

โครงการเสนอแนะ

ศูนย์ส่งเสริม การละเล่นเด็กไทย
(THAI AMUSEMENT THEME PARK)

โดย

นาย ปิยะพร ตันคงคาร์ตัน

รหัส 37025233



วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2541- 2542

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....34510
วัน, เดือน, ปี 1.2 พ.ย. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง อนุมัติให้นักศึกษา
นิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต ()
(สถาปัตยกรรมภายใน)

ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์

คณบดี คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

()

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

- อ. จันทน์ เพชรานนท์
- อ. จำรัส วงศ์เจริญ
- อ. นีรติ โพธิ์แทน
- อ. อเส สุขยางค์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วย แรงใจ แรงกาย ของบุคคล ๆ หลายฝ่าย ทั้งตรงและ ทางอ้อม จึงขอแสดงความขอบคุณมา ณ ที่นี้

ขอบคุณพระเจ้าสำหรับทุกสิ่ง

บิดา ใจ ผู้ให้ชีวิต

กราบเท้า ใจ ที่ รัก และ อดทนเพื่อลูกๆเสมอ

ครอบครัว ต้นคงคาร์ตัน อาเจ็ก ซิม พี่ๆ น้องๆที่น่ารัก

ครู อาจารย์ ทุกท่านที่ให้ความรู้

สถาบัน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่รัก

อาจารย์ นิรติ อาจารย์ที่ปรึกษา ความห่วงใย เอาใจใส่ และกำลังใจของอาจารย์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ขอขอบคุณอาจารย์ครับ !

อาจารย์ฉัตร กับทุกคำสั่งสอน คำปรึกษา

อาจารย์ทยา กับคำแนะนำและความเอาใจใส่

ครอบครัว เรื่องจรรยาบรรณ สำหรับสถานที่ทำงาน และความอบอุ่นที่ได้รับ

ครอบครัว ปราบภณชาติ ลุงหมอ ป้าตุ้ กับหมอบอวยเหาะ!

เพื่อนๆ ของฉันที่เราเป็นเพื่อนกัน ฉันรักเธอ เรารักนาย!

พี่ ยะ พี่ อ่ำ พี่ภาคแมนที่ดูแลน้องเสมอมา

พี่ แนน ที่ดูแลเอาใจใส่เรื่อยมา ตั้งแต่ปีหนึ่งถึงปีห้า chartสวย ๆ และความ เนียบที่เกิดขึ้นในงาน

ไม่มีพี่สงสัยงานไม่เสร็จแน่!

พี่ นัท พี่ชายใจดี สำหรับแปลนสวยๆ และคำแนะนำดีๆ

พี่ แก้ว เสียงหัวเราะคลายเครียด และยิ้มห่วงใยของพี่

น้องทิพย์ กำลังใจตั้งแต่ต้นจนจบจริงๆ

น้องเบิ้ล ที่ yoken สวยๆ งานเนียบๆ

น้องเก๋ น้องชายแสนดี กับน้อง นัท ออม นุ่น ที่น่ารัก

หุ่ย ขอขอบคุณที่ดูแล Take care ตลอดมา (ที่ปรึกษาพิเศษ 24 ชั่วโมง)

แก๋ co รหัส พี่ใจดี น่ารัก

นุช หน้อย หญิง เพื่อนเก่าใจดี

นุ่น กับหลังคาสวยๆ

ขอบคุณ ผ่น สำหรับ ดึก สวยๆหลังนี้

ขอบคุณ พี่นัท หอไทยนิทัศน์

คุณ อเนก นาวิกมูล

ขอบคุณ นก กับความห่วงใย กำลังใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในวันนี้นักเขาเหมือนกัน ดีใจจัง! เนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการ ศูนย์ส่งเสริมการเล่นเด็กไทย

1. นาย ปิยะพร ตันคงคารัตน์

Mr. Piyapom Tankongkarat

รหัสประจำตัว นักศึกษา 37025233

ที่อยู่ 882 ลาดพร้าว101 คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร 37402807

2. หัวเรื่องวิทยานิพนธ์ โครงการ ศูนย์ส่งเสริมการเล่นเด็กไทย

3. ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะ

4. ความเป็นมา และ เหตุผลในการเลือกโครงการ

ปัจจุบัน การรวบรวมข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูลของการเล่นเด็กไทย มีเพียงในตำรา ครู ที่จะใช้เสริมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการเผยแพร่ข้อมูลในวงจำกัด ไม่เปิดกว้างสำหรับประชาชนทั่วไป หรือ ผู้ปกครอง ดูเป็นเรื่องยุ่งยากเกินกว่าจะแพร่หลายในวงกว้าง (เพื่อขยายผลถึงการอนุรักษ์ทั่วไป)

รูปแบบของการอนุรักษ์การเล่นไทย ในปัจจุบันยังอยู่ในรูปแบบของการนำเสนอที่ไม่น่าสนใจ นำเบื่อ ชัดกับหัวใจของการเล่น จึงถูกมองว่าเป็นของเก่าไม่ทันสมัย ทำให้มองข้ามคุณค่าประโยชน์มากมายไป สถานที่ซึ่งรวบรวมข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูลกับประชาชนที่สนใจ ทำให้ขาดการสืบสานวัฒนธรรมการเล่นของไทย

การเสนอแนะโครงการศูนย์ศึกษา การเล่นเด็กไทย ก็เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าให้ข้อมูล เผยแพร่ให้กับประชาชน ในรูปแบบที่ มีความน่าสนใจ การจัดแสดงที่เน้นความตื่นตาตื่นใจ สนุกสนาน โดยใช้เทคนิคการจัดแสดง แสง สี เสียง และเทคโนโลยี กลไก สมัยใหม่

5. จุดประสงค์ของโครงการ

- เป็นแหล่งให้ความรู้ และ นันทนาการสำหรับเด็ก

- เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูล เกี่ยวกับการเล่นของไทย ให้เด็กและประชาชนผู้สนใจทั่วไป

6. ขอบข่ายโครงการ

ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับวงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

6.1 ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ถือทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลานจอดรถ

- ร้านขายของที่ระลึก
- ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม
- ศูนย์ข้อมูล และ ห้องสมุด
- ห้องน้ำ
- โทรศัพท์สาธารณะ

6.2 ส่วนนิทรรศการ

- นิทรรศการถาวร
- นิทรรศการชั่วคราว
- หอประชุม

6.3 ส่วนสำนักงาน

- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่

7. ขอบเขตโครงการ

- นิทรรศการถาวร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

การเล่นเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตในวัยเด็กของมนุษย์ทุกชาติ ทุกภาษา ตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน เด็กทุกคนรักการเล่นเป็นชีวิตจิตใจ นอกจากความสนุกที่เด็กจะได้นั้น ยังมีคุณค่าแฝงที่สำคัญ เนื่องจากการเล่นของเด็กเป็นการสะท้อนพิธีการของผู้ใหญ่ เช่น การสะท้อนลักษณะทางวัฒนธรรม ประเพณี ที่น่าสนใจของชนชาตินั้นๆ หรือ คนในท้องถิ่นนั้นๆ สำหรับการละเล่นของเด็กไทยนั้น เป็นการละเล่นที่สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีต และสามารถแสดงเอกลักษณ์เฉพาะตัวแบบไทยๆ แสดงถึงวิถีชีวิตของคนไทยในอดีตที่มีความใกล้ชิดกับธรรมชาติ นอกจากนี้ การละเล่นของเด็กไทยบางอย่างนั้น ยังเป็นการละเล่นที่สอดแทรกข้อคิด และ คติสอนใจให้เด็ก เคารพกฎระเบียบ กติกา มารยาท รวมทั้งความสามัคคี แต่ในปัจจุบันนี้ การละเล่นของเด็กไทยได้เริ่มสูญหายไปจากสังคมของเด็กรุ่นใหม่ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น จาก สถาบันครอบครัวที่มีการเปลี่ยนแปลงจากครอบครัวขยายเป็นครอบครัวเดี่ยว จึงขาดการรวมกลุ่มเล่นกันของเด็ก ดังนั้น เกมการเล่นต่างๆที่เคยสืบทอดจากเด็กรุ่นพี่ไปสู่รุ่นน้อง จึงได้ขาดช่วงหายไป อีกทั้งสภาพของสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป เช่น ลานดิน ลานบ้านที่เด็กรุ่นเก่าเคยเล่น กลายเป็นถนนหนทาง บ้านเรือน วัสดุจากธรรมชาติที่ใช้ในเกมการเล่นก็ลดน้อยลง เด็กรุ่นใหม่ไม่สามารถหามาเล่นได้ ดังนั้น ของเล่นทางวิทยาศาสตร์ จากเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นในปัจจุบัน จึงเข้ามาแทนที่ เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันได้ แต่หากปล่อยเลยไป เด็กรุ่นใหม่ก็จะไม่สามารถรับรู้ หรือสนใจ เกี่ยวกับการละเล่นไทย ดังนั้น จึงควรอนุรักษ์ และเผยแพร่อารมณ์การเล่นเด็กไทยให้คงอยู่ เพื่อคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมไทย แต่รูปแบบการอนุรักษ์ในปัจจุบันยังอยู่ในรูปแบบของการนำเสนอที่ไม่น่าสนใจ ชัดกับหัวใจของการเล่น จึงถูกมองว่าเป็นของเก่าไม่ทันสมัย ทำให้มองข้ามคุณค่าประโยชน์มากมายไป รวมทั้งขาดสถานที่รวบรวมข้อมูล และเผยแพร่อารมณ์ ดังนั้น จึงควรมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเผยแพร่อารมณ์ใหม่ให้มี รูปแบบที่น่าสนใจ มีการจัดแสดงที่เน้นความตื่นตาตื่นใจ สนุกสนาน โดยใช้เทคนิคการจัดแสดงแสง สี เสียง และเทคโนโลยีสมัยใหม่

ปิยะพร ตันคงคารัตน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วย แรงใจ แรงกาย ของบุคคล ๆ หลายฝ่าย ทั้งตรงและ ทางอ้อม จึง

ขอแสดงความขอบคุณมา ณ ที่นี้

ขอบคุณพระเจ้าสำหรับทุกสิ่ง

บิดา ไอ้ ผู้ให้ชีวิต

กราบเท้า ไอ้ ที่ รัก และ อุดหนุนเพื่อลูกๆเสมอ

ครอบครัว ต้นคงคารัตน์ อาเจ็ก ซิม พี่ๆ น้องๆที่น่ารัก

ครู อาจารย์ ทุกท่านที่ให้ความรู้

สถาบัน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่รัก

อาจารย์ นิธิติ อาจารย์ที่ปรึกษา ความห่วงใย เอาใจใส่ และกำลังใจของอาจารย์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สำเร็จได้ ขอขอบคุณอาจารย์ครับ !

อาจารย์ฉัตร กับทุกคำสั่งสอน คำปรึกษา

อาจารย์ทยา กับคำแนะนำและความเอาใจใส่

ครอบครัว เรื่องจรรยาบรรณ สำหรับสถานที่ทำงาน และความอบอุ่นที่ได้รับ

ครอบครัว บรรณานัติ ลุงหอม ป้าตุ้ กับหมอบอรร้อยเทา

เพื่อนๆ ของฉันที่เราเป็นเพื่อนกัน ฉันรักเธอ เรารักนาย!

พี่ ยะ พี่ อ้า พี่มาดแมนที่ดูแลน้องเสมอมา

พี่ แนน ที่ดูแลเอาใจใส่เรื่อยมา ตั้งแต่ปีหนึ่งถึงปีห้า chartสวย ๆ และความ เนียบที่เกิดขึ้นในงาน

ไม่มีที่สงสัยงานไม่เสร็จแน่!

พี่ นัท พี่ชายใจดี สำหรับแปลนสวยๆ และคำแนะนำดีๆ

พี่ แก้ว เสียงหัวเราะคลายเครียด และยิ้มห่วงใยของพี่

น้องทิพย์ กำลังใจตั้งแต่ต้นจนจบจริงๆ

น้องเบิ้ล ที่ yoken สวยๆ งานเนียบๆ

น้องเก๋ น้องชายแสนดี กับน้อง นัท ออม นุ่น ที่น่ารัก

หญิง เพื่อนแก้เหงา ทั้งในและนอกเวลาราชการ

แม่ co รหัส ที่ใจดี น่ารัก

นุช หน้อย ทูตง เพื่อนlove

นุ่น กับหลังคาสวยๆ

ขอบคุณ นก กับความห่วงใย กำลังใจ

ขอบคุณ ผ่น สำหรับ ดึก สวยๆหลังนี้

ขอบคุณ พี่นัท หอไทยนิทัศน์

คุณ อเนก นาวิกมูล

ขอบคุณที่มีวันนี้กับเขาเหมือนกัน ดีใจจัง!

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1.2 สภาพปัจจุบันและปัญหา

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.4 ขอบข่ายและหน้าที่ใช้สอยของโครงการ

บทที่ 2 อัตรากำลังและสายการบริหาร

บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

3.2 การพิจารณาขอบเขตอายุของเด็กในโครงการ

3.3 ความสำคัญขององค์ประกอบของโครงการ

3.4 ความสำคัญวงกลม (แผนภูมิ)

บทที่ 4 การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

บทที่ 5 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

5.2 การวิเคราะห์อาคาร

5.3 การวิเคราะห์และคาดคะเนผู้เข้าใช้โครงการ

5.4 การหาพื้นที่ของส่วนนิทรรศการ

5.5 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

บทที่ 6 สรุปผลงานการออกแบบ

6.1 design concept

6.2 plan

6.3 section

6.4 perspective

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การเล่นเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ในวัยเด็กของมนุษย์ทุกชาติ ทุกภาษา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เด็กทุกคนรักการเล่นเป็นชีวิตจิตใจ

คุณค่าของการเล่นของเด็ก ยังมีคุณค่าแฝงที่สำคัญเท่าๆกันกับคุณค่าทางตรง เพราะการเล่นของเด็กเป็นสิ่งสะท้อนพฤติกรรมของผู้ใหญ่ การเล่นจึงเป็นการสะท้อนลักษณะทางวัฒนธรรม ประเพณีที่น่าสนใจของชนชาตินั้นๆ หรือคนในท้องถิ่นนั้นๆ

การเล่นของเด็กรุ่นใหม่ จากสภาพของสังคม และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป ลานดิน ลานบ้านที่เด็กรุ่นเก่าเคยเล่น กลายเป็นถนนหนทาง และบ้านเรือนหมดแล้ว การเล่นเกมที่ใช้วัสดุทางธรรมชาติน้อยลง ใบก้ามปู เม็ดก้ามปู เด็กรุ่นใหม่ ก็ไม่อาจไปหามาได้ ความใกล้ชิดกับธรรมชาติของเด็กลดลง การเล่นเกมการเล่นก็ถูกสืม ลดค่าความสำคัญลง และการเล่นก็จะหายไปพร้อมกับเด็กรุ่นเก่า

เป็นจริงที่การเล่นในอดีต ไม่สามารถตอบสนองกิจกรรมในปัจจุบันได้ ซึ่งได้เปลี่ยนไปพร้อมกับสภาพสังคม แต่หากปล่อยเลยไป เด็กรุ่นใหม่ก็จะไม่สามารถรับรู้ หรือสนใจเกี่ยวกับการละเล่นไทย ด้วยการให้ข้อมูล ยังคงอยู่เพียงในตำราที่ไม่น่าสนใจสำหรับเด็ก

การรับรู้วิธีการเล่นจากความสนุก และอยากจะทำซ้ำได้ จึงเป็นวิธีที่จะสืบทอดการละเล่นไทยให้คงอยู่ไม่สูญหายไป

1.2 สภาพปัจจุบันและปัญหา

1. การเรียนรู้เรื่องในอดีต เพื่อการอนุรักษ์ จำเป็นต้องทำอย่างรีบด่วน เพราะสภาพสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จากการรับวัฒนธรรมต่างชาติเข้ามา
2. ปัจจุบันยังขาดศูนย์กลางที่จะทำหน้าที่ประสานงาน โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับเด็ก เยาวชน ไม่ว่าจะเป็นของเล่นต่างๆที่ถือเป็นตัวแทนของประวัติศาสตร์ให้เด็กรุ่นหลัง
3. ระบบการศึกษาของไทย ให้ความสำคัญกับการละเล่นไทยน้อยมากทั้งที่การเล่นไทย มีคุณค่าต่อพัฒนาการของเด็กอย่างมาก
4. ผู้คนส่วนใหญ่มองข้ามการละเล่นไทยว่า ไม่มีคุณค่า ไม่น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

การจัดทำโครงการ ศูนย์ส่งเสริมการเล่นของเด็กไทย มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังนี้ คือ

1. เพื่อรวบรวมข้อมูล เป็นแหล่งค้นคว้า เผยแพร่กับประชาชนทั่วไป ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในวิถีการเล่นแบบไทยที่ถูกต้อง
2. เพื่ออนุรักษ์ วัฒนธรรม ประเพณี อันดีงามของชาติให้คงอยู่
3. เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน ในชั้นประถม ให้เด็กมีพัฒนาการที่ดี เติบโตอย่างมีคุณภาพ
4. ให้เกิดรูปแบบใหม่ ของการอนุรักษ์ที่น่าสนใจ อันเกิดจากการสร้างความประทับใจ ในการชมด้วยเทคนิค แสง สี เสียง และกลไกต่างๆ
5. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเล่นที่พัฒนา การเรียนการสอนในแบบที่เหมาะสมกับพื้นฐานสภาพสังคม และเศรษฐกิจของประเทศ
6. ส่งเสริมการท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบเป็นครอบครัว สร้างความอบอุ่นภายในครอบครัว

ขอเขตการให้ข้อมูล

การเล่นของเด็กไทยที่จะจัดแสดง และให้ข้อมูลภายในศูนย์นี้ มุ่งศึกษาเฉพาะ การเล่นในชีวิตประจำวันของเด็กไทยสมัยก่อน มิได้รวมถึงการเล่นพื้นเมือง ซึ่งเล่นตามเทศกาลต่างๆ

1.4 ขอบข่าย และหน้าที่ใช้สอยของโครงการ

จุดประสงค์ของโครงการ

- ทางด้านการศึกษาเป็นแหล่งในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล
- ทางด้านการนันทนาการ

องค์ประกอบของโครงการ (หลัก)

- ห้องสมุด
- นิทรรศการชั่วคราว
- นิทรรศการถาวร
- AUDITORIUM
- ลานเล่นภายนอก
- นิทรรศการภายนอก

องค์ประกอบย่อย

- โถงทางเข้า
- ร้านขายของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยไว้ล่วงหน้า และขออภัยถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนประชาสัมพันธ์ , บริการ
- ส่วนขายอาหาร และ เครื่องดื่ม
- ส่วนสำนักงาน

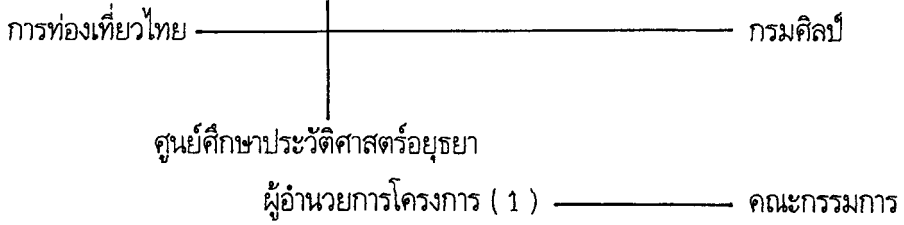


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 อัตราการบริการ และ สายการบริการ

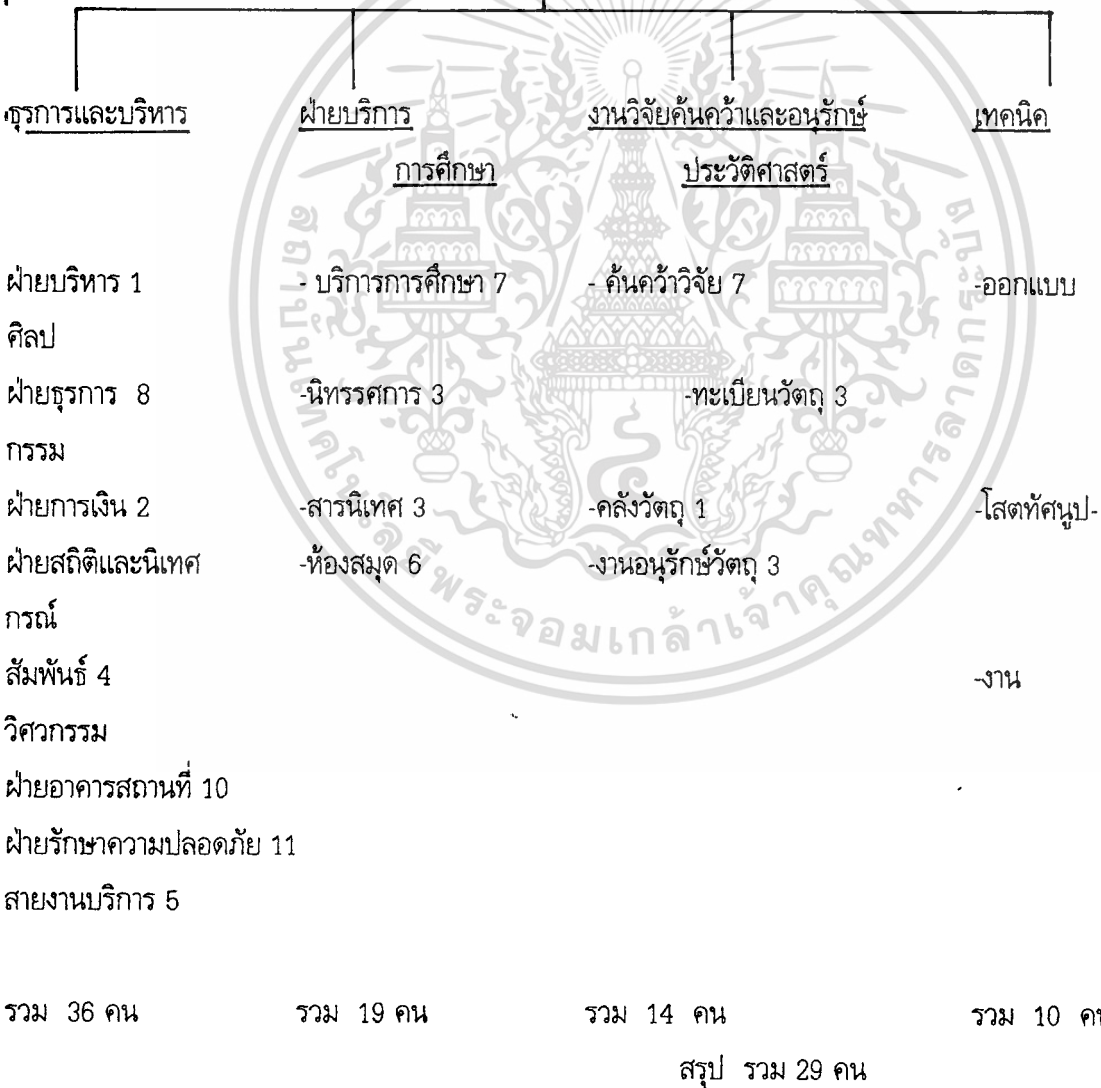
เนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะ จึงศึกษาจากโครงการเปรียบเทียบ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ศูนย์

รอง ผู้อำนวยการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราค่าจ้างและสายการบริหาร โครงการ ศูนย์ส่งเสริมการเล่นของเด็กไทย

หน่วยงานที่สังกัด

แผนภูมิ

การแบ่งส่วนราชการของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

กระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ

คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

คณะกรรมการกองทุนส่งเสริมงานวัฒนธรรม

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

หน่วยตรวจสอบภายใน
สถาบันวัฒนธรรมศึกษา

กองกลาง

กองกองทุน

กองนโยบาย

กองวัฒนธรรม

กองเอกชน

* ฝ่ายช่วยอำนวยการและฝ่ายสงเคราะห์

* ฝ่ายบริหาร

* งานธุรการ

* ฝ่ายบริหารทั่วไป

* งานธุรการ

* ฝ่ายกวดขันวินัย

* ฝ่ายบริหารกองทุน

* ฝ่ายดำเนินงานนโยบายและแผนวัฒนธรรมไทยและต่างประเทศ

* ฝ่ายเผยแพร่วัฒนธรรมต่างประเทศ

* ฝ่ายจัดตั้ง 1

* ฝ่ายคลัง

* ฝ่ายสวัสดิการ

* ฝ่ายติดตามและประเมินผล

* ฝ่ายองค์การวัฒนธรรมต่างประเทศ

* ฝ่ายจัดตั้ง 2

* ฝ่ายนิติการ

* ฝ่ายผู้ทรงคุณวุฒิทางวัฒนธรรม

* ศูนย์สารสนเทศทางวัฒนธรรม

* ฝ่ายแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่างประเทศ

* ฝ่ายส่งเสริมและประสานงานองค์การเอกชน

ศูนย์ส่งเสริมการเล่นเด็กไทย

ส่วนวิจัยและพัฒนา

ส่วนส่งเสริมวัฒนธรรมไทย

ส่วนส่งเสริมการถ่ายทอดวัฒนธรรม

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ส่วนวิจัยนิเทศน์

ศูนย์ประชาสังคมวัฒนธรรม

* ฝ่ายบริหาร

* ฝ่ายส่งเสริมและประสานวิจัย

* งานธุรการ

* ฝ่ายบริหารทั่วไป

* ฝ่ายบริหารทั่วไป

* ฝ่ายบริหารทั่วไป

* งานธุรการ

* งานบริหารการศึกษา

* โครงการวิจัย

* ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมวัฒนธรรมไทย

* ฝ่าย 1

* ฝ่ายศิลปกรรม

* ห้องวิทยุทัศน์

* ฝ่าย 1

* ฝ่ายเทคนิคศิลปกรรม

* ฝ่ายวัฒนธรรมพื้นบ้าน

* ฝ่ายศิลปนิเทศน์

* ฝ่าย 2

* ฝ่ายศิลปกรรม

* ฝ่ายนิทรรศการ

* ฝ่าย 2

* ฝ่ายศิลปนิเทศน์

* ฝ่ายศิลปนิเทศน์

* ฝ่าย 3

* ฝ่ายส่งเสริม

* ฝ่าย 3

ศูนย์วัฒนธรรม

* ฝ่ายศิลปนิเทศน์

* ฝ่ายศิลปนิเทศน์

* ฝ่าย 3

* ฝ่ายส่งเสริม

* ฝ่าย 3

ศูนย์วัฒนธรรม

* ฝ่ายศิลปนิเทศน์

* ฝ่ายศิลปนิเทศน์

* ฝ่าย 3

* ฝ่ายส่งเสริม

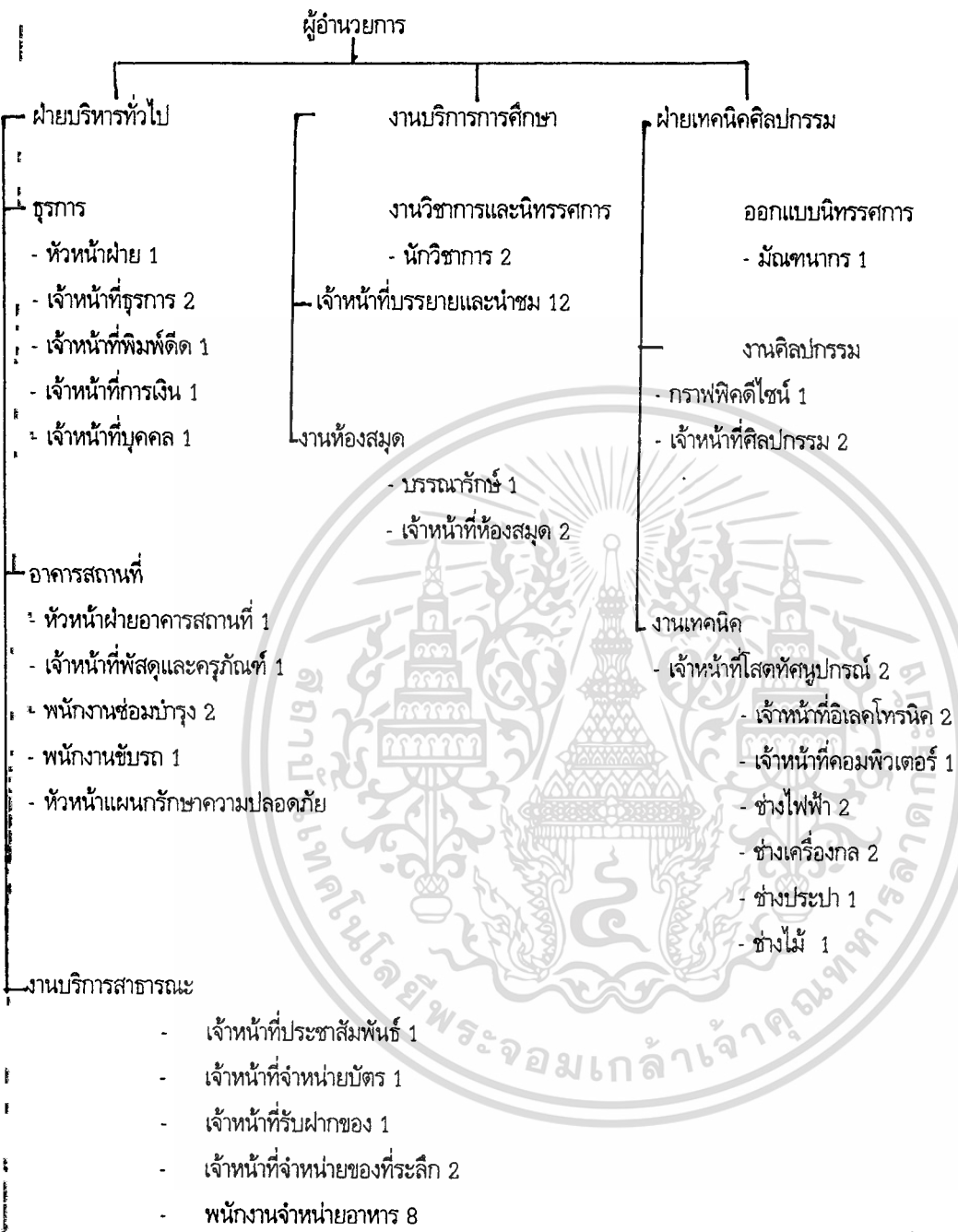
* ฝ่าย 3

ศูนย์วัฒนธรรม

* ฝ่ายเทคโนโลยีการประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายการบริหาร โครงการศูนย์ส่งเสริมการเล่นของเด็กไทย



รวม 57 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

1. ผู้ให้บริการ คือ เจ้าหน้าที่ต่างๆของพิพิธภัณฑ์
2. ผู้รับบริการ แบ่งเป็น

2.1 ผู้เข้าชม และ ผู้ค้นคว้า

- ประชาชน เยาวชน เด็ก เป็นบุคคลไปใช้บริการของพิพิธภัณฑ์ ส่วนใหญ่จะเข้าชมในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือตอนเย็นหลังเลิกเรียน
- ผู้เข้าชมประเภทเป็นกลุ่ม เป็นกลุ่มที่ทางโรงเรียนหรือ สถาบันการศึกษาประสานงานกับทางพิพิธภัณฑ์เพื่อเข้าชม หรือทางพิพิธภัณฑ์จัดกิจกรรมพิเศษ โดยเข้าชม เพื่อการศึกษาบ้าง ไม่ใช่เพื่อความเพลิดเพลินอย่างเดียวเป็นผู้เข้าชมส่วนใหญ่ของโครงการ

2.2 ผู้สนใจกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นผู้ที่สนใจกิจกรรมต่างๆที่ทางพิพิธภัณฑ์ได้เตรียมการไว้ เช่น การแสดง ละคร ปาฐกถา
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ เด็ก และ เยาวชน ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมต่างๆที่ทางพิพิธภัณฑ์จัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การพิจารณาขอบเขตอายุของเด็กในโครงการ

การพิจารณาขอบเขตอายุของเด็กที่จะมาใช้โครงการนี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งตัวเลขอายุเหล่านี้จะเป็นเครื่องบ่งบอกถึงขอบเขตโครงการ รวมทั้งทำให้การจัดการให้การศึกษาในโครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รายละเอียดมีดังนี้

ระดับการศึกษา แบ่งเป็น

1. ระดับชั้นอนุบาล
2. ระดับประถมศึกษา (ป.1 - ป.6)
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 - ม.3)
4. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - ม.6)
5. เด็กที่อยู่นอกระบบโรงเรียน

การแจกแจงจำนวนเด็กตามระดับการศึกษา แบ่งได้เป็น

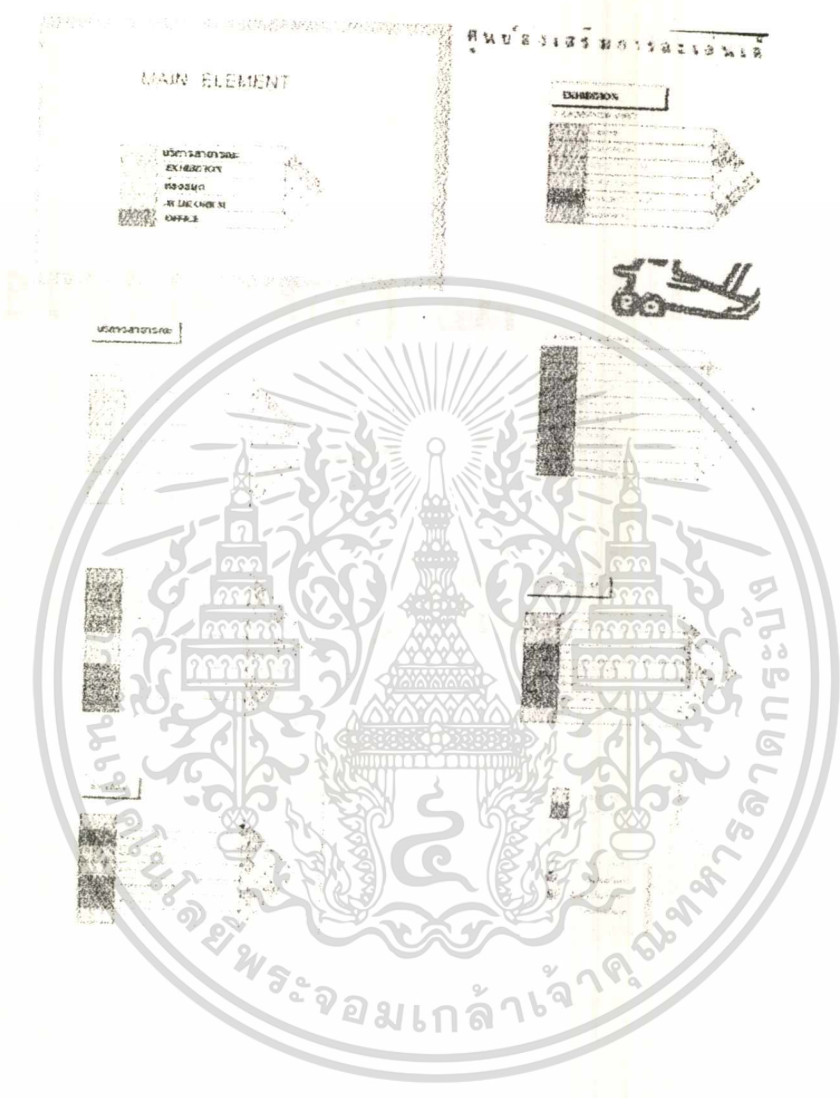
1. ระดับชั้นอนุบาล มีจำนวน 3.0 % ของนักเรียนทั้งหมด
2. ระดับชั้น ป.1 - ป.6 ของนักเรียนทั้งหมด
3. ระดับชั้น ม.1 - ม.3 มีจำนวน 17.5 % ของนักเรียนทั้งหมด
4. ระดับชั้น ม.4 - ม.6 มีจำนวน 2.7 % ของนักเรียนทั้งหมด

การเลือกช่วงอายุของเด็กในโครงการ

จากการแจกแจงนักเรียนทั้งหมดแล้วจะเห็นว่า นักเรียนที่เรียนตั้งแต่ ป.1 - ม.3 มีจำนวนถึง 96.2% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดและจากสถิติจำนวนประชากรที่ปรากฏว่าผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี มีถึง 17.9 ล้านคน หรือ 45.1% ของประชากรทั่วประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

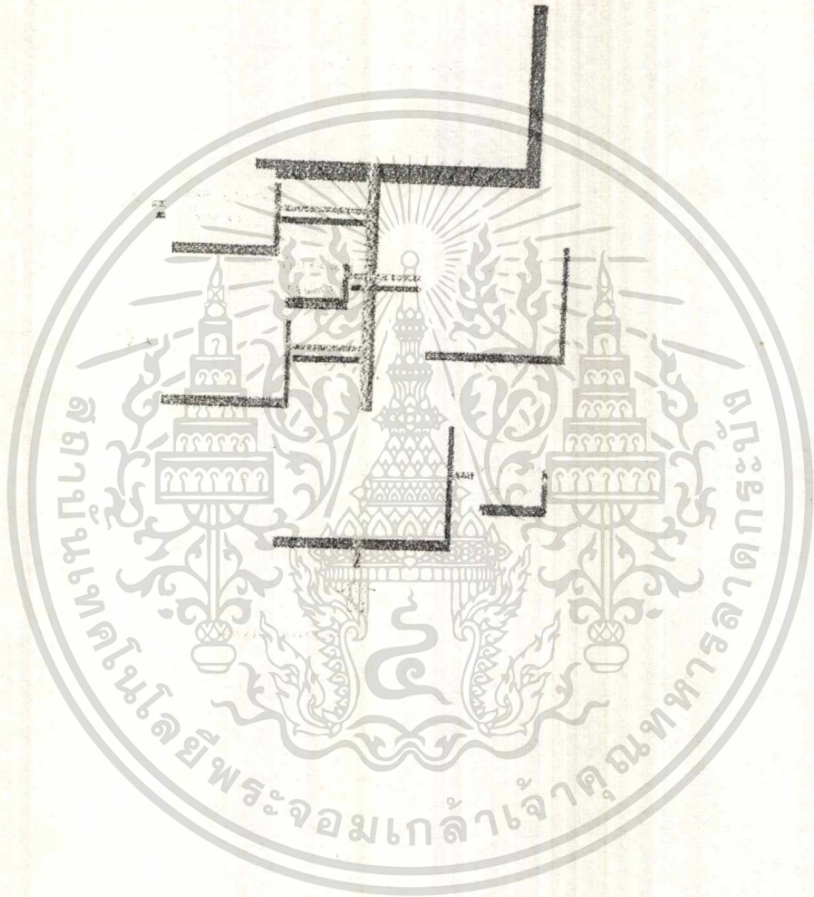
3.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การแบ่งกลุ่มความสัมพันธ์และเส้นทางสัญจร

function diagram



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การแบ่งพื้นที่ใช้สอย

zoning

ศูนย์สารสนเทศโรงเรียนเคเคไอ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 การออกแบบนิทรรศการ

1. จัดแสดงเพื่อความสนุกสนาน เป็นการกระตุ้นให้เด็กสนใจในการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์
2. จัดแสดงเพื่อให้ได้ศึกษาจากสภาพความเป็นจริง โดยการจัดสภาพเลียนแบบธรรมชาติให้เหมือนจริงมากที่สุด อาจใช้เทคนิคการจัดฉากละคร (DIORAMA TECHNIQUE) การจัดกลุ่ม เช่น สัตว์อยู่เป็นกลุ่มตามสภาพความเป็นจริงเรียกว่า HABITAL GROUP
3. จัดแสดงเพื่อให้เด็กได้สัมผัสจับต้อง ไม่มีสิ่งใดในพิพิธภัณฑ์สำหรับเด็กในส่วนแสดงนิทรรศการที่เด็กจะไม่สามารถจัดได้
4. จัดแสดงเพื่อให้ความรู้จะต้องมีรายละเอียด เช่น คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน มาประกอบซึ่งอาจจะทำให้เด็กไม่สนใจ ควรใช้วิธีการอื่น เช่น อธิบายเป็นลักษณะของ GRAPHIC SIGNS เป็นสัญลักษณ์ หรือการเขียนคำบรรยายเป็นตัวอักษรที่สนุกสนาน มีสีสัน ลักษณะตัวอักษรได้โดยสอดคล้องกับภาพเขียนหรือการดู พยายามตัดรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออกมากที่สุด

เทคนิคการจัดแสดงและจัดกิจกรรมสำหรับเด็กในแจ้งติวิทยา

1. ำให้เด็กแสดงออกและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยการเตรียมสภาพแวดล้อมที่รู้สึกปลอดภัย อบอุ่น และมีเสรีภาพในการแสดงออก ไม่รู้สึกว่าคุณบังคับ เช่น SPACE ที่ต้องต่อเนื่องแสงสว่างที่เข้ามาในทิศทางต่างๆ พอเหมาะ ไม่มี
2. มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทั้ง SPACE และ FORM สีสันการจัด SCALE และ PROPORTION
3. มีการเคลื่อนไหว การใช้ MOBILE หรือแสดงการทำงานของเครื่องจักรให้รู้สึกเหมือนกับว่าเคลื่อนไหวเช่น ของเล่น การใช้อื่นๆช่วย เป็นต้น
4. ำความสนใจด้วยการจัดแสดงให้มี VARIETY มี CLIMAX เช่น เทคนิคการใช้แสง เสียง โสตทัศนอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือวัตถุที่สร้างขึ้นให้มีขนาดใหญ่สะดุดตา
5. การจัดแสดงที่เด็กจะได้ค้นคว้าวิธีการเล่นได้เองตามใจชอบ เช่น จัดแสดงวัตถุเครื่องใช้ที่ทำให้เกิดเสียง และการทำงานที่สัมพันธ์กันจนทำให้เกิดเสียงต่างๆ เด็กจะสามารถค้นหาวิธีการทำเสียงต่างๆ ให้ออกมาจากวัตถุนั้นได้ตามอิสระ เป็นต้น
6. ความสนใจจะคงอยู่เมื่อเด็กสามารถทำได้สำเร็จตามความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง เริ่มต้องการแสดงออกถึงความสามารถของตนเอง โดยการสนใจที่จะแก้ปัญหาต่างๆที่ประสบได้ด้วยตนเอง

การพิจารณาสิ่งเร้าหรือเทคนิคการจัดสร้างสื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กในพิพิธภัณฑ์ สำหรับ เด็ก DR.DEGA DALE ได้สมมติให้ประสบการณ์แต่ละชนิดบรรจุลงในกรวย สื่อการจัดแสดงที่กระตุ้นการเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุดอยู่ที่ฐานกรวย ซึ่งมีพื้นที่มากที่สุดและลดลงตามลำดับ ได้แก่

1. ประสบการณ์จริงและมีความหมาย (DIRECT PURPOSEFUL EXPERIENCE) ได้แก่ ของจริง สิ่งให้เห็น ได้สัมผัส และปฏิบัติด้วยตนเองเป็นสื่อที่ได้ผลที่สุด
2. ประสบการณ์จำลอง (CONTRIVED EXPERIENCE) ได้แก่ หุ่นจำลอง(MOCK UP, SIMULATIONS, MODELS) ของตัวอย่าง ซึ่งของจริงใหญ่ไป เล็กไป อยู่ไกลไป ไม่น่าสนใจต่อการกระตุ้น การเรียนรู้ จึงต้อง

ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำลองขึ้นเป็นลักษณะการจัดแบบ THREE-DIMENSIONAL OBJECTS และการจัดแสดงแบบ DIORAMA TECHNIQUE จำลองภาพของจริง อีกทั้งการจำลองวัตถุในลักษณะการเคลื่อนไหวได้

1. การจัดแสดงแบบสามมิติ

หมายถึง การจัดทำเป็นหุ่นจำลอง ขนาดเท่าของจริงหรือย่อส่วนลง หรือขยายให้ใหญ่ขึ้น การจัดแสดงแบบนี้อาจจะไม่ค่อยได้รับความนิยมจากสถาบันต่างๆมากนัก เนื่องจากต้องใช้งบประมาณสูง และมีความยุ่งยากในการจัดทำมาก เพราะต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ แต่เป็นความจริงที่ว่าทุกสถาบันต้องการจัดทำประเภทนี้มากที่สุด เนื่องจากข้อประโยชน์มากที่สุดสำหรับผู้เข้าชม การจัดแสดงแบบนี้เป็นสไตล์ทัศนูปกรณ์ที่ตรงกับอุดมคติการเรียนรู้ของเด็ก คือ การเรียนด้วยการกระทำ เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากการจัดแสดงแบบนี้ได้ด้วยตนเองแทบทุกอย่าง เด็กจะเกิดความภาคภูมิใจความเป็นอิสระ ความเป็นตัวของตัวเอง ทำให้เด็กเกิดความพึงใจ และความทรงจำในสิ่งต่างๆโดยไม่ต้องท่องจำแบบนกแก้ว และมีความทรงจำในสิ่ง

ต่างๆได้ด้วยความสนุกสนานมีชีวิตชีวา

เทคนิคในการจัดทำเป็นหุ่นจำลองที่กล่าวถึงในที่นี้ได้เป็นแบบที่จัดทำขึ้นมาแล้ว ตั้งแสดงไว้กับที่เพื่อให้ผู้ชมมองผ่านไปมาเรื่อยๆเท่านั้นไม่ แต่สามารถลงมือเรียนรู้ โดยสามารถบังคับได้ด้วยตนเอง ดังนั้นแบบจำลองดังกล่าวอาจต้องใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้าช่วย

2. การจัดแสดงในลักษณะการเคลื่อนที่ (MOBILE)

คือการจัดให้สิ่งเร้าต้องการแสดงนั้นมีการเคลื่อนไหวในลักษณะการหมุน อาจจะเป็นโดยใช้กลไกต่างๆ เมื่อการเคลื่อนที่เป็นเหมือนสิ่งเร้าพิเศษย่อมเกิดการตอบสนองเป็นพิเศษ (SPECIAL STIMULATE) ในทำนองเดียวกันย่อมหมายถึง ผลประโยชน์อย่างเต็มที่แก่เด็กในการเรียนรู้คือเกิดความประทับใจ

สัญชาตญาณของมนุษย์คือ การมีความรู้สึกๆต่อสิ่งเคลื่อนที่ นำมาใช้เป็นหลักในการจัด MOBILE ได้อย่างดี และมีประโยชน์อย่างเต็มที่ เมื่อผู้ชมหันไปเพื่อจะให้ทราบว่าจะอะไรคือสิ่งที่เคลื่อนที่อยู่รอบตัวเขา เขาจะไม่หยุดอยู่เพียงแค่นั้น ถ้าหากสิ่งนั้นไม่เป็นอันตรายแล้ว พวกเราต้องสังเกตต่อไปจนเข้าใจว่า ทั้งหมดที่อยู่นั้นคืออะไร

เทคนิคในการจัดคำว่า MOBILE หมายถึง การเคลื่อนไหว ดังนั้นหลักสำคัญในการจัด คือการทำให้สิ่งเร้าต้องการแสดงนั้นเคลื่อนที่เป็นจุดสนใจ

3. นาฏกรรมและการแสดงเป็นละคร(DRAMATIZED EXPERIENCE)ได้แก่ การเล่นการแสดง

ประกอบการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาทางภาษาพูดและการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่เป็นเทคนิคการจัดแสดงในส่วน BODILY ACTION แบ่งเป็น 2 อย่าง

- FORMAL PLAY
- INFORMAL PLAYING, ROLE PLAYING เป็นการแสดงประเภท หุ่นมือ หุ่นกระบอก หุ่นชัก PUPPET เป็นการให้เด็กได้ประดิษฐ์การมีมือประกอบไปด้วยตัวตามความคิดสร้างสรรค์ของตน

4. การสาธิตหรือทดลอง (DEMONSTRATION EXPERIENCE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- การสาธิต เป็นการบอกผลให้ทราบ แล้วทำให้อีก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดลอง ยังไม่บอกรสชาติที่เกิดขึ้นให้ทราบ จนกว่าจะเสร็จสิ้นการทดลอง

5. การศึกษานอกสถานที่

เป็นการศึกษาที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์โดยตรง ซึ่งจะต้องมีการจัดโปรแกรมแล้วประกาศให้เด็กทราบก่อนล่วงหน้า

6. การจัดนิทรรศการ

เป็นการจัดแสดงผลงานหรือการจัดในโอกาสเทศกาลสำคัญต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ของเด็ก

7. โทรทัศน์เพื่อการศึกษา

เป็นสื่อทัศนูปกรณ์ประเภทหนึ่งที่จะเผยแพร่ความรู้ และเสริมการเรียนรู้ด้วยเสียงและภาพไปพร้อมๆกัน และเป็นการกระจายการเรียนรู้ไปสู่เด็กได้ไกล โดยการส่งกระจายเสียงจากสถานีโทรทัศน์เป็นบริการหนึ่งให้แก่เด็ก โดยเด็กไม่ต้องมาเผชิญในกรณีที่อยู่ไกลมาก

8. ภาพยนตร์ โทรทัศน์

เด็กได้เห็นภาพ การเคลื่อนไหวและได้ยินเสียงด้วย เป็นการกระตุ้นให้เด็กสนใจประกอบความเพลิดเพลิน สนุกสนาน ไม่จำเป็นต้องอธิบายกันมากนัก เพราะเด็กทุกคนรู้จักภาพยนตร์ดี และชอบดูกันมากอยู่แล้ว

9. การจัดแสดงด้วยภาพนิ่ง

เช่น SLIDE, FILM STRIP, ETC. มีอยู่ 2 ประเภท คือ

- ประเภทที่มีเสียงประกอบ
- ประเภทที่ไม่มีเสียงประกอบ

10. การจัดแสดงด้วยเครื่องเสียง

เป็นการเรียนรู้ด้วยเสียงประกอบเพียงอย่างเดียว

11. การจัดแบบ VISUAL SYMBOL ด้วย PHOTOGRAPH, POSTER, GRAPHIC SIGNS & BOARD ต่างๆ

ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการดูและการอ่าน

เทคนิคการจัด ในลักษณะของบอร์ด แบ่งออกได้ดังนี้

11.1 กระดานประกาศต่างๆ (BULLETIN BOARD) คือกระดานที่มีการแบ่งช่องไว้สำหรับเรื่องต่างๆ ที่จะประกาศ เช่น ข่าวในพิพิธภัณฑ์ ประกาศสำคัญหรือข่าวต่างๆ

11.2 PEC BOARD คือกระดานที่ใช้ตัวอักษรพลาสติกแสดงข้อความต่างๆที่ต้องการจะเสนอและประชาสัมพันธ์ เมื่อต้องการจะเปลี่ยนข้อความนั้นๆครั้งใดก็เพียงแต่เรียงอักษรพลาสติกใหม่เท่านั้น

11.3 กระดานแม่เหล็ก (MAGNETIC BOARD) เมื่อมีความจำเป็นต้องแสดงเรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ เช่น การเดินทางต่างๆ เพื่อให้เห็นจริงเห็นจิ่งในการสอนนั้นๆ การใช้กระดานแม่เหล็กนับว่าเหมาะสม เพราะสามารถแสดงการเคลื่อนที่ของการเดินทางได้อย่างแท้จริงบนกระดาน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11.4 แผนภาพต่างๆ (CHART BOARD) เมื่อต้องการแสดงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นส่วนอย่างชัดเจน หรืออาจจะเป็นกราฟแผนภูมิ แผนผังต่างๆ (PHOTOGRAPH & POSTER) บนกระดานนั้นๆเด็กๆจะได้รับความประทับใจ และให้ประโยชน์ในการสนองตอบทางด้านความจำที่ได้รับจากความรู้ที่ได้พอมมา

เทคนิคในการจัด เพื่อให้เกิดความตื่นตันทันทีชีวิตแก่ภาพที่จัดแสดงควมจัดภาพให้เข้ากันได้ตามกฎเกณฑ์ทางศิลปะและจิตวิทยาเด็ก ซึ่งต้องการความตื่นตันทันที โลดโผน ต้องการรู้ ต้องการความมีชีวิตชีวา ดังนั้นไม่ควรจัดภาพต่างๆแบบเรียง ไม่มีการเร้าความสนใจ เพราะเด็กจะมองข้ามภาพเหล่านั้นไปอย่างไม่แยแส ภาพที่จัดควรมีลักษณะโลดโผน เต็มไปด้วยสีสัน เพื่อเร้าความรู้สึกอยากกรู้อยากเห็นของเด็ก

12. การแสดงด้วยวิธีนี้ให้เด็กสนใจได้ ผู้พูดจะต้องมีความเข้าใจในด้านจิตวิทยาเด็กเป็นอย่างดี สามารถพูดชักจูงให้เด็กสนใจ และเข้าใจได้ ไม่ทำให้เด็กเบื่อหน่าย

เทคนิคการจัดแสดงในลักษณะที่มีการใช้ AUDIO - VISUAL ทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อการสอนให้แก่เด็ก ประกอบด้วย

RECORDS COLIECTION เป็น CLOSED STACK ไม่อนุญาตให้ผู้ใหญ่หรือเด็กเข้าไปเลือกใช้ TAPE & CASSETTES & VIDEO TAPE CONNECTION แผ่นเสียงและเทปจะเก็บไว้เป็นชั้นโดยจัดทำไว้เป็นบัตรรายการ ปิดชื่อและเลขหมู่แล้วจึงนำมาใช้ในการแสดงประกอบนิทรรศการหรือแสดงในช่วงส่วน

AUDITORIUM และการจัดแสดงต่างๆสำหรับที่เก็บแผ่นเสียง ทำเป็นช่องสูงประมาณ 14" อีก 12.5" กว้างช่องละ 6" วิธีการเก็บแผ่นเสียงขนาดลองเพลย์ เก็บในช่องกระดาษแข็งก่อน จึงนำมาเก็บทางตั้งตามช่องอีกทีหนึ่ง

ส่วนการเก็บเทป ทำเป็นช่องขนาดสูง 8" อีก 7.5" กว้างตามความเหมาะสม

SLIDES, FILMS AND MICROFILM COLIECTION

จัดเก็บไว้ในตู้หรือชั้น ตู้เก็บฟิล์มภาพยนตร์จะเป็นสำหรับวางกล่องฟิล์มตั้งตรง ที่วาง SLIDE และ FILMSTRIP จะเป็นลิ้นชักกันเป็นช่อง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ส่วนเฉพาะของเจ้าหน้าที่จัดเก็บและรวบรวม เมื่อต้องการจะจัดฉายหรือแสดง เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้หยิบใช้
2. ส่วนตู้สำหรับเด็ก เพื่อให้เด็กฝึกค้นด้วยตนเอง จะมีบัตรรายการต่างๆที่มีอยู่ในตู้ฟิล์ม เมื่อเด็กต้องการจะดูชุดไหน ก็มาบอกเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้หยิบให้

CONTROL STATION เพื่อที่ควบคุมการจ่ายแผ่นเสียงจาก CLOSED STACK และควบคุมการส่งรายการไปยัง LISTENING OUTLET ต่างๆ ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จ่ายและรับแผ่นเสียงและเทปต่างๆ ที่นำออกไปประกอบการศึกษา และจัดแสดงสำหรับเด็ก
2. ทำหน้าที่ส่งรายการที่มีอยู่ไปยังที่เสียบหูฟังต่างๆสำหรับเด็กและผู้ใช้อื่นๆเพื่อความบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจ

LISTENING AREA เป็นบริเวณที่มีการส่งรายการมาจากสถานีควบคุม ผู้ฟังจะต้องใช้หูฟังเสียบกับ OUTLET ต่างๆบริเวณนี้จะเป็นบริเวณการฟังเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจสำหรับเด็กทางด้านดนตรี และภาษา เช่น จะมีเสียงดนตรีชนิดต่างๆ มีการเล่านิทานสำหรับเด็ก เป็นต้น

LISTENING ROOM เป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงในลักษณะต่างๆ และเนื้อหาต่างๆ เช่น ห้องแสดงดนตรีสำหรับเด็ก ส่วนนี้จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันเสียง มีการควบคุมทาง

SLIDE-FILMSTRIP AREA เป็นบริเวณสำหรับเด็กใช้ดู SLIDE และ FILMSTRIP ต่างๆ จะต้องมียุปรกรณ์ไว้

ให้โดยเฉพาะมีที่ปรึกษาในการใช้และการต้องมีบรรยากาศสนุกสนาน

RECORDING ROOM เป็นห้องบันทึกเสียง สำหรับเจ้าหน้าที่ในกรณีดังต่อไปนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ใช้บันทึกเสียงในกรณีที่มีการแสดงดนตรีเพื่อการศึกษา
2. ใช้ถ่ายเทจากการบันทึกการแสดงของเด็กหรือการแสดงพิเศษของพิพิธภัณฑ์ สำหรับเด็กผู้ใหญ่ และ ย่อยเพื่อใช้ในการเผยแพร่ และให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเหล่านี้ประกอบการศึกษา

การกำหนดขนาดของ REQUIREMENT ต่างๆของสวนสัตว์ที่ศูนย์

- การกำหนดจากผู้ใช้
- การกำหนดจากจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ทางศูนย์มีความสามารถจะทำได้

การจัดแสดงแบบ DIORAMA

การจัดแสดงแบบนี้เป็นการจัดแสดงโดยเลียนสภาพความเป็นจริงของงานที่จัดแสดงออกมาเป็นฉากละคร เป็นการแสดงที่นับได้ว่าเป็นการแสดงถึงความรู้สึกในบรรยากาศของการแสดงได้สมจริงสมจัง และสามารถถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ได้ดีมาก นอกจากอาศัยการจัดฉากแล้ว ยังนำเอาแสง สี เข้มมาช่วยเน้นในการจัดแสดงงานต่างๆด้วย

การจัดแบบ DIORAMA เป็นที่นิยมจัดกันมากในงานแสดงเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา การแสดงเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ การแสดงในด้านวัฒนธรรมและ

การจัดแบบ DIORAMA สามารถจัดแสดงเป็นแบบต่างๆได้ 2 แบบคือ

- แบบเปิด คือการจัดแสดงโดยนำเอาสิ่งของที่จัดแสดงในระบบที่เปิดเผยไม่มีการปกปิดจากกระจกใส อาจะจัดขึ้นที่มุมใดมุมหนึ่งของห้อง หรืออาจจะใช้การจัดบนพื้นที่ยกระดับ เช่น การแสดงหุ่นขี้ผึ้ง
- แบบปิด คือการจัดแสดงโดยจัดในตู้กระจก โดยมากนิยมการจัดแบบนี้ในการจัดแสดงนิทรรศการ เพราะสามารถป้องกันความเสียหายและฝุ่นละอองได้ดีกว่า มีการจัดทั้งในแบบตู้ติดผนัง หรือใช้ตู้แบบลอยตัวก็ได้

เทคนิคการจัดแบบ DIORAMA

ในการจัดแบบ DIORAMA นอกจากจะนำเอา แสง เสียงมาประกอบในการจัดแสดงแล้ว การจัดฉากซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดแบบ DIORAMA ยังสามารถทำได้หลายแบบ ส่วนมากนิยมใช้ฉากหลังเป็นผนังโค้ง เพื่อไม่ให้เกิดมุมฉากด้านหลัง เพื่อความสมจริงสมจัง ฉากหลังในสมัยก่อนนิยมเขียนเอา แต่ปัจจุบันวิทยาการก้าวหน้าจึงใช้การตัดรูปถ่ายขยายเข้ามา ทำให้บรรยากาศเหมือนจริงขึ้น นอกจากนั้นบางที่ยังใช้ภาพ SLIDE หรือการฉายภาพยนตร์เป็น BACKGROUND ประกอบการจัดแสดงบางที่อาจจะเอาเสียงมาประกอบด้วย นอกจากนี้ยังมีการนำเอาความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างภาพเป็น BACKGROUND และหุ่นจำลองที่ได้จัดทำขึ้น สำหรับการจัดในแบบ DIORAMA นี้ยังมีเทคนิคอีกหลายอย่าง

2.ระบบแสง สี ในการจัดนิทรรศการ

1. แสงธรรมชาติ สิ่งที่เราควรคำนึงถึงในการนำแสงธรรมชาติมาใช้ ได้แก่
- ก. การใช้แสงสว่างจากด้านข้าง

เมื่อได้รับแสงสว่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านข้างหลังของวัตถุได้รับแสงไม่พอเพียง เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่าง จะมีแสงจ้า ทำให้ตาพร่า เกิดเงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุและเปลืองเนื้อที่ จึงควรแก้ปัญหาโดย

- มีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่ถึง 24*32 เมตร ก็ตาม
- ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาผู้ชม
- ขอบหน้าต่างต้องลึก เพื่อไม่ให้แสงเกิดเฉพาะกลางห้อง

- ต้องไม่ให้มีอะไรกั้นหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ดี อยู่ในระหว่าง 45 - 70

- หน้าต่างต้องกว้างเป็น ของความกว้างของห้อง และมีความสูง ของความลึกของห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกพิมพ์ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. การให้แสงสว่างจากด้านบน

เป็นการให้แสงสว่างมาจากเหนือศีรษะ ควรใช้กับวัตถุมากกว่า แต่มีส่วนเสีย คือ แสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกเรียบ ทำให้เกิดความรู้สึกว่าเนื้อที่แสดงงานแคบลง ผู้ชมมักหงุดหงิดของแสง ทำให้นัยน์ตาเมื่อยเร็ว การแก้ไขต้องทำให้ห้องสูงมาก แต่ก็เป็นการสิ้นเปลือง ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจกจะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แดบประเทศอื่นไม่ค่อยใช้ แต่อาจใช้กระจกแผ่นเล็กๆทั้งหมด ไม่เกินร้อยละ 6 ของเนื้อที่หลังคา

ค. การให้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง

แบบนี้เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 และกระจายไปทั่วห้อง ไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนบนผนังตาพร่า

ง. การให้แสงธรรมชาติโดยทางอ้อม

- การให้แสงมายังผนังสะท้อนแสงที่เป็นรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียงมาก ถ้าทาสีขาวจะช่วยส่งความสว่างออกมาได้ถึงร้อยละ 86 ผนังทาสีธรรมดา เพียง 64
- อาจใช้แสงสอดจากหลังคาซึ่งซ้อนกันหลายชั้น การให้แสงสว่างแบบนี้ เหมาะกับประเทศที่แสงแดดจัด
- ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดกับที่ และอีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ ส่งมายังแผ่นที่อยู่กับที่ และส่งไปยังกระจกแผ่นหนึ่งหรือแผ่นอื่นที่ซึ่งสะท้อนไปยังที่ที่ต้องการ ในเวลาที่เมฆมาก ต้องใช้ไฟฟ้าแทน เหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดมาก และพวกพิพิธภัณฑ์ที่ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

ห้องที่มีความกว้าง - แสงสว่างยิ่งลดลง
 ห้องที่มีความสูง - แสงสว่างจะมากขึ้น

2.แสงประดิษฐ์

การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์เพื่อนำมาใช้

แสงประดิษฐ์

แสงธรรมชาติ

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1.แรงเกินไป กระตุ้นเรตินา มีคุณสมบัติที่ดี สู้แสงธรรมชาติไม่ได้ และทำให้นัยน์ตาเมื่อยเร็ว | 1.เป็นแสงที่กระจายไม่เสียสายตา |
| 2.มีสีไม่ถูกต้องนัก เช่นหลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่ก็เหมาะสมกับการใช้วัตถุและปรับทิศทางได้สะดวก | 2.เป็นแสงที่ทำให้สีสิ้น รูปทรงและผิวของวัตถุถูกต้องตามธรรมชาติ |
| 3.ควบคุมได้ตามต้องการ สามารถเพิ่มลดความเข้มของแสงได้ | 3.ควบคุมยาก เปลี่ยนไปตามกาลเวลา เย็นและดำก็ไม่มีแสง |
| 4.หลอดฟลูออเรสเซนต์ | 4.แสงธรรมชาติได้แก่ |
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ไม่เหมาะกับงานปฏิมากรรม เพราะแสงเหนือ - สีสอกนำเงิน
- ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ให้เงาเด่นชัด

เยือกเย็นเหมาะสมกับงาน

จิตรกรรม

พอใช้ได้กับงานจิตรกรรมไฟสपोर्ट

แสงใต้

- สีสอกเหลือง

โลโก้

แดงเหมาะสมกับงานปฏิมากรรม

- ต้องควบคุมทิศทางและตำแหน่ง การ

ติดตั้งเพื่อไม่ให้เกิดแสงสะท้อน

- ใช้ได้ดีกับงานปฏิมากรรม ให้เงาชัดเจน

5.สิ้นเปลือง

5.ประหยัด

จากการเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่า การใช้แสงทั้ง 2 ชนิด ควบคู่กันไป เพื่อแก้ข้อเสียของกันและกัน จะทำให้ผล

ตามความมุ่งหมาย นอกจากนั้นแล้ว การเลือกชนิดของแสงเพื่ออิทธิพลการ ควรพิจารณาจาก

1. เลือกให้เข้ากับเนื้อหา เรื่องของสิ่งแสดง และพิจารณาว่าบรรยากาศของส่วนนั้นควรเป็นอย่างไร เช่น มีดสลัวเห็นเพียงจุดที่ต้องการเน้น เป็นต้น
2. คำนึงถึงเวลาที่จัดนิทรรศการ และสภาพอากาศ เช่น เวลากลางวันซึ่งต้องการแสงไฟฟ้าที่เพียงพอ เป็นต้น
3. ภูมิอากาศของห้องที่จัดแสดง
4. พิจารณาว่ามุมนั้นต้องการเน้นอะไร ส่วนไหน เช่น จากหลายมุม หรือ ส่วน ส่วนใดต้องการแสงมาก น้อยเพียงใด หรือมุมที่ต้องการเน้นวัตถุเป็นพิเศษ ก็ควรใช้ไฟสปอร์ตไลท์
5. พิจารณาคุณสมบัติในการสะท้อนแสงของวัตถุ

3.ระบบปรับอากาศในอาคาร

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้น และความบริสุทธิ์ของบรรยากาศใน

เนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง โดยเครื่องปรับอากาศซึ่งประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ คือ

- ส่วนอัดอากาศหรือเพิ่มความดัน (COMPRESSOR)
- ส่วนระบายความร้อน (CONDENSING UNIT.)
- ส่วนลดความร้อน (EXPANSION VALVE)
- ส่วนทำความเย็น (FAN COIL UNIT.) สำหรับเครื่องขนาดเล็กและ AIR

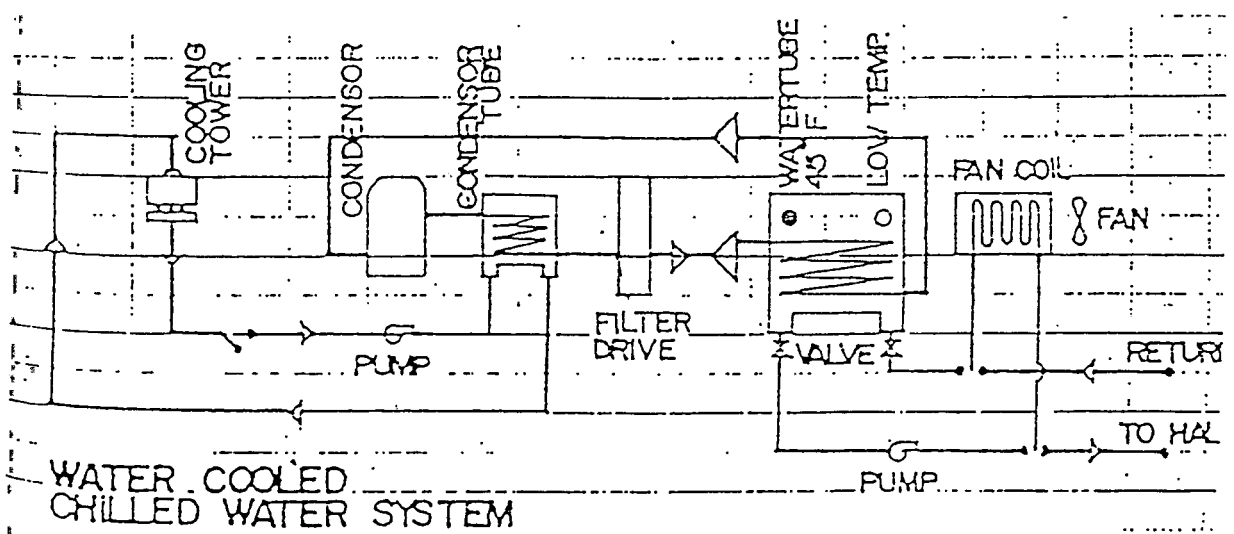
HANDLING UNIT. สำหรับเครื่องขนาดใหญ่

ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับโครงการ

ควรใช้ระบบ WATER COOLED SYSTEM เพราะเหมาะสมกับอาคารที่มีขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม โรงพยาบาล

ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงการทำงานของระบบчилเลอร์

ข้อเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวัสดุที่ใช้

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในอาคารโดยเฉพาะในเขตที่อยู่ใน ภูมิภาคที่ร้อน ควรเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันความร้อนได้ กับกันแมลงปลวกและเชื้อราที่จะเกิดขึ้นโดยเฉพาะวัสดุที่ใช้ภายนอกห้องสมุดเพราะจะใช้เป็นเวลานาน และควรจะมีคุณภาพที่ดีด้วยต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อน แสงจากธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัสดุและเงา สี รูปฟอร์มผิวหน้าลวดลาย ในเขตเมืองร้อนวัสดุที่ใช้จะมีราคาไม่แพงนัก ส่วนมากจะนำวัสดุพื้นเมืองท้องถิ่นมาใช้โดยเฉพาะไม้ นิยมใช้กันมาก อย่างไรก็ตามก็มีนักออกแบบได้พยายามนำวัสดุแปลกๆ และใหม่ๆมาใช้ในเขตเมืองร้อนได้ผลบ้าง เช่นพลาสติก วัสดุทางวิทยาศาสตร์อย่างอื่น ดังนั้น ก่อนทำการออกแบบจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิดเสียก่อน

วัสดุ

ข้อดี

ข้อเสีย

ไม้

เป็นวัสดุที่หาง่ายในเขตร้อน แข็งแรง สวยงาม เก็บความร้อนได้น้อย ลวดลายสวยงามเหมาะที่จะใช้ตกแต่งทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงนัก

จะเสื่อมคุณภาพได้ โดยน้ำ ความร้อน อากาศ แสง การทำสี ไม้ผุพังเร็วเพราะเชื้อรา ปลวก มอด แมลง กัด ไซ ต้องหาวิธีป้องกัน

อิฐ

มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ นำความร้อนต่ำ ทนต่อการเผาไหม้

กรรมวิธีเผาไม่ดีพอ เนื้อไม่แน่นอน ทำให้น้ำซึมเข้าไป รวมทั้งแมลงต่างๆ

หิน

สามารถนำไปใช้ได้กับสภาพในเขตร้อน แข็งแรง ทนน้ำ เหมาะกับตกแต่งทำกำแพงกันดิน จัดสวน

ค่าขนส่งแพงและแตก ร้าวได้

ซีเมนต์ หินทนและเข้ากับสภาพภูมิประเทศ มีความชื้น ดูดความชื้นเท่าที่นั้น ไม่นุญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ต่างๆ ได้ดี ทั้งมีความสวยงาม ร้อนได้รวดเร็ว อย่างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้ไม่ สะดวกต่อการตกแต่ง ทำให้เป็น เก้าและผูกมัดได้ง่าย
ธรรมชาติได้ง่าย ถ้าตัดแปลงโดย โดยเร็ว แผลงเจาะไซ
อัดเป็นแผ่นสำเร็จรูป มีความแข็ง ได้
แรง ทนทาน เหนียวแน่นทำประโยชน์
ได้มาก

ยิปซัม สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะ เพราะ หลุดแตงง่าย
เวลานาน แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนจัด
กันความร้อนได้ดี

อลูมิเนียม แข็งแรงทนทานต่ออากาศร้อนไม่เป็น ราคาแพง
และ สนิม มีความสามารถในการสะท้อน
โลหะผสม สูง น้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่ง
ไม่ต้องระวังในการแตกหัก ผลิตให้
มีขนาดเล็กและบางมากได้

กระจก กันน้ำ ฝุ่น ฝน ปลอดภัยจากเชื้อรา แดงง่าย โดยเฉพาะที่
เหมาะสำหรับใช้ในที่ที่ต้องการแสง ทำเป็นแผ่นใหญ่ๆไม่
ธรรมชาติ ถ้าเป็นกระจก 2 ชั้น จะ เหมาะกับสภาพที่มีลม
กระจายแสงได้ดีและช่วยกรองความ พายุแรง เป็นตัวนำ
ร้อน ถ้าฉาบผิวในด้วยแผ่นฟิล์มขุ่น ความร้อนที่ดี
สารเคมี อลูมิเนียมจะสะท้อนความ ร้อนออกไปได้ดี โดยที่ยังได้รับแสง
เข้าสู่ภายในห้อง

ไฟเบอร์ คงทนถาวรไม่ผูกมัดได้ง่าย ทนต่อการ ราคาแพง
กลาส เผาไหม้ ใช้ทำแผงกันห้องที่แข็งแรง
วัสดุ ข้อดี ข้อเสีย

มีโครงสร้างเสร็จในตัวโดยไม่ต้อง
มีกรอบเคร่า

พลาสติก เหมาะกับงานตกแต่งและฉาบปะทำ เมื่อถูกความร้อนจัด
พื่นหน้า ทำท่อน้ำก็ดี ทนต่อแรงลม จะโค้งงอและร้าวได้
ฝน ความชื้น ยึดหยุ่นต่อความเค็ม มีการขยายตัวแมลง
และทำได้หลายสี อาจเจาะกันได้ ผิวของ
พลาสติกจะเสื่อมและ
เก่าได้เร็วด้วยฝุ่นและ
ทราย

สีเทา ให้ความสวยงามยิ่งขึ้น มีหลายสี ซีด เก้าเร็วเมื่อถูก

ให้เลือก ช่วยสะท้อนแสง โดยเฉพาะ ความร้อน แดงร้าว
สีอ่อน ทำให้เกิดความสว่างภายใน ง่ายด้วยความเปียก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องมากขึ้น

ขึ้นและความแห้งแล้ง

ของอากาศสีขาวจะเก่า

เร็วต้องหาทึบบ่อยๆ

ไม่ติด

มีอายุทนกว่าไม่ธรรมดา ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืด-หดเมื่อใช้ในร่มตัดแปลงโค้งงอได้เป็นรูปต่างๆ ทนต่อสารเคมี เช่น กรดเกลือ ต่าง น้ำหนักเบา ดอกตะปูไม่แตกเหนียวและมีลวดลายต่างๆ ที่สวยงามอีกด้วย

ถ้าอยู่ในที่ขึ้นและแห้งแล้งในกลางแจ้งจะโค้งงอและแตกแยก ดูดสี และสิ่งซัดมันทำให้เปลือง

กระดาด เก็บเสียงและความร้อนได้ดีน้ำหนัก

ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ย

เบา

ง่าย

ซานอ้อย มีขนาดแผ่นที่เท่ากันใช้ทำผนังได้

(เซโกลเท็กซ์)

เซโกลเท็กซ์เป็นใยไม้ซึ่งผสมน้ำยาป้องกันปลวก

ผิวหน้าแข็ง อาจแตก

เก็บเสียง ป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอและยุ่ยหรือผุง่าย ทนแดดทนไฟ

ได้บ้างเป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น

อะคูสติค เก็บเสียงได้ดีมีเนื้อนุ่ม ป้องกัน มองเห็นรอยต่อ ถูกความร้อน น้ำหนักเบา บุผนัง ทาสี ได้มีความคงทน ไม่บิดงอ

น้ำยุ่ย ดูดสี

หลักการการทำงานของเครื่องปรับอากาศในระบบที่ใช้กับโครงการ

ในระบบนี้ การส่งความเย็นไปยังบริเวณที่ต้องการ โดยผ่านท่อส่งและใช้น้ำเป็นตัวกลางนำ คือเครื่องทำความเย็นจะทำให้เย็นแล้วปั๊มส่งไปตามท่อซึ่งท่อหุ้มด้วยฉนวนส่งไปยังส่วนต่างๆในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลม โดยผ่านน้ำเย็นไปใน COIL เล็กภายใน FAN COIL UNIT นั้นและเป่าลมผ่าน CLIT กลายเป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็น เพื่อให้เย็นขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้น ตัว FAN COIL ก็สามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็วและให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้ โดยแยก FAN COIL หลายๆตัวตามจุดต่างๆควบคุมอุณหภูมิด้วย THERMOSTAT ที่ติดตั้งไว้สำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้อง โดยมักจะต่อเชื่อมกับสวิตช์ของพัดลมใน FAN COIL นั้น พัดลมที่ใช้โดยทั่วไปจะมีความเร็ว 3 จังหวะ ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ เช่น โรงแสดงงาน โรงประชุม ฯลฯ ที่มีพื้นที่ใหญ่มาก และไม่อาจใช้ FAN COIL UNIT. เป่าลมโดยตรงเพราะพื้นที่มากเกินกว่าลมจากจุดเดียวจะไปทั่วถึงก็ใช้วิธีเป่าลมเย็นจาก FAN COIL ไปในท่อส่งซึ่งเชื่อมโยงกันไป และมีช่องปล่อยลมกระจายทั่วไป

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดยหมุนเวียนอากาศผ่านส่วน FAN COIL UNIT โดยที่ส่วน FAN COIL UNIT นั้นจะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกสู่ภายนอกแล้วดูดเข้าอีกจากอากาศบริสุทธิ์ภายนอก เป็นการหมุนเวียนอากาศในห้อง การที่จะ RETURN AIR ภายในห้องกลับสู่ส่วน FAN COIL นั้นอาจทำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้โดยใช้ RETURN AIR DUCT เดินบนส่วนในเพดานไป หรืออาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL เลยก็ได้ ถ้าผนังของห้องนั้นอยู่ติดกันกับห้องนั้น แต่ต้องแล้วแต่ความพอดีพอเหมาะในประการต่างๆ เช่น ระยะทางในการกลับหรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น เช่น ห้องอาหาร การส่งอากาศกลับจะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์หรือครัวที่อยู่ติดกันไม่ให้มีทิศทางไปสู่อบริเวณที่ผู้คนนั่งทานอาหารอยู่ เป็นต้น ในกรณีนี้จึงอาจให้ส่วนที่แอร์ไหลกลับไปอยู่ใกล้ทางส่วนใกล้ครัวเป็นต้นนั้น อากาศก็จะเริ่มลงสู่ที่ต่ำ และถูกดูดกลับที่ดูดอากาศกลับ ซึ่งจะมีผลทำให้อากาศภายในห้องเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

การเคลื่อนไหวของอากาศภายในห้องขึ้นอยู่กับ

1. แรงที่เกิดจากใบพัด
2. คุณลักษณะตามธรรมชาติของอุณหภูมิซึ่งส่วนใหญ่เครื่องปรับอากาศจะอยู่บนหลังคาตึก อากาศเย็นจะลลดต่ำลง และอากาศร้อนจะลอยตัวสูงขึ้นกลับคนไปยังเครื่องปรับอากาศ

ส่วนความเร็วของอากาศภายในท่อที่จะไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวน และได้ผลดีควรอยู่ในเกณฑ์ 6000

อากาศที่ส่งผ่านท่อควรมีอุณหภูมิต่ำกว่าอากาศภายในห้อง 20 - 30 องศาฟาเรนไฮด์ เพื่อชดเชยกับความร้อนภายนอกที่แทรกซึมเข้ามา หรือเข้ามาในขณะที่เปิดประตู

ห่วยจ่ายลม (AIR SUPPLY)

หน้ากาลลมโดยทั่วไป จะเรียกรวมๆ กันว่า

- หน้ากาลจ่ายลม เรียกว่า SUPPLY AIR GRILE
- หน้ากาลลมกลับ เรียกว่า RETURN AIR GRILE
- หน้ากาลติดเพดาน เรียกว่า AIR DIFFUSER
- หน้ากาลติดข้างฝา เรียกว่า AIR REGISTER

สำหรับการเลือกใช้หน้ากาลสำหรับโครงการนี้จะใช้ลักษณะติดเพดาน คือ

ชนิดติดเพดาน AIR DIFFUSER

เท่าที่มีอยู่ในขณะนี้คือ มีแบบสี่เหลี่ยมซึ่งมีทั้งแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส และแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบบ SLOT และในบางแห่งเจาะผ้าเป็นรูใช้แทนห่วยจ่าย ซึ่งมองดูเผินๆจะไม่เห็น

ลมกลับ RETURN AIR SYSTEM

ลมที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดกลับเข้าเครื่องเพื่อทำให้เย็นจึงถูกส่งไปเป่า เนื่องจากลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ตัวเราใช้ลมจากภายนอกทั้งหมดเครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่มาก จึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำตามความต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ ถ้าติดตั้งลมดูดอากาศเก่าออกไป อากาศใหม่ก็จะแทรกตัวเข้ามา ดังนั้นจึงต้องให้ลมที่เป่าออกไปสามารถเดินทางกลับเข้าเครื่องได้คือ

4. ระบบเสียงและการควบคุม

เสียง SOUND

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้น มีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ

ก. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

ก. ความเข้มและลักษณะของเสียงต่างๆที่เกิดขึ้นภายในห้อง

ข. วิธีเสียงต่างๆจะกระจายไปยังจุดต่างๆมาถึงห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สิ่งแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงสะท้อน ขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องหรืออาคารนั้นๆเป็นสิ่งสำคัญ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้อง จะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่างๆดังนี้

1. เสียงเบื้องหลัง (BLACKGROUND NOISE) จะต้องมีระดับต่ำพอ
2. การขจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
3. จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่าง ในห้องให้เหมาะสม
4. ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและคงพอ

เสียงเบื้องหลังเกิดจากเสียงที่ลอดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงซึ่งเกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น

ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังได้ชัดเจน และคงพอนั้นก็เพื่อจะช่วยให้ผู้ฟังดนตรีอย่างชัดเจนเหมาะสม โดยทั่วๆไปแล้วสำหรับห้องเล็กๆเสียงดนตรีจะต้องดังพอซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การควบคุมเสียงว่า จะต้องการให้เสียงออกมาในลักษณะใด มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน ขึ้นตรงต่อภาวะการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตร และกฎเกณฑ์ต่างๆเพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัญหาแรกที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบื้องหลัง ระดับเสียงนี้ เรานุญาตให้มีในห้องต่างๆได้ไม่เท่ากัน

การควบคุมเสียงสะท้อนเบื้องหลังมีปัญหาดังต่อไปนี้คือ

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่ง

ในกรณีส่วนมาก ห้องที่ให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนก้อง และเพราะมากสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายทั้งในห้องอย่างดีเท่านั้น ห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อน ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนนั้น

การดูดเสียง

พลังงานเสียงประกอบด้วย (AIT PRESS PE) ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปและขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาหรับได้

ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสิ่งได้ ทราบ นุ่น พื้นผิวขรุขระเมื่อเวลามีคลื่นเสียงมาก แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยนั้นพลังของมัน จะหมดไป แต่ถ้าเสียงกระทบกับวัสดุแข็ง ผิวหน้าเรียบ (SOUND MATERIALS) เช่น ไม้หนาๆ กำแพงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่ การดูดเสียงโดยวิธีอื่นๆ

ABSORBITON BY DATCHER OF MATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียงช่วยลดความดังของเสียงลง ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัตถุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการโดยการติดต่อย่างกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงดีที่สุด การกระจายติดตั้งวัตถุเป็นแผ่นเล็กๆแทนการติดตั้งวัตถุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่คิดเป็นแผ่นใหญ่แผ่นเดียว จากการค้นพบวัตถุดูดเสียงชนิดหนึ่งหนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 48 ตารางฟุต จะมีคุณสมบัติน้อยกว่า นำมาตัดเป็นชิ้นๆแล้วนำมาจัดใหม่

การลดเสียงที่มีความถี่ต่างๆ ควรใช้วัตถุที่เป็นแผ่นในไม้อัดหรือพลาสติก เป็นฝาเพดาน หรือไม้บุผนังตามปกติวัตถุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี ถ้าทำให้แห้ง เช่นติดแนบกับโครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดผนัง

คอนกรีต ถ้าติดแผ่นวัตถุเหล่านี้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น ปะหน้าวัตถุย่นตัวได้ พวก ทำให้มีช่วงอากาศอยู่เบื้องหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

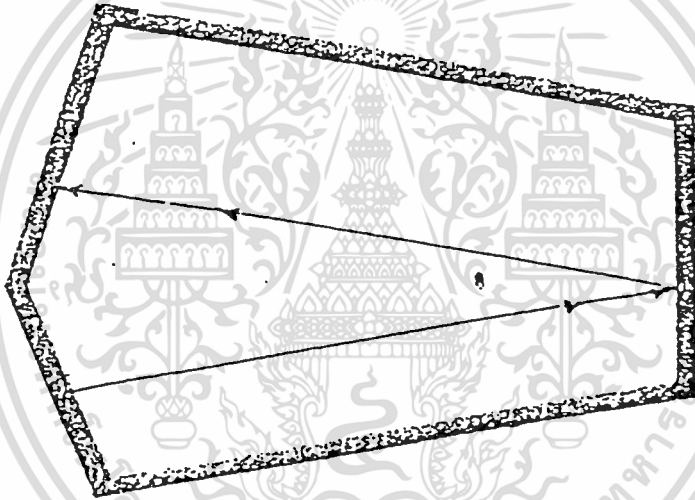
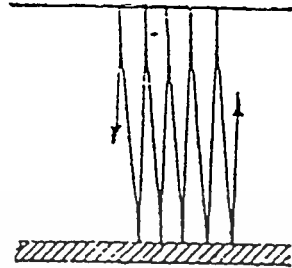
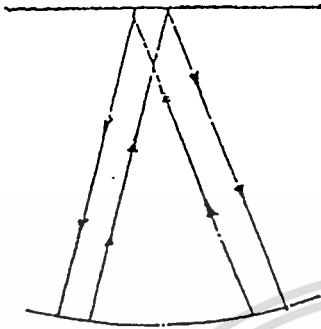
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุ หรือโดยวิธีโดยตรงแล้ว จะกับมีคุณสมบัติดูดเสียงที่มีความถี่ต่างๆ ได้ดี แต่จะดูดได้เล็กน้อยเพียงใต้นั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่วงอากาศและคุณภาพของวัตถุอ่อนตัว

การเกิดและการป้องกันเสียงก้อง

เสียงก้องเกิดจากการที่เสียงสะท้อนกลับไปกลับมาระหว่างผนังคูขนาน และผนังตรงข้ามหรือผนังที่

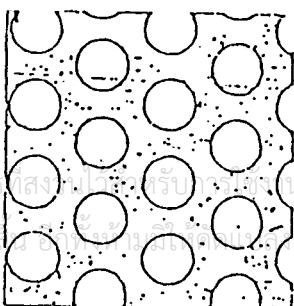
ผิวโค้ง ดังภาพ



วัสดุดูดซึมเสียงประเภทที่มีผิวหน้าโปร่ง

วัสดุดูดซึมเสียงประเภทที่มีผิวหน้าโปร่ง สามารถโปร่งพรุนได้ตั้งแต่ 5-50% หรือมากกว่านั้น ซึ่งตามกฎแล้ว มันจะสามารถดูดซึมเสียงที่มีความถี่สูงและสามารถกันเสียงสะท้อนได้ด้วย ส่วนวัตถุที่เป็นโลหะก็ต้องนำมาตกแต่งผิวหน้าด้วยวัสดุดูดซึมเสียง

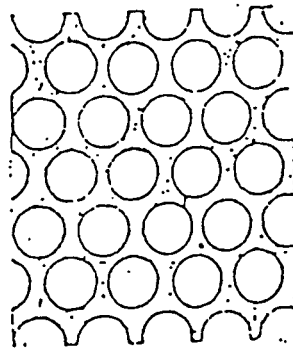
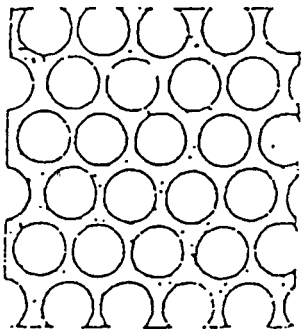
ตัวอย่างที่แสดงถึงลักษณะของรูปร่างวัสดุดูดซึมเสียง



□ ช่องเสียงเข้าเป็น 3/8

มีช่องโปร่ง 40%

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ที่นำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้

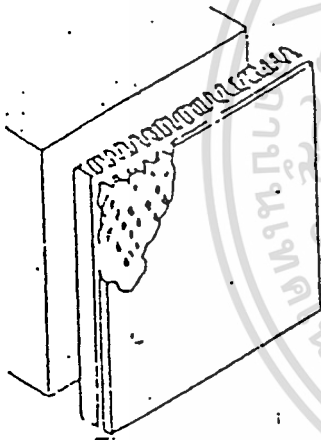


□ ช่องเยียงเข้าเป็น □

17/64 เยียงเข้าเป็น 5/16

มีช่องโปร่ง 65%

ตัวอย่างการตกแต่งผนัง

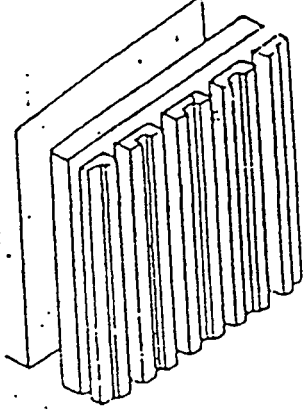


โครงไม้
เยื่อ เส้นใย เส้นผม ชนสัตว์
ไฟเบอร์อากาส หนา1-2 นิ้ว

เป็นตัวตกแต่งผนังและยึด

วัสดุตุตซีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตัวการ อย่าง ตกแต่งผนัง

5. วัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ จะต้องมีความสมบัติที่สะดุดตา คงทนถาวรและราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาความสะดวกง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา วัสดุที่แลดูไม่เบื่อนง่ายได้แก่ วัสดุประเภทหิน ไม้ อีรู โลหะ กระຈก และผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้บ่อยที่สุด และเหมาะสมดังต่อไปนี้

วัสดุประเภทหิน

เหมาะสมสำหรับผนังภายในและภายนอก หินที่ใช้ควรเป็นหินประเภทเนื้อละเอียด สามารถขัดให้เป็นมันได้ ควรหลีกเลี่ยงหินที่มี เนื้ออยู่ขรุขระ เพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ละใช้กับผนังหรือพื้นที่มีการใช้งานสมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่มีคนพลุกพล่านเนื่องจาก หินมีความทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หินเนื่องจาก หินมีความคงทนแข็งแรง มีความงามประทับใจ มีค่าและดูหรูหรา ดังนั้นสถานที่ที่เหมาะสมกับการใช้หิน มากที่สุดในอาคารได้แก่บันไดทางเข้า บริเวณโถงทางเข้า หินที่นิยมใช้มากที่สุดได้แก่

หินอ่อน - หินอ่อนสามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บางชนิด มักใช้กับผนังและพื้นภายในอาคารเสียส่วนมาก หินอ่อนให้ ความรู้สึกที่มีค่ากว่าหินประเภทอื่น ๆ มีสีและลวดลายให้เลือกมากมายตามความต้องการของผู้ออกแบบ

หินแกรนิต - ส่วนมากใช้กรุผนังและพื้นทางเดินสวนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินที่มีความทนทานมากที่สุด เมื่อขัดให้ขึ้นเงา จะมีลักษณะ คล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาทำความสะอาดได้ง่าย

หินชนวน - หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือก ได้แก่สีดำ สีเทา และสีน้ำตาล ค่อนข้างมีราคาแพงแต่ประหยัดค่าบำรุงรักษา

หินหล่อ - ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ดูมีค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความคงทน ทนทานและบำรุงรักษาได้ง่ายเท่าหินแท้

วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่นอีรู กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้นและผนังของโถงพักคอย ราวาถูกกว่าหิน ทนทานต่อ สภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลวดลายให้เลือกอย่างกว้างขวาง ดังจะกล่าวเป็นชนิดดังต่อไปนี้

อีรู - อีรูสามารถนำมาใช้โดยใช้สีธรรมชาติของตัวมันเอง หรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอีรูสี แดง แสด เทา ขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้าหากนำไปใช้อย่างเหมาะสมก็จะได้รับความคงทน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระเบื้อง - กระเบื้องดินเผาใช้กรุวัสดุต่าง ๆ มีสีลื่นลวดลาย และพื้นผิวให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง สามารถใช้กับห้างสรรพสินค้าได้เป็นอย่างดี และยังมีราคาถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุผสมไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่อกันหรือใช้ฉาบพ่นผนังและพื้น ย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการ ก่อวัสดุบนผนังหรือพื้น ย่อมต้องการวัสดุผสมเหล่านี้ เช่น อีฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRACOTTA

PLASTER AND STUCCO - ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากในการดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลามาก ทำให้ส่วนอื่น ๆ ของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่ควรใช้กับผนังกันทั่วไป แต่เหมาะ สมกับการตกแต่งผนังภายนอกที่ต้องการให้ผิวเรียบ เหมาะสมกับการติดป้ายต่าง ๆ และเครื่องหมายอื่น ๆ แต่ปัญหาที่สำคัญคือจะต้องทาสีบ่อยๆ แต่ในปัจจุบันมีน้ำยาเคลือบพื้นผิวให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ส่วนใหญ่นิยมใช้นิยมนิยมนิยมนอกอาคาร แต่ถ้าต้องการใช้ภายในก็ควรใช้แบบขัดเรียบ เพื่อให้ดูเรียบร้อย และทำความสะอาดง่าย

หินขัด - การทำพื้นหินขัด คือการนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมหินปูน เกล็ดที่ผ่านการตกแต่งแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ และเพื่อป้องกันความแตกกร่อนในพื้นที่กว้าง เนื่องจากการยึดหดตัว จะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลือง อลูมิเนียม หรือพลาสติกก็ได้ สามารถ ออกแบบลวดลาย (PATTERN) ไปได้ตามใจชอบโดยกรรมผสมสีลงในปูนขาว ให้ความรู้สึกสง่างาม ทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย ทั้งยังสามารถ ใช้กับผนัง และเสาได้อีกด้วย

ไม้

ไม้เป็นวัสดุสำคัญอีกชนิดซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น เพดาน ตลอดจนเครื่องเรือนและ อุปกรณ์ภายในอาคารทั่วไป โดยใช้ไม้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ไม้จริง ไม้อัด แผ่นป้องกันความร้อน ป้องกันเสียงสะท้อนเป็นต้น ประโยชน์สำคัญที่ได้ จากการใช้วัสดุประเภทไม้คือมีความยืดหยุ่นในการใช้งานได้ดี สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว ราคาไม่แพงนัก (ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้) สามารถรีไซเคิลและนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ทำความสะอาดง่าย ให้ความงดงาม และความรู้สึกที่อ่อนนุ่มเป็นธรรมชาติอีกด้วย ไม้ยังคงแบ่งออกเป็นประเภท ดังนี้

ไม้ธรรมชาติ - ไม้ธรรมชาติสามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย มีลวดลายธรรมชาติที่น่าสนใจและสวยงามอยู่ในตัวมันเอง สามารถนำมาใช้เป็นโครงผนัง และกรุผนังอาคาร และสามารถนำมาทำเครื่องเรือนแบบต่าง ๆ มากมาย

ไม้อัด - ไม้อัดที่จำหน่ายในท้องตลาดแบ่งออกเป็นหลายชนิดด้วยกัน เช่น ไม้อัดยาง ไม้อัดสักตลอดจนขนาดความหนาที่แตกต่างกัน ออกไป เช่น 4 มม. 8 มม. เป็นต้น

ไม้อัดมีคุณลักษณะพิเศษ คือโครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาย้อมสีเคลือบแลคเกอร์ แลคเกอร์ หรือพ่นสีที่มีสภาพคงทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับว่าเป็นประโยชน์มาก ไม่ว่าจะกรุผนังหรือทำเครื่องเรือน

ไม้อัดได้แก่วัสดุซึ่งประสานกันระหว่างเศษไม้หรือเยื่อไม้ ลักษณะเป็นแผ่น มีขนาดต่าง ๆ กัน หนาหนักเบา ราคาถูก สามารถนำมาใช้กับ ผนังภายในอาคารได้ผลดี ไม่ควรนำไปใช้ภายนอกอาคารที่โดนแดดและฝนเป็นเวลานาน ๆ เพราะไม้อัดจะบวมและลอกเป็นแผ่น ๆ

วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ได้แก่ กระดาษปิดผนัง แผ่นวีเนียร์ ไม้อัด โฟโตวอล เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาตกแต่งบางส่วนของผนังเพื่อดึงดูด ความสนใจ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ วัสดุเหล่านี้ทำความสะอาดยากแต่ในปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ มักอยู่ในรูปของพลาสติก จึงหมดปัญหาเรื่อง การบำรุงรักษา

โลหะ

ปัจจุบันโลหะได้รับความนิยมมากในการตกแต่งอาคาร ไม่ว่าจะ เป็นวัสดุที่ใช้เป็นโครงสร้าง และใช้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ โลหะพื้น ฐานที่ใช้กันมากได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอกดีสนิม อลูมิเนียม แร่กานีส โลหะผสมของอลูมิเนียม ตลอดจนวัสดุประเภทบรอนซ์ ซึ่งสามารถขึ้นรูป ริดเป็นแผ่นหรือหล่อเป็นรูปลักษณะต่าง ๆ โลหะที่จะกล่าวในที่นี้คือ ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหล็กกล้า - โดยมากจะใช้เหล็กกล้าในโครงสร้างตึกทั่ว ๆ ไป นำมาใช้กับกรอบกระจก หน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไปเช่น เสา คาน พื้น และในบางกรณี โครงสร้างอาคารเหล็กสามารถนำมาใช้เป็นส่วนตกแต่งได้ ถ้าต้องการความรู้สึกทันสมัย โชว์ โครงสร้าง - ลังจะวัสดุ

เหล็กปลอดสนิม - โลหะผสมชนิดเดียวที่สามารถทนต่อสภาพอากาศทุกชนิดได้ดี เหล็กปลอดสนิมทำความสะอาดง่าย ให้ความสง่างาม ให้ความรู้สึกทันสมัย สามารถใช้กรุผนังและเสา และเป็นที่ยอมรับใช้ตกแต่งภายนอกและภายในอาคารร่วมสมัย

อลูมิเนียม - โลหะชนิดนี้ให้ความสง่างาม และนำมาใช้กับส่วนประกอบต่าง ๆ ในอาคารเป็นเวลานานแล้ว เช่น กรอบกระจก หน้าต่าง และสามารถนำมาประกอบเป็นเครื่องเรือนได้ด้วย

บรอนซ์ - บรอนซ์ให้สีที่เป็นธรรมชาติ ดูมีคุณค่าแต่มีราคาแพง และดูแลรักษา จึงไม่เป็นที่นิยมเท่ากับอลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดง ความหรูหรา ฟุ่มเฟือย นอกจากนี้ บรอนซ์เป็นโลหะที่แข็งแรง จึงได้รับความนิยมมาเป็นเวลานาน

วัสดุอื่น ๆ ได้แก่

กระจก - มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งเป็นอย่างมาก กระจกใสมักนำมาใช้ในส่วนที่ต้องการการความรู้สึกโปร่ง ไม่อับทึบ กระจกเงาก็มี บทบาทไม่ใช่น้อย เช่น ใช้กรุเสา เพื่อลดความทึบตันของเสา ใช้ตรวจสอบพฤติกรรมรถลูกค้า ในซูเปอร์มาร์เกต เป็นต้น

ผ้า - วัสดุประเภทผ้า มีลาย สีแบบ ให้เลือกใช้มากมาย ใช้ทำผ้าม่าน และบุเครื่อง เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง

พลาสติก - พลาสติกเป็นวัสดุใหม่ หนา ทนทาน ราคาไม่แพง และทนความสะอาดได้ง่าย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกมีรูปแบบ ลวดลาย สีสน ให้เลือกมากมาย รวมทั้งเป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถดัดโค้งงอได้ตามใจชอบ เหมาะสำหรับการกรุผนัง ประตู พื้น โถง เนื่องจากกันน้ำและมีความทนทาน

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในอาคารโดยเฉพาะที่อยู่ในประเทศเขตร้อน ควรเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้ กันแมลง ปลวก และเชื้อราที่จะเกิดขึ้น ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อน จากแสงธรรมชาติแสงสะท้อนของวัสดุ รูปฟอร์มผิวหน้า ลวดลาย ดังนั้นก่อนทำการออกแบบ จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิด

ตารางเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวัสดุที่ใช้

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
ไม้	เป็นวัสดุที่หาง่ายในเขตร้อน แข็งแรงสวยงามน่า ความ ร้อนน้อย ลวดลายสวยงาม เหมาะในการใช้เฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงมาก	จะเสื่อมคุณภาพได้โดยน้ำ ความร้อน อากาศ แสงแดด ฝุ่นผงเร็วเนื่องจากเชื้อรา ปลวก มอด แมลงกัดไช ต้องหา วิธีป้องกัน
อิฐ	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ นำความ ร้อนต่ำ ทนต่อการเผาไหม้	ถ้ากรรมวิธีเผาไม่ได้มาตรฐานจะทำให้เนื้อไม่แน่น น้ำซึมได้
หิน	สามารถนำมาใช้ได้ดีในประเทศเขตร้อน แข็งแรง ทนทาน เหมาะสมกับการ ตกแต่ง ทำ กำแพงกันดิน จัดสวน	ค่าขนส่งแพง และแตกร้าวได้ง่าย
ซีเมนต์	ทนทานและเข้ากับสภาพภูมิประเทศต่าง ๆ ได้ เป็นอย่าง ดีและสวยงาม	มีความชื้น ดูดความร้อนได้ง่าย
ไม้ไผ่	สะดวกต่อการตกแต่ง ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ได้ง่าย ถ้าดัดแปลงโดยอัดเป็นแผ่นสำเร็จรูป	เก่าและฝุ่นผงเร็ว แผลงเจาะไชได้ง่าย

คอนกรีตบล็อก	ไม่แตกร้าวในเมืองร้อนแห้งแล้ง กรรมวิธีการผลิต และ การก่อสร้างทำได้ง่ายและประหยัด ทนทานต่อการเผา ไม้ไหม้ทำผนังรับน้ำหนักได้โดยไม่ต้องมีเสาหรือเหล็กเสริม	น้ำฝนและความชื้นซึมผ่านได้น้ำความร้อนดี
ยิปซัม	สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลานานแม้ในที่ที่มี อากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะ หลุดแตกง่าย
ซูล์โลกริต	เป็นใยไม้ที่ผสมน้ำยาป้องกันปลวก เก็บเสียง ป้องกัน ความร้อนได้ดี ไม่บดงอไม่ยุ่ยหรือผุง่าย ทนแดดทนไฟ	ผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้บ้าง และอาจเป็นรอยร้าว ระหว่าง รอยต่อของแผ่น
อลูมิเนียม และ โลหะ ผสม อลูมิเนียม	แข็งแรงทนทานต่ออากาศร้อน ไม่เป็นสนิม มีความ สามารถในการสะท้อนความร้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวก ในการขนส่ง ไม่ต้องระวังการแตกหัก ผลิตให้มีขนาด ตามต้องการง่าย	ราคาแพง
กระฉก	กันน้ำ ฝุ่น ฝน ปลอดภัยจากเชื้อราเหมาะ สำหรับใช้ในที่ ที่ต้องการแสงธรรมชาติ ถ้าเป็น กระฉก 2 ชั้นจะกระจาย แสงได้ดีและช่วยกรอง ความร้อน	แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ ๆ ไม่เหมาะกับ สภาพที่มีพายุแรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี
กระดาษชานอ้อย	มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร มี ขนาดแผ่น ที่เท่ากันใช้กรุผนังได้	ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย
เซฟวิงบอร์ด	มีความคงทนต่อสภาพติดไฟอากาศ ไม่ยืดหด ดกตะปู ไม่แตก มีสายไม้ังดงามพอสมควร ตกแต่งวิธีเดียวกัน กับไม้อัด	ไม่ทนน้ำ ทำให้อยู่ได้ มีความเปราะปลวกชอบกิน ดูดสี สิ่ง ชัดมันและน้ำยาต่าง ๆ
ทีโกบอร์ด	มีส่วนเคลือบน้ำยาและแบบฟอกแผ่นมีความ แข็งแรงไม่ บดงอ ผิวหน้ามีความทนทาน	ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้เพราะบังคับสีในตัว ไม่ เหมาะสำหรับ ทำฝ้าเพดาน ราคาค่อนข้างแพง
กระดาษปิดผนัง	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งผนังให้เกิดความ สวยงาม สะอาด ตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมาะสมกับการตกแต่งเพื่อให้เกิด ความรู้สึกหรูหรา	ราคาแพง ถูกน้ำและความชื้นจะยืดพอง ติดไฟง่าย และรักร ษาความสะอาดยาก
แผ่นอะคูสติค	เก็บเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน neh หนักเบา บุผนัง ทาสีได้ มีความคงทนไม่บดงอ ดกตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตามต้องการ ติดตั้ง ง่าย	มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ย ดูดสี
พรม	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล มีความ อ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่สิ้นเปลืองคุณค่า ของสถานที่ให้ดู สง่างามใช้นั้นจุดเฉพาะ มีสี และลวดลายให้เลือกมาก แบบ	ราคาแพง ทำความสะอาดยากไม่ค่อยเหมาะกับ สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นเยอะ
ม่าน	ป้องกันความร้อน และเสียงสะท้อน สามารถลด ความ เข้มของแสงสว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่	

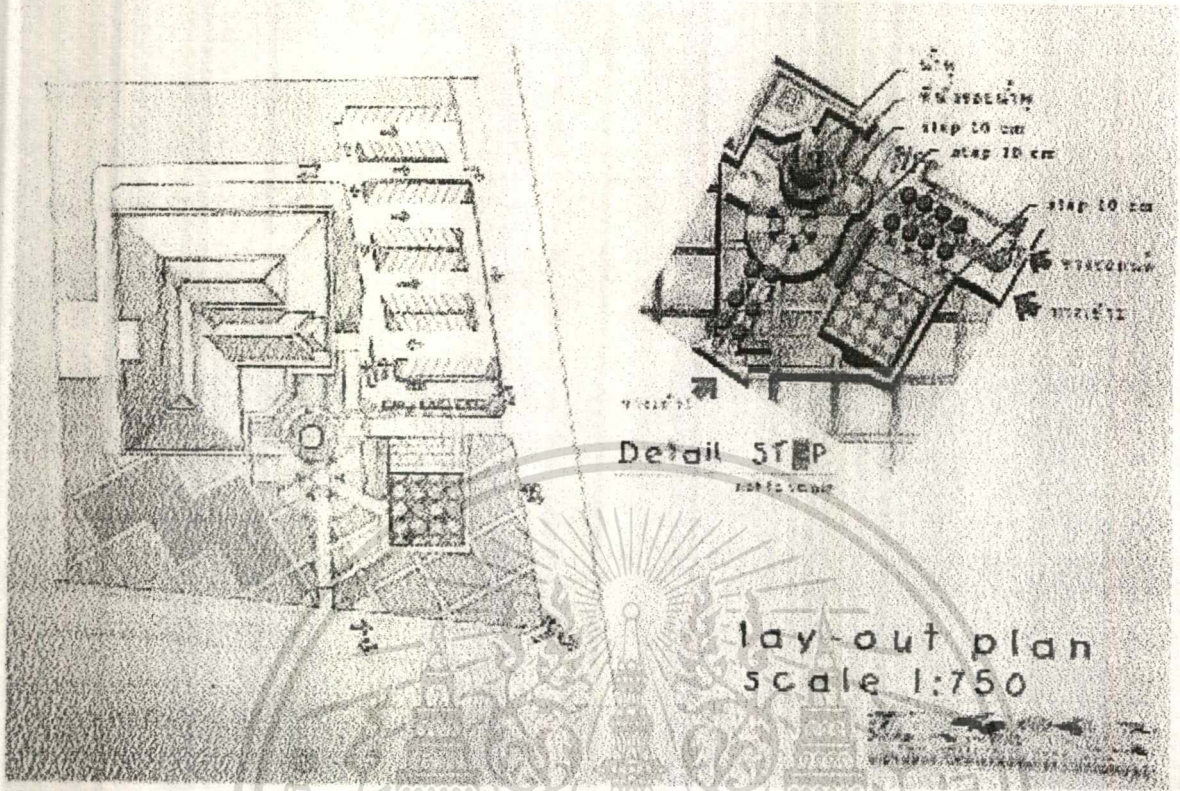
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันฯ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ต้องการแสงสว่าง ให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการ แสงสว่างมาก บางชนิดเป็น วัสดุทาววิทยา ศาสตร์ก็ใช้ได้ สามารถรับแสงได้ตาม ความ ต้องการ ถ่ายเทอากาศได้โดยการรูดม่าน	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม



การวางผัง LAY-OUT มีข้อดี สำหรับโครงการสำหรับเด็ก คือ ทางเข้ารถยนต์ และทางเดิน เข้าแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด มีผลดีในด้านความปลอดภัยของเด็กอย่างมาก

ที่ตั้งโครงการ ศูนย์ส่งเสริม การละเล่นเด็กไทย

ที่ตั้ง ด้านข้าง ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

พื้นที่ 20.000 ตารางเมตร

ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

1. ZONING ใกล้เคียงศูนย์การค้า อยู่ในย่านใจกลางเมือง
2. INSTITUTEAL ZONE โครงการอยู่ติดกับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ถือเป็นแหล่งส่งเสริมวัฒนธรรมไทย
3. TRAFFIC การจราจรหนาแน่น - ปานกลาง
4. ACCESSIBILITY การเข้าถึงโครงการ สามารถมาได้หลายทาง
5. APPROACH อาคารต่อเนื่องกับ ศูนย์วัฒนธรรม มีระยะถอยร่นเปิดมุมมองให้เห็นอาคารได้ชัดเจน จากถนนรัชดาภิเษก
6. ROUGE OF TOURIST อยู่ในแหล่งที่นักท่องเที่ยวสามารถมาถึงได้สะดวก

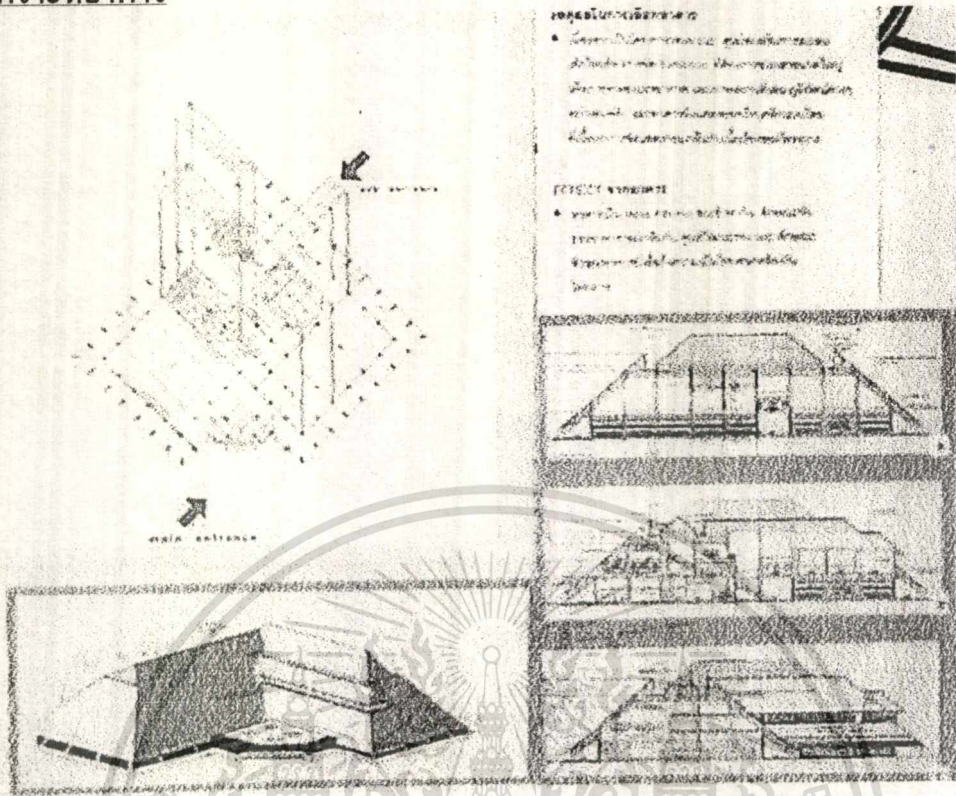
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ความเหมาะสมของที่ตั้งระดับเขต ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นศูนย์กลางของประเทศ เหมาะกับการ
เป็น ศูนย์กลางการเผยแพร่วัฒนธรรม เป็นเขตที่อยู่ในย่านใจกลางเมือง
แต่มีความหนาแน่นน้อยกว่า ไม่แออัด แต่สะดวกในการเดินทางติดต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การวิเคราะห์อาคาร



BUILDING CONDITION

ลักษณะอาคาร

- อาคารเป็นอาคารพหุศึกษา ภายในประกอบด้วย สนามบาสเกตบอล 2 สนาม และสนาม ยิมนาสติกสติก 1 สนาม มีชั้นลอย 2 ชั้น ชั้นแรกมีสนามสควอช 2 สนาม และห้องเปลี่ยน เครื่องแต่งกาย ภายในอาคารติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- อาคาร เป็นโครงสร้าง เสา และ คาน หลังคา เป็น TRUSH เหล็กมีช่วงเสากว้าง เหมาะกับการออกแบบนิทรรศการ ช่วงเสาทัวไป 8 เมตร

เหตุผลในการเลือกอาคาร

- เนื่องจากเป็นโครงการ ศูนย์ส่งเสริมการเล่นเด็กไทย การจัด EXHIBITION ต้องการช่วง เสากว้าง และอาคารยังแสดงออกถึงบุคลิกแบบไทย ทั้งยังสอดคล้องกับ อาคารข้างเดียว (ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย)

EFFECT จากอาคาร

- อาคารเป็น HIP ชนเข้าหากัน ลักษณะจั่วของอาคารกลมกลืนกับศูนย์วัฒนธรรม และ ลักษณะจั่วของอาคาร ยังสื่อถึงความเป็นไทย สอดคล้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวิเคราะห์ผู้เข้าใช้โครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์ส่งเสริมการเล่นของเด็กไทย เป็นโครงการเสนอแนะจึงใช้สถิติของโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือมีลักษณะเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะอย่างเหมือนกัน มีขนาดโครงการไม่ใหญ่มาก

โดยใช้สถิติผู้เข้าชมโครงการพิพิธภัณฑ์ 3 แห่งคือ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี และศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ดังนี้

พิพิธภัณฑ์	จำนวนผู้เข้าชม (ต่อปี)
วิทยาศาสตร์	161,170
เรือพระราชพิธี	92,189
ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	117,594

จะได้จำนวนผู้ชมเฉลี่ยใน 1 ปี

$$= (161,170 + 92,189 + 117,594) / 3$$

$$= 123,651 \text{ คน / ปี}$$

ใน 1 ปี โครงการจะเปิดทำการให้บริการ

$$= 288 \text{ วัน}$$

ฉะนั้นจะมีผู้เข้าชมต่อวัน

$$= 123,651 / 288$$

$$= 429.34 \text{ คน / วัน}$$

พื้นที่ส่วนโรงพักคอย

$$\text{จำนวนผู้เข้าใช้ / ชั่วโมง} = 430 / 8$$

$$= 53.75 \text{ 54 คน}$$

จำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด = 500 คน (จากข้อมูลหอไทยนิทัศน์)

$$\therefore \text{จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ / ชั่วโมง} = 554 \text{ คน}$$

$$\text{ส่วนพักคอย 10 \% ของผู้ใช้โรง} = 55 \text{ คน}$$

$$\text{การใช้พื้นที่ส่วนพักคอย / คน} = 1.2 \text{ ตร.ม.}$$

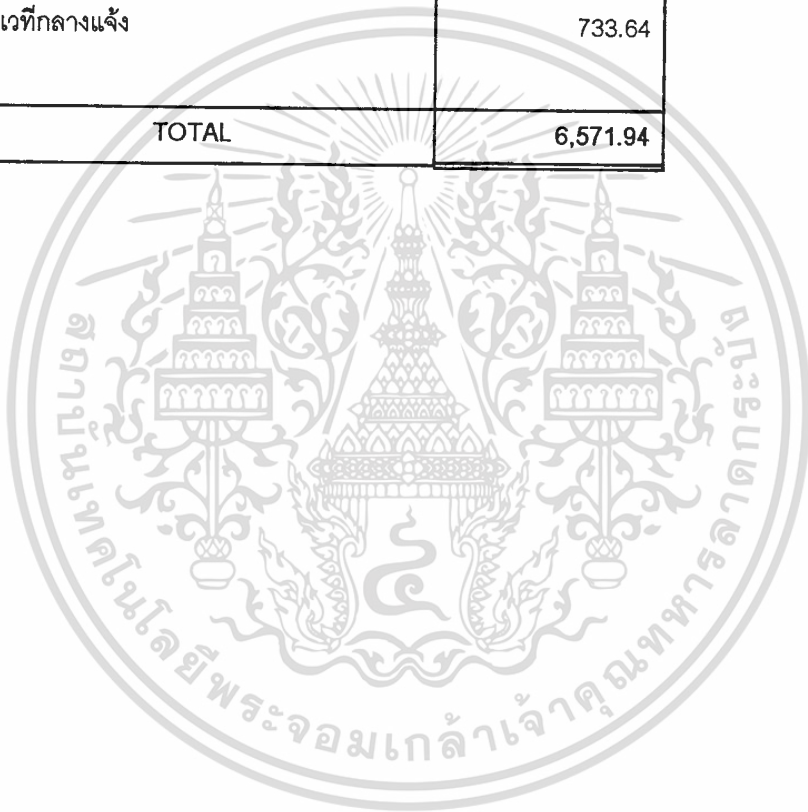
$$\text{พื้นที่ส่วนพักคอย} = 55 (1.2)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

องค์ประกอบ	ตารางเมตร
พื้นที่โถง	1,374.70
ส่วนสำนักงาน	370.41
ร้านขายสินค้าที่ระลึก	151.61
ส่วนขายอาหาร	586.61
ส่วนนิทรรศการถาวร	3,200.00
ห้องสมุด	154.97
ส่วนเวทีกลางแจ้ง	733.64
TOTAL	6,571.94



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การคาดการณ์จำนวนผู้ใช้บริการห้องสมุด

2.1 จากมาตรฐานห้องสมุดเฉพาะสำหรับประเทศไทย ซึ่งกำหนดให้ห้องอ่านหนังสือมีเนื้อที่ 225 ตร.ม. โดยใช้เนื้อที่ 2.7 ตร.ม. / คน

$$\therefore \text{ห้องสมุดมีผู้ใช้} = 225 / 2.7 = 83 \text{ คน}$$

2.2 คิดจากจำนวน 30% ของผู้ใช้โครงการในสวนพิพิธภัณฑ

$$\begin{aligned} \therefore \text{มีผู้ใช้บริการห้องสมุดภายในศูนย์} &= (430 \times 30) / 100 \\ &= 129 \text{ คน / วัน} \end{aligned}$$

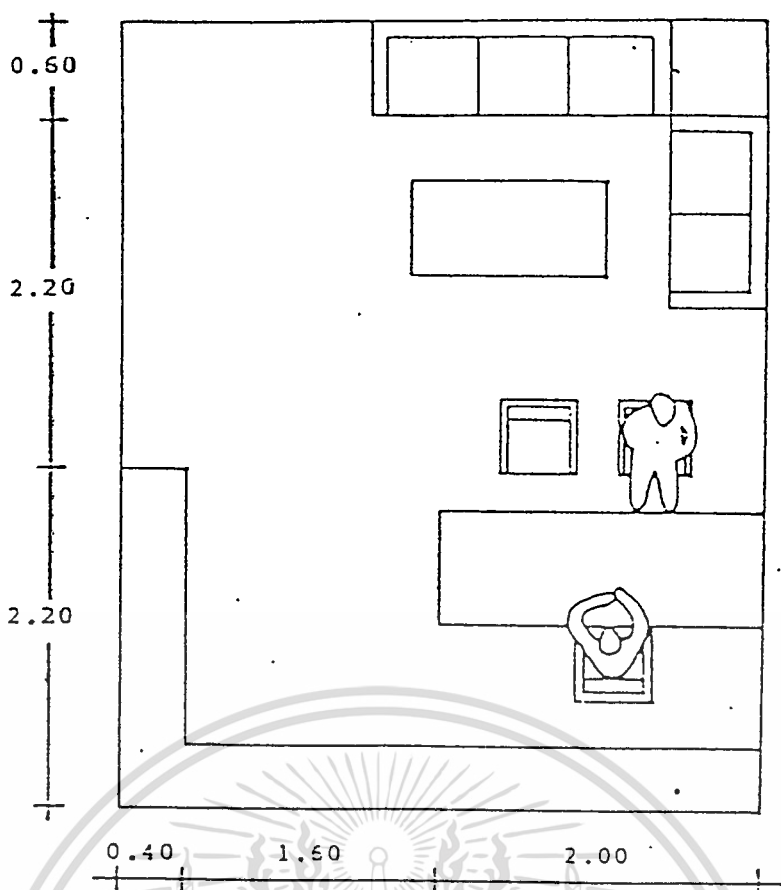
2.1 จากข้อ 2.1 + 2.2 สรุปผู้ใช้ห้องสมุดประมาณ

$$\begin{aligned} &= (83 + 129) / 2 \\ &= 106 \text{ คน} \end{aligned}$$

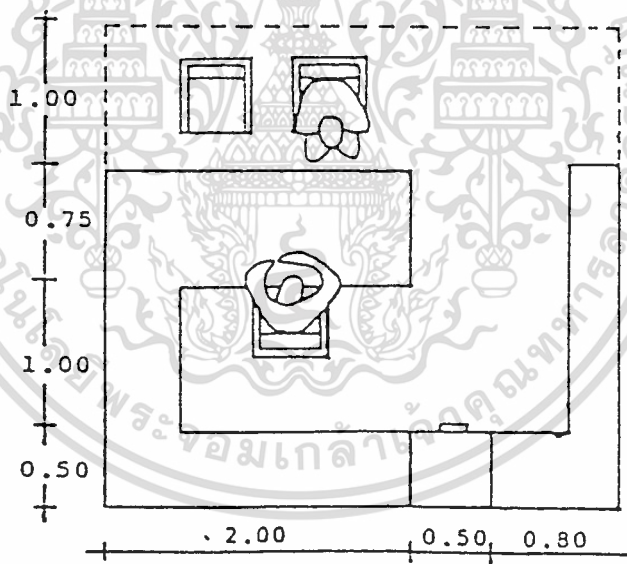


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

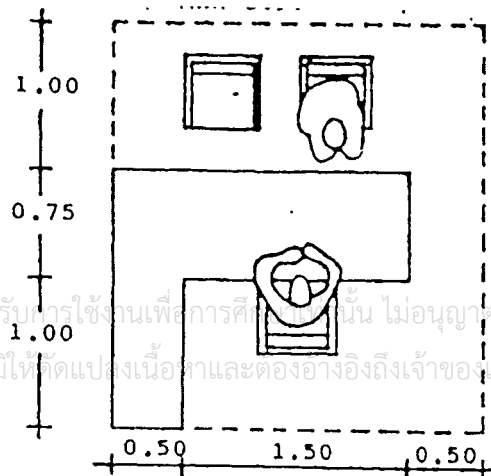
1. ส่วนสำนักงาน



1. ผู้อำนวยการ พื้นที่ 20.00 ตร.ม./ คน

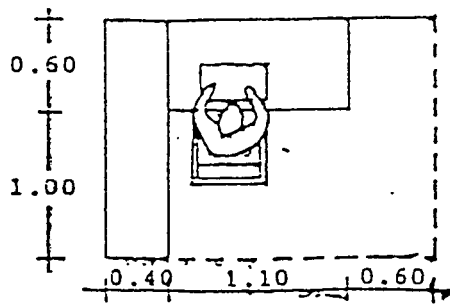


2. เลขานุการ / หัวหน้าแผนก พื้นที่ 10.72 ตร.ม./ คน

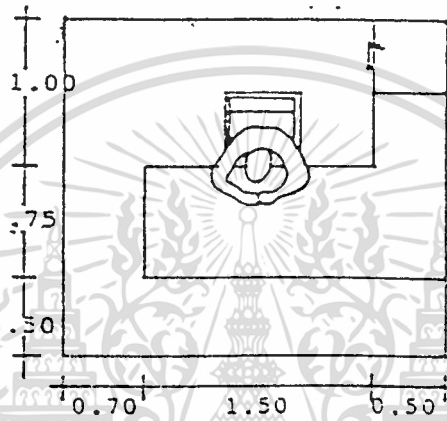


3. เจ้าหน้าที่ / นักวิชาการ พื้นที่ 6.90 ตร.ม./ คน

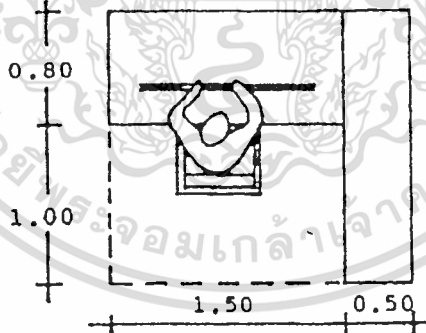
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



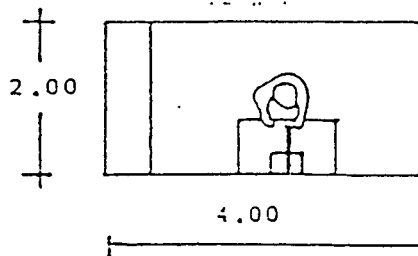
4. พนักงานพิมพ์ดีด พื้นที่ 3.36 ตร.ม./ คน



5. เจ้าหน้าที่ พื้นที่ 5.85 ตร.ม. / คน

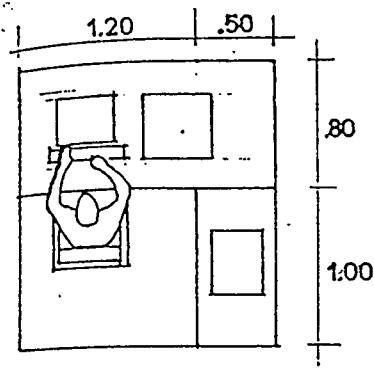


6. ออกแบบ / ช่างศิลป์ พื้นที่ 3.60 ตร.ม./ คน

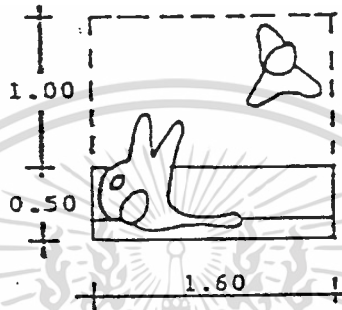


7. ส่วนปฏิบัติซ่อม พื้นที่ 8.00 ตร.ม./ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



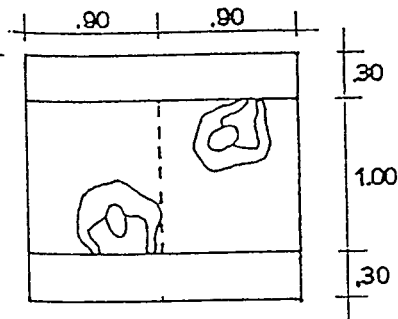
8. คอมพิวเตอร์ พื้นที่ 3.10 ตร.ม./ คน



9. ส่วนพักคอย พื้นที่ 1.20 ตร.ม./ คน

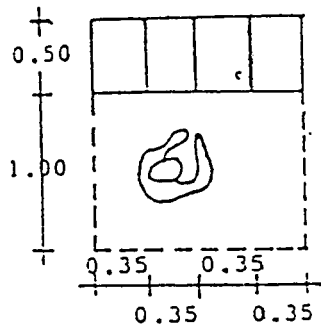


10. ส่วนประชุม พื้นที่ 1.40 ตร.ม./ คน

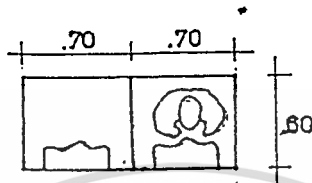


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

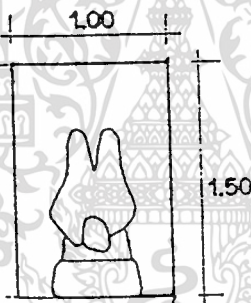
11. ชั้นเอกสาร พื้นที่ 0.72 ตร.ม./ ตู้



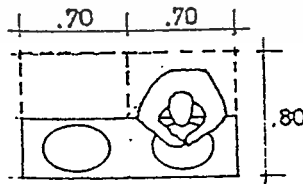
12. ล็อคเกอร์เก็บของ พื้นที่ 0.52 ตร.ม./ คน



13. ที่ปัสสาวะชาย พื้นที่ 0.42 ตร.ม./ หน่วย



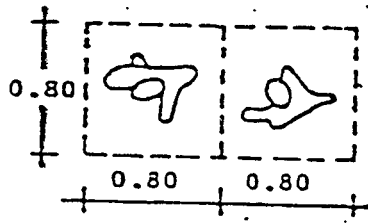
14. ห้องสุขา พื้นที่ 1.50 ตร.ม./ หน่วย



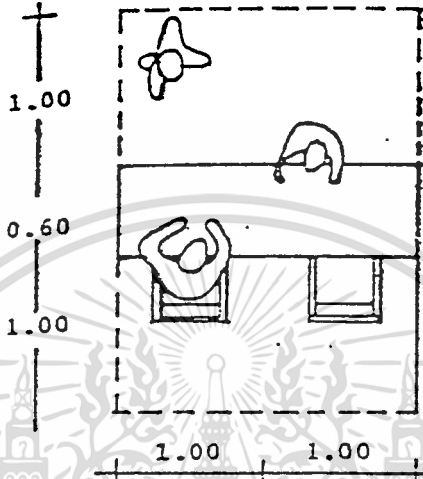
15. อ่างล้างมือ พื้นที่ 0.56 ตร.ม./ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

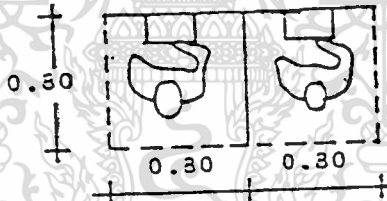
2. พื้นที่โถง



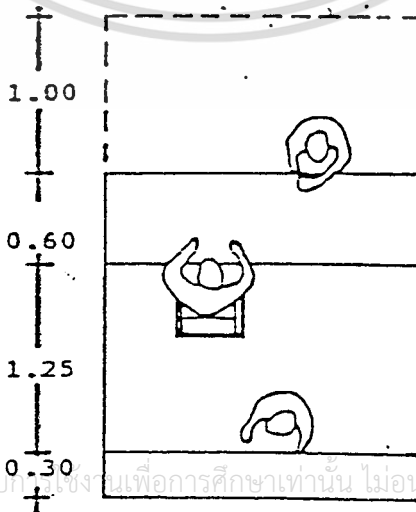
16. ทางสัญจรในโรงพักคอย พื้นที่ 0.64 ตร.ม./ คน



17. ประชาสัมพันธ์ ขยายบัตร พื้นที่ 2.60 ตร.ม./ คน

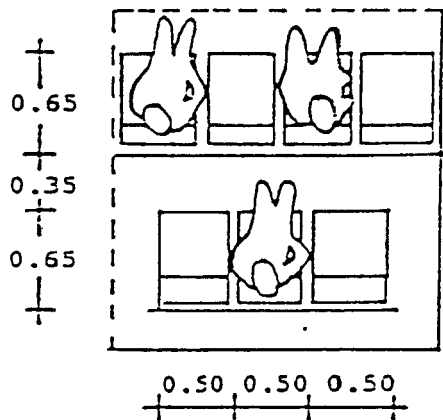


18. ที่โทรศัพท์สาธารณะ พื้นที่ 0.64 ตร.ม./ หน่วย

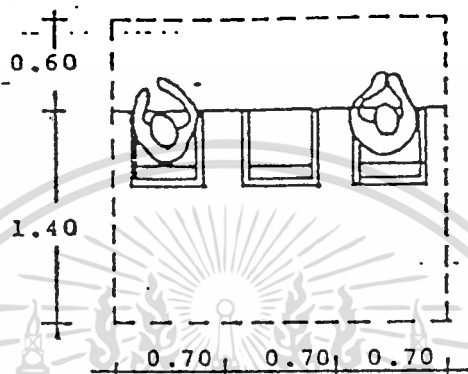


19. ผากของ พื้นที่ 6.30 ตร.ม./ คน

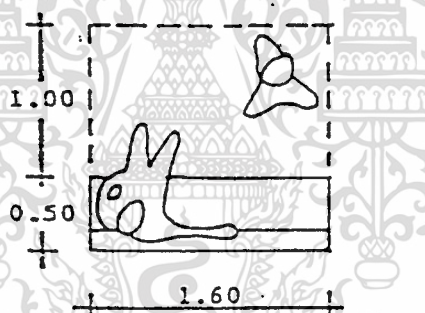
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



20. ที่นั่งชมการแสดง พื้นที่ 0.50 ตร.ม./คน



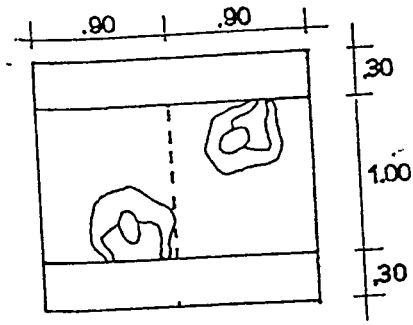
21. ส่วนทานอาหาร / นั่งอ่านหนังสือ พื้นที่ 1.40 ตร.ม./คน



22. ส่วนพักคอย พื้นที่ 1.20 ตร.ม./คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 23. บรรณารักษ์ พื้นที่ 8.25 ตร.ม./คน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



24. ชั้นเก็บหนังสือ พื้นที่ 0.72 ตร.ม./ตู้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่โถง

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนโถง	0.64	554	354.56	อ้างอิง 16
ส่วนพักคอย	1.2	15	18	อ้างอิง 25% ผู้ใช้ทั้งหมด
ประชาสัมพันธ์	2.6	1	2.6	อ้างอิง 17
โทรศัพท์ สาธารณะ	0.64	5	3.2	อ้างอิง 18
ส่วนพยาบาล				
ส่วนรักษาพยาบาล	2.6	1	2.6	
เตียง และ อุปกรณ์รักษา	9	1	9	DATA
ตู้เก็บอุปกรณ์	6	1	6	
แผนกรักษาความปลอดภัย	10.72	1	10.72	อ้างอิง 2
ห้องน้ำผู้ให้บริการ				
โถปัสสาวะชาย	0.42	4	1.68	อ้างอิง 13
โถส้วมหญิง	1.5	5	7.5	อ้างอิง 14
โถส้วมชาย	1.5	4	6	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	5	2.8	อ้างอิง 15
ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	141.957	1	141.957	30% ของ พ.ท.โถง
ส่วนขายบัตร	2.6	2	5.2	อ้างอิง 17
ส่วนฝากของ	6.3	1	6.3	อ้างอิง 19
ส่วนเจ้าหน้าที่				
โถงพนักงาน	0.64	6	3.84	อ้างอิง 16
ลิฟต์เกอร์	0.52	12	6.24	อ้างอิง 12
ส่วนพักผ่อน	0.64	3	1.92	
ห้องน้ำผู้ให้บริการ				
โถปัสสาวะชาย	0.42	2	0.84	อ้างอิง 13
โถส้วมชาย	1.5	1	1.5	อ้างอิง 14
โถส้วมหญิง	1.5	2	3	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	4	2.24	อ้างอิง 15
Circulation 30%			179.3091	
TOTAL AREA			1,374.70	

พื้นที่โถง

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนโถง	0.64	554	354.56	อ้างอิง 16
ส่วนพักคอย	1.2	15	18	อ้างอิง 25% ผู้ใช้ทั้งหมด
ประชาสัมพันธ์	2.6	1	2.6	อ้างอิง 17
โทรศัพท์ สาธารณะ	0.64	5	3.2	อ้างอิง 18
ส่วนพยาบาล				
ส่วนรักษาพยาบาล	2.6	1	2.6	
เตียง และ อุปกรณ์รักษา	9	1	9	DATA
ตู้เก็บอุปกรณ์	6	1	6	
แผนกรักษาความปลอดภัย	10.72	1	10.72	อ้างอิง 2
ห้องน้ำผู้ให้บริการ				
โถปัสสาวะชาย	0.42	4	1.68	อ้างอิง 13
โถส้วมหญิง	1.5	5	7.5	อ้างอิง 14
โถส้วมชาย	1.5	4	6	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	5	2.8	อ้างอิง 15
ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	141.957	1	141.957	30% ของ พ.ท. โถง
ส่วนขายบัตร	2.6	2	5.2	อ้างอิง 17
ส่วนฝากของ	6.3	1	6.3	อ้างอิง 19
ส่วนเจ้าหน้าที่				
โถงพนักงาน	0.64	6	3.84	อ้างอิง 16
ลิฟต์เกอร์	0.52	12	6.24	อ้างอิง 12
ส่วนพักผ่อน	0.64	3	1.92	
ห้องน้ำผู้ให้บริการ				
โถปัสสาวะชาย	0.42	2	0.84	อ้างอิง 13
โถส้วมชาย	1.5	1	1.5	อ้างอิง 14
โถส้วมหญิง	1.5	2	3	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	4	2.24	อ้างอิง 15
Circulation 30%			179.3091	
TOTAL AREA			1,374.70	

ร้านขายสินค้าที่ระลึก

จำนวนผู้ใช้บริการ : 55 คน

จำนวนผู้ให้บริการ : 3 คน

องค์ประกอบ	พ.ท./ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนโถง	0.64	17	10.56	อ้างอิง 16 จาก 30% ของ ผู้ใช้พิพิธภัณฑ์ต่อชั่วโมง จากที่ใช้ดูแสดงเป็นเกณฑ์
ส่วนขายสินค้า			70	
ส่วนพักผ่อน	1.2	5	6	อ้างอิง 22
ส่วนเก็บเงิน	2.6	3	7.8	อ้างอิง 17
ส่วนเจ้าหน้าที่				
ส่วนโถงพนักงาน	0.64	3	1.92	อ้างอิง 16
ส่วนล็อกเกอร์	0.52	3	1.56	อ้างอิง 12
ส่วนพักผ่อนรวม	0.64	2	1.28	
ห้องสต็อก			17.5	25 % ของพื้นที่ขาย
Circulation 30%			34.986	
TOTAL			151.606	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบ	หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนผู้อำนวยการ	20	1	20	อ้างอิง 1
หัวหน้าฝ่ายธุรการ	10.72	1	10.72	อ้างอิง 2
เจ้าหน้าที่ธุรการ	6.9	2	13.8	อ้างอิง 3
เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	3.36	1	3.36	อ้างอิง 4
เจ้าหน้าที่การเงิน	6.9	1	6.9	อ้างอิง 3
เจ้าหน้าที่บุคคล	6.9	1	6.9	อ้างอิง 3
หัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	10.72	1	10.72	อ้างอิง 2
เจ้าหน้าที่พัสดุและครุภัณฑ์	6.9	1	6.9	อ้างอิง 3
พนักงานซ่อมบำรุง	8	2	16	อ้างอิง 7
พนักงานขับรถ	1.2	1	1.2	
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	5.85	1	5.85	อ้างอิง 5
นักวิชาการนิเทศการ	6.9	2	13.8	อ้างอิง 3
เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม	3.6	2	7.2	อ้างอิง 6
หัวหน้างานเทคนิค	8	1	8	อ้างอิง 7
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	8	1	8	อ้างอิง 7
ช่างไฟฟ้า	8	1	8	อ้างอิง 7
เจ้าหน้าที่ computer	3.1	1	3.1	อ้างอิง 8
ช่างเครื่องกล	8	2	16	อ้างอิง 7
โรงต้อนรับแขก	1.2	8	9.6	อ้างอิง 9
				คนใช้โรงครึ่งละ5นาที่
โรงพนักงาน	0.64	23	14.72	2/3 ของพนักงาน
ห้องประชุม	1.4	29	40.6	อ้างอิง 10
ส่วนเก็บเอกสาร	0.72	43	30.96	อ้างอิง 11
ดีสคเกออร์	0.52	20	10.4	อ้างอิง 12
พักผ่อนรวม	0.64	12	7.68	25 % ของพนักงาน
ห้องน้ำ				
โถงส้วชาย	0.42	4	1.68	อ้างอิง 13
โถงส้วชาย	1.5	3	4.5	อ้างอิง 14
โถงส้วหญิง	1.5	5	7.5	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	4	2.24	อ้างอิง 15
Circulation 25%			74.0825	
TOTAL AREA			370.4125	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนขายอาหาร

จำนวนผู้ให้บริการ : 200 คน

จำนวนผู้ให้บริการ : 8 คน

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนร้านอาหาร				
ส่วนปรุงอาหารและส่วนล้างทำความสะอาด			80.5	ร้อยละ 25 ของพื้นที่รับ ประทานอาหารรวมกับ ส่วนบริการ
ส่วนเก็บเงิน	2.6	1	2.6	อ้างอิง 17
ส่วนนั่งรับประทานอาหาร	1.4	200	280	อ้างอิง 21
พื้นที่บริการ			42	ร้อยละ 15 ของพื้นที่ รับประทานอาหาร
ส่วนเจ้าหน้าที่				
โถงพนักงาน	0.64	15	9.6	อ้างอิง 16
ลิฟต์เคอร์	0.52	15	7.8	อ้างอิง 12
ห้องน้ำ				
โถบัสสาวะชาย	0.42	2	0.84	อ้างอิง 13
โถส้วมชาย	1.5	2	3	อ้างอิง 14
โถส้วมหญิง	1.5	3	4.5	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	5	2.8	อ้างอิง 15
ห้องน้ำผู้ให้บริการ				
โถบัสสาวะชาย	0.42	4	1.68	อ้างอิง 13
โถส้วมชาย	1.5	3	4.5	อ้างอิง 14
โถส้วมหญิง	1.5	5	7.5	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	7	3.92	อ้างอิง 15
Circulation 30%			135.372	
TOTAL			586.612	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนขายอาหาร

จำนวนผู้ใช้บริการ : 200 คน

จำนวนผู้ให้บริการ : 8 คน

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนร้านอาหาร				
ส่วนปรุงอาหารและส่วนล้างทำ ความสะอาด			80.5	ร้อยละ 25 ของพื้นที่รับ ประทานอาหารรวมกับ ส่วนบริการ
ส่วนเก็บเงิน	2.6	1	2.6	อ้างอิง 17
ส่วนนั่งรับประทานอาหาร	1.4	200	280	อ้างอิง 21
พื้นที่บริการ			42	ร้อยละ 15 ของพื้นที่ รับประทานอาหาร
ส่วนเจ้าหน้าที่				
โถงพนักงาน	0.64	15	9.6	อ้างอิง 16
ลิฟต์เกอร์	0.52	15	7.8	อ้างอิง 12
ห้องน้ำ				
โถงส้วชาย	0.42	2	0.84	อ้างอิง 13
โถงส้วชาย	1.5	2	3	อ้างอิง 14
โถงส้วหญิง	1.5	3	4.5	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	5	2.8	อ้างอิง 15
ห้องน้ำผู้ใช้บริการ				
โถงส้วชาย	0.42	4	1.68	อ้างอิง 13
โถงส้วชาย	1.5	3	4.5	อ้างอิง 14
โถงส้วหญิง	1.5	5	7.5	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	7	3.92	อ้างอิง 15
Circulation 30%			135.372	
TOTAL			362.362	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเวทีกกลางแจ้ง

จำนวนผู้ใช้บริการ : 100 คน

จำนวนผู้ให้บริการ : 7 คน

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนลานแสดง				
ส่วนแสดง			200	จาก CASE STUDY
ส่วนนั่งชมการแสดง	0.5	100	50	อ้างอิง 20
ส่วนเตรียมการแสดง				
ส่วนโถงพนักงาน	0.64	5	3.2	อ้างอิง 16
ห้องแต่งตัว	2.88	10	28.8	
ส่วนล็อกเกอร์	0.52	7	3.64	อ้างอิง 12
ห้องน้ำ				
โถบัสสาวะชาย	0.42	2	0.84	อ้างอิง 13
โถส้วมชาย	1.5	2	3	อ้างอิง 14
โถส้วมหญิง	1.5	3	4.5	อ้างอิง 14
อ่างล้างมือ	0.56	5	2.8	อ้างอิง 15
ห้องอาบน้ำ	0.64	4	2.56	
ห้องควบคุมเสียง			15	จาก CASE STUDY
ห้องซ้อม			250	จาก CASE STUDY
Circulation 30%			169.302	
TOTAL AREA			733.642	

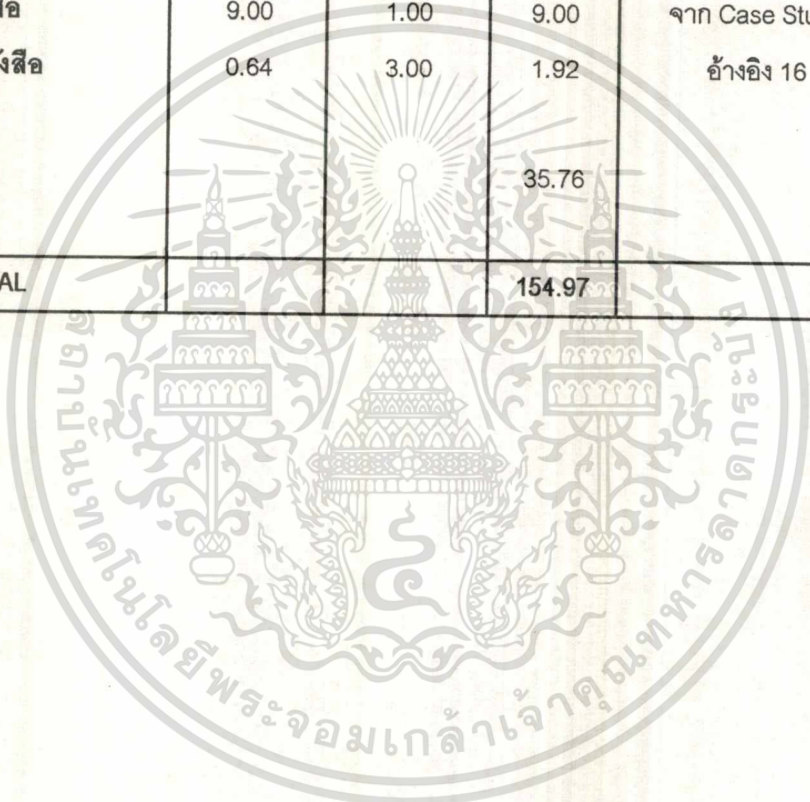
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด

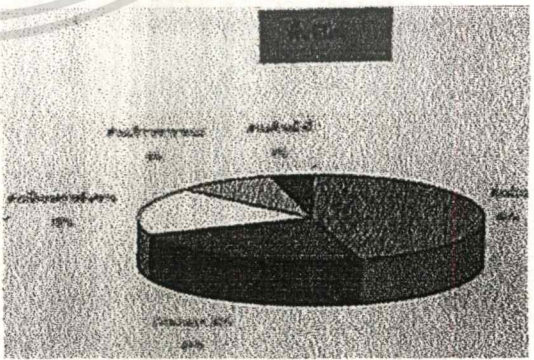
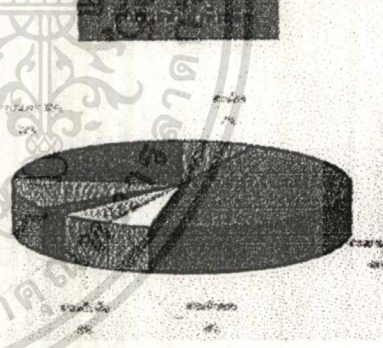
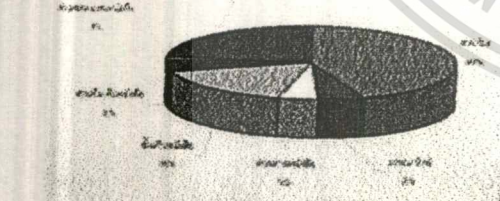
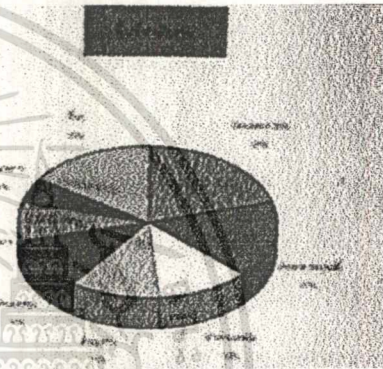
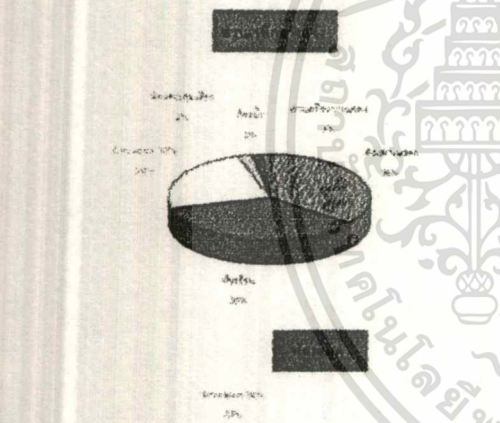
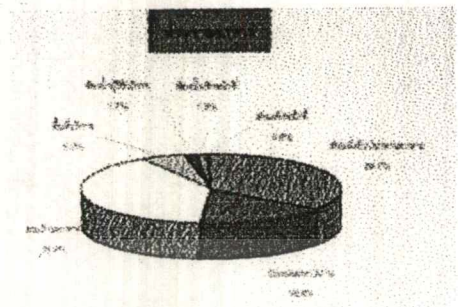
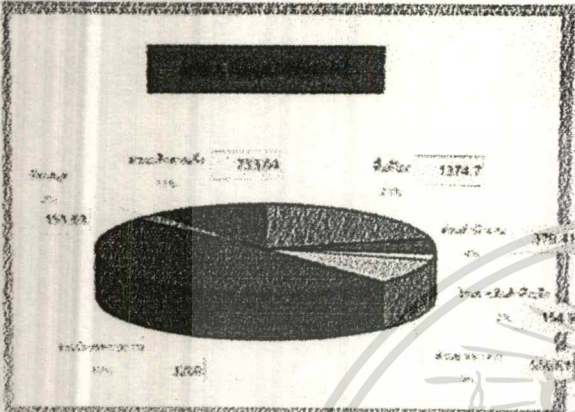
จำนวนผู้ใช้บริการ : 106 คน

จำนวนผู้ให้บริการ : 3 คน

องค์ประกอบ	พ.ท./ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	พ.ท. (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนโถง	0.64	106.00	67.84	
บรรณารักษ์	8.25	1.00	8.25	อ้างอิง 23
ส่วนอ่านหนังสือ	1.40	5.00	7.00	อ้างอิง 21
ชั้นเก็บหนังสือ	35.00	0.72	25.20	อ้างอิง 24 (3 คน ต่อ 1 ตู้)
ส่วนยืม-คืนหนังสือ	9.00	1.00	9.00	จาก Case Study
ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	0.64	3.00	1.92	อ้างอิง 16
Circulation 30%			35.76	
TOTAL			154.97	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การหาพื้นที่ของส่วนนิทรรศการ

ส่วนนิทรรศการจะต้องนำเนื้อเรื่อง และวิธีจัดแสดงมาใช้ในการคำนวณพื้นที่รวมถึงการนำเอาขนาดสัดส่วนของเด็กมา่วมคิดคำนวณด้วย

เนื้อเรื่องจัดแสดง

โครงการศูนย์ส่งเสริมการเล่นเด็กไทย ต้องการให้เด็กได้รู้จักการเล่นไทย ประเภทต่างๆ ควบคู่ไปกับ สภาพของวิถีชีวิตไทยในชนบท ซึ่งเป็นพื้นฐานของระเบียบการคิด ประเพณี และวัฒนธรรมไทย

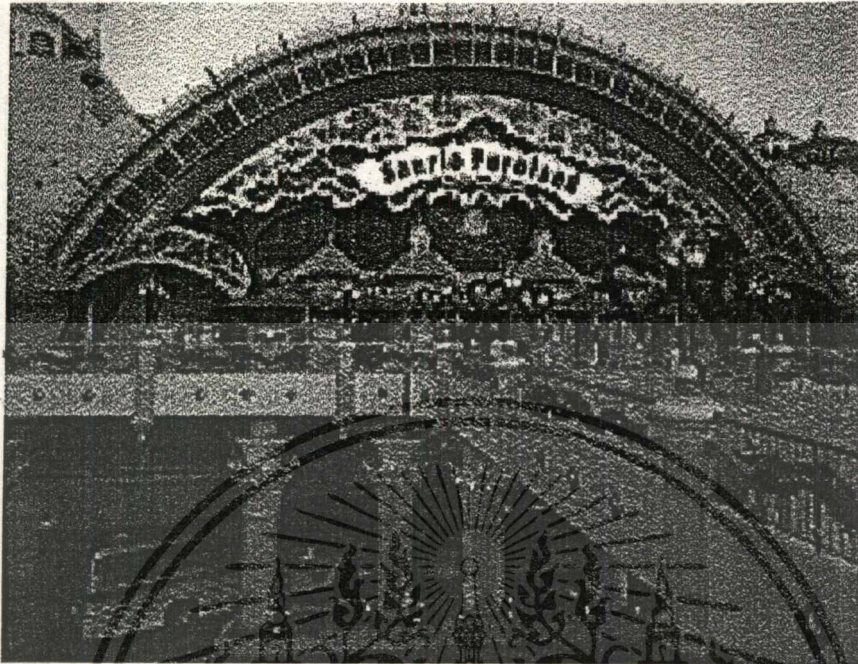
จึงแบ่งประเภทของการเล่นไทยตามวิธีการเล่น สถานที่เล่น และกลุ่มการเล่นได้ 8 ประเภท ดังนี้

1. การเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหวน้อยๆ เหมาะสำหรับเด็กเล็กที่ยังเคลื่อนไหวร่างกายไม่ดัดนัก อายุ 4-6 ขวบ (ลีลีสาวสาร มอญซ่อนผ้า)
2. การเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหวมากขึ้น กระโดด วิ่ง หลบหลีก (ซ่อนหา กระโดดยาง ตะฮุ่น)
3. การเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหวมาก และต้องมีการวางแผนกลยุทธ์ เพื่อเอาชนะกัน (ตีจับ กระต่าย)
4. การเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหว มีการวางแผน และมีกฎกติกาซับซ้อน (ไม้เคาะตาเขย่ง)
5. การเล่นสมมติ (นาคพระโขนง จรเข้)
6. การเล่นที่ฝึกความแม่นยำ (หอยเส้น ล้อต๊อก)
7. การเล่นฝึกทักษะการใช้มือ (อีตัก ชิดเขียน ทหากเก็บ ทหากตะเกียบ เป่ากบ)
8. ทหากกระดาน (เสือตกถั่ง ทหากยอส ทหากข้าม น้ำเต้าปูปลา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

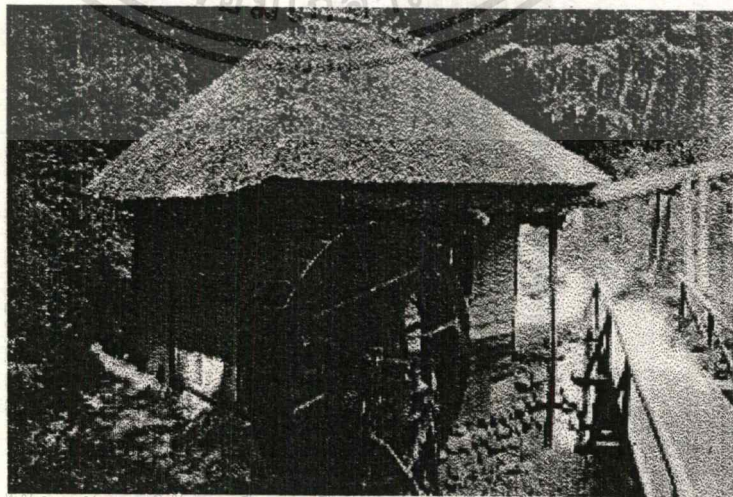
5.5 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

วิเคราะห์ลักษณะโครงการที่มีการออกแบบ ให้มีการเชื่อมสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อม



SAURIO PUROLAND แนวความคิดหลักในการออกแบบ การออกแบบ แสดงถึงดินแดนในจินตนาการของเด็ก โดยการใช้ สีสัน สดใส องค์ประกอบของสิ่งพื้นฐาน จากโลกในจินตนาการของเด็ก เช่น สายรุ้ง ป่าเทพนิยาย ปราสาท เป็น LANDMARK ที่เห็นได้แต่ไกล เป็นการส่งเสริมบรรยากาศภายใน

การนำไปใช้ โครงการจะมีการใช้ ปฏิมากรรม ที่เห็นได้จากระยะไกล มีการเคลื่อนไหวของปฏิมากรรม เพื่อบอกความเป็น AMUSEMENT THEME PARK การให้คำสัญลักษณ์ของกลไกง่ายๆ เช่น ระหัดวิดน้ำ อธิบาย CONCEPT ของภายในศูนย์

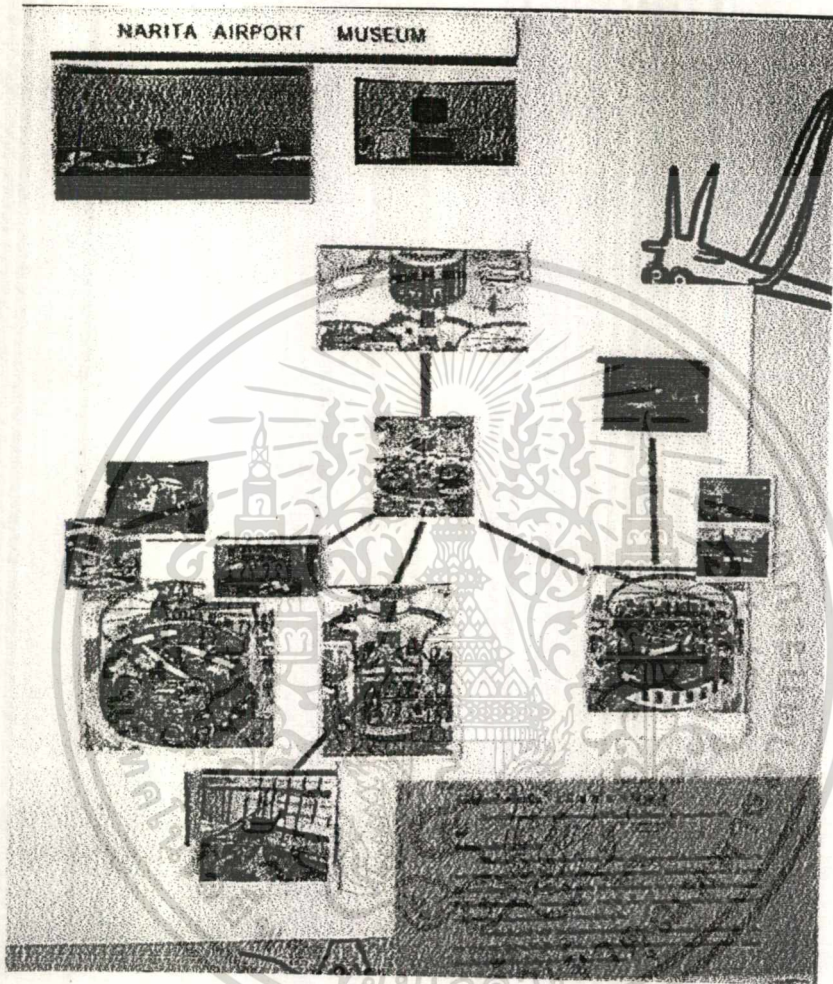


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักศึกษาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โครงการเปรียบเทียบ วิเคราะห์ลักษณะ การออกแบบผังนิทรรศการที่ให้อิสระ ในการเลือกชม

เมื่อกิจกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์ เครื่องบินนาริตะ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ให้ความรู้กับเครื่องบิน โดยชั้น 1 และ 2 เป็นส่วนนิทรรศการ ชั้น 3 เป็นส่วนร้านอาหาร และ ชั้นบนสุดสำหรับชมทิวทัศน์การขึ้นลงของเครื่องบินจากสนามบิน นาริตะ



การนำไปใช้

1. การจัดผังที่ไม่บังคับทางเดิน แต่มีลำดับการเข้าชมด้วยการเน้นจุดสำคัญ เรียงตามจาก ZONE แต่ละ ZONE ให้มีทิศทางในการเดิน แต่ไม่เป็นการบังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเปรียบเทียบ

ลักษณะวิธีจัดแสดงนิทรรศการ สำหรับเด็ก

NATIONAL SCIENCE MUSEUM

มีแนวความคิดให้เด็กได้สัมผัสอุปกรณ์ต่างๆ ในส่วน
นิทรรศการในหลายรูปแบบ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์และความคิด
สร้างสรรค์ ของเด็ก

(รูปเด็กกับนิทรรศการ)

เนื้อเรื่องจัดแสดง แบ่งเป็น 4 อาคาร

1. สัตว์ต่างๆ
2. ระบบนิเวศรอบๆตัว
3. วิทยาศาสตร์
4. กิจกรรมนันทนาการ

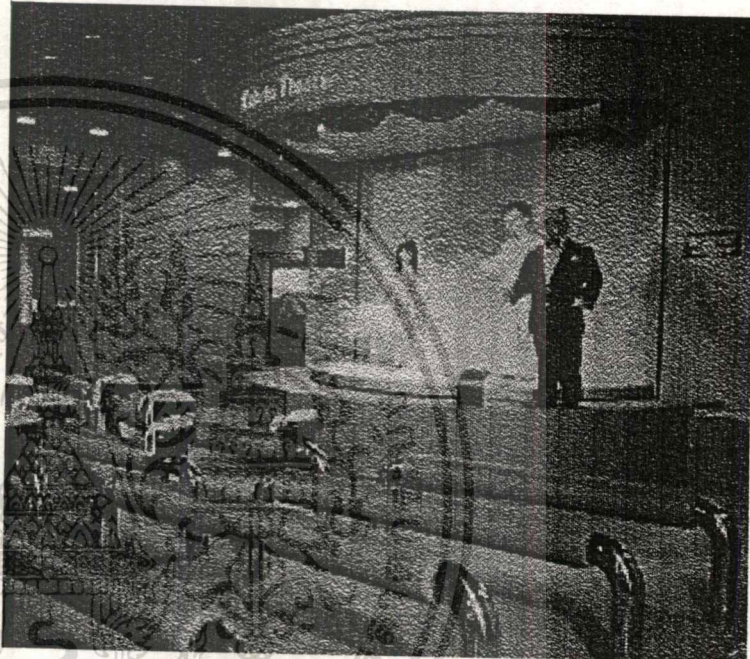
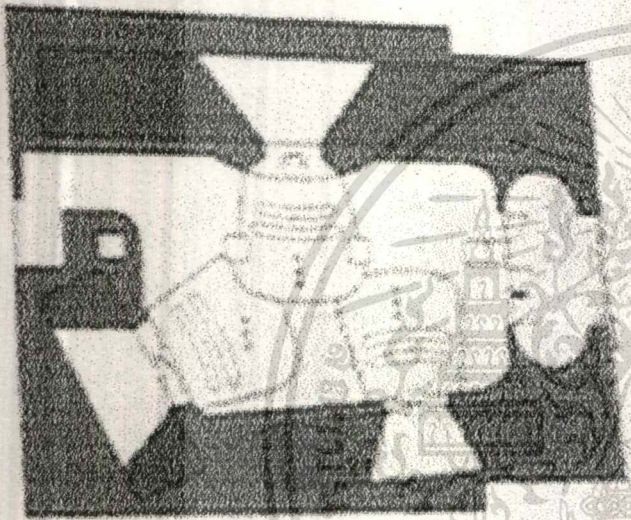


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเปรียบเทียบ

ศึกษาลักษณะวิธีจัดแสดงนิทรรศการสำหรับเด็ก

(NATIONAL SCIENCE MUSEUM)



ส่วน SCIENCE THEATRE เป็นเวทีละครที่เคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ ให้บรรยากาศที่สวยงาม ด้วย

แสง สี เสียง ส่งเสริมจินตนาการ

จัดแสดงด้วยจอภาพ 3 จอ แสดง

1. การชูดค้นซากไดโนเสาร์
2. การเคลื่อนไหวของสัตว์
3. ระบบนิเวศตามชนบท

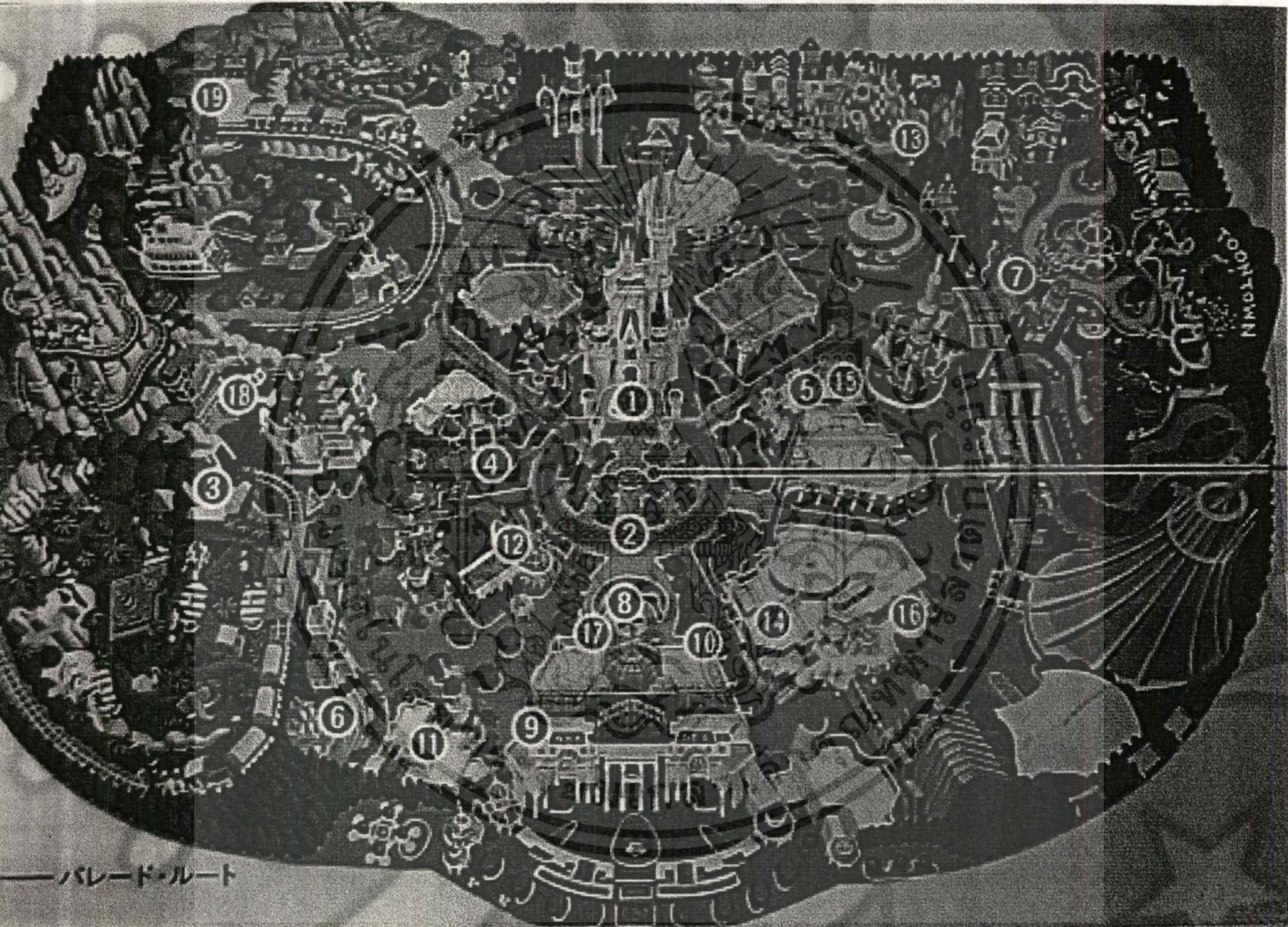
การนำไปใช้

เป็นการแสดงเรื่องที่น่าสนใจให้น่าดูด้วยการใช้เทคนิคของหุ่นเคลื่อนไหว มุมสะท้อนของกระจก ทำให้เกิดมิติของภาพที่น่าสนใจ เสริมเรื่องราวธรรมดาๆ ให้ดูดีขึ้นมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเปรียบเทียบ การดึงดูดความสนใจสำหรับเด็ก

DISNEYLAND เป็นสวนสนุกระดับโลก ที่ปลูกเร้าจินตนาการของเด็กๆ ด้วยเครื่องเล่น และบรรยากาศตาม THEME ต่างๆที่กำหนดขึ้น การดึงดูดความสนใจของเด็ก ด้วยรูปแบบที่เป็น FANTASY ด้วย SPACE ที่ต่างจากที่เคยพบมา โลกในการ์ตูน การขยาย SPACE ของสิ่งของให้เหมือนผู้ชมตัวเล็กลง การ DESIGN ให้สัตว์ สิ่งของต่างๆ รอบตัวมีชีวิตในโลกแห่งจินตนาการ



การนำไปใช้

1. การดึงดูดความสนใจของเด็กด้วยรูปแบบที่เป็น FANTASY
2. ปลูกเร้าจินตนาการด้วยการแบ่ง SCALE ย่อ ขยาย โยกย้าย SPAC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทย่อ

ส่วนเริ่มของนิทรรศการ เริ่มจากห้อง BRIEF ROOM เป็นการกล่าวถึงการเล่นเด็กของทั่วโลก ตั้งแต่อดีต และหลักฐานการเล่นของไทย เพื่อให้เห็นถึงประวัติอันยาวนาน และห้องละครหุ่น อธิบายคุณค่าจากการเล่น เช่น การทำงานของกล้ามเนื้อ ความสนุกจากการเล่น และบรรยากาศที่สวยงามของชนบท และเข้าสู่ส่วนนิทรรศการ โถงนิทรรศการ อธิบายการเตรียมการเล่น วิธีการแบ่งข้างต่างๆ และผู้ชมเลือกอิสระในการเข้าชมส่วนต่างๆ ส่วนท้องนา (ส่วนที่ 1) เป็นการเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหวน้อย เป็นการแนะนำให้รู้จักวิธีการเล่นพร้อมกับ SPACE ที่เล่นถัดไปเป็น ส่วนต้นไม้ (ส่วนที่ 2) เป็น SPACE ที่สลับซับซ้อน สำหรับการเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น ต่อเนื่องกับส่วนหมู่บ้านที่เป็นส่วนการเล่นที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวที่สูงขึ้น และการวางแผน กลยุทธ์ ส่วนตึกแถว เป็นส่วนการเล่นที่สูงสุดด้วย ผู้เล่นต้องมีการเคลื่อนไหวของร่างกาย การวางแผนกลยุทธ์ และกฎกติกาที่ซับซ้อนมากขึ้น ถัดไปเป็น ส่วนบ้านริมคลอง (ส่วนที่ 5) ที่เกี่ยวกับการเล่นสมมุติ การฝึกความแม่นยำ ในส่วนงานเทศกาล (ส่วนที่ 6) การฝึกทักษะการใช้มือ ที่ส่วนหนองน้ำ (ส่วนที่ 7) การเล่น หมากกระดาน ที่ส่วนโต๊ะกาแฟ และส่วนสอนการทำของเล่น ให้เด็กฝึกทำของเล่น จากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้แขยง ลูกล่อ เรือไม้ซาง ทางออกนำไปสู่ส่วนสรุป แสดงประวัติของเล่น ที่เข้ามาในไทย ตั้งแต่ต้นรัตนโกสินทร์ จนถึงปัจจุบัน ปิดท้ายด้วย ทิศทางของการเล่นไทย การสืบทอดเพื่อลูกหลานต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXHIBITION

A. INTRODUCTION

ส่วนโถงทางเข้า เป็นการเตรียมให้ทราบพื้นฐาน ของส่วน EXHIBIT ด้วยการลำดับเรื่องราวให้เห็นคุณค่าของการเล่น

ส่วนโถง	จัดแสดงด้วย	พท. จัดแสดง (ตร.ม.)
ถ่ายทอดภาพการเล่นของเด็ก จากภายในให้เห็นความสนุกจาก การเล่น	VDO WALL	120

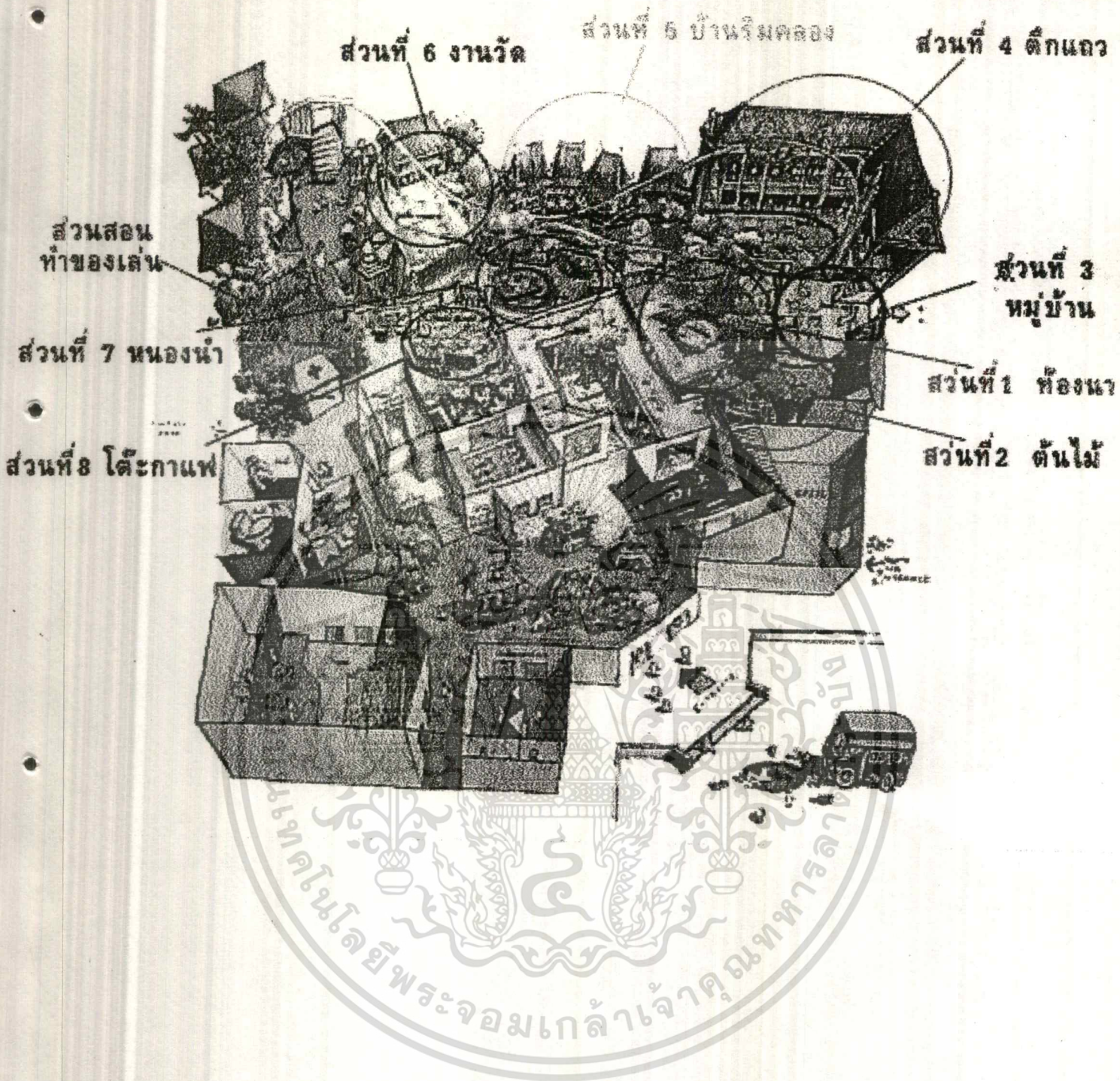
BRIEF RM. แสดงประวัติการเล่นของโลกและ ของไทย (คุณค่าที่ส่งสมมา)	ฉายภาพยนตร์	180
-------------------------------------------------------------------------	-------------	-----

ห้องละครหุ่น แสดงคุณค่าจากการเล่น จากประทับใจ จากสถานที่เล่น	ละครหุ่นเชิด MOTOR DRIVE	230
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-----

B. EXHIBITION

1. ส่วนโถงนิทรรศการ DIRECTORY บอกรที่ตั้งภายใน ZONE ต่างๆ จุดนัดพบ	การจัดแสดง บอร์ด ลอยตัว	พท. จัดแสดง 3
เป็นส่วนเล่นของเด็ก เสริมบรรยากาศ และสังเกตการโดยรอบ	บ้านต้นไม้	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

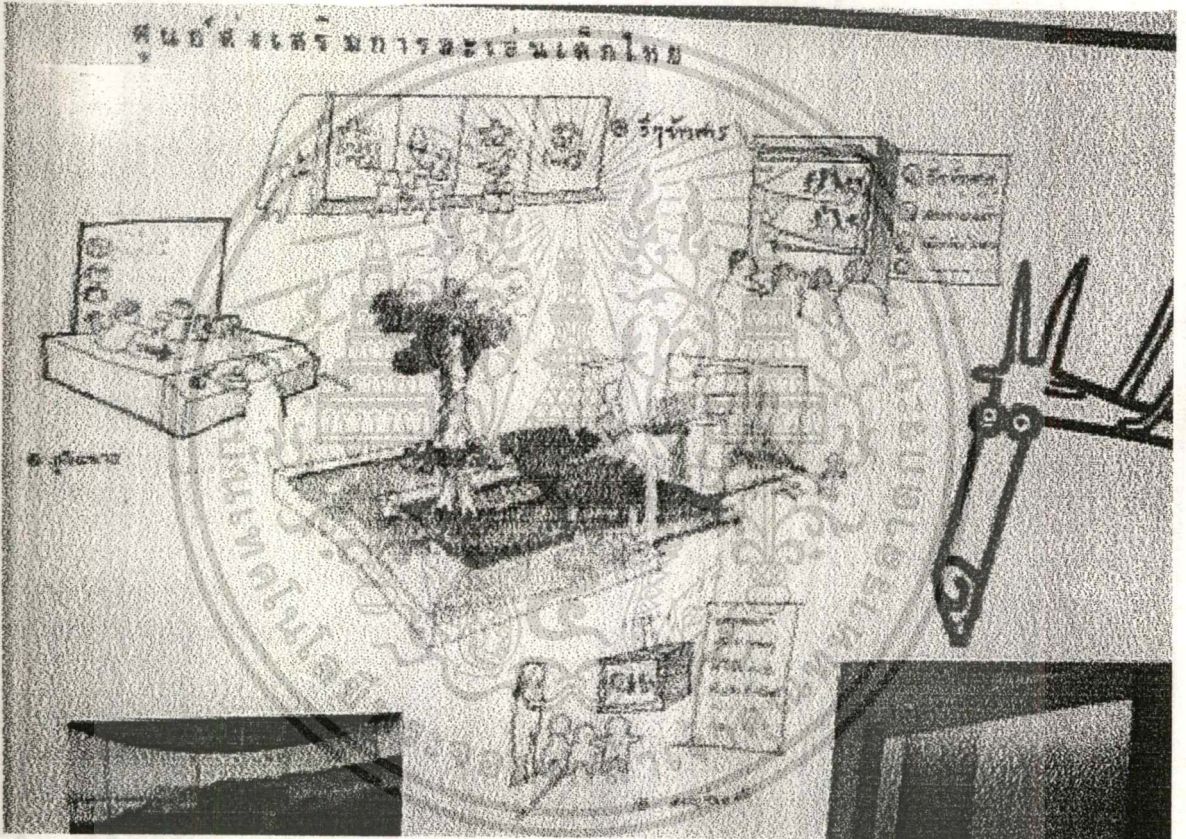


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ZONE ที่ 1

อธิบายการเล่น งูกินหาง วีรช้าวสาร	บอร์ด	10
มอญซ่อนผ้า	เครื่องอธิบายการเล่น	
ส่วนพื้นที่เล่น	ลานเล่น	15

เป็น ZONE เริ่มต้นตั้ง GRID ของห้องนำมาใช้ เป็นการเริ่มต้นการเล่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

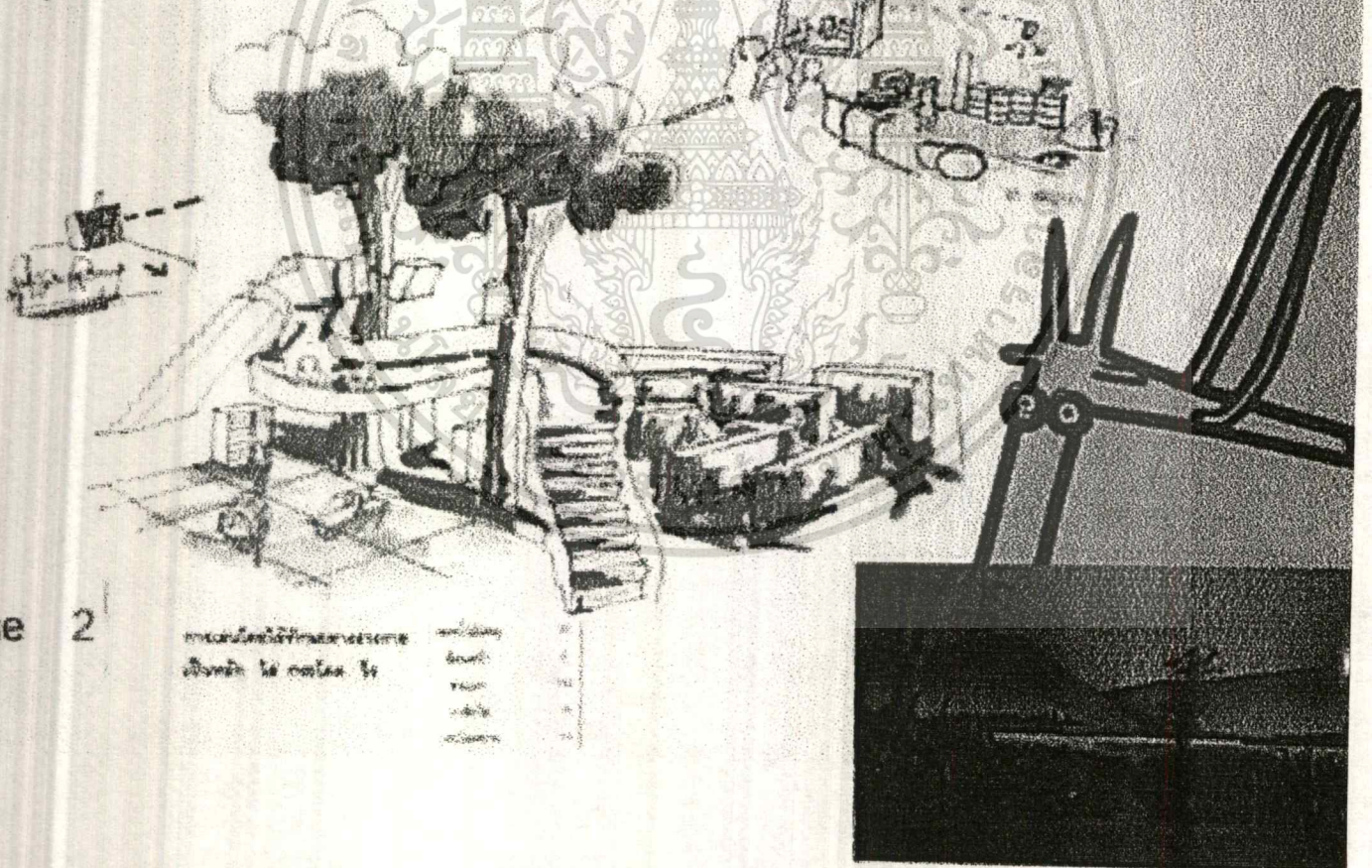
3.ZONE ที่ 2

สอนการเล่นที่เน้นการเคลื่อนไหว SPACE ที่สลับซับซ้อนสำหรับ การเล่นชอนหาใช้บรรยากาศ ของป่าที่ล้อมหมู่บ้าน ให้เกิดบรรยากาศที่สลับซับซ้อนกัน

ส่วนอธิบายการเล่น

ชอนหา	COMPUTER	3
กระโดดเชือก	บอร์ด	3.5
กาปักไข่	บอร์ด	3.5
ส่วนเล่นชอนหา	พท.เล่น	25
พท.เล่น กระโดดยาง		7
กาปักไข่		

ศูนย์ส่งเสริมการเล่นเด็กไทย



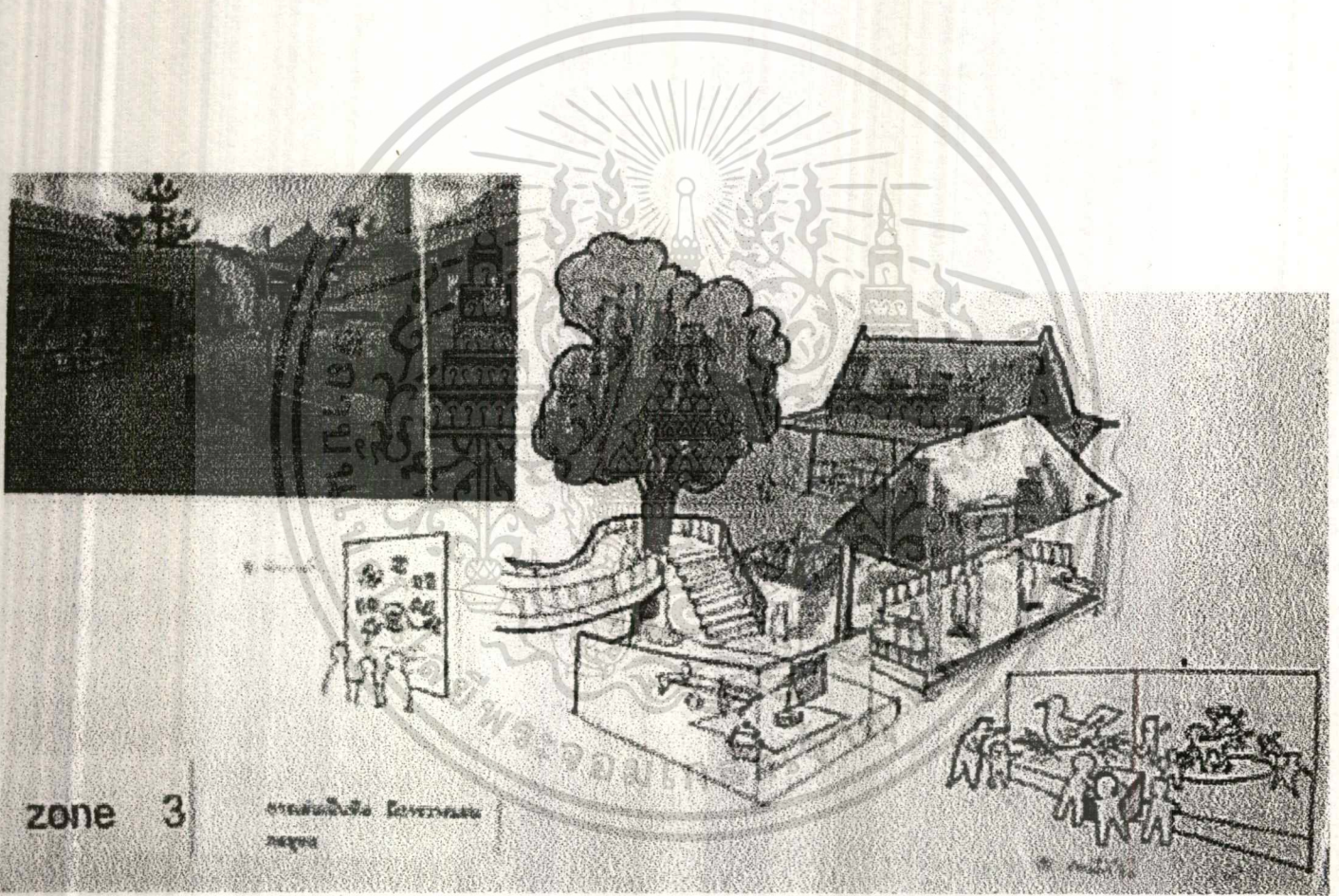
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.ZONE ที่ 3

แนะนำการเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหว และแข่งขันกันเป็นทีม มีการใช้กลยุทธ์

ภายในส่วนนี้จัดบรรยากาศจากการเล่นของเด็กในหมู่บ้าน โดยอาศัยการเล่นเครื่องเล่นทลบลีก

ฝึกการทลบลีกของเด็ก	เครื่องทลบลีก	
พท.เล่น		10
กระต่ายขาเดียว	พท.เล่น	15
ตีจับ		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.ZONEที่ 4

แนะนำ การเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหว มีการใช้กลยุทธ์ และวิธีการเล่นที่ซับซ้อนขึ้น ใช้การระดับความ
สำคัญ เรียงลำดับต่อเนื่องจากส่วนหมู่บ้าน เป็นตึกแถว ที่พ้องกับการเล่นที่ซับซ้อน
บอร์ดสอนการเล่น

ตาเขย่ง

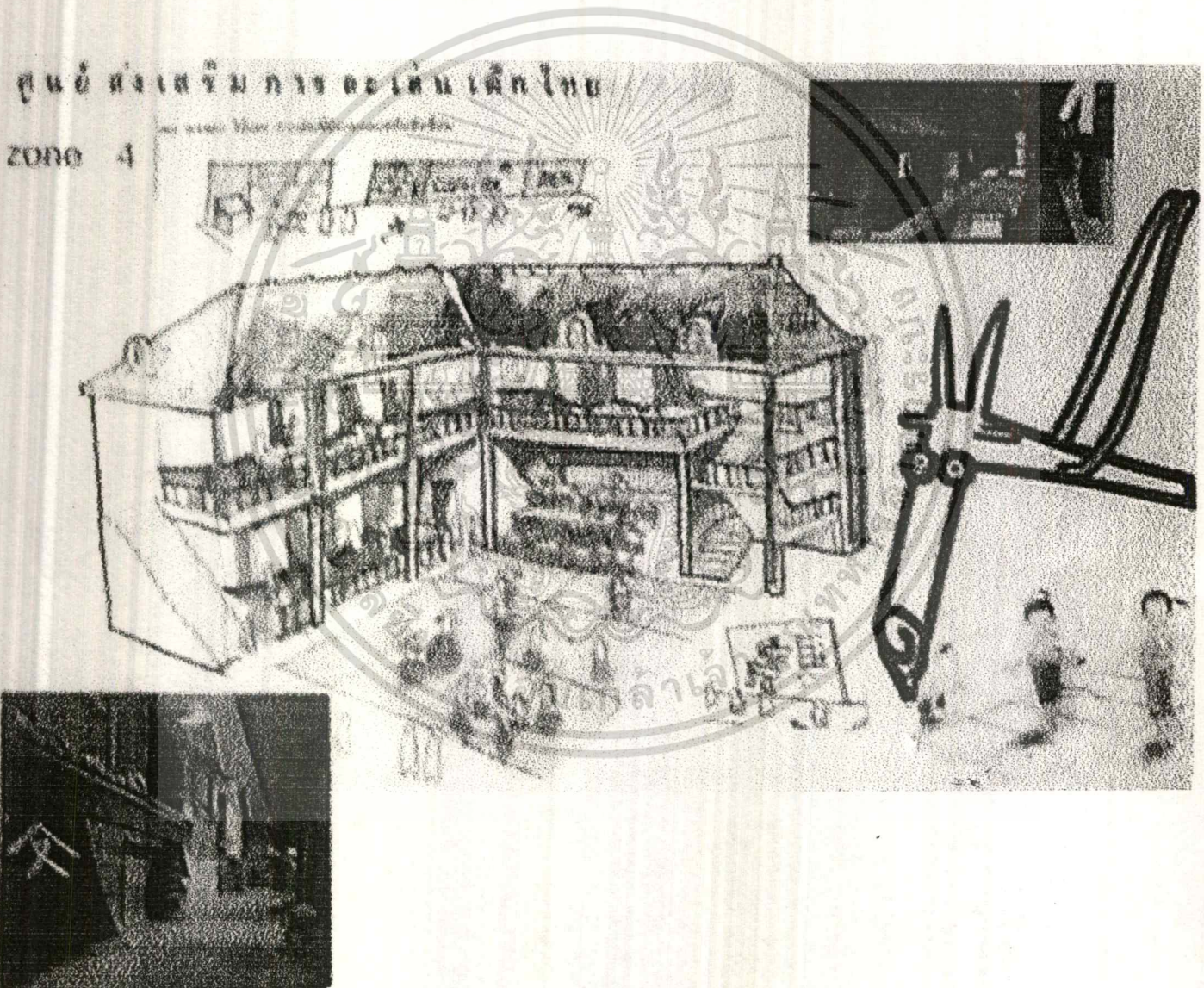
ไม้แคะ

พท.เล่น

บอร์ดสอนการเล่น

7

15



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.ZONEที่ 5

ผ่อนคลายจากการเคลื่อนไหวที่มากเกินไปของเด็ก เป็นส่วนการเล่นสมมุติ ที่อาศัยความระทึกใจจากการเล่น ต้องการฉากและบรรยากาศที่เสริมการเล่นให้มีรสชาติ มีการเล่นจรเข้ข้ามคลอง และนาคระโขง บอร์ดสอนการเล่น

นาคระโขง	บอร์ด	3
การจัดบรรยากาศ ของบ้าน คลอง ฉากของจรเข้ อละวาด สร้างความตื่นเต้น พท.เล่น	ไดโอรามา	7
จรเข้		10
นาคระโขง		10



zone 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.ZONE ที่ 6

ต่อเนื่องจากสายน้ำของส่วนที่แล้ว เข้าทางงานเทศกาล เป็นส่วนที่แสดงการเล่นที่ฝึกความแม่นยำ จัดแสดงด้วยบรรยากาศ สนุกสนาน สีสัน ภูเขาของงานวัด

ฝึกความแม่นยำด้วยการขว้างบอล

เครื่องเล่น ปาเป้า

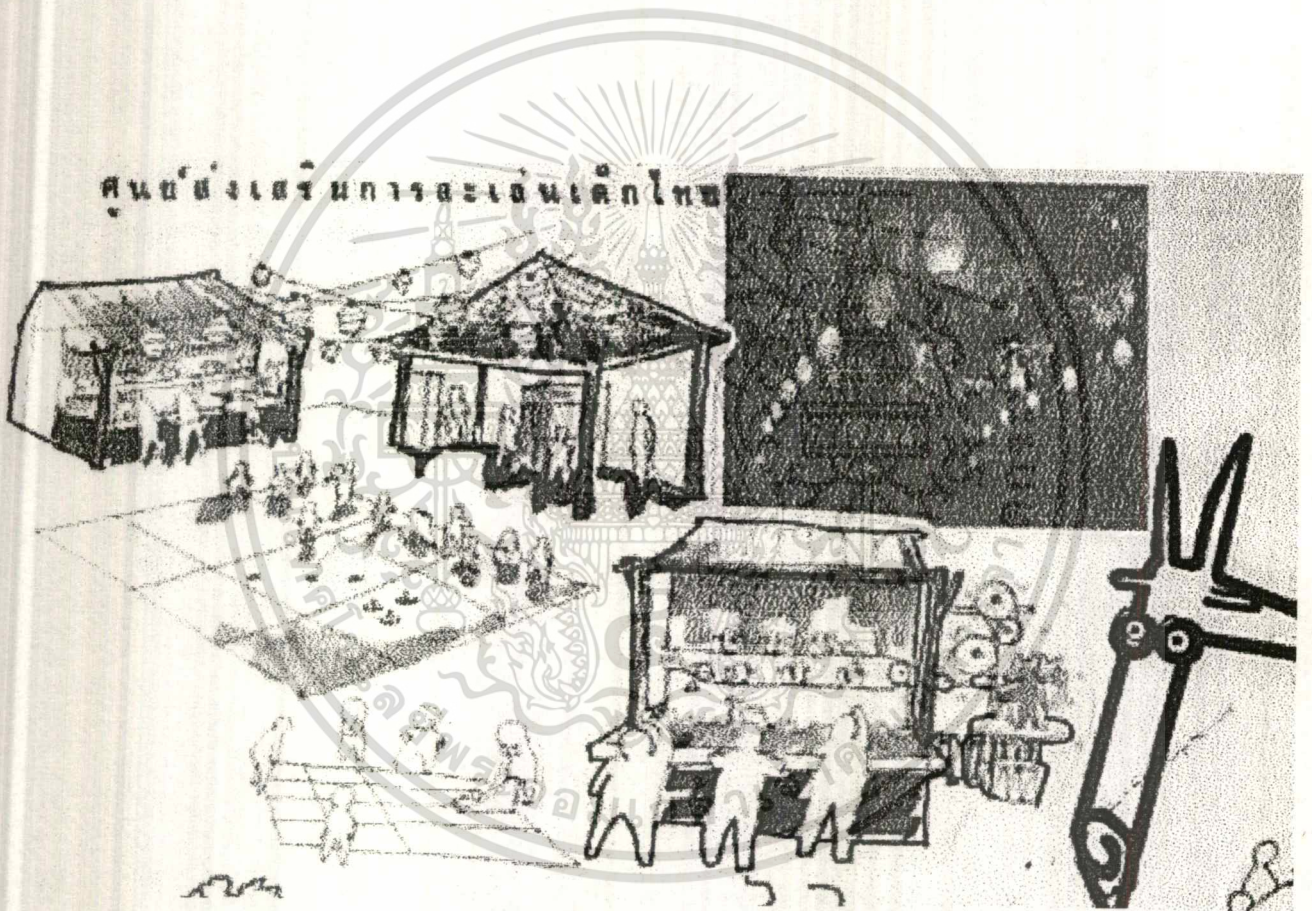
5

พท.เล่น

10

ล้อตอก

ทอยเส้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.ZONE ที่ 7

ZONE หนองน้ำ อาศัย THEME ที่ต่อเนื่องจากบ้านริมคลอง โดยแสดงการเล่น ฝึกทักษะการใช้มือ ซึ่งเป็นการเล่นที่นิยมเล่นในหน้าฝนเพราะข้างนอกเปียกแฉะ

บอร์ดสอนการเล่น

3

หมากเก็บ

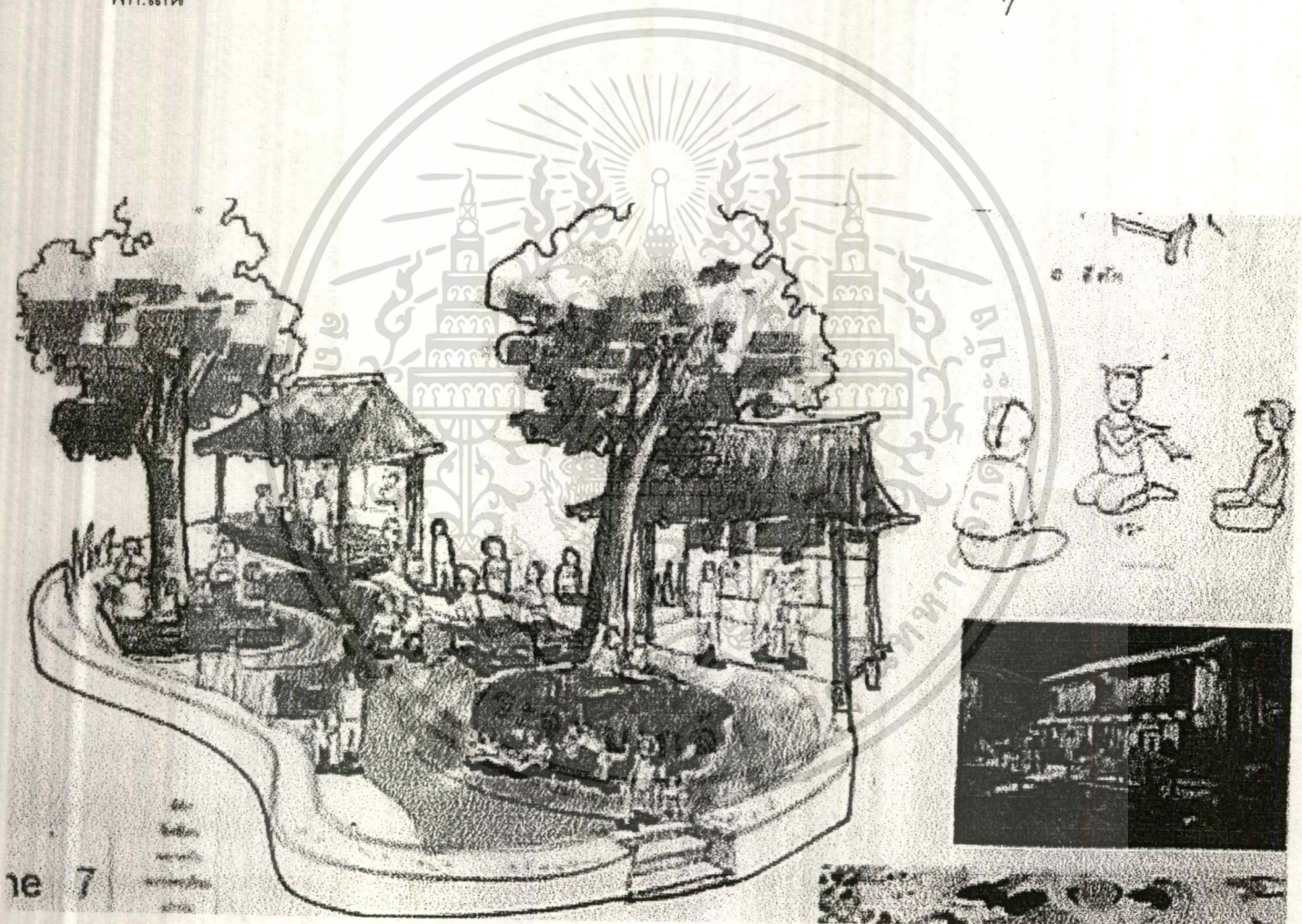
หมากตะเกียบ

จำจี้

แมงมุม

พท.เล่น

7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.ZONEที่8

ZONE โต๊ะกาแฟ จำลองแบบของโต๊ะกาแฟที่มักใช้เล่นหมากกระดาน โดยนำมาขยาย SCALE เน้น
นำการเล่นหมากกระดาน

สอนการเล่น

หมากข้าม

บอร์ด

3

หมากฮอส

เสื้ตกถ้ง

เกมกระดาน

พท.เล่น

10

zone 8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.ZONE สอนทำของเล่น

ต่อเนื่องจาก บรรยากาศของวัดถึงบรรยากาศของการเรียนรู้ ความสงบร่มรื่นของวัด การทำของเล่นจากวัสดุธรรมชาติ และพท.เล่นของเล่นนั้น

ส่วนสอนการเล่น

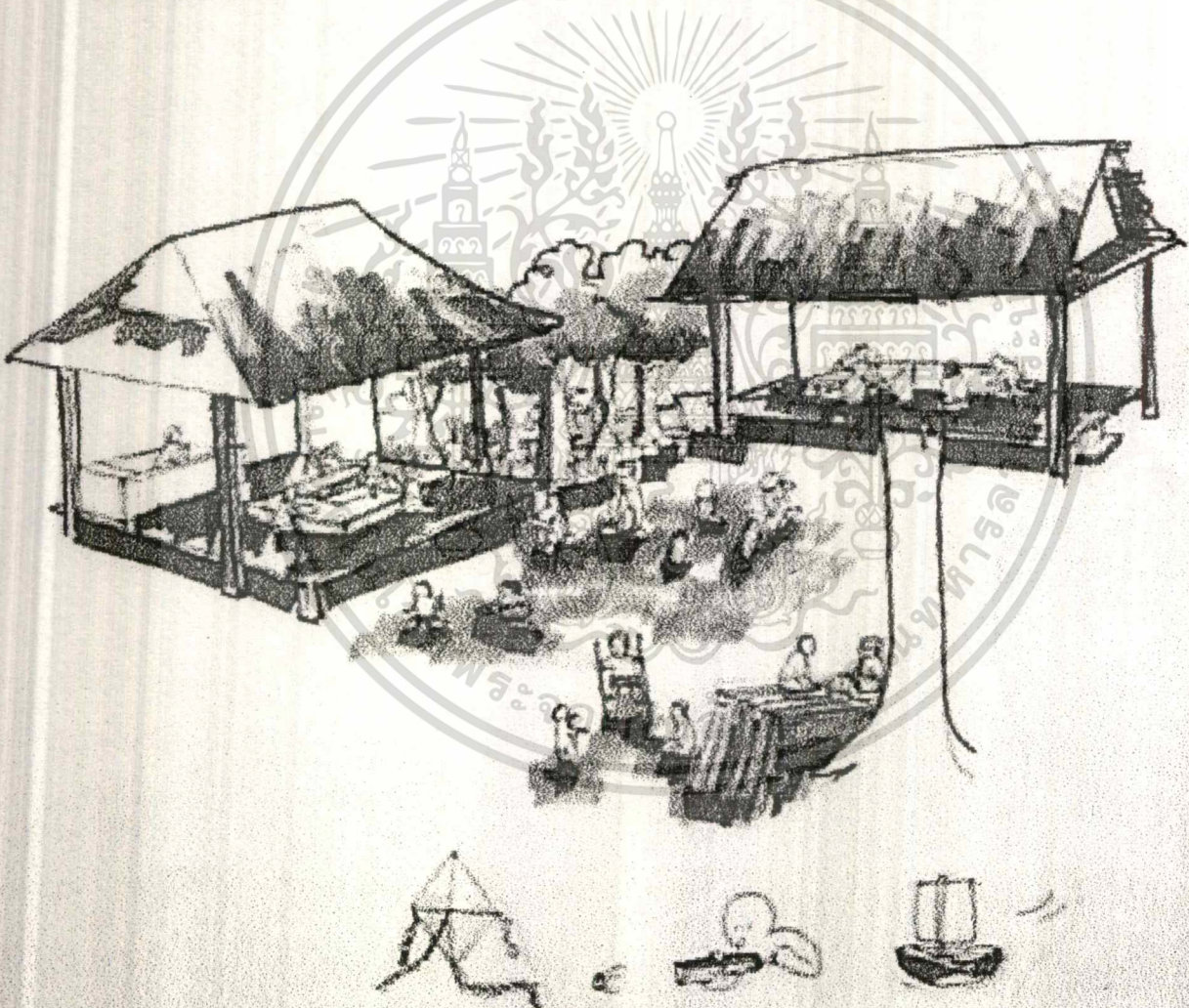
ประกอบด้วย โต๊ะทำงานและห้องเก็บของ พท.ทำของเล่น 10

ลานเล่นสำหรับเล่นของเล่น

ที่ทำเสร็จ 25

หนองน้ำจำลอง 7

ของเล่นที่หมูนเวียนมาสอน เช่น ว่า ปืนไม้ไผ่ละ เดินกะลา เรือไม้ซาง (เรือที่ทำจากเปลือกมะพร้าว วิ่งโดยอาศัยแรงลม)

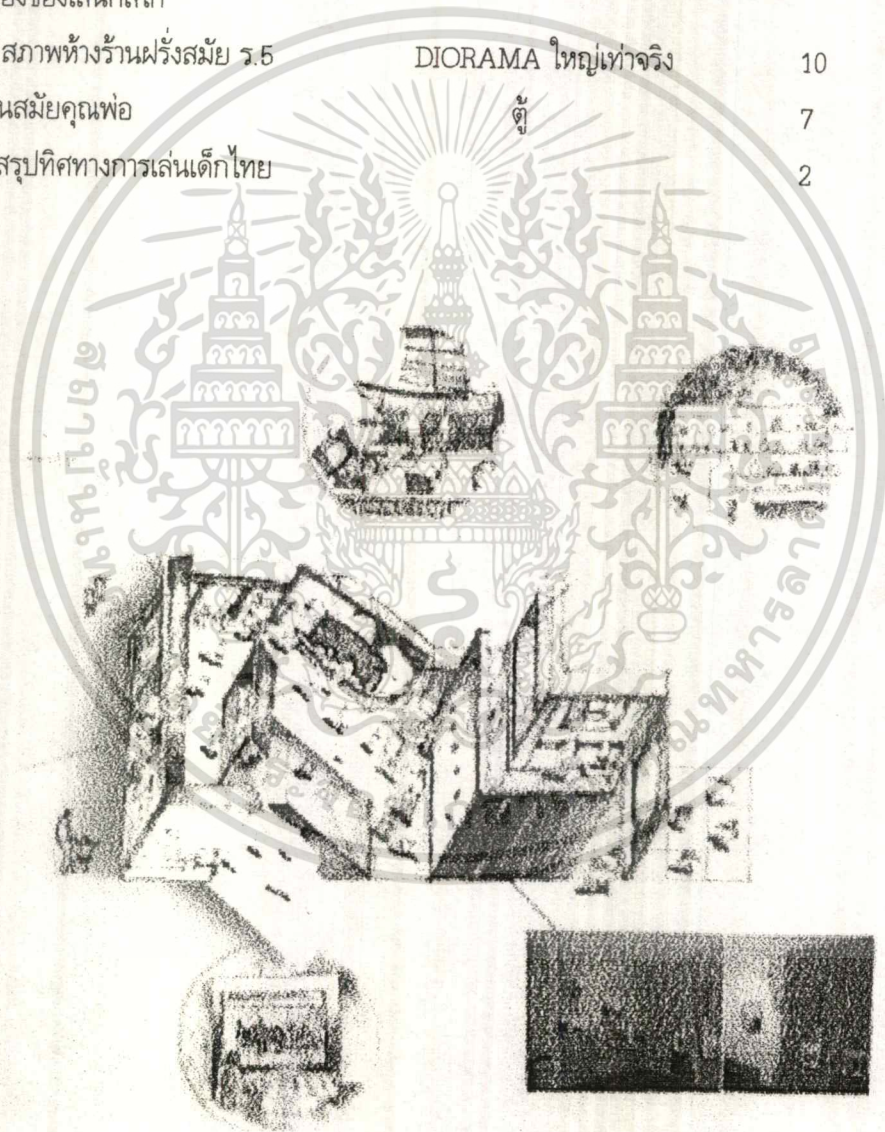


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ส่วนสรุป

ก่อนออกจากรนิทรรศการ แสดงประวัติของเล่นอุตสาหกรรมจากหลักฐานของโลก และการเดินทางมายังไทย ของเล่นนั้นๆของเล่นสมัยคุณพ่อ (จากการรวบรวมของคุณอนุเนก นาวิกมูล ที่รวบรวมของเล่น 10-20 ปีก่อนไว้ ให้เด็กรุ่นใหม่ได้ศึกษาอดีตร่วมกัน) และสุดท้ายด้วยทิศทางของการเล่นเด็กไทย การจะดำรงอยู่ของการละเล่นพื้นบ้านที่ต้องอาศัยเด็กรุ่นใหม่ และเด็กรุ่นใหม่ที่จะได้รู้จักการเล่นไทย ให้รู้ว่าประเทศไทยก็มีเกมพื้นเมืองสนุกๆเล่นกับเขาหลายอย่างเหมือนกัน

- | | | |
|----------------------------------------|----------------------|----|
| - ตู้แสดงหุ่นกลไกตัวแรกในประวัติศาสตร์ | ตู้แสดง | 2 |
| - DIORAMA ทำเรือ | ตู้ DIORAMA | 3 |
| การเดินทางมาของของเล่นกลไก | | |
| - DIORAMA สภาทหารฝรั่งเศส ร.5 | DIORAMA ใหญ่เท่าจริง | 10 |
| - ตู้แสดงของเล่นสมัยคุณพ่อ | ตู้ | 7 |
| - VDO WALL สรุปทิศทางการเล่นเด็กไทย | | 2 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สรุปผลงานการออกแบบ

แนวความคิดหลักในการออกแบบ

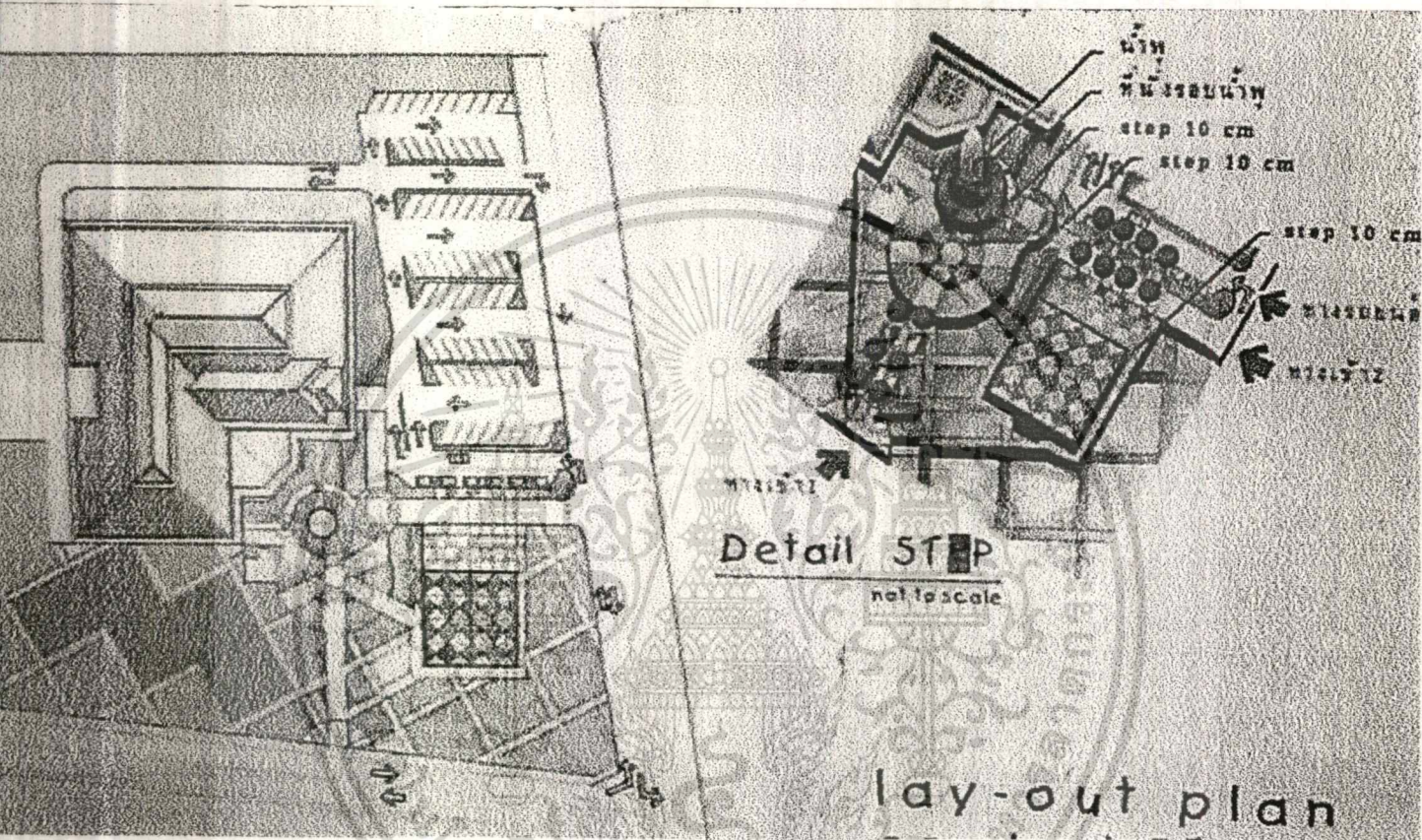
1. funny ความสนุกคือประเด็นหลักในความสนใจที่จะทำอะไรของเด็ก
2. from Thai culture รูปแบบที่มีที่มาจาก เครื่องใช้อุปกรณ์ ในชนบท
3. primary visual ใช้สี รูปทรง พื้นฐาน เน้นการแต่งความสดใส สนุกสนาน
ความเป็นการเริ่มต้นของวัยเด็ก
4. fantasy ส่งเสริมจินตนาการ เพื่อฝันตามแบบฉบับของเด็กๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Lay - out

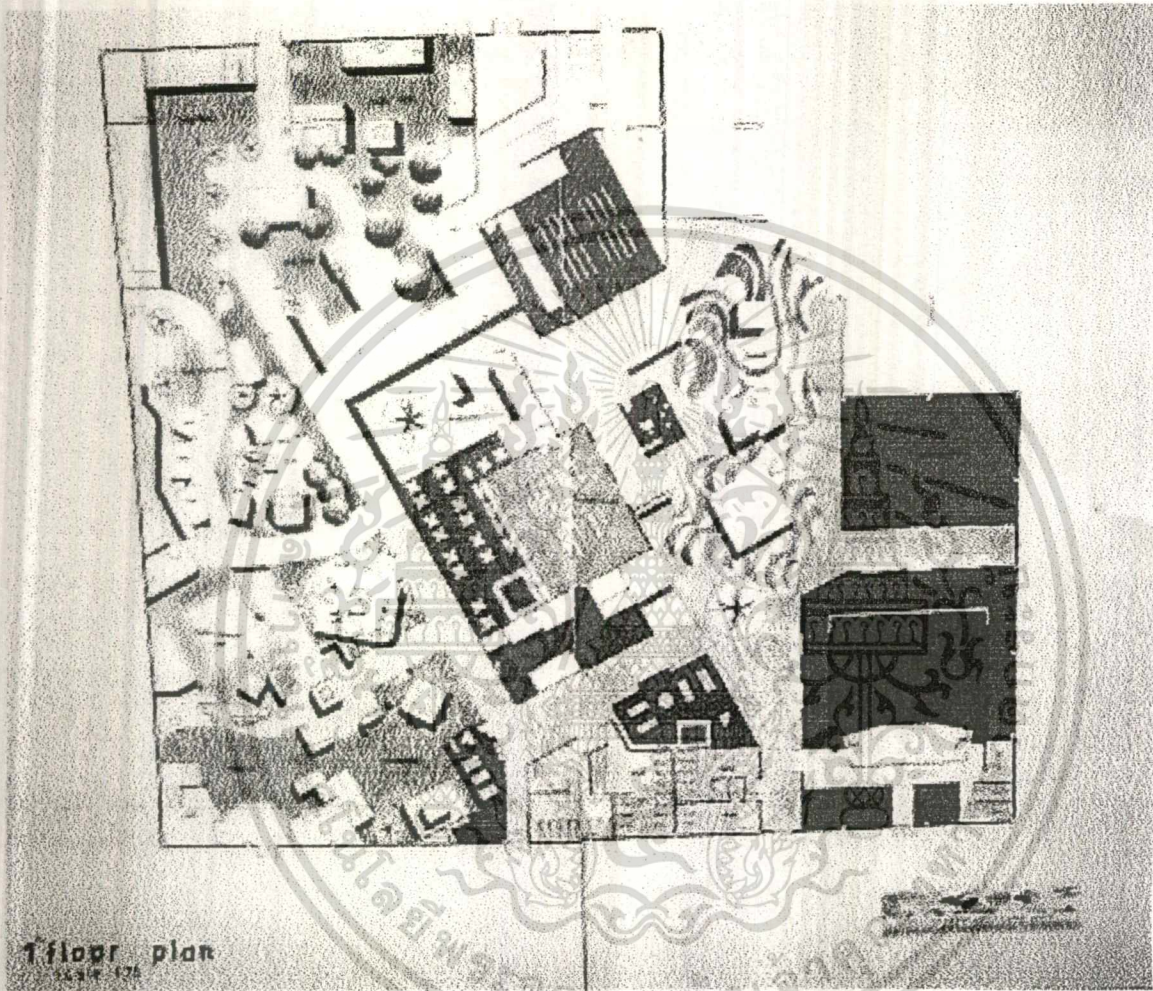
เปิดมุมมองจากถนน และ ศูนย์วัฒนธรรม สนามเด็กเล่น ด้านหน้าสำหรับกิจกรรมต่างๆ เช่น
วันเด็ก สงกรานต์ ลอยกระทง สนามเด็กเล่นแสดงความเป็นโครงการสำหรับเด็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Plan

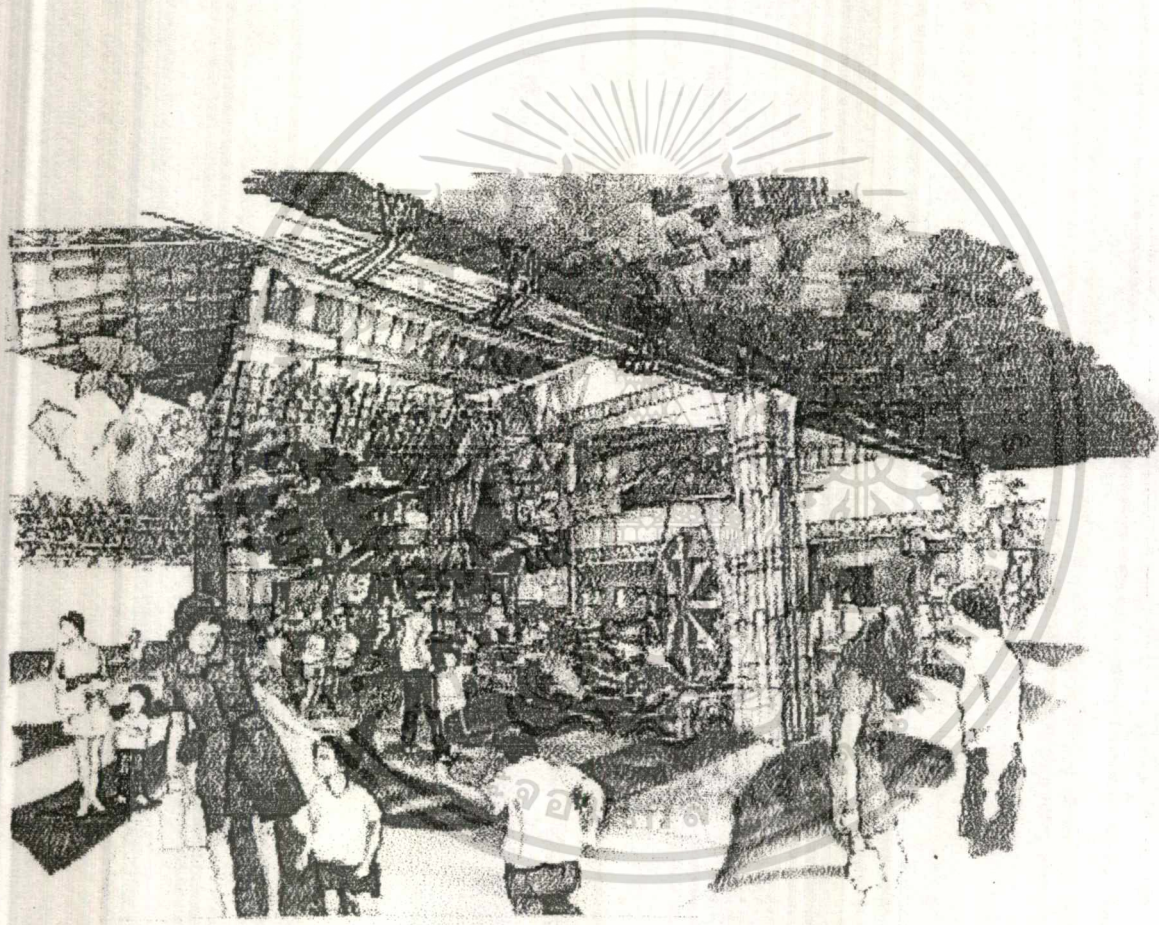
การจัดวางส่วน แยกนิทรรศการเป็นสัดส่วนจากส่วนกลาง การกำหนดมุมมองเพื่อดึงดูดเข้าสู่ส่วน
นิทรรศการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

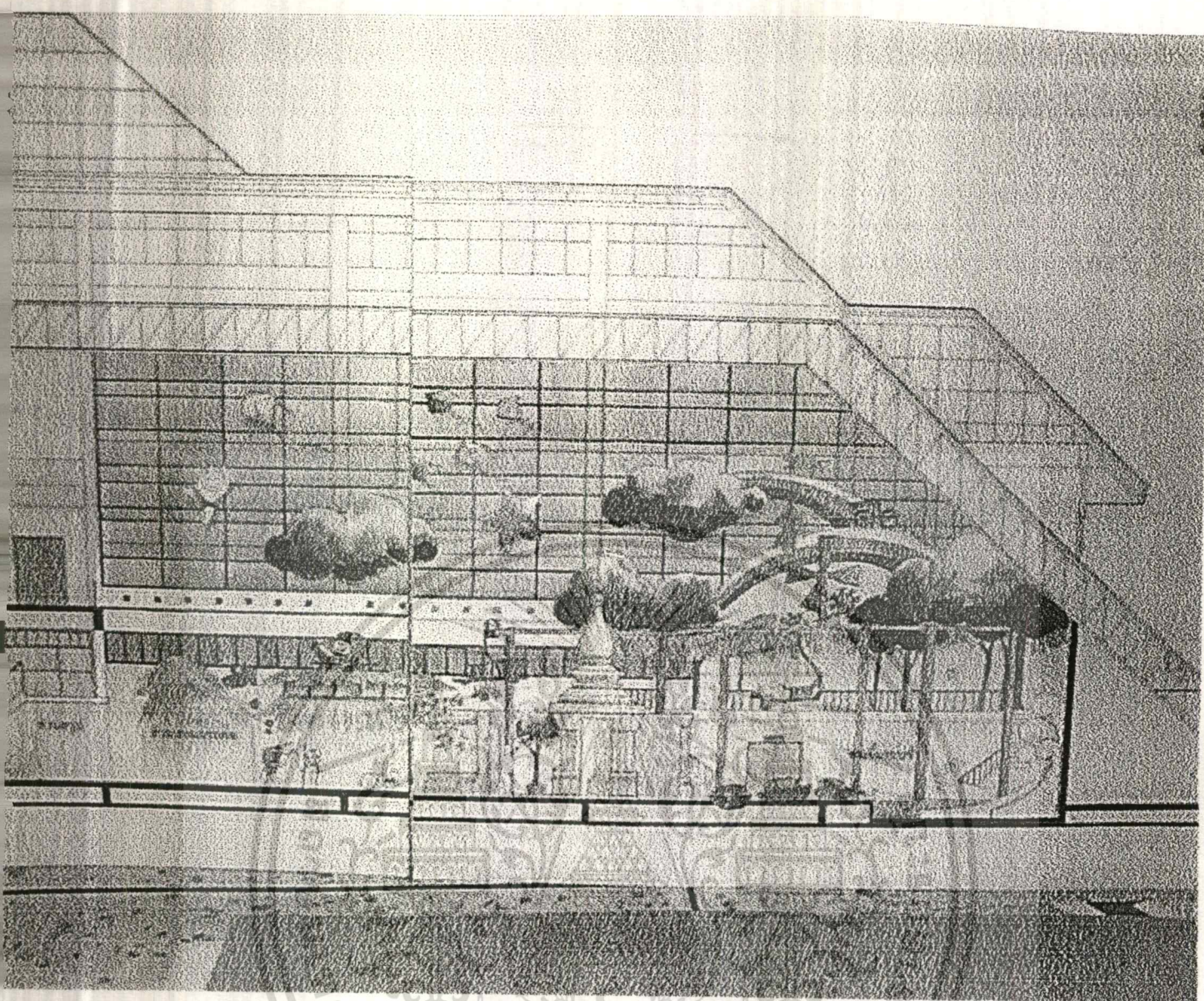
โถงทางเข้า การจัดบรรยากาศ เป็นที่ ลุ่ม และส่วนพักคอยเป็นตั่งนั่ง สะท้อน
บรรยากาศ ชนบท เพื่อกำหนดจุด ของการพัก และพ้องกับการเล่นที่แบ่งเป็นที่แห้งกับที่เปียก
ที่แห้งอยู่ภายนอกอาคาร ภายในอาคารเป็นกลุ่มการเล่นที่เล่นบนชานบ้าน
เช่นหมากเก็บ จ้ำจี้ แมงมุม

การใช้ระทัดวิดน้ำเพิ่ม การเคลื่อนไหวภายใน และกำหนดมุมมองจากทางเข้าไปยัง v d o
wall นำสายตาสู่ ส่วน นิทรรศการ ชุมชายตัวจำลองรูปแบบจากเกวียน เหมือนเปิดการเดินทางสู่โลก
แห่งจินตนาการ

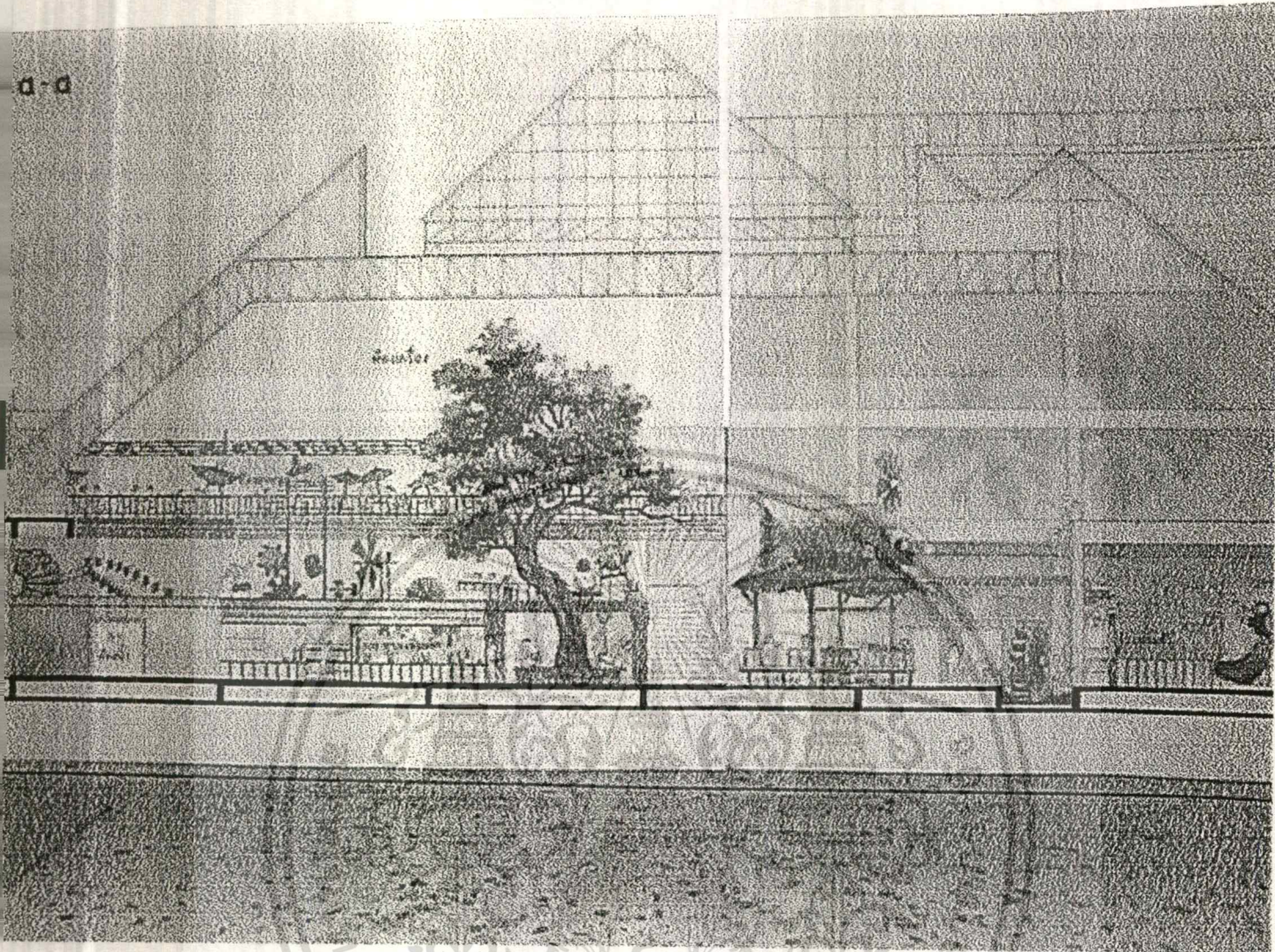


โถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

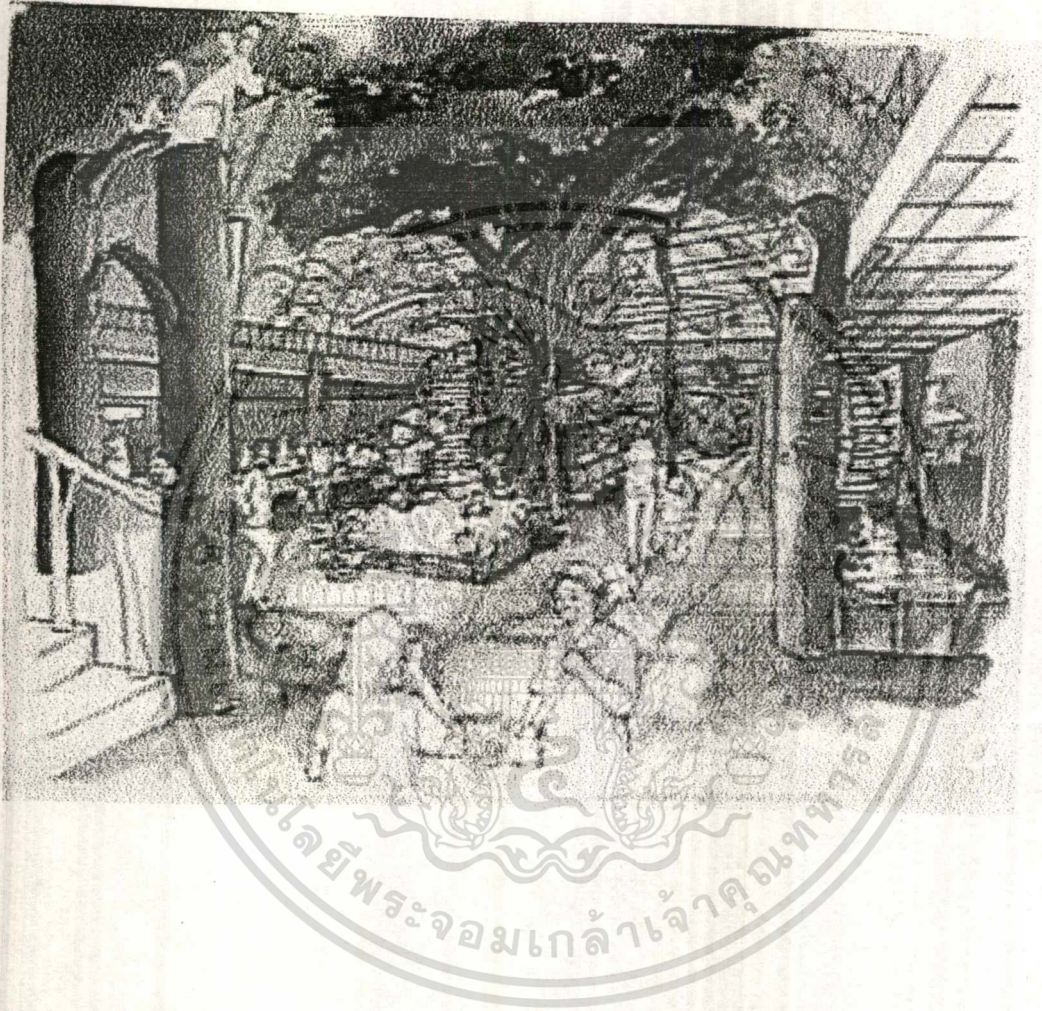


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



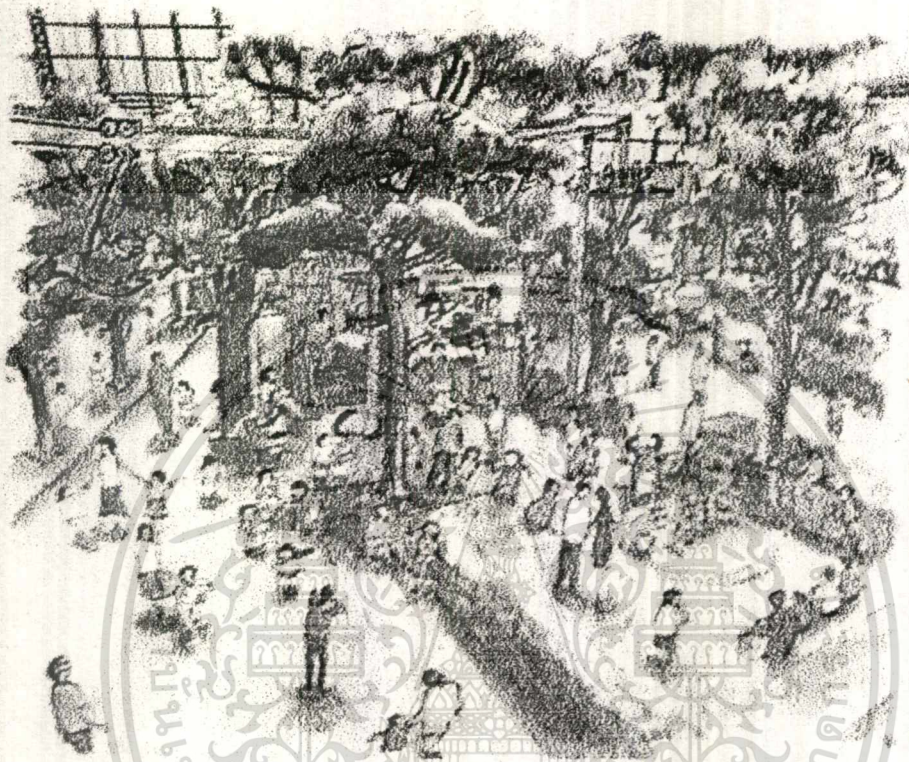
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงนิทรรศการ สร้างความกันเองด้วย บ้านต้นไม้ เป็นจุดพักจากส่วน intro เลียนรูปแบบจากการ
พักการเดินทางของ กองเกวียน ผนังโดยรอบ แสดงกระบวนการก่อนเล่น
เตรียมเข้าสู่ส่วนสอนการเล่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

zone ที่ 1 ท้องนา

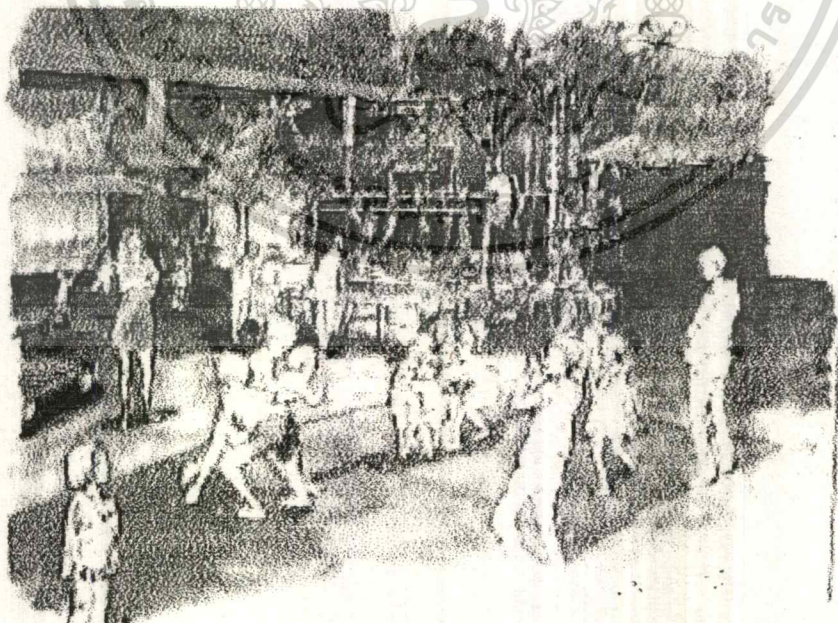


ส่วนแนะนำการเล่น วิชาข่าวสาร มอญชอนผ้า
การเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหวน้อยๆ เป็น Zone
เบื้องต้นสำหรับเด็กเล็กที่ยังเคลื่อนไหวร่างกายได้ไม่ดืงนัก
ใช้ concept จากท้องนา สายน้ำ grid ของท้องนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

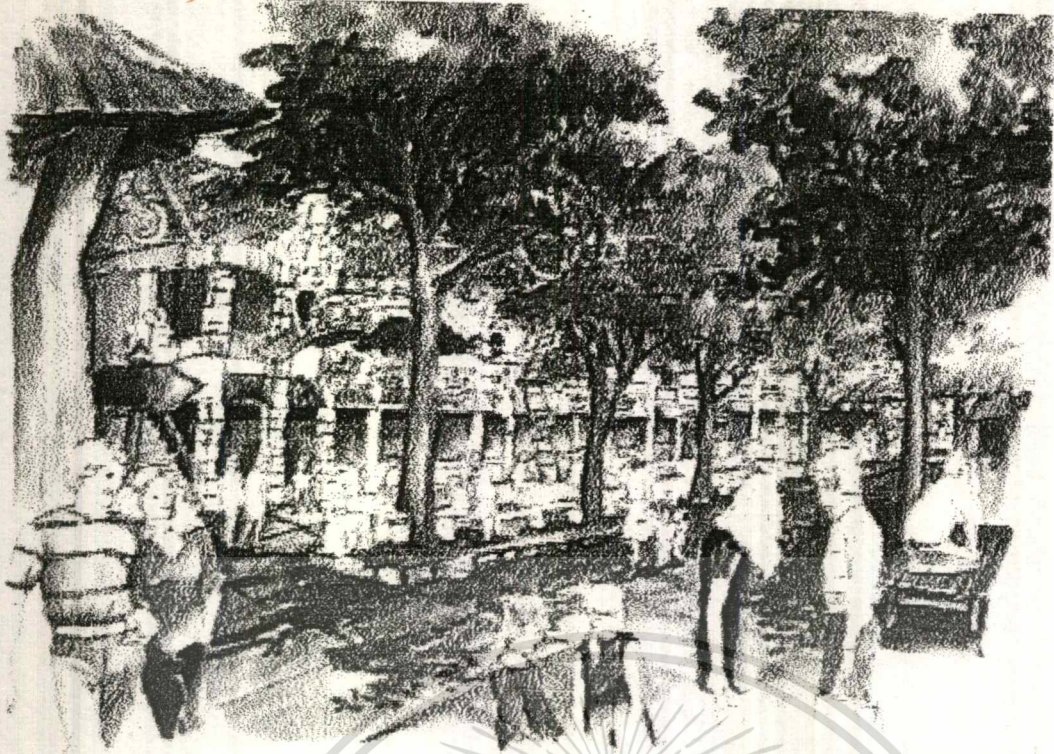


zone ที่ 2



ZONE ที่ 3

เอกสารงาน สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



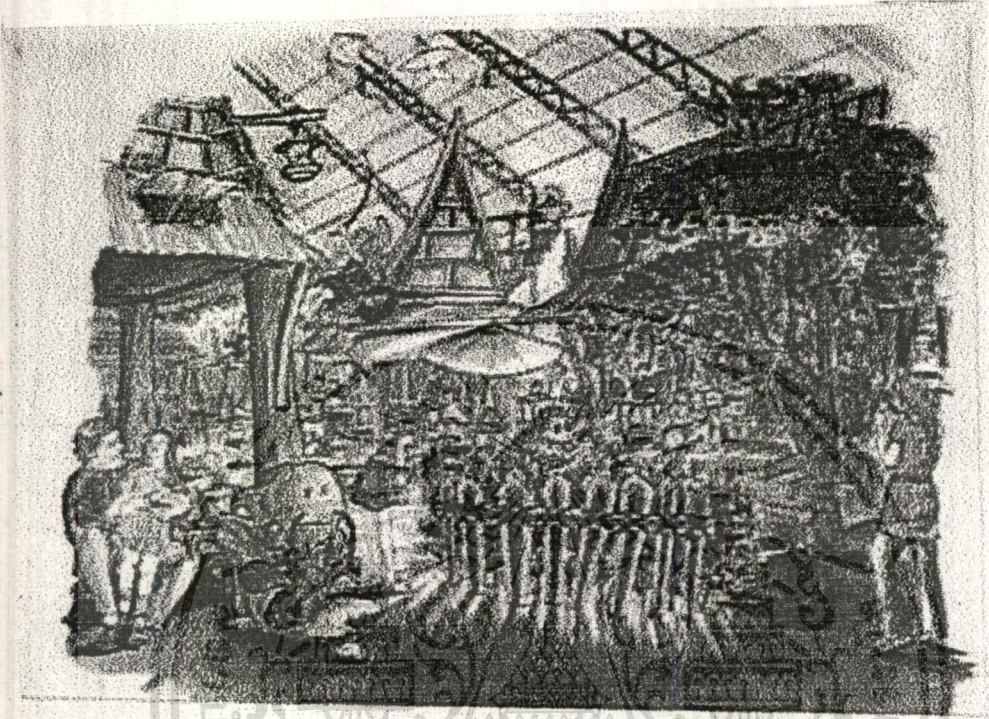
ZONE

ที่ 4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

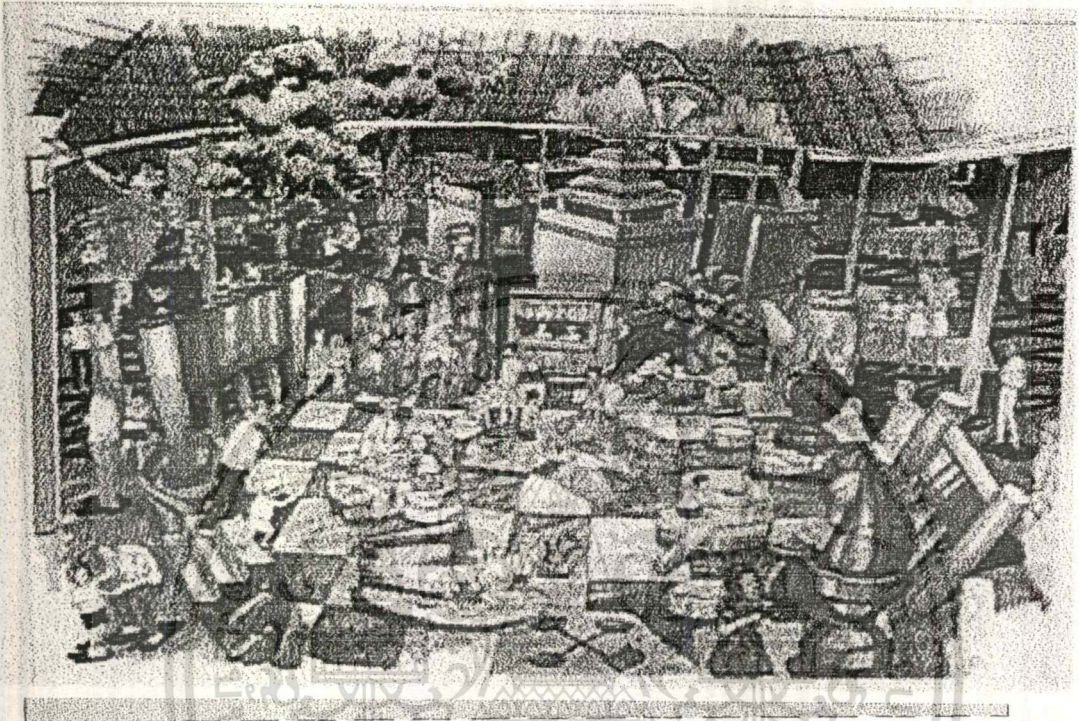
zone ที่ 5 ชายคลอง



ส่วนแนะนำการเล่น สมมุติ มีการเล่นนาคพระโขง
จรเข้ข้ามคลอง การจัดบรรยากาศที่เชื่อมกับส่วนอื่นด้วย
space ของสายน้ำ การกำหนด space
ที่เล่นที่เสริมบรรยากาศการเล่น

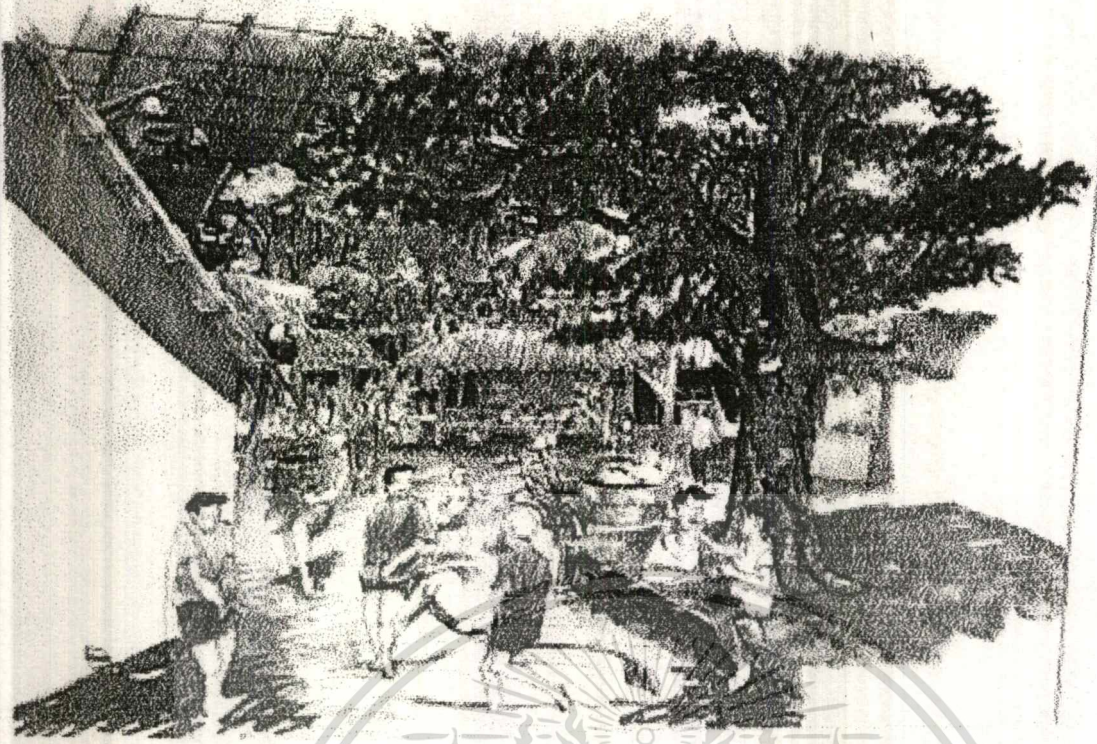
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุมมองจาก ชั้น ทางเดินลอย จากห้อง ละครหุ่น



เห็นส่วนสอนการเล่น หมากกระดาน ด้านหลังเป็น ส่วน
ทำของเล่น และ ส่วนที่ 6 งานวัด
เกี่ยวกับการฝึกความแม่นยำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 1 การเล่นที่ใช้การเคลื่อนไหวน้อยเหมาะกับเด็กอายุ 4-6 ปี

งูกินหาง

วิธีเล่น

ผู้เล่น 2 คน (ในกรณีส่วนมากได้แก่ผู้เล่นโตที่สุด) รับผิดชอบพองและแมง ผู้เล่นอื่นรับบท ลูกลง ผู้เล่นทั้งหมดยกเว้นพองเกาะเอาต่อกันเป็นแถวโดยมีแมงเป็นหัวแถว พองยื่นหันหน้าหาแมง พอง แมงและลูกลงร้องบทร้องและบทเจรจา

พอง : แมงเอ๋ย

แมง : เอ๋ย

พอง : กินน้ำบ่อไหน

แมง : กินน้ำบ่อทราย

ลูกลง : (ร้องรับพร้อมกัน) ย้ายไปก็ย้ายมา (ทำท่าย้ายไปมา)

พอง : แมงเอ๋ย

แมง : เอ๋ย

พอง : กินน้ำบ่อไหน

แมง : กินน้ำบ่อโสก

ลูกลง : (ร้องรับพร้อมกัน) โยกไปก็โยกมา (ทำท่าโยกไปมา)

พอง : แมงเอ๋ย

แมง : เอ๋ย

พอง : กินน้ำบ่อไหน ?

แมง : กินน้ำบ่อหิน

ลูกลง : (ร้องรับพร้อมกัน) บินไปก็บินมา (กางแขนทำท่าบิน กระพือปีก)

พอง : กินหัว กินหาง กินกลาง ตลอดตัว

พุดจบพองก็ออกวิ่ง พยายามจับลูกลงตัวสุดท้ายในแถว แมงกางแขนกั้นพยายามขัดขวางไม่ให้พองเข้าใกล้จับลูกลงได้ เมื่อพองจับลูกลงตัวสุดท้ายได้แล้วนำลูกลงมาเผชิญหน้าแมง หัวแถวพร้อมกับถามลูกลงว่า “อยู่กับพ่อหรืออยู่กับแม่ ?”

ถ้าลูกลงเลือก “อยู่กับพ่อ” พองและแมงจะร้อง “หักคอจิมน้ำพริก” พร้อมกับเอามือวางบน

คอลูกลงและทำท่าหักคอ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มอบซ่อนผ้า

อุปกรณ์การเล่น

ผ้า 1 ผืน อาจใช้เสื่อ ผ้าเช็ดหน้า หรือเศษผ้าอะไร

วิธีเล่น

ใช้วิธีการเลือก “คนเป็น” ผู้หนึ่งจากกระบวนการเล่นเป็นผู้สวมบท “มอญ” ผู้เล่นอื่น ๆ จับวงแล้วลดตัวลงนั่งของ ๆ เว้นระยะระหว่างกันเท่า ๆ กัน ผู้เล่นทุกคนร้องบทพร้อมกัน

มอญซ่อนผ้า ตู๊กตาอยู่เบื้องหลัง
ใครเปลอ กุจะตีตุ๊กมึง

ระหว่างที่ร้องเพลง มอญเดินหรือวิ่งช้า ๆ ไปรอบ ๆ หลังผู้เล่น ซึ่งนั่งล้อมกันเป็นวง พร้อมกับทิ้งผ้าด้านหลังผู้เล่นคนหนึ่ง แล้วกะจังหวะเดินหรือวิ่งให้กลับมาถึงหลังผู้เล่นที่ทิ้งผ้าไว้เมื่อเพลงจบ พร้อมกับหยิบผ้าขึ้นมาตีผู้เล่นนั้น

กติกากการเล่นมอญซ่อนผ้า ไม่อนุญาตให้ผู้เล่นที่นั่งของ ๆ หันหน้ามาดูเบื้องหลังหรือใช้อาณัติสัญญาณกับเพื่อนผู้ซึ่งตนบังเอิญเห็นมอบแอบทิ้งผ้าไว้เบื้องหลัง ถ้าผู้ที่ถูกทิ้งผ้าไว้ข้างหลังพบผ้าก่อนมอญวิ่งกลับมาเมื่อจบเพลง ผู้เล่นผู้นั้นหยิบผ้าขึ้นออกวงไล่มอญ ผู้เล่นเป็นมอญจะพยายามวิ่งอย่างรวดเร็ว มานั่งแทนที่ของผู้ที่ถือผ้าลुकออกวง ผู้เล่นที่หยิบผ้าเป็นมอญแทน

หากว่าผู้เล่นมอญเดินเวียนมาอีกรอบหนึ่งแล้ว ผู้เล่นที่มีผ้าอยู่เบื้องหลังยังไม่รู้ตัวมอญจะหยิบผ้าขึ้นมาตีหลัง พยายามตามตีเมื่อผู้เล่นนั้นวิ่งหนีรอบวงเพื่อกลับมานั่งที่เดิม ในกรณีนี้ผู้เล่นมอญจะต้องรับบทเป็นมอญอีกในรอบต่อมา

พฤติกรรมวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า รู้จักการแข่งขันแบบตัวต่อตัว และสอนให้มีความระมัดระวังและรอบคอบมากขึ้น ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 2 การเล่นที่ใช้ทักษะทางร่างกายเป็นหลักและเป็นการประลองกัน
แบบเดี่ยวต่อมาก
ช้อนหน้า

วิธีเล่น

เลือกผู้เล่น 2 คน โดยกรรมวิธีเลือกผู้สวมบท 2 คน จากกระบวนการก่อนเล่น ต่อจากนั้นผู้เล่นทั้งสองยืนยี่ ผู้ชนะเป็นฝ่ายไล่ ผู้แพ้เป็นฝ่ายหนี

ผู้เล่นที่เหลือยืนเป็นคู่ ผู้เล่นผู้หนึ่งอยู่หน้า อีกผู้หนึ่งอยู่หลัง ทั้งหมดยืนในรูปวงกลม ผู้หนีและผู้ไล่วิ่งเข้าออกรอบวงบ้าง ภายในวงบ้าง เมื่อถูกไล่กระชั้นชิด ผู้ถูกไล่อาจวิ่งไปขึ้นช้อนหน้าผู้เล่นคู่หนึ่ง ผู้เล่นที่ขึ้นด้านหลังของคู่นั้นจะต้องออกวิ่งหนี เป็นผู้ถูกไล่แทน เมื่อถูกจับ ผู้ถูกไล่ “ตาย” ต้องรับบทผู้ไล่แทน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การฟักไข่

อุปกรณ์การเล่น

กาบมะพร้าวสมมติเป็นไข่กา จำนวนกาบมะพร้าวเท่ากับจำนวนผู้เล่นสวมบทบาทเป็นผู้ขโมยไข่

วิธีเล่น

ผู้เล่นคนหนึ่งต้องรับบทแม่กา เพื่อปรับความไม่เท่าเทียมกันด้านทักษะและความเจริญเติบโตของร่างกาย ส่วนมากผู้เล่นโตที่สุดในกลุ่มเล่นที่บ้านรับบทแม่กาสำหรับการเล่นเกมแรก ผู้รับบทแม่กาในเกมต่อมาก็คือผู้เล่นที่ถูกจับเป็น “คนเป็น”

ผู้เล่นคนหนึ่งใช้ไม้ขีดวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15 ฟุตบนพื้น สมมติให้วงกลมเป็นรังกา ผู้เล่นสวมบทบาทขโมยกลางวง ใกล้เคียงกาบมะพร้าวหรือไข่ คอยระวังไม่ให้ไข่ถูกขโมยไปได้

ผู้เล่นอื่น ๆ สวมบทบาทเป็นขโมย พยายามขโมยไข่จากรังแม่กาโดยวิ่งเข้าไปหยิบไข่ออกมาหรือวิ่งเข้าไปแล้วใช้เท้าเตะไข่ออกมานอกรัง เมื่อวิ่งเข้าไปในรังกา ถ้าผู้ที่พยายามขโมยไข่ถูกแม่กาเตะจับได้ถือว่าผู้เล่นนั้น “ตาย” ต้องเป็นแม่กาแทน แม่กาจะต้องอยู่เฉพาะในเขตวงกลมอันเป็นรังกา และจับเฉพาะขโมยที่เข้ามาในเขตรังกาเท่านั้น

เมื่อขโมยไข่กาได้หมด ขโมยทุก ๆ คนจะรีบวิ่งเข้าไปในรังกา พยายามไม่ให้แม่กาเตะตัวก่อนที่เท้าข้างหนึ่งข้ามเขตและพื้นรังกาเป็นอย่างน้อย ช่วงตอนการเล่นนี้เรียกว่า “เด่ง” สำหรับผู้เล่นสวมบทบาทแม่กาเมื่อไข่กาถูกขโมยหมด กติกาการเล่นอนุญาตให้แม่กาก้าวขา ๆ หนึ่ง ออกนอกเส้นวงกลมของรังกา แต่ขาอีกข้างหนึ่งจะต้องอยู่ภายในเส้นหรือเหยียบเส้น ถ้าขโมยวิ่งเข้ารังกาได้ทุกคน แม่กาจับใครไม่ได้ แม่กาต้องเป็นฝ่ายสูญเสีย เสียทั้งไข่และเสียทั้งรัง

การเล่นเกมต่อมา ใช้วิธีเลือกคนเป็นจากกระบวนการก่อนเล่นเพื่อเลือกผู้เล่นอีกคนหนึ่งเป็นแม่กา ในกรณีส่วนมาก ผู้เล่นที่อายุมาก่ออีกคนหนึ่งในกลุ่มเล่นมักจะสมัครรับบทเป็นแม่กา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
คนต่อไป ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พหุติกรรมวิเคราะห์

รู้จักกลยุทธ์สำหรับวางแผนจุดโจมตีด้าน ได้ออกกำลังกายและสามารถเคลื่อนไหวได้เร็ว

ขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 3 การเล่นที่ใช้ทักษะทางร่างกายขั้นสูงสำหรับเด็กโต และ
เป็นการประลองกันแบบมีการวางแผนแบบเป็นทีมโดยมีการวางแผนใช้กลยุทธ์
กระต่ายขาเดียว

อุปกรณ์การเล่น

ไม้สำหรับขีดเส้น

วิธีเล่น

แบ่งผู้เล่นเป็น 2 ฝ่าย ตาม “กระบวนการแบ่งข้างประจำปีจำปา” ผู้เล่นแต่ละฝ่ายส่งผู้แทนเข้า
ขันยี่ ฝ่ายชนะรับบทเป็นฝ่ายรุก คือ ฝ่ายกระต่ายขาเดียว อีกฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายรับ ผู้เล่นรับบท
กระต่ายแต่ละคนมีเลขประจำตัวซึ่งรู้เฉพาะภายในทีม ถ้ากระต่ายมีผู้เล่น 6 คน เลขที่ประจำตัวคือ
เลข 1-6

ใช้ไม้ขีดเส้นวงกลมหรือสี่เหลี่ยมขนาดประมาณ 10 20 ฟุต ผู้เล่นฝ่ายรับยืนภายในเขต
เส้นวงกลมหรือสี่เหลี่ยม ต่อจากนั้นผู้เล่นฝ่ายรับผู้หนึ่งขานเลขที่ของฝ่ายกระต่ายขาเดียวเลขหนึ่ง
ดั่ง ๆ ผู้เล่นสวมบทกระต่ายเลขที่นั้นกระโดดเข้าวงยกขาข้างหนึ่งขึ้น พยายามกระโดดแตะผู้เล่น
ฝ่ายรับที่อยู่ในวงหรือสี่เหลี่ยมให้มากที่สุดก่อนที่จะล้ม ต้องวางขาข้างที่ยกขึ้น ผู้เล่นที่ถูกแตะ
“ตาย” เมื่อผู้เล่นสวมบทกระต่ายต้องวางขาข้างที่ยกขึ้นก็จะรีบกระโดดออกนอกวง กระต่ายอีก
ตัวหนึ่งซึ่งถูกเรียกเลขที่จะกระโดดเข้าวงไล่ต่อไป

ผู้เล่นฝ่ายกระต่ายชนะ เมื่อแตะผู้เล่นฝ่ายรับในวงได้หมดทุกคนก่อนที่ผู้เล่นฝ่ายกระต่าย
คนสุดท้ายจะถูกเรียก ผู้เล่นฝ่ายรับซึ่งเป็นฝ่ายแพ้จะต้องรับบทเป็นกระต่ายขาเดียวในรอบต่อมา
ถ้าฝ่ายกระต่ายแพ้ก็ต้องรับบทเดิมอีก และถ้าฝ่ายกระต่ายแพ้ติดต่อกัน 3 รอบ ฝ่ายกระต่ายจะถูก
ลงโทษโดยกรรมวิธี “กินโต๊ะ” หรือ “ขี่ม้าส่งเมือง”

พฤติกรรมการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นด้านการประลองความสามารถที่โครงสร้างวิธีการเล่นจัดให้ฝ่ายไล่และฝ่ายหนีมีส่วน
ได้เปรียบเสียเปรียบใกล้เคียงกัน ทั้งฝ่ายกระต่ายเป็นฝ่ายไล่ได้เปรียบ ข้าง แต่กติกาการเล่นกำหนดให้ไปใช้

กระโดดขาเดียว ทำให้ไม่สามารถไล่ได้นาน ฝ่ายหนึ่งได้เปรียบจากการที่สามารถวิ่งหนีโดยปกติ ไม่ต้องกระโดดขาเดียวหนี แต่เสียเปรียบจากการที่มีเขตวงจำกัดไม่อาจหนีออกนอกวงได้ จากสถานการณ์ที่เสมอกันดังกล่าว กลยุทธ์ ชั้นเชิงการเล่นมีบทบาทสำคัญต่อโอกาสแพ้ชนะ ผู้เล่นกระต่ายที่รู้จักใช้กลยุทธ์จะประหยัดกำลังโดยมุ่งไล่จับผู้เล่นคนใดคนหนึ่งคนเดียวในลานเล่นที่บ้านซึ่งแต่ละฝ่ายประกอบด้วยผู้เล่นขนาดและวัยต่าง ๆ กัน ฝ่ายกระต่ายจะร่วมมือกันวางแผนแบ่งหน้าที่ไล่ เมื่อผู้เล่นกระต่ายอายุมากและตัวโตถูกเรียกเข้าวง ผู้เล่นกระต่ายนั้นจะพยายามไล่และผู้เล่นโคในวง ผู้เล่นในวัยเยาว์พยายามจับผู้เล่นขนาดเท่า ๆ กัน โดยกลยุทธ์นี้ ฝ่ายกระต่ายอาจมีโอกาสชนะสูงขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตีมัด

วิธีเล่น

แบ่งผู้เล่นเป็น 2 ฝ่าย โดยวิธีการแบ่งทีมจากกระบวนการก่อนเล่น ต่อจากนั้นแต่ละฝ่ายส่งผู้แทนเข้าขันยี่ ฝ่ายชนะเป็นฝ่ายเริ่มโจมตี

ฝ่ายเริ่มโจมตี ส่งผู้เล่นผู้หนึ่งเข้าไปในเขตฝ่ายตรงข้ามโดยวิ่งอย่างรวดเร็วพร้อมกับร้อง “ตี” โดยกลั่นหายใจตลอดเวลาที่อยู่ในเขตนั้น จุดประสงค์ของการวิ่งเข้าไปในเขตฝ่ายตรงกันข้ามคือ พยายามแตะผู้เล่นคนหนึ่งหรือหลายคนแล้ววิ่งกลับเขต ฝ่ายรับจะพยายามจับผู้ที่เข้ามาในเขต ถ้าจับได้ ผู้ตีต้องเป็นนักโทษและผู้เล่นที่ถูกแตะในการตีครั้งนั้นไม่ถือว่าเป็น “ตาย” แต่ถ้าผู้ตีสามารถดี้นหลุดวิ่งกลับเขตแดนได้โดยที่ยังกลั่นหายใจร้อง “ตี” อยู่ ผู้เล่นที่ถูกแตะทุกคนรวมทั้งคนที่รวมจับ “ตาย” ต้องเป็นนักโทษในเขตฝ่ายตี

แต่ละฝ่ายผลัดกันส่งผู้เล่นตีเข้าไปในเขตฝ่ายตรงกันข้ามครั้งละคน ในการตีแต่ละครั้ง นอกจากพยายามแตะผู้เล่นฝ่ายตรงกันข้ามแล้ว หากมีผู้เล่นฝ่ายตนเองเป็นนักโทษอยู่ผู้ที่ตีจะพยายามช่วยนักโทษ โดยพยายามแหวกแนวกันเข้าไปแตะมือนักโทษ นักโทษจะยื่นต่อมือกันเป็นแนวก้นสุดท้ายเอาเท้าแตะเส้นปลายเขตแดนไว้ ผู้ตีเพียงแตะมือผู้เล่นหัวแถวเท่านั้นถือว่าเป็นช่วยนักโทษทุกคนกลับเขตแดนได้

ฝ่ายชนะคือฝ่ายที่สามารถนำผู้เล่นฝ่ายตรงกันข้ามไปเป็นนักโทษได้หมด

พฤติกรรมวิเคราะห์

การเล่นตีนั้นถึงแม้ว่าทุกคนจะรู้จักและเล่นเป็นแต่ไม่เป็นที่นิยม เป็นเพราะวิธีการเล่นนั้นรุนแรง ผู้เล่นบาดเจ็บและบ่อยครั้งที่เสื่อผ้าฉีกขาด อีกสาเหตุที่สำคัญคือกฎการประพุดิในวัฒนธรรม เนื่องจากการเล่นตีจะมีช่วงตอนที่ผู้ตีถูกจับไว้โดยการเข้ารวมกอดไม่ใช่เพียงแต่แตะดังการเล่นอื่น ซึ่งขัดต่อแผนการประพุดิปฏิบัติ ซึ่งสั่งสอนให้ระมัดระวังเรื่องการถูกเนื้อต้องตัวกันระหว่างเพศตรงข้าม ดังนั้นเป้าหมายสำคัญในการจับกลุ่มเล่นคือ การเล่นร่วมกันระหว่าง พี่ ๆ น้อง ๆ และญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 4 การเล่นที่ใช้ทักษะทางร่างกาย การวางแผนกลยุทธ์ และกฎกติกาที่ซับซ้อน

เคย

อุปกรณ์การเล่น

ไม้จิกเส้น

วิธีเล่น

แบ่งผู้เล่นเป็น 2 ฝ่าย โดย “กระบวนการแบ่งทีมประจำปีจำปา” ต่อจากนั้นแต่ละฝ่ายส่งผู้แทนเข้าขันยี่ ฝ่ายชนะเป็นฝ่ายวิ่งเพื่อสะดวกต่อความเข้าใจ จะเรียกในที่นี่ว่าฝ่ายรุก อีกฝ่ายหนึ่งฝ่ายรับ

ใช้ไม้จิกเส้นตรงปลายเส้นขนานกันบนลานเล่นยาวประมาณเส้นละ 12 ฟุต ห่างจากกันประมาณ 8-10 ฟุต จำนวนเส้นเท่ากับจำนวนผู้เล่นฝ่ายรับ จิกเส้นตรงอีกเส้นหนึ่งให้ตั้งได้ฉากกับเส้นขนานเหล่านี้และผ่านกลางเส้นขนานจากเส้นบนลงมาเส้นล่าง ผู้เล่นฝ่ายรับแต่ละคนมีหน้าที่รักษาเส้นขนานคนละเส้นและมีสิทธิวิ่งตามความยาวได้ตลอดเส้น ห้ามออกนอกเส้น หัวหน้าที่มีหมักรับหน้าที่รักษาเส้นแรกและเป็นผู้เล่นผู้เดียวที่มีสิทธิวิ่งตามแนวเส้นตั้งฉาก

ผู้เล่นฝ่ายรุกแตะมือผู้รักษาเส้นแรกเป็นอาณัติสัญญาณเริ่มเล่น หลังจากนั้น ผู้เล่นฝ่ายรุกพยายามวิ่งผ่านเส้นทุกเส้นไปจนถึงเส้นสุดท้าย และกลับมาโดยไม่ให้ถูกผู้เล่นฝ่ายรับและการวิ่งอาจวิ่งผ่านเส้นเดียวหรือหลายเส้นหากโอกาสเหมาะ ถ้าผู้เล่นฝ่ายรุกผู้หนึ่งผู้ใดถูกแตะ ผู้เล่นฝ่ายรุกทั้งทีม “ตาย” ต้องรับบทฝ่ายรับ ถ้าผู้เล่นฝ่ายรุกผู้ใดผู้หนึ่งวิ่งกลับมายังจุดเริ่มต้นได้สำเร็จ ฝ่ายรุกทั้งทีมชนะ

ระหว่างรักษาเส้น ผู้เล่นฝ่ายรับจะหันหน้าหาฝ่ายรุกด้านใดก็ได้และมีสิทธิใช้มือทั้งสองมือในการกั้นและแตะ หัวหน้าที่มีฝ่ายรับซึ่งรักษาเส้นเฉพาะออกวิ่งแนวเส้นตั้งฉากตามจับฝ่ายรุกเมื่อใดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมวิเคราะห์

ในการเล่นแข่งขันทีมทุกชนิด หัวหน้าทีมหรือผู้เล่นที่เล่นเก่งมีบทบาทสำคัญในการนำชัยชนะมาสู่ฝ่ายตนและช่วยเหลือผู้ที่ด้อยความสามารถกว่าในทีมเดียวกัน พฤติกรรมการเล่นโดยเน้นบทบาทและหน้าที่ของหัวหน้าทีมและผู้เล่นเก่งอย่างมากเทียบเท่ากับการเล่นกระโดดยาง จากพฤติกรรมการเล่นที่บรรยายดังกล่าวจะเห็นว่า สำหรับฝ่ายรับ หัวหน้าทีมมีหน้าที่รักษาเส้นแรกซึ่งเป็นเส้นสำคัญที่สุด โดยเป็นจุดเริ่มต้นและเป็นด่านสุดท้ายที่ผู้เล่นฝ่ายรุกจะต้องผ่านก่อน ขณะ ให้คำแนะนำ วางแผนกับฝ่ายรุกรวมทั้งเข้าช่วยกางกั้นด้วยตนเอง ณ จุดต่าง ๆ สำหรับฝ่ายรุก ผู้เล่นฝ่ายรับที่รักษาเส้นทุกเส้น จะตั้งใจกับหัวหน้าทีมฝ่ายรุกเป็นพิเศษ เพราะโดยความสามารถเป็นเลิศ หัวหน้าทีมมีชั้นเชิงการเล่นดีที่สุดในทีมเร็วที่สุดและมักเป็นผู้นำชัยชนะมาสู่ทีมมากที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล่นข้ามห้วย

วิธีเล่น

ผู้เล่นใช้ “วิธีแบ่งข้าง” แบ่งผู้เล่นเป็น 2 ข้าง ต่อจากนั้นหัวหน้าทีมแต่ละข้าง “ยันฮี” ทีมชนะเป็นทีมเสือ ทีมแพ้เป็นทีมห้วย

ผู้เล่นตกลงกันว่า จะเล่นโดยกติกา “โดนเนื้อ” หรือ “โดนตัว” ตามกติกา “โดนเนื้อ” ผู้เล่นในทีมเสือ “ตาย” ถ้าผู้เล่นคนใดคนหนึ่งขณะกระโดดข้ามห้วยถูกส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายของผู้เล่นทีมห้วย หากเล่นตามกติกา “โดยผ้า” ผู้เล่นทีมเสือ “ตาย” ถ้าขณะกระโดดผ้าไปถูกผ้าของผู้เล่นทีมห้วย

ในลานเล่นที่บ้านซึ่งมีเด็กอายุและขนาดต่าง ๆ กันเล่นด้วยกัน มีกติกา “ซื่อ-ขาย” เข้ามาเพิ่ม คือเมื่อใดทำกระโดดเป็นท่าสูง ผู้เล่นเด็กตัวเตี้ยกว่าไม่สามารถกระโดดข้ามได้ กติกานี้จะอนุญาตให้ผู้เล่นโตกว่าในทีมเดียวกันกระโดดแทน ศัพท์การเล่นเรียกว่า “ซื่อ-ขาย” กระโดด ผู้เล่นเด็กกว่าจะ “ซื่อ” กระโดด ผู้เล่นโตกว่าจะ “ขาย” กระโดด

เมื่อตกลงเลือกกติกาการเล่นเรียบร้อยแล้ว ผู้เล่นทีมห้วยทำท่าห้วยต่าง ๆ สำหรับให้ผู้เล่นทีมเสือกระโดดข้าม โดยนั่งเป็นแถวตรง ห่างจากกันประมาณ 15 ฟุต ท่าห้วยจำนวนทั้งหมดมี 15 ท่า ผู้เล่นทีมห้วยทำท่าห้วยครั้งละท่าตามลำดับ ผู้เล่นทีมเสือกระโดดข้ามผู้เล่นทีมห้วยทีละคน แต่ละคนต้องกระโดดข้ามผู้เล่นทีมห้วยทุกคน ระหว่างกระโดด ถ้าผู้เล่นทีมเสือคนใด “ตาย” ผู้เล่นทีมเสือทั้งทีมแพ้ ต้องเล่นเป็นทีมห้วยแทน ท่าต่าง ๆ นั้นมีหลายท่าด้วยกัน ตั้งแต่ อีหนึ่ง อีสอง อีสวม อีสี่ กวาดบ้าน กวาดบ้านสองข้าง กวาดบ้านมือเดียว ฯลฯ

พฤติกรรมวิเคราะห์

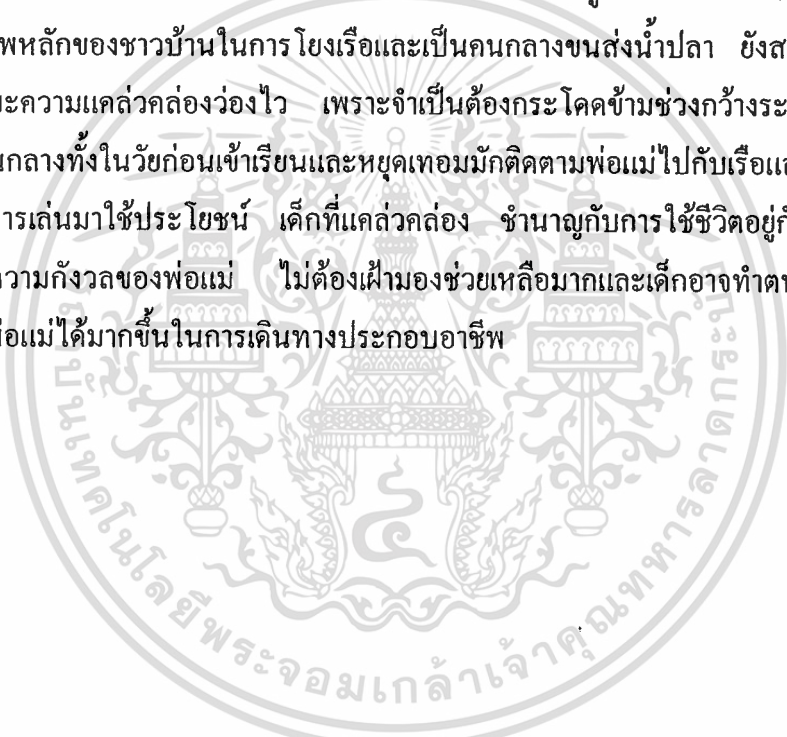
ที่มาของท่ากระโดด 4 ท่า คือ ท่ากวาดบ้าน กวาดบ้าน 2 ข้าง กวาดบ้านมือเดียว กวาดบ้าน 2 มือ เกิดจากการเลียนแบบท่ากวาดบ้านจริง ๆ ส่วนมากเรามักคุ้นกับภาพการปิดกวาดด้วยไม้กวาดด้านเดียว การกวาดบ้าน 2 มือ ผู้วิจัยได้เห็นชาวบ้านกลางไร่ไม้กวาดด้านละมือปิดกวาดครั้งหนึ่งเป็นการใช้ไม้กวาดดอกหญ้ากวาดห้องบนบ้าน อีกครั้งหนึ่งใช้ไม้กวาดกามมะพร้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจกรรมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่เชิงพาณิชย์บนการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กวาดลานดินหน้าบ้าน ผู้กวาดอธิบายว่าการใช้ไม้กวาด 2 ค้าม และ 2 มือ พร้อมกันมีทั้ง ประสิทธิภาพและช่วยประหยัดเวลา ช่วยให้กวาดได้เสร็จรวดเร็วกว่ากวาดมือเดียว

ในภาคพฤติกรรมวิเคราะห์ ได้กล่าวไว้ว่า ทำกวาดบ้านทั้ง 4 ท่า อาศัยประสาทสัมผัสที่ รวดเร็ว นอกจากนี้ในรูปแบบท่ากระโดดไกล ทำกวาดบ้านยังช่วยฝึกซ้อมให้เด็กเพิ่มความคล่อง ว่องไวในการใช้แขนขา สามารถนำทักษะนี้ไปใช้เป็นประโยชน์ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับ สถานะแวดล้อมอันเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน หมู่บ้านกลางโดยเฉพาะหน้าฝนและช่วงวัน “น้ำเกิด” ระดับน้ำในแม่น้ำสูงขึ้น น้ำไหลบ่าขึ้นมาท่วมฝั่ง บางครั้งน้ำท่วมมากต้องเดินลุยน้ำ แต่ ถ้าท่วมน้อย เพียงแต่เฉอะแฉะตามหลุมตามแอ่ง ผู้ที่เคล่วคล่องว่องไวจะสามารถกระโดดข้าม หลุมน้ำได้ดี และไม่มีภาระต้องล้างเท้าล้างโคลนออกมากเหมือนผู้ที่เก้งก้างขาการทรงตัวที่ดี นอกจากนี้ อาชีพหลักของชาวบ้านในการโยงเรือและเป็นคนกลางขนส่งน้ำปลา ยังสร้างความจำ เป็นในด้านทักษะความคล่องคล่องว่องไว เพราะจำเป็นต้องกระโดดข้ามช่วงกว้างระหว่างลำเรือ และท่า เด็กบ้านกลางทั้งในวัยก่อนเข้าเรียนและหยุดเทอมมักติดตามพ่อแม่ไปกับเรือและนำทักษะ ที่ฝึกฝนไว้จากการเล่นมาใช้ประโยชน์ เด็กที่เคล่วคล่อง ชำนาญกับการใช้ชีวิตอยู่กับเรือนับว่า ช่วยผ่อนคลายความกังวลของพ่อแม่ ไม่ต้องเฝ้ามองช่วยเหลือมากและเด็กอาจทำตนเองให้เป็น ประโยชน์ช่วยพ่อแม่ได้มากขึ้นในการเดินทางประกอบอาชีพ



ประเภทที่ 5 การเล่นสมมุติ

ไอ้เข้ไอ้โจง

วิธีเล่น

โดยกระบวนการเลือกคนเป็น เลือกผู้เล่นผู้หนึ่งเป็นจระเข้

ผู้เล่นสวมบทจระเข้อยู่ในที่ต่ำ สมมุติว่าเป็นแม่น้ำ ผู้เล่นอื่นอยู่ในที่สูงกว่า สมมุติว่าเป็น
ทำน้ำ ฟังแม่น้ำ วิธีเล่นผู้เล่นลงไปในเขตแม่น้ำ สมมุติว่าอาบน้ำหรือว่ายน้ำ ผู้เล่นสวมบทจระเข้
พยายามจับ ขณะที่เล่นน้ำผู้เล่นร้องบทล้อเลียนจระเข้

ไอ้เข้ไอ้โจง มาโรงไม้สัก

ไอ้เข้พันหัก กัดคนไม่เข้า

พฤติกรรมวิเคราะห์

ไอ้เข้ไอ้โจงประกอบด้วยลักษณะสวมบทจากการที่ผู้เล่นรับบทจระเข้ ใช้จินตนาการ
สมมุติการเล่นเป็นแม่น้ำ ฟังน้ำ ทำน้ำ และผู้เล่นอื่นลงเล่นน้ำในแม่น้ำ เมื่อเล่นการเล่นนี้ ผู้เล่น
ใช้ความสามารถในการวิ่ง ความว่องไวปราดเปรียวในการหนีการไล่เป็นหลักเมื่อผู้เล่นจระเข้
พยายามไล่จับผู้เล่นคนใดคนหนึ่ง ผู้เล่นอื่น ๆ มักให้ความร่วมมือช่วยเหลือผู้ที่ถูกไล่โดยใช้กล
ยุทธหลอกล้อ ล้อเลียนผู้สวมบทจระเข้ด้วยประการต่าง ๆ เพื่อให้จระเข้เปลี่ยนทิศทางไล่
พฤติกรรมการเล่นจึงเป็นไปในรูปแบบการแข่งขันแบบหนึ่ง ต่อมามากกว่าแบบตัวต่อตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นาคพระโขนง

วิธีเล่น

โดยกระบวนการเลือก “คนเป็น” ผู้เล่นผู้หนึ่งรับบทผีแม่นาค ผู้เล่นอื่นเป็นชาวบ้าน
นาคเดินมาหาชาวบ้าน เจรจาโต้ตอบกับชาวบ้าน

นาค : ตะลือกค้อกแตก (เสียงเกาะประตู)

ชาวบ้าน : มาทำไม ?

นาค : มาชวนไปดูหนัง

ชาวบ้าน : หนังเรื่องอะไร ?

นาค : เรื่องนาคพระโขนง

ชาวบ้าน : ไม่มีเสือใส่

นาค : ออกให้

ชาวบ้าน : ไม่มีกางเกงนุ่ง

นาค : ออกให้

ชาวบ้าน : ไม่มีรถไป

นาค : ออกให้

ชาวบ้าน : รถก็ลื้อ ?

นาค : ลื้อลื้อ

ชาวบ้าน : ไม่ไป

นาค : หกลื้อ

ชาวบ้าน : ไม่ไป

นาค : สิบลื้อ

ชาวบ้าน : ไป (ชาวบ้านตกลงไปในรถลื้อแล้วแต่จะนึกสนุก ขอบรถลื้อหรือต้องการ
การเจรจาโต้ตอบช่วงนี้นานมากน้อยเพียงใด) นาคออกเดิน ชาวบ้านเดินตาม
ชั่วครู่หนึ่งชาวบ้านหยุดเดิน ร้องถามนาคอีกว่า

ชาวบ้าน : ทำไมหน้าขาว ?

นาค : ผัดแป้ง

ชาวบ้าน : ทำไมเล็บยาว ?

นาค : ไว้เล็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาวบ้าน : ทำไมผมขาว ?

นาค : ไร้ผม

ชาวบ้าน : ทำไมตาโป้ ?

นาค : ฉันทใส่แว่นตา

ชาวบ้านแสร้งทำเป็นเห็นต้นไม้ต้นหนึ่ง

ชาวบ้าน : นี่ต้นอะไร ?

นาค : ต้นตะเคียน

สุดคุณแม่ นาคปลื้มตาหลอก ชาวบ้านวิ่งหนีแม่ นาควิ่งตาม ชาวบ้านวิ่งหนีไปถึงจุดที่เริ่มต้นเล่น สมมุติว่าเป็นบ้าน พวกมันวิ่งเข้าบ้าน ยกขึ้นทำท่าปัดประตูลูกกลอน พร้อมกับทำเสียง “แอ๊ด”

ผู้เล่นที่วิ่งหนีเข้าบ้านไม่ทัน ถูกนาคจับ นาคทำท่าหักคอ

ผู้เล่นที่ถูกจับต้องเป็นนาคในรอบต่อไป

พฤติกรรมวิเคราะห์

ผู้เล่นทุกคนสวมบท รับบทเป็นนาคและเป็นชาวบ้าน พฤติกรรมแข่งขันคือการวิ่งไล่แต่การเล่นนาคพระโขนงตื่นเต้นระทึกใจสำหรับผู้เล่นจากการใช้จินตนาการเกี่ยวกับผีแม่ นาคและปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติ เด็กบ้านกลางส่วนมากกลัวผี แต่ชอบฟังเรื่องผี เมื่อเล่นนาคพระโขนง เด็ก ๆ จะไม่ยอมเล่นเวลาโพล้เพล้ใกล้ค่ำ ขณะเล่นผู้เล่นสวมบทบาทนาคถ้าไร้ผมขาวจะหิวผมให้ปรกหน้า คุณากแล้ว ถ้ามีส้อมในบ้านเด็กจะนำโขนงมาติดหน้าให้หน้ามองดูเปรอะและโดยบีบผิวส้อม เอน้ำผิวส้อมใส่ไว้กลางฝ่ามือ ใช้ปลายไม้บรรทัดแตะน้ำผิวส้อมดึงเข้าดึงออกจนเกิดใย การเล่นนาคพระโขนงจึงมีลักษณะสยองขวัญเป็นส่วนประกอบ โดยสร้างความระทึกใจสยองขวัญจากความเชื่อเกี่ยวกับผี

ประเภทที่ 6 อาศัยทักษะความแม่นยำ

ทอยเส้น

อุปกรณ์การเล่น

เหรียญสตางค์สำหรับทอยคนละเหรียญ ยางรัดหรือตัวตุ๊กตาพลาสติก หากตกลงเล่น
กติกากินตัวเล่น

วิธีเล่น

ผู้เล่นยืนห่างจากเส้นที่ขีดบนพื้นลานเล่นประมาณ 10-12 ฟุต พลัดกันทอยเหรียญสตางค์
พยายามให้ตกลงข้ามเส้น ใกล้เคียงมากที่สุด

ผู้ทอยเหรียญสตางค์ตกใต้เส้นหมดสิทธิ ผู้เล่นที่เหรียญสตางค์ตกข้ามเส้นและใกล้เคียง
มากที่สุดมีสิทธิทอยเป็นคนแรก เล็งทอยให้ถูกเหรียญใดเหรียญหนึ่ง กระบวนการเล่นต่อจากนั้น
ดำเนินไปเช่นเดียวกับการเล่นลูกหินและล้อตุ๊กคือ ผู้ทอยมีสิทธิทอยต่อ ๆ ไปตราบใดที่ยังทอย
ถูก หากทอยผิด เจ้าของเหรียญสตางค์ที่ถูกทอยได้สิทธิเป็นคนทอยคนต่อไป

พฤติกรรมวิเคราะห์

การเล่นทอยเส้นอาจจัดเป็นได้ทั้งประเภทการเล่นในขอบเขตไม่จำกัดหรือประเภทการ
เล่นในขอบเขตจำกัด ปกติเด็กบ้านกลางเล่นทอยเส้นในลานเล่นที่โรงเรียนหรือหน้าบ้าน แต่เมื่อ
ลานเล่นน้ำท่วมหรือเมื่อลานเล่นยังร้อน แดดจัด เด็กจะเล่นใต้ถุนบ้านหรือบนบ้าน ในกรณีหลัง
มักใช้ตัวตุ๊กตาพลาสติกเป็นตัวทอย ทั้งนี้เพราะตัวทอยที่เป็นสตางค์อาจรูดรอยต่อแผ่นกระดาน
ตกใต้ถุนบ้านได้ นอกจากนี้ ตัวตุ๊กตาพลาสติกยังลื่นไหลบนแผ่นกระดานพื้นบ้านได้ดีกว่าเหรียญ
สตางค์อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 7 การเล่นที่ฝึกทักษะการใช้มือ

อึดัก

อุปกรณ์การเล่น

เมล็ดละมุดสีดา อึดักสำหรับผู้เล่นแต่ละคนทำจากใบละมุดสีดา จีบที่มุมหนึ่งแบบ
จีบกระทง

วิธีเล่น

เมื่อมีผู้เล่นมากกว่า 2 คน ใช้กระบวนการก่อนเล่นวิธี “อาน้อยออก” ตามด้วย “ขันยี่”
ตัดสินลำดับก่อนหลังผู้เล่น เมื่อมีผู้เล่นเพียง 2 คน ใช้กระบวนการ “ขันยี่” วิธีเดียว

หลังจากตัดสินลำดับก่อนหลัง ผู้เล่นนั่งล้อมวงตามลำดับเล่น ต่อจากนั้นผู้เล่นแต่ละคน
ลงเมล็ดละมุดสีดาเป็นตัวเล่นคนละเท่า ๆ กัน จำนวนลงขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เล่นในวง ถ้าเล่นกัน
เพียง 2 คน มักจะลงคนละ 10 เมล็ด เพื่อให้เริ่มต้นเล่นด้วยตัวเล่น 20 เมล็ด หากมีผู้เล่นหลายคน
จำนวนเมล็ดที่ลงสำหรับผู้เล่นแต่ละคนจะน้อยลง

ผู้เล่นซึ่งได้เล่นเป็นคนแรกหว่านเมล็ดละมุดสีดาในกำมือทั้งหมดลงกับพื้นแล้วใช้อึดัก
ตักเมล็ดละมุดสีดาขึ้นทีละหนึ่งหรือสองเมล็ด ขณะตักหาอึดักหรือมือถูกหรือทำให้เมล็ดอื่นซึ่งไม่
ใช่เมล็ดที่กำลังตักเขี่ยออก ผู้เล่น “ตาย” ผู้เล่นลำดับต่อไปได้เล่น

ผู้เล่น “กิน” เมล็ดละมุดสีดาที่ตักได้ การเล่นเกมเมื่อตักเมล็ดละมุดสีดาที่ลงมาได้หมด
ใครได้มากเมล็ดที่สุด คือ ผู้ชนะ

พฤติกรรมวิเคราะห์

ผู้เล่นอึดักแข่งขันประเภทตัวต่อตัว ผู้เล่นอึดักเก่งคือผู้เล่นที่มีมือแม่นยำและมือเบา นุ่ม
นวลในขณะที่เดียวกัน โดยเหตุที่กฎเกณฑ์การเล่นอึดักไม่อนุญาตให้ผู้เล่นเปลี่ยนที่นั่งขณะตักเมล็ด
ผู้เล่นที่ชำนาญจะใช้กลยุทธ์วางแผนเลือกตักเมล็ดที่อยู่ใกล้ตัวและตักได้สะดวก ก่อนที่จะพยายาม
ตักเมล็ดตักยากที่อาจทำให้ “ตาย” หมดรอบเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นห้ามมิให้ตีแบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมากเก็บ

อุปกรณ์การเล่น

หินก้อนเล็กขนาดเท่ากัน 5 ก้อน

วิธีเล่น

ผู้เล่นนั่งจับกลุ่มเป็นวง เว้นที่ว่างตรงกลางไว้สำหรับทอดหิน ผู้เล่นนั่งเรียงกันตามลำดับที่ตัดสินใจโดยกระบวนการก่อนเล่น ในการเล่นเป็นทีม ผู้เล่นในแต่ละทีมนั่งสลับกัน ผู้เล่นทีมเดียวกันเล่นหมากต่อจากหมากที่คู่ของตน “ตาย” เมื่อถึงลำดับที่ของตน

มีการเล่นหมากเก็บ 9 วิธี แต่ละวิธีมีชื่อและกฎเกณฑ์การเล่นต่างกัน ผู้เล่นตกลงกันก่อนว่าจะเล่นวิธีใด เช่น หมากปี หมากฝนตก หมากผี หมากอม ฯลฯ

พฤติกรรมวิเคราะห์

จากการบรรยายวิธีเล่นทั้งหมดจะเห็นว่า การเล่นหมากเก็บแต่ละวิธี แต่ละช่วงตอนจำเป็นต้องอาศัยทักษะในการใช้มือในรูปแบบต่างๆ กัน อาศัยความแคล่วคล่อง ว่องไว ความแม่นยำหรือความนิ่มนวลในการเล่นแล้วแต่รูปแบบโครงสร้างการเล่นในแต่ละกรณี เมื่อผู้เล่นไปรยหินบนพื้น หินจะวางเรียงในรูปแบบใด ส่วนหนึ่งเป็นเรื่องโชค เป็นเรื่องโอกาสตามทฤษฎีความน่าจะเป็น (probability theory) อีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความชำนาญและการใช้กลยุทธ์ของผู้เล่น

หมากตะเกียบ

อุปกรณ์การเล่น

ก้อนหิน 1 ก้อน ตะเกียบ 10 อัน

วิธีเล่น

หมากตะเกียบประกอบด้วยโครงสร้างการเล่นหลายประการที่คล้ายคลึงกับหมากเก็บ วิธีเล่น อาจเล่นแข่งขันตัวต่อตัวหรือเล่นเป็นคู่ กระบวนการเลือกผู้เล่นลำดับก่อนหลังและกระบวนการแบ่งทีมเป็นไปเช่นเดียวกับการเล่นหมากเก็บ

เช่นเดียวกับการเล่นหมากเก็บ หมากตะเกียบใช้ก้อนหินเป็นหมากโยนแต่เมื่อเก็บตะเกียบ 10 อัน แทนเก็บก้อนหิน

พฤติกรรมวิเคราะห์

การเล่นหมากตะเกียบใช้ทักษะการควบคุมบังคับจังหวะมือและความแคล่วคล่อง ว่องไว ในการใช้มือ จำนวนตะเกียบมากจำนวนและรูปร่างของตัวตะเกียบเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้เก็บตะเกียบขึ้นได้ยากกว่าเก็บก้อนหินเมื่อเล่นหมากเก็บ

เป่ากบ

อุปกรณ์การเล่น

เส้นยางรัด

วิธีเล่น

เมื่อมีผู้เล่น 2 คน ใช้กระบวนการ “ขั้นยี่” ตัดสินลำดับเล่นก่อนหลัง หากมีผู้เล่นมากกว่า 2 คนขึ้นไปใช้กระบวนการ “อาน้อยออก” ผู้เล่นซึ่งออกเป็นคนแรกเป็นผู้เล่นคนแรกและผู้เล่นคนต่อ ๆ ไปนั้นถือลำดับคนที่ออกต่อมาตามกระบวนการดังกล่าว

ผู้เล่นแต่ละคนวางเส้นยางรัดลงบนพื้นคนละเส้น ผลัดกันเป่าคนละครึ่งตามลำดับก่อนหลัง ผู้เล่นที่สามารถเป่าเส้นยางของตนไปกบเส้นยางของผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้ “กิน” เส้นยางที่กบนั้น

พฤติกรรมวิเคราะห์

ผู้เล่นเป่ากบแข่งขันประเภทตัวต่อตัว ผู้เล่นจะสามารถกินเส้นยางรัดจากผู้เล่นอื่น ได้มาก หากรู้จักตั้งและบังคับการเป่าเส้นยางให้แรงหรือเบาได้ตามต้องการ นอกจากนี้ผู้เล่นจะชนะได้ หากรู้จักใช้กลยุทธ์

ประเภทที่ 8 การเล่นเสียงโชคและหมากกระดานต่าง ๆ

น้ำเต้า

อุปกรณ์การเล่น

กระดาษ 1 แผ่น ตีตารางแบ่งครึ่งตามขวางแล้วแบ่งแถวยาวแต่ละแถวเป็นตาสี่เหลี่ยมจัตุรัสแถวบน 4 ตา แถวล่างตาสี่เหลี่ยมผืนผ้า 3 ตาดังในภาพ ในตาแต่ละตา ยกเว้นตากลางแถวล่าง ใช้ดินสอสีต่าง ๆ กัน วาดระบายจุดกลมกลางตา

ลูกเต๋า 3 ลูก ทำจากดินปั้นตากให้แห้ง แต่ละหน้าของลูกเต๋ายใช้แป้ียงเปียกทาดิคกระดาษชั้นสี่เหลี่ยม ระบายสี สีที่ติดแต่ละหน้าตรงกับสีใดสีหนึ่งใน 6 สีที่ระบายจุดกลมซึ่งเป็นตาเดิน

ขันเก๋า ๆ 1 ใบ ใช้ตะปุดอกไม้ที่ก้นขันด้านนอก ใช้เป็นจุก

กระดาษแข็งตัดเป็นรูปกลม ขนาดใหญ่กว่าปากขันเล็กน้อย

ตัวตุ๊กตาพลาสติกเป็นตัวกิน

วิธีเล่น

ผู้เล่นที่มีตัวพลาสติกมากที่สุดทำหน้าที่เป็นเจ้ามือ

วางลูกเต๋าทั้ง 3 ลูกลงบนแผ่นกระดาษแข็งให้ผู้เล่นทุกคนในวงเห็นสีบนหน้าลูกเต๋าแต่ละลูก ต่อจากนั้นเจ้ามือครอบขันซึ่งเป็นฝาลงบนแผ่นกระดาษแล้วเขย่า

ผู้เล่นแต่ละคนวางตัวตุ๊กตาพลาสติกลงทางจุดกลมสีใดสีหนึ่ง ผู้แทงอาจแทง 2 จุดติดกัน โดยวางตัวแทงลงบนเส้นระหว่าง 2 จุดนั้น วิธีแทงวิธีหลังนี้เรียกว่า โต้

เมื่อผู้เล่นแทงเสร็จ เจ้ามือจะเปิดขันระวังไม่ให้ลูกเต๋าย้างในซึ่งวางอยู่บนแผ่นกระดาษแข็งเคลื่อนที่ ผู้เล่นที่แทงจุดกลมสีเดียวกับสีที่ลูกเต๋ายขึ้น ได้กินตัวตุ๊กตาพลาสติกจำนวนเท่ากับที่เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นเว็บไซต์หรือเนื้อหาบนการคำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางลงทาง ถ้าลูกเต๋า 2 ลูก หรือทั้ง 3 ลูกขึ้นสีเดียวกับจุดสีที่แทง ผู้เล่นผู้นั้นได้กิน 2 เท่าหรือ 3 เท่าตามลำดับ หากลูกเต๋ามีขึ้นตรงกับสีที่แทงเลยแม้แต่ลูกเดียว ผู้เล่นเสียตัวแทงแก่เจ้ามือ

หากผู้เล่น ๆ วิธีได้คี่ เช่น วางตัวแทงลงบนเส้นระหว่างจุดกลมสีเหลือง และจุดกลมสีส้ม ลูกเต๋ามีขึ้นสีเหลืองลูกหนึ่ง สีส้มลูกหนึ่ง ผู้แทงได้กิน 4 เท่า แต่ถ้าลูกเต๋ามีขึ้นสีเหลืองหรือสีส้มทั้งหมดถือว่าเสมอกัน ทั้งเจ้ามือและผู้แทงไม่ได้กินตัวแทง

หากได้คี่ลงบนเส้นระหว่างจุดสีและช่องว่างในแถวล่าง เช่น ระหว่างจุดแดงและช่องว่าง หากลูกเต๋ามีขึ้นสีแดงลูกหนึ่ง ผู้แทงได้กินเท่าตัว แต่ถ้าลูกเต๋ามีขึ้นสีแดง 2 ลูกได้กิน 2 เท่า และถ้าลูกเต๋ามีขึ้นสีแดง 3 ลูกได้กิน 3 เท่า

พฤติกรรมวิเคราะห์

ผู้เล่นนำเต๋ามาแข่งขันประเภทเสี่ยงโชคและแข่งขันแบบตัวต่อตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสือตกถ้ง

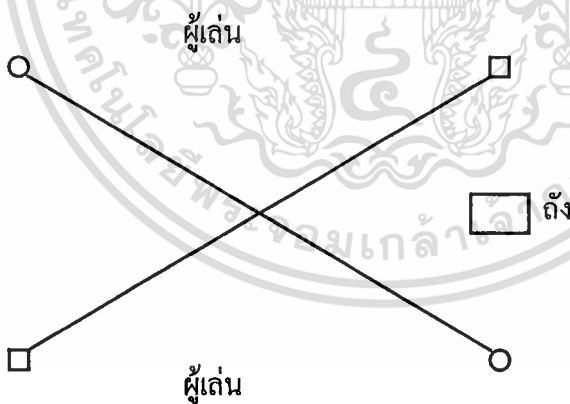
อุปกรณ์การเล่น

ตัวเดิน 2 คู่ แต่ละคู่ใช้วัสดุชนิดเดียวกันซึ่งอาจเป็นก้อนหินเหรียญสตางค์ ฝาขวด หรือ เศษกระดาษตัดหรือปั้นเป็นรูปเหมือนกัน แผ่นกระดาษขีดตารางเดินดังในภาพหรือขีดด้วยแป้ง หรือชอล์กลงบนพื้น

วิธีเล่น

ผู้เล่นทั้งคู่วางตัวเดินคู่ของตนลงบนจุด 2 จุด ปลายเส้นเดียวกันตามตารางเดินดังในภาพ ผู้เล่นผลัดกันเดิน โดยอาจเดินไปยังจุดว่างของกระดาษหรือหยุดอยู่ตรงจุดกลางของกาละบาศก็ได้

ผู้เล่นที่ถูกกักให้จนมุมไม่สามารถเดินผ่านจุดอื่นได้ ยกเว้นแต่ผ่านจุดที่เป็น “ถ้ง” ถือว่า แพ้



พฤติกรรมวิเคราะห์

เสือตกถ้งแข่งขันตัวต่อตัวโดยที่ผู้เล่นใช้กลยุทธ์วางแผนเดินตัวรุก สะกดกันและดื้อนให้ ฝ่ายตรงกันข้ามหมดเส้นทางเดิน ต้องเดินลง “ถ้ง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมากฮอส

อุปกรณ์การเล่น

กระดานหมากฮอสสี่เหลี่ยมจัตุรัสทำขึ้นโดยขีดตารางลงบนแผ่นกระดาษ แบ่งเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเท่า ๆ กัน 64 ช่อง ด้านละ 8 ช่อง ใช้ปากกาหรือดินสอระบายสลับตา ขาวดำ ตัวเดินใช้เหรียญสตางค์ ฝาขวด หรือก้อนหินและเศษกระดาษสำหรับผู้เล่น 2 ฝ่าย ๆ ละ 8 ตัว โดยที่แต่ละฝ่ายเลือกตัวทั้งแปดต่างไปจากลักษณะตัวของฝ่ายตรงข้าม

วิธีเล่น

เลือกลำดับเล่นก่อนหลังโดยกรรมวิธีเลือก “ขันยี่” ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายวางตัวเดินลงบนตารางสี่ตา 2 แถวแรก

ผู้เล่นผลัดกันเดินคนละตา ตาที่เดินคือตาสีดำตามแนวเฉียง ผู้เล่นที่นำตัวเดินตัวใดตัวหนึ่งเข้าประชิดตัวเดินของฝ่ายตรงข้ามในแนวเฉียงและมีคาวางเหนือฝายนั้น กระโดดข้ามตัวเดินของฝ่ายตรงข้ามไปยังคาวางพร้อมกับ “กิน” ตัวเดินฝ่ายตรงข้าม

ตัวเดินที่เดินไปถึงตาแถวหลังสุดของด้านตรงข้ามเรียกว่า “เข้าฮอส” มีสิทธิเดินหน้า ถอยหลังและเดินข้ามครั้งละหลายตาได้เพื่อดัก “กิน” ตัวของฝ่ายตรงข้าม

ผู้เล่นที่ “กิน” ตัวเดินของฝ่ายตรงข้ามได้หมดชนะ

พฤติกรรมวิเคราะห์

หมากฮอสแข่งขันตัวต่อต้านการวางแผนเส้นทางของตัวเดิน การรุก การกิน การเดินหนี เพื่อที่ตนเองจะได้กินตัวของฝ่ายตรงข้ามได้มากที่สุดและเป็นการแข่งขันที่ต้องใช้ไหวพริบชั้นเชิงและกลยุทธ์อย่างสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมากข้าม

อุปกรณ์การเล่น

ตารางหมากฮอสและตัวเดินหมากฮอส

วิธีเล่น

เลือกลำดับผู้เล่นก่อนหลังโดยวิธี “ยื่นขี” ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายวางตัวเดินบนตารางสีดำ 2 แถวแรกตั้งเล่นหมากฮอส

วิธีเล่นที่แตกต่างคือ วิธีเดิน ตัวเดินแต่ละตัวจะต้องกระโดดข้ามตัวเดินข้างหน้าไปตามตาสีดำ ตัวเดินที่กระโดดข้ามอาจจะเป็นตัวเดินของตนเองหรือของฝ่ายตรงกันข้ามก็ได้ เมื่อกระโดดข้ามตัวเดินของฝ่ายตรงกันข้าม ผู้เล่นไม่มีสิทธิ์ “กิน” ดังเช่นในหมากฮอสการเดินแต่ละครั้งจะกระโดดข้ามครั้งเดียวหรือหลายครั้งก็ได้หากมีตัวเดินอื่นวางอยู่ในตาเหมาะสำหรับกระโดดข้ามได้ตามกฎ คือมีตาสีดำว่างอยู่ 1 ตามหลังตัวที่ข้าม

ผู้ชนะคือผู้ที่สามารถนำตัวเดินของตนทุกตัวไปวางยังแถว 2 แถวด้านตรงข้ามได้ก่อน

พฤติกรรมวิเคราะห์

เช่นเดียวกับหมากฮอส ผู้เล่นหมากข้ามแข่งขันตัวต่อตัวโดยใช้ไหวพริบวางแผนกลยุทธ์ในการเดิน เพื่อพยายามข้ามให้มากที่สุด เพื่อไปถึงฝั่งตรงข้ามก่อนคู่แข่ง

หมากกิน

อุปกรณ์การเล่น

ตารางหมากฮอสและตัวเดินดั่งหมากฮอส

วิธีเล่น

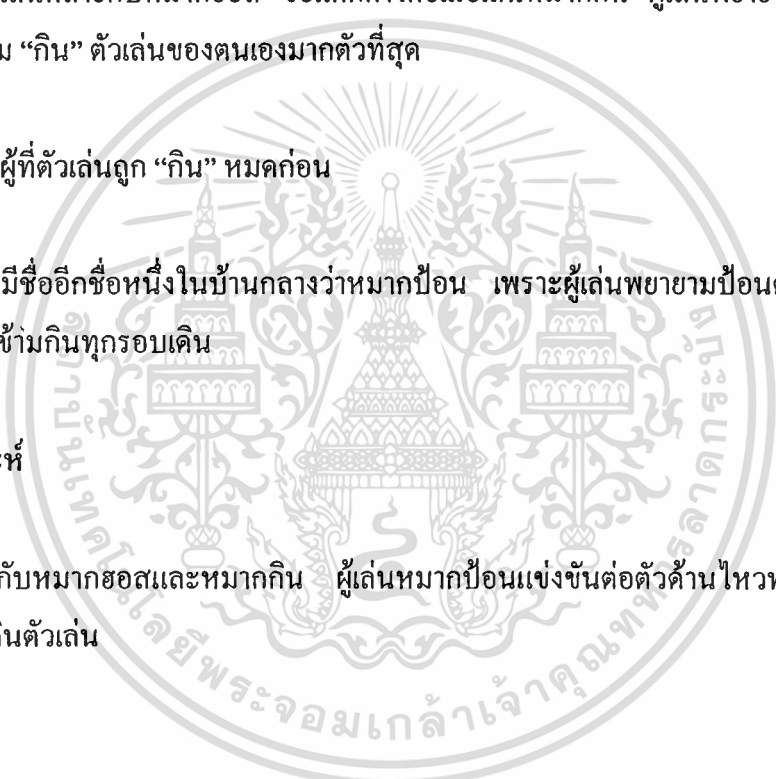
หมากกินเล่นคล้ายกับหมากฮอส ข้อแตกต่างคือเมื่อเล่นหมากกิน ผู้เล่นพยายามวางแผนเดินให้ฝ่ายตรงข้าม “กิน” ตัวเดินของตนเองมากที่สุด

ผู้ชนะคือผู้ที่ตัวเดินถูก “กิน” หมดก่อน

หมากกินมีชื่ออีกชื่อหนึ่งในบ้านกลางว่าหมากป้อน เพราะผู้เล่นพยายามป้อนตัวเดินของตนให้ฝ่ายตรงข้ามข้ามกินทุกรอบเดิน

พฤติกรรมวิเคราะห์

เช่นเดียวกับหมากฮอสและหมากกิน ผู้เล่นหมากป้อนแข่งขันต่อตัวด้านไหวพริบ การวางแผนกลยุทธ์เดินตัวเล่น



บรรณานุกรม

ทิพย์วารี สนิทวงศ์

คณะอนุกรรมการเผยแพร่เอกลักษณ์ไทย

ทิพวรรณ คันธา

วิราภรณ์ ปناهกุล

ภูริทัต ไชยเศรษฐ์

บริษัทการพิมพ์สตรีสาร : กรุงเทพฯ , 2537

การเล่นของเด็กภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียง

เหนือ : กรุงเทพฯ, 2526

การเล่นพื้นบ้านของเด็กภาคอีสาน

สำนักพิมพ์ต้นอ้อ : กรุงเทพฯ, 2540

การเล่นของเด็กไทยกับการเรียนการสอน

สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น : กรุงเทพฯ, 2531

พิพิธภัณฑ์พลังงานธรรมชาติสำหรับเด็ก

วิทยานิพนธ์ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 2538 -2539



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้