

พิพิธภัณฑ์นิทาน (MUSEUM OF TALES & STORIES)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 49437
วัน, เดือน, ปี 3.0.10. 2547

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน พิพิธภัณฑ์นิทาน (Museum of Tales and Stories)
ชื่อนักศึกษา	นางสาว บัณฑิตา อินทวงศ์ Miss Bunthita Indhawong
รหัสประจำตัวนักศึกษา	41025219
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2545-2546

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อทำการค้นคว้า, วิจัย และเน้นให้เห็นบทบาทความสำคัญของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำความรู้มาใช้ในการกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เป็นโครงการพิพิธภัณฑ์สำหรับเด็ก โดยศึกษาถึงความต้องการทางสังคม จิตวิทยาของเด็ก พร้อมทั้งศึกษาโครงการพิพิธภัณฑ์สำหรับเด็กจากที่ต่างๆ เพื่อให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานของความต้องการที่แท้จริง ดังนั้น จึงเห็นสมควรที่จะดำเนินการงานการศึกษาโครงการนี้เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริง และพฤติกรรมที่อาจเกิดขึ้นในพิพิธภัณฑ์นิทาน จึงทำการศึกษารายละเอียดดังนี้

1. ศึกษานโยบายและแผนพัฒนาทางสังคมของสำนักสวัสดิการสังคม ในสังกัดกรุงเทพมหานครที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. พฤติกรรมและอัตรากำลังของกรณีศึกษา
3. ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพที่ประกอบขึ้นมาเป็นพิพิธภัณฑ์สำหรับเด็ก
4. ศึกษาเรื่องราวและนิทานต่างๆทั้งสากลและนิทานไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้มหาวิทยาลัยพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา สถาปัตยกรรม
ศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผศ. กุลธร เลื่อนฉวี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. กุลธร เลื่อนฉวี

ผศ. อรรถพร เพชรานนท์

อ. จัตรชัย อินทรโชติ

อ. พวงเพชร รัตนรามา

อ. นรินทร์ เลิศอัศววิวัฒน์

อ. ฉานินทร์ รักรวงศิวาน

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ


(อ. จัตรชัย อินทรโชติ)


อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์นิทานนี้ เป็นโครงการที่เสนอแนะขึ้น เพื่อตอบสนองนโยบายทางด้านสังคมของกรุงเทพมหานคร ที่ต้องการให้คนกรุงเทพฯ มีสถานที่พักผ่อนที่เป็นประโยชน์ ทั้งยังช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นในครอบครัว

สำหรับโครงการพิพิธภัณฑ์นิทานนี้เป็นโครงการขนาดใหญ่ การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของโครงการเท่านั้น และในส่วนของการศึกษาข้อมูล การแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการออกแบบ แม้จะสำเร็จลุล่วงตามที่เสนอมานี้ แต่อาจจะไม่สมบูรณ์ ครอบคลุมทั้งหมดเท่าที่ควร ทั้งนี้ สืบเนื่องมาจากข้อจำกัดในเรื่องเวลาและขอบเขตของการทำงาน ฉะนั้น หากมีข้อมูลใดผิดพลาดหรือบกพร่อง ผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย และหวังว่าผู้อ่านจะได้รับสาระประโยชน์และแนวความคิดใหม่ ๆ จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์นิทานนี้ จะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีไม่ได้เลย หากปราศจากความช่วยเหลือจากบุคคลเหล่านี้ :

- พ่อและแม่ ที่ให้กำเนิด และเป็นทั้งผู้คุ้มครอง ดูแล ให้ความช่วยเหลือ และเป็นทั้งเพื่อนในยามที่ต้องการ
- ทุกคนในครอบครัวไม่ว่าจะเป็นยาย น้าหมู น้าตา น้าวิซ น้อง ๆ ทั้งสอง คือ นิ่ง และณัฐ รวมทั้งทุกคนที่ไม่ได้เอ่ยชื่อไว้ในที่นี้ ขอขอบคุณสำหรับความเป็นห่วงเป็นใยและเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาเกือบ 22 ปีที่ผ่านมา
- อ. ฉัตรชัย อินทรโชติ กราบขอบคุณอาจารย์อย่างยิ่ง สำหรับความเอาใจใส่ และความอดทนที่อาจารย์มีให้ ทั้งยังอดทนต่อความไม่ค่อยจะรู้เรื่องของหนูมาตลอด 5 ปี
- ขอขอบคุณ อ. นรินทร์ เลิศอัศววิวัฒน์ สำหรับคำแนะนำในทุกๆ เรื่อง และทุก ๆ ไอเดียที่อาจารย์เคยให้คำปรึกษา ทำให้หนูมาถึงทุกวันนี้
- อ. วชิรา ธรรมาภิคม สำหรับโอกาสในการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่อาจารย์ได้หยิบยื่นให้
- อ. ญาณินทร์ รักวงศ์วาน อ. พวงเพชร รัตนรามา อ. กฤษฎา อินทรสถิตย์ อ. อรรถพร และอ. จันทน์ เพชรานนท์ อ. นิรติ โพธิ์แท่น รวมทั้งอาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้คำแนะนำมาตลอด 5 ปีที่ได้เรียนที่นี่
- พี่เบงค์ พี่กอล์ฟ พี่ไก่ อ. อารัม สำหรับทุก ๆ คำปรึกษา และความหวังดีที่พี่ ๆ มีให้ตลอดมา
- พี่เล็ก พี่เหี่ยว และพี่ข้าง ห้องภาควิชา สน. ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวก และช่วยให้ขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ดำเนินไปได้ด้วยดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทุก ๆ คนที่บริษัท Asian Engineering Consultant Corp., Ltd. โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณลุงบุญชัย จิตติกุลดิถิก คุณลุงอำไพ ภูศรีพงษ์ เจ้าหน้าที่ของแม่ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ห้อง Graphic คุณลุงสัญญา น้ำเฮง น้ำไถ่ น้ำวุฒิ ฟีปู และพี่น้ำ สองสาว คนสวย และรวมทั้งป่าทองใบ และทุก ๆ ท่านที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้การเรียนของเนเป็นไปด้วยความราบรื่น ตลอดระยะเวลา 5 ปี
- คุณจุฬารภรณ์ พรรณพลีวรรณ คุณแม่ของออม เพื่อนรัก ที่ได้กรุณาเป็นธุระช่วยหาแบบให้
- ร.ท. ขจรพันธ์ พูนไชย สถาปนิกมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
- คุณไพเราะ พิทยาภรณ์วิวัฒน์ เจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานคร ที่ช่วยเป็นธุระดำเนินการเรื่องต่าง ๆ ให้
- สำนักงานสวนสาธารณะและกองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร สำหรับทุก ๆ ความช่วยเหลือ
- พี่ต่าย พี่พิภรณ์พี่เด็ก จตุจักร สำหรับความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกทุกครั้งไป รบกวนขอขอมูล
- คุณนิโรจน์ ฝ่ายก่อสร้าง โรงเรียนรุ่งอรุณ
- ขอขอบคุณหน่วยงานทุกหน่วยงานที่มีได้กล่าวถึงในที่นี้ ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี
- พี่โอม พี่ไก่อ พี่บิก พี่บูย พี่รหัสแสนดี ที่อุทิศสัปดาห์เวลากลับมาช่วยและขอบคุณ สำหรับทุกคำแนะนำ
- ขอขอบคุณพี่อ้อบ สำหรับความเป็นห่วงและคำแนะนำดี ๆ ที่มีให้เสมอ
- พี่ทอม ขอขอบคุณสำหรับทุก ๆ ความหวังดี ความเป็นห่วงเป็นใย และความอดทนที่มีต่อห้องที่ไม่ค่อยจะได้เรื่องอย่างเน
- แม็คคีย์ เต และตาร์ท สำหรับความใจดีที่มีให้เราเสมอ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กิม ฟ่าง พลอย เอ็ก เต้ ชง ไอ้ค และเพื่อน ๆ ทุกคน ขอขอบคุณสำหรับความสุข เสียงหัวเราะ ความทรงจำดี ๆ ที่เรามีด้วยกันตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา เราคงผ่านเรื่องยาก ๆ ในชีวิตมาได้ถ้าขาดความเป็นห่วงเป็นใยจากเพื่อน ๆ ทุกคน
- พี่ต้อม พี่เต็ม พี่เทพ สำหรับน้ำใจดี ๆ ที่พี่ยังอุตส่าห์กลับมาช่วย
- พงศ์ สถ.5 น้องภู สถ.4 สำหรับการลงแรงลงมือทำให้โมเดลเสร็จได้ด้วยดี
- หมอบ้าน สถ.5 ทุกท่าน ปิง จี คม ที่ช่วยให้คำปรึกษาในเรื่องโครงสร้างให้อาคาร ทำท่าจะอยู่ได้ในความเป็นจริง
- บี ศอ.5 สำหรับเสียงหัวเราะและความห่วงใยมาเยี่ยมเยียนเสมอ
- น้องตัน น้องพต น้องเบส น้องรหัสที่สละเวลาทำงานตัวเองมาช่วยเซ็นให้ thesis ฉบับนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี
- น้องก้อง สน.4 น้องป้อ น้องศักดิ์ สน.3 ที่มีน้ำใจมาช่วยงาน
- สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณพี่ ๆ น้อง ๆ ชาวสถาปัตย์ ลาดกระบังทุกคนสำหรับคำแนะนำดี ๆ ความสนุก ความทรงจำดี ๆ ที่มีด้วยกันตลอดระยะเวลา 5 ปีที่เรียนที่นี่

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1-1

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1-1

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1-2

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1-2

1.4 กลุ่มผู้เข้าใช้โครงการ

1-2

1.5 ที่ตั้งและอาคารของโครงการ

1-3

1.5.1 วิเคราะห์หาที่ตั้งโครงการ

1-3

1.5.2 สถานที่ตั้งโครงการ

1-3

1.5.3 สภาพแวดล้อมโดยรอบ

1-4

1.5.4 ลักษณะผังประสงค์ของที่ตั้งภายในสวนธนบุรีรมย์

1-5

1.5.5 การวิเคราะห์หาอาคาร

1-6

1.5.6 การจัดตำแหน่งที่ตั้ง

1-6

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และ กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2-1

ข้อมูลทั่วไป

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

2-1

2.1.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน

2-1

2.1.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน

2-1

2.1.3 การแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์

2-2

2.2 ระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดง

2-6

2.2.1 การกำหนดทางสัญจร (Traffic Flow Approach)

2-7

2.2.2 บรรยากาศของห้องแสดงนิทรรศการ (Exhibition's Atmosphere)

2-8

2.2.3 ลักษณะของการจัดแสดง

2-9

2.2.4 การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ

2-11

2.2.5 การให้แสงสว่างภายในตู้แสดง

2-12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

- ภายในประเทศ

2.3	พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เขตจตุจักร	2-13
2.4	พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เขตเกียกกาย	2-20
2.5	พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (National Science Museum)	2-22
2.6	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	2-29
2.7	Miniman & B-BUSHH	2-32

- ต่างประเทศ

2.8	Children's Museum of Indianapolis	2-34
2.9	The Children's Museum of Houston	2-35
2.10	การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ	2-36
2.11	สรุปแนวทางในการออกแบบ	2-38
2.12	เนื้อหาการจัดแสดง	2-39

บทที่ 3	พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ	3-1
3.1	ผู้ให้บริการ	3-1
3.2	ผู้ใช้บริการ	3-2
บทที่ 4	ระบบควบคุมของโครงการ	4-1
4.1	ระบบปรับอากาศ	
4.1.1	โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง	4-1
4.1.2	ความรู้เรื่อง Space Requirement สำหรับระบบปรับอากาศ	4-2
4.1.3	การกระจายลมในห้อง และความรู้สึกสบาย	4-3
4.1.4	การจัดแนวท่อลม	4-3
4.1.5	ลักษณะของหน้าากากจ่ายลม	4-5
4.1.6	ตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็น (Installation of Cooling Tower)	4-6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4.2 ระบบแสงสว่าง	4-7
4.2.1 การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (Natural Lighting)	4-7
4.2.2 การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting)	4-8
4.2.3 อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง	4-9
4.2.4 จิตวิทยาของแสง	4-10
4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย	4-10
4.3.1 ระบบที่ใช้ป้องกันอัคคีภัย	4-10
4.3.2 รูปการป้องกันไฟและการหนีไฟ	4-11
4.3.3 หลักพื้นฐานในการป้องกันอัคคีภัย	4-12
4.4 ระบบป้องกันเสียงรบกวน	4-12
4.4.1 การจัดระบบป้องกันเสียงรบกวน	4-13
4.4.2 มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน	4-13
4.4.3 การดูดเสียง	4-14
4.4.4 วิธีดูดเสียง	4-14
4.4.5 การออกแบบห้องเพื่อป้องกันเสียงรบกวน	4-16
4.4.6 การกั้นเสียงของพื้นและเพดาน	4-17
บทที่ 5 บทวิเคราะห์และการออกแบบ	5-1
5.1 วิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ	5-1
5.1.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปและมุมมองของที่ตั้ง	5-1
5.1.2 ทิศทางแดด-ลม	5-2
5.1.3 วิเคราะห์บริเวณพื้นที่ใช้สอย	5-2
5.1.4 ทางสัญจรภายในที่ตั้ง	5-2
5.2 วิเคราะห์อาคาร	5-3
5.2.1 โครงสร้างและลักษณะทั่วไปของอาคาร	5-3
5.2.2 วิเคราะห์ลักษณะพื้นที่ว่างของอาคาร	5-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3	การวิเคราะห์โครงการ	5-4
5.3.1	ตารางวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์	5-4
5.3.2	แผนภูมิวงกลมแสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่	5-4
5.3.3	แผนภูมิวงกลม	5-5
5.3.4	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์	5-6
5.3.5	ผังแสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่	5-6
5.4	แนวความคิดในการออกแบบ	
5.5	การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	

ภาคผนวก

ก.	คำจำกัดความนิทาน	ก-1
ข.	ทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของนิทาน	ข-1
ค.	การแบ่งประเภทนิทาน	ค-1

บรรณานุกรม

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ
- 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.4 กลุ่มผู้ใช้โครงการ
- 1.5 ที่ตั้งและอาคารของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้คนในสังคมดำเนินชีวิตด้วยความเร่งรีบและไม่มีเวลาให้กับครอบครัว เกิดความเครียด สร้างปัญหาตามมามากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับเด็กซึ่งจะเติบโตมาเป็นอนาคตของชาติ ทางกรุงเทพมหานครได้เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้จัดให้มีการสร้างพิพิธภัณฑสถานเด็กขึ้น เพื่อเป็นสถานที่ให้เด็กและเยาวชนได้เข้ามาทำกิจกรรมอันเกิดประโยชน์ โดยแห่งแรกตั้งอยู่ในพื้นที่ของสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ ใกล้บริเวณตลาดนัดสวนจตุจักร โดยอยู่ในความดูแลของสำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร

แต่เนื่องจากพิพิธภัณฑสถานเด็กแห่งเดียวที่มีอยู่นั้น ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของคนในเขตกรุงเทพมหานครได้อย่างเต็มที่ ทำให้มีความต้องการสถานที่ที่ผู้คนสามารถเข้ามามีกิจกรรมร่วมกัน จึงควรมีการขยายพิพิธภัณฑสถานไปยังเขตต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้มีโอกาสใช้อย่างทั่วถึง ทางกรุงเทพมหานครจึงมีโครงการที่จะขยายพิพิธภัณฑสถานเด็กไปยังมุมเมืองต่าง ๆ เพื่อสนองนโยบายที่จะให้คนกรุงเทพฯ "มีการดำรงชีวิตภายใต้สภาพแวดล้อมเมืองที่ดี ทั้งกายภาพและจิตใจ ได้สัมผัสกับศิลปวัฒนธรรม การกีฬาและการนันทนาการที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง" กรุงเทพมหานครจึงเปิดพิพิธภัณฑสถาน แห่งที่สอง บริเวณแยกกายน้อย อยู่ในความดูแลและบริหารงานโดยสำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร เปิดให้เข้าชมโดยมีต้องเสียค่าใช้จ่าย เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กที่ด้อยโอกาสได้เข้ามาใช้พื้นที่ และทำกิจกรรมอันเกิดประโยชน์ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้และเติบโตเป็นอนาคตของชาติที่มีคุณค่าต่อไป

จากการที่ความต้องการพิพิธภัณฑสถานสำหรับเด็กยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทางกรุงเทพมหานครจึงได้มีนโยบายที่จะขยายโครงการพิพิธภัณฑสถานไปยังจุดต่าง ๆ อีกในอนาคต

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. ในปัจจุบันกรุงเทพมหานครยังขาดสถานที่ทำกิจกรรมร่วมกัน ระหว่างสมาชิกในครอบครัวที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเด็กและเยาวชนในสังคม
2. เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงในด้านสังคมที่ทำให้สมาชิกในครอบครัวได้กิจกรรมที่จะทำร่วมกัน
3. เปิดโอกาสให้เด็กด้อยโอกาสในสังคมได้เข้ามาทำกิจกรรมและใช้สถานที่ร่วมกันกับเด็กคนอื่น
4. ช่วยให้เด็กได้เกิดพัฒนาการทางด้านจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ อันจะพัฒนาไปเป็นการปลูกฝังการรักการอ่านต่อไป
5. ในปัจจุบันยังไม่มีสถานที่เก็บรวบรวมและเผยแพร่เรื่องราวของนิทาน และวรรณกรรมเยาวชนต่าง ๆ แก่เด็กและเยาวชน

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่ที่ให้ครอบครัวมีโอกาสได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสัมพันธ์อันดีขึ้นใน ครอบครัว
2. เป็นการเพิ่มแหล่งที่คนกรุงเทพฯสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน
3. เพื่อเป็นแหล่งความรู้แก่เด็กโดยที่ไม่ปิดกั้นจินตนาการ ให้เด็กได้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
4. กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจในนิทาน อันจะเป็นการจุดประกายให้เกิดนิสัยรักการอ่านต่อไป
5. เพื่อเป็นสถานที่รวบรวมนิทานและวรรณกรรมต่าง ๆ สำหรับผู้ที่สนใจ

1.4 กลุ่มผู้ใช้โครงการ

1. เด็กอายุ 3-12 ปี ที่มากับครอบครัว
2. เด็กที่มาตนเองเป็นกลุ่ม 3-8 คน
3. นักเรียน นักศึกษาที่สถานศึกษาพามา
4. บุคคลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตโครงการ

1. อาคารสาธารณะ

- ที่จอดรถ
- ลานนิทาน
- ห้องสมุดนิทานและวรรณกรรม
- ร้านอาหาร
- ร้านขายของที่ระลึก
- ร้านขายหนังสือ
- ห้องน้ำและโทรศัพท์สาธารณะ
- โถงทางเข้า
- พักคอย และเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
- Auditorium

2. ส่วนนิทรรศการ

- นิทรรศการชั่วคราว
- นิทรรศการถาวร

3. อาคารสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ที่ตั้งและอาคารของโครงการ

1.6.1 วิเคราะห์หาที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากเป็นโครงการเพื่อให้เด็กและครอบครัวได้เข้ามามีกิจกรรมร่วมกัน จึงต้องการที่ตั้งโครงการที่เป็นที่สาธารณะที่โดยปกติคนกรุงเทพฯ ได้เข้ามาใช้ประโยชน์โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายอยู่แล้ว เช่น สวนสาธารณะต่างๆ เป็นต้น

	สวน รถไฟ	สวน ธนบุรีรมย์	สวนหลวง ร.9	สวน ลาดกระบัง
● เป็นสวนสาธารณะที่อยู่ในการดูแลของกรุงเทพมหานคร	3	3	3	3
● อยู่ในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก ระบบขนส่งมวลชนเข้าถึงได้ง่าย	3	3	1	1
● มีพื้นที่พอที่จะนำโครงการไปตั้งได้	2	3	3	1
● ยังไม่เคยมีโครงการพิพิธภัณฑ์สำหรับเด็กในบริเวณนั้นมาก่อน	1	3	3	3

1.6.2 สถานที่ตั้งโครงการ

สวนธนบุรีรมย์ ถ.ประชาอุทิศ ใกล้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เขตราชพฤกษ์บูรณะ กทม.

ความเป็นมาของที่ตั้ง

เป็นที่ที่ตั้งอยู่ในสวนธนบุรีรมย์ ซึ่งอยู่ในความดูแลของสำนักงานสวนสาธารณะ กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 63 ไร่ 1 งาน 20 ตารางวา เป็นที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ โดยกรุงเทพมหานครเป็นผู้เช่า เสียค่าเช่าเป็นรายปี

เวลาเปิดให้บริการ 05.00-20.00 น.

จำนวนผู้เข้าใช้ 1,000-2,000 คน/วันธรรมดา

5,000-8,000 คน/วันหยุดธรรมดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าถึงโครงการ

- รถประจำทาง สาย : 75 88 21 ปอ.4
- เดินเท้า มาตาม ถ.พุทธบูชา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3 สภาพแวดล้อมโดยรอบ

อาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดกับ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
- ทิศใต้ ติดกับ ถนนพุทธบูชา
- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนพุทธบูชา
- ทิศตะวันตก ติดกับ ชุมชนหลังสวนธนบุรีรมย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.4 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้งภายในสวนธนบุรีรมย์



	บริเวณ 1	บริเวณ 2
● เป็นบริเวณที่มีพื้นที่กว้างขวาง	3	2
● อยู่ในบริเวณที่ดูแลความปลอดภัยได้ง่าย	3	1
● มีความเป็น privacy เป็นสัดส่วน	2	2
● เข้าถึงตัวโครงการได้สะดวก	3	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.5 การวิเคราะห์หาอาคาร

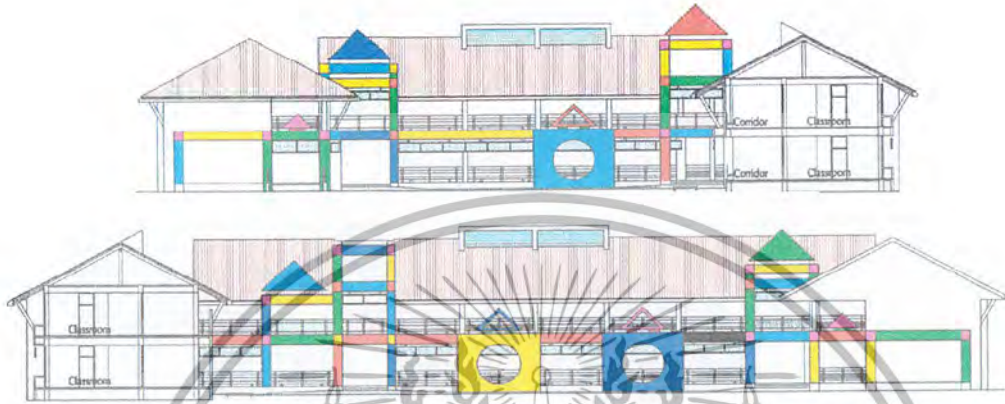
	อาคาร โรงเรียน สอนคน ตาบอด	อาคาร พิพิธภัณฑ์ รถไฟ	อาคาร พิพิธภัณฑ์ ธรณีวิทยา	อาคาร โรงเรียน อนุบาล ธรรมศาสตร์	อาคาร พิพิธภัณฑ์ เด็ก เกียกกาย
● มีลักษณะขยายทางราบ ความสูงไม่เกิน 2-3 ชั้น เนื่องจากต้องตั้งอยู่ใน สวนสาธารณะ	3	3	1	3	3
● เป็นกลุ่มอาคารที่มี court สำหรับทำกิจกรรม กลางแจ้ง	1	1	1	3	1
● มีรูปลักษณะทาง สถาปัตยกรรมที่ ดึงดูดใจเด็ก	3	1	3	3	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.6 อาคารของโครงการ

อาคารเรียนอนุบาลแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์

ลักษณะอาคารภายนอก



เป็นกลุ่มอาคารรูปตัว U 2 ชั้น ประกอบด้วย

1. อาคารรูป 8 เหลี่ยม สูง 1 ชั้น เดิมใช้เป็นโถง อาคารบริหาร ห้องประชุมและห้องสมุด มีพื้นที่ 500 ตารางเมตร
2. อาคารเรียน 2 ชั้น พื้นที่ 1,120 ตารางเมตร
3. อาคารโรงอาหาร ความจุ 320 ที่นั่ง ชั้นบนเป็นลานอเนกประสงค์ พื้นที่ 609 ตารางเมตร
4. พื้นที่ทางเดิน ห้องน้ำ และบันได อีก 1,357 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 3,586 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และกรณีศึกษา เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป

- 2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์
- 2.2 ระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดง
- 2.3 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เขตจตุจักร
- 2.4 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เขตเกียกกาย
- 2.5 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (National Science Museum)
- 2.6 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
- 2.7 Miniman & B-BUSHH
- 2.8 Children's Museum of Indianapolis
- 2.9 The Children's Museum of Houston
- 2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ
- 2.11 สรุปแนวทางในการออกแบบ
- 2.12 เนื้อหาการจัดแสดง

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไปและกรณีศึกษาเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

2.1.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน

“พิพิธภัณฑ์สถาน” คือสถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษา และจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ความเพลิดเพลิน และบริการสังคมโดยมิได้หวังผลกำไร ให้รวมถึงหอศิลป์ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

2.1.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน

1) การเก็บรวบรวมวัตถุ (Collection) เป็นภาระหน้าที่หลักของพิพิธภัณฑ์ มิฉะนั้นแล้วพิพิธภัณฑ์สถานจะเกิดขึ้นไม่ได้เลย ผู้ดำเนินงานพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่ที่จะต้องเสาะหาวัตถุชิ้นดี ๆ และย่อมต้องมีความสามารถที่จะชักชวนให้เจ้าของมอบวัตถุแก่พิพิธภัณฑ์ได้ บางครั้งก็อาจจะต้องจัดซื้อหาตามงบประมาณที่มีอยู่

2) การตรวจสอบ จำแนก และศึกษาวิจัย (Identifying, Classifying and Research) เป็นหน้าที่หลักทางวิชาการโดยภัณฑารักษ์ ต้องมีความชำนาญในการแยกประเภทวัตถุให้ถูกต้องแน่นอน และทำการบันทึกรวบรวมไว้เป็นหลักฐาน ซึ่งเป็นงานที่ลำบากและยุ่งยาก ถ้าไม่สามารถจำแนกได้ก็ต้องทำการศึกษา วิจัย ค้นคว้า ด้วยกระบวนการในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (laboratory) ต่อไป

3) การทำบันทึกหลักฐาน (Recording) คือการบันทึกไว้ในทะเบียนใหญ่ โดยมีระเบียบการจำแนกแจกแจงให้ค้นหาเข้าใจได้ง่าย และมีการใช้ภาษาที่ชำนาญ กระชับ และถูกต้อง เพื่อเป็นหลักฐานในการศึกษาต่อไป

4) การสงวนรักษา (Preservation) ถือเป็นความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ นอกจากจะเป็นการซ่อมแซมแล้ว ยังรวมไปถึงการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดได้ตามธรรมชาติ หรือการทำลายทางฟิสิกส์ ซึ่งจะมีการต่างกันอย่างออกไปตามแต่วัสดุนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) การจัดแสดง (Exhibition) เป็นกระบวนการสำคัญที่ภัณฑารักษ์ต้องทำงานร่วมกับผู้ออกแบบการจัดแสดง มิฉะนั้นแล้วถึงแม้จะมีวัสดุดี ๆ แต่ขาดซึ่งการจัดให้น่าสนใจแล้ว ก็คงจะขาดความประทับใจ และไม่อาจดลใจให้ผู้เข้าชมกลับมาชมซ้ำอีก

6) การบริการทางการศึกษา (Education Service) เป็นการบริการการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่พิพิธภัณฑ์จะต้องมีบริการ โดยจะมีในรูปร่างของห้องสมุด วิทยากร ฯลฯ ถือเป็นความรับผิดชอบต่อชุมชนอีกด้วย

2.1.3 การแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์สถาน

สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM) จำแนกชนิดของพิพิธภัณฑ์สถานเป็นสาขาต่าง ๆ ตามหัวข้อแห่งการอธิบายของนักการพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นสาขาดังนี้

1) พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ (Museum of Arts) เป็นสถานที่เก็บรวบรวมงานที่แยกออกไปเป็นพิเศษ ได้รับความนิยมนมาก โดยเฉพาะในประเทศที่มีศิลปะประจำชาติรุ่งเรือง เพราะเป็นการเก็บผลงานที่ควรค่าแก่การจดจำ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรีย์ของศิลปะและศึกษาวิวัฒนาการด้านศิลปะ หรือประวัติศาสตร์ศิลปะด้วย แต่ในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์ในยุโรปและอเมริกาเหนือ ต้องการจะแสดงศิลปะก่อนคลาสสิกและศิลปะพื้นเมืองในปัจจุบันมากกว่า และในหลายๆ ที่มีกรบระสบปัญหาเกี่ยวกับความแตกต่างกันของสกุลช่างโรงเรียนศิลปะประจำชาติกับโรงเรียนศิลปะตะวันตกด้วย

2) พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะร่วมสมัย (Gallery of Contemporary Arts) เป็นพิพิธภัณฑ์ที่เชื่อมความเข้าใจระหว่างสังคมปัจจุบันกับงานที่พวกศิลปินเริ่มต้นกระทำ โดยที่ต้องพยายามนำเอาศิลปะร่วมสมัยให้เข้าสู่ความเข้าใจอันดีของสังคม โดยครอบคลุมงานแขนงต่าง ๆ คือ

1. ศิลปะประยุกต์ ซึ่งนำเข้ามาสู่ความเจริญทางอุตสาหกรรมด้วยการใช้รูปภาพ ฟิล์ม โทรทัศน์ และการโฆษณา
2. สถาปัตยกรรมและผังเมือง พร้อมมีความหมายทางศิลปะและแนวความคิด เข้าประกอบ
3. ศิลปะประยุกต์เกี่ยวกับสมัยแห่งการใช้เครื่องจักรกล
4. สมัยก่อนคลาสสิกเช่นเดียวกับศิลปะเริ่มแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) พิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา (Natural History Museum) พัฒนามาจากการเก็บรวบรวมวัตถุในแบบต่าง ๆ เช่น ธรณีวิทยา พฤกษศาสตร์ สัตวศาสตร์ มานุษยวิทยา อารยธรรมการศึกษาทุก ๆ ด้านเพื่อให้ได้ความคิดดี ๆ ในอเมริกามักจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ไว้ในสวนสาธารณะ และในจำนวนพิพิธภัณฑ์สถานทุกประเภท พิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้มีการศึกษาและวิจัยเป็นส่วนสำคัญสุด อาจใหญ่กว่าพิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี ยกเว้นก่อนประวัติศาสตร์

4) พิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรกล (Museum of Science and Technology) เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงเรื่องราวของการค้นหาคำความจริง การผ่อนแรงในการทำกิจกรรมในชีวิต หรือวิเคราะห์เรื่องราวของจักรวาล และพิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ยังกินความครอบคลุมไปถึงเรื่องราวทางเคมีและฟิสิกส์ ซึ่งจะต่างจากพิพิธภัณฑ์แบบก่อน ๆ ที่ศึกษาเรื่องราวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งถ้าจะกล่าวถึงประโยชน์จริงแล้ว ยังสามารถเป็นกระจกส่องสังคมในปัจจุบันได้อีก ก็เพราะเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการคิดค้นทางพฤติกรรมของมนุษย์นี้เองได้สะท้อนให้เห็นถึงระบบของการศึกษาและความเจริญก้าวหน้าที่ผ่านมาซึ่งมีส่วนในชีวิตของคนในท้องถิ่นนั้น ๆ นั้นเอง

5) พิพิธภัณฑ์สถานทางมานุษยวิทยาและชาติพันธุ์วิทยา (Museum of Anthropology and Ethnology) พิพิธภัณฑ์ประเภทนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชนเผ่าซึ่งต่างวัฒนธรรม และมนุษย์กับโลกมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยครั้งแรกเริ่มอาจจะแปลกใจกับวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ต่างออกไป แต่นานวันเข้าอาจจะเข้าใจในความรู้สึกในมนุษย์ต่างเผ่าได้ดี วัตถุจัดแสดงโดยมากจะเป็นเครื่องมือ เครื่องใช้รูปเคารพทางศาสนา ส่วนขอบเขตของเรื่องราวการจัดแสดงจะกว้างเพียงใดจะขึ้นกับความสนใจและความรู้ของเจ้าหน้าที่ บางแห่งอาจจะจำกัดอยู่เพียงชนเผ่าต่าง ๆ ในประเทศ แต่บางแห่งก็จัดแสดงความเป็นอยู่ของชนเผ่าต่าง ๆ ทั่วโลก

ก. พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยา (Ethnological Museum) พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้มักจะเป็นงานที่กว้างขวางมาก คือรวมทั้งเอเชีย แอฟริกา อเมริกา ฯลฯ มีลักษณะคล้ายคลึงกับพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีมาก โดยในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางสังคมศาสตร์จะเป็นเรื่องธรรมดา โดยที่พิพิธภัณฑ์สถานเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะเข้าร่วมกับพิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา แต่ก็มีบ้างที่แยกตัวออกไปต่างหาก

- ข. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะพื้นเมือง (Folk Arts Museum) เรียกได้อีกแบบหนึ่งว่าพิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะและขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้าน เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 19 ที่ประเทศต่าง ๆ หันมาเห็นความสำคัญของวัตถุชิ้นสำคัญ ๆ ที่ถูกทำลายโดยวิวัฒนาการอุตสาหกรรม โดยธรรมดาจะศึกษาเกี่ยวกับวิชาชาติพันธุ์วิทยาของประเทศที่พิพิธภัณฑ์สถานนั้นตั้งอยู่
- ค. พิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง (Opera Air Museum) งานของพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้งคือ เลือกรื้อถอนขนส่ง ก่อสร้าง รักษาสถานที่ให้ดี เป็นลักษณะของการดำเนินชีวิต ที่อยู่อาศัย กิจกรรม การเกษตร รวมไปถึงการจัดแสดงงานประติมากรรม โดยที่พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ไม่จำเป็นต้องจัดเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยาเลย

6) พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี (Museum of History and Archaeology) จัดแสดงเรื่องราวความเป็นมาของมนุษย์ในอดีต ทางสภาพิพิธภัณฑิระหว่างชาติถือว่าเป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่สร้างความเข้าใจในระหว่างสังคมมนุษย์ที่สำคัญยิ่ง เป็นฐานแห่งความเข้าใจระหว่างชาติ

- ก. พิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี (Museum of Archaeology) เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่จัดแสดงและรวบรวมวัตถุจากการขุดค้น เพราะโบราณคดีคือศาสตร์ที่เกี่ยวกับการค้นคว้าวิจัยความเป็นมาทางประวัติของมนุษย์ ถึงแม้ว่าวัตถุนั้นจะเพิ่งเกิดขึ้นเร็ว ๆ นี้ แต่ถ้ามีประโยชน์ในงานวิจัยก็จะรวมอยู่ด้วยเช่นกัน โดยแบ่งกำหนดเวลาทางโบราณคดีออกเป็นสมัยใหญ่ ๆ
- สมัยก่อนประวัติศาสตร์ (Pre History)
 - สมัยหัวเลี้ยวประวัติศาสตร์ (Proto History)
 - สมัยประวัติศาสตร์สมัยใหม่ (Present History)

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประเภทนี้มักเกี่ยวข้องกับเรื่องราวทางชาติพันธุ์วิทยาและศิลปะ

ข. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ (Historical Museum) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติชนิดนี้ใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑ์สถานทางชาติพันธุ์วิทยา เป็นการตีความหมายของวัตถุอีกแบบหนึ่งที่ต่างจากพิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี แต่ก็ไม่เหมือนกับพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยา โดยที่วัตถุจัดแสดงมักจะไม่ต่างจากทางโบราณคดี เว้นพวกฟิล์ม รูปถ่าย ภาพวาดที่เป็นหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ยิ่งกว่าความงามทางศิลปะ

ค. พิพิธภัณฑ์สถานประจำโบราณสถาน (Site Museum) มักจะสร้างขึ้นตามสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ อยู่ในหมวดพิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้คือการสนับสนุนของประชาชนในท้องถิ่น แต่มักจะได้รับการสนใจเฉพาะนักท่องเที่ยวหรือคนต่างถิ่นเท่านั้น พิพิธภัณฑ์สถานที่ตั้งอยู่ในโบราณสถานมี 2 แบบ

- แสดงในอาคารทางประวัติศาสตร์
- แสดงในอาคารสมัยใหม่

สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM) จัดโบราณสถานต่าง ๆ เป็นพิพิธภัณฑ์ประจำท้องถิ่นอีกด้วย

- 5) พิพิธภัณฑ์สถานประจำเมืองหรือท้องถิ่น (Regional-City Museum) เป็นพิพิธภัณฑ์สถาน que แสดงถึงเรื่องราวของท้องถิ่นต่าง ๆ พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้เป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว เพราะเป็นพิพิธภัณฑ์ที่ให้ความรู้ได้อย่างกว้างขวางเกี่ยวกับท้องถิ่นนั้น ๆ
- 6) พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ (Specialized Museum) พิพิธภัณฑ์ประเภทนี้มักเกี่ยวข้องกับกรศึกษาเฉพาะเรื่อง โดยมากเกิดจากคิฉวมประทับใจของผู้เป็นเจ้าของเป็นส่วนตัวแล้วจึงจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ขึ้นมา จึงมักจะมีขนาดเล็กเพราะเนื้อหาจะไม่มาก เช่น พิพิธภัณฑ์รองเท้า ดุ่มหุ นาฬิกา นอกจากนี้ยังรวมไปถึงห้องแสดงประวัติความเป็นมาของสินค้าของบริษัทใหญ่ ๆ และมีความเก่าแก่ก็จะรวมในพิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ด้วย

- 7) พิพิธภัณฑ์สถานของมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษา (University Museum) บทบาทของพิพิธภัณฑ์สถานต่อการศึกษาในปัจจุบันมีมากกว่าสมัยก่อน เป็นเพราะปรัชญาทางการศึกษาสมัยใหม่ เน้นหนักในด้านการใช้วิจารณ์ญาณของนักศึกษา ต่อหลักฐานและเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยเหตุและผล เป็นการปรับสมองให้มีหลักวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์สถานจึงได้จัดตั้งคู่กับห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าของนักศึกษา โดยที่ไม่จำกัดการศึกษาพิเศษโดยเฉพาะ หรือหัวข้อและขอบเขตใด ๆ ปัจจัยสำคัญของพิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้คือ ความร่วมมือร่วมใจของนักศึกษาแต่ละคน และบุคคลที่จบการศึกษาแล้ว

แต่โดยทั่วไปแล้วการแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์กระทำได้หลายแบบ ซึ่งขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง อาทิเช่น รัฐบาลหรือเอกชน เทศบาลหรือเมือง หนึ่งสื่อบางเล่มแบ่งตามสาขาความรู้ สาขาวิชา ซึ่งจะเป็นที่ยอมรับกันได้มิใช่เรื่องตายตัว ใครจะคิดก็ย่อมได้ โดยอาศัยตรรกวิทยา (Logic) เข้าตัดสิน ซึ่งแม้แต่ชาวตะวันตกด้วยกันเองอย่างยุโรป และอเมริกาก็ไม่ค่อยเหมือนกันอย่างยุโรปได้จัดทำพิพิธภัณฑ์สถานเป็นเวลานานแล้ว และเกิดขึ้นจากเดิมในที่ซึ่งมีไฮอาคารสำหรับจัดแสดงเลย เช่น พระราชวังต่าง ๆ ความยุ่งยากสืบสนจึงมีมาก อย่างลาอูฟ (La Louvre) ซึ่งพอล้มราชวงศ์แล้วก็จัดตั้งเป็นพิพิธภัณฑ์สถาน สิ่งของต่าง ๆ จึงมากมาย แต่สำหรับในอเมริกาแล้วใช้การสร้างจินตนาการ สร้างสิ่งแวดล้อมขึ้นมา โดยที่ยังไม่มีโบราณคดีถ้ามีก็มักจะเป็น Art Gallery โดยจะเน้นของชนชาติตะวันออก (Oriental Style) ซึ่งจะเป็นข้อได้เปรียบของอเมริกาซึ่งจัดสร้างนิทรรศการในอาคารซึ่งเป็นพิพิธภัณฑ์สถานโดยตรง อีกทั้งวิทยาการความรู้ด้านการออกแบบ และกำลังเงิน อำนาจในการที่จะรวบรวมวัตถุ (Collect) มาก บางครั้งก็ใช้อำนาจทางการทูตอีกต่างหาก ทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นถึงระบบการวางรากฐานการทำงานแข็งแรง โดยอาศัยการดูงานของยุโรปแล้วนำไปปรับปรุงที่ละขั้นตอน ให้ประสบการณ์ค่อย ๆ แก้ไปจนสุดท้ายก็ตั้งเป็นสภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM) ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดง

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการจัดแสดง ในเรื่องแนวโน้มพฤติกรรมของผู้เข้าชม สามารถสรุปเป็นหลักที่ควรพิจารณาในการออกแบบนิทรรศการได้ดังนี้

1. เนื่องจากนิทรรศการของคุณัยฯ เป็นเรื่องราวที่ต่อเนื่องในด้านการลำดับเนื้อหา เพื่อให้ผู้ชมมีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและถูกต้อง ดังนั้น รูปแบบการจัดจึงเป็นการแสดงอยู่ในห้องเดียว สามารถเดินชมเรื่อย ๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับ ภายในกันเป็นส่วน ๆ เป็นการไม่สร้างความสับสนให้ผู้เข้าชม และสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ของการจัดนิทรรศการ

2. เมื่อเข้าสู่ส่วนนิทรรศการ เริ่มแรกผู้เข้าชมยังรู้สึกสนใจในการชม ดังนั้น จุดเริ่มต้นของนิทรรศการไม่จำเป็นต้องเป็นจุด highlight ของนิทรรศการ แต่ควรเป็นการจัดที่สามารถสร้างความประทับใจให้ผู้ชม

3. ความคุ้นเคยกับ space หรือวัตถุทางด้านขวามือ ถ้ามีวัตถุแสดงด้านซ้ายมือก็สามารถแก้ไขได้ โดยการจัดมุมมองที่เน้นเข้าสู่ซ้ายมือ อาจใช้ลักษณะการกั้น partition การใช้แสงสีเน้น space เป็นต้น ถ้าต้องการให้ทางสัญจรซ้ายมืออาจทำได้โดยการใช้วัตถุแสดงที่สามารถดึงดูดความสนใจได้ เช่น วัตถุที่มีขนาดใหญ่ หรือวัตถุที่เป็น highlight

4. ระยะเวลาหรือเส้นทางที่ยาวเกินไปทำให้ความสนใจลดลง อาจเกิดจากความเมื่อยล้า หรือความเบื่อหน่าย ดังนั้น ถ้านิทรรศการมีระยะเวลาในการชมมากกว่า 30 นาที ควรมีจุดพักเพื่อให้ผู้ชมได้ relax อาจเป็นนิทรรศการที่ให้นั่งชม slide projection หรือ TV & VDO เป็นการพักและเรียนรู้พร้อม ๆ กัน ควรมีจุด highlight เป็นช่วง ๆ เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้ชม

5. จากลักษณะทัศนคติของมนุษย์มักมีความกลัว มักไม่คุ้นกับ space ที่แปลกใหม่ หรือ space ที่มีดี ดังนั้น ในการจัดนิทรรศการควรใช้แสงเพิ่มความสว่างในการจัด และยังเป็น การช่วยสร้างบรรยากาศอีกด้วย อาจใช้เน้นบริเวณทางเข้า หรือทางเดิน เพื่อสร้างความรู้สึกปลอดภัยให้ผู้เข้าชม

6. วัตถุท้าย ๆ หรือวัตถุที่ใกล้ทางออกของการจัดนิทรรศการ มักจะไม่ค่อยได้รับความสนใจ ดังนั้น ช่วงท้ายของการจัดนิทรรศการควรใช้เป็นจุด highlight เพื่อดึงดูดความสนใจหรือเป็นการสรุปเนื้อหาของการจัดนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 การกำหนดทางสัญจร (TRAFFIC FLOW APPROACH)

1. ทางสัญจรแบบแนะนำ (Suggested Approach) วิธีนี้จะต้องเน้นการใช้สีเส้น การจัดแสงป้ายบอกทาง หัวเรื่อง และองค์ประกอบทางศิลปะอื่น ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมให้เดินตามทางที่ผู้ออกแบบต้องการ โดยไม่ต้องใช้แผงหรือราวกัน เป็นการออกแบบที่ยากที่สุด แต่ให้บรรยากาศที่สบาย ๆ

ข้อดี ผู้ชมสามารถเดินชมได้โดยไม่รู้สึกรบกวนบังคับ

ข้อเสีย ผู้ออกแบบต้องมีความชำนาญในการใช้องค์ประกอบทางศิลปะ

2. ทางสัญจรแบบเปิดโล่ง (Unstruction Approach) เมื่อผู้เข้าชมเดินเข้าห้องนิทรรศการห้องหนึ่ง เขาสามารถเลือกทางเดินภายในห้องได้เอง โดยไม่มีแนวทางมาบังคับ ลักษณะการเคลื่อนที่เป็นแบบลุ่ม นิยมจัดทางสัญจรแบบนี้กับพิพิธภัณฑ์ศิลปะ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการเชิงวัตถุ และมีเนื้อเรื่องที่ไม่ค่อยต่อเนื่อง

ข้อเสีย ไม่เหมาะสำหรับนิทรรศการที่ต้องจัดเรียงเรื่องราว

3. ทางสัญจรแบบบังคับ (Directed Approach) โดยทั่วไปการจัดนิทรรศการแบบนี้ มักจัดเป็นทางเดินทางเดียว โดยมักจะไม่มีการออกก่อนที่จะชมนิทรรศการจบ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการที่เน้นการพัฒนาเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่อง

ข้อเสีย มักก่อให้เกิดพฤติกรรมมองหาทางออก เนื่องจากทางเดินที่บังคับเป็นเวลานาน ๆ มักจะทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด

2.2.2 บรรยากาศของห้องแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION'S ATMOSPHERE)

ในการจัดนิทรรศการประเภทหนึ่งประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งก็คือบรรยากาศของห้องต้องเป็นไปตามรสนิยม และสัมพันธ์กับความต้องการของผู้ชมที่จะเข้ารับบริการของโครงการ ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการโดยทั่วไป แบ่งได้ 2 แบบ คือ คนที่เข้าชมเพื่อต้องการหาความงาม และคนที่เข้าเพราะต้องการศึกษา คนทั้ง 2 แบบนี้มีความต้องการต่างกัน การจัดแสดงที่ดีนั้นจะต้องรักษาบรรยากาศของห้องแสดง เพื่อสนองความต้องการของคนทั้ง 2 กลุ่ม โดยบรรยากาศของห้องจัดแสดงมีคุณสมบัติดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ให้ความสำคัญด้านความงาม (aesthetics) ความงามของวัตถุและความงามในการจัดแสดง เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่าง ๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ การจัดนิทรรศการควรสร้างบรรยากาศให้สวยงาม เกิดความประทับใจ สร้างความน่าสนใจกับผู้เข้าชมนิทรรศการ

2. ใ้ใจให้เพลิดเพลิน (romantic) ความเพลิดเพลินในห้องแสดงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของห้องแสดงต่าง ๆ เพราะเพียงความงามของวัตถุและการจัดแสดงอย่างเดียว จะทำให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากเดินชม หรือชมนานเท่าที่ควร ความเพลิดเพลินสามารถสร้างได้หลายวิธี เช่น การใช้เทคนิคแสง สี เสียงช่วย มีจังหวะให้ผู้เข้าชมได้สนุกกับการชมนิทรรศการ

3. ใ้ให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ (intellectual) ความอยากรู้อยากเห็นเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด เพราะห้องแสดงมุ่งเน้นในการให้ความรู้เรื่องต่าง ๆ แก่ผู้เข้าชม หากห้องแสดงมีแต่ความสวยงามและความเพลิดเพลินจะประสบความสำเร็จไม่ได้ เพราะผู้เข้าชมไม่ได้ความรู้เพิ่มเติม การกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ กระทำได้หลายประการ เช่น

- ออกแบบลักษณะของห้องแสดงให้เข้าใจ เป็นชั้นเป็นตอน เมื่อผู้เข้าชมเข้าสู่ห้องแสดงตอนที่ 1 ก็เห็นลำดับต่อไป ไม่สับสนอลหม่าน ห้องแสดงที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอึดอัด ไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร เพราะวัตถุแสดงจะละลานตาไปหมด
- คำอธิบายวัตถุในเชิงคำถามเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ที่ใ้ความอยากรู้อยากเห็นของผู้ชมนิทรรศการ หลายแห่งได้ตั้งปัญหาเป็นการถามผู้ชม เพื่อจะได้หยุดและค้นคว้าหาคำตอบจากแผ่นป้ายในห้องแสดงสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอดเวลา

2.2.3 ลักษณะของการจัดแสดง

เมื่อพิจารณาลักษณะของชนิดต่าง ๆ รวมถึงรูปร่างและวิธีการนำไปจัดแสดงของโครงการแล้ว สามารถจำแนก และรวมเป็นหมวดหมู่ ลักษณะ รูปทรง และวิธีการจัดแสดง ซึ่งมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1. ประเภท Model หรือ Real Thing เป็นวัตถุลอยตัว ลักษณะ 3 มิติ มีรูปทรงและขนาดต่าง ๆ มากมาย การจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยว ๆ หรือนำวัตถุขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่มาขนาดต่าง ๆ มากมาย การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุเป็นแบบเดี่ยว ๆ หรือนำวัตถุขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ มาประกอบกันเพื่อความน่าสนใจ วัตถุที่มีขนาดเล็กจำเป็นต้องมีฐานตั้ง หรือที่รองรับ เช่น วาง หรือห้อยผู้จัดแสดง

- วัตถุจริง (Real Things) เป็นการนำวัตถุจริง ๆ มาแสดง
- หุ่นจำลอง (Model) เป็นการจำลองจากของจริง แล้วแต่มาตรฐาน
- วัตถุจำลอง (Mockup) เป็นการทำเลียนแบบของจริง ซึ่งมีขนาดใหญ่หรือเล็กไปที่จะนำมาแสดง จึงทำการจำลองมาในขนาดที่เหมาะสม



2. ประเภทแผ่น 2 มิติ (Board) ส่วนใหญ่การจัดเป็น Panel และการจัดลักษณะนี้มาก ๆ จะทำให้เบื่อง่าย การจัดแสดงอาจจัดแบบลอยตัว หรือติดผนัง และสามารถแยกเป็น 2 ชนิดคือ



- Boards แบบธรรมดาใช้แสดงภาพ 2 มิติทั่วไป
- Electric Board เป็น Board ที่ใช้อุปกรณ์เข้าช่วยในการจัดแสดงเพื่อเพิ่มความสนใจ เช่น ใช้ไฟประดับ เครื่องบันทึกเสียง หรือกดปุ่ม

3. อันตราทัศน์ (Diorama) เป็นการนำ Board ซึ่งจัดเป็นฉากและวัตถุประเภท Object หรือ Model มาประกอบกันเพื่อให้เห็นบรรยากาศ ตู้ Diorama มีความลึกอย่างต่ำ 20 เซนติเมตร ถ้ามีขนาดใหญ่ก็จัดเป็นห้องซึ่งสามารถเดินเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. VDO Wall เป็นลักษณะการจัดแสดงที่มีความทันสมัยมากขึ้น เน้นการใช้อุปกรณ์ประเภททีวี วีดีโอ Video Wall ก็คือการส่งสัญญาณภาพจากเครื่องส่งสัญญาณต่าง ๆ เช่น Video, Laser Disk เป็นต้น จะเข้าสู่จอรับภาพ ซึ่งก็คือจอโทรทัศน์ซึ่งมีมากกว่า 1 เครื่องขึ้นไป โดยสามารถต่อหรือตัดแปลงสัญญาณ โดยผ่านเครื่องแปลงสัญญาณในรูปแบบต่าง ๆ กัน สามารถควบคุมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์



ความสามารถของ VDO Wall

- ตัดทอนสัญญาณภาพเข้าสู่จอรับภาพ แต่ละจอให้ต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกัน
- สามารถพ่วงต่อแหล่งสัญญาณภาพได้มากกว่า 1 สัญญาณภาพขึ้นไป
- สามารถดึงภาพหรือตัดต่อภาพให้เข้าสู่จออัตโนมัติได้ทันที
- สามารถตัดต่อภาพ หน่วงเวลาภาพได้
- สัญญาณเสียงเป็นอิสระจากสัญญาณภาพ สามารถทำ Special Effect ได้

5. คอมพิวเตอร์ (Computer) เป็นเทคโนโลยีทันสมัยที่นำมาใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการ ปัจจุบันเนื่องจากเราสามารถบันทึกข้อมูลใส่ในคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้ชมสามารถเรียนรู้ในส่วนที่สนใจได้ด้วยตัวเอง การติดต่อกับคอมพิวเตอร์สามารถผ่านอุปกรณ์ทันสมัยรับข้อมูลทั่วไป เช่น คีย์บอร์ด หรืออุปกรณ์ประเภทเมาส์ต่าง ๆ แต่ปัจจุบันนิยมใช้ระบบ Touch Screen Computer ซึ่งเป็นระบบที่ผู้ชมสามารถใช้นิ้วสัมผัสบนหน้าจอกอมพิวเตอร์ เพื่อเลือกที่ส่วนที่ต้องการ ซึ่งทำให้รูปแบบการจัดแสดงประสบความสำเร็จมากขึ้น

2.2.4 การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ (EXHIBITION)

การจัดนิทรรศการในโครงการศูนย์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเน้นการให้แสงสว่างแบบแสงแบบวางประดิษฐ์ เพื่อให้ได้บรรยากาศแบบที่ต้องการ นอกจากนี้ถ้าใช้แสงธรรมชาติไม่เพียงแต่แสงเท่านั้นที่เข้ามา ยังรวมถึงความร้อนด้วย ซึ่งไม่เกิดผลดีกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบการจัดนิทรรศการ ดังนั้น การศึกษาการให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการจึงมุ่งเน้นลงที่เนื้อหาของการให้แสงสว่างประดิษฐ์เท่านั้น

การให้แสงสว่างประดิษฐ์เป็นการเปลี่ยนแปลง แต่สามารถนำมาใช้ในมุมต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก จึงเป็นที่นิยมในห้องแสดง ซึ่งตามปกติจะต้องนิยมติดไฟตามเพดานในปริมาตรแสงกระจายมายังส่วนจัดแสดง แต่ถ้าในกรณีที่เป็นผู้จัดแสดงนิยมเอาแสงไฟซ่อนไว้บนตู้แล้วทำการกรองด้วยผ้าอีกชั้นหนึ่ง แล้วแต่ความเหมาะสมในการจัดแสดงวัตถุแต่ละประเภท แสงไฟธรรมดาที่มีปี๊บกันจะทำให้ตาพร่ามัว แสงกระจายไม่เท่ากัน บางครั้งอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกได้เท่ากัน โดยการใช้การสะท้อนออกจากอีกที่ กรณีที่แสงส่องออกมาเฉพาะทางตรง นิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืด แล้วมีแสงพวกนี้รอบจะเห็นวัตถุที่แสดงได้ดี แสงสว่างประดิษฐ์ ได้แก่ แสงไฟธรรมดา และแสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมาก ในปัจจุบันเคยใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์จะให้แสงนุ่มนวล เหมาะแก่การใช้แสงเพื่อเน้นจุดสำคัญ

ระบบการให้แสง

1. ดวงไฟส่องทางตรง
2. ดวงไฟส่องทางตรงมากกว่าทางอ้อม
3. ดวงไฟส่องทางอ้อมมากกว่าทางตรง
4. ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว
5. ดวงไฟส่องทางอ้อม

หลักการให้แสง

1. การให้แสงจากทางตรงจากไฟจุดดวงเดียว
2. การให้แสงแบบทางตรงจากไฟจุดหลายดวง เราที่เกิดขึ้นมีน้อยลง
3. การให้แสงทางอ้อม โดยเพดานเป็นตัวสะท้อน ถึงแม้แสงที่เกิดจะกระจายออก แต่ยังมีเงา
4. การให้แสงแบบทางอ้อม โดยการกระทำจากแสงผ่านตัวกลางโปร่งแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 การให้แสงภายในตู้แสดง

การให้แสงสว่างให้ตู้มีความสำคัญมาก สำหรับวัตถุแสดงในนิทรรศการ เพราะแสงจะเป็นสีตามธรรมชาติของวัตถุได้มากที่สุด ดังนั้น การติดตั้งหลอดฟลูออเรสเซนต์ไว้ตามด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ควรมีแผ่นกระจกกรองแสงปิดกันอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งมีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ตที่จะทำลายวัตถุที่แสดงให้เสื่อมลง หลอดไฟควรอยู่ห่างจากกระจกอย่างเหมาะสม และการติดไฟเป็นกลุ่มให้พอเพียงสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาสำหรับเปิดเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟ ในตู้อาจต้องการไฟสองส่วน คือส่วนที่เป็นสปอตไลท์ และส่วนที่เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ ที่เปิดปิดไฟอาจอยู่ด้านบนหรือด้านข้างของตู้ก็ได้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมตู้ ด้านหลังไฟหลาย ๆ ฟุต จนถึงที่เสียบปลั๊กที่เตรียมไว้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

- ภายในประเทศ

2.3 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เขตจตุจักร

ลักษณะโครงการ โครงการพิพิธภัณฑ์เด็กภายในประเทศ

สถานที่ตั้ง สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ ถ.กำแพงเพชร4 ตรงข้ามตลาดนัดจตุจักร เขตจตุจักร กทม.

ความเป็นมา เริ่มจัดทำโครงการตามพระราชปณิธานในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในความดูแลของกรุงเทพมหานครโดยเริ่มจัดโครงการนำร่องในสมัยของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ดร.พิจิตต รัตตกุล พ.ศ. 2539 จนการก่อสร้างอาคารมาแล้วเสร็จสมบูรณ์ในสมัยของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร นายสมิทธิ์ สุนทรเวช พร้อมใช้งานในวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2544 โดยเป็นหน่วยงานที่ทำงานร่วมกันระหว่างทางกรุงเทพมหานครกับบริษัท Family Creations Co.,Ltd

บทบาทหน้าที่

1. ให้ความรู้แก่เด็กโดยไม่ปิดกั้นจินตนาการ
2. เป็นที่ทำกิจกรรมร่วมกันสำหรับคนในครอบครัว

ลักษณะการวางผัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

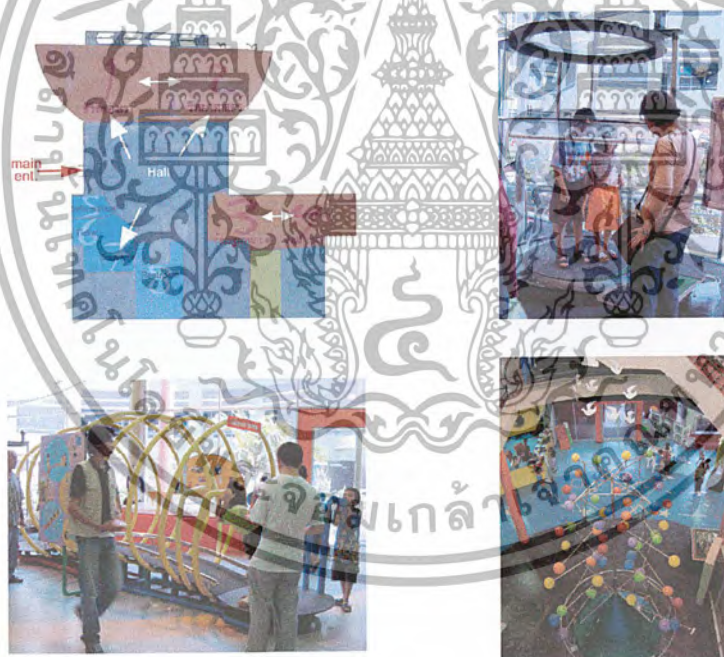
อาคาร 1



อาคาร 1 ประกอบด้วย

ชั้น 1

- 1) ส่วนประชาสัมพันธ์และขายตั๋ว
- 2) ร้านขายของที่ระลึก
- 3) ห้องปฐมพยาบาลและสำนักงาน
- 4) ส่วนนิทรรศการ ภาคชีวิตของเรา ภาควิทยาศาสตร์

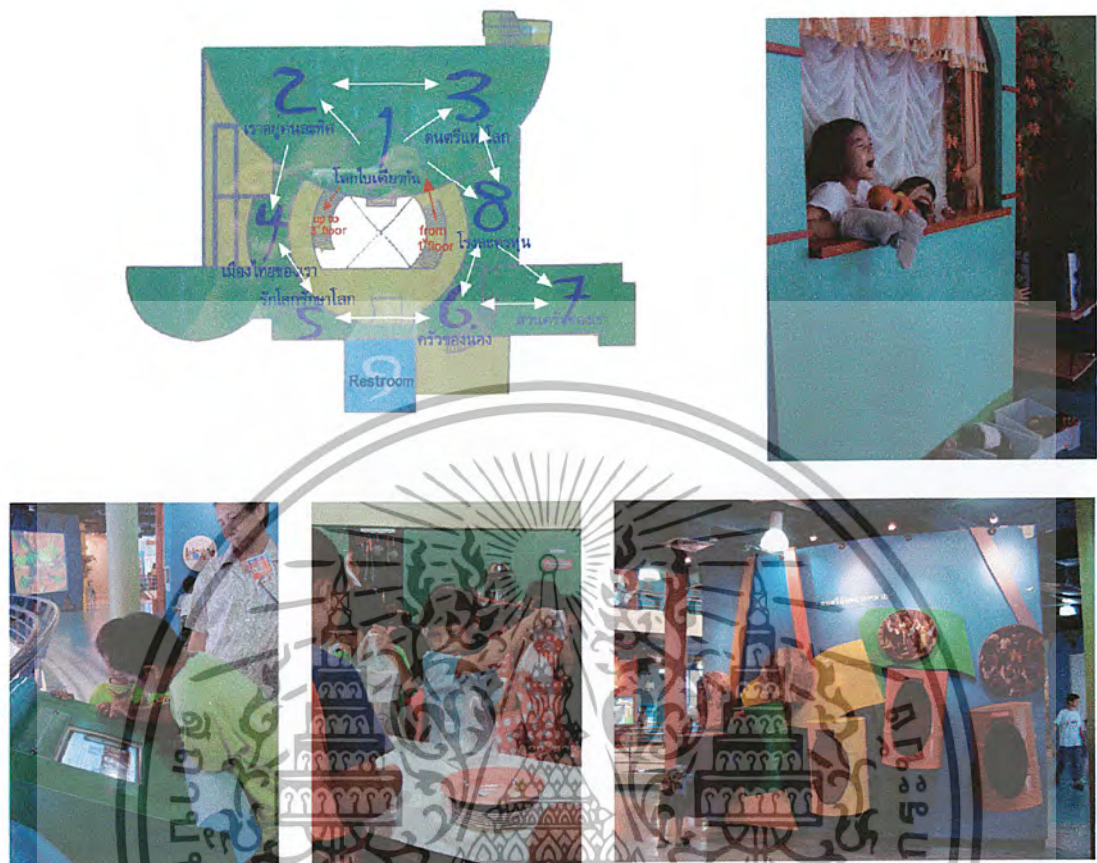


- ใช้โถงเป็นที่รวมคนก่อนที่จะเป็นตัวแจกออกไปยังพื้นที่ต่างๆ
- การจัดเนื้อหาเป็นแบบกระจาย ผู้ชมสามารถเลืกหัวข้อได้ตามใจชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 2

1) นิทรรศการ ภาควัฒนธรรมและสังคม โดยประกอบด้วยหัวเรื่องย่อยอีก 8 หัวเรื่อง

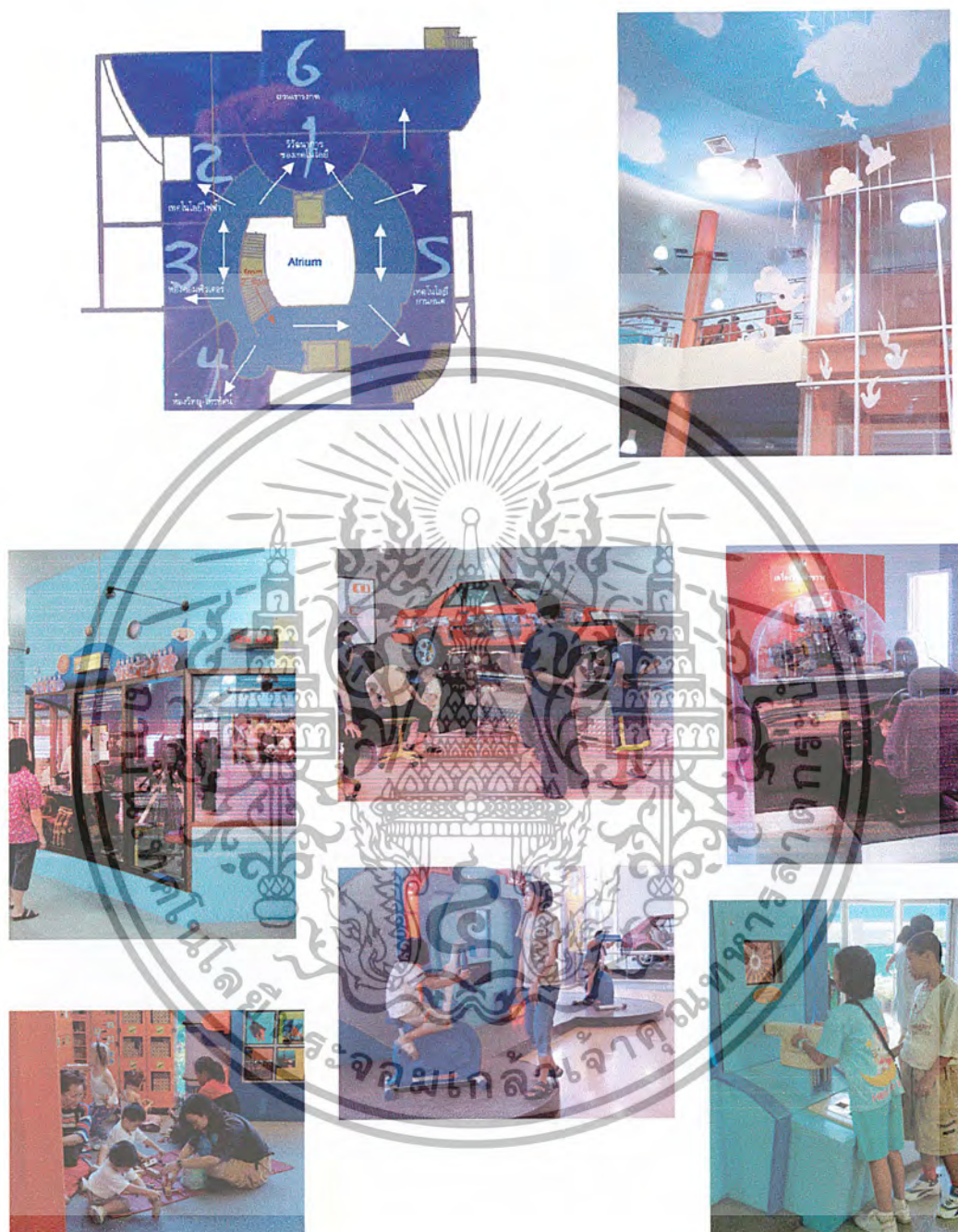


- ใช้ corridor เป็นตัวเชื่อมแต่ละเนื้อหาเข้าด้วยกัน
- มีกิจกรรมให้เด็กมีส่วนร่วมแทรกอยู่เป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจและช่วยเสริมในการเรียนรู้ให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น
- มีไฮไลท์อุปกรณ์สมัยใหม่ช่วยในการจัดแสดง
- ใช้สีเส้นที่ฉูดฉาด ตัดกันเข้ามกระตุ้นความสนใจของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 3

1) นิทรรศการ ภาคเทคโนโลยีใกล้ตัว ประกอบด้วยหัวเรื่องย่อยอีก 6 หัวเรื่อง



- ใช้วัตถุจัดแสดงขนาดใหญ่ เพื่อดึงความสนใจของเด็ก
- ให้เด็กเข้าไปมีส่วนร่วมกับวัตถุจัดแสดง จับต้องได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร 2 ประกอบด้วย



ชั้น 1

- 1) นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- 2) นิทรรศการเมืองสายรุ้ง
- 3) นิทรรศการห้องนิมของน้องน้อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

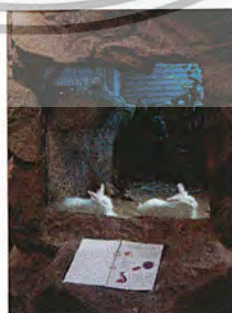
ชั้น 2

1) ห้องประชุม



อาคาร 3 ประกอบด้วย

1) นิทรรศการภาคธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลานนกออากา

ภาคสันทนาการ



- ใช้กิจกรรมกลางแจ้งเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ เพื่อช่วยในการสอดแทรก การเรียนรู้ด้านต่างๆลงไป
- ใช้ทรายเพื่อช่วยในเรื่องความปลอดภัยและเสริมพัฒนาการเด็ก
- ใช้สื่อที่มีสีสันสดใสเพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจ

สายงานบริหาร พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เขตจตุจักร

โครงสร้างการบริหารงาน
บริษัท Family Creations Co.,Ltd



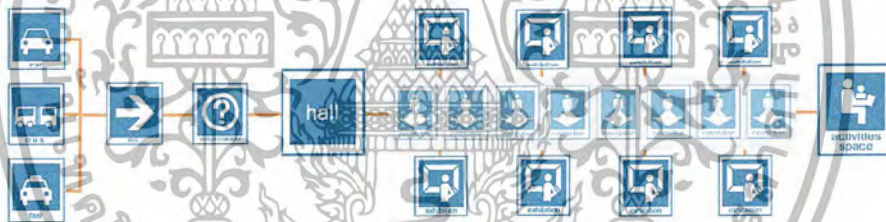
สรุปรวม 89 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร เขตเกียกกาย

ลักษณะโครงการ	โครงการพิพิธภัณฑ์เด็กภายในประเทศ
สถานที่ตั้ง	อาคารโรงทอผ้าเดิมของกระทรวงกลาโหม ถนนทหาร แยกเกียกกาย
ความเป็นมา	เริ่มจัดทำโครงการนำร่องในความดูแลของศูนย์เยาวชน สวนอ้อย กรุงเทพมหานคร
บทบาทหน้าที่	1. ให้ความรู้แก่เด็กโดยไม่ปิดกั้นจินตนาการ 2. เป็นที่ทำกิจกรรมร่วมกันสำหรับคนในครอบครัว

ลักษณะการจัดนิทรรศการ เนื่องจากลักษณะทางสถาปัตยกรรมเดิมเป็นโรงทอผ้า จึงมีรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภายในเป็น space โล่ง เพดานสูง การจัดวางจึงเป็นไปในรูปจัดเนื้อหาไว้ 2 ชั้นผนัง เว้น circulation ตรงกลางเพื่อแจกไปยังส่วนแสดงต่างๆ



ส่วนนิทรรศการ

- เน้นการให้รู้ผ่านกิจกรรมที่เกิดขึ้นและสื่อต่างๆ
- ใช้ corridor เป็นตัวจ่ายเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนกิจกรรม

- เป็นบริเวณโล่งเปิดถึงกันตลอด ประกอบกับมีกิจกรรมหลายกิจกรรมเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน จึงทำให้มีปัญหาเรื่องเสียงรบกวน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (NATIONAL SCIENCE MUSEUM)

ลักษณะโครงการ พิพิธภัณฑ์ภายในประเทศ ประเภทพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

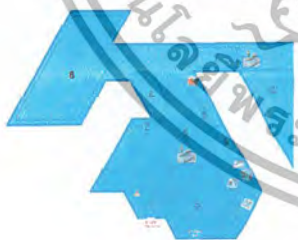
ที่ตั้งโครงการ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ดำเนินงานโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ลักษณะอาคารรูปลูกเต๋า ทั้งรูปทรงและวัสดุทำให้อาคารดูเป็นจุดเด่น สะดุดตา สีสันง่าย

การจัด Planning อาคารแบ่งออกเป็น 6 ชั้น โดยแต่ละชั้นแบ่งดังต่อไปนี้

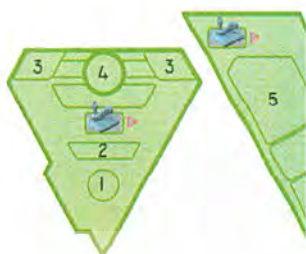
ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- ส่วนต้อนรับและแนะนำการเข้าชม
- จำหน่ายบัตร
- รับประทานอาหาร
- ร้านขายของที่ระลึก
- นิทรรศการหมุนเวียน
- นิทรรศการถาวร ความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 นิทรรศการ ประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ประกอบด้วย

1. การกำเนิดมนุษยชาติและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์
2. ประวัติและการค้นพบทางวิทยาศาสตร์
3. ทัศนะของนักวิทยาศาสตร์เด่นของโลก
4. โลกที่เปราะบาง
5. ห้องกิจกรรมเสริมศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3 นิทรรศการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและพลังงาน



ประกอบด้วย

1. เสียง
2. คณิตศาสตร์
3. แสง
4. ไฟฟ้า
5. แม่เหล็ก
6. แรงและการเคลื่อนที่
7. ความเคียดทาน
8. ความร้อน
9. สสารและโมเลกุล
10. อุโมงค์พลังงาน
11. เคมี
12. โรงภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 4 นิทรรศการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในประเทศไทย



ประกอบด้วย

1. ที่ตั้งและภูมิทัศน์ของประเทศไทย
2. นิเวศวิทยาของประเทศไทย
3. การผลิตทางเกษตรและอุตสาหกรรม
4. ภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
5. สิ่งก่อสร้างและโครงสร้าง
6. ธรณีวิทยาของประเทศไทย
7. โครงสร้างโลกและสภาวะอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 5 นิทรรศการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน



ประกอบด้วย

1. ร่างกายและสุขภาพ
2. การคมนาคมขนส่ง
3. คุณภาพชีวิต
4. บ้านและสำนักงาน
5. วิสัยทัศน์ต่ออนาคต
6. กิจกรรมสาธิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6 นิทรรศการเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย



ประกอบด้วย

1. ส่วนเทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ
2. เทคโนโลยีการแกะสลัก
3. เทคโนโลยีเครื่องปั้นดินเผา
4. เทคโนโลยีงานโลหะกรรม
5. เทคโนโลยีเครื่องจักสาน
6. เทคโนโลยีสิ่งทอ
7. ใจบ้าน
8. วิถีชีวิต
9. โรงละครหุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

การจัดวาง zoning ของบริเวณต่างๆ

1. ลักษณะของอาคาร เป็นอาคารเดี่ยว มีความเป็น massive สูง ภายในรวมนิทรรศการทุกเรื่องไว้ในอาคารหลังเดียว จำนวน 6 ชั้น
2. การวาง zoning ภายในอาคาร และเส้นทางสัญจรภายในนิทรรศการ
 - ในส่วน hall นั้น ให้ความสำคัญกับจุดนัดพบ (meeting point) มากกว่าเป็นตัว hall โดยจะใช้ meeting point เป็นตัวแจกไปยัง facilities ต่าง ๆ
 - main entrance ไม่ค่อยชัดเจน เนื่องจากรูปร่างที่เป็น massive มาก ๆ ของอาคารทำให้ main entrance ดูไม่เด่นเท่าที่ควร และสับสนกับ exit
 - ใช้ hall หรือ ตัวนิทรรศการตัวกลางเป็นตัวแจกไปยังนิทรรศการอื่น ๆ ให้ผู้เข้าชมสามารถวนดูได้ตามอิสระ จนไปจบที่บันไดเลื่อนเพื่อขึ้นไปยังชั้นต่อไป

วิธีการจัดแสดง

1. การจัดลำดับเนื้อหาการแสดง
 - จัดลำดับเอาเรื่องที่มีการพูดถึงภาพรวมกว้าง ๆ ก่อน แล้วค่อย ๆ บีบ scope ลงมาพูดถึงเรื่องใกล้ตัว เช่น จากการกำเนิดมนุษยชาติ – วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน คณิตศาสตร์ – นิเวศวิทยาของไทย – บ้านและสำนักงาน – จนมาจบที่ร่างกายและสุขภาพ อันเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวที่สุด
 - เนื่องจากพื้นที่พิพิธภัณฑ์มีขนาดใหญ่มาก ความสนใจของคนจึงถูกจำกัดอยู่เพียงชั้นล่าง ๆ เมื่อเลยขึ้นไปยังชั้นบนๆ ทั่วๆของการจัดแสดงจะเริ่มไม่มีคนสนใจเท่าที่ควร
2. เทคนิคการจัดแสดง และวัตถุจัดแสดง
 - ใช้วัตถุจัดแสดงขนาดใหญ่เพื่อนำดูตื่นตาตื่นใจ ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม
 - มีคำถามจัดไว้ในรูปของสื่อต่างๆให้ผู้เข้าชมได้ติดตามตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ลักษณะโครงการ

ศูนย์บริการความรู้ และให้ข้อมูลประวัติศาสตร์อยุธยาในรูปแบบพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ บริการห้องสมุด และเป็นสถาบันวิจัยระดับชาติด้านอยุธยา



ที่ตั้งโครงการ

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา

แนวความคิดในการออกแบบ

แสดงความเป็นอยุธยา ใช้ landscape ภายนอกด้วยการยก step เป็นอาคารกลางน้ำ เนื่องจาก concept ของอยุธยาเป็นเกาะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดลำดับเนื้อหาการนำเสนอ

มีหัวเรื่องทั้งหมด 4 หัวเรื่องใหญ่โดยมีหัวข้อ Intro คือ “พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี” แล้วแยกให้ดูหัวข้อที่เหลือ ได้โดยอิสระ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า

- เทคนิคจัดแสดงใช้หุ่นจำลองของเรือสำเภาอยุธยาประกอบด้วย Diorama VDO และ Electronic แสดงถึงการติดต่อกับประเทศต่างๆ



3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง

- เทคนิคจัดแสดงใช้หุ่นจำลองของเครื่องราชกกุธภัณฑ์และเศวตฉัตร ภาพวาดอินทราภิเษก หุ่นจำลองและเสียงโองการแข่งน้ำของพระพิริยธำมาสน์พัฒน์สัตยา มีการใช้ VDO Projector ประกอบกับ Diorama และ Board จัดแสดง

4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน



- เทคนิคจัดแสดงใช้หุ่นจำลองหมู่บ้านแสดงถึงกิจกรรมในชีวิตประจำวัน Model ขนาดเล็กแสดงประเพณีและพิธีสมัยอยุธยา เช่น โขนจุก แต่งงาน เป็นต้น

2.7 Miniman & B-BUSHH

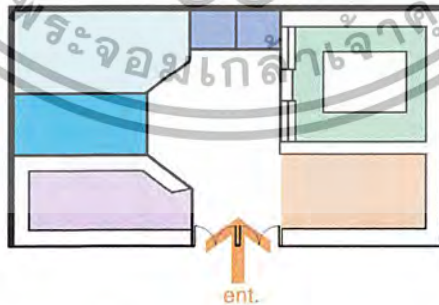
ลักษณะโครงการ ร้านขายเสื้อผ้าและของเล่นเด็กภายในประเทศ

สถานที่ตั้ง ชั้น 5 Siam Discovery Center



การวาง planning เนื่องจากเป็นร้านขายเสื้อผ้าและของเล่นเด็ก ที่มีสินค้าในเครือเดียวกัน 2 ชนิด และในแต่ละชนิดก็มี concept เป็นของตัวเอง จึงจัดร้านเป็น 2 theme ใหญ่ ๆ ตาม concept ของเสื้อผ้าแต่ละชนิด และแบ่ง zone ของร้านด้วยพื้นที่มีระดับหรือวัสดุปูที่แตกต่างกันออกไป

ทางสัญจร มี main circulation อยู่กลางร้าน ซึ่งจาก main นี้ แบ่ง zone ต่าง ๆ ออกเป็น 2 ฝั่ง และในแต่ละ zone ก็จะได้เดินได้รอบๆ area นั้น ๆ เป็นวงกลมด้วย island ซึ่งเป็นการบังคับ circulation ให้ต้องชมสินค้า



การจัด display แบ่งเป็น 2 ฝั่งด้วยประตูทางเข้า

- Miniman ใช้ตุ๊กตาหมีเป็น presenter
- B-BUSHH ใช้หุ่นเด็ก

นอกจากนั้นยังมีการจัด display เล็ก ๆ ตาม zone ต่าง ๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางสินค้า

วางสินค้าบนชั้น built-in ติดกับผนังรอบ zone นั้น ๆ สินค้าส่วนใหญ่ใช้การแขวนโชว์ ส่วนชั้นวางเสื้อผ้าเด็กอ่อน ชั้นวางจะเป็น scale ผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้เลือกซื้อคือผู้ปกครอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่างประเทศ

2.8 Children's Museum of Indianapolis

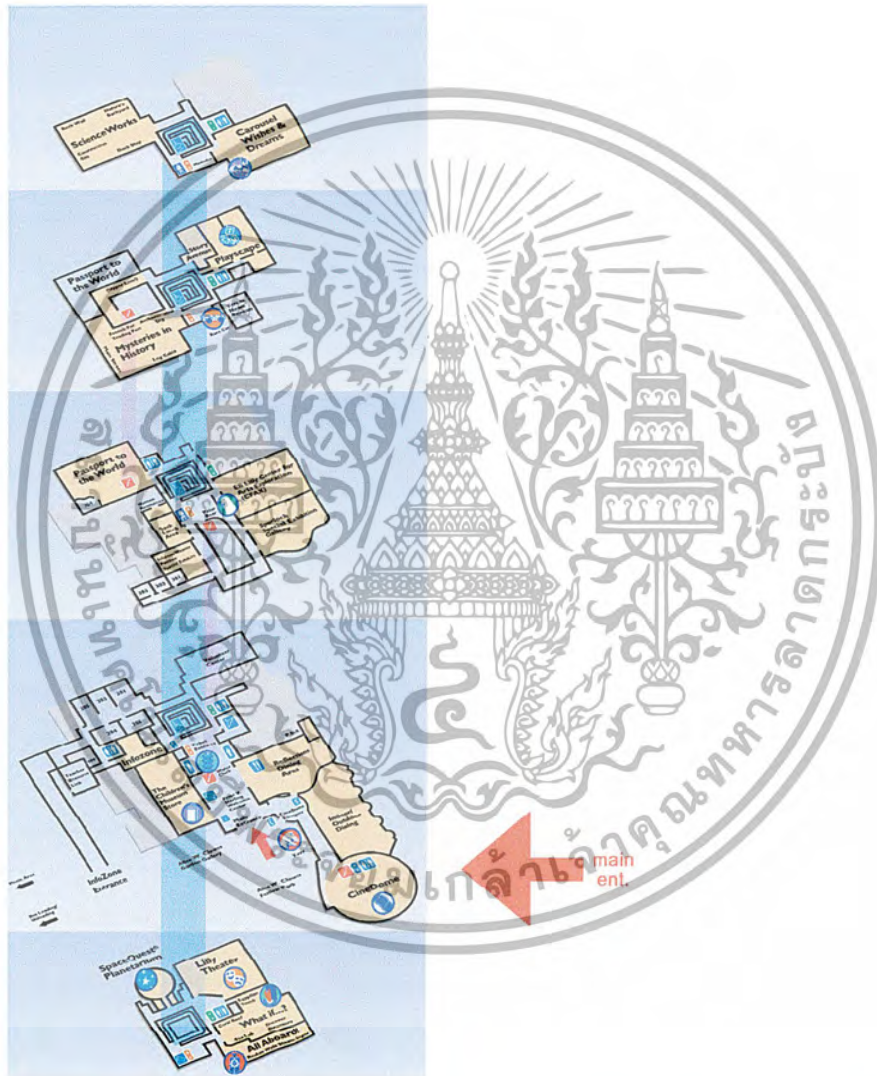
ลักษณะโครงการ

พิพิธภัณฑ์เด็กในต่างประเทศ

สถานที่ตั้ง





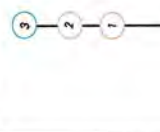

3000 N. Meridian St., Indianapolis, IN, USA

การจัด planning



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลเปรียบเทียบ	พิพิธภัณฑ์เด็ก จตุจักร	พิพิธภัณฑ์เด็ก เกษมภว	พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โดยสรุปเป็นเนื้อหาแต่ละเรื่อง (Thematic) โดยพูดถึงเรื่องภาพรวมกว้างๆ ภายจะมี Scope สวมกับเรื่องใกล้ตัว	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	The Children's Museum of Houston	The Children's Museum of Indianapolis
ลำดับในการจัดแสดง	สรุปเป็นเนื้อหาแต่ละเรื่อง (Thematic) โดยไล่จากเรื่องที่ใกล้ตัวเด็กที่สุด คือร่างกายไปจนถึงสังคมใกล้ตัว และขยายไปจนถึงเรื่องโลก	สรุปเป็นเนื้อหาแต่ละเรื่อง (Thematic)	สรุปเป็นเนื้อหาแต่ละเรื่อง (Thematic) โดยพูดถึงเรื่องภาพรวมกว้างๆ ภายจะมี Scope สวมกับเรื่องใกล้ตัว	สรุปเป็นเนื้อหาแต่ละเรื่อง (Thematic)	สรุปเป็นเนื้อหาแต่ละเรื่อง (Thematic)	สรุปเป็นเนื้อหาแต่ละเรื่อง (Thematic)
สื่อในการจัดแสดง	วัตถุจำลอง โสตถุอุปกรณ์สมัยใหม่ ที่ให้ผู้เข้าชมมีส่วนร่วมกับเนื้อหาที่จัดแสดงได้	วัตถุจำลอง โสตถุอุปกรณ์สมัยใหม่	วัตถุจำลอง โสตถุอุปกรณ์สมัยใหม่	วัตถุจำลอง โสตถุอุปกรณ์สมัยใหม่	วัตถุจำลอง โสตถุอุปกรณ์สมัยใหม่	วัตถุจำลอง โสตถุอุปกรณ์สมัยใหม่
แผนภูมิแสดงการจัดแสดง						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแนวทางในการออกแบบพิพิธภัณฑ์นิทาน	
ประเภท	พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ (Specialize Museum) เน้นการศึกษาเฉพาะเรื่อง คือนิทาน
แนวคิดในการจัดตั้งโครงการ	1. เพื่อการส่งเสริมความสัมพันธ์ภายในครอบครัว 2. เพื่อการศึกษา
ที่ตั้งโครงการ	1. เป็นสถานที่ที่ประชาชนทั่วไปเข้าใช้โดยไม่เสียเงินตามปรกติอยู่แล้ว 2. รองรับการชมรมโดยรอบได้
อาคาร (ที่ว่าง)	สร้างอาคารใหม่ (มีการปิดล้อมให้เกิดกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกอาคาร)
การวางเรื่อง (การลำดับเรื่อง)	แบ่งหัวเรื่องใหญ่ตามช่วงวัย และการรับรู้ของเด็ก และสรุปเป็นเนื้อหาในแต่ละเรื่อง (Thematic) ในหัวข้อย่อย
สื่อ	1. จำลองบรรยากาศ 2. ไลต์ทัศนูปกรณ์สมัยใหม่
วิธีการจัดแสดง	สร้างที่ว่างภายในให้สอดคล้องกับเนื้อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

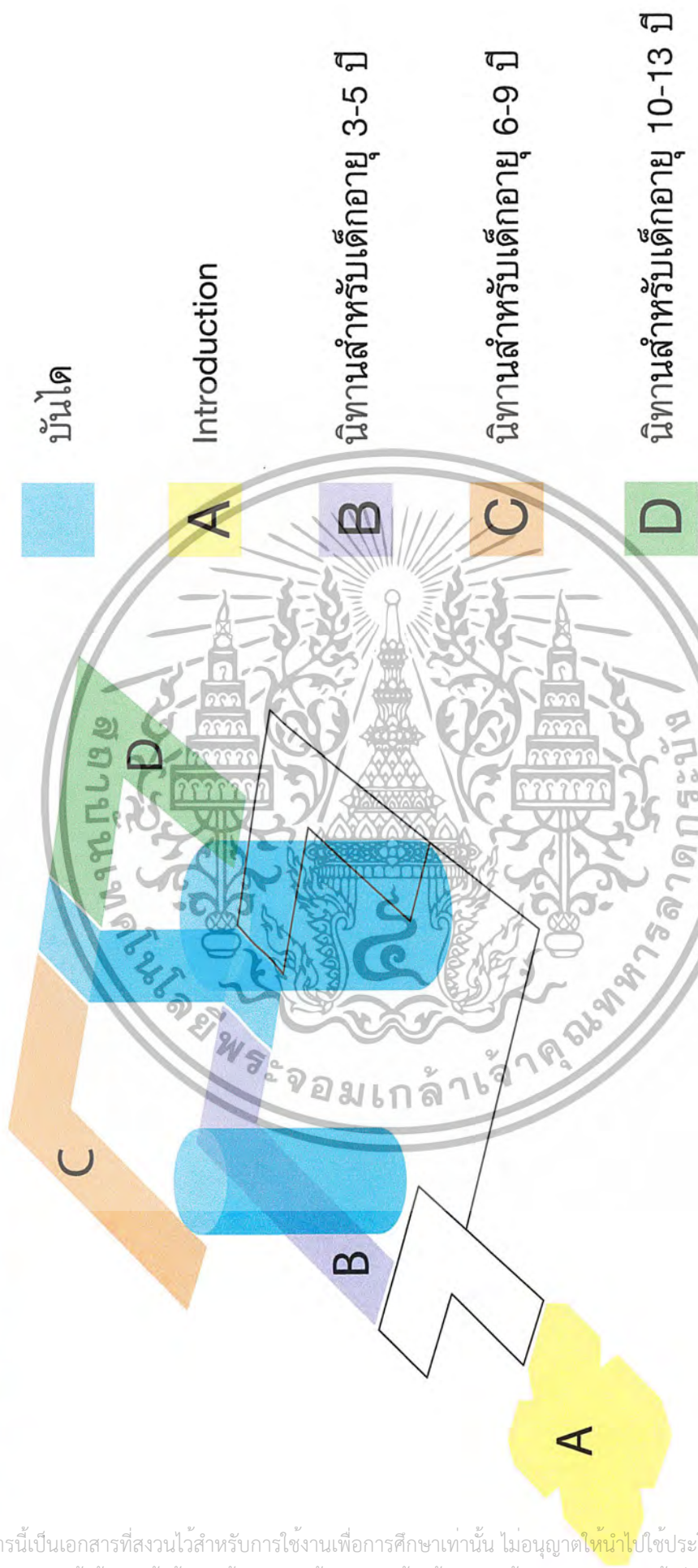
ข้อมูลเฉพาะ

เรื่องราวจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์นิทาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

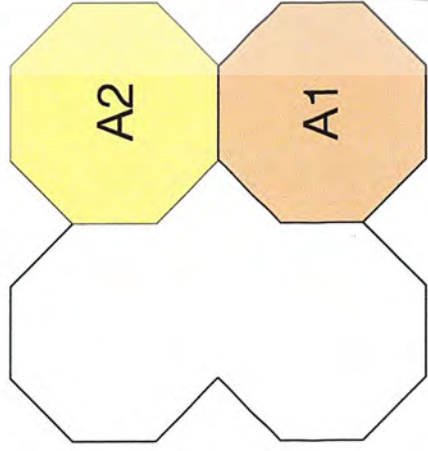
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4 1 0 2 5 2 1 9

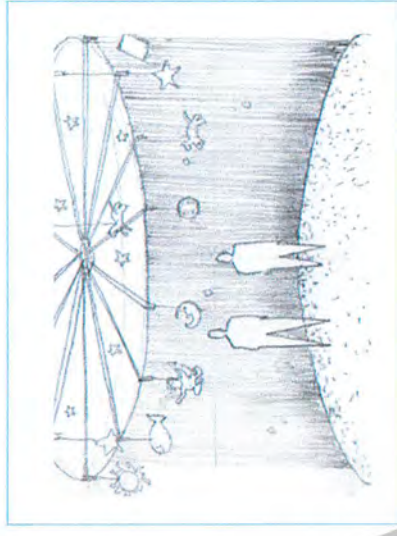
• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

ข้อมูลเฉพาะ

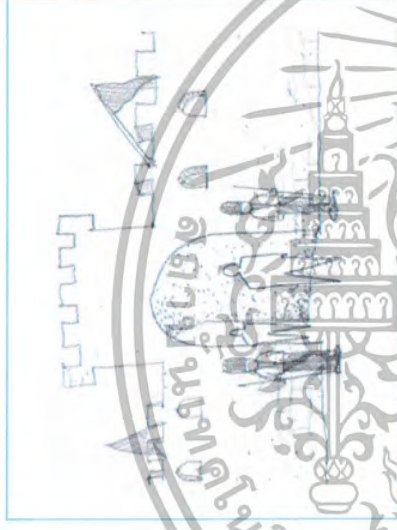
เรื่องการจัดแสดง



พิพิธภัณฑ์นิทาน

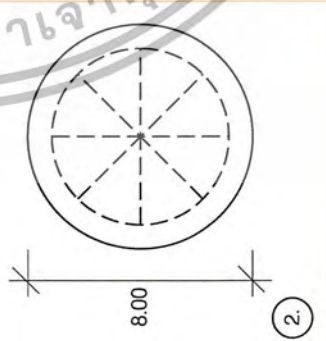


A2



A1

เทคนิคการจัดแสดง



หัวข้อจัดแสดง
หัวข้อเรื่องนิทาน

1. โลกของนิทาน
2. ลัทธิลัทธิ

เนื้อหาจัดแสดง
ให้ผู้ชมได้รู้ลึกเหมือนหลุดเข้าไปในโลกของนิทานให้ผู้ชมระลึกถึง ลัทธิลัทธินิทานก่อนนอน

เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
จำลองบรรยากาศปราสาท	120 ม ²	
Projector พื้นหมุน	120 ม ²	

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

41025219

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

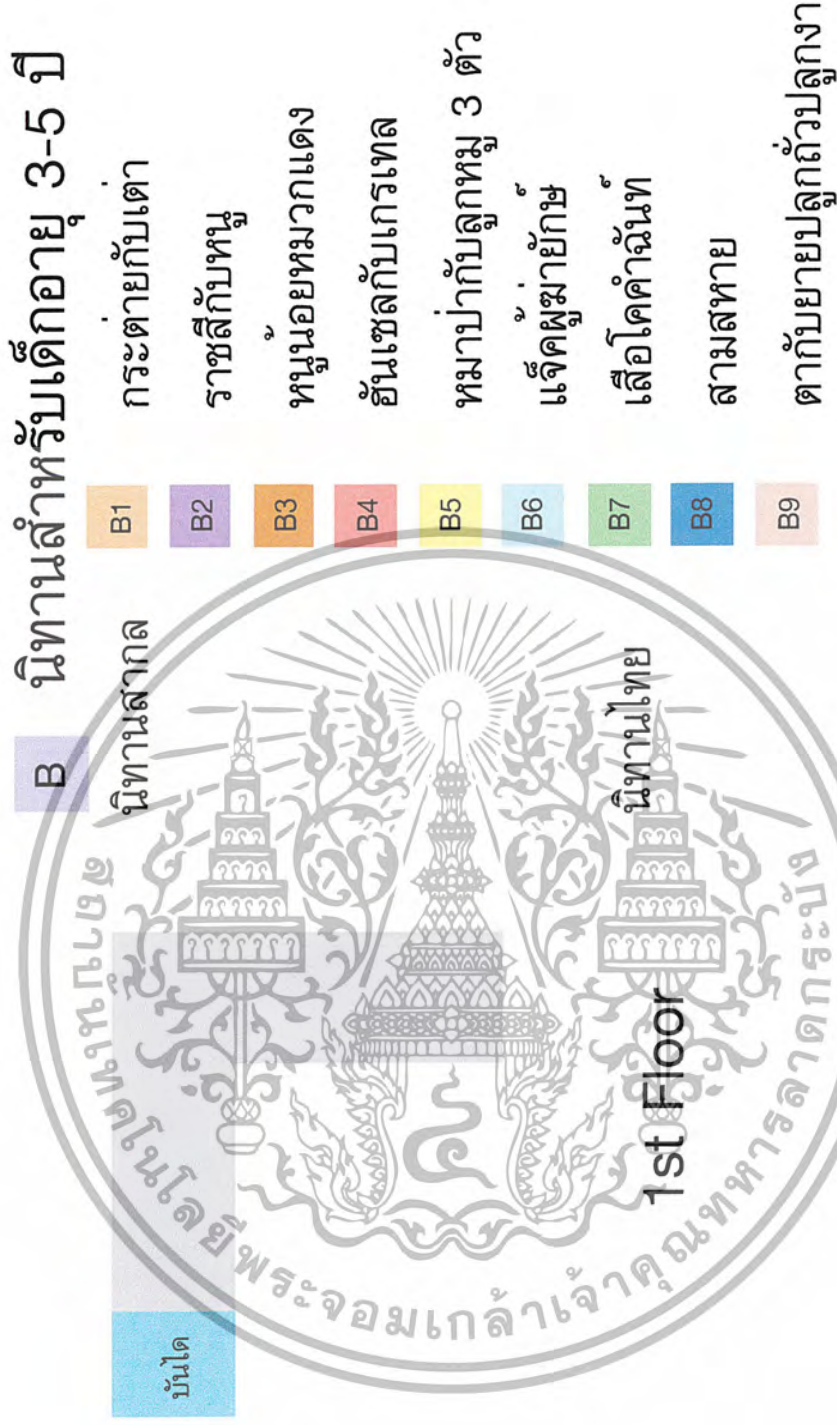
บัณฑิตา อินทวงศ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาอื่นใดได้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยและสงวนสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้

ข้อมูลเฉพาะ เรื่องราวจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์นิทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

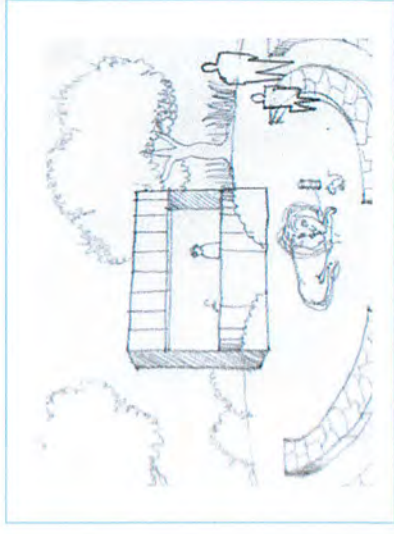
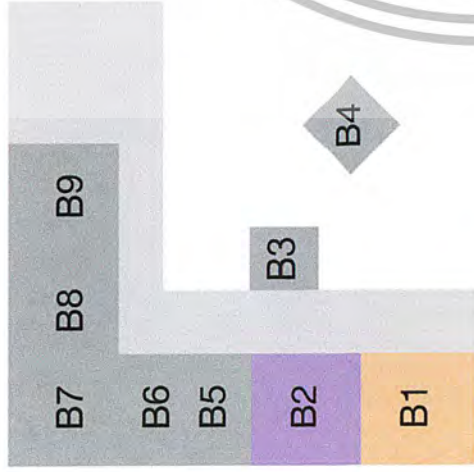
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

41025219

• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

ข้อมูลเฉพาะ

เรื่องราวจัดแสดง

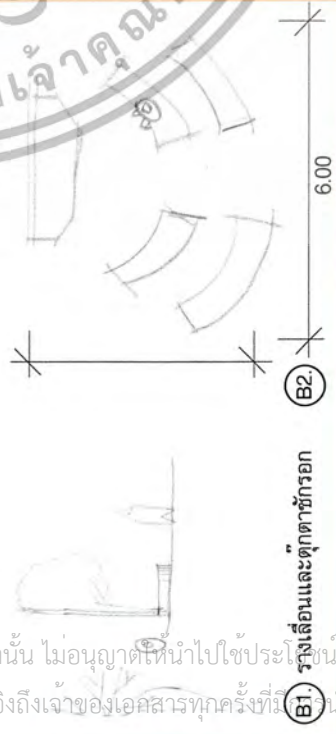


B2



B1

เทคนิคการจัดแสดง



เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
Wall Board หุ่นขี้กรอก ละครหุ่นมือ	81 ม ² 27 ม ²	

เนื้อหาจัดแสดง
 แสดงเนื้อเรื่องด้วยการให้เด็ก
 ได้ผ่านหุ่นขี้กรอกบนผนัง
 แสดงถึงเรื่องการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น

หัวข้อจัดแสดง
 B1. กระต่ายกับเต่า
 B2. ราชสีห์กับหนู

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

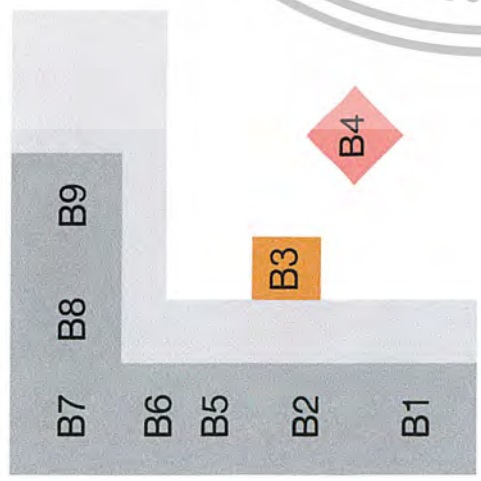
41025219

บัณฑิตา อินทวงศ์

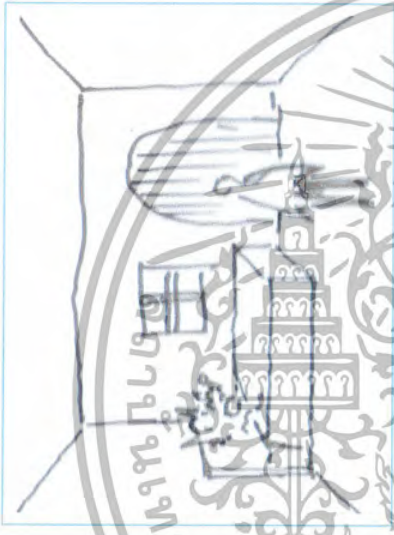
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาอื่นใด
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีนำไปใช้

ข้อมูลเฉพาะ

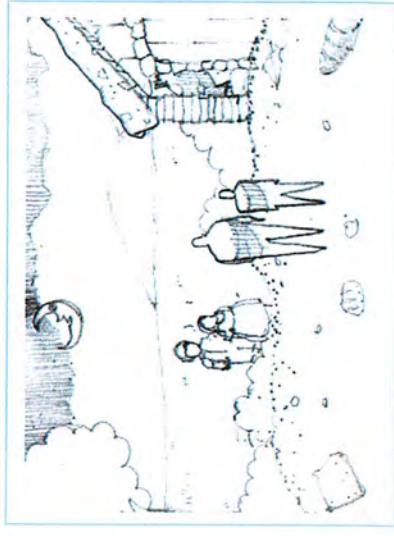
เรื่องราวจัดแสดง



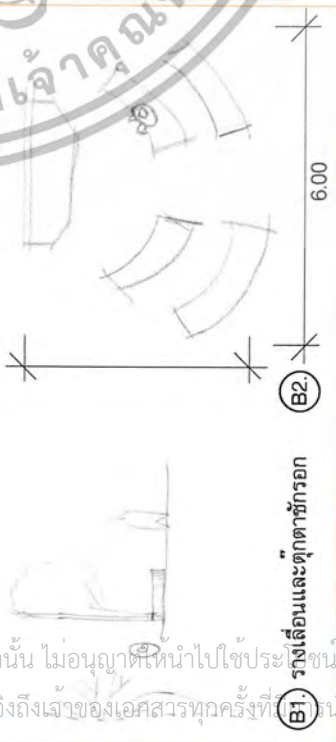
พิพิธภัณฑ์นิทาน



B4



เทคนิคการจัดแสดง



หัวข้อจัดแสดง

เนื้อหาจัดแสดง

B3. หนูน้อยหมวกแดง

จำลองบรรยากาศบ้านคุณยาย

และป้า

B4. ฮันเซลกับเกรเทล

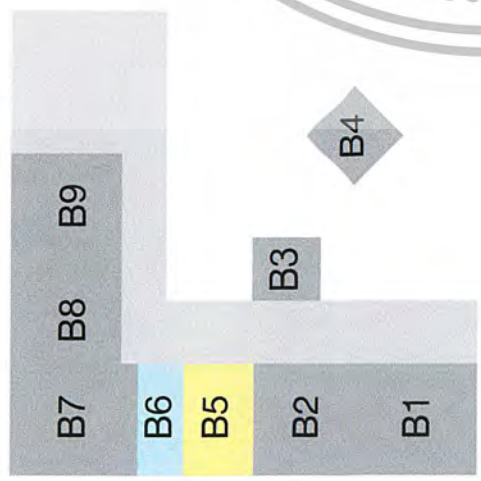
เล่าเรื่องโดยการจำลองบรรยากาศบ้านขนมปัง

เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
จำลองบรรยากาศ Diorama ขนาดเท่าจริง	20 ม ²	
Diorama ขนาดเท่าจริง	9 ม ²	

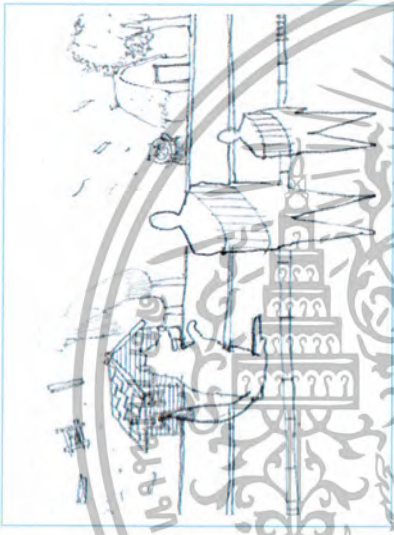
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

ข้อมูลเฉพาะ

เรื่องราวจัดแสดง

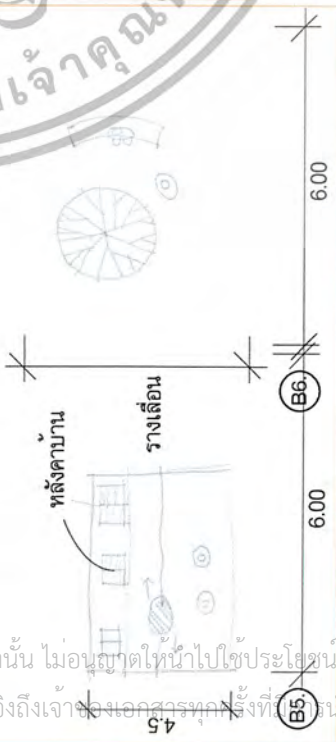


B6



B5

เทคนิคการจัดแสดง



เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
Projector พดลขนาดใหญ่	54 ม ²	
Diorama ขนาด เท่าจริง	54 ม ²	

เนื้อหาจัดแสดง

หัวข้อเรื่องจัดแสดง
 B5. หมวกกับลูกหมู 3 ตัว
 B6. แจ็คผู้ช่วยยักษ์

แสดงถึงจุด Climax ของเรื่องคือ
 ตอนที่หมวกป่าที่บ้านของ
 แจ็คเห็นเนื้อเรื่องของแจ็คตอนเป็น
 ต้นแก้วไม่หายักษ์

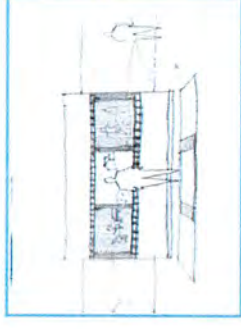
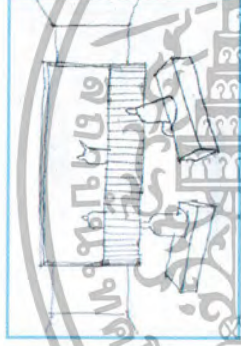
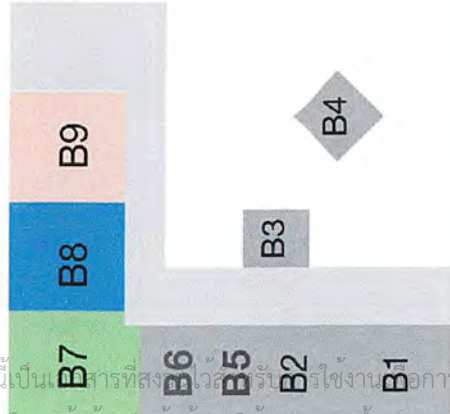
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่จะนำไปใช้

ข้อมูลเฉพาะ

พิพิธภัณฑ์นิทาน

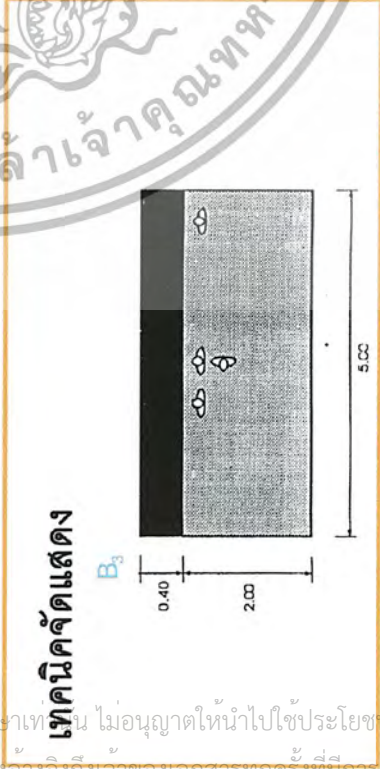
เรื่องราวจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการประกอบการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



B8

B9



เทคนิคจัดแสดง

เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
หัวข้อจัดแสดง		
B7 เนื้อหาจัดแสดง	27 ม ²	
B8 แสดงเนื้อเรื่องโดยผ่านโรงละครหุ่นเชิด	27 ม ²	
B9 แสดงหุ่นเชิดที่น่าสนใจโดยผ่าน diorama	27 ม ²	
B7		
B8		
B9		

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

41025219

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

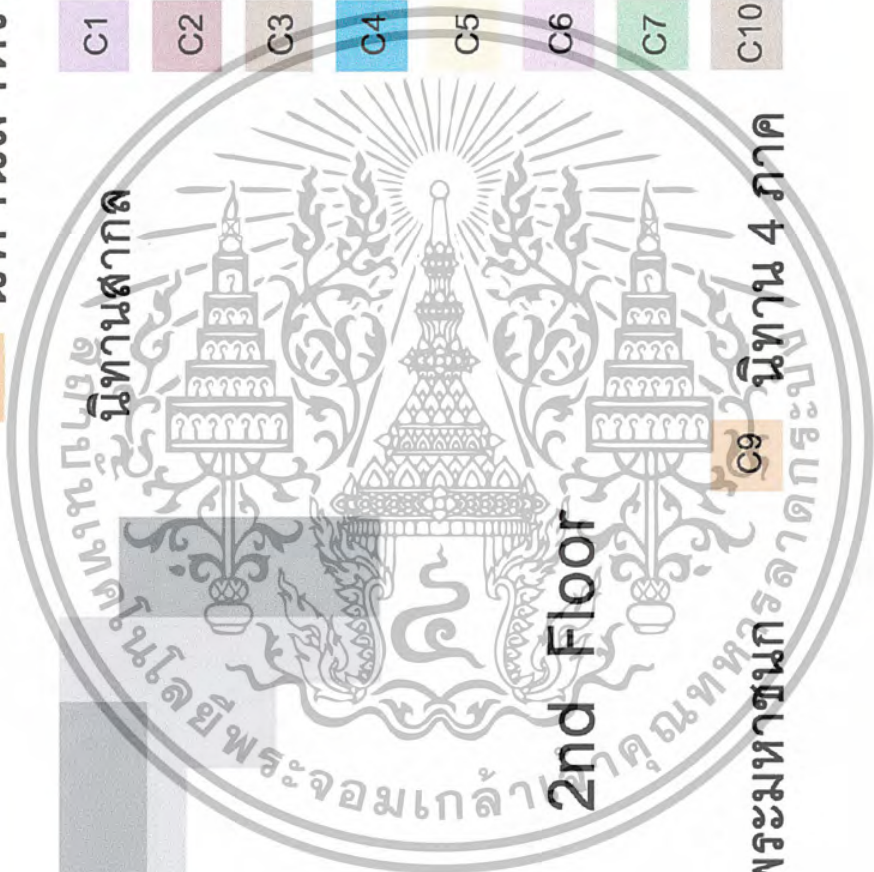
บัณฑิตา อินทวงศ์

ข้อมูลเฉพาะ
เรื่องการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์นิทาน

C นิทานสำหรับเด็กอายุ 10-13 ปี

C1	Introduction
C2	อลิซในแดนมหัศจรรย์
C3	Peterpan
C4	The Wizard of Oz
C5	เจสันกับขนแกะทองคำ
C6	อาหรับราตรี
C7	Robinhood
C10	รามเกียรติ์



2nd Floor

C8 พระมหาราชภัฏวชิรเวศน์ 4 ภาค
C9 นิทาน 4 ภาค

4 1 0 2 5 2 1 9

● ● ● บันไดตา อินทวงศ์

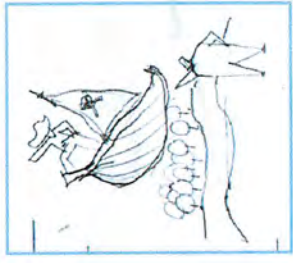
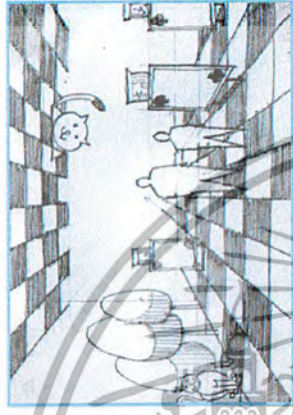
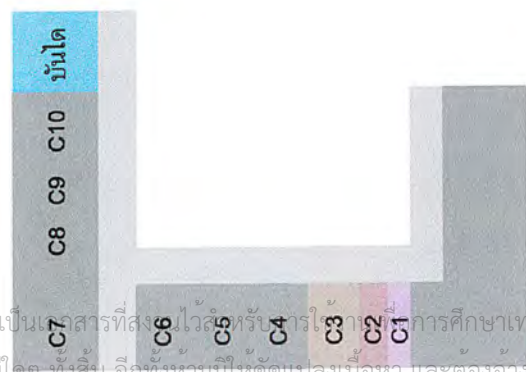
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์นิทาน

ข้อมูลเฉพาะ เรื่องราวจัดแสดง

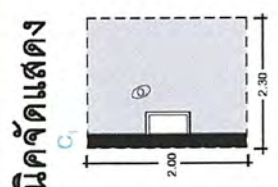
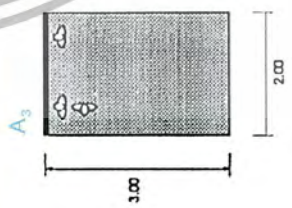


C1

C2

C3

หัวข้อจัดแสดง	เนื้อหาจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
C1 Introduction	เนื้อหาจัดแสดง	VDO Wall	20 m ²	
C2 อลิซในแดนมหัศจรรย์	ใช้ Graphic สมัยใหม่ดึงดูดความสนใจของเด็กๆ ทั่วโลกแห่ง Illusion	Wall Board	27 m ²	
C3 Peterpan	เนื้อหาจัดแสดง เรื่องราวของเด็กชายที่บินได้ Peterpan ซึ่งจินตนาการตามเนื้อเรื่อง ใช้ Model เรือขนาดใหญ่ดึงดูดความสนใจเหมือนพาผู้ชมเข้าสู่ Neverland	Model	40 m ²	



เทคนิคจัดแสดง

41025219

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

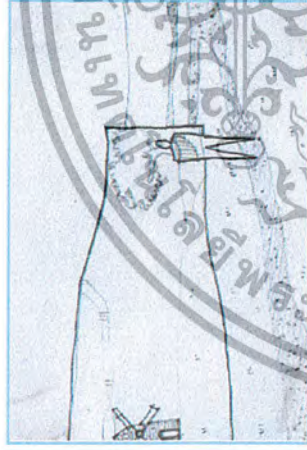
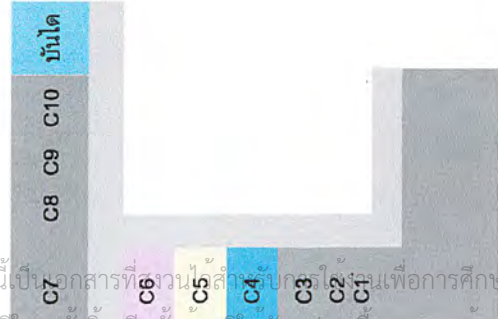
บัณฑิตา อินทวงศ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

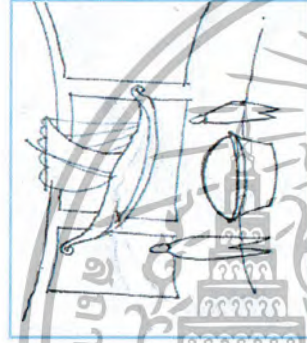
ข้อมูลเฉพาะ

เรื่องราวจัดแสดง

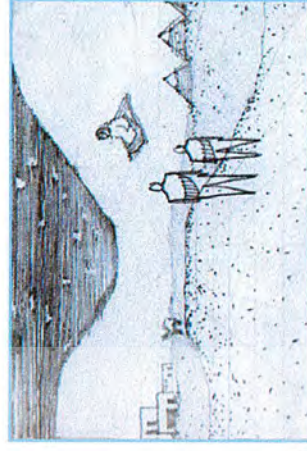
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ก่อนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



C4

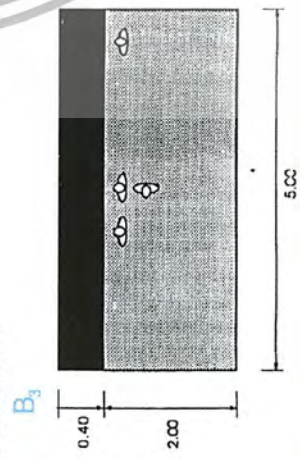


C5



C6

เทคนิคจัดแสดง



หัวข้อจัดแสดง	เนื้อหาจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
C4 The Wizard of Oz	แสดงเนื้อเรื่องโดยผ่านการเดินทางของโดโรธี	Wall Board Painting	54 ม ²	
C5 เจสันกับขนแกะทองคำ	แสดงเนื้อเรื่องพร้อมทั้งแทรกความรู้เกี่ยวกับดวงดาว และดาราศาสตร์เขาไปด้วย	Diorama Model VDO Projector	27 ม ²	
C6 อารักษ์บาตรี	แสดงเนื้อเรื่องของอาละดินและอาถิบามา	Wall Board VDO Wall	27 ม ²	

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

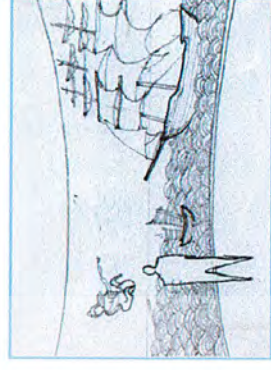
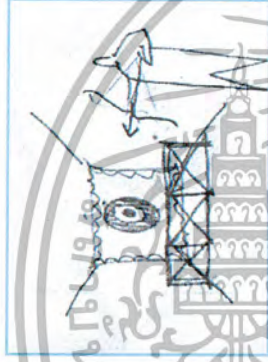
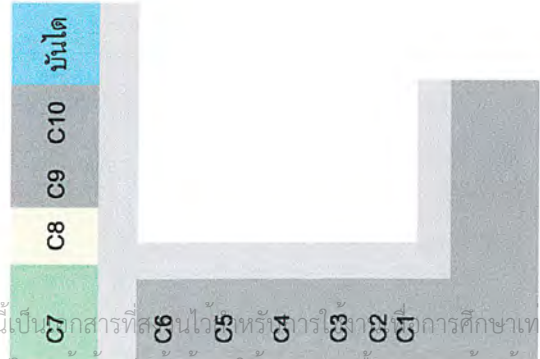
41025219

• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

ข้อมูลเฉพาะ

เรื่องราวจัดแสดง

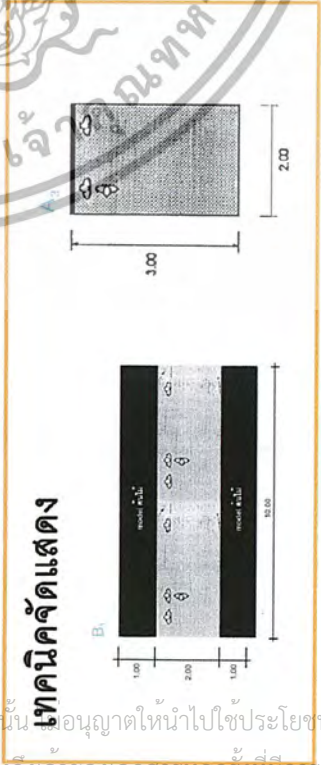
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้เพื่อการศึกษเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



C7

C8

หัวข้อจัดแสดง	เนื้อหาจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
C7 Robinhood	จำลองบรรยากาศยุคศตวรรษที่ 19	Diorama จำลองประรำ	42 ม ²	
C8 พระมหากษัตริย์	ใช้ painting ไทยเข้ามาปรับให้เป็นงานสมัยใหม่เพื่อดึงดูดความสนใจเด็ก	Wall Board Painting	27 ม ²	



เทคนิคจัดแสดง

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

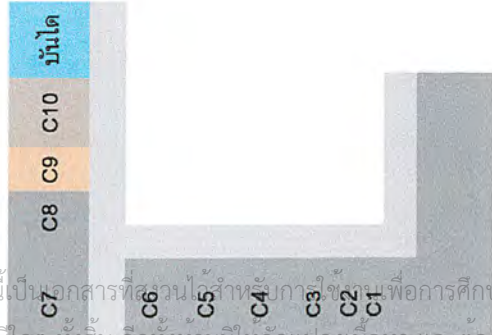
4 1 0 2 5 2 1 9

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

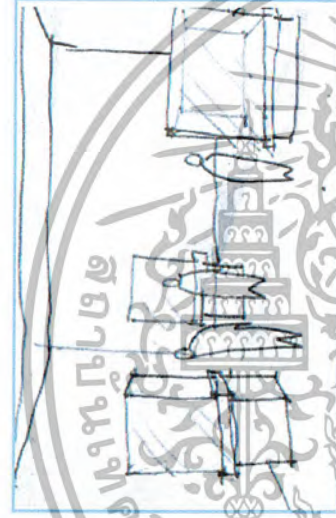
ข้อมูลเฉพาะ

รายการจัดแสดง

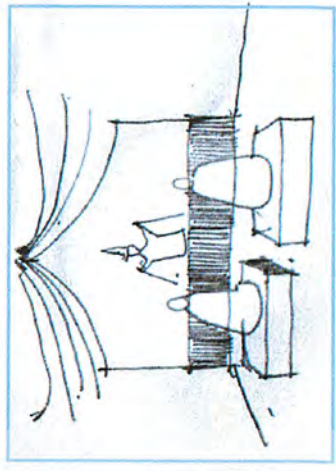


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรรักษาไว้สำหรับงานวิจัยเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์นิทาน

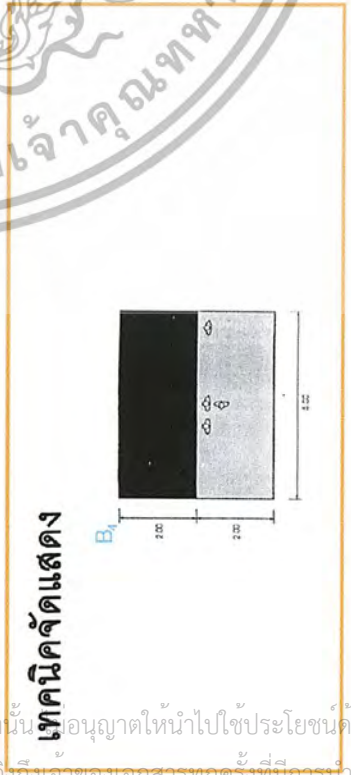


C9



C10

หัวข้อจัดแสดง	เนื้อหาจัดแสดง
C9 นิทานไทย 4 ภาค	เนื้อหาจัดแสดง แสดงเนื้อเรื่องโดยแยกหมวดหมู่เป็นนิทานประจำแต่ละท้องถิ่น
C10 งามเกียรติ	ยกบางตอนของรามเกียรติ์มาแสดงเป็นหุ่นกระบอก



เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
Diorama Model	54 ม ²	
โรงหุ่นกระบอก	27 ม ²	

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

41025219

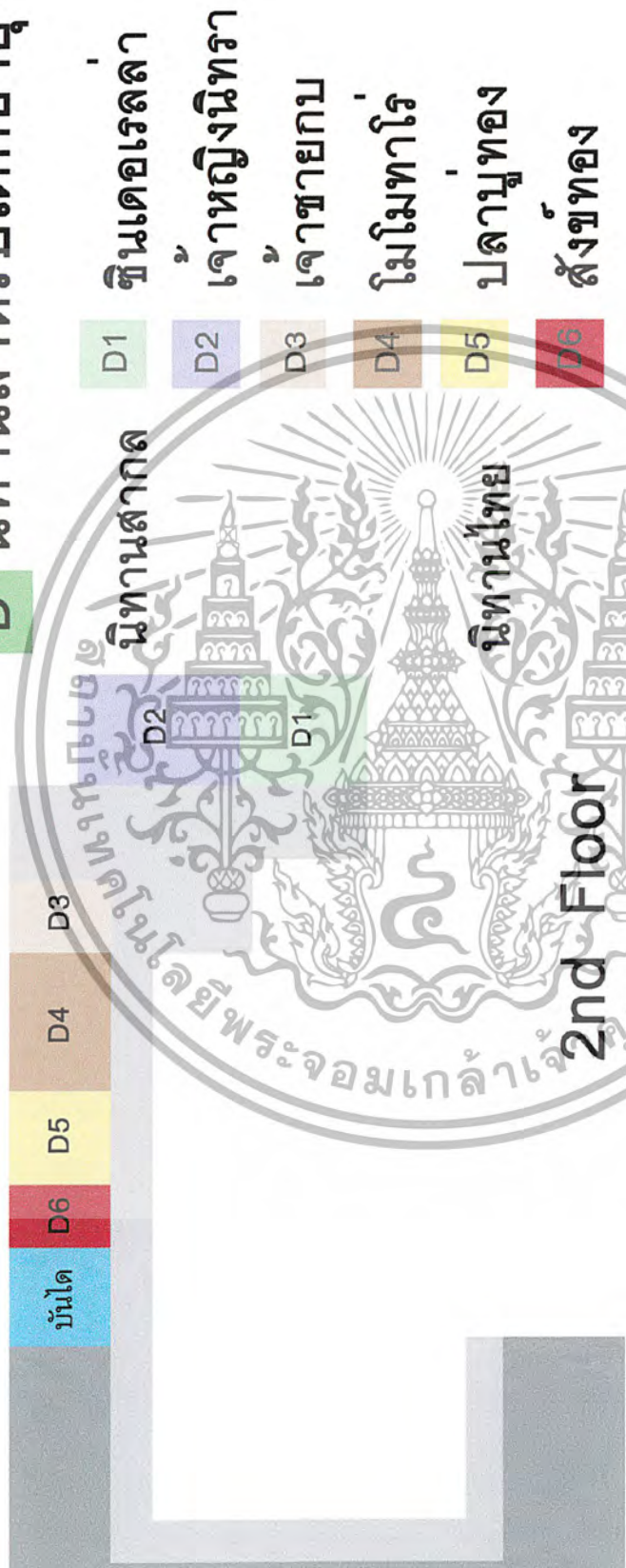
• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

ข้อมูลเฉพาะ

รายการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์นิทาน

D นิทานสำหรับเด็กอายุ 6-9 ปี



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

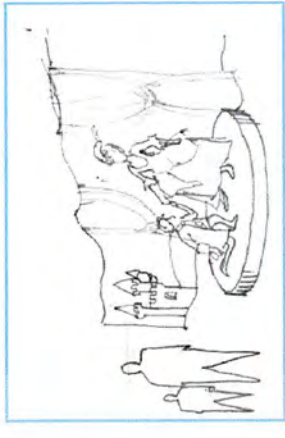
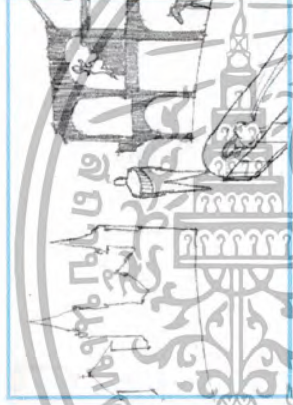
41025219

• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาอื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเฉพาะ เรื่องการจัดแสดง

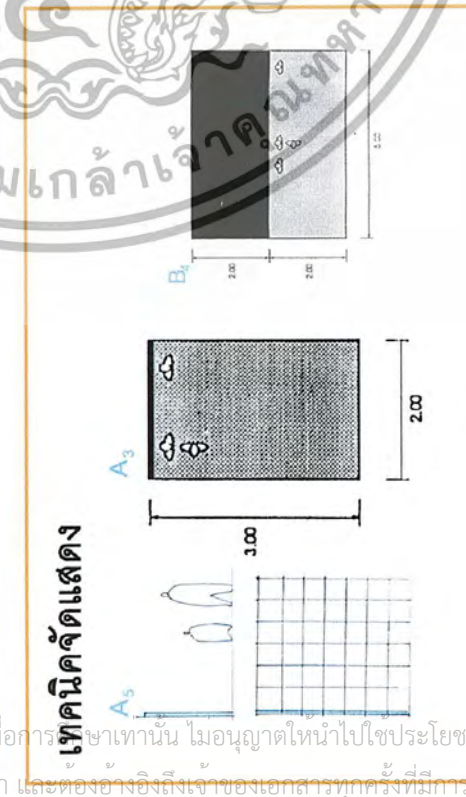
พิพิธภัณฑ์นิทาน



D2

D1

เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
Model ขนาด- เท่าจริง Diorama	27 ม ²	
VDO Wall Diorama Model ขนาด เท่าจริง	54 ม ²	



เทคนิคจัดแสดง

หัวข้อจัดแสดง

D1
เครื่องมือเครื่องใช้ในจากที่มีรูป
พิภพของ และอวกาศในเดิกลวดลาย
ล่องลมของเท่าแก้ว

D2
ฉากใหญ่เราชมได้เห็นใน
ตอมที่เคาหญิงถูกยิงเป็นดา
ดา และตอมที่เคาชายจุมพิต
เจ้าหญิง

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

41025219

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

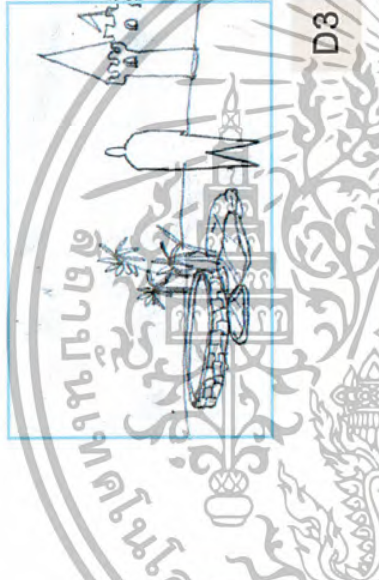
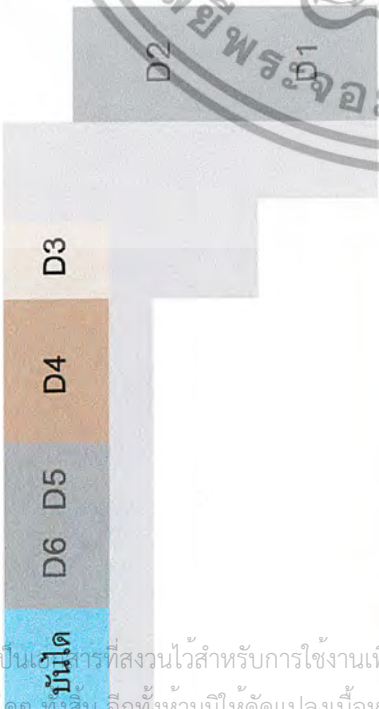
• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเฉพาะ

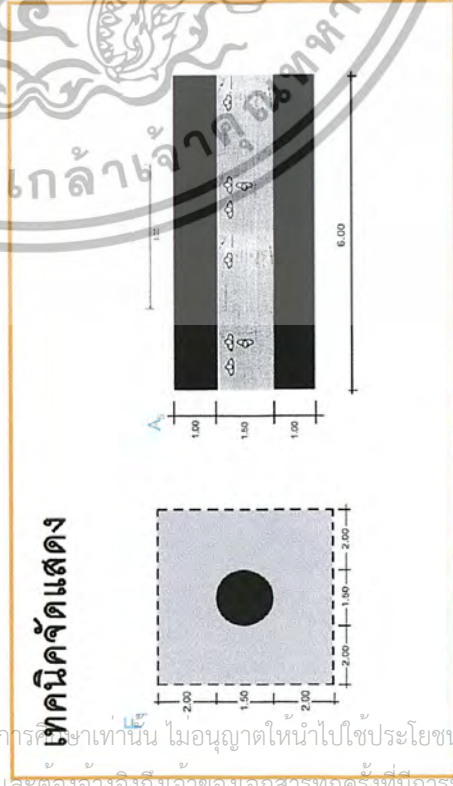
เรื่องราวจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาอื่นใด หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



D4

เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
จำลองบรรยากาศหน้าภาพหุ่นตาปราสาท	54 ม ²	
D3 เนื้อหาจัดแสดง แสดงเนื้อเรื่องตอนเจ้าหญิงจุมพิตกับ D4 โมโมทาโร่ แสดงเนื้อเรื่องตอนที่โมโมทาโร่เดินทางไปปราบยักษ์	54 ม ²	



41025219

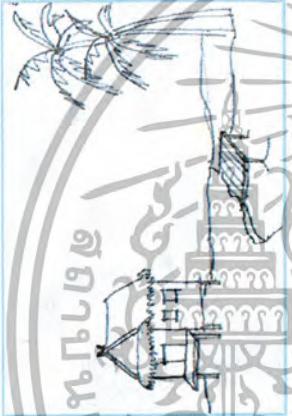
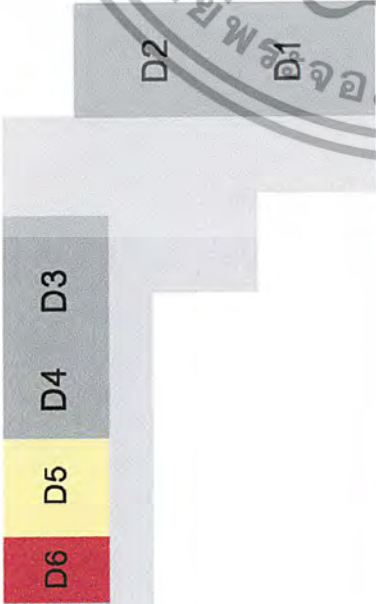
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

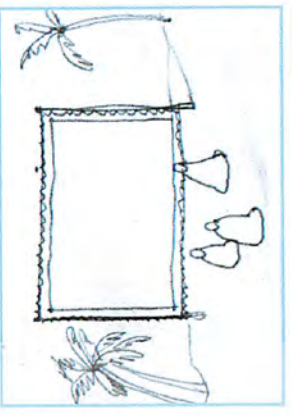
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ข้อมูลเฉพาะ

เรื่องการจัดแสดง

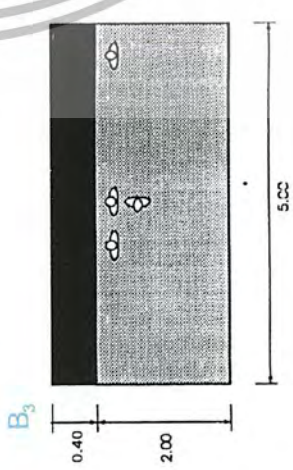


D5



D6

เทคนิคจัดแสดง	พื้นที่	หมายเหตุ
หัวข้อเรื่องจัดแสดง		
D5 ปลายทอง	35 m	
D6 สังข์ทอง	25 m	
เนื้อหาจัดแสดง		
เรื่องเรื่องโดยสอดแทรกสภาพความเป็นอยู่ของคนไทยในชนบทได้ด้วย	Diorama เรือนเครื่องผูก ขนาดเล็ก	
จำลองบรรยากาศของหนึ่งกลางแปลง โดยนำเนื้อเรื่องมานำเสนอในรูปแบบการ์ตูน Animation	จอหนึ่งกลาง แปลง เครื่องฉาย	



B3

41025219

บัณฑิตา อินทวงศ์

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา...
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเฉพาะ

พิพิธภัณฑ์นิทาน

สรุปพื้นที่จัดแสดง

A	เนื้อเรื่องจัดแสดง	พื้นที่
A1	โลกของนิทาน	120
A2	ตัวละคร	120
	รวม	240

B	เนื้อเรื่องจัดแสดง	พื้นที่
B1	กระต่ายกับเต่า	81
B2	ราชสีห์กับหนู	27
B3	หนูน้อยหมวกแดง	20
B4	อันเซลกับเกรเทล	9
B5	หมาป่ากับลูกหมู 3 ตัว	54
B6	แจ๊คผู้ขายถั่ว	54
B7	เสือโคคำจันท	27
B8	สามสหาย	27
B9	ตากับยายปลุกกล้วยตาก...	27
	รวม	326

C	เนื้อเรื่องจัดแสดง	พื้นที่
C1	Introduction	18
C2	อลิตในแดนมหัศจรรย์	27
C3	Peterpan	40
C4	The Wizard of Oz	54
C5	เจสันกับขนมกะทิงทองคำ	27
C6	อาหรับราตรี	27
C7	Robinhood	42
C8	พระมหากษัตริย์	27
C9	นิทาน 4 ภาค	54
C10	รวมเกียรติ	27
	รวม	343

D	เนื้อเรื่องจัดแสดง	พื้นที่
D1	ซินเดอเรลลา	27
D2	เจ้าหญิงนิทรา	54
D3	เจ้าชายกบ	54
D4	โมมทาโร่	54
D5	ปลาบู่ทอง	54
D6	สังข์ทอง	54
	รวม	297

รวมพื้นที่จัดแสดงทั้งหมด

1,206 ตารางเมตร

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

41025219

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย ที่ต้องการ

3.1 ผู้ให้บริการ

3.2 ผู้ใช้บริการ

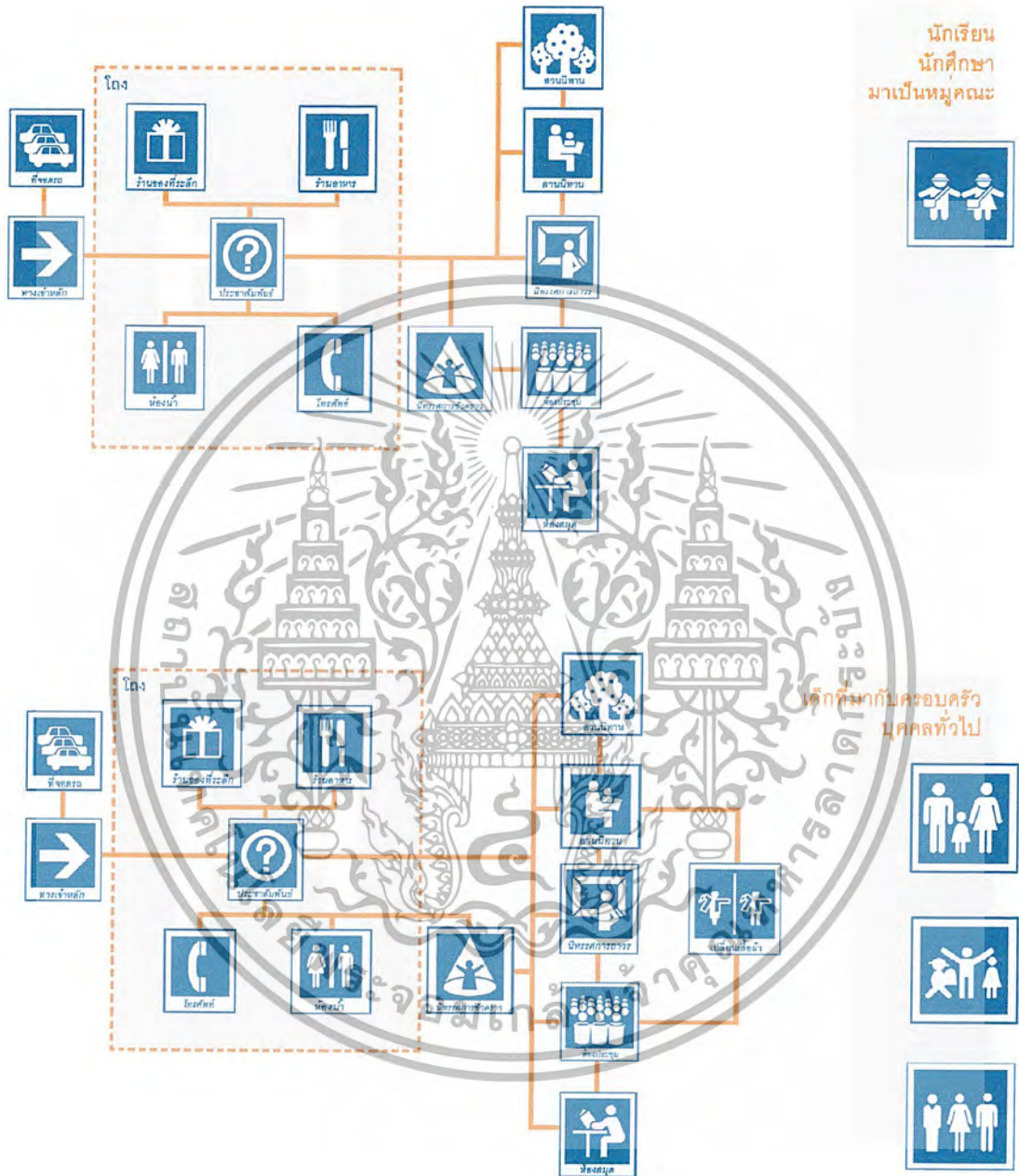


องค์ประกอบ	พื้นที่ ต่อหน่วย (ม ²)	อ้างอิง	จำนวน	พื้นที่ ทั้งหมด (ม ²)	หมายเหตุ
สำนักงาน					
1. ผู้อำนวยการ	20.00		1	20.00	
2. รองประธานฝ่ายบริหาร	20.00		1	20.00	
3. รองประธานฝ่ายวิชาการ	20.00		1	20.00	
4. เลขานุการ	10.72		1	10.72	
5. หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	6.90		1	6.90	
- หน่วยงานสำหรับ เด็กอายุ 3-5 ปี	5.85		1	5.85	
- หน่วยงานสำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี	5.85		1	5.85	
- หน่วยงานสำหรับ เด็กอายุ 10-13 ปี	5.85		1	5.85	
6. หัวหน้าฝ่ายสารบรรณ	6.90		1	6.90	
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณ	3.36		1	3.36	
7. หัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	6.90		4	6.90	
- เจ้าหน้าที่บัญชี	5.85		3	17.55	
- เจ้าหน้าที่การเงิน	5.85		2	11.70	
8. หัวหน้าฝ่ายบุคคล	6.90		1	6.90	
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	3.36		1	3.36	
9. หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	6.90		1	6.90	
- พัสตูลำดับงาน	3.36		2	6.72	
- พัสตูปิพิธภัณฑ์	3.36		1	3.36	
10. หัวหน้าฝ่ายศิลปกรรม	6.90		1	6.90	
- ออกแบบศิลปกรรม	3.60		3	7.20	
- ใสตัทศนุปรณ์	3.10		2	6.20	
				189.12	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ผู้ใช้บริการ

3.2.1 พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในส่วนต่าง ๆ และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) โถง

จำนวนผู้เข้าใช้ 150-180 คนต่อวัน

จำนวนห้องน้ำตามมาตรฐานสาธารณะสำหรับโถง (101-200 คน)

- ชาย 2 toilets + 2 urinals + 2 hand basins
- หญิง 3 toilets + 3 hand basins

องค์ประกอบ	พื้นที่		จำนวน คน	พื้นที่		หมายเหตุ
	ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อ้างอิง		โดยรวม (ตร.ม.)		
1. โถง	0.64		180	115.20		
2. ประชาสัมพันธ์	2.60		2	5.20		
3. โทรศัพท์สาธารณะ	0.64		3	1.92		
4. ห้องน้ำชาย						
- โถงปัสสาวะ	0.42		2	0.84		
- ห้องส้วม	1.50		2	3.00		
- อ่างล้างมือ	0.56		2	1.12		
5. ห้องน้ำหญิง						
- ห้องส้วม	1.50		3	4.50		
- อ่างล้างมือ	0.56		3	1.68		
6. ส่วนพยาบาล						
- ส่วนรักษาพยาบาล	2.60		1	2.60		
- เติียง	2.00		2	4.00		
- ตู้เก็บอุปกรณ์	6.00		1	6.00		
7. รักษาความปลอดภัย	0.64		1	0.64		
8. Circulation 30%				44.01		
				190.71		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ร้านขายของที่ระลึก

จำนวนผู้เข้าใช้เฉลี่ย 30 คนต่อวัน

องค์ประกอบ	พื้นที่ ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อ้างอิง	จำนวน คน	พื้นที่ โดยรวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
1. โถง	0.64		30	19.20	
2. ชั้นวางสินค้า					
- หนังสือนิทาน	1.62		10	16.20	
- โสตทัศนอุปกรณ์	1.62		5	8.10	
- ของเล่น	1.62		12	19.44	
3. Cashier	2.60		2	5.20	
4. Stock	11.00			11.00	25% ของพื้นที่ทั้งหมด
5. Circulation				23.74	30% ของพื้นที่ทั้งหมด
				102.88	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ห้องสมุด

จำนวนผู้เข้าใช้ 20% ของผู้เข้าใช้ทั้งหมด = 36 คน/วัน
 มาตรฐานห้องสมุด พื้นที่ 60 ตร.ม. เก็บหนังสือได้ 10,000 รายการ

องค์ประกอบ	พื้นที่ ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อ้างอิง	จำนวน คน	พื้นที่ โดยรวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ห้องสมุด					
- โถง	0.64		36	23.04	
- บรรณารักษ์ (ยิม-คีน)	8.25		1	8.25	
- ซ่อมแซมหนังสือ	5.85		1	5.85	
- ตู้บัตรรายการและ Computer	3.00		2	6.00	
ค้นหา					
- พื้นที่เก็บหนังสือ	0.72		12	8.64	
- พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	1.40		36	50.4	
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	9.00		1	9.00	
- พื้นที่เก็บอุปกรณ์โสตฯ	6.00		1	6.00	
- Circulation 30%				37.52	
				154.14	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ร้านอาหาร

องค์ประกอบ	พื้นที่ ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อ้างอิง	จำนวน คน	พื้นที่ โดยรวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ร้านอาหาร					
- พื้นที่ Foyer ส่วนพักคอย	0.64		33	21.12	
- พื้นที่เคาน์เตอร์ Cashier	2.60		2	5.20	
- คริว 30%	1.40		33	46.20	
ห้องน้ำ					
- ชาย					
* ห้องส้วม	1.50		1	1.50	
* Urinal	0.42		1	0.42	
* อ่างล้างมือ	0.56		1	0.56	
- หญิง					
* ห้องส้วม	1.50		1	1.50	
* อ่างล้างมือ	0.56		1	0.56	
- ส่วนพนักงาน (3 คน)					
* โถงพนักงาน	0.64		3	1.92	
* ลีคเกอร์	0.52		3	1.56	
- Circulation 30%					
				104.70	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ห้องประชุม

จำนวนที่นั่ง 150 ที่นั่ง

องค์ประกอบ	พื้นที่ ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อ้างอิง	จำนวน คน	พื้นที่ โดยรวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
1. ที่นั่ง	0.50		150	75.00	30% ของพื้นที่
2. ระยะระหว่างจอ 4.5 เมตร				45.00	
3. ห้องควบคุม				20.00	
4. Circulation				42.00	
				182.00	
5. ห้องแต่งตัว					ชั้นชั้น
* ชาย					
- ห้องแต่งตัว	1.50		3	4.50	
- ลีโอดเคอร์	0.52		5	2.60	
- ห้องส้วม	1.50		2	3.00	
- โถปัสสาวะ	0.42		3	1.26	
- อ่างล้างมือ	0.56		2	1.12	
* หญิง					
- ห้องแต่งตัว	1.50		5	7.50	
- ลีโอดเคอร์	0.52		5	2.60	
- ห้องส้วม	1.50		3	4.50	
- อ่างล้างมือ	0.56		3	1.68	
				28.76	ชั้นชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 ระบบควบคุมของโครงการ

4.1 ระบบปรับอากาศ

4.2 ระบบแสงสว่าง

4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.4 ระบบป้องกันเสียงรบกวน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ระบบควบคุมของโครงการ

4.1 ระบบปรับอากาศ

4.1.1 โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง

1. แบบ All Air System เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน และใช้อากาศผ่านเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง แล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิด้วยการควบคุมปริมาณอากาศของระบบปรับอากาศนี้ ทำงานโดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงปริมาณอากาศเย็นที่นำมาใช้เพื่อปรับอากาศ แบ่งออกได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงปริมาณของอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่ เหมาะกับการใช้ ในบริเวณปรับอากาศที่ภาระการทำงานเปลี่ยนแปลงไม่มาก คือน้อยกว่า 20% ถ้ามากกว่านี้ จะเกิดกระแสลมแรงรบกวน
- การแยกเครื่องปรับอากาศออกเป็น 2 ชุด คือชุดแรกจ่ายลมเย็นในปริมาณที่คงที่ อีกชุดจ่ายลมเย็นที่มีการเปลี่ยนแปลงการปรับอากาศ
- การควบคุม bypass เป็นวิธีรักษาปริมาณของอากาศที่หมุนเวียนในระบบปรับอากาศให้คงที่ แต่ปรับปริมาณอากาศเฉพาะส่วนที่ผ่านเข้ารับความเย็น หรือ supply air ให้มากขึ้นน้อยตามภาวะปรับอากาศ

2. แบบ Air Cool Water Chilled System เป็นระบบปรับอากาศใช้น้ำ และอากาศทำงานร่วมกัน คิดจะมีการทำความเย็นให้กับน้ำ และใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน ที่เครื่องทำความเย็นส่วนกลางมีการเดินท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะผ่านอากาศเป็นตัวระบายความร้อน ที่เครื่องทำความเย็นส่วนกลางมีการเดินท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะผ่านอากาศที่มาตามท่อลมเพื่อรับความเย็นจากน้ำ และนำไปจ่ายทั่วบริเวณปรับอากาศ ระบบปรับอากาศแบบนี้จะสามารถเดินท่อลมขนาดเล็กลงได้กว่าระบบปรับอากาศแบบ All Air System เพราะน้ำเป็นตัวช่วยพาความเย็นไปอบบริเวณปรับอากาศ ซึ่งมีน้ำหนักจำเพาะมากกว่าอากาศ และระบบนี้มีจุดเด่นคือสามารถนำเอาอากาศเสียออกจากบริเวณปรับอากาศ และนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากส่วนกลางมาแทนที่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบ Water Cooled-water Chilled System เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณปรับอากาศ เช่นเดียวกับ Air Cooled-water Chilled โดยมีการติดตั้ง Fan Coil หรือ Air Handling Unit หรือ AHU ไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเย็นเป่าอากาศผ่านคอยล์เย็นนี้ เพื่อรับลมเย็นจากน้ำ และให้ลมเย็นนำความเย็นกระจายไปทั่วบริเวณปรับอากาศอีกต่อหนึ่ง และทำนองเดียวกันจะใช้น้ำเป็นตัวระบายความร้อนผ่าน Cooling Tower การนำอากาศจากภายนอกเข้าสู่บริเวณปรับอากาศ จะผ่านได้เฉพาะรูรั่วของผนัง หรือขณะเปิดประตูห้อง จึงเป็นข้อเสียของระบบนี้ ระบบนี้มี Fan Coil หลายตัว ขึ้นอยู่กับตำแหน่งความต้องการนำความเย็น โดยที่ Fan Coil แต่ละตัวรับน้ำเย็นจากเครื่องเดียวกัน การรักษาอุณหภูมิในห้องทำโดยการควบคุมน้ำเย็นในแต่ละห้อง โดยใช้วาล์วควบคุมบริเวณน้ำ

4.1.2 ควรรู้เรื่อง SPACE REQUIREMENT สำหรับระบบปรับอากาศ

1. Space ในช่องฝ้าเพดาน ซึ่งในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่าง ๆ ในทางปฏิบัติจะต้องการประมาณ 0.30-0.50 เมตร ซึ่งเป็น Clear Space ระหว่างใต้ท้องคานและแผ่นฝ้าเพดาน
2. ช่อง Shaft สำหรับระบบต่าง ๆ เช่น การเดินท่อน้ำยา ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ Chilled Water หรือท่อน้ำสำหรับ Condenser Water และท่อสำหรับน้ำทิ้ง ควรปรึกษาวิศวกรออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ Shaft ได้ถูกต้อง
3. ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็นหรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมเย็นมักจะต้องอยู่ใกล้ หรืออยู่ในบริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อความสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่นั้นขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร

ตารางแสดงขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ (ความสูงของห้องอย่างน้อย 3 เมตร)

ขนาดทำความเย็นของอาคาร (ตัน)	ขนาดห้องเครื่องโดยประมาณ (ม x ม)
100 - 200	6.00 x 10.00
300 - 400	8.00 x 12.00
500 - 800	10.00 x 14.00
1,000	12.00 x 20.00
2,000	12.00 x 24.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การกระจายลมในห้อง และความรู้สึกสบาย

ในการทำความเย็น อากาศที่ได้ปรับภาวะแล้วที่จะไหลผ่านช่องทางออกเข้าไปในห้องมีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ ส่วนในการทำความอบอุ่นจะมีอุณหภูมิและความชื้นสูง ซึ่งแตกต่างจากอุณหภูมิและความชื้นของอากาศภายในห้อง เมื่ออากาศที่ปรับภาวะแล้วได้เข้าไปถึงบริเวณที่คนอาศัย โดยขณะเดียวกันก็ผสมรวมกับอากาศภายในห้องจนกระทั่งความเร็วเฉลี่ยลดลงถึง 0.12-0.25 m/s และมีอุณหภูมิและความชื้นใกล้เคียงกับของอากาศภายในห้อง ผลของการปรับอากาศที่ต้องการจึงจะสำเร็จ เพราะฉะนั้นเมื่อความแตกต่างในการกระจายของอุณหภูมิในบริเวณที่คนอาศัยเป็น 1.5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า การเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของอุณหภูมิจะขึ้นอยู่กับเวลา หรือเมื่อความเร็วลมในเขตที่มีคนอาศัยน้อยกว่า 0.1 m/s อากาศก็จะเฉื่อย ผู้คนที่อาศัยจะรู้สึกอึดอัดไม่สบาย แต่ถ้าความเร็วลมพุ่งออกมาแรงเกินไปจะเกิด Cold Draft คือภาวะที่ทำให้คนรู้สึกเย็นเป็นบางแห่ง เนื่องจากการกระจายความร้อนออกไปมากกว่าปกติ เพราะอุณหภูมิของอากาศไม่สม่ำเสมอ หรือเพราะกระแสลมในห้องโดยเฉพาะกระแสลมที่มีอุณหภูมิต่ำ และมีความเร็วสูง

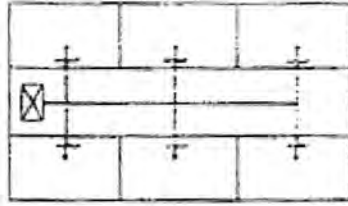
เนื่องจากอากาศที่ดูดเข้ามาใกล้กับช่องทางดูดมีความเร็วลดลง เมื่อห่างออกไปจากช่องทางดูด ความสัมพันธ์ของช่องทางดูดกับช่องทางออกจึงมีผลกระทบต่อการกระจายลมภายในห้อง เมื่อพิจารณาการกระจายลมให้ทั่วทั้งห้อง ในทางปฏิบัติทั่วไปนิยมพิจารณาการกระจายลมออก และการดูดลมกลับแยกกัน และมีมาตรการระวังไม่ให้ลมที่จ่ายเข้าไปในบริเวณที่มีคนอาศัยมีอุณหภูมิแตกต่างกันมากหรือมีความเร็วมาก เมื่อความเร็วของทางดูดที่ทางเข้าสูงเกินไป หรือเมื่อพื้นที่ช่องทางดูดเล็ก ผู้อยู่อาศัยใกล้ช่องทางดูดจะรู้สึกว่ามีกระแสลมเย็น

เมื่อในห้องมีช่องทางออกหลายช่อง จะต้องมีการให้การกระจายของลมที่เป่าออกมาเป็นไปอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ และจะต้องมีการป้องกันการป้องกันไม่ให้มีกระแสลมแรงเกินไป อันเนื่องมาจากการเป่าลมออกไม่สม่ำเสมอ

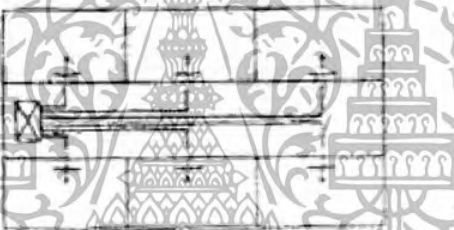
4.1.4 การจัดแนวท่อลม

ท่อลมคือท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก หรือท่อจากช่องทางดูด หรือท่อจากช่องอากาศภายนอกถูกดูดผ่านเข้าไปยังเครื่องปรับอากาศ การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศ และช่องทางออกหรือทางเข้าของห้องอาจแบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้

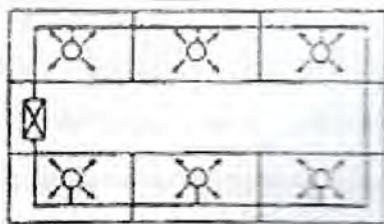
1. ระบบท่อลมประธาน (Trunk Air Duct System) เป็นระบบท่อลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศกับช่องทางออก ระบบนี้เป็นระบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบและติดตั้งได้ง่าย ใช้เนื้อที่น้อย ราคาติดตั้งถูก



2. ระบบท่อลมเฉพาะหัวจ่าย (Individual Air Duct System) เป็นระบบที่ท่อลมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศ และหัวจ่ายแต่ละหัว เป็นระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบชุดที่ติดตั้งไว้กลางห้อง เป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณของอากาศที่แต่ละหัวจ่ายได้ที่จุดใกล้เคียงกับเครื่องปรับอากาศ แต่ระบบนี้ค่าติดตั้งแพง ต้องการพื้นที่มาก



3. ระบบท่อลมวง (Loop air Duct System) เป็นระบบที่มีท่อลมต่อโยงระหว่างท่อลมประธาน 2 ท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลปริมาณของอากาศที่ช่องทางออกที่ไกลปลายทาง เป็นระบบที่นิยมใช้ในโรงงานและบ้านพักอาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรนำไปใช้ที่ภาวะความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่างกัน เช่น ด้านตะวันออก-ตะวันตก เป็นต้น

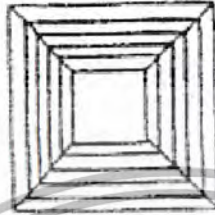


4.1.5 ลักษณะของหน้าากากจ่ายลม

หน้าากากจ่ายลมมาตรฐานที่นิยม มี 2 แบบ คือ

1. แบบฝังเพดาน (CEILING DIFFUSOR)

1.1 แบบสี่เหลี่ยม (SQUARE)



1.2 แบบวงกลม

1.3 แบบ SOLT

2. แบบฝังผนัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 ตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็น (INSTALLATION OF COLLING TOWER)

ตำแหน่งสำหรับทำ Cooling Tower จะต้องเป็นตำแหน่งที่ Cooling Tower ทำงานได้ดี ปราศจากปัญหายุ่งยากใด ๆ ในบางกรณีตำแหน่งที่ตั้ง Cooling Tower อาจถูกบังคับโดยความสวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณีก็มักมีปัญหาเกี่ยวกับอุปสรรครอบ ๆ อาคาร เช่น มีผนังที่บอบอยู่ใกล้ ๆ ทำให้ปริมาณลมที่ผ่าน Cooling Tower น้อยลง หรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปใน Cooling Tower ทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม โดยตำแหน่งที่เหมาะสม ได้แก่

1. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดี และไม่มีผลกระทบจากอาคารข้างเคียง
2. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบ ๆ
3. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน
4. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรก
5. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด
6. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษาได้สะดวก

4.2 ระบบแสงสว่าง

ระบบแสงสว่างสำหรับอาคาร นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วนที่จำเป็นต้องใช้แสงในการสร้างบรรยากาศ และยังเพื่อให้เกิดความสบายตาสำหรับผู้ใช้งานในพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ด้วย การให้แสงสว่างภายในอาคารมี 2 แบบหลัก ๆ คือ การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ และการใช้แสงประดิษฐ์

4.2.1 การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (Natural Lighting)

การใช้แสงธรรมชาติมีอิทธิพลต่อสายตาผู้ใช้งาน และอาจมีผลทำให้เกิดความล้าต่อสายตา แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับสายตาได้เอง การใช้แสงธรรมชาติภายในอาคารเป็นการควบคุมที่ยากลำบาก และแสงจะไม่สม่ำเสมอ จะเปลี่ยนแปลงตามเวลาของวันที่เปลี่ยนไป และเมื่อถึงเวลากลางคืนก็จะมีแสงเลย และรังสีอุลตราไวโอเล็ตในแสงอาทิตย์อาจทำลายวัตถุต่าง ๆ ได้ เราสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้โดยใช้ Screen เพื่อลดความเข้มของการส่องสว่างตามธรรมชาติ หรือการออกแบบให้แสงธรรมชาติเข้าสู่อาคารโดยทางอ้อม (Indirect)

การให้แสงธรรมชาติในอาคารเพียงอย่างเดียวไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สามารถควบคุมบรรยากาศ หรือจุดสนใจในส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นการผสมผสานระหว่างแสงประดิษฐ์และแสงธรรมชาติ เพราะจะได้ไม่ต้องมัวคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ ซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสง ทั้งนี้ การให้แสงประดิษฐ์จะต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติ มี 4 วิธีคือ

1. การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับการแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นห้องที่มีเพดานสูง และผลเสียอีกประการหนึ่งคือ อาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กกลง และรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6% ของพื้นที่หลังคาก็ได้
2. การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยาก เพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย
3. การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า
4. การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่น การให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออก หรืออาจใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการให้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

4.2.2 การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting)

แสงประดิษฐ์สามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพได้ดีกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตาม การติดตั้งก็ต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วย โดยต้องเริ่มตระเตรียมไว้ตั้งแต่ระยะการวางผัง การนำแสงประดิษฐ์มาใช้มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

- มีความเป็นไปได้ในการที่จะจัดการให้แสงสว่างแบบต่าง ๆ ในความเข้มของแสงต่าง ๆ กัน
- ต้นกำเนิดแสงมีความ Flexible และสามารถส่องแสงเน้นวัตถุได้ตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ไขข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอด สีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลือบแสงติดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบน เพดานความเท่ากันของแสงเสียไป
2. แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่าง ที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพ เขียนนั้นหายไป สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่าแสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจาย แสงออกทางด้านข้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่าง ๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงนุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความ เข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างกันตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อ ต้องการความเข้มมากก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

ลักษณะการกระจายแสง

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น (%)	แสงส่องลง (%)
1. Direct	10	90-100
2. Indirect	90-100	10
3. Semi-Direct	10-40	60-90
4. Semi-Indirect	60-90	10-40
5. General Diffuse	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะกับสายตา และพยายามใช้ Indirect Lighting ชัดแสงจำกัด ทั้ง ทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอันเกิดจากการให้สี การจัดระยะดวงไฟ และเลือกใช้ชนิด ของดวงไฟ จะทำให้เกิดความรู้สึกตามสภาพของส่วนที่ใช้สอย ควรคำนึงถึงความร้อนอันจะเกิด จากดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามี) รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายใน ในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1. หลอดไฟแบบธรรมดาประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสง และบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่าง ๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

- หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED PREFLECTOR) คือ หลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลา ทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม
- หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟ ทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง (FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ กัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โดยการให้ความร้อนหลอดผ่านกลีบไปด้านหลังแทน

2. หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเบน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมาก ให้อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดยกระทบเบา ๆ อาจแตกได้

4.2.4 จิตวิทยาของแสง

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระมัดระวัง สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น
- แสงสีเหลือง เป็นแสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก
- แสงสีแดง เป็นแสงที่ทำให้เกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.3.1 ระบบที่ใช้ป้องกันอัคคีภัย

1. ระบบท่อน้ำดับเพลิง (Wet Biser System) ระบบนี้จะติดตั้ง Fire Standpipes ขนาด 75 มม. ในส่วนที่ทำการของสำนักงาน ใกล้กับบันไดหนีไฟทั้งสองด้าน โดยด้านหนึ่งจะฝังเอาไว้ในผนัง ส่วนอีกด้านหนึ่งติดตั้งท่อดับเพลิงในช่องท่อ แต่ละชั้นติดตั้งที่ดับเพลิงชนิดฝังในกำแพง ภายในตู้เก็บดับเพลิงมีอุปกรณ์ประกอบด้วย Anger Dowe สำหรับเปิดเปิดน้ำ สายดับเพลิงขนาด 50 มม. ยาว 50 มม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้พร้อมทั้งหัวฉีดดับเพลิงชนิดสวมหัวเร็ว รวมทั้งมีขวานดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงชนิดเคมี ขนาดบรรจุ 25 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกชั้น ใกล้บันไดหนีไฟ และที่จอดรถทุกชั้น น้ำที่ใช้ดับเพลิงภายในได้จากถังเก็บน้ำบนหลังคาของอาคาร และจากถังเก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนั้นยังได้จากเครื่องสูบน้ำที่สูบได้จากบ่อบาดาลของอาคารด้วย ส่วนน้ำที่ใช้ดับเพลิงจากภายนอก คือรถดับเพลิง

2. ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในห้องที่ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลิ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดน้ำออกมาโดยรอบ พร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงดังกล่าวนิยมติดตั้งที่ฝ้าเพดานในห้องที่สำคัญต่าง ๆ ที่มีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย และนิยมติดตั้งในส่วนที่เป็น Circulation Core เช่น ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และบันไดจะเป็นทางเดียวที่ผู้คนจะหนีในเวลาไหม้ไฟ ขณะเกิดเพลิงไหม้ในอาคาร จึงจำเป็นที่จะต้องป้องกันมิให้บันไดเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่ผู้ใช้ในอาคารจะหนีไฟได้หมด และน้ำที่ฉีดออกมาจะช่วยบรรเทาความร้อนแก่ผู้หนีไฟได้เป็นอย่างดี รวมทั้งประตูกันไฟของห้องบันไดจะป้องกันความร้อนและควันที่เกิดขึ้นจากเพลิงไหม้ในอาคารมิให้เข้ามาในห้องบันได ซึ่งจะช่วยให้ผู้คนหนีไฟได้สะดวกไม่ล่าช้ากว่านั้น ท่อน้ำดับเพลิงแบบ Sprinkler นี้ต่อโดยตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นหลังคา ดังนั้น ในห้องจึงมีน้ำไหลเวียนอยู่ตลอด หรือจะต่อดโดยตรงจากห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงในห้องเครื่องชั้นล่างก็ได้ การเดินท่อน้ำดับเพลิงในระบบดังกล่าวเดินในฝ้าเพดาน ในบางส่วนจะเดินฝังในพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ แต่ควรจะทำในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น เพราะเมื่อเกิดชำรุดจะซ่อมแซมบำรุงรักษายาก หากหลีกเลี่ยงได้ควรเดินติดใต้พื้นจะเหมาะที่สุด ซึ่งง่ายต่อการบำรุงรักษา

3. เครื่องดับเพลิง (Fire Extinguished) เป็นเครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยา แก๊ส หรือผงเคมี ในท่อน มีมากมายหลายขนาด ขนาดเล็กตั้งแต่ 1 ปอนด์ – 200 ปอนด์ จนถึงขนาดที่ต้องใช้รถเข็น ก็มี เลือกขนาดตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน นอกจากนั้นเครื่องมือดับเพลิงดังกล่าวยังใช้ได้ง่ายและสะดวก เพียงแต่ขว้างเครื่องดับเพลิง (ชนิดบรรจุหลอดแก้วกลม) ให้แตกเข้าไปที่ต้นเพลิง พ่นน้ำยาหรือแก๊สเข้าไปที่ต้นเพลิง

เครื่องดับเพลิงมีหลายชนิด ดังนั้นการเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิง จึงจะดับเพลิงไหม้ได้ดี

4.3.2 สรุปการป้องกันไฟและการหนีไฟ

1. ระบบการดับเพลิง เมื่อมีการเกิดเพลิงไหม้เพียงเล็กน้อย ไม่ทำความเสียหายให้กับบริเวณข้างเคียง

2. ระบบดับเพลิงที่สามารถทำการดับเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีเพลิงไหม้ลุกลามอย่างแรง

3. ถ้าเพลิงได้มีการลุกลามอย่างแรงจนไม่สามารถทำการดับได้ ต้องมีระบบการหนีไฟที่มีประสิทธิภาพสำหรับในกรณีนี้ 1 เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นเล็กน้อย ตัวอย่างเช่น การทิ้งบุหรือลงในถังผงหรือพรม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในถังผงหรือพรม และได้มีการพบเห็นก่อนที่จะมีการลุกลามของไฟ โดยที่เพลิงที่เกิดขึ้นยังไม่รุนแรงพอที่ระบบดับเพลิงใหญ่จะทำงาน ดังนั้น ในกรณีนี้จึงจำเป็นต้องมีเครื่องดับเพลิงสำหรับกรณีนี้ ได้แก่ Fire Host Cabinet และอุปกรณ์เคมีดับเพลิงสำหรับประจำจุดต่าง ๆ ที่สำคัญ นอกจากนี้อุปกรณ์เคมีดับเพลิง และ Fire Host Cabinet เหล่านี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในกรณีที่เพลิงไหม้ลุกลามใหญ่โตอีกด้วย

4.3.3 หลักพื้นฐานในการป้องกันอัคคีภัย

1. โครงสร้างทั้งหมดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่เป็นเหล็กพันเคลือบด้วยฉนวนกันไฟ
2. วัสดุตกแต่งภายในทั้งหมดเป็นวัสดุกันไฟ เช่น พรมไม่ไหม้ไฟ กระดาษติดผนังกันไฟ
3. ช่องทางหนีไฟปลอดภัยจากเปลวไฟ ควัน และกลิ่นอันตรายจากไฟไหม้ ประตู ทางหนีไฟที่เป็นประตูเหล็กกันไฟ และควรมีช่องระบายควัน ในกรณีที่ควันสามารถเล็ดลอดเข้ามาได้
4. มีระบบตรวจจับควัน ความร้อน และเปลวไฟ เพื่อเตือนให้รู้ตำแหน่งเพลิงไหม้ในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีระบบเตือนไฟด้วยเสียง ในทุกห้องของอาคารให้ได้ยินทั่วถึงกัน
6. มีระบบดับไฟอัตโนมัติ ด้วยเครื่องฉีดน้ำอัตโนมัติจากเพดาน หรือผนัง

4.4 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

ปัญหาที่เกี่ยวกับเสียงในอาคารส่วนใหญ่จะหมายถึงเสียงสะท้อน การป้องกันเสียงสะท้อนมีความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคารประการหนึ่ง และยังมี ความสำคัญสำหรับอาคารหรือห้องบางประเภท เช่น ห้องบรรยาย ห้องเรียน แต่ถึงอย่างไรก็ตาม หมายความว่าเสียงสะท้อนจะเป็นสิ่งที่ต้องขจัดออกเสมอไป ในบางโอกาสและบางสถานที่การเกิดเสียงสะท้อนอย่างเหมาะสม ก็มีช่วยทำให้เกิดสภาวะแวดล้อมทางเสียงที่ดี เช่น ในห้องฟังดนตรี การควบคุมเสียงรบกวนก็คือการจัดระยะการบังคับเสียงให้เกิดความเหมาะสมกับโอกาสและสถานที่หนึ่ง ๆ เพื่อให้ได้ภาวะการรับฟังเสียงที่ดี

4.4.1 การจัดระบบป้องกันเสียงรบกวน

1. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน
 - ความเข้มและลักษณะของเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง
 - วิถีเสียงต่าง ๆ จะกระจายไปยังจุดต่าง ๆ มาถึงห้อง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อน ขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องหรืออาคารนั้น ๆ เป็นสำคัญ
2. ภาวะการฟังเสียง จะได้รับผลที่น่าพอใจนั้นต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้
 - เสียงเบื้องหลัง (Background Noise) จะต้องมีระดับต่ำพอ
 - การขจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
 - จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องให้เหมาะสม
 - ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื้องหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งลอดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงซึ่งเกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น การจัดเสียงไปถึงผู้ฟังได้ชัดเจน และดังพอนั้นก็เพื่อช่วยให้ผู้ฟังได้ยินเสียงอย่างชัดเจนเหมาะสม

4.4.2 มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อภาวะการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมขึ้นเป็นสูตร และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบ้องหลัง ระดับเสียงนี้เราอนุญาตให้มีในห้องต่าง ๆ ได้ไม่เท่ากัน การควบคุมเสียงสะท้อนเบ้องหลังมีปัญหาต่อไปนี้ คือ

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะเวลาหนึ่ง เรียกว่า “เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง” ได้แก่ เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัด ซึ่งอาจน้อยกว่าเสียงพูดหรือเสียงดนตรี ถ้าหากห้องนั้นตกแต่งด้วยวัสดุเก็บเสียง ในกรณีส่วนมากห้องที่ทำให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนก้องสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั้งห้องอย่างดีนั้น ห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อน ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

4.4.3 การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย Air Pressure ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมีขิมในรูปและขนาดคลื่นเสียงที่ประสาทหูรับได้ ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพออาจทำมีขิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสั่นได้ เช่น ปืน วัสดุที่มีพื้นผิวขรุขระเมื่อเวลามีคลื่นเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยของวัสดุนั้น พลังงานของมันจะหมดไป แต่ถ้าคลื่นเสียงกระทบกับวัสดุแข็ง ผิวหน้าเรียบ เช่น ไม้หนา ๆ แผงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

4.4.4 วัสดุดูดเสียง

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. Prefabricated Acoustics Units เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้ง Acoustics Items มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน
2. Acoustics Plaster and Sorayed on Material เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน ใฝ่พื้นด้วยกระบอกฉีดยาหรือฉาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Coustical Blanket เป็นวัสดุพวก Blanket ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น Mineral Wood Wool Glass Fiber

Prefabricated Acoustics Units แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป พูน หรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

- All Material Units เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซัมหรือเป็นตัวยึด
- All Material Units เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้เป็นตัวยึด
- Mineral หรือไส้ไม้อ่อน ๆ ผสม Mineral Binder ซึ่งไม่ติดไฟ

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพูนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น Pattern มีระเบียบ แบ่งเป็น

- เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็งและแกร่ง เจาะรูพูนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนลง เช่น พวก Blanket เป็นต้น แบบนี้ใช้ดีที่ไม่อุดรูพูนทาบผนังหน้าก็ได้
- เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพูนสามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง
- เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาวหรือทำเป็นร่อง ซึ่งสามารถดูดเสียงได้

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (Fissured Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวก Mineral Unit ที่เป็นเม็ด หรือพวก Cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุนี้มีหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย Polted Fiber Surface แบ่งเป็น

- เป็นแผ่นที่ทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ชีบกบผสมกับ Mineral Binder ผิวหน้าที่ทั้งเรียบปานกลางและเรียบ
- ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สน หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่าย แต่ราคาถูก ดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4, 10, 12 ฟุต ทาสีไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทำด้วยพวก Mineral Fibers นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก Acoustic Plastic คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะเมื่อต้องการให้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ จะมีความหนาพอเหมาะ และประหยัด ควรหนา $\frac{1}{2}$ นิ้ว

คุณสมบัติของ Acoustic Plaster จะดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความแห้ง หรือ Set ตัววัสดุที่ใช้ ปูนฉาบ จะต้องมีความชื้นในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีไม่เปียกมาก หรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้ากับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติ

4.4.5 การออกแบบห้องเพื่อป้องกันเสียงรบกวน

การได้ยินเสียงมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงโดยตรง
2. เสียงจากเพดาน
3. เสียงสะท้อนจากฝาผนัง

ห้องที่มีการควบคุมเสียงที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. ให้เสียงกระจายได้ทั่วไปและสม่ำเสมอ
2. ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้นสำหรับผู้ที่นั่งไกลออกไปจากต้นเสียง
3. ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่าง ๆ ถึงผู้ฟังเป็นอัตราส่วนที่เหมาะสม
4. ให้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มากให้สะท้อนเข้าสู่ผู้ฟังที่อยู่ข้างหลัง
5. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรงถึงหูผู้ฟังต้องสั้นและตรงที่สุด
6. หาทางเพิ่มระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง
7. รูปร่างและขนาดของห้อง
 - พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมและกำแพงแก้ว
 - อัตราส่วนของความสูง กว้าง ยาว ของห้องคือ 2 : 3 : 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

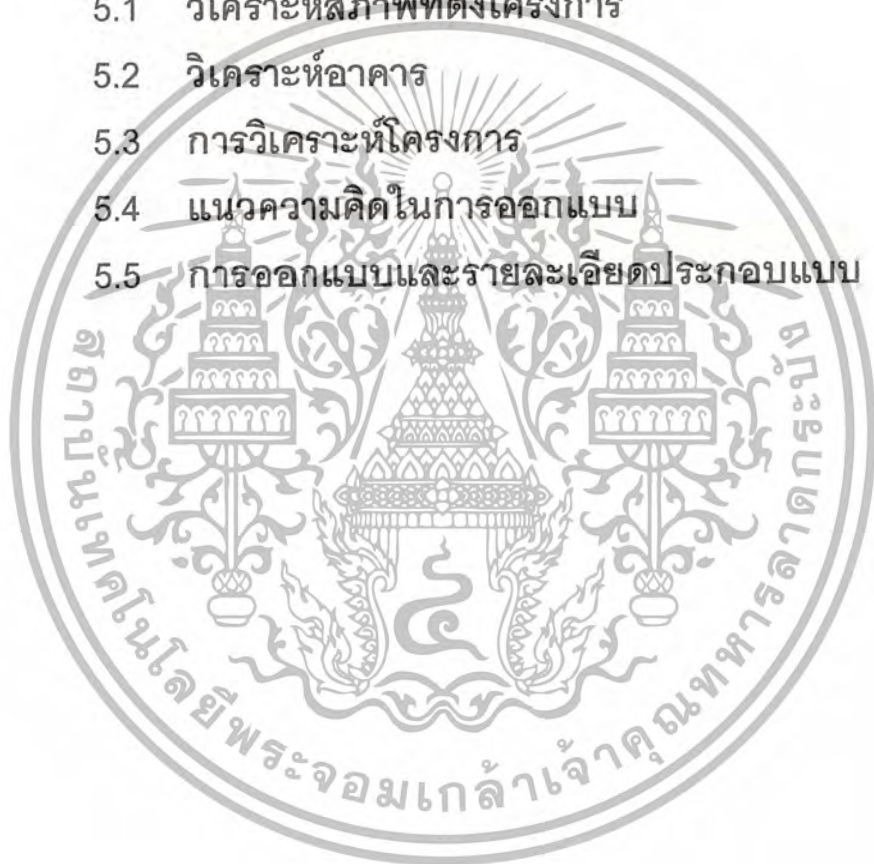
- กำแพงหนาและเพดานโค้งเว้าทำให้ระบบเสียงไม่ดี
- พื้นที่เป็นวงกลมหรือรี ควรใช้วัสดุผิวโค้งนูนกลมผนัง เพื่อให้เสียงแผ่กระจายทั่วถึง
- กำแพงนูนช่วยทำให้กระจายเสียงดีขึ้น
- ระดับเก้าอี้ ตามปกติคนมีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของพื้นหรือของเก้าอี้ควรให้สูงขึ้น ตามระดับและระยะที่ห่างจากเวที เพื่อคนที่นั่งข้างหลังจะได้รับเสียงโดยตรงและมองเห็นได้ชัดเจน
- เพดานไม่ควรให้สูงเกินไป คนที่อยู่ในแถวหลังควรได้รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ
- กำแพงด้านข้างอย่าให้มีเสียงสะท้อนไปมา ควรจะให้เสียงกระจายออกไปทั่วถึงคือกรูโดยพื้นหยาบ
- อากาศและความชื้น สามารถดูดเสียงได้

4.4.6 การกั้นเสียงของพื้นและเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อไม่ค่อยจะมีปัญหานัก เพราะส่วนมากพื้นจะกั้นเสียงชนิดนี้ได้ดีพอสมควร ช่วยกันเสียง Air Borne นี้ได้ ในโครงสร้างมักจะมีช่องอากาศช่วยกันเสียงได้ดี เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้างเป็นสื่อ Structure Borne Sound เช่น เสียงที่ผ่านพื้นไปยังเบื้องล่าง เสียงเดิน ของตก เสียงเครื่องดนตรี เสียงเหล่านี้จะผ่านไปตามโครงสร้างที่ทำด้วยวัสดุแข็ง ๆ ได้ดี

บทที่ 5 บทวิเคราะห์และการออกแบบ

- 5.1 วิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ
- 5.2 วิเคราะห์อาคาร
- 5.3 การวิเคราะห์โครงการ
- 5.4 แนวความคิดในการออกแบบ
- 5.5 การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ



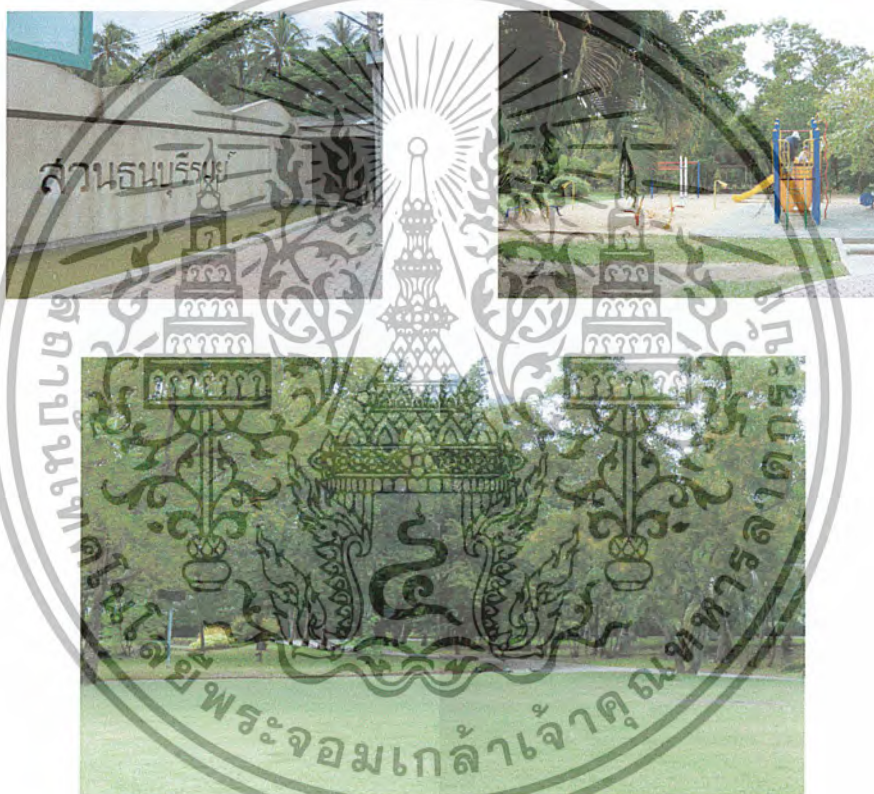
บทที่ 5

บทวิเคราะห์และการออกแบบ

5.1 วิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ

5.1.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปและมุมมองของที่ตั้ง

ที่ตั้งโครงการ (Location) ตั้งอยู่ที่สวนสาธารณะธนบุรีรมย์ ด้านหลังสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 ทิศทางแดด-ลม



5.1.3 วิเคราะห์บริเวณพื้นที่ใช้สอย



5.1.4 ทางสัญจรภายในที่ตั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 วิเคราะห์อาคาร

5.2.1 โครงสร้างและลักษณะทั่วไปของอาคาร



- เป็นอาคารของโรงเรียนอนุบาลแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 3,586 ตารางเมตร ประกอบด้วย

 1. อาคารรูป 8 เหลี่ยม พื้นที่ 500 ตารางเมตร
 2. อาคารเวียง 2 ชั้น พื้นที่ 1,120 ตารางเมตร
 3. อาคารโรงอาหาร พื้นที่ 609 ตารางเมตร
 4. ห้องนำทางเดินและบันได พื้นที่ 1,357 ตารางเมตร



ลักษณะโครงสร้าง

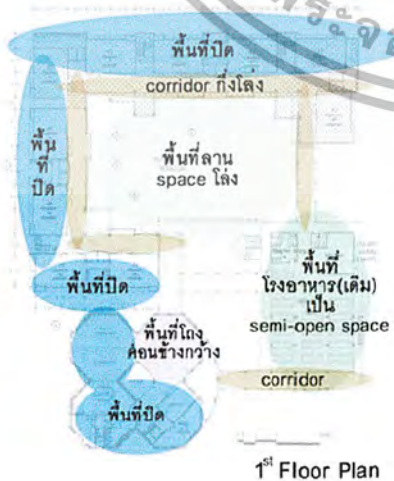
- เป็นอาคารเรียนโครงสร้างเสาและคาน
- ที่ขยายตัวคานแนวยาวสูง 2 ชั้น
- floor to floor สูง 3.60 เมตร ความสูง
- จากพื้นจรดใต้ทงคานสูง 2.85 เมตร
- span เสาโดยเฉลี่ยคือ 4.50 เมตร
- span ช่วงที่กว้างที่สุดคือ 6.00 เมตร

ลักษณะอาคารภายนอก

- เป็นอาคารเดี่ยว สูงเพียง 2 ชั้น ถูกสร้างมาเพื่อเป็น
- สถานที่เรียนรู้อิงเด็ก รูปลักษณะภายนอกของอาคาร
- มีสีสันดึงดูดใจเด็ก ทั้งยังใช้วัสดุที่มีลักษณะเรียบๆ
- ไม่มีเหลี่ยมมุมที่ขรุขระให้เกิดอันตรายต่อเด็ก
- มีลักษณะเป็นกลุ่มอาคารปิดล้อมให้เกิด space ที่
- เป็น court กลางเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ



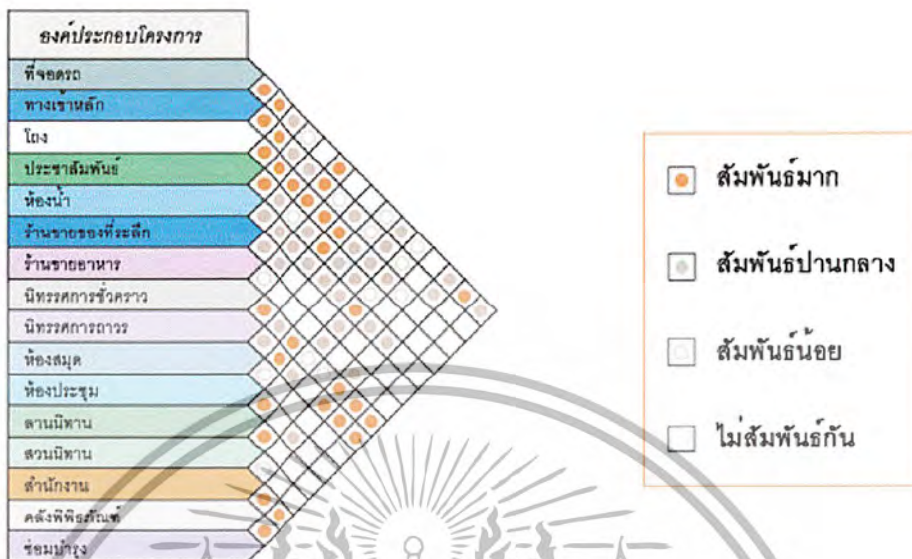
5.2.2 วิเคราะห์ลักษณะพื้นที่ว่างของอาคาร



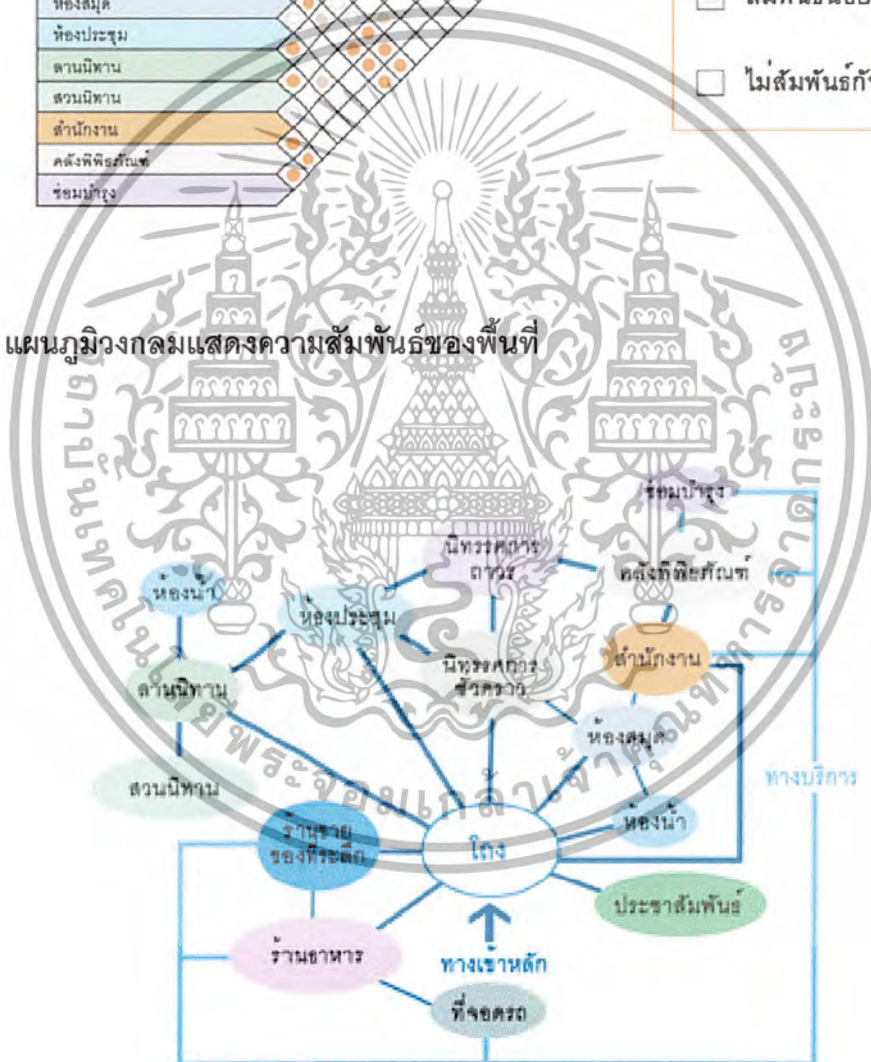
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์โครงการ

5.3.1 ตารางวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (Functional Matrix)

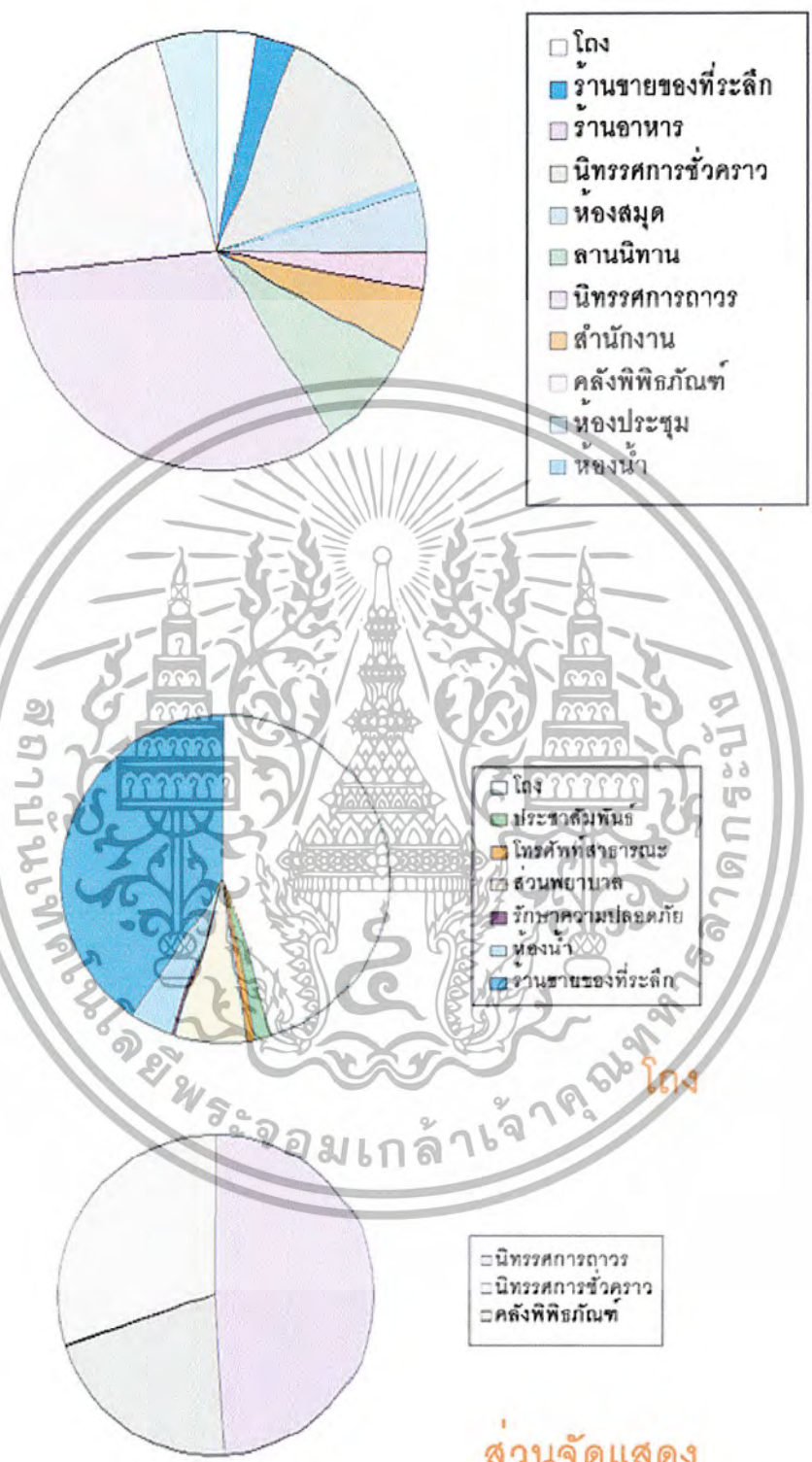


5.3.2 แผนภูมิวงกลมแสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่



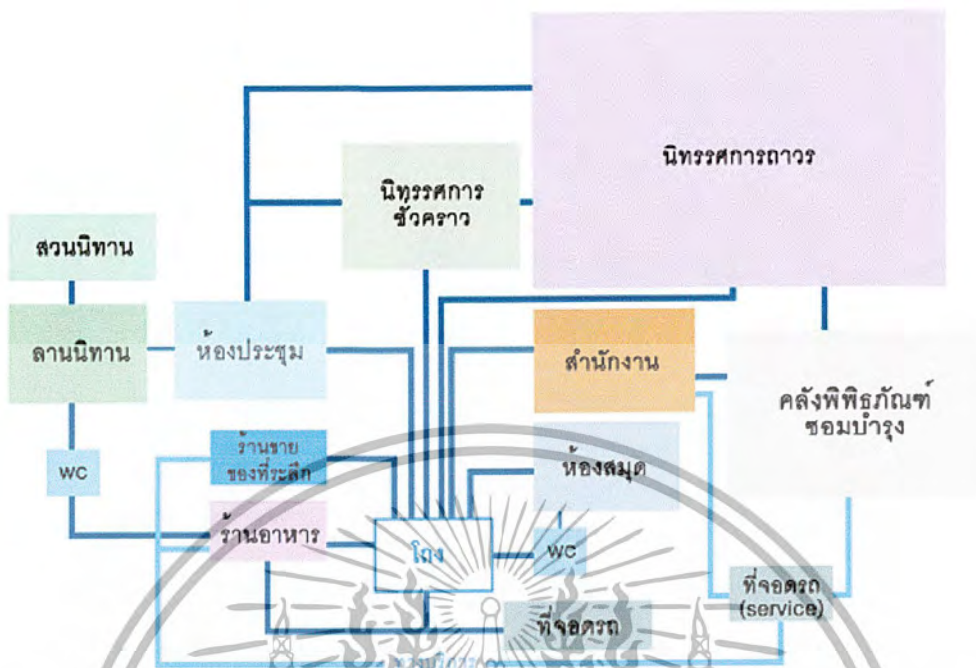
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3 แผนภูมิวงกลม

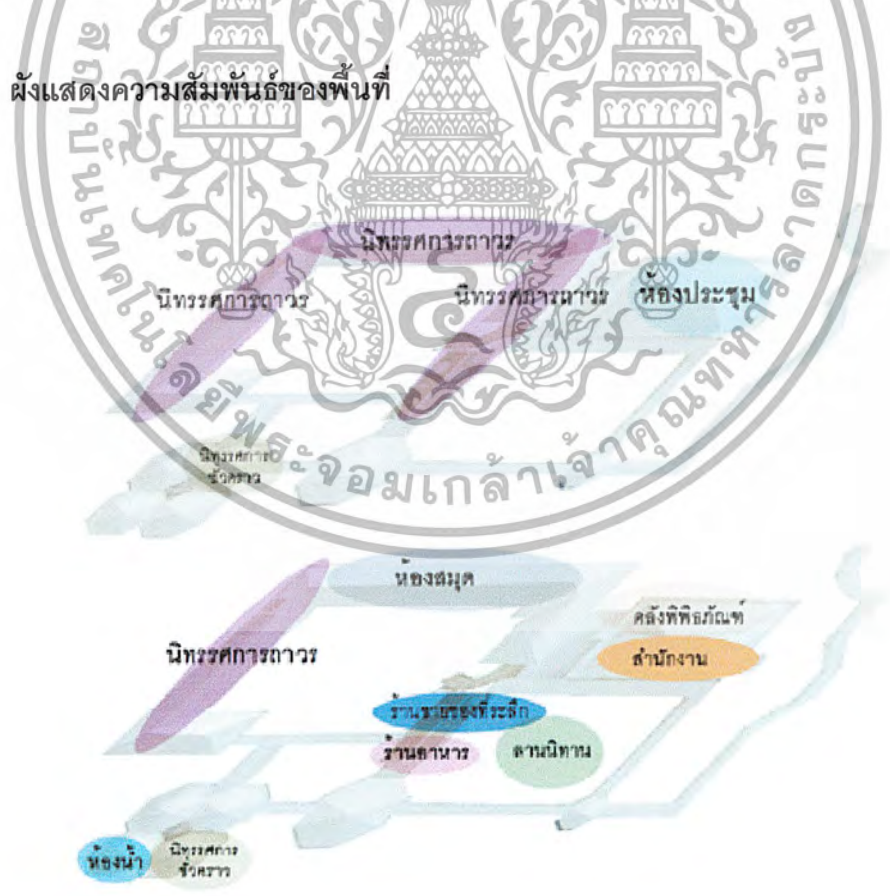


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์



5.3.5 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบ

พิพิธภัณฑ์งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง

concept

fun

festal

festive

fervent

free

feiry



carnival

join

celebrate

connection

conceit

festival

theme

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4 1 0 2 5 2 1 9

• • • บัณฑิตา อินทวงศ์

พิพิธภัณฑ์นิทาน

การออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้ไปเผยแพร่ขึ้นต้นทาง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



fairground

lawn



arcade

court



ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน • คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

41025219

บัณฑิตา อินทวงศ์



lay out model

1:250

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะศิลปกรรมศาสตร์ 41025219
พิพิธภัณฑ์นิทาน
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน



Amphitheatre



คณะศิลปกรรมศาสตร์ 41025219
พิพิธภัณฑ์นิทาน
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

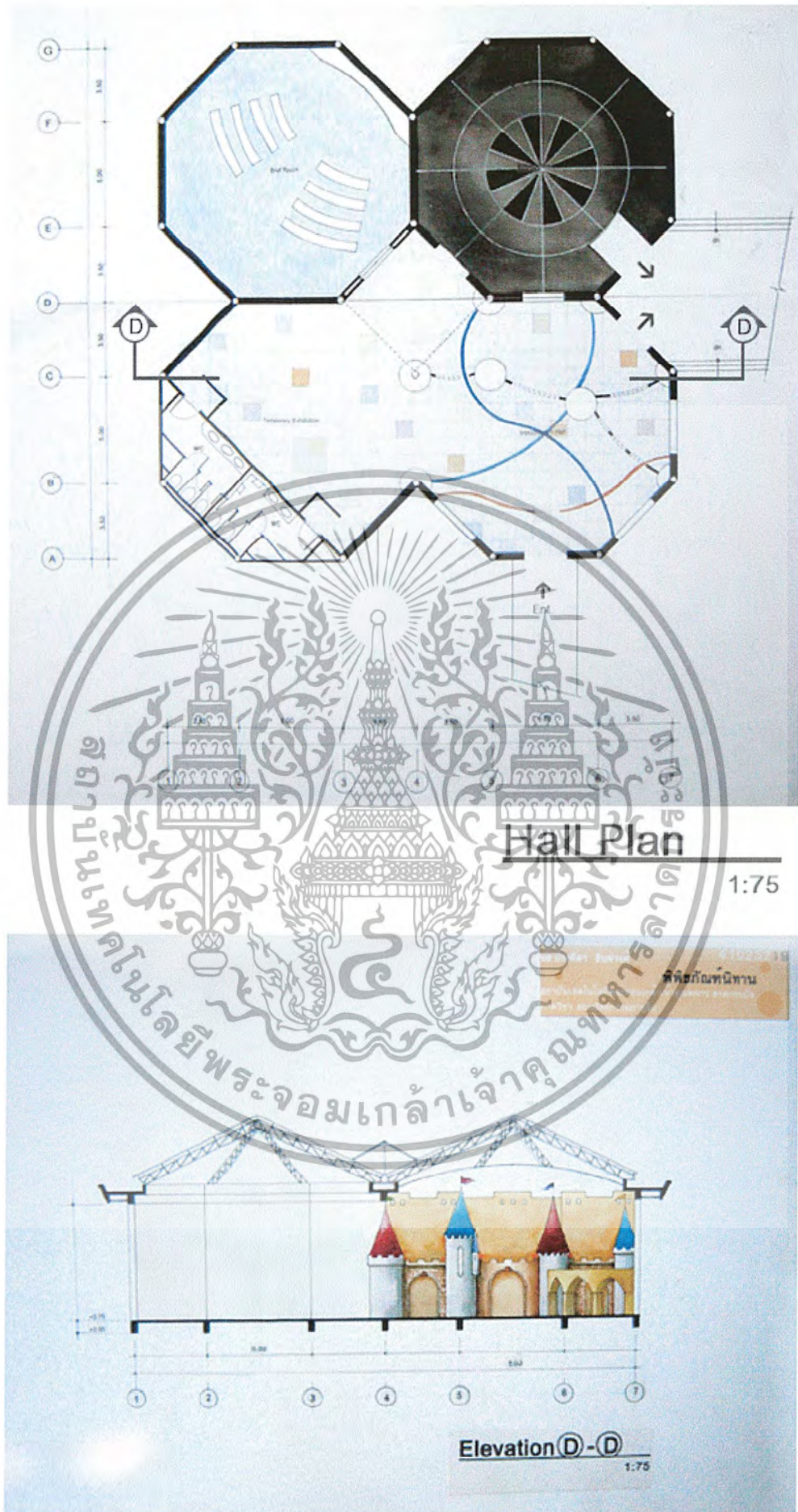


Arcade

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



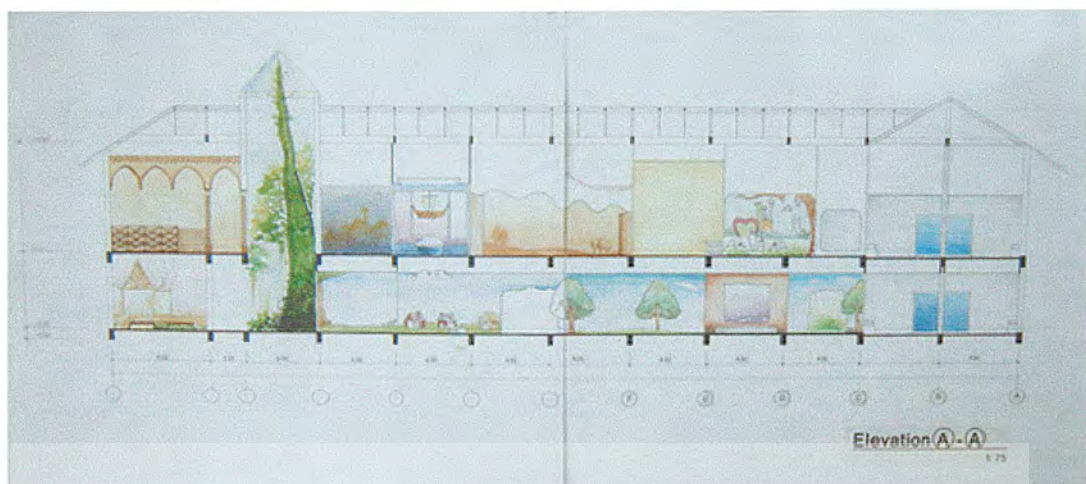
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



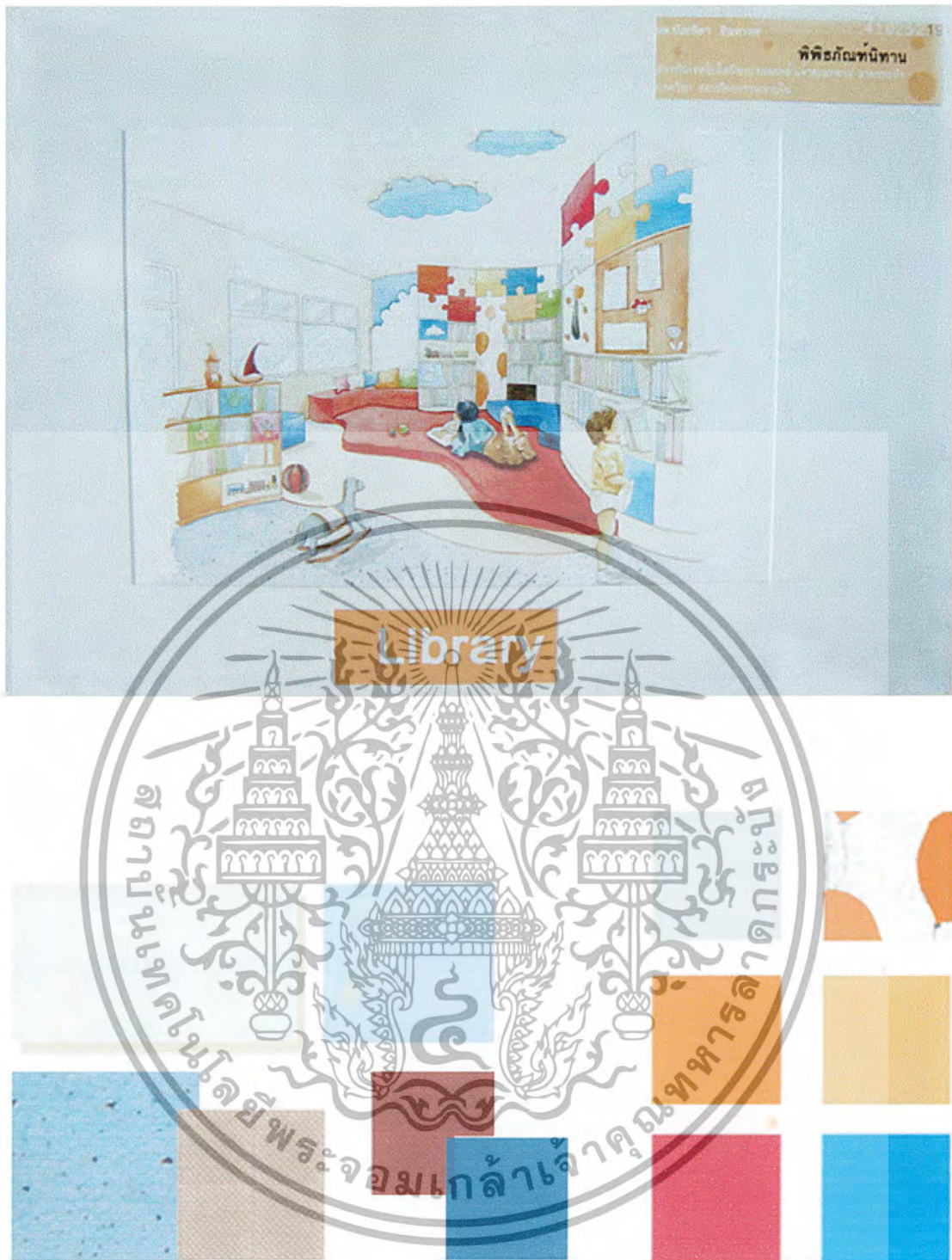
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



material

- ปูนูญา
- หิน
- ไม้อัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

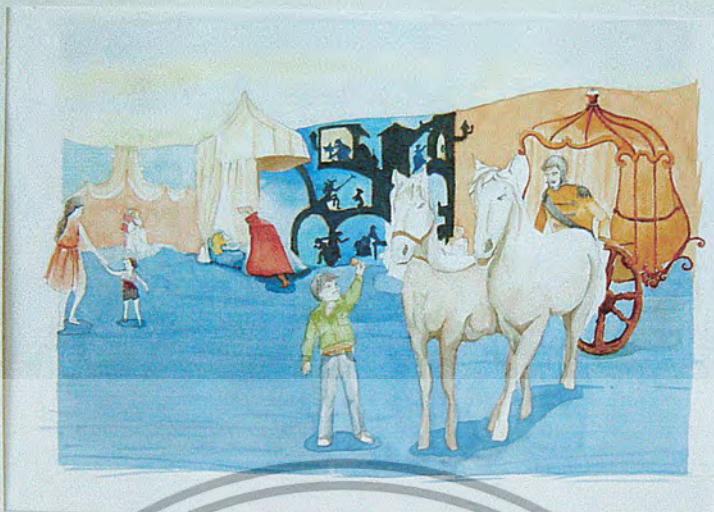


material

- กระเบื้องยาง
- พรมขนสั้น
- ลามิเนต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปศึกษา - ชั้นกลาง 41025219
พิพิธภัณฑ์นิทาน
สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Fairy Tales

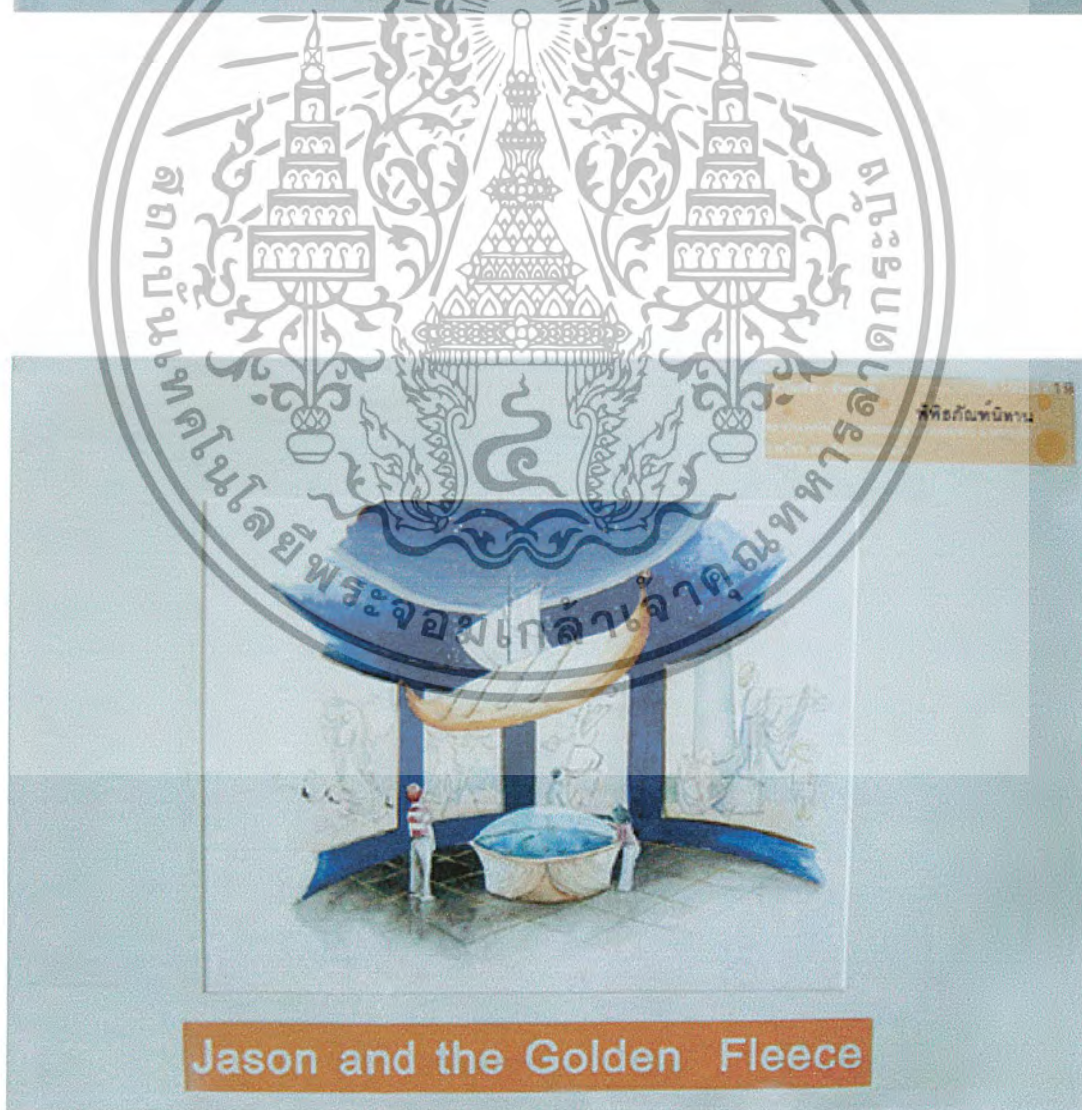
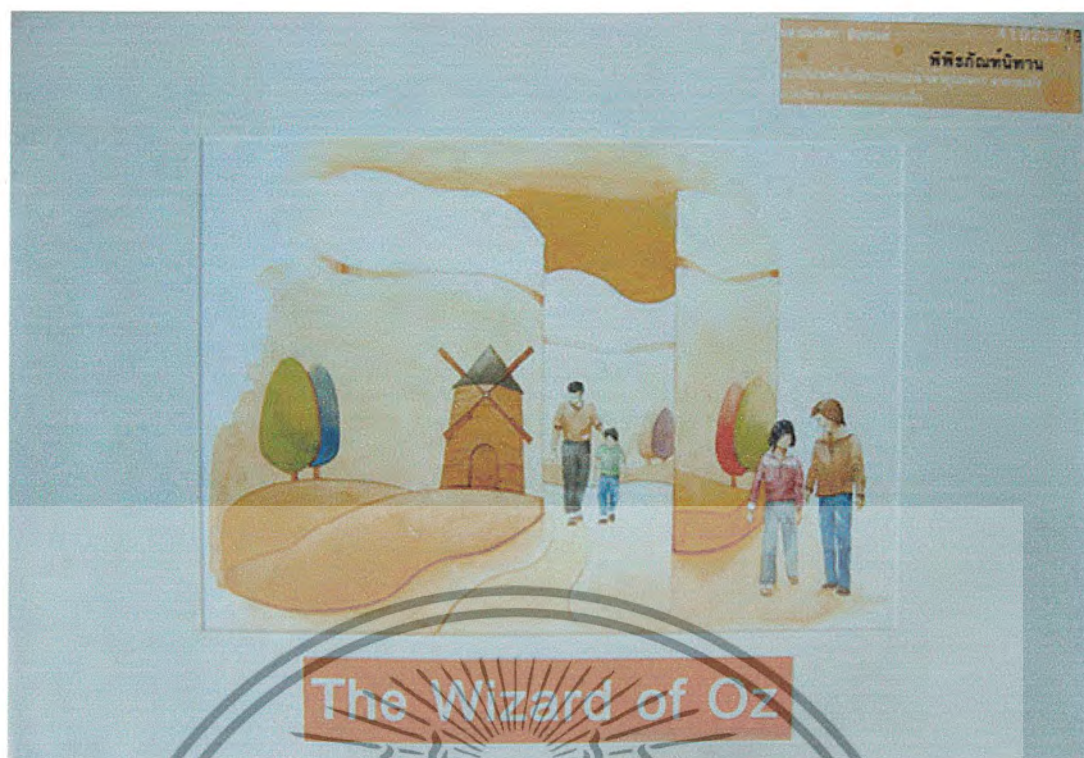


ศิลปศึกษา - ชั้นกลาง 41025219
พิพิธภัณฑ์นิทาน
สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

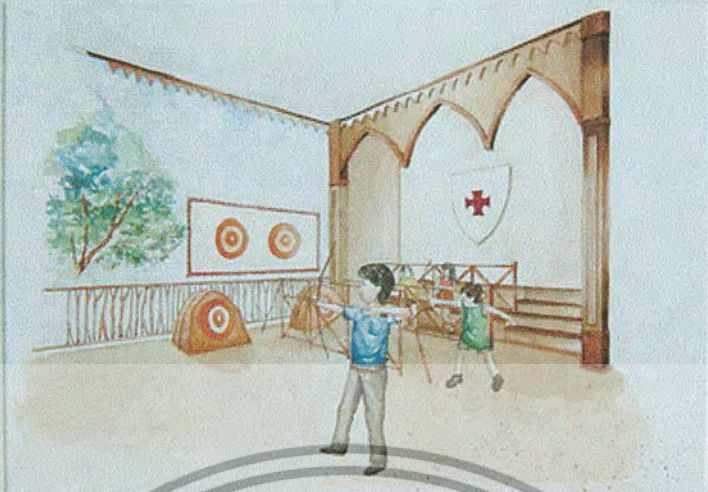


สังข์ทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

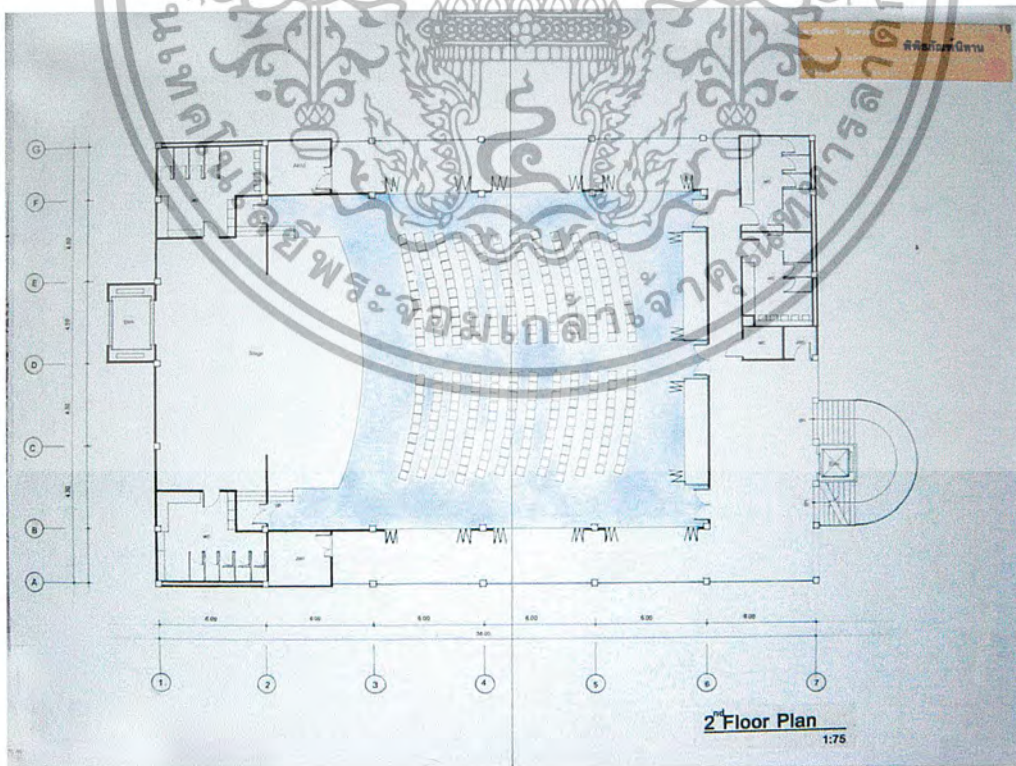
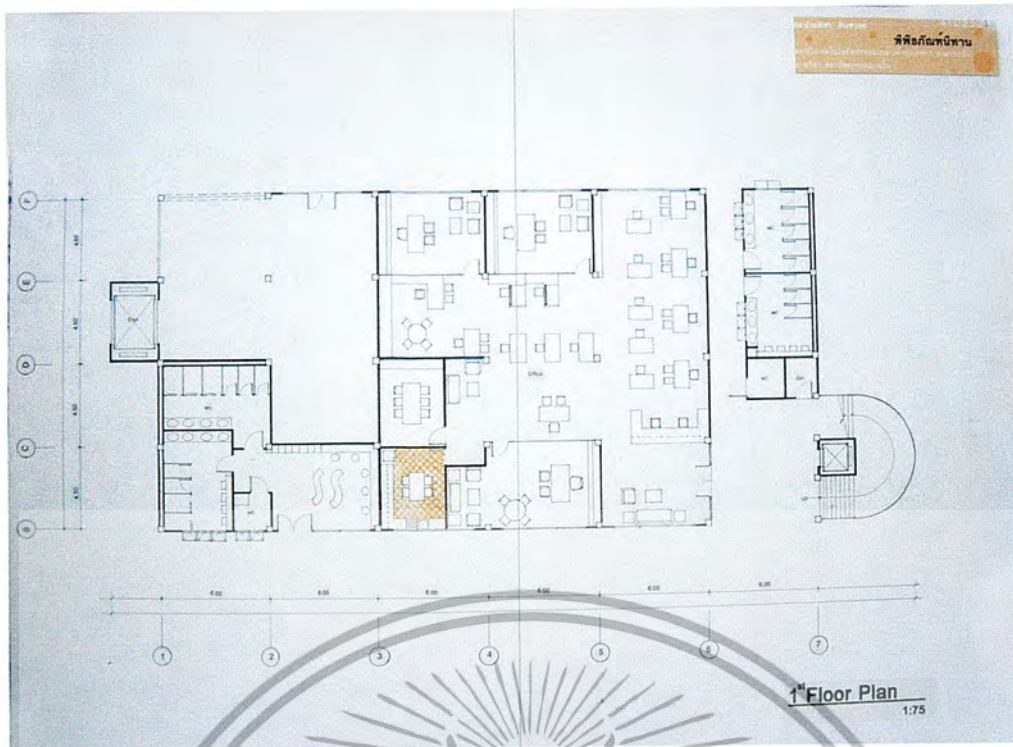


Robinhood



พระมหาชนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

- ก. คำจำกัดความนิทาน
- ข. ทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของนิทาน
- ค. การแบ่งประเภทนิทาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก. คำจำกัดความนิทาน

- เรื่องที่เล่ากันมา เหตุ เรื่องเดิม

ราชบัณฑิตยสถาน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หน้า 441

- ภาษาบาลีแปลว่า เรื่องเดิม เรื่องที่ผูกขึ้น และเรื่องที่อ้างอิง

กิ่งแก้ว อัดถากร, นิทานพื้นเมือง คดิชนวิทยา เอกสารนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 184 หน้า 11

- การพัฒนาของนิทานไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงเรื่อย ๆ ตามกาลเวลา เริ่มจากนิทานพื้นบ้านโบราณ เป็นนิทานท้องถิ่นต่าง ๆ นิทานยุคต่าง ๆ จนถึงปัจจุบันที่มีอิทธิพลของนิทานต่างชาติเข้ามามากมาย

นิทานเป็นคำศัพท์ภาษาบาลี แปลว่าเหตุการณ์เล่าเรื่อง ในแง่วิชาคดิชนวิทยาหมายถึงเรื่องเล่าที่สืบทอดต่อ ๆ กันมา จนถึงเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งเราเรียกว่านิทานพื้นบ้าน

นักเขียนและนักเล่าเรื่องได้ใช้คำ ๆ นี้สำหรับเรื่องประเภทต่าง ๆ ที่มีลักษณะโวหารแบบกันเอง ทำนองการเล่าด้วยวาจา ผู้เล่าถือโอกาสสอดแทรกอารมณ์และความคิดเห็นลงไปในอย่างไม่ลำบากใจ

- บางครั้งเกิดอารมณ์ขึ้นมาก็แทรกอารมณ์ขึ้นเข้าไปบ้าง ผิดกับหนังสือเรียนซึ่งต้องรักษา มารยาทในการเขียน

สวัสดิ์ จันทน์, นิทานชาวไร่ (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2509), หน้าคำนำ

- นอกจากศิลปะการวาดภาพเพื่อ “ส่งสาร” ตามถ้ำตามหน้าผาของมนุษย์โบราณ ดังเช่นภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่ผาแต้ม โขงเจียม จ. อุบลราชธานี ภาพเขียนในถ้ำที่ประเทศฝรั่งเศส ประเทศสเปน ฯลฯ ศิลปะการเล่านิทานก็เป็นวิธีการเก่าแก่วิธีการหนึ่งที่มนุษย์ใช้ถ่ายทอดอารมณ์ ความคิด และจินตนาการ หลังจากที่มนุษย์ได้รู้จัก “ภาษา” สื่อที่ทำความเข้าใจระหว่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องที่มีมนุษย์นำมาเล่าเป็นเรื่องที่เกิดในชีวิต บ่งบอกอารมณ์ต่าง ๆ เช่น อารมณ์รัก โลก โกรธ หลง แต่บางครั้งการถ่ายทอดก็ออกมาในรูปแบบการจำลองพฤติกรรมไว้ในตัวละครที่เป็น สัตว์หรือตัวละคร อมนุษย์ ทั้งยังปรุงแต่งให้สภาพเกินความเป็นจริง ดังจะพบว่าเรื่องบางเรื่องผู้เล่า จะพาผู้ฟังออกจากโลกแห่งความเป็นจริง สู่อีกโลกแห่งจินตนาการที่สร้างความบันเทิงใจให้ผู้ฟัง จึงไม่น่าแปลกใจที่เรื่องเล่าต่าง ๆ นั้น ยังฟังกันได้ตลอดมาทุกยุคทุกสมัย

กิ่งแก้ว อัดถาวร, นิทานพื้นเมือง, คำบรรยายในการสัมมนาอาจารย์วิชาภาษาไทย 2517 หน้า 292

- การเล่านิทานเป็นศิลปะอย่างหนึ่งในการให้ความบันเทิงทางวรรณกรรม โดยการถ่ายทอด การใช้ถ้อยคำที่นำมาจากหนังสือให้มีชีวิตชีวา

แอลลิน กรีน (Eillin Green). "Story-telling, in World Book Encyclopedia, v 17, 1971 หน้า 718

- เด็กทุกคนชอบนิทาน ไม่ว่าจะเป็นที่ใด เวลาใด เด็ก ๆ จะวิ่งกรูเข้ามาล้อม หากใครสักคน บอกว่าจะเล่านิทานให้ฟัง เพราะโลกของนิทานมักมีเรื่องราวสนุก ๆ ที่ตอบข้อสงสัยของเด็ก ๆ ได้น่า ยิงอ่านออกเสียงดัง ๆ ทำเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ เล่นจังหวะเวลาตื่นเต้น จะได้บรรยากาศความ ครึกครื้นสลับเสียงหัวเราะใส ๆ ของพวกเขาเด็ก ๆ

ข้อไม่แค่ทำให้เด็กเพลิดเพลิน แต่ยังทำให้เด็กรู้จักคิด รู้จักริเริ่มสร้างสรรค์ และเชื่อมโยง จินตนาการไปถึงสู่โลกแห่งความเป็นจริงที่เด็ก ๆ รู้จัก

คำนำจากสำนักพิมพ์ดอกหญ้า (1988) หนังสือรวมนิทานแสนสนุก กาลครั้งหนึ่ง, โดนัล บิสเซต เขียน ธรณี เลิศเลื่อมใส แปลและเรียบเรียง

- นิทานเป็นที่นิยมแพร่หลายไปทุกหนแห่ง มีเรื่องเล่าว่าแม้เทวดาก็ยังชอบฟังนิทาน ถ้า มนุษย์เล่านิทานในเวลากลางวันจะถูกสาปแช่ง เพราะเวลากลางวันเทวดาไม่วางต้องไปเฝ้า อิศวร จึงไม่มีโอกาสได้ฟังนิทานที่มนุษย์เล่า

ประจักษ์ ปรากฏพิทยากร, ชุนแผนพระเอกนักรบ (กรุงเทพฯ : ชัยศิริการพิมพ์, 2527) หน้า 2

นิทาน มาจากภาษาบาลี ผูกพันกับศาสนาพุทธ เดิมใช้เรียกพุทธชาดก ไม่น่าเชื่อถือ

นิยาย มาจากภาษาสันสกฤต แปลว่าเรื่องเล่ามีคติเตือนใจ เหมือนนิสป์ น่าเชื่อถือกว่า คำว่านิทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทานพื้นบ้าน ถ่ายทอดปากเปล่ามาช้านาน ไม่รู้ผู้แต่งผู้บอกอยู่กับถิ่นเช่นการเล่าเรื่องนิทานเกี่ยวกับเรื่องลพบุรี กำเนิดความเป็นมาที่เป็นส่วนหนึ่งของรามเกียรติ์ คนลพบุรีเชื่อว่าจริง หรือนิทานพื้นบ้านของทางตะวันตก

วรรณคดีนิทาน เป็นงานของคนคนเดียว เช่น เมื่อกริมมีนำเอานิทานมารวบรวมด้วยภาษาเขียนก็เป็นงานของเขา ถือเป็นวรรณคดี แต่ตัวเรื่องราวเป็นนิทานพื้นเมืองเดิม

เรื่องสั้นกับนิทาน สมัย ร. 4 รับอิทธิพลตะวันตกมากขึ้น เราไม่รู้จักเรื่องสั้นจึงเขียนนิทานเป็นเรื่องสั้น แยกจริง ๆ เมื่อมีการรับมาอย่างเต็มที่

ตัวหนังสือเป็นเครื่องมือในการรวบรวมนิทานเอาไว้ โดยนิทานยังอยู่ในรูปแบบอื่นอีกมากมาย เช่น การทำหนัง ทำภาพยนตร์ แม้แต่การ์ตูน พิธีกรรม การร้องเล่นในชีวิตประจำวัน และในพิพิธภัณฑ์

อาจารย์คณะอักษรศาสตร์ ภาววิชาภาษาไทย สาขาวรรณกรรมนิทาน อาจารย์สุกัญญา

- การเล่านิทานมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เป็นวิธีการถ่ายทอดวัฒนธรรมโดยใช้วิธีง่าย ๆ ได้ผลคุ้มค่า เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ ความคิด ปณิธาน ค่านิยม ข้อปฏิบัติ สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เล่ากับผู้ฟัง
อวลักษณ์ บุญญาญจน, "เทคนิคการเล่านิทาน" ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ห้องสมุด 2526, หน้า 1
- การเล่านิทานเป็นศิลปะเก่าแก่ที่สุดอย่างหนึ่ง มีทฤษฎีที่เชื่อถือกันอย่างกว้างขวางว่าเป็นความพยายามของมนุษย์สิ่งแรกที่จะพูดจากติดต่อ หรือบอกเล่าการผจญภัยในครอบครัวหรือภายในเผ่าของตน การอ่านและการเขียนมีความสัมพันธ์กันกับการพัฒนาการในประวัติศาสตร์ของมนุษย์เมื่อไม่นานมานี้ นิทานและตำนานต่าง ๆ ตลอดจนประวัติศาสตร์เองก็ได้รับการสืบเนื่องต่อกันมาจากอดีต โดยการเล่าสู่กันฟังก่อนที่จะมีการบันทึกเป็นหลักฐาน ใคร ๆ ก็สามารถเล่านิทานได้ แต่ในสังคมสมัยโบราณถือเป็นประเพณีที่จะระลึกถึงนักเล่านิทานที่มีพรสวรรค์มากที่สุด ในแต่ละชุมชน และขึ้นอยู่กับความจำเป็นของพวกเขาที่จะจดจำถ้อยคำได้อย่างถูกต้องในการเล่าเรื่องที่สำคัญ ๆ ให้คนสมัยต่อ ๆ ไปฟัง

Margaret Hodges, "Story-telling" in Encyclopedia of Library and Information Science

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทาน เรื่องเล่าประเภทร้อยแก้ว

มนุษย์ทุกชาติพันธุ์ไม่ว่าจะชนชาติใด พูดภาษาใด ใช้ชีวิตอยู่ในสังคมเช่นใด จะดำรงชีวิตด้วยการล่าสัตว์ จะเป็นชาวนา จะเป็นคนผิวขาว ผิวเหลือง ผิวดำ หรือผิวสีน้ำตาล ย่อมมีเรื่องเล่า มีประเพณีการเล่านิทานสู่กันฟังด้วยกันทั้งสิ้น

ประเพณีไทยก็มีการเล่านิทานสู่กันฟัง เมื่อจับกลุ่มคุยกันและมีนักพูด นักเล่าร่วมวงอยู่ด้วย จะเป็นนิทานสำหรับเด็ก เรื่องผี เรื่องชวนหัว เรื่องที่มีความหมายสองแง่สองง่ามก็แล้วแต่ กลุ่มที่มาสังสรรค์กัน

แม้แต่ในโอกาสประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ก็อาจมีการนำเรื่องเล่าเข้าไปประกอบเป็นส่วนหนึ่งของพิธี เช่น การแห่ลั่นฆ้องตีฆ้อง จากเวสสันดรชาดก ในทำนองร้องแห่เมื่อทำขวัญนาค เป็นต้น

การเล่าเรื่องในแต่ละวัฒนธรรม อาจเล่าเป็นทำนองร้อยแก้ว หรือเป็นทำนองร้อยกรอง ทำนองเสนาะ หรือร้องเล่า ย่อมแล้วแต่โอกาสของการเล่า ตามข้อกำหนดในวัฒนธรรมเกี่ยวกับการเล่าเรื่องที่ใช้กันมากที่สุด คือการเล่าเป็นทำนองร้อยแก้ว ซึ่งทำให้นักวิชาการศึกษาเรื่องเล่าให้ชื่อเรียกรวม ๆ กันว่า เรื่องเล่าประเภทร้อยแก้ว (Prose Narrative) หรือนิทาน (Folktale) ซึ่งอาจแบ่งได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท โดยให้การวิเคราะห์ (Analytical Categories) เพื่อให้สะดวกแก่การศึกษาเปรียบเทียบ ในแต่ละวัฒนธรรมจะมีชื่อเรียกนิทานในภาษาของตน แต่ไม่ว่าจะใช้ชื่อเรียกเช่นใด นิทานหรือเรื่องเล่าประเภทร้อยแก้วจะมีลักษณะร่วมกันคือ เป็นเรื่องเล่าที่เล่าสืบทอดกันมา สืบทอดจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง และถ่ายทอดต่อ ๆ กันไปตามประเพณีจากคำบอกเล่า (Oral Tradition) และเรื่องเล่าต่างวัฒนธรรมยังอาจมีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมือนกัน หรือคล้ายคลึงกัน แม้ว่าในแต่ละวัฒนธรรมจะอยู่ห่างไกลกัน แตกต่างกันในเชิงรูปแบบ และกาลเวลา

ประเภทของนิทาน

นิทานสำหรับเด็กแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การแบ่งตามเขตพื้นที่ (Area)
2. การแบ่งตามรูปแบบของนิทาน (Form)
3. การแบ่งตามดรรชนีแบบเรื่อง (Type Index)
4. การแบ่งนิทานตามดัชนีอนุภาค (Motif Index)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งตามเขตพื้นที่ (Area)

การแบ่งโดยอาศัยเขตแดนทางภูมิศาสตร์ ประวัติในอดีตของชาติ ภาษา และเอกภาพทางศาสนาเป็นเกณฑ์ แบ่งได้เป็น 12 เขต ได้แก่

- เขตอินเดีย ได้แก่ บัญจตันตระ และชากดก
- เขตนับถือศาสนาอิสลาม ได้แก่ พันหนึ่งทิวา
- เขตชนชาติยิวในเอเชียไมเนอร์ เป็นตัวกลางถ่ายทอดนิทานระหว่างเอเชียกับยุโรป
- เขตประเทศสลาวิก หรือเขตดินแดนของรัสเซีย มีความประสมกันระหว่างตะวันออกกับตะวันตก
- เขตรัฐต่าง ๆ แถบตะวันออกและทะเลบอลติก
- เขตแหลมสแกนดิเนเวีย
- เขตชนชาติพูดภาษาเยอรมัน เช่น นิทานบางส่วนของพี่น้องตระกูลกริมม์
- เขตประเทศฝรั่งเศส
- เขตประเทศสเปนและโปรตุเกส
- เขตประเทศอิตาลี
- เขตประเทศอังกฤษ
- เขตสกอตแลนด์และไอร์แลนด์

การแบ่งตามรูปแบบของนิทาน (Form)

ตามรูปแบบของนิทานตามลักษณะเนื้อหาของนิทานเป็นเกณฑ์ได้ดังนี้ เทพนิยาย (Fairy Tale) นิทานสุภาษิต (Fable) นิทานวีรบุรุษ (Hero Tale) นิทานชีวิต (Romantic Tale) นิทานประจำถิ่น (Stage/Legend) นิทานอธิบายเหตุ (Etiological Tale) นิทานตลก (Jest) และเทพปกรณัม (Myth)

การแบ่งนิทานตามดัชนีอนุภาค (Motif Index)

แบ่งนิทานตามสารัตถะหรือธาตุแท้ (Element) แม้วนิทานจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมไป ตัวสารัตถะก็จะไม่เปลี่ยนแปลง เพื่อการจัดหมวดหมู่ให้เหมาะกับการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 26 ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งตามดรชนีแบบเรื่อง (Type Index)

ตามรูปแบบของนิทาน โดยแอนติ อาร์เน (Anti Aarne)

1. นิทานเกี่ยวกับสัตว์ แยกย่อยเป็นนิทานสัตว์ป่า และสัตว์บ้าน
2. นิทานชาวบ้านทั่วไป แยกย่อยเป็นนิทานเวทมนตร์ นิทานศาสนา นิทานเกี่ยวกับยักษ์ นิทานโรแมนติก
3. นิทานตลกขบขัน แยกเป็นนิทานคนโกงคนฉลาด นิทานโกหก นิทานสามภรรยา นิทานเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ

การแบ่งประเภทของนิทานพื้นบ้านโดยนักคติชนวิทยา

Sutherland และ Arbutnot

1. นิทานไม่รู้จบ
2. นิทานเกี่ยวกับสัตว์พูดได้
3. นิทานตลกขบขัน
4. นิทานเรื่องสมจริง
5. นิทานทางศาสนา
6. นิทานแบบโรแมนติก
7. นิทานเกี่ยวกับเวทมนตร์คาถา
8. นิทานอธิบายเหตุ

ลินดา เดจห์

1. นิทานทั่วไป
 - 1.1 นิทานซับซ้อน (Complex Tales)
 - ปรัมปรา
 - ศาสนา
 - ชีวิต
 - 1.2 นิทานโครงเรื่องง่าย (Simple Tales)
 - สัตว์
 - ตลกขบขัน คนโกง สามภรรยา โกหก
 - 1.3 นิทานเข้าแบบ
 - เล่าซ้ำ
 - ถามตอบ
 - ไม่รู้จบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ตำนาน
 - 2.1 อธิบายเหตุ
 - 2.2 ประวัติศาสตร์
 - 2.3 สิ่งศักดิ์สิทธิ์และอำนาจลึกลับ
 - 2.4 ศาสนา วีรบุรุษ
3. เรื่องราวที่ได้จากประสบการณ์
 - 3.1 ในการทำงาน
 - 3.2 ส่วนตัว
 - 3.3 ในการอพยพ

ประคอง นิมมานเหมินทร์

1. เทวดำนาน (Myth) กำเนิดโลก จักรวาล
2. เทพนิยาย มหัศจรรย์ (Fairly Tale)
3. นิทานศาสนา (Religious Tales)
4. นิทานคติธรรม (Fable)
5. นิทานชีวิต (Novella)
6. นิทานประจำถิ่น (Sage)
7. นิทานอธิบายเหตุ (Explanatory Tales)
8. นิทานสัตว์ (Animal Tales)
9. นิทานผี (Ghost)
10. นิทานตลก (Jest)
11. นิทานเข้าแบบ (Formula Tales)

ดร. กิ่งแก้ว อัดถาวร

1. เทพนิยาย (Fairly Talbes)
2. นิทานชีวิต (Romantic Tales, Novella)
3. นิทานวีรบุรุษ (Hero Tales)
4. นิยายประจำถิ่น (Local Tales, Sage)
5. นิทานอธิบายเหตุ (Explanatory Tales)
6. ตำนานและเทพปกรณัม (Myth)
7. นิทานสัตว์ (Animal Tales)
8. มุขตลก (Jest, Anecdote)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. นิทานคติ (Dimetic Tales)
10. นิทานเกี่ยวกับภูติผีปีศาจ
11. นิทานไม่รู้จบ

จากนิทานเรื่องเล่าประเภทร้อยแก้ว หนังสือศิลปวัฒนธรรม

1. เทพนิยาย
2. ตำนาน
3. ศาสนนิทาน

การแบ่งนิทานตามลักษณะตัวเอกในเรื่อง

1. นิทานวีรบุรุษ (Hero Tales)
2. นิทานเกี่ยวกับกำเนิด (Explanatory Tales, Etiological Tale)
3. นิทานชวณฝัน (Romantic Tale, Nouvella)
4. สัตว์นิทาน (Animal Tales)
5. นิทานสุภาพชุด (Fable)
6. นิทานคนเจ้าปัญญา (Trickster Tale)
7. นิทานคนจอมใจ (Nuonakull Tale)
8. นิทานตลกขบขัน (Joke)

จากการสำรวจแบบของนิทานแบบต่าง ๆ

นิทานตอนเหนือของประเทศไทย โดย เวนน์ เฟลงเออ

1. นิทานเกี่ยวกับจักรวาลและธรรมชาติ อธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ของธรรมชาติ
2. นิทานสุภาพชุด เน้นไปทางศีลธรรม
3. นิทานสัตว์แท้ ๆ
4. นิทานรักใคร่ ประกอบไปด้วยยักษ์ สัตว์ อภินิหาร
5. นิทานของความฉลาดและความโลภ
6. นิทานของผีและวิญญาณ
7. นิทานกลุ่มที่มีปริศนา
8. นิทานเกี่ยวกับพุทธศาสนา
9. นิทานเรื่องของประวัติศาสตร์
10. นิทานกลุ่มผสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

ทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของนิทาน

มีผู้ให้ความเห็นเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของนิทานแยกออกเป็น 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีเอกกำเนิด และทฤษฎีพหุกำเนิด ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้

1. **ทฤษฎีเอกกำเนิด** มีความเชื่อว่านิทานมีแหล่งกำเนิดเพียงแหล่งเดียว การนำนิทานไปเล่าสู่กันฟังต่อ ๆ ไป ทำให้นิทานแพร่กระจายไปยังที่ต่าง ๆ ผู้เสนอแนวความคิดนี้ ได้แก่ สองพี่น้องตระกูลกริมม์ คือ เจคอบ กริมม์ และวิลเฮล์ม กริมม์ ซึ่งได้ตีพิมพ์ หนังสือรวมนิทานพื้นบ้านเยอรมัน ชื่อ kinder und Hausmarchen หลังจากการตีพิมพ์หนังสือนี้ออกไปได้ไม่นาน ก็มีผู้รวบรวมนิทานจากชาติอื่นออกเผยแพร่บ้าง นิทานเหล่านี้หลายเรื่องโดยเฉพาะนิทานมหัศจรรย์มีส่วนคล้ายคลึงกับนิทานเยอรมัน จึงทำให้มีการตั้งปัญหาขึ้นมาว่า การคล้ายคลึงนี้เกิดขึ้นได้อย่างไร เนื่องจากกริมม์เป็นนักศึกษาด้านภาษา เขาเห็นว่าภาษาเยอรมันมีส่วนคล้ายคลึงกับภาษาอินเดีย เขาจึงเชื่อว่าภาษายุโรปมีที่กำเนิดมาจากที่เดียวกัน และเชื่อว่านิทานของยุโรปก็น่าจะมีแหล่งกำเนิดร่วมกับนิทานอินเดีย เป็นต้น สรุปได้ว่านิทานยุโรปเดิมนิทานเป็นสมบัติของชาวอารยัน ซึ่งใช้ภาษาอินโดยูโรเปียน

ในปี ค.ศ. 1838 เดลอง ชองส์ (Deslongchamps) ได้เสนอความเห็นว่แหล่งกำเนิดของนิทานยุโรปน่าจะเป็นอินเดีย ผู้ที่เห็นด้วยกับความคิดนี้และเสนอความเห็นอย่างเป็นทางการเป็นหลักฐาน คือ เบนไฟย์ (Benfey) เขาเสนอความเห็นของเขาไว้ในหนังสือปัญหาต้นตระกูล โดยเห็นว่านิทานมหัศจรรย์และนิทานคติมาจากอินเดีย แล้วแพร่กระจายไปทั่วโลก โดยไม่เห็นด้วยกับกริมม์ที่เชื่อว่ายุโรปและอินเดียเดินทางไปสู่ยุโรปเป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรม ทฤษฎีนี้เรียกว่าทฤษฎีการหยิบยืม

2. **ทฤษฎีพหุกำเนิด** ทฤษฎีนี้เกิดขึ้นเมื่อพบว่าการศึกษาในนิทานพื้นเมืองของชนพื้นเมืองในทวีปต่าง ๆ แล้วพบว่านิทานของชนพื้นเมืองเหล่านี้มีหลายเรื่องที่มีส่วนคล้ายกับนิทานของยุโรปเหนือหรืออินเดีย โดยที่ชนพื้นเมืองเหล่านี้ไม่ได้เกี่ยวข้องกับอินเดียและยุโรป แอนดรู แลง (Andrew Lang) พบว่านิทานแบบเดียวกับนิทานของอินเดียบางเรื่อง มีปรากฏในแอฟริกา ซามัว นิวกีนี อเมริกาเหนือ อเมริกากลาง ตลอดจนฟินแลนด์ ทำให้เชื่อว่านิทานนั้น ๆ น่าจะเป็นผลผลิตจากสังคมนั้น ๆ นั่นเอง การที่นิทานหลายแหล่งมีเรื่องราวตรงกันเพราะว่ามนุษย์ทุกสังคมต่างก็ผ่านขั้นตอนของวัฒนธรรมมาเหมือน ๆ กัน ผ่านชีวิตแบบสังคมดั้งเดิมก่อน มีความเชื่อและขนบธรรมเนียมประเพณีแต่ดั้งเดิมแบบเดียวกัน นิทานเป็นสิ่งที่ตกค้างมาจากสังคมในยุคดั้งเดิม ดังนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทานจากหลาย ๆ แห่งจึงมีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ เช่น เรื่องน้ำท่วมโลกมีปรากฏในนิทานของชาติต่าง ๆ ทั้ง ๆ ที่หลายชาติไม่ได้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเลย

ทฤษฎีพหุกำเนิดนี้บางทีก็เกี่ยวข้องกับแนวคิดทางจิตวิทยา นักจิตวิทยาบางคนเชื่อว่า มนุษย์มีความคิดร่วมกัน (Psychic Unity of Man) คือมีพื้นฐานทางจิตใจเหมือนกัน นิทานเป็นผลผลิตที่เกิดจากพื้นฐานทางจิตใจของมนุษย์ ด้วยเหตุนี้นิทานที่เกิดจากหลายแหล่งจึงมีลักษณะเนื้อเรื่องแบบเดียวกัน

อย่างไรก็ดี ทฤษฎีพหุกำเนิดและความคิดที่ว่ามนุษย์มีพื้นฐานทางจิตใจเหมือนกันนั้น ปัจจุบันมีผู้เชื่อถือน้อยลง เพราะเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์แล้วมักจะพบว่าในอดีตชนชาติที่มีนิทานคล้ายคลึงกัน เคยมีการติดต่อคบค้ากัน ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง

วิธีการหาแหล่งกำเนิดของนิทาน มีผู้เสนอวิธีการหาแหล่งกำเนิดของนิทานบางเรื่อง โดยใช้แนวทางการศึกษาแบบภูมิประวัติ แนวการศึกษาที่ใช้ได้เฉพาะนิทานที่รวบรวมได้หลายสำนวน ตัวอย่างการศึกษานิทานแนวนี้ ได้แก่ นิทานเรื่องสามีเป็นดาว (Star Husband Tale) ซึ่งเป็นนิทานอินเดียแดงที่แพร่หลายไปทั่วอเมริกา สตีธ ทอมสัน ได้รวบรวมสำนวนได้ 86 สำนวน เขาได้แยกเนื้อเรื่องของแต่ละสำนวนออกเป็นส่วนย่อย ๆ แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน อาศัยหลักฐานทางประวัติศาสตร์ช่วย ในที่สุดก็สรุปได้ว่า นิทานเรื่องนี้มีต้นกำเนิดมาจากเขตที่ราบลุ่มภาคกลางแล้วแพร่กระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง

ภาคผนวก ค.

การแบ่งประเภทนิทาน

การแบ่งประเภทนิทานจะแบ่งได้ ดังนี้

1. **เทพนิยาย** แก่นเรื่องว่าด้วยการผจญภัย เรื่องของไทย ได้แก่ ปลาบู่ทอง สังข์ทอง พระสุธน ลักษณวงศ์ จันทโครพ นางสิบสอง โสนน้อยเรือนงาม นางผมหอม การะเกด หงส์หิน จำปาสี่ต้น
2. **นิทานชีวิต** แก่นเรื่องว่าด้วยการผจญภัย เรื่องของไทย ได้แก่ พระลอ ไกรทอง ขุนช้างขุนแผน
3. **นิทานประจําถิ่น** เกี่ยวกับความเชื่อในท้องถิ่นนั้น ๆ บางเรื่องคาบเกี่ยวกับนิทานวีรบุรุษ เรื่องของไทย ได้แก่ พญากง พญาพาน ของนรปฐุม (ตำนานพระปฐมเจดีย์) ก่องข้าวน้อย ฆ่าแม่ (จ. ยโสธร) ตามองล่าย (จ. ประจวบฯ)
4. **นิทานวีรบุรุษ** แสดงวีรกรรมความกล้าหาญในแง่การรบ เรื่องของไทย ได้แก่ พระร่วง (วีรบุรุษท้องถิ่นสุโขทัย) ขุนเจือง (ไทย อีสาน ลาว) ขุนบรม (ภาคเหนือ)
5. **นิทานอธิบายเหตุ** อธิบายสิ่งที่คนสงสัยและหาค่าอธิบายไม่ได้ เรื่องของไทย เช่น ดาวลูกไก่ ทำไมวัวถึงพูดไม่ได้ กบกินเดือน ทำไมงูเหลือมจึงไม่มีพิษ
6. **เทพปกรณัม** เรื่องศาสนาและพิธีกรรมบางเรื่องเป็นนิทานอธิบายเหตุ เรื่องของไทย ได้แก่ ปุสังกะสาย่าสังกะสี (กำเนิดมนุษย์เผ่าไทย) พระมณูกับน้ำท่วมโลก แม่โพสพ พญาคันคาก (อีสาน) เมฆลาภกับรามสูร จันทคราสและสุริยคราส
7. **นิทานศาสนา** เกี่ยวกับนรกสวรรค์ บุคคลสำคัญทางศาสนา เรื่องของไทย ได้แก่ อรรถกษาดก ปัญญาสชาดก
8. **นิทานคติ** มุ่งสั่งสอนให้คติเตือนใจ นิทานของไทย ได้แก่ โลกนักรมภ์กลาภหาย แข่งบุญแข่งวาสนา ยายอวดดี
9. **นิทานสัตว์** การผจญภัยของสัตว์ นิทานของไทย ได้แก่ นกยาวเจ้าเล่ห์ กระจ่าตายกับเต่า จะเข้กับลิง ช้างกับเสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. นิทานขบขัน นิทานไทย ได้แก่ นิทานศรีธนญชัย นิทานหลวงพ่อกุญแจ นิทานพ่อตากับลูกเขย

11. นิทานเข้าแบบ ได้แก่ นิทานไม่รู้จบกับนิทานลูกโซ่ เช่น เรื่องนกกระจาบ ตากับยาย ปลุกถั่วปลุกงาให้หลานเฝ้า

12. นิทานเรื่องผี เช่น เรื่องแม่นาคพระโขนง ผีกระสือ ปอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- นิคม มุสิกกะคามะ และคณะ, วิชาการพิพิธภัณฑ์ กรุงเทพฯ
- ดร. ชำนาญ ห่อเกียรติ, เทคนิคการส่องสว่าง กรุงเทพฯ/สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540
- Justin Henderson, Museum Architecture, (Massachusetts : Rockport Publisher.), Massachusetts; United States, 1998
- www.childrensmuseum.org
- www.pittsburghkids.org



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้