแล้วสามารถเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก

#### 4.1 ระบบแสงสว่าง

การให้แสงสว่างแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1.แสงสว่างตามธรรมชาติ ทิศทางของแสงที่มากกระทบวัตถุที่จัดแสดงจะมี 4 วิธีดังต่อไปนี้

##### 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้วัตถุรับแสงไม่พอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมนัยยิตาพรำมัว เมื่อบมองออกไปนอกหน้าต่างทำให้เงาผู้ชมปรากฏที่วัตถุ อาจแก้ไขได้โดยขอบหน้าต่างควรสูงกว่านัยยิตา แก้ปัญหาได้โดยกรอบหน้าต่างควรลึก หรือใช้กระจกตัดแสง

### 1.2 การให้แสงสว่างจากด้านบน

แสงจากเหนือศีรษะเหมาะกับวัตถุที่จัดแสดงแสดง แต่ส่วนเสีย แต่จุดเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก จะทำให้รู้สึกว่ห้องแคบไป และผู้ชมมักหงนดูช่องแสง ทำให้ตาเมื่อยเร็ว อาจแก้ไขได้โดยทำฝ้าเพดานให้สูงขึ้นไป ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก แต่แถบร้อนไม่นิยมใช้ จะใช้กระจกไม่เกิน 6% ของพื้นที่หลังคา ข้อเสียของหลังคากระจกคือ กระจกอ่อนตัวง่าย ทำให้เกิดความเสียหายแก่วัตถุแสดงได้เมื่อถูกทั้งความชื้นและความร้อน ควบคุมปริมาณแสงยาก ถ้ากระจกเตี้ยจะทำให้แสงจัดจนตาพรำได้ ทำให้ผู้ชมไม่เห็นที่มาของแสง อาจแก้ปัญหาได้โดยให้แผ่นโลหะเล็กเปลี่ยนแปลงแนวการส่องสว่าง

### 1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง

เป็นการใช้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทำมุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง ถ้าสูงมากก็จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนจนตาพรำ กรณีนี้อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อกระจายแสง

### 1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

การให้แสงประเภทนี้ไม่เพียงใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้ด้วย มีการให้แสงหลายลักษณะเช่น ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียมาก ถ้าเป็นสีขาวจะกลืนแสงสว่างมากถึง 86% ถ้าเป็นปูนฉาบธรรมดา 64% หรือเป็นแสงที่ลอดจากหลังคา ซึ่งเหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดจัด

การพิจารณาจาก concept ของการส่องจะช่วยให้ เช่น แสงที่เข้ามาโดยตรงจากทางด้านข้าง จะทำให้วัตถุเกิดเป็น 3 มิติ เช่นประติมากรรมต่างๆหรือแม้แต่ภาพประติมากรรมสูง นูนต่ำ รวมทั้งแสงที่ตกลงไปมิได้ทำให้เกิดความรู้สึกเมื่อยล้าแก่สายตาผู้ชม หลักสำคัญประการหนึ่ง คือ ความ contrast ถ้าไม่มีความ contrast เอฟเฟกต์ของแสงก็จะไม่เกิดขึ้น เช่นถ้าเปิดแสงทั้งด้านข้าง และด้านบนของห้อง ห้องก็จะสว่างไปหมด วัตถุไม่ถูกเน้น แสงสะท้อนจะมีผลมาก และมีความสำคัญกับแสงทั่วๆไปที่เป็นแสงธรรมชาติด้วยกัน ในกรณีที่ต้องการแผ่กระจายการสะท้อนแสงจากสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้แสง indirect มักใช้กับฉากหลัง

การใช้แสง direct มักใช้กับการทำให้มองเห็นวัตถุ

## 2. การให้แสงสว่างโดยแสงประดิษฐ์

การให้แสงประดิษฐ์เป็นการสิ้นเปลืองมาก แต่สามารถนำมาใช้ในมุมต่างๆอย่างสะดวก และมีความสม่ำเสมอ จึงเป็นแสงที่นิยมใช้แพร่หลายในห้องแสดง ซึ่งตามธรรมดา นิยมติดไฟตามเพดาน ให้แสงกระจายทั่วห้องจัดแสดง แต่ถ้าเป็นเป็นกรณีตู้แสดงนิยามเอาแสงซ่อนไว้ส่วนบนของตู้ แล้วกรองด้วยกระจกฝ้าอีกชั้นหนึ่ง แล้วแต่เหมาะสม ในการจัดแสดงวัตถุแต่ละประเภทแสงไฟธรรมดาที่มีโตะกันจะทำให้ตาพร่ามัว แสงกระจายไม่เท่ากัน บางครั้งอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายได้เท่ากัน โดยการใช้การสะท้อนแสงจากฉากอีกที กรณีแสงส่องออกมาเฉพาะทางตรง นิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืดแล้วมีแสงพวกนี้รอบ จะเห็นวัตถุบังหน้าที่แสดงได้อย่างดี

กรณีอ่านตัวหนังสือ ตัวพิมพ์ ดำบนพื้นขาว ต้องใช้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25-30 แรงเทียน ถ้าวัตถุมีสีทึบและมีสีตัดกันความเข้มแสงอาจต้องถึง 100 แรงเทียน ถ้าต้องการชัดมากก็ต้องเพิ่มความเข้มแสงให้มากขึ้น

### อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

1. หลอดไส้ (incandescent lamp) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงเพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจัดกระจายออกด้านข้างหลอด

- หลอดพาราโบลาหรือ PAR คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

- หลอดทรงรี หรือ ER จากรูปร่างของหลอดทำให้เกิดการสะท้อนแสงและเกิดจุดรวมแสงบริเวณหน้าหลอดไฟ

2. หลอดฮาโลเจน หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 ลูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมาย ใช้กำลังวัตต์สูง อายุการใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดยกระทบเบาๆอาจทำให้แตกได้

3. หลอดฟลูออเรสเซนต์ ไม่เหมาะกับการประติมากรรมเพราะเป็นแสงไม่มีเงา แต่สามารถดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุแสดงได้มีการกระจายแสงออกทางกว้างและให้ประกายต่ำ

- แสงประดิษฐ์มีผลต่อการจัดแสดงวัตถุเฉพาะขึ้นมากกว่าแสงธรรมชาติเพราะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อดี

- สามารถควบคุมความเข้มแสงได้
- สามารถควบคุมแหล่งกำเนิดแสงได้
- สามารถควบคุมทิศทางได้แน่นอน แต่ควรระมัดระวังในการติดตั้งตำแหน่งโดยสมควร

## ข้อเสีย

- หากใช้ปริมาณมากเกินไปจะเกิด monotony
- เกิดความยุ่งยากในการจัดการ contrast
- ทำให้ความร้อนหรืออุณหภูมิในห้องสูง โดยเฉพาะการใช้ไฟ spotlight
- แสงไม่แผ่กระจาย เป็นบริเวณกว้าง
- กรณีที่ใช้สีจัดมากเกินไปจะทำให้เกิด confuse ทางการรับรู้ ทำให้ปวดหัว ตาลาย
- ถ้าหากต้องใช้แสงประดิษฐ์ให้ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติจะต้องใช้แสงประดิษฐ์ที่มีกำลังสูง

## ระบบการให้แสงแบ่งออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ๆคือ

1. direct light ดวงไฟส่องตรง ให้ความเข้มดีที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูง ถ้าเพดานมีด จะเกิด contrast มาก
2. indirect light ดวงไฟส่องทางอ้อม ให้คุณภาพของแสงดีที่สุด เพราะไม่ทำให้เกิดความจ้าบน working plane เป็นแสงสะท้อนแสงทั้งหมด ดังนั้นฝ้าเพดานจะต้องสะอาด และสะท้อนแสงได้ดี ระบบนี้แพงที่สุด ถ้าเพดานสว่าง ดวงโคมมีดจะเกิด contrast สูง
3. direct – indirect lighting general diffuse แสงทางตรงและทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด
4. semi direct light แสงกระจายรอบตัว บริเวณใกล้ดวงโคมมี contrast ลดลง แต่ทำให้เกิด contrast ระหว่างดวงโคมกับฝ้าเพดาน ต้นทุนน้อยกว่า indirect light

## 4.2 ระบบเสียง

การป้องกันเสียงในงานสถาปัตยกรรมนั้น มีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ คือ

### 1. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

- 1.1 ความเข้มและลักษณะของเสียงต่างๆที่เกิดขึ้นภายในห้อง
- 1.2 วิธีเสียงต่างๆและการกระจายของเสียง สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการสะท้อนเสียง ขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายในการใช้อาคารนั้นเป็นสำคัญ

### 2. ภาวะการฟังเสียง

#### 2.1 เสียงเบื้องหลัง จะต้องมียระดับต่ำพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.2 การกำจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
- 2.3 การกระจายของเสียงไปในที่ว่าง ในห้องให้เหมาะสม
- 2.4 ให้เสียงไปยังผู้ฟังและชัดเจนและดังพอ

### **มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน**

มาตรฐานการป้องกันเสียงขึ้นตรงกับภาวการณ์รับเสียง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตร และกฎเกณฑ์ต่างๆเพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

การควบคุมเสียงต่อเนื่องได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงนั้นจะหยุดแล้วก็ตามก็ยังมียังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกระยะหนึ่ง เรียกว่า เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง มีหน่วยเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม สิ่งแวดล้อมของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัด ซึ่งอาจน้อยกว่าเสียงพูดหรือเสียงดนตรี ถ้าหากห้องนั้นประกอบด้วยวัสดุเก็บเสียง ซึ่งจะทำให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องกับการฟังเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพเหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมาก ห้องที่ให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวมาแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนก้องมาก สำหรับความต้องการให้เสียงสะท้อนกระจายไปภายในห้องอย่างดีนั้น ห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อนซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

#### **การดูดเสียง**

พลังของเสียงประกอบด้วย air pressure ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปและขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาทหูรับได้ ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมของคลื่นเสียงไปกระทบสันได้ เช่น ถ้าวัสดุทึบ เป็นวัสดุ นุ่ม หรือผิวขรุขระ เมื่อเวลามีคลื่นเสียงมากระทบแรงอัดในอากาศจะขยับมากกระทบเส้นใย หรือพื้นผิวที่ขรุขระ พลังของมันจะหมดไป ทำให้มีการสะท้อนน้อย แต่ถ้าเสียงกระทบวัตถุที่แข็งพื้นผิวหน้าเรียบ เช่น ไม้หนาๆ กำแพงคอนกรีตเรียบ คลื่นเสียงจะไม่ถูกดูดซับ ทำให้เกิดการสะท้อนเป็นส่วนใหญ่

#### **วัสดุดูดซับเสียง**

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC TIMES มักจะทำเป็นแผ่นและเจาะรูพูน
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุดูดซับเสียงที่ประกอบด้วยรูพูนและพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีเส้นใยผสมกัน
3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุดูดซับเสียงพวก เส้นใยธรรมชาติ เส้นใยไม้ โฟเบอร์กลาส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การป้องกันเสียงก้อง

1. หลีกเลี่ยงการออกแบบผนังที่ขนานกัน
2. จัดหาวัสดุดูดซับเสียงมาใช้งาน
3. ถ้ามีผนังขนานกัน ควรจัดให้ผนังนั้นมีการเจาะทะลุ หรือเปลี่ยนลักษณะผิวของผนังให้มีความลึกต่างกัน

## 4.4 ระบบรักษาความปลอดภัย

### ระบบแจ้งเหตุ

1. ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโถงทั่วไป
2. ระบบตรวจจับความร้อน และ ควันทันไฟ ในบริเวณโถงทั่วไปและในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

### ระบบดับเพลิง

1. ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE  
คือระบบท่อที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา ติดตั้งในพื้นที่ที่เสี่ยงจะเกิดเพลิงไหม้
2. ระบบก๊าซ  
ใช้ระบบก๊าซฮาโลน 1301 คุณสมบัติของก๊าซฮาโลน 1301 คือสามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซโมเลกุลเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์
3. เครื่องมือผจญเพลิง  
สามารถดับไฟเคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่เป็นชุดรวมกันกับสายสูบลมและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย

## วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

การใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องของอาคารพักอาศัยตากอากาศและส่วนอื่นๆ ซึ่งบางชนิดไม่เหมาะสม และไม่สามารถนำมาใช้ได้ถ้าจะใช้ก็จะเกิดปัญหาจากอากาศบริเวณชายทะเลที่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุนั้นๆ และต้องเพิ่มการบำรุงรักษา อันเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ จากการวิเคราะห์ถึงวัสดุที่นำมาใช้นั้นจะต้องทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศของชายทะเลง่ายต่อการรักษา ทำความสะอาด ส่วนใหญ่ที่ใช้กันอยู่ก็จะเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ และจากการประดิษฐ์โดยทั่วไป

ได้แก่ ไม้ทุกชนิด เช่น ไม้สัก ไม้ไผ่ หวาย ไม้จำอา ฯ , หินได้แก่พวกหินอ่อน หรือหินทะเล ฯ กระฉก และอื่นๆ ซึ่งความจริงในส่วนของพื้นก็ไม่จำเป็นต้องปูพรมทุกห้อง(นอกจากต้องการความหรูหราและสวยงาม) เพราะยากแก่การทำทำความสะอาด เพราะชายทะเลมักจะมีทรายติดตัวของผู้ที่มาพัก ซึ่งการที่จะมาพักผ่อน เปลี่ยนบรรยากาศต้องการความสบาย โดยไม่จำเป็นต้องคอยระวังรักษา หรือใช้โดยอึดอัดไม่สะดวก พื้นในส่วนที่เป็นสาธารณะ โดยทั่วไปควรใช้หิน หรือกระเบื้องดินเผา หรือวัสดุที่เหมาะสมกับอากาศชายทะเล และดูแลรักษาง่าย ทำความสะอาดง่ายและคงทนถาวร

### 1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคาร นับว่าเหมาะสมที่จะกรด้วยวัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อดินฟ้าอากาศหรือใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานหนัก ตลอดจนถึงพื้นที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะหินทนต่อการสัมผัส และทำความสะอาดง่าย และยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่า การเลือกใช้หินแต่ละชนิด ก็จะทำให้ความรู้สึกต่างกันไป วัสดุประเภทหินสามารถแยกชนิดออกได้ดังต่อไปนี้

#### - หินอ่อน

เป็นหินที่สามารถทนความสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างบางชนิด ซึ่งจะใช้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามมากกว่าหินประเภทอื่นๆ มีสีให้เลือกหลายสี เช่น ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขีดสี ไม่เก็บเสียง มีผิวหน้าที่ดูสวยงาม หรูหรา ถ้าถูกน้ำมันอาจค้างเป็นดวง มีทั้งแบบด้านและแบบมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำและที่ที่ต้องการความหรูหรา วิธีปูคือ ปูบนทราย ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น  $\frac{3}{4}$  และ 1 นิ้ว

#### - หินกาบ

คือหินที่ซ้อนกันเป็นชั้นๆ ที่นิยมใช้มีหลายสีคือ สีน้ำตาล ดำ เหลือง ส้มแดง ม่วง(มีราคาแพงที่สุด) ส่วนมากใช้ปูตามทางเดิน ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติการปูหินกาบทำได้โดยเตรียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ที่จะปูให้มีผิวขรุขระ เพื่อหินกาบจะได้ติดแน่นกับพื้น ใช้แปรงชุบน้ำตีผนังให้ชุ่มตลอดเวลา ใช้ปูนทรายเป็นตัวเชื่อม เมื่อปูต้องคอยจับแผ่นหินไปด้วย เพื่อไม่ให้ปูนเกาะที่หินกาบ เมื่อเสร็จใช้ฟองน้ำทำความสะอาดและลงแว็กซ์

#### - หินแกรนิต

ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของสวนต่างๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งที่สุด เนื้อแน่น และทนทาน เมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน รักษาและทำความสะอาดง่าย

#### - หินชนวน

หินชนวนมีสีต่างๆให้เลือกหลายสี ได้แก่สีฟ้า สีดำ และสีน้ำตาล มีราคาแพงแต่ประหยัดค่าน้ำารุงรักษาได้ดี

#### - หินหล่อ

ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ คุณมีคุณค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความงามคงทนและรักษาได้ง่าย

### 2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่าหิน ทนทานดินฟ้าอากาศ ทนต่อการสีกร่อน รักษาได้ง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า

#### - อิฐ

สามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีแสด สีเหลือง ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

#### - กระเบื้อง

เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ใช้ในทุกห้องได้ตามต้องการ เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และทนต่อผลจากไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดี มีหลากหลายแบบ หลายขนาด หลากสีสันให้เลือกได้ตามความต้องการ

### 3. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ เพราะหาได้ง่าย ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม้มีหลายชนิด เช่น

#### - ไม้สัก

เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดี รวมทั้งมีสีส้มและลวดลายสวยงาม เหมาะแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ควรขัดผิวให้เรียบเนียน อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

#### - ไม้อัดสัก

เป็นไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือน จะดูแลกร้ายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก

#### - ไม้อัดยาง

เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสัก มีความแข็งแรงทนทานพอๆกัน แต่มีเนื้อสีไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรู๊วสดูอื่นทับผิวหน้าอีกที ราคาถูก แต่การใช้ไม้อัดยางพ่นสีทำผิวเครื่องเรือน จะดูแลกร้ายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก

#### - ไม้อัดมะปิ่น

เป็นไม้อัดที่มีคุณภาพและราคาปานกลาง มีเนื้ออ่อนและทำผิวได้ดีโดยไม่ต้องย้อมสี

#### - ไม้อัดยมหิน

มีลักษณะคล้ายไม้อัดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่า คือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เหมือนลายของไม้สัก แต่มีการผลิตน้อยจึงหายาก ราคาไม่แน่นอน มีความคงทนมาก

#### - ไม้สน หรือ ไม้จำปา

เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือใช้ตกแต่งบางส่วน ของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้งตัว เพราะมีความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงใช้กับเครื่องเรือนที่มีขนาดเล็ก ไม่ต้องรับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประดับบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม และราคาที่ย่อมเยา

#### - ไม้จำปา

เป็นไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานที่มีความประณีต ไม่นิยมย้อมสี

#### - ไม้ประสานสัก

เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาต่อกันเป็นแผ่น เพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนทานเท่าไม้สัก แต่ราคาถูก

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ ที่อัดแปรรูปแล้วใช้ทำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า “อีปซัมบอร์ด” จะใช้วัสดุกรุทับผิวหน้าหรือไม่ใช้ก็ได้

#### 4. วัสดุจำพวกหวายและไม้ไผ่

##### - หวาย

เป็นวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติในเมืองร้อน เหมาะสมกับการนำมาใช้ตกแต่งอาคารประเภทโรงแรมพักตากอากาศเป็นอย่างยิ่ง เพราะมีความกลมกลืนกับธรรมชาติ ได้บรรยากาศพื้นถิ่น ไม่ทำปฏิกิริยากับไอเค็มจากทะเลเหมือนโลหะ รวมทั้งราคาถูกสวยงาม น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก นอกจากนี้ในปัจจุบันเครื่องเรือนที่ทำด้วยหวาย มีผลิตรายออกมาหลายแบบ สามารถย้อมด้วยสีฝุ่น หรือทำสีพ่นได้ อย่างไรก็ตามก็ยังคงนิยมใช้สีธรรมชาติของหวายอยู่เช่นกัน

##### ข้อเสียของหวาย

- ไม่ทนทานต่อกรดกัดของมด มอด และเชื้อรา ซึ่งเป็นตัวทำลายเนื้อหวาย หวายมีคุณสมบัติคล้ายไม้ คือเนื้อหวายจะมีสัรพวกแบ่งและเซลล์ลูลอส แต่สามารถป้องกันได้ด้วยการใช้สารเคมีที่เป็นยารักษาเนื้อไม้
- หวายไม่แข็งแรงเท่าไม้โดยเฉพาะส่วนที่เป็นหวายเส้นเล็กๆ อาจขาดง่าย ทำความสะอาดยาก มีชอกมุมให้ฝุ่นเกาะมาก แต่สามารถเลี้ยงได้โดยการทำเฟอร์นิเจอร์ด้วยหวายเส้นใหญ่
- จะเก่าและผุเร็วหลังจาก 12 เดือน หรือ 2 ปีไปแล้ว หากขาดการดูแลรักษา
- ติดไฟได้ง่าย

##### การนำไปใช้ในลักษณะอื่น

การเลือกใช้เครื่องเรือนหวายนั้น นอกจากจะซื้อสำเร็จรูปหรือสั่งทำตามแบบที่ต้องการแล้ว ยังสามารถซื้อเพียงบางส่วนของผลิตภัณฑ์หวาย เพื่อนำไปใช้ประกอบกับเครื่องเรือนได้ เช่น ซื้อหวายสานลายดอกพิกูด ซึ่งมีสานเป็นแผ่น ขายเป็นตารางพุด เพื่อนำไปกรุผนังเก้าอี้ , หัวเตียง ซึ่งหัวเตียงนี้นำไปประกอบหัวเตียงอื่นที่ไม่ใช่หวายได้

เบาะที่ใช้กับเก้าอี้หวายนั้น มีทั้งที่มีใช้เป็นนุ่น และเป็นฟองน้ำ ผ้าหุ้มเบาะมักใช้ผ้าฝ้าย เพราะมีเนื้อหยาบซึ่งดูเหมาะสมกับลักษณะของหวาย จะมีอยู่บ้างเหมือนกันที่เลือกใช้วัสดุที่ตรงกันข้ามกับลักษณะของหวาย เพื่อให้เกิดความรู้สึกใหม่ๆ เช่น ใช้ผ้าแพร หรือผ้าไหมที่ดูเป็นมัน เป็นต้น

## การใช้วัสดุอื่นผสม

การใช้หยาบผสมกับวัสดุอื่นมีมานานแล้ว ในปัจจุบันมีวิวัฒนาการของการผสมผสานดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น นำหยาบมาผสมผสานกับกระจก ทำเป็นที่บังตา ใช้หยาบผสมกับโครงสร้างแทนลวดเป็นเก้าอี้นั่ง ใช้หยาบตกแต่งเก้าอี้นวม เป็นต้น

## - ไม้ไผ่

ไม้ไผ่เป็นไม้ที่หาง่ายและมีอยู่ทั่วไปในทุกภาคของเมืองไทย เป็นวัสดุที่มีราคาไม่แพงจนเกินไป แต่มีความแน่นอน คือ ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ยังมีคุณค่าในตัวเอง ที่เห็นเป็นอยู่เสมอว่าเป็นไม้ไผ่และไม่ทิ้งความเป็นธรรมชาติในตัวเอง ถึงแม้ว่าจะผนวกเอาฝีมือและความคิดของคนในการนำมาใช้แล้วก็ตาม ไม้ไผ่จึงเป็นไม้ที่คนเห็นแล้วก็คิดถึงความเป็นธรรมชาติไม่ได้ และให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลายขึ้นเสมือนว่าได้นั่งอยู่ท่ามกลางบรรยากาศของธรรมชาติ

ไม้ไผ่ที่นำมาตกแต่งนั้น จะต้องผ่านกรรมวิธีหลายอย่าง ตั้งแต่การแช่น้ำ ต้ม ย่าง และอบ ก่อนที่จะนำมาใช้ในลักษณะการออกแบบที่แตกต่างกันออกไป ไม้ไผ่นี้เหมาะสมเป็นอย่างมากสำหรับการตกแต่งบริเวณที่อยู่อาศัย หรือนำมาประกอบในการทำเฟอร์นิเจอร์ ไลฟ์สไตล์ กั้นผนัง แต่งเพดาน ฯลฯ นับเป็นการเหมาะสมอย่างมากที่ตะใช้กับสภาพที่เป็นชายทะเล เพราะไม้ไผ่ปลอดจากปัญหาที่เป็นไอน้ำเค็มที่ทำให้โลหะเกิดสนิมเร็วกว่าปกติ และมีราคาถูกกว่าวัสดุอื่นๆ และจากการที่ได้ผ่านกรรมวิธีต่างๆ มาแล้ว ทำให้ไม้ไผ่ที่จะนำมาใช้ มีความคงทนถาวรและปลอดภัยจากแมลง

## คุณสมบัติและลักษณะต่างๆของไม้ไผ่

ไม้ไผ่มีลักษณะเป็นปล้องไม้กลมขนาดต่างๆ ข้างในกลวงเป็นช่องๆ ขนาดจะแตกต่างกันแล้วแต่อายุและพันธุ์ของไม้ไผ่ โดยเนื้อแท้ไผ่ถึงแม้จะดูโปร่งเบา แต่ก็แข็งแรง สามารถรับแรงประเภทต่างๆได้ดี ด้วยเหตุนี้เราจึงสามารถนำไผ่มาใช้ประโยชน์ได้ทั้ง 2 ประเภทคือ ใช้เป็นโครงสร้าง กับ ใช้เป็นวัสดุตกแต่ง หรือบางครั้งอาจจะใช้ร่วมกัน คือใช้เป็นที่โครงสร้างและวัสดุตกแต่งไปในตัว

ในการนำไผ่มาตกแต่งนั้น สามารถทำได้ทุกจุด และสามารถสร้างอะไรก็ได้ทุกประเภท ยกตัวอย่างส่วนที่นำไผ่มาตกแต่งได้ดังนี้

- ทำเครื่องเรือน
- ตกแต่งผนัง เพดาน พื้น
- ทำของประดับ เช่น โคมไฟ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้ไม่มีหลายขนาดและหลายชนิดตลอดจนมีความยาวที่แตกต่างกัน เช่น ปล้องใหญ่ใช้ทำโครงสร้างเครื่องเรือนหรือโครงสร้างผนังเบา ปล้องเล็กใช้ตกแต่งประกอบโครงสร้าง ส่วนปล้องที่มีขนาดเล็กมาก อาจมาเป็นไม้ซีกใช้กรุผนัง หรือฉาก เป็นต้น

#### การใช้ไม้ไม่ตกแต่งผนังและเพดาน

จะใช้วิธีที่คล้ายคลึงกัน หากมีผนังเดิมอยู่แล้ว ก็อาจใช้ไม้ไม่ผ่าซีกแล้วกรุเป็นแนวทับผนังเดิมลงไป อาจกรุตามแนวตั้งหรือแนวนอน หรือสลับแนวกัน หรือบางช่วงอาจจะเว้นช่องบ้างก็ได้ สามารถนำไม้ไม่มาใช้แทนคิ้วได้ โดยอาจจะใช้เป็นคิ้วบัวเพดาน นอกจากนี้อาจใช้ไม้ไม่ทำแนวผนังปิดรอยต่อระหว่างวัสดุต่างชนิดกันได้

#### การใช้ไม้ไม่ปูพื้น

ปัจจุบันมีปาร์เก้ไม้ไม่ ซึ่งมีความทนทานและสวยงาม นำมาปูเฉพาะช่วง หรือปูตลอดแนวพื้น ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติดีกว่าปูปาร์เก้หรือปูพรม

#### การใช้ไม้ไม่ทำจากบังตา

การนำไม้ไม่มาใช้ในการตกแต่งที่นิยมมากอีกวิธีหนึ่ง คือการทำบังตานั่นเอง เพราะลักษณะที่เป็นปล้องกลมของไม้ไม่ เมื่อนำมาต่อกันเข้าเป็นผืนก็ทำให้สวยงาม การสานตัวกันให้เป็นแผงนี้ ทำให้เกิดลวดลายขึ้น เราสามารถออกแบบลวดลายของบังตาไม้ไม่นี้ได้หลายแบบ อาจสานกันเป็นตารางหรือรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ฯลฯ หรือเป็นลายอิสระที่ไม่มีรูปทรง

#### การใช้ไม้ไม่ทำเครื่องเรือน

ไม้ไม่สามารถใช้ทำเป็นเครื่องเรือนทุกชนิดได้ ตั้งแต่ ตู้ เตี้ย ไปจนถึงเก้าอี้ต่างๆ ซึ่งหากเราตกแต่งผนังด้วยไม้ไม่แล้วและใช้เครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ไม่ ก็จะดูเข้ากันได้ดีทีเดียว

#### การใช้ไม้ไม่ทำเครื่องประดับตกแต่ง

เศษไม้ไม่ที่เหลือเล็กๆน้อยๆ สามารถนำมาใช้ทำเครื่องประดับตกแต่งได้หลายชนิด เช่น ทำกรอบรูป , โคมไฟ ฯลฯ บางชนิดก็เป็นของใช้ไปในตัวอีกด้วย

### 5. กระจก

กระจกเป็นวัสดุที่สำคัญต่อการตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆได้เป็นอย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงาก็มีความสำคัญในการเพิ่มความ โปร่ง โฉ่ง มีคุณค่า หรูหรา ให้กับสถานที่

กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสงและกรองความร้อน กระจกบานเกล็ด รับลมได้ดี กระจกมีข้อดีคือสามารถกันน้ำ กันฝน กันลมได้ ปกป้องจากเชื้อราและสามารถป้องกันเสียงได้อีกด้วย แต่มีข้อเสีย

คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก (ถ้าต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งจากต่างประเทศ และมีราคาสูงมาก )  
ยากต่อการขนส่ง ผิวหน้ามักจะเป็นรอยขีดข่วน

## 6. ผ้าผ่าน

ผ้าผ่านเป็นวัสดุที่สำคัญในการตกแต่งภายใน ที่มีความจำเป็นต่อ ประตู หน้าต่าง และ  
กระฉาก บางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกันอื่นๆได้ ผ้าที่นำมาทำผ้าผ่านมีหลายชนิด  
ด้วยกัน เช่น

- ผ้าไหม เป็นผ้าที่มีคุณค่ามาก ให้ความรู้สึกเป็นทางการ สง่างาม เป็นระเบียบ
- ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึก หรหราบุ่มเพื่อย ภูมิฐาน นุ่มนวล มีราคา
- ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกสบาย เป็นกันเอง
- ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกเบา โปร่งสบาย
- ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกนุ่มนวล โรแมนติก

นอกจากนี้ยังมีผ้าม่านไม้ไผ่ มู่ลี่ต่างๆ ที่ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ โปร่งสบาย  
ประโยชน์ของผ้าผ่านมีหลายอย่าง คือ ช่วยกรองแสงให้ลดความจ้าลง ควบคุมความ  
สว่างได้ตามต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงาน  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยกันฝุ่น ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่ง  
และบังสายตาได้เป็นอย่างดี

การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์

5.1.1 วิเคราะห์ที่ตั้ง

คุณสมบัติของที่ตั้งของศูนย์ให้บริการการท่องเที่ยว

นำเอาการศึกษาเรื่องของจินตภาพของเมือง (IMAGE OF THE CITY) ของ KEVIN LYNCH มาเป็นแนวทางเพื่อกำหนดข้อพิจารณาการเลือกที่ตั้งศูนย์

1. PATH ตั้งอยู่บนเส้นทางหลัก หรือถนนหลัก
2. EDGE บนเส้นทางเข้า-ออกหรือขอบเขตพื้น
3. DISTRICT อยู่ในย่านที่สำคัญ
4. NODE บนหรือในชุมทางต่างๆ สีแยกรวม หรือชุมขนการขนส่ง
5. LAND MARK บนหรือในภูมิลักษณะที่สำคัญ เช่น แหล่งท่องเที่ยว

พื้นที่ของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณถนนพิษณุโลกหล่มสัก ซึ่งเป็นถนนเส้นหลักของจังหวัดซึ่งตัดผ่านใจกลางเมืองเป็นถนนเส้นหลักในการคมนาคมของเมืองที่มีทั้งสถานที่ท่องเที่ยว หน่วยงานราชการ สถานีขนส่ง ฯลฯ อยู่บนถนนเส้นนี้

**การจราจรและการเข้าถึง**

ถ้ามาจากกรุงเทพ จะมาทางถนนพิษณุโลกนครสวรรค์ และจะเข้าสู่ตัวเมืองพิษณุโลกโดยการเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายพิษณุโลก-หล่มสัก ซึ่งถนนสายหลักของเมือง

**การคมนาคม**

- รถประจำทาง(รถเมย์บ้านเรา)
- รถทัวร์ จะถึงโครงการก่อนเข้าสถานีขนส่ง
- รถยนต์ส่วนบุคคล

ถ้ามาจากกรุงเทพ จะมาทางถนนพิษณุโลกนครสวรรค์ และจะเข้าสู่ตัวเมืองพิษณุโลกโดยการเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายพิษณุโลก-หล่มสัก ซึ่งถนนสายหลักของเมือง ตรงมาตามทางข้ามสะพานที่แม่น้ำน่าน ตรงข้ามสะพานสูง เข้าสู่โครงการ

**ความสัมพันธ์กับสถานที่อื่น**

สถานศึกษา ที่ตั้งของโครงการอยู่ใกล้สถาบันการศึกษาถึง 3 แห่ง คือ โรงเรียนเทคนิคพานิชการพิษณุโลก โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา และโรงเรียนผดุงราชบุรี ซึ่งตอบรับกับวัตถุประสงค์ของโครงการซึ่งมุ่งจะให้เป็นที่ศึกษาเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมของจังหวัดแก่นักเรียนนักศึกษา และผู้สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในแนวแกนหลักของเมือง อยู่บนถนนพิษณุโลก-หล่มสัก ซึ่งเป็นแกนเดียวกับวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหารและวัดราชบูรณะซึ่งเหมือนเป็น LAND MARK ของเมืองพิษณุโลกก่อนจะเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ

เป็นแหล่งคมนาคมขนส่ง รถโดยสารประจำทางของจังหวัดพิษณุโลกจะผ่านยังถนนเส้นนี้ซึ่งเป็นเส้นหลักของเมือง โดยที่ตั้งยังอยู่ใกล้กับสถานีขนส่ง ซึ่งสะดวกต่อการไปเที่ยวต่อยังสถานที่ท่องเที่ยวในอำเภออื่นๆของจังหวัดต่อไป

### วิเคราะห์ที่ดินตั้งโครงการ (SITE ANALYSIS)

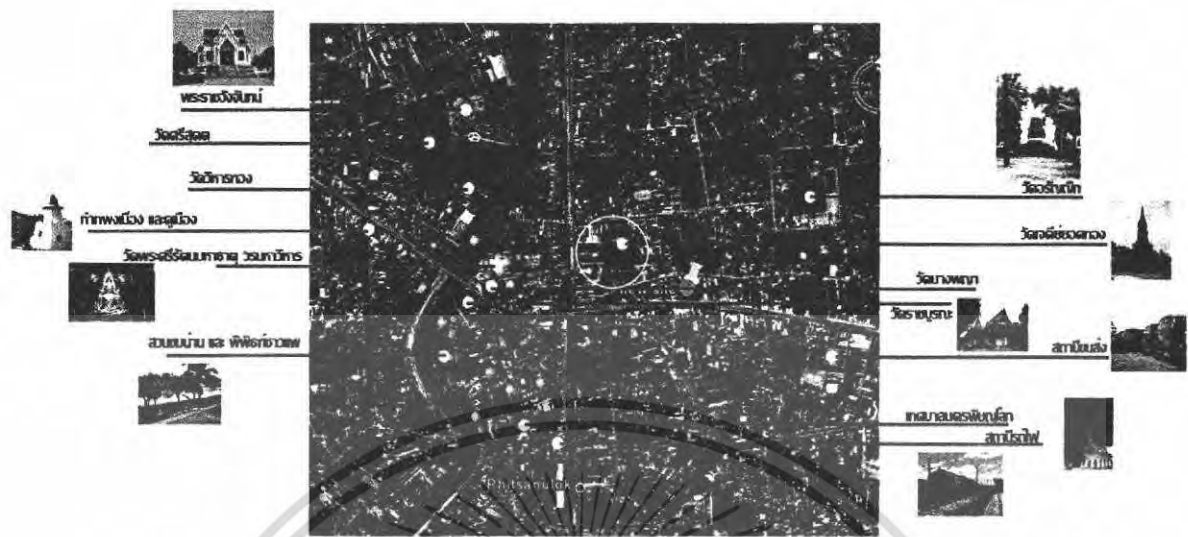
- ทิศเหนือ ติดกับ บ้านเรือนของชาวบ้าน ○
- ทิศตะวันออก ติดกับ ร้านประดับยนต์ ●
- ทิศตะวันตก ติดกับ ร้านอาหาร ที่เป็นทางปากข้าวของวัดเจติยยอดทอง ●
- ทิศใต้ ติดกับ ถนนพิษณุโลกหล่มสัก ซึ่งด้านตรงข้าม เป็นโรงเรียนเทคนิคพานิชกร พิษณุโลก ●



พื้นที่ของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณถนนพิษณุโลกหล่มสัก ซึ่งเป็นถนนเส้นหลักของจังหวัดซึ่งตัดผ่านใจกลางเมืองเป็นถนนเส้นหลักในการคมนาคมของเมืองที่มีทั้งสถานที่ท่องเที่ยวหน่วยงานราชการ สถานีขนส่ง ฯลฯ อยู่บนถนนเส้นนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความสัมพันธ์กับสถานที่ท่องเที่ยวอื่น



### 5.1.2 วิเคราะห์อาคาร

การเลือกตัวอาคารของโครงการจำเป็นต้องอย่างมาก จะเป็นการบอกตัวตนของโครงการ เพราะหน้าตาของโครงการจะสื่อไปถึงหน้าตาของโครงการได้

อาคารที่เลือกเอามาใช้ในโครงการมี 2 อาคาร

1. อาคารเทศบาลเมืองน่าน
2. อาคารนิทรรศการ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย



1.

2.

### เหตุผลในการเลือกอาคาร

1. ตัวอาคารบ่งบอกความเป็นไทยเพื่อเป็นจุดเด่นในการเป็นศูนย์กลางของชุมชนในการเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาและศูนย์กลางในการท่องเที่ยว
2. มีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอต่อขอบข่ายของโครงการ
3. อาคารสามารถอยู่ร่วมกับพื้นที่ได้อย่างลงตัว และไม่ทำลายทัศนียภาพโดยรอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

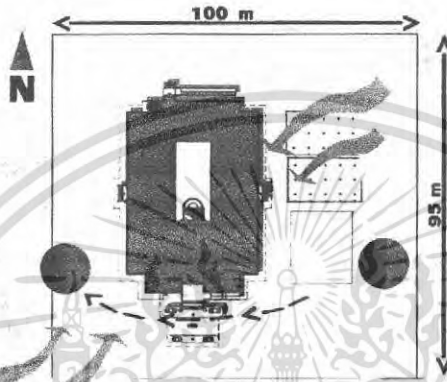


ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

### SITE ANALYSIS



วางอาคารแนวเหนือ-ใต้  
เพื่อเชื่อม APPROACH  
ทางเข้าจากถนนมิตรภาพ  
แต่พื้นที่ด้านข้างอาคารจะรับ  
ตัวรถจอดในโซนที่ไว้รองรับ



ด้านข้างอาคารด้านตะวันออกวาง  
ทาง โดยตลอดแนวซึ่ง ยัง  
สามารถทำเป็นลานกิจกรรม  
ชมภาพหรือศิลปะได้  
วางอาคารมาลึกลงไปในแนวทาง  
เพื่อให้รถจอดรับในลานภายใน



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

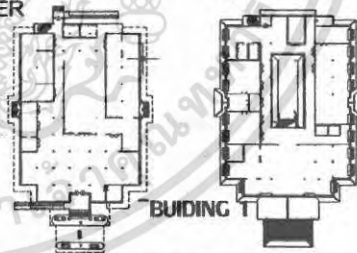


ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

### ขอบเขตของโครงการ



ด้านข้างอาคารเป็นพื้นที่ว่างตลอดแนวอาคาร  
ได้รับแสงตลอดทั้งวัน



ลักษณะอาคารเป็นอาคาร 2 ชั้น ตรงกลางอาคารเป็น  
คอร์ทยาร์ดโล่ง แสงธรรมชาติผ่านเข้าสู่ตัวอาคารได้มาก  
สามารถการใช้แสงสว่างภายในอาคารได้ดี



ด้านหน้าอาคารมี drop off และหลังคา  
2 ชั้นทรงสูงบังกับอาคารริบได้  
ชมกันการในพื้นที่จัดแสดงวัตถุโบราณ  
ที่จัดแสดงวัตถุทุกปี



### BUILDING 2

ตัวอาคารโปร่ง หลังคาสูง  
ระบายอากาศได้ดี  
ชายคาต่ำกับแดดเข้าสู่อาคาร  
ได้ดี



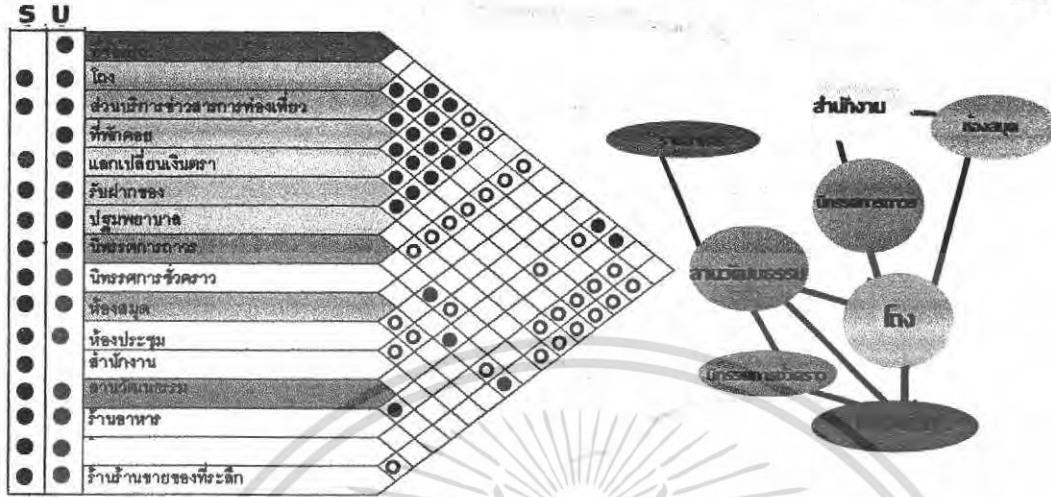
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทงทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

ตารางค่าความสัมพันธ์



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทงทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕

PINE CHART



AREA SUMMARY

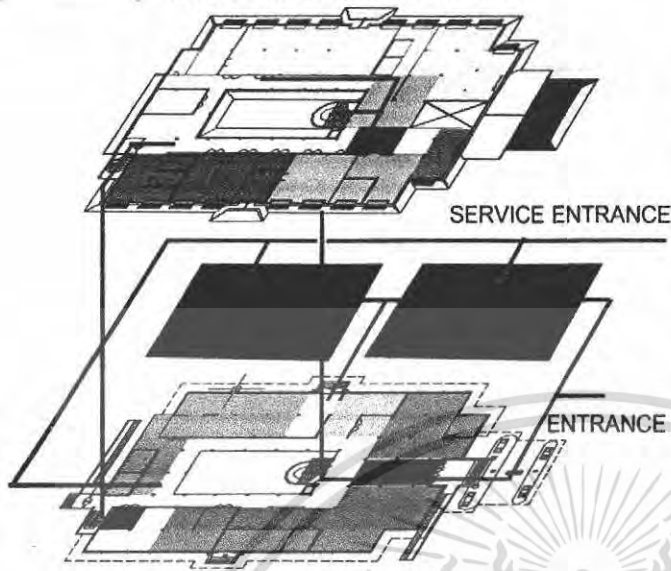
MAIN HALL 375 SQ.M.  
PERMANENT EXHIBITION 440 SQ.M.  
TEMPORARY EXHIBITION 26.1 SQ.M.  
สภามัคคุเทศก์ 257 SQ.M.  
ห้องสมุด 160.87 SQ.M.  
RESTAURANT 160.87 SQ.M.  
OFFICE 201.08 SQ.M.  
TOURIST SERVICE 37.5 SQ.M.  
ลิ้นชักและห้องที่ระลึก 200 SQ.M.

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก**  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕



**ZONING**



- นิทรรศการถาวร
- คลังและซ่อมบำรุง
- นิทรรศการชั่วคราว
- ห้องสัมมนาและดูวีดิทัศน์
- ห้องน้ำ
- โถงนิทรรศการ
- ร้านอาหาร เครื่องดื่ม
- สวนวัฒนธรรม
- สำนักงาน
- บ้านจำหน่ายสินค้าท้องถิ่น
- พักผ่อน
- บริการสาธารณะ
- ห้องน้ำ
- ห้องสมุด และบริการ internet
- ของที่ระลึก



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



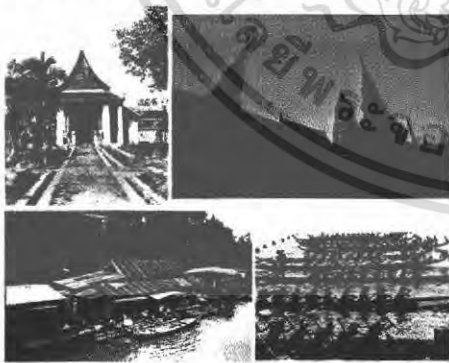
**ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก**  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕



**แนวความคิดในการออกแบบ**

**“เมืองโบราณริมน้ำน่าน”**

นำลักษณะสถาปัตยกรรมของ โบราณสถาน  
วัดวาอารามและเรือนพื้นถิ่นของเมืองมาใช้ในการ  
ออกแบบเพื่อสร้าง space ที่คุ้นเคย



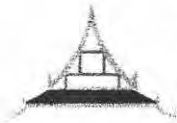
หมู่บ้านโบราณริมน้ำน่าน วัดไผ่ขอน้ำ



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

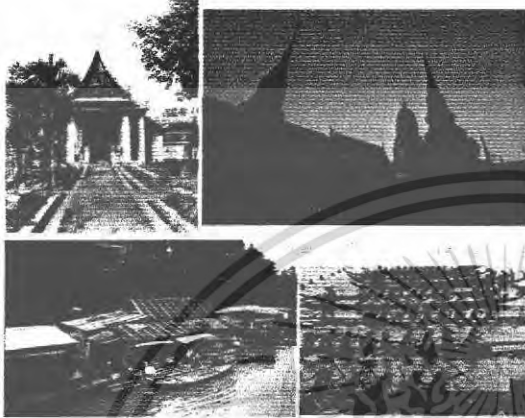
## 6. ผลงานการออกแบบ



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE, TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทงทอง ๕๖๐๒๐๐๗๕



### แนวความคิดในการออกแบบ



### “เมืองโบราณริมหน้าด่าน”

นำลักษณะสถาปัตยกรรมของโบราณสถาน  
วัดวาอารามและเรือนพื้นถิ่นของเมืองมาใช้ในการ  
ออกแบบเพื่อสร้าง space ที่คุ้นเคย



หมู่บ้านโบราณริมหน้าด่าน วัดไผ่ขอน้ำ

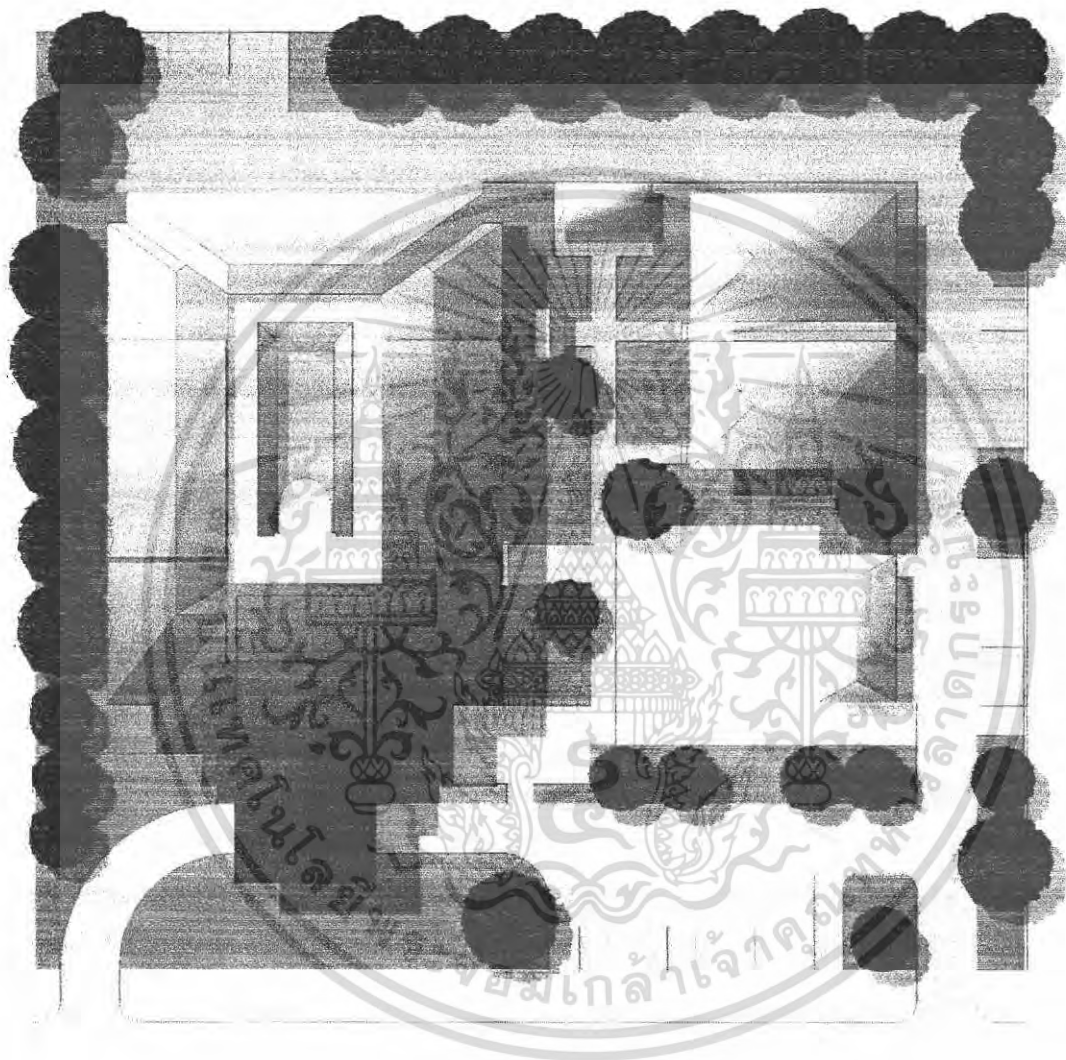


ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

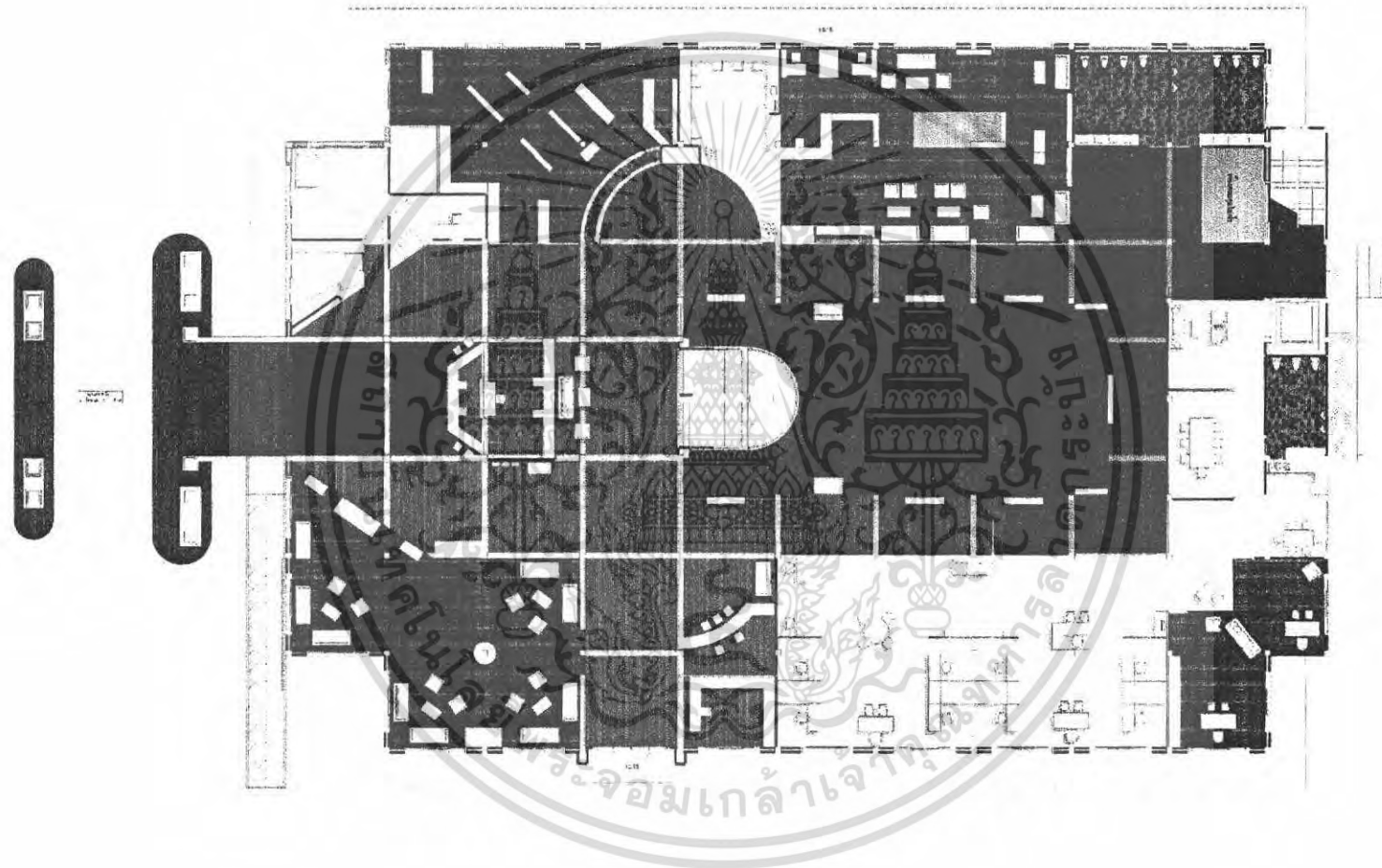


ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074



## LAY OUT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

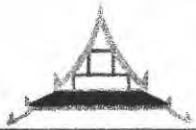


2nd FLOOR



ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก  
PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER  
นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074





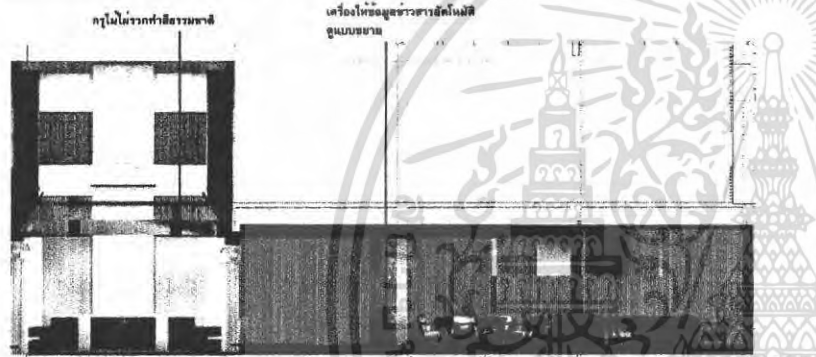
# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOK TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

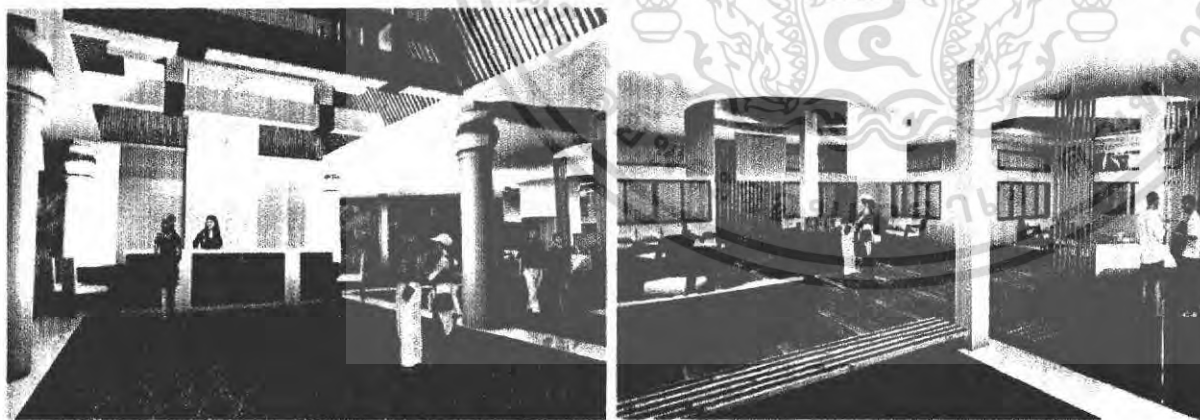
## โถงส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร และที่พักคอย

### CONCEPT DESIGN

ELEVATION



โถงต้อนรับมีแนวความคิดมาจากวิหารพระพุทธชินราช  
ที่ทุกคนที่มาเที่ยวยังพิษณุโลกต้องมาสักการะเป็นอันดับแรก  
ก่อนที่จะไปท่องเที่ยวในตัวเมืองต่อไป แสดงถึงสถานที่ๆ  
ต้อนรับผู้มาเยือนเป็นอันดับแรก ของพิษณุโลก



ส่วนบริการจองห้องพัก  
และตั๋วโดยสาร

### DETAIL FURNITURE



ส่วนโถงบริการข้อมูลข่าวสารทางท่องเที่ยว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนพักผ่อน



# ELEVATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

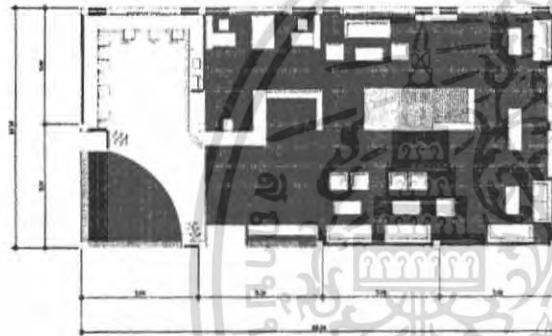
นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

## CONCEPT DESIGN

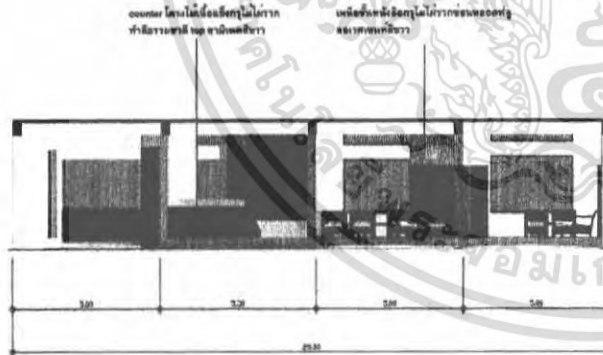
เรือนแพริมน้ำ เป็นรูปแบบวิถีชีวิตที่มีเอกลักษณ์  
เฉพาะตัวที่ไม่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป พบเห็นได้ที่  
ริมน้ำหน้าเมืองพิษณุโลก มาตั้งแต่โบราณ

ห้องสันทนาการและอินเตอร์เน็ต

PLAN



ELEVATION



center โดมไม้สักเรียงไม้สัก  
ทำลิ้นชักไม้สัก ฐานฉลุลาย

เบาะอิงหนังสีงาช้างวางบนพรม  
ลายพื้นทิวเขา





ห้องสมุดและบริการอินเทอร์เน็ต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก

## PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

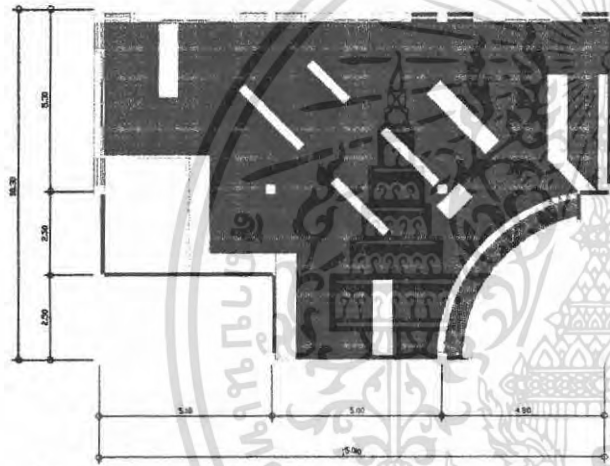
นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

งานออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าท้องถิ่น

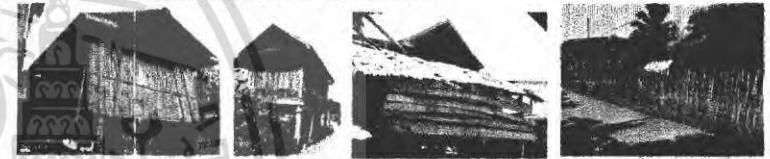
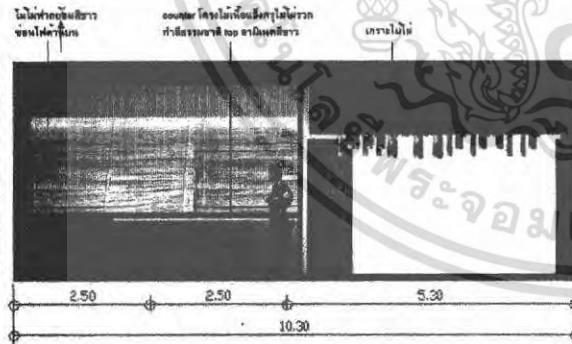
### CONCEPT DESIGN

หมู่บ้านไม้ขนอน หมู่บ้านพื้นดินริมน้ำน่านที่ยังคงรูปแบบ  
ความเป็นอยู่แบบพื้นบ้านดั้งเดิมมาได้ตลอดหลายร้อยปี  
ด้วยเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

PLAN



ELEVATION





ร้านขายผลิตภัณฑ์สินค้าท้องถิ่น

ไม้ไฟฟ้าย้อมสีขาว  
ช่องไฟด้านบน

counter โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้ระกอก  
ทำสีธรรมชาติ top ลามิเนตสีขาว

เกาะไม้



2.50

2.50

5.30

10.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

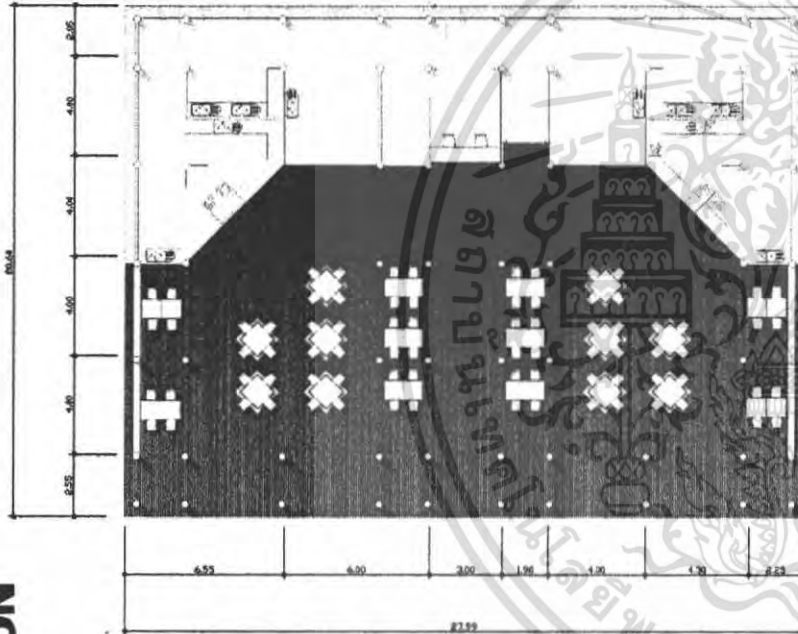


# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOK TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

ร้านอาหาร

PLAN



ELEVATION



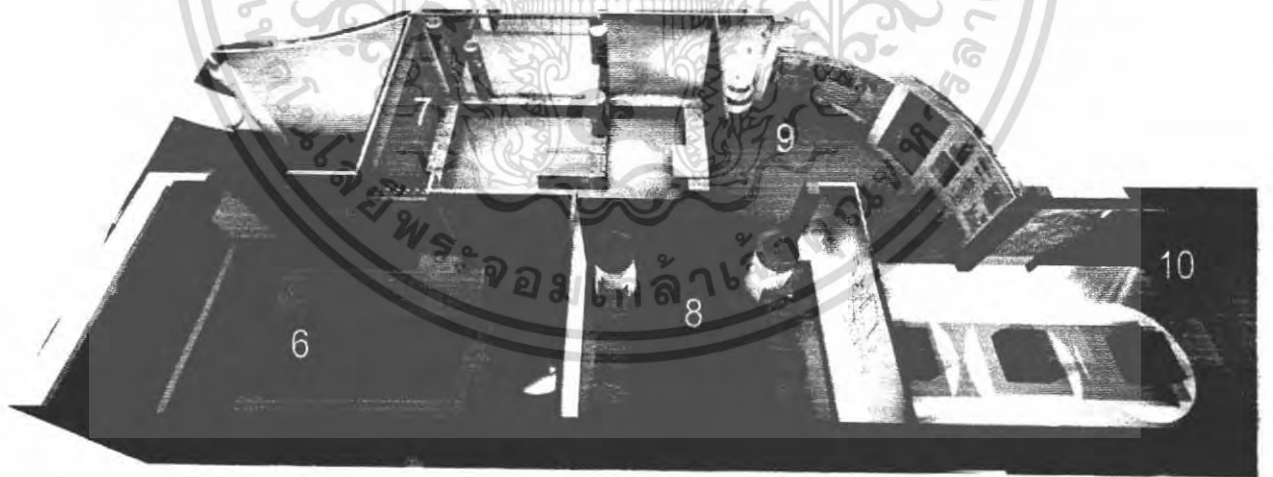
## CONCEPT DESIGN

วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร คือวัดที่ประดิษฐานพระพุทธรชินราชที่ชาวพิษณุโลกรักและเคารพยิ่งชาวพิษณุโลก สถาปัตยกรรมของกลุ่มอาคารวิหารพระพุทธรชินราช จึงเป็นที่คุ้นเคยของชาวพิษณุโลก





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

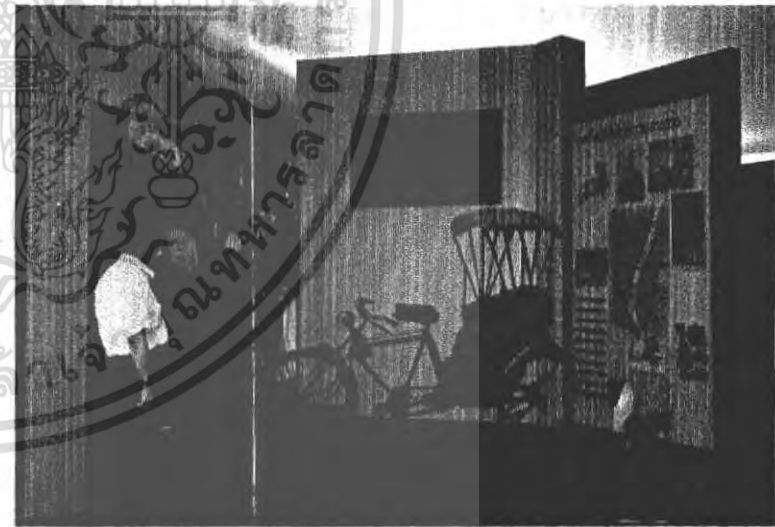
## 1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม

สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของเมือง พิษณุโลกในปัจจุบัน  
กับการเป็นเมือง เศรษฐกิจและเมืองท่องเที่ยว



## 2. เที่ยวพิษณุโลกกับสามล้อชมเมือง

การท่องเที่ยวเมืองพิษณุโลกแบบดั้งเดิมกับ  
ขบวนสามล้อนำเที่ยว



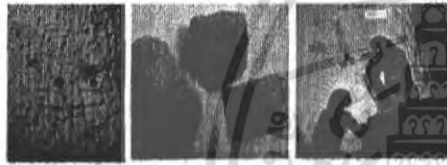


# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

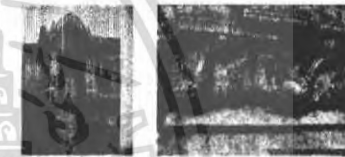
## 3. ย้อนอดีตก่อนประวัติศาสตร์

พิษณุโลกยุคก่อนประวัติศาสตร์ที่ยังคงเหลือร่องรอยอารยธรรมไว้ในอำเภอชาติตระการและนครไทย เช่นผามือแดง และผากระดานเลข ซึ่งเป็นผลงานสมัยยุคหินใหม่



## 4. รอยอดีตสมัยลพบุรี

พิษณุโลกสมัยขอมเรื่องอำนาจ หลงเหลือหลักฐานทางโบราณคดีสำคัญคือวัดจุฬามณี ซึ่งแสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองของเมืองท่อนเป็นเมืองพิษณุโลก





# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

## 5. ก่อสร้างเมือง

ตำนานการสร้างเมืองพิษณุโลกที่กำเนิดสมัยสุโขทัย

เขาสมอแครง และจาการบุญจ่านกรอง



## 6. ประวัติพระพุทธชินราช

พระพุทธชินราช พระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองอัครดลิต์ สมัยสุโขทัย

อันมีประวัติศาตร์อันมีประวัติศาตร์น่าสนใจ





# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

## 7. พระราชวังจันทน์

ถิ่นกำเนิดพระนเรศวรแหล่งโบราณคดีสำคัญของพิษณุโลก



## 8. กำแพงและคูเมือง

รอยอดีตยุคแห่งศึกสงคราม เมืองที่รุ่งเรือง  
แต่ถูกทำลายในสมัยอยุธยา และธนบุรี





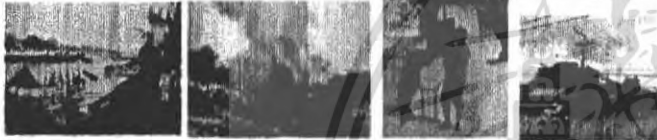
# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

## 8. พิษณุโลกกับสมัยรัตนโกสินทร์

อะแซหวนัก พระยาจักรี การเสด็จอัญเชิญ

พระพุทธชินราช และไฟไหม้ปี 2500



## 9. ศิลปะกรรมทางพระพุทธศาสนา

วัดและเจดีย์สำคัญ และศิลปะกรรมอื่น





# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOKE TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

## 10. เพลงและ ดนตรีพื้นบ้าน

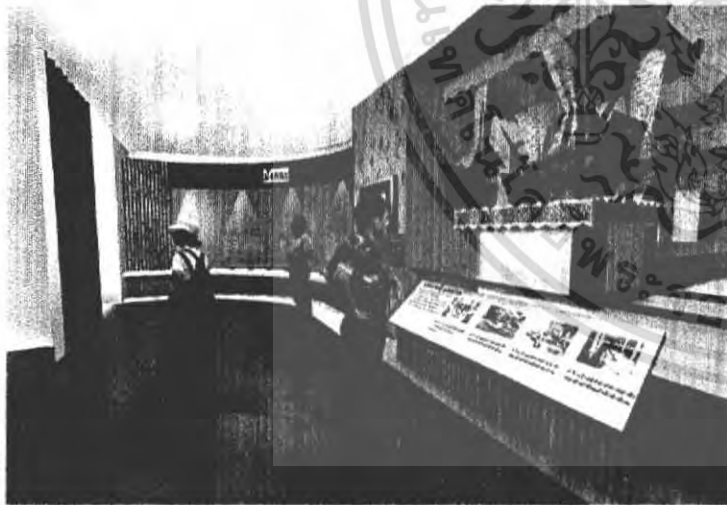
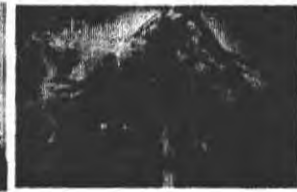
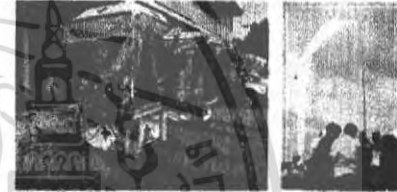
มังคละ การละเล่นที่แสดงเอกลักษณ์ ของท้องถิ่นพิษณุโลก



## 11. วัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น

ประเพณีที่ที่ไม่สามารถพบเห็นได้บ่อยนัก

มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่น่าสนใจ



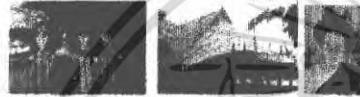


# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรม จังหวัดพิษณุโลก PHITSANULOK TOURISM & CULTURE CENTER

นายทรงวิทย์ แทนทอง รหัส 46020074

## 12. วัฒนธรรมชนเผ่า และการปลูกเรือน

ลักษณะเฉพาะตัวของชาวลาวโซ่ง ลาวเวียง ม้ง  
ที่กระจายตัวอยู่ในอำเภอนครไทยและชาติตระการ



## 13. ธรรมชาติอันตระการตา

ประเพณีที่ที่ไม่สามารถพบเห็นได้บ่อยนัก  
มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่น่าสนใจ



## บรรณานุกรม

- 1.ชาติชาย มุกสง .พิษณุโลก :ศิลป์สยามและบรรจภัณฑ์การพิมพ์ จำกัด, 2543
2. หวน พิณรุฑันธ์ .พิษณุโลกของเรา :วิทยาลัยวิทยาการศึกษาพิษณุโลก,2514
- 3.การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.โครงการศึกษาแนวทางการจัดตั้งและออกแบบรายละเอียดอาคารศูนย์ให้บริการข่าวสารการท่องเที่ยว:องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2540
- 4.นางสาวณัฐกานต์ สกลวารี.โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเกาะรัตนโกสินทร์:วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้