

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
ศูนย์การค้าศูนย์นี้ ประเทศไทย
(THAILAND DISNEY CENTER)

โดย

นาย วรวิทย์ เลิศพร้อมวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

(สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2542 - 43

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์การ์ตูนดิสนีย์ ประเทศไทย
(THAILAND DISNEY CENTER).



นายวรุดิ เลิศพร้อมวงศ์

รฟ.

ร ๒๕๕๓

๒๕๕๒-๒๕๕๓

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 38140
วัน, เดือน, ปี ๒๑ พ.ย. ๒๕๕๓

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา ๒๕๕๒

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โครงการศูนย์การ์ตูนดิสนีย์ ประเทศไทย

ชื่อ

THAILAND DISNEY CENTER

ภาควิชา

นาย วรวิทย์ เลิศพร้อมวงศ์

คณะ

สถาปัตยกรรมภายใน

ปีการศึกษา

สถาปัตยกรรมศาสตร์

2542 – 2543

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์

เป็นโครงการที่เสนอแนะเพื่อเป็นสถานที่ที่เก็บ และแสดงเรื่องราว ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการ์ตูน เป็นการเปิดโลกทัศน์และปลูกฝังแนวคิดอันเป็นประโยชน์ในการสร้างสรรค์จินตนาการที่มีความร่วมสมัย โดยนำมาเสนอในรูปแบบของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อความสมบูรณ์แบบของโครงการ นอกจากนี้ศึกษาพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้โครงการ และสภาพแวดล้อมการใช้สอยพื้นที่ นั้นจะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการออกแบบ ยังศึกษาทางด้านความรู้สึกรสนิยมของผู้เข้าใช้โครงการที่เกิดขึ้นเพื่อสามารถเป็นจริงได้ในอนาคตอันใกล้นี้

วิธีการวิจัย

เพื่อความสอดคล้องกับนโยบายลักษณะความต้องการเฉพาะของโครงการ กิจกรรมที่เกิดขึ้น รวมไปถึงพฤติกรรม และความต้องการของผู้เข้าใช้โครงการ จึงได้ทำการศึกษารายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลของหน่วยงานทั้งทางด้านนโยบายการบริหารภายใน และการให้บริการของกิจกรรมที่เกิดขึ้น และความต้องการเฉพาะของ โครงการนำมาวิเคราะห์ให้ได้พื้นที่ที่สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เพื่อให้การออกแบบสามารถตอบสนองพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ศึกษาเรื่องราวและพัฒนาการเกี่ยวกับการทำการ์ตูนของดิสนีย์
4. ศึกษาโครงการต่างๆของดิสนีย์ ทั้งด้าน FUNCTION และ DESIGN
5. ศึกษาโครงการที่มีองค์ประกอบใกล้เคียงกัน มาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน

ในการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้ตลอดจนสภาพแวดล้อมการบริการอย่างชัดเจน จะช่วยให้ผลการออกแบบสามารถตอบสนองต่อกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย นโยบายของหน่วยงาน มีผลต่อลักษณะและรูปแบบที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง
3. เทคโนโลยีและวัสดุสมัยใหม่ ช่วยทำให้การออกแบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ประสานรูปแบบ ลักษณะการตกแต่งภายในอาคารให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับลักษณะภายนอกตลอดจนสภาพแวดล้อมของโครงการ เพื่อความต่อเนื่องของพื้นที่ใช้สอยในอาคาร
2. จัดให้มีองค์ประกอบพิเศษ เพื่อเสนอกิจกรรมที่สอดคล้องและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าใช้โครงการ
3. ปรับเปลี่ยนองค์ประกอบต่างๆภายในอาคารเพื่อความเหมาะสมต่อการใช้พื้นที่ ควรยึดถือเส้นทางสัญจรของผู้ใช้อาคาร พฤติกรรม และการประยุกต์ตามรูปแบบแนวแกนอาคาร
4. เสนอการจัดนิทรรศการ และการให้บริการบางส่วน เพื่อให้เกิดความสะดวกและคล่องตัว โดยนำวัสดุ, อุปกรณ์ และ เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

เมื่อเอ่ยถึงคำว่า “ดิสนีย์” ผู้คนต่างๆจะนึกถึงตัวการ์ตูนต่างๆ เช่น มิกกี้เมาส์ โดนัลด์ดั๊ก กูฟฟี พลูโต เป็นต้น หรืออาจจะนึกถึงการตูนที่ทุกคนต่างคุ้นกันเป็นอย่างดี อาทิเช่น สโนไวท์กับคนแคระทั้งเจ็ด ฟีน็อกซิโอ ซินเดอเรลล่า เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันตัวการ์ตูนและภาพยนตร์การ์ตูนของดิสนีย์ที่ออกสู่สายตาคนทั่วโลกนั้นเป็นที่นิยมและยอมรับของคนทุกเพศทุกวัยทั่วโลก

“การ์ตูน” คือ สื่อสากลที่ให้ความบันเทิงและสาระแก่บุคคลทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะวัยเด็ก เพราะการ์ตูนสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ทันที โดยบางครั้งไม่ต้องอ่าน เพียงแต่ใช้รูปในการสื่อสารเท่านั้น ก็สามารถทำให้ผู้รับสารเข้าใจได้ ดังนั้นการ์ตูนจึงเป็นสื่อที่ให้ทั้งความรู้ ความบันเทิง แก่คิดและคุณงามความดีได้ ซึ่งการ์ตูนของดิสนีย์ จะมีคติสอนใจแฝงอยู่ในความสนุกสนานเสมอ อีกทั้งยังมีขั้นตอนการผลิตผลงานที่มีความละเอียดอ่อนและประณีต แสดงให้เห็นถึงคุณภาพและความตั้งใจในการนำเสนอผลงาน ดังนั้นการ์ตูนดิสนีย์ จึงได้รับความนิยมและยอมรับไปทั่วโลก แต่การ์ตูนของไทยขาดการนำเสนอผลงานมากกว่า 30 ปี เพื่อเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมงานทางด้านการ์ตูน

จึงนำเสนอ โครงการศูนย์การ์ตูนดิสนีย์ ประเทศไทย เพื่อเป็นการรวบรวมการ์ตูนทั้งแบบ STANDARD และ CLASSIC ของดิสนีย์ เพื่อให้ผู้คนที่สนใจการ์ตูนไม่ว่าเด็ก ผู้ใหญ่ หรือนักเขียนการ์ตูน ได้เห็นวิวัฒนาการของการทำการ์ตูนของบริษัท ดิสนีย์ จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งอาจเป็นการนำเสนองานสร้างสรรค์ที่เป็นไปได้ในอนาคต

วรวุฒิ เลิศพร้อมวงศ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ โครงการศูนย์การ์ตูน ดิสนีย์ ประเทศไทย นี้สามารถสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลต่างๆ ดังนี้

- อาจารย์เอกพล สิริชัยนันท์ และคณาจารย์ทุกท่าน
- อากงและอาม่าที่ให้กำลังใจทรัพย์และกำลังใจ
- ป้า กับ มาม๊า ที่คอยไปซื้อของ , ช่วยทำโมเดล และเป็นกำลังใจให้เสมอ
- โท กับ ต้ม เพื่อนที่แสนดีที่ช่วยเหลือมาตลอดตั้งแต่เริ่มทำงานจนงานเสร็จด้วยดี
- วุฒิ , นพ , ปู , ป๊อบ น้องๆชาวนัทส์ 35 ที่มาช่วยงานถึงบ้านด้วยความเต็มใจ
- จิมมี่ กับ ปิยะ ที่มาช่วยงานในโค้งสุดท้ายก่อนงานส่ง
- แจ้แอน กับ เชียบอย ที่ช่วยไปซื้อของในการทำงานมาให้
- “หญิง” กำลังใจที่แสนดีที่มีให้เสมอตลอดการทำงาน
- เพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ชาวสถาปัตยกรรมภายในทุก ๆ คน

ข้าพเจ้า ผู้ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้
อย่างสูง

รวรวุฒิ เลิศพร้อมวงศ์
23 มีนาคม 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1

บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.3 เหตุผลสนับสนุนโครงการ
- 1.4 เหตุผลในการเลือกโครงการ
- 1.5 การเลือกสถานที่ตั้งของโครงการ
- 1.6 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
- 1.7 ขอบเขตของโครงการ

บทที่ 2

การศึกษาโครงการหลัก

- 2.1 การศึกษาอาคารต่าง ๆ ของคีสนี
- 2.2 การเลือกอาคาร
- 2.3 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์และเทคโนโลยีการจัดแสดง
 - 2.3.1 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในเรื่องราวการจัดแสดง
 - THE WALT DISNEY FAMILY MUSEUM
 - OZAMU TETSUKA MUSEUM
 - 2.3.2 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์ที่อำนวยความสะดวกกับคนพิการ
 - SYDNEY AQUARIUM
 - TV TOUR , FOX STUDIO
 - 2.3.3 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์ในประเทศ
 - หอไทยนิทัศน์
 - พิพิธภัณฑ์ เชื้อหรือไม้ กับ ริปลิย์
 - พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ , เอกมัย

2.4 การจัดนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนไข้ งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2.4.1 ข้อมูลพื้นฐานในการจัดนิทรรศการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุผลเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 เทคนิคการจัดแสดงเพื่อสื่อการเรียนรู้ของเด็ก

- 2.5 เรื่องราวที่จัดแสดงในส่วนนิทรรศการ
- 2.6 การศึกษาร้านขายสินค้าที่มีคาแรคเตอร์การ์ตูนเป็นจุดขาย
 - DISNEY STORE , SYDNEY
 - STUDIO HOLLYWOOD , HONG KONG
 - SNOOPY TOWN , JAPAN
 - THE SIMPSON , FOX STUDIO
- 2.7 การศึกษาร้านอาหารจานด่วน (FAST FOOD) ที่มีแนวการตกแต่งสำหรับเด็ก
 - ร้าน Mc DONALD , เซียร์ รังสิต
 - ร้าน FRANKIE HOTDOG , มานูญครอง

บทที่ 3

การศึกษาพฤติกรรมและการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

- 3.1 ลักษณะการดำเนินงานของโครงการ
 - 3.1.1 การศึกษาหน่วยงานและสายงานการบริหารของ โครงการเปรียบเทียบ
 - 3.1.2 หน่วยงานและสายงานการบริหารของบริษัท คีสนีย์ ประเทศไทย
 - 3.1.3 หน่วยงานและสายงานการบริหาร โครงการ ศูนย์การ์ตูน คีสนีย์ ประเทศไทย
 - 3.1.4 ลักษณะการดำเนินงานและอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่โครงการ
- 3.2 ตารางพฤติกรรมผู้ให้บริการ
- 3.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนของผู้ให้บริการ
- 3.4 พฤติกรรมผู้ให้บริการ
 - 3.4.1 ประเภทของผู้ให้บริการ
 - 3.4.2 การคาดคะเนผู้ให้บริการ
 - 3.4.3 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

บทที่ 4

ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

- 4.1 วิธีการจัดสำนักงาน
- 4.2 วิธีการจัดห้องสมุด
- 4.3 วิธีการจัดห้องอบรมการเขียนการ์ตูน
- 4.4 วิธีการจัดคลังพิพิธภัณฑ์
- 4.5 วิธีการใช้สัญลักษณ์ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใช้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในและอุปกรณ์พิเศษ

- 5.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร
- 5.2 ระบบเสียงและการควบคุม
- 5.3 ระบบปรับอากาศ
- 5.4 ระบบรักษาความปลอดภัย
- 5.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 5.6 จิตวิทยาในการออกแบบ
- 5.7 วัสดุตกแต่ง

บทที่ 6

การวิเคราะห์การออกแบบ

บทที่ 7

บทสรุปรายละเอียดในการออกแบบ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น **บทที่ 1 บทนำ** ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

“ การ์ตูน ” คือ สื่อสากลที่ให้ความบันเทิงและสาระแก่นักคิดทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะวัยเด็ก เพราะการ์ตูนสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ทันที โดยบางครั้งไม่ต้องอ่าน เพียงแต่ใช้รูปในการสื่อสารเท่านั้น ก็สามารถทำให้ผู้รับสารเข้าใจได้ ดังนั้นการ์ตูนจึงเป็นสื่อที่ให้ทั้งความรู้ ความบันเทิง แง่คิดและคุณงามความดีได้ ซึ่งการ์ตูนของดิสนีย์ จะมีคติสอนใจแฝงอยู่ในความสนุกสนานเสมอ อีกทั้งยังมีขั้นตอนการผลิตผลงานที่มีความละเอียดอ่อนและประณีต แสดงให้เห็นถึงคุณภาพและความตั้งใจในการนำเสนอผลงาน ดังนั้นการ์ตูนดิสนีย์ จึงได้รับความนิยมและยอมรับไปทั่วโลก

บริษัท ดิสนีย์ เริ่มก่อตั้งเมื่อปี ค.ศ. 1923 ที่แคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา “ อลิซคอมมิคส์ ” เป็นการ์ตูนเรื่องแรกที่บริษัทนำเสนอ และได้รับความนิยมอย่างมาก ต่อจากนั้น วอลท์ ดิสนีย์ ก็เริ่มทำภาพยนตร์การ์ตูนเงียบขึ้นครั้งแรก โดยใช้ชื่อภาพยนตร์ว่า “ มิกกี้เมาส์ (MICKEY MOUSE) ” ดิสนีย์เริ่มมีความคิดในการพัฒนาอุตสาหกรรมภาพยนตร์อย่างจริงจัง และความสำเร็จในการพัฒนาครั้งนั้นคือ การ์ตูนที่มีเสียงเรื่องแรกออกมาคือเรื่อง “ สตีมโบท วิลลี่ ” และได้ฉายในโรงภาพยนตร์โคโลนี ในกรูนิวอร์ค ได้รับการชื่นชมเป็นอย่างมาก ซึ่งในครั้งนี้ได้ทำให้ มิกกี้เมาส์ คาราการ์ตูนในเรื่องได้เกิดอย่างเต็มภาคภูมิได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว และเป็นต้นนิยมของผู้คนมาตลอดจนถึงปัจจุบัน

วอลท์ ดิสนีย์ ไม่เคยหยุดที่จะพัฒนาการ์ตูนของเขา การ์ตูนเรื่องแรกชื่อ “ ซิลลี่ ซิมโฟนีส์ ” ได้รับรางวัลจากการประกวดสำหรับภาพยนตร์การ์ตูน การ์ตูนเรื่องต่อมาได้ใช้เทคนิควิธีการต่างๆ มากมายในการผลิต แม้จะต้องใช้ต้นทุนที่สูง แต่ความสำเร็จต่างๆ ก็ตามมาอย่างมากมาย อย่างเช่น สโนไวท์กับคนแคระทั้งเจ็ด (SNOWWHITE AND SEVEN DWARFS) ออกฉายในปี ค.ศ. 1937 จวบจนปัจจุบันปี ค.ศ. 1999 ภาพยนตร์การ์ตูนคลาสสิก ลำดับที่ 37 “ ทาร์ซาน (TARZAN) ” ได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเสนอภาพถ่ายทางธรรมชาติในแบบอย่างที่ไม่เคยทำมาก่อน

ปัจจุบันธุรกิจทางด้านการบันเทิง ได้รับความสนใจเป็นพิเศษจากทุกเพศทุกวัยทั่วโลก และบริษัทดิสนีย์ ประเทศไทย ได้จัดตั้งขึ้นแล้วในปี พ.ศ. 2536 เพื่อติดต่อสื่อสาร และ ดำเนินกิจการต่างๆ ของดิสนีย์ที่มีแนวโน้มจะเป็นไปได้ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นที่ยอมรับรวมผลงาน ข้อมูล และสถิติต่างๆ ของบริษัทไว้เพื่อกิจต่างๆ จึงมีความเป็นไปได้และ สมควรที่จะจัดตั้งศูนย์การ์ตูนดิสนีย์ ประเทศไทยขึ้น เพื่อเป็นสถานที่ที่เก็บรวบรวมแสดงเรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับการ์ตูนดิสนีย์ และเพื่อกระตุ้นการพัฒนาการ์ตูนไทยของเราที่ขาดความต่อเนื่องในการพัฒนามากว่า 30 ปีให้มีคุณภาพทัดเทียมกับการ์ตูนต่างชาติ เด็กๆ ก็จะได้การปลูกฝังให้รักศิลปะและความรู้อีกมากมายโดยผ่านตัวการ์ตูนต่างๆ ของดิสนีย์

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่เก็บรวบรวม – แสดงประวัติ และผลงานของบริษัท คีสนีย์
2. เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า และเผยแพร่ความรู้ – เทคนิค – วิธีในการเขียนการ์ตูน เพื่อพัฒนาวงการการ์ตูน
3. ปลุกจิตสำนึกให้ทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ และคนทั่วไป เกิดความรักในการ์ตูนและเห็นประโยชน์ต่างๆ ที่ได้จากการ์ตูน
4. ใช้การ์ตูนเป็นสื่อในการให้ความรู้ต่างๆ รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดจินตนาการ ที่สร้างสรรค์ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์อันดีงามกับสังคมของเรา
5. เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร และติดตามความเคลื่อนไหวในผลงานต่างๆของคีสนีย์
6. เป็นการดึงดูดผู้คนจากที่ต่างๆทั่วโลกที่สนใจการ์ตูนของคีสนีย์ให้มาเที่ยวประเทศไทย
7. เพื่อรวบรวมหนังสือต่างๆของคีสนีย์ทั้งในอดีต – ปัจจุบัน ป้องกันการกระจัดกระจาย และสูญหาย
8. เพื่อรองรับการขยายตัวของบริษัท แก้ปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ ซึ่งเดิมอยู่บนอาคารสำนักงานเกษร พลาซ่า ซึ่งมีพื้นที่จำกัด รวมทั้งยังสามารถสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมในการทำงาน เป็นการกระตุ้นให้เกิดประสิทธิผลในการทำงาน
9. เป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงาน และ ดำเนินงานระหว่างสาขาต่างๆ กับสำนักงานใหญ่
10. เพื่อสร้างภาพพจน์ของบริษัท ให้เป็นที่ไว้เนื้อเชื่อใจจากผู้มาติดต่อ และผู้ที่มาใช้บริการ อีกทั้งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาติดต่อ และผู้ที่มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

1. เนื่องจากบริษัทดีสนีย์ ได้จัดตั้งขึ้นในประเทศไทยแล้ว จึงสามารถที่จะสนับสนุนโครงการนี้ได้ทั้งในด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการจัดนิทรรศการ และด้านบริการความรู้อื่นๆ
2. ผลงานของบริษัทดีสนีย์ เป็นที่สนอกสนใจของคนทั่วไปอยู่แล้ว เนื่องจากผลงานที่มีออกมาอย่างต่อเนื่องและมีพัฒนาการที่ดี และมีความหลากหลาย จึงทำให้คนทุกเพศทุกวัย สนใจติดตามผลงานของบริษัทดีสนีย์อยู่ตลอดเวลา
3. โครงการนี้ยังไม่เคยเกิดขึ้นเลยในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก จึงน่าจะเกิดโครงการนี้ขึ้นได้เพื่อให้คนทั่วไปที่สนใจ ไม่ว่าจะในหรือนอกภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ได้มาศึกษาและยังเกิดประโยชน์ในด้านการท่องเที่ยวอีกด้วย
4. เพื่อเป็นการพัฒนางานการการ์ตูนไทย และช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้ที่สนใจที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งมีทั้งนักเรียน นักศึกษา นักเขียนการ์ตูน สื่อมวลชนต่างๆ นักท่องเที่ยว และประชาชนทั่วไป
5. เป็นการขยายกิจการของบริษัท เพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ในการทำงานที่ไม่เพียงพอ และเนื่องจากเดิม ต้องเช่าอยู่บนอาคารสำนักงาน เกษร พลาซ่า ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณในการเสียค่าเช่าในทุกๆปีได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. มีความสนใจในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อให้เกิดประโยชน์และคุณค่าสูงสุด สามารถตอบสนองความต้องการ ในการใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีความสนใจโดยเฉพาะในผลงานของ บริษัทคีสนีย์ เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่เคยมีศูนย์คีสนีย์ ซึ่งภายในประกอบด้วย ส่วนสำนักงาน และส่วนนิทรรศการเป็นหลัก ซึ่งในส่วนนิทรรศการเป็นส่วนที่ช่วยรวบรวม และแสดงผลงานของคีสนีย์ ให้เป็นที่รู้จักสนใจจากทุกเพศทุกวัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. ต้องการนำเสนอแนวทางที่เป็นไปได้ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และแนวทางในการออกแบบ เพื่อรูปแบบของการพัฒนาต่อไปในอนาคต
4. ต้องการศึกษความสัมพันธ์ของการออกแบบ SPACE ที่ส่งเสริมการสร้างจินตนาการ และเกิดความเป็นอิสระทางด้านความคิด
5. ได้ศึกษาการออกแบบ MASS FORM ให้สอดคล้องกับแนวความคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 การเลือกสถานที่ตั้งของโครงการ

1. การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ (LOCATION ANALYSIS)

การวิเคราะห์และเลือกที่ตั้งโครงการ พิจารณาได้ดังนี้

1.1 ย่าน (ZONING)

- เนื่องจากเป็นโครงการที่ให้ความบันเทิง ความรู้ และการพักผ่อนแก่ประชาชนจึงควรอยู่ในชุมชนเมืองหรือเขตต่อเนื่องกับเขตการศึกษาหรือเขตวัฒนธรรม จากนั้นถ้าจะมีการขยายสาขาไปเมืองอื่นๆก็สามารถทำได้ภายหลัง
- ไม่อยู่ในด้านอุตสาหกรรมหรือย่านการค้า
- อยู่ในข้อกำหนดทางผังเมือง

1.2 การคมนาคมขนส่ง (TRANSPORTATION)

- ควรอยู่ในที่การจราจรสะดวกทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
- มีระบบขนส่งมวลชน (MASS TRANSIT) ต่างๆผ่านมาก
- ผิวจราจรมีสภาพดี และสามารถรองรับการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้

1.3 การจราจร (TRAFFIC)

- ระบบการสัญจร ญ บริเวณที่ตั้งสัมพันธ์กับทางหลักของการจราจร
- การจราจรไม่หนาแน่นจนเกินไป

1.4 การเข้าถึงโครงการ (ACCESSIBILITY)

- ยานพาหนะและคนเข้าถึงง่าย ไม่เสียเวลา
- เป็นที่รู้จักดีสำหรับคนทั่วไป

1.5 สภาพแวดล้อม (SERROUNDING)

- ไม่เป็นเขตมลภาวะ ไม่มีสิ่งรบกวนกิจกรรมของโครงการ

1.6 ประชากร (POPULATION)

- ความสัมพันธ์ของประชากรกับอาคารที่เกิดขึ้น โดยประชาชนที่เข้าไปใช้ในโครงการมีหลายประเภททั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรทางสังคม คือ
 - โครงสร้างของอายุประชากร
 - ระดับการศึกษาของประชากร
 - องค์ประกอบของประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 สาธารณูปโภค (INFRASTRUCTURE)

- ควรมีความพร้อมของสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ซึ่งจะทำให้การดำเนินการสะดวก รวดเร็ว และเสริมความทันสมัยให้แก่โครงการในด้านความต้องการทางเทคโนโลยี สมัยใหม่

1.8 ราคาและกรรมสิทธิ์ที่ดิน (LAND COST)

- ราคาที่ดินไม่ควรจะแพงจนเกินไปหรือมีศักยภาพสูงในการปรับปรุงที่ดินใหม่
- ลักษณะที่ดินควรเป็นที่ว่างเปล่าปราศจากสิ่งก่อสร้างหรือง่ายต่อการรื้อถอน และปรับปรุงบริเวณได้

1.9 การขยายตัวในอนาคต (FUTURE EXPENSION)

- สามารถรองรับกิจกรรมในอนาคตได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้มีการเลือกที่ตั้งโครงการมาพิจารณา 3 แห่งดังนี้

SITE A



ที่ตั้ง	ถนนรัชดาภิเษกตรงข้ามอาคาร FORTUNE TOWER
ลักษณะการใช้ที่ดิน	อาคารสำนักงาน
ขนาดที่ดิน	5.6 ไร่
ขอบเขตที่ดิน	N. ธนาคารอาคารสงเคราะห์ , อาคารเจริญ โกศลภัณฑ์ S. ทางลัดเชื่อม รัชดา กับ พระราม 9 E. สถานีโทรทัศน์ช่อง 9 อ.ส.ม.ท. W. อาคาร FORTUNE TOWER
ราคาที่ดิน	40,000 – 75,000 บาท / ตร. วา
แหล่งที่เกี่ยวข้อง	- FORTUNE TOWER (เขาสัน) - โรบินสัน รัชดา - ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
การเข้าถึง	ติดถนนใหญ่มีรถเมล์ผ่านหลายสาย
การจราจร	ติดขัดเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน
สภาพแวดล้อม	เป็นถนนสายหลัก มีมลภาวะพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อผิดพลาดประการใด บริษัทฯ ขออภัยเป็นอย่างสูงและขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่มีอยู่ ณ วันที่มีการนำออกไปใช้

SITE B



ที่ตั้ง	บริเวณ แยกเพลินจิต
ลักษณะการใช้ที่ดิน	อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์
ขนาดที่ดิน	4 ไร่
ขอบเขตที่ดิน	N. อาคารพาณิชย์ S. อาคารสำนักงาน E. ปิรมน้ำมัน , ทางด่วน W. อาคาร WAVE PLACE
ราคาที่ดิน	80,000 – 100,000 บาท / ตร. วา
แหล่งที่เกี่ยวข้อง	- สถานทูตอังกฤษ - เซ็นทรัล ชิดลม - โรงเรียน มาแตร์เดอี
การเข้าถึง	ติดถนนใหญ่มีรถเมล์ผ่านหลายสาย สถานีรถไฟฟ้าเพลินจิต อยู่หน้าโครงการ
การจราจร	ติดขัดตลอดเวลา
สภาพแวดล้อม	มีปัญหาเรื่องมลภาวะมากพอสมควร
การขยายตัวในอนาคต	รองรับกิจกรรมได้พอใช้
มุมมอง	มีมุมมองพอใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
มีมุมมองพอใช้

SITE C



ที่ตั้ง	สวนสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ
ลักษณะการใช้ที่ดิน	สวนสาธารณะ
ขนาดที่ดิน	5 ไร่
ขอบเขตที่ดิน	N. , S. , W. ติดสวนสมเด็จพระฯ E. ติดสวนสาธารณะจตุจักร
ราคาที่ดิน	ทรัพย์สินส่วนพระองค์
แหล่งที่เกี่ยวข้อง	- สวนจตุจักร - เซ็นทรัล ลาดพร้าว - โรงเรียนหอวัง , โรงเรียน เซนต์จอห์น
การเข้าถึง	ไม่มีรถโดยสารประจำทางผ่าน โครงการ
การจราจร	ติดขัดเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน
สภาพแวดล้อม	อยู่ในสวนสาธารณะ
การขยายตัวในอนาคต	สามารถรองรับกิจกรรมในอนาคตได้
มุมมอง	มีมุมมองที่ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย

ตารางพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ

CRITERIA	คะแนน	SITE A	SITE B	SITE C
ราคาที่ดิน	4	3	1	1
การเข้าถึงโครงการ	4	3	2	2
ลักษณะสภาพแวดล้อม	4	3	2	4
การจราจร	4	3	2	3
ลักษณะมุมมอง	4	3	2	4
แหล่งที่เกี่ยวข้อง	4	3	2	3
ลักษณะที่ดิน	4	4	3	3
การขยายตัวในอนาคต	4	4	3	3
ย่าน	4	3	2	2
ระบบสาธารณูปโภค	4	4	4	3
รวม	40	33	23	28

1 = ไม่ดี

2 = พอใช้

3 = ปานกลาง

4 = ดีมาก

จากตารางพิจารณาเลือกที่ตั้ง

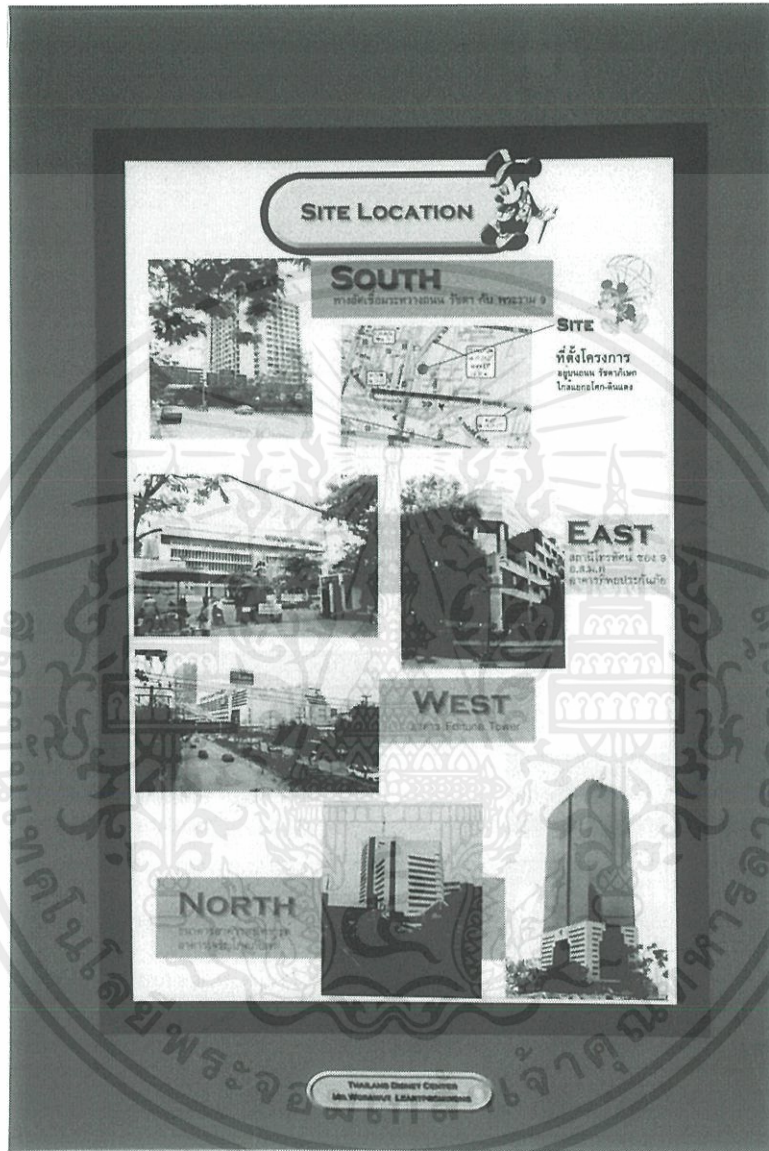
สรุปว่าเลือก SITE A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

1.6.1 สภาพทางกายภาพของที่ตั้ง (PHYSICAL CONDITION)

ที่ดินตั้งอยู่ริมถนนรัชดาภิเษก



ทิศเหนือ - ดิชนาคารอาคารสงเคราะห์และอาคารเจริญโภคภัณฑ์

ทิศใต้ - ดิคทางลัดเชื่อมระหว่างถนนรัชดา กับ พระราม 9

ทิศตะวันออก - ดิคสถานีโทรทัศน์ช่อง 9 อ.ส.ม.ท. และอาคารทิพย์

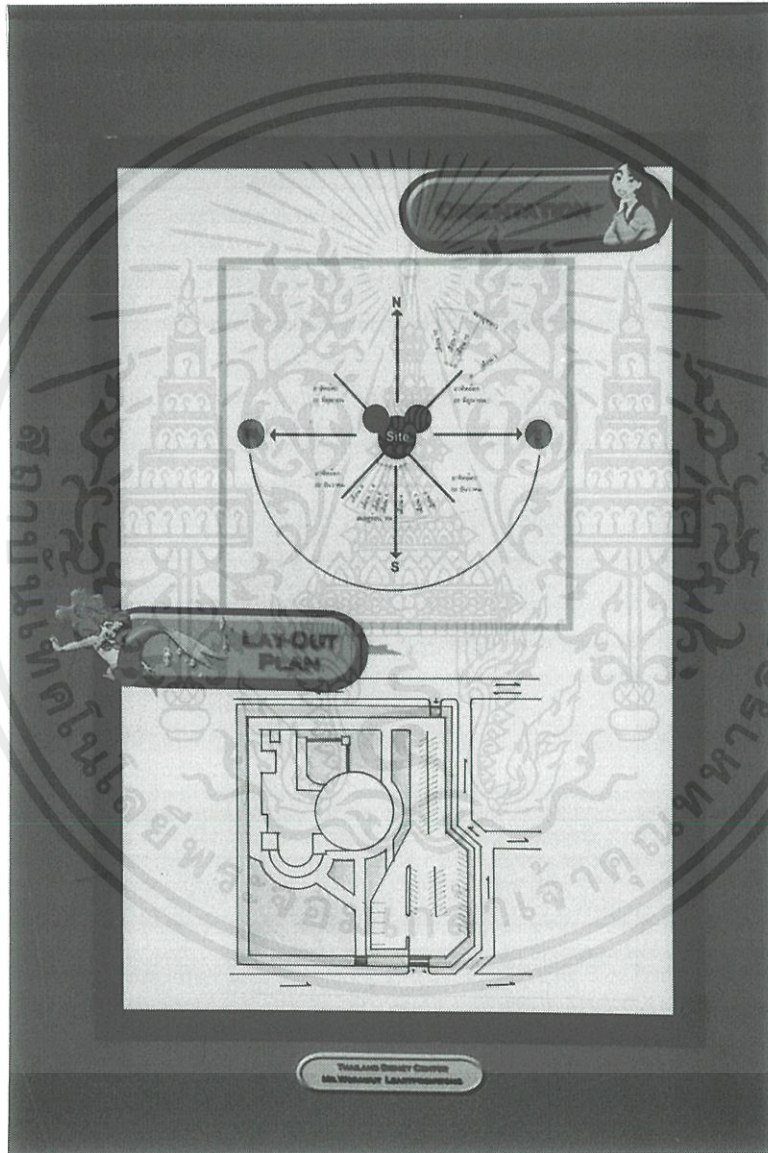
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันตก - ดิคกับอาคาร FORTUNE TOWER

1.6.2 ทิศทางแดด - ลม - ฝน (ORIENTATION)

ดูการวิเคราะห์ในแผนที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3 กรรมสิทธิ์ที่ดิน (LAND COST)

เนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะ จึงได้พิจารณาว่า ที่ดินบริเวณ โครงการซึ่งเป็นของเอกชน ได้ทำการก่อตั้ง ศูนย์การค้าศูนย์ ประเทศไทย โดย บริษัทที่ดิน ประเทศไทย เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด

1.6.4 ระบบสาธารณูปโภค (INFRASTRUCTURE)

มีความสมบูรณ์พร้อม ทั้งระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ การระบายน้ำ

1.6.5 การเปิดมุมมองจากภายนอกเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ

มีมุมมองที่ดีจากถนนรัชดาภิเษก และสามารถมองเห็นได้จากแยก อ.ส.ม.ท.

1.6.7 การเข้าสู่โครงการ (ACCESSIBILITY)

- รถส่วนบุคคล มาโดยใช้เส้นทางได้หลายทาง
 - จากถนนพระราม9 ผ่านเข้าสู่ถนนรัชดา เข้าสู่โครงการได้
 - จากถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เข้าทางถนนอโศก – ดินแดง เข้าสู่ถนนรัชดา เข้าสู่โครงการได้
 - จากอนุสาวรีย์ชัยฯ ใช้เส้นทางถนนดินแดงเข้าสู่ถนนรัชดา เข้าสู่โครงการได้
 - จากถนนลาดพร้าว เข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก เข้าสู่โครงการได้
- รถโดยสารประจำทาง บริเวณหน้าโครงการมีรถโดยสารประจำทางให้บริการหลายสาย
 - รถประจำทาง สาย 136 , 137 , 206
 - รถประจำทางปรับอากาศสาย ปอ. 15 , ปอ. 18 , ปอ. 22 , ปอ. 34 , ปอ. 73 , ปอ. 73ก , ปอ.สาย 137 , ปอ. 206
- รถไฟฟ้าใต้ดิน บริเวณหน้าโครงการ มีสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน ซึ่งจะเปิดใช้ในปี 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของโครงการ

โครงการศูนย์การ์ตูนดิสนีย์ ประเทศไทย มีพื้นที่ 3 ชั้น และชั้นคาเฟ่ โดยได้จัดแบ่งส่วนต่างๆออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนพิพิธภัณฑ์

- ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว
- ส่วนจัดนิทรรศการถาวร
- ส่วนพักผ่อนและพักผ่อน
- ส่วนประชาสัมพันธ์ บริการข่าวสารข้อมูล
- ส่วนจำหน่ายของที่ระลึก
- ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

2. ส่วนสำนักงานของบริษัทดิสนีย์ประเทศไทย

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนจัดนิทรรศการถาวร
2. ส่วนพักผ่อนและพักผ่อน
3. ส่วน โถง ประชาสัมพันธ์ และ จำหน่ายตัว
4. ร้านขายของที่ระลึก
5. ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม

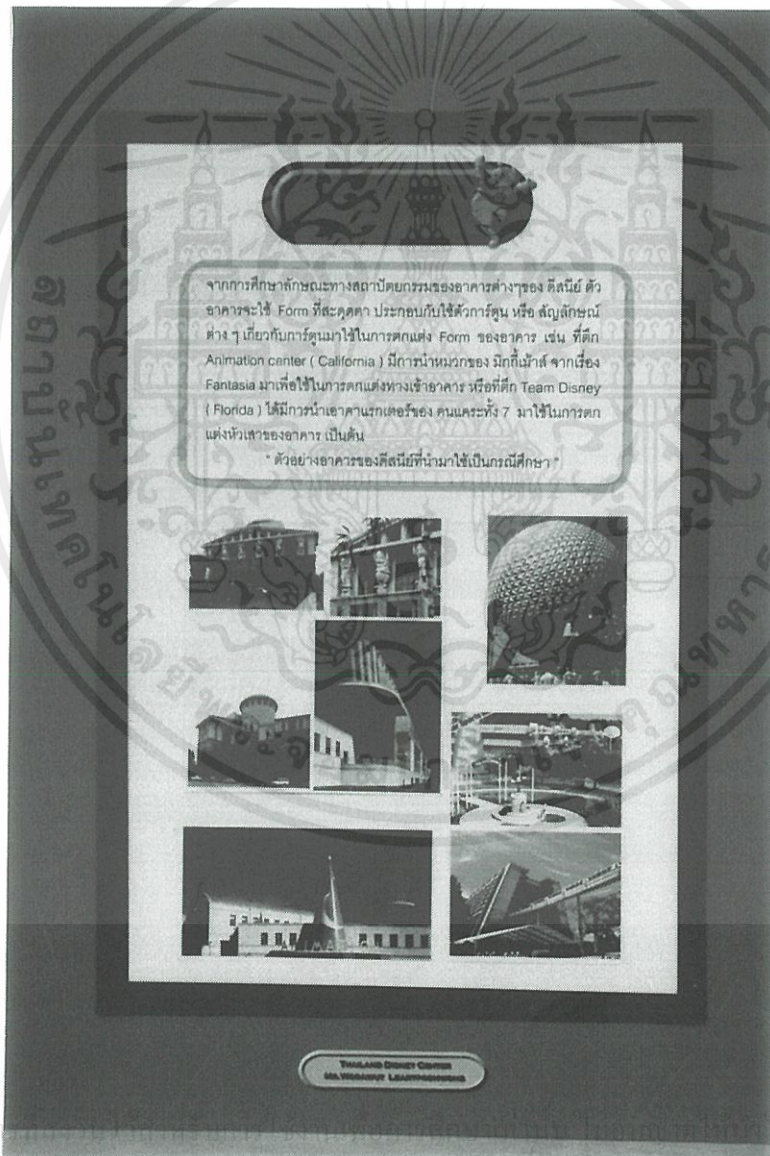
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้
บทที่ 2 การศึกษาโครงการหลัก นี้ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การศึกษาอาคารต่างๆของดิสนีย์

จากการศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารต่างๆของดิสนีย์ ตัวอาคารจะใช้ FORM ที่สะดุดตา ประกอบกับใช้ตัวการ์ตูน หรือ สัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการ์ตูนมาใช้ในการตกแต่ง FORM ของอาคาร เช่น ที่ตึก ANIMATION CENTER (CALIFORNIA) มีการนำหมวกของ มิกกี้เมาส์ จากเรื่อง FANTASIA มาเพื่อใช้ในการตกแต่งทางเข้าอาคาร หรือที่ตึก TEAM DISNEY (FLORIDA) ได้มีการนำเอาคาแรคเตอร์ของ คนแคระทั้ง 7 มาใช้ในการตกแต่งห้วเสาศงอาคาร เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสาร

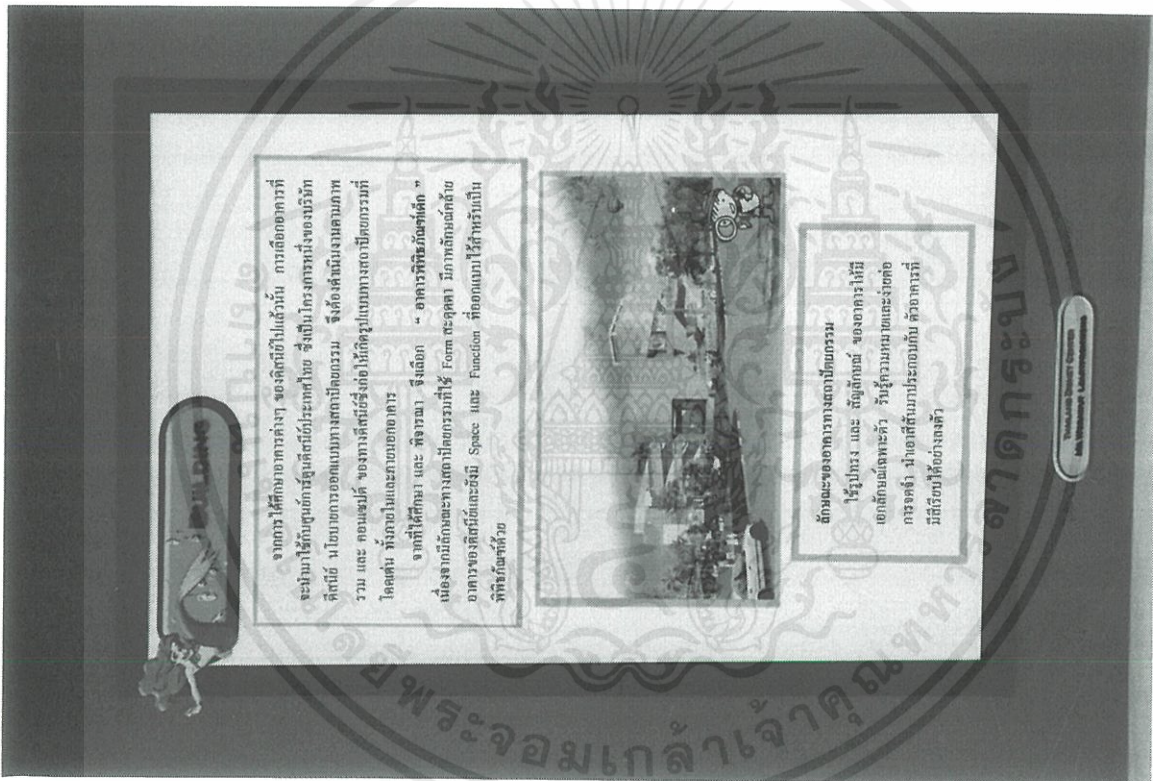
ป้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การเลือกอาคาร

จากการได้ศึกษาอาคารต่างๆของคีสนีย์ไปแล้วนั้น การเลือกอาคารที่จะนำมาใช้กับ ศูนย์การ์ตูนคีสนีย์ ประเทศไทย ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งของบริษัท คีสนีย์ นโยบายการออกแบบทางสถาปัตยกรรม จึงต้องคำนึงงานตามภาพรวม และ คอนเซ็ปต์ ของทางคีสนีย์ซึ่งก่อให้เกิดรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่โดดเด่น ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

จากที่ได้ศึกษา และ พิจารณา จึงเลือก “อาคารพิพิธิภัณฑ์เด็ก” เนื่องจากมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่ใช้ FORM สะดุดตา มีภาพลักษณ์คล้ายอาคารของคีสนีย์ และยังมี SPACE และ FUNCTION ที่ออกแบบไว้สำหรับเป็นพิพิธิภัณฑ์ด้วย



ลักษณะของอาคารทางสถาปัตยกรรม

ใช้รูปทรง และ สัญลักษณ์ของอาคารให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว รับรู้ความหมายและง่ายต่อการจดจำ นำเอาสีส้มมาประกอบกับตัวอาคารที่มีสีเขียวได้อย่างลงตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์และเทคนิคการจัดแสดง

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน แบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมวัตถุ (COLLECTION)

เป็นการเก็บรวบรวมเรื่องราวต่าง ๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้เข้าชมขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่ และการเก็บรักษา ซึ่งทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับวิธีการรวบรวมวัตถุ

วิธีการเก็บรวบรวมวัตถุ

- ได้รับบริจาควัตถุจากประชาชนและมีผู้นำมาบริจาคที่พิพิธภัณฑ์เอง
- โดยการจัดซื้อ โดยเฉพาะพิพิธภัณฑ์ศิลปะ มีการรวบรวมวัตถุ โดยการจัดซื้ออยู่มาก พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องตั้งงบประมาณไว้สำหรับจัดซื้อวัตถุ ที่มีคุณค่าสำคัญเก็บเข้าพิพิธภัณฑ์

2. หน้าที่ตรวจสอบจำแนกแยกประเภทและศึกษาวิจัย

(IDENTIFYING, CLASSIFYING, RESEARCH)

คืองานทางวิชาการของพิพิธภัณฑ์ จะต้องบอกได้ว่าเป็นอะไร ต้องทำการวิจัยค้นคว้าให้ได้แบบสมัย อายุ โดยวิธีการศึกษาเปรียบเทียบ และวิธีทดลองตรวจสอบ หรือพิสูจน์หาทางอายุ ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อข้อมูลที่แน่นอน

3. การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING)

คือการจดทะเบียนวัตถุทุกชิ้นเป็นทะเบียนประวัติหลักฐานที่แน่นอนในเรื่องที่มาของวัตถุ

4. หน้าที่ซ่อมสงวนรักษา (CONSERVATION AND PRESERVATION)

เป็นหน้าที่สำคัญ พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องสงวนรักษาวัตถุที่รวบรวมไว้ให้คงทนถาวร ไม่ให้เสื่อมสภาพ

5. การจัดแสดง (EXHIBITION)

จะต้องให้ทั้งความรู้และให้ทั้งความเพลิดเพลินด้วยซึ่งมีทั้งการจัดแสดงที่ทันสมัย การจัดแสดงแบบเก่า การแบ่งประเภทเป็น 2 ประเภท แสดงถาวรและการจัดแสดงชั่วคราวหรือการจัดแสดงพิเศษ

6. หน้าที่ให้การศึกษา (MUSEUM EDUCATION)

สำหรับการศึกษานอกระบบก็คือพิพิธภัณฑ์สถาน

7. หน้าที่ทางสังคม (SOCIAL FUNCTION)

พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงปรับตัว ตามสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคม

ดำเนินกิจการตามความต้องการของสังคม ซึ่งมีผลทำให้พิพิธภัณฑ์สถาน ได้กลายเป็นศูนย์กลางของชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของพิพิธภัณฑ์สถาน

1. พิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรกล จัดแสดงผลงานทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องบิน รถไฟ ฯลฯ
2. พิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติ จัดแสดงในเรื่องราวของธรรมชาติบนผิวดิน ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ใต้น้ำและเรื่องราวในท้องฟ้า
3. พิพิธภัณฑ์สถานทางมานุษยวิทยา จัดแสดงเรื่องราววัฒนธรรมของชนเผ่าต่าง ๆ ซึ่งอาศัยหรือเคยอาศัยอยู่ในโลกนี้
4. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และ โบราณคดี จัดแสดงเรื่องราวหลักฐาน ความเป็นมาของมนุษย์ในอดีตของท้องถิ่นต่างๆ
5. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ จัดแสดงศิลปะประเภทต่างๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม การตกแต่ง ฯลฯ
6. พิพิธภัณฑ์ทางศิลปะร่วมสมัยหรือหอศิลปะกรรม จัดงานแสดงศิลปะที่ศิลปินในปัจจุบันทำขึ้นเพื่อจะได้ทราบถึงแนวความคิด ทศนคติและอุดมการณ์ในด้านสุนทรีย์ด้วย
7. พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ จัดแสดงเรื่องราวเฉพาะอย่าง เช่น มีคสำหรับการผ่าตัดทางการแพทย์ รถยนต์ ฯลฯ

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมีห้องสมุดเปิดให้ประชาชนเข้าศึกษาค้นคว้า มีห้องบรรยาย และฉายภาพยนตร์ เพื่อให้คนที่เบื่อกิจกรรมที่จัดแสดง เข้าฟังการบรรยาย และ ดูภาพยนตร์ได้ด้วยและ ยังมีการจัดบริการอื่นๆ เช่น ร้านอาหาร โทรศัพท์สาธารณะ เอกสาร และ อุปกรณ์ประกอบการศึกษา รวมถึงของที่ระลึกไว้จำหน่าย ดังนั้นการเข้าศึกษาในพิพิธภัณฑ์สถานนั้นนอกจากที่จะได้เห็นวัตถุของจริงแล้ว ยังได้รับเอกสารที่เป็นหลักฐานอ้างอิงประกอบและยังได้รับความเพลิดเพลินอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

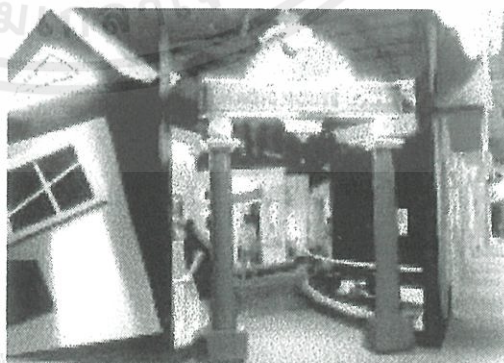
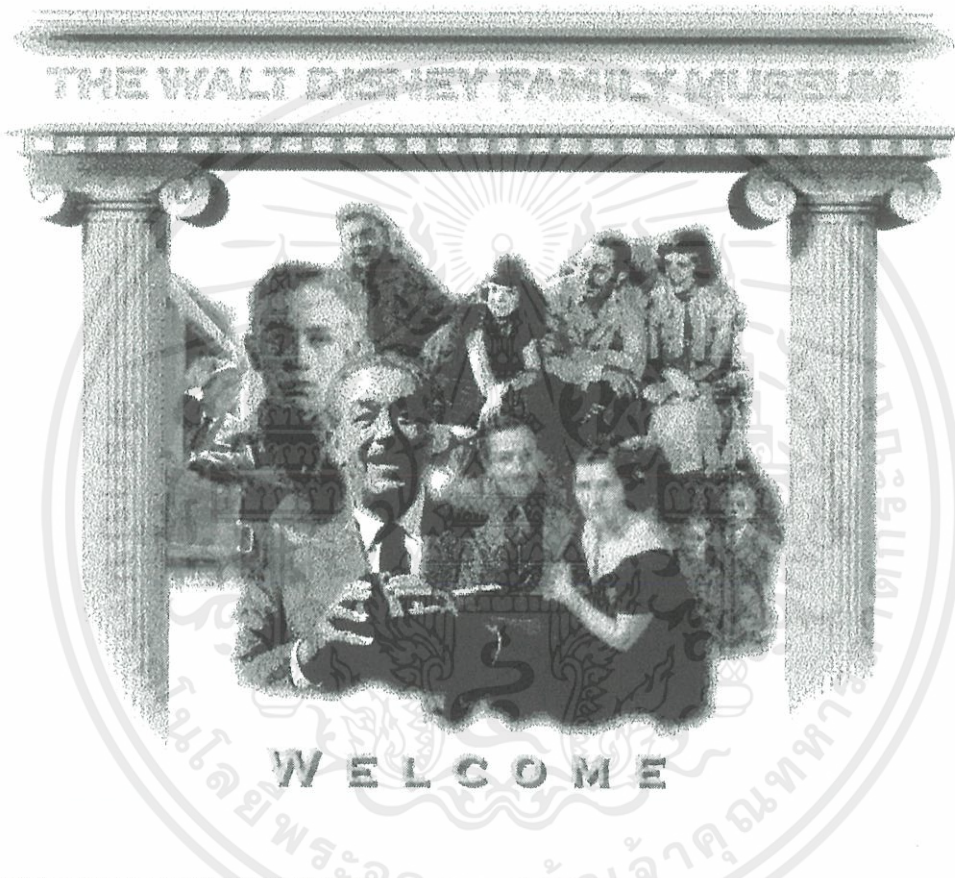
2.3.1 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในเรื่องราวการจัดแสดง

THE WALT DISNEY FAMILY MUSEUM

ที่ตั้ง ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประเภทของอาคาร พิพิธภัณฑ์

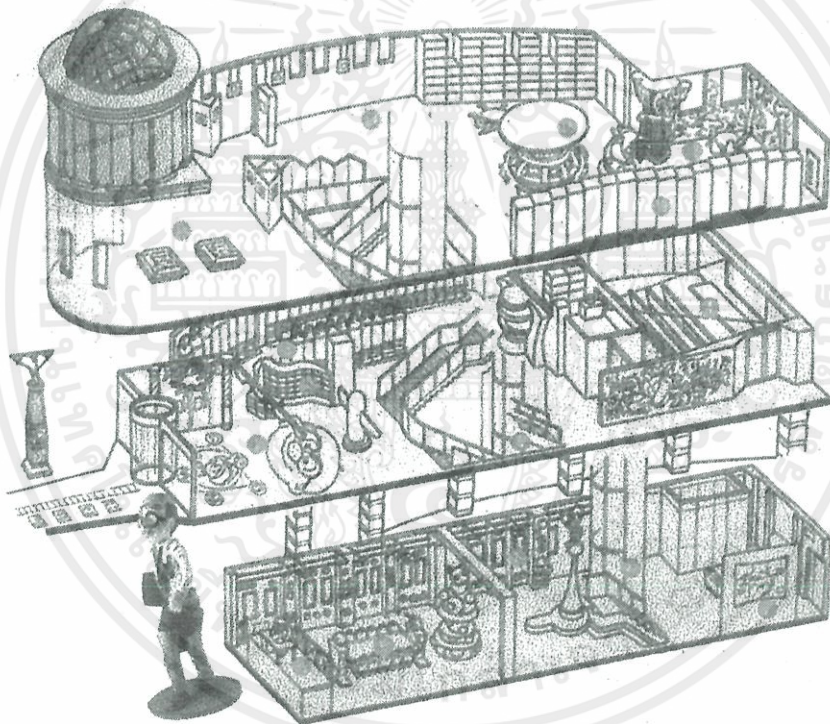
นิทรรศการ จัดแสดงเรื่องราว ประวัติ และผลงานต่างๆ ของ วอลท์ ดิสนีย์
ตลอดจนจัดนิทรรศการพิเศษ ชั่วคราว ผลงานต่างๆ ของดิสนีย์
ตามแต่วาระ โอกาส



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OZAMU TETSUKA MUSEUM

ที่ตั้ง เมืองท่าकरะชุกะ จ.เฮียวโกะ ประเทศญี่ปุ่น
ประเภทของอาคาร พิพิธภัณฑ์
นิทรรศการ ภายในหอเป็นโลกของ CHARACTER หลักๆ ที่เป็นผลงานของ อ. เท็ตซูกะ โอซามุ เช่น เจ้าหนุอะตอม , อัศวินราชามิยาคาเซะ , วิหคเพลิง และ จังเกิลคิง เรสต์ สเปซ เมื่อเข้าไปในหอจะเหมือนราวกับว่าได้เข้าไปอยู่ในผลงานแถมมี ดินฉบบั้บและเอกสารอยู่มากมายจนน่าตกใจ



1. ห้องโถงทางเข้า
2. มุมแสดงสินค้า
3. มุมนิทรรศการถาวร
4. ห้องฉายหนังอะตอมวิชั่น
5. ภาพเท็ตซูกะ โอซามุ
6. ลิฟต์
7. สมุดภาพแมลง
- 8.,9. ห้องงานอนิเมะและ โต๊ะผลิตอนิเมะ
10. ห้องทำงานของเท็ตซูกะ โอซามุ
11. เครื่องสำรวอนิเมะ
12. มุมพักผ่อนของราชาจังเกิล
13. ชั้นแสดงหนังสือการ์ตูน
14. ร้านขายสินค้า เท็ตซูกะ
15. Event Space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยและสงวนสิทธิ์ในเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์ที่อำนวยความสะดวกกับคนพิการ

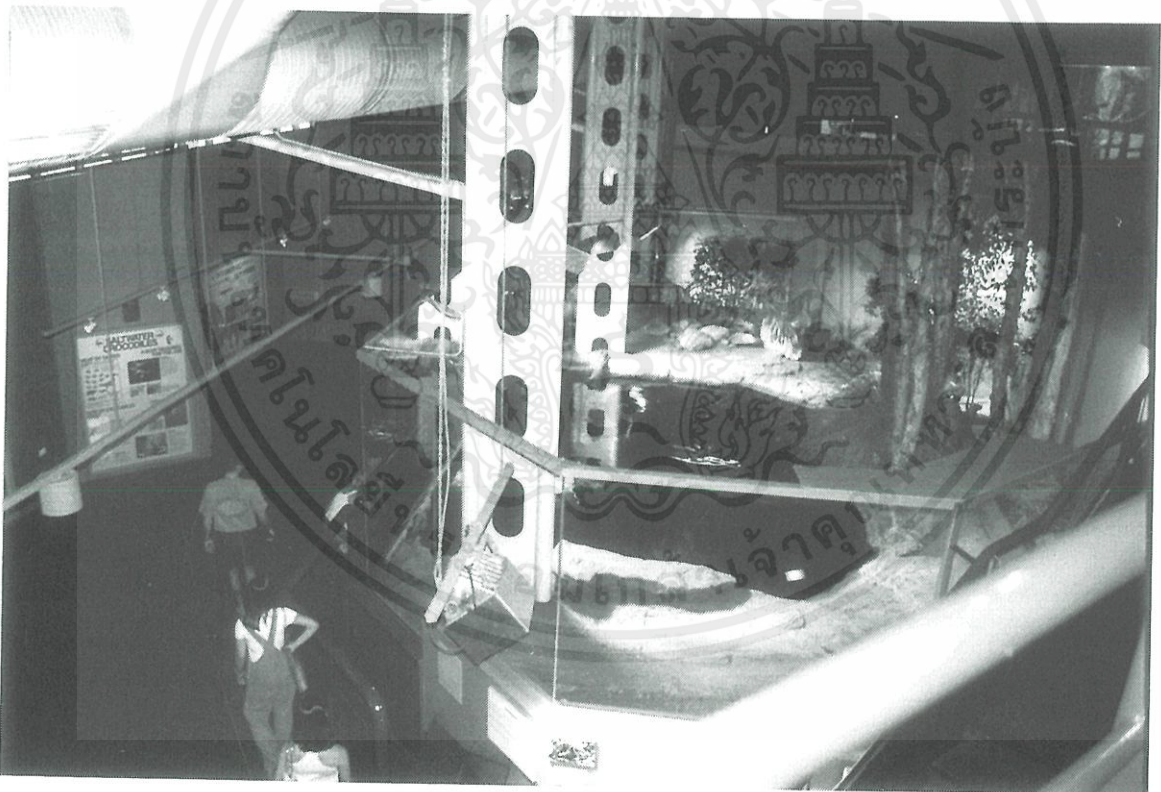
SYDNEY AQUARIUM

ที่ตั้ง DARLING HARBOUR , SYDNEY

ประเภทของอาคาร พิพิธภัณฑ์ทางทะเล

นิทรรศการ Sydney Aquarium เป็นหนึ่งในพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยแบ่งประเภทของสัตว์น้ำออกเป็น 9 ประเภท ด้วยกัน และยังมีร้านขายของที่ระลึก และ ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มบริการผู้มาใช้บริการด้วย

Sydney Aquarium เน้นความปลอดภัยของผู้มาใช้บริการเป็นหลัก โดยสังเกตได้จากทางออกฉุกเฉินที่มีอยู่ทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ และยังให้ความสำคัญกับผู้มาใช้บริการที่เป็นคนพิการด้วย โดยทางสัญจรต่างระดับจะใช้เป็นทางลาดเอียงทั้งหมดเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนพิการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TV TOUR

ที่ตั้ง

FOX STUDIO , SYDNEY

ประเภทของอาคาร

พิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษา

นิทรรศการ

TV Tour เป็นพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับการทำงานเบื้องหลังของวงการโทรทัศน์ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ให้ความสำคัญกับคนพิการมากเป็นพิเศษตั้งแต่ทางเข้าจากภายนอกไปจนถึงทางสัญจรภายใน

ส่วนที่ 1 : เป็นการจำลองฉากต่างๆในการถ่ายทำรายการโทรทัศน์ อาทิเช่น รายการเกมโชว์ , ฉากในละคร Series / Sitcoms , ฉากในการถ่ายทำละครตำรวจ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 : เป็นส่วนที่นำเอาโทรทัศน์ตั้งแต่วุ่นแรกๆจนถึงปัจจุบันมาจัดแสดง

ส่วนที่ 3 : เป็นส่วนที่จำลองฉากต่างๆ ใน Series ชื่อดังของ 20 th Century Fox มารวมไว้ด้วยกัน เช่น The X Files, M*A*S*H , Buffy เป็นต้น

ส่วนที่ 4 : เป็นการนำเสนอการทำงานเบื้องหลังในห้องตัดต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การศึกษาอาคารพิพิธภัณฑ์ภายในประเทศ

หอไทยนิทัศน์

ที่ตั้ง อยู่ภายในศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ถนนรัชดาภิเษก

ประเภทของอาคาร พิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษา

นิทรรศการ หอไทยนิทัศน์คือสถานที่จัดแสดงเรื่องราวของอารยธรรมไทย เพื่อเสริมความรู้ ตามหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ภาษาและวรรณคดี ตลอดจนวิชาสังคมศาสตร์ ของนักเรียน นักศึกษา ทุกระดับ โดยใช้สื่อทันสมัยและสื่อปฏิสัมพันธ์หลายชนิด เช่น หุ่นจำลอง วัตถุจำลองแผงวงจรไฟฟ้า สไลด์มัลติวิชั่น วิทยุทัศน์ คอมพิวเตอร์ ภาพโปรเจกต์ เป็นต้น

ห้องนิทรรศการมีเนื้อที่ประมาณ 1,200 ตารางเมตรบนชั้น 2 อาคารนิทรรศการฯ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และยังมีลานไทยนิทัศน์ ห้องประชุม 1 และห้องประชุม 2 สำหรับจัดกิจกรรมเพื่อเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้ชมที่มาเป็นหมู่คณะ นอกจากนี้มีห้องเนกทัศน์ จัดฉายสไลด์มัลติวิชั่น (9 เรื่อง) ตลอดทั้งวัน

หอไทยนิทัศน์แบ่งการจัดแสดงออกเป็น 5 หัวข้อคือ ความเป็นมาของชนชาติไทย ข้างกับวิถีชีวิตไทย ภาษาและวรรณคดีไทยประเทศไทยกับโลก และ วิถีกรรมและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ไทย

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดหอไทยนิทัศน์ ซึ่งจัดแสดงนิทรรศการ หัวข้อที่ 1 เรื่อง ความเป็นมาของชนชาติไทย เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2536 ขณะนี้หอไทยนิทัศน์เปิดให้เข้าชมนิทรรศการเพิ่มอีก 3 หัวข้อ คือ เรื่อง ข้างกับวิถีชีวิตไทย เรื่อง ภาษาและวรรณคดีไทย และเรื่องประเทศไทยกับโลก



พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ , เอกมัย

ที่ตั้ง 928 ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

ประเภทของอาคาร ศูนย์ศึกษาเพื่อเพิ่มเติมความรู้

นิทรรศการ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา เป็นสถาบันเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แก่นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ประกอบด้วยอาคารหลัก 4 อาคาร คือ อาคารท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคารนิทรรศการโลกใต้น้ำ อาคารศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีศูนย์สร้างสรรค์เยาวชน (กระจำจ บัณฑิตย์นิติเกษตร) ซึ่งตั้งอยู่ที่เขตคลองสาน อยู่ในความรับผิดชอบอีกส่วนหนึ่งด้วย



สิ่งที่นำมาใช้

การจัดกลุ่มห้องแสดงของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาเอกมัย เป็นในแบบ “Nave to Room Arrangement” คือ แบ่งห้องจัดแสดงออกจากกันเป็นห้องอย่างชัดเจน โดยมีโถงเป็นตัวเชื่อม ข้อดีของการจัดแบบนี้ คือ สามารถเลือกชมเฉพาะเรื่องที่สนใจได้ และประหยัดพื้นที่ และเนื่องจากผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่จะเป็นเด็กซึ่งมีอาการเบื่อหน่ายถ้าต้องดูอะไรเป็นเวลานานๆ ลักษณะการจัดห้องแสดงแบบนี้จึงเป็นลักษณะที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้เข้าชมที่เป็นเด็ก

2.4 การจัดนิทรรศการ

2.4.1 ข้อมูลพื้นฐานในการจัดนิทรรศการ

ก. เทคนิคการจัดแสดงที่เป็นพื้นฐาน มีหลักการ ดังนี้

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ นิทรรศการของพิพิธภัณฑ์สถานต่างกับนิทรรศการ โดยทั่วไป คือ เน้นความสำคัญที่วัตถุ ส่วนคำบรรยายหรือคำประกอบอย่างอื่นเป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยให้วัตถุที่จัดแสดงมีความสำคัญ และมีความหมายสมบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์การจัดแสดง ที่เน้นองค์ประกอบเหนือเทคนิคต่างๆ จึงเป็นการจัดแสดงที่ผิดหลักการ
ศิลปะวัตถุที่มีความงามในตัว ย่อมมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องเน้นให้ศิลปะวัตถุเด่น องค์ประกอบจะมีเพียงฉากหลัง สีและแสงที่เสริมความงามให้เป็นจุดเด่น จะก่อให้เกิดความประทับใจมากที่สุด
2. การให้เรื่องราวความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง อยู่ที่ความเหมาะสมและเรื่องที่จัดแสดง
3. การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน การจัดแสดงจึงต้องมีหัวข้อที่เป็นเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อย ซึ่งมีความสัมพันธ์ประสานกันเป็นลำดับ
4. ให้ความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ความชื่นชม เป็นความสำคัญ ควรสร้างภาพให้ผู้ชมยอมรับถึงคุณค่าของวัตถุที่จัดแสดง
5. ให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ ต้องสงวนและคุ้มครองวัตถุให้คงอยู่ตลอดไป

เทคนิคการจัดแสดง

โดยหลักการพื้นฐานแล้ว การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ทุกประเภทจะยึดหลักการเดียวกันแต่จะมีเทคนิคที่ใช้ในการจัดแสดงที่แตกต่างกันไปตามประเภท หรือเรื่องราวเนื้อหาที่นำมาจัดแสดง ดังนี้

1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความสวยงาม เทคนิคอยู่ที่การวางรูปห้อง สีพื้นห้อง แสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้และแท่นที่เหมาะสม
2. เทคนิคการจัดแสดงให้ความรู้ เป็นการจัดแสดงที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่ แผนภูมิ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะให้เรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดงนั้นๆ
3. เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ โดยจัดให้เห็นสภาพจริงตามธรรมชาติของวัตถุนั้น โดยใช้เทคนิคการจัดฉากละคร หลักการสำคัญคือ จัดแสดงให้เหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง นิยมการจัดแสดงสภาพเป็นจริงตามสมัย เรียก PERIOD ROOM TECHNIQUE เช่น บ้านบุคคลสำคัญ ในบ้านนั้นแต่ละห้องเคยอยู่ในสภาพใดก็คงไว้ในสภาพนั้นทุกประการ
5. เทคนิคการจัดแสดงแบบกดปุ่ม นิยมให้เด็กได้ใช้ประสาททั้งหมด ไม่ใช่เพียงตาหู อาจจะใช้หู มือกดปุ่มหรือหมุนก็ได้ หลักการนี้ได้พิจารณาความต้องการทางจิตวิทยาของเด็ก ซึ่งไม่สามารถอยู่หนึ่งได้โดยใช้สายตาอย่างเดียว ธรรมชาติของเด็กต้องการการจับต้อง และได้ทั้งฟังเสียงก็จะตื่นเต้น สนใจ สนุกสนาน แต่ถ้าใช้การกดปุ่มมากเกินไปก็จะผิดวัตถุประสงค์หลัก คือ เด็กจะมีแต่ความสนุกสนานและไม่ได้รับความรู้อะไรเลย
6. เทคนิคการจัดแสดงโดยอาศัยเทคนิคทางโสตทัศนศาสตร์ การจัดแสดงโดยอาศัยเทคนิคประเภทนี้นับว่าสำคัญมาก เพราะเรื่องเสียงและกลิ่นนี้ ก็เป็นเทคนิคหนึ่งที่น่าสนใจ เช่น จัดแสดงเรื่องของนก ก็อาจจะมีเสียงนกร้องเป็นต้น การเลือกใช้เทคนิคการจัดแสดงวิธีใดก็ตาม จะต้องใช้อย่างเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอ ที่สำคัญคือ จะใช้เทคนิคใดก็ต้องมีวัตถุประสงค์ที่แน่ชัดและเข้าใจในหลักการของเทคนิคและวิธีใช้

การออกแบบห้องแสดง

จะต้องทำหลังจากได้ศึกษาแนวทางของนิทรรศการเรียบร้อยแล้ว โดยปกติห้องแสดงมักจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ผู้ออกแบบห้องจึงมีความคิดอิสระที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพห้องได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบห้องแสดง สิ่งที่จะช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุดนั้นคือแสง ซึ่งทำได้ด้วยไม้้อดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้

หลักการสำคัญของการวางผังแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดรูปแบบรูปลักษณะที่แน่นอนแต่ประการใด หากแต่มักน้อยตามเรื่องราวที่จัดแสดงนั้น โดยปกติผังตอนหนึ่งจะใช้ไปในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนในผังเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนในการชม แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงหลักสำคัญต่างๆเช่น

1. การจัดตู้แสดง ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง ห้องแสดงที่โล่งจะทำให้ผู้ชมรีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยมีได้พิจารณาเรื่องราวและวัตถุต่างๆมากเท่าที่ควร เมื่อเดินจบห้องแสดงแล้ว จะไม่ได้อะไรจากการจัดแสดง แต่การวางแผนมากน้อยเพียงไรนั้นต้องพิจารณาหัวข้อย่อยในหัวข้อใหญ่ว่า มีมากน้อยเพียงใดและวัตถุอะไรบ้างที่ควรแยกออกจัดแสดง โดดๆ เพื่อเพิ่มความสง่างาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งนั้นที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

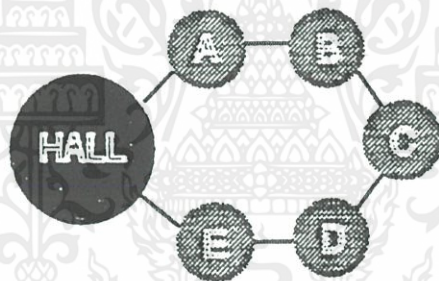
3. ระวังด้านความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า (INTELLECTUAL) เพราะ เป้าหมายของห้องจัดแสดงที่สำคัญที่สุดคือ การให้ความรู้กับประชาชนที่มา ชื่นชม กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น สามารถทำได้หลายวิธีคือ

3.1 ออกแบบห้องให้เร้าใจเป็นขั้นตอน ไม่อ้างว้างหรือ โลงงจนเกินไป ห้อง แสดงที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอ้างว้างและไม่เร้าใจ ในขณะที่เดียวกันห้อง แสดงที่เรียงแถวยาวไม่มีขั้นตอน ก็ไม่ชวนแก่การชมด้วย

3.2 คำอธิบายวัตถุก็เป็นส่วนสำคัญ ที่เร้าความรู้สึก อยากรู้อยากเห็นของผู้ชม โดยตั้งคำถามแก่ผู้เข้าชม เพื่อจะได้หุคอ่านคำตอบ โดยจะสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอด เวลา ก็เป็นส่วนหนึ่งของการเร้าใจด้านความอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น และยังเร้าเข้า ไป ก็ยังเข้าไปแสวงหาคำตอบในห้องจัดแสดงมากขึ้น

ทั้ง 2 อย่างที่กล่าวมาแล้ว มีความจำเป็นไม่เช่นนั้นแล้ว การจะทำให้ห้อง แสดงสำเร็จตามเป้าหมาย จะเป็นไปได้ยาก

ข. การพิจารณาลักษณะการจัดกลุ่มห้องแสดง

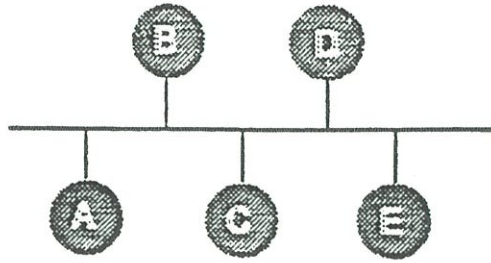


1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

ข้อดี ประหยัดพื้นที่

ข้อเสีย เลือกรชมเฉพาะส่วนไม่ได้

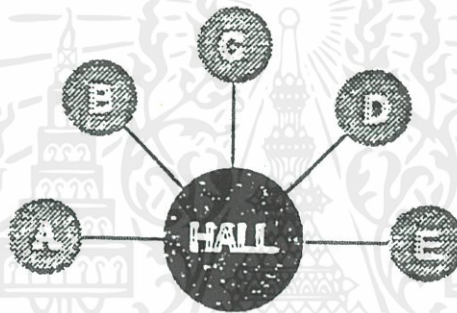
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

ข้อดี เลือกชมได้

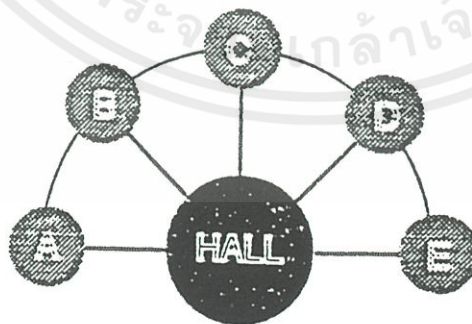
ข้อเสีย ขาดความต่อเนื่อง เปลืองที่



3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

ข้อดี เลือกชมได้ ประหยัดพื้นที่

ข้อเสีย การสัญจรอาจติดขัด กรณีมีคนมาก



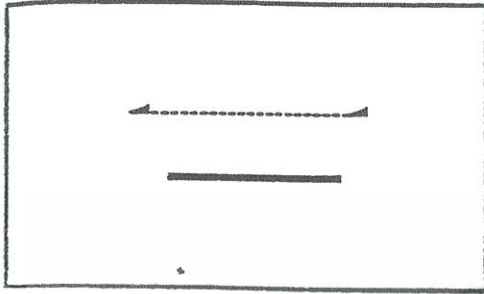
4. CENTRAL ARRANGEMENT

สามารถเปิดชมได้ทุกส่วน

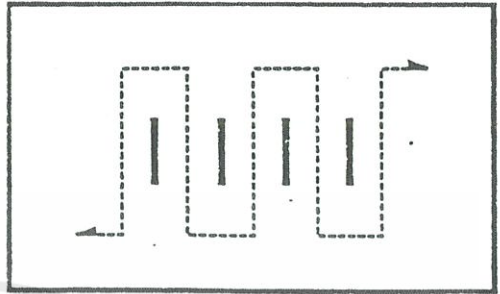
กรณีปิดห้องหนึ่งก็สามารถชมห้องอื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดูแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

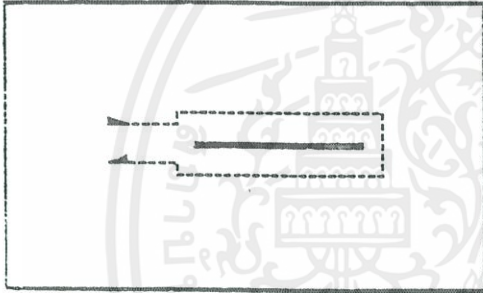
การจัดกำหนดทางนำไปสู่สิ่งแสดง



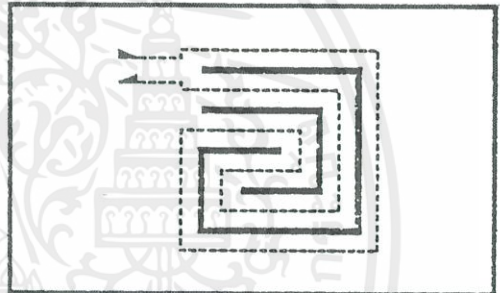
แสดงต่อเนื่องด้านเดียว



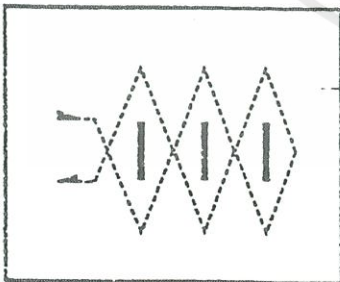
แสดงงานได้ 2 ด้าน



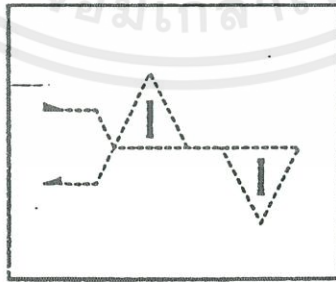
แสดงต่อเนื่อง 2 ด้าน



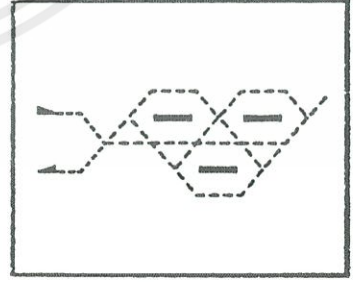
แสดง 2 ด้านเป็นขดลวด



เส้นทางตัดกัน



เส้นทางที่แยกออก



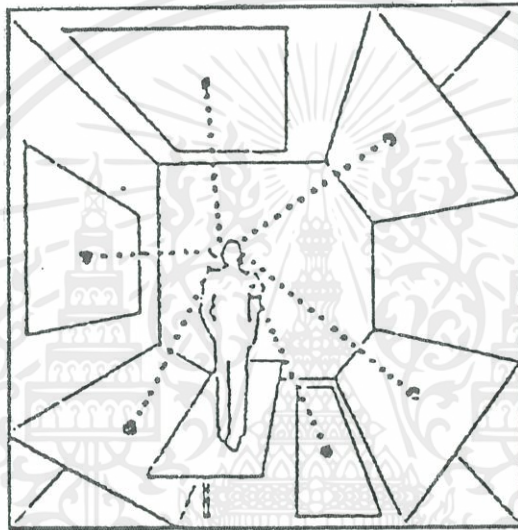
เส้นทางตัดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ขอบเขตของการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40° ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเก้ือกตา พิจารณาจากรูปดังต่อไปนี้

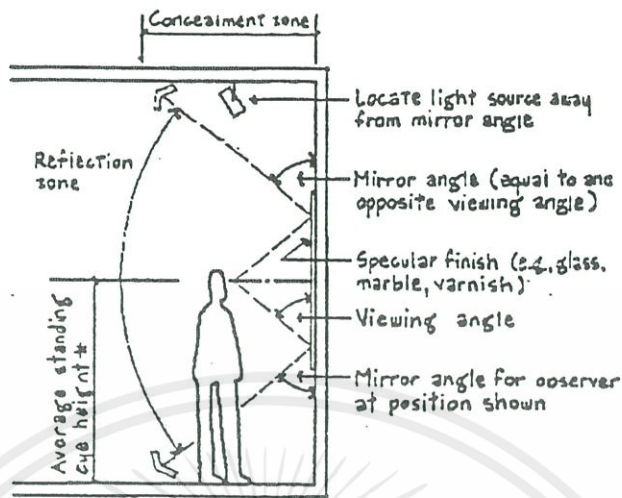
1. ผู้ดูภาพที่กำดูภาพนิ่ง หรือภาพที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ ผังนี้แสดงโดย HERBERT BAYYER ในปี ค.ศ. 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถดูภาพได้ในทุกทิศทาง ทั้งด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน



2. จาก ARCHITECTURE DATA กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27° เหนือระดับสายตา เป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

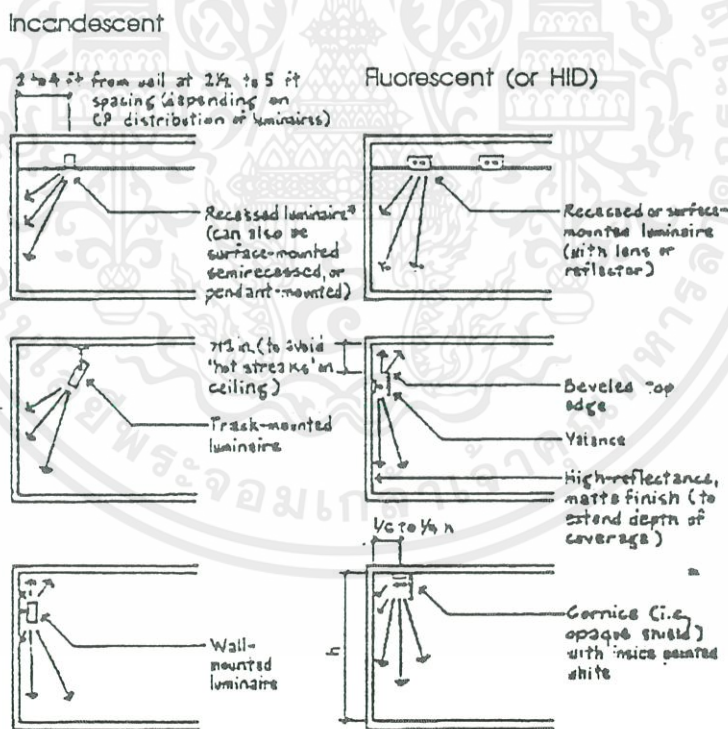
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ทิศทางการให้แสงในการจัดนิทรรศการ



* Average standing eye height can vary from 56 to 69 inches. It depends on sex, ethnicity, age, and shoes worn.

Note: To reflections, reflections, minimize bright sources, objects and surfaces at mirror angle.



* For grazing light (to accent unfinished wood, rough brick, concrete, or

stucco), wall washers should be approximately 1 ft from wall.

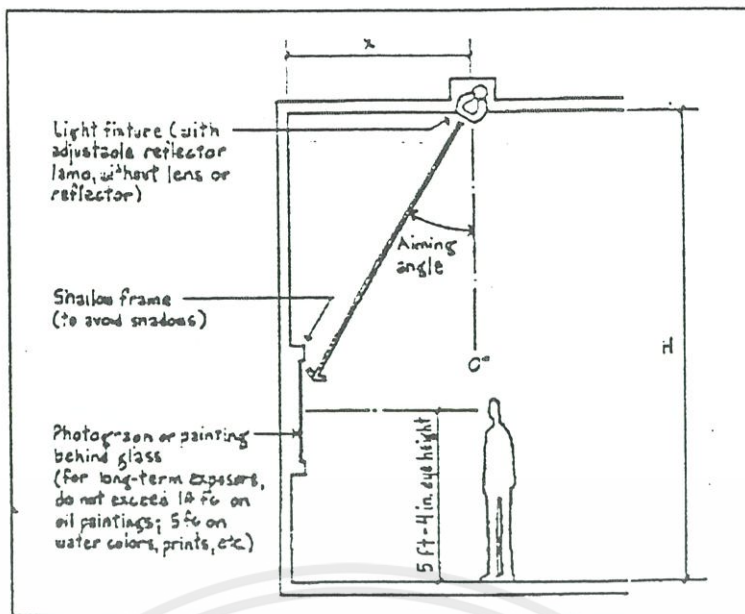
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

Reference

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

S.R. Shemitz, "Lighting : Tools that Suit Architectural Objectives," Architectural

Record, March 1968.



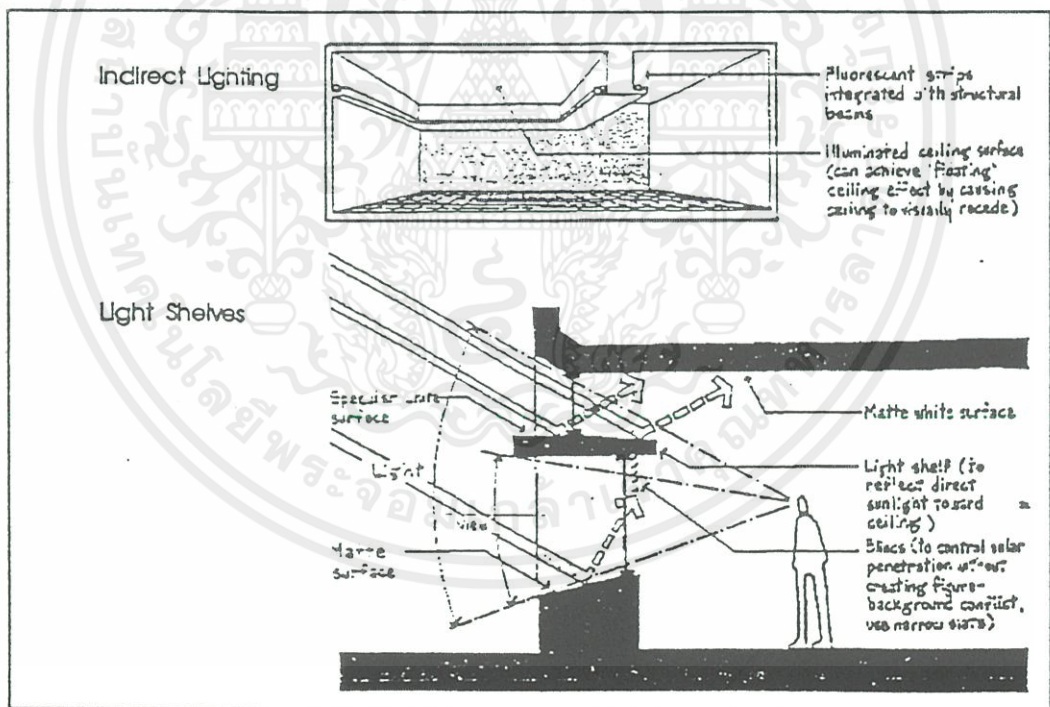
To prevent specular reflections at the mirror angle, accent light should be positioned away from walls as suggested by the following formula.

$$X = 0.6 H - 3$$

where

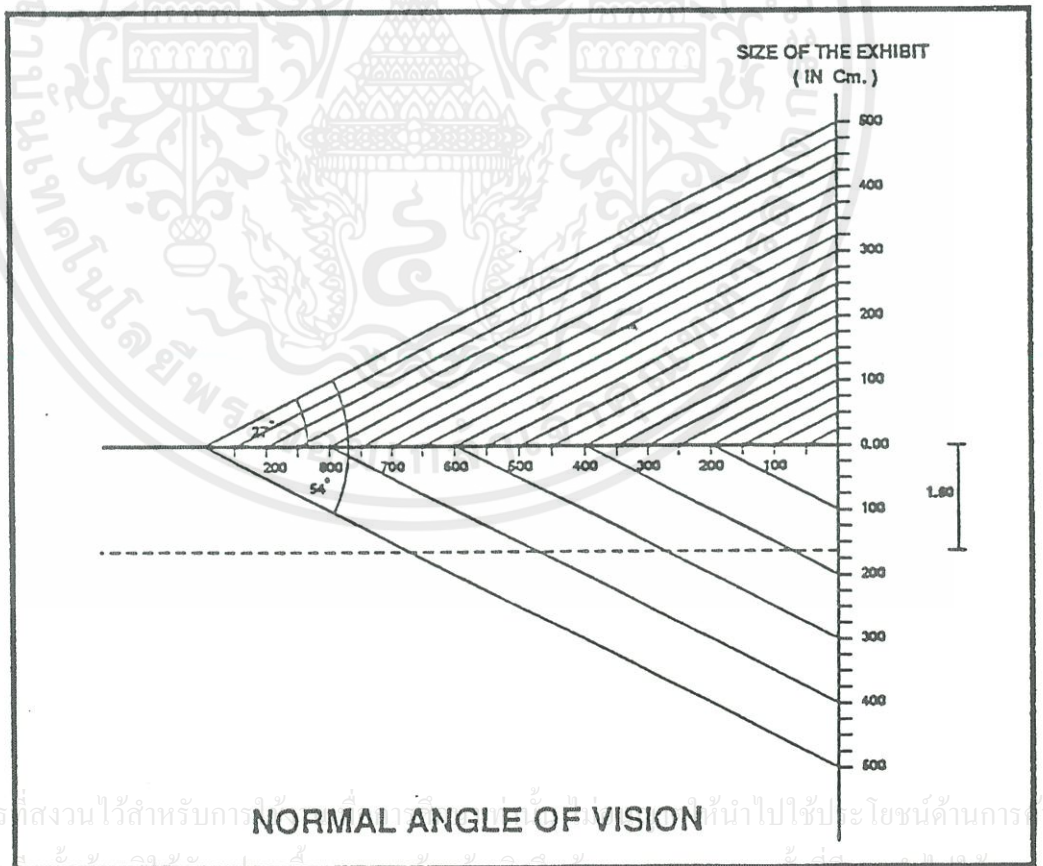
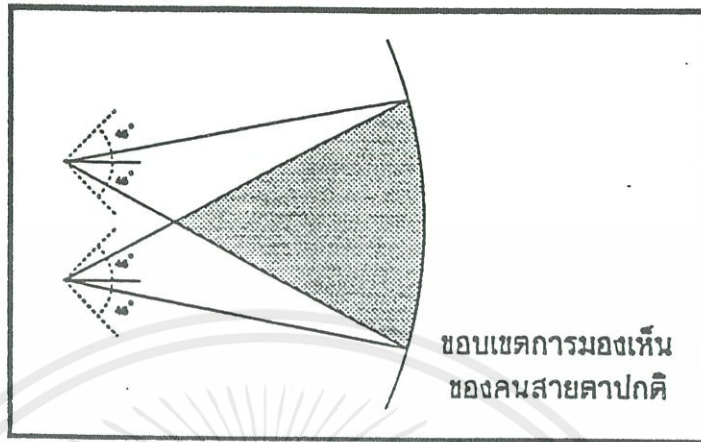
$$X = \text{distance from wall (ft)}$$

$$H = \text{floor - to - ceiling height (ft)}$$

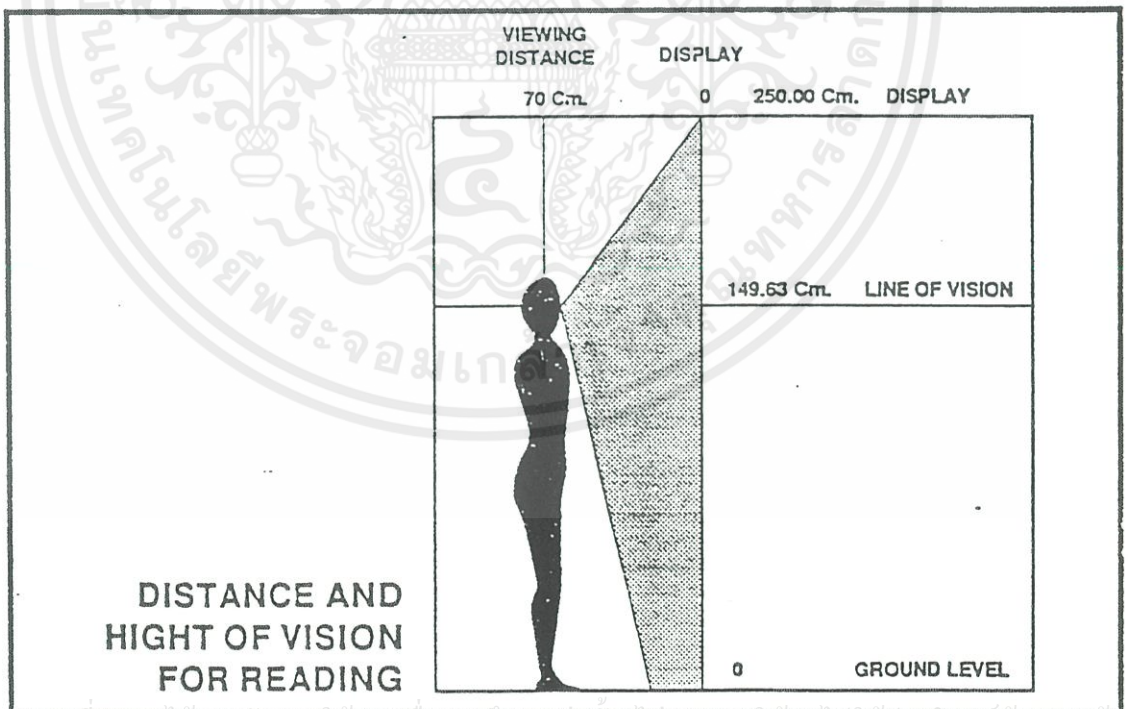
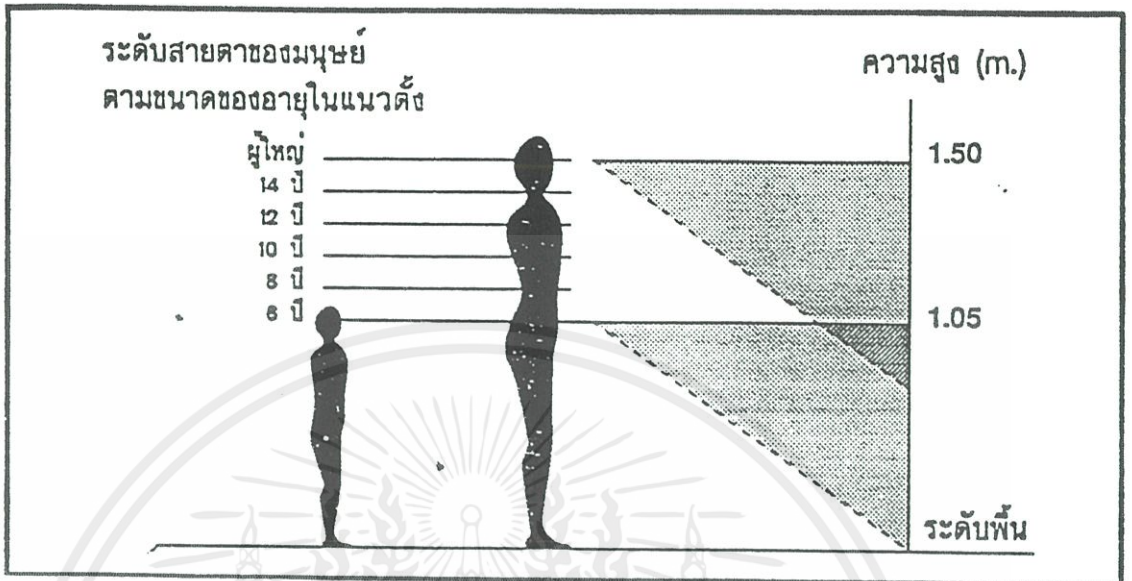


Note : Where windows are recessed as shown above, noise isolation provided by glass can be reduced below performance measured in acoustical testing laboratory.

This phenomenon, called the *deep niche effect*, is due to Interreflections of sound energy at window openings (and other factor), which reduce isolation by as much as 9 dB.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการทำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ เช่น การทำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 เทคนิคการจัดแสดงเพื่อสื่อการเรียนรู้ของเด็ก

ก. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อสื่อการเรียนรู้ของเด็ก แบ่งได้เป็น 4 ประเภทคือ

1. ประเภท OBJECT หรือ MODEL เป็นวัตถุ 3 มิติ มีขนาดแตกต่างกันมากมายตั้งแต่ขนาดเล็ก เช่น กล้องถ่ายภาพ โทรทัศน์ จนถึงขนาดใหญ่ เช่น รถยนต์ หุ่นจำลอง เป็นต้น การจัดแสดงอาจจัดแสดงแบบวัตถุเดี่ยวๆชนิดเดียว หรือนำเอาวัตถุขนาดเล็ก ขนาดใหญ่มาประกอบกัน เพื่อความน่าสนใจ หรือมีความสัมพันธ์กัน วัตถุมีขนาดเล็กจำเป็นต้องมีฐานตั้งหรือรองรับ เช่น ชั้นวางของหรือตู้จัดแสดง ในขณะที่วัตถุใหญ่มากสามารถวางแสดงด้วยตนเอง เพราะขนาดใหญ่เห็นง่าย สะดุดตาผู้ชมอยู่แล้ว

2. ประเภท 2 มิติ (BOARDS) ส่วนใหญ่จัดเป็น PANEL เป็นชุดๆ มีขนาดแตกต่างกันไม่มากในแต่ละชุด เพราะการนำ BOARD มาจัดแสดงคราวละหลายๆ หรือต่อเนื่องกันเป็นจำนวนมากจะทำให้ผู้ชมเบื่อได้ง่าย อาจเป็นที่ตั้งแสดงลอยตัวหรือติดกับผนัง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 BOARDS แบบธรรมดา ใช้จัดแสดงภาพ 2 มิติทั่วไป

2.2 ELECTRONIC BOARDS เป็น BOARDS ที่ใช้อุปกรณ์เข้าช่วยในการจัดแสดงเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และสามารถตอบสนองประสาทสัมผัสได้ มากกว่าการใช้สายตาอย่างเดียว เช่น ใช้ไฟฟ้าวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ไฟกระพริบ เครื่องบันทึกเสียง โดยอาศัยการกดปุ่ม มือหมุน หรือทดลองในแบบต่างๆ

3. อันตรทัศน์ (DIORAMA) เป็นการนำเอา BOARDS ซึ่งจัดแสดงเป็นฉากและวัสดุพวกหุ่นจำลองมาประกอบกัน เพื่อแสดงให้เห็นบรรยากาศ และธรรมชาติของเนื้อเรื่อง ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น เช่น สภาพชีวิตมนุษย์ยุคหิน ความเป็นอยู่ของสัตว์ การจัดแสดงมีขนาดของผู้เล็กสุดประมาณ 60 ซม. และขนาดใหญ่อาจจะจัดเป็นห้อง DIORAMA ซึ่งสามารถเดินเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงก็ได้

4. อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ (EQUIPMENT) มีข้อจำกัดบางอย่างในการจัดแสดง จึงต้องมีสัดส่วนเฉพาะเป็นห้อง หรือที่ควบคุมแสงสว่างได้ อุปกรณ์บางชนิด เช่น เครื่องเสียงที่ประกอบการจัดแสดงต่างๆ เพื่อทำให้เกิดเสียงหรือบรรยาย จะแฝงอยู่ในส่วนของการจัดแสดงนั้นๆ เช่น ลำโพง หรืออุปกรณ์อื่นๆ จึงมีใช้พื้นที่ที่พิเศษสำหรับการแสดง การใช้โทรทัศน์ในลักษณะคล้ายกับเป็น OBJECT หรือ MODEL โดยติดตั้งกับ BOARDS หรือตู้จัดแสดงเป็นแบบ ELECTRONIC BOARDS

ข. พฤติกรรมการเข้าชมของเด็ก

1. การชมนิทรรศการเพื่อการศึกษาสำหรับเด็ก จะมีความใกล้ชิดมาก

2. การสัมผัส เช่นการกดปุ่ม หมุน ทดลอง จะทำให้เด็กสนใจในนิทรรศการมากขึ้น

3. การเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดง เช่นการจับรด หรือ DIORAMA ขนาดใหญ่ ที่เข้าชมอย่างใกล้ชิดได้

การจัดแสดงสำหรับเด็กจึงต้องใช้การจัดแสดงที่มีการเคลื่อนไหวสัมผัสด้วยมือได้ สามารถได้ยินเสียง ได้กลิ่น ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยโสตทัศนูปกรณ์ช่วย โดยการกดปุ่มหน้าผู้แสดง เพื่อให้เครื่องยนต์ทำงาน เด็กก็จะใกล้ชิดกับสิ่งแสดงมากกว่าในพิพิธภัณฑ์ทั่วไป

ค. การออกแบบส่วนจัดนิทรรศการสำหรับเด็ก

1. จัดแสดงเพื่อความสนุกสนาน เป็นการกระตุ้นให้เด็กสนใจในการเรียนรู้เพื่อประสบการณ์
2. จัดแสดงเพื่อให้ได้ศึกษาจากสภาพความเป็นจริง อาจใช้เทคนิคการจัดฉากละครก็ได้
3. จัดแสดงเพื่อเด็กจะได้จับต้อง
4. จัดแสดงเพื่อให้ความรู้ ซึ่งจะต้องมีรายละเอียด แต่เป็นการยากที่เด็กจะสนใจ ควรใช้วิธีอื่น เช่น ทำเป็นสัญลักษณ์ หรือการเขียนคำบรรยายเป็นตัวอักษรที่สนุกสนาน มีสีสัน ตัวอักษรอาจแทรกด้วยภาพการ์ตูน พยายามตัดรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออกไปมากที่สุด

ง. เทคนิคการจัดแสดงและจัดกิจกรรมสำหรับเด็กในแ่งจิตวิทยา

1. ปล่อยให้เด็กแสดงออกและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยการเตรียมสภาพแวดล้อมที่รู้สึกปลอดภัย อบอุ่น และมีเสรีภาพในการแสดงออก ไม่รู้สึกรู้ว่าถูกบังคับ เช่น ช่องว่างที่ต้องต่อเนื่องแสงสว่างที่เข้ามาในทิศทางต่างๆเหมาะสม
2. มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งรูปร่างและรูปทรง สีต้น การกำหนดสัดส่วนและความเหมาะสม
3. มีการเคลื่อนไหวการแสดงการทำงานของเครื่องจักร ให้รู้สึกเหมือนกับว่าเคลื่อนไหว เช่นของเล่นที่ใช้อย่างอื่นช่วย
4. ได้รับความสนใจด้วยการจัดแสดงที่มีจุด CLIMAX เช่น จัดแสดงวัตถุเครื่องใช้ที่ทำให้เกิดเสียงต่างๆ เด็กจะสามารถค้นหาวิธีการทำเสียงต่างๆ ให้ออกมาจากวัตถุชิ้นได้ตามอิสระ เป็นต้น
5. การจัดแสดงที่เด็กจะได้ค้นคว้าหาวิธีการเล่นได้ตามใจชอบ เช่น จัดแสดงวัตถุเครื่องใช้ที่ทำให้เกิดเสียง การทำงานที่สัมพันธ์กันจนทำให้เกิดเสียงต่างๆเด็กจะสามารถค้นหาวิธีการทำเสียงต่างๆ ให้ออกมาจากวัตถุชิ้นได้ตามอิสระ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงส่วนนิทรรศการถาวร

Title	Sub-Title	Story	Display Technic	Type of Object	Time Minute	Area (m ²)
Walt Disney World	ประวัติ Walt Disney	แสดงประวัติของ Walt Disney	VDO Wall	B-8 = 1	3	14.00
		แสดงผลงานในยุคต่างๆของ Walt Disney	Duratan	B-4 = 1	2	15.00
			Board จัดแสดง	B-5 = 1	3	28.50
	Main Character	แสดงประวัติวิวัฒนาการของ Mickey Mouse	Electronic Board	B-6 = 1	5	9.00
		แสดงโมเดลต้นแบบของ Mickey Mouse ปี 1930 พร้อมประวัติ	แท่นจัดแสดง	A-3 = 1	1	6.76
		แสดงผลงานของ Mickey Mouse จากอดีตจนถึงปัจจุบัน	Board จัดแสดง	B-4 = 2	3	30.00
แสดงโมเดลตัวการ์ตูนหลักของ Disney ได้แก่ Donald Duck, Pluto, Goofy, Minnie Mouse พร้อมประวัติ		แท่นจัดแสดง	A-3 = 4	2	27.04	
						130.30
Disney Classic	ผลงานการ์ตูน Classic	Mickey Mouse จากเรื่อง Fantasia แนะนำการ์ตูน Classic ของ Disney	Hologram	E-3 = 1	3	24.00
		Snowwhite & Seven Dwrafs				
		แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama	D-5 = 1	2	20.00
			Interactive Comp.			
		Pinocchio				
		แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama	D-5 = 1	2	20.00
			Interactive Comp.			
		Cinderella				
		แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama	D-5 = 1	2	20.00
	Interactive Comp.					
	แสดงโมเดลรองเท้าแก้ว	แท่นแสดงขนาดเล็ก	A-2 = 1	1/2	4.16	

Title	Sub-Title	Story	Display Technic	Type of Object	Time Minute	Area (m ²)
		Peterpan แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama Interactive Comp.	D-5 = 1	2	20.00
		101 Dalmatians แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama Interactive Comp.	D-5 = 1	2	20.00
		The Little Mermaid แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama Interactive Comp.	D-5 = 1	2	20.00
		แสดงจากตอน Ariel เข้าไปพบ Ursula เพื่อเปลี่ยนเสียงของตนเองเป็นขา แบบมนุษย์	Hologram	E-3 = 1	1/2	24.00
		Lion King แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama Interactive Comp.	D-5 = 1	2	20.00
		Hunchback of Notre Dame แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama Interactive Comp.	D-5 = 1	2	20.00
		Hercules แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama Interactive Comp.	D-5 = 1	2	20.00

Title	Sub-Title	Story	Display Technic	Type of Object	Time Minute	Area (m ²)
		Mulan				
		แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama	D-5 = 1	2	20.00
		แสดงหุ่นจำลอง Mulan เปรียบเทียบระหว่างตอนเป็นชายกับหญิง	Interactive Comp.			
			แท่นจัดแสดง	A-7 = 1	1/2	30.25
			Tarzan			
		แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูน	Diorama	D-5 = 1	2	20.00
		แสดงฉากเด่นรำโนโงปราสาทจากเรื่อง Beauty And The Beast	Interactive Comp.			
	Nominee Best Picture	โมเดลแนะนำตัวละครจากเรื่อง Beauty And The Beast	Hologram	E-4 = 1	1	40.00
		แสดงประวัติความเป็นมาของการ์ตูนเรื่อง Beauty And The Beast	Diorama	D-1 = 3	2	27.00
			Diorama	D-5 = 1	2	20.00
		Interactive Comp.				
	Classic Gallery	ภาพจากการ์ตูน Classic ทั้ง 37 เรื่อง	Duratan	B-5 = 2	8	57.00
			Interactive Comp.			
						446.41
Sound Track	เพลงประกอบภาพยนตร์	เพลง Under The Sea จากเรื่อง The Little Mermaid	Diorama	D-2 = 1	4	20.00
	การ์ตูน Classic		Head Phone			
		เพลง Beauty And The Beast จากเรื่อง Beauty And The Beast	Diorama	D-2 = 1	4	20.00
			Head Phone			
		เพลง A Whole New World จากเรื่อง Aladdin	Diorama	D-2 = 1	4	20.00
			Head Phone			

Title	Sub-Title	Story	Display Technic	Type of Object	Time Minute	Area (m ²)
		เพลง Can You Feel The Love Tonight จากเรื่อง Lion King	Diorama Head Phone	D-2 = 1	4	20.00
		เพลง Color Of The Wind จากเรื่อง Pocahontas	Diorama Head Phone	D-2 = 1	4	20.00
		เพลง Reflection จากเรื่อง Mulan	Diorama Head Phone	D-2 = 1	4	20.00
		เพลง You'll Be In My Heart จากเรื่อง Tarzan	Diorama Head Phone	D-2 = 1	4	20.00
		Disney Orchestra	ตัวการ์ตูน Disney บรรเลงวง Orchestra เพลง Small World	Model Animation	D-3 = 1	4
						205.00
Disney Villian	Disney Villian	แสดง Model Captain Hook จากเรื่อง Peterpan บริเวณประตูทางเข้า แสดง Model แม่มดจากเรื่อง Snowwhite ตอนกำลังปรุงยาพิษ ห้องแสดง Model ตัวร้ายจากการ์ตูน Disney พร้อมคำบรรยายประกอบ ได้แก่ Queen จากเรื่อง Snowwhite & The Sewwn Dwarfs Queen of Hearts, Cheshire Cat จากเรื่อง Alice In Wonderland Captain Hook, Crocodile จากเรื่อง Peterpan Maleficent จากเรื่อง Sleeping Beauty Cruella De Vil จากเรื่อง 101 Dalmatians Shere Khan จากเรื่อง The Jungle Book Ursula จากเรื่อง The Little Mermaid	Model Animation Model Animation Diorama	D-1 = 1 D-2 = 1 D-1 = 7	1/2 1/2 5	9.00 20.00 63.00

Title	Sub-Title	Story	Display Technic	Type of Object	Time Minute	Area (m ²)
		Beast จากเรื่อง Beauty And The Beast Jafar จากเรื่อง Aladdin				92.00
Pixar Gallery	Toy Story	Woody, Buzz Lightyear แนะนำบริษัท Pixar Studio	Hologram	E-3 = 1	2	24.00
		แสดงโมเดลตัวละครในเรื่อง Toy Story 1 และ 2	Diorama	D-1 = 5	3	45.00
		แสดง Model Animation เรื่อง Toy Story 1 และ 2 และเรื่องย่อทาง Comp.	Diorama Interactive Comp.	D-5 = 1	2	20.00
	A Bug's Life	แสดงโมเดลตัวละครในเรื่อง A Bug's Life แสดง Model Animation เรื่อง A Bug's Life และเรื่องย่อทาง Comp.	Diorama Diorama Interactive Comp.	D-1 = 5 D-5 = 1	3 2	45.00 20.00
						154.00
Studio Disney	Animation Centre	ห้องแสดงเทคนิคการวาดการ์ตูน Disney	Audio Vision Interactive Comp.	B-8 = 2	5	28.00
	Disney Gallery	รวมภาพผลงานต่างๆของ Disney ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	Duratan	B-5 = 3	8	85.50
				รวมเวลา	2:01:30	113.50
					รวมพทั้งหมด	1141.21

2.6 การศึกษาร้านขายสินค้าที่มีคาแรคเตอร์การ์ตูนเป็นจุดขาย

- DISNEY STORE, SYDNEY

Grace Bros. , Sydney : Australia

ร้านขายสินค้าของ Disney ตกแต่งร้านด้วยบรรยากาศแนวแฟนตาซีการ์ตูน สีต้นสดใสรสร้างบรรยากาศประทับใจให้กับผู้เข้าไปซื้อของ

ส่วนที่ 1 : Mickey & Minnie Mouse นั่งอยู่บนแท่นผู้กำกับหนังซึ่งบรรยากาศในส่วนแรกจะเป็นเกี่ยวกับหนังและภาพยนตร์ ขายผลิตภัณฑ์ของ Mickey & Friends

ส่วนที่ 2 : ขายของเกี่ยวกับการ์ตูน Classic ของ Disney และด้านข้างของส่วนนี้ตกแต่งเป็น Gallery ขายสินค้าที่มีราคาแพง เช่น เซรามิก เครื่องแก้ว ภาพวาดต้นฉบับบนแผ่นเซลลูลอยด์ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 : เป็นโซนขายตุ๊กตา รวบรวมตุ๊กตาทุกชนิดของ Disney ไว้ด้วยกัน

ส่วนที่ 4 : โซนขายของสำหรับเด็กเล็ก ไม่ว่าจะเป็นของใช้เด็กอ่อนจนถึงเด็กอายุ 12 ปี ในส่วนนี้มีผนังเจาะช่องเป็นจอทีวี ฉายหนังของ Disney



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น หากมีให้ข้อมูลผิดพลาดขออภัยเป็นอย่างสูง และขอสงวนสิทธิ์ในกรณีที่มีการนำไปใช้

- STUDIO HOLLYWOOD, HONGKONG

WARNER BROS. HOLLYWOOD STUDIO STORE สาขา ถนน JONATHAN, เกาหลุน, ประเทศฮ่องกง เป็นร้านแบบ STAND ALONE ขายสินค้าที่เป็น CHARACTER ของ WARNER BROS. อาทิเช่น LOONEY TOON, SUPERMAN, SPIDERMAN เป็นต้น โดยตัวร้านแบ่งเป็น 2 ชั้น และแยกแผนกออกอย่างชัดเจน โดยชั้น 1 บริเวณด้านหน้าเป็นแผนกขายเสื้อผ้า และด้านหลังเป็นส่วนของ GALLERY ขายภาพวาด CHARACTER ต่างๆ ของ WARNER BROS. ชั้น 2 บริเวณหน้าร้านเป็นส่วนของเครื่องใช้ต่างๆ อาทิเช่น อุปกรณ์ตกแต่งรถ อุปกรณ์ในห้องน้ำ ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน เป็นต้น ส่วน ZONE ด้านหลังของชั้น 2 เป็นส่วนของเล่นเด็ก การตกแต่งของร้านบ่งบอกความเป็น WARNER BROS. โดยการนำเอา CHARACTER ตัวการ์ตูนต่างๆ มาใช้ประกอบในการตกแต่งร้าน โดยองค์ประกอบอื่นๆ ดูเรียบง่ายเพื่อไม่ให้แข่งกับตัวการ์ตูนที่นำมาตกแต่งร้าน โทนสีและบรรยากาศของร้านดูอบอุ่นและเป็นกันเอง โดยใช้สี EARTH TONE เป็นหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- SNOOPY TOWN, JAPAN

ร้าน Snoopy Town

ร้านขายของเกี่ยวกับ Character ของตัวการ์ตูนชื่อดัง Snoopy ภายในร้านขายสินค้าเกี่ยวกับ Snoopy ตั้งแต่เครื่องแต่งกาย ของเล่น ไปจนถึงอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน การตกแต่งร้านนำเอา Character ของ Snoopy มาใช้ในการตกแต่งทั้งภาพ Paint ฝาผนัง และ Model ภายนอกร้าน ก็มีการตกแต่งให้สะดุดตาเพื่อดึงดูดลูกค้าด้วย ร้าน Snoopy Town มีอยู่ทั่วไปในประเทศ ญี่ปุ่น ทั้งใน Tokyo , Shinjuku ,Osaka ,Yokohama และ Kyoto

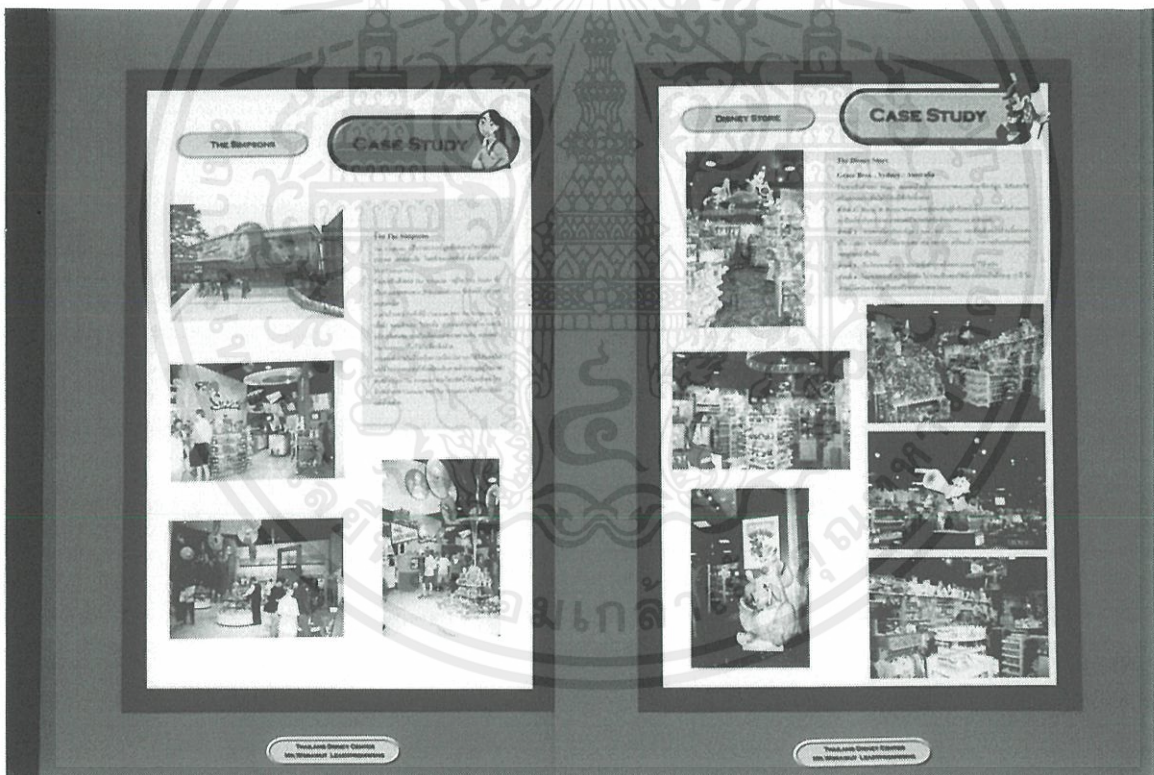


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-THE SIMPSONS, FOX STUDIO

ร้าน The Simpsons

The Simpsons เป็นรายการการ์ตูนชื่อดังทางโทรทัศน์ของประเทศ ออสเตรเลีย โดยเจ้าของลิขสิทธิ์ คือ ทางบริษัท 20 th Century Fox ร้านขายสินค้าของ The Simpsons อยู่ใน Fox Studio ซึ่งเป็นสวนสนุกของทาง 20 th Century Fox ที่ ซิดนีย์ ประเทศ ออสเตรเลียภายในร้านขายสินค้าที่มี Character ของ The Simpsons ทั้งเสื้อผ้า ของเด็กเล่น ไปจนถึง อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน และมีบริการพิเศษของทางร้านคือการถ่ายภาพร่วมกับ ครอบครัว The Simpsons เก็บไว้เป็นที่ระลึกด้วยการตกแต่งภายในร้านเน้นความเรียบง่าย และใช้สีสันสดใสมาใช้ในการตกแต่งให้เหมือนกับภาพที่ปรากฏอยู่ในภาพยนตร์การ์ตูน The Simpsons ทางโทรทัศน์ให้มากที่สุด โดยมีการนำภาพ Character ของ The Simpsons มาใช้ในการตกแต่งร้านด้วย



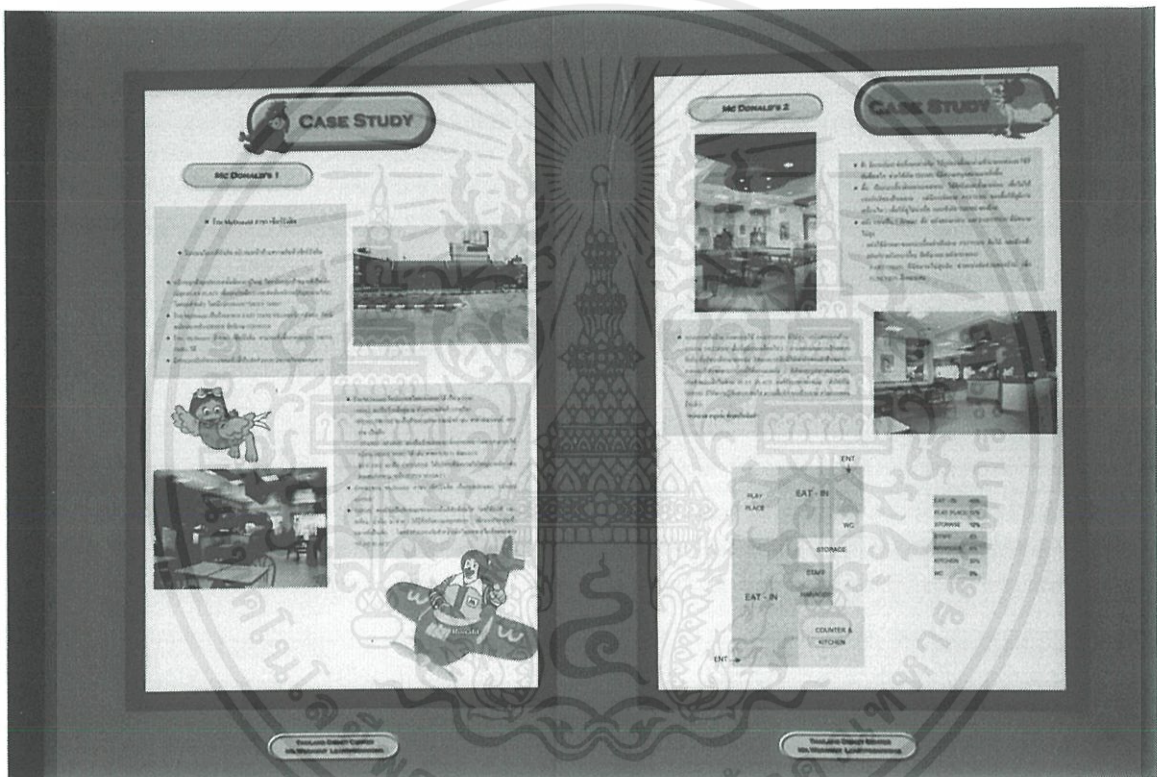
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การศึกษาร้านอาหารจานด่วน (FAST FOOD) ที่มีแนวการตกแต่งสำหรับเด็ก

- ร้าน Mc DONALD, เซียร์ รังสิต

- ร้าน McDonald สาขา เซียร์รังสิต
- ริมถนนวิภาวดีรังสิต บริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าเซียร์รังสิต
- บริการลูกค้าทุกประเภททั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็ก (มีจุด PLAY PLACE เพื่อรองรับเด็กๆ) และยังเน้นบริการผู้สัญจรผ่านไปมาโดยรถส่วนตัว โดยมีบริการแบบ “DRIVE THRU”
- ร้าน McDonald เป็นร้านอาหาร FAST FOOD ประเภทบริการตัวเอง โดยมีพนักงานรอรับ ORDER ที่บริเวณ COUNTER
- ร้าน McDonald ที่สาขา เซียร์รังสิต สามารถสั่งซื้ออาหารแบบ DRIVE THRU ได้
- มีส่วนรองรับกิจกรรมของเด็กที่เป็นสัดส่วนและมีขนาดใหญ่พอสมควร
- ร้าน McDonald ในประเทศไทยแบ่งออกได้ เป็น 4 Type
 - MALL จะเป็นร้านที่อยู่ตาม ห้างสรรพสินค้า (ภายใน)
 - STORE FRONT จะเป็นร้านตามอาคารพาณิชย์ เช่น สาขาพัฒนาพงษ์, เยาวราช เป็นต้น
 - STAND ALONE จะเป็นร้านลักษณะที่แยกออกมาใดๆสามารถให้บริการ DRIVE THRU ได้ เช่น สาขา JUSCO พัฒนาการ
 - KEY OFF จะเป็น COUNTER ให้บริการที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก เช่น ตามศูนย์อาหาร, หน้า SUPER MARKET
- ลักษณะของ McDonald สาขา เซียร์รังสิต เป็นแบบลักษณะ STAND ALONE
- THEME ของร้านเป็นลักษณะของการเน้นสีสันที่สดใส โดยใช้แม่สี แดง, เหลือง, น้ำเงิน มาช่วย ให้รู้สึกถึงความสนุกสนาน เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็ก โดยทำส่วนรองรับสำหรับเด็กโดยเฉพาะในลักษณะของ “PLAY PLACE”
- ฝ้า มีการเล่นระดับที่แตกต่างกัน ใช้รูปทรงที่แตกต่างเข้ามาตกแต่งและใช้สีที่สดใส ช่วยให้เกิด THEME ที่มีความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น
- พื้น เป็นกระเบื้องดินเผาแบบหยาบ ใช้สีครีมและน้ำตาลอ่อน เพื่อไม่ให้แข่งกับสีของฝ้า เพดาน แต่มีการจัดลาย PATTERN ของพื้นให้ดูมีการเคลื่อนไหว เพื่อให้ดูไม่น่าเบื่อ และเข้ากับ THEME ของร้าน
- ผนัง แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ผนังของอาคาร และ PARTITION ที่มีขนาดไม่สูง
 - ผนังใช้ลักษณะของกระเบื้องทำเป็นลาย PATTERN ต้นไม้ และท้องฟ้าสลับกับ ผนังกระเบื้องสีครีม และ ผนังกระเบื้อง
 - PARTITION ที่มีขนาดไม่สูงนัก ช่วยแบ่งสัดส่วนของร้าน เพื่อ FUNCTION ที่เหมาะสม

- บรรยากาศในร้าน แสดงการใช้ PARTITION ที่ไม่สูง แบ่งส่วนของร้าน/ การวาง PATTERN พื้นที่ดีมีการเคลื่อนไหว / การตกแต่งเพดานฝ้าเพดาน ที่เน้น ที่รูปทรงที่นำมาตกแต่ง สีส้นและระดับที่ไม่เท่ากันของตัวฝ้าเพดาน / ลายและสีส้นของกระเบื้องที่ใช้ตกแต่งผนัง / สีส้นและรูปทรงของเครื่องเล่นสำหรับเด็กในส่วน PLAY PLACE องค์กรประกอบทั้งหมด ทำให้เกิด THEME ที่ให้ความรู้สึกสนุก สดใส ความตื่นตัว ของร้านตาม สโลแกนของร้านที่ว่า “ออร์อรรถ สนุกล้ำ ที่แมคโดนัลด์”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ร้าน FRANKIE HOTDOG, มานูครอง

- ร้าน FRANKIE HOTDOG เป็นร้าน FASTFOOD ประเภทบริการตัวเองที่มีขนาดเล็ก อาหารที่ขายเป็นประเภท HOTDOG
- ชั้น 7 มานูครองเซ็นเตอร์ (SF CINEMA) ใกล้กับ BOWLING
- บริการลูกค้าทุกประเภททั้งเด็ก, ผู้ใหญ่ โดยเน้นกลุ่ม เป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น ที่มาใช้บริการของศูนย์การค้า และชมภาพยนตร์ที่ SF CINEMA
- ร้าน FRANKIE HOTDOG เป็นร้านอาหาร FASTFOODประเภทบริการตัวเอง โดยมีพนักงานรอรับ ORDER ที่บริเวณ COUNTER
- ภายในร้านมีตู้เพลงหยอดเหรียญ เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นวัยรุ่นที่มาใช้บริการของทางร้าน
- THEME ของร้านเป็นลักษณะของการเน้นสีสันที่สดใส สีสันที่ใช้ คือ แดง เหลือง และดำ ให้ความรู้สึกสนุกสนาน และตื่นเต้น เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น
- CONCEPT ของร้านต้องการสื่อถึง “โรงละครสัตว์” ที่มีสีสันสดใส ตื่นตาตื่นใจ เพื่อดึงดูดลูกค้า
- ฝ้า เป็นลักษณะเปลือย โชว์ท่อแอร์ แต่ทาสีดำทั้งหมดเพื่อพรางตา แล้วต่อไฟสีเพื่อแสดงให้เข้ากับ CONCEPT ของทางร้าน
- พื้น เป็นกระเบื้องยาง สีสันสดใสเป็นลวดลายต่างๆ โดยลาย PATTERN นั้นเป็นตัวแบ่ง ZONE ได้อย่างชัดเจน
- ผนัง แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ผนังของร้าน และ PARTITION ที่มีขนาดไม่สูง
 - ผนัง ใช้ลาย PAINT มาสื่อถึงความสนุกสนาน ด้วยสีสัน ที่สดใส
 - PARTITION ที่มีขนาดไม่สูงนัก ช่วยแบ่งสัดส่วนของร้านเพื่อ FUNCTION ที่เหมาะสม
- บรรยากาศ โดยรวมของร้านดูสนุกสนานด้วยสีสันทึ่นำมาใช้/ การวาง PATTERN พื้น เพื่อแบ่ง ZONE ต่างๆ ออกอย่างชัดเจน / การใช้ PARTITION ขนาดไม่สูง ในการแบ่ง FUNCTION ภายในร้าน / การใช้ไฟสีดวงเล็ก เพื่อสื่อถึง CONCEPT “โรงละครสัตว์”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และ **วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย** ไปใช้

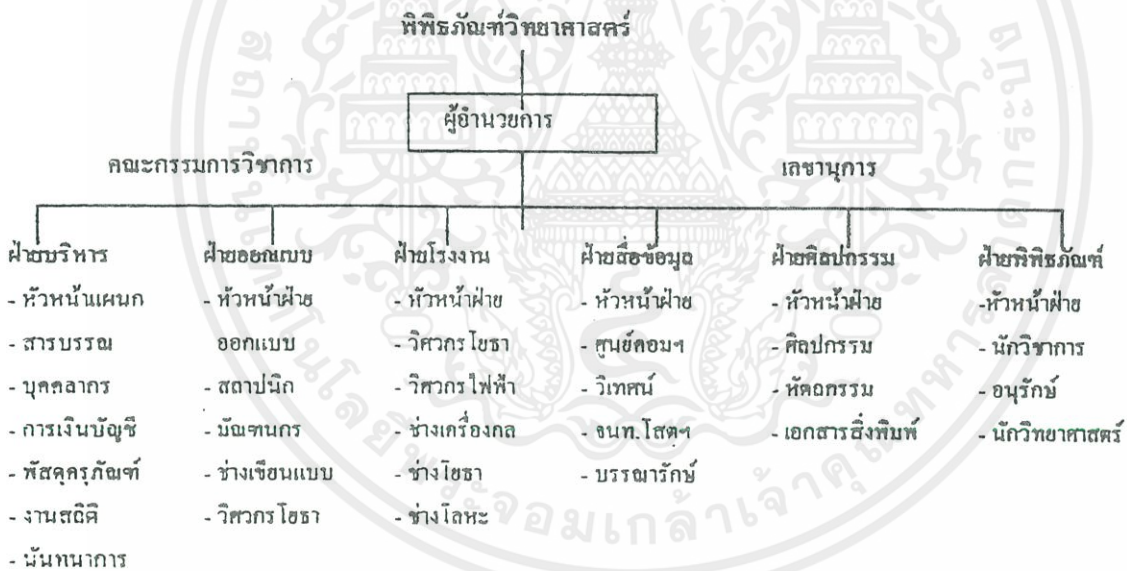
3.1 ลักษณะการดำเนินงานของโครงการ

3.1.1 การศึกษาหน่วยงานและสายงานการบริหารของโครงการเปรียบเทียบ

ในการจัดตั้งรูปแบบขององค์การในการบริหาร โครงการจึงต้องอาศัยการศึกษาจากโครงการเปรียบเทียบที่นำมาศึกษา

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ที่ตั้ง 928 ถ. สุขุมวิท เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10110
ประเภท พิพิธภัณฑ์
เป้าหมาย บริการทางด้านการศึกษาในเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การจัดรูปองค์การ เป็นการจัดองค์การบริหารของรัฐ
เป็นองค์การที่ขึ้นกับกรมการศึกษานอกโรงเรียน



ข้อบกพร่อง

หน่วยงานมีความซับซ้อนและมีขนาดใหญ่เกินขนาดของโครงการ
แนวทางแก้ไขเพื่อนำมาใช้ในโครงการ

- จัดนำเอาสายงานหรือหน่วยงานที่มีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกันมารวมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ให้หน่วยงานอื่นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

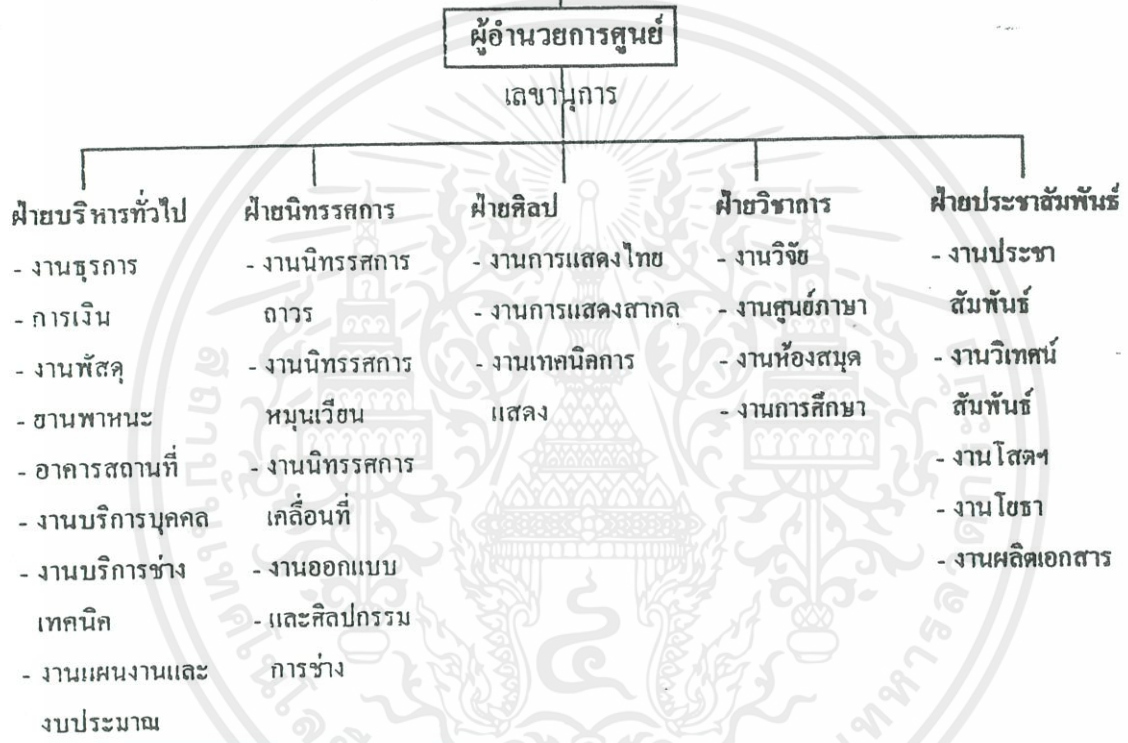
- ลดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับโครงการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ที่ตั้ง ถนนรัชดาภิเษย ห้วยขวาง กรุงเทพฯ
 ประเภท ศูนย์วัฒนธรรม
 เป้าหมาย บริการทางด้านการศึกษาและประชาสัมพันธ์การจัดรูปองค์การ
 เป็นการจัดองค์การบริหารของรัฐ
 เป็นองค์การที่ขึ้นกับกรมศิลปากร

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



ข้อบกพร่อง

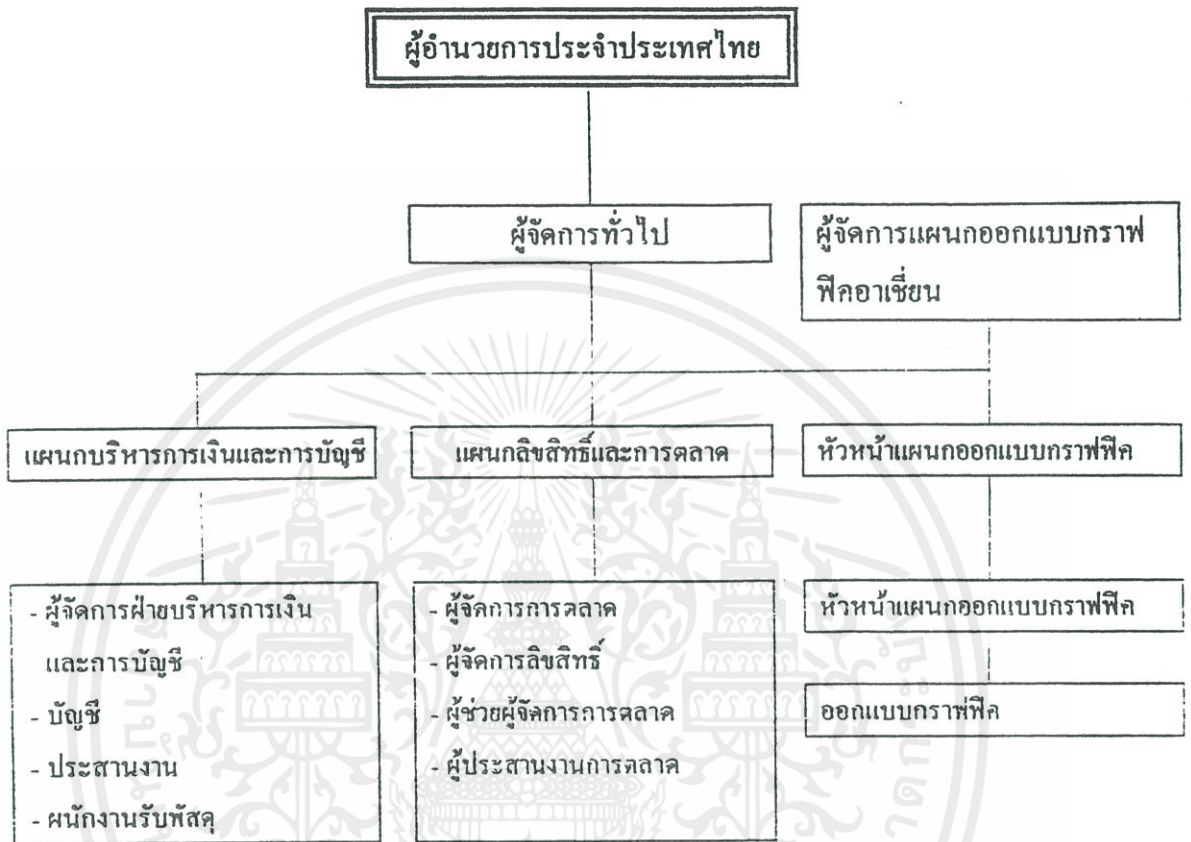
- การจัดหน่วยงานยังคงมีความซ้ำซ้อน การแบ่งหมวดหมู่ของหน่วยงานไม่ชัดเจน
- ขาดหน่วยงานบางหน่วยงานที่มีความจำเป็น

แนวทางแก้ไขเพื่อนำมาใช้ในโครงการ

- ลดขนาดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับโครงการ
- รวมหน่วยงานที่มีลักษณะการทำงานที่ซ้อนกันเข้าด้วยกันให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับขนาด และขอบข่ายของโครงการ
- เพิ่มหน่วยงานที่มีความจำเป็นและเหมาะสมกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการ เช่นงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

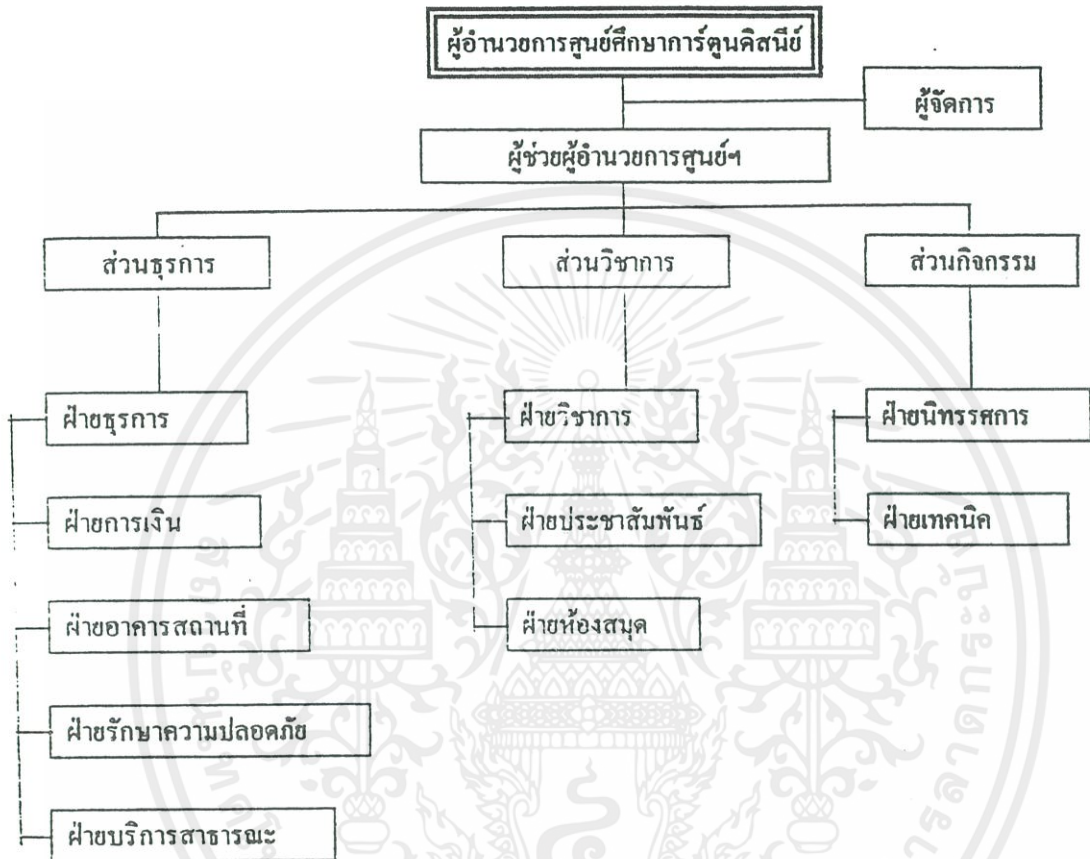
3.1.2 หน่วยงานและสายงานการบริหารของบริษัท ดิสนีย์ ประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 หน่วยงานและสายงานการบริหาร

โครงการศูนย์ศึกษาคำร่ตุน ดิสนีย์ ประเทศไทย



สำหรับอัตรากำลังเจ้าหน้าที่นี้ ได้ทำการรวบรวมและคาดคะเน โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับโครงการที่เป็นโครงการเปรียบเทียบ 2 โครงการ คือ

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

เนื่องจากเป็นศูนย์ที่ให้ความรู้และมีขนาดใกล้เคียงกันและมีรูปแบบการจัดที่ทันสมัย สามารถดึงดูดผู้มาใช้ในโครงการได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ของโครงการนี้

2. หอการ์ตูนไทย

เนื่องจากเป้าหมายของโครงการเหมือนกันและเป็นอาคารของโครงการจึงมีความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 อัตรากำลัง และเจ้าหน้าที่ และวิธีการทำงาน

บุคคลากร	หน้าที่	A	B	Thesis
1. ส่วนบริการ				
- ผู้อำนวยการ	- บริหารงาน รับผิดชอบ ในการวางโครงการ ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1
- เลขานุการ	- ประสานงาน ติดต่อส่งจดหมาย จัดระเบียบวาระ การประชุมรวบรวมสถิติและผลงานของพิพิธภัณฑ	1	1	1
2. ส่วนธุรการ				
2.1 ฝ่ายธุรการ				
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลงานในฝ่าย	1	1	1
- งานสารบรรณ	- รับและได้ตอบจดหมาย ติดต่อราชการ พิมพ์และ จัดรวบรวมเอกสารของฝ่ายต่างๆ แจกจ่ายเอกสารในพิพิธภัณฑ	1	3	2
- งานบุคลากร	- รับผิดชอบงานบุคคลในพิพิธภัณฑ	2	1	1
- งานพิมพ์ดีด	- พิมพ์เอกสารต่างๆ	1	1	1
- ไปรษณีย์ภัณฑ	- ดูแลด้านไปรษณีย์ภัณฑ	1	1	2
2.2 ฝ่ายการเงิน				
- หัวหน้างาน	- รับ-จ่าย ตรวจยอดเงิน รายงานงบประมาณ รวบรวมเอกสารเบิกจ่าย รับผิดชอบการเงิน - การบัญชีทั้งหมด	1	1	1
- เจ้าหน้าที่	- ทำบัญชีรับ - จ่าย พิมพ์รายงานด้านการเงิน รับเรื่องเกี่ยวกับการเงิน	1	2	2
- งานสถิติ	- รับผิดชอบการทำสถิติต่างๆ เช่น จำนวนผู้เข้าชม จำนวนงานแสดง และประเมินผลสถิติ ตลอดจน ติดต่อต่างประเทศ	1	2	2
2.3 ฝ่ายอาคารสถานที่				
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลให้อาคารสถานที่เป็นระเบียบเรียบร้อย และสะอาด	1	1	1
- งานไฟฟ้า	- ควบคุมซ่อมแซมระบบไฟฟ้า และ อิเลคโทรนิค	1	2	2
- งานขับรถ	- ขับรถรับส่ง เจ้าหน้าที่และอุปกรณ์	2	1	1
- คนทำความสะอาด	- ทำความสะอาดในอาคารและบริเวณโดยรอบให้สะอาด	8	4	4
- คนสวน	- ดูแลรักษาบริเวณภายนอก ตลอดจนตกแต่งรักษาต้นไม้	2	4	3

บุคคลากร	หน้าที่	A	B	Thesis
2.4 ฝ่าย ร.ป.ก.				
- หัวหน้างาน	- รับผิดชอบการจัดการรักษาความปลอดภัย ดูแลรักษาสิ่งจัดแสดง ควบคุมการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จัดเวรยาม การจอดรถ	1	1	1
- ยามภายในอาคาร	- ดูแลรักษาความปลอดภัยในจุดต่างๆ ในอาคาร ตรวจตรารูปลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	5	11	10
- ยามควบคุมโทรทัศน์ วงจรถัด	- ดูแลความปลอดภัยจากโทรทัศน์วงจรถัด	1	1	1
2.5 ฝ่ายบริการสาธารณะ				
- ติดต่อสอบถาม	- บริการด้านข้อมูลทั่วไปและแจกเอกสารแก่ผู้เข้าชม	1	2	2
- เจ้าหน้าที่บัตร	- เจ้าหน้าที่บัตรเข้าชม	5	2	2
- รับฝากของ	- รับฝากของผู้เข้าชม		2	1
- เจ้าหน้าที่ของที่ระลึก	- เจ้าหน้าที่ของที่ระลึก หนังสือ วารสารพิพิธภัณฑ์		2	
- เจ้าหน้าที่อาหาร	- เจ้าหน้าที่อาหาร และ และเครื่องดื่มแก่ผู้เข้าชม		5	
- ส่วนพยาบาล	- รักษาพยาบาล ปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ได้รับบาดเจ็บ		2	2
3. ส่วนวิชาการ				
3.1 ฝ่ายวิชาการ				
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลงานในฝ่าย	1	1	1
- นักวิชาการ	- ค้นคว้าข้อมูลงานทางประวัติศาสตร์ ข้อมูลข่าวสาร ในปัจจุบันที่น่าสนใจแก่ผู้เข้าชม		2	2
- งานจัดหาวัตถุแสดง	- จัดหาวัตถุแสดง เพื่อมารวบรวมและจัดแสดง	2	2	2
- งานนำชมนิทรรศการ	- นำผู้เข้าชม ชมเป็นหมู่คณะ		4	2
- งานอบรม	- สอนหรือควบคุมการปฏิบัติกิจกรรมการศึกษา ในพิพิธภัณฑ์ ติดต่อกับสถาบันการศึกษา เพื่อดำเนิน กิจกรรมร่วมกับพิพิธภัณฑ์	1	1	1
3.2 ฝ่ายประชาสัมพันธ์				
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลงานในฝ่าย	1	2	1
- เจ้าหน้าที่	- เผยแพร่งิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ วางแผนงาน ประชาสัมพันธ์ของพิพิธภัณฑ์		2	2
- เจ้าหน้าที่	- ทำงานการพิมพ์หนังสือและเอกสารไปยังสถาบันต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์	2	2	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ผู้สอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใดในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแบบลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลากร	หน้าที่	A	B	Thesis
3.3 ฝ่ายห้องสมุด				
- บรรณารักษ์	- จัดหาหนังสือและรวบรวมในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ เทป ไมโครฟิล์ม	1	1	1
- เจ้าหน้าที่ยืมคืน	- บริการยืมคืนหนังสือแก่ผู้มาใช้ทั้งหมด	2	1	1
- เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์	- บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ จัดรายการเทปโทรทัศน์ที่น่าสนใจ	1	1	1
- เสมียน	- พิมพ์บัตรรายการ เก็บหนังสือ ซ่อมหนังสือ	1	1	1
4. ส่วนกิจกรรม				
4.1 ฝ่ายนิทรรศการ				
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือและวัสดุต่างๆ ที่ใช้แสดง	1	1	1
- งานศิลปกรรม	- ออกแบบจัดทำ ฉากป้าย ภาพประกอบสำหรับงานนิทรรศการ ตลอดจนจัดทำผลงานชิ้นใหม่ในงาน	3	3	3
- งานทะเบียนพิพิธภัณฑ์	- ควบคุมห้องเก็บวัตถุแสดง ควบคุมการลงทะเบียน ทำบัตรประจำตัววัตถุแสดง ควบคุมการยืมและตรวจบัญชีวัตถุแสดง	1	1	1
- เจ้าหน้าที่ทะเบียน	- ลงทะเบียนวัตถุแสดง ตรวจรับเข้าออกทำบัญชีการยืม วัตถุแสดง พิมพ์บัตรรายการวัตถุแสดง ทำหลักฐานเมื่อมีการยืมคืน	1	2	2
4.2 ฝ่ายเทคนิค				
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลช่างในแผนก	1	1	1
- งานช่างนิทรรศการ	- จัดทำและซ่อมแซมวัตถุแสดง ในนิทรรศการ งานเหล็ก ไม้ สี รวมถึงหุ่นจำลอง	2	4	4
- งานช่างเทคนิคแสงเสียง	- ควบคุมระบบแสง เสียงในห้องนิทรรศการ	2	4	4
- งานภาพยนตร์ VDO สไลด์	- ควบคุมการทำงานของภาพแสดงในงานนิทรรศการ เพื่อประกอบการจัดแสดง	2	3	2
- งานคอมพิวเตอร์	- ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ประกอบการจัดแสดง	1	3	2
- งานช่างภาพ	- ถ่ายภาพต่างๆ ในการจัดงาน	1	2	1

A = ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

B = หอการทูตไทย

THESIS = ศูนย์การทูตคตินิยม ประเทศไทย

8.2 ตารางพฤติกรรมผู้ให้บริการตารางพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ศูนย์การทูต ดิสนีย์ แห่งประเทศไทย

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
ส่วนบริหาร			
1. ผู้อำนวยการ - วางแผนการดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการ - บริหารงานและรับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์	2,3,11,25	- นั่งประชุมคณะกรรมการ - นั่งทำงานด้านแผนการบริหาร - พุศุขและต้อนรับแขกระดับสูงที่มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - พุศุขรับแขก
2. เลขานุการ - รวบรวมสถิติและผลงานของพิพิธภัณฑ์ เพื่อจัดทำรายงานและจัดระเบียบวาระการประชุม - บันทึกการประชุมคณะกรรมการ - ดูแลงานเอกสาร	1,3,6,30,41	- นั่งทำงาน รวบรวมเอกสารกับโต๊ะทำงาน - นั่งบันทึกการประชุมในห้องประชุม	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - โต๊ะพิมพ์ดีด - COMPUTER
ส่วนธุรการ			
3. หัวหน้าแผนก - ควบคุมและรับผิดชอบงานแผนกธุรการและการเงิน	1,2,4,8,11	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - พุศุขกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
4. งานสารบรรณ - รับหนังสือติดต่อและไปรษณีย์ของพิพิธภัณฑ์แล้วแจกแจงเพื่อส่งไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ตรวจสอบและจัดเก็บสำเนาหลักฐานหนังสือติดต่อต่าง ๆ	3,8,11	- นั่งและยืนตรวจรับหนังสือติดต่อและไปรษณีย์ภัณฑ์ - รวบรวมหนังสือติดต่อภายในและจัดส่งไปยังแผนกต่าง ๆ - นั่งตรวจสอบกับโต๊ะทำงาน	- เคาน์เตอร์หรือ โต๊ะรับ - ส่ง หนังสือและไปรษณีย์ภัณฑ์ - โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
5. งานบุคคลากร - รับผิดชอบงานหมวด บุคคลากรในเรื่องผลประโยชน์ ของพิพิธภัณฑ์	4,8	- นั่งทำงานกับ โต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
6. งานพิมพ์ดีด - โรเนียว - ร่างและพิมพ์จดหมายและ เอกสารติดต่อด่าง ๆ ของ แผนกกับหน่วยงานอื่น ๆ - โรเนียวเอกสารต่าง ๆ	2,3,4,5	- นั่งทำงานกับ โต๊ะ - นั่งพิมพ์ดีด - ใช้เครื่อง โรเนียว	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ เก้าอี้พิมพ์ดีด - เครื่องโรเนียว
7. ไปรษณีย์ภัณฑ์ - จัด-ส่งรับงาน ไปรษณีย์ - ฝ่ายการเงิน	4,5,6	- นั่งทำงานกับ โต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน
8. หัวหน้าฝ่ายการเงิน - ดูแลด้านการเงินและจัดสรร งบประมาณที่ได้รับของ พิพิธภัณฑ์ - ตรวจสอบเช็คเงินที่ได้รับจากการ จำหน่ายบัตร ขายของ ที่ระลึก, ขายอาหาร	3,4,11	- นั่งทำงานบัญชีกับ โต๊ะ - ติดต่อกับบุคคลภายนอก ค้ำงบประมาณ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ - ส่วนเก็บเอกสาร - COMPUTER
9. เจ้าหน้าที่การเงิน - ทำบัญชีรับ-จ่าย	8,11,20 22,23	- นั่งทำงานกับ โต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - COMPUTER
10. งานสถิติ - จัดทำสถิติต่าง ๆ เช่น ยอด จำนวนผู้เข้าชม โครงการใน แต่ละวัน จากบัญชีรับ-จ่าย - ฝ่ายอาคารสถานที่	9, 11	- นั่งทำงานกับ โต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - COMPUTER - ส่วนเก็บเอกสาร
11. หัวหน้างาน - ควบคุมและรับผิดชอบงาน อาคารสถานที่ทั้งหมด	3,8	- นั่งทำงาน - เดินตรวจตราความ เรียบร้อยนั้น	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - COMPUTER - ส่วนเก็บเอกสาร
12. งานไฟฟ้า - ควบคุมซ่อมแซมระบบ ไฟฟ้าของ โครงการ	11	- นั่งทำงานซ่อม - เดินตรวจซ่อม	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
13. งานขับรถ - ขับรถรับ-ส่งของ อุปกรณ์ หรือเจ้าหน้าที่	1,2,11	- ขับรถ	- ล็อกเกอร์เก็บของ - ส่วนพัก
14. พนักงานทำความสะอาด - ทำความสะอาดภายใน และนอกอาคาร - เปิด - ปิดประตูอาคาร		- ทำความสะอาด - เก็บ-ทิ้งขยะ - เปิด-ปิดประตู	- ล็อกเกอร์เก็บของ - ส่วนพัก
15. งานตกแต่งสวน - จัดแต่งสวน-ไม้ประดับใน และนอกอาคาร - ฝ้ายรักษาความปลอดภัย		- ตกแต่งสวน	- ล็อกเกอร์เก็บของ - ส่วนพัก
16. หัวหน้าแผนก - ควบคุมและรับผิดชอบงาน แผนกรักษาความปลอดภัย - เก็บกุญแจอาคาร และผู้จัดแสดง	2,11	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เดินตรวจตราความ เรียบร้อย - เปิดปิดอาคารและ ห้องจัดแสดง	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ห้องเก็บกุญแจ
17. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ดูแลและตรวจตรารักษาความ ปลอดภัยทั้งหมดในพิพิธภัณฑ์ - ควบคุมการเข้า-ออกภายใน พิพิธภัณฑ์	16,18	- ยืนประจำตามจุดต่าง ๆ - เดินตรวจตราความ เรียบร้อย	- ป้อมยาม
18. ยามควบคุมโทรทัศน์วงจรปิด - ดูแล ควบคุมความปลอดภัย โดยโทรทัศน์วงจรปิด - ฝ้ายบริการสาธารณะ	16,17	- นั่งคอยดูโทรทัศน์ วงจรปิด - ควบคุมการทำงาน ของโทรทัศน์วงจรปิด	- ห้องควบคุมโทรทัศน์ วงจรปิด
19. ติดต่อสอบถาม - บริการติดต่อ - สอบถาม - แจกเอกสารแก่ผู้เข้าชม	30,31	- นั่ง-ยืนสำหรับสอบถาม	- เคาน์เตอร์ ป.ช.ส. - เก้าอี้ - ส่วนเก็บเอกสาร
20. เจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่เข้าชม	8,9,10	- เจ้าหน้าที่	- เคาน์เตอร์ - เก้าอี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้ทำไปแจ้งประชาชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
21. รับฝากของ - รับฝากของสำหรับผู้เข้าชม	11	- รับฝากของ	- เคาน์เตอร์รับฝากของ - เก้าอี้
22. ขายของที่ระลึก - จำหน่ายของที่ระลึก, วารสาร	8,9,10	- ขายของแก่ผู้ซื้อ	- เคาน์เตอร์ - เก้าอี้ - ตู้เก็บของ
23. บริการอาหาร - จำหน่ายอาหาร-เครื่องดื่ม	8,9,10		
24. งานประชุมพยาบาล - ประชุมพยาบาลเบื้องต้นแก่ ผู้เข้าชม	16	- ประชุมพยาบาล	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - เคียงประชุมพยาบาล
ส่วนวิชาการ			
- ฝ่ายวิชาการ			
25. หัวหน้าฝ่าย - ควบคุมดูแลวางแผน และ รับผิดชอบงานของฝ่าย	1,8,29, 30,31,32	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
26. นักวิชาการ - ศึกษาค้นคว้า วิจัย และจัดทำ เรื่องราวที่จะจัดแสดงทั้ง นิทรรศการชั่วคราวและถาวร แล้วนำเสนอต่อหัวหน้า - จัดทำเอกสารทางวิชาการที่ได้ จากการค้นคว้าวิจัยหรือนำไป ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการ เผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน ทั่วไป	1,8,25, 29,30	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - นั่งทำงานในห้องแลป - ค้นคว้าในห้องสมุด	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ห้องแลปปฏิบัติการ
27. งานจัดหาวัสดุแสดง - จัดหาวัสดุแสดงเพื่อนำมา รวบรวมอนุรักษ์และจัดแสดง	25	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ออกนอกสถานที่ รวบรวมวัสดุแสดง	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ส่วนจอครด

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
28. งานนำชมนิทรรศการ - จัดการบรรยาย - นำชมพิพิธภัณฑ์เป็นหมู่คณะ	25	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เป็นมัคคุเทศน์ให้แก่ผู้ เข้าชมเป็นหมู่คณะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน
29. งานอบรม - จัดเตรียมการเรียนการสอนสำหรับผู้สนใจ - ฝ่ายประชาสัมพันธ์	25,33	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - สอนการวาด	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บอุปกรณ์
30. หัวหน้าฝ่าย - ควบคุมและรับผิดชอบ ดูแลงานในฝ่าย - ดูแลผลประโยชน์ของ พิพิธภัณฑ์	1,2,19 25,26	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
31. เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์ - เผยแพร่ความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป - ติดต่อและกำหนดวันเวลา ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ	19,30	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
32. งานธุรกิจและบริการ - ติดต่อและจัดพิมพ์เอกสาร ต่าง ๆ ของฝ่ายกับ หน่วยงานอื่น - ฝ่ายห้องสมุด	30,31	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - นั่งพิมพ์คิดเอกสาร	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ เก้าอี้พิมพ์คิด - ส่วนเก็บเอกสาร
33. บรรณารักษ์ - เก็บดูแลควบคุมการ ยืม- คืนหนังสือ - ทำทะเบียนหนังสือ	25,27	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ประจำเคาน์เตอร์ยืมคืน - เช็กหนังสือเป็นหมวดหมู่	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - เคาน์เตอร์ ยืม-คืน - ตู้เก็บบัตรรายการ
34. เจ้าหน้าที่ยืม - คืน - บริการยืม - คืนหนังสือ	33	- ยืม-คืนแก่ผู้มาใช้บริการ	- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน - เก้าอี้

เอกสารนี้เป็นหมวดหมู่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่อาจถือลิขสิทธิ์ได้หากมีให้คัดเผยแพร่เนื้อหา และ ยืม-คืนแก่ผู้มาใช้บริการ

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
35. เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ - ดูแลด้านบริการ โสตทัศนูปกรณ์	33	- จัดเตรียมอุปกรณ์โสตฯ	- เคาน์เตอร์บริการ - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน
36. เสมียน - ซ่อมแซมหนังสือ - จัดทำเย็บเล่มวารสาร	33,34,35	- นั่งซ่อมงาน	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน
37. ถ่ายเอกสาร - บริการถ่ายเอกสาร	36	- ถ่ายเอกสาร	- เครื่องถ่ายเอกสาร - โต๊ะเก็บเงิน เก้าอี้
ส่วนกิจกรรม			
- ฝ่ายนิทรรศการ			
38. หัวหน้าแผนก - ควบคุมดูแล และรับผิดชอบ งานของแผนก	25,30	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เดินตรวจตราการทำงาน ของเจ้าหน้าที่ในแผนก - พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
39. งานศิลปกรรม - ออกแบบและจัดทำงานด้าน จิตรกรรมและภาพพิมพ์ - ออกแบบและจัดทำงานด้าน ประติมากรรม และหัตถกรรม - ออกแบบเอกสารสิ่งพิมพ์	25,30,38	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานในสตูดิโอ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บอุปกรณ์ งานศิลป์
40. งานคลังพิพิธภัณฑ์ - รวบรวมเก็บรักษา และจัด ทำทะเบียนเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ	25,30	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
41. เจ้าหน้าที่ทะเบียน - ควบคุมดูแลการเข้าออก ของสิ่งของในคลัง	25,40	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
- ฝ่ายเทคนิคเดอะอุปรณ์			
42. หัวหน้าแผนก - ควบคุมดูแล และรับผิดชอบ งานของแผนก	38,39,43	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เดินตรวจตราการทำงาน ของเจ้าหน้าที่ - พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
43. งานช่างนิทรรศการ - ปฏิบัติงานด้านงานไม้และทาสี - ซ่อมแซมหุ่นจำลอง - ปั้นหุ่นจำลอง	42	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติกร ใน โรงงาน	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
44. งานเทคนิค แสง-เสียง - รับผิดชอบงานด้านการบันทึก เสียงในการจัดแสดงและใน ภาพยนตร์ วีดีโอ	42,45	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติกรในห้อง บันทึกเสียง	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
45. งานภาพยนตร์ V.D.O. สไลด์ - รับผิดชอบงานถ่ายภาพยนตร์ และวีดีโอทั้งหมด - จัดทำภาพยนตร์ วีดีโอ ประกอบการแสดง	42,44	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานถ่ายภาพทั้งใน และนอกสถานที่	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ส่วนเก็บอุปกรณ์ถ่าย ภาพยนตร์และวีดีโอ - ห้องมืด - ห้องภาพ
46. งานคอมพิวเตอร์ - รับผิดชอบงานด้านการ จัดแสดง โดยการนำ ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง ฯลฯ ประกอบการจัดแสดง - ควบคุมเทคนิคต่าง ๆ ในการจัดแสดง - ควบคุมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการจัดแสดง	42,44	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานในสตูดิโอ - ปฏิบัติงานในห้อง ควบคุมเทคนิคและ คอมพิวเตอร์	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง/หน้าที่	ติดต่อกับ	พหุกิจกรรม	องค์ประกอบ
47. งานช่างภาพ - รับผิดชอบงานถ่ายภาพเพื่อ การจัดแสดงและงานทั่วไป ของพิพิธภัณฑ์	42	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานถ่ายภาพทั้ง ในและนอกสถานที่	- โต๊ะเก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ส่วนเก็บอุปกรณ์ การถ่ายภาพ - ห้องมืด - ห้องถ่ายภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน, ส่วนบริการสาธารณะ และส่วนห้องสมุด

ชื่อประเภท	จำนวนผู้ใช้	พท.คน	จำนวน พท.	หมายเหตุ
ส่วนวิชาการ				
หัวหน้าฝ่าย	1	10.72	10.72	อ้างอิง 10
ฝ่ายวิชาการ				
นักวิชาการ	2	8.25	16.50	อ้างอิง 16
ฝ่ายงานจัดหาวัสดุแสดง	2	5.85	11.70	อ้างอิง 3
ฝ่ายนำชมนิทรรศการ	2	5.85	11.70	อ้างอิง 3
งานอบรม	1	5.80	5.80	อ้างอิง 3
ฝ่ายประชาสัมพันธ์				
หัวหน้างาน	1	10.72	10.72	อ้างอิง 10
เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	2	3.36	6.72	อ้างอิง 5
งานธุรการและบริการ	2	8.25	16.50	อ้างอิง 10
ฝ่ายห้องสมุด				
บรรณารักษ์	1	8.25	8.25	อ้างอิง 16
ยืม-คืน	1	3.10	3.10	อ้างอิง 6
โสตทัศนอุปกรณ์	1	3.10	3.10	อ้างอิง 6
ถ่ายเอกสาร	1	3.10	3.10	อ้างอิง 6
พื้นที่นั่งอ่าน	150	1.00	150.00	อ้างอิง 17
ส่วนกิจกรรม				
ฝ่ายนิทรรศการ				
หัวหน้างาน	1	6.90	6.90	อ้างอิง 2
งานศิลปกรรม	3	3.60	10.80	อ้างอิง 4
งานทะเบียนพิพิธภัณฑ์	1	6.90	6.90	อ้างอิง 2
เจ้าหน้าที่	2	5.85	11.70	อ้างอิง 10
ฝ่ายเทคนิคอุปกรณ์				
หัวหน้า	1	6.90	6.90	อ้างอิง 2
งานช่างนิทรรศการ	4	0.52	2.08	อ้างอิง 8
งานเทคนิค แสง-เสียง	4	3.60	14.40	อ้างอิง 4
งานภาพยนตร์, VDO, สไลด์	2	3.60	7.20	อ้างอิง 4
งานคอมพิวเตอร์	2	3.60	7.20	อ้างอิง 4
ช่างภาพ	2	3.60	7.20	อ้างอิง 4
ส่วนจัดแสดง				
นิทรรศการถาวร	-	-	1141.21	Story Board
นิทรรศการชั่วคราว	-	-	225.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น

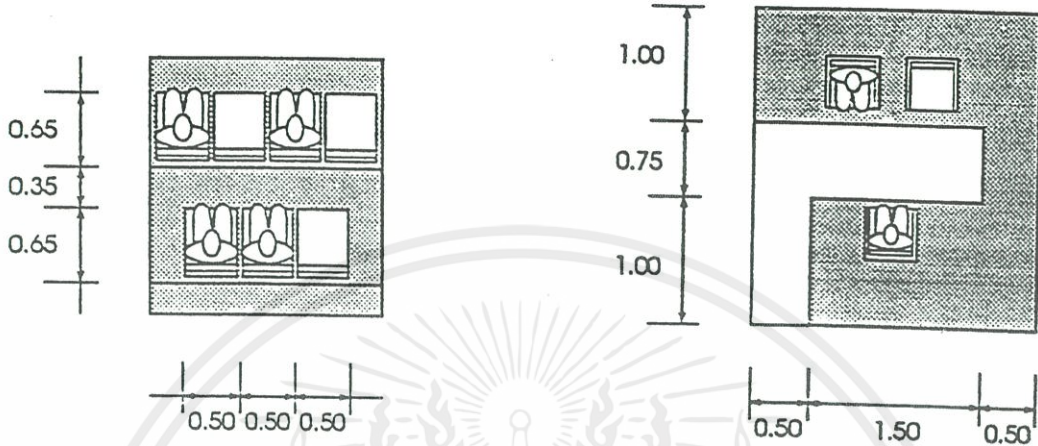
องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	พท./คน	จำนวน พท.	หมายเหตุ
ส่วนบริหาร				
ผู้อำนวยการ	1	20.00	20.00	อ้างอิง 9
เลขานุการ	1	10.72	10.72	อ้างอิง 10
ประชุม	15	1.40	21.00	อ้างอิง 7
ส่วนธุรการ				
หัวหน้าฝ่าย	1	10.72	10.72	อ้างอิง 10
ฝ่ายธุรการ				
งานสารบรรณ	2	8.25	16.50	อ้างอิง 16
งานบุคคลากร	1	3.36	3.36	อ้างอิง 5
งานพิมพ์ติด-โรเนียว	1	3.36	3.36	อ้างอิง 5
ไปรษณีย์ภัณฑ์	2	3.36	6.72	อ้างอิง 5
ฝ่ายอาคารสถานที่				
หัวหน้างาน	1	8.28	8.28	อ้างอิง 16
พนักงานทำความสะอาด	4	0.52	2.08	อ้างอิง 8
งานขับรถ	1	0.52	0.52	อ้างอิง 8
งานไฟฟ้า	2	3.36	6.72	อ้างอิง 5
งานตกแต่งสวน	3	0.52	1.56	อ้างอิง 8
ฝ่ายรักษาความปลอดภัย				
หัวหน้าแผนก	1	10.72	10.72	อ้างอิง 10
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	10	0.52	5.20	อ้างอิง 8
ยามควบคุมโทรทัศน์วงจรปิด	1	2.60	2.60	อ้างอิง 14
ฝ่ายการเงิน				
หัวหน้าแผนกการเงิน	1	10.72	10.72	อ้างอิง 10
เจ้าหน้าที่การเงิน	2	5.85	11.70	อ้างอิง 3
งานสถิติ	2	5.85	11.70	อ้างอิง 3
ส่วนบริการสาธารณะ				
โถง	300	0.64	192.00	อ้างอิง 11
พักคอย	75	1.20	90.00	คิด 25% ของผู้เข้าใช้สูงสุด
ติดต่อสอบถาม	2	2.60	5.20	อ้างอิง 14
จำหน่ายบัตร	2	2.60	5.20	อ้างอิง 14
รับฝากของ	2	15.00	30.00	คิดพท. ขนาด 3x5 /คน
โทรศัพท์สาธารณะ	10	0.64	6.40	โครงการเปรียบเทียบประโยชน์ด้านการค้า
ขายของที่ระลึก	2	19.00	128.00	จำนวน 2 ร้าน
งานปฐมพยาบาล	2	2.60	5.20	อ้างอิง 14
ส่วนรับประทานอาหาร	120	1.58	189.60	คิด 40% ของผู้เข้าใช้สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเนื้อหาทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนผู้ให้บริการ

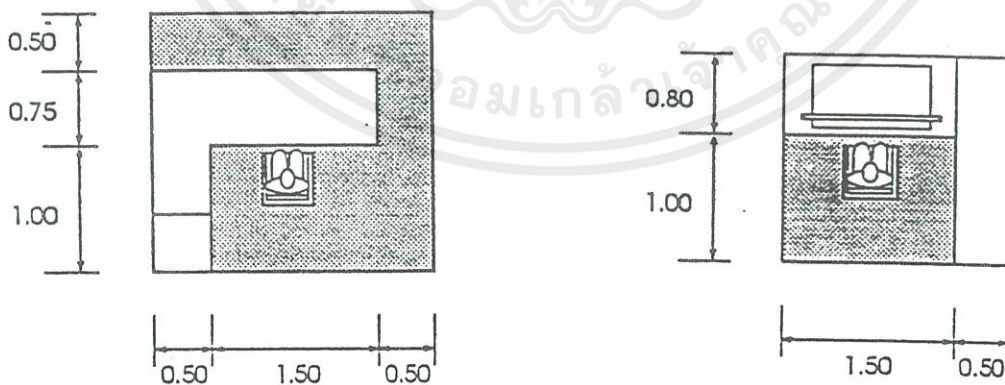
ประเภทของเฟอร์นิเจอร์

ส่วนสำนักงาน



1. ที่นั่งฟังบรรยาย - ชมภาพยนตร์
พื้นที่ 0.50 ม² / คน

2. นักวิชาการ
พื้นที่ 6.90 ม² / คน

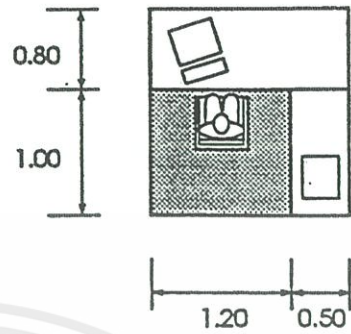
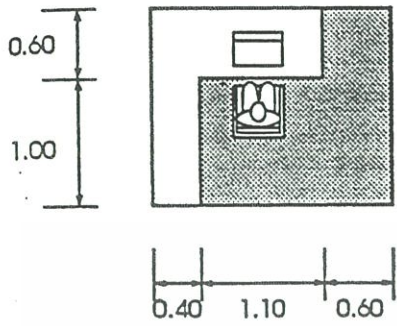


3. เจ้าหน้าที่ทั่วไป
พื้นที่ 5.82 ม² / คน

4. ออกแบบ - ช่างศิลปะ
พื้นที่ 3.60 ม² / คน

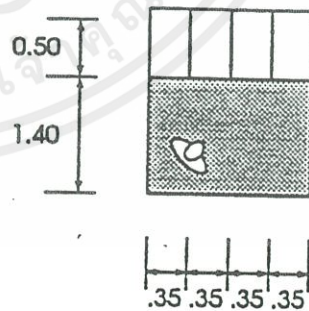
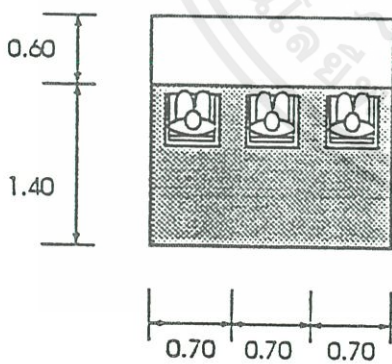
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ที่มีการนำไปใช้



5. พนักงานพิมพ์ดีด
พื้นที่ 3.36 ม² / คน

6. คอมพิวเตอร์
พื้นที่ 3.10 ม² / คน



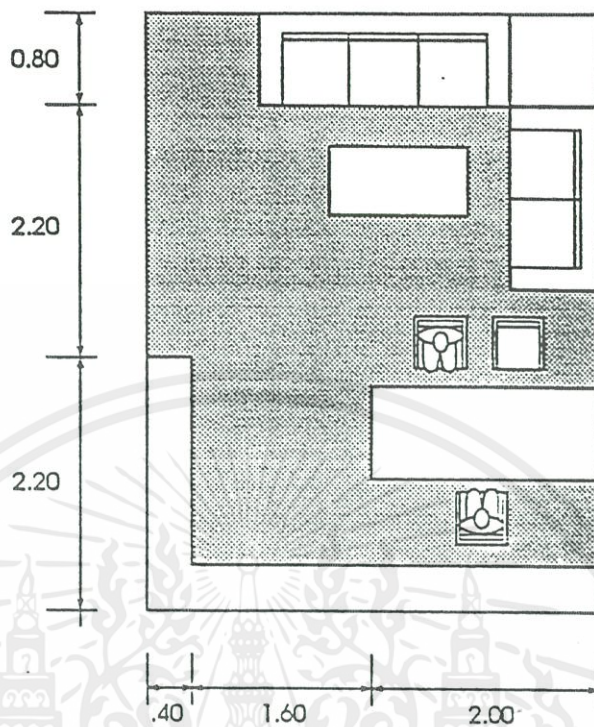
7. ส่วนประชุม

พื้นที่ 1.40 ม² / คน

8. ลีโศกเกอร์เก็บของ

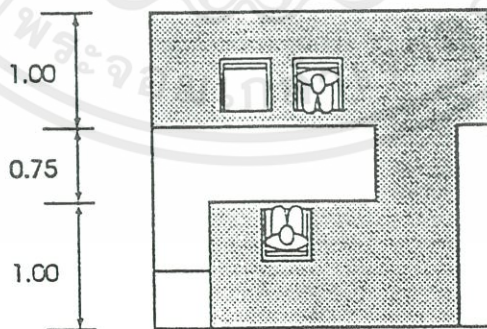
พื้นที่ 0.52 ม² / คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



9. ผู้อำนวยการ

พื้นที่ 20.00 ม² / คน

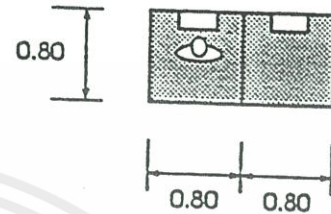
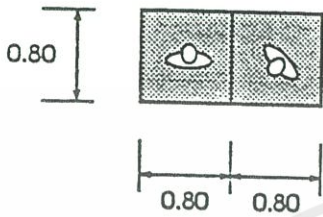


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน 0.50 การศึกษา 1.50 เท่านั้น 0.50 0.30 ผู้ใดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. เลขานุการ - หัวหน้าแผนก

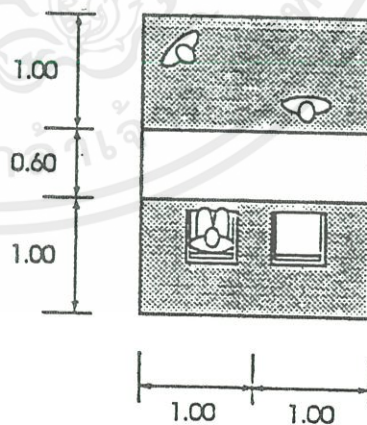
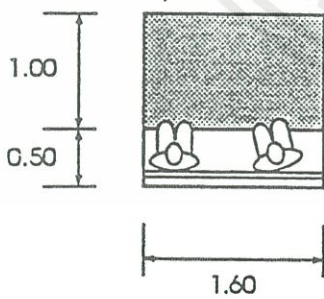
พื้นที่ 10.72 ม² / คน

ส่วนบริการสาธารณะ



11. ทางสัญจรในโรงพักคอย
พื้นที่ 0.64 ม² / คน

12. ที่โทรศัพท์สาธารณะ
พื้นที่ 0.64 ม² / คน



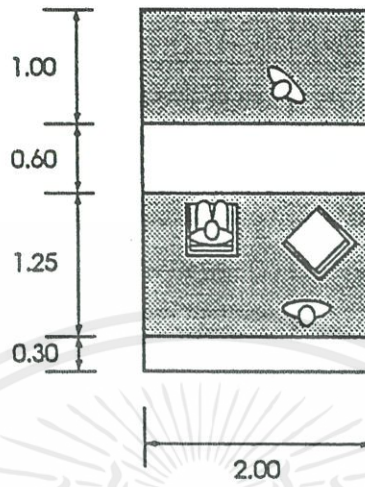
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

13. ส่วนพักคอย

พื้นที่ 1.20 ม² / คน

14. ประชาสัมพันธ์ ขาขบัตร ลงเวลาที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ 2.60 ม² / คน



15. ฝาของ SNACK BAR

พื้นที่ 6.30 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

3.4.1 ประเภทของผู้ใช้บริการ

จากกลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าชมโครงการ แบ่งประเภทของผู้เข้าชมได้ดังนี้

1. ผู้เข้าชมนิทรรศการ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - ผู้เข้าชมโครงการ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป หรือมาเป็นครอบครัวเป็นกลุ่มเล็ก ๆ
 - ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักท่องเที่ยว นักเรียนที่มาเป็นกลุ่มใหญ่
2. ผู้เข้าชมภาพยนตร์ หรือละครเรื่องต่าง ๆ ของ วอลท์ ดิสนีย์ พิคเจอร์
3. ผู้มาศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักเขียนการ์ตูน นักวิชาการ สำนักพิมพ์ต่าง ๆ และบุคคลทั่วไปที่ต้องการมาศึกษา
4. ผู้ที่มามีติดต่อสำนักงาน สำหรับในส่วนสำนักงานจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
 - ผู้มาติดต่อสำนักงานศูนย์ ฯ ได้แก่ ผู้ที่มาขอข้อมูลต่าง ๆ เป็นต้น
 - ผู้มาติดต่อบริษัท ดิสนีย์ ประเทศไทย ได้แก่ ผู้มาติดต่อขอลิขสิทธิ์ เป็นต้น
5. วัตถุจัดแสดง ได้แก่ วัตถุจัดแสดงที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ ทั้งนิทรรศการถาวร, กลางแจ้งและชั่วคราว

โครงการศูนย์ศึกษาศิลปะ ดิสนีย์ ประเทศไทย ตั้งอยู่ในสวนสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ๖๖ อยู่ด้านหลังสวนจตุจักร ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีคนมาเที่ยวมาก ทั้งมาซื้อของ และพักผ่อนหย่อนใจในสวนสาธารณะ จึงสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไม่มีโครงการของดิสนีย์เลย และศูนย์ศึกษาศิลปะ ดิสนีย์ ประเทศไทย เป็นโครงการที่เกี่ยวกับความบันเทิง ซึ่งเป็นสิ่งที่คนทั่วโลกให้ความสนใจอย่างมาก จึงถือได้ว่าเป็นโครงการที่เกื้อหนุนการท่องเที่ยวได้ และยังสามารถใช้ประกอบการศึกษาต่าง ๆ ตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารงานอ้างอิงทางสถิติได้รื้อใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การคาดคะเนผู้ใช้บริการ

การคาดคะเนผู้ใช้บริการของศูนย์ศึกษาศิสนีย์ประเทศไทย เนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะ การคาดคะเนจึงต้องพิจารณาจากโครงการเปรียบเทียบ โดยพิจารณาจากพิพิธภัณฑ์ ธิปไตยวิทยา

เสาร์ - อาทิตย์ มีผู้เข้าชมมากที่สุด 4,000 คน/วัน

จันทร์ - ศุกร์ มีผู้เข้าชมมากที่สุด 1,200 คน/วัน

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ในปี 2538 จะมีผู้เข้าชมมากที่สุด} &= (\text{จำนวนวันเสาร์อาทิตย์ใน 1 ปี} \times 4,000) \\ &+ (\text{จำนวนวันจันทร์-ศุกร์ใน 1 ปี} \times 1,200) \\ &= (4,000 \times 104) + (1,200 \times 261) \\ &= 416,000 + 313,200 \\ &= 729,200 \text{ คน/ปี} \end{aligned}$$

การคาดคะเนอัตราการเพิ่มของจำนวนคนที่เข้ามาใช้บริการศูนย์ เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ ธิปไตยฯ เพิ่งเปิดเพียงระยะเวลาเพียง 9 เดือนเท่านั้น จึงเลือกอัตราการเพิ่มเฉลี่ยของผู้เข้าใช้บริการจากพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ กรุงเทพฯ ดังนี้

ปี 2529	ผู้ใช้บริการ	317,481	คน
ปี 2530	ผู้ใช้บริการ	356,613	คน
ปี 2531	ผู้ใช้บริการ	275,891	คน
ปี 2532	ผู้ใช้บริการ	268,424	คน
ปี 2533	ผู้ใช้บริการ	348,867	คน

จากรายสถิติผู้เข้าชมจะเห็นว่า อัตราการเพิ่มเฉลี่ยของผู้ใช้บริการเท่ากับ 2.5 % ต่อปี จึงสามารถคาดคะเนผู้ใช้บริการในปี 2539 จากสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนผู้ใช้ในปีที่ต้องการ} &= \text{จำนวนผู้ใช้ในปีฐาน (2538)} + \text{ผลคูณของระยะเวลา} \\ &\text{กับจำนวนที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงปี} \\ &= 729,200 + (5 \times 2.5/100 \times 729,200) \\ &= 820,350 \text{ คน/ปี} \\ &= 820,350/365 \\ &= 2,247 \text{ คน/ปี} \end{aligned}$$

เวลาในการเข้าชมตั้งแต่เวลา 10.00 - 24.00 น. รวมเวลา 14 ชม.

1 คน ใช้เวลาเฉลี่ย 1 ชม.

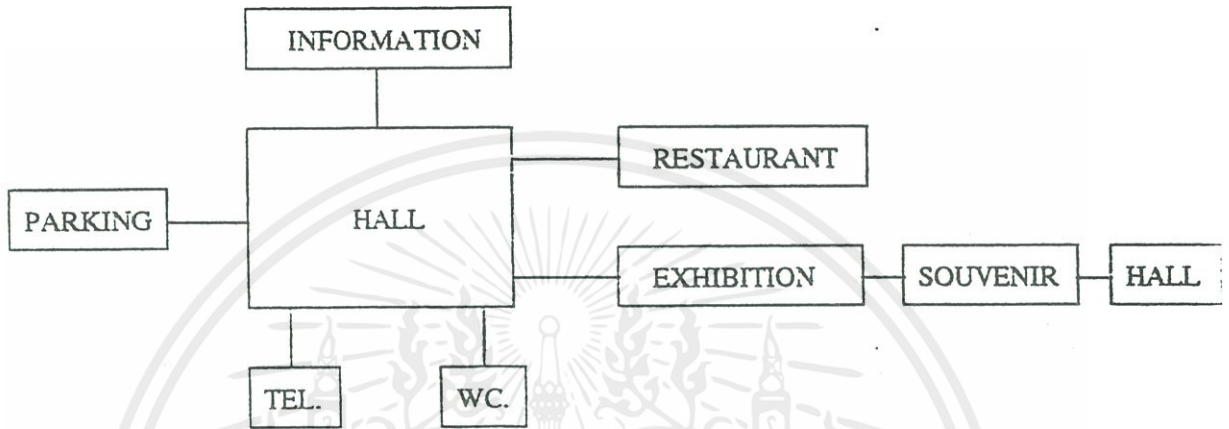
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เพราะฉะนั้นใน 1 ชม. จะมีผู้เข้าใช้บริการ

$$= 2,247/14$$

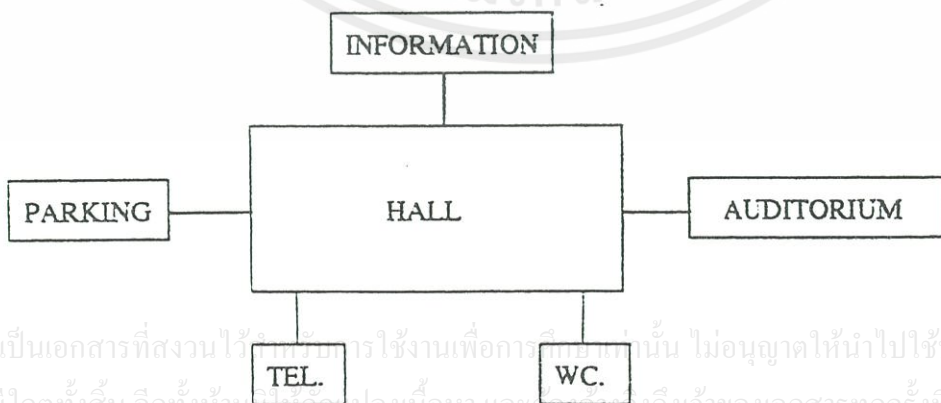
$$= 160 \text{ คน/ 1 ชม.}$$

3.4.3 พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

1. ผู้เข้าชมนิทรรศการ ผู้ที่เข้าชมทั้งที่มาเป็นหมู่คณะหรือเฉพาะบุคคลจะเข้าใช้อาคารตามช่วงเวลา 10.00 - 17.00 น. โดยมีขั้นตอนดังนี้

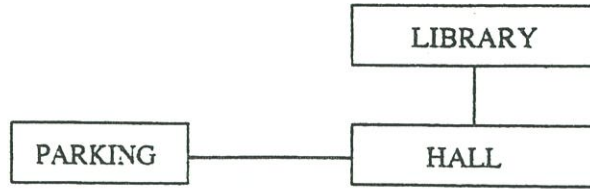


2. ผู้เข้าชมภาพยนตร์และละครของดิสนีย์ ผู้เข้าชมจะเข้าชมเป็นเวลา เป็นรอบตามโปรแกรมที่จัดไว้ และจะเข้าชมภาพยนตร์ได้ตั้งแต่เวลา 11.00 - 19.00 น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลและเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

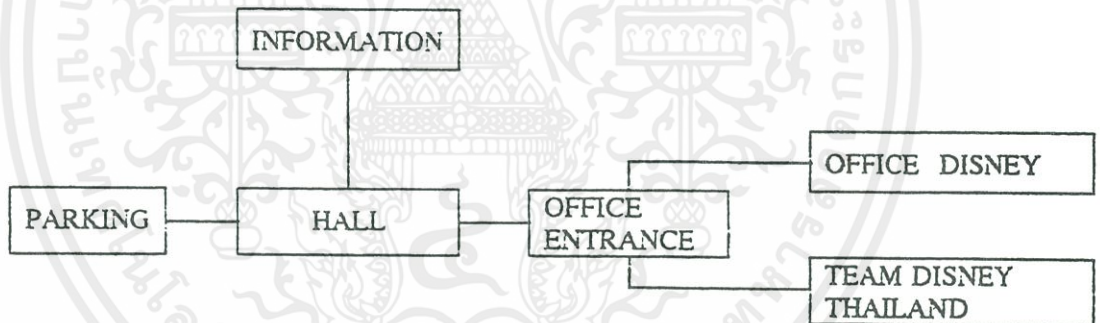
3. ผู้มาศึกษาค้นคว้า สามารถเข้าค้นคว้าในห้องสมุดได้ในช่วงเวลา 10.00 -17.00 น.



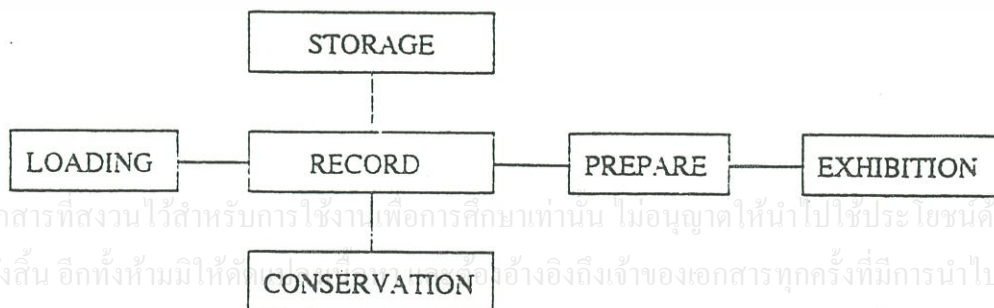
4. ผู้มาติดต่อสำนักงาน ผู้ที่มาติดต่อสำนักงานมี 2 ประเภท คือ

-ติดต่อสำนักงานศูนย์ฯ เช่น มีวัตถุประสงค์ที่จะขอข้อมูลหรือยืมวัตถุไปจัดแสดง เป็นต้น

-ติดต่อบริษัท ดิสนีย์ ประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับทางธุรกิจ เช่น เรื่องขอซื้อลิขสิทธิ์ทำตุ๊กตา เป็นต้น



5. วัตถุจัดแสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 วิธีการจำกัดสำนักงาน

การจัดพื้นที่ใช้สอย

การจัด SPACE ส่วนทำงานทั่วไปในอาคารนั้น ชั้นแรกจะเป็นการจัดวางผังอย่างคร่าวๆของกลุ่มหรือหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ โดยให้พิจารณาถึงความเหมาะสมของสัดส่วนของพื้นที่ทำงานทั้งหมดตามความต้องการตลอดจนทางสัญจร ต่อจากนั้นก็เป็นการจัด SPACE สำหรับส่วนทำงานย่อยของแต่ละกลุ่ม รวมทั้งส่วนบริการอื่นๆการวางผังคร่าวๆเพื่อวางตำแหน่งของ SPACE ดังกล่าว พิจารณาได้ตามลักษณะความลึกของ SPACE ภายในอาคารนั้น

การวางผังคร่าวๆแบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่

1. การจัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT จัดให้ WORKING AREA อยู่ในด้านใดด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลักหรือ โถงทางเดิน ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่างๆ อีกต่อหนึ่ง จะเห็นได้ชัดในอาคารขนาดเล็กจนถึงปานกลาง
2. การจัดผังแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT จัดให้มี WORKING AREA อยู่ทั้งสองด้านของอาคาร โดยมีโถงทางเดินอยู่ตรงกลาง ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ SHALLOW SPACE และ MEDIUM SPACE เป็นการแก้ปัญหาที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลาง เพราะประหยัดกว่าแบบแรกและใช้เนื้อที่ได้มาก
3. การจัดวางผังแบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT แต่เพิ่มส่วนบริการไว้ตรงกลางและปลายทั้งสองของทางเดิน การจัด SPACE แบบนี้พบในอาคารสำนักงานขนาดที่เป็นแบบ MEDIUM SPACE

เมื่อได้ผังคร่าวๆแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการจัด SPACE ย่อยสำหรับ WORKING SPACE ของกลุ่มตลอดจน SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เพื่อให้ได้ระบบสำนักงานที่สมบูรณ์แบบ

การจัดรูปแบบภายในสำนักงาน

แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ เป็นแบบที่นิยมทำกันมาก การเข้าถึงการติดต่อห้องต่างๆจะถูกกำหนดโดยใช้ทางเดินร่วม เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่างๆ เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเรียงเป็นแถวหรือการจัดแบบเรขาคณิต เนื่องจากการใช้ต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบ

การจัดห้องแบบแยกเฉพาะนี้ เราสามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

- 1.1 การจัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล ถือเป็นรูปแบบที่เป็น TRADITION ของการจัดสำนักงานแบบนี้ จะพบมากในสำนักงานที่มีความลึกไม่มาก (ประมาณ 12 เมตร) ประกอบด้วย 2 ส่วนที่มีความสำคัญคือ โถงทางเดินร่วมภายในและห้องทำงานเล็กๆหลายๆห้อง

1.2 การจัดแบ่งเป็นห้องสำหรับการทำงานกลุ่ม เป็นการประกอบด้วยการทำงานเป็นทีมประมาณ 10-15 คน ต่อห้องขนาดกลาง 1 ห้อง การจัดเตรียม SPACE ที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานในลักษณะนี้จะมีความลึกของเนื้อที่ประมาณ 15-20 เมตร

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด การจัดสำนักงานในระบบนี้ จะสามารถใช้เนื้อที่ทั้งหมดได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีผนังหรือฉากบังกันสายตา แต่ต้องมีการคำนึงถึงระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ซึ่งทำให้ต้องมีเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอีกอย่าง คือ ระบบการให้แสงสว่าง

การจัดผังแบบนี้เป็นการจัดแบบให้มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ แต่ก็มีข้อเสียอยู่บ้างเหมือนกัน คือ ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องเสียงเพราะ ไม่มีผนังกัน แต่ก็มีการแก้ไขโดยการออกแบบระบบเพดานและผนังห้อง ให้สามารถช่วยเก็บเสียงหรือป้องกันการสะท้อนเสียงได้บ้าง

การจัดสำนักงานแบบนี้ จะส่งผลให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดแปลนเปิดนั้นก็คือการประหยัดเนื้อที่ซึ่งเป็นเนื้อที่สุทธิ ในการจัดสำนักงานทั่วไป สำหรับพนักงานใช้เนื้อที่ 7.5-8.5 ตารางเมตร ต่อ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมันผู้หนึ่งได้เคยทดลองเอาไว้ว่า เนื้อที่อาจจะลดลงมาเหลือ 4-8 ตารางเมตรได้ในกรณีการวางผังแบบนี้

การจัดสำนักงานแบบนี้ยังสามารถแบ่งลักษณะการจัดออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด เป็นการวางผังแบบเปิดโล่งตลอดธรรมดา หลักโดยทั่วไปก็ต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ และเน้นหรือคิดเรื่องการติดต่อภายในหน่วยงานเพื่อให้ได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ยังคงจัดวางในลักษณะเรขาคณิตเพื่อความเรียบร้อย การจัดแบบนี้อาจทำให้เกิดความสับสนได้ เนื่องจากไม่มีผนังกันระหว่างส่วนทำงาน อาจมีเพียงตู้เก็บเอกสารคั่นเท่านั้น

2.2 การจัดแบบ LANDSCAPE เป็นแนวคิดในการจัดแบบผิวดจากระบบเก่า ทำให้การจัดสำนักงานรวมถึงสภาพภายในและการบริหารงานที่ดีขึ้น โดยมีแนวความคิดในทางการติดต่อประสานระหว่างพนักงานรวมในที่ทำงานเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะการจัดโต๊ะทำงานจะเป็นการจัดแบบการจัดกลุ่ม โดยเลือกให้ผู้ติดต่อกันมากให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดโต๊ะจะไม่เป็นแถวทางเดินไม่ตรงตลอด ไม่เป็นมุมฉาก แต่จะโค้งวนไปมาระหว่างหมวดหมู่ของกลุ่ม แยกส่วนต่างๆ ให้ขาดจากกัน เพื่อกันความสับสนและใช้ผนังเตี้ย ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงโยกย้ายได้โดยง่าย เป็นตัวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอย

การจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด	การจัดสำนักงานแบบ LANDSCAPE
1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายในทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์	1. เน้นในการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่ โดยเฉพาะในกลุ่มที่ทำงานเดียวกัน
2. เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมาก และต้องการที่จะควบคุมติดต่อประสานงานภายในอย่างทั่วถึง โดยสะดวกและรวดเร็ว	2. เน้นเรื่องการยืดหยุ่นตลอดระยะเวลาทำงาน
3. การทำงานในสำนักงานที่เปิดตลอด ที่มีพนักงานจำนวนมาก บางครั้งไม่เหมาะสมกับการทำงานที่ต้องการ PRIVACY และต้องติดต่อปรึกษาหรือเป็นส่วนตัว เนื่องจากไม่มีการกั้นผนังห้อง นอกจากจะต้องกั้นห้องเฉพาะ	3. LANDSCAPE สามารถทำให้เป็นลักษณะ GROUPING PRIVACY เพื่อเฉพาะบุคคลได้โดยใช้ PARTITION เตี้ยที่เคลื่อนย้ายได้
4. ในสำนักงานที่มีพนักงานมาก และทำงานอยู่ในชั้นเดียวกัน อาจจะทำให้คู่สับสนระหว่างหน่วยงาน ถ้าไม่มีการกั้นส่วน	4. ผู้ติดต่อสามารถทำได้สะดวกกว่า เนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อจากภายนอกและภายในเป็นสำคัญ
5. การจัด LAY-OUT ของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปจะเป็นแบบเลขคณิต ซึ่งจะดูเป็นระเบียบ แต่ถ้ามีมากเกินไปก็ทำให้น่าเบื่อหน่าย	5. สร้างบรรยากาศทำงานที่ดี เพราะคำนึงถึงความต้องการด้านจิตใจและด้านกายภาพ
6. ส่วนทำงานสำหรับผู้บริหารหัวหน้าพนักงานจะแยกออกไปต่างหาก โดยจัดออกเป็นห้องเฉพาะ	6. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ จะไม่เน้นเป็นแถวตามเรขาคณิต ทางเดินจะไม่ตรงตลอด เนื่องจากการจัดโต๊ะทำงานจะจัดเป็นกลุ่ม แต่จัดให้เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่มหันไปในทิศทางเดียวกัน ก็จะทำให้ดูเป็นระเบียบขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาก่อนนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการจัดสำนักงาน โครงการศูนย์การ์ตูนคดีสนีย์ ประเทศไทย เลือกรูปวิธีการจัดแบบเปิดตลอด ซึ่งแม้ว่าอาจจะมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์แบบเรขาคณิต ซึ่งดูเป็นระเบียบแต่สีพื้นของเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งการตกแต่งพื้น ผนัง เพดาน ก็สามารถลดความน่าเบื่อลงได้ รวมทั้งโครงการนี้เป็นโครงการขนาดเล็ก การติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานและบุคคลภายนอกก็ทำได้คล่องตัว เพราะในแต่ละแผนกก็จะแยกออกเป็นสัดส่วนอย่างเห็นได้ชัด การจัดสำนักงานแบบนี้จะช่วยทำให้ผู้ทำงานมีสุขภาพจิตที่ดีด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 วิธีการจัดห้องสมุด

ห้องสมุดเฉพาะ

อาคารทั่วไปไม่ว่าจะเป็นศูนย์หรือพิพิธภัณฑสถานต่างๆก็ตาม ถ้ามีนโยบายจะให้บริการทางการศึกษาแล้ว ก็จะขาดห้องสมุดไม่ได้ เพราะห้องสมุดเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาค้นคว้าแล้ว เป็นการเผยแพร่ความรู้ให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางยิ่งขึ้น

การวางตำแหน่งห้องสมุด ควรคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชน โดยพิจารณาด้านความสะดวกในการเข้าออกและทางติดต่อภายในแก่ผู้มาใช้บริการมากที่สุด

ห้องสมุดที่จะใช้ในหอการค้าไทยจะเป็นห้องสมุดขนาดเล็กที่เรียกว่า ห้องสมุดเฉพาะ ความหมายของห้องสมุดเฉพาะ คือ ให้บริการแก่ผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม และการให้บริการของห้องสมุดเฉพาะนี้จะช่วยส่งเสริมกิจการของหน่วยงานนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ประเภทของห้องสมุดเฉพาะสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

ก. แบ่งตามประเภทของวรรณกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. ห้องสมุดเฉพาะด้านสังคมศาสตร์
2. ห้องสมุดเฉพาะด้านมนุษยศาสตร์
3. ห้องสมุดเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข. แบ่งตามหน่วยงานต่างๆในประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็น 7 ประเภทดังนี้

1. ห้องสมุดเฉพาะวิชาในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะห้องสมุดคณะ
2. ห้องสมุดของหน่วยงานราชการ สังกัดกระทรวง กรม กอง ซึ่งจะมีเอกสารและสิ่งตีพิมพ์ที่ตรงตามความต้องการ และมีสิ่งตีพิมพ์ของรัฐบาลจำนวนมาก บางแห่งมีหน้าที่เป็นศูนย์เอกสารทางวิชาการเฉพาะเรื่องด้วย
3. ห้องสมุดเฉพาะของสถาบัน มีโครงการเพื่อการค้นคว้าวิจัย เช่น ศูนย์บริการเอกสารวิจัยแห่งประเทศไทย
4. ห้องสมุดเฉพาะของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งส่วนมากหน่วยงานจะเน้นด้านสาธารณูปโภค หนังสือและเอกสารเกี่ยวกับการทำงานค้นคว้าวิจัยของหน่วยงานนั้นๆ
5. ห้องสมุดเฉพาะของสมาคม ให้บริการแก่สมาชิกสมาคมในวิชาที่สนใจ
6. ห้องสมุดเฉพาะขององค์การระหว่างประเทศ มีบทบาทสำคัญในกิจการห้องสมุดเฉพาะด้านการจัดห้องสมุดของตน และให้บริการช่วยเหลือห้องสมุดอื่นด้วย
7. ห้องสมุดเฉพาะของบริษัท ธนาคาร มีหนังสือ เอกสารส่งเสริมการทำงานของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ

1. สถานที่ตั้ง มักจะตั้งอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรม พวกรถนาคร บริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาลของท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดคณะหรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา ให้บริการวิชาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าสาขาวิชาต่างๆ
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่างกันส่วนมากจะเล็ก บางแห่งก็มีผู้ใช้จำนวนมากและบางแห่งก็จะมีหนังสือบริการเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400-2,800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา สันทนาการ สนุนทรัพยากร วิจัย ให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะคือ ให้บริการความรู้และข้อมูลต่างๆแก่ผู้ใช้อย่างตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะมี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้มาจากบทความในวารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่นๆการบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องการบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้ คำนี้ถึงเรื่องช่วยผู้ใช้นามากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์ประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์การต่างๆ ได้ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาที่เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆเพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ห้องสมุดสำหรับเด็ก

การใช้ห้องสมุดของเด็กนั้นมีความต้องการแตกต่างจากของผู้ใหญ่ ห้องสมุดทั่วไปที่เอื้ออำนวยต่อการอ่านหนังสือคือ จะต้องมีความเงียบแต่สำหรับห้องสมุดอ่านหนังสือของเด็กนั้น การที่มีความเงียบเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อความมีชีวิตชีวาของเด็ก บรรยากาศที่สนุกสนานมีการเคลื่อนไหว แต่ยังคงมีความเงียบอยู่นั้นย่อมช่วยดึงดูดความสนใจใฝ่รู้ และช่วยเพิ่มการปลูกฝังการมีนิสัยรักการอ่านแก่เด็กมากกว่า

ในการออกแบบห้องสมุดของเด็กที่ดีให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้นยังต้องคำนึงถึงผู้เข้าใช้อาคารก็คือเด็ก โดยการจัดห้องสมุดจะต้องสอดคล้องกับอายุของเด็กด้วย ซึ่งจะมีทั้งเด็กเล็กและเด็กโต การจัดห้องสมุดนั้นจึงต้องจัดส่วนของเด็กเล็กและเด็กโตให้เหมาะสมกัน โดยอาศัยการออกแบบที่ดีจะทำให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดทำงานได้อย่างสะดวกด้วย จึงเหมาะสมที่จะแยกส่วนกันด้วยระดับชั้นของอาคารที่แตกต่างกันสำหรับเด็กเล็กและเด็กโต โดยอาจให้ส่วนเด็กเล็กอยู่ชั้นล่าง เด็กโตอยู่ชั้นบน เป็นต้น

ขนาดพื้นที่ต่อคนและแสงสว่างในห้องสมุด

- พื้นที่โดยเฉลี่ยต่อคนและแสงสว่างในห้องสมุด
- แสงสว่างควรติดตั้งอย่างพอเพียงกับความต้องการของพื้นที่ส่วนนั้นๆ ไม่สมควรติดตั้งโคมไฟตามโต๊ะเพราะอันตรายต่อเด็ก

บริเวณสำหรับเด็ก

กิจกรรมของเด็กนั้น ตลอดชีวิตช่วงนี้ย่อมหนีไม่พ้น “การเล่น” ของเล่นของเด็กจึงมีบทบาทต่อเด็กมาก ของเล่นในปัจจุบันนอกจากให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้วยังเกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ด้วย โดยนอกจากการเล่นของเล่นแล้วยังเกิดประโยชน์ในการศึกษา ฝึกและเรียนรู้ไปด้วยเรียกว่าของเล่นเพื่อการศึกษา EDUCATION TOY ซึ่งมีจุดประสงค์ในการพัฒนาทางกาย ทางจิต อารมณ์ สังคมพร้อมๆกัน ซึ่งสอดคล้องกับการให้สติปัญญาและความสนุกสนานเพลิดเพลินด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมการเล่นของเด็ก

1. บริเวณส่วนตัว เด็กจะใช้ที่กำลังเล็กๆพอที่ตัวจะเข้าไปอยู่ หรือเล่นอย่างเงียบๆ
2. บริเวณเล่นละคร เด็กจะใช้จินตนาการที่สร้างสรรค์
3. บริเวณผจญภัย เด็กจะสร้างหรือจัดสภาพแวดล้อมของตัวเองโดยธรรมชาติ
4. บริเวณเกี่ยวกับการตัดต่อหรือจัดทำ เด็กจะพัฒนาทักษะของการตัดต่อด้วยการกระทำซ้ำๆเสมอ

สำหรับในห้องสมุดศูนย์การ์ตูนคดีสนีย์ ปนประเทศไทยนี้ จะเป็นห้องสมุดเฉพาะที่รวบรวมเรื่องราวต่างๆเกี่ยวกับการ์ตูนไว้มากมาย ภายในห้องสมุดแบ่งส่วนสำหรับผู้เข้ามาใช้เป็นประเภท ดังนี้

1. ส่วนบริการทั่วไป ผู้เข้ามาใช้ทั่วไปทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยจะมีหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการ์ตูนไทยอยู่มากมายซึ่งเป็นของไทยและต่างประเทศจัดบริการอยู่ โดยมีทั้งนิตยสาร วารสารต่างๆ รวมถึงหนังสือคู่มือการเขียนการ์ตูน เทพนิยาย นิทานพื้นบ้าน รวมถึงส่วนบริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ ได้แก่ ภาพยนตร์การ์ตูน เพลงประกอบภาพยนตร์ วิดีโอแนะนำการเขียนการ์ตูนและอื่นๆอีกมากมาย ให้บริการอยู่ด้วย มีเวลาเยี่ยม – สืบตามกำหนดตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ด้วย
 2. ส่วนบริการสำหรับเด็ก จะถูกกันส่วนโดยเฉพาะ เพราะตามลักษณะนิสัยของเด็กนั้นมักจะไม่ค่อยสนใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใดนานนัก แล้วการใช้ห้องสมุดจะต้องจำกัดการใช้เสียงด้วย จึงเป็นการยากที่เด็กจะสามารถควบคุมการใช้เสียงได้ การจัดห้องเป็นสัดส่วนก็จะสามารถลดปัญหาเหล่านี้ลงไปด้วย โดยใช้กระจกใสเพื่อให้ผู้ใหญ่สามารถมองเข้าไปเห็น และใช้วัสดุดูดซับเสียงเข้ามาช่วยด้วย
- ในส่วนนี้จะมีหนังสือการ์ตูนพื้นบ้านไทย การ์ตูนฝึกสมอง เทพนิยาย รวมถึงมีส่วนสำหรับนั่งเล่นนิทานสำหรับเด็กเพื่อให้เด็กเกิดความสนใจ อยากมาที่ห้องสมุดอีกทางหนึ่งด้วย

4.3 วิธีการจัดห้องอบรมการเขียนการ์ตูน

จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างรากฐานความเข้าใจและความคิดสร้างสรรค์ การเข้าใจถึงหลักสูตรช่วยให้สามารถเลือกวิธีการสอนและเนื้อหาสำหรับการเรียนที่จะจัดเตรียมไว้ การเข้าใจถึงลักษณะการเรียนการสอนจะทำให้สามารถจัดเนื้อหาสำหรับอุปกรณ์เฟอร์นิเจอร์ เพื่อให้สามารถใช้เนื้อที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการเรียนจะเป็นไปในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เช่น การเรียนชนิดแบ่งกลุ่มผู้เรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยดูแล ชี้แนะแนวทางเท่านั้น โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึง

1. การจัดสรรเนื้อหาที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์ตามกิจกรรมต่างๆในการเรียนการสอน
2. ขนาดที่เหมาะสม
3. เฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการเรียนการสอน
4. การวางผังห้องเรียน ให้ได้รับประโยชน์ในด้านแสงสว่าง การระบายอากาศ

ในส่วนของหอการค้าไทยได้มีการจัดห้องอบรมการเขียนการ์ตูนขึ้นมาโดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็น 2 ประเภท

1. ห้องอบรมสำหรับผู้สนใจทั่วไปที่มีการแบ่งการเรียนเป็นรอบๆไป โดยผู้เข้าเรียนจะมีผู้สอนคอยชี้แนะอย่างใกล้ชิด
2. ห้องอบรมสำหรับเด็ก จะเป็นห้องที่จัดไว้ไม่ให้เด็กรู้สึกว่าจะต้องมาเรียนมากนัก โดยผู้สอนจะมาสอนการวาดภาพอย่างใกล้ชิดเป็นกันเอง โดยผู้ปกครองสามารถเข้ามานั่งเรียนด้วยได้

4.4 วิธีการจัดคลังพิพิธภัณฑ์

คลังปัจจุบันได้พัฒนาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และทำงานวิจัย เป็นคลังที่เก็บวัตถุและดูแลอย่างมีระเบียบปลอดภัย และถูกต้องตามหลักการสงวนรักษาวัตถุ การเก็บของในคลังปัจจุบันมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่เก็บสำรองใช้เป็นสถานที่ศึกษาค้นคว้า ความสำคัญของคลังไม่ใช่เพียงสถานที่ที่ใช้ศึกษาค้นคว้าทางวิชาการเท่านั้น ยังเป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุ เพื่อใช้ในการสับเปลี่ยนในห้องจัดแสดง เก็บวัตถุสำหรับให้ยืมและวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการเคลื่อนที่กิจกรรมอื่นๆ เมื่อพิพิธภัณฑ์มีหน้าที่สำคัญดังกล่าว ก็เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่คลังวัตถุเหลือจะต้องมีที่กว้างขวางและควบคุมอุณหภูมิเพื่อการสงวนรักษาวัตถุพิพิธภัณฑ์สถาน ในปัจจุบันถือว่าเป็นสถานที่เพื่อการศึกษาค้นคว้า วิจัย บริการที่จะต้องจัดแก่ชุมชนก็คือ ความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าจากวัตถุในพิพิธภัณฑ์ คลังพิพิธภัณฑ์จะต้องเปิดสำหรับนักศึกษาค้นคว้าจะเปิดใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่อย่างสมัยก่อนไม่ได้

การจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลังขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์ ในหลายกรณีแยกตามชนิดของวัตถุ เพื่อสะดวกในการสงวนรักษาสิ่งของที่เป็นอินทรีย์และอนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง อย่างไรก็ตามที่ตั้งคลังควรจะอยู่ในที่ใกล้กับภัณฑารักษ์ และใกล้กับแผนกทะเบียน เพื่อสะดวกในการประสานงานในการออกแบบ ควรคำนึงถึงเนื้อที่คลังและในชั้นที่เป็นคลังจะต้องมั่นคงแข็งแรง อาคารต้องทนไฟทนต่อภัยธรรมชาติ

พิพิธภัณฑ์สถานบางแห่งจัดทำ STUDY COLLECTION ไว้เป็นส่วนหนึ่งของห้องจัดแสดง เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกรุงนิวเดลี ประเทศอินเดีย ห้องนิทรรศการบางห้องแบ่งส่วนหนึ่งเป็นคลังค้นคว้า ผู้ใดต้องการชมเพื่อความเพลิดเพลินก็ชมนิทรรศการทั่วไป นักศึกษาจะเข้าชมและ

ศึกษาในคลังค้นคว้าซึ่งกันไว้ส่วนหนึ่ง วิธีดังกล่าวแต่ละแผนกวิชาอาจจัดทำคลังค้นคว้าอยู่เป็น ส่วนหนึ่งในแผนก โคนมีคลังกลางภัณฑารักษ์ทำหน้าที่ดูแลคลังในแผนกของตน การจัดระบบคลัง สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็กจะใช้ระบบคลังกลางวัตถุทุกชนิดทุกประเภท รวมไว้ในที่แห่งเดียวกัน โดยจำแนกแยกเก็บรักษาตามประเภทของวัตถุ โดยอาศัยหลักการสงวน รักษาวัตถุ อนุรักษ์และอุปกรณ์คลัง คลังพิพิธภัณฑ์จะต้องมีอุปกรณ์และอนุรักษ์ที่ถูกระบบ ภัณฑารักษ์ต้องมีความเข้าใจในการเก็บรักษา แต่ต้องเก็บรักษาให้ถูกระบบเพื่อการศึกษาค้นคว้า และเพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงอยู่ตลอดไปไม่เสื่อมสภาพ

4.5 วิธีการใช้สัญลักษณ์ภายในอาคาร

ในอาคารหอการทูตไทยนี้มืองค์ประกอบต่างๆอยู่มากมาย ดังนั้นเพื่อความสะดวกแก่ผู้มาใช้อาคาร จึงจำเป็นต้องมีป้ายแสดงสัญลักษณ์เพื่อนำทางไม่ให้เกิดความสับสน

สัญลักษณ์ คือ ภาษาภาพที่ทำหน้าที่แทนการอธิบายคำหรือประโยค ช่วยขจัดปัญหาในการเข้าใจ ผิดอันเกี่ยวกับความหมายของภาษา สามารถแบ่งออกได้อย่างกว้างๆเป็น 2 ลักษณะคือ

1. แบบรูปธรรม (PICTURAL) เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงภาพของ สิ่งที่สัมผัสได้ด้วยตา เช่น สัญลักษณ์โทรศัพท์, ไปรษณีย์ เป็นต้น
2. เครื่องหมายนามธรรม (ABSTRACT) ได้แก่ความหมายของอาคารต่างๆที่ออกมาเป็น สัญลักษณ์แทนความรู้สึก หรืออาคารนั้นๆ เช่น เย็น ร้อน พลัง เป็นต้น

หลักเกณฑ์ของสัญลักษณ์สาธารณะ ควรมีลักษณะดังนี้

1. ความหมายของสัญลักษณ์ควรมีความหมายที่จะสามารถทำความเข้าใจได้ในทันทีโดยไม่ต้อง แปลอีก
2. มีลักษณะที่ตรงไปตรงมาเรียบเรียงง่ายที่สุด
3. มีรูปทรงที่เข้าใจง่าย และง่ายต่อการจดจำ
4. มีเอกภาพ ที่มีความหมายแยกออกจากสัญลักษณ์ที่มีความหมายต่างกันในทุกๆด้าน

การเรียนรู้โดยผ่านทางสายตา (ISOTYPE)

ISOTYPE เป็นหลักการเบื้องต้นของ OTTONOV RATH (1882-1945) นักสังคมวิทยาชาวออสเตรเลียน ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาของเขาได้ยืนยันได้ว่า “ขั้นแรกของคนเราจะรู้ความรู้ใหม่นั้นรูปภาพ เป็นสื่อความหมายได้ดีกว่าการเขียนตัวหนังสือ” และได้ประดิษฐ์รูปภาพขึ้นไว้เป็นจำนวนมากและยังได้ถึงเทคนิคการออกแบบและการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ของภาพเหล่านั้น โดยมีหลักการที่จะเข้าใจรูปภาพเหล่านี้ ต้องมีความหมายที่แน่นอนและเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่

การจัดตัวหนังสือ

จะต้องอ่านง่ายซึ่งประกอบไปด้วย

1. ตัวอักษรที่มีสัดส่วนที่ดี
2. ลักษณะของคำ จะต้องมิลักษณะอันเดียวกัน ช่องไฟพอเหมาะ กะช่วงบรรทัดให้พอดีและมีความยาวพอดี ไม่ยาวจนเกินไปเพราะปกคิคนอ่านโดยการกรอกนัยน์ตาไม่ส่ายหัว

การพิจารณาเลือกใช้ตัวอักษรในป้ายสัญลักษณ์

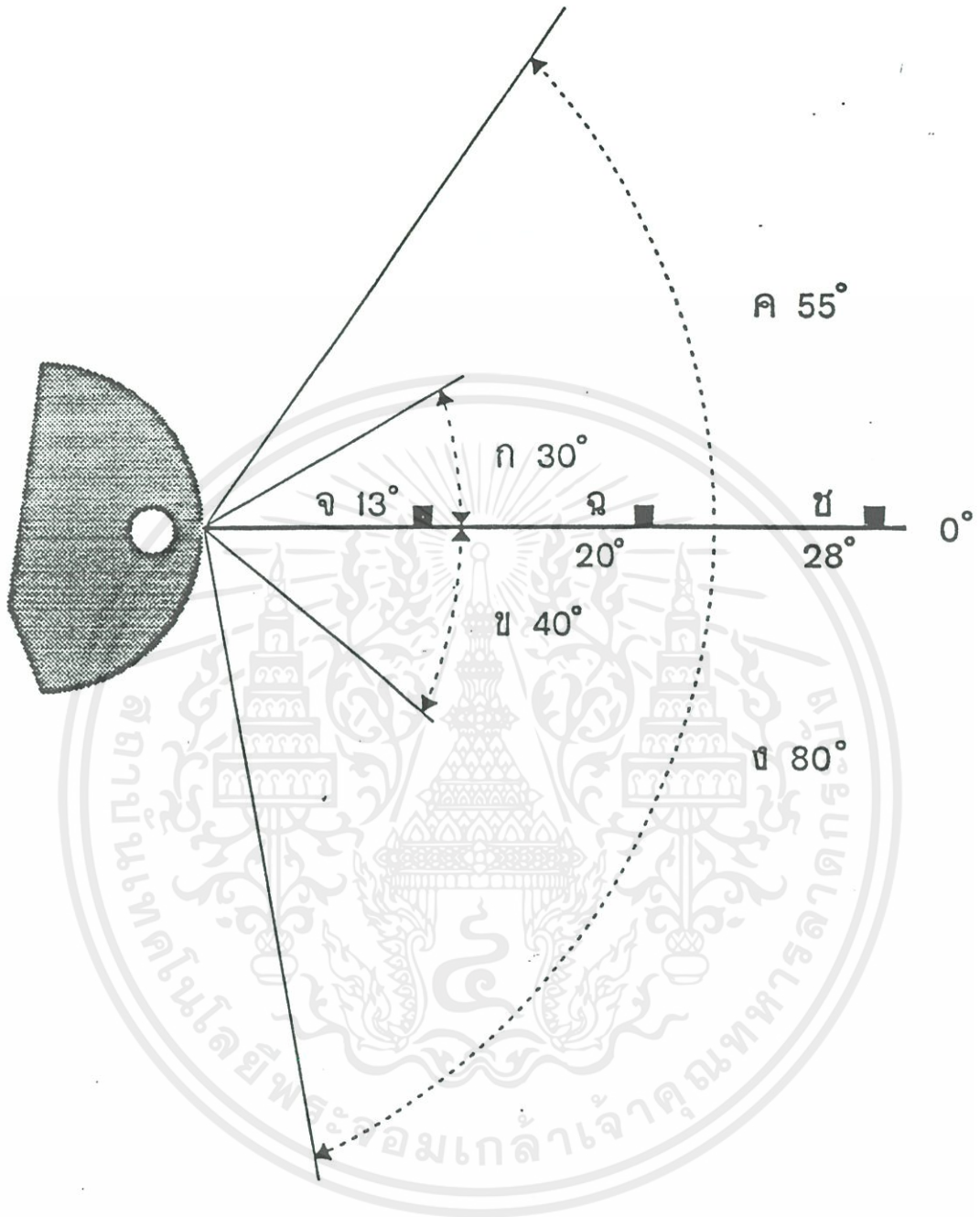
1. ลักษณะแต่ละตัวสวยงามใช้ควรมีความสูง ความกว้างสมดุลย์สำหรับผู้อ่าน (ปกคิประมาณ 3/5)
2. ช่องไฟเหมาะสม
3. ถ้อยคำไม่ยาวเกินไปเพราะอ่านไม่สะดวก
4. ไม่วางบรรทัดชิดกันเกินไป
5. การ CONTRAST ของตัวอักษร เกิดจากความหนักเบาของเส้น และความอ่อนแก่ของแสงสีพื้นกับตัวอักษร
6. ความเหมาะสมกับผู้อ่าน โดยพิจารณาจาก
 - คนที่มีผลทางสายตา เช่น สายตาสั้น ยาว ตาบอด เป็นต้น ซึ่งจะต้องใช้ตัวอักษรแก่ถึงเหล่านี้
 - สภาพแวดล้อมของสถานที่ตั้ง
 - คุณวุฒิหรือวัยวุฒิของผู้อ่าน เช่น เด็ก ควรใช้ตัวหนังสือตัวโต ชัดเจน
7. ตัวอักษรเข้ากันได้กับป้าย ดูแล้วไม่ขัดกัน
8. ลักษณะตัวอักษรควรจะเป็นแบบมาตรฐาน

การใช้สีกับป้ายสัญลักษณ์และตัวหนังสือ

สีที่เรียงลำดับตามความนิยมของมนุษย์ได้แก่ สีน้ำเงิน แดง น้ำตาล ม่วง แสด เหลือง ดำและขาว ในตัวเด็กมักจะชอบสีที่สดใส ผู้ใหญ่นิยมสีเข้มและรุนแรงส่วนคนสูงอายุมักนิยมสีอ่อนๆดังนั้นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์นี้ จึงขึ้นอยู่กับอำนาจการดึงดูดความสนใจของสีที่ใช้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

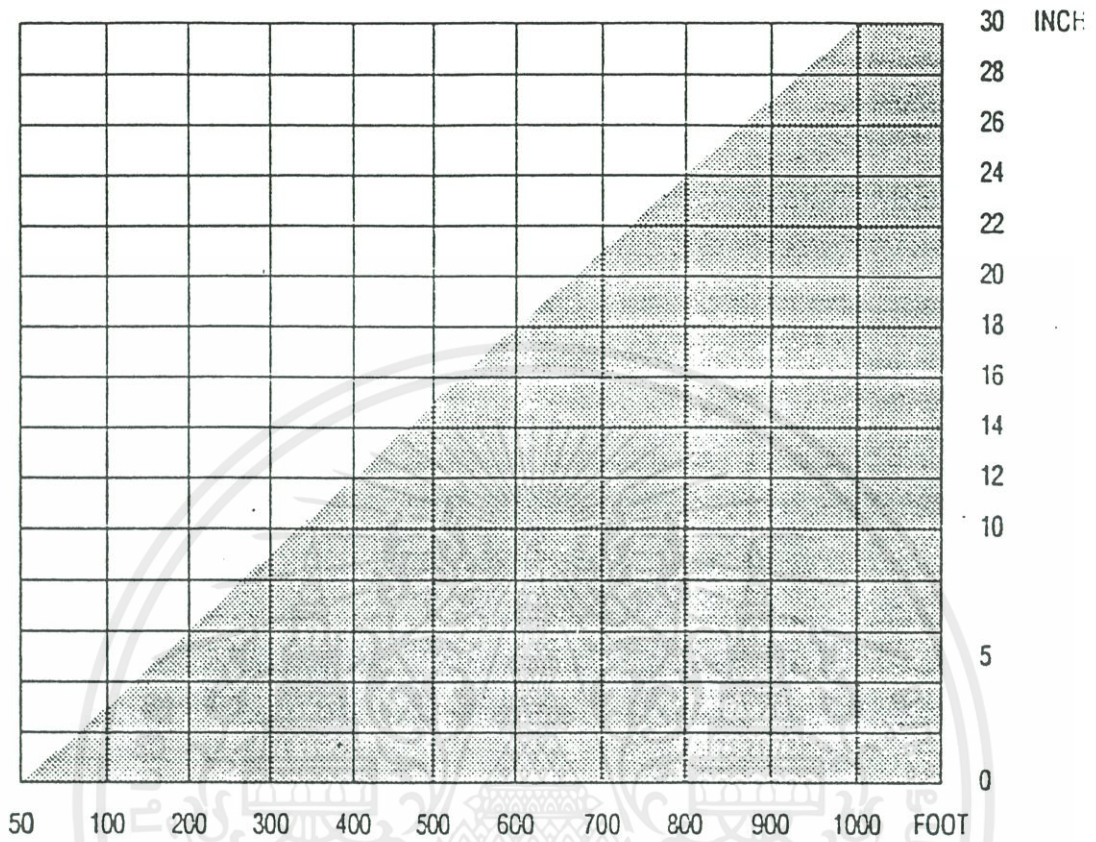
ข้อมูลการมองเห็นและการใช้สายตา



- ก. และ ข. มุมที่สามารถมองเห็นได้ถูกต้องและชัดเจนที่สุด
- ค. มุมเหลือบตามองได้สูงสุด
- ง. มุมเหลือบตามองได้ต่ำสุด
- จ. ระยะใกล้สุดของการจัดสิ่งสนใจ
- ฉ. ระยะการจัดสิ่งสนใจที่ดีที่สุด
- ช. ระยะไกลสุดของการจัดสิ่งสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลเชิงวิชาการของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของตัวอักษรกับระยะการมองเห็น



ระบบอังกฤษ : ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่มองเห็นได้ในระยะ 10 ฟุต คือ 0.3 นิ้ว สำหรับการมองเห็นในระยะอื่นๆ สามารถหาได้จากสูตร

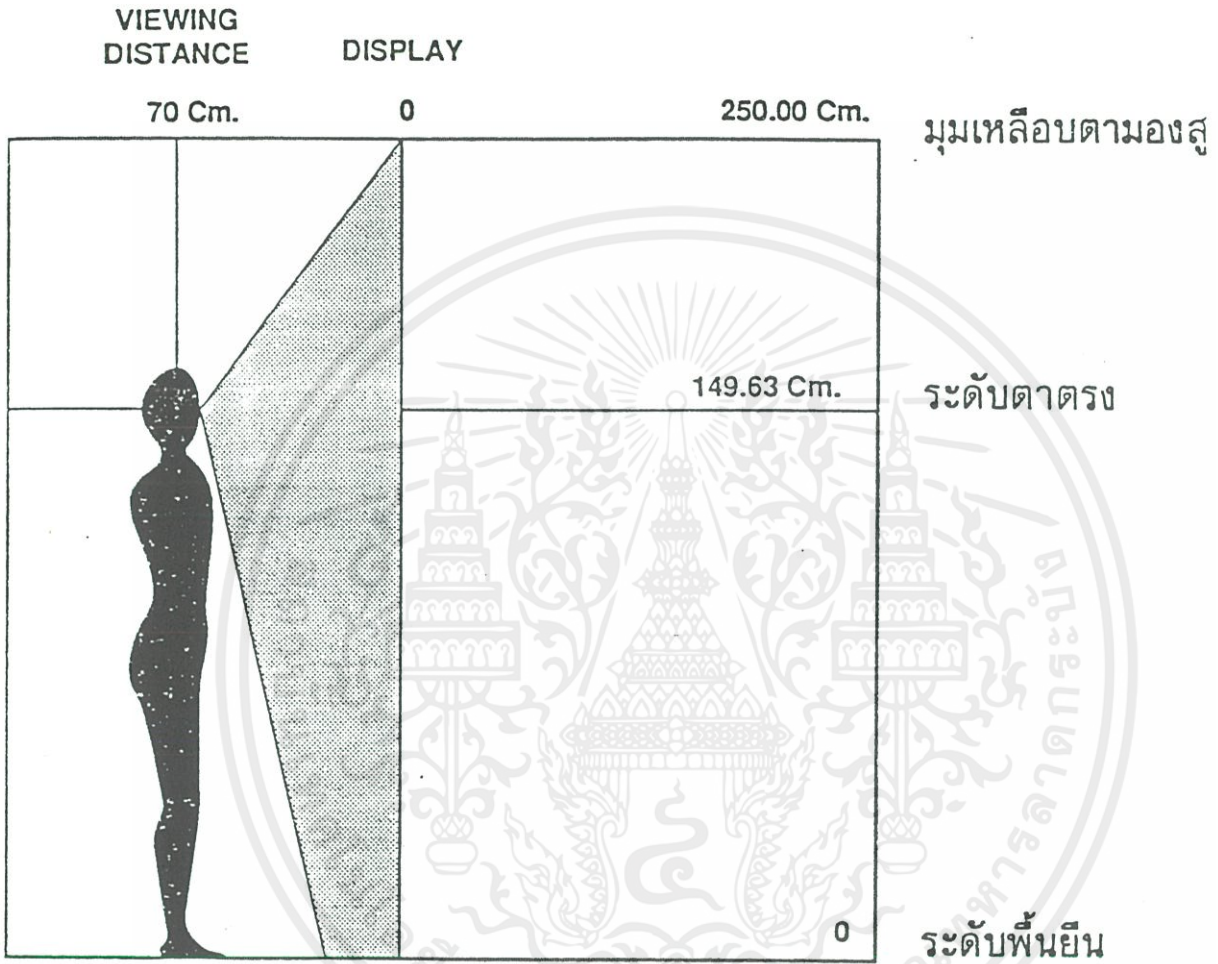
$$\text{ความสูงของตัวอักษร (นิ้ว)} = \frac{\text{ระยะการมอง (ฟุต)} \cdot 0.3}{10}$$

ระบบเมตริก : ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่จะมองเห็นได้ในระยะ 1 ม. คือ 0.25 ซม. สำหรับการมองในระยะอื่น สามารถหาได้จากสูตร

$$\text{ความสูงของตัวอักษร (ซม.)} = \text{ระยะการมอง (ม.)} \cdot 0.25$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของป้ายและระดับสายตา

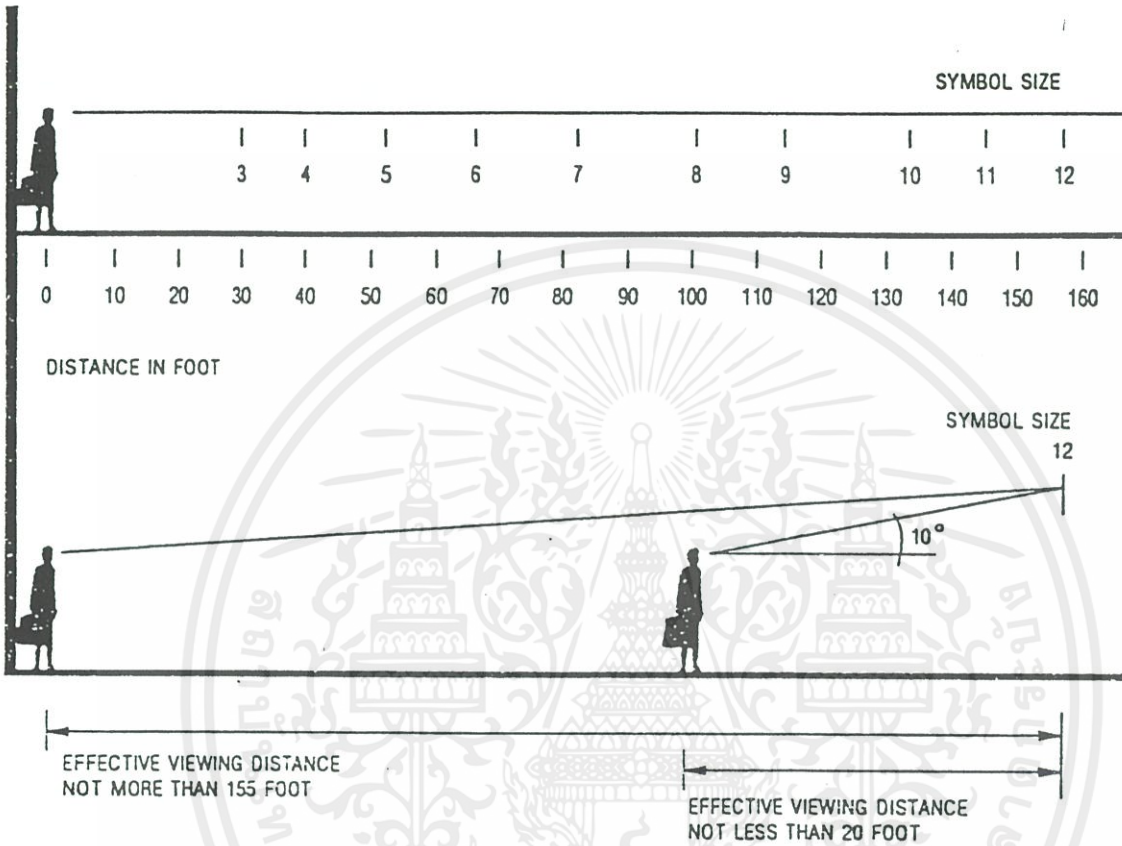


ระยะของการจัดสิ่งสนใจ ไกลสุดที่มนุษย์จะอ่านหรือดูสัญลักษณ์ คือ 0.70 ม. มุมเหล็อบตามองสูงสุดของมนุษย์คือ 0.55 ม.

ที่ระยะ 0.70 ม. มนุษย์เหล็อบตามองได้สูงสุดประมาณ 2.50 ม.

ดังนั้น ขนาดสูงสุดของป้ายจึงไม่ควรสูงเกิน 2.50 ม. สำหรับการใ้คนที่มายืนดูอยู่ในระยะใกล้ๆ ที่เหมาะกับการดูสัญลักษณ์เหล็อบตามองป้ายได้ทั่วถึง โดยไม่ต้องถอยหลังไปอีก เพื่อมองดูสัญลักษณ์ที่อยู่สูงเกินขอบเขตของการเหล็อบตามองสูง

ความสัมพันธ์ของขนาดสัญลักษณ์กับระยะการมอง

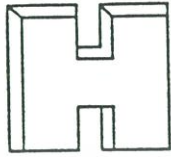


จากระยะการมองจากเส้นระดับสายตา มุมมองปกติของสายตาคือมุม 10 องศาและระยะการมองที่มีประสิทธิภาพในระดับ 10 องศา จะไม่เกินกว่า 155 ฟุต (46.5 เมตร) ระยะมุมมองที่มองใกล้เข้ามาจะไม่น้อยกว่า 20 ฟุต (6 เมตร) ซึ่งจะได้อ่านขนาดของป้ายประมาณ 12” หรือ 0.30 ม.

สามารถคำนวณได้จากสูตร ขนาดป้าย (นิ้ว) = ระยะการมอง (ฟุต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 หรือ ขนาดป้าย (ซ.ม.) = ระยะการมอง (เมตร)
 ไม่ว่าจะฉีกใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 0.65

ลักษณะของตัวอักษรที่ใช้กับป้ายสัญลักษณ์

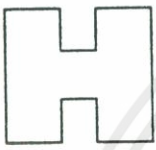


FRONT



SIDE

1. แบบแกะลึกเข้าไปตามรูปของตัวอักษร

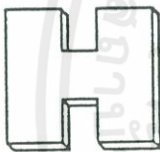


FRONT



SIDE

2. แบบตัวอักษรที่มีความหนาเพียงเล็กน้อย

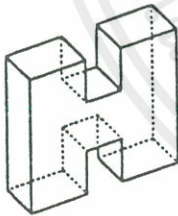


FRONT



SIDE

3. ตัวอักษรแบบตัดออกมาเป็นตัวๆจากวัสดุ แล้วนำมาติดเรียงบนผนังที่ต้องการอีกครั้งหนึ่ง

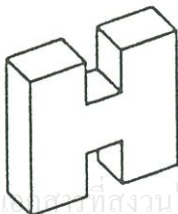


FRONT



SIDE

4. ตัวอักษรแบบที่มีความหนามาก สามารถซ่อนน๊อตไฟไว้ภายในได้



FRONT



SIDE

5. ตัวอักษรแบบหนาที่บด้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้นทีมงานห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อควรคำนึงในการจัดป้ายสัญลักษณ์

1. ป้ายที่อยู่เหนือระดับสายตา ลูกศรที่ชี้ลงและขึ้นแสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด
2. ป้ายที่อยู่ต่ำกว่าระดับสายตาหรือระดับสายตา ลูกศรที่ชี้ขึ้นแสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด
3. สำหรับที่บอกที่หมายที่มากกว่า 1 ที่หมายขึ้นไป ควรเรียงลำดับของที่หมายจากข้างบนลงมาข้างล่างตามลำดับของที่หมาย (ในกรณีที่ป้ายอยู่ในระดับสายตาพอดีหรือต่ำกว่า)
4. สำหรับป้ายที่อยู่เหนือระดับตาและมีที่หมายมากกว่า 2 ที่หมายขึ้นไป ควรเรียงลำดับของที่หมายจากล่างขึ้นบน เพื่อการอ่านที่สะดวก
5. ป้ายที่อยู่ระดับสายตา มักจะใช้ติดกับผนังเป็นส่วนใหญ่ ส่วนป้ายที่อยู่เหนือระดับตาจะนิยมห้อยแขวนลงมาจากเพดาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 5 การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในและ

อุปกรณ์พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น **อุปกรณ์พิเศษ** ในการดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ

การให้แสงสว่างแบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ คือ

1. แสงสว่างตามธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) ทิศทางของแสงที่มากระทบวัตถุที่จัดแสดงจะมี 4 วิธีดังต่อไปนี้

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

1.2 การให้แสงสว่างจากด้านบน

1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่ำกว่าก่อนข้างสูง

1.4 ควรให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

การพิจารณาต่างๆ CONCEPT ของการแสดงผลจะช่วยได้ เช่น แสงที่เข้ามาโดยตรงจากทางด้านบนทำให้เกิดเงาและ DISTORT การรับรู้แสงที่เอนมาจากทางด้านบนและด้านข้าง จะทำให้วัตถุเป็น 3 มิติ เช่น ประติมากรรมต่างๆ หรือแม้แต่ภาพประเภทมุมสูง นูนต่ำรวมทั้งแสงที่ตกลงไปมิให้เกิดความรู้สึกเมื่อขยับตำแหน่งสายตาผู้ชม หลักสำคัญอีกประการหนึ่งคือ CONTRAST ถ้าไม่มี CONTRAST EFFECT ของแสงก็จะไม่เกิดขึ้นเช่น ถ้าเปิดแสงทั้งด้านบนและด้านข้าง ห้องก็จะสว่างไปหมด วัตถุไม่ถูกเน้น

แสงสะท้อนจะมีผลมากและมีความสำคัญกว่าแสงทั่วไป ที่เป็นแสงธรรมชาติด้วยกัน ในกรณีที่ต้องการแผ่กระจายการสะท้อนแสงจากสี

การใช้แสง INDIRECT มักจะใช้สำหรับฉากหลัง

การใช้ DIRECT มักจะใช้สำหรับการเห็นวัตถุ

2. การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

แสงประดิษฐ์มีผลต่อการจัดแสดงของวัตถุเฉพาะขึ้นมากกว่าแสงธรรมชาติ เพราะ

- สามารถควบคุมความเข้มของแสงได้
- สามารถควบคุมตำแหน่งของแหล่งกำเนิดแสงได้
- สามารถควบคุมทิศทางได้ค่อนข้างแน่นอน

แต่ควรระมัดระวังในการติดตั้งตำแหน่งโดยสมควร แต่แสงประดิษฐ์ก็มีข้อเสีย คือ

- หากใช้ปริมาณมากไปจะเกิด MONOTONY
- เกิดความยุ่งยากในการจัดการ CONTRAST
- ทำให้ความร้อนหรืออุณหภูมิในห้องสูง โดยเฉพาะการใช้ไฟ SPOTLIGHT

- แสงไม่แผ่กระจายเป็นบริเวณกว้าง

- กรณีที่ใช้สีจัดมากเกินไป จะทำให้เกิด CONFUSE ทางการรับรู้ทำให้ปวดหัวตาลาย

ถ้าหากจะใช้แสงประดิษฐ์ให้ได้ผลเช่นเดียวกับแสงธรรมชาติ จะต้องใช้แสงประดิษฐ์ที่มีกำลังสูง

ระบบการให้แสงแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ 5 ประเภท คือ

1. DIRECT LIGHT ให้ความเข้มดีที่สุดเหมาะกับห้องเพดานสูงถ้าเพดานมีคจะเกิด CONTRAST มาก
2. INDIRECT LIGHT ให้คุณภาพแสงดีที่สุดเพราะไม่เกิดความจ้าของแสงบน WORKING PLANE เป็นแสงสะท้อนทั้งหมด ดังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนได้ดี ระบบนี้แพงที่สุด ถ้าเพดานสว่างดวงโคมมีคจะเกิด CONTRAST สูง
3. DIRECT-INDIRECT LIGHTING GENERAL DISFUSRE ให้สม่ำเสมอที่สุด
4. SEMI-DIRECT LIGHT บริเวณใกล้กับดวงโคมมี CONTRAST ลดลง แต่ทำให้เกิด CONTRAST ระหว่างดวงโคมกับเพดาน ต้นทุนก็น้อยกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING
5. SEMI-DIRECTIONAL LIGHTING ดวงไฟส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้ใช้จะเกิดการสะท้อนแสงมากขึ้นอยู่กับตำแหน่ง ความลาดเอียงเป็นวิธีเดียวที่แก้การสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสงได้ ภาพต่างๆเหล่านี้แสดงวิธีการสะท้อนแสงเมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในภาพต่างๆ

- เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่าง ให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง
- เมื่อตั้งตู้กระจกหน้าหน้าต่าง ให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาตัวผู้ดู
- ตู้ที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกันอย่าหันเข้าหากัน
- เมื่อแสงเข้าหาทางเบื้องบน และอยู่เบื้องหลังผู้ดูไม่ต้องเอียงกระจก

การป้องกันการเสื่อมสภาพของวัตถุที่เกิดจากแสงและรังสีต่างๆ

1. ควรทราบถึงชนิดของวัตถุที่มีความไวแสงไม่เท่ากัน

วัตถุต่อไปนี้ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้ได้รับแสงหรือหากจำเป็นควรได้รับแสงไม่เกิน 50 ลักซ์ และไม่ควรได้รับแสงอุลตราไวโอเลตเกินกว่า 30 ไมโครวัตต์/ลูเมน ภาพเขียน สีน้ำ ภาพวาด ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย ฝ้า เครื่องแต่งกาย เอกสาร โบราณ กระจก หิน ฟอกย้อมสี ขนสัตว์ ขนนก

วัตถุต่อไปนี้หากจำเป็นควรได้รับแสงไม่เกิน 150 ลักซ์ และไม่ควรได้รับรังสีอุลตราไวโอเลตเกินกว่า 90 ไมโครวัตต์/ลูเมน ภาพเขียนสีน้ำมัน ภาพเขียนสีฝุ่น หนังสือไม่ได้ย้อมสี ภาชนะ เครื่องเงิน เครื่องปั้นดินเผา กระจก เครื่องประดับ

2. ควรลดปริมาณการก่อสร้างของแหล่งกำเนิดแสงภายในห้องจัดแสงที่มีวัตถุไวแสง โดยพยายามรักษาระดับแสงที่ส่องไปยังวัตถุไม่ควรเกิน 50 ลักซ์ และรังสีอุลตราไวโอเลตไม่ควรเกิน 75 ไมโครวัตต์/ลูเมน หลีกเลี่ยงการที่แหล่งกำเนิดแสงพุ่งตรงไปยังวัตถุ เลือกลอดไฟที่รังสีอุลตราไวโอเลต

3. ลดการเปิด-ปิดของแหล่งกำเนิดแสงสว่างสำหรับวัตถุที่ไวต่อแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มีสงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับนำไปใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่าจะในรูปแบบใดก็ตาม หากมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำจัดเวลาการจัดแสดงวัตถุที่ไวต่อแสง หากเป็นไปได้ไม่ควรนำออกมาจัดแสดงบ่อยครั้ง ควรเก็บไว้ในที่มืด
 - ให้มีการเปิด-ปิด เฉพาะช่วงมีผู้เข้าชม
 - จำลองแบบของวัตถุขึ้นที่เด่นและมีคุณค่ามาจัดแสดงแทนของจริง
4. ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับฉากหลังมีความสำคัญมาก รูปร่าง เว้าเข้า เว้าออก ให้ผลต่อวัตถุต่างกัน วัตถุควรจะสอดคล้องกับการเคลื่อนไหวทางจิตวิทยา

ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปเกี่ยวกับแสงที่มีผลต่อโบราณวัตถุและศิลปะ

แสงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีทั้งชนิดที่มองเห็นและมองไม่เห็น ชนิดที่มองเห็นได้เรียกว่าแสง ส่วนชนิดที่มองไม่เห็นและเกี่ยวข้องกับการเสื่อมสภาพของศิลปวัตถุได้แก่ รังสีอินฟราเรดและรังสีอัลตราไวโอเล็ต

แหล่งกำเนิดแสงในพิพิธภัณฑ์ได้แก่ ดวงอาทิตย์และหลอดไฟประดิษฐ์ ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดแสงที่อันตรายที่สุด เพราะให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตและแสงมากที่สุด รังสีอัลตราไวโอเล็ตเป็นตัวการสำคัญในการทำให้เกิดความเสื่อมของวัตถุ

การให้แสงสว่างในห้องแสดงงาน

การให้แสงสว่างในส่วนแสดงงานนั้นต้องการลักษณะพิเศษ จะต้องจัดให้มีความเหมาะสมเพื่อการมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง

การให้แสงในส่วนแสดงงานยังไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน เพราะการให้แสงโดยวิธีใดวิธีหนึ่งย่อมมีข้อดีและข้อเสียอยู่เสมอ แสงธรรมชาติเป็นแสงที่ยากต่อการควบคุม เนื่องจากจะเปลี่ยนแปลงไปตามวันและฤดู ส่วนแสงวิทยาศาสตร์สามารถควบคุมได้ตามความต้องการ ซึ่งก็ยังไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติและทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่าย แต่ถ้าใช้ในทางที่ถูกและความเหมาะสมแล้วก็ควรจะใช้เพื่อบรรยากาศและควบคุมได้ผล

การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ

การให้แสงสว่างธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)

การให้แสงสว่างจากด้านบนจากเหนือศีรษะ แต่มีส่วนเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องจัดแสดงแคบลงไป จึงแก้ไขโดยการทำให้เพดานสูงขึ้น แต่เป็นการสิ้นเปลือง ส่วนใหญ่แสงที่ได้จากหลังคากระจก อาจใช้กระจกแผ่นเล็กๆ ทั้งหมด ไม่เกิน 6 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อที่หลังคา

แต่ข้อเสียก็มีมากเช่น ความชื้นและความร้อน การควบคุมปริมาณแสงสว่างได้ยากรวมถึงการกระจายแสงที่ไม่เท่ากัน

การจัดแสง

5.2 ระบบเสียงและการควบคุมเสียง

เสียงที่เกิดขึ้นภายในอาคารสำนักงานนั้น ส่วนบริการเป็นแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดจึงต้องมีการควบคุมเสียงเพื่อมิให้รบกวนส่วนอื่นๆของอาคาร หรือภายในส่วนบริหารเองเช่น เพื่อการทำงานเสียงพิมพ์ดีด การสนทนาในการติดต่องาน เป็นต้น

ผลที่ได้รับจากการเกิดเสียงรบกวนในอาคารสำนักงาน คือ

- ทำให้เกิดความไม่สบายก่อความรำคาญ
- ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน
- ทำให้การสื่อสารด้วยเสียงพูดไม่ได้ผลเท่าที่ควร
- ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง

เพราะฉะนั้นเสียงรบกวนจึงเป็นปัญหาหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึง การเกิดปัญหาในเรื่องเสียงนี้เกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกัน แต่เราก็มีวิธีในการควบคุมซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ๆด้วยกัน คือ

ก. การควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนของการทำงานที่ต้องมีการใช้เสียงต่างๆ ให้อยู่ในระดับดังที่พอเหมาะ และต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนของเสียงจากพื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกวัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ในบริเวณดังกล่าว จะทำให้เสียงที่เราใช้นี้อยู่ในระดับที่สบายในการพูดหรือรับฟัง

ข. การป้องกันเสียงจากภายนอก คือ การป้องกันเสียงจากภายนอกหรือการหยุดเสียงจากภายนอก การกำจัดเสียงที่ต้นกำเนิดเสียงนั้นอาจเป็นการใช้สิ่งประกอบอื่นๆเข้าช่วย

การใช้วิธีการดูดซับเสียง ควรใช้สิ่งใช้ดูดเสียงอยู่ใกล้ต้นกำเนิดเสียงมากที่สุด หลักการของวิธีการนี้คือ เสียงที่เกิดขึ้นสามารถจะเก็บไว้ได้อย่างดี ถ้าเสียงนั้นเดินทางไปกระทบถูกวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง

การดูดซับเสียงจะมีวิธีการอยู่ 3 วิธี คือ

1. การดูดซับเสียงโดยตรง ควรจัดวางฉากดูดซับเสียงให้อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุด และอยู่โดยรอบด้วย เพื่อจะดูดซับเสียงได้มากที่สุดก่อนที่จะกระจายออกไป
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน เป็นการพัฒนามาจากแบบแรก แต่เป็นไปในลักษณะ 2 ขั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นสู่ฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่เพดาน ได้ดี
3. การดูดซับเสียง โดยการกระจายเสียงออก ใช้หลักการเกี่ยวกับการสะท้อนโดยการกระจายเสียงสะท้อนออกไปรอบๆ โดยใช้มัน พรม เฟอร์นิเจอร์ สามารถดูดซับเสียงได้ด้วย

การควบคุมเสียงตามส่วนต่างๆภายในสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

1. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน (ACOUSTIC CEILING)

เพดาน โดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดปิดกั้นภายในระนาบกว้างใหญ่นั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการพิจารณาระดับป้องกันเสียงสะท้อนหรือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เพราะถ้าหากเกิดการสะท้อนเสียงจากเพดานเสียงนั้นจะชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่นๆทั้งหมด

การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น ทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่างๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFBEL ใต้หรือเหนือเพดาน
- การออกแบบเพดานลักษณะ COFFER
- ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุฉนวนเสียง

การใช้วัสดุดูดเสียงสำหรับเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 8.5 หรือมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุซับเสียงกับเพดาน ควรคำนึงถึงระบบต่างในการพิจารณาที่ใช้กับเพดานประกอบด้วย เช่น การใช้ดวงไฟระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบทรงแสงใหญ่ จะเป็นตัวสะท้อนแสงอีกอย่างหนึ่ง

เพดานที่เป็นวัสดุซับเสียง ก็มีหลักการคล้ายกับฉากกันและพรม คือ เมื่อเสียงกระทบเพดาน เสียงบางส่วนจะผ่านเข้าไปในเพดานและบางส่วนจะถูกดูดซับไว้ เสียงที่ผ่านเข้าไปก็จะสะท้อนจากเพดานที่เป็นพื้นของชั้นต่อไปกลับมายังเพดานเดิมอีกครั้ง อย่างไรก็ตามเพดานทั้งหมดจะทำหน้าที่ดูดเสียงไม่ได้ เพราะว่าจะต้องมีส่วนประกอบอื่นๆรวมอยู่ด้วย เช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์

การออกแบบเพดานแบบ COFFER AND VERTICAL BAFFLE จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถดูดซับเสียงมาประกอบกับระบบดังกล่าวด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดาจะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มส่วนที่ไม่พอในกรณีใช้แผ่นวัสดุซับเสียงธรรมดา

2. การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (ACOUSTIC FLOOR)

พื้นเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขตระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงที่จะเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในสำนักงานทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดที่ใช้ในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น เพราะดูดซับเสียงได้มากกว่าวัสดุพื้นชนิดอื่น

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 กรณี คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)
- ลดเสียงพบผิวพื้น (SURFACE NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุพื้นบางชนิด

- การปูกระเบื้องปูพื้นหรือพรมน้ำมัน (TILES OR LINOLEUM) บนพื้น ค.ส.ล. ประมาณ 0.05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง ประมาณ 1.15
- พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรงประมาณ 0.04

พรมปลายตัด (CUT PILE) จะมีสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงสูงกว่าชนิด LOOPED PILE เล็กน้อย (ในกรณีที่ปูพื้นเดียวกัน) ความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเดินยางรองพรมสามารถเพิ่มสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงผ่านได้เพียงพอ

การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND ENVIRONMENT) ทั่วไปภายในสำนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานแบบเปิด โถง ซึ่งในลักษณะเดียวกันก็มีพื้นที่เท่ากับการใช้ระบบป้องกันเสียงสะท้อนกับเพดาน (THE ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่าผลรองจากเพดาน

3. การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง (ACOUSTIC FOR VERTICAL SURFACES)

พื้นผิวที่ตั้งตรง ได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน (DRAPES) ฉากกั้น ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะ และตู้เอกสารซึ่งทั้งหมดเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเนื่องจากคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ สัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ใช้ควรมีประมาณ 0.75 หรือมากกว่าชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS

เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC ITEM มักจะทำเป็นแผ่นๆและเจาะรูพูน

2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL

เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีโยผสมกัน (BINDER AGENT) ไล้พื้นด้วยกระบอบกฉืด หรือ ฉาบ

3. ACOUSTICAL BLANDETS

เป็นวัสดุ BLANDETS ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น MINERAL, WOOL, GLASS, FIBERS, WOOD

PREFARICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

- ก. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆและใช้ยิบซั่ม หรือ LIMES เป็นตัวยึด
- ข. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆและใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด
- ค. MINERAL หรือ ไล้ไม้อ่อนๆผสมกับ MINERAL BUNDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTIONS

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักรและมีรูเป็น PATTERNมีระเบียบแบ่งเป็น

- ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นที่ยึดให้กับ วัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวก BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดพรุนทาบหน้าผิวหน้าก็ได้
- ข. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรกและเจาะรูพรุน สามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้ คุณสมบัติดูดเสียงลดลง
- ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางขวางหรือเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACED) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวก (MINERAL UNIT) ที่เป็นเม็ดหรือพวก COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้า เป็นใย POLTED FIBER SURFACE แบ่งเป็น

- ก. เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บางๆ เช่น จี๊บกผสมกับ MINERAL BINER ผิวหน้าที่ทั้งเรียบ ปานกลาง และเรียบ
- ข. ทำด้วยไล้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไล้ไม้สน หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่ายแต่ราคาถูก ดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้
- ค. ทำด้วยพวก MINERAL FIBERS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTIC AND คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ มีความหนาพอเหมาะและ ประหยัด ควรหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ ปูนฉาบ จะต้องมีความชื้นในการดูดซึม ไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีไม่เปียกมากหรือแห้ง มาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกินระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะ ไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มักจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

การทาสีบนแผ่นวัสดุคูเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีแผ่นวัสดุคูเสียง เป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบางๆ คูเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุนผิวหน้าขรุขระ ถ้าการทาสีไม่ได้อุดรูบนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาได้
2. วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER OR FIBER BOARD เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิวทำให้คุณสมบัติคูเสียงลดลงมาก และลดมากที่สุดเมื่อใช้คูเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้งต่อนาที จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอื่นๆ GASOLINE OR VEROSENE ทำพ่นแลคเกอร์ ในๆควรเว้นสีประเภทสีน้ำมัน สีน้ำ วาณิช CACIMINE DISTEMPER ทำให้เสียคุณสมบัติไป วัสดุเหล่านี้จะมีประสิทธิภาพดีเท่าไร ก็ขึ้นอยู่กับสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปแล้วแต่วัสดุ ตัวอย่างของสัมประสิทธิ์ของวัสดุที่ควรจะทำการศึกษาไว้ มีดังนี้

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียง
พรม	1.200
ผ้าม่านหนา	0.40 – 0.60
พลาสติก	0.025
คน	0.45
กระจกหรือแก้ว	0.025
เช็ด โลเท็ก	0.360
แฮร์เฟลท์	0.780
ไม้ทาวาณิช	0.050
เก้าอี้ที่บุ	0.300

การคูเสียงโดยวิธีอื่นๆ

ABSORPTION BY DATCHER OF MATERIALS

เป็นวิธีการคูเสียงด้วยเสียงช่วยลดความดังของเสียงลง โดยการติดตั้งวัสดุภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการคูเสียงดีที่สุด ควรใช้วัสดุเป็นแผ่นเล็กๆ ติดกระจายทั่วไปจะดีกว่าการใช้วัสดุใหญ่แผ่นเดียวมีพื้นที่เท่ากันติดตั้ง เช่น วัสดุคูเสียงหนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 48 ตารางฟุต จะมีความสามารถในการคูเสียงน้อยกว่านำมาตัดเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำมาจัดใหม่

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นในไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัดหรือพลาสติก เป็น ผาเพดานหรือไม้ฉลุผนัง ตามปกติวัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีถ้าทำให้แข็งแรง เช่น ติดแนบกับ โครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดผนังคอนกรีต

หลักเกณฑ์ในการใช้วัสดุซับเสียง

1. ไม้วางแผงดูดซับเสียงไว้ด้านหน้าของวัสดุหรือสิ่งที่จะสะท้อนเสียง
2. วางแผงดูดซับเสียงไว้ที่จุดรวมของการสะท้อนเสียงหรือเสียงที่มีทางตรง
3. การใช้วัสดุดูดซับเสียงที่เพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้ายที่สามารถจะลดเสียงรบกวน ได้นอกเหนือไปจากที่พื้น ผนัง และวัสดุอื่นๆภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาว สูงและแคบ เราจะใช้วัสดุดูดซับเสียงที่ผนัง ส่วนห้องที่ใหญ่มากๆจะใช้วัสดุลด เพดานและใช้วัสดุซับเสียงที่เพดานมากกว่าการใช้ที่ผนัง

การใช้หลักเกณฑ์เหล่านี้ก็ต้องทำการศึกษาดังสิ่งที่จะมีผลกระทบอีก คือ

- เสียงสามารถที่จะเดินข้ามฝาผนังห้อง โดยผ่านทางฝาเพดาน จากห้องที่หนึ่งไปยังห้องข้างเคียงได้
- เสียงจะเดินผ่านที่เปิดโล่งทุกแห่งได้ ถึงแม้จะเป็นช่องเล็กๆจึงควรทำการอุดรอยต่อหรือรอยรั่ว รอยแยกของ โครงสร้างของผนัง ฝา เพดาน
- เสียงสามารถเดินทาง โดยใช้พื้นและผนังเป็นสื่อได้ เช่นเดียวกับการเป็นฉนวน
- วัสดุซับเสียงนี้ จะสามารถดูดซับเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดีกว่าเสียงที่มีความถี่สูง

5.3 การปรับอากาศ

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้น และความบริสุทธิ์ ของ บรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง

ส่วนประกอบสำคัญของเครื่องปรับอากาศ คือ

- ส่วนอัดอากาศ หรือ เพิ่มความดัน (COMPRESSOR)
- ส่วนระบายความร้อน (CONDENSING UNIT)
- ลิ้นลดความร้อน (EXPANSION VALVE)
- ส่วนทำความเย็น (FAN COIL UNIT)

1. FAN COIL UNIT สำหรับเครื่องขนาดเล็ก

2. AIR HANDLING UNIT สำหรับเครื่องขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทำความเย็น โดยทั่วไป

หลักการทำความเย็น โดยทั่วไป จะประกอบด้วย วงจรน้ำยาซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ส่วนหนึ่งมีความดันสูง อีกส่วนหนึ่งมีความดันต่ำ

ส่วนที่ระบายความร้อนจะอยู่ในส่วนที่มีความดันสูง และส่วนที่ทำความเย็นจะอยู่ในภาคที่มีความดันต่ำ โดยมีคอมเพรสเซอร์คั่นอยู่ระหว่างภาคที่มีความดันต่ำไปภาคที่มีความดันสูง และลิ้นความดันจะอยู่ระหว่างภาคที่มีความดันสูงไปยังภาคที่มีความดันต่ำ ก่อนที่น้ำยาจะผ่านลิ้นความดัน จะมีสภาพเป็นของเหลวที่มีความดันสูง เมื่อผ่านลิ้นความดันร้อนแล้ว จะแปรสภาพเป็นละอองน้ำยาที่มีความดันต่ำ และจะระเหยกลายเป็นไอไปพร้อมทั้งดูดความร้อนเข้ามา ทำให้ส่วนที่นำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นจากส่วนที่ทำความเย็น สำหรับการปรับอากาศ คือ ลมและน้ำ เช่นเดียวกับตัวกลางที่จะช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อนจะเป็นลมหรือน้ำก็ได้ “ตัวกลาง” นี้จะเป็นตัวกำหนดข้อแตกต่างระหว่างระบบปรับอากาศชนิดต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ระบบ WINDOWS SYSTEM
2. ระบบ SPLIT SYSTEM
3. ระบบ CHILLED SYSTEM ซึ่งแบ่งเป็น
 - CHILLED WATER SYSTEM ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ
 - AIR COOLED WATER CHILLED WATER SYSTEM ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นสำหรับระบบหน้าต่าง และระบบแยกส่วน คือ ลม ซึ่งเครื่องจะทำให้ลมเย็นเสียก่อน แล้วเป่าเข้าไปในห้องโดยตรง ส่วนระบบชนิดลมน้ำชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ จะทำให้น้ำที่ร้อนเป็นน้ำเย็นเสียก่อน แล้วจึงส่งน้ำเย็นด้วยปั๊มเข้าไปยังเครื่องส่งลมเย็นในห้อง ซึ่งจะทำหน้าที่ดูดลมภายในห้องเข้ามาผ่านบ่อน้ำเย็น แล้วเป่าออกไปเป็นลมเย็นอีกทีหนึ่ง น้ำที่ระบายความร้อนจะทิ้งไปเลยหรือจะนำกลับมาใช้ใหม่ก็ได้ โดยจะใช้ COOLING TOWER (มีหน้าที่ช่วยทำให้น้ำเย็นลงก่อนที่จะหมุนเวียนไประบายความร้อนที่เครื่องใหม่อีก) โดยมีปั๊มน้ำ เป็นอุปกรณ์จับให้น้ำหมุนเวียน (ดังรูป)

ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

สามารถแบ่งออก ตามพื้นที่ใช้สอย และลักษณะอาคารได้ 4 ระบบ คือ

1. ระบบแอร์สปลิต (AIR COOLED SPLIT SYSTEM)
2. ระบบแอร์หน้าต่าง (WATER COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM)
3. ระบบชนิดลมน้ำ ระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM)

4. ระบบчилเลอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ (AIR COOLED WATER CHILLED WATER SYSTEM)

ข้อดีและข้อเสียของแต่ละระบบ

1. แอร์หน้าต่าง

ราคาถูก ติดตั้งง่ายและสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่ายดี แต่มีข้อเสีย คือ ไม่สวยงามมีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ๆจึงจำเป็นต้องมีวิศวกรควบคุม คำนึงการใช้แอร์แบบหน้าต่างจึงเป็นการยุ่งยากมากเพราะการซ่อมบำรุงรักษากระจาย ไม่สามารถรวมไว้ให้เป็นจุดเดียวได้

2. แอร์สปลิท

ขนาดเครื่องตั้งแต่ 20,000 บีทียู/ชม. ขึ้นไป ราคาพอๆกันกับแอร์หน้าต่าง แต่เงียบกว่า และการติดตั้งยุ่งยากกว่าและโยกย้ายลำบากมากกว่าแอร์ระบบหน้าต่าง

3. чилเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ

เหมาะสำหรับบ้านที่มีสถานที่สำหรับติดตั้งเครื่องระบายความร้อนที่อยู่ห่างจากตัวบ้านมากๆ และอาจจะเหมาะกับบ้านเศรษฐกิจขนาดใหญ่ การติดตั้งและการดูแลรักษา ยากกว่าแอร์หน้าต่าง และแอร์สปลิทมาก

การเปรียบเทียบระบบแอร์สปลิทกับระบบчилเลอร์

สำหรับสำนักงานขนาดเล็กมักนิยมใช้แอร์สปลิทมากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและราคาถูกกว่า แต่แอร์สปลิทมีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยาซึ่งจะยาวมากนั้ไม่ได้ (คื้ที่สูงสุดประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังคอมเพรสเซอร์และมีปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำมันหล่อลื่นที่ปน ไปด้วยกับน้ำยา ซึ่งวิ่งไปแล้วไม่กลับมาและตกค้างอยู่ เพราะท่อน้ำยายาวมาก และอาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่งๆไม่ควรจะ โยงกันกับเครื่องส่งความเย็นนี้หลายๆตัว เพราะจะมีปัญหาเกี่ยวกับการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมเย็นนี้ แต่ละตัวเครื่องส่งลมเย็นทุกตัวที่ต่อโยงกันนี้ จะต้องใช้พร้อมกันและการควบคุมคุณภาพอุณหภูมิเพียงห้องเดียว การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้อง (ช่างที่ไม่มีควารู้เดินไม่ได้) ราคาท่อและราคาน้ำยาแพง และโอกาสที่น้ำยาจะรั่วก็มีมากขึ้นอีกด้วย

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยาๆนี้ อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อน เพื่อระบายความร้อนก็เป็นอันว่าพันอันตรายแล้ว จึงต่อท่อลมจากตัวเครื่องส่งลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ ท่อที่มีความยาวตั้งแต่ 10 เมตร จนถึง 40 เมตร หรืออาจจะมีมากกว่า แล้วแต่กำลังอัดลมของเครื่อง ท่อส่งลมยังยาวก็ยังคงต้องใช้มอเตอร์ที่มีแรงม้ามากขึ้น ปัญหาในการเดินท่อลมนี้ ก็คือ การที่ท่อลมมีขนาดใหญ่ (ประมาณ ตารางเมตร/ตัน ถ้าท่อส่งลมไปและลมกลับ) ทำให้การเดินท่อลมยาวๆลำบาก เพราะท่อต้องผจญกับสิ่งกีดขวางนานับประการ

(ในการเดินท่อลมส่ง ยู่ยากพอสมควร แต่การเดินลมกลับซึ่งมีขนาดใหญ่เช่นกัน ก็มีความยุ่งยากมากกว่า และในการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นห่างจากบริเวณปรับอากาศ หากจะให้ลมกลับไปยังเครื่องส่งลมเย็น โดยไม่ให้ผ่านบริเวณอื่นๆที่ไม่มีจุดประสงค์ที่จะปรับอากาศตั้งแต่แรก ก็จะอาศัยท่อลมกลับ)

สำหรับซิลเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำน้ำเย็นแล้ว จึงส่งน้ำเย็น ไปยังเครื่องที่ส่งลมเย็นต่างๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องซิลเลอร์ จะเป็นเท่าใดก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแค่ใช้ปั๊มที่มีแรงดันสูงขึ้น และเพิ่มขนาดของท่อน้ำเท่านั้นเอง ถึงราคาจะแพงขึ้น แต่ก็ไม่เป็นผลจะทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่งๆ จะสามารถจ่ายน้ำเย็น ไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลายๆตัว ระบบซิลเลอร์นี้เป็นระบบที่เหมาะสมกับ โรงแรม โรงพยาบาลและอาคารขนาดใหญ่อื่นๆ

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบปรับอากาศ ชนิดนี้ คือ

1. COMPRESSOR
2. CONDENSER TUBE
3. FAN
4. FILTER DRIER
5. EXPANSION VALVE
6. COOLER TUBE
7. LOW TEMPERATURE CUT-OFF
8. WATER TUBE TEMPERATURE 45° F
9. VALVE
10. FAN COIL
11. PUMP

หลักการของเครื่องปรับอากาศในระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

ก็คือ การส่งความเย็นไปยังท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางนำ กล่าวคือ เครื่องทำความเย็นจะทำให้เย็นแล้วปั๊มส่งไปตามท่อ ซึ่งท่อหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่างๆในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมโดยผ่านน้ำเย็นไปยังคอยล์เล็กๆ ภายใน FAN COIL UNIT นั้นและเป่าลมผ่านคอยล์เป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นเพื่อให้เย็นยิ่งขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงาน อีกทั้ง FAN COIL นั้นสามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้โดยแยก FAN COIL หลายๆตัว ตามจุดต่างๆควบคุมอุณหภูมิด้วย

THERMOSTAT ที่จะติดไว้สำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้อง โดยมักจะต่อเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน FAN COIL นั้นๆ พัดลมที่ใช้โดยทั่วไปจะมีความเร็ว 3 จังหวะ ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ๆ เช่น โถงแสดงงาน โถงประชุม ห้องอาหาร ตลอดจนถึง LOBBY หรือ LOUNGE ซึ่งมีพื้นที่ใหญ่มาก และเป็นไปไม่ได้ที่จะใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมโดยตรง เพราะพื้นที่มากเกินกว่าลมจากจุดๆเดียวจะไปได้ทั่วถึง ในกรณีเช่นนี้ ระบบที่ใช้ก็ยังคงเป็นของ FAN COIL อยู่เช่นกัน หากแต่จะเป่าลมเย็นจาก FAN COIL ไปในท่ออากาศ (AIR DUCT) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงกันเป็น NETWORK และมีช่องปล่อยลมเย็น (DIFFUSER) อยู่กระจายไปที่จะทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปยังห้องนั้นๆ การควบคุมอุณหภูมิก็ทำโดย THERMOSTAT และความเร็วของพัดลมในส่วน FAN COIL นั้นๆ นั่นเอง

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้นทำได้โดยการหมุนเวียนอากาศผ่านส่วน FAN COIL UNIT โดยที่ส่วน FAN COIL UNIT นั้น จะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกแบบส่วนสู่อากาศภายนอก และจะดูดเข้าอีกจากอากาศบริสุทธิ์บริเวณภายนอก เป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง การ RETURN AIR ภายในห้องกับส่วน FAN COIL นั้นอันทำได้โดยใช้ RETURN AIR DUCT เดินบนส่วนในเพดานไปยังส่วน FAN COIL หรืออาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL เลยก็ได้ ถ้าผนังของห้อง FAN COIL อยู่ติดกับห้องนั้นๆ แต่ทั้งนี้ก็ต้องแล้วแต่ความพอดีพอเหมาะในประการต่างๆเช่นกัน ระยะทางในการ RETURN AIR หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้นๆ เช่น ห้องอาหาร การทำ RETURN AIR จะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์หรือครัวที่อยู่ติดกัน ไม่ให้มีทิศทางไปสู่บริเวณที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหารเป็นต้น การทำ RETURN AIR ในกรณีนี้จึงอาจใช้ส่วน RETURN AIR ไปอยู่ทางส่วนใกล้ครัว เป็นต้น การดูดเอาอากาศจากภายนอกเข้ามานั้นไม่ควรที่จะให้ส่วน AIR IN TAKE อยู่ใกล้กับส่วน EXHAUST ของครัว เพราะจะดูดเอากลิ่นที่ระบายออกจากครัวเข้าไปอีก

หลักในการพิจารณาใช้ท่อ – ลมในอาคารลักษณะต่างๆ

1. ใช้การปรับอากาศพร้อมกันหมด

การปรับอากาศที่ใช้ท่อลม เป็นการปรับอากาศสำหรับห้องขนาดกลางจนถึงห้องขนาดใหญ่ บางทีก็แบ่งย่อยออกเป็นห้องย่อยๆ ในกรณีเช่นนี้ ห้องย่อยๆเหล่านี้ควรมีความต้องการใช้การปรับอากาศพร้อมกัน เพราะถึงแม้บางขณะในบางห้องอาจมีความต้องการใช้ แต่ท่อลมยังทำหน้าที่ส่งลมในห้องนั้นอยู่นั่นเอง และเครื่องปรับอากาศชุดใดชุดหนึ่ง ยังคงจ่ายไปตามบริเวณที่คิดว่าจะใช้การปรับอากาศในเวลาเดียวกัน

2. ต้องการให้มีความประหยัดและสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศสำหรับบางแห่ง ถ้าไม่ใช้ท่อลม ก็ต้องใช้เครื่องปรับอากาศส่งลมเย็นขนาดเล็กๆ หลายตัว เพื่อเป็นการกระจายลมเย็น ส่งลมเย็นไปได้ทั่วห้อง ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศระบบแยกส่วน SPLIT SYSTEM ซึ่งมีเครื่องระบายความร้อน

และเครื่องส่งลมเย็นหลายๆตัว หมายความว่า จะต้องเดินท่อลมระหว่างเครื่องทั้งสองและต้องเดินท่อน้ำยา และท่อน้ำยาทั้งหลายๆชุด โดยเฉพาะสำหรับอาคารบางแห่ง อาจจะมีทั้งเครื่องระบายความร้อนและเครื่องส่งความเย็นเพียงไม่มากเครื่องนัก แต่ก็ต้องเปลืองน้ำยามากยิ่งขึ้นด้วยเช่นกัน สำหรับเครื่องที่ใช้ประกอบกับท่อลมการติดตั้งอาจจะทำเพียงชุดเดียว ค่าของกับค่าแรงจึงมักถูกกว่าการที่เอาเครื่องส่งลมเย็นไปตั้งไว้ที่มุมใดมุมหนึ่ง โดยการกั้นห้องปิดเสียก่อนแล้วจึงต่อท่อลมไปยังสถานที่ต่างๆ โดยการที่ซ่อนท่อไว้ด้านบนหรือเดินท่อลมไว้แล้วตีกล่องไม้อัดปิด แต่จะต้องเสียค่าเดินท่อลมหรือค่าตีกล่องเพิ่มขึ้นต่างหาก แต่เมื่อเทียบราคาแล้วก็อาจจะถูกกว่า นอกจากนี้ยังดูเรียบร้อยและสวยงามกว่าอีกด้วย

3. ต้องการกระจายลมให้ทั่ว

ท่อลมเป็นตัวช่วยพาลมไปยังที่ต่างๆได้ทั่วถึง หัวจ่ายแต่ละหัวสามารถเป่าลมไปตามแนวราบได้ไม่ต่ำกว่า 2-3 เมตร

4. ต้องการควบคุมสภาพอากาศ

ห้องบางประเภทที่ใช้ห้องคอมพิวเตอร์หรือโรงงานบางแห่ง เช่น โรงงานทอผ้า ที่จำเป็นต้องใช้ท่อลมควบคุมอุณหภูมิและความชื้นคงที่ จึงต้องใช้ท่อลมสำหรับควบคุมอุณหภูมิให้อากาศสม่ำเสมอกันทั่วบริเวณ อุปกรณ์ที่ช่วยในการควบคุม เช่น อุปกรณ์ให้ความร้อน (HEATER) อุปกรณ์เพิ่มหรือลดความร้อน (HUMIDIFIER หรือ DEHUMIDIFIER) รวมทั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นยังสามารถติดตั้งในระบบท่อลม นอกจากนี้การปรับปริมาณอากาศบริสุทธิ์จะทำได้ง่ายกว่าอีกด้วย

สิ่งที่ควรสำรวจก่อนการออกแบบท่อลม

1. การตีฝ้า จะมีการตีฝ้าหรือไม่ ถ้ามีระยะห่างของช่องฝ้าเป็นเท่าใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะห่างตรงที่แคบที่สุด คือ ตรงที่มีความจำเป็นที่ต้องมีท่อลม ซึ่งจะต้องนำมาประกอบในการพิจารณา กำหนดขนาดและแนวท่อ ถ้าท่อลมจะเดินลอยซึ่งอาจจะเดินอยู่ในหรือนอกอาคารก็ได้ ส่วนมากจะตีกล่องปิดเพื่อป้องกันท่อเสียหายและเพื่อความสวยงามอีกด้วย

2. โครงสร้างหลังคา ใช้ประกอบการพิจารณาว่าจะแขวนท่อลมอย่างไร

3. ตำแหน่งต่างๆ เช่น ตำแหน่งของคานอาจจะกำหนดได้จากตำแหน่งของเสา เพราะเสาจะทำหน้าที่รับคาน ตำแหน่งหลอดไฟ แผ่นฝ้าและบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ เช่น ตำแหน่งคนนั่ง ฯลฯ

เพื่อจะได้เลือกช่องลงของลมเย็นได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูอาจารย์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ประเภทของห้อง ถ้าเป็นห้องทำงานก็สามารถกำหนดขนาดท่อลมและหัวจ่ายให้เล็กเพื่อความประหยัดได้ แต่ถ้าเป็นห้องเก็บเสียง นอกจากจะต้องใช้ท่อลมและหัวจ่ายใหญ่แล้วยังจะต้องเพิ่มกล่องลดเสียง (SOUND ATTENUATION) อีกด้วย

5. สภาพของห้อง จะต้องทราบว่า ควรจะให้ลมเป่าไปไกลถึงแค่ไหน การกระจายลมจึงจะทั่วถึง ในบริเวณที่มีความร้อนมาก เช่น คนมากหรือ โคนแดด ก็สมควรจะปล่อยลมเย็นตรงนั้นให้มากกว่า รายละเอียดอื่นๆ นอกจากนั้นควรจะศึกษาประกอบบ้างจะเป็นการดียิ่งขึ้น

ประการสำคัญ คือ จะต้องทราบว่าเครื่องส่งลมเย็นจะตั้งอยู่ส่วนใดของอาคาร ที่สำหรับตั้งเครื่องควรอยู่ใกล้เครื่องระบายความร้อน ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เพื่อลมที่ปล่อยออกมาจะได้กลับเข้าเครื่องได้โดยสะดวก (ลมที่ถูกเป่าออกมาจะต้องหมุนเวียนเข้าเครื่อง) เพื่อให้เย็นใหม่และจะต้องเป็นการสะดวกในการบำรุงรักษาด้วย

ลักษณะการออกแบบช่องลมกลับ

สำหรับบริเวณที่เปิดโล่งหรือบริเวณกันห้องไม่ถึงฝ้าเพดาน จะมีช่องเปิดติดต่อไปจนถึงตัวเครื่องส่งลมเย็นได้ ก็ไม่มีปัญหา แต่สำหรับห้องต่างๆที่แยกกันเป็นอิสระ ต้องจัดทางลมให้มีทางลมกลับ ซึ่งมีวิธีอยู่ 3 วิธี คือ

1. เจาะช่องแล้วใส่หัวลมกลับเป็นบานประตู หรือผนังลมที่เป่าออกจากหัวจ่าย จะกลับไปเข้าเครื่อง โดยผ่านช่องนี้
2. เจาะตรงช่องใส่หัวลมกลับบนฝ้า โดยมีหัวลมกลับอีกอันหนึ่งในห้อง ลมจะกลับไปเข้าเครื่อง โดยผ่านเข้าไปทางน้ำ ทางหัวลมกลับอีกอันที่อยู่ในห้อง แล้วไปทะลุออกที่หัวลมกลับอันที่อยู่นอกห้อง ถ้าจะให้ดีควรจะทำท่อลมระหว่างท่อลมกลับทั้งสองอันนี้ด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ลมได้รับความร้อนจากอากาศที่อยู่ภายในฝ้า วิธีนี้ดีกว่าวิธีแรกตรงที่สามารถป้องกันไม่ให้เสียงภายในห้องลอคออกมาได้เหมือนวิธีที่ 1 แต่ค่าใช้จ่ายสูงกว่าด้วย
3. เดินท่อลมกลับ จากห้องต่างๆกลับไปยังเครื่องส่งลมเย็น

การถ่ายเทอากาศโดยใช้ท่อ

ตามธรรมชาติของอากาศแล้ว อากาศเย็นจะตกลงสู่ที่ต่ำและอากาศร้อนจะลอยตัวสูงขึ้น ดังนั้นการหมุนเวียนของอากาศภายในจะได้ผลหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับตำแหน่งของหัวจ่ายแอร์และท่อดูดอากาศกลับ ซึ่งจะมีผลทำให้อากาศภายในห้องเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา การเคลื่อนไหวของอากาศภายในห้อง ขึ้นอยู่กับ

1. แรงที่เกิดจากใบพัด
2. คุณลักษณะตามธรรมชาติของอุณหภูมิ ซึ่งส่วนใหญ่เครื่องปรับอากาศจะอยู่บนหลังคาตึก

อากาศเย็นจะลดต่ำลงมาและอากาศร้อนจะลอยตัวสูงขึ้นกลับคืนไปยังเครื่องปรับอากาศ ส่วนความเร็วของอากาศภายในท่อ ที่จะไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวน และได้ผลดีควรอยู่ในเกณฑ์ 6,000

อากาศที่ส่งผ่านท่อ ควรมีอุณหภูมิต่ำกว่าอากาศภายในห้อง 20-30 °F เพื่อชดเชยกับความร้อนภายนอกที่แทรกซึมเข้ามาหรือเข้ามาในขณะที่เปิดประตูหน้าต่างลม (AIR SUPPLY)

หน้าากกลม โดยทั่วไป	จะเรียกรวมๆกันว่า	AIR GRILLE
หน้าากกจ่ายลม	เรียกว่า	SUPPLY AIR GRILLE
หน้าากกลมกลับ	เรียกว่า	RETURN AIR GRILLE
หน้าากกติดเพดาน	เรียกว่า	AIR DIFFUSER
หน้าากกติดข้างฝา	เรียกว่า	AIR REGISTER

ชนิดของหัวจ่ายที่มีใช้ในปัจจุบัน แยกออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1. ชนิดติดเพดาน AIR DIFFUSER

เท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ คือ มีแบบเหลี่ยมซึ่งมีทั้งแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส และแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าและในบางแห่งเจาะฝาเป็นรูใช้แทนหัวจ่ายซึ่งมองดูเผินๆจะไม่เห็น

2. ชนิดติดข้างฝา AIR REGISTER

ชนิดนี้มักจะทำให้ใบปรับลมทำมุมได้เอียง 0 องศา – 22 องศา หรือ 45 องศา และมีใบปรับทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อให้หันได้ทิศทางลมและปรับให้ลมพุ่งไปถึงตำแหน่งที่ต้องการได้ หัวจ่ายแบบนี้จะ ใช้กันน้อยที่ไม่สามารถเดินท่อลมในฝาได้ เช่นในกรณีที่ต้องการเดินท่อลมแล้วตีคดองไม้ทับ หัวจ่ายจะต้องติดอยู่ข้างกล่อง หรือเดินท่อแบบฝาผนังแล้วเจาะช่องใส่หัวจ่ายเป่าลมเข้ามาในห้อง ลักษณะการเป่าในแนวราบ กล่าวกันว่า ความเร็วของลมที่มาปะทะตัวคน ไม่ควรเกิน 5 ฟุต/นาทีก สำหรับที่ที่คนเพียงแต่เดินผ่านไปมาไม่ควรเกิน 120 ฟุต/นาทีก และมักจะเลือกให้มีระยะเป่าที่ระดับสูงจากพื้น 6 ฟุต – $\frac{3}{4}$ ของความกว้างของห้อง คือ ระยะเป่าของ REGISTER ไม่ควรเกิน 10 เมตร

ลมกลับ (RETURN AIR SYSTEM)

ลมที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดกลับเข้าเครื่อง เพื่อให้เย็นแล้วจึงถูกส่งไปเป่า เนื่องจากลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ตัวเราใช้ลมจากภายนอกทั้งหมด ส่วนเครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่มาก จึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ ถ้าติดพัดลมดูดอากาศเก่าออกไป อากาศใหม่ก็จะแทรกตัวเข้ามา ดังนั้นจึงต้องใช้ที่เป่าลมออกไปสามารถเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก

การเลือกขนาดของหัวจ่าย (REGISTER) ให้เหมาะสมกับห้องต่างๆ

ประเภทใช้งาน	ความเร็วที่เผาไม่ควรถเกิน
ห้องสมุด ห้องบันทึกเสียง ห้องผ่าตัด ห้องออกอากาศ	500 ฟุต / นาที
โบสถ์ ที่อยู่อาศัย ห้องนอน โรงแรม ห้องพักผ่อน ที่ทำงานส่วนตัว	750 ฟุต / นาที
ธนาคาร โรงพยาบาล ห้องเรียน ภัตตาคาร สโมสร สถานที่ทำงาน อาคารสาธารณะ	1,000 ฟุต / นาที

5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. การป้องกันอัคคีภัย

การเตือนเหตุไฟไหม้มี 2 แบบ คือ

1. แบบกดปุ่ม เป็นปุ่มสัญญาณเตือนติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย โดยมากจะอยู่ติดกับผนัง มีระยะห่างกันแต่ละจุดประมาณ 50 เมตร ก่อนจะกดปุ่มต้องทุบครอบกระจกให้แตกเสียก่อน
2. แบบอัตโนมัติ ที่น่าสนใจมี 2 แบบ คือ

2.1 HWAT DETECTOR จะตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ เครื่องจะแจ้งสัญญาณเมื่ออุณหภูมิในบริเวณนั้นสูงขึ้นผิดปกติ เป็นแบบธรรมดาราคาถูก มีความไวในการตรวจสอบพอสมควร เหมาะกับไฟที่มีความร้อนสูงมาก

2.2 SMOKE DETECTOR จะตรวจสอบปริมาณควันที่เกิดจากไฟไหม้ซ้ำๆแต่มีควันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สำหรับอาคารหอการค้าศูนย์ไทยนั้น จะใช้แบบ HEAT DETECTOR และ SMOKE DETECTOR เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะมีสัญญาณแจ้งระบบควบคุมอาคาร เจ้าหน้าที่ควบคุมอาคารจะตรวจสอบและระงับเหตุ นอกจากนี้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะมีสัญญาณไประบบต่างๆที่เกี่ยวข้อง

คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลจะเริ่มทำงาน, กล้องโทรทัศน์ที่บริเวณเกิดเหตุจะเริ่มทำงาน, ระบบอัดลมบันไดหนีไฟจะทำงาน, ป้อนน้ำระบบดับเพลิงเริ่มทำงาน, ไฟบอกทางหนีไฟจะทำงาน, ลิฟท์ขนของจะเปลี่ยนเป็นลิฟท์ดับเพลิง โดยการจ่ายไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลและมีความเร็วเพิ่มขึ้นตาม โปรแกรมของตัวลิฟท์

2. การดับเพลิง

ในอาคารหอการค้าไทยจะใช้ระบบดับเพลิงเป็น 2 แบบ คือ

- 2.1 ระบบน้ำฝอย (SPRINGER SYSTEM) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ความร้อนจากไฟจะทำให้หลอดแก้วของเหลวที่อุณหภูมิตั้งแต่ 68 องศาเซลเซียสแตกออก ทำให้น้ำที่อยู่ในระบบจะฉีดน้ำออกมาเป็นฝอยโดยรอบ การเลือกใช้เกณฑ์สีของหลอดแก้วซึ่งจะมีสีต่างๆตามอุณหภูมิที่ต่างกัน
- 2.2 ระบบก๊าซ (HALON SYSTEM) ใช้ในพื้นที่ซึ่งต้องการป้องกันเพลิงเป็นพิเศษและไม่ต้องการให้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องนั้นเกิดความเสียหายจากน้ำยาดับเพลิงขึ้น เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องสมุด ห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญมาก รวมถึงส่วนจัดแสดงที่มีอุปกรณ์พิเศษและหนังสือเก่าๆมากมาย ซึ่งการใช้ น้ำหรือสารเคมีประเภท DRY CHEMICAL หรือ WAT CHEMICAL จะทำให้สิ่งของที่อยู่ในนั้นเสียหาย จะใช้ระบบดับเพลิงแบบระบบก๊าซ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงสามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงเกือบทุกชนิดและหลังจากใช้งานจะไม่มีสิ่งหลงเหลือให้ทำความสะอาด นิยมใช้ในพื้นที่ที่ต้องการระวังไฟเป็นพิเศษและไม่ต้องการให้สิ่งของในห้องเสียหายจากน้ำหรือน้ำยาดับเพลิง ก๊าซที่ใช้มี 3 ชนิด คือ HALON 1301 ซึ่งเป็นที่นิยมมากที่สุด

คุณสมบัติของก๊าซ HALON 1301

- มีพิษน้อยที่สุดใช้ในพื้นที่ที่ปิดได้
- สามารถดับเพลิงได้ด้วยความเร็วที่ต่ำมาก
- ใช้พื้นที่ในการเก็บน้อยกว่า
- มีความหนาแน่นมากกว่า สามารถเก็บในถังขนาดเดียวกันได้มากกว่า
- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น หนักกว่าอากาศ 5 เท่า ผู้ที่สูดดมเป็นเวลานานจะมีอาการมึนงง แต่เมื่อออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์แล้ว อาการมึนงงจะหายไปในเวลาไม่นาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ระบบรักษาความปลอดภัย

เพื่อความมั่นคงปลอดภัยจากโจรสู้ร้าย และง่ายต่อการป้องกันอัคคีภัยขณะดำเนินการจัดแสดงต้องคำนึงถึงภัยจากโจรสู้ร้าย ผู้ชมที่จะแตะต้องสิ่งของหรือกระทบกระเทือนสิ่งของให้ได้รับความเสียหาย การป้องกันวัตถุต่างๆต้องคำนึงถึง

1. การดูแลสภาพของวัตถุ โดยการจัดทำทะเบียนเป็นหลักฐาน
2. การดูแลสภาพของวัตถุให้ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติและการรักษาซ่อมแซม
3. การป้องกันอันตรายจากผู้ชม
4. การป้องกันภัยจากโจรสู้ร้าย
5. การป้องกันภัยจากอัคคีภัย
6. การป้องกันภัยในยามสงคราม

การวางแผนแปลนพิพิธภัณฑ์สถาน ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยจากอันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เขม่าควันไฟ ไอเสีย เพราะเป็นอันตรายต่อวัตถุในอาคาร ไม่ควรตั้งอยู่ใกล้แหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดผลร้ายและเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ขณะเดียวกันก็ไม่ควรอยู่ในที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชนซึ่งอาจเกิดการโจรกรรม เนื้อที่สร้างพิพิธภัณฑ์ควรมีบริเวณพอสมควร มีทางออกมากกว่า 1 ทาง ในภาวะฉุกเฉิน พิพิธภัณฑ์ที่ถูกหลักการจะต้องมีประตูทางเข้าในอาคารเพียงประตูเดียว ผู้ชมจะเข้าออกทางเดียวกัน ซึ่งเป็นาง่ายต่อการรักษาความปลอดภัยด้วย

อุปกรณ์ทันสมัยในการรักษาความปลอดภัยในปัจจุบันสามารถใช้เทคนิคต่างๆดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์
 - 1.1 สร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
 - 1.2 ใช้กุญแจใส่ประตูห้องและผู้แสดง
 - 1.3 พิจารณาวัตถุจัดแสดงแล้วเลือกกระจะกว่าต้องการความมั่นคงแข็งแรงมากน้อยเพียงไร
 - 1.4 ใช้พลาสติกหนา หรือ FLEXIGLASS
 - 1.5 สร้างห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัย
 - 1.6 ใช้ประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูปิด-เปิดอัตโนมัติ ซึ่งอาจควบคุมได้โดยระบบไฟฟ้า
2. เทคนิคทางไฟฟ้า ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ซึ่งมีเทคนิคต่างกัน ดังนี้
 - 2.1 เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 - ก. เครื่องจับเสียง ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้าผู้ร้ายลักลอบเข้าไปในพิพิธภัณฑ์และใช้เครื่องจับแ่งทำให้เกิดเสียงแล้ว เครื่องจับเสียงจะรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุทำให้กริ่งดังขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารและมีการนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆก็ตามหากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูงและขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้

- ข. เครื่องเปลี่ยนแปลงความจุไฟฟ้า เนื่องจากคนเป็นตัวนำไฟฟ้าถ้ามีคนเข้าไปในเขตนี้ จะทำให้ไฟฟ้าของเครื่องมีการเปลี่ยนแปลง เครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เสียงกริ่งดังขึ้น
- ค. รั้วไฟฟ้า เคนสายไฟหรือลวดต่อเนื่องกันไประหว่างตู้ต่างๆ ถ้าวางจรไฟฟ้าขาดก็จะทำให้กริ่งดัง
- ง. เครื่องดักด้วยเครื่องเสียงแรงสูง โดย ULTRASONIC WAVE เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียง จะทำให้คลื่นเสียงถูกตัดขาด เสียงสัญญาณก็จะดังขึ้นรวมถึงสามารถบอกสัญญาณไฟฟ้าใหม่ได้ด้วย

2.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์

- ก. เครื่องดักการกระทบกระเทือน ใช้ป้องกันวัตถุ ผู้จัดแสดง หากกระเทือนแล้วจะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น
- ข. เครื่องดักด้วยลวด ใช้ลวดติดกับวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดวัตถุถูกดึงหรือขาดก็จะเกิดเสียงขึ้น วิธีนี้ใช้ภายนอกอาคาร-รั้ว เป็นต้น
- ค. พรอมลวดไฟฟ้า ใช้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรมและเดินไฟฟ้า ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรมวงจรไฟฟ้าแรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียง
- ง. วงจรสัมผัส ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มซึ่งสัมผัสกันอยู่แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มกดหรือแผ่นโลหะแยกจากกัน จะทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงกันข้ามกันคือ กำหนดให้จุดทั้งสองไม่สัมผัสกัน ถ้าถูกกระทบกระเทือนทำให้เกิดสัมผัสวงจรไฟฟ้าปิด จะเกิดเสียงขึ้น
- จ. เครื่องตรวจความร้อน ใช้ติดตั้งในส่วนที่เป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องเผาเจาะเหล็กด้วยตะเกียงฟู่ มีเครื่องวัดอุณหภูมิถ้าความร้อนขึ้นถึงขีดอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น
- ฉ. การควบคุมประตูทางเข้า ใช้วิธีทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้า นำมาใช้ควบคุมประตูซึ่งเป็นเครื่องอัตโนมัติเมื่อเกิดสัญญาณเสียงขึ้นประตูจะปิดหรือเปิดเองอัตโนมัติ

2.3 เครื่องเรดาร์ เป็นระบบ ELECTRO MAGNETIC ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็ก ที่สะท้อนกลับมาจากที่วัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก คลื่นที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียง

2.4 เทคนิคทางทัศน

- ก. เครื่องกันด้วยแสง ใช้แสงฟุ้งไปยัง PHOTO ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านจะทำให้แสงถูกรบกวน เกิดสัญญาณเสียงขึ้นอาจใช้ในที่หนึ่งทีใด เช่น ทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร
- ข. เครื่องกันด้วยแสง INFRARED วิธีนี้ดีกว่าแบบแรก โดยลำแสง INFRARED ซึ่งมองไม่เห็นเหมาะที่จะใช้กับทางเดินเท้า ไม่เหมาะกับการนอกอาคารเพราะสัตว์แมลงในเวลากลางคืนอาจทำให้เกิดสัญญาณได้

- ค. เครื่องโทรทัศน์ ใช้กล่องโทรทัศน์จับสิ่งที่ต้องการผู้คุ้มครอง กล่องโทรทัศน์มีหลายแบบทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร ทนน้ำ ทนความร้อน-เย็นได้ดี โดยมากใช้กับทางเข้าแต่จะต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน์หรืออาจต่อกับเครื่องสัญญาณได้
- ง. ใช้แสงควบคุม ใช้แสงธรรมดา หรือ SPOTLIGHT ส่งไปยังที่ที่ต้องการคุ้มครอง มักใช้กับรั้วทางเข้า-ออก ใช้ประโยชน์ประกอบกับเครื่องมือซึ่งทำให้เกิดสัญญาณเสียง ถ้าฟังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลเพียงจิตวิทยาเท่านั้น
- จ. เครื่องถ่ายภาพ ใช้กล่องถ่ายรูปอัตโนมัติติดตั้งไว้ยังจุดที่ต้องการคุ้มครอง อาจใช้ FLASH โดยไม่ต้องถ่ายรูปก็ได้ เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ FLASH จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติและเกิดสัญญาณเสียง หรืออาจใช้กล่องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

3. เทคนิคทางเคมี

- 3.1 ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนประกอบของสารเคมี เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น จะเกิดเป็นควันหรือแสงไฟแวบขึ้นที่เครื่องรับ
- 3.2 ใช้แรงระเบิด ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมี ให้เกิดเสียงระเบิด เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น
- 3.3 สีย้อม ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ใช้ป้องกันของมีค่า ฝูงเงิน หรือหีบเงิน ถ้ามีผู้ร้ายจับต้องเป็นรอยและสีจะติดที่มือหรือเสื้อผ้าของผู้ร้าย ช่วยในการจับตัวคนร้ายได้

เทคนิคดังกล่าวเป็นเครื่องมือช่วยในการจับผู้ร้ายที่จะลักลอบเอาสิ่งของในอาคาร โดยวิธีการต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดสัญญาณเสียง ให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติการจับผู้ร้าย กรณีสัญญาณอันตรายอาจจะเชื่อมโยงไปยังสถานีตำรวจ เมื่อมีอันตรายเสียงสัญญาณแจ้งเหตุจะดังขึ้นที่สถานีตำรวจด้วย ทำให้การปฏิบัติการของตำรวจกระทำไ้รวดเร็วขึ้น

อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือใดที่แทนได้ อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องตรวจตราอยู่เสมอว่าเครื่องทำงานหรือไม่ สัญญาณเสียงเป็นอุปกรณ์ที่มีใช้ประโยชน์เพียงเตือนหรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟขาด หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่ทำงาน ก็เป็นหน้าที่ของยามหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรง ดังนั้นความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 วัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ จะต้องมีคุณสมบัติที่สะอาดตา คงทนถาวร ราคาไม่แพง รวมถึงการดูแลรักษา วัสดุที่ดูแล้วไม่เบื่อง่าย ได้แก่วัสดุดังต่อไปนี้

1. หิน หินที่ใช้ควรเป็นหินที่เนื้อละเอียด สามารถขัดเป็นมันได้ เหตุผลที่สำคัญที่เลือกหินเพราะหินมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม เป็นที่ประทับใจ หรุหระ และมีคุณค่า สถานที่ที่เหมาะสมกับการใช้หินได้แก่บันไดทางเข้า บริเวณทางเข้า หินที่นิยมใช้ได้แก่
 - 1.1 หินอ่อน สามารถทนความสกปรกได้ดี มีหลายสี เช่น ชมพู เทา ขาว เขียว ฟ้า
 - 1.2 หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนัง รักษาความสะอาดง่าย
 - 1.3 หินชนวน มีสีต่างๆ ให้เลือกเช่น ดำ ฟ้า เทา มีราคาแพงอยู่บ้าง
 - 1.4 หินหล่อ คือหินผสมซีเมนต์ ภูมิค่าด้อยกว่าหินแท้ แต่ก็มี ความงามไม่แพ้กัน
2. วัสดุประเภทคินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA ราคาถูกกว่าหิน ทนทานต่อคินฟ้าอากาศ การสึกกร่อน ดูแลรักษาง่าย มีสีและลายให้เลือกมากกว่าด้วย
3. วัสดุประเภทผสมเหลว
 - 3.1 PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทน ประหยัด ยากแก่การดูแลรักษา ต้องทาสีบ่อยๆ อาจเกิดรอยร้าวขึ้นได้
 - 3.2 คอนกรีตเปลือย ดูแลรักษาลำบาก แต่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน
 - 3.3 หินขัด มีความงาม ทนทาน สามารถใช้ได้ทั้งผนังและเสาด้วย
4. ไม้ เป็นวัสดุที่นิยมกันมากในเมืองไทย แบ่งออกเป็นประเภทได้ดังนี้
 - 4.1 ไม้ธรรมชาติ สามารถแปรรูปเข้ากับงานได้ง่าย มีความน่าสนใจ ความงดงามและมีลายในตัวของมันเอง สามารถนำมากรุผนังในอาคารหรือมาใช้ในการทำผนังหรือเครื่องเรือนต่างๆ ได้
 - 4.2 ไม้อัด แบ่งออกเป็นหลายชนิดด้วยกัน เช่น ไม้อัดยาง ตลอดจนขนาดความหนาที่แตกต่างกัน เช่น 4 ม.ม. 8 ม.ม.
ไม้อัดมีคุณสมบัติพิเศษ คือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาข้อมสี เคลือบแชลแลคหรือพ่นสีให้ มีสภาพที่คงทนถาวรได้ จึงนับว่ามีประโยชน์มาก
5. วัสดุกรุผนัง วัสดุเหล่านี้ ได้แก่ กระดาษปิดผนัง แผ่นวีเนีย ไม้อัด วัสดุเหล่านี้เคยเป็นที่นิยม แต่ปัญหาที่คือวัสดุเหล่านี้ดูแลรักษายาก แต่ปัจจุบันวัสดุเหล่านี้เริ่มมีที่ทำจากพลาสติกจึงตัดปัญหานี้ออกไป
6. โลหะ ปัจจุบันนี้นิยมใช้กันมาก ได้แก่
 - 6.1 เหล็กกล้า นำมาใช้กับกรอบกระจกหน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น ในเสา คาน
 - 6.2 เหล็กปลอดสนิม เป็นโลหะชนิดเดียวที่สามารถทนต่อสภาพอากาศได้ทุกชนิด ทำความสะอาดง่าย เป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน

6.3 อลูมิเนียม มีคุณค่าแต่ราคาแพงและต้องดูแลรักษาบ่อยๆ จึงคงไม่เป็นที่นิยมเท่าใดนัก

7. วัสดุอื่นๆ ได้แก่

7.1 กระจก ใช้เพื่อผลิตผนังโปร่งแสง กระจก ก็มีบทบาทสำคัญมีใช้น้อย เช่น กระจกเพื่อให้โล่งโปร่งราวกับไม่มีเสา

7.2 ฝ้า วัสดุประเภทฝ้ามีหลาย สี และแบบให้เลือกมากมาย ใช้ทำฝ้าม่าน กระจกและบุเครื่องเรือน เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง มักอยู่ในรูปของการตกแต่งชั่วคราว

7.3 พลาสติก เป็นวัสดุใหม่และทันสมัยมาก ทนน้ำและล้างได้ เป็นวัสดุที่ทนทานและราคาไม่แพงมากนัก วัสดุพวกไฟไมก้า ก็มีบทบาทในการทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถตัดโค้งงอได้ตามใจชอบ จึงเหมาะที่จะนำมากรุผนัง ประตูและพื้น โตะเนื่องจากกันน้ำและทนความร้อนได้ดี

ดังนั้นพลาสติกจึงสามารถนำมาใช้ได้ทั้งผนังและเพดาน เนื่องจากน้ำหนักเบาสามารถผลิตเป็นกล่อง เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของสินค้าได้ นอกจากนี้จะป้องกันน้ำ เสียงและไฟแล้วยังมีสีและกรรมวิธีอื่นๆ ที่ช่วยในการตกแต่งสะดวกขึ้น

7.4 วัสดุเคลือบและการย้อมไม้ สีทาเป็นวัสดุที่คงทนน้อยที่สุด การทาสีในจุดที่แออัดมักมีการสัมผัสบ่อยๆ ดังนั้น บริเวณเหล่านี้ควรกรุด้วยวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทนต่อความสกปรกแทน เช่น ไม้ หิน โลหะ หรือพลาสติก วัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์ สามารถให้ความคงทนมากกว่าสีทาและสามารถลดค่าดูแลรักษาได้ด้วย

5.7 จิตวิทยาในการออกแบบ

การศึกษาจิตวิทยาประกอบ โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องพิจารณาควบคู่กัน ไปด้วยขั้นตอนการออกแบบ ช่วยให้งานออกแบบเสร็จสมบูรณ์และมีบรรยากาศดีขึ้นและตอบสนองประโยชน์ใช้สอยกับ โครงการได้เต็มที่ จึงควรพิจารณาถึงหลักสำคัญต่างๆ ดังนี้

1. อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อจิตวิทยาอันเป็นผลที่ต้องคำนึงในการออกแบบมีดังนี้

1.1 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

1.2 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางวัตถุ

1.3 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคม

2. ประชากรรับรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

จิตวิทยาที่เกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งภายในนั้น มนุษย์สามารถที่จะรับรู้ได้ทางโสตประสาทที่สำคัญ คือ

2.1 นัยน์ตา ซึ่งสามารถรับรู้แสง สี และรูปทรง

2.2 หู รับเสียง

2.3 ผิวหนัง รับความรู้สึกตามความเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ

องค์ประกอบของสิ่งเหล่านี้ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านจิตวิทยา ซึ่งเป็นผลที่จะนำมาพิจารณาในการออกแบบได้อีกประกอบดังกล่าว คือ

1. เส้น (LINE) คือ สิ่งที่แสดงขอบเขตของวัตถุและสามารถแสดงอารมณ์ เป็นตัวทำให้เกิด FORM ในขั้นแรกและทำให้ความรู้สึกเปลี่ยนแปลงไป ลักษณะของเส้นมีหลายชนิด คือ
 - เส้นตรงตั้ง (VERTICAL LINE) แสดงถึงความมั่นคง ความสูง และตรง สง่า ภูมิฐาน
 - เส้นตรงราบ (HORIZONTAL LINE) แสดงถึงความราบเรียบ ยาว กว้าง ผ่อนคลาย และรู้สึกสงบ
 - เส้นโค้ง (CURVE LINE) แสดงถึงความอ่อนหวาน นุ่มนวล
 - เส้นเฉียง (DIAGONAL) แสดงถึงความเอียง ล้ม
 - เส้นซิกแซก (ZIG – ZAG)
 - เส้นลูกคลื่น (WAVE LINE) แสดงถึงความเคลื่อนไหว
 - เส้นกากบาท (CROSS LINE) แสดงถึงความรู้สึกขัดแย้ง
 - เส้นเขตรวงกลม (CIRCLE LINE) แสดงถึงความรู้สึกหมุนเวียน มึนงง
2. สี (COLOUR) เกิดผลทางจิตวิทยา โดยสัมผัสทางจักขุ ทำให้เกิดความรู้สึกภายใน
3. แสงและเงา (LIGHT AND SOUND) เป็นตัวทำให้เกิดน้ำหนัก แบ่งได้ถึง 9 ระดับเกิดจากความสูงต่ำของวัตถุ
4. มวลและรูปทรง (MASS AND FORM) คือปริมาตรที่กินที่ในอากาศ
5. ช่องว่าง (SPACE) คือ เนื้อที่ว่างเปล่าที่เกิดจากการจัดเส้น สี แสงเงา และรูปทรงเป็นช่องว่างที่ให้อารมณ์แก่รูปทรงนั้นๆ
6. ผิวสัมผัส (TEXTURE) คือ ลักษณะที่ทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆแก่ผู้พบเห็น ทางกายคือการสัมผัส และทางใจคือทำให้อยากติดตาม เลื่อมใสและเคารพนับถือ
7. ลาย (PATTERN) คือ ลักษณะการใช้เส้น สี แสง เงา มวล รูปทรง ช่องว่าง และผิวสัมผัสมารวมกัน ลายในการออกแบบภายในนั้นจะต้องมีความพอดี ไม่มากหรือน้อยจนเกินไปมิฉะนั้นแล้วจะก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่สบายตา อึดอัดหรือเว้งว่างจนเกินไป

3. สีในการออกแบบสถาปัตยกรรม

สีในการออกแบบสถาปัตยกรรมไม่ได้หมายความถึงเนื้อสีเท่านั้น แต่มีความหมายครอบคลุมไปถึงสีต้นของวัสดุธรรมชาติด้วย สีในการออกแบบสถาปัตยกรรมแตกต่างจากสีในงานจิตรกรรมหรืออื่นๆ เพราะเกี่ยวข้องกับรูปร่างและช่องว่างอาคาร เพื่อเน้นรูปร่างอาคารที่เกิดจากวัสดุก่อสร้าง

ชนิดต่างๆ ผสมผสานกันในรูปแบบการออกแบบให้งานที่ออกแบบมาเป็นงานสถาปัตยกรรมที่ดีตามหลักของการออกแบบ

สีที่ใช้ในการตกแต่งภายในอาคารนั้น จะขึ้นกับประโยชน์ใช้สอยของแต่ละห้องซึ่งต่างกันไป นิยมพาสีเย็นๆกับห้องภายในอาคารและนิยมใช้สีที่กลมกลืนกัน

องค์ประกอบของการใช้สีในการออกแบบสถาปัตยกรรม

1. หน้าที่และประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น เพราะสถานที่ที่จะบอกถึงบรรยากาศกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน พร้อมทั้งความต้องการในการส่งเสริมเอกลักษณ์ของอาคารนั้น
2. ผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้ ควรศึกษาหลักจิตวิทยาของผู้ใช้ กิจกรรมที่ทำพร้อมทั้งลักษณะพิเศษของผู้ใช้ด้วย
3. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ต้องคำนึงถึง
 - รูปร่างและลักษณะของอาคาร ต้องให้ถูกกาลเทศะ
 - โครงสร้างอาคาร เช่นการใช้ภาพจิตรกรรมฝาผนังในอาคารที่ทึบตันเพื่อช่วยลดความทึบตัน
 - วัสดุ เพราะวัสดุส่วนใหญ่จะมีคุณค่าที่ตัวของมันเอง
4. ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม ควรวางโครงสร้างให้เคลื่อนย้ายตามสภาพแวดล้อม แม้ต้องการให้อาคารดูเด่นก็ตาม แต่ก็เพื่อไม่ให้สภาพแวดล้อมทั่วไปต้องเสียบรรยากาศนั่นเอง

องค์ประกอบดังที่กล่าวมาคือเงื่อนไขที่เราจะต้องเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียดซับซ้อน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ใช้เป็นสำคัญ เช่นการผสมสีต่างวรรณะเข้าด้วยกัน การลดค่าความสดของสีลง การเน้นด้วยสี จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ออกแบบควรศึกษาเรื่องนี้ให้เข้าใจเสียก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 6 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INTRODUCTION

Thailand Disney Center

WHAT'S THAILAND DISNEY CENTER?



"ศูนย์การ์ตูนดิสนีย์ประเทศไทย"
คือศูนย์ที่เก็บรวบรวม - แสดงประวัติและ
ผลงานของบริษัทดิสนีย์ และเป็นที่ตั้งของ
บริษัท ดิสนีย์ ประเทศไทย ด้วย
ความเป็นมาของโครงการ
ศูนย์การ์ตูนดิสนีย์ประเทศไทย
"การ์ตูน" คือสื่อสากลที่ให้ความบันเทิงและ
สาระแก่บุคคลทุกเพศทุกวัยโดยเฉพาะเด็ก

เพราะการ์ตูนสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ทันทีโดยบางครั้งไม่ได้ต้องอ่าน
เพียงแต่ใช้รูปในการสื่อสารเท่านั้น ก็สามารถทำให้ผู้รับสารเข้าใจได้ ดังนั้น
การ์ตูนจึงเป็นที่ให้ทั้ง ความรู้ ความบันเทิง และแนวคิดได้ ซึ่งการ์ตูนของ
ดิสนีย์จะมีจุดดึงดูดใจแฝงอยู่ในความสนุกสนานเสมอ อีกทั้งยัง

มีขั้นตอนการผลิตงานที่มีความละเอียดอ่อนและประณีต
แสดงให้เห็นถึงคุณภาพและความตั้งใจในการนำเสนอ
ผลงาน ดังนั้น การ์ตูน วอลท์ ดิสนีย์ จึงได้รับความ
นิยมและยอมรับไปทั่วโลก

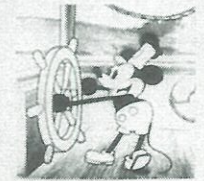
ปัจจุบันธุรกิจทางด้านบันเทิงได้รับความนิยมสูง
จากทุกเพศทุกวัยทั่วโลก และบริษัทดิสนีย์ ประเทศไทย
ได้จัดตั้งขึ้นแล้วในปี พ.ศ.2536 จึงมีความเป็นไปได้
ที่จะผนึกพลังที่จะจัดตั้ง ศูนย์การ์ตูนดิสนีย์
ประเทศไทย ขึ้นเพื่อเป็นสถานที่เก็บรวบรวมแสดงเรื่องราว
ต่างๆเกี่ยวกับการ์ตูนดิสนีย์ และเพื่อกระตุ้นการพัฒนา
การ์ตูนไทยระดมทรัพยากรความต่อเนื่องในการพัฒนามากกว่า
30 ปี ไม่มีคุณภาพที่เทียบเท่ากับการ์ตูนต่างชาติ ให้เกิดการสร้างสรรคและจิน
ตนาการในการผลิตการ์ตูนดีออกสู่สังคมของเขา เด็กๆจะได้รับภาพปลูกฝัง
ให้รักศิลปะ และความรู้ที่มากมาย โดยผ่านตัวการ์ตูนต่างๆของดิสนีย์



INTRODUCTION

เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เนื่องจาก บริษัทดิสนีย์ ได้จัดตั้งขึ้นใน
ประเทศไทยแล้ว จึงสามารถที่จะสนับสนุน
ศูนย์โครงการนี้ได้ทั้ง ในด้าน งบประมาณ
และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการจัด
บริหารและการ และ ด้านบริการ
ความรู้อื่นๆ
2. ผลงานของบริษัทดิสนีย์ เป็นที่สนใจ
สนใจของคนทั่วไปอยู่แล้วเนื่องจาก
งานที่มีออกมาอย่างต่อเนื่อง และ มี
พัฒนาการที่ดีและมีความหลากหลาย
จึงทำให้คนไทย ทุกวัย สนใจติดตาม
ผลงานออกสู่สังคม
3. โครงการของดิสนีย์ ยังไม่เคยเกิดขึ้น
เลย ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจึงจะ
เกิดโครงการขึ้นได้เพื่อให้นักที่ไม่
สนใจ ไม่รู้ในวงกว้างประเทศไทยใช้
บริการของศูนย์นี้ได้ และ ยังถือ
ประโยชน์เป็นด้านการศึกษาอีกด้วย
4. เพื่อเป็นการพัฒนาวงการการ์ตูนไทย
และช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้
กับผู้สนใจที่จะเข้ามาใช้บริการ ซึ่งมีทั้ง
นักเรียน นักศึกษา นักเขียนการ์ตูน
สมัครเล่นต่างๆ นักท่องเที่ยว และ
ประชาชนทั่วไป
5. เป็นการขยายกิจการของบริษัท เพื่อ
แก้ปัญหาที่หนักอึ้งที่มีจำกัด เพื่อเป็น
ศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานและคำ
แนะนำระหว่างสาขาต่างๆ กับสำนักงาน
ในไทย



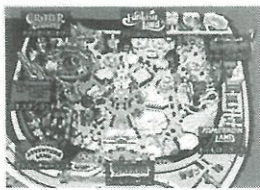

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เป็นสถานที่เก็บรวบรวมแสดงประวัติ และ
ผลงานของบริษัท ดิสนีย์
2. ปลูกจิตสำนึกให้ทั้ง เด็ก ผู้ใหญ่ และคนทั่วไป
เกิดความรัก และเห็นประโยชน์ต่างๆ ที่
ได้จากการ์ตูน
3. ใช้การ์ตูนเป็นสื่อ ในการให้ความรู้ต่างๆ
รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดจินตนาการที่สร้างสรรค์
ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ถึงคนถึงคน
ของเรา
4. เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร และ ติดตามความ
เคลื่อนไหว ในผลงานต่างๆ ของ ดิสนีย์
5. เป็นการดึงดูดผู้คน จากที่ต่างๆ ทั่วโลกที่
สนใจการ์ตูนของดิสนีย์ให้มาประเทศไทย
6. เพื่อรองรับการขยายตัวของบริษัทฯ แม้จะมี
ปัญหาที่หนักอึ้งที่มีจำกัด และ เพื่อเป็น
ศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานและคำ
แนะนำระหว่างสาขาต่างๆ กับสำนักงาน
ในไทย
7. เพื่อสร้างภาพพจน์ของบริษัท ให้เป็นที่ไว
น้อมเชื่อถือ และ ได้รับความไว้วางใจและความ
ศรัทธาจากผู้มาติดต่อ และ ใช้บริการ



CONCEPT DESIGN

Disney Theme Park
 4 ประเภทที่ได้รับความนิยม
 1. สวนสนุก (Amusement Park) 2. สวนสัตว์ (Zoo) 3. สวนน้ำ (Water Park) 4. สวนดอกไม้ (Botanical Garden)

HALL
Hall - World Bazaar

Disney Classic - Fantasyland

Walt Disney World - Mickey's Toontown

Fear Gallery - Westernland

Soundtrack
Studio Disney - Tomorrowland

Disney Villains - Adventureland

**THAILAND DISNEY CENTER
MR. WONGWAT LEARTPONGWONG**

TYPE OF USER

ประเภทของผู้ใช้ที่คาดการณ์

- ผู้เข้าชมที่มาจากต่างประเทศ
- ผู้เข้าชมที่มาจากประเทศไทย
- ผู้เข้าชมที่มาจากต่างประเทศ
- ผู้เข้าชมที่มาจากประเทศไทย

PREDICTION OF USER

การคาดการณ์ผู้ใช้ที่คาดการณ์

การคาดการณ์ผู้ใช้ที่มาจากต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศไทย... (text partially obscured)

จำนวนผู้เข้าชมที่มาจากต่างประเทศ	4,000 คน/วัน
จำนวนผู้เข้าชมที่มาจากประเทศไทย	1,200 คน/วัน

THAILAND DISNEY CENTER
MR. WONGWAT LEARTPONGWONG



SITE ANALYSIS

สภาพแวดล้อมของโครงการ

ที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ในทำเลที่ดี บริเวณถนนวิเศษชัยชาญ มีที่บริเวณพื้นที่ของโครงการเดิมที่มีพื้นที่ประมาณ ๑๑๓ ไร่ ๑๑๓ งาน ๑๑๓ ตารางวา โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งมีความเหมาะสมในการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งมีความเหมาะสมในการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้

โดยส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งมีความเหมาะสมในการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งมีความเหมาะสมในการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้

การเข้าถึงโครงการ

รายละเอียดของโครงการ

- จำนวนอาคาร ๑ อาคาร ๑ ชั้น
- จำนวนพื้นที่ใช้สอย ๑๑๓ ไร่ ๑๑๓ งาน ๑๑๓ ตารางวา
- จำนวนพื้นที่ใช้สอย ๑๑๓ ไร่ ๑๑๓ งาน ๑๑๓ ตารางวา
- จำนวนพื้นที่ใช้สอย ๑๑๓ ไร่ ๑๑๓ งาน ๑๑๓ ตารางวา
- จำนวนพื้นที่ใช้สอย ๑๑๓ ไร่ ๑๑๓ งาน ๑๑๓ ตารางวา

รายละเอียดของโครงการ ๑๑๓ ไร่ ๑๑๓ งาน ๑๑๓ ตารางวา



SCOPE OF PROJECT

- * PERMANENT EXHIBITION
- * TEMPOLARY EXHIBITION
- * OUTDOOR EXHIBITION
- * HALL & WAITING AREA
- * SOUVENIOR SHOP
- * FOOD & BEVERAGE
- * LIBRARY
- * DISNEY OFFICE

SCOPE OF DESIGN

- * PERMANENT EXHIBITION
- * TEMPOLARY EXHIBITION
- * HALL & WAITING AREA
- * SOUVENIOR SHOP
- * FOOD & BEVERAGE

CELANU TETRUKA MUSEUM **CASE STUDY**



วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการนี้ มีจุดประสงค์เพื่อสร้างพิพิธภัณฑ์ที่ทันสมัยและน่าดึงดูดใจ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น

ข้อมูลเบื้องต้น

- ที่ตั้ง: ตำบล...
- พื้นที่: ... ไร่
- งบประมาณ: ... ล้านบาท

ความสำคัญ

การอนุรักษ์และส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ
2. ออกแบบสถาปัตย์และนิทรรศการ
3. อนุมัติงบประมาณและขออนุญาต
4. ดำเนินการก่อสร้าง
5. ฝึกอบรมบุคลากร
6. เปิดให้บริการ

ผลการดำเนินงาน

พิพิธภัณฑ์ได้เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ และได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวและผู้เข้าชมจำนวนมาก

บทเรียนที่ได้รับ

การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จ


Thailand Disney Centre
Dr. Watanat Laksornwan

THE WALT DISNEY FAMILY MUSEUM **CASE STUDY**

THE WALT DISNEY FAMILY MUSEUM

WELFARE	WELFARE	LETTER FROM
NEWS	NEWS	NEWS
EDUCATION	EDUCATION	EDUCATION
DEPARTMENT	DEPARTMENT	DEPARTMENT
EXHIBITION	EXHIBITION	EXHIBITION
EXHIBITION	EXHIBITION	EXHIBITION
EXHIBITION	EXHIBITION	EXHIBITION

WELCOME



MAIN EXHIBITION

- 1. THE HISTORY OF DISNEY
- 2. THE HISTORY OF DISNEY
- 3. THE HISTORY OF DISNEY
- 4. THE HISTORY OF DISNEY
- 5. THE HISTORY OF DISNEY
- 6. THE HISTORY OF DISNEY
- 7. THE HISTORY OF DISNEY
- 8. THE HISTORY OF DISNEY
- 9. THE HISTORY OF DISNEY
- 10. THE HISTORY OF DISNEY

MUSEUM EXHIBITION

- 1. THE HISTORY OF DISNEY
- 2. THE HISTORY OF DISNEY
- 3. THE HISTORY OF DISNEY
- 4. THE HISTORY OF DISNEY
- 5. THE HISTORY OF DISNEY
- 6. THE HISTORY OF DISNEY
- 7. THE HISTORY OF DISNEY
- 8. THE HISTORY OF DISNEY
- 9. THE HISTORY OF DISNEY
- 10. THE HISTORY OF DISNEY

Thailand Disney Centre
Dr. Watanat Laksornwan

SYDNEY AQUARIUM 1 **CASE STUDY**



วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการนี้ มีจุดประสงค์เพื่อสร้างพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำที่ทันสมัยและน่าดึงดูดใจ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเบื้องต้น

- ที่ตั้ง: ...
- พื้นที่: ... ไร่
- งบประมาณ: ... ล้านบาท

ความสำคัญ

การอนุรักษ์และส่งเสริมธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ
2. ออกแบบสถาปัตย์และนิทรรศการ
3. อนุมัติงบประมาณและขออนุญาต
4. ดำเนินการก่อสร้าง
5. ฝึกอบรมบุคลากร
6. เปิดให้บริการ

ผลการดำเนินงาน

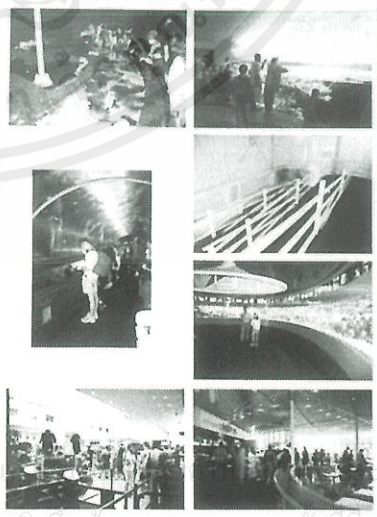
พิพิธภัณฑ์ได้เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ และได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวและผู้เข้าชมจำนวนมาก

บทเรียนที่ได้รับ

การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จ

Thailand Disney Centre
Dr. Watanat Laksornwan

SYDNEY AQUARIUM 2 **CASE STUDY**



วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการนี้ มีจุดประสงค์เพื่อสร้างพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำที่ทันสมัยและน่าดึงดูดใจ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเบื้องต้น

- ที่ตั้ง: ...
- พื้นที่: ... ไร่
- งบประมาณ: ... ล้านบาท

ความสำคัญ

การอนุรักษ์และส่งเสริมธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ
2. ออกแบบสถาปัตย์และนิทรรศการ
3. อนุมัติงบประมาณและขออนุญาต
4. ดำเนินการก่อสร้าง
5. ฝึกอบรมบุคลากร
6. เปิดให้บริการ

ผลการดำเนินงาน

พิพิธภัณฑ์ได้เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ และได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวและผู้เข้าชมจำนวนมาก

บทเรียนที่ได้รับ

การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จ

Thailand Disney Centre
Dr. Watanat Laksornwan

CASE STUDY

กรณีศึกษา ชั้นที่ 1










Thailand Smart Center
In-Resource Learningroom

CASE STUDY




กรณีศึกษา ชั้นที่ 2

Thailand Smart Center
In-Resource Learningroom

CASE STUDY




กรณีศึกษา ชั้นที่ 3

Thailand Smart Center
In-Resource Learningroom

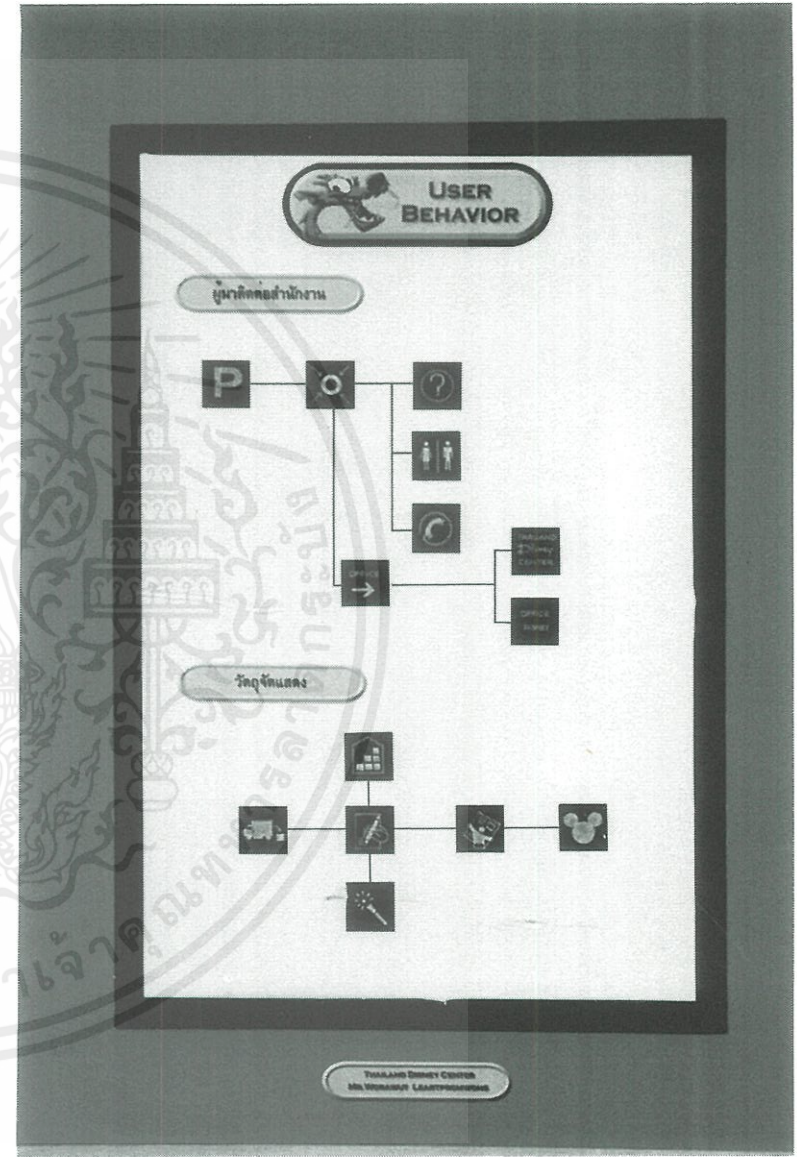
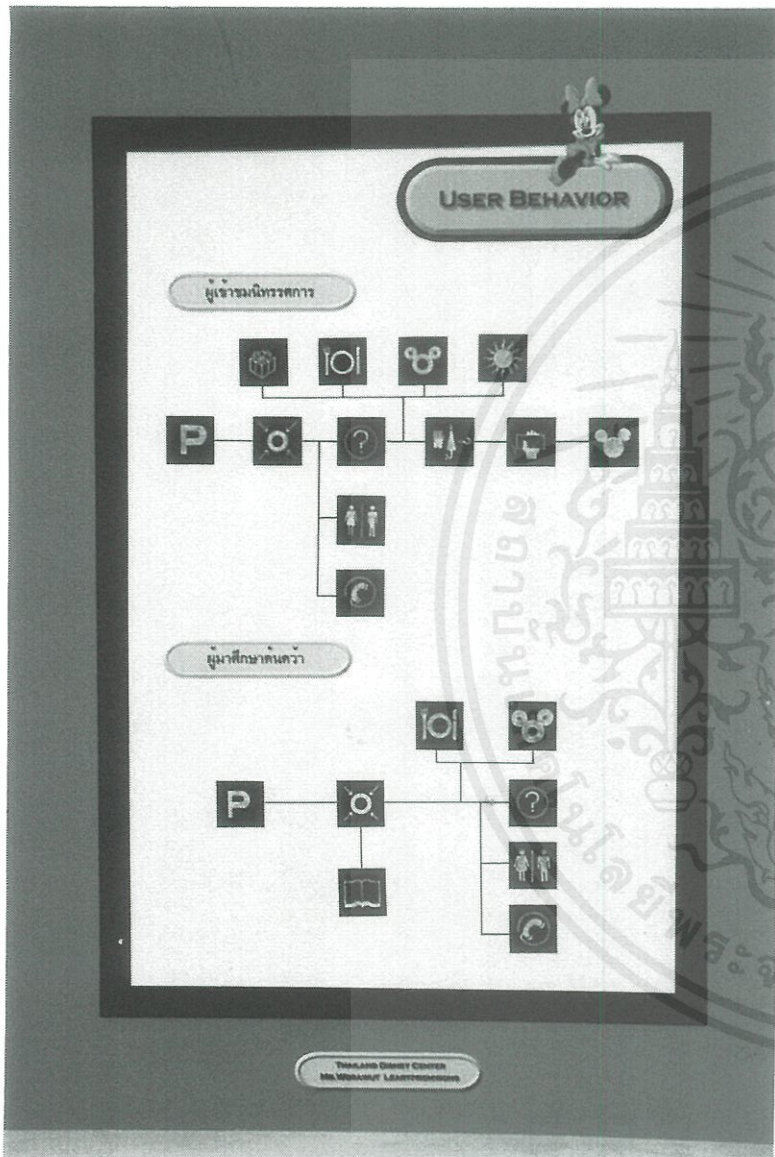
CASE STUDY

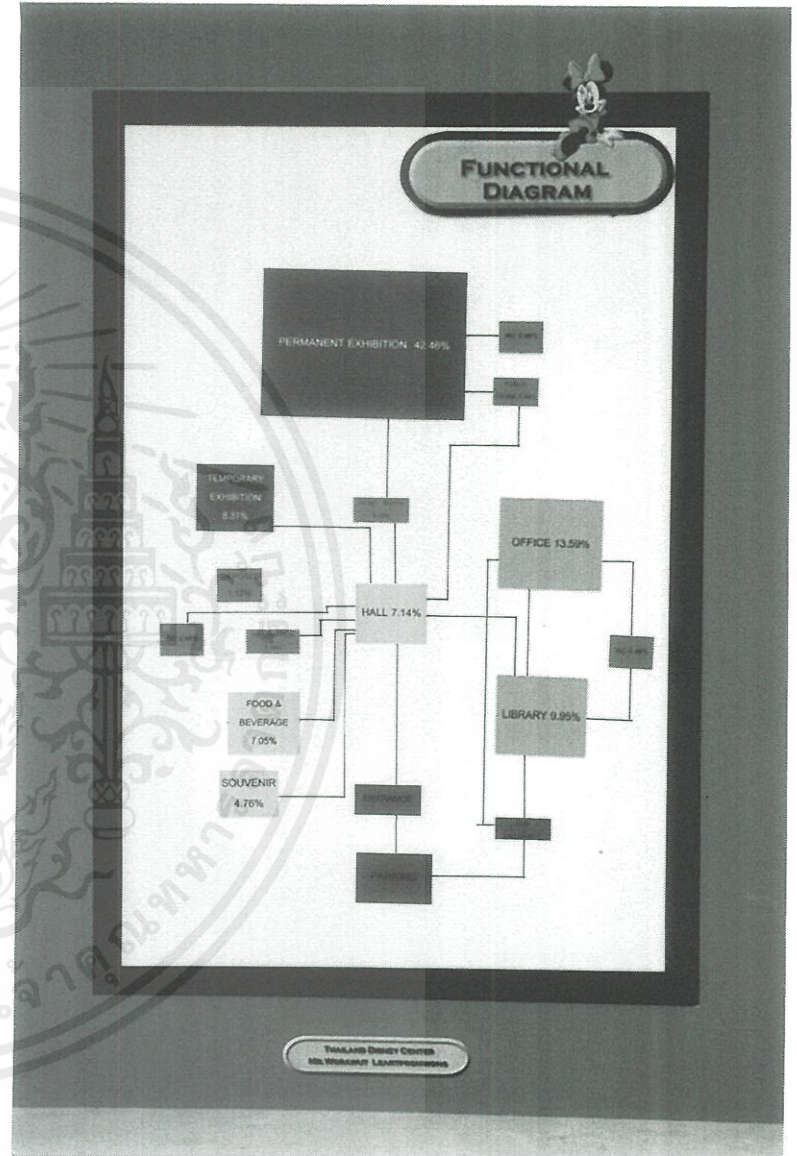
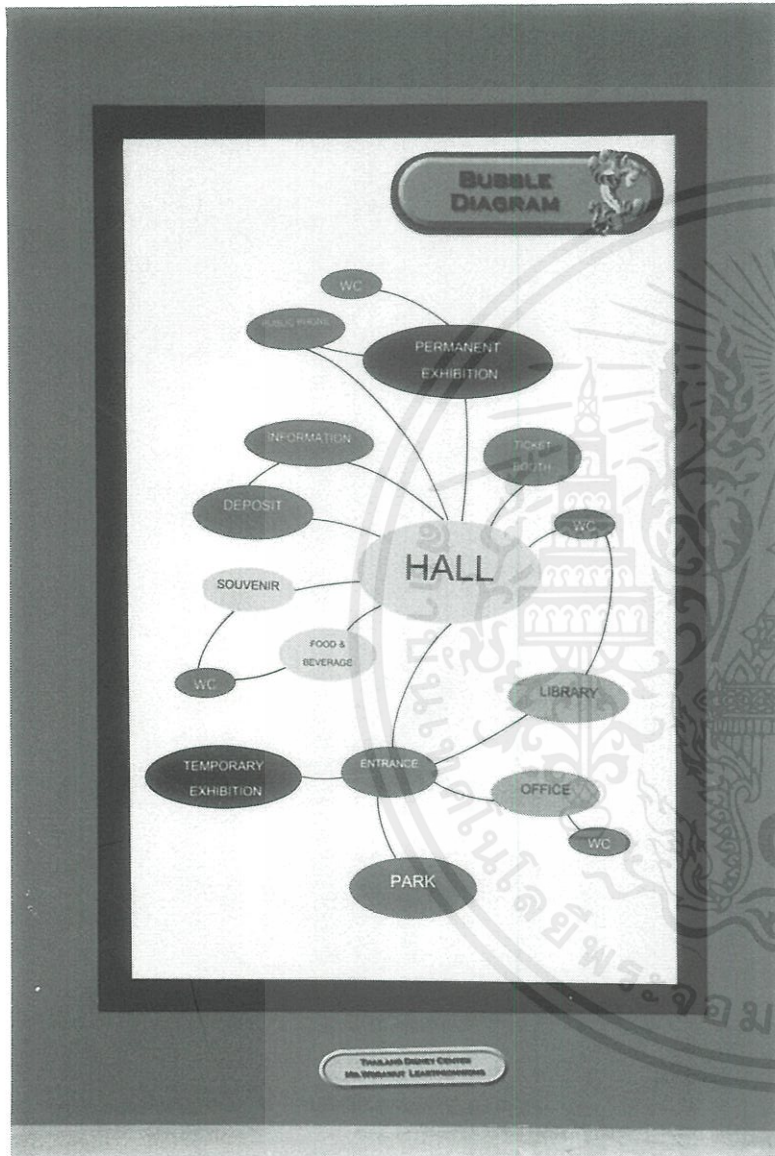
กรณีศึกษา ชั้นที่ 4

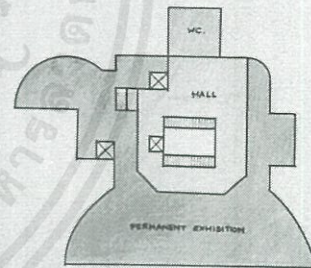
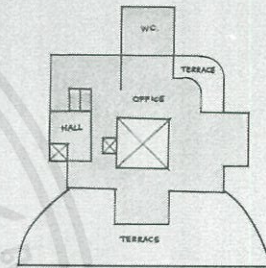
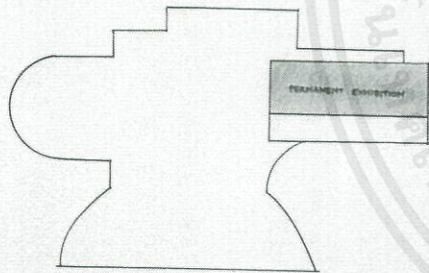
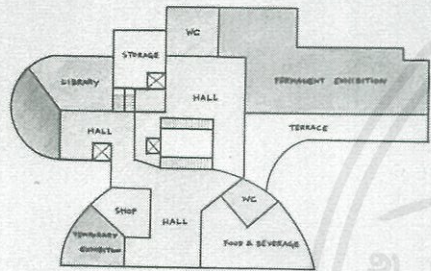




Thailand Smart Center
In-Resource Learningroom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต







THAILAND STREET CENTER
NO. 100/101 LEARNPROMONG

TIMING

เจ้าหน้าที่	เวลา	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00
ส่วนสำนักงานทั่วไป																									
ส่วนงานนิทรรศการถาวร																									
ส่วนรักษาความปลอดภัย																									
ส่วนขายของที่ระลึก																									
ส่วนขายอาหาร																									
ส่วนห้องสมุด																									
ส่วนงานเทคนิค																									
ส่วนอาคารสถานที่																									

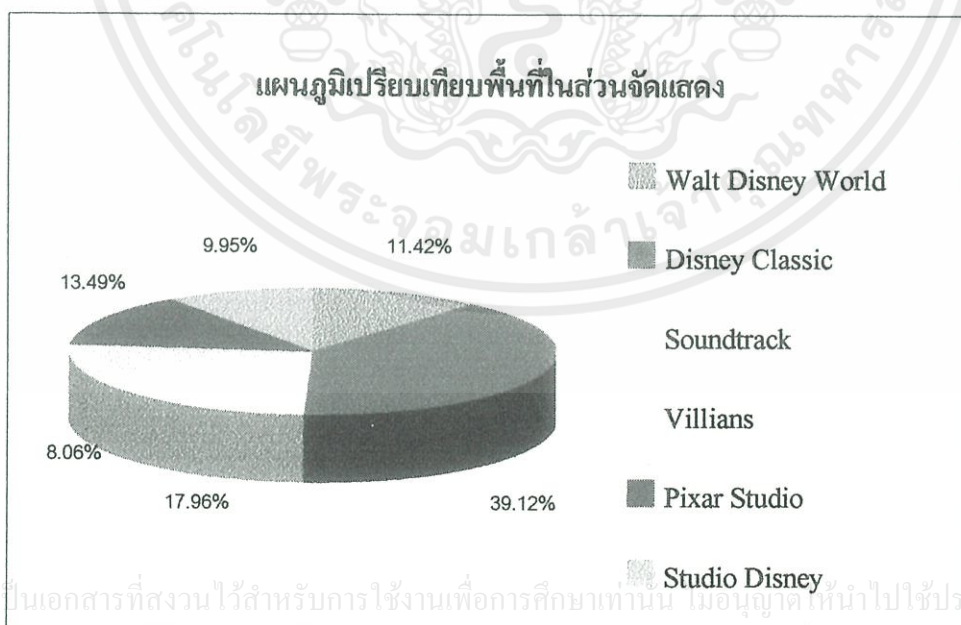
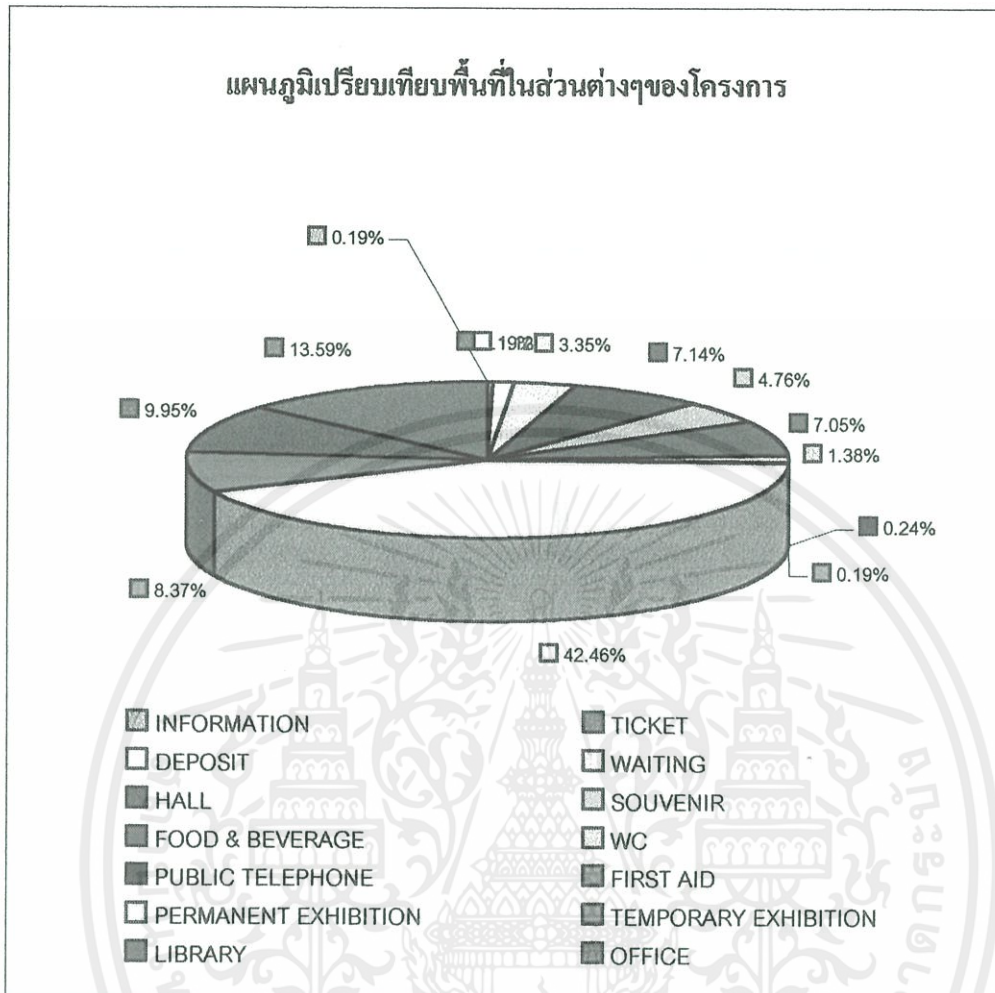


วันธรรมดา



วันหยุดราชการ

PIE - CHART

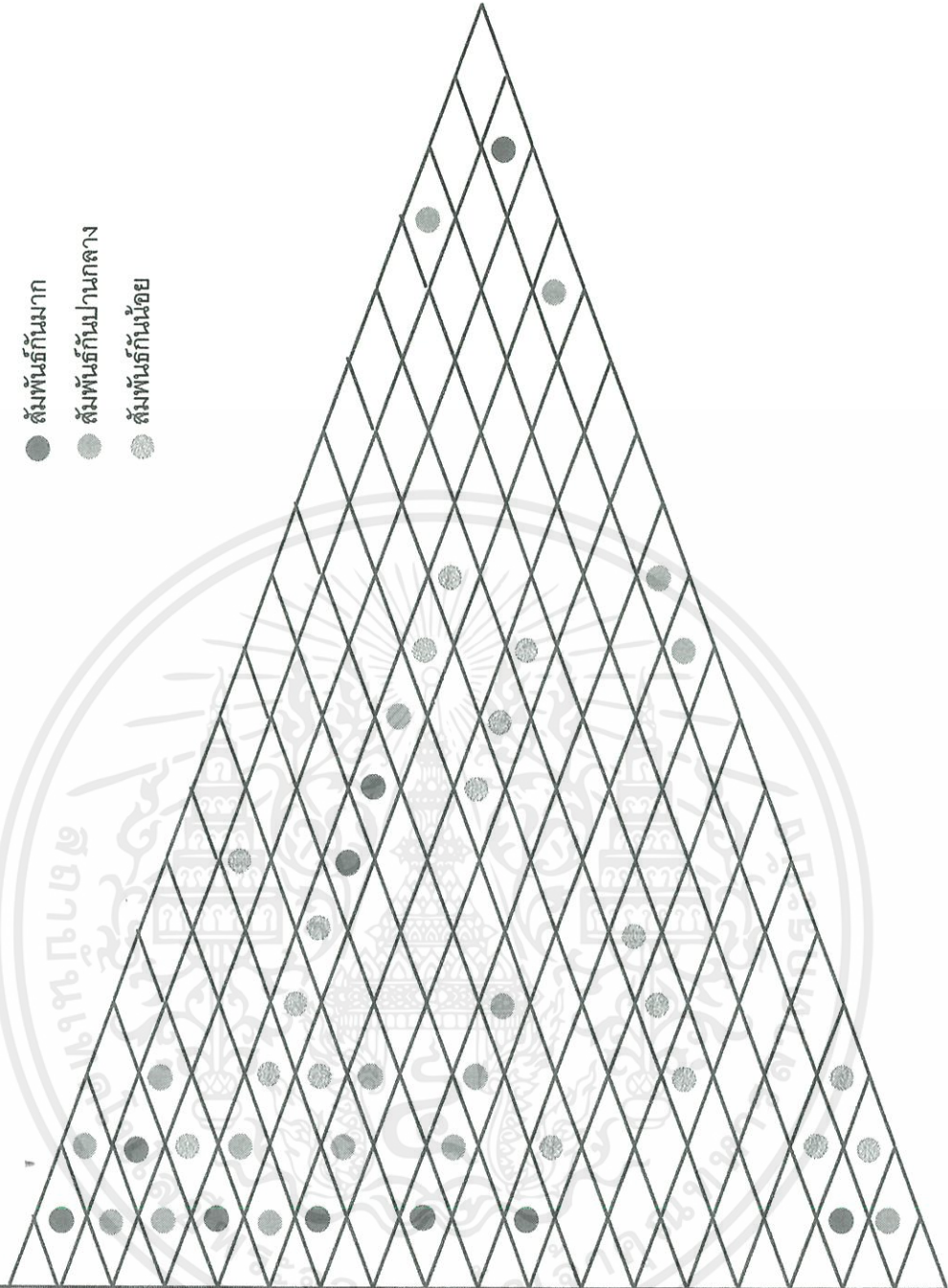


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Relation Matrix

ELEMENT		1. Parking	2. Main Entrance	3. Sub Entrance	4. Hall	5. Information	6. Waiting	7. Public Phone	8. Ticket	9. Deposit	10. Permanent Exhibition	11. Temporary Exhibition	12. Outdoor Exhibition	13. Souvenir	14. Food & Beverage	15. First Aid	16. Office Entrance	17. Office	18. Library
วัตถุแสดง	★		★								★	★	★					★	
ผู้มาติดต่อ	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
ผู้มาศึกษา	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
ผู้มาเข้าชม	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

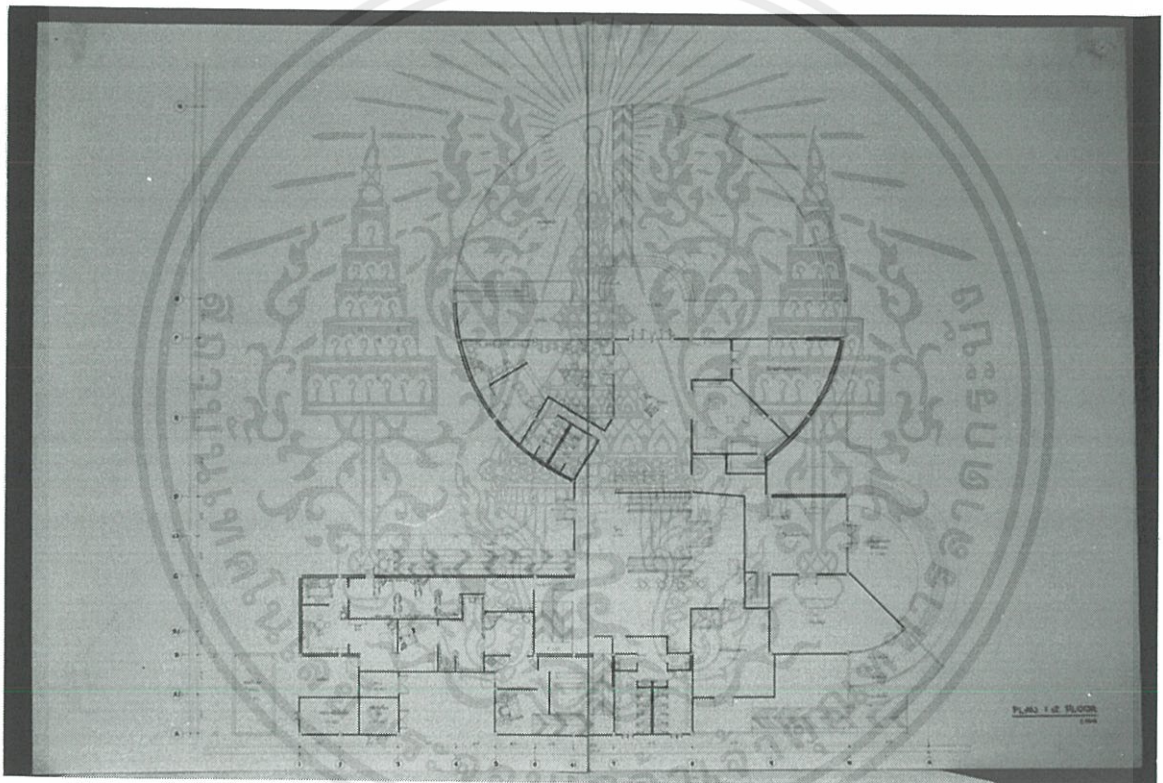
- สัมพันธกันมาก
- สัมพันธกันปานกลาง
- สัมพันธกันน้อย



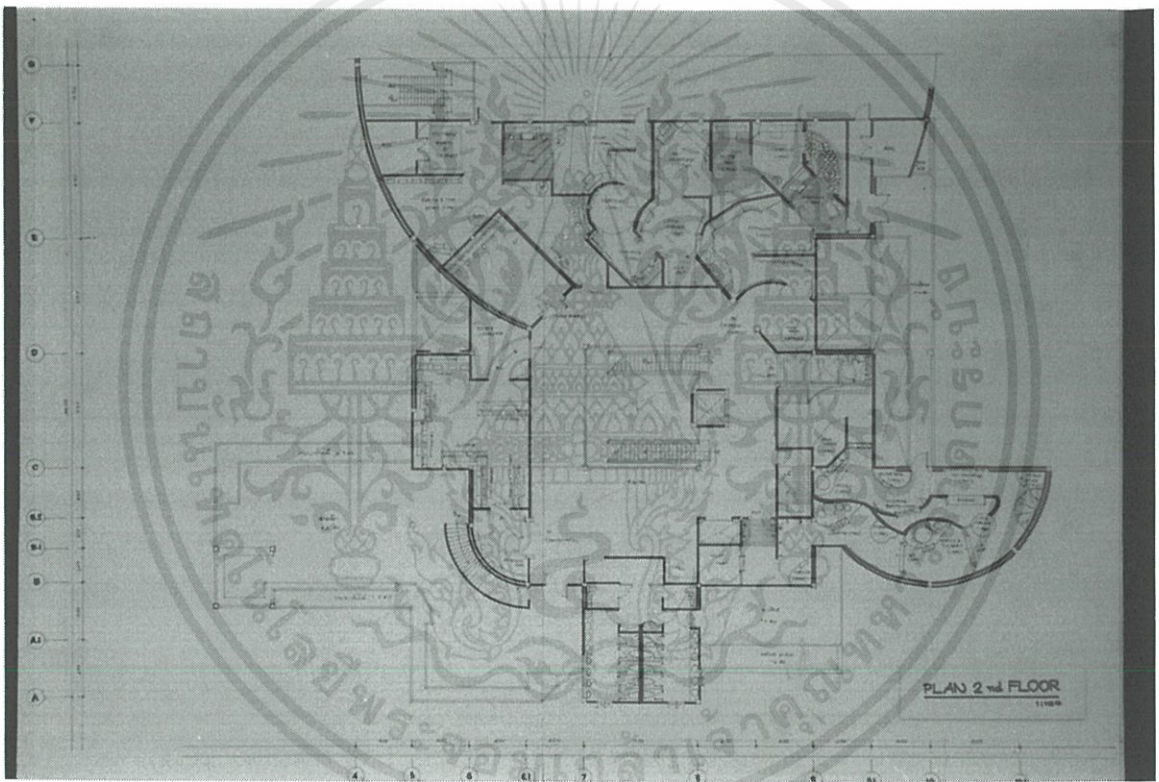


บทที่ 7 บทสรุปรายละเอียดในการออกแบบ

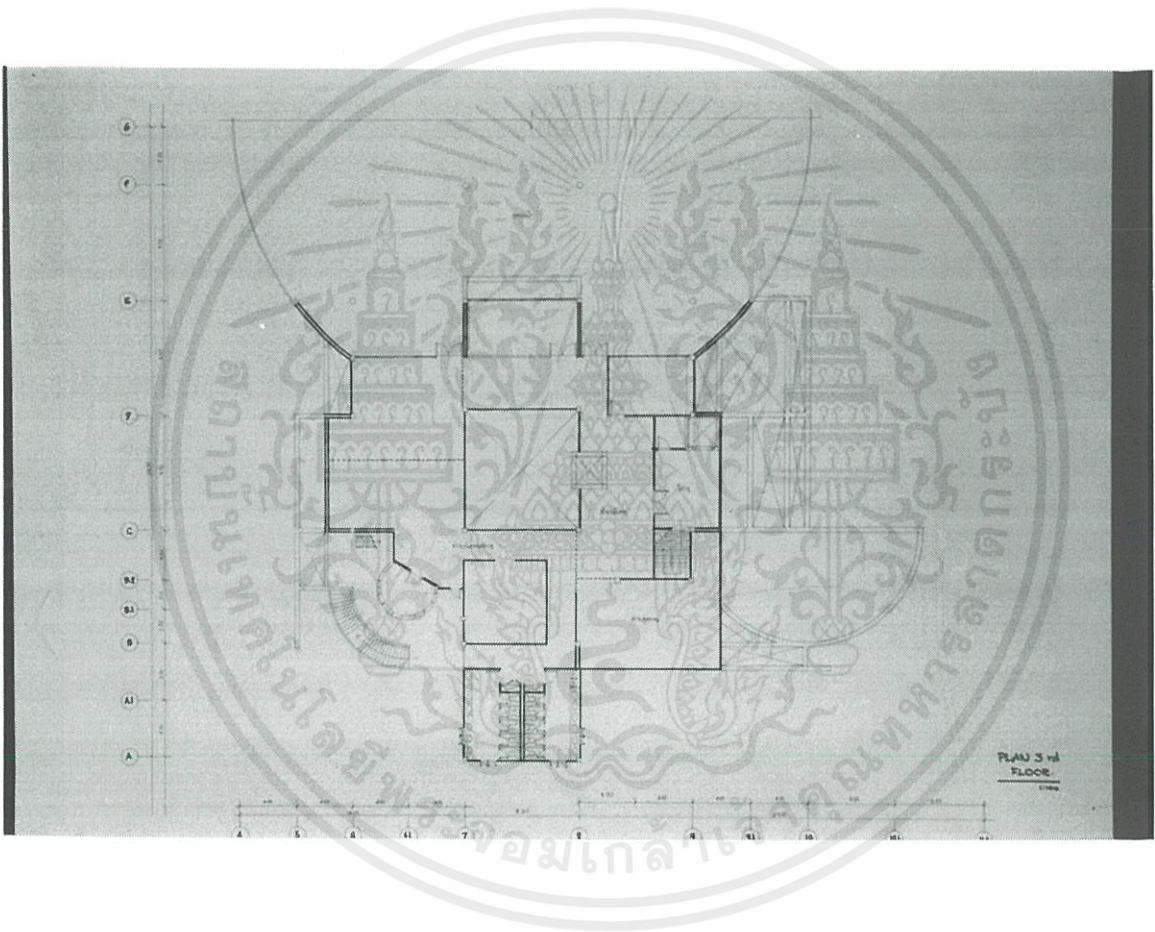
นอกจากนี้ยังมีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการออกแบบนี้ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



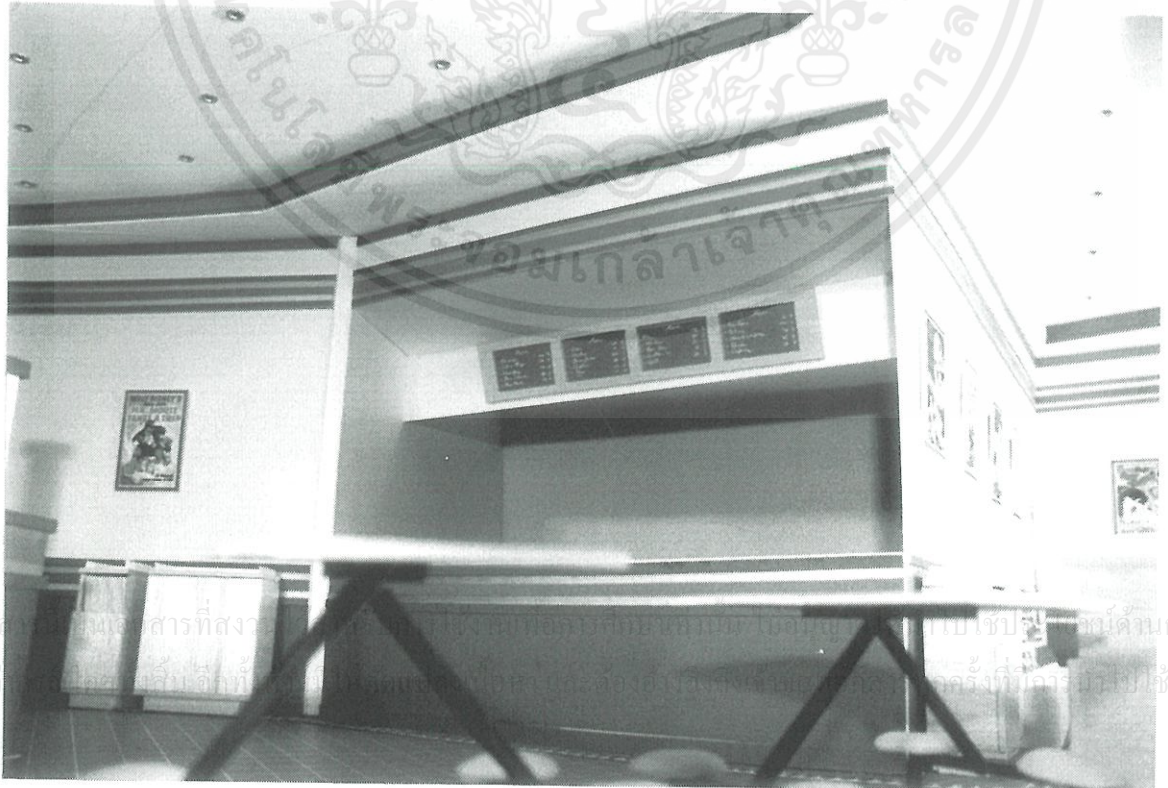
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



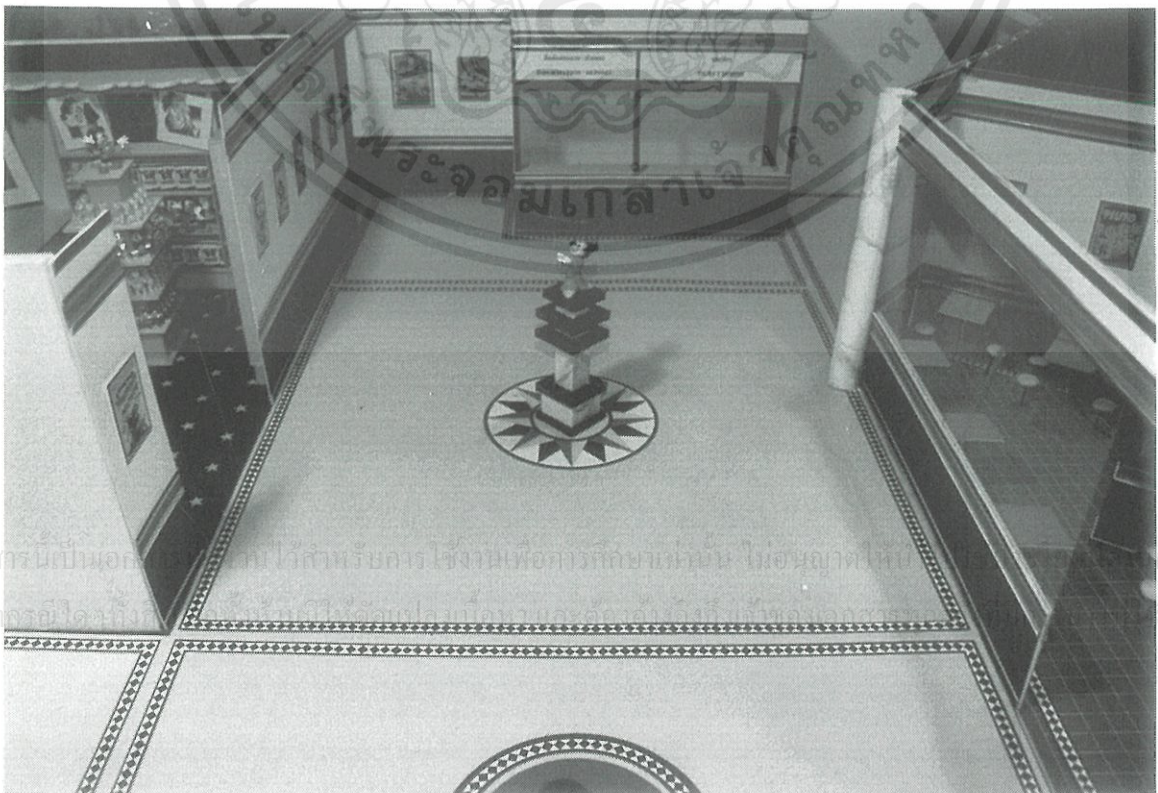
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
ไม่ว่าการใด ๆ หนึ่งในการใช้แบบฉบับนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมศิลปากร

ภาคผนวก

ประวัติของบริษัท วอลท์ ดิสนีย์

นายวอลท์ ดิสนีย์ มาถึงแคลิฟอร์เนียในฤดูร้อนของปี ค.ศ. 1923 โดยไม่มีอะไรมากนอกจาก ความหวังที่เต็มเปี่ยมขณะที่อยู่ที่เมืองแคนซัส ซิตี เขาได้สร้างการ์ตูนเกี่ยวกับเด็กผู้หญิงคนหนึ่งในโลก ของการ์ตูน เรียกว่า อลิซ วันเดอร์แลนด์และเขาก็ตัดสินใจว่าเขาจะใช้การ์ตูนนี้เป็นฟิล์มนำร่องเพื่อ จะได้ขายคอนต่อ ไปของเรื่องนี้ให้แก่ผู้จัดจำหน่ายหลังจากที่เดินทางมาถึงแคลิฟอร์เนียได้เล็กน้อย เขาก็ประสบความสำเร็จ ผู้จัดจำหน่ายในนิวยอร์ก เอ็ม เจ วิงค์เลอร์ ทำสัญญาจัดจำหน่าย อลิซคอม มิคัส ในวันที่ 16 ตุลาคม 1923 และในวันนี้เอง ที่ถือเป็นวันเริ่มต้นของบริษัทดิสนีย์ชื่อดังเดิมใน การเริ่มต้นบริษัท ก็คือ “ดิสนีย์ บราเธอร์ส การ์ตูน สตูดิโอ” โดยมีวอลท์ ดิสนีย์ และพี่ชายชื่อรอย เป็นหุ้นส่วนเท่ากัน แต่ภายหลังไม่นานนัก รอยก็แนะนำให้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น “วอลท์ ดิสนีย์ สตูดิโอ”

วอลท์ ดิสนีย์สร้างการ์ตูน อลิซ คอมมิคัส อยู่ถึง 4 ปี แต่ในปี 1927 เขาก็ตัดสินใจที่จะเดินหน้าเพื่อ สร้างคอนใหม่เป็นตัวการ์ตูนทั้งหมด คาราน่าในการ์ตูนคอนใหม่นี้ ดิสนีย์ ได้สร้างขึ้นโดยให้ชื่อว่า ออสวอลด์เจ้ากระต่ายผู้มีโชค ภายในหนึ่งปี วอลท์สร้างออสวอลด์การ์ตูนขึ้นมาถึง 26 คอน แต่พอ ขึ้นปีที่สองที่ดิสนีย์พยายามขอเงินเพิ่มขึ้นจากผู้จัดจำหน่ายของเขาเขาก็ค้นพบว่า ทางผู้จัดจำหน่าย เล่นไม่ซื่อ และได้ไปทำสัญญาว่าจ้างนักเขียนการ์ตูนของเขาเกือบทั้งหมด โดยหวังว่าจะสร้าง การ์ตูนออสวอลด์ขึ้นมาเอง ในสตูดิโอของผู้จัดจำหน่ายในเวลาที่ถูกกว่าโดยไม่ต้องอาศัยวอลท์ ดิสนีย์

สำหรับหนังสือสัญญาระหว่าง วอลท์ ดิสนีย์ และผู้จัดจำหน่ายนั้น วอลท์ ดิสนีย์ ได้เรียนรู้ว่าคน เองไม่ได้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในตัวการ์ตูนออสวอลด์เลย ทางผู้จัดจำหน่ายกลับเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ นั้น นับว่าเป็นบทเรียนที่เจ็บปวดสำหรับนักผลิตการ์ตูนที่ยังเด็กที่เดียว หลังจากนั้นเป็นต้นมา วอลท์ ดิสนีย์ จะสร้างอะไรก็ได้แล้วแต่ เขาต้องเป็นเจ้าของสิ่งที่เขาสร้างขึ้นมามีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้ง สตูดิโอ ตั้งเดิมนั้น อยู่ด้านหลังของสำนักงานอสังหาริมทรัพย์ บนถนนคิงส์เวสต์ ใน ฮอลลีวูด แต่หลังจากนั้น วอลท์ก็มีเงินพอที่จะย้ายมาอยู่ข้างสำนักงานเก่า โดยการเช่าร้านทั้งร้าน สำหรับสตูดิโอของเขา สตูดิโอเล็ก ๆ นี้ก็เพียงพอในการทำงานในระยะสองสามปี แต่ต่อมาบริษัท

ก็ใหญ่ขึ้น จนสำนักงานไม่มีเพียงพอต่อการทำงาน ทำให้วอลท์ ต้องมองหาที่ใหม่เขาพบที่ดินถูกใจเข้า บนถนนไฮเปอร์เรียน ในฮอลลีวูด ทำการสร้างสตูดิโอขึ้นมา ในปี 1926 ก็ทำการเคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ของบริษัทเข้าไปยังที่ทำการแห่งใหม่ที่ สตูดิโอไฮเปอร์เรียนนี้ หลังจากที่สูญเสียการดูแลของวอลท์ไปแล้ว วอลท์ คีสนีย์ ต้องหาตัวการ์ตูนตัวใหม่ และการ์ตูนตัวใหม่นี้ก็คือ มิกกี้ เม้าส์ ด้วยความร่วมมือกับหัวหน้านักเขียนการ์ตูนของเขาชื่อ อับ ไอเวิร์คส์ วอลท์ก็ได้ออกแบบเจ้าหนูที่มีชื่อเสียงขึ้นมา และให้บุคคลิกลักษณะ ซึ่งทำให้เจ้าหนูนี้เป็นที่รักของคนทั่วไปอับสร้างการ์ตูนมิกกี้ เม้าส์ ขึ้นมาสองเรื่อง แต่วอลท์ไม่สามารถนำมันออกขายได้ เพราะว่ามันเป็นภาพยนตร์เงียบหรือฟิล์มไม่มีเสียงนั่นเอง ซึ่งในขณะนั้น เสียงกำลังเป็นสิ่งที่เข้ามาใหม่ในวงการอุตสาหกรรมภาพยนตร์ ดังนั้นเขาจึงสร้างมิกกี้ เม้าส์ การ์ตูนกลุ่มที่สามขึ้น โดยมีเสียงออกมามีพร้อมกับตัวการ์ตูนหูก และ สตีม โบท วิลลี่ ก็ถูกนำเข้ามาขายพร้อมกับได้รับการชื่นชมอย่างมากที่ โรงภาพยนตร์ โคลโลนี่ ในกรุงหนิวยอร์ค ในวันที่ 18 พฤศจิกายน 1928 มิกกี้ เม้าส์ คาราการ์ตูนก็ได้เกิดอย่างเต็มภาคภูมิ

เจ้าตัวการ์ตูนตัวใหม่นี้ ได้รับความนิยมนอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดคอนต่อ ๆ ไป อย่างต่อเนื่องยาวนานตามมาของการ์ตูนมิกกี้ เม้าส์

วอลท์ คีสนีย์ไม่ใช่คนประเภทที่จะหยุดพักอยู่กับชื่อเสียงที่ได้มา ต่อมาไม่นานเขาก็ผลิตชุดต่อมาอีกคือ ซิลลี่ ซิม โฟนี่ส์ เพื่อให้เข้ากับชุดมิกกี้ เม้าส์ และในแต่ละฟิล์ม ก็จะมีตัวการ์ตูนที่แสดงไม่เหมือนกัน เพื่อที่จะให้นักเขียนการ์ตูน มีโอกาสที่ได้ทดสอบปรับเรื่องราวที่ไม่ต้องอาศัยมุขตลกต่าง ๆ ของมิกกี้ โดยเน้นทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก และแนวเพลง มากขึ้น ในที่สุดซิลลี่ ซิม โฟนี่ส์ ซึ่งเป็นการ์ตูนสี่ทั้งหมดเรื่องแรก ได้รับรางวัลประกวด ที่มีให้สำหรับภาพยนตร์แนวนี้ และหลังจากนั้นตลอดทศวรรษ การ์ตูนของคีสนีย์ก็ชนะรางวัลตุ๊กตาทองออกสการ์ทุก ๆ ปี

ในขณะที่ภาพยนตร์การ์ตูนได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ในโรงภาพยนตร์ ทางสำนักงานของคีสนีย์ค้นพบว่า การผลิตตัวการ์ตูนออกจำหน่าย ก็เป็นวิธีการเพิ่มรายได้ อีกอย่างหนึ่ง มีผู้ชายในนิวยอร์กคนหนึ่งเสนอให้ราคา 300 เหรียญ เพื่อให้วอลท์ออกใบอนุญาตให้คนใช้รูป มิกกี้ เม้าส์ สำหรับป้ายคินสอที่ตนผลิตขึ้น วอลท์ คีสนีย์ ต้องการเงิน 300 เหรียญ จึงตกลงใจให้ใบอนุญาตแก่ชายผู้นั้น และนั่นก็คือการผลิตสินค้านำของคีสนีย์ หลังจากนั้นก็มีตุ๊กต้ามิกกี้ เม้าส์ แปรงสีฟัน วิทยุ รูปปั้นขนาดเล็ก และอื่น ๆ อีกมากมาย เกือบจะทุกอย่างที่คิดตรามิกกี้ เม้าส์ หนังสือมิกกี้

เม้าส์เล่มแรกถูกผลิตขึ้นเมื่อปี 1930 พร้อม ๆ กับพิมพ์การ์ตูนมิกกี้ เม้าส์ ในหนังสือพิมพ์เป็นครั้งแรก ในปี 1934 วอลท์ คีสนีย์ บอกกับนักเขียนการ์ตูนของเขาว่า พวกเขาจะผลิตการ์ตูนเป็นเรื่องราวขึ้นมาเป็นภาพยนตร์ และวอลท์ก็เล่าเรื่องสโนไวท์ กับคนแคระทั้งเจ็ด ให้พวกนักเขียนการ์ตูน ซึ่งตอน

แรกบางคนก็ไม่แน่ใจนัก แต่หลังจากนั้นไม่นานทุกคนก็คล้อยตามความกระตือรือร้นของวอลท์ และงานก็เริ่มคืบขึ้นอย่างจริงจัง

ภาพยนตร์เรื่องนี้ใช้เวลาถึง 3 ปี และเมื่อถึงคริสต์มาส ในปี 1937 ภาพยนตร์ก็เสร็จสมบูรณ์ และเป็นภาพยนตร์ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก สโนไวท์ ได้กลายเป็นภาพยนตร์ที่ทำเงินสูงสุดของภาพยนตร์ทุกเรื่องที่ผ่านมา ซึ่งเป็นสถิติที่คงไว้ได้นานจนกระทั่งภาพยนตร์ เรื่องกอล วิธ เคอะ วินด์ มาทำลายสถิติในภายหลัง ตอนนั้นทางสตูดิโอของวอลท์ คิสนีย์มีความมั่นคงขึ้นการ์ตูนสั้น ๆ จะนำรายได้มาจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แต่วอลท์ทราบดีว่ากำไรต่าง ๆ ในอนาคตจะมาจากภาพยนตร์เรื่องนั่นเอง

งานสำหรับโครงการสร้างภาพยนตร์เป็นเรื่องราวเริ่มคืบขึ้นทันทีทันใด แต่ขณะที่ทุกอย่างกำลังดำเนินไปด้วยดีนั้น สงครามโลกครั้งที่สองเกิดขึ้น ภาพยนตร์สองเรื่องต่อมาคือ หินอคลิโอ และ แฟนตาเซีย ได้ออกสู่สายตาประชาชน ในปี 1940 ด้านงานด้านเทคนิคต่าง ๆ แล้วภาพยนตร์ทั้งสองเรื่องนี้เป็นภาพยนตร์ที่ยิ่งใหญ่สำคัญเลยทีเดียว แต่ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสร้างสูงมาก และบริษัทก็ยังสูญเสียดอกในต่างประเทศเพราะสงครามอีกด้วย

ภาพยนตร์เรื่องคัมโบ้ ถูกสร้างขึ้นในปี 1941 โดยใช้งบประมาณจำกัด แต่การสร้างแบบนี้ในปี 1942 ถือว่าเป็นภาพยนตร์ที่ต้องลงทุนมาก และทำให้ทางสตูดิโอต้องหยุดเพื่อตัดรอนรายจ่าย จากนั้นเป็นเวลาอีกหลายปีทีเดียว ที่กว่าจะมีการสร้างการ์ตูนเป็นเรื่องราวแบบมีคุณภาพสูงออกมาอีก

ในระหว่างสงคราม วอลท์ คิสนีย์ สร้างภาพยนตร์สองเรื่องในอเมริกาใต้ คือเรื่อง ซาลูโดส อามิโกส และ เคอะ ตรี ตาบัลเลโรส โดยการขอร้องของกระทรวงการต่างประเทศ สตูดิโอของ วอลท์ คิสนีย์ ทำงานหนักไปทางด้านการผลิตภาพยนตร์โฆษณาชวนเชื่อ และการฝึกทางทหาร เมื่อสงครามสิ้นสุดลง คิสนีย์ สตูดิโอ พบว่ามันเป็นเรื่องยากเหลือเกินที่จะกลับมาอยู่ที่เดิม

สมัยเมื่อก่อนสงครามจะเกิดขึ้น หลาย ๆ ปีผ่านไป โดยทางบริษัทได้ผลิตภาพยนตร์ออกมาเป็นชุด ๆ เช่น เมค มายน์ มิวสิก และ เม โลคี้ โทม์ ซึ่งบรรจุกการ์ตูนสั้น ๆ เป็นชุด ๆ ไว้ด้วยกัน วอลท์ได้หันเข้าผลิตภาพยนตร์บทบาทด้านชีวิต เช่น เรื่อง ซอง ออฟ เคอะ เซิร์ และ โซ เคียร์ ทูมายฮาร์ท แต่เป็นเพราะว่าคนดูภาพยนตร์ หวังจะได้ดูภาพยนตร์การ์ตูน จากคิสนีย์ ภาพยนตร์เหล่านี้จึงรวมส่วนที่เป็นการ์ตูนเข้าไปด้วย วอลท์ เปิดประตูเข้าสู่แนวทางใหม่ โดยการเริ่มสร้างภาพยนตร์ชุดการ์ตูนสั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง โดยการผลิตการ์ตูนสั้น ๆ เป็นชุด ๆ ไว้ด้วยกัน วอลท์ได้หันเข้าผลิตภาพยนตร์บทบาทด้านชีวิต เช่น เรื่อง ซอง ออฟ เคอะ เซิร์ และ โซ เคียร์ ทูมายฮาร์ท แต่เป็นเพราะว่าคนดูภาพยนตร์ หวังจะได้ดูภาพยนตร์การ์ตูน จากคิสนีย์ ภาพยนตร์เหล่านี้จึงรวมส่วนที่เป็นการ์ตูนเข้าไปด้วย วอลท์ เปิดประตูเข้าสู่แนวทางใหม่ โดยการเริ่มสร้างภาพยนตร์ชุดการ์ตูนสั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง โดยการผลิตการ์ตูนสั้น ๆ เป็นชุด ๆ ไว้ด้วยกัน วอลท์ได้หันเข้าผลิตภาพยนตร์บทบาทด้านชีวิต เช่น เรื่อง ซอง ออฟ เคอะ เซิร์ และ โซ เคียร์ ทูมายฮาร์ท แต่เป็นเพราะว่าคนดูภาพยนตร์ หวังจะได้ดูภาพยนตร์การ์ตูน จากคิสนีย์ ภาพยนตร์เหล่านี้จึงรวมส่วนที่เป็นการ์ตูนเข้าไปด้วย วอลท์ เปิดประตูเข้าสู่แนวทางใหม่ โดยการเริ่มสร้างภาพยนตร์ชุดการ์ตูนสั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง โดยการผลิตการ์ตูนสั้น ๆ เป็นชุด ๆ ไว้ด้วยกัน

เลขทำกันมาก่อนเลย

ปี 1950 เป็นปีแห่งความสำเร็จยิ่งใหญ่ ของคีสนีย์ หนังสือชั้นทั้งเรื่อง ซึ่งเป็นเรื่องแรก คือ เทราชเซอร์ ไอส์แลนด์ การกลับมาสู่ภาพยนตร์การ์ตูนคลาสสิกโดยการนำเสนอ ซินเดอร์เรลล่า และการเสนอโชว์ทางโทรทัศน์เป็นครั้งแรกของคีสนีย์ ในช่วงเวลาคริสต์มาส บริษัทเริ่มก้าวเดินไปข้างหน้าอีกครั้งหนึ่ง หลังจากรายการพิเศษคริสต์มาสผ่านไปสองครั้ง วอลท์ คีสนีย์ก็ตัดสินใจหันเข้าหาโทรทัศน์อย่างยิ่งใหญ่ ในปี 1954 โดยเริ่มต้นชุด คีสนีย์แลนด์เป็นตอน ๆ ภาพยนตร์นี้ภายหลังก็นำออกขายทั้งสองเครื่องถ่ายทีวี และได้รับการเปลี่ยนชื่อเรื่อง 6 ครั้ง แต่ก็ยังได้รับการนำออกขายอยู่ถึง 29 ปี ทำให้เป็นภาพยนตร์ชุดที่นำออกขายไปในช่วงเวลาไพรม์ ไทม์ นานที่สุดทางทีวี

มิกกี้ เม้าส์ กลับ เป็นภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับเด็กที่มีชื่อเสียงมากที่สุดชุดหนึ่งทางทีวี เริ่มนำออกฉายในปี 1955 และทำให้ตัวการ์ตูน ๆ เป็นกลุ่มทหารหมู่เกิดขึ้นหลายตัว ซึ่งเรียกกันว่า เม้า เกตเชียร์

วอลท์ คีสนีย์ ไม่เคยพอใจที่จะหยุดอยู่กับสิ่งที่เขาทำสำเร็จแล้ว ในขณะที่ภาพยนตร์ และรายการทางทีวีประสบผลสำเร็จเขาต้องการ ที่จะขยายขอบข่ายออกไปอีก หนึ่งในข่ายงานที่เขาสนใจมากคือ สวนสนุก วอลท์ คีสนีย์เคยหาลูกสาวทั้งสองคนไปเที่ยวตามสวนสัตว์ งานเทศกาล และสถานบันเทิงหลาย ๆ แห่ง เขาพบว่าตัวเองต้องไปนั่งรอลูกเล่นชิงช้าสวรรค์โดยตัวเขานั่งรอเฉย ๆ อยู่ที่ม้านั่ง ในขณะที่ลูกสาวสนุกสนามกัน เขามีความรู้สึกว่าควรจะมีสวนสนุกที่พ่อแม่ และลูกควรจะได้สนุกสนามร่วมกัน และนี่เป็นจุดเริ่มต้นของการกำเนิดของคีสนีย์แลนด์ หลังจากที่มีการวางแผนงานและการก่อสร้างอยู่หลายปีสวนสนุกแห่งใหม่ก็เปิดขึ้น ในวันที่ 17 เดือนกรกฎาคม ปี 1955 คีสนีย์แลนด์เป็นสวนสนุกแบบใหม่โดยสิ้นเชิง นักสังเกตคิดว่าควรจะให้สำนิยามสวนนี้ว่า "ซีม พาร์ค" ดีหรือไม่ แม้ว่าจะใช้ชื่อนี้กับคีสนีย์แลนด์ ก็ดูเหมือนจะไม่ดีพอนัก แต่ก็ใช้มาตั้งแต่เริ่มเปิด จนเป็นที่รู้จักทั่วโลกดึงดูดชาวโลกหลายร้อยหลายคนให้มาเที่ยว วอลท์ กล่าวว่า คีสนีย์แลนด์ไม่มีวันเสร็จสมบูรณ์ครบโดที่ซึ่งมีความลึกลับเหลืออยู่ในโลกนี้ และนี่คือความจริง มีเกมส์เครื่องเล่นใหม่ ๆ เกิดขึ้นเรื่อย ๆ และคีสนีย์แลนด์ก็ยังคงเป็นที่กล่าวขวัญนิยมกันเหมือนเมื่อปี 1955 นั้นเอง

ทศวรรษ 1950 มีการเปิดตัวภาพยนตร์ ได้ทะเล 20,000 โยชน์ และภาพยนตร์ซีรีส์เรื่องแรก ชื่อ เดอะแซ็คกี้ค็อก และภาพยนตร์ทีวีซีรีส์เรื่องแรก คือ โซโร ทศวรรษ 1960 มีออกคิโฮ้ แอน

นิมาทรอนิส บุกเบิกด้วย "เอนจันเทค ทักกูม" ที่คีสนีย์แลนด์และมีโชว์อีก 4 ครั้ง ในปี 1964 ในงานนิวยอร์กเวิลด์แฟร์ เมรี่ปีปปีนส์ อาจเรียกได้ว่าเป็นเรื่องที่สุดยอด ของ วอลท์ คีสนีย์ ถึงแม้ว่าการ์ตูนการ์ตูนที่มีให้คิดกับสิ่งนี้อีก และต้องออ เรื่องนี้ของเขาเองอีกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ แต่สร้างภาพยนตร์เรื่องยาวมา แต่ศวรรษที่ 60 ก็มาซึ่งการสูญเสียอันยิ่งใหญ่ของโลกนั่นเอง คือ วอลท์ คีสนีย์ ถึงแก่กรรม เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 1966

แผนงานทั้งหลายที่วอลท์ทิ้งไว้ ถูกสานต่อโดย รอย คีสนีย์ “เดอะจังกิลบูค” ในปี 1967 และ เดอะอลิส โตรแคสต์ ในปี 1970 ซึ่งให้เห็นว่าบริษัทยังคงสร้างการ์ตูนคลาสสิกได้อยู่ และ “เดอะเลิฟบัค” ในปี 1969 ได้คะแนนยอดเยี่ยมสูงสุดของปีที่เดียว คีสนีย์เริ่มกำหนดหน้าเข้าสู่ภาพยนตร์ทางการศึกษา และเริ่มออกไปในแนวทางนั้นอย่างยิ่งใหญ่มากขึ้นในปี 1969

หลังจากคีสนีย์แลนด์ประสบความสำเร็จไปแล้ว วอลท์ ก็เริ่มพิจารณาสวนสนุกต่อไปในแถบชายฝั่งด้านตะวันออก ก่อนที่วอลท์จะถึงแก่กรรมนั้น บริษัทได้ซื้อที่ดินในมลรัฐฟลอริดา และนั่นคือโครงการสร้าง วอลท์ คีสนีย์ เวิลด์ บนเนื้อที่ 28,000 เอเคอร์ใกล้เมืองโอดันโค ก็ถูกประกาศ และในที่สุดก็เปิดอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 1971 ในฟลอริดานี้เอง คีสนีย์มีที่ดินมากมายพอที่จะสร้างโรงแรมที่พักที่ไม่ถูกกีดขวางไปด้วยบรรยากาศของหัวเมืองเหมือนคีสนีย์แลนด์

วอลท์ คีสนีย์ เวิลด์ มิได้มีเฉพาะเมจิกคิงดอมเหมือนคีสนีย์แลนด์ แต่มีทั้งโรงแรมที่พัก แคมป์สนามกอล์ฟ และสถานที่ช้อปปิ้ง จึงกินเวลาไปนานนักที่ทำให้กลายเป็นสถานพักตากอากาศสำหรับคนทั่วโลก

รอย โอ คีสนีย์ ผู้ดูแลกิจการ แทน วอลท์ คีสนีย์ วอลท์ คีสนีย์ เวิลด์ ได้ถึงแก่กรรม 1971 และต่อมาบริษัทก็ดำเนินงานโดยทีมงานของ ลาร์ค วอลส์เกียร์ คอน ทาทัม และรอย มิลเลอร์ ทั้งหมดได้รับการฝึกอบรมโดยพี่น้องตระกูลคีสนีย์หนึ่งในแผนงานล่าสุดของ วอลท์ คีสนีย์ คือโลกแห่งอนาคต หรือ เอพคอต นั่นเอง หลังจากเขาถึงแก่กรรมเพียงไม่กี่ปี เอพคอต ก็เริ่มถูกสร้างขึ้นในฟลอริดา เอพคอตเซ็นเตอร์ เป็นการรวมโลกแห่งอนาคตเข้าไว้กับเวิลด์โชว์เคสที่ลงทุน มากกว่าพันล้านเหรียญสหรัฐ และเปิดตัวท่ามกลางความชื่นชมของมหาชน ในวันที่ 1 ตุลาคม 1982

คับบลิว อี คี เอนเตอร์ไพรซ์ (ภายหลังที่ได้รับการตั้งชื่อใหม่ว่า วอลท์ คีสนีย์ อิมเมจิเนียริง) ซึ่งเป็นส่วนงานฝ่ายออกแบบและพัฒนาสวนสนุก มีโครงการมากมายกำลังทำอยู่ในช่วงที่มี เอพคอต พวกเขากำลังวางแผนงานการสร้าง โตเกียวคีสนีย์แลนด์ ซึ่งเป็นสวนสนุกของคีสนีย์ในต่างประเทศแห่งแรก โตเกียว คีสนีย์แลนด์ เปิดเมื่อวันที่ 15 เดือน เมษายน 1983 และก็ได้ประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็วในประเทศซึ่งรักทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นคีสนีย์ คอนนี่ชาวญี่ปุ่น ก็มีคีสนีย์แลนด์ของตนเองแล้วจำนวนคนที่ไปเที่ยวก็เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ สวนสนุกคีสนีย์ ในต่างประเทศส่วนที่

สองคือ ยูโรคีสนีย์แลนด์ในฝรั่งเศส เปิดตัวเมื่อเดือนเมษายน 1992 ได้รับความสนใจอย่างท่วมท้นจากผู้ที่อาศัยในทวีปยุโรป และนักท่องเที่ยว และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างภาพยนตร์ในอเมริกาก็มีการเปลี่ยนแปลงในต้นทศวรรษ 1980 จำนวนคนคุณภาพยนต์สำหรับครอบครัว ซึ่งเป็นภาพยนตร์ที่คิสนีย์ก็ลดลงด้วย และคิสนีย์ก็ไม่ได้เข้าแข่งขันในโลกภาพยนตร์สำหรับเด็กวัยรุ่น และผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นตลาดที่ใหญ่มาก เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงนโยบายนี้ทางบริษัทจึงได้ตั้งเครื่องหมายการค้าขึ้นมาชื่อว่า ทัสโตน พิคเจอร์ส ซึ่งได้ทำการผลิตภาพยนตร์เรื่อง สแปลช ขึ้นมา ในปี 1984 ในขณะที่เดียวกัน ก็มีการเชื่อกันทั่วไปว่าราคาหุ้นของคิสนีย์ต่ำกว่าราคาเป็นจริงเมื่อเทียบกับทรัพย์สินของบริษัท ดังนั้นจึงมีบุคคลคนซึ่งเรียกกันว่า นักจูโจมบริษัท ได้พยายามที่จะเข้ามาเทคโอเวอร์ ความพยายามในการที่จะให้บริษัทต้องพังลงมาสำเร็จเมื่อได้ ไมเคิล ไอสเนอร์ และ แฟรงค์ เวลต์ มารับหน้าที่ประธาน และกรรมการผู้จัดการใหญ่ตามลำดับ

ทีมผู้บริหารใหม่นี้มองเห็นช่องทางในการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินของคิสนีย์อย่างคุ้มค่า ทางบริษัท ได้ออกจากเรือขายสถานีโทรทัศน์ ในปี 1983 เพื่อเตรียมตัวที่จะเปิดงานด้านเรือขายเคเบิล ชื่อว่า คิสนีย์ แชนแนล ถึงแม้ว่าการให้บริการทีวีที่ต้องจ่ายเงินแบบนี้จะประสบผลสำเร็จก็ตาม ไอสเนอร์และเวลต์ก็ยังรู้สึกได้ว่า คิสนีย์ควรที่จะมีรายการของเรือขายที่เข้มแข็ง ดังนั้นในปี 1985 คิสนีย์โดยฝ่ายงาน ทัสโตน ก็เริ่มต้นสร้างรายการ ชื่อว่า โกลเด้น ซึ่งได้รับความสำเร็จอย่างมหาศาลและคิดตามค่าย รายการคิสนีย์ ชั้นเลขมูวี่ ในวันอาทิตย์ในปี 1986 (ภายหลังเปลี่ยนชื่อรายการเป็น เดอะแมจิกคอล เวิร์ลด์ ออฟ คิสนีย์) ภาพยนตร์ของคิสนีย์ซึ่งเก็บอยู่ในห้องสมุดได้ถูกคัดเลือกออกมาสำหรับตลาด ที่มีผู้รับช่วงไปถ่ายทอดต่อให้ และ ภาพยนตร์การ์ตูนคลาสสิกบางเรื่องก็ได้รับการถ่ายทอดเป็นเทปวีดีโอ

ที่คิสนีย์แลนด์ในอเมริกานั้น การร่วมมือครั้งใหม่กับผู้สร้างภาพยนตร์ จอร์จ ลูคัส และฟรานซิส ลอปโปลา ได้ทำให้เกิด กัปตัน อีไอ และสตาร์ ทัวร์ ขึ้นที่สวนสนุก และในปี 1989 ก็มีการเปิดสแปลช เม้าแทน ที่พักหรือรีสอร์ท แกรนด์ ฟลอริเดียน บีช และ คาริบเบียน บีช เปิดที่คิสนีย์ เวิร์ลด์ ในปี 1988 และมีการเปิดตัวที่เล่น และที่เข้าชมอีกสามแบบในปี 1989 คือ สวนคิสนีย์เอ็มจีเอ็ม สตูดิโอ พาร์ค เฟลชเชอร์ ไอส์แลนด์ และไทฟูน ลากูน

การสร้างภาพยนตร์ได้รับความสำเร็จสูงสุดอีกครั้งในปี 1988 เมื่อคิสนีย์กลายเป็นผู้สร้างในฮอลลีวูดที่นำหน้าในการทำเงินสูงสุดภาพยนตร์ที่ผ่านขอรายได้ 100 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ได้แก่ สู เพรมต์ โรเจอร์ แรบบิท กู๊ด มอร์นิง เวียดนาม ตรี เมน แอนด์ อะเบบี และฮันนี่ โอ ซริง เดอะ คิตส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คีสนีย์เคลื่อนตัวเข้าสู่ด้านใหม่ของธุรกิจ โดยเริ่มต้นจากการตั้ง ฮอลดีวีค พิคเจอร์ส และเข้าซื้อ เวรเซอร์ คอร์ปอเรชั่น(เจ้าของคีสนีย์แลนค์ โฮเต็ล) และสถานีโทรทัศน์ เกเอชเจ (ลอสแอนเจลิส) ในด้านสินค้าคีสนีย์ซื้อ ไรต์ครีฟท์ และได้เปิดห้างคีสนีย์ซึ่งประสบความสำเร็จ และมีกำไรอย่างมากทั่วประเทศ

บริษัท วอลท์ คีสนีย์ ประสบผลสำเร็จตลอดระยะเวลากว่า 6 ทศวรรษที่ผ่านมา ในการสร้างชื่อเสียงให้ตนเองเป็นที่รู้จักกันดีในด้านความบันเทิงของครอบครัว จากการเริ่มต้นอย่างธรรมดาที่เป็นสตูดิโอการ์ตูนในทศวรรษที่ 1920 จนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นบริษัทใหญ่ คีสนีย์ก็ยังคงรักษาไว้ซึ่งความมั่นใจอย่างแน่วแน่ในอันที่จะสร้างสรรค์ความบันเทิงอย่างมีคุณภาพ สำหรับคนทั้งครอบครัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติของมิกกี้ เมาส์

มิกกี้ เมาส์ ซึ่งเป็นตัวการ์ตูนที่คนนิยมกันอย่างมากของโลก เริ่มปรากฏด้วยจอภาพยนตร์ครั้งแรก ในวันที่ 18 พฤศจิกายน ค.ศ. 1928 ในฐานะคาราในภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องราวที่มีเสียงออกมาพร้อมกับภาพ การ์ตูนชุดนั้นก็ชื่อ “สตีมโบท วิลลี” ซึ่งออกฉายที่โรงภาพยนตร์โคลีนาในกรุงนิวยอร์ก

ตั้งแต่เริ่มปรากฏตัวครั้งแรก มิกกี้ได้กลายเป็นบุคคลที่รู้จักกันทั่วไป ผลสำเร็จของมิกกี้ได้กลายเป็นรากฐานซึ่ง วอลท์ ดิสนีย์ ใช้ในการสร้างหน่วยงานของการสร้างสรรค์ของเขา นอกจากนี้จะเป็นสัญลักษณ์ของความเป็นดิสนีย์แล้ว มิกกี้ได้กลายเป็นบุคคลหรือตัวการ์ตูนที่มีคนรู้จักมากที่สุดในศตวรรษที่ 20

มิกกี้เกิดจากแรงบันดาลใจ และความคิดฝันของ วอลท์ ดิสนีย์ ในเมื่อปี ค.ศ. 1928 วอลท์เองในภายหลังก็คิดย้อนไปถึงขณะนั้นว่า “ผมมีเจ้าหนูตัวนี้อยู่ในสมองผม เพราะว่าหนูเป็นตัวอะไรที่น่าสงสารถึงแม้ว่าจะทำให้คนสนใจทุกคน รวมทั้งตัวผมด้วยก็ตาม”

วอลท์ คิดภาพเจ้าหนูตัวขึ้นมาโดยใส่กางเกงกำมะหยี่สีแดง และให้ชื่อว่า “มอร์ติเมอร์” ภริยาของวอลท์ให้ความเห็นว่าชื่อของมอร์ติเมอร์ จะโก้เกินไป และแนะนำว่าให้ชื่อ “มิกกี้” คาราชื่อมิกกี้ก็เลยได้เกิด

หลังจากที่สร้างขึ้น “สตีมโบท วิลลี” เสร็จแล้ว วอลท์ก็ฉายภาพยนตร์เรื่องนี้ให้แก่ผู้จัดงานโชว์ทั้งหลายที่นิวยอร์กผู้จัดการของโรงภาพยนตร์โคลีนา รู้สึกชอบผู้สร้างหนุ่มคือ ดิสนีย์ เลยตัดสินใจที่จะลองเสียงเอาภาพยนตร์เรื่องนี้เข้าฉายดู ปรากฏว่าภาพยนตร์ได้รับความสำเร็จอย่างยิ่ง และวอลท์ได้กลายเป็นบุคคลที่ถูกกล่าวถึงไปทั่วประเทศ

ภาพยนตร์ของมิกกี้ทุกเรื่องตลอดช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง วอลท์ใช้เสียงของตัวเองเป็นเสียงมิกกี้ตลอด ในช่วงปี 1930 เป็นช่วงทองของมิกกี้ การ์ตูน 119 เรื่องที่มีมิกกี้เป็นคารานำนันมีอยู่ 87 เรื่องที่ถูกสร้างขึ้นในทศวรรษนั้น มิกกี้เล่นเป็นทุกอย่างตั้งแต่คนขับเพลิงถึงคนฆ่ายักษ์ ลาวบอยถึงนักคิดค้น นักสืบถึงช่างประปา การ์ตูนมิกกี้นั้นมีความเหนือชั้นกว่าการ์ตูนอื่น ๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งทางด้านเทคนิค และศิลปะ และทำให้ตัวการ์ตูนอื่น ๆ ในครอบครัวการ์ตูนที่เคลื่อนไหวได้เป็นที่รู้จักกันดี เช่น คลาราเบลล์ควา ไอเรส ฮอร์สคอลลาร์ กู๊ฟฟี พลูโต โคนัลด์ ค็อก เพค-เดค พิต และแฟนตลอดชีวิตของเขาเองคือ “มินนี่”

มิกก็ยังมีบทบาทในสงครามโลกครั้งที่สองด้วย โดยชื่อของมิกก็ถูกใช้เป็น พาสเวิร์ด หรือคำที่บอกให้รู้ว่าพวกเดียวกันของทหารฝ่ายพันธมิตร ในวันที่ 6 มิถุนายน 1944 แต่ในช่วงเวลานั้น และในช่วงปี 1950 มีการ์ตูนของมิกก็ออกมาไม่มากนัก โดยให้โอกาสแสดงตัวแก่ โคนัลด์ กูฟฟี และพลูโต ซึ่งเป็นตัวการ์ตูนซึ่งค่อนข้างจะยึดหยุ่นได้มากกว่า การเปลี่ยนของมิกก็ในการกลายเป็นสัญลักษณ์ของคิสนีย์ ทำให้เป็นการยากขึ้นทุกทีในการจะคิดบทภาพยนตร์ขึ้นมาสำหรับมิกก็

ถ้ามิกก็อารมณ์เสีย หรือทำอะไรที่มีเล่ห์เหลี่ยม บรรดาแฟน ๆ จะเขียนจดหมายเข้ามาเพื่ออ้าว่ามิกก็ไม่ทำอย่างนั้นแน่นอน

คังนั้นมิกก็จึงย้ายมาอยู่ที่คิสนีย์แลนด์ในปี 1955 เพื่อเป็นเจ้าบ้าน ทำหน้าที่ต้อนรับอย่างเป็นทางการของสวนสนุกแห่งนี้เพื่อคอยต้อนรับนักท่องเที่ยวที่มาเยือนเป็นล้าน ๆ คน คอยจับมือทักทาย ถ่ายรูปกับผู้มาเที่ยว และคอยนำขบวนพาเหรดผ่านอาณาจักรแห่งมนต์เสน่ห์แห่งนี้ ในปี 1971 มิกก็ก็ค้นพบบ้านที่สอง ที่วอลท์ คิสนีย์เวิร์ลด์ ที่รัฐฟลอริดา และจากนั้นก็ไปร่วมกับตัวการ์ตูนอื่น ๆ ที่โตเกียว คิสนีย์แลนด์ ในปี 1983 ในญี่ปุ่น และล่าสุดเมื่อต้นปี 1992 ที่ยูโรคิสนีย์แลนด์ ฝรั่งเศส

คำชื่นชมที่มิกก็ได้รับอันหนึ่งก็คือ คำชื่นชมจาก วอลท์ คิสนีย์นั่นเอง คิสนีย์ได้พูดขณะที่ปรากฏตัวเป็นครั้งแรกในทีวีขณะกำลังสำรวจคิสนีย์แลนด์อยู่ว่า “ผมหวังว่าพวกเราคงไม่ลืมความจริงอย่างหนึ่งที่ว่า ทุกสิ่งทุกอย่างนี้เริ่มต้นจากหนูตัวเดียวเท่านั้น”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CLASSIC CARTOONS OF DISNEY

“เมื่อผู้คนคิดถึงดิสนีย์ พวกเขานึกถึงเทพนิยาย” ปีเตอร์ ชไนเดอร์ รองประธานบริหาร สตูดิโอ วอลท์ ดิสนีย์ กล่าว..... เป็นความจริงที่พิสูจน์แล้วว่า “การ์ตูนเทพนิยาย” ถือเป็นความบันเทิงคลาสสิกที่ผ่านการตรวจสอบจากกาลเวลามานานกว่าครึ่งศตวรรษ

เทพนิยายปรัมปรา เป็นสื่อค่านิยมที่คงงามจากอดีต การมองโลกในแง่ดี เปี่ยมความหวัง และศรัทธาในความดีงามของจิตใจ เทพนิยายเป็นแหล่งบันเทิงใจให้กับศิลปะมากมายนับจากโบราณกาล ทั้งบทเพลงหรือจิตรกรรม, ปฏิกายกรรม, สถาปัตยกรรม แต่งานศิลปะอิงเทพนิยายที่เข้าถึงผู้คนได้กว้างขวางที่สุด สร้างรายได้ให้แก่ผู้สร้างมากที่สุดและยืนยงทำกาลเวลาที่ที่สุด คือการ์ตูนอิงเทพนิยายจากฝีมือของนักเขียนการ์ตูน ชื่อก้องโลก วอลท์ ดิสนีย์

วอลท์ ดิสนีย์ เคยถูกเรียกว่าเป็นแค่ “คนทำหนังการ์ตูน” ทำการ์ตูนตลกไปกษาสั้นๆ แค่นั้นก็ก่อนที่เขาจะค้นพบการนำเทพนิยายมาสร้างเป็นการ์ตูน

ทำไม “เทพนิยาย” จึงเหมาะจะนำมาสร้างเป็นภาพยนตร์การ์ตูน จอห์น นัสเกอร์ ผู้กำกับ THE LITTLE MERMAID เคยให้เหตุผลไว้ว่า “หากใช้คนแสดงเป็นตัวละคร หรือสัตว์ต่างๆ ในเทพนิยายจะดูตลก โดยเฉพาะความมหัศจรรย์ต่างๆ ที่ถ่ายทอดออกมาด้วยจินตนาการ การ์ตูนจะทำได้มากกว่า ประจวบกับเนื้อหาเทพนิยายที่เหมาะสมกับเด็ก ทำให้การ์ตูนเทพนิยายเป็นความบันเทิงที่เหมาะสมสำหรับคนทุกเพศทุกวัย”

จวบจนปัจจุบันนี้มีบริษัทผลิตหนังการ์ตูนอยู่มากมาย แต่เทียบความยิ่งใหญ่และความนิยมกับ วอลท์ ดิสนีย์ ไม่ได้เลย ปีที่แล้วมีหนังการ์ตูนที่ไม่ใช่ของดิสนีย์ 6 เรื่องฉายในอเมริกา ทั้ง 6 เรื่องเต็มไปด้วยเสน่ห์แต่รวมกันแล้วทำรายได้เพียงครึ่งเดียวของ BEAUTY AND THE BEAST เรื่องเดียวในปีนั้น

ทุกเรื่องที่จะกล่าวต่อไปนี้ คือผลงานที่จะบอกได้ว่า ถ้าพูดข้างต้นมิใช่เพียงคำโอ้อวดที่เกินจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม และแหล่งข้อมูล

- ชัญญา ศรีวิไลลักษณ์ โครงการเสนอแนะออกแบบตกแต่งภายในหอการ์ตูนไทย วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2537 - 2538
- วรณ นิธิเชิดชู โครงการออกแบบตกแต่งภายในพิพิธภัณฑ์เด็ก วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง , 2536 - 2537
- ปาจรिया มหากาญจนะ โครงการเสนอแนะศูนย์ส่งเสริมและเผยแพร่การ์ตูนไทย วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2536 - 2537
- ARCHITECTURAL RECORD 1/1995, 2/1995, 3/1995
- ARCHITECTURAL RECORD 1/1995
- DISNEYLAND, WALT DISNEY'S
- WALTDISNEY WORLD
- SHOP GUIDE , TOKYO DISNEYLAND
- CHARACTER GUIDEBOOK, TOKYO DISNEYLAND
- หนังสือชีวิตชีวา , SPECIAL ISSUE เขียนโดย ดวงพร เมษสวัสดิ์
- NEW OFFICE DESIGN, OTTO RIEWOLDT
- NEW HOTEL DESIGN. ALBRECHT BANGERT AND OTTO RIEW OLDT
- CONTEMPORARY AMERICAN ARCHITECTURAL
- ENVIRONMENTAL BEST SELECTION 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้