

โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ  
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช



A022166

เลขหมู่.....	๙ 232 ค ๑๕๓๑
เลขทะเบียน.....	<del>๐239๘</del> ๐22166
วัน เดือน ปี.....	-๒๓๓ ๒๕๓๐

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
ปีการศึกษา ๒๕๓๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์      โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ  
เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช  
ชื่อนักศึกษา      นายสมเกียรติ เตชะมีนา  
อาจารย์ที่ปรึกษา      อาจารย์เดชา พงษ์ชมพร

---

วิทยานิพนธ์นี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึง  
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา ประจำปีการ  
ศึกษา 2539



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทั้งนี้เนื่องมาจากความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจาก บุคคลหลายท่านที่ให้คำแนะนำปรึกษาในการค้นคว้าหาข้อมูล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณทุกท่านดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์เดช พงษ์ชมพร

อาจารย์เกรียงไกร

ฝ่ายประชาสัมพันธ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

สถาปนิกระดับ 7 กรมศิลปากร

สำนักงานคณะกรรมการประสานงานโครงการ

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

เจ้าหน้าที่หอจดหมายเหตุแห่งชาติ

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัว ของผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และเพื่อน ๆ ( เอ , ปุ่ม , ทิว , เด็ก , ตี ) ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านกำลังใจ กำลังใจ และทุนการศึกษามาโดยตลอด ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

นายสมเกียรติ เตชะมินา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง

โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ  
เฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9

THE FIFTIETH ANNIVERSARY [GOLDEN JUBILEE] CELEBRATION OF  
HIS MAJESTY'S ACCESSION TO THE THRONE

ชื่อนักศึกษา

นายสมเกียรติ เตชะมีนา

สาขา

สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา

สถาปัตยกรรม

คณะ

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เดชา พงษ์ชมพร

บทคัดย่อ

การเสนอโครงการออกแบบตกแต่งภายใน โครงการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารหอจด  
หมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เป็นหัวข้อเรื่อง  
วิทยานิพนธ์ เพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ ทางด้านการออกแบบตกแต่งภายใน ที่ได้เรียนรู้มาใช้  
วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของโครงการ เพื่อให้ได้ผลในการใช้งานที่เหมาะสมและบรรลุวัตถุประสงค์

2. เพื่อนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการออกแบบให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย

3. เพื่อศึกษาข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้สอย การจัดแบ่งหน่วยบริการต่าง ๆ ของอาคารและ  
นำข้อมูลที่ศึกษาได้มาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิม  
พระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

ทั้งนี้ มีหลักและขั้นตอนในการทำงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของ อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ  
เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งใช้วิธีสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของ อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งการวิเคราะห์ได้ศึกษาข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว และมีการบันทึกไว้เป็นผลรายงานการวิจัย

## ขั้นตอนที่ 3

เขียนแผนภูมิความสัมพันธ์ เพื่อนำไปสู่การวางแผนและการจัดกลุ่ม

## ขั้นตอนที่ 4

รวบรวมการศึกษาและจัดวางแผน เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพภายใน อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

## ขั้นตอนที่ 5

ทำการจัดวางผังภายใน อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ตามความต้องการในอาคาร

## ขั้นตอนที่ 6

สรุปผลจากการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

### สรุปผลการวิจัย

1. การออกแบบตกแต่งภายใน แบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่ โถงบริการสาธารณะ โถงบริการเอกสารจดหมายเหตุ ห้องจัดนิทรรศการถาวร ห้องประชุม , บรรยาย , สัมมนา

1.1 โถงบริการสาธารณะ ต้องให้เกิดความรู้สึกที่มั่นคง อบอุ่น

1.2 โถงบริการเอกสารจดหมายเหตุ ต้องให้เกิดความรู้สึกภูมิฐาน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น ในการให้บริการ และผ่อนคลายในการใช้งาน

1.3 ห้องจัดนิทรรศการถาวร ต้องการให้ผู้เข้าชมสามารถรับรู้ข้อมูล ในการจัดนิทรรศการให้รวดเร็วและเข้าใจที่สุด ในระยะเวลาที่เหมาะสมกับพื้นที่และเนื้อหาในการจัดแสดง โดยให้ผู้เข้าชมมีปฏิสัมพันธ์ กับเนื้อหาที่จัดแสดง มีการสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมกับเนื้อหานั้น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น

2. การศึกษาพฤติกรรมมีการแบ่งประเภทของผู้ใช้อาคาร ซึ่งจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไป ทำให้ขั้นตอนการเข้าใช้อาคารมีความแตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะมีผลต่อการจัดแบ่งพื้นที่

3. งานระบบและรายละเอียดของวัสดุ วัสดุภัณฑ์ต่าง ๆ มีความสำคัญต่อการออกแบบ โดยเน้นการให้บริการ ความสะดวกสบาย ความคงทน และไม่น่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงส่วนประสมประกอบที่ทำให้เกิดการบริการ	28
2.2	ระดับที่ 1 มีองค์ประกอบหลักที่ 3 ครอบคลุมแต่ไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่มีการบริการนันทนาการ	28
2.3	ระดับที่ 3 ผู้แนะนำต้องส่งเสริมให้เข้าชมได้เข้าใจและรับรู้ความรู้จากวัตถุจัดแสดงนั้น ๆ ด้วย	29
2.4	ระดับที่ 4 ผู้ชมตอบสนองการรับรู้และถ่ายทอดแนวความคิด	30
2.5	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ	31
2.6	แผนภูมิแสดงขั้นตอนการจัดนิทรรศการ	33
2.7	แสดงเทคนิคการจัดแสดงแบบไดโอรามา	38
2.8	ตู้จัดแสดงแบบตั้งโต๊ะ	41
2.9	ตู้แสดงแบบตั้งพื้นซึ่งเปิดไฟได้ในแนวตั้ง	42
2.10	ตู้แสดงติดผนังซึ่งสามารถเปิดได้	42
2.11	ลักษณะการใช้งานของตู้จัดแสดงแบบต่าง ๆ	43
2.12	ตัวอย่างแบบตู้ต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์	44
2.13	ลักษณะตู้แสดงที่ประกอบด้วยเครื่องฉายสไลด์	45
2.14	แสดงขาตั้งตู้แสดงกึ่งแผงบอร์ดแสดง	46
2.15	การแก้แสงสะท้อนในตู้แสดง	47
2.16	แสดงแปลนการมอง	48
2.17	รูปแสดงที่ติดตั้งพื้นห้องแสดง	49
2.18	รูปแสดงที่ติดตั้งผนังห้องแสดง	50
2.19	รูปแสดงที่ติดตั้งห้อยจากเพดานห้องแสดง	51
2.20	รูปแสดงที่ติดตั้งในห้องแสดง	52
2.21	การจัดแทนแบบลอยตัว	53
2.22	การกำหนดเส้นทางสัญจรของผู้เข้าชม	54
2.23	ตัวอย่างการจัดแสดงที่ไม่มี Origination / Space	56
2.24	แผนภูมิแสดงห้องจัดแสดงแบบที่ 1	57
2.25	แผนภูมิแสดงห้องจัดแสดงแบบที่ 2	58
2.26	แผนภูมิแสดงห้องจัดแสดงแบบที่ 3	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.27	แผนภูมิแสดงห้องจัดแสดงแบบที่ 4	60
2.28	การจัดแนวทางการเคลื่อนที่ของผู้ชมในพิพิธภัณฑ์	62
2.29	การกำหนดเส้นทางเดินในห้องแสดง	66
2.30	การกำหนดเส้นทางสัญจร	69
2.31	ขอบเขตของการมองเห็น	76
2.32	พิกัดที่จำเป็นในห้องแสดง	81
2.33	ภาพสัญลักษณ์รูปแบบต่าง ๆ	84
2.34	ขนาดของตัวอักษรกับระยะการมองเห็น	87
2.35	ความสูงของป้ายกับระดับสายตา	88
2.36	ความสัมพันธ์ของขนาดสัญลักษณ์กับระยะการมอง	89
2.37	ลักษณะของตัวอักษรที่ใช้กับป้ายสัญลักษณ์	90
2.38	ป้ายสัญลักษณ์แบบติดผนังและแบบที่สามารถเคลื่อนย้ายได้	92
2.39	ข้อควรคำนึงในการจัดป้ายสัญลักษณ์	93
2.40	ลักษณะการจัดเคาน์เตอร์แบบต่าง ๆ	123
2.41	แสดงภาพตู้เก็บไมโครฟิล์ม	124
2.42	อุปกรณ์เครื่องอ่านไมโครฟอร์มพร้อมอุปกรณ์เสริม	125
2.43	แสดงระบบพื้นคอมพิวเตอร์	128
2.44	แสดงลักษณะครุภัณฑ์ที่ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	131
2.45	ระบบการให้แสงภายในห้องสมุด	136
2.46	แสงสว่างแบบต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์	145
2.47	แสงสว่างภายในตู้แสดง	153
2.48	กรณีศึกษาโถงบริการสาธารณะ	184
2.49	การศึกษาส่วนการให้บริการศึกษาค้นคว้า	187
2.50	การศึกษาตัวอย่างการจัดนิทรรศการถาวร	193
2.51	กรณีศึกษาห้องบรรยายสัมมนา	199
2.52	กรณีศึกษาห้องประชุม	203
3.1	แสดงแผนผังบริเวณโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์	207
3.2	สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ	208
3.3	แสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมอาคาร	213

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1	แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ	251
4.2	แสดงการวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	253
4.3	แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของอาคาร	369
5.1	แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	370
5.2	แนวความคิดในการออกแบบโรงบริการสาธารณะ	371
5.3	แสดงแนวความคิดการจัดวางผัง	372
5.4	แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2	373
5.5	แสดงแบบแปลนไฟฟ้าชั้น 2	373
5.6	ทัศนียภาพบริเวณเคาน์เตอร์บริการสาธารณะ	374
5.7	ทัศนียภาพบริเวณโรงบริการสาธารณะ	374
5.8	ทัศนียภาพบริเวณทางเข้าร้านขายของ	375
5.9	ทัศนียภาพบริเวณภายในร้านขายของ	375
5.10	รูปด้านบริเวณโรงประชาสัมพันธ์	376
5.11	รูปด้านบริเวณโรงพักคอย	376
5.12	วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโรงบริการสาธารณะ	377
5.13	แสดงแนวความคิดในการออกแบบห้องบริการเอกสารจดหมายเหตุ	378
5.14	แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 1	379
5.15	แสดงแบบแปลนไฟฟ้าชั้น 1	379
5.16	แสดงการวิเคราะห์การออกแบบทางเข้าห้องบริการ	380
5.17	ทัศนียภาพบริเวณโรงทางเข้าห้องบริการ	380
5.18	แสดงการวิเคราะห์การออกแบบส่วนคั่นหารายการ	381
5.19	ทัศนียภาพบริเวณส่วนคั่นหารายการ	381
5.20	แสดงการวิเคราะห์การออกแบบส่วนเคาน์เตอร์ยืม - คืน	383
5.21	ทัศนียภาพบริเวณส่วนเคาน์เตอร์ยืม - คืน	383
5.22	แสดงการวิเคราะห์การออกแบบส่วนอ่านเอกสาร	384
5.23	ทัศนียภาพบริเวณส่วนคั่นคว้านหนังสืออ้างอิง	385
5.24	ทัศนียภาพบริเวณส่วนคั่นคว้านเอกสาร	385
5.25	แสดงรูปด้านเคาน์เตอร์ให้บริการ	386

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.26	แสดงรูปด้านส่วนคันคว่ำเอกสาร	386
5.27	วัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนให้บริการเอกสารจดหมายเหตุ	387
5.28	แนวความคิดในการออกแบบนิทรรศการถาวร	390
5.29	แนวความคิดในการออกแบบนิทรรศการ	391
5.30	แนวความคิดในการออกแบบนิทรรศการถาวร	392
5.31	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2 ส่วนนิทรรศการถาวร	393
5.32	แสดงแปลนไฟฟ้าชั้น 2 ส่วนนิทรรศการถาวร	393
5.33	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 3	394
5.34	แสดงแปลนไฟฟ้าชั้น 3	394
5.35	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2	395
5.35	แสดงแปลนไฟฟ้าชั้น 2	395
5.36	ทัศนียภาพส่วนพระราชประวัติ	396
5.37	รูปด้านส่วนพระราชประวัติ	396
5.38	ทัศนียภาพส่วนพระราชกรณียกิจด้านสิ่งแวดล้อม	397
5.39	วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งนิทรรศการถาวร	397

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

คำนำ

บทที่ 1	บทนำ	
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	2
1.2	เหตุผลในการเลือกหัวข้อโครงการเสนอทำวิทยานิพนธ์	2
1.3	วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.4	วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	3
1.5	ขอบเขตของโครงการ	4
1.6	ขอบเขตของโครงการ	6
1.7	การดำเนินการวิจัย	6
1.8	ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	7
1.9	ที่มาของปัญหา	7
1.10	แนวทางในการแก้ปัญหา	8
1.11	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.12	เหตุผลสนับสนุนโครงการ	9
บทที่ 2	การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
2.1	ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหอจดหมายเหตุแห่งชาติ	10
	- ประวัติความเป็นมาของหอจดหมายเหตุแห่งชาติ	10
	- ความหมายของเอกสารจดหมายเหตุ	10
	- บทบาท และหน้าที่ของหอจดหมายเหตุแห่งชาติ	12
	- ข้อแตกต่างระหว่างห้องสมุดกับหอจดหมายเหตุ	14
	- การกำหนดเนื้อหาในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2	ลักษณะของหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช	19
	- อังนาจและหน้าที่ของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช	20
2.3	ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน	21
2.4	ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์	21
2.5	หน้าที่และชนิดของพิพิธภัณฑ์	21
2.6	การจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์	24
2.7	ความมั่นคงปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์	95
2.8	การจัดห้องสมุด	101
2.9	การจัดคลังพิพิธภัณฑ์	141
2.10	ข้อมูลเชิงเทคนิคและวัสดุในการตกแต่ง	141
2.11	ระบบป้องกันภัย	164
2.12	กรณีศึกษาตัวอย่าง	183
บทที่ 3	การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ	
3.1	สถานที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ	206
3.2	การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ	206
3.3	สภาพแวดล้อม และลักษณะภูมิประเทศ	208
3.4	สภาพภูมิอากาศ	210
3.5	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	212
3.6	การศึกษาการบริหารงานของโครงการ	214
3.7	การศึกษาจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการ	217
3.8	การศึกษาหน้าที่ของหน่วยงานภายในโครงการ	218
3.9	การศึกษาหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรภายใน	222
3.10	การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	242

		หน้า
บทที่ 4	นำสู่บทวิเคราะห์	
4.1	วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	248
4.2	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ	248
4.3	วิเคราะห์รูปแบบของสถาปัตยกรรม	252
4.4	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	254
4.5	วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	280
4.6	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	
บทที่ 5	การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
5.1	แนวความคิดในการออกแบบ	370
5.2	ส่วนโถงทางเข้า-โถงพักคอย	377
5.3	ส่วนห้องบริการค้นคว้าด้วยคอมพิวเตอร์ และไมโครฟิล์ม	378
5.4	ส่วนห้องบริการค้นคว้าด้วยสื่อทัศนจดหมายเหตุ	388
	ภาคผนวก	
	บรรณานุกรม	
	ประวัติผู้แต่ง	

# บทที่ 1

## บทนำ

สังคมไทยในปัจจุบันกำลังพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จนทำให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปในหลายด้าน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม ความเป็นอยู่ การสื่อสาร ทำให้สังคมไทยก้าวสู่ยุคโลกาภิวัตน์ (globalization) ทำให้คนไทยมีการสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ มากขึ้น เพื่อใช้ในการศึกษา การดำรงชีวิตในสังคม หรือการแลกเปลี่ยนในสังคม ทั้งในรูปแบบของหนังสือต่าง ๆ มีหนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสารที่สำคัญ ๆ แต่ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนให้ความสนใจในการเก็บรักษา “เอกสารที่สำคัญ” ของชาติเอาไว้ เพื่อที่จะเก็บเอาไว้เผยแพร่แก่ประชาชน และบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะ “เอกสารที่สำคัญ” ซึ่งได้เกิดขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งเป็นยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน ดังนั้นทางหอจดหมายเหตุแห่งชาติจึงเห็นสมควรที่จะจัดสร้าง “หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ร.9” เป็นสถานที่อำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บและเผยแพร่เพื่อน้อมเกล้าฯน้อมกระหม่อมถวายแก่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องในมหามงคลวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช จะดำรงสิริราชสมบัติครบ 50 ปี ในวันที่ 9 มิถุนายน 2539 กระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายให้กรมศิลปากรจัดทำโครงการหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ณ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เพื่อน้อมเกล้าฯน้อมกระหม่อมถวายในวโรกาสสำคัญครั้งนี้ หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ จะเป็นสถานที่ที่อำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บ จัดแสดง และอนุรักษ์เอกสารที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ซึ่งถือว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมด้านจดหมายเหตุที่สำคัญยิ่ง ขณะนี้เอกสารดังกล่าวกระจายอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวง ทบวง กรม และสถาบันต่าง ๆ จึงเป็นโอกาสอันดีที่จะรวบรวม จัดเก็บและอนุรักษ์ไว้ในที่แห่งเดียวกันอย่างเป็นระบบมาตรฐานสากล เพื่อให้การบริการการศึกษาค้นคว้า วิจัยข้อมูลในพระองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ แก่หน่วยราชการ นิสิต นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ที่สนใจจะศึกษาค้นคว้าพระราชกรณียกิจด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการสังคมสงเคราะห์ ด้านการเกษตร ด้านการชลประทาน ด้านการศาสนา ด้านการศึกษา ด้านการแพทย์สาธารณสุข นอกจากเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าแล้ว หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ ยังจะเป็นแหล่งทัศนศึกษาที่สำคัญ สำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา เยาวชน และประชาชนในชาติ ตลอดจนเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของชาวต่างประเทศ โดยการคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ นำมาจัดแสดงนิทรรศการถาวร และชั่วคราวในรูปแบบและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อให้ชาวไทยได้ทราบซึ่งในพระปรีชาสามารถและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ ตลอดจนเผยแพร่ระบบสถาบันพระมหากษัตริย์สู่สายตาชาวต่างประเทศ และแสดงให้เห็นความผูกพันที่สังคมไทยมีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ และทำให้ชาวต่างประเทศได้ซาบซึ้งและเข้าใจในวิถีแห่งวัฒนธรรมประเพณีไทย

## 1.2 เหตุผลในการเลือกหัวข้อโครงการเสนอทำวิทยานิพนธ์

1. อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ เป็นโครงการซึ่งจัดขึ้นเพื่อเป็นศูนย์การศึกษาและเผยแพร่เรื่องราวเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ และสมเด็จพระบรมวงศ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมและสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลักษณะของโครงการมีรายละเอียดในแต่ละส่วนที่มีความแตกต่างกัน จึงมีลักษณะของการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่แตกต่างและน่าสนใจในการที่จะนำมาศึกษาค้นคว้าและนำเสนอในรูปแบบของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

3. ในส่วนของการจัดนิทรรศการมีเนื้อหาที่หลากหลาย จึงมีความน่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าเทคนิคและวิธีการในการจัดแสดงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา

4. เป็นโครงการที่ต้องการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน ที่ส่งเสริมการจัดระบบหอจดหมายเหตุ และการจัดนิทรรศการ ให้มีการพัฒนาไปในทางที่ดี และสามารถนำมาทำเป็นวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

### 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชในมหามงคลวโรกาสพระราชพิธีกาญจนาภิเษก
2. เพื่อให้เป็นหอจดหมายเหตุแห่งชาติที่สมบูรณ์ที่สุด สำหรับรวบรวมและเก็บรักษาเอกสารสำคัญของชาติ เกี่ยวกับพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระบรมวงศ์
3. เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ในวิทยาการสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระบรมวงศ์ ให้บริการข้อมูลแก่หน่วยราชการ
4. เพื่อเผยแพร่ จัดแสดง ให้ประชาชนชาวไทยเกิดความซาบซึ้งในพระปรีชาสามารถ รู้สำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ และมีความผูกพันในสถาบันพระมหากษัตริย์
5. เพื่อเผยแพร่ จัดแสดง ให้ชาวต่างประเทศเห็นความผูกพันที่สังคมไทยมีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ ซาบซึ้งและเข้าใจในวิถีแห่งวัฒนธรรมประเพณีไทย

### 1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในโครงการทางด้านหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อให้เป็นข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า ทางด้านสถาปัตยกรรมภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางในการพัฒนาการออกแบบโครงการในลักษณะเดียวกัน

3. เพื่อเป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลพระราชประวัติ พระราชกรณียกิจ และพระปรีชาสามารถ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือค้นคว้าเพื่อนำไปอ้างอิงต่อไป

4. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดรูปแบบองค์การบริหารงาน การดำเนินการ พฤติกรรมของผู้ที่ในโครงการหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติได้อย่างถูกต้อง

5. เพื่อเป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยและอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือค้นคว้า

6. เพื่อให้เกิดพัฒนาในการแสวงหาความรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้นมาประยุกต์ใช้ ทางด้านสาขาวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายใน และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 1.5 ขอบเขตของโครงการ

โครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ตั้งอยู่ภายในโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์ คลอง 5 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ภายในโครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ ประกอบด้วย อาคาร 4 หลัง เชื่อมติดกันโดยทางเดินเชื่อม

อาคารหลังที่ 1 เป็นส่วนจัดเก็บเอกสาร สูง 9 ชั้น แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นห้องเก็บเอกสารชั่วคราว ห้องอบเอกสาร ห้องเครื่อง ห้องช่าง ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย ศูนย์เก็บเอกสาร ศูนย์บริการอัด-ล้าง ขยายภาพ ห้องบริการเอกสาร ศูนย์เก็บไมโครฟิล์ม ห้องเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ห้องค้นคว้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ห้องเก็บเอกสารจดหมายเหตุทุกประเภท ห้องทรวงาน ส่วนจัดแสดงชั้นตอนการปฏิบัติงานจดหมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารหลังที่ 2 เป็นส่วนบริการ สูง 3 ชั้น แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น

- ชั้น 1
- ห้องพักจดหมายเหตุ
  - ห้องจัดเอกสาร
  - ห้องซ่อมเอกสาร
  - ห้องถ่ายเอกสาร
  - ห้องเก็บเอกสารหนังสือจำหน่าย

- ชั้น 2
- โถงประชาสัมพันธ์
  - ห้องบริการด้วยคอมพิวเตอร์และไมโครฟิล์ม
  - ห้องบริการบัญชีช่วยค้นด้วยคอมพิวเตอร์
  - ห้องสมุด
  - ห้องบริการโสตทัศนศึกษา

- ชั้น 3
- ห้องจัดนิทรรศการหมุนเวียน
  - ห้องประชุม/สัมมนา

อาคารหลังที่ 3-4 สูง 3 ชั้น เป็นส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรที่เกี่ยวข้องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

นิทรรศการถาวรเฉลิมพระเกียรติ จัดแสดงในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช
2. ทรงเป็นศูนย์รวมจิตใจอันก่อให้เกิดความมั่นคงแก่ชาติ
3. พระราชกรณียกิจด้านการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม
4. พระราชกรณียกิจด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
5. พระราชกรณียกิจด้านการเกษตร และพัฒนาชนบท
6. พระราชกรณียกิจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการคมนาคม
7. พระราชกรณียกิจด้านสาธารณสุข
8. พระราชกรณียกิจด้านการสงเคราะห์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

ก. อาคารหลังที่ 2

- ชั้น 1

- ชั้น 2

- ชั้น 3

ข. อาคารหลังที่ 3

ค. อาคารหลังที่ 4

## 1.7 การดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากการรวบรวมเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในการศึกษาข้อมูล ได้แก่

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1.2 รายละเอียดทางด้านวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3 รายละเอียดทางด้านสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อโครงการ

1.4 รายละเอียดทางด้านกิจกรรมความสัมพันธ์ทางด้านหน้าที่ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

1.5 รายละเอียดเกี่ยวกับสายงานการบริหารในแต่ละหน่วยของโครงการ

1.6 ผลกระทบต่อโครงการด้านอื่น ๆ เช่น ทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

2. จากการค้นคว้าข้อมูลของโครงการเบื้องต้น นำมาวิเคราะห์สภาพที่ตั้งของโครงการศึกษาจึงอิทธิพลต่าง ๆ มีผลกระทบและปัญหาต่อโครงการ

3. ส่วนของข้อมูลความสัมพันธ์ของเนื้อที่ใช้สอยกับกิจกรรม นำมาศึกษาจัดระบบความสัมพันธ์ให้เกิดความต่อเนื่องเป็นระบบอย่างถูกต้องแล้วนำมาจัดพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสม

4. สรุปผลการวิเคราะห์ จัดทำรายละเอียดเพื่อสรุปแนวทางในการออกแบบโครงการจากการประมวลผลในการวิเคราะห์

5. จัดทำแบบร่างและแบบสมบูรณ์ รวมทั้งข้อมูลภาคเอกสารเป็นบทสรุปในการทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
  - ความเป็นมาของโครงการ
  - ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ
  - วัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
  - ประวัติความเป็นมาของโครงการ
3. ศึกษาวิเคราะห์โครงการ
  - การวิเคราะห์หน่วยงานการให้บริการ
  - การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และอัตรากำลังหน่วยงานภายใน
  - เนื้อหาจัดแสดงที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช
  - การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
4. การศึกษาระบบต่าง ๆ และเทคนิคที่นำมาใช้ในอาคาร
  - ระบบไฟฟ้า และระบบปรับอากาศ
  - ระบบจัดแสดง
  - ระบบการสื่อสาร
  - ระบบแสง, สี, เสียง
  - ระบบความปลอดภัย
  - ระบบป้องกันอัคคีภัย

## 1.9 ที่มาของปัญหา

1. ลักษณะตัวอาคารของโครงการเป็นทรงไทยประยุกต์ในลักษณะของกลุ่มอาคาร ภาพในอาคารมีการใช้งานหลายวัตถุประสงค์จึงทำให้เกิดปัญหาในการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยและจัดกิจกรรมของโครงการ

2. ในส่วนของการจัดนิทรรศการถาวรภายในโครงการนั้น เนื้อหาในการนำมาเสนอมีหัวข้อที่กว้างและครอบคลุมทำให้เกิดปัญหาในการรวบรวมข้อมูล และการจัดลำดับเรื่องราวของเนื้อหาที่จะจัดแสดงที่เหมาะสม

3. เป็นโครงการที่นำเสนอเรื่องราว และวิธีการนำเสนออยากต่อผู้ชมจะเข้าใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.10 แนวทางในการแก้ปัญหา

1. ศึกษาถึงความต้องการใช้งานของโครงการในแต่ละส่วน เพื่อแบ่งพื้นที่ใช้สอยและการจัดกิจกรรมหลัก กิจกรรมย่อยให้เกิดความชัดเจนมีความสัมพันธ์กันในแต่ละกิจกรรม แบ่งพื้นที่ในการสัญจรให้เกิดความต่อเนื่องกันในแต่ละส่วน
2. ศึกษาศิลปวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของไทยอย่างละเอียด มาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ เพื่อการออกแบบให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถาปัตยกรรม และประโยชน์ใช้สอยของโครงการ
3. ศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องเรื่อง เนื้อหาของการจัดแสดง จัดลำดับของหัวข้อตามความสำคัญ และเหมาะสม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากพื้นที่การจัดกิจกรรมระดับผู้ใช้กิจกรรมนั้น ๆ ให้สอดคล้องกับเทคนิค และวิธีการในการนำเสนอ เพื่อให้ผู้ชมเกิดความซาบซึ้งในพระปรีชาสามารถในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

### 1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้จากการศึกษาข้อมูล ระบบภายในโครงการได้แก่ การศึกษาหน้าที่การใช้สอย วัตถุประสงค์การให้บริการของส่วนต่าง ๆ ของโครงการ
2. ได้ทราบถึงขั้นตอนในการข้อมูล ตลอดจนกระบวนการในการวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ และขั้นตอนในการออกแบบตกแต่งภายใน
3. สามารถสร้างสรรค์งานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน รูปแบบที่เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ ควบคู่ไปกับนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ
4. ได้รวบรวมและเผยแพร่ พระราชประวัติ และพระราชกรณียกิจ ที่เกี่ยวเนื่องกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทำให้ประชาชนเกิดความซาบซึ้งในพระปรีชาสามารถ และสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.12 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

1. โครงการนี้เป็นโครงการจริงตามนโยบายของกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในมหามงคลวโรกาสที่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เสด็จดำรงสิริราชสมบัติได้ 50 ปี ในวันที่ 9 มิถุนายน 2539
2. โครงการนี้มีส่วนที่ส่งเสริมการศึกษาและเผยแพร่พระราชประวัติและพระราชกรณียกิจที่เกี่ยวข้องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ
3. พื้นที่ตั้งของโครงการเป็นส่วนหนึ่งของ“โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์” ที่สำคัญ และแห่งแรกของประเทศไทย
4. โครงการนี้เป็นส่วนที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวใน จ.ปทุมธานี และจังหวัดใกล้เคียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

#### 2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

##### ประวัติความเป็นมาของหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

กองหอจดหมายเหตุแห่งชาติ ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2495 ตามพระราชกฤษฎีกาจัดวางระเบียบกรมศิลปากร พุทธศักราช 2495 ให้เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ รู้จักกันทั่วไป “หอจดหมายเหตุแห่งชาติ” ที่ทำการแห่งแรก ตั้งอยู่ ณ ตึกถาวรวัตถุ ถนนหน้าพระธาตุ แต่เนื่องจากอาคารดังกล่าวเป็นอาคารเก่า สร้างในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว หอจดหมายเหตุแห่งชาติ จึงประสบกับปัญหาสถานที่ทำงานคับแคบ และอาคารไม่เหมาะกับการอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุ ซึ่งเป็นเอกสารเก่าตั้งแต่ปลายรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา ฉะนั้น กองจดหมายเหตุแห่งชาติขึ้นในปี พ.ศ. 2516 เป็นอาคาร 5 ชั้น โดยออกแบบลักษณะอาคารให้มีเนื้อที่จัดเก็บสภาพอาคารแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักเอกสารจำนวนมาก วางระบบควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่าง ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานจดหมายเหตุเมื่อการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ ตลอดจนดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์เรียบร้อย ในปี พ.ศ. 2519 กองจดหมายเหตุแห่งชาติจึงได้ย้ายมายังอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ ซึ่งเป็นอาคารที่ทำการปัจจุบัน ในบริเวณหอสมุดแห่งชาติ ถนนสามเสน กรุงเทพฯ

##### ความหมายของเอกสารจดหมายเหตุ

คำว่าจดหมายเหตุ ซึ่งเป็นศัพท์บัญญัติมาจากคำภาษาอังกฤษว่า “ARCHIVES” หมายถึงเอกสารการดำเนินงานของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ สถาบัน องค์กรเอกชน ที่ผลิตขึ้นเพื่อการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ และผ่านการประเมินคุณค่าแล้วว่าเป็นเอกสารสำคัญทางประวัติศาสตร์ของชาติ เพื่อนำมาดำเนินการจัดเก็บ และอนุรักษ์ไว้อย่างถาวรมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นพยานหลักฐานการบริหารงานของรัฐ สถาบัน องค์กรเอกชน ตลอดจนผลงานของบุคคลสำคัญของประเทศ สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการค้นคว้าวิจัยสาขาวิชาต่าง ๆ เช่น ข้อมูลด้านการเมือง การปกครอง การสาธารณสุข การศึกษา การศาสนา เศรษฐกิจ สังคม และศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น เนื่องจากเอกสารจดหมายเหตุถือว่าเป็นหลักฐานชั้นต้น (PRIMARY SOURCE) ที่สำคัญและเชื่อถือได้มากที่สุด\* (กองจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร : หน้า 1-3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารจดหมายเหตุแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เอกสารจดหมายเหตุประเภทลายลักษณ์ ได้แก่

- หนังสือโต้ตอบ
- ใบบอก
- ตราสาร
- บันทึกข้อความ
- คำสั่ง
- ประกาศ
- พระราชบัญญัติ
- สถิติ
- รายงานการประชุม
- สิ่งพิมพ์รัฐบาล

2. เอกสารจดหมายเหตุประเภทสื่อทัศนจดหมายเหตุ ได้แก่

- ภาพถ่าย
- फिल्म
- สไลด์
- แถบบันทึกเสียง
- แถบวิดีโอ
- ภาพยนตร์
- แผนที่
- แผนผัง
- แบบแปลน
- โปสเตอร์
- ไมโครฟิล์ม
- สื่อคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทบาทและหน้าที่ของกองจดหมายเหตุแห่งชาติ

### หน้าที่และความรับผิดชอบของกองจดหมายเหตุแห่งชาติ

1. แสวงหา รวบรวม เก็บรักษา และอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุทั้งภาครัฐ และเอกชน
2. ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพื่อพัฒนางานจดหมายเหตุ
3. บันทึกเหตุการณ์สำคัญของชาติที่เกิดขึ้นทั่วไปประเทศและระหว่างประเทศ
4. ดำเนินการเกี่ยวกับงานหอภาพยนตร์แห่งชาติ
5. ดำเนินการเกี่ยวกับงานจดหมายเหตุนายกรัฐมนตรี พลเอกเปรม ติณสูลานนท์
6. ดำเนินการเกี่ยวกับงานจดหมายเหตุแห่งชาติส่วนภูมิภาค
7. เป็นศูนย์กลางความร่วมมือเกี่ยวกับกิจกรรมการจดหมายเหตุทั่วประเทศ และระหว่างประเทศ
8. ให้บริการเอกสารจดหมายเหตุ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ทั้งภาครัฐ และเอกชน
9. เป็นศูนย์ให้บริการสารนิเทศด้านจดหมายเหตุ
10. เป็นศูนย์รับฝากเอกสารของส่วนราชการ
11. เผยแพร่กิจการจดหมายเหตุ

### การให้บริการของกองจดหมายเหตุแห่งชาติ

กองจดหมายเหตุแห่งชาติ ให้บริการแก่ส่วนราชการ นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา ตลอดจนบุคคลทั่วไปดังนี้

#### 1. การให้บริการค้นคว้าวิจัย

1. บริการค้นคว้าวิจัยในหอจดหมายเหตุแห่งชาติ ห้องบริการค้นคว้าวิจัยแบ่งออกเป็น

#### 2 ห้อง คือ

ห้องบริการค้นคว้าวิจัย “กรมหลวงพิชิตปรีชากร” ให้บริการค้นคว้าวิจัย เอกสารจดหมายเหตุประเภทเอกสารลายลักษณ์

ห้องบริการค้นคว้าวิจัย “บูรจัตรา” ให้บริการค้นคว้าวิจัยเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ

2. ห้องบริการค้นคว้าวิจัยหอภาพยนตร์แห่งชาติให้บริการค้นคว้าวิจัยภาพยนตร์ไทย

ภาพยนตร์ขาว ภาพยนตร์สารคดี และเอกสารเกี่ยวกับภาพยนตร์ไทย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การขออนุญาตเข้าศึกษาค้นคว้าวิจัยในหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

ผู้ค้นคว้าต้องกรอกข้อความลงในแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าทำการค้นคว้า และต้องทำบัตรประจำตัวผู้ค้นคว้า (ใช้รูปถ่าย 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป) พร้อมกับแสดงบัตรประจำตัวประชาชน บัตรข้าราชการ หรือบัตรอื่นใดที่ทางราชการเป็นผู้ออกให้

กรณีผู้ขอใช้บริการเป็นชาวต่างประเทศ ประสงค์จะทำการค้นคว้าวิจัย จะต้องติดต่อสภาวิจัยแห่งชาติ ขออนุญาตเข้าค้นคว้าวิจัยเอกสารจดหมายเหตุในหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตจากอธิบดีกรมศิลปากรแล้ว จึงจะเข้าค้นคว้าวิจัยได้

2. บริการทำสำเนาเอกสาร กองจดหมายเหตุแห่งชาติให้บริการทำสำเนาเอกสารในรูปแบบต่าง ๆ โดยคิดอัตราค่าบริการตามที่กำหนด

2.1 ทำสำเนาด้วยเครื่องถ่ายเอกสาร ตามราคาที่กำหนด สำหรับการทำสำเนาแผนที่ แผนที่แบบแปลน คิดตามราคาที่ยานถ่ายสำเนาเอกสารกำหนด และบวกค่าพาหนะที่ไปถ่ายครั้งละ 100 บาท

2.2 การจัดทำสำเนาภาพ กองจดหมายเหตุแห่งชาติมีบริการทำสำเนาภาพขาวดำ สี แลบบิวิตีทัศน์ ตามอัตราที่กำหนด

2.3 การจัดทำสำเนาด้วยเครื่องไมโครฟิล์ม ลงกระดาษ และการจัดทำสำเนาลงพิมพ์ตามราคาที่กำหนด

2.4 การจัดทำสำเนาแถบบันทึกเสียง การจัดทำสำเนาแถบวีดิทัศน์ การจัดทำสำเนาภาพยนตร์ตามราคาที่กำหนด

3. บริการฝากเก็บเอกสาร กองจดหมายเหตุแห่งชาติรับฝากเก็บเอกสารของส่วนราชการที่ไม่มีสถานที่จัดเก็บประสบปัญหาด้านบุคลากร ครุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กองจดหมายเหตุแห่งชาติกำหนด โดยหน่วยราชการ ผู้ประสงค์จะฝากเก็บเอกสารจะต้องทำรายการเอกสารที่ต้องการฝากเก็บอย่างชัดเจน กำหนดระยะเวลาที่จะขอฝาก เอกสารฝากเก็บนั้นถือว่าหน่วยราชการผู้ฝากเป็นเจ้าของ กองจดหมายเหตุแห่งชาติ จะอนุญาตให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากหัวหน้าส่วนราชการเจ้าของเอกสารเท่านั้นตรวจสอบหรือยืมเอกสารที่ฝากเก็บได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บริการฝึกอบรม และบรรยาย กองจดหมายเหตุแห่งชาติจัดฝึกอบรมและบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาการบริหารงานจดหมายเหตุ และการบริหารงานเอกสารราชการ การจัดเก็บเอกสาร การทำลายเอกสารตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พุทธศักราช 2526
5. บริการนำชมหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เป็นบริการควบคู่กับการฝึกอบรมและบรรยาย หรือบริการแก่หน่วยราชการ และสถานศึกษาที่แสดงความจำนงขอเข้าชมการปฏิบัติงานของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเป็นหมู่คณะ โดยกองจดหมายเหตุแห่งชาติจะจัดวิทยากรนำชมให้
6. บริการอบเอกสาร กองจดหมายเหตุแห่งชาติมีเครื่องอบเอกสาร (FUMIGATER) หากหน่วยราชการใดมีความประสงค์จะอบเอกสารเก่า เพื่อกำจัดตัวแมลงที่อยู่ในเอกสาร หรือเพื่อป้องกันไม่ให้ตัวแมลงมาทำลายเอกสาร กองจดหมายเหตุแห่งชาติยินดีให้บริการอบเอกสารโดยคิดอัตราค่าบริการตามที่กำหนด
7. บริการให้เช่าอุปกรณ์เครื่องฉายภาพยนตร์ ตามอัตราที่กำหนดทั้งในและนอกสถานที่

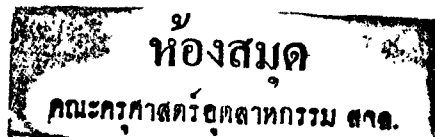
#### ข้อแตกต่างระหว่างห้องสมุดกับหอจดหมายเหตุ

โดยลักษณะเนื้อหาแล้ว ARCHIVE ไม่เหมือนกับ LIBRARY เลยตั้งแต่ HOLDINGS คือสิ่งที่เก็บอยู่ ไปจนถึงการ ADMINISTRATION คือการจัดดำเนินงานต่าง ๆ จะแยกออกให้เห็นชัดได้ดังนี้

1. สิ่งที่มีเก็บอยู่ (HOLDINGS) ในห้องสมุดเราเรียกหนังสือ (BOOKS) เป็นส่วนใหญ่ อาจจะมีแผ่นภาพ, แผนที่, แผ่นฟิล์ม, แผ่นเสียง, ฟิล์มภาพยนตร์ ฯลฯ อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งมีเป็นส่วนน้อย เมื่อเราพูดถึงห้องสมุด เราก็มักพุ่งเล็งไปในด้านการเก็บหนังสือเย็บเล่ม (BOOK PRINTS & REPRINTS) วารสารต่าง ๆ และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นของสมัยใหม่ เขียนและจัดพิมพ์ขึ้นใหม่ อาจจะมีพิมพ์ได้หลายครั้งแต่ครั้งใดครั้งหนึ่งจะมีการตกแต่งดัดแปลงขึ้นใหม่ ทั้งยังสามารถจัดหามาได้ครั้งละหลาย ๆ เล่ม เมื่อล้าสมัยก็จะมีการกำจัดทิ้งไป (DISCARD) นอกจากบางเล่มที่มีการเก็บรักษาไว้นาน จนกลายเป็นหนังสือที่หายาก (RARE BOOKS)

ในหอจดหมายเหตุนั้น เราเก็บเอกสารราชการซึ่งหน่วยงานราชการต่าง ๆ ได้รับมาและผลิตขึ้นเอง เป็นเอกสารซึ่งเกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ เช่น หนังสือโต้ตอบ ติดต่อกันต่าง ๆ รายงาน, สถิติ, บัญชี, ประกาศ, หนังสือเวียน ฯลฯ ซึ่งอาจจะเป็นตัวเขียน ตัวพิมพ์ดีด หรือตัวพิมพ์ก็ได้ ใน ARCHIVES ทั่ว ๆ ไป มักจะมีเอกสาร 2 ประเภท คือ ประเภทบัญชีเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(REGISTRY) กับตัวเอกสาร ซึ่งรวมทั้งแผนที่, รูปภาพ, และวัสดุที่ให้ข่าวสารอื่น ๆ โดยไม่จำกัดรูปร่างหรือลักษณะ เอกสารเหล่านี้จะมีทั้งเย็บเล่มไม่เย็บเล่ม เข้าปก มัดเป็นห่อ หรือเป็นแผ่นเฉย ๆ (LOOSE-LEAF) เป็นเอกสารที่มีคุณค่าที่สมควรแก่การเก็บ (RETENTION VALUE) สูงมาก และต้องมีคุณค่าในด้านประวัติศาสตร์ (HISTORICAL VALUE) และคุณค่าในด้านวัฒนธรรม (CULTURAL VALUE) สูงมากเช่นกัน

2. การจัดหา (ACQUISITION) หอสมุดจัดหาหนังสือโดยการจัดงบประมาณซื้อหนังสือประจำปีหรือได้รับบริจาค ซึ่งเป็นหน้าที่ของบรรณารักษ์เองที่จะต้องคอยตรวจตลาดหนังสือและจัดซื้อ หากเป็นหอสมุดแห่งชาติก็จะได้รับหนังสือส่วนหนึ่งจากหนังสือพิมพ์ที่พิมพ์ขึ้นตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการพิมพ์ส่วนหอจดหมายเหตุนั้น ตามปกติจะมี พ.ร.บ. ว่าด้วยการส่งเอกสารราชการที่เก่า (เกิน 25-50 ปีขึ้นไป) และไม่อยู่ในกระแสการปฏิบัติงานของทุกหน่วยราชการให้แก่หอจดหมายเหตุ จึงเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในหอจดหมายเหตุที่จะร่วมมือกับหน่วยราชการทำการขนย้ายเอกสารดังกล่าวมาเก็บรักษาไว้ในหอจดหมายเหตุ

\* (ชลทิชา สุทธินิรันดรกุล 2524 : หน้า 8-13)

3. การจัดหมวดหมู่ (ARRANGEMENT AND CLASSIFICATION) การจัดหมวดหมู่ของหนังสือ และเอกสารไม่เหมือนกันเลยแม้แต่นิดเดียวในหอสมุดนั้น เราเรียนรู้ระบบการจัดหมู่มาตามแบบสากล อาจจะใช้ระบบ CALSSIFICATION หรืออาจจะใช้ LC CLASSIFICATION หรืออาจจะจัดเป็นห้องสมุดพิเศษ (SPECIAL LIBRARY) ใช้ระบบที่คิดขึ้นเอง โดยเฉพาะเพื่อให้เหมาะสมกับหนังสือที่เรามีอยู่

ในหอจดหมายเหตุนั้นมีระบบการจัดคร่าว ๆ อยู่ 4 วิธี คือ

1. ใช้จัดตามหน่วยราชการ (RESPECT DES FONDS หรือ PRINCIPAL OF PROVANANCE) คือ จัดเอกสารที่มาจากหน่วยราชการ องค์การ สถาบันเดียวกันไว้ในที่เดียวกัน หนังสือทั้งหมดที่มาจากหน่วยราชการเดียวกันเรียกว่า FONDS หนึ่ง หรือ GROUP หนึ่ง แล้วจึงแบ่งเป็น SUB - GROUP ตามหน่วยกรมกอง สาขาของหน่วยราชการนั้น จาก SUB - GROUP ก็แบ่งเป็น SERIES คือ ลำดับชุดของเอกสารแล้วจึงแบ่งย่อยออกเป็น SUB - SERIES ต่อไป วิธีใช้กันมากในประเทศสหรัฐอเมริกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้...  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

02398

022166

2. แบ่งเป็นหัวเรื่อง (SUBJECT CLASSIFICATION) ซึ่งเริ่มใช้ที่รัฐแมสซาชูเซต ประเทศสหรัฐอเมริกาโดย JAMES BARLOW FELT โดยแบ่งเป็นเอกสารจัดเข้ากลุ่ม เป็นหมวดหมู่ ตาม TOPIC หรือ SUBJECT HEADING ซึ่งได้รับการวิพากษ์วิจารณ์มาก เพราะเอกสารจากหน่วยราชการต่าง ๆ จะมารวมกันอยู่ได้หัวเรื่องอันเดียวหมด

3. แบ่งตามลำดับวันเดือนปี สถานที่ทางภูมิศาสตร์ (CHRONOLOGIC GEOGRAPHIC CLASSIFICATION) อย่างที่ใช้กันในแผนกหนังสือตัวเขียน (MANUSCRIPT DIVISION) ของห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LIBRARY OF CONGRESS) เอกสารจะถูกจัดตามสถานที่ทางภูมิศาสตร์ตามหัวเรื่อง และตามวัน เดือน ปี โดยไม่คำนึงถึงหน่วยราชการผู้เป็นเจ้าของเอกสาร วิธีนี้เพิ่งเลิกใช้ไปเมื่อเร็ว ๆ นี้

4. แบบผสม (MIXED CLASSIFICATION) คือ รวมวิธีใดวิธีหนึ่งสักสองวิธีขึ้นไป เข้าด้วยกัน เป็นต้นว่าแบ่งเอกสารตามหน่วยราชการใหญ่ ๆ แล้วย่อยออกเป็นหัวเรื่องและลำดับ วัน เดือน ปี หรือลำดับสถานที่ภายใต้หัวเรื่อง หรือว่าแบ่งเอกสารตามหัวเรื่อง แล้วลำดับ วัน เดือน ปี ฯลฯ

4. การจัดดำเนินงาน และแบ่งหน่วยงาน (ADMINISTRATION AND ORGANIZATION) ห้องสมุดมักจะแบ่งหน่วยงานใหญ่ ๆ เป็นแผนกจัดหา แผนกทำบัตรรายการ แผนกบริหาร แผนกรับ - ส่ง หนังสือ แผนกวารสาร แผนกหนังสืออ้างอิง ฯลฯ แต่พอจดหมายเหตุจะถูกแบ่งคร่าว ๆ ได้ดังนี้

1. แผนกเอกสาร - เก็บรักษา หยิบส่ง และนำเอกสารเข้าที่
2. แผนกธุรการ - จัดบริหารงานส่วนบุคคล สถานที่ และการเงิน ตลอดจนติดต่อติดต่อดังต่าง ๆ
3. แผนกบริการ - ดูแลห้องบริการ ให้บริการประชาชนในการค้นคว้า อ่านเอกสาร ทำไมโครฟิล์ม ถ่ายภาพ เอกสาร
4. แผนกซ่อมแซมเอกสาร - ทำการซ่อมแซมเอกสารที่ชำรุด หน้าที่เหล่านี้จะได้กล่าวโดยละเอียดต่อ ๆ ไปในที่ ๆ สมควร
5. ข้อแตกต่างเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ (MISCELLANEOUS DIFFERENCES)

ก. อาคารและอุปกรณ์ (BUILDING AND EQUIPMENTS) ตัวที่ทำการหอจดหมายเหตุจะต้องสร้างเป็นพิเศษ ให้มีที่ว่างสำหรับเก็บเอกสาร (STORAGE AREA) ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ส่วนมากมักจะทำให้ที่ที่ทำงานกับโรงเก็บเอกสารแยกกันคนละที่ แต่ให้มีทางติดต่อถึงกันได้สะดวก ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการควบคุมภัยอันตรายจากไฟ

เอกสารนั้นเป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาสำหรับบริการเชิงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นเอกสารควรเป็นชั้นเหล็กอยู่ในห้องโล่งและยาว มีการควบคุมอากาศ เช่น ใช้เครื่องทำความเย็น เครื่องระบายอากาศ มีประตูหน้าต่างน้อยที่สุด เนื่องจากผู้ค้นคว้าไม่ได้รับอนุญาตให้หยิบใช้เอง หอจดหมายเหตุควรมีเครื่องอบฆ่าเชื้อโรค ทำความสะอาดเอกสาร

ข. การซ่อมแซม (REPAIRING) วิธีซ่อมเอกสารและวิธีซ่อมหนังสือมีลักษณะไม่เหมือนกัน กล่าวคือ การซ่อมแซมหนังสือมักจะไปเน้นที่สันปก และการทำปกเย็บปกเข้าเล่ม ส่วนการซ่อมเอกสารเน้นที่การรักษาซ่อมแซมเนื้อกระดาษ รักษาอาการกรอบแห้งฉีกขาดรอยหมัก ฝ้า แก่เหลือง ฯลฯ ของกระดาษแต่ละชั้น แต่ละแผ่น การซ่อมแซมเอกสารมีการใช้น้ำยาต่าง ๆ เช่น น้ำยารักษารอยหมักไม่ให้งา น้ำยาฆ่าเชื้อโรคในเนื้อกระดาษเยื่อญี่ปุ่น (JAPANESE TISSUE) และไหมบาง (SHER SILK หรือ SILK GAUZE) วิธีซ่อมดังนี้เรียกว่า HAND LAMINATION บางแห่งใช้เครื่องจักร LAMINATION MACHINE ซึ่งเป็นวิธีการของ BARROW แต่นอกจากอเมริกาแล้วในที่อื่น ๆ ไม่นิยมใช้กันมากนัก

ค. การเก็บและระวังรักษา (CARE AND PRESERVATION) การระวังเก็บรักษาเอกสารนั้นไม่เหมือนหนังสือ เนื่องจากเอกสารเป็นสิ่งมีค่าหายาก และมีเพียงชุดเดียว (นอกจากจะมีสำเนาอีก) ไม่สามารถจะผลิตขึ้นใหม่ได้อีก ทั้งเป็นของที่เก่าอยู่แล้วเมื่อตกมาถึงมือของ ARCHIVIST ก็จะต้องมีวิธีดูแลรักษาอย่างดี เช่น มีการระวังป้องกันไฟ และการลักขโมย และควรมีการปรับอุณหภูมิในห้องเก็บไม่ให้ร้อนขึ้น หรือ แห้งแล้งจนเกินไป หากกระดาษแห้งกรอบก็จะต้องมีวิธีใส่ความชื้นลงไปในเอกสาร (HUMIDIFICATION) ต้องมีการระวังแสงไฟฟ้ามิให้ส่องจ้าจนเกินไป รวมทั้งมีการใช้น้ำยาต่าง ๆ ตามข้อ ข. การซ่อมแซมที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ง. การบริการ (SERVICE) บริการของห้องสมุดนั้น แตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายที่ห้องสมุดถูกสร้างขึ้นมา เช่น ห้องสมุดประชาชนก็มีบริการแก่ประชาชน ห้องสมุดขององค์การหน่วยราชการ ฯลฯ ก็บริการให้แก่คนงานเจ้าหน้าที่ในองค์การและหน่วยราชการนั้น

ส่วนบริการของหอจดหมายเหตุนั้นมีอยู่ 2 ชนิดด้วยกัน คือ

1. การบริการแก่หน่วยราชการที่เป็นเจ้าของเอกสาร หน่วยราชการที่ให้เอกสารราชการมาเก็บ อาจจะมีความต้องการใช้เอกสารของตนอีกเพื่อใช้อ้างอิงหรือเป็นตัวอย่าง หรือเพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ก็มีสิทธิ์ใช้เอกสารทุกเมื่อ

2. บริการแก่ประชาชน ประชาชนทั่วไป สามารถมาขอใช้เอกสารได้ในกรณีที่ต้องการศึกษาค้นคว้า วิจัย หากเป็นเอกสารลับ หรือเอกสารที่ใหม่กว่า 25-50 ปี ทางหอจดหมายเหตุจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องตามและขออนุญาตจากหน่วยราชการผู้เป็นเจ้าของเอกสารเพื่อเปิดอนุญาตให้เข้าค้นได้เป็น  
เฉพาะราย

### การกำหนดเนื้อหาในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

ในการกำหนดเนื้อหาในอาคารเจ้าหน้าที่ควรจะตระหนักถึงหลักสำคัญ 3 ประการ คือ  
“เนื้อหาที่เพียงพอสำหรับการเก็บและจ่ายเอกสาร-เครื่องมือบริการสะดวกพร้อม-เตรียมป้องกัน  
ภัยอันตราย”

เนื้อหาในตัวอาคารควรประกอบด้วยสิ่ง 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาสำหรับเก็บรักษาเอกสาร (MAGAZINE) คือเป็นสำหรับวางชั้นเก็บเอกสาร ส่วน  
มากมักเป็นห้องโถงค่อนข้างยาว

2. เนื้อหาสำหรับทำงาน จัดเป็นห้องจัดและเรียงเอกสาร ห้องทำความสะอาดและมัดฝุ่น  
ห้องพักเอกสาร ห้องซ่อมเอกสาร ห้องถ่ายภาพ ห้องเครื่องน้ำยาเคมี ฯลฯ เนื้อหาเหล่านี้ไม่เปิดให้  
ประชาชนเข้า

3. เนื้อหาสำหรับห้องทำงานที่เปิดให้ประชาชนเข้าติดต่อได้ เช่น ห้องผู้อำนวยการ ห้อง  
เจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ห้องบริการ (ห้องอ่านและค้นคว้า)

บริเวณสถานที่ซึ่งไม่อนุญาตให้ประชาชนเข้า

คือ บริเวณที่ทำงานทั้งหมดอันประกอบด้วย

1. ห้องรับเอกสาร
2. ห้องอบฆ่าเชื้อโรค
3. ห้องจัดเรียงและจัดหมวดหมู่
4. ห้องเก็บเอกสาร
5. ห้องถ่ายภาพและไมโครฟิล์ม

บริเวณสภาพที่ที่ให้ประชาชนเข้าได้

1. ทางเดินเข้าหน้าตึก และโต๊ะประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์อาจจะตั้งเป็นโต๊ะ หรือ  
เคาน์เตอร์อยู่ตรงทางเข้า มีหน้าที่เป็นผู้แนะนำชี้แจงข้อข้องใจในเรื่องต่าง ๆ บางแห่งอาจจะตั้งตู้  
แสดงนิทรรศการไว้ตามระยะทางเดินเข้า

2. บริเวณที่ทำงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ในระดับต่าง ๆ

3. กลุ่มห้องบริการค้นคว้า - บัญชีเอกสาร - เครื่องมือค้นคว้าเอกสาร กลุ่มห้องเหล่านี้  
ควรจะให้อยู่ใกล้ทางเข้าประชาชนเข้าติดต่อได้สะดวกบางแห่งอาจจะแยกเป็นห้องบริการค้นคว้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ห้องอ่านเอกสาร) ห้องเก็บบัญชีเอกสาร และเครื่องมือค้นคว้าเอกสาร ห้องเก็บบัตรค้นคว้าต่าง ๆ แต่บางแห่งอาจจะรวมทุกสิ่งทุกอย่างเข้าอยู่ภายในห้องบริการด้วยกันทั้งหมด

ห้องบริการค้นคว้า คือ สถานที่ซึ่งใช้เป็นทั้งอ่านและค้นคว้าเอกสารโดยเจ้าหน้าที่จะหยิบเอกสารออกมาจากห้องเก็บเอกสารนำมาส่งให้แก่ผู้ค้นคว้าอ่านและค้น เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้อ่านจะส่งคืนให้เจ้าหน้าที่นำไปเก็บ ณ. ที่เดิมโดยผู้ค้นคว้าไม่มีสิทธิที่จะเข้าไปหยิบเอกสารเอง

บัญชีเอกสาร คือ เครื่องมือช่วยการค้นคว้าต่าง ๆ เช่น บัตร หรือหนังสือแนะนำ ปฏิทิน เอกสารเหล่านี้ควรจะอยู่ใกล้ห้องค้นคว้า หรืออยู่ภายในห้องค้นคว้า เพื่อให้สะดวกแก่การหยิบค้น

ภายในห้องควรจะมียุทธรูปพื้นที่สำหรับหนังสืออ้างอิงต่าง ๆ ซึ่งผู้ค้นคว้าอาจใช้เป็นคู่มือได้ นอกจากนี้ควรจะจัดห้องค้นคว้าเล็ก ๆ สำหรับนั่งคนเดียว สำหรับนักค้นคว้าที่จะต้องทำการค้นคว้าวิจัยติดต่อกันเป็นเวลานาน และต้องการใช้เอกสารคราวละจำนวนมาก ๆ และเป็นที่ยุทธรูปอนุญาตให้ใช้พิมพ์ดีดได้โดยไม่มีเสียงออกไปรบกวนผู้อื่น

4. กลุ่มห้องพิพิธภัณฑ์ - ห้องนิทรรศการ - ห้องประชุม หอจดหมายเหตุใหญ่ ๆ อาจจะมีห้องเหล่านี้ครบทุกห้อง ห้องพิพิธภัณฑ์จะเก็บสิ่งของเก่าแก่มูลค่าต่าง ๆ นอกเหนือไปจากเอกสารธรรมดา เช่น พวงตราสารต่าง ๆ หนังสือเก่าที่หายาก รัฐธรรมนูญฉบับดั้งเดิม เหรียญหรือธนบัตรต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งจะต้องเก็บไว้เป็นการถาวรไม่เคลื่อนย้ายไปไหน และเปิดให้ประชาชนชมทุกวัน หรือจะเปิดต่อเมื่อได้รับคำขอร้องนัดหมาย หรือในวาระสำคัญต่าง ๆ ในขณะที่ประชาชนเข้าชมนั้น จะมีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าอยู่เสมอ

## 2.2 ลักษณะของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ แห่งนี้จะเป็นอนุสรณ์สถานสำคัญที่อำนวยความสะดวกในการรวบรวม จัดเก็บ จัดแสดง ให้บริการสอนค้นข้อมูล และอนุรักษ์เอกสารที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระบรมวงศ์ อาทิพระราชหัตถเลขา พระบรมราชาธิราช พระราชดำรัส พระราชนิพนธ์ โครงการอันเนื่องมาจากราชดำริ ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ ภาพเขียนฝีพระหัตถ์ แถบบันทึกพระสุรเสียง แถบวีดิทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ เอกสารสำคัญเหล่านี้จะจัดเก็บ จัดแสดงให้บริการด้วยระบบที่ทันสมัย โดยจะสะท้อนถึงพระราชดำริในด้านต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ซึ่งถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าที่จะช่วยเสริมสร้างค่านิยม ความภูมิใจ และความศรัทธา ของประชาชนต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำนาจหน้าที่ของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ

1. รวบรวม เก็บรักษา ให้บริการเอกสารที่เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระราชกรณียกิจใน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์ แก่หน่วยราชการ องค์กร รัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไป

2. ดำเนินงานเกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนา และเผยแพร่เอกสารที่เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์

3. ปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่น หรือ สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพระราชประวัติ พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์

4. จัดนิทรรศการหมุนเวียนตามวาระสำคัญและพระราชพิธีสำคัญ

5. จัดนิทรรศการถาวรเกี่ยวกับพระราชประวัติ และพระราชกรณียกิจ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์

6. ฉายภาพยนตร์ วิดีทัศน์ สไลด์มัลติมีเดียเกี่ยวกับพระราชประวัติพระราชกรณียกิจ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์

7. อนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุลายลักษณ์ และเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์

\* (กองจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร 2538 : 15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3 ความหมายพิพิธภัณฑ์สถาน

คือ สถานที่รวบรวมข้อมูลประเภทต่าง ๆ และจัดแสดงวัตถุในอาคาร โดยมีคำบรรยายอย่างสั้น ๆ และง่าย ๆ สำหรับให้ประชาชนเข้าชมเพื่อเพิ่มพูนความรู้

### 2.4 ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์สถานส่วนใหญ่นอกจากการจัดแสดงวัตถุ และเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาของประชาชนแล้ว ยังอาจมีห้องสมุดเปิดให้ประชาชนเข้าศึกษาค้นคว้ามีห้องบรรยายและฉายภาพยนตร์ เพื่อเป็นการชักจูงใจให้น่าดูน่าสนใจ นอกเหนือจากการชมวัตถุที่จัดแสดง และนอกจากนี้ ยังสามารถที่จะจัดบริการอื่น ๆ เช่นร้านอาหารและบริการด้านอื่น ๆ อาทิ หนังสือ ของที่ระลึกไว้บริการจำหน่าย ฉะนั้นในต่างประเทศจึงมักมีผู้ที่นิยมเข้าไปศึกษาค้นคว้าในพิพิธภัณฑ์สถานกันมากมาย โดยเฉพาะนักเรียน นักศึกษาซึ่งจะมีการเรียนรู้โดยได้เห็นของจริง ๆ

สรุป พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถานที่ก่อตั้งขึ้นมา เพื่อรวบรวมเก็บ สงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุที่มีความสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า และความเพลิดเพลินซึ่งในคำจำกัดความรวมถึง หอศิลป์ อนุสรณ์ทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษศาสตร์ สวนอุทยาน สถานที่ เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ

### 2.5 หน้าที่และชนิดของพิพิธภัณฑ์

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์

#### 1. การรวบรวมวัตถุ (COLLECTIONS)

การรวบรวมวัตถุของพิพิธภัณฑ์มีการสะสมรวบรวมไว้ดังนี้

ก. ได้รับบริจาควัตถุจากประชาชน โดยจะรับบริจาคสิ่งของซึ่งมีอยู่ในเฉพาะแขนงวิชา

ข. เกิดขึ้นจากการขุดค้นหาโบราณคดี รวมทั้งเกิดจากการประดิษฐ์ของนักวิทยาศาสตร์

#### 2. การจำแนกประเภทของวัตถุ (IDENTIFYING)

เมื่อเก็บวัตถุเข้าพิพิธภัณฑ์แล้ว จะต้องตรวจสอบได้ว่าเป็นอะไร จำแนกประเภทกำหนดอายุ แบบสมัยที่มาของวัตถุ หากยังไม่สามารถตรวจสอบได้คือก็ต้องทำการศึกษาวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING)

คือ การจัดทำทะเบียนวัตถุทุกชิ้น เพื่อเป็นหลักฐานไม่ให้เกิดการสูญหาย และเพื่อเป็นหลักฐานทางวิชาการ การจัดทำทะเบียนวัตถุนั้น จะต้องมีการถ่ายภาพติดบัตร บรรยายลักษณะพร้อมทำเลขทะเบียนไว้ที่วัตถุด้วย

4. ซ่อมสงวนรักษาวัตถุ (CONSERVATION AND PRESERVATION) โดยใช้หลักการและเทคนิคทางวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติการ (CONSERVATION LABORATORY) โดยมีนักวิทยาศาสตร์ทำหน้าที่ดูแล

โดยหลักการแล้ว วัตถุทุกชิ้นต้องผ่านการตรวจ ทำความสะอาดหรือปฏิบัติการป้องกันการเสื่อมสภาพ ก่อนนำออกจัดแสดง

5. รักษาความปลอดภัย (MUSEUM SECURITY) พิพิธภัณฑ์ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ทันสมัย (SECURITY SYSTEM) โดยวางแผนตั้งแต่เริ่มสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ ต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องและยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง

6. การจัดแสดง (EXHIBITION) งานจัดแสดงเป็นงานหน้าฉากที่ต้องใช้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลินแก่ประชาชน จึงต้องมีเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจที่สำคัญ คือ ต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงเสมอไม่ให้ผู้ชมเบื่อหน่าย และจะต้องมีการแสดงพิเศษ เพื่อเรียกร้องให้ประชาชนเข้าใช้บริการตลอดเวลา

7. ให้การศึกษา (MUSEUM EDUCATION) พิพิธภัณฑ์จะต้องให้ความรู้ความเพลิดเพลินแก่คนทุกระดับ มีเจ้าหน้าที่ทางการศึกษา (MUSEUM EDUCATION OFFICER) เป็นผู้รับผิดชอบ แนวโน้มของพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบันก็ได้เน้นหนักในหน้าที่จัดกิจกรรมการศึกษาแก่ชุมชนเป็นอย่างมาก

8. หน้าที่ทางสังคม (SOCIAL FUNCTION) พิพิธภัณฑ์สถาน ต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงปรับตัวไปตามสภาพสังคมจัดบริการ แก่ชุมชนอย่างกว้างขวาง ซึ่งมีผลทำให้พิพิธภัณฑ์กลายเป็นศูนย์รวมของชุมชน

การแบ่งแยกประเภทของพิพิธภัณฑ์

การแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์ แบ่งออกได้ 2 ทาง คือ

- : แบ่งตามลักษณะการบริหาร หรือ ผู้เป็นเจ้าของ เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ  
พิพิธภัณฑ์สถานจังหวัด พิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัย ฯลฯ
- : แบ่งตามลักษณะของสิ่งที่รวบรวม ไว้หรือตามแขนงวิชา ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 9 ชนิด ได้แก่

### 1. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ (MUSEUM OF ARTS)

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เป็นสถาบันที่เก็บรวบรวมงานศิลปะที่มีค่าควรแก่การจดจำ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรียทางศิลปะ และการศึกษา วิจารณ์การทางด้านศิลปะ หรือประวัติศาสตร์ศิลปะ

พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ แบ่งออกเป็นพิพิธภัณฑ์สถานทางภาพเขียนที่เรียกกันแพร่หลายว่า หอศิลปะ ประติมากรรมและศิลปะประยุกต์

### 2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะร่วมสมัย (GALLERY OF COMTEMPORARY ARTS)

เป็นสถาบันที่เชื่อมโยงความเข้าใจในระหว่างปัจจุบันกับงานต่าง ๆ ที่ศิลปินกระทำ พิพิธภัณฑ์สถานต้องพยายามที่จะนำศิลปะร่วมสมัยให้เข้าไปสู่ความเข้าใจดีของสังคม พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่ ได้ขยายงานของเขาออกไปทุกทิศทางครอบคลุมงานในแขนงต่าง ๆ คือ

1. ศิลปะประยุกต์ เข้ามาสู่ความเจริญของอุตสาหกรรมด้วยการใช้รูปภาพ ฟิล์ม โทรทัศน์และการโฆษณา ทั้งทางที่เป็นคำอธิบายและภาพประกอบ
2. สถาปัตยกรรมระดับเดียวกัน และแปลนของเมืองซึ่งใช้โดยเทคนิคและสังคม พร้อมทั้งต้องมีความหมายทางศิลปะ และความคิดต่างๆ เข้ามาประกอบ
3. สมัยก่อนคลาสสิก เช่นเดียวกับศิลปะเริ่มแรกและศิลปะนั้นเพียงแสดงถึงความเกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าของงานศิลปะประเภทเดียวกัน

### 3. พิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา (NATURAL HISTORY MUSEUM)

ได้พัฒนามาจากการรวบรวมวัตถุในแบบต่าง ๆ เช่น ธรณีวิทยา พฤกษศาสตร์ สัตวศาสตร์ มนุษยวิทยา นำมาจัดแสดง แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ นิยมจัดตั้งในส่วนสาธารณะ

#### 4. พิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรกล (MUSEUM OF SCIENCE)

เป็นเรื่องราวการคิดค้นเกี่ยวกับการหาเครื่องผ่อนแรง และการวิเคราะห์เรื่องราวจักรวาลอันกว้างใหญ่เป็นศูนย์รวมที่แสดงให้เห็นถึงวิทยาการตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์

#### 5 พิพิธภัณฑ์สถานทางมานุษยวิทยาและชาติพันธุ์วิทยา

(MUSEUM OF ANTHROPOLOGY)

พิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้ มักจะแสดงวัตถุเครื่องมือ เครื่องใช้ รูปเคารพทางศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม อื่น ๆ มีวัตถุประสงคที่จะส่งเสริมให้มนุษย์แต่ละเผ่าได้เข้าใจในวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ สองกลุ่มแรกศึกษาเกี่ยวกับเผ่าพันธุ์ และภูมิประเทศที่ครอบคลุมอยู่ ส่วนกลุ่มที่ 3 เกี่ยวกับความเชื่อถือ และขนบธรรมเนียม ประเพณี

#### 6. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี (MUSEUM OF HISTORY)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถาน que แสดงเรื่องราวในอดีต ซึ่งถือว่าเป็นสถาบันที่สร้างความเข้าใจระหว่างมนุษย์ด้วยกัน เพราะผลวิจัยนำไปสู่ความภาคภูมิใจในความเป็นมาของชาติ

#### 7. พิพิธภัณฑ์สถานประจำท้องถิ่น (REGIONAL MUSEUM)

คือพิพิธภัณฑ์สถาน que แสดงเรื่องราวของท้องถิ่นต่าง ๆ

#### 8. พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ (SPECIALIZED MUSEUM)

พิพิธภัณฑ์ในประเทศนี้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาด้าน ต่างๆ โดยเฉพาะได้จัดพิพิธภัณฑ์สถาน que จำกักอย่างแน่นนอนอยู่ในสาขาหนึ่ง

#### 9. พิพิธภัณฑ์สถานของมหาวิทยาลัย ฯ (UNIVERSITY MUSEUM)

พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้เริ่มจากการศึกษาศิลปะไปสู่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ปัจจัยสำคัญ คือ การรวบรวมวัตถุเพื่อปรับปรุงการศึกษาให้เข้าใจได้ง่าย โดยได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาที่จบออกไปแล้ว หรือผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่าง ๆ

### 2.6 การจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

หน้าที่ประการสำคัญที่สุดของพิพิธภัณฑ์ คือ การให้ความรู้แก่ประชาชนในรูปแบบของการชมแทนการฟังหรือการศึกษา ข้อความในเอกสารต่าง ๆ ซึ่งมีความยาวมากจนคนทั่วๆ ไปอ่านไม่ไหว เพราะฉะนั้น การจัดแสดงต่าง ๆ เป็นสิ่งที่สำคัญที่พิพิธภัณฑ์สถานแต่ละแห่งจะขาดเสียไม่ได้ และการจัดรายการ การจัดการแสดงก็เป็นส่วนหนึ่งประชาสัมพันธ์ชนิดหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ และเรื่องราวให้ประชาชนทราบ เป็นสื่อที่ประชาชนเห็นด้วยตา และสามารถร่วมพิจารณาด้วย เป็นช่องทางสื่อสารที่บรรลุเป้าหมายดีกว่าประเภทอื่น ๆ หลายอย่าง แต่มีขอบเขตจำนวนผู้รับจำกัด การจัดนิทรรศการจึงเป็นองค์การที่มีความสำคัญต่อกิจการพิพิธภัณฑ์ต่อกิจการพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบัน

### ประเภทของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ มีแบบอย่างที่เป็นหลักอยู่ 3 ประเภท คือ

#### 1) การจัดนิทรรศการถาวร (PERMANENT EXHIBITION)

เป็นการจัดนิทรรศการ ในห้องหนึ่งของพิพิธภัณฑ์อย่างถาวร ไม่มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบว่าจะจัดเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร ควรลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องกันอย่างไร เพราะว่าหากจัดแล้วมีการเปลี่ยนแปลงได้ยาก จึงจัดให้ดีและถูกต้อง เมื่อผู้ชมจะได้เข้าใจและสะดวกในการเข้าชม โดยปกติแล้วการจัดนิทรรศการถาวรหลายปี จึงจะมีการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราว เพราะฉะนั้นจึงจะต้องเลือกวัสดุและเรื่องราวที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์มากที่สุด

#### 2. การจัดนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)

นิทรรศการประเภทนี้เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะในปัจจุบันมีเรื่องที่จะศึกษาหาความรู้ ความเพลิดเพลิน จากสื่อมวลชนต่าง ๆ มากมาย ดังนั้น พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวในการจัดนิทรรศการต่าง ๆ เพื่อสร้างความสนใจและอำนวยความสะดวกในการศึกษา และเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้ชม จึงจำเป็นต้องมีการจัดนิทรรศการที่เปลี่ยนแปลงไปตามเหตุการณ์ต่าง ๆ การจัดนิทรรศการชั่วคราวนี้จัดขึ้นไปบางโอกาส เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ประชาชน นักท่องเที่ยวและชาวต่างประเทศทั่วไปให้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มากขึ้น

#### 3. การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษาพิเศษ (EDUCATIONAL EXHIBITION)

นิทรรศการประเภทนี้ เป็นการจัดแบบถาวร เช่นเดียวกับนิทรรศการถาวร แต่จุดมุ่งหมายของการจัดแบบนี้ จะเป็นในเรื่องของวัตถุประสงค์และเรื่องราวการศึกษาค้นคว้ามากกว่าความงามและความเพลิดเพลิน เพราะฉะนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเน้นสีสัน องค์ประกอบอื่น ๆ ลักษณะของการจัดนิทรรศการประเภทนี้ จะเน้นหลักในเรื่องประวัติความเป็นมา ชนิด ประเภท อย่างถูกต้อง มีลักษณะคล้ายกับการเก็บของคลังพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระดับของการจัดนิทรรศการ

สิ่งสำคัญและจำเป็นอีกอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ คือ ระดับของนิทรรศการดังกล่าวมาแล้วข้างต้น งานนิทรรศการจำเป็นต้องแยกออกเป็นหลายระดับ จึงสามารถทำให้นิทรรศการบรรลุถึงเป้าหมายของการจัดนิทรรศการ อันได้แก่ การถ่ายทอดความรู้จากสิ่งแสดงแก่ผู้ชมที่ต้องการศึกษาหาความรู้

ระดับของนิทรรศการอาจแบ่งเป็น การจัดหาระดับอายุของผู้ชม ซึ่งโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1). ระดับเด็ก ได้แก่นิทรรศการที่จัดบริการสำหรับเด็กโดยเฉพาะ เนื้อหาสาระรูปแบบเป็นเรื่องง่าย ๆ ต่อกการเข้าใจ มีสิ่งจูงใจต่าง ๆ เพื่อปลูกฝังในด้านการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ โดยอาศัยจิตวิทยาของการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ เด็กในระดับอายุประมาณ 9-12 ขวบ
- 2). ระดับเยาวชน ผู้เข้าชมส่วนมากเป็นคนหนุ่มสาว คนเหล่านี้มักจะมีอารมณ์เพื่อฝัน มีความรัก ความสวยงาม ฉะนั้นจึงมักชอบดูแต่ความสวยงาม หรือเพื่อให้เกิดอารมณ์โรแมนติก การจัดนิทรรศการก็ต้องให้เกิดบรรยากาศที่เหมือนจริงมากที่สุด เช่น การจัดแบบ DIORAMA คือการจัดแสดงในตู้จำลองของเรื่องราวจริง ๆ เป็นต้น
- 3). ระดับทั่วไป นิทรรศการระดับนี้ จัดบริการสำหรับคนทุกชน เพื่อการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้การจัดก็ต้องแยกออกไปต่างหาก ลักษณะการจัดไม่จำเป็นต้องพิถีพิถันถึงสวยงามมากนัก เพียงแต่ในวัตถุที่แสดงต่าง ๆ จัดไว้เป็นระเบียบสะดวกแก่การศึกษา ค้นคว้าเพียงพอ เพราะพวกนี้จะมุ่งหน้าด้านการศึกษาค้นคว้ามากกว่าสิ่งอื่น จะมีการจัดห้องไว้อีกต่างหาก เป็นสัดส่วน

### ประเภทของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ มีหลายแบบ หลายชนิด ได้มีการพัฒนาทั้งด้านเนื้อหาสาระ และการเน้นความสำคัญของสิ่งต่างๆ โดยใช้ แสง สี เสียง เข้าประกอบด้วย มีการประยุกต์สื่อประเภทโสตทัศนศึกษาเข้ามาประกอบด้วย ทำให้ผู้ชมสำเร็จตามเป้าหมายของพิพิธภัณฑ์เหล่านั้น ระบบการจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์อาจแยกออกได้ดังนี้

- 1). การจัดแสดงวัตถุตามธรรมชาติ (NATURAL PRESENTATION)

วิธีนี้ส่วนใหญ่นิยมจัดในพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยา ทั้งนี้เพราะตามธรรมชาติพิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้ แสดงให้เห็นความงามและความมหัศจรรย์ของธรรมชาติจึงจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นให้เหมือนธรรมชาติ บางแห่งจัดเสียงและกลิ่นของป่าไม้ประกอบ ทำให้ห้องแสดงนั้นมีชีวิต  
ชีวามากขึ้น บางแห่งมีการปรับอุณหภูมิเมืองร้อนและเมืองหนาว

2. การจัดแสดงโดยตั้งตามอริยาบทของสัตว์

(HABITAT GROUP PRESENTATION)

ลักษณะทั่วไปก็แบบเดียวกับการจัดแสดงตามธรรมชาติแต่แทนที่จะนำวัตถุเดียว ๆ ก็รวม  
กันเข้าเป็นกลุ่ม เป็นฝูง เช่น นกเกาะอยู่ที่รังคามไม้ใหญ่ ในการจัดลักษณะนี้ก็เพื่อให้ผู้ชมได้  
เห็นชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริงของสัตว์

3. การจัดแสดงตามสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา

(ECOLOGICAL PRESENTATION)

เป็นการแสดงให้เห็นสภาพแวดล้อมของวัตถุตามสภาพนิเวศวิทยามีทะเลทรายป่าเขา  
อันเร้าความสนใจของผู้ชม เป็นต้นว่า การแสดงชีวิตความเป็นอยู่แอมะซอนในแอมะซอน แทนที่จะจัด  
แสดงไว้ในตู้ ก็อาจสร้างสภาพแวดล้อมขึ้นประกอบ ซึ่งทำให้ผู้ชมมีความเข้าใจเรื่องราวและชีวิต  
ความเป็นอยู่ของสิ่งแสดงเหล่านั้น

4. การจัดแสดงตามความเป็นจริง (REALISTIC PRESENTATION)

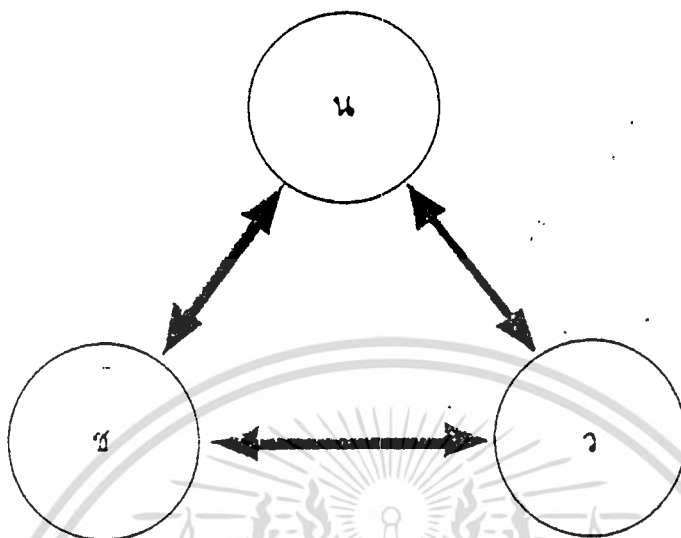
ได้แก่การเคลื่อนย้ายวัตถุแสดงจริง ๆ มาเป็นสิ่งแสดงในพิพิธภัณฑ์ เช่น หลุมการขุดค้น  
ทางโบราณคดี แทนที่จะแยกชิ้นของวัตถุและชั้นดินต่าง ๆ ออกจากกัน หรือไม่สามารถจะจัดหา  
ณ สถานที่พบไว้ ก็ยกวัตถุทั้งหมดพร้อมกับสภาพที่แท้จริงมาจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

องค์ประกอบหลักของการจัดนิทรรศการ

คือ ส่วนประกอบที่ทำให้เกิดการบริการขึ้น ซึ่งมาจัดแสดงที่สมบูรณ์ จะต้องมียุทธศาสตร์  
ประกอบหลักอย่างน้อย 3 อย่าง คือ รูปวัตถุ, ผู้ชม, ผู้แนะนำ

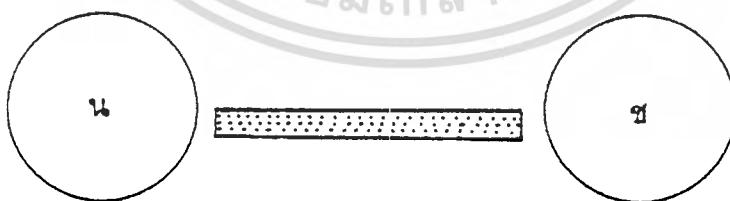
น	ผู้แนะนำ	คือ ผู้ให้บริการ
ว	รูปวัตถุ	คือ วัตถุที่แสดง
ข	ผู้ชม	คือ ผู้ที่ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.1 แสดงส่วนประกอบที่ทำให้เกิดการบริการ

ผู้แนะนำต้องหาประวัติมาแสดง โดยใช้ข้อมูลจากผู้ชมว่าสนใจเรื่องใดบ้าง จากนั้นก็จัดแสดงถ่ายทอดความคิด โดยมีประวัติเป็นตัวเชื่อม ผู้ชมก็จะประทับใจ และรับแนวความคิดจากผู้แนะนำติดตัวไปด้วย และจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ชมที่มีต่อผู้แนะนำ ซึ่งอาจอยู่ในรูปคำติชม หรือ แนวความคิดเรื่องการจัดพิพิธภัณฑ์ที่ถูกต้อง



ภาพที่ 2.6.4 ระดับที่ 1 มีองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ครบถ้วน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่มีการบริการนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมีผู้แนะนำ นำรูปวัตถุไปสู่ผู้ชม  
โดยการจัดแสดง



ภาพที่ 2.6.4 ระดับที่ 3 ผู้แนะนำต้องส่งเสริมให้เข้าชมได้เข้าใจและรับรู้ความรู้จากวัตถุแสดง  
นั้น ๆ ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6.5 ระดับที่ 4 ผู้ชมตอบสนองการรับรู้และถ่ายทอดแนวความคิดผ่านทางวัตถุกลับไปยังผู้แนะนำก็จะเป็นการบริการที่สมบูรณ์แบบที่สุด เพราะผู้แนะนำได้รับข้อมูลในการจัดแสดงต่อไป และผู้ชมก็จะได้รับความรู้



#### การจำแนกส่วนการจัดนิทรรศการ

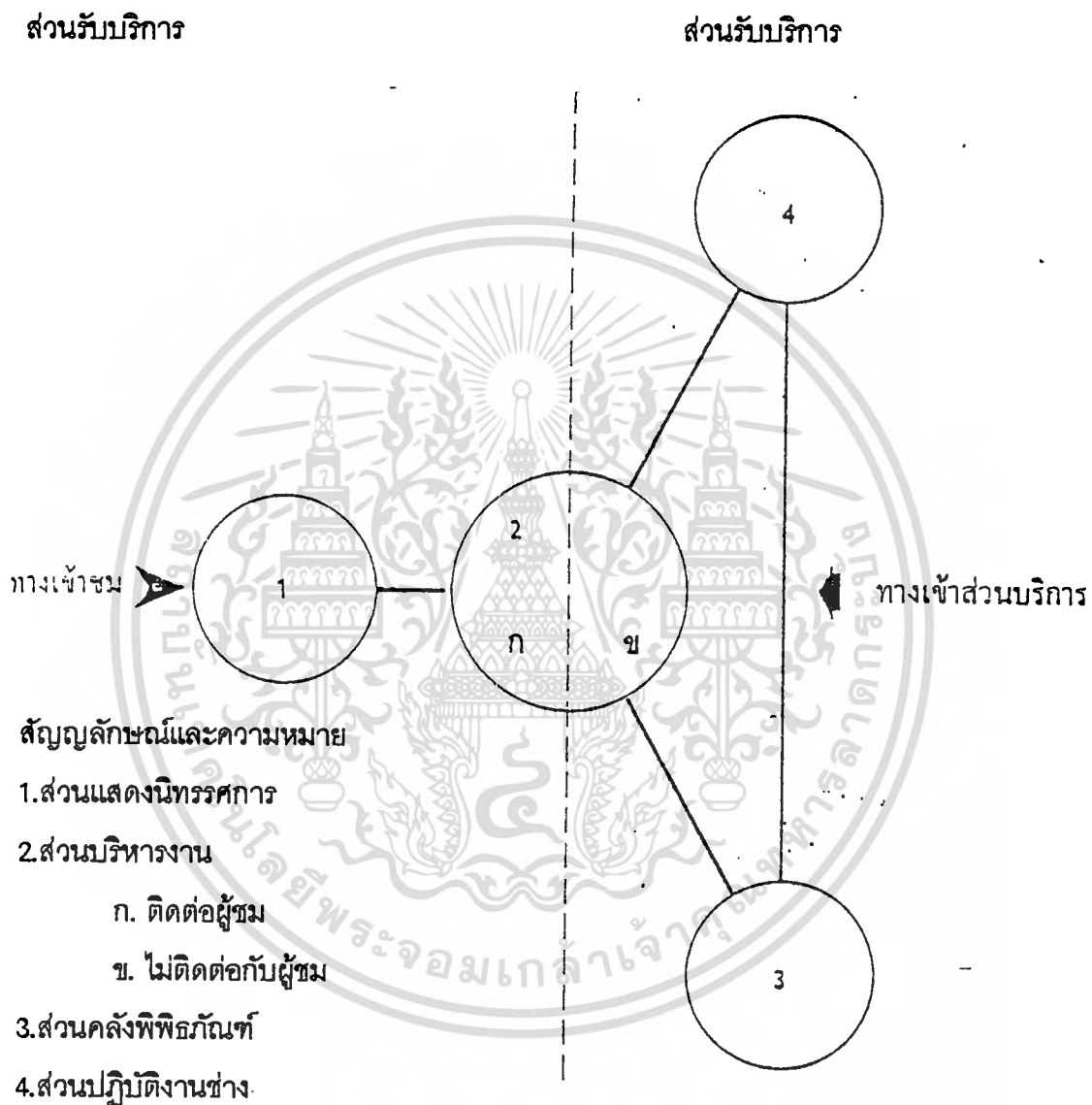
เราสามารถแบ่งส่วนการจัดนิทรรศการออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ส่วนจัดแสดง คือ ส่วนที่จัดตั้งรูปวัตถุ ทั้งในรูปนิทรรศการประจำ และนิทรรศการชั่วคราว
2. ส่วนเก็บรูปวัตถุ คือ ส่วนที่เป็นคลังพิพิธภัณฑ์เก็บวัตถุที่เหลือ หรืออยู่ในระหว่างการศึกษา
3. ส่วนบริหารงาน คือ ส่วนสำนักงาน ทั้งงานธุรการ วิชาการ
4. ส่วนปฏิบัติการ คือ ส่วนซ่อมสงวน หรือเทคนิค

เนื่องจากอาคารมีความแตกต่างจากสถาปัตยกรรมอื่น ๆ เพราะเป็นอาคารที่สร้างขึ้นสำหรับมนุษย์ และสิ่งของพร้อมกัน และเป็นสิ่งของที่มีคุณค่าอีกด้วย จึงต้องมีส่วนประกอบอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องอีก คือ การควบคุมความปลอดภัยในทางเข้าและทางออก และการขนย้ายวัตถุ ซึ่งเมื่อรวมกับความสัมพันธ์ทั้งหมดก็จะเขียนเป็นแผนภูมิ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6.6 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักการในการจัดแสดง (BASIC PRINCIPLES)

พิพิธภัณฑ์แต่ละประเภทอาจใช้เทคนิคการจัดแสดงแตกต่างกัน แต่โดยหลักการที่เป็นพื้นฐานแล้ว มีหลักการอย่างเดียวกัน ดังนี้

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ ต้องเน้นความสำคัญที่สุด ส่วนคำบรรยายหรือส่วนประกอบอย่างอื่น เป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยให้วัตถุที่แสดงความหมายสมบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์การจัดแสดง

2. การให้เรื่องราว ความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง องค์ประกอบวัตถุที่จะทำให้วัตถุมีความหมายสำคัญจะต้องมีคำบรรยาย และการทำให้คำบรรยายอย่างไร ให้เทคนิคอะไรนั้นก็อยู่ที่ความเหมาะสมและเรื่องที่จัดแสดง

3. การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันให้เรื่องราวขั้นตอนไปตามลำดับ จากจุดหนึ่งให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวติดต่อกัน

4. ให้ความประทับใจความเพลิดเพลิน ความชื่นชม เห็นความสำคัญและคุณค่าของวัตถุ

### ประเภทของการจัดแสดง

การจัดแสดงในเรื่องราวต่าง ๆ สามารถแยกออกเป็นประเภทการแสดงได้ 4 ประเภท

คือ

1. การแสดงด้วยแผ่นภาพ

การแสดงแบบนี้ เป็นลักษณะการแสดงภาพ ทั่ว ๆ ไป ซึ่งประกอบด้วย การแสดงด้วยภาพต่าง ๆ เช่น ภาพเกี่ยวกับสถานที่ที่สำคัญ ภาพถ่ายของประเพณีต่าง ๆ และการแสดงด้วยภาพเขียน

2. การแสดงด้วย (MODEL)

ลักษณะการทำ MODEL นั้น เป็นการแสดงที่สามารถถ่ายทอดความรู้สึกได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด และยังสามารถดึงดูดความสนใจได้มากที่สุดด้วย ประกอบด้วยหุ่นจำลองต่าง ๆ ตลอดจนการสร้างบรรยายกาศต่าง ๆ โดยอาศัยหลักการจัดในระบบ DIORAMA และ THEATRICAL ACTIVITY และอาศัยเทคโนโลยีในการร่วมแสดงงาน เช่น ภาพ SLIDE เทป บันทึกเสียง ภาพถ่าย ประกอบในการจัดแสดง

### 3. การแสดงด้วยของจริง

การจัดแสดงโดยนำวัตถุจริงมาแสดง ซึ่งได้แก่ สิ่งของต่าง ๆ อันได้แก่

- ผู้ของเด็กเล่น สำหรับการยอหดเหี้ยม

นอกจากนี้การนำเอาสิ่งนี้มาแสดง แล้ว ยังจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคในด้านการจัดให้มีความดึงดูดความสนใจจากผู้ชม ตลอดจนการนำเอา SLIDE และภาพถ่ายประกอบการจัดแสดง เป็นต้น

### 4. การจัดแสดงแบบ (DIRAMA)

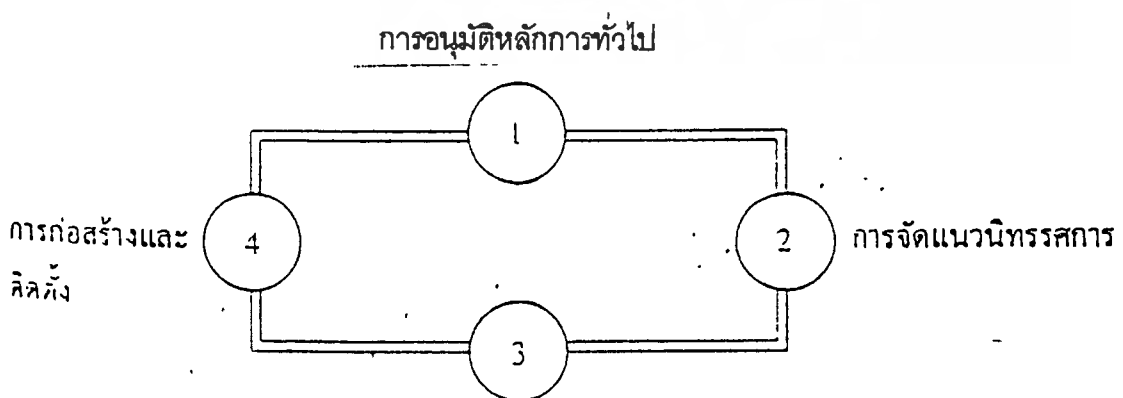
การจัดแสดงแบบนี้ เป็นการจัดการแสดงแบบโดยการเลียนแบบสภาพความเป็นจริงของงานที่จัดแสดง โดยอาศัยหลักการจัดแสดงฉากละคร นอกจากอาศัยการจัดฉากแล้ว การนำเอาแสงสีเข้ามาช่วยเน้นในการจัดแสดงต่างๆ

การจัดแสดงแบบ DIRAMA ที่สามารถจัดการแสดงเป็นแบบต่าง ๆ ได้ 2 แบบ คือ

- แบบเปิด คือ การแสดงที่จัดโดยการนำเอาสิ่งของที่จัดแสดงในระบบที่เปิดเผย ไม่มีการปกปิดด้วยกระจกใส อาจจะจัดขึ้นมุมใดมุมหนึ่งของห้อง หรืออาจใช้ในการจัดแสดง บนพื้นที่ยกยกระดับ เช่น การแสดงหุ่นขี้ผึ้ง

- แบบปิด คือ การแสดงที่จัดโดยการนำเอาสิ่งของที่จัดอยู่ภายในตู้กระจกโดยมากนิยมจัดแบบนี้ ในส่วนของการจัดแสดงแบบถาวร เพราะสามารถ CONTROL ในเรื่องความเสียหาย และฝุ่นละอองได้ดีกว่า มีการจัดทั้งในแบบตู้ผนัง หรือตู้แบบลอยได้

ภาพที่ 2.6.7 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการจัดนิทรรศการ



### การออกแบบห้องแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิที่ 1 วัฏจักรของการจัดนิทรรศการ

จากแผนภูมิดังกล่าว เราจะจำแนกขั้นตอนการดำเนินงานจัดแสดงออกเป็นขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การอนุมัติในหลักการ เป็นเรื่องของภัณฑารักษ์ หัวหน้าภาควิชา ต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์สถาน ในการจัดเตรียมขออนุมัติหลักในการจัดนิทรรศการ วัตถุประสงค์ต่าง ๆ จำเป็นต้องมีรายละเอียดดังนี้

1. EXHIBIT TITLE ควรแบ่งให้ชัดเจนว่าจะจัดเรื่องอะไร  
2. OBJECTIVE หรือวัตถุประสงค์ในการจัด ควรเขียนให้ละเอียดว่า มีวัตถุประสงค์อะไรเป็นหลัก มีวัตถุประสงค์อะไรเป็นรอง

3. SCOPE OF EXHIBIT AND DEFINITION OF CONCEPT ควรกำหนดหลักการลงไปว่าให้แน่นอนว่านิทรรศการดังกล่าวนี้มีเนื้อหาสาระอย่างไร ประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลักอะไรบ้าง แบ่งข้อย่อยออกเป็นกี่ตอน มีเนื้อหาสาระอย่างไร มีวัตถุประสงค์ที่จะแสดงจำนวนเท่าไร ขนาดไหน และมีความสำคัญลดหลั่นกันอย่างไร เป็นพิพิธภัณฑ์สถานเอง หรือยืมมาจากที่อื่น

4. HYPOTHESIS ควรจะได้ประเมินการคาดคะเนล่วงหน้าว่า ผลจากนิทรรศการคงจะให้ประโยชน์อะไรแก่ประชาชน หรือเป้าหมายที่หน่วยงานมีความต้องการ

ขั้นที่ 2 การจัดนิทรรศการ หลังจากอนุมัติแล้ว ภัณฑารักษ์จะต้องดำเนินเรื่องขั้นต่อไป คือ การเรียบเรียงเอกสารและการจัดแสดง ซึ่งมีรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ ดังนี้

1. การศึกษาขนาดและจำนวนวัตถุ เพื่อจะได้กำหนดเรื่องราวต่าง ๆ ได้ว่าแต่ละตอนของนิทรรศการนั้นจะเขียนคำบรรยายไว้ว่าอย่างไร ใช้วัตถุอะไรจัดแสดง วัตถุที่แสดงทั้งหมดเป็นของพิพิธภัณฑ์หรือยืมมาจากที่อื่น ภัณฑารักษ์จะต้องเป็นเจ้าของเรื่อง

2. การเขียนคำบรรยาย การเขียนคำบรรยายประกอบนิทรรศการนั้นอาจประกอบด้วย แคตตาล็อก และข้อความอธิบายวัตถุสิ่งแสดง เพื่อเป็นแนวในการออกแบบช่างศิลป์ หรือสถาปนิก โดยปกติในนิทรรศการต่าง ๆ จะมีคำอธิบายเรื่องราว 4 ประเภท คือ

2.1 TITLE เป็นชื่อนิทรรศการ ซึ่งข้อความจะต้องสั้นกระชับรัด สอดคล้องกับการจดจำ อ่านแล้วเข้าใจข้อความทันที

2.2 SUBTITLE เป็นป้ายเรื่องย่อเป็นการเน้นเรื่องราวของเรื่องใหญ่ ให้สะดวกในการทำความเข้าใจ นิทรรศการชุดหนึ่งอาจประกอบด้วยหัวข้อย่อย 5-10 เรื่อง ซึ่งการจำกัดจำนวนข้อย่อยมากนักน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับหลักการ และเหตุผลตลอดจนความชำนาญฉลาดของภัณฑารักษ์ นิทรรศการที่มีรหัสข้อย่อย อาจสร้างความยุ่งยากในการติดตามเรื่อง และความเข้าใจแก่ผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 SUBTEXT คือคำบรรยายสรุปหัวข้อใหญ่ หรือหัวข้อย่อยว่าสาระเรื่องนั้น เป็นอย่างไร เพื่อผู้ชมจะได้เกิดแนวความคิดและใช้วิจารณญาณ พิจารณาการแปลความและเนื้อหาของห้องแสดง ข้อความควรเป็นภาษาง่าย ๆ ที่เข้าใจกันทั่วไปไม่ควรใช้ภาษาของนักวิชาการ

2.4 INDIVIDUAL LABEL คือ การบอกให้ทราบว่าวัตถุที่จัดแสดงแต่ละชิ้นนั้นเป็นอย่างไร สมัยไหน พบที่ใด อายุประมาณเท่าไร

ขั้นที่ 3 การออกแบบห้องแสดงในการออกแบบและจัดแสดง เป็นหน้าที่ของภัณฑารักษ์ช่างศิลป์ หรือสถาปนิก โดยความร่วมมือของภัณฑารักษ์

3.1 ศึกษาแนวทางเรื่องที่ภัณฑารักษ์เรียบเรียงให้เป็นที่เข้าใจ ทั้งวัตถุประสงค์และการดำเนินเรื่อง แล้วจึงดำเนินเรื่อง แล้วจึงดำเนินการวางผัง รูปห้องพิพิธภัณฑ์สถานหลายแห่งการประชุมเป็นการภายในอย่างใกล้ชิด ระหว่างผู้ออกแบบภัณฑารักษ์

3.2 ศึกษาภาวะของผู้เข้าชม ผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจในจิตวิทยาของประชาชน ผู้เข้าชมพอสมควร และจะต้องศึกษาระดับการศึกษาของผู้เข้าชมแต่ละครั้ง ประมาณเท่าไร เพื่อเป็นแนวทางในการวางรูปห้องแสดงกับการจัดอุปกรณ์ประกอบนิทรรศการ

3.3 องค์ประกอบของห้องและผู้แสดง เมื่อศึกษาปัญหาต่าง ๆ พร้อมแล้วผู้ออกแบบจึงจัดผังรูปห้องแสดง โดยเริ่มจาก TITLE ไปยัง SUBTITLE ทีละตอนตามลำดับ

ขั้นที่ 4 จนเป็นที่พอใจแล้ว จึงดำเนินการสร้างทุกสิ่งทุกอย่างตามภาพพจน์ ของผู้ออกแบบให้เป็นจริง

เมื่องานทุกด้านของผู้ออกแบบเสร็จแล้ว จึงดำเนินการติดตั้งวัตถุและจัดทำคำบรรยายตามแบบของผู้ออกแบบไว้ แต่ละตอนตามลำดับงาน ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยความปรารถนาดีมาก เพราะมักเกิดความผิดพลาดขึ้นแล้ว ก็จะทำให้เสียเวลาและเสียงบประมาณมาก

**หลักการจัดแสดง มีดังนี้**

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่คำบรรยาย ส่วนอื่น เป็นส่วนประกอบเท่านั้น
2. การให้เรื่องราว เช่น การดำรงชีวิต ขั้นตอนของการเจริญเติบโต นั้น เพื่อให้สื่อแสดงมีความสำคัญ
3. การจัดแสดงจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องไปตามลำดับ
4. ให้ความประทับใจให้ความเห็นความสำคัญคุณค่า ควรแก่การสงวนรักษา
5. การจัดแสดงต้องถือหลักการอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ให้ความปลอดภัย แก่สิ่งแสดงทั้งมีชีวิต และไม่มีชีวิต เช่นย การควบคุมทางด้าน การภาพ,แสง, อุณหภูมิ ,ความชื้น

#### เทคนิคการจัดแสดง

1. จัดแสดงเพื่อความงาม เทคนิคอยู่ที่การจัดวางรูปห้อง สีพื้นหลังแสงสว่างแบบตู้และแท่นที่เหมาะสม มักไม่คำบรรยาย เช่น การจัดแสดงนกประเภทสวยงาม

2. จัดแสดงให้ความรู้ เป็นการจัดที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย แผนที่เมื่อให้ความรู้เป็นความสำคัญอยู่ที่องค์ประกอบมากกว่าสิ่งแสดง ( เช่น นก,ปลา) ผู้ชมสามารถเรียนรู้ได้จากคำบรรยายได้มากกว่าสิ่งแสดง และจากองค์ประกอบการจัดแสดง

3. การจัดแสดงสภาพธรรมชาติ หลักสำคัญ คือ การจัดให้เหมือนจริงตามธรรมชาติ นิทรรศการ ที่สุด โดยใช้เทคนิคการจัดฉากละคร ( DIORAMA TECHMOVE ) จัดกลุ่ม เช่น สัตว์เป็นกลุ่ม ตามสภาพจริง ลักษณะของถิ่นที่อยู่

4. จัดแสดงตามสภาพจริง นิยมจัดแสดงสภาพจริงตามสมัยที่เรียกว่า ( PERIOD ROOM TECHMOVE ) ส่วนใหญ่จะเป็นการแสดงเกี่ยวกับสิ่งของ คือ วัตถุโบราณ

5. เทคนิคดัดปูม เหมาะสำหรับเยาวชนและเด็ก เพราะตามจิตวิทยาเด็กไม่สามารถอยู่นิ่งได้ ต้องการอยากจับต้องทำให้น่าสนใจ

#### ปัญหาในการจัดการแสดง

ในการออกแบบ จะต้องมีการประสานกันระหว่าง นักออกแบบและนักวิชาการจะออกแบบตามความเห็นและประสบการณ์ของตนไม่ได้ เพราะคงไม่สามารถจัดสิ่งแสดงได้ ปัญหาได้แก่

1. ตู้แสดงไม่สัมพันธ์กับสิ่งแสดง

2. ห้องแสดงไม่สัมพันธ์กับเรื่องราวที่จัดแสดง เช่น อ่างกว้างเกินไป หรือแน่นเกินไป ชาติศิลปการออกแบบ

หลักการสำคัญในการจัดแสดง ก็คือ ให้ความสำคัญกับสิ่งที่จัดแสดงส่วนอื่น เป็นสิ่งประกอบได้แก่ ครุภัณฑ์ สี แสง และวัสดุตกแต่งอื่น ๆ

สัตว์ที่มีความสวยงาม หากมีคำบรรยายภาพถ่าย แผนที่ถิ่นอยู่ประกอบ สัตว์ที่แสดงนั้นอาจไม่มีความหมายในตัวเองพอควร แต่มีความหมายเป็นเพียงวัตถุสำคัญเพียงให้เรื่องราวประกอบเป็นเรื่องได้ครบถ้วน เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะของห้องแสดง

#### 1. ห้องแสดงแบบธรรมดา ( SIMPLE CHAMBER )

คือ ห้องที่มีหน้าต่าง ซึ่งอาจเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างด้านหนึ่ง และใช้แสงไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง

#### 2. ห้องแสดงแบบยกพื้น โถง ( HALL WITH BALCONY )

เป็นพิพิธภัณฑ์แบบเก่าที่นิยม สร้างในยุโรปและอเมริกา คือ ห้องโถงชั้นล่างชั้นบนได้ไปเข้าห้องโถงรอง มองลงมาเห็นข้างล่าง

#### 3. ห้องแสดงแบบห้องประชุมใหญ่ ( CLEAR STORY HALL )

หรือแบบห้องประชุมใหญ่ที่มีหน้าต่างสูงทั้งสองด้านหลัง

#### 4. ห้องแสดงแบบเฉลียง ( EXHIBITION CORRIDOR )

คือ การจัดให้เฉลียงเป็นที่จัดแสดงได้ที่ THE SULOMON AND BUGGENHRIM ที่นครนิวยอร์ก ก็ออกเป็นชนิดนี้ สำหรับภาพที่เขียนและปฏิมากรรม ทำเป็นเฉลียงบันไดเวียนจากพื้นชั้นล่างจนถึงชั้นล่างจนถึงยอดอาคาร ใช้แสงธรรมชาติและแสงไฟฟ้า

#### 5. ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติจากหลังคา ( SKYLIGHTICTUREGALLEREY )

ซึ่งเป็นธรรมดาที่ใช้สำหรับพิพิธภัณฑ์ แต่ปัจจุบันไม่เป็นปัญหามากนักสำหรับนักออกแบบ เพราะพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่นิยมใช้แสงไฟฟ้าประดิษฐ์

#### 6. ห้องแสดงแบบ ( CABINETS )

คือ ห้องแสดงแบบใช้ตลอดผนัง และอีกด้านหนึ่งเป็นหน้าต่างและใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ในห้องแสดง

#### 7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง

ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมกันในประเทศตะวันตก และปล่อยเนื้อที่ไว้สำหรับการดัดแปลงการจัดแสดงได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ยังมีห้องจัดแสดงอีก 2 ชนิด ที่เตรียมเนื้อที่ไว้เป็นพิเศษ คือ

- PERIOD ROOM
- HAEITAI GROUPS

### บรรยากาศของห้องจัดแสดง

1. ได้รับความสนใจด้านความงาม ของสิ่งแสดง และการจัดแสดง
2. ให้เกิดความเพลิดเพลิน ไม่น่าเบื่อ
3. ทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและอยากรู้กันว่า เพราะเป็นไ้หมายของพิพิธภัณฑ์ซึ่งอาจทำได้โดย
  - จัดความสำคัญของสิ่งแวดลอมเป็นขั้นตอน
  - คำอธิบายสิ่งแสดงเป็นเชิงคำถาม ซึ่งหาคำตอบได้ในแผ่นบรรยายนั้น

### อุปกรณ์ที่ช่วยในการจัดแสดง AUDIO - VISUAL AIDS

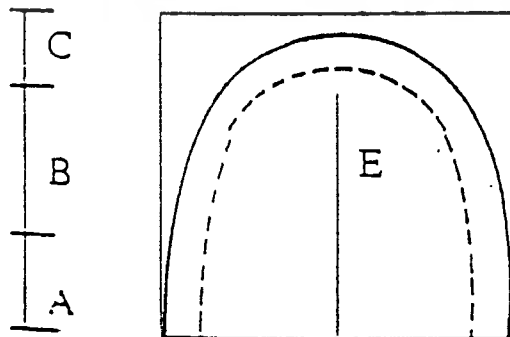
(A NEW FILED FOR EXHIBITION THE ENVIRONMENT)

ให้คุณค่าในแง่สภาพแวดล้อม ทางธรรมชาติของมนุษย์ อาจใช้เทคนิคประกอบ เช่น SOUND EFFECT แสดงพร้อมกับการฉายภาพ อุปกรณ์ก็มี จากภาพยนตร์ WALL SHEET , KITS & VIDEO CASSETTES

GALLERY เป็น สถานที่ที่ผู้ชมผ่านไปเรื่อย ๆ รายการของ AUDIO VISUAL สำหรับ GALLERY จำเป็นต้องใช้เวลาที่เหมาะสมในบางครั้งก็มีข้อเสียได้แก่ ภาพและเสียงที่เกิดขึ้นมีผลต่อหุ่นจำลองที่ทำขึ้น ในลักษณะการสั่นสะเทือนของเสียงและการรบกวนของแสง จึงต้องจัดบริเวณที่จะแสดงในการขนถ่ายและการบันทึกเพราะในลักษณะเทปและการถ่ายภาพ

DIORAMA คือเทคนิคการจัดแสดงที่ทำให้ผู้ชมเห็น 3 มิติ ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยการปั้นและการเทียบภาพประกอบของที่อยู่ใกล้จะทำให้มีขนาดใหญ่และลดหลั่นกันเพื่อไกลออกไป การทำให้เกิดลักษณะ MOVE MENT ใน DIORAMA มี 2 ลักษณะ คือ

1. ไม่มีการเคลื่อนวัตถุใด ๆ แต่อาศัยแสงและเวลา เข้าช่วย เช่น ถ้าปิดไฟไม่พร้อมกันใน ZONE A,B,C จะพบว่ามีการเคลื่อนไหวลึกเข้าไป



ภาพที่ 2.6.8 แสดงเทคนิคการจัดแสดงแบบ DIORAMA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มีการเคลื่อนไหวของวัตถุ แต่จะต้องเคลื่อนไหวไปใน PLANE ของ A ไม่ใช่ในทิศทางของ E เพราะขนาดคงที่ตลอดเวลาที่เคลื่อนที่

TRANSPARENTLY คือ การใช้เลนส์ผ่านสไลด์ขนาดใหญ่ จะให้ภาพเด่นชัดมาก เพราะจัดแสงในที่มืด โดยให้ภาพสว่างมองเห็นเป็นจุดเด่น

MULTI - SCREEN PROJECTOR คือ ระบบการฉายภาพสไลด์โดยใช้เครื่องหมายมีหลายเครื่อง ไฟฟ้าบนจอเดียวกัน ซึ่งเราสามารถพลิกแพลงได้ อาจฉายต่อเป็นภาพเดียวกันหรือ หลายภาพ

### การออกแบบตู้แสดง

ในการออกแบบตู้แสดงเป็นสิ่งที่สำคัญสิ่งหนึ่งสำหรับพิพิธภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ ข้อที่ควรคำนึงในการออกแบบตู้แสดงมีดังนี้

1. การเคลื่อนย้าย ตู้แสดงถ้าหากเป็นตู้ที่เคลื่อนย้ายได้ดียิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงห้องอยู่เสมอ ถ้าใช้แทนฐานสูงจากพื้น 6 นิ้ว ก็ควรติดล้อไว้ด้วยเพื่อสะดวกแก่การเคลื่อนย้าย

2. การออกแบบในลักษณะตั้งมุมฉาก ใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด เพราะสามารถจัดวางตู้ชิดผนังได้ ส่วนด้านข้างและด้านหลัง อาจเป็นแผ่นไม้เรียบแข็งแรงสามารถแขวนวัตถุได้หรือวางไว้กับพื้นตู้ แผงไม้ที่ติดวางไว้ในตู้ควรทำเป็นชั้นวางวัตถุ และป้ายคำบรรยาย

3. กระจกเปิดปิดหน้าตู้ เมื่อใช้ตู้มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก กระจกตู้หน้าควรเปิดปิดได้จะติดบานพับ หรือใช้บานเลื่อนไปมาได้ เมื่อติดตั้งด้านหน้าตู้ การติดบานพับกระจกไม่ว่าจะติดด้านล่างหรือด้านบนหรือด้านข้าง ย่อมเป็นประโยชน์ทั้งสิ้น แต่สิ่งที่เป็นปัญหา คือ ความคงทนและโครงสร้าง

4. การรักษาความมั่นคงและปลอดภัย ตู้จัดแสดงติดกฏเกณฑ์มีสภาพดี เพื่อป้องกันความปลอดภัย ในลักษณะการลักลอบขโมยวัตถุและปัจจุบันมีการใช้กระจกแบบที่ทำให้แข็งแรงตามกรรมวิธีทางเคมี ที่มีความคงทนและน้ำหนักเบา ลดอันตรายจากการแตกของกระจกลงได้

5. ขนาดของตู้ที่เหมาะสม ขนาดของตู้เป็นไปตามขนาดของวัตถุที่แสดง อย่างไรก็ตาม ไรก็ตามพบว่า ตู้ขนาดยาวมีประโยชน์มาก ความยาวของตู้โดยทั่วไปจะเป็น 4 หรือ 6 หรือ 8 ฟุต ภายในด้านตู้ด้านหน้าตู้ติดไฟฟ้า ตู้ควรมีความสูงประมาณ 4 ฟุต 6 นิ้ว ถึง 5 ฟุต 6 นิ้ว ส่วนล่างของตู้ควรสูงจากพื้นประมาณ 2 ฟุต เพื่อให้เด็กเล็กได้มองเห็นภายในตู้

6. แสงสว่างควรติดตั้งแสงไฟฟ้าในด้านบนของตู้และวางแผ่นกระจกกรองและภายในตู้เพื่อไม่ให้รบกวนสายตาผู้ชม แผ่นกระจกมีคุณสมบัติการลดแสงอุลตราไวโอเล็ต ที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เห็นาเบเซประโชยณดานการค้ำ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำลายเอกสารและวัตถุต่าง ๆ ภายในตู้ หลอดไฟควรอยู่เหนือระดับกระจกให้เหมาะสม และ ติดไฟกลุ่มให้พอเพียงและสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาปิดได้ เวลาที่เปลี่ยนหลอดไฟ ในตู้แสดงอาจใช้ไฟ 2 อย่าง คือ สปอร์ตไลท์ และฟลูออโรเรสเซนต์ ที่อาจติดอยู่ด้านบนหรือ ด้านล่าง ของตู้

7. การออกแบบตู้สิ่งสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างพิพิธภัณฑ์ให้ทันสมัยขึ้นอย่างเห็นได้เด่นชัด คือ ความสว่างขององค์ประกอบในห้องแสดงซึ่งประกอบด้วยขนาดของตู้ การออกแบบ และรูปแบบที่เป็นแบบแผนเดียวกัน ไม่มีการตกแต่งและดัดแปลง สามารถใช้งานได้ตั้งจ่ายต่อการ รักษามีความพอเหมาะที่ไม่ขัดตา

### อุปกรณ์ในการจัดแสดง

ตู้ในการจัดแสดง

ชนิดของตู้แสดง ( TYPE OF SHOWCASE )

จัดแบ่งเป็นหลายชนิดตามลักษณะและหน้าที่การใช้สอย รูปร่าง และเพื่อการเคลื่อนย้ายสะดวกง่ายดาย ฯลฯ

1. TABLE SHOWCASE เป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด สำหรับจัดแสดงวัตถุขนาดเล็ก ซึ่งจัดเพื่อให้สามารถมองได้โดยรอบ แม้แต่ด้านของวัตถุ

2. UP RIGHT SHOWCASE ตู้จัดแสดงแบบนี้มี 3 แบบใหญ่ คือ

2.1 FREE STANDING SHOWCASE

2.2 UPPING WALL SHOWCASE

2.3 INSET SHOWCASE

2.1 FREE STANDING SHOWCASE

ตู้ขนาดใหญ่แบบนี้ จะช่วยได้มากสำหรับการจัดห้องแสดงเป็น SECTION ถ้า ด้านข้างด้านหนึ่งของตู้เป็นด้านทึบ ด้านนี้เป็นด้านหลัง หรือเป็น BLACK GROUND ซึ่งสามารถใช้เป็นที่ติดแสงได้

2.2 UPPING WALL SHOWCASE

ออกแบบนี้ขึ้นเป็นครั้งแรกเพื่อที่จะใช้สำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีลักษณะเป็นไปทาง สูง ด้านหลังของตู้ไม่จำเป็นต้องติด

### 2.3 INSET SHOWCASE

อยู่ที่ระดับพื้นเหนือระดับพื้น เหมาะอย่างยิ่งสำหรับรับพิภพภัณฑ์ที่มีผนังด้านหนึ่ง สามารถเคลื่อนย้ายได้ และไม่ต้องทำการตกแต่ง เพื่อดึงดูดความสนใจ สามารถจัด SHOW ได้ง่าย

3. SHOWCASE EQUIPPED WITH PANELS แบบชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการทำ ส่วนประกอบส่วนต่าง ๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ดูแบบนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น

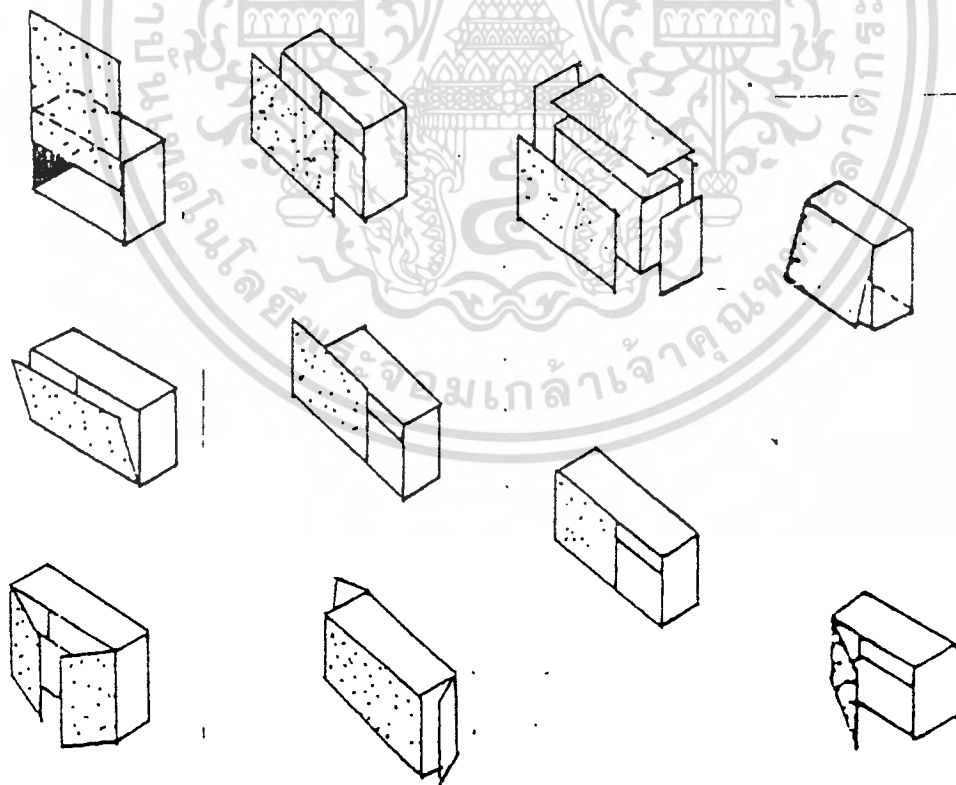
3.1 ใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย

3.2 การเลือกใช้วัสดุ สามารถเห็นได้จากการดึงดูดใจผู้ชม โดยสามารถให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ชมธรรมดาได้

3.3 สามารถที่จะควบคุมต่อต้านแสงที่รบกวนได้

ตู้สำหรับจัดแสดง ประกอบด้วย

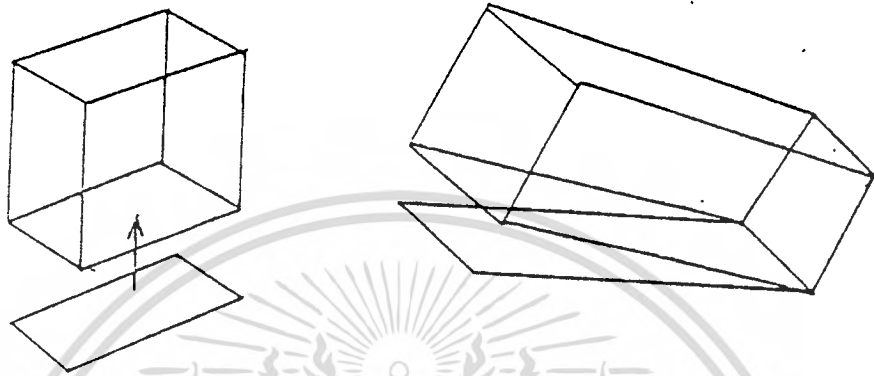
- ตู้แบบตั้งโต๊ะ



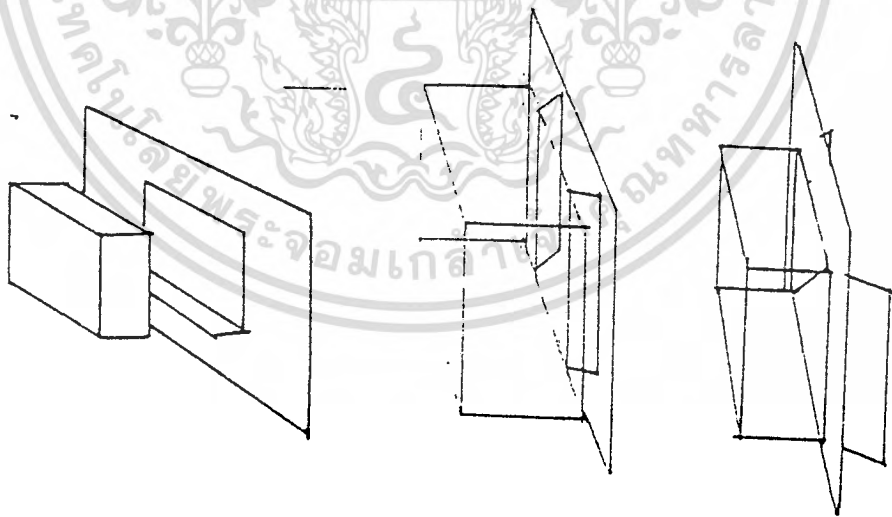
ภาพที่ 2.6.9 ตู้จัดแสดงแบบตั้งโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6.10 ตู้แบบตั้งพื้นซึ่งเปิดไฟได้ในแนวตั้ง



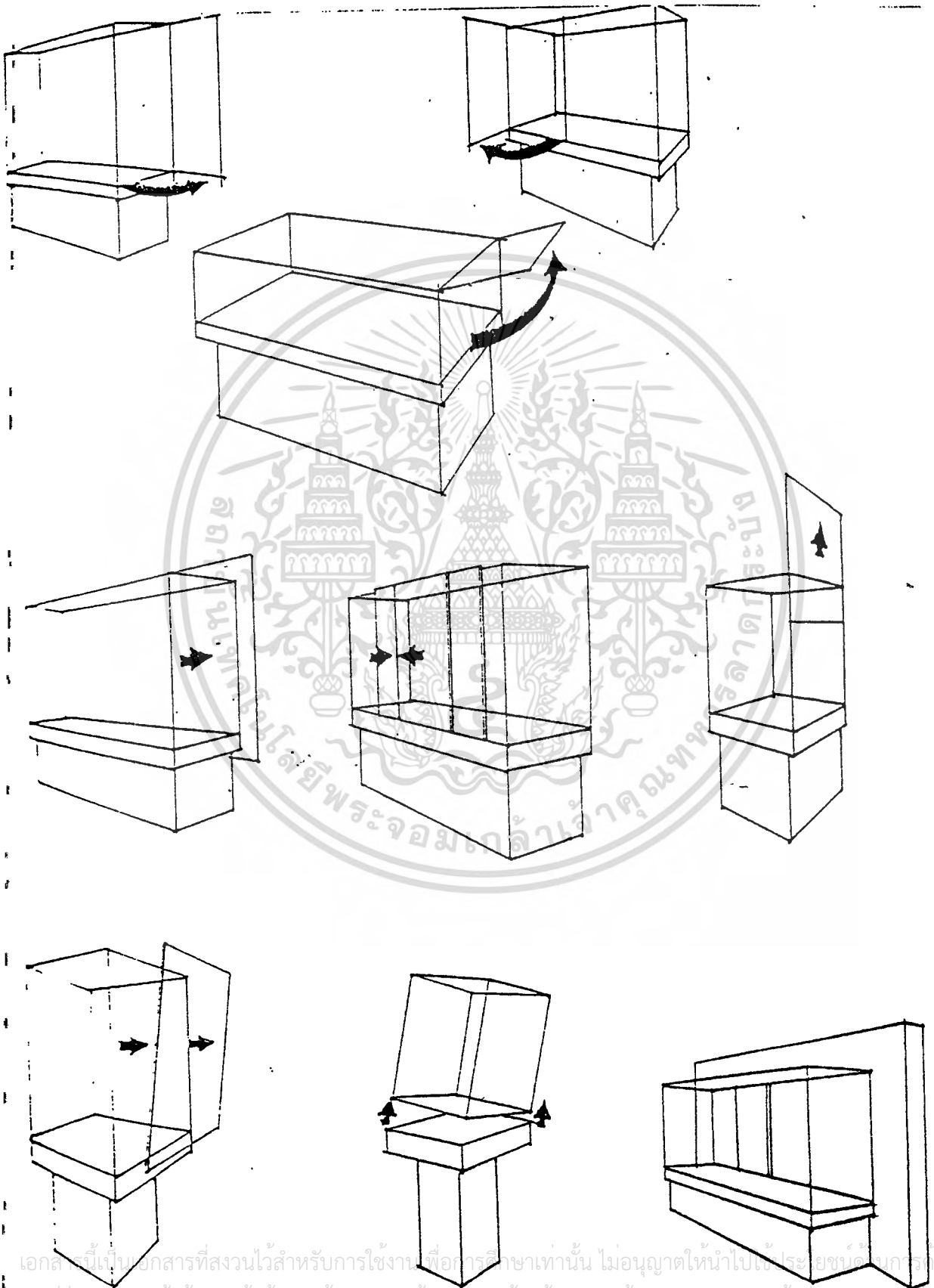
ภาพที่ 2.6.11 ตู้ที่ติดผนังสามารถแยกตัวตู้ ผังและฝ้า กรอบออกได้



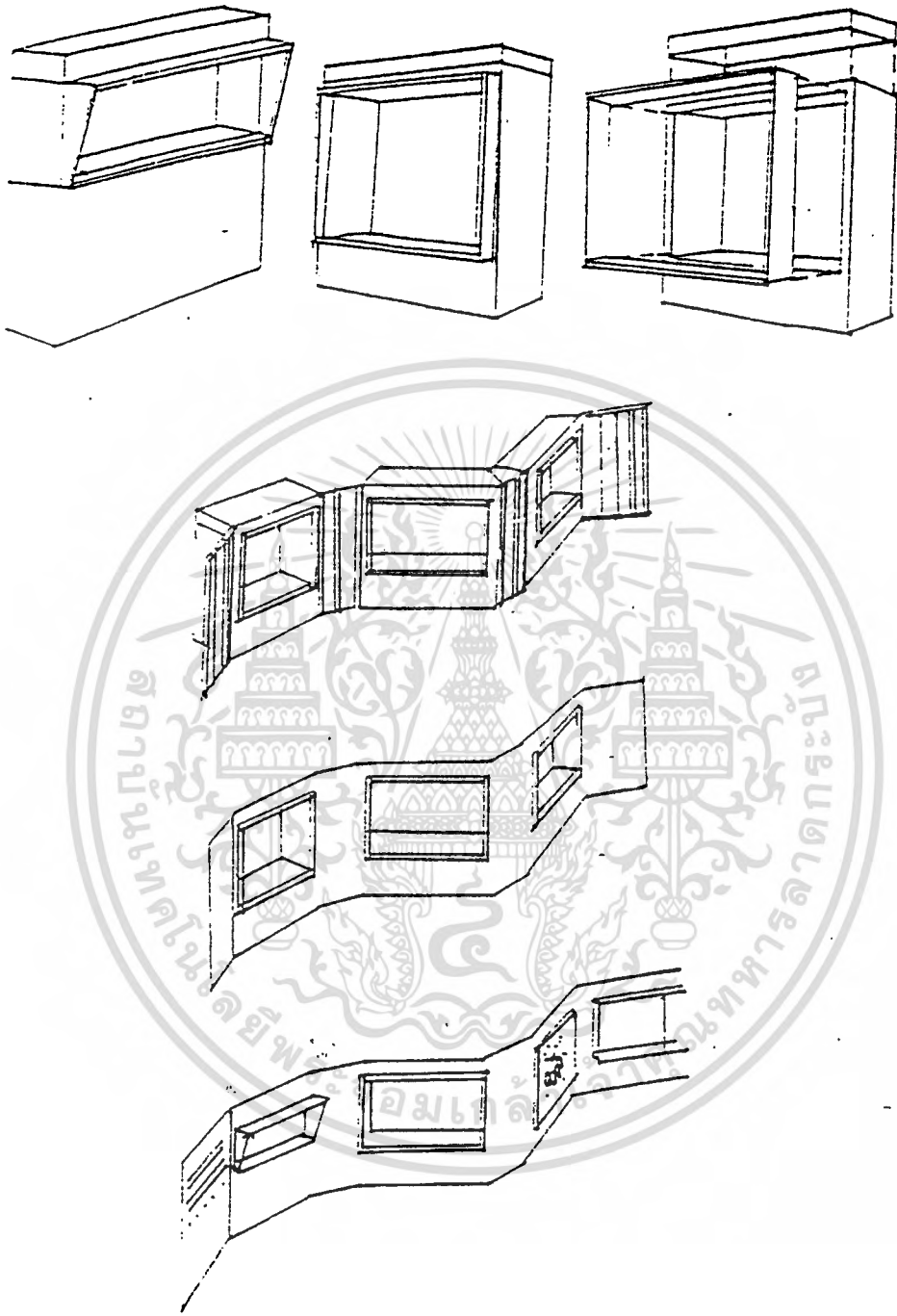
ภาพที่ 2.6.12 ติดผนังซึ่งสามารถเปิดได้จากผนังหลังตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6.13 ลักษณะการใช้งานของผู้จัดแสดงแบบต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการทำ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

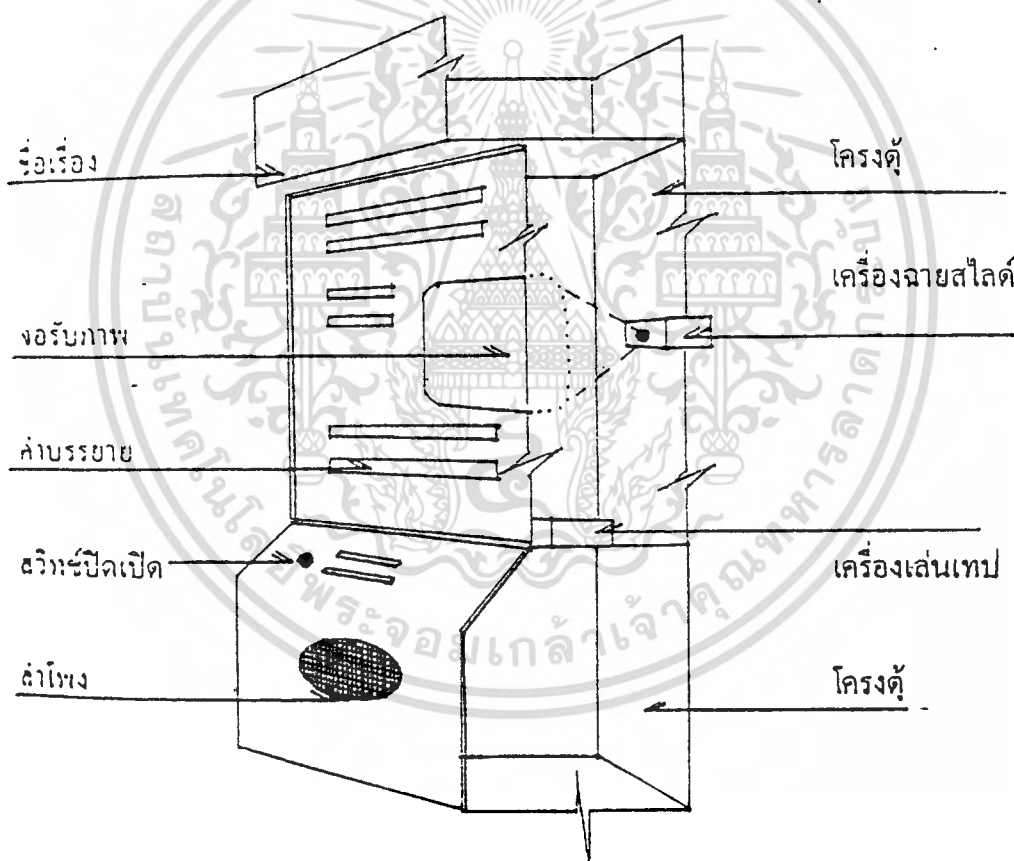


ภาพที่ 2.6.14 ตัวอย่างแบบตู้ต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้แสดงที่ประกอบด้วยเครื่องฉายสไลด์

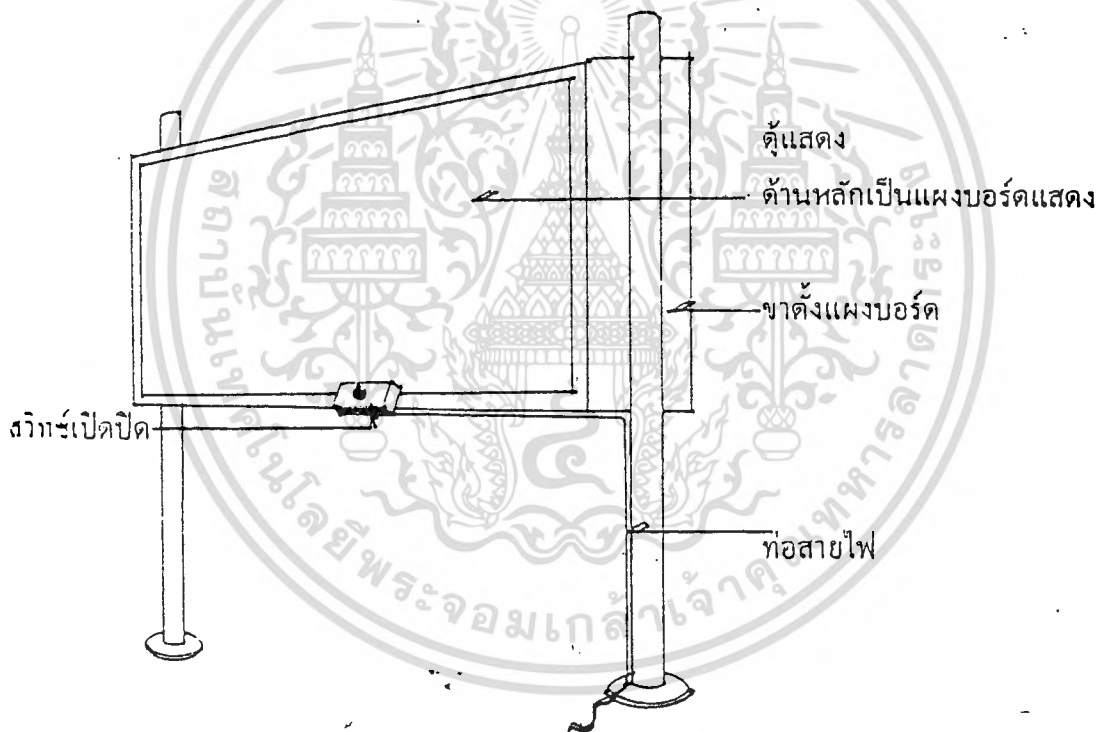
ตู้ชนิดนี้จะมีขนาดที่คงตัวในด้านความลึก เพราะขึ้นอยู่กับระยะของเครื่องฉายสไลด์ ขนาดกว้างยาว เป็นไปตามเรื่องราวที่แสดง ลักษณะส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องราวอยู่ด้านหนึ่งแล้วมี ซึ่งไว้สำหรับฉายสไลด์ เมื่อผู้ชมกดสวิทช์ให้เครื่องทำงานจะมีคำบรรยายภาพประกอบอยู่บนแผ่น แสดงด้านหนึ่ง และมีการฉายสไลด์ฉายมาบนแผ่นแสดงอีกด้านหนึ่ง พร้อมคำบรรยาย



ภาพที่ 2.6.15 ลักษณะตู้ที่แสดงที่ประกอบด้วยเครื่องฉายสไลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของตู้จะเป็นโครงไม้จริงกรุ ไม้อัดด้านที่เป็นแผงบอร์ดส่วนที่เป็นด้านตู้แสดงจะทำเป็นภาพโปร่งแสงทำด้วยแผ่นพลาสติก การต่อให้ใช้เป็นกลุ่มนี้ จะมีโครงทำด้วยเหล็กยึดติดกับด้านข้างส่วนเสาเหล็กนั้นจะยึดติดกับพื้นด้วยสกรู

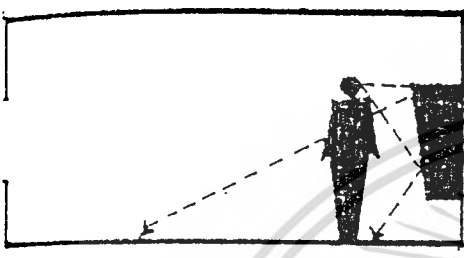


ภาพที่ 2.6.16 แสดงข้างตั้งตู้แสดงกิ่งแผงบอร์ดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแก้แสงสะท้อนในตู้แสดง

เป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับส่วนแสดงที่เกิดปัญหาแสงสะท้อนจากดวงไฟ หรือกระจกของตู้ข้างเคียง



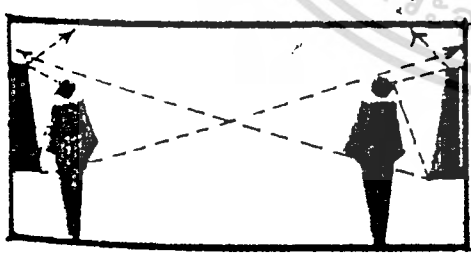
1. การจัดตู้ในทิศทางตรงข้ามกับหน้าต่าง ให้เฉียงกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง

ภาพที่ 2.6.17



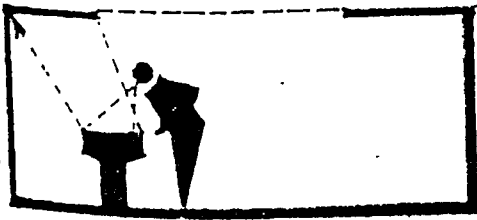
2. การจัดตู้ติดหน้าต่าง ให้เฉียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาผู้ดู

ภาพที่ 2.6.18



3. ตู้ที่หันหน้าเข้าหากันให้เฉียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกันอย่างขนาน

ภาพที่ 2.6.19



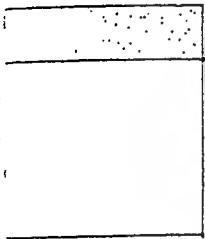
4. เมื่อแสงเข้าทางด้านบนและอยู่เบื้องหลังผู้ดู  
ไม่ต้องเตรียมกระจก

ภาพที่ 2.6.20

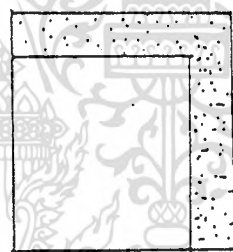
### แท่นโชว์

แท่นโชว์สิ่งแสดงในหารจัดนิทรรศการนั้น อาจเป็นแท่นโชว์ที่สามารถมองดูได้ตั้งแต่ด้าน  
เดียวกันจนถึงการมองดูได้ทั้ง 4 ด้าน

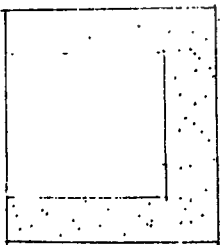
ภาพที่ 2.6.21 แสดงแปลนการมอง



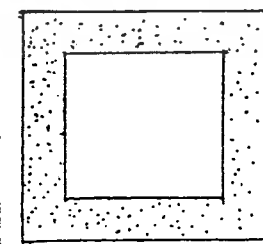
มองด้านเดียว



มองสองด้าน



มองสามด้าน



มองได้รอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

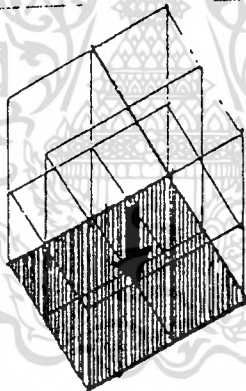
นอกจากนี้ยังได้แบ่งแทนโชว์ออกตามลักษณะการติดตั้งแบบต่าง ๆ ซึ่งมีหลักการกำหนดระบบการติดตั้งดังนี้

1. คำเนิ่งถึงสิ่งทีจัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไร ควรมีการติดตั้งแสดงลักษณะใดจึงจะเหมาะสม
2. ลักษณะทั่วไปของนิทรรศการนั้น
3. ขนาด ความเพียงพอของเนื้อที่
4. ในการจัดนิทรรศการหลากหลายนิทรรศการ คำเนิ่งถึงแทนโชว์ที่มีประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด เพื่อความปลอดภัยและสามารถดัดแปลงใช้ในอนาคตได้

#### ระบบการติดตั้งแทนโชว์

ระบบการติดตั้งแทนโชว์มี 5 ระบบ มีดังนี้

1. ระบบตั้งบนพื้น หรือติดกับพื้น ทำให้เกิดเป็นระยะห่างโครงสร้างเสา



ภาพที่ 2.6.22 รูปแสดงการติดตั้งพื้นห้องแสดง

ระบบการติดตั้งบนพื้น มักจะใช้ระบบนี้ในการจัดนิทรรศการ เพราะสามารถปรับใช้เนื้อที่ต่าง ๆ กันได้ มีการปรับได้มากมาย ส่วนสำคัญที่สุดในระบบก็คือ ตัวเชื่อมตอสวนสำคัญต่าง ๆ ของแทนโชว์ และวิธีการที่ยึดแทนโชว์ให้มั่นคง มีตัวอย่างหลายแบบต่าง ๆ ดังนี้

ก. ระบบท่อเหล็ก ให้สลักเป็นตัวเชื่อม 3 ทิศทาง ช่วยให้ความสะดวกในการจัดแสดงที่ต่าง ๆ เช่น จะจัดวางหรือตั้งก็ได้

ข. ระบบใช้ชาติตั้งเป็นไม้ท่อนใหญ่มารองใช้ไม้ติดตามแนวขนอนและใช้แผงไม้วางวัตถุซึ่งจะแสดงโดยปรับให้ยกเยื้องสวยงามตามความเหมาะสมจากกการออกแบบโดย Corsum and Miskemann

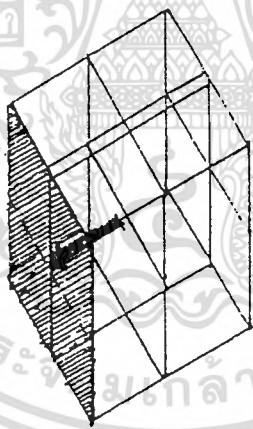
ค. แบบแผงประกอบ แผงที่นำมาประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยม ให้เป็นทั้งแผงติดตั้งแสดง หรือ เป็นตู้ครอบกระจกก็ได้ โดยวางบนพื้นที่อยู่บนฐานไม้ โดยสับกันเป็นกากบาทได้

ง. ระบบที่ใช้ต่อเป็นเหล็กทรงกระบอก 3 ท่อน ยึดตัวโครงสร้างที่เป็นเหล็กเส้นโดยประกอบกันเป็นสกรูทรงที่ต้องการ ส่วนแผงแสดงงานอาจแขวนห้อง หรือ ยึดตัวสกรู

จ. การใช้ระบบต่อเหล็กซึ่งมีระยะห่างเท่าไรก็ได้ ตามมาตรฐานของท่อนที่มีขนาดต่างกัน ขนาดเล็กใช้ในการตกแต่ง ขนาดใหญ่ใช้ในการก่อสร้าง โดยหมุนเข้าไปในตัวเชื่อม Connection ลักษณะกลมดั่งนั้น จึงต่อได้ 9 ทิศทาง

อุปกรณ์สำหรับ Display Units มีความยืดหยุ่นใช้ประกอบแผงต่าง ๆ เช่น กระจก ไม้อัด ออกแบบโดย Manfred Malzard Malzacher Hans Staehel , Stuttgart

## 2. ระบบติดผนัง โดยเฉพาะเข็มหรือหมุด



ภาพที่ 2.6.23 รูปแสดงการติดผนังห้องแสดง

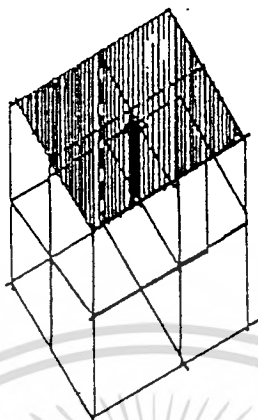
การติดตั้งแทนไม้ในระบบติดผนังนี้มีวิธีการติดตั้งดังนี้ คือ

ก. ระบบปรับได้ Variable System สำหรับติดแผงงานและไฟ ราวไม้ไม่มีช่องในระบบห่างเท่าๆ กัน ติดตามด้วยตะขอติดกับผนัง

ข. ระบบหมุนที่ติดในระยะต่าง ๆ กัน A Grid System of Pind ที่งและโซว์การติดตั้ง ติดตั้งด้วยหมุดหรือสกรู แบบตามช่องที่ฝังหมุดทองแดง นี้ก็ทำด้วยคอนกรีตผสมทองแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ระบบห้อยจากเพดาน



ภาพที่ 2.6.24 รูปแสดงการติดตั้งห้อยจากเพดานห้องแสดง

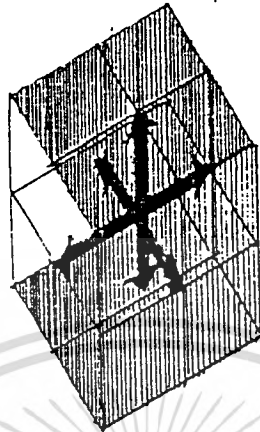
ระบบห้อยจากเพดานจะอาศัยช่องในเพดาน และสายเป็นตัวยึดเคลื่อนที่ได้อยู่ในช่อง ยาว บนเพดานในระยะห่าง 1 เมตร การยึดแขวงแสดงงานจะต้องคำนึงถึง ความมั่นคงแข็งแรง เป็นสำคัญช่องในฝ้าเพดานเปิดออกได้เป็นที่ตั้งสายไฟฟ้า และปลั๊กสำหรับติดตั้งไปจาก

1. สายไฟ
2. บานเปิดของช่องเพดาน
3. ตัวยึดและ Eyebolt
4. ยึดด้วยขนสัตว์

#### 4. ระบบชิงระหว่างพื้นกับเพดาน

ระบบนี้จะอาศัยแรงกดและแรงดึง ใช้ลวดแบบที่ใช้ชิงให้ตั้ง โดยยึดกับไม้ที่ถูกยึดกับ พื้นและติดกับเพดานอีกที ลวดติดกับไม้ท่อนขอเกี่ยวและ Eye Screen (ห่างที่เป็นสกรู) รูปที่จะ แสดงติดด้วยวิธีง่าย ใช้สายไฟขดรอบ ๆ เส้นลวด ในระดับที่เลือกแล้ว ใช้ Clip ติดกระดาษใส ในช่องที่เจาะไว้บนงานและเอาห่วงสวมอีกทีก็เรียบร้อย ด้านหน้าเห็นเพียงปุ่ม หรือ Clip เท่านั้น

## 5. ระบบซึ่งระหว่างพื้น เพดาน และผนัง



ภาพที่ 2.6.25 รูปแสดงการติดตั้งในห้องแสดง

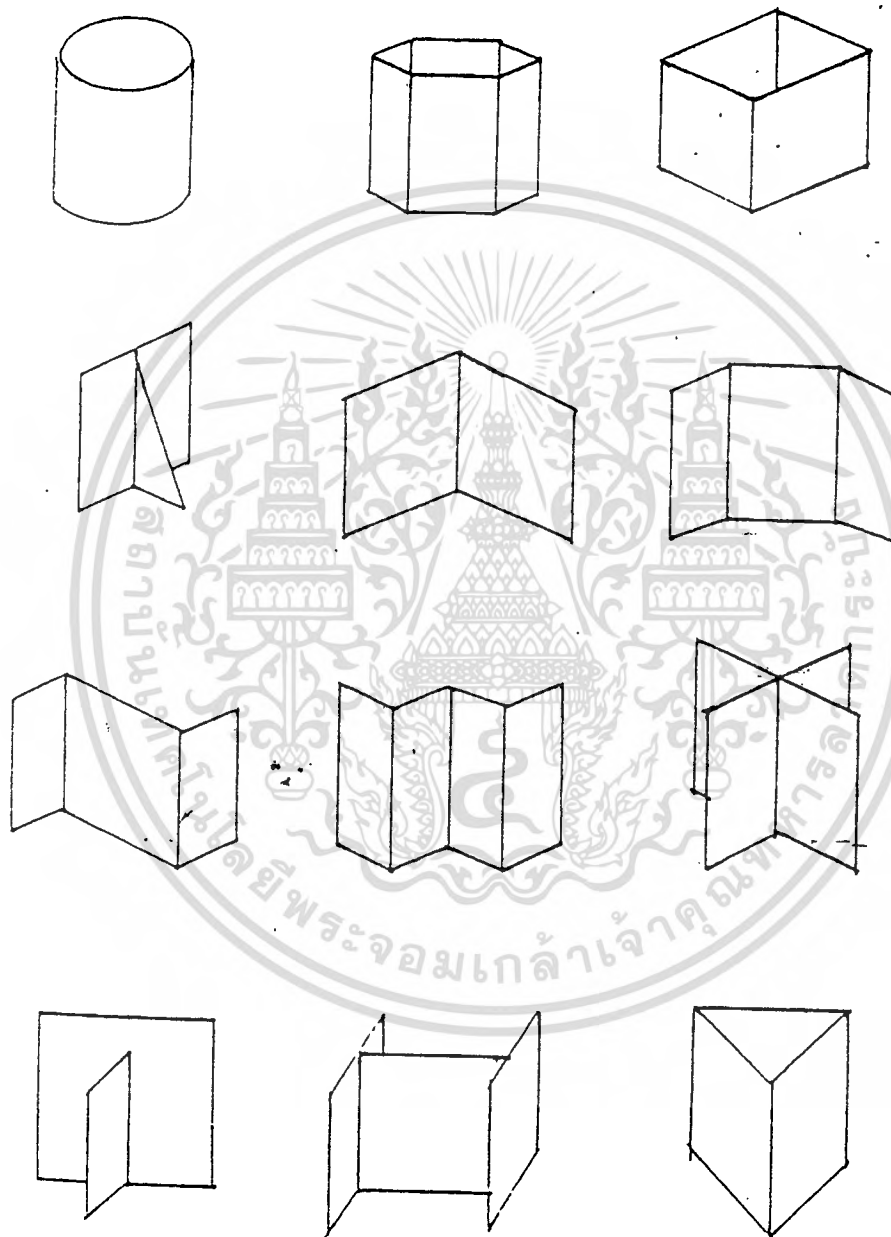
โดยอาศัยแรงกดและแรงดันยึดแน่นด้วยการสานกันของสายเหล่านี้ หรือการใช้ยึดด้วย 3 มิติ มีการติดตั้ง เช่น

ก. ระบบสายเคเบิล สามารถยึดวัตถุทั้งทางขวางและทางตั้ง ให้ระยะมาตรฐานมีตัวเชื่อมต่อเป็นท่อกากบาท

ข. ระบบท่อเหล็กเชื่อมระหว่างพื้นเพดานและผนัง ท่อเหล็กนี้สามารถใช้สวมต่อกันได้ให้ความสะดวกมาก มีตัวเชื่อมที่มีลักษณะลูกบาศก์ ทำด้วยไม้เจาะไว้ถึง 3 ทิศทาง แรงดึงเกิดจากขอลวดสปริงที่ปลายท่อ

แนวการจัด Stand แบบง่าย ๆ อาจใช้จัดในนิทรรศการชั่วคราว หรือเป็นเพียงจัดนิทรรศการที่จัดเพียงส่วนเล็ก ๆ เป็นมุมนิทรรศการ หรือส่วนที่ให้ข่าวสาร เป็นเพียงความคิดพื้นฐานที่จะดัดแปลงต่อไปได้อีกมากมาย ได้แก่

ภาพที่ 2.6.26 การจัด Stand แบบลอยตัว ซึ่งมีตัวอย่างมากมายหลายแบบดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนผังส่วนและแผนผังติดตั้งงานแสดง

การใช้แผนผังงานแสดง เมื่อ ต้องการให้เปลี่ยนแปลง และเคลื่อนที่ได้ ซึ่งแผนที่ติดตั้งงานแสดงนี้ จำแนกออกเป็น 2 ระบบ ที่เหมาะสมกับงานที่แสดงที่เป็น 2 มิติ

1. ระบบไม่มีตัวยึด เช่น ระบบแสดงที่เป็นท่อเหล็กต่อกันหลายเฟรม ตั้งอยู่โดยวางสลับทิศทางการกัน

2. ระบบมีตัวยึด ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแบบ ตามท้องตลาด

เนื่องจากมีการรื้อถอนและขนส่งบ่อย ๆ ดังนั้นการออกแบบจึงควรคำนึงถึง เรื่องความมีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนสะดวก ใช้เวลาติดตั้งและรื้อถอนน้อย

### การติดตั้งภายในห้องจัดแสดง

การกำหนดทางนำไปสู่สิ่งแสดงกำหนดเส้นทางการเดิน โดยการจำกัดลำดับเหตุการณ์เป็นการบังคับให้ผู้ชมเดินไปตามเส้นทางที่กำหนด อย่างไม่รู้จักตัว และไม่มีทางหลีกเลี่ยง

ในการกำหนดเส้นทางผู้เข้าชมสามารถแยกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ

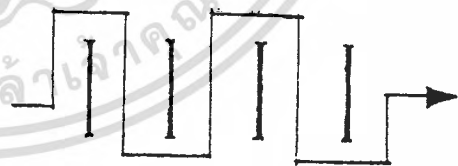
1. เส้นทางที่ถูกกำหนด

พิจารณาการจำกัดลำดับสิ่งที่แสดง  
โดยมีทางเข้าออก แบบแยกกัน



ภาพที่ 2.6.27

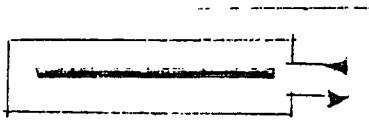
ชมต่อเนื่องด้านเดียว



ภาพที่ 2.6.28

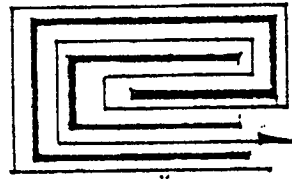
ชมได้ทั้ง 2 ทาง

## 2. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน มีทางเข้าออก ทางเดียว



ชมต่อเนื่อง 2 ด้าน

ภาพที่ 2.6.29



ชมได้ทั้ง 2 ด้าน

ภาพที่ 2.6.30

## 3. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกชิดกัน



ภาพที่ 2.6.31

เส้นทางติดกัน



ภาพที่ 2.6.32

เส้นทางที่แยกออก



ภาพที่ 2.6.33

เส้นทางติดกันและแยกออก

นอกจากการกำหนดเส้นทางทั้ง 3 แบบใหญ่ข้างต้นแล้ว ยังมีหลักการจัดเส้นทางสัญจรอีกแนวหนึ่งที่น่าสนใจถึงผู้เข้าชมเป็นหลักใหญ่ และการจัดเส้นทางแบบไม่กำหนดแน่นอน ซึ่งเมื่อไม่มีการกำหนดเส้นทางแน่นอนแล้ว โอกาสที่ผู้ชมจะชมงานไม่ทั่วถึงมีมากขึ้น จึงต้องสามารถจัดให้มีสื่อที่ดีที่จะดึงดูดใจผู้ชมได้ดูตลอด โดยธรรมชาติแล้วมักมีผู้ชมมักเลือกทางเดินเอง จะเปลี่ยนทางเดินโดยอัตโนมัติ เนื่องจากเดินตามความเคยชิน คือ เดินเวียนขวาไปซ้ายเป็นส่วนใหญ่ในการจัดเส้นทางสัญจรในแนวทางนี้ต้องคำนึงถึงผู้ชม 2 ส่วนต่อไปนี้

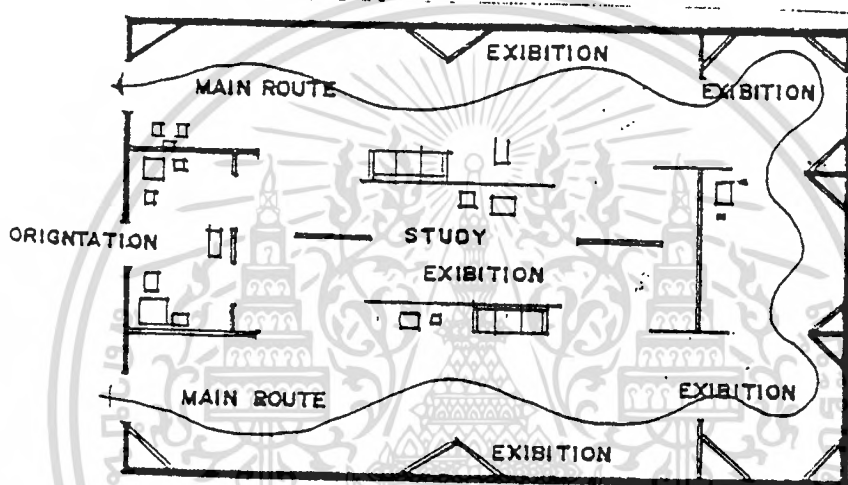
1. ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่
2. ความต้องการของผู้ชมส่วนน้อย

สำหรับความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่ คือ การจัดแสดงที่จัดไว้อย่างมีระเบียบ ซึ่งช่วยลดความสับสน และความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่ คือ การแสดงที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบซึ่งช่วยลดความสับสน และความต้องการของผู้ชมส่วนน้อย คือ การจัดเป็นจุดดึงดูดความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ชมทั้ง 2 กลุ่ม นี้มีผลต่อการจัดเส้นทางสัญจร โดยอาจให้หลักการจัดด้วยการใช้บริเวณรอบนอกสำหรับผู้ชมส่วนใหญ่และส่วนในควรจัดเป็น OrignationSpace สำหรับผู้ชมส่วนน้อยหรือผู้ที่สนใจเป็นพิเศษ ได้อ่านหรือทบทวน ผู้ชมที่ไม่สนใจอะไรเป็นพิเศษก็เดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว

ถ้าเป็นห้องที่ไม่มี Orignation Space การจัดแสดงเพื่อคนส่วนน้อยก็ควรจัดที่เอาไว้ทางเดินซ้ายของห้องแสดง (กำหนดจากความเคยชินของผู้ชม) ดังตัวอย่างของห้องแสดงในแนวทางนี้ ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.6.34 ตัวอย่างห้องจัดแสดงที่ไม่มี Orignation / Space

จากตัวอย่างจะมีการแบ่งส่วนเพื่อผู้ชมส่วนน้อยจะมีส่วน Orignation Space และยังมี ส่วน Stude Exhibit รวมทั้งมีส่วนพัก Seat ความเคยชินของผู้ชม Visitor Behavies นั้น Febinson , Nelton และคนอื่น ๆ ได้ค้นพบว่า Space ของพื้นที่ด้านหน้าทางซ้ายมือเมื่อเข้าไปในห้องจะเป็น การแสดงของสิ่งที่มีความสำคัญน้อยเพื่อผู้ชมจะได้ใช้สิทธิของผู้ชมได้อย่างเต็มที่ และเพื่อให้การ จัดแสดง เป็นที่น่าสังเกตควรเข้าประตู โดยเลี้ยวขวา หรือ ทวนเข็มนาฬิกา วิธีนี้จะบังคับให้ เดินไปทางซ้ายจะไม่สำเร็จยกเว้นประเทศอังกฤษที่เคยชินในการไปทางซ้ายก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

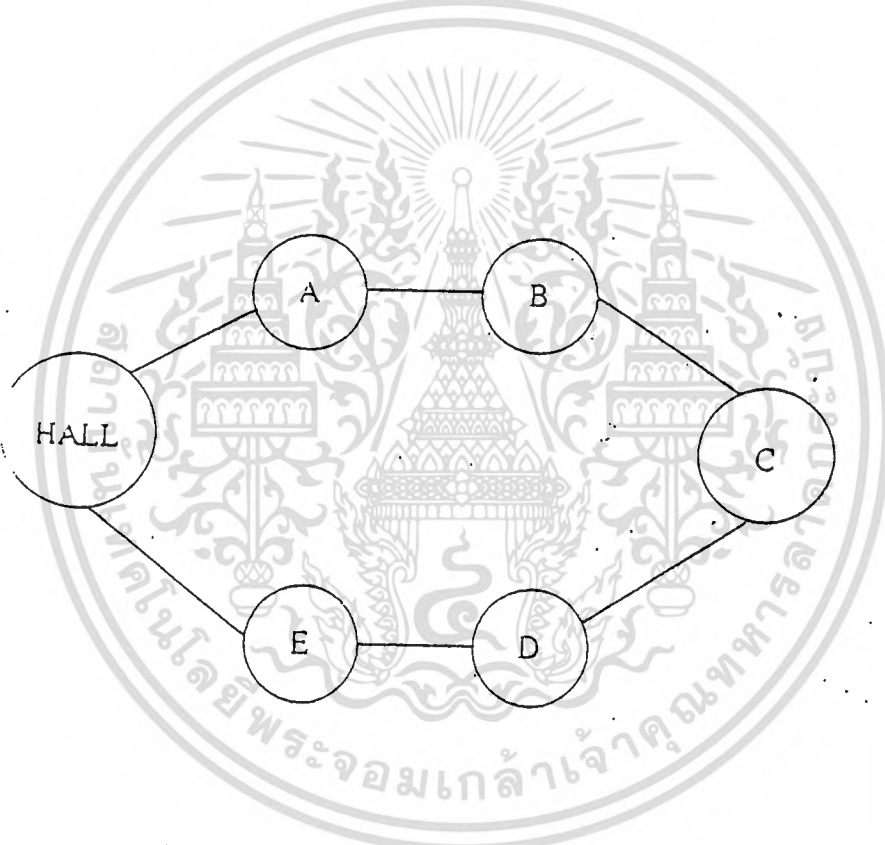
### การพิจารณาลักษณะของการจัดกลุ่มห้องแสดง

การจัดกลุ่มห้องแสดงของการจัดสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. Room to Room Arrangement เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยไปโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจใช้เป็นห้องใหญ่ แล้วกันเป็นส่วน ๆ

ข้อดี เป็นการจัดแบบง่าย ๆ ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์สถานใหญ่ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้



ภาพที่ 2.6.35 แผนภูมิแสดงกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 1

2. Corridor to Room Arrangement

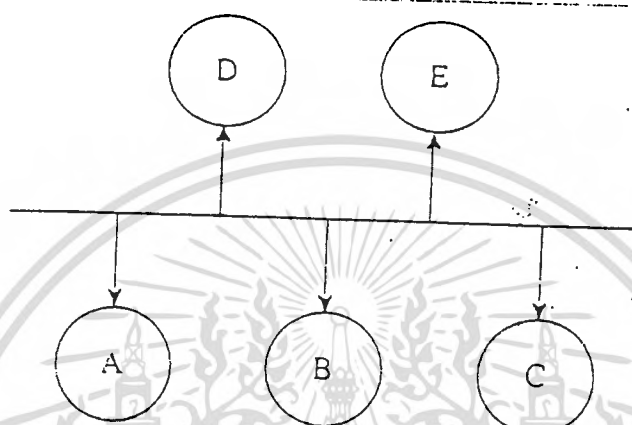
การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้มีลักษณะ เป็นทางเดินยาว แล้วมีทางออกไปยังห้องแสดงต่าง ๆ แต่ละห้องมีทางออก ทางเข้าโดยไม่ต้องผ่านห้องอื่น ๆ และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นห้องแสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเปลืองเนื้อที่

ทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

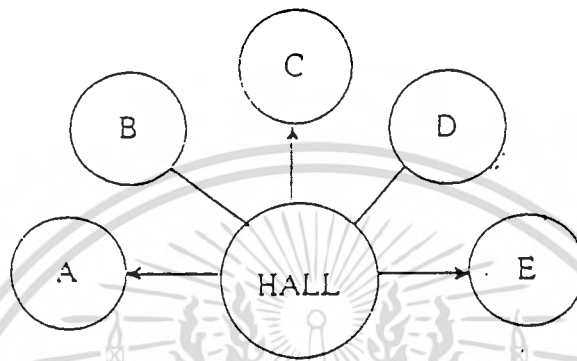


ภาพที่ 2.6.36 แผนภูมิแสดงการจัดห้องลักษณะที่ 2

### 3. MOVE TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถง เป็นศูนย์กลางหรือ Central Core แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนการแสดงผลต่าง ๆ ได้ทุกห้อง อาจจะจัดการแสดงผลหลาย ๆ ชั้นได้โดยมีห้องเป็นจุดศูนย์กลางซึ่งเป็นการเลือกเอาข้อดีจากข้อ 1 และข้อ 2 มาใช้ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วยแต่ต้องระวังเรื่อง การจราจรของผู้ชมด้วย ในกรณีที่มีคนมาก

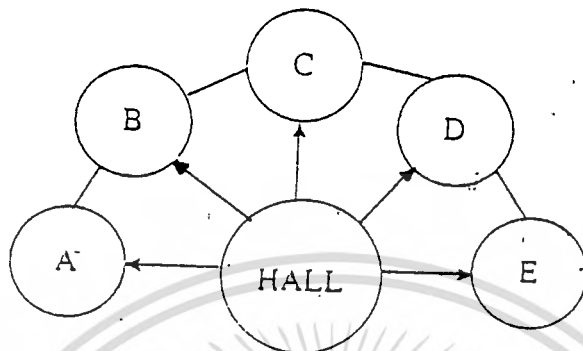
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.37 แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 3

#### 4. Central Arrangement

เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะ เข้าด้วยกันมี ห้องโถงเป็นตัวกลาง แยกสู่อีกห้องต่าง ๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อกันได้ เมื่อเปิดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ หรือ เป็นจุดจ่าย ไปยังที่ห้องแสดงต่าง ๆ ได้



ภาพที่ 2.6.38 แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 4

ในการจัดนิทรรศการสำหรับพิพิธภัณฑ์ เลือกวิธีการจัดในลักษณะที่ 4 ดีที่สุดเพราะสามารถเปิดให้เข้าชมได้ทั้งหมด หรือเลือกปิดบางห้องเมื่อต้องการจัดห้องใหม่ หรือปิดซ่อมแซมชั่วคราวได้

#### การกำหนดเส้นทางสัญจรในห้องแสดง

1. มักกำหนดเป็นวงกลม แต่มักเกิดจากผู้ชมเดินเป็นวงกลม
2. มีการเดินเป็นวงโดยเข้าออกประตูเดียว
3. ถ้าเป็นห้องมี 2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปทางไหนแต่ประตูทางเข้าออกไม่ควรทำห่างเกินไป
4. ทางออกที่อยู่คนละฟากของห้อง จะทำกำแพงด้านขวาได้รับความสนใจมากถ้าทางออกอยู่ซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากกลางกำแพงได้เท่าไรยิ่งดี ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าส่วนที่ควรจะติดประตู คือ

1. การมี 2 ประตูเป็นทางเข้าออก
2. ประตูไม่ควรอยู่บนเส้นกลางของห้อง
3. ประตูไม่ควรอยู่ในที่ที่ผู้ชมจะออกมา ก่อนชมนิทรรศการได้หมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การติดต่อสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์

การสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์มีความสำคัญหากในการจัดแสดง การออกแบบ เพื่อความสะดวกสบายในการเดินชมงานแสดงแผนผังจรที่ผู้ชมก็สนใจ แต่ถ้าผู้ชมต้องชมงานการแสดงผลอย่างวกไปวกมา จะทำให้เกิดอาการเหนื่อย ความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าของผู้ชมเป็นปัญหาใหญ่อีกอย่างหนึ่งในการจัดงานนิทรรศการ การติดต่อสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์มีด้วยกัน 3 กรณีคือ

### 1. การติดต่อทั่วไป (PUBLIC CIRCULATION)

- นักเรียน นิสิต นักศึกษา
- นักวิชาการ
- นักท่องเที่ยว
- ประชาชนทั่วไป

การติดต่อทั่วไปนี้ ควรให้ติดต่อโดยตรงจากทางเข้าด้านหน้า เป็นทางเข้าใหญ่ซึ่งควรให้สามารถมองเห็นได้ง่าย การจัดให้ผู้ชมมีทางเดินเข้าทางเดียวโดยไม่มีทางเดินสวนกลับได้ ซึ่งเป็นผลดีที่ผู้ชมสามารถชมได้ทั่วถึง และไม่เกิดความแออัดในห้องแสดงงาน เจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สามารถควบคุมผู้เข้าชมได้อย่างทั่วถึง ส่วนผลเสีย คือ จะทำให้ผู้ชมเกิดการเบียดหนายในการที่จะต้องเดินชมตลอดเวลาานาน ๆ และไม่สะดวกต่อผู้ชมที่ต้องการเจาะจงเลือกชมอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องเดินผ่านตลอด ดังนั้น การออกแบบจึงแก้ปัญหาโดยการจัดระบบทางสัญจรที่สะดวกและคล่องแคล่ว ถ้าผู้ชมไม่ต้องการเดินชมติดต่อกันโดยตลอด ก็สามารถเดินออกจากห้องแสดงและเลือกชมตามเรื่องที่ตนเองต้องการเดินชมติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งจะทำให้ผู้ชมเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่ พร้อมกันไปด้วย

### สิ่งที่ส

ให้มีความสัมพันธ์กันแล้ว จะทำให้ผู้ชมงานทั้งหมดมาอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น จะเกิดการสับสนวุ่นวาย ในกรณีนี้ควรแก้ปัญหาโดยการจัดให้มีเส้นทางตรง เพื่อสามารถให้ผู้ชมกลับออกไปได้ทันที ไม่ต้องการชมสิ่งแสดงอีกต่อไป

### 2. การติดต่อของส่วนบริการ (SERVICE CIRCULATION)

การติดต่อของส่วนบริการมีการจัดตั้งแนวตั้งและแนวนอน ส่วนบริการซึ่งได้แก่ส่วนบริการได้แก่ การขนส่ง ทิวเข้า จัดเตรียมได้ในด้านข้างหรือด้านหลังของอาคาร เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนปะปนวุ่นวายกับผู้เข้าชม และสามารถไปสู่ห้องแสดง ห้องประกอบ หรือห้องเก็บเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งของ ได้โดยสะดวก ถ้าเป็นอาคารหลาย ๆ ชั้น ก็ควรจัดให้มีลิฟท์ช่วยผ่อนแรง หรือทางลาด เพื่อสะดวกในการขนย้ายจากแผนกต่าง ๆ ได้โดยง่าย

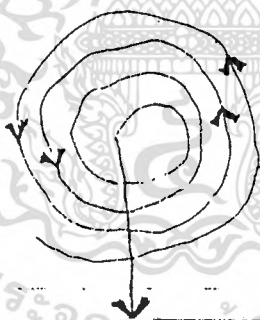
### 3. การติดต่อของเจ้าหน้าที่ (Staff Circulation)

ทางเข้าสำหรับฝ่ายบริการจัดเป็นทางเข้าโดยเฉพาะแยกจากทางเข้าใหญ่โดยเด็ดขาด สำหรับผู้บริการสามารถที่จะติดต่อได้อย่างสะดวก ระหว่างทางเข้ากับแผนกซ่อมแซมออกแบบ และเก็บส่วนแสดงเพื่อการติดต่อได้โดยง่าย ในการควบคุมดูแลสำหรับทางเข้าของส่วนบริการ ถ้าเป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กก็อาจจะจัดทางเข้ารวมกับทางเข้าใหญ่ได้

การจัดแนวทางการเคลื่อนที่ของผู้ชมในพิพิธภัณฑ์

การจัดแนวทางการเคลื่อนที่ของผู้ชมในพิพิธภัณฑ์ มีหลายรูปแบบต่อไปนี้

1. การเดินของผู้ชมเวียนในลักษณะก้นหอยหมุนรอบจุด เป็นวิธีที่เลียนมาจากเครื่องจักรมากกว่าการกระทำของธรรมชาติ เพราะจะต้องถูกบังคับเครื่องจักรต้องต่อเนื่องกันไปดังภาพ



2. การเดินของผู้ชมในลักษณะที่เป็นสี่เหลี่ยม ซึ่งการจัดแบบนี้นิยมกันมากในสมัยก่อน วิธีนี้จะทำให้ผู้ชมเหน็ดเหนื่อยก่อนถึงจุดจบของสิ่งที่แสดงแล้ว อาจจะทำให้ผู้ชมเกิดการท้อแท้ ขาดกำลังใจที่จะเรียนรู้อีกด้วย เพราะผู้ชมมองไม่เห็นทางสิ้นสุดของส่วนแสดงเลย ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางของผู้ชมในลักษณะนี้ รูปร่างลักษณะของเนื้อหาที่ใช้สอยที่ออกมาก็เป็นไปในรูปสี่เหลี่ยมเรียงกันตามแนวทางการเดินทางของผู้ชม

3. การเดินทางของผู้ชมในลักษณะอิสระ ซึ่งหากจัดแบบนี้ผู้ชมจะเกิดความรู้สึกว่าเป็นอิสระ ในอันที่จะเกิดตามทางที่ไม่เป็นจังหวะ การจัดแบบนี้นิยมใช้จัดในห้องที่มีขนาดใหญ่ในการจัดระบบนี้จะเน้นจุดใดจุดหนึ่งของสิ่งแสดงที่สำคัญ อันทำให้สิ่งนั้นน่าสนใจ และสิ่งอื่นก็น่าจะสนใจตามไปด้วย ดังรูป

#### การจัดระบบทางเดินในพิพิธภัณฑ์

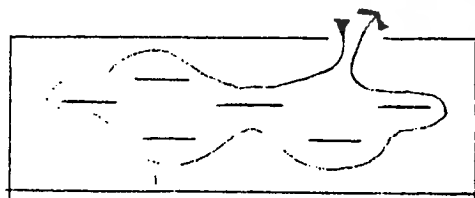
การจัดระบบทางเดินในพิพิธภัณฑ์นั้นได้แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

ก. ระบบศูนย์รวม (CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS)

ข. ระบบอิสระ (DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS)

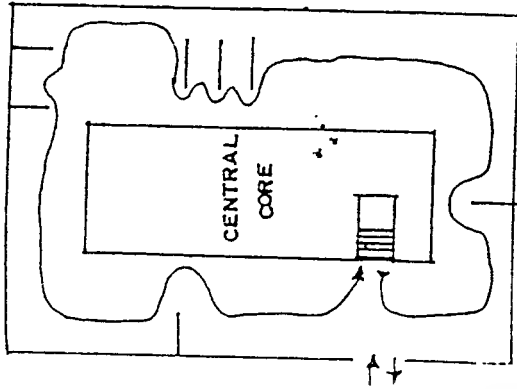
ก. ระบบศูนย์รวม (CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS)

เป็นระบบการจัดการจัดผังแบบมีทางเข้าออกทางเดียว ลักษณะการเดินทางเหมือนกับการไหลเวียนของโลหิต คือการกำหนดทิศทางสำหรับการเคลื่อนไหวของผู้ชมไว้ตายตัว จุดจุดเริ่มต้นเคลื่อนที่ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งจบแล้วกลับมายังจุดเริ่มต้นเดินอีกครั้ง ความต่อเนื่องของแนวทางการเคลื่อนที่นั้นอาศัยเทคนิคของสถาปัตยกรรม เช่น รูปร่างบันได ฯลฯ ประโยชน์สำคัญของระบบนี้ก็ คือ สามารถควบคุมและรักษาความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในการจัดผังแบบนี้ก็มีข้อเสียเช่นกัน คือ ผู้ชมจะถูกบังคับให้ชมสิ่งที่แสดงความลำดับ ที่จัดไว้บางครั้งผู้ชมอาจจะต้องการชมสิ่งแสดงเฉพาะอย่าง แต่ต้องจำเป็นผ่านสิ่งแสดงอื่น ๆ ที่จัดแสดงไว้ด้วยตามแนวทางการเคลื่อนที่ที่จัดไว้ให้ ตัวอย่างของการจัดระบบทางเดินแบบนี้ได้แก่



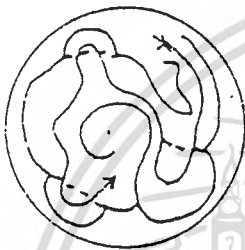
ภาพที่ 2.6.39

1. การจัดในเนื้อที่ที่ยาว มีการบังคับจัดให้มีทางเข้าออกอยู่ทีเดียวกัน ใช้ผนังเบาวางตามแนวทางยาว เพื่อให้เป็นเครื่องช่วยแนะทางเดินดังรูป



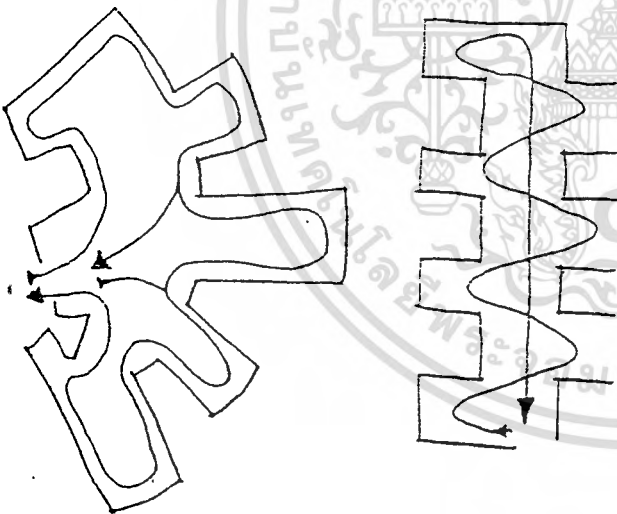
ภาพที่ 2.6.40

2. การจัดให้ผู้ชมเดินชมสิ่งแวดล้อมโดยมี CENTRAL CORE อยู่ตรงกลาง มีบันไดติดต่อกันระหว่างชั้นต่าง ๆ การจัดการแบบนี้สามารถให้แสงสว่างจากธรรมชาติได้มาก ดังรูป



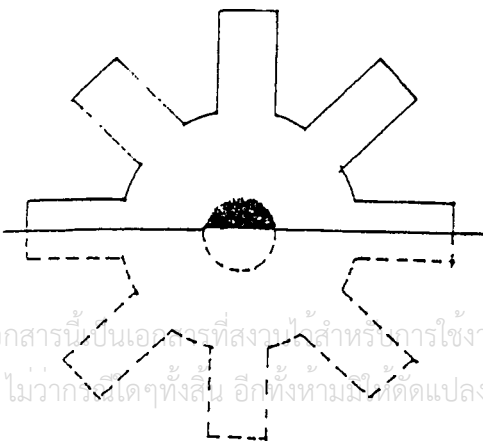
ภาพที่ 2.6.41

3. การจัดแนวทางการเคลื่อนที่แบบไขว้สวนกัน ซึ่งมักใช้เป็นการติดต่อระหว่างชั้น แต่ระบบการจัดแบบนี้ผู้ชมอาจจะสับสนและหลงทางได้ เมื่อเดินชมถึงจุดจบของทางเดิน ดังรูปเดิน

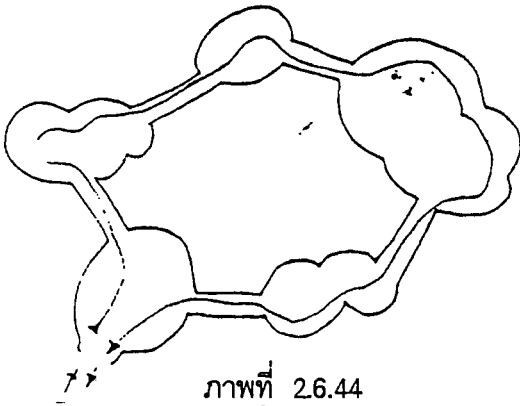


ภาพที่ 2.6.42

4. การจัดแนวทางการเดินแบบ COMEAD TYPE โดยมีจุดเริ่มต้นที่ปลายด้านหนึ่งแล้วนำผู้ชมเข้าหา CENTRAL AXTS โดยหันเหจุดสนใจต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ หรืออาจมีจุดเริ่มต้นที่ ตรงกลางแล้วมีทางเดินให้ผู้ชมเลือกไป 2 ข้าง ดังรูป

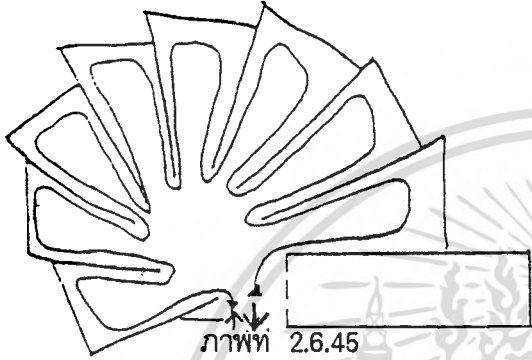


5. การจัดแบบรูปยาวโดยมีรัศมีจากจุดศูนย์กลางไปรอบ ๆ ที่มี CENTRAL CORE อยู่ตรงกลาง ดังรูป



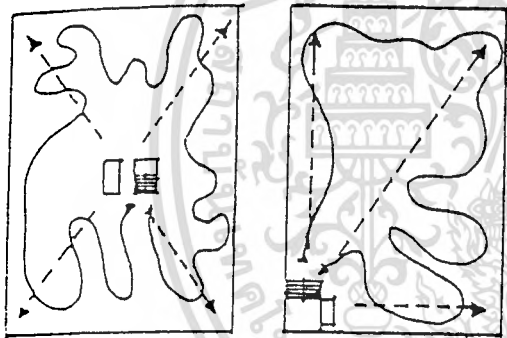
ภาพที่ 2.6.44

6. การจัดแบบลูกโซ่ โดยการจัดแสดงวัตถุเป็นหน่วย ๆ แล้วมีทางเดินเชื่อมระหว่างหน่วยเหล่านั้นต่อเนื่องกันไปเหมือนลูกโซ่ ดังรูป



ภาพที่ 2.6.45

7. การจัดแบบใบพัด หรือ FAN TYPE การจัดแบบนี้แยกออกไปเหมือนพัดคลี่ เพื่อให้ผู้ชมมีโอกาสเลือกได้หลายทาง แต่การเกิดการสับสนของการสัญจรของผู้ชมได้เมื่อผู้ชมมาก ๆ ดังรูป

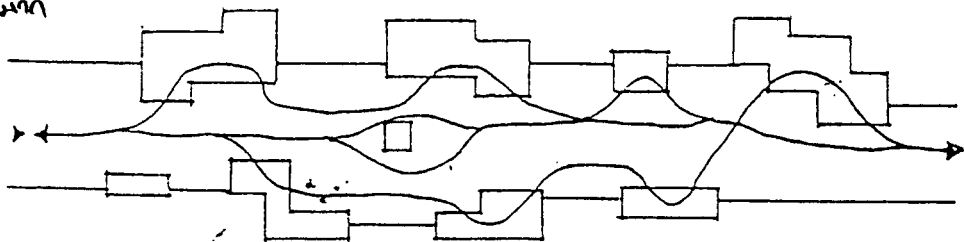


ภาพที่ 2.6.46

8. การจัดแบบ BLOCK ปลอ่ยให้มีทางเดินอิสระตามแนวทางใหญ่ ๆ ที่วางไว้แบบนี้ ทำให้ผู้ชมกระจายกันไปชมสิ่งที่ตัวเองชอบ โดยมี CENTRAL CORE อยู่ตรงกลางและอยู่ที่มุม ดังรูป

ข. ระบบอิสระ (DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS)

เป็นการจัดผังแบบมีทางเข้า - ออก ลักษณะทางเดินมีอิสระแต่จะสับสนของผู้ดูไม่มีการกำหนดทางเดิน ทางเข้าออกจากจะมีทางเดียวหรือสองทางก็ได้ แต่มีข้อเสีย คือการควบคุมความปลอดภัย และการเดินทางของผู้ชมสับสน แต่ก็เป็นการกระจายผู้ชมได้ดีเมื่อมีผู้ชมเข้าดูเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 2.6.47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

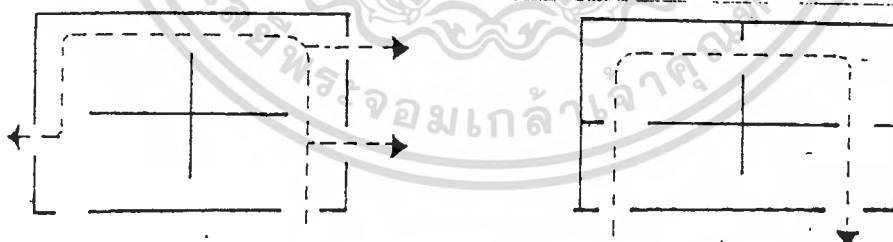
การจัดระบบทางเดินในพิพิธภัณฑ์นี้ส่วนมากจะนิยมจัดทางเข้า - ออก ที่เดียวกันเพื่อสะดวกในการควบคุมดูแลรักษา ส่วนการจัดทางเดินชมภายในของผู้ชมนั้น ขึ้นอยู่กับรูปร่างของห้องที่จะจัดแสดงอย่างไรว่าจะใช้ระบบทางเดินแบบไหนจะดี จึงจะเหมาะสม

การกำหนดเส้นทางเดินในห้องแสดง

1. มักกำหนดเป็นวงกลม แต่มักเกิดจากผู้ชมเป็นวงเอง
2. มีการเดินเป็นวงโดยเข้าออกประตูเดียว
3. ถ้าเป็นห้องมี 2 ประตู ประตูเข้าออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปทางไหน แต่ประตูทางเข้าออกไม่ควรทำห่างเกินไป
4. ทางเดินอยู่คนละฝากห้อง จะทำให้กำแพงด้านขวาได้รับความสนใจมากถ้าทางซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

ประตูทางออกควรอยู่ห่างจากกลางกำแพงได้มากกว่าเท่าไรยิ่งดี ดังนั้น จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าส่วนที่ควรติดประตู คือ

1. การมี 2 ประตู เป็นทางเข้า - ออก
2. ประตูไม่ควรอยู่บนเส้นกลางห้อง
3. ประตูไม่ควรอยู่ที่ที่ผู้ชมจะออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด



ภาพที่ 2.6.48 การจัดทางเดินที่ไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง

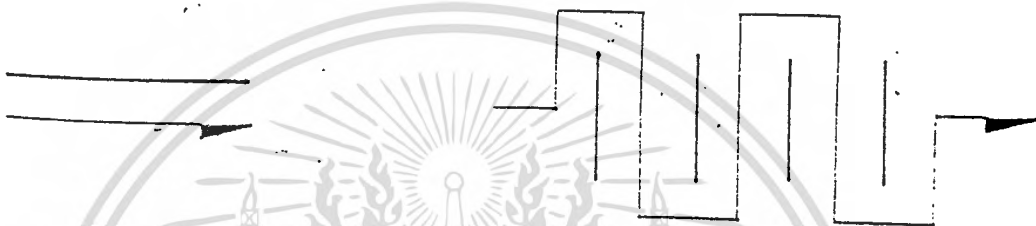




การกำหนดเส้นทางสัญจร

การศึกษาถึงหลักของการกำหนดทางสัญจรในพิพิธภัณฑ์ มีดังนี้

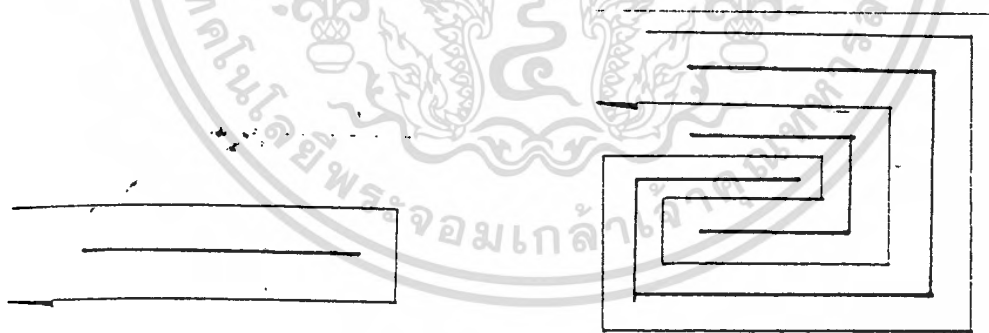
1. เส้นทางที่กำหนดแน่นอน โดยมีทางเข้าออกแยกจากกัน



ภาพที่ 2.6.56 การแสดงต่อเนื่องด้านเดียว

ภาพที่ 2.6.57 การแสดงที่ชมได้ทั้ง 2 ด้าน

2. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าและออกชิดกัน



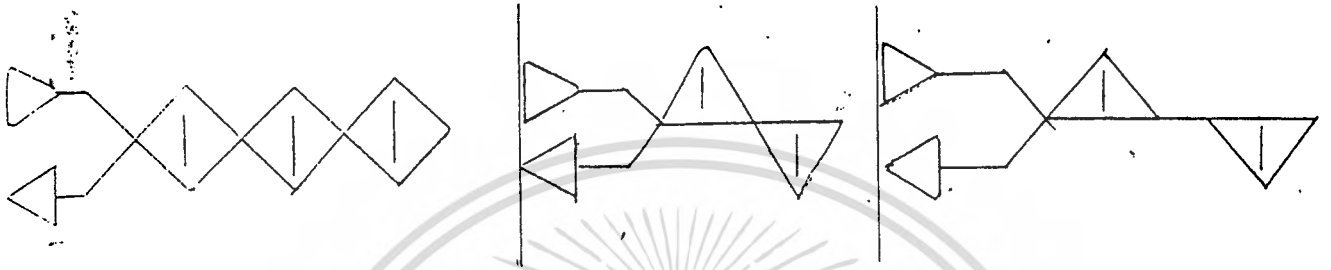
ภาพที่ 2.6.58 การแสดง

ที่ต่อเนื่องชมได้ทั้ง 2 ด้าน

ภาพที่ 2.6.59 การแสดงที่ชมได้ทั้ง 2 ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. เส้นทางที่กำหนดไม่แน่นอน มีทางเข้า ออกชิดกัน



ภาพที่ 2.6.60 แบบเส้นทางติดกันติดกัน    ภาพที่ 2.6.61 แบบเส้นทางแยกออกแยกออก    ภาพที่ 2.6.62 แบบเส้นทางที่ติดกัน

#### หลักการกำหนดเส้นทางเข้า - ออก

1. ควรมีประตู 2 ประตู เป็นทางเข้า - ออก
2. ประตูไม่ควรอยู่ในแกนกลางของห้อง
3. ประตูไม่ควรอยู่ในที่ที่ผู้ชมออกมาก่อนชมการแสดงให้หมด

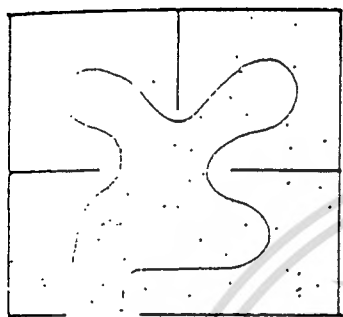
การศึกษาของผู้ชมต้องแบ่งกลุ่มผู้ชมออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่
2. ความต้องการของผู้ชมน้อย

สำหรับความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่ คือ การแสดงที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบและความต้องการของผู้ชมน้อย คือ จะต้องจัดเป็นจุดดึงดูดความสนใจของผู้ชมทั้ง 2 กลุ่มนี้มีผลและส่วนในการจัดเป็นลักษณะที่สามารถใช้สำหรับผู้ชมน้อยด้วย หรือผู้ที่สนใจเป็นพิเศษได้อ่านหรือ ทบทวน ผู้ชมที่ไม่สนใจอะไรเป็นพิเศษก็เดินผ่านรวดเร็ว

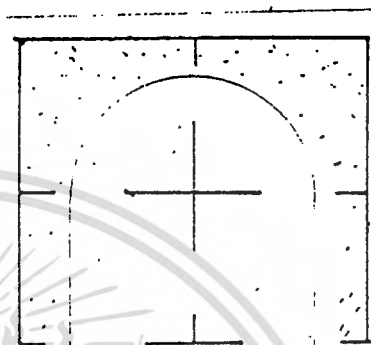
## การเปรียบเทียบทางสัญจร

แบบที่ดี



ภาพที่ 2.6.63 การจัดทางเดินที่ดี  
มีระเบียบ

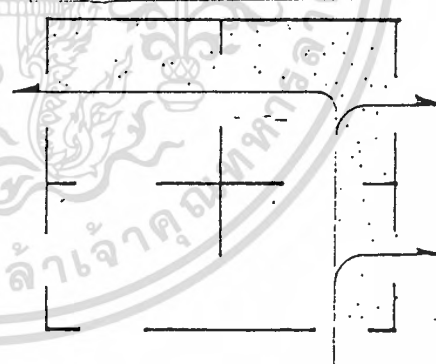
แบบที่ไม่ดี



ภาพที่ 2.6.64 ผู้ชมเข้าได้ไม่ทั่วถึง

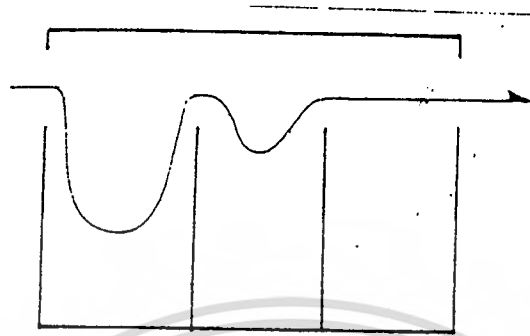


ภาพที่ 2.6.65 ผู้ชม ชมได้ทั่วทุกห้อง

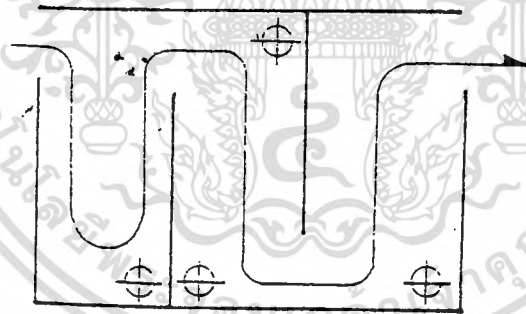


ภาพที่ 2.6.66 ผู้เข้าชม ชมได้ไม่ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



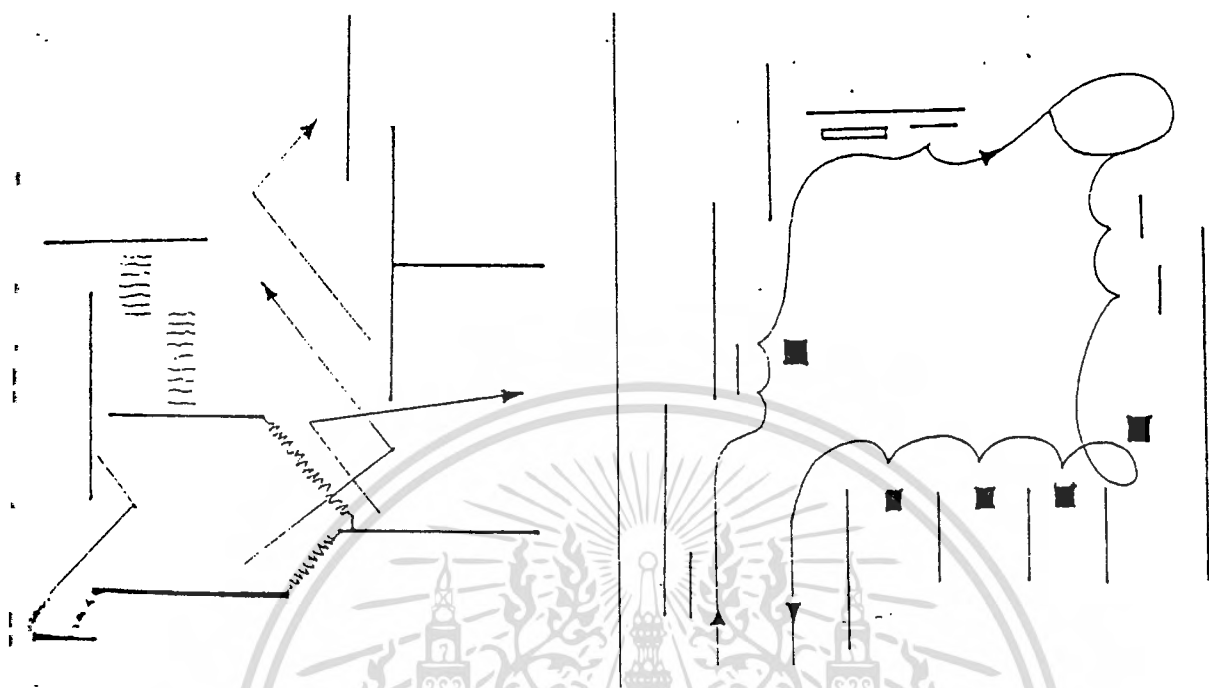
ภาพที่ 2.6.67 เส้นทางสัญญาณ ที่ไม่มีแรงดึงดูดความสนใจของผู้ชม



ภาพที่ 2.6.68 การสร้างความดึงดูดผู้ชมให้เป็นระยะๆ ตลอดเส้นทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

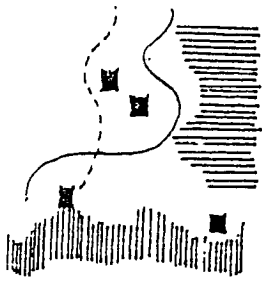




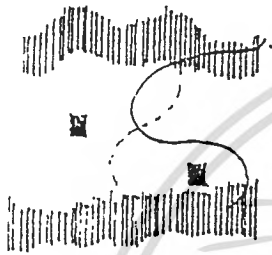
ภาพที่ 2.6.71 เป็นการชี้แนวทาง โดยจัด  
เนื้อหาที่ทำให้ผู้ชมรู้สึกเอง  
และติดตามด้วยความเพลิดเพลิน

ภาพที่ 2.6.72 ชักนำผู้ชม โดยนำสิ่งที่น่าสนใจ เป็นระยะตามกำหนด  
จนถึงส่วนสำคัญ CLIMAX

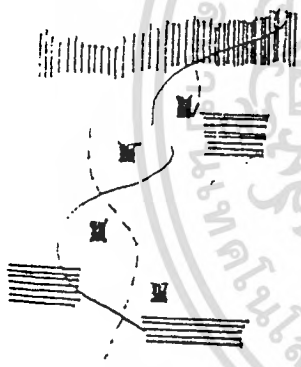
ในการจัดแสดงเพื่อให้ความรู้ ต้องมีส่วนสำหรับคำบรรยาย เพื่อข้อมูลของวัตถุโดยมีข้อ  
สังเกตการจัดวางวัตถุ 4 รายละเอียด ไว้ดังนี้



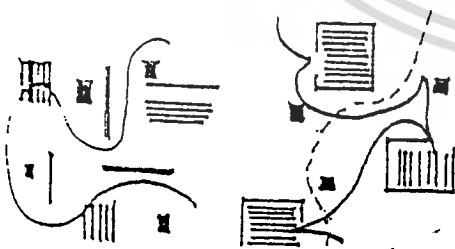
ภาพที่ 2.6.73 1. การวางวัดอุทยานไปกับข้อมูลของ  
วัดที่มีผล คือ ในบางครั้งผู้ชมไม่  
อาจเดินผ่านช่องกลางที่กำหนดไว้



ภาพที่ 2.6.74 2. การวางวัดถูกเป็นกลุ่ม และวาง  
ข้อมูลของวัดดูไว้เป็นช่วง ๆ จะทำ  
ให้คนดู สับสนไม่ทราบว่าคุณ  
อธิบายไหนเป็นของวัดดูใด



ภาพที่ 2.6.75 3. การวางข้อมูลอธิบายไว้ติดกับวัดดู  
แต่ละชิ้นทำให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ  
และทำให้งานเหมาะต่อการ  
เคลื่อนย้ายจัดที่ตั้งใหม่

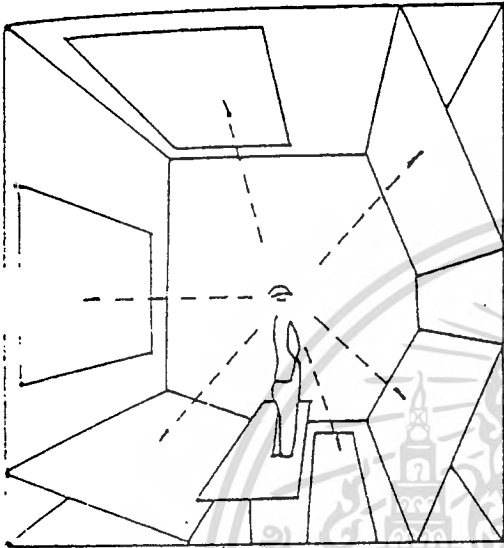


ภาพที่ 2.6.76 4. และ 5 เป็นการจัดสวนพิเศษ  
สำหรับให้ข้อมูลรายละเอียดแก่ผู้ที่  
สนใจอย่างจริงจัง ซึ่งจะเป็น  
ประโยชน์มาก แต่สำหรับผู้ที่ไม่สนใจ  
งาน เข้าจะรู้สึกเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

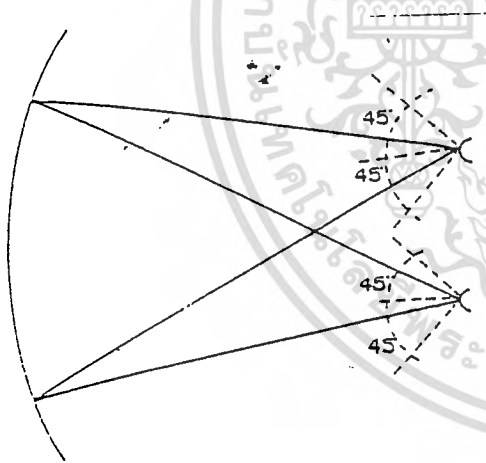
**ขอบเขตของการมองเห็น**

มุมมองของมนุษย์ไม่ต้องหันศีรษะ ใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางแนวนอน การหันศีรษะง่ายการเลือกตาพิจารณาจากภาพข้างล่างนี้



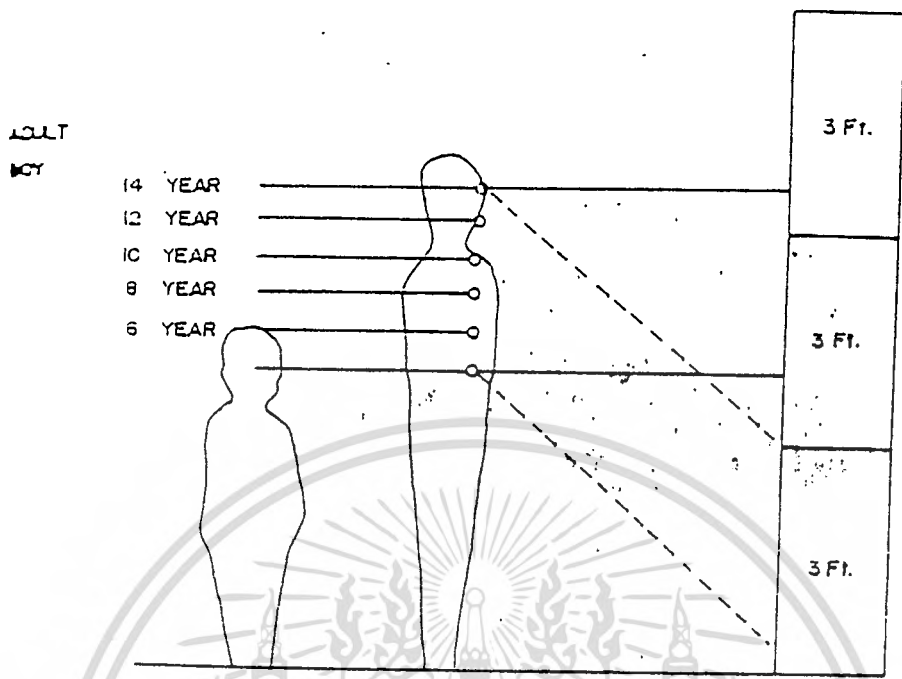
ภาพที่ 2.6.77

ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพหนึ่ง ๆ หรือ ตามที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ๆ ดังนี้แสดงโดย HERBERT BAVER ในปี 1937 แสดงว่ามนุษย์มองดูภาพได้ทุกทิศทาง ทั้งด้านข้างล่าง และด้านบน



ภาพที่ 2.6.78

แสดงขอบเขตของการมองเห็นของคนสายคาปกติที่มีสองตามุมที่สามารถเห็นได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่สามารถใช้ค่านี้ เพราะผู้หันศีรษะใช้เพียง 40 องศา โดยไม่ต้องหันศีรษะ



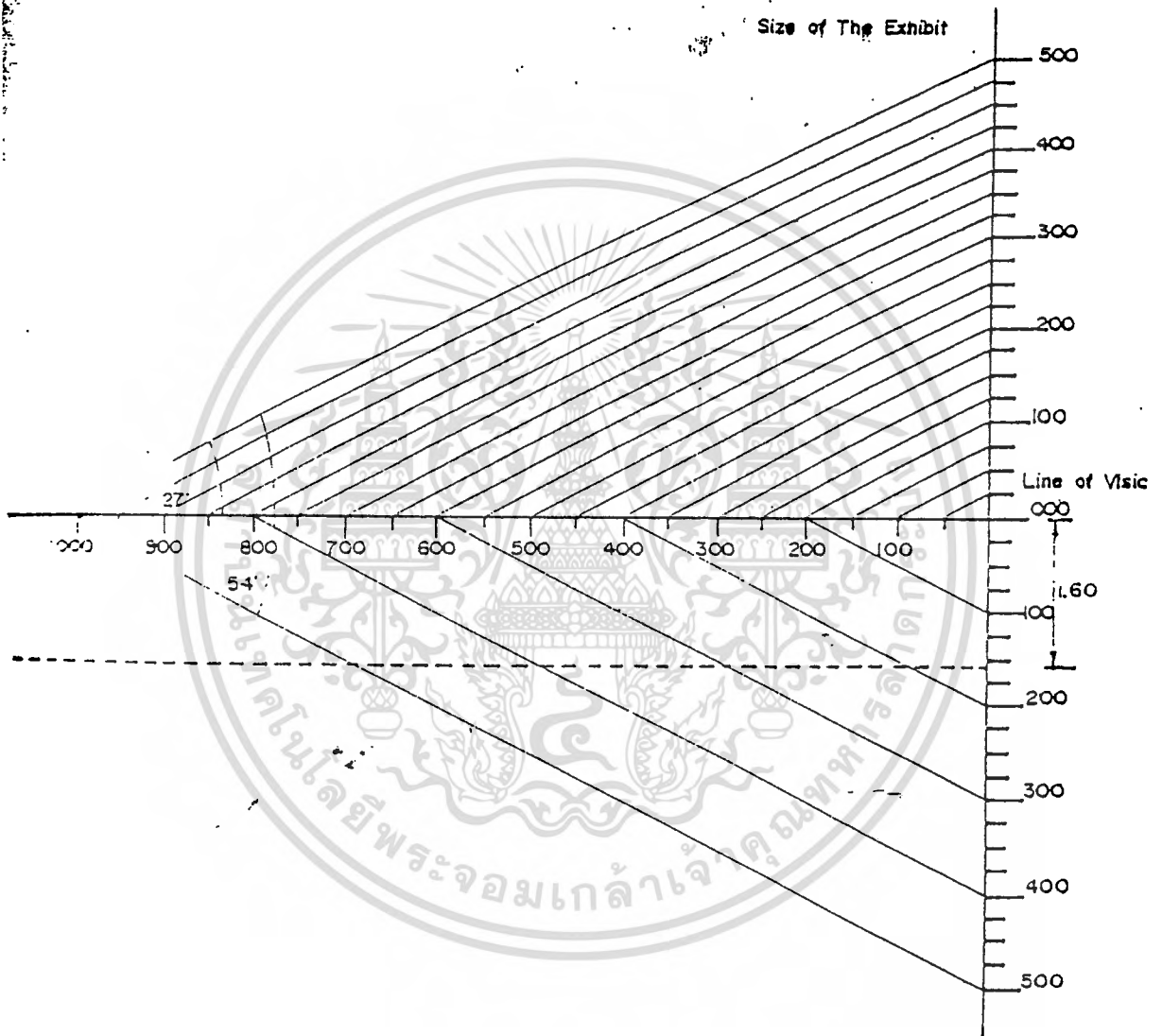
ภาพที่ 2.6.79 ระดับสายตามนุษย์ตามขนาดของอายุในแนวตั้ง



ภาพที่ 2.6.80 ความกว้างของมุมของคนโดยไม่ต้องหันศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก ARCHITECT'S DATA (1) กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศา เหนือระดับสายตา เป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ



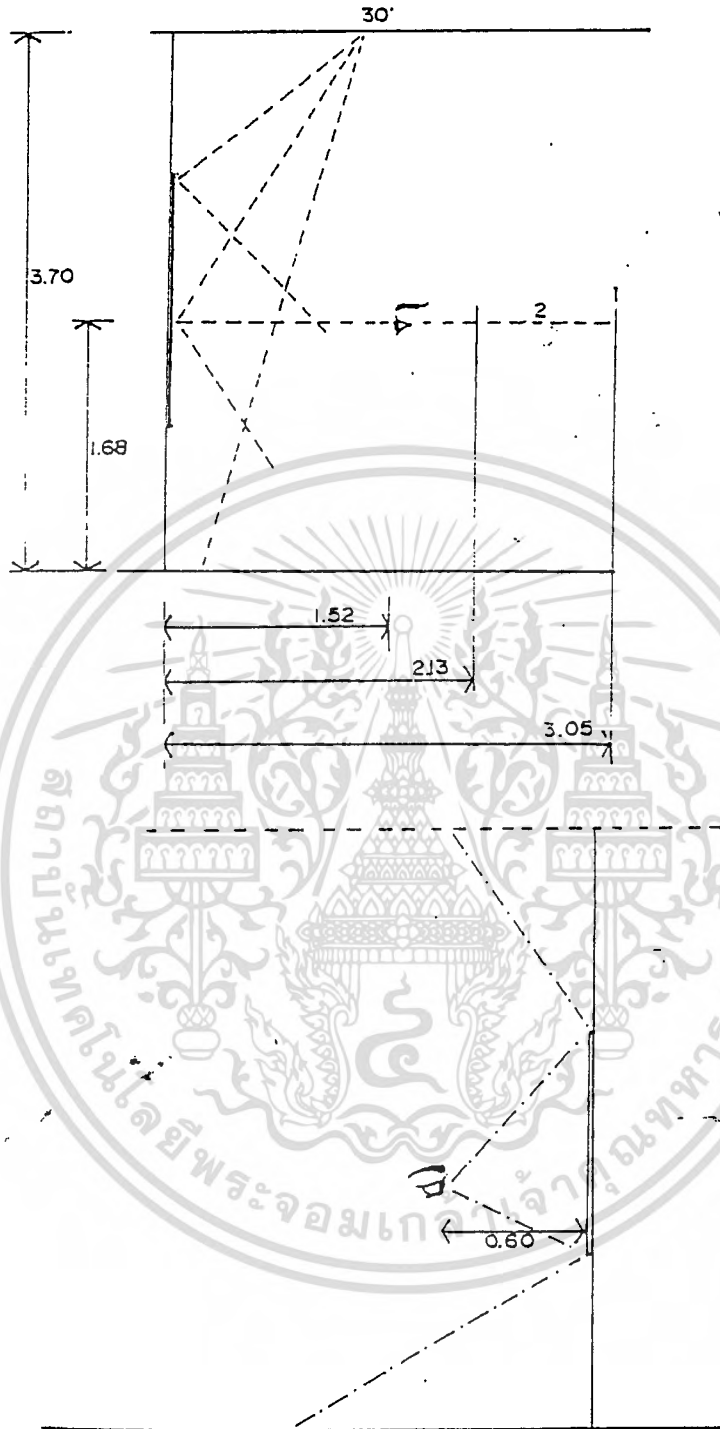
ภาพที่ 2.6.81 การกำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.82 ระยะของการมองวัตถุในแนวนอนและแนวตั้ง

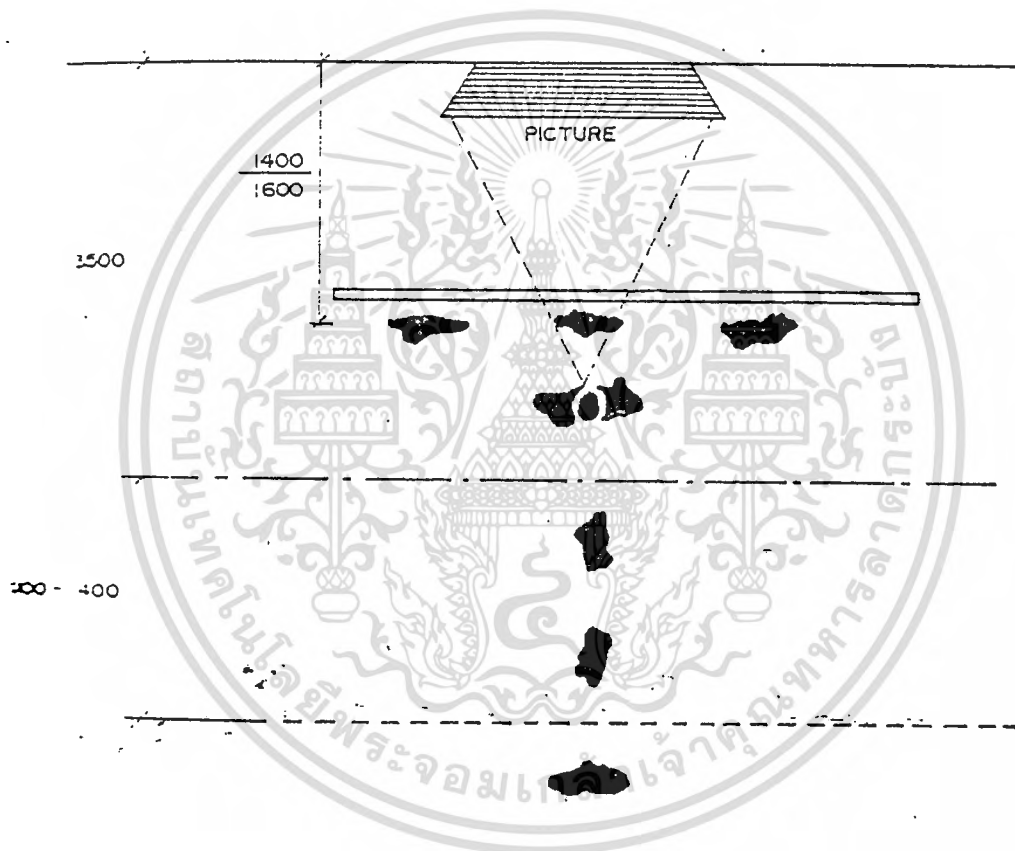
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.83 ระยะมองภาพที่สัมพันธ์กับสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

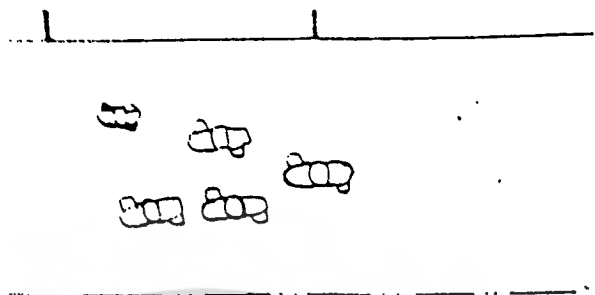
พิกัดที่จำเป็นในห้องแสดง



ภาพที่ 2.6.84 แสดงทางสัญจรและระยะห่างของวัตถุที่จัดแสดงกับผู้ชม ทั้งยืนและเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้แสดง



ภาพที่ 2.6.85 การป้องกันการแออัดของผู้ชม โดยการเผื่อเนื้อที่ให้เพียงพอหรือไม่ให้เสียการสัญจร



ภาพที่ 2.6.86 พิกัดในการกำหนดระยะห่างจากวัดถุกกับผู้ชมในกรณีที่มีห้องจัดแสดงมีมุมหักเห

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การใช้สัญลักษณ์ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์

เนื่องจากในอาคารมีองค์ประกอบต่าง ๆ อยู่มากมาย ดังนั้น เพื่อความสะดวกแก่ผู้มาใช้ อาคาร จึงจำเป็นจะต้องมีป้ายสัญลักษณ์เพื่อนำทางไม่ให้เกิดความสับสน

สัญลักษณ์ คือ ภาษาภาพที่ทำหน้าที่แทนการอธิบายคำ หรือประโยค ช่วยจัดปัญหา ในการเข้าใจผิดอัน เกี่ยวกับความหมายของภาษา สามารถแบ่งออกได้อย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. แบบรูปธรรม (PICTURAL) เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงภาพของสิ่งที่สัมผัสได้ด้วยตา เช่น สัญลักษณ์แทนความรู้สึก หรืออาการ นั้น ๆ เช่น เย็น ร้อน พลัง เป็นต้น

#### หลักเกณฑ์ของสัญลักษณ์สาธารณะที่ดี

ในการใช้สัญลักษณ์ในแง่ของการบริการสาธารณะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง คำนึงถึงองค์ประกอบของผู้มาสื่อความหมายสัญลักษณ์นั้น ซึ่งมีความแตกต่างกัน ทั้งการศึกษา ความสนใจวัย ดังนั้น จึงควรมีลักษณะดังนี้

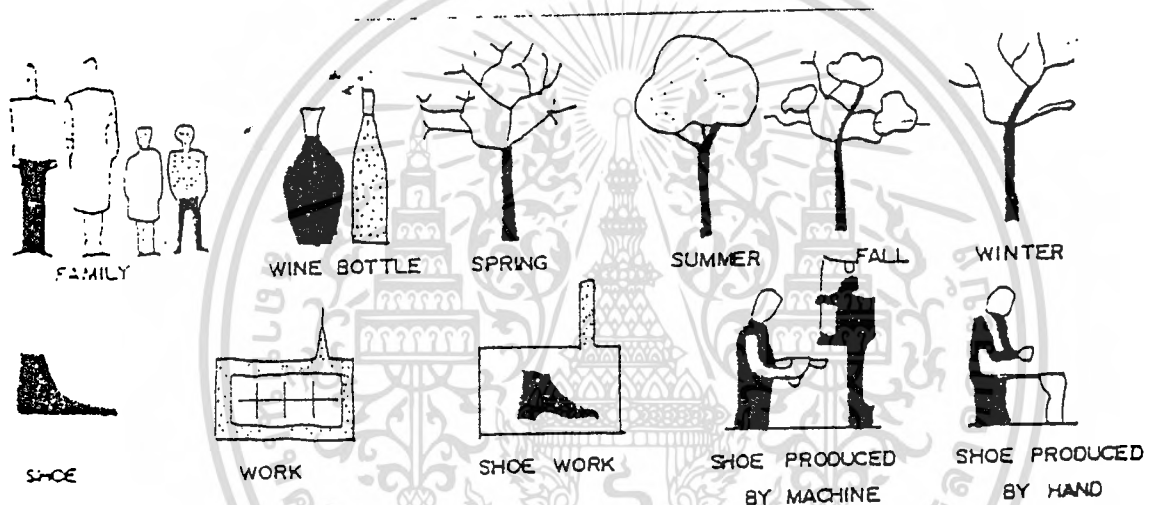
1. ความหมายของสัญลักษณ์ควรมีความหมายที่สามารถทำความเข้าใจได้ทันที โดยไม่ต้องแปลอีก
2. มีลักษณะที่ตรงไปตรงมา เรียบง่ายที่สุด
3. มีรูปทรงที่เข้าใจง่าย และง่ายต่อการจดจำ
4. มีเอกลักษณ์ ที่มีความหมายแยกออกจากสัญลักษณ์ที่มีความหมายต่างกัน ในชุดเดียวกัน

#### ความสำคัญของสัญลักษณ์สาธารณะ

1. ทำหน้าที่เป็น GUIDE นำทางบอกสถานที่ ที่ตั้งโดยใช้ภาพเป็นสื่อให้คนเข้าใจ
2. เป็นส่วนช่วยเสริมให้ความสวยงามแก่สถานที่
3. เป็นส่วนช่วยยกระดับนิยม หรือสุนทรีย์ภาพของเยาวชนให้ดีขึ้น
4. สร้างความสนใจและดึงดูดให้มีผู้มาใช้บริการมากขึ้น

การเรียนรู้โดยผ่านทางสายตา ( ISOTYPE )

( ISOTYPE ) เป็นหลักการเบื้องต้นของ OTTONOV RATH (1882-1945) นักสังคมวิทยาชาวออสเตรีย ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาของเขาได้ยืนยันได้ว่า “ ชั้นแรกของคนเราจะรู้ความรู้นั้น รูปภาพเป็นสื่อความหมายได้ดีกว่าตัวหนังสือ ” และได้ประดิษฐ์รูปภาพขึ้นไว้เป็นจำนวนมาก และยังได้อธิบายถึงเทคนิคการออกแบบ และการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ของภาพเหล่านั้น โดยมีหลักว่า การที่จะเข้าใจรูปภาพเหล่านี้ ต้องมีความหมายที่แน่นอน และเป็นที่เข้าใจของคนส่วนใหญ่



ภาพที่ 2.6.87 ภาพสัญลักษณ์รูปแบบต่าง ๆ

การใช้ตัวอักษรประกอบสัญลักษณ์

ตัวอักษรเป็นสิ่งที่มนุษย์คิดขึ้น เพื่อใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอด ติดต่อกัน โดยจะไม่มีที่เข้าใจผิดได้จากที่เขียนไว้

ในการใช้ตัวอักษรกับป้ายสัญลักษณ์นั้นเป็นการหาหลักการ ที่จะทำให้น้ำหนักของตัวอักษรแต่ละตัว เมื่อดูด้วยสายตาแล้วมีน้ำหนักเท่ากันตลอด ซึ่งมีหลักการใช้ดังต่อไปนี้ คือ

1. น้ำหนักของ VERTICAL LINE กับ DIAGONAL LINE ถ้าในอักษรตัวเล็กจะดูใกล้เคียงกัน แต่ถ้าเป็นตัวใหญ่ จะต้องลดขนาดของ DIAGONAL STROKE ลง
2. น้ำหนักของ CURVED STROKE ส่วนที่กว้างที่สุดจะต้องเพิ่มขนาดให้กว้างกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. น้ำหนักของเส้นเล็ก ( THIN LINE ) จะต้องเท่ากันมีฉะนั้น จะเห็นถึงความแตกต่างได้อย่างชัดเจนมากกว่า เส้นหนัก ( HEAVY LINE )
4. สำหรับอักษรที่มีส่วนโค้งข้างบนหรือข้างล่าง จะต้องเขียนให้พ้นไปจากเส้นบังคับ ( GUIDE LINE ) เล็กน้อย มีฉะนั้นจะดูเล็กกว่าตัวอื่น ๆ
5. สำหรับอักษรที่มีปลายแหลมจะต้องเขียนให้พ้นเส้นบังคับเล็กน้อย เช่นเดียวกับข้อ 4

#### การจัดตัวหนังสือ

ในการจัดวางตัวหนังสือ จะต้องมีการ LEGIBILITY คือ อ่านง่าย ซึ่งประกอบด้วย

1. รูปลักษณะตัวอักษรแต่ละตัว ที่มีสัดส่วนที่ดีมีความงามเฉพาะตัว
2. ลักษณะของคำ จะต้องมิลักษณะอันเดียวกัน ช่องไฟพอเหมาะ บรรทัดจะต้องกะช่วงบรรทัดให้พอดีและมีความยาวพอดี ไม่ยาวเกินไป เพราะปกติคนอ่านโดยการกวอกันย่นตาไม่สายหัว

#### การเว้นช่องไฟของตัวหนังสือ

การเว้นช่องไฟปกติขึ้นอยู่กับระยะสายตาระหว่างจากตัวหนังสือเท่าใด แต่มีหลักง่าย ๆ

คือ

หากระยะห่างของเส้นทาง VERTICAL กับ VERTICAL เป็น X ระยะของ VERTICAL กับ DIAGONAL หรือ DIAGONAL วัดตรงกลางตัว = X ระยะของ VERTICAL กับ CURVE หรือ DIAGONAL กับ CURVE วัดระยะตรงกลางและล้ำเข้ามา 1/3 ของความหนา เส้น  
 $curve = X$

ข้อสำคัญก็คือ พยายามดูด้วยสายตา หากช่องว่างมากก็ชิดเข้ามา หากช่องว่างน้อยก็วางห่างออกอีก เมื่อเขียนเสร็จแล้วควรยืนดูไกล ๆ จะเห็นได้ชัด ในบางกรณีต้องลดขนาดตัวอักษรลงอีก

#### การพิจารณาเลือกใช้ตัวอักษรในป้ายสัญลักษณ์

1. ลักษณะรูปร่างหนังสือแต่ละตัวสวยงามน่าพอดี และมีความสูง ความกว้างสมดุล สำหรับผู้อ่านทั่วไป (ปกติประมาณ 3/5)
2. ในการประสมคำ ตัวหนังสือทุกตัวต้องเข้ากันได้ ช่องไฟเหมาะสม
3. การเรียบเรียงถ้อยคำไม่ยาวเกินไป เพราะอ่านไม่สะดวก ทำให้อ่านช้าไม่ตรงเป้า

#### หมายเหตุและจุดประสงค์ของป้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจัดบรรทัดเป็นหน้า ไม่วางบรรทัดชิดกันเกินไป ทำให้อ่านยาก และผิดพลาดง่าย ควรมีการกำหนดหน้า - หลัง ให้แน่นอน
5. การ CONTRAST ของตัวอักษร เกิดจากความหนักเบาของเส้น และความอ่อนแก่ของแสงสีพื้นกับตัวอักษร
6. ความเหมาะสมกับผู้อ่านโดยพิจารณาจาก
  - คนที่มีผลทางสายตา เช่น สายตาสั้น ยาว ตาบอด เป็นต้น ซึ่งจะต้องใช้ตัวอักษรแก่สิ่งเหล่านั้น
  - สภาพแวดล้อมของที่ตั้ง เช่น มีเสียงรบกวนมาก คนพลุกพล่านอากาศร้อน ใ้เย็นไป เช่น ตัวอักษรที่ใช้กับโปรเจกเตอร์กลางแจ้งต้องมีการ CONTRAST ของตัวอักษรให้มาก เพื่อแข่งกับสภาพแวดล้อมนั้น ได้ส่วนในที่ร่มก็ลดการ CONTRAST น้อยลง
  - คุณวุฒิหรือวัยวุฒิของผู้อ่าน เช่น เด็ก ควรใช้ตัวหนังสือตัวโต ชัดเจนเรียบง่าย หรือผู้ที่มีทักษะมาก ๆ ก็สามารถอ่านตัวที่เปลี่ยนแปลงตามสมัยนิยมได้
7. ตัวอักษรสามารถเข้ากันได้กับป้ายสัญลักษณ์ ดูแล้วไม่ขัดเกิน
8. ลักษณะตัวอักษรควรจะเป็นแบบพื้นฐาน หรือร่วมสมัย มีลักษณะเป็นจริงเป็นจัง เป็นงานเป็นการ ใช้กันอย่างกว้างขวาง

การใช้สีกับป้ายสัญลักษณ์และตัวหนังสือ

มนุษย์มีความชอบในสีต่าง ๆ กัน ซึ่งขึ้นอยู่กับบรรณนิยมของแต่ละบุคคล สีที่เรียงลำดับตามความนิยมของมนุษย์ได้แก่ สีน้ำเงิน แดง เขียว น้ำตาล ม่วง แสด เหลือง ดำ และขาว คนมักจะชอบแม่สีมากกว่าสีผสม เช่น สีเขียว ซึ่งได้รับความนิยมกว่าสีเขียวอมน้ำเงิน หรือเขียวจันเหลือง หรือสีเหลืองสดที่นิยมกว่าเหลืองมะนาว เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว ยังขึ้นอยู่กับอายุคน ประเพณี ดินฟ้าอากาศ ฤดูกาล รายได้และสภาพแวดล้อมอีกด้วย

ในวัยเด็กมักจะชอบสีสดใส ผู้ใหญ่นิยมสีเข้มรุนแรง ส่วนคนสูงอายุมักนิยมสีอ่อน ๆ ดังนั้น ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ นี้ จึงขึ้นอยู่กับอำนาจการดึงดูดความสนใจของสีที่ใช้ด้วย

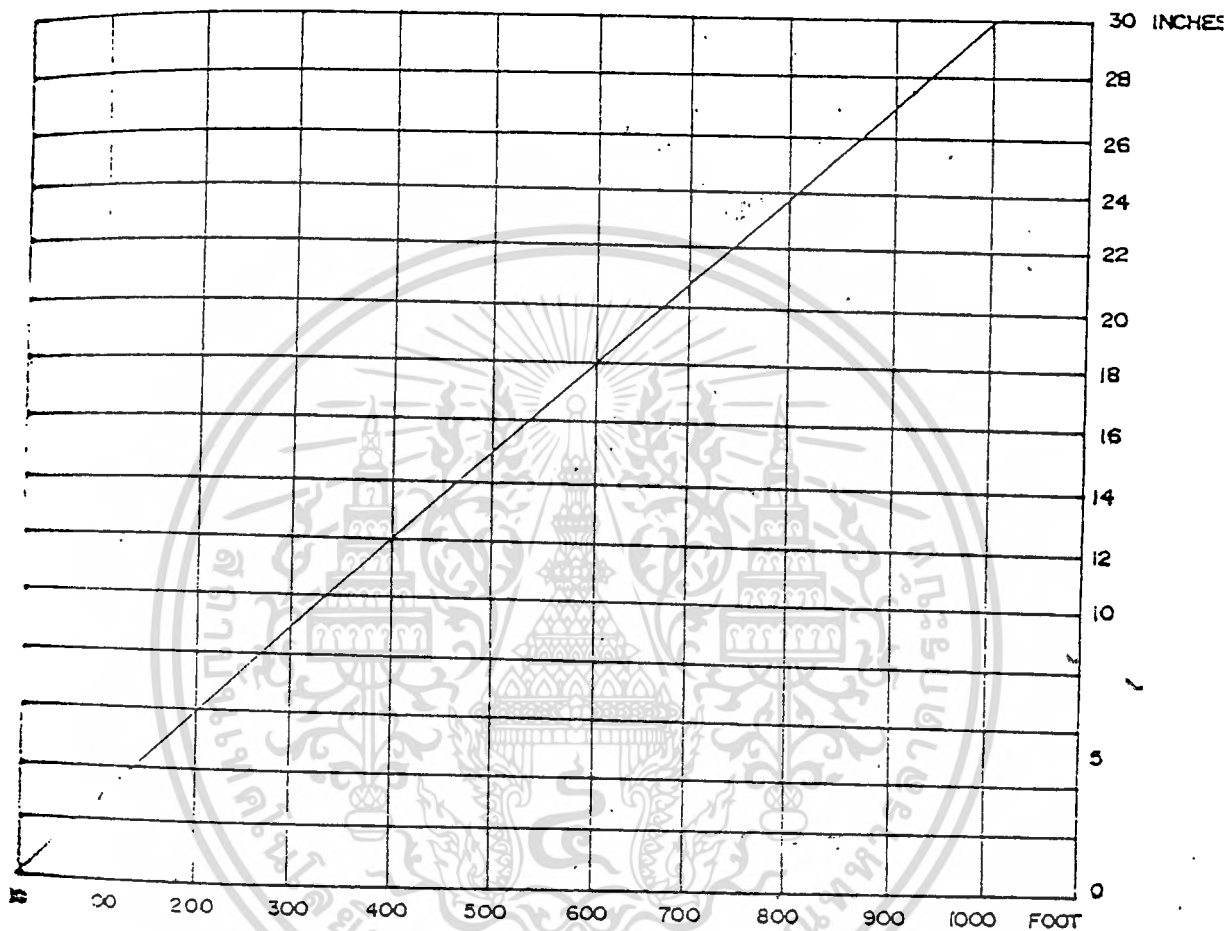
ในการทดลองเพื่อพิสูจน์ว่าสีใดสะดุดตามากที่สุด โดยการนำเอาสีต่าง ๆ เข้าเครื่องที่เรียกว่า TACHISTOSCOPE เพื่อทดลองว่าสีใดสะดุดตาของคนมากที่สุด และปรากฏออกมาว่า

สีส้ม = 21.4    สีเขียว = 12.6    สีแดง = 18.6    สีน้ำเงิน = 17

สีดำ = 13.4    สีเหลือง = 12.0    สีเหลือง = 5.5    สีเทา = 0.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6.88 ขนาดของตัวอักษรกับระยะการมองเห็น



ระบบอังกฤษ : ความสูงของตัวอักษรต่ำที่สุดที่มองเห็นได้ในระยะ 10 ฟุต คือ 0.3 นิ้ว

สำหรับการมองในระยะอื่น ๆ สามารถหาได้จากสูตร

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

10

ระบบเมตริก : ความสูงของตัวอักษรต่ำที่สุดที่จะมองเห็นได้ในระยะ 1 ม. คือ 0.25 ซม.

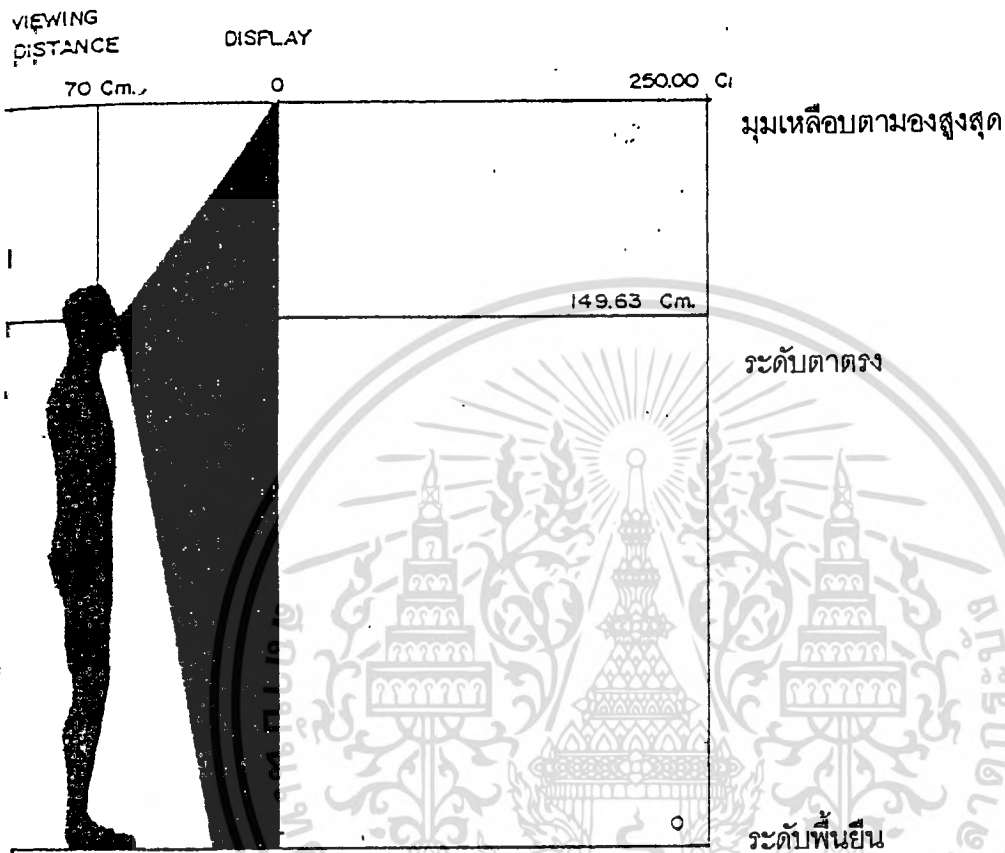
สำหรับการมองในระยะอื่น สามารถหาได้จากสูตร

$$\text{ความสูงของตัวอักษร (ซม.)} = \frac{\text{ระยะการมอง (ม.)} \times 0.25}{3.0}$$

3.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6.89 ความสูงของป้ายกับระดับสายตา

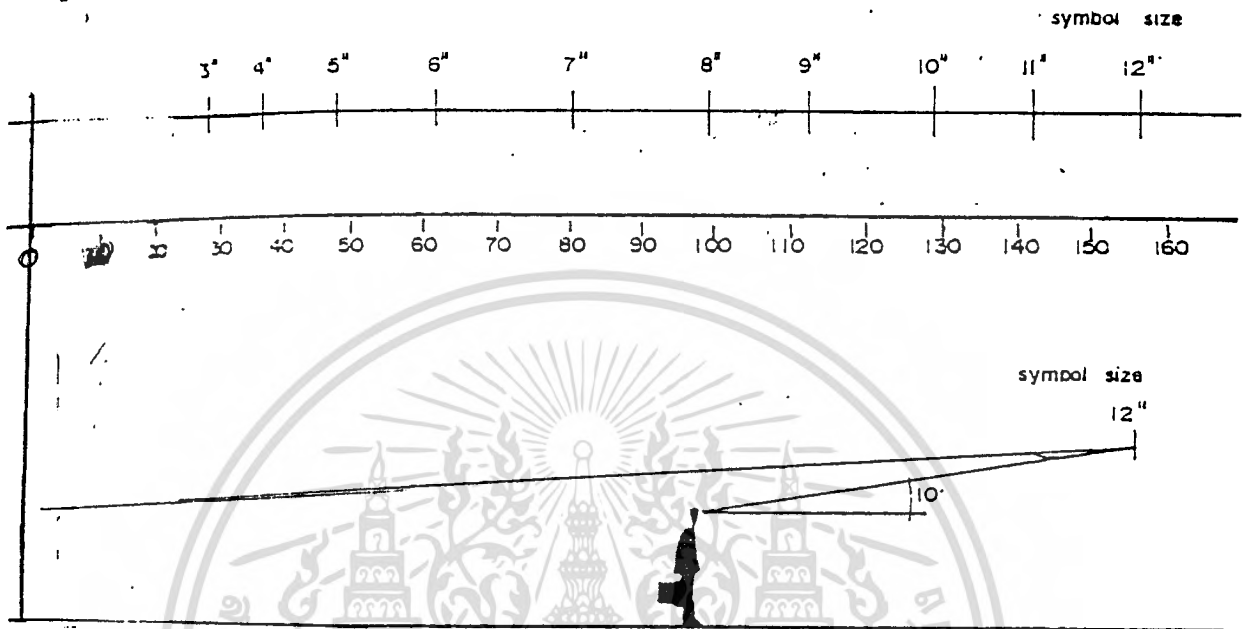


ระยะของการจัดสิ่งที่น่าสนใจ โกลมนุษย์จะอ่านหรือดูสัญลักษณ์ คือ 0.70 ม. มุมเหลือบตามองสูงสุดของมนุษย์ คือ 0.55 ม.

ที่ระยะ 0.70 ม. มนุษย์เหลือบตามองได้สูงสุดประมาณ 2.50 ม.

ดังนั้น ขนาดสูงสุดของป้ายจึงไม่ควรสูงเกิน 2.50 ม. สำหรับใช้คนที่มายืนดูอยู่ในระยะใกล้ๆ ที่เหมาะสมกับการดูสัญลักษณ์ เหลือบตามองป้ายได้ทั่วถึง โดยไม่ต้องถอยหลังออกไปอีก เพื่อมองดูสัญลักษณ์ที่อยู่ที่สูงเกินขอบเขตของการเหลือบตามองสูง

ภาพที่ 2.6.90 ความสัมพันธ์ของขนาดสัญลักษณ์กับระยะการมอง



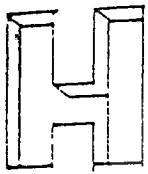
จากระยะการมองเส้นระดับสายตา มุมมองปกติของสายตา คือ มุม 10 องศา และ ระยะการมองที่มีประสิทธิภาพในระดับ 10 องศา จะไม่เกินกว่า 165 ฟุต (46.5 เมตร) ระยะมุมมองที่มองใกล้เข้ามาจะไม่น้อยกว่า 20 ฟุต (6 เมตร) ซึ่งจะได้ขนาดของป้ายประมาณ 12 นิ้ว หรือ 0.30 ม.

สามารถคำนวณได้จากสูตร  $\text{ขนาดป้าย (นิ้ว)} = \frac{\text{ระยะการมอง (ฟุต)}}{13}$

หรือ  $\text{ขนาดป้าย (ซม.)} = \frac{\text{ระยะการมอง (เมตร)}}{0.65}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6.91 ลักษณะของตัวอักษรที่ใช้กับป้ายสัญลักษณ์



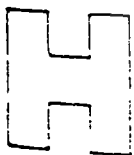
INCISED OR CUT IN LETTERS , CAN BE CARVED, SAND BLASTED OR CAST IN PLACE , CARVED IN WOOD MARBLE OR SLATE , SAND BLASTED IN GRANTE MARBLE , METAL , GLASS CONCRETE OR WOOD CAST IN PLACE IN CONCRETE .

ภาพที่      ตัวอักษรแบบแกะลึกเข้าไปตามรูปของตัวอักษรวัสดุที่ใช้เป็นไม้ พลาสติก โลหะ หรือหินอ่อน



APPLIED FLAT OR FLUSH LETTERS . CAN BE PAINTED , SCREENED , DIE CUT OR HAND CUT IN VINYL . LASO AS COPY ON CERAMIC TITLE .

ภาพที่      แบบตัวอักษรที่มีความหนาเพียงเล็กน้อย อาจใช้กระดาษ, แผ่นไวนิล, เซรามิก หรือเขียนลงผนังโดยตรงเลยได้



CUT OUT OR THIN CAST LETTER . CUT OUT OF OUT OF WOOD METAL OR PLASTICS .

CAST OUT OF METAL OR PLASTIC EITHER MOUNTED FLUSH OR SLIGHTLY FLOATING BY PINNING TO WALL OR OTHER SURFACE.

ภาพที่      ตัวอักษรแบบตัดออกมาเป็นตัว ๆ จากวัสดุไม้ โลหะหรือพลาสติก แล้วนำมาติดเรียงจนผนังที่ต้องการอีกครั้งหนึ่ง

HOLLOW CHANNEL OR BUTIL - UP LETTERS .  
MAINLY FABRICATED OUT OF METAL AND  
ACRYLICS OR OTHER MATHERIAL .

CAN BE ILLUMINATED FROM BEHIND WHEN  
PINNED TO WALL OR OTHER SUPFACE.

ภาพที่ ตัวอักษรแบบที่มีความหนาจากวัสดุ  
พวกอะครีลิก หรือโลหะบาง สามารถซ่อนไฟไว้ภายใน  
ได้ ใช้กับป้ายขนาดใหญ่

CUT OUT OR CAST INSOLID MATERIAL . WALL  
MOUNTED OR FREE STANDING . CAN BE CUT  
POUT OF GRANITE , MARBLE , PLASTIC , METAL ,  
LAMINATED WOD.

ภาพที่ ตัวอักษรแบบหนาที่บตัน ทำด้วยหินอ่อนไม้  
หรือหล่อคอนกรีต นิยมใช้กับภายนอกอาคาร

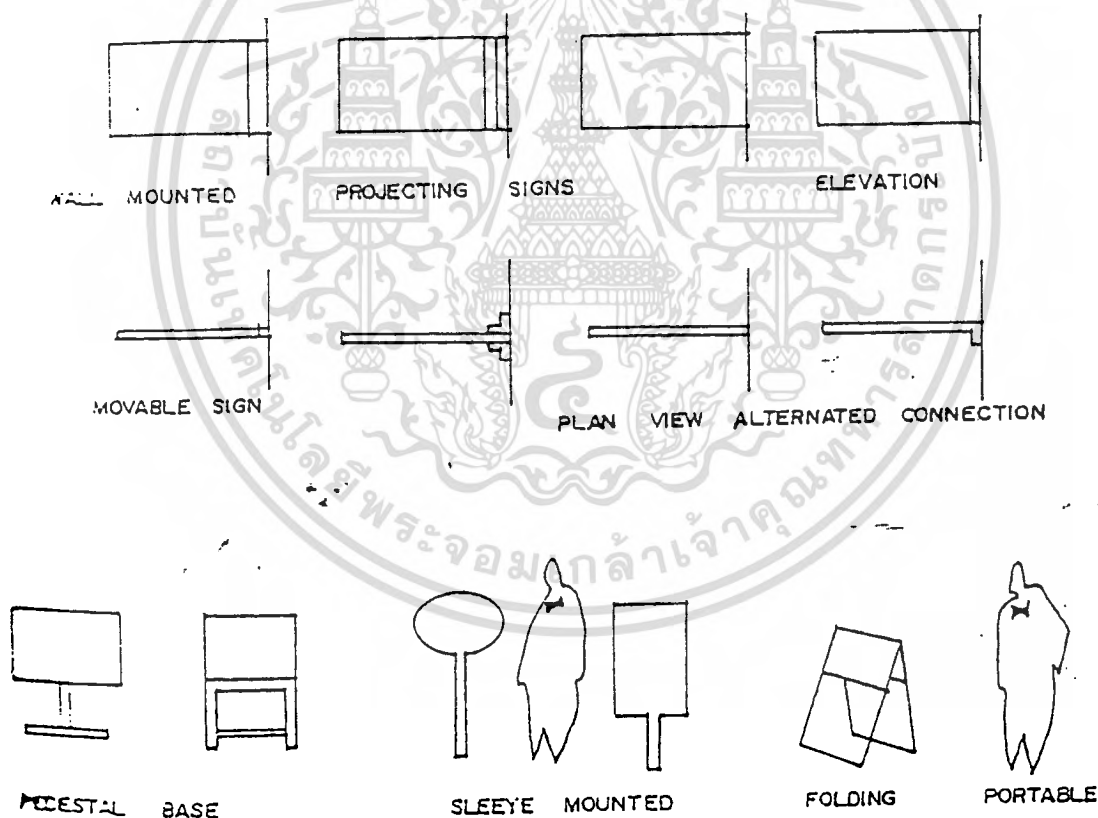
## วัสดุที่ใช้ทำป้ายสัญลักษณ์

### อะครีลิก (ACRYLIC)

เป็นพลาสติกชนิดหนึ่งที่มีลักษณะใส สามารถนำมาทำสีต่าง ๆ ได้ง่ายแข็งแรง พอสสมควร เป็นรอยขีดข่วนได้ง่าย ทนแสงได้ดี เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี และทนสารเคมี พอสสมควร ไม่ควรให้ถูกน้ำมันเบนซิน อาซิโตน คลอโรฟอร์มสเปรย์ และพวกกรดออกซิไดซิง เอซิด

อะครีลิกสามารถนำไปทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ และนิยมใช้ทำป้ายร้านค้า โฆษณาและวัสดุต่าง ๆ จึงเหมาะที่ใช้ทำป้ายสัญลักษณ์

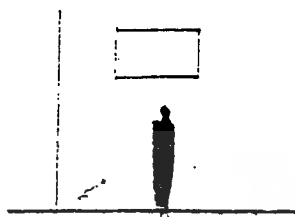
### ลักษณะการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แบบต่าง ๆ



ภาพที่ 26.92 ป้ายสัญลักษณ์แบบติดตั้งและแบบที่สามารถเคลื่อนย้ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อควรคำนึงในการจัดป้ายสัญลักษณ์



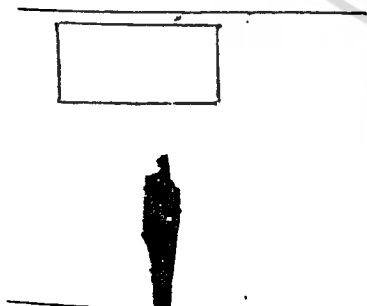
ภาพที่ 2.6.93 ป้ายที่อยู่เหนือระดับตา ลูกศรที่ชี้ลงและขึ้น แสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด



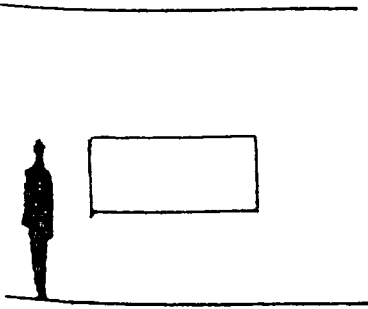
ภาพที่ 2.6.94 ป้ายที่อยู่ต่ำกว่าระดับตา หรือที่ระดับตา ลูกศรที่ชี้ขึ้นแสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด



ภาพที่ 2.6.95 สำหรับป้ายที่บอกที่หมายที่มากกว่า 1 ที่หมายขึ้นไป ควรจะเรียงลำดับของที่หมายจากข้างบนลงมาข้างล่างตามลำดับของที่หมาย (ในกรณีที่ป้ายอยู่ในระดับตาพอดี หรือต่ำกว่า)

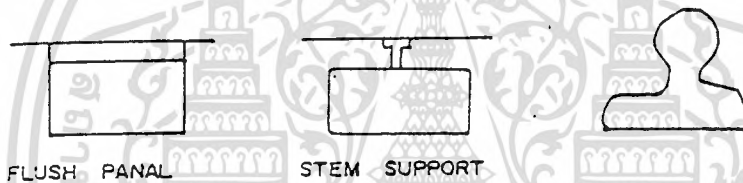
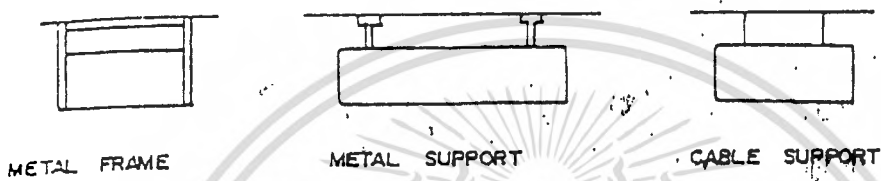


ภาพที่ 2.6.96 สำหรับป้ายที่อยู่เหนือระดับตาและมีที่หมายมากกว่า 2 ที่หมายขึ้นไป ควรเรียงลำดับของที่หมายจากข้างล่างขึ้นไปหาข้างบนเพื่อการอ่านที่สะดวก

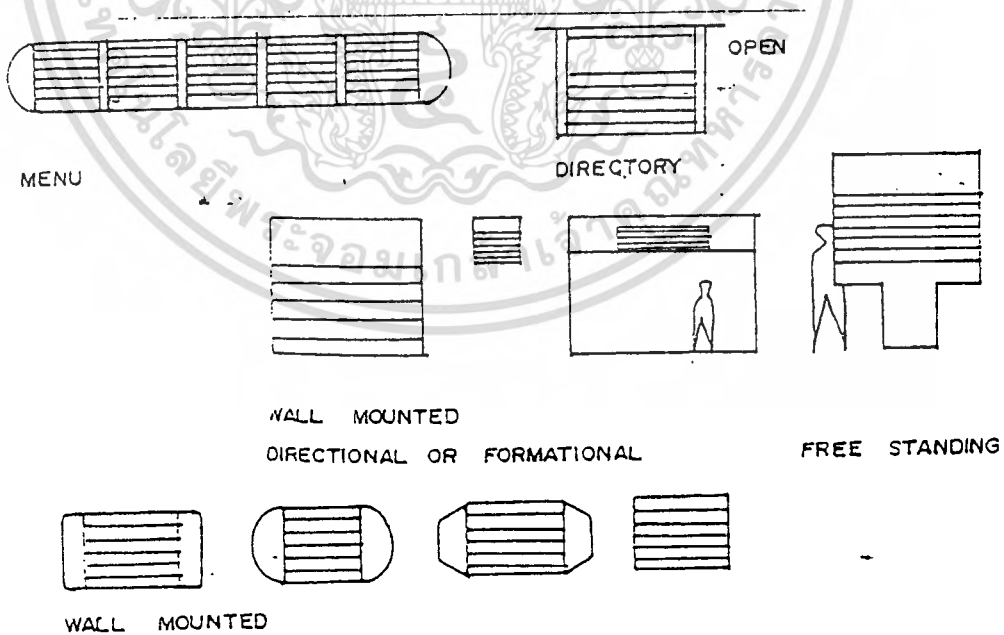


ภาพที่ 2.6.97 ป้ายที่อยู่ระดับตา มักจะใช้ติดผนังเป็นส่วนใหญ่ ส่วนป้ายที่อยู่เหนือระดับต้ามักนิยมห้อยแขวนจากเพดานลงมา

INTERIOR SIGNING , BASIC TYPES , CEILING SUPPORTED SIGNS



ภาพที่ 2.6.98 ป้ายสัญลักษณ์แบบแขวนห้อยลงมาจากเพดานชนิดต่าง ๆ



ภาพที่ 2.6.99 ป้ายสัญลักษณ์แบบสามารถเปลี่ยนข้อความในป้ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7 การรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์

นอกจากการจัดทำทะเบียนบัญชีวัตถุต่าง ในพิพิธภัณฑ์แล้ว พิพิธภัณฑ์ยังต้องคอยตรวจสอบความมั่นคงของวัตถุให้กิจการผูกพันเสียหาย แต่อันตรายจะนำความเสี่ยงเสียหายมาสู่ชื่อเสียงของพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ การโจรกรรมของใจ ตลอดจนภัยอันเกิดจากอัคคีภัย ซึ่งนับว่าเป็นอันตรายที่ร้ายแรงของพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ วัตถุที่ถูกโจรกรรมจะถูกโจรกรรมในเวลากลางคืน ดังนั้น การรักษาความปลอดภัยจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องสนใจเป็นพิเศษ เพราะพิพิธภัณฑ์ในสายตาของประชาชนเป็นแหล่งที่เก็บรักษาวัตถุที่หายากและมีราคา จากพฤติกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดขึ้นในพิพิธภัณฑ์นั้น อาจจำแนกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

### 1. ความเสียหายเกิดขึ้นเพราะการทำลายของผู้ชม

คนที่เดินทางเข้าไปชมพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ นั้น นอกจากจะศึกษาความรู้จากวัตถุของพิพิธภัณฑ์แล้วยังชื่นชมกับความงามของสิ่งที่จัดแสดงอีกด้วย และมีผู้มีหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์ นอกจากบุคคลดังกล่าว ยังมีคนอื่นเป็นจำนวนมากที่แอบแฝงมาในพิพิธภัณฑ์ เพื่อคอยจ้องทำลายทรัพย์สิน โจรกรรมวัตถุของพิพิธภัณฑ์ พวกโจรกรรมนี้มีทั้งพวกโจรเล็ก ๆ น้อย ๆ จนไปถึงพวกจิตใจทรามต่าง ๆ ด้วย

### 2. การเกิดอัคคีภัย

อันตรายประเภทนี้มักเกิดขึ้นได้เสมอ แม้จะมีไม่บ่อยเหมือนกับประเภทแรกที่ผ่าน แต่หากเกิดขึ้นครั้งใด ก็จะทำให้ความเสียหายมาสู่พิพิธภัณฑ์ และเพราะอัคคีภัยที่เกิดขึ้นเผาผลาญสิ่งต่าง และทุก ๆ สิ่งในพิพิธภัณฑ์ให้พินาศลงในชั่วระยะเวลาไม่นาน

### 3. สงครามหรือการต่อสู้ยามสงคราม

ถึงแม้สงครามจะไม่เกิดขึ้นบ่อยแต่หากเกิดขึ้นแล้วย่อมนำความวิบัติมาสู่ประเทศชาติ สังคม รวมทั้งสถาบันพิพิธภัณฑ์ ซึ่งนำความเสียหายมาสู่วัตถุที่มีค่าและทุก ๆ สิ่งในพิพิธภัณฑ์

คู่มือ : การปฏิบัติงานของภัณฑารักษ์ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร

นิคม มุสิกคามะ พ.ศ. 2536

### ก. ปัญหาความปลอดภัย

ความปลอดภัยภายนอกนับเป็นปัญหาสำหรับพิพิธภัณฑ์ เมื่อกระทบกระเทือนถึงตัวอาคารและผู้เข้าชม อันตรายต่าง ๆ มักจะเกิดขึ้นในเวลากลางคืน อันตรายเหล่านี้รวมถึงการทำให้ผนังกำแพงแปดเปื้อน ชูดขีดเขียนด้วยชอล์ค ดินสอ หรือ อื่นๆ นับว่าเป็นการพบเห็นที่บ่อยมากสำหรับผนังด้านนอก ตลอดจนการทำลายความเสียหายให้แก่ต้นไม้ที่ปลูกไว้ และการกระทำที่ไร้ความคิดทำนองเดียวกัน อาจจะสัมพันธ์กับความพยายามบุกกรุกเข้าไปในอาคาร และการกระทำที่ไร้ความคิดทำนองเดียวกัน อาจจะสัมพันธ์กับความพยายามบุกกรุกเข้าไปในอาคาร โดยการกำบังต้นไม้ กำแพงสวน และอื่น ๆ ที่ตกแต่งเอาไว้ พร้อมกันนั้นอาจมีประชาชนที่ขาดความระมัดระวัง ทำความสกปรก โดยทิ้งข้าวของไว้เกลื่อนกลาด อันตรายที่แท้จริงของพิพิธภัณฑ์และผู้เข้าชมได้แก่ พวกอาชญากร ผู้ประพฤติตนเสื่อมเสีย กลุ่มวัยรุ่น คนเมาและคนที่ประมาทเลินเล่อในการป้องกัน ควรมีผู้ดูแลรักษา หรือ ยามบริเวณรอบนอก เพื่อตรวจตราบริเวณโดยรอบ ยามควรได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ ในบริเวณที่ยามเดินตรวจควรมีแสงสว่าง ตามบริเวณรอบ ๆ นั้น บรรดาหน้าต่างอาคาร ควรใส่ลูกกรงและประตูจะต้องแข็งแรง มีกุญแจมั่นคงพอที่จะต้านทานกำลังที่เจตนาจะบุกกรุกเข้าไปได้

### ข. ปัญหาความปลอดภัยภายใน

อันตรายภายในนี้มักจะเกิดจากการชูดขีดภาพต่าง ๆ จัปวัตถุที่แสดง ทำให้แตกหัก หรืออาจจะเกิดจากการตั้งวัตถุแสดงชิดกันเกินไปทำให้ล้มลงเสียหาย หรืออาจเกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้เข้าชมโดยทั่วไป เช่น การยื่นพิงผนัง เอาดินสอ ชอล์คขีดผนังภายในชย้า กระดาษทิ้ง ทำให้เกิดความสกปรก หรือซ่อนไว้ตามมุมต่าง ๆ ความเคยชินจากการสูบบุหรี่ ขี้เถ้า ก้านไม้ขีด อันเป็นสื่อให้เกิดอันตรายด้วยไปรวมทั้งการหลบซ่อน เพื่อเตรียมใจกรรมหลังจากที่ปิดการแสดงแล้ว อันตรายเหล่านี้จะต้องมีหน้าที่รักษาความปลอดภัย ยามคอยตรวจตราภายในอยู่ตลอดเวลาและกล่าวเตือนผู้ทำผิด

### ค. ประเภทของบุคคลที่เกี่ยวข้อง

บรรดาบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในนั้นอาจแบ่งออกเป็นหลายประเภท ซึ่งพิจารณาเป็นประเภท ดังต่อไปนี้

1. บุคคลที่เรารู้จักคุ้นตา คือ พวกที่เดินเตร่ไปมาหรือคนจรจัด ซึ่งมักจะมาอยู่ในพิพิธภัณฑสถาน เพื่อให้ร่างกายอบอุ่น หรือ พักผ่อนตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายมากนัก แต่ในบางทีก็ทำใจกรรมบ้างเช่น หยิบฉวยกระเป๋าใส่ตังค์หรือของเล็กๆ น้อย ๆ

2. ผู้ใหญ่ที่มารวมกันเป็นกลุ่มมักจะก่อให้เกิดปัญหา โดยปกติบุคคลเหล่านี้จะมีผู้นำมาและสามารถควบคุมได้ง่าย และอาจมีการเลี้ยงน้ำชา เมื่อมีกลุ่มใหญ่มากขึ้นทำให้เกิดการวางจานใส่ของและถ้วยน้ำชา วางเกะกะหรือกลุ่มใหญ่มากไป ผู้นำมาไม่สามารถควบคุมได้ทั่วถึง

3. เด็ก มักจะเข้ามาชมเป็นกลุ่มและมีผู้ควบคุมมา แต่เด็กมักจะซุกซน และชอบตามไม่อยู่นิ่ง อยากรู้ อยากเห็น อยากแสดงออก และในบางครั้งอยากดัง ทำให้ทำไปด้วยความดีของคนองตามประสาเด็ก อันจะทำให้เกิดความเสียหายแก่วัตถุที่แสดงและสิ่งต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑสถาน

4. ประชาชนที่แน่นขนัด ปัญหา คือ การควบคุมฝูงชนที่แน่นหนามาก จนกระทั่งไม่สามารถรักษาความปลอดภัยไว้ได้ อันตรายต่าง ๆ มักเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดูแลให้ทั่วถึงได้

#### ง. วิธีการควบคุมความปลอดภัยภายใน ประตูและหน้าต่างที่เปิด

โครงสร้างความปลอดภัยของอาคารเป็นเรื่องเป็นราวของการวางแผนและการจัดเตรียม แต่จำเป็นที่จะต้องมีการดูแลอย่างระมัดระวัง อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะทางเข้าออกโดยทั่วไปทางเข้า - ออก, จะมีประตูเดียว สำหรับผู้ชมและมีประตูอื่น ๆ สำหรับเจ้าหน้าที่ หรือ อาจจะมีประตูเชื่อมไปยังห้องอื่น ๆ เช่น ห้องต่าง ๆ ตามปีกอาคารแต่ต้องมีประตูฉุกเฉินในกรณีไฟไหม้ ตามกฎหมายประตูที่เปิดออกจะต้องมีกลอนแข็งแรงและมีความปลอดภัย โดยทั่วไปมักจะมีผู้เฝ้าดูแลรักษาประตูควรจะทำด้วยวัตถุที่แข็งแรง และมีแผงสำหรับชั้นกระจก มีระบบเสียงอยู่ และควรมีป้ายบอกให้ชัดเจน รวมทั้งทางออกฉุกเฉิน ประตูบางแห่งที่เปิดเชื่อมกัน กระจกจะมีการรักษาความปลอดภัย ด้วย ประตูระหว่างห้องต่างๆ ควรมีกลอนปิดให้แน่นหนา

ห้องสุขา ที่เปิดให้สาธารณชนใช้ จะต้องเป็นที่ ๆ เป็นสัดส่วนเป็นส่วนมิดชิด เพราะจะไม่สง่าแก่พิพิธภัณฑสถาน ห้องสุขาไม่ควรปิดตายควรมียามตรวจเป็นระยะ ๆ มีภารโรง หรือ พนักงานคอยรักษาความสะอาดอยู่เสมอ และภายในห้องสุขา ควรมีที่เชียนูหรี ภายในห้อง และควรมีห้องสูบบุหรี่ที่สะอาดตาและใจจั้ง จะทำให้คนไม่กล้าสูบบุหรี่ที่อื่น หรืออาจจะให้สูบบุหรี่ทั่วไปได้ แต่ต้องมีที่เชียนูหรีอย่างพอเพียง

บริเวณแสดงภายใน ในบริเวณแสดงจะมีปัญหามากมาย การยึดหรือแขวนวัตถุติดผนัง ควรยึดด้วยสกรู เพื่อให้เคลื่อนย้ายออกยาก หรือตู้แสดงควรจะมีประตูใส่กุญแจ และมีระบบป้องกันขโมยที่ดี มีเครื่องมือหลายชนิดที่ใช้เพื่อป้องกันผู้ชมให้อยู่ห่างจากวัตถุที่แสดงในระยะพอ ดี เช่น เซ็ทที่ทำด้วยกำมะหยี่ การยกพื้นที่ตั้งของสิ่งแสดง

#### จ. การจัดและดูแลรักษา

สิ่งที่สัมพันธ์กับการแสดงวัตถุ คือ การจัดห้องและระเบียบห้องตลอดช่องทาง เดิน ระหว่างห้อง มักจะมีความไม่สอดคล้องกับที่ตั้งของประตู ซึ่งจะทำให้ผู้ชมได้ทยอยกันเข้าชมได้ อย่างสม่ำเสมอ และในเวลาเดียวกัน เจ้าหน้าที่สามารถมองดูหลาย ๆ ห้องในขณะเดียวกันได้ การดูแลรักษาอย่างดี จะช่วยให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น พื้นที่สกปรก ผนังห้องบุผนัง จะทำให้มี ความประมาทเกิดขึ้น เป็นสัญลักษณ์ของความไม่เอาใจใส่ ผู้ชมจะรู้สึกทันที ในห้องเก็บของ ควรจัดเก็บให้เรียบร้อย สิ่งไหนที่ไฟไหม้ หรือตกแตกง่าย ก็ควรเก็บไว้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และควรมีเครื่องดับเพลิงสำหรับดับไฟ

#### ฉ. ระบบแจ้งภัย

ระบบแจ้งภัย เป็นเครื่องมือช่วยงานของพิพิธภัณฑ์ ควรมีการแจ้งภัยเฉพาะแห่งติดอยู่ใน ที่สำคัญทุกแห่งและควรออกแบบเพื่อใช้แจ้งภัยอย่างเดียว อาจทำได้โดยการใช้เครื่องกล ใช้ ฆ้อง หรือใช้เทประบบแจ้งภัยควรเป็นระบบอัตโนมัติ ระบบแจ้งไฟไหม้ควรทำให้สมบูรณ์

#### ช. เจ้าหน้าที่

หลักประกันความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์ขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ พิพิธภัณฑ์ทุกคน จึงต้องมี ความรู้ในเรื่องความปลอดภัย ความสงสัย ความประมาทหรือสภาวะที่เป็นอันตรายต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เกิดจากผู้ร้ายหรือเจ้าหน้าที่คนอื่น ๆ จะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่ และตักเตือนทันทีโดย เฉพาะเจ้าหน้าที่รับฝากของที่ระลึก ควรรับผิดชอบในเรื่องการตรวจค้นและห้ามคนนำหีบห่อ แผลงประหลาด หรือไม้เท้า เข้า - ออก ในอาคาร หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกัน คือ เจ้าหน้าที่สำนักงาน ภัณฑารักษ์ คนดูแลความสะดวก คนรับฝากของ เป็นต้น

#### ซ. กำลัษยามรักษาการณ์

การวางเวรยามรักษาการณ์ ก็ควรจะวางไว้ยังจุดสำคัญต่าง ๆ หรือเดินตรวจไปมา คอย ตักเตือนผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามอย่างเข้มงวดและทะนุควร เช่น ตักเตือนเด็กที่จับสิ่งของวัตถุที่แสดง คนทิ้งเศษกระดาษ ก้นบุหรี่ เป็นต้น ส่วนมากการจัดยามจะขึ้นอยู่กับประจำที่ตามที่ตั้งแสดงต่าง ๆ หรือ อาจมียาม 1 คน ต่อ ห้องแสดง 3-8 ห้อง ยามแต่ละคนควรจะทำงานประสานกัน ยาม

กลางคืนควรมีอาวุธ และได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดี ยามกลางคืน ต้องเฝ้ารักษาและควรจุดที่ปัก  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินตรวจทุกมุมของอาคารและต้องได้รับการฝึกว่ามีวิธีการป้องกันอย่างไร เมื่อมีผู้บุกรุก และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

### ฉ. การจัดงานรักษาความปลอดภัย

การจัดงานกำลังยามจะง่าย หรือยากขึ้น อยู่กับแต่ขนาดของอาคาร และกำลังเงินของพิพิธภัณฑ์ ที่มีห้องแสดงแยกกันอยู่หลายแห่ง ควรมีหัวหน้ายามรับผิดชอบยามทั้งหมด หากพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กจะมีผู้อำนวยการ หรือตัวแทนเป็นผู้ตรวจตรายาม แต่ถ้าเป็นขนาดใหญ่ หัวหน้ายาม หรือเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์จะเป็นผู้ตรวจตรายาม

สรุป เรื่องการรักษาความปลอดภัย เพื่อให้เกิดผลดีควรจะมีรักษาความปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอก อาคารอย่างถึงชนิดและความเป็นไปได้ของอันตราย ลักษณะของกลุ่มคนที่เข้าชม ควรมีสัญญาณแจ้งภัย และป้องกันบริเวณที่แสดง ตู้แสดงตลอดจนอาคาร และผู้อำนวยการเจ้าหน้าที่ ฝ่ายบริหารจะต้องรับผิดชอบต่อปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ คอยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จะต้องรู้ถึงรายละเอียดต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน

### ข้อเสนอแนะในเรื่องการรักษาความปลอดภัย

นอกเหนือจากการสร้างอาคารที่ปลอดภัยแล้ว เจ้าหน้าที่ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่ว่องไว ซื่อสัตย์ และมีสติปัญญา รวมทั้งจะต้องมียามในเครื่องแบบอย่างน้อย 1 คน ต่อห้องแสดง 3-4 ห้อง และจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจยามอีก 1 คน ต่อยามทุก ๆ 6-8 คน การจัดชั่วโมงยามต้องไม่ให้อยู่ยาวเกินไป

2.7.1 สารดับเพลิง ทำหน้าที่ดับเพลิง อุปกรณ์คือ ที่บรรจूसารดับเพลิงที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีท่อต่อจากตัวไปยังหัวฉีด ซึ่งวางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้สำหรับดับเพลิง แบบอัตโนมัติ แบ่งออกตามชนิดของสารเคมี 4 ชนิด

ระบบใช้น้ำ เหมาะสำหรับห้องทำงาน ห้องสรรพสินค้า หรือ บริเวณที่สามารถโดยไม่ให้ก่อให้เกิดความเสียหาย

ระบบผงเคมีแห้ง เหมาะสำหรับโรงงานทำสี เก็บน้ำมัน โกดังเก็บถังไวไฟเพลิงแล้วจะมีผงเคมีทั่วไปหมด ต้องทำความสะอาดภายหลัง โดยผงเคมีที่มีหลายชนิด แต่ที่นิยมใช้ คือ โซเดียมไบคาร์บอเนต

ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เหมาะสำหรับโรงงาน ห้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อดับเพลิงแล้วก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ระเหยไปหมด ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ กับห้องคอมพิวเตอร์และห้องที่อับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบก๊าซเฮเลน 1301 เหมาะสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บของราคาแพง  
 เหมาะกับห้องคอมพิวเตอร์ เพราะก๊าซไม่มีพิษ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ระบบน้ำเป็นระบบที่ดีที่สุด ถึงจะ  
 มี ก็ไม่อันตราย

โครงการสำนักหอสมุดกลางเลือกใช้ระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ 2 ชนิด คือ

ก. แบบระบบหัวฉีดฝอยอัตโนมัติ ใช้บริเวณทั่วไป ห้องโถง ทางเดินบริเวณเก็บครุภัณฑ์  
 ที่เมื่อถูกน้ำแล้วไม่เสียหาย ห้องประชุม ห้องทำงานทั่วไป ห้องสัมมนา ฯลฯ โดยออกแบบและ  
 ตั้งตามข้อกำหนดของสหรัฐ โดยทั่วไปใช้แบบหัวห้อย เพื่อจะได้มองเห็นได้ทั่ว หัวฉีดทั่วไป  
 กำหนด อุณหภูมิ 69 องศาเซลเซียส หรือ 138 องศาฟาเรนไฮต์ ก่อนที่หลอดแก้วที่หัวฉีดจะ  
 แตกน้ำที่ถูกอัดไว้ ความดันสูงจะฉีดออกมาเป็นฝอย

ข. ระบบใช้สารเฮเลน ในบริเวณที่ต้องการดับเพลิง รวดเร็วโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย  
 แก่อุปกรณ์

#### 2.7.2 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยกับอาคารหอสมุด เพื่อป้องกันความเสียหายต่าง ๆ ที่  
 อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินอันเป็นสมบัติของหอสมุด ซึ่งมีมาตรการป้องกัน ดังนี้

ก. ในแง่ที่เกี่ยวกับการออกแบบอาคาร

การออกแบบอาคารไม่ควรมีชอกมุมมาก ซึ่งจะทำให้การสอดส่องดูแลจากเจ้า  
 หน้าที่ไปโดยยาก ในข้อนี้รวมไปถึงรูปแบบการจัดวางครุภัณฑ์ เช่น หนังสือ ควรมองเห็นได้ง่าย  
 ป้องกันการส่งหนังสือออกภายนอกอาคารจากหน้าต่าง การป้องกัน คือ ออกแบบเข้าช่วย เช่น  
 การยื่นกันสาด การทำสวนเปิดโล่งในชั้นล่างของอาคาร เพื่อมองเห็นที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน

ข. การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น ติดเลนส์มุมบริเวณชั้นหนังสือ หรือ ตามชอก  
 มุมที่ลับตาเป็นกระจกชนิดที่สามารถสะท้อนให้เห็นมุมกว้างมากขึ้น

โดยในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อป้องกันหนังสือมิให้สูญหาย โดย

## 2.8 โถงทางเข้า

จะต้องมีลักษณะพิเศษดึงดูดใจความสนใจ เพราะเป็นสถานที่แรกที่เข้าสู่ศูนย์กลางมีการให้แสงสี และระบายอากาศได้ดี อีกทั้งเป็นจุดที่รวมคนมาก

รายละเอียดขององค์ประกอบย่อย

1. ติดต่อสอบถาม ควรอยู่ใกล้ประตูทางเข้า ทำหน้าที่ต้อนรับ หรือติดต่อกับผู้เข้าชม และเป็นส่วนที่มีความหมายสำคัญ อีกทั้งควบคุมแผนผังการจัดการแสดงที่ติดไว้ในส่วนโถง
2. ที่ฝากของ เป็นที่ฝากของผู้เข้าชมติดตัวมา เช่น กระเป๋า ของอื่น ๆ อาจเป็นส่วนหนึ่งของการติดต่อสอบถาม ถ้าไม่มีปัญหามากนัก
3. ที่ขายของที่ระลึก ของขายจะเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดง เช่น หนังสือ รูปภาพ หุ่นจำลอง ส่วนนี้อาจรวมถึงสถาบันอื่น ๆ ที่ต้องการเผยแพร่ความรู้ จัดจำหน่ายของที่ระลึกจากการจัดนิทรรศการชั่วคราว
4. ไทรท์คนสาธิต จัดไว้ในส่วนมุมหนึ่งของห้องโถงจะเป็นตู้หรือเคาเตอร์แล้วแต่ความเหมาะสม สำหรับไทรคัทภายในศูนย์ จะอยู่ที่โต๊ะประชาสัมพันธ์ส่วนติดต่อสอบถาม
5. ที่พักคอย ลักษณะของบริเวณที่พักคอยมีบรรยากาศที่ปลอดโปร่งสบายใจ เนื่องจากเวลาผู้เข้าชมมาเป็นหมู่คณะจะเกิดความวุ่นวายมาก ผู้ชมบางส่วนจึงต้องการที่นั่งพัก
6. ห้องน้ำ - ห้องส้วม ควรอยู่ในโถงทางเข้าด้วย ควรอยู่ในที่สังเกตง่ายแต่ไม่ประเจิดประเจ้อ อาจจะใช้ป้ายบอกทาง สำหรับเจ้าหน้าที่ต้องทำงานในโถงก็ควรมีส่วนเฉพาะที่แยกไม่ปนกัน

## 2.9 ประเภทห้องสมุด

ห้องสมุดโดยทั่วไปตามหลักสากลแบ่งได้โดยวัตถุประสงค์การให้บริการและประเภทผู้ใช้แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

### 1. ห้องสมุดเฉพาะ (Special Library)

ห้องสมุดที่ตั้งอยู่ตามหน่วยราชการ หน่วยงาน สมาคม และบริษัท เป็นต้น มักจะให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ หรือคนงานของหน่วยงานนั้น ด้วย

### 2. ห้องสมุดประชาชน (Public Library)

ห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในชุมชนบริการแก่บุคคลทั่วไปโดยไม่จำกัดวัย หรือระดับการศึกษา เพื่อยกระดับการดำรงชีวิตประจำวันให้ดีขึ้นและรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ อันจะส่งเสริมความผาสุกส่วนตัวและสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ห้องสมุดโรงเรียน ( School Library )

ห้องสมุดของสถาบันการศึกษาระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา คือ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอาชีวศึกษาจะมีหนังสือและวัสดุต่าง ๆ ทุกสาขาวิชาในหลักสูตร ซึ่งจะปลูกฝังนิสัยรักการอ่านแก่เด็กและปูพื้นฐานในสู่การใช้ห้องสมุดอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

### 4. ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ( Collage and University Library )

ห้องสมุดประจำสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้บริการแก่นิสิต นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ในการศึกษาและวิจัยตามวัตถุประสงค์ของสถาบันนั้น ๆ

องค์ประกอบของห้องสมุด

เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์จึงต้องมีวัสดุต่าง ๆ ไว้บริการแก่ผู้เข้าไปใช้บริการอย่างกว้างขวาง ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1. สิ่งพิมพ์ ได้แก่ สรรพความรู้ต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- หนังสือ เป็นสิ่งที่ออกมาในรูปเล่มซึ่งมีเรื่องเดียวหรือหลายอย่างเรื่องก็ได้โดยจัดแบ่งไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกแก่ผู้ใช้
- จุลสาร เป็นสิ่งพิมพ์เล่มเล็ก ๆ มีความยาวไม่เกิน 60 หน้า เป็นเรื่องเดียวโดยตลอด หรือหลายเรื่องก็ได้ มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเรื่องที่เป็นประโยชน์บางเล่มเขียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้น ๆ โดยเฉพาะห้องสมุดเก็บไว้แยกจากหนังสือ โดยเก็บใส่แฟ้มไว้ในตู้ ต่างหาก โดยเก็บไว้จัดเรียงตามอักษรของหัวเรื่องอีกทีหนึ่ง ดังนั้น
- กฤตภาพ เป็นสิ่งพิมพ์ที่คัดจากหนังสือพิมพ์ หรือวารสารอีกทีหนึ่งเป็นข่าวสารหรือบทความสำคัญที่จะมีประโยชน์ต่อการค้นคว้าเก็บไว้ให้ศึกษามากจะเป็นข่าวสารหรือเรื่องราวเกี่ยวกับเมืองการศึกษา การกีฬา ชีวประวัติหรืออื่น ๆ มักเก็บไว้ต่างหากและจัดระบบให้ง่ายต่อการค้นคว้า
- วารสาร ได้สิ่งพิมพ์ที่ออกตามกำหนดเวลา เช่น รายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน เป็นต้น เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาและค้นคว้าอย่างยิ่ง มีทั้งวารสารทางวิชาการและวารสารทั่วไป จัดขึ้นเพื่อความรู้ในทางวิชาการและความรู้ใหม่ ๆ เพื่อให้ความรู้ทั่ว ๆ ไป และความ

บันเทิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หนังสือพิมพ์ เป็นสิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นรายวันเสนอข่าวสารที่น่าสนใจทั้งภายใน  
ประเภทจะเป็นข่าวเกี่ยวกับกีฬา บันเทิง วิชาการ สังคม ธุรกิจ  
การค้า เป็นทั้งยังมีบรรณาการ ทความโฆษณา แจ้งความ  
นิยาย ทั้งเรื่องยาวและเรื่องสั้น อีกด้วย

2. โสตทัศนวัสดุ หมายถึง วัสดุที่ให้ความรู้ ความคิด ต่างๆ ผ่านทางหูทางตา ได้แก่รูป  
ภาพ แผนที่ ภาพนิ่ง และภาพเขียน ภาพยนตร์ ไมโครฟิล์ม แผ่นเสียง และบันทึกเสียงลูก หุ่น  
จำลองและตัวอย่าง เป็นต้น

องค์ประกอบของห้องสมุด

#### 1. ฝ่ายบริหารผู้อ่าน ( READING AND STACK AREA )

- บริเวณบริการคั่นหนังสือและบัตรรายการ
- บริเวณหนังสืออ้างอิง
- บริเวณพนักงานห้องสมุดประจำห้องหนังสืออ้างอิง
- บริเวณหนังสือเฉพาะ
- บริเวณหนังสือวารสาร
- บริเวณหนังสือเบาะสมองและเกร็ดความรู้
- บริเวณโสตทัศนวัสดุ

#### 2. ฝ่ายบริหารงานห้องสมุด (ADMINISTRATION )

- บริเวณที่ทำงานเลขานุการและรับหนังสือเข้า
- บริเวณพัสดุ
- บริเวณห้องบรรณารักษ์
- บริเวณห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์
- บริเวณให้บริการเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุด

#### 3. ฝ่ายเทคนิค ( TECHNICAL AREA )

- บริเวณจัดแยกหมวดหมู่หนังสือ
- บริเวณเก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของศูนย์หอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริเวณห้องรับหนังสือ
- บริเวณโสตทัศนวัสดุ

#### 4. ฝ่ายบริการอื่น ๆ ( NON LIBRALY FUNCTION AREA )

##### 1. ส่วนสาธารณณะ

- บริเวณโถงทางเข้า
- บริเวณให้บริการยืมหนังสือ
- บริเวณที่ทำการพนักงานบริการยืมหนังสือ
- บริเวณถ่ายเอกสาร

##### 2. ส่วนพนักงาน

- บริเวณพักผ่อน
- บริเวณห้องน้ำ
- บริเวณห้องฉุกเฉิน
- บริเวณห้องเก็บเครื่องบำรุงการศึกษา

#### ครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับห้องสมุด

##### ประเภทครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์จะกล่าวถึงนี้เป็นประเภทที่มีความจำเป็นสำหรับห้องสมุดเป็นอย่างมาก แบ่งเป็นหลายประเภท ดังนี้

1. ชั้นวางหนังสือหรือตู้หนังสือ
2. ที่วางวารสาร
3. ที่วางหนังสือพิมพ์
4. โต๊ะทำงาน
5. โต๊ะอ่านหนังสือ
6. โต๊ะวางครุภัณฑ์
7. โต๊ะเอนกประสงค์ (สำหรับค้นบัตรรายการ)
8. เก้าอี้
9. ที่วางพจนานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รับรายการหรือบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ตู้บัตรรายการ
12. ตู้ป้ายนิทรรศการ
13. ตู้สำหรับใส่ตลับคีย์บอร์ด
14. ตู้เก็บของ
15. ตู้จุลสาร
16. รถเข็นหนังสือ
17. ที่ปับหยิบหนังสือ
18. เคาน์เตอร์พร้อมอ่างล้างมือ
19. ตู้เก็บแผนที่
20. โต๊ะสอบถาม
21. ม้านั่ง

#### ลักษณะขนาดของครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์แต่ละชนิดต่างก็มีลักษณะและขนาดต่างกันไปดังกล่าวต่อไปนี้  
ชั้นวางหนังสือหรือตู้หนังสือ

ลักษณะของชั้นหนังสือ ควรเป็นแบบเรียบ ๆ แต่ละชั้นควรให้เลื่อนขึ้น - ลง ได้ตอนล่าง ให้โปร่งเพื่อป้องกันปลวก และทำความสะอาดง่าย แต่ก็มีความสวยงามน้อยกว่า ตอนล่างที่บับแง่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก. ชั้นสำหรับหนังสือทั่ว ๆ ไป เป็นชั้นเปิด

ข. ชั้นสำหรับหนังสือมีค่าและหายาก ควรเป็นตู้มีฝาปิดก่อนที่จะทราบถึงขนาดของชั้นนั้น สิ่งสำคัญที่ควรจะต้องเข้าใจ ก็คือ ประเภทของหนังสือ ดังต่อไปนี้

##### 1. หนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์

หนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่จะมีขนาดกว้างประมาณ 39 เซนติเมตร และยาวประมาณ 58 เซนติเมตร เมื่ออยู่ในสภาพที่เป็นฉบับ เป็นหน้าเดียวหนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่จะเก็บเป็นเล่มคัด เมื่อมีจำนวนครบ 1 เดือน ซึ่งหนังสือพิมพ์ที่เย็บเล่มนี้จะมีความหนาประมาณ 1.50 นิ้ว , 2.00 นิ้ว ซึ่งต้องใช้ชั้นวางขนาดสูงประมาณ 6 นิ้ว และชั้นวางชั้นหนึ่ง ๆ จะวางหนังสือพิมพ์เย็บเล่มได้ไม่เกิน 24 เล่ม แต่ธรรมดา แล้วการจัดวางหนังสือเย็บเล่มนั้นมักจะวางชั้นละ 1 เล่ม เพราะ หนังสือพิมพ์เย็บเล่มนั้นมีน้ำหนักมาก จะทำให้ชั้นวางโค้งงอได้ และยากต่อการหยิบค้นหาของผู้ที่ต้องการค้นคว้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งพิมพ์สิ่งนั้นมีหลายชนิด และหลายขนาดคล้ายหนังสือทั่วไป เช่น เอกสาร หนังสือแจกซึ่งสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เหล่านี้จะไม่มีการกำหนด เวลาแน่นอน การจัดวางสิ่งพิมพ์ที่เป็น หนังสือ ล่วงเวลานั้นมักจะถูกจำหน่ายทิ้งจะคัดเลือกเฉพาะเนื้อหาที่สนใจเก็บไว้ในรูปกฤตภาค ซึ่งเป็นการคัดออกมาเป็นแผ่นเฉพาะที่ต้องการและนำมาเย็บไว้เป็นหมวดหมู่แล้วเก็บไว้ในแฟ้ม ซึ่งแฟ้มแต่ละแฟ้มจะเก็บภาคได้ ประมาณ 5-20 เรื่องนี้แล้วแต่เนื้อเรื่อง และแฟ้มเหล่านี้จะเก็บใน ตู้เอกสารที่เป็นลิ้นชัก สำหรับลิ้นชักหนึ่งนั้นจะเก็บแฟ้มได้ประมาณ 20 แฟ้ม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความต้องการของบรรณารักษ์

## 2. ขนาดและเนื้อหาของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8 นิ้ว-10 นิ้ว ความหนาแน่น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาภายใน หนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์ โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่น มีตั้งแต่ 2-8 เซนติเมตร สำหรับหนังสือควรนี้อาจหนากว่านี้แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิด เนื้อที่ของชั้นว่า ชั้นมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะวางหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง ( -- 7 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต ตู้มี 108-126 เล่ม )
- หนังสือทั่วไป 7-8 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต ตู้มี 72-90 เล่ม )
- วารสารเย็บเล่ม 5 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต มี 90 เล่ม

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือ และการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึง สามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้น โดยกำหนดพื้นที่เหลือไว้

ควรหลีกเลี่ยงการมองหาหนังสือจาก โต๊ะหนังสือและหลีกเลี่ยงการสัญจรไปมาผู้อ่านกับ ชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็น กลุ่มแถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรตั้งให้เห็นหรือไขว้ให้เห็นเด่น ชัดให้ใกล้ทางผ่านจะได้ผลดี

ควรจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลายาว
- ความกว้างขวางของชั้นหนังสือที่ เหลือจากการวางหนังสือ 1/2 ละ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เอกสารนี้เป็น เนื้อที่ เก็บหนังสือ 50 เล่ม ต่อ 1 ตารางฟุต ของชั้นหนังสือที่ติดฝา 6 ชั้น ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่ม ต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่ม ต่อ 1 ตารางเมตร ของชั้นหนังสือติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่ม ต่อ 1 ตารางฟุตเมตร ของชั้นวางกลางห้อง

ที่วางวารสารมีความยาวประมาณ 0.09 เมตร จะวางหนังสือได้ 3 เล่ม พร้อมทั้งที่เก็บวารสารเวลาอยู่ด้วยชั้นที่จะเอนลาดเอียงเพื่อเป็นการโชว์หน้าปกวารสารนั้น ๆ

ขนาดของชั้นหนังสือทั่วไป เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ห้องสมุดและความเหมาะสมกับสัดส่วนของผู้ใช้

ชั้นโลหะ สำหรับห้องสมุดผู้ใหญ่ 84 นิ้ว

ชั้นไม้ สำหรับห้องสมุดผู้ใหญ่ 72 นิ้ว

สูง 4 นิ้ว สำหรับหนังสือทั่วไป

ถ้าเป็นชั้นที่วางหนังสือได้ 2 ด้าน ลึก 16-24 นิ้ว ชั้นที่วางกลางห้องหรือชั้นเตี้ยใกล้หน้าต่างสูง 36-42 นิ้ว

หรือเท่ากับความสูงจากพื้นถึงหน้าต่าง ชั้นแต่ละชั้นทำเป็นช่วง ๆ ละไม่เกิน 1 เมตร วางเรียงติดไปกับฝาห้องหรือยาวช่วง 3 ฟุต

ชั้นหนังสือจะต้องมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของมนุษย์ เพื่อให้เกิดความสบายและสะดวกและไม่ทำให้เสียสุขภาพ ในการมอง การหยิบหนังสือจากชั้น ดังนั้นชั้นหนังสือจึงมีความสูงของผู้ใหญ่และเด็กแต่ละขนาดไปจะเห็นว่าชั้นของผู้ใหญ่นั้นชั้นที่สูงที่สุด และสามารถจะหยิบได้ประมาณ 72 นิ้ว แต่ถ้าเป็นผู้ชายก็สูงได้อีกตามสัดส่วนของร่างกาย บางแห่งจะทำให้ชั้นจรดเพดานเลยก็มีจะแบ่งออกเป็น 6-7 ชั้น

1. ระยะต่อสุดและต้องคุกเข่า	.30	เมตร
2. ระยะต่ำสุดที่ไม่ต้องคุกเข่า	.60	เมตร
3. ระยะที่เหมาะสมที่สุดในการหยิบหนังสือ	1.05	เมตร
4. ระยะที่จะเลือกหนังสือได้ดีที่สุด	1.35	เมตร
5. ระยะที่ไม่ต้องเหยียดแขน	1.65	เมตร
6. ระยะสูงสุดสำหรับชั้นทั่วไป	1.08	เมตร
7. ระยะสูงสุดที่สตรีเอื้อมถึง	1.875	เมตร
ก. ระยะสูงสุดของการมอง	.75	เมตร
ข. ระยะมองขนาดพอดี	.55	เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ระยะมองขนาดต่ำสุด

.375 เมตร

### โต๊ะทำงาน

โต๊ะทำงานของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดโดยทั่วไปจะมีขนาดมาตรฐานไว้ใช้หน้าที่ต่างกัน โต๊ะสำหรับตำแหน่งที่การงานก็จะมีขนาดต่างกันไปตามความเหมาะสม โต๊ะทำงานควรใช้เป็นที่เก็บของบางอย่าง เช่น เอกสาร บางชนิดมีโต๊ะพิมพ์รวมอยู่ด้วย

ขนาด แล้วแต่ขนาดของห้องและเจ้าหน้าที่จำเป็นของผู้ใช้สูงประมาณ 26 นิ้ว

เก้าอี้สำหรับห้องสมุด

เก้าอี้มีอยู่หลายแบบ สิ่งที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือ การออกแบบและความทนทานเก้าอี้ในห้องสมุดมีใช้ทั่วไป ถึง 4 แบบ คือ

1. เก้าอี้สำหรับการนั่งเขียนหนังสือ (ซึ่งเป็นต้นแบบของแบบเก้าอี้ 4 แบบ) เป็นเก้าอี้ขนาดเล็กที่นั่งสบายซึ่งเหมาะสำหรับนั่งเขียนหนังสือในระยะเวลา นาน ๆ ควรจะออกแบบให้มีที่นั่งและพนักพิงหลัง
  2. เก้าอี้สำหรับนั่งพิมพ์ดีด จะต้องออกแบบให้มือทั้งสองข้างมีความคล่องตัวส่วนมากจะเป็นเก้าอี้ที่ปรับความได้ตั้งแต่ 16 นิ้ว ถึง 22 นิ้ว และสามารถหมุนได้รอบตัว เพื่อความสะดวกสบายในการทำงาน
  3. เก้าอี้สำหรับนั่งอ่านหนังสือ มักจะมีขนาดสูงมาตรฐาน 18 นิ้ว โดยพิจารณาการวัด
  4. เก้าอี้สำหรับการอ่านหนังสือแบบนั่งสบาย ออกแบบ เพื่อให้ที่นั่งอ่านแบบพักผ่อนในตัว ที่ให้ความสบายมากที่สุด และมักจะวางในห้องพักผ่อน เช่น ห้องสูบบุหรี่ เป็นต้น
- ขนาดสำหรับเก้าอี้เด็กสูง 13 นิ้ว- 14 นิ้ว (เด็กเล็ก) สูง 16 นิ้ว 7 howx (เด็กโต)

### จ่ายหนังสือ

ที่รับจ่ายหนังสืออาจจะทำเป็นโต๊ะทำงานหรือเคาน์เตอร์รูปสี่เหลี่ยมหรือกลมซึ่งมีลักษณะแปลกไปจากโต๊ะทั่วไป เพื่อประโยชน์ของการใช้สอย ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ที่ชั้นสำหรับวางหนังสือ ที่มีคนนำมาคืน และรอสอ่ดบัตรหนังสือ เข้าที่เพื่อนำไปเก็บยังชั้นหนังสือ

2. ที่สำหรับส่งหนังสือคืน จะมีช่องว่างข้างล่างสำหรับเก็บรถเข็นหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ช่องสำหรับใส่บัตรหนังสือ ตอนบนกันไว้เป็นช่อง ๆ สำหรับใส่บัตรขนาดเท่ากับบัตรหนังสือ มีฝาปิดเปิดออกเก็บไว้ที่อื่น
4. ลินชักสำหรับใส่เงินค่าปรับ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ให้ยืมหนังสือ ข้างล่างอาจทำเป็นที่วางเท้า
5. พื้นที่นั่งที่ใหญ่บน อาจทำด้วยวัสดุสังเคราะห์แสง เช่น ปูด้วยเอวีไม่ก้ำสีเรียบหรือสีเนื้อไม้ อย่าใช้สีสะท้อนแสง
6. ตู้เก็บของต่างๆ

### โต๊ะอ่านหนังสือ

เป็นครุภัณฑ์ที่จำเป็นและมีความสำคัญยิ่ง เพื่อให้ผู้ใช้ได้รู้ความรู้สึกสบายต่อการทำงาน ในหน้าที่ต่างกัน เพื่อให้ความรู้สึกอยากใช้ห้องสมุด ดังนั้น การสร้างควรคำนึงถึง

1. สัดสวน ให้มีความสูงพอดีกับที่อ่านได้อย่างสบาย
2. ต้องมีเนื้อที่ สำหรับวาง หนังสือ ได้หลาย ๆ แบบ เพื่อวางหนังสือต่างจำนวนกันแล้ว แต่บุคคล โดยเฉพาะโต๊ะเดี่ยวสำหรับคนใช้หนังสือเพื่อการค้นคว้า
3. ขนาดของโต๊ะ ควรให้ได้สัดส่วนกับขนาดของห้อง
4. ผิวโต๊ะ ควรทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ใช้วัสดุที่สะท้อนแสงเป็นเงาแวบจะทำให้อ่านหนังสือไม่สบายตา

การจัดสร้างโต๊ะอ่านหนังสือ แบบต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับประเภท ของห้องสมุดและลักษณะการใช้สอย ขนาดของโต๊ะอ่านหนังสือ กว้าง 26 นิ้ว ยาวขึ้นอยู่กับเนื้อที่ของห้อง สูง 29-30 นิ้ว สูง 25-26 นิ้ว

โต๊ะแบบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 36 นิ้ว ยาว 60-92 นิ้ว

โต๊ะแบบในห้องบริการตอบคำถามและโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า นั่งได้ 4 คน มีขนาดกว้าง ยาว 42 นิ้ว

โต๊ะกลมใช้เส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว 42 นิ้ว หรือ 45 นิ้ว

ระยะห่างระหว่างโต๊ะตัวหนึ่งควรเป็น 5 นิ้ว

ความกว้าง ของโต๊ะต่อคน (จากมาตรฐานที่ใช้สำหรับชาวตะวันตก) มีมาตรฐานที่ทำการสำรวจโดยนักวิจัย ต่าง ๆ คือ

- A AHBURNER (1949)

2 FT 3 INCH

- GALVIN AND CITIHENS (USA)

2 FT 6 INCH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- WHEELER AND CITIHENS ( USA )      2 FT 6 INCH
- ELENTEEN ( FRANCE )                      3 FT
- NATIONAL LIBRARY SECTION            4 FT

(นิยมใช้กับห้องสมุดทั่วไป)

ความลึกของโต๊ะต่อคนมีมาตรฐานหลายขนาดเท่ากัน คือ

- WHEELER AND CITIHENG (USA) FT 6 INCH
- GALVIN AND VAND BUUREN (USA) 1 FT 6 INCH  
OR 1 FT 9 INCH
- PLASCHI (POLAND) 1 FT 6 INCH

โต๊ะวางดรรชนี

โต๊ะสำหรับวางดรรชนี วารสารจะมีลักษณะพิเศษ โดยเฉพาะเพื่อหนังสือดรรชนีเล่มใหญ่ ๆ ต่างที่จำเป็นแก่ผู้ใช้ห้องสมุดในการค้นคว้าหาคำ หรือข้อความสำคัญ คำที่หายาก ซึ่งจะได้รวบรวมจัดทำไว้เป็นเล่มหนาหนักมาก เพื่อไม่ให้ยกหยิบจับวางไว้ บนโต๊ะ โดยเฉพาะมีพื้นที่บนโต๊ะให้อ่านหนังสือ

ขนาดของโต๊ะ ยาว 50 นิ้ว กว้าง 48 นิ้ว สูง 26 นิ้ว แล้วทำการกันสำหรับดรรชนีสูง จากโต๊ะประมาณ 9 นิ้ว โต๊ะนี้ต้องให้แข็งแรง เพราะรองรับน้ำหนักมาก

โต๊ะเอนกประสงค์

โต๊ะเอนกประสงค์ค้นคว้าบัตรรายการ

ในการค้นคว้าหาบัตรรายการก็ควรจะมีโต๊ะให้ผู้ค้นคว้าได้มีรายการบัตรอย่างสะดวกสบายไม่แออัดคั่นกันที่ตู้บัตรรายการ โดยการตั้งบัตรร่องรายการไว้ด้วย เพื่อเป็นการบริการอาจจะมีดินสอ ปากกา หรือคำแนะนำการค้นหารายการในบัตรนั้นก็ได้ โต๊ะนี้ควรอยู่ใกล้กับบัตรรายการ ให้อยู่ในที่สัญจรสะดวก

ขนาดความยาว 96 นิ้ว กว้าง 24 นิ้ว สูง 42 นิ้ว

ช่องใส่กระดาษข้อความประมาณ 3 นิ้ว - 5 นิ้ว อาจเพิ่มหรือลดลงได้ตามเนื้อที่ของ

ห้องที่จัดไว้พอดี เอกสารที่ส่งมอบให้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ที่วางพจนานุกรม

หนังสือพจนานุกรม เล่มใหญ่มากมีความยาวประมาณ 3 นิ้ว ถึง 4 นิ้ว จึงควรจัดไว้ที่ต่างหาก เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ไม่ปนกับหนังสืออื่น ๆ ที่วางมีหลายแบบด้วยกันอาจทำเป็นชั้นโดยเฉพาะสำหรับวางพจนานุกรม หรือทำเป็นแท่นวางหมุนได้ แผ่นไม้ที่รองรับ ให้เอนลาดลงมาที่ขอบไม้ทำคิ้วไม้ให้ตัก ที่วางพจนานุกรมมีทั้งไม้และโลหะ ที่อาจติดล้อเลื่อนให้สะดวกยิ่งขึ้น

ขนาด ถ้าชั้นสูง ประมาณ	40 นิ้ว 45 นิ้ว
กว้าง	14 นิ้ว
ยาว	24 นิ้ว
สูง	12 นิ้ว

### ที่วางวารสาร

ที่วางวารสารมีหลายแบบ คือ แบบติดฝาผนังแบบลอย ๆ หรือที่สร้างรวมกันที่วางหนังสือแบบชั้นเดียว แบบที่วางได้ทั้งสองด้าน มีที่เก็บวารสารฉบับล่วงเวลาอยู่ข้างล่าง ถ้าเป็นแบบอย่างจะวางหนังสือไม่ได้มาก และไม่คอยสะดวกในการหยิบ ชั้นที่สองลาดเอียงพอไขว่ส่วนด้านหน้าของวารสารนั้น ๆ ที่ขอบคิ้วกัน ไม้ใช้วารสารตกลงมา

ชั้นวางวารสารมีทั้งแบบเป็นไม้ทั้งหมด ไม้กับโลหะ โลหะ ทั้งหมด พลาสติก และกระจกแล้วแต่ความเหมาะสม บางชนิดก็ทำเป็นแผงแขวนไว้บอร์ด

ขนาดของที่วางวารสาร

โดยทั่วไปชนิดวางติดฝาและอยู่รวมกันสูงประมาณ  $41 \frac{1}{2}$  นิ้ว กว้าง 36 นิ้ว ถ้าต้องการให้กว้างขึ้นอีกก็มาต่อกันเป็นช่วง ๆ แบบชั้นหนังสือ หรือติดผนังแล้ว อาจแบ่งเป็น ช่องละ 36 นิ้ว หรือมากกว่านั้น แล้วแต่ความยาวของผนัง ความลึกประมาณ 12-16 นิ้ว แล้แต่ชนิดของที่วางวารสาร ส่วนแบบลอยตัวที่วางไว้ที่ใดก็ได้มัน หนาดังนี้ สูง 29 นิ้ว กว้าง  $36 \frac{3}{8}$  นิ้ว ลึก 26 นิ้ว

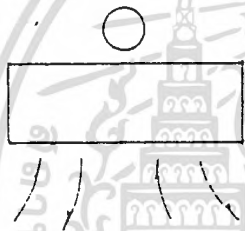
ที่วางวารสาร เป็นที่ไขว่หนังสือได้ดี เพราะจะเป็นส่วนที่ดึงดูดใจด้านสีสรรและการจัดวางให้ผู้มาใช้บริการ ดังนั้น ~~ที่วางวารสารจึงมีเนแบบต่าง ๆ กัน~~

## ที่วางหนังสือพิมพ์

ที่วางหนังสือพิมพ์มีหลายแบบ บางอย่างใช้แขวนห้อยลงมาวางเรียงกัน บางอย่างเป็นไม้หนีบหนังสือพิมพ์เสียบไว้กับเสา มีทั้งไม้และโลหะ ส่วนใหญ่จะตั้งไว้ในบริเวณใกล้เคียงกันที่วางวารสาร

ขนาดไม้หนีบหนังสือพิมพ์ประมาณ 35 นิ้ว มีด้านยาว 6 นิ้ว ตรงปลายรัดด้วยห่วง ยางที่วางสูงประมาณ 29 นิ้ว กว้าง  $3 \frac{2}{8}$  นิ้ว ลึก 26 นิ้ว

ถ้าเป็นที่วางแบบตั้งหรือยึดฝาผนัง สูง (รวมขา)  $41 \frac{1}{2}$  นิ้ว กว้าง  $36 \frac{3}{8}$  นิ้ว ลึก  $16 \frac{1}{6}$  นิ้ว



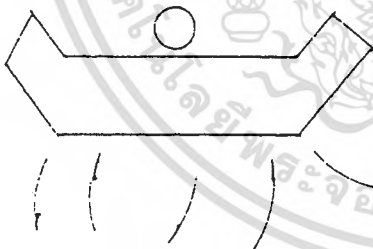
ภาพที่ 2.9.1

ชนิดธรรมดาทั่วไป

- สะดวกต่อเจ้าหน้าที่ที่หันหน้าเข้าฝ่ายเดียว

ไม้ยุ่งยาก

- ต้องมีความยาวที่เพียงพอจึงจะได้ผล



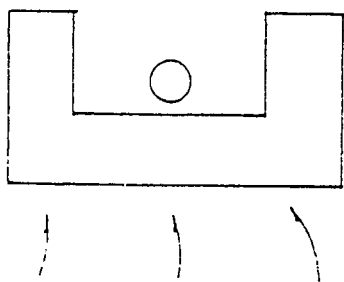
ภาพที่ 2.9.2

ชนิดแบบเป็นปีกสองข้าง

- มีเนื้อที่รับบริการได้มาก ไม่เกะกะสะดวก

สำหรับ เพราะสามารถรับคนได้ ทั้ง 3 ด้าน

- ทำให้ที่ทำงานเจ้าหน้าที่เป็นสัดส่วน



ภาพที่ 2.9.3

ชนิดแบบตัว "ยู"

- เจ้าหน้าที่จะมีที่เป็นสัดส่วนมาก

- ให้บริการได้หลายด้าน

- แต่จะเกิดความรู้สึกอึดอัด

ขนาดของที่รับจ่ายหนังสือขึ้นอยู่กับกรอกแบบที่ได้ประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด

#### ผู้บรรณาธิการ

เป็นผู้ซึ่งประกอบด้วยลัทธิมาตรฐานสำหรับใส่บรรณาธิการหนังสือ คือ ขนาด 3 นิ้ว x 5 นิ้ว ลัทธิ วางซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ผู้บรรณาธิการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลัทธิ (แถวละ 5 ลัทธิ ชั้นเรียงตามยาว ) และ 3 , 6, 9 (แถวละ 3 ลัทธิเป็นผู้ขนาดเล็ก) ผู้ลัทธิเรียงกันเป็นแถวกว้าง 33 นิ้ว ถึง 39 นิ้ว ความสูงแล้วแต่ลัทธิที่เพิ่มขึ้น

ผู้มีเพียง 5-6 แถวซ้อนกัน (25-30 ลัทธิ) สูง 24 - 30 นิ้ว มีหลายแบบขาสอง 10 นิ้ว จำนวนลัทธิมากเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือในห้องสมุดหนังสือเล่มหนึ่งต้องการบัตระอย่างน้อย 5 ใบ

ลัทธิมาตรฐานยาว  $14 \frac{3}{4}$  จูบตรได้ราว 1,000 - 1,200 บัตระ ลัทธิมีก้านเหล็กยาวสำหรับร้อยบัตระไม่ให้หลุดจากที่ผู้บรรณาธิการ จะต้องกำหนดไว้เมื่อขยายในเวลา 20 ปีข้างหน้า ด้วยผู้ลัทธิใส่บรรณาธิการเพิ่ม 30 ลัทธิจะเป็นผู้ที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดขนาดเล็ก

#### ผู้ลัทธิป้ายนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการ ของห้องสมุดเป็นเพียงกิจกรรมเล็ก ๆ เพื่อแสดงหนังสือใหม่หรือแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับหนังสือต่าง ๆ ซึ่งจะโชว์แบบต่าง ๆ กันออกไปบางอย่างเป็นกระจัดตั้งติดฝาเป็นห้อง หรือตั้งกลางห้อง บางชนิดแขวนไว้ที่แผงตั้งไว้เป็นป้ายแล้วแต่การจัดให้เหมาะสมเห็นง่าย ในปัจจุบันก็มีวิธีการทำและใช้วัสดุหลาย ๆ อย่างเป็นการตกแต่งอีกด้วย

ขนาดขึ้นอยู่กับกรอกแบบในแต่ละคราวให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จะจัดแสดง

#### ผู้สำหรับใส่ทัศนวิสัย

ใส่ทัศนวิสัยแต่ละชนิดต้องการที่เก็บแต่ละแตกต่างกันออกไป เช่น ที่ว่าง फिल्मสตริปจะเป็นลัทธิเป็นช่องว่าง ๆ เฉพาะอันขนาดลัทธิหน้าประมาณ 3 นิ้ว ที่เก็บแผ่นเสียงจะต้องกันเป็นช่องเล็ก ๆ สูง ๆ เพื่อสอดแผ่นเสียงได้ ผู้เก็บฟิล์มภาพยนตร์จะเป็นที่สำหรับวางกล่องฟิล์มตั้งตรงใส่ทัศนวิสัยอื่น ๆ สามารถเก็บไว้ในตู้เดียวกันได้ แต่จะต้องแบ่งชั้นให้ตรงกับวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ เพื่อจะได้ไม่เสียเนื้อที่ตู้ใส่ทัศนวิสัย ควรเป็นโลหะดีกว่า ไม้และมีขนาดมาตรฐานไว้ด้วย

### ตู้เก็บของ

เป็นตู้ที่ใช้เก็บของพิเศษนอกเหนือจากตู้เก็บของใช้หลายอย่าง จึงจำเป็นต้องมีที่เก็บเป็นสัดส่วน บ้างก็ทำเป็นตู้ติดผนังฝาปิดมิดชิด บางครั้งก็ต้องใส่กุญแจ ของเหล่านี้ได้แก่ เครื่องมือสำหรับซ่อมหนังสือ เช่น กระดาษหุ้มปก กาว ฯลฯ มีทั้งตู้ โลหะขนาดใกล้เคียงกับชั้นวางหนังสือ หรือ เล็กกว่า ยาวไม่เกิน 1 เมตร สูงประมาณ 1.80 เมตร ส่วนมากเป็นโลหะ เพราะแข็งแรงกว่าและปลวกไม่กินง่าย ภายในมีชั้นสำหรับวางของ

### ตู้จุลสาร

เป็นตู้ที่เก็บของพิเศษนอกเหนือจากตู้เก็บของใช้เก็บเอกสารต่าง ๆ ใส่แฟ้มเอกสารที่เป็นเรื่องราวกฤตภาคและภาพต่าง ๆ ก็เก็บด้วยวิธีนี้ได้ ลักษณะของตู้เป็นลิ้นชักขนาดมาตรฐานมีประมาณ 4 ลิ้นชัก ขึ้นไป หรือน้อยกว่า นั้น ส่วนมากทำด้วยโลหะมากกว่าไม่มีรอยลูกปืนได้เลื่อนลิ้นชักเข้าออกได้สะดวกมีกุญแจล็อคตลอด

### ที่ป็นหยิบหนังสือ

เพื่อความปลอดภัยในห้องสมุด ควรมีที่สำหรับป็นหยิบหนังสือที่อยู่ชั้นสูง ๆ ได้อย่างปลอดภัย เพื่อจะได้เลือกหนังสือที่อยู่ชั้นสูง ๆ ได้อย่างปลอดภัย เพื่อจะได้เลือกหนังสือได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น ซึ่งบางคนมีความสูงน้อยกว่าหนังสือ ไม่สามารถหยิบหนังสือได้ ทำด้วยไม้ หรือโลหะ แต่จะต้องมีความแข็งแรงเพียงพอ ในต่างประเทศนิยมทำเป็นบันไดป็นขึ้นไปแล้วมีที่นั่งให้เลือกหนังสือได้ในกรณีที่ทำชั้นหนังสือจรดเพดาน

### รถเข็น

มีลักษณะ เช่นเดียวกับชั้นหนังสือ แต่มีล้อที่ขาเพื่อใช้ใส่หนังสือ และเข็นไปยังร้านชั้นหนังสือ หรือเคลื่อนหนังสือไปยังที่อื่นได้สะดวก ทุนแรงและหนังสือไม่ชอกช้ำเสียหาย รถเข็นมีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และโลหะ เพื่อความสะดวก ขนาดของรถไม่ควรใหญ่โตจนเกินไป ดูกะกะใส่ของเก็บที่รับอ่านหนังสือได้ ที่ล้อควรมียางหุ้มสะดวกต่อการเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ

ขนาดมาตรฐาน - ขนาดเล็กกว้าง 14 1/2 นิ้ว ยาว 30 นิ้ว สูง 36 นิ้ว

- ขนาดใหญ่ กว้าง 144 1/2 นิ้ว ยาว 39 1/4 นิ้ว สูง 42 3/2

เคาน์เตอร์ พร้อมอ่างล้างมือ

การเตรียมหนังสือให้ยืมและซ่อมหนังสือ จำเป็นต้องมีอ่างล้างมือ เคาน์เตอร์นี้ประกอบด้วย ตู้เก็บเอกสารและลิ้นชักใส่ของ หรือกระดาดต่าง ๆ

เคาน์เตอร์ควรจัดให้ไว้ในส่วนของที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ภายในส่วนขนาดนั้น อาจจะทำให้พอดีกับผนังส่วนใดก็ได้ตามความเหมาะสมอาจเป็นมุมก็ได้ ควรทำด้วยไม้แล้วปิดด้วยฟอร์ไมก้า

อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องสมุด

อุปกรณ์ห้องสมุดที่มีอยู่มากมายหลายชนิดหลายแบบ บางชนิดทันสมัยและมีราคาแพง อุปกรณ์ทุกอย่างไม่จำเป็นต้องแพงควรใช้เท่าที่จำเป็นและเข้ากับสภาพห้องสมุดและเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ให้ได้รับความสะดวกรวดเร็วขึ้นเท่านั้น

1. อุปกรณ์ที่ใช้กับหนังสือ

- ที่กั้นหนังสือไม่ให้ล้มเป็นไม้โลหะ พลาสติกบางชนิดทำติดชั้นวางหนังสือ
- ป้ายสำหรับติดที่ชั้นหนังสือ บอกหมวดของหนังสือ
- แฟ้มใสชนิดยสาร วารสาร และหนังสือปกอ่อน
- กล่องสำหรับใส่จุลสาร วารสาร หรือนิตยสารที่รอเย็บเล่ม

2. อุปกรณ์สำหรับจ่ายหนังสือ

- กล่องใส่บัตรหนังสือ (ถ้าห้องสมุดไม่มีโต๊ะแบบเคาน์เตอร์ให้ยืมหนังสือ)
- ตรายางบอกวันที่ พร้อมกล่องหมึก
- แบบพิมพ์หรือสมุดสำหรับจดสถิติต่างๆ เช่น ผู้ใช้ห้องสมุด การยืมหนังสือประจำวัน
- ไขเสร็จรับเงินค่าปรับ
- บัตรลงทะเบียนและบัตรลงสมาชิกห้องสมุด
- บัตรหนังสือหรือสมุดสำหรับลงชื่อยืม (ถ้าห้องสมุดไม่มีบัตรยืม)
- แบบพิมพ์ทวงหนังสือ ไขส่งจองหนังสือ

3. อุปกรณ์ในการเตรียมหนังสือให้ยืม

- สมุดลงทะเบียนหนังสือ
- ดินสอไฟฟ้าสำหรับเขียนหนังสือ
- สมุดหรือบัตรลงทะเบียนนิตยสารและหนังสือพิมพ์
- บัตรหนังสือ บัตรกำหนดส่งของบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อุปกรณ์ในการซ่อมหนังสือ
  - ผ้าหรือกระดาษหุ้มปก
  - กระดาษปอนด์ กระดาษแข็ง กระดาษแก้ว
  - แถบผ้าหรือเทปซ่อมหนังสือ
  - แผ่นพลาสติกบุในล่อน
  - ฝาคิ้วหนังสือ
  - ด้ายหลอดและเข็มเล่มใหญ่เย็บเล่มหนังสือ เครื่องมือสำหรับเย็บเล่ม
  - กาว แป้งเปียก กระจกทากาว แปรงทากาว และทาแป้งเปียก
  - กรรไกรตัด
  - ไม้รัดหนังสือ ไม้อัดหนังสือ เครื่องอัดหนังสือ
  - ส่วนหมาดเจาะหนังสือ
5. อุปกรณ์ในการทำบัตรรายการ
  - บัตรสำหรับวาง
  - บัตรแข็งขนาด 3 นิ้ว x 5 นิ้ว สำหรับบัตรรายการ
  - พิมพ์ดีดภาษาไทย ภาษาอังกฤษ
  - ที่สำหรับเขียนบัตร
  - บัตรแบ่งตอน
  - เครื่องโรเนียว
6. อุปกรณ์การจัดนิทรรศการ
  - ดินสอ ดินสอสี ต่าง ๆ
  - ไม้บรรทัด ภูเก็ต
  - ปากกาแบบต่าง ๆ หมึก
  - เข็มหมุด เบิกกดกระดาษ ริมบั้น เทปติดกระดาษ
  - กรรไกร มีด
  - กระดาษวาดเขียน กระดาษโปสเตอร์
  - ที่สำหรับวางหนังสือแสดงแบบต่าง ๆ
7. แบบพิมพ์ต่าง ๆ
  - เครื่องถ่ายเอกสาร
  - เครื่องโรเนียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โทรศัพท

- กระจก ออดสัญญาณ

#### 8. อุปกรณ์ตกแต่งห้องสมุด

- แจกันหรือ กระจกวางต้นไม้กระจกสวย ๆ สำหรับวางบนพื้นบนโต๊ะ

- ภาพเขียนหรือภาพถ่าย

- นาฬิกา

- ผ้าม่าน

- โคมไฟ

#### 9. สื่อทัศนวัสดุ

- ภาพยนตร์ทั้งชนิดที่มีเสียงและไม่มีเสียง

- ภาพสกริป ( ภาพเคลื่อนไหว ) เป็นภาพเขียนติดต่อกันหลาย ๆ ภาพ ภาพในฟิล์มชุด

เดียวกัน

- สไลด์เป็นภาพถ่ายหรือเขียนลงในฟิล์มขนาด 2 นิ้ว x 2 นิ้ว นอกจากนี้ยังมีชนิดที่

ทำด้วยกระจกหรือแผ่นฟิล์มขนาดใหญ่กว่า 2 นิ้ว x 2 นิ้ว

- ไมโครฟิล์ม เป็นถ่ายภาพจากหนังสือต่าง ๆ ต้องใช้เครื่องดูเฉพาะ

- แผ่นเสียง เป็นแผ่นกลมมีร่องเล็ก ๆ ที่อัดเสียงลงไปเก็บไว้

- เทปบันทึกเสียง เป็นเทปยาวสำหรับบันทึกเสียงลงไปเก็บไว้

ตำแหน่งครุภัณฑ์ในห้องสมุด

#### 1. ชั้นวางหนังสือ

โดยมากเรียงกันไปตามฝาห้อง เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับอ่านหนังสือและการจัดวางควรวางอยู่ในตำแหน่งที่บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่สามารถควบคุมดูแลได้ การวางชั้นหนังสือควรมีระยะห่างกันชั้นละประมาณ 1.50 เมตร เพื่อความสะดวกของผู้ใช้

#### 2. ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์

ควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้า หรือมองเห็นได้ง่าย เนื่องจากวารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจและเชิญชวนผู้คนเข้าไปใช้ห้องสมุด อีกทั้งวารสารเป็นหนังสือที่มีสีสันมากกว่าหนังสือทั่วไป

### 3. โต๊ะรับจ่ายหนังสือ

เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อและคืนหนังสือ มีการใช้อยู่เสมอ ๆ ควรจัดวางอยู่ใกล้จากกระยะทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งคืนหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดี

### 4. ตู้บัตรรายการ

ควรอยู่ในที่ ๆ เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับคาน้ำร้อนที่ที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย เพื่อผู้ใช้ได้ค้นคว้าหาหนังสือของห้องได้โดยสะดวก

### 5. ชั้นหนังสือ

ควรอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์ เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรมีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

### 6. โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ

การจัดจะต้องไม่จัดให้แน่นจนเกินไป เพื่อที่จะมีการเดินที่เพียงพอและสะดวกกระยะห่างของโต๊ะหนังสือ ควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง วัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - .90 เมตร

สรุปการจัดวางครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด

1. ต้องให้ความสะดวกแก่การควบคุม เช่น โต๊ะรับจ่ายหนังสือ ชั้นหนังสือ
2. ให้ความสะดวกในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือเดินไปยังชั้นวางหนังสือต่าง ๆ เส้นทางเดินระหว่างโต๊ะเก้าอี้ชั้นหนังสือให้เพียงพอ
3. จัดที่นั่งอ่านในส่วนต่าง ๆ ให้เป็นสัดส่วนและให้เพียงพอ
4. การจัดควรมีระเบียบ การใช้วัสดุและแบบควรจัดให้เกิดความกลมกลืนกันกับอาคารหรือเป็นแบบเดียวกันภายในห้อง
5. การจัดวางครุภัณฑ์ชนิดใด ควรจัดวางตำแหน่งให้เหมาะสมกับการใช้สอยของครุภัณฑ์ชนิดนั้นได้อย่างสะดวก

### ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะแตกต่างจากห้องสมุดทั่วไปดังนี้

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจ และองค์การอุตสาหกรรมของธนาคาร บริษัท บางแห่งก็เป็นสมาคม หรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายสังคมด้วยบางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาลของท้องถิ่น พิพิธภัณฑน์ ห้องสมุดคณะ หรือแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา จะจำกัดขอบเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุด เพื่อค้นคว้าในสาขาวิชานั้น ๆ
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กันส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมากและต่อเนื่อง ก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400-2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการ สนุทริยภาพ วิจัยให้เกิดความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะ คือการให้บริการความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้โดยตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

### วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้มาจากบทความในวารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะเด่นในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการ ถึงตัวผู้ใช้ คำนึงถึงเรื่องช่วยผู้ใช้บริการมากที่สุด ต้องตามวัตถุประสงค์ และประหยัดเวลาในการให้บริการข้อมูลเฉพาะเอกสารทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ หรือสถาบันองค์การต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ในด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอื่น ๆ เพิ่มเติมเสมอให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หน้าที่ห้องสมุดเฉพาะ

1. ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดหาหนังสือ วารสาร และวัสดุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชานั้น โดยเฉพาะ ขณะเดียวกันต้องจัดหาหนังสือประเภทต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ได้รับความรู้กว้างขวาง
2. ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดเตรียมคู่มือสำหรับเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดได้ใช้ ได้แก่ เอกสารย่อ บรรณานุกรม ดรรชนีค้นเรื่อง
3. ควรมีการแนะนำวิธีการใช้ห้องสมุดให้แก่ผู้ใช้ เพื่อให้สะดวกและคุ้นเคยเกี่ยวกับการจัดห้องสมุดและรู้จักใช้บรรณานุกรม อาจมีแผนผังแสดงว่าหนังสืออะไร อยู่ส่วนไหนบ้าง (แปลห้องสมุด) อยู่ใตงหน้าห้อง
4. ควรจัดส่งรายชื่อหนังสือใหม่ที่ได้รับแก่ผู้ใช้ เพื่อความสะดวก ควรจัดทำการใช้ห้องสมุดเพื่อแจกจ่ายอธิบายการแยกหมู่หนังสือพร้อมวิชาใช้ดรรชนีด้วย
5. ควรมีการติดต่อกับห้องสมุดอื่น ๆ ที่มีลักษณะความรู้เกี่ยวกับให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันและกัน

### ห้องเก็บใส่ตทศนุปรกรณั

#### ก. ลักษณะของห้องเก็บใส่ตทศนุปรกรณั

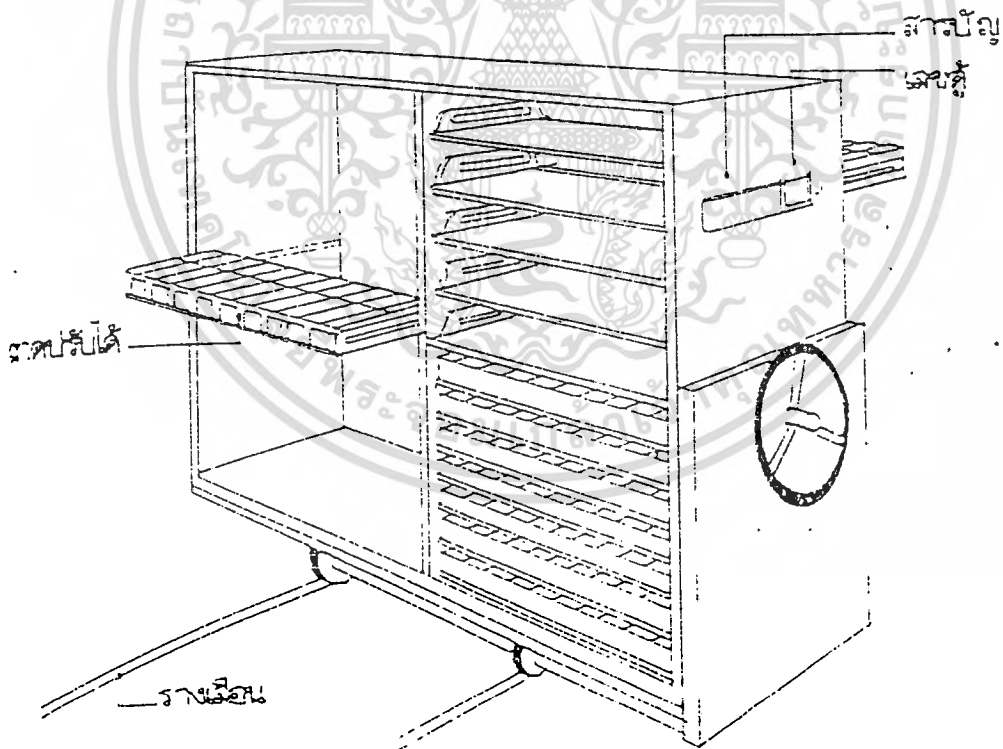
- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและรับใส่ตทศนุปรกรณั
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิ ในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 ถึง 24 องศาเซลเซียส และมีความชื้นระหว่าง 40 - 80 % นอกจากนี้ ยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก(หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพง หรือเครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
- มีระบบติดต่อกายในจากห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่ต่างแผนก
- ควรอยู่ใกล้กับห้องควบคุม

#### ข. อุปกรณ์ภายในห้องเก็บใส่ตทศนุ ปกรณั

- 1) ที่เก็บใส่ตทศนุ ขนาด 2 นิ้ว x 2 นิ้ว เป็นแบบ STACKING CABINET สำหรับ INDIVIDUAL OR GROUP FILING ตู้หนึ่งมี 6 ชั้นชัก ขนาดของตู้ สูง 33 ม. กว้าง 38 ม. ลึก 30 ม. วางซ้อนกันขึ้นไป STACK 3 ตู้ บนฐานสูง 40 ม.
- 2) ที่เก็บแผ่นฟิล์มแบบกระจก เป็นกล่องไม้ขนาด 0.30 x 0.30 x 0.60 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ที่เก็บเทปโทรทัศน์ชนิดม้วนกลมเป็น STACK แบบตู้ 2 ชั้นซ้อนกัน ฝากระจก ขนาดกว้าง 85 ม. สูง 1.80 ม. (รวมฐาน)
- 4) ที่เก็บเทปโทรทัศน์ชนิดดิสก์ หรือกล่องสี่เหลี่ยมเป็นแบบ ( OPEN SHEE UNIT ) ขนาดกว้าง 1.80 x 0.50 x 1.90 ม.
- 5) ที่เก็บเทปบันทึกเสียงชนิดม้วน (ใส่กล่องกระดาษ) เป็นแบบ OPEN SHELF ขนาด 1.80 x 0.50 x 1.90 ม.
- 6) ที่เก็บเทปบันทึกเสียงชนิด CASSETTE หรือ CARIRIDGE เป็นแบบตู้ลิ้นชัก ขนาด 0.45 x 0.60 x 1.30 ม.
- 7) ที่เก็บแผ่นเสียงขนาด 12 นิ้ว ขนาดมาตรฐานทั่วไป ชั้นหนึ่ง ๆ 1 ฟุต เก็บได้ ประมาณ 60 แผ่น (วางตามแนวตั้ง)
- 8) ที่เก็บแผ่นเสียงขนาด 7 นิ้ว และ 11 นิ้ว เนื่องจากมีปริมาณไม่มากนักและไม่นิยมในงานกระจายเสียง จึงเก็บรวม ๆ กันใช้ตู้เดียวกันได้



รูปที่ 2.94 แสดงภาพตู้เหล็กเก็บไมโครฟิล์ม เทปบันทึกเสียง และเทปบันทึกภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การจัดหมวดหมู่สื่อทัศนูปกรณ์

การทำบัตรรายการสื่อทัศนูปกรณ์ จะเหมือนกับหนังสือ และสิ่งพิมพ์ แต่จะแตกต่างกันตามรหัส ที่กำหนด ขึ้น โดยสื่อทัศนูปกรณ์ จะนิยมใช้อักษรย่อของชื่อเต็ม ของชื่อสื่อทัศนูปกรณ์ แต่ละประเภทมาใช้ในการกำหนดอันได้แก่

ถด	ย่อมาจาก	แถบบันทึกเสียงแบบตลับ
ถม	ย่อมาจาก	แถบบันทึกเสียงแบบม้วน
ผส	ย่อมาจาก	แผ่นเสียง
MP	ย่อมาจาก	MATIONPHOTO ( ภาพยนตร์ )
SL	ย่อมาจาก	SLIDE ( สไลด์ )
VC	ย่อมาจาก	VIDEO CASSETLE ( วีดีทัศน์แบบตลับ )
TC	ย่อมาจาก	HPE CASSETLE ( แผ่นเสียง )
FS	ย่อมาจาก	FILM STRIES ( फिल्मสตริป )

### แนวทางในการออกแบบห้องไมโครฟอร์ม

ไมโครฟอร์ม ( MICROFORM ) คือ วัสดุที่ถ่ายจากต้นฉบับของเดิม โดยจำลองย่อส่วนลงจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องใช้เครื่องช่วยอ่าน ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันออกไป เช่น फिल्मม้วน เรียก ไมโครฟิล์ม ( MICROFILM ) फिल्मเป็นแบบแผ่นแยกไมโครการ์ด ( MICROCARD ) ที่เป็นกระดาษแข็งคล้ายบัตรเรียก ไมโครปริ้นส์ ( MICROPRINT )

จากการค้นคว้าพบว่า ไมโครฟอร์มที่ใช้ในห้องสมุดแห่งชาติ และหอจดหมายเหตุแห่งชาติได้แก่

1. ไมโครฟิล์ม
2. ไมโครฟิล์ม หรือ ไมโครเจ็ทเก็ต

### ลักษณะของไมโครฟิล์ม

ไมโครฟิล์ม คือ ฟิล์มม้วนที่มีภาพถ่ายตัวอักษร หรือภาพถ่ายจำลองจากต้นฉบับเดิม โดยย่อลงประมาณ 10: 1 ข้อความในไมโครฟิล์ม มีขนาดเล็กมาก จนไม่สามารถอ่านด้วยตา ต้องใช้เครื่องอ่าน ข้อความไมโครฟิล์มมีทั้งขาวดำและแบบสีขนาดที่ใช้กันมากมีขนาด 16 มม. 70 มม. และ 150 มม. ขนาดมาตรฐาน คือ 35 มม. สำหรับขนาด 16 มม. มีทั้งชนิดแผ่นและตลับ ส่วนความยาวนั้นแล้วแต่เนื้อหาของเรื่องราว แต่โดยปกติม้วนหนึ่งจะมีความยาวประมาณ 10 ฟุต ซึ่งจะถ่ายภาพขนาด 24 x 36 มม. ได้ภาพ 100 ภาพ และภาพถ่ายหนังสือสองหน้า ต่อ เล่ม บรรจุข้อความได้ม้วนละ 1,400 หน้า

ไมโครฟิล์ม เหมาะสำหรับใช้ถ่ายเอกสารที่มีความยาว หรือเอกสารที่ใช้บ่อยแต่ต้องการหลักฐาน เช่น หอจดหมายนอกจากนี้ ไมโครฟิล์มยังเหมาะเป็นแม่พิมพ์ สำหรับผลิตไมโครฟอร์ม

เก็บรักษาไมโครฟิล์ม ควรใช้แกนที่ไม่เป็นสนิม โดยม้วนเก็บไว้ในกล่องกระดาษหรือ แยกเป็นม้วน ๆ แล้วเก็บไว้ในตู้ที่แบ่งชั้นลิ้นชักตู้ และห้องเก็บไมโครฟิล์ม ควรให้อากาศถ่ายเท และควรเป็นห้องปรับอากาศที่มีอุณหภูมิระหว่าง 16-27 องศาเซลเซียส (60-90 )ฟาเรนไฮต์ ความสัมพันธ์ระหว่าง 40-60 % ไมโครฟิล์มที่ไม่ค่อยได้ใช้ควรนำมาตรวจมาตรฐานคุณภาพ ทุก 5 ปี ถ้าชำรุดเสียหาย หากจะได้ทำใหม่ได้ทันเวลา

ห้องสมุดนิยมถ่ายไมโครฟิล์มหนังสือพิมพ์เก็บไว้ ทั้งนี้เพราะหนังสือพิมพ์มีลักษณะรูปร่างใหญ่ เกะกะ ไม่สะดวกในการใช้ อีกอย่างหนึ่ง คือ กระดาษที่ใช้ทำหนังสือพิมพ์ไม่แข็งแรง ชำรุดง่ายเก็บจึงต้องเย็บเล่ม และสิ้นเปลืองเนื้อที่มาก ไมโครฟิล์มจึงแก้ปัญหาได้

### ลักษณะของไมโครฟิล์ม

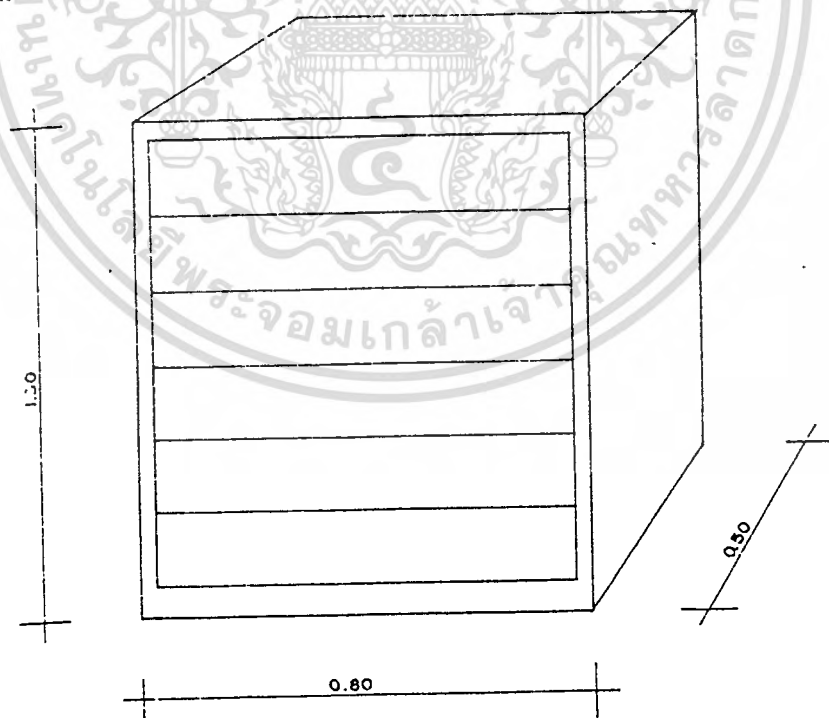
ไมโครฟิล์ม คือ แผ่นฟิล์มที่ถ่ายภาพจำลองย่อมาจากเดิม มีขนาด  $10.5 \times 14.8$  มม. ส่วนบนของแผ่นฟิล์มจะมีชื่อผู้แต่งหนังสือ และรายละเอียดเกี่ยวกับบรรณานุกรม โดยสามารถอ่านด้วยตาเปล่าได้

การเก็บรักษาจะสอดอยู่ในซองพลาสติกใสเป็นแถว ๆ เพื่อป้องกันรอยนิ้วมือและใส่ซองรวมเป็นเรื่อง สำหรับอุณหภูมิจึงเช่นเดียวกับการเก็บไมโครฟิล์ม

ไมโครฟิล์ม ดีกว่าไมโครฟิล์ม ในแง่ที่สามารถจะแก้ไขตัดแปลงข้อความให้ทันสมัยได้ง่าย ทำใหม่เฉพาะแผ่นที่ต้องการแก้ไข นอกจากนี้ยังค้นหาไมโครฟิล์มได้ง่ายกว่าค้นหาฟิล์มทั้งม้วน การส่งทางไปรษณีย์ก็ทำได้ง่าย และราคาถูกเพราะน้ำหนักเบา

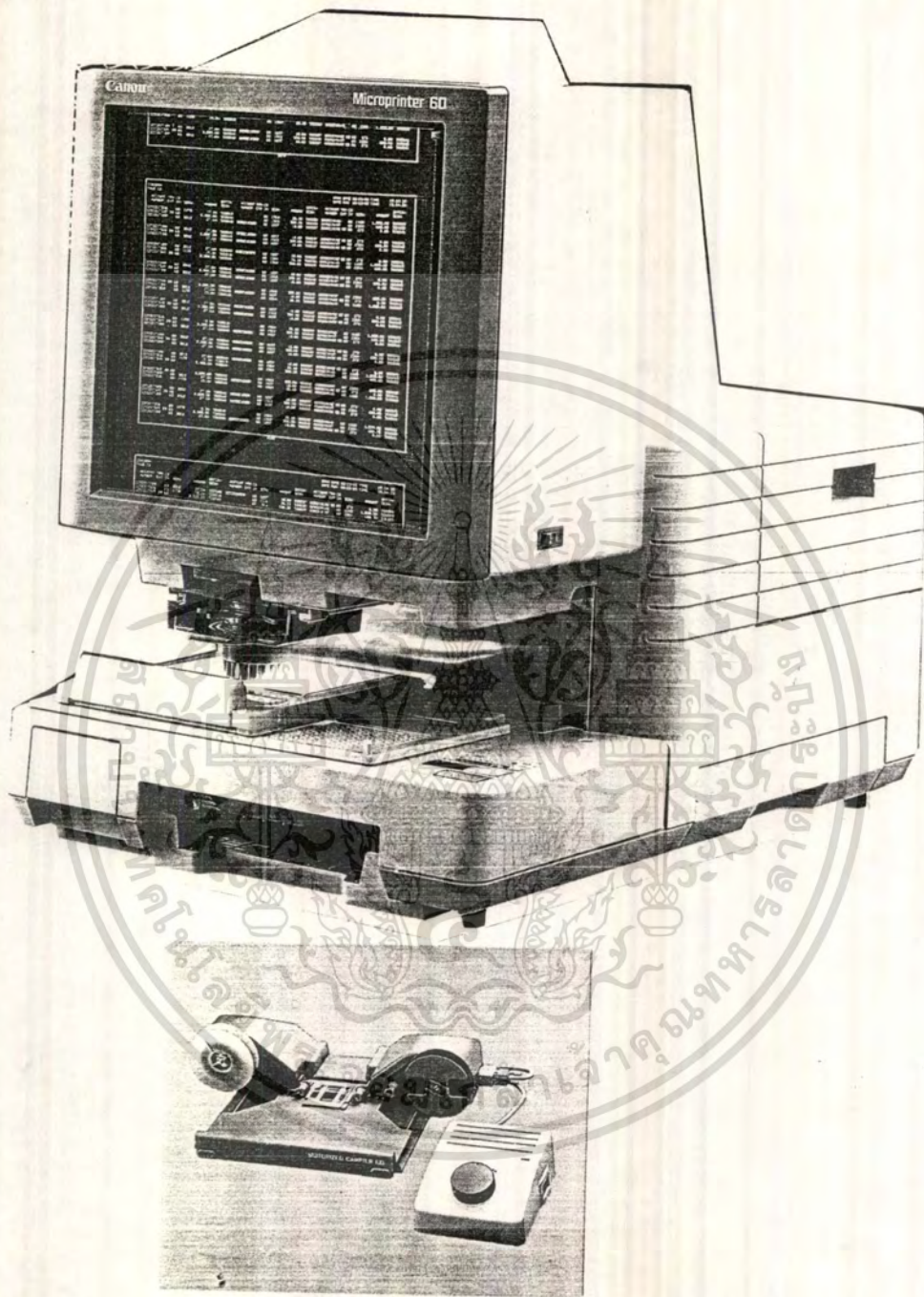
### การเก็บไมโครฟิล์มและไมโครฟิล์ม

เป็นตู้ที่ทำจากเหล็กคล้ายตู้เก็บเอกสาร แต่มีลิ้นชักที่เก็บจะทำเท่ากับขนาดของกลัดฟิล์ม ประมาณ 10 ซม. ซึ่งสามารถเก็บฟิล์มได้มากมาย ด้านหน้าของตู้จะมีช่องบอกอักษรที่เก็บหนังสือชื่อเรื่อง เพื่อสะดวกในการค้นหา ขนาดของตู้เก็บฟิล์มที่ใช้กันโดยทั่วไปประมาณ  $0.80 \times 0.50 \times 1.30$  ม.



รูปที่ 2.9.5 - แสดงภาพตู้เก็บไมโครฟิล์มและไมโครฟิล์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.96 อุปกรณ์เครื่องอ่านไมโครฟอร์มพร้อมอุปกรณ์เสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แนวทางในการออกแบบห้องคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์มีหลายขนาดขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การใช้งาน แต่จะมีส่วนคล้ายคลึงกันในส่วนของ ฮาร์ดแวร์ ( HARDWARE) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ต่างๆที่ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์

ถ้าแบ่งประเภทตามขีดความสามารถหรือสมรรถนะของเครื่องแล้วแบ่งออกเป็นดังนี้

- ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (SUPER COMPUTER ) เป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูงมาก สามารถคำนวณได้ตั้งแต่ 100 ล้านคำสั่งต่อวินาที ขึ้นไป เหมาะสำหรับงานวิจัย ททางวิทยาศาสตร์ ประเทศไทยยังไม่มีเครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์ ใช้เพราะราคาค่อนข้างแพง ตั้งแต่ราคา 200 ล้านบาทขึ้นไป

- เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (MANFRAME COMPUTER ) เป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูง ขนาดสามารถคำนวณได้เร็วระหว่า 10 ล้านคำสั่งต่อวินาทีขึ้นไป เหมาะกับงานธุรกิจและงานข้อมูลขนาดใหญ่ ปัจจุบันมีใช้ในธนาคารขนาดใหญ่ เช่น ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกสิกรไทย ฯลฯ คอมพิวเตอร์ขนาดเมนเฟรมนั้นปกติมีอุปกรณ์รอบข้าง (PERIPHERAL) มาต่อพ่วงด้วยมากมายหลายอย่าง เช่น มีเครื่องบันทึกเทปแม่เหล็ก เครื่องอ่านจานแม่เหล็ก เทอร์มินัล ฯลฯ เมนเฟรมที่ใช้กันมากในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเครื่องของบริษัท IBM นอกนั้นเป็นของบริษัท DEC UNISYS และ SHILIPS ราคาเครื่องประมาณ 50 ล้านบาทขึ้นไป

- มินิคอมพิวเตอร์ (MINI COMPUTER ) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง ประมวลผลข้อมูลเล็กกว่าเมนเฟรม มีหน่วยความจำเล็กกว่าเมนเฟรม และยังต่อพ่วงกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้น้อยกว่า มินิคอมพิวเตอร์เหมาะสำหรับงานธุรกิจอุตสาหกรรม งานพาณิชย์กรรม การศึกษา งานวิศวกรรม ดังนั้นจึงมีผู้ใช้อย่างกว้างขวางมาก มินิคอมพิวเตอร์ที่มีผู้นิยมใช้ในเมืองไทย เป็นเครื่องของบริษัท PHILIPS , DEC, HP และ PERKIH ELMER มินิคอมพิวเตอร์ระบบหนึ่งมีราคาตั้งแต่ 2 ล้านบาท ขึ้นไป

- ไมโครคอมพิวเตอร์(MICRO COMPUTER) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ซึ่งนิยทเรียกกันว่า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมรรถนะของเครื่องค่อนข้างจำกัดมาก ๆ แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันนี้ไมโครคอมพิวเตอร์ได้รับความนิยมมาก

การจัดห้องคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปมักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รวมกันไว้ในห้องเดียว หรืออาจแยก ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ไว้ห้องที่ติดกัน แต่ทั้งนี้มิได้

ความถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะ หรือที่เรียกว่า MICRO COMPUTER หรือ OFFICE COMPUTER ซึ่งพวกนี้จะมีขนาดใหญ่มากนัก และสามารถนำไปใช้งานในสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดาได้ตามปกติและไม่ต้องเข้มงวดกับการรักษามากนัก

### ก. การจัดวางผังห้องคอมพิวเตอร์

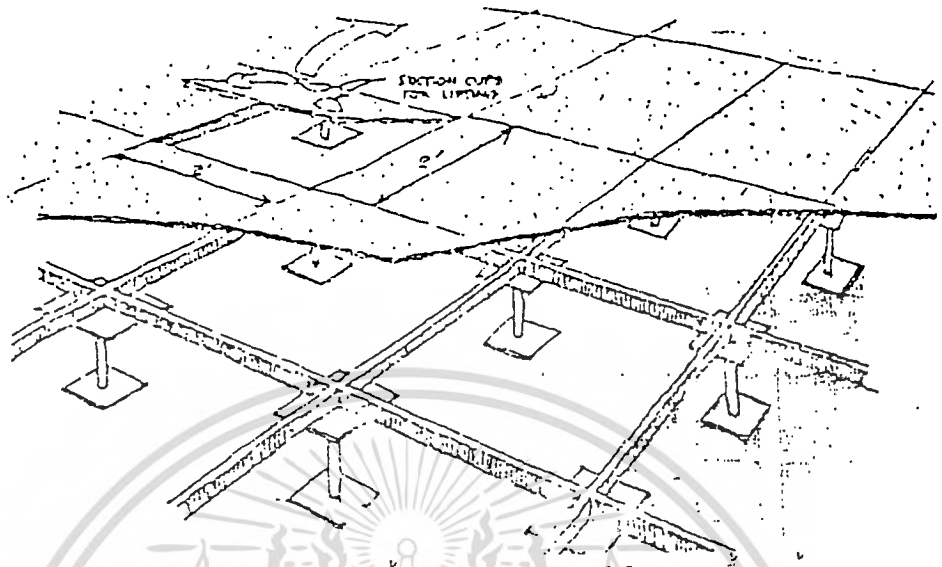
1. MAGNETIC MEDIA จะถูกเก็บรวมกันไว้ใกล้ ๆ กัน เพื่อจะนำมาใช้งาน แต่ไม่ควรอยู่ใกล้กับแสงฟลูออเรสเซนต์ มากเกินไป
2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุก ๆ ตัว จาก CONSOLE ที่บังคับ และควรป้องกันแสงที่ส่องลงมาโดยตรง ซึ่งจะสะท้อน CONSOLE รบกวน OPERATOR
3. ต้องมีช่องระหว่างอุปกรณ์พอที่จะให้รถเข็นข้อมูลผ่านได้สะดวก โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 ม.
4. ต้องง่ายต่อการตรวจควบคุมโปรแกรมต่าง ๆ
5. LINERPRINTER ต้องการที่ว่างโดยรอบสำหรับรับ - ส่งกระดาษ
6. จัดวางห้องในลักษณะ CUL-PE-SAC เพื่อลดความสับสนวุ่นวายที่จะรบกวนฝ่ายอื่น ๆ
7. ตำแหน่งของห้องคอมพิวเตอร์และห้อง DATA ENTER ควรอยู่ใกล้กัน หรือส่วนเดียวกัน

### ข. ระบบพื้นผนังเพดานของห้องคอมพิวเตอร์

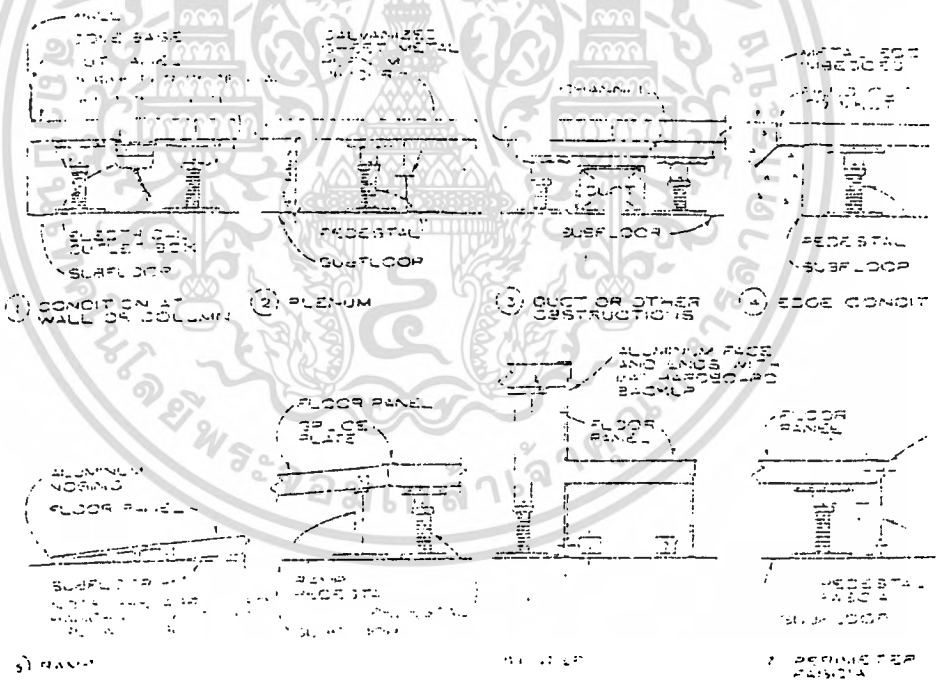
#### 1. ระบบพื้น

ห้องคอมพิวเตอร์ควรใช้ระบบพื้น 2 ชั้น เพราะจะมีการเชื่อมโยงสายไฟฟ้าแรงสูงระหว่างเครื่องเป็นจำนวนมาก และยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเย็นเข้าใต้เครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย

พื้นชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นนั้นเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ ส่วนประกอบชั้นบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อลมเป่าที่เดินลอยใต้แผ่นพื้นนั้น



รูปที่ 2.98 แสดงระบบพื้นห้องคอมพิวเตอรเป็นระบบพื้น 2 ชั้น



รูปที่ 2.97 แสดงหน้าหน้าของแผนพื้นห้องคอมพิวเตอร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ระบบผนัง

ผนังห้องคอมพิวเตอร์ต้องเป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดี ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นให้คงที่ ผนังที่กระจกสำหรับการมองจากภายนอกควรใช้กระจกที่หนาพอ และอาจจะทำเป็นกระจก 2 ชั้น

## 3. ระบบเพดาน

เพดานที่มีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 ม. หรือถ้าจำเป็นอาจลดลงมาได้ถึง 2.40 ม. ซึ่งต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดเสียงได้ เป็นที่ตั้งท่อลมเย็นเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่าง รวมทั้งเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

### ค. สภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์

#### 1. ระบบปรับอากาศ

เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการปรับอากาศในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามความต้องการของเครื่องแต่ละแบบ ตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ เครื่องปรับอากาศควรตั้งอยู่ใกล้กับห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อลม ขนาดเครื่องปรับอากาศจะแตกต่างกันไปตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละแบบ เช่น IBM , RAMAC 305 เมื่อทำงานจะเกิดความร้อนที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 5 ตัน เครื่อง 705 ใช้ขนาด 33 ตัน เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน อุณหภูมิจะสูง 65-90 องศาฟาเรนไฮด์ ความชื้นสัมพัทธ์ 20-80 %

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันทั่วไปมี 3 ระบบ คือ

ก) WINDOW - MOUNTED UNIT ใช้กับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก โดยใช้ติดกับผนังหรือหน้าต่าง มีการกรองฝุ่นที่ไม่ดี ต้องมีตัวควบคุมความชื้นต่างหาก

ข) PACKAGED UNIT คล้ายกับแบบแรก

ค) CENTRAL PLANT ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไป ที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นง่าย

เครื่องปรับอากาศต้องมีการพักเครื่องเป็นระยะ ๆ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ โดยอาจมีเครื่องคอยสับเปลี่ยนกันหรืออาจใช้ THERMOSTAT คอยควบคุมดับการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดให้ใช้ชั่วคราว

## 2. การป้องกันเพลิงไหม้

ให้ระบบอัตโนมัติ แบบ HEIGH SYSTEM มีตัวตรวจจับความร้อน ซึ่งเมื่ออุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนด ตัวจับความร้อนก็ทำงานโดยฉีดพ่นก๊าซ HEIGH ออกมาซึ่งก๊าซ HEIGH. นี้มีคุณสมบัติเป็นก๊าซเฉื่อย ไม่ติดไฟ และไม่ช่วยให้ติดไฟ จึงสามารถดับเพลิงได้รวดเร็ว โดยที่ก๊าซนี้จะไม่ทำอันตรายเครื่องคอมพิวเตอร์ ถึงแม้ระบบนี้จะมีราคาแพง แต่ก็คุ้มค่า และเมื่อพิจารณาใช้กับห้องคอมพิวเตอร์ เวลาเกิดเพลิงไหม้ ก็สามารถดับเพลิงได้ทันท่วงที โดยไม่มีสิ่งใดเสียหายและไม่เปื้อน

## 3. ฝุ่นผง

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมาก จึงต้องมีการป้องกันฝุ่นผงที่ดี การกรองอากาศสำหรับระบบปรับอากาศ การเช็ดร่องเท้าก่อนเข้าห้องเป็นสิ่งดีที่ควรกระทำอย่างมาก

## 4. แสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสง ARTIFICIAL 500-600 ไม่สว่างมากนัก ความเข้มของแสง 40 แรงเทียน หรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือได้อย่างสบายตา

แสงแดด เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจจะเกิดการสะท้อนแสงกับวัสดุภายในห้องคอมพิวเตอร์ รบกวนสายตาของคน อีกทั้งยังก่อให้เกิดความร้อนอีกด้วย

## 5. เสียง

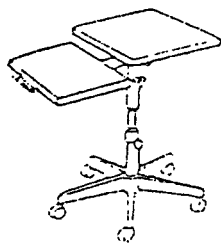
อุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ LINE PRINTER เป็นอุปกรณ์ที่มีเสียงดังในขณะทำงาน จึงควรใช้วัสดุที่ดูดเสียงดังได้

## 6. ความสั่นสะเทือน

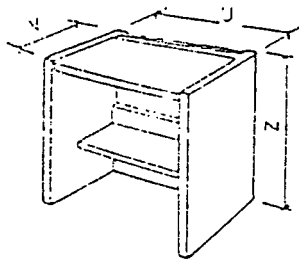
โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะทนแรงสั่นสะเทือนได้เพียง 0.25 ความถี่ ไม่มากกว่า 25 ไซเคิล ต่อวินาที กำลังไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าแยกกันกับระบบไฟฟ้าทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟฟ้าลอดใต้พื้นจ่ายไฟอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือทำเป็นสะพานสายไฟฟ้า เพื่อความประหยัดแต่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย

## 7. ขนาดของเครื่องเรือนที่ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์



Mobile, adjustable terminal table



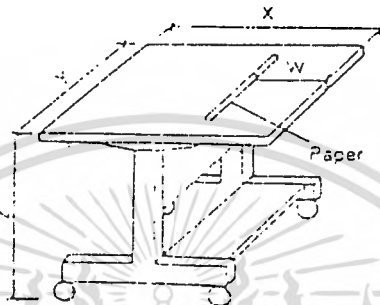
Permanent printer stand

Dimensions:

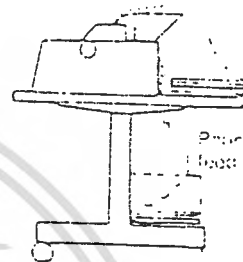
	in.	cm
U =	30-48	76.20-121.92
V =	24-30	60.96-76.20
W =	14	35.56
X =	36	91.44
Y =	24	60.96
Z =	26	66.04

Dimensions & notes

	in.	cm
A =	48	121.92
B =	40	101.60
C =	29 1/2	74.93
D =	28	71.12
E =	26 1/2	67.31
F =	20	50.80
G =	left hand	
H =	right hand	



Mobile printer stand



รูปที่ ... แสดงลักษณะครุภัณฑ์ที่ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

การใช้สีภายในห้องสมุด

สีมีอิทธิพลในการบันทึกลงให้เกิดความรู้สึกต่อความเป็นอยู่อย่างมาก ดังนั้นการตกแต่งภายในโครงการสำนักหอสมุดกลางด้วยการใช้สีจึงต้องค้นคว้าและการศึกษาเสียก่อนว่าสภาพของสีต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะดีหรือเสียอย่างไรบ้าง

คุณลักษณะของสี สีมียุคุณลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

- ก. สีมียุคุณสมบัติสำคัญสามประการ คือ มี HUC , VALUE และ CHREME
- ข. สีจะช่วยให้เกิดทัศนวิสัย ที่แจ่มชัดที่สุด เมื่อนำมาใช้ดังนี้ สีอ่อนตัดกับสีแก่ สีสดกับสีสดใส สีอ่อนตัดกับสีสดใส และสีอ่อนตัดกับสีเย็น
- ค. สีที่ตัดกันเองอยู่แล้วตามปกติ สีดำบนพื้นสีเหลือง เหลืองบนพื้นดำ สีแดงบนพื้นสีขาว สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน สีส้มบนพื้นสีน้ำตาล และสีชมพูบนพื้นสีดำ
- ง. สามารถทำให้เห็นเป็นว่าเข้ามาใกล้หรือห่างออกไปได้ ตามปกติสีอ่อนซึ่งได้แก่ สีแดง ส้ม และเหลือง นี้ดูแล้วคล้ายกับว่าเข้ามาใกล้ตัวผู้ดู ในขณะที่สีเย็น คือ สีน้ำเงิน สีเงินเขียว และ สีม่วง คอยห่างออกจากตัวผู้ดูออกไป

จ. สีที่เมื่อเราใช้พื้นที่มาก ๆ แล้วไม่น่าดู แต่ถ้าใช้เพียงเล็กน้อยอาจทำให้น่าสนใจขึ้น

ฉ. เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนจัด จะทำให้แลเห็นเด่นชัดและมีชีวิตชีวากว่าสีที่มีความเอกลักษณะที่สงบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูาตใหนาไปใช้ประโยชน์ดานการคา

ข. สีที่มีความสดใสพอ ๆ กันเมื่อใช้ด้วยกันจะดึงดูดความสนใจได้เร็ว มักจะใช้ใน

การออกแบบป้ายหรือภาพโฆษณา

ข. หลักในเรื่องความเด่นของสีมีอยู่ว่า ควรจะต้องมีสีชนิดใดชนิดหนึ่งปรากฏเด่นชัดมากกว่าเพื่อน จะเป็นสีอุ่นหรือสีที่เย็นก็แล้วแต่การใช้สีที่ไม่น่าดู คือการใช้สีแต่ละสีในปริมาณที่กำหนด ถ้าให้ปริมาณหรือเนื้อที่ของสีเปลี่ยนไปสีที่กินเนื้อที่มากย่อมเด่นกว่า

DR POLA BAKY ผู้เชี่ยวชาญเรื่องสีผู้หนึ่งได้ศึกษาทดลองเกี่ยวกับสี และจิตวิทยาสี ซึ่งพบว่าสีมีอิทธิพลต่อร่างกายมนุษย์ และคนเรา ทุกคนย่อมถูกครอบคลุมด้วยอิทธิพลของสีสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเรา เราจึงนับว่าสีเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะสีมีอิทธิพลต่อสุขภาพและประสิทธิภาพของเราโดยที่สีต่าง ๆ มีผลเฉพาะดังนี้

สีน้ำเงิน	เป็นสีที่ดึงดูด สงบเย็น ทำให้เกิดสมาธิ เป็นที่นิยมชมชอบของพวกผู้ชายมาก และพวกที่มีสติปัญญาส่วนมากก็ชอบสีนี้ด้วย
สีเหลือง	เข้าใจ ตื่นเต้น ช่วยให้เกิดความคิด บุคคลที่ชอบพูด อ้อวอดแต่เรื่องของตัวเองมักชอบสีนี้
สีเหลืองสด	แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง ความมั่นคงสมบูรณ์ บางคนว่าหมายถึง การแสดงทำนายนาย
สีเขียวใบไม้	ทำจิตใจให้จิตใจสดชื่นกระชุ่มกระชวย
สีขาว	สีนี้ขาว จินตถือว่าเป็นเครื่องหมายไว้ทุกข์ แต่พวกอเมริกาถือว่าเป็นความหมายของความบริสุทธิ์ ร่าเริง ถ้าใช้สีพั้งโศเดียมมีความรู้สึกว่ายืน
สีน้ำตาล	เป็นสีอุ่น ให้ความอบอุ่น ถ้าใช้โดดเดี่ยวให้ความรู้สึกสลด
สีม่วง	ให้ความสงบ ความเป็นจริง และทำให้ง่วง บางคนว่าแสดงถึงความจงรักภักดี ให้ความสง่าภาคภูมิ ความเป็นเจ้านาย ความกล้า แต่บางคนจะมีทัศนะว่าเป็นสีแห่งความเศร้า ลึกลับ ราคะ
สีแดง	เป็นสีที่จับใจของผู้หญิง ในญี่ปุ่นแสดงถึงไฟและการทำลายล้าง เป็นที่นิยมของชาวอินเดีย บางคนว่าแสดงถึงความกล้าหาญ และกระตุ้นกำลังใจ
สีส้ม	ให้ความรู้สึกสดใส มีอำนาจ สง่าภาคภูมิ
สีดำ	ให้ความรู้สึกทุกข์ การทำนายนาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้สีของห้องสมุดควรให้ความรู้สึก สง่า ร่าเริง กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และต้องไม่น่าเบื่อ การใช้สีผิดจะทำให้ลายการออกแบบที่ดูอย่างสิ้นเชิง ดังนั้นสีสำหรับงานตกแต่งภายในอาจจะแตกต่างกันไปตามขอบเขตที่ต้องการของสถานที่นั้น ๆ ดังนี้

ห้องลิโอบบี้ เป็นสถานที่ชุมชน มีการสัญจร เคลื่อนไหว อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการให้สี จึงควรใช้สีที่ให้ความอบอุ่น และให้ความบันเทิงใจ ไม่น่าเบื่อ จำเจ อาจใช้สีอื่นที่สดใสกว่ามาประกอบเพื่อความสวยงามยิ่งขึ้นก็ได้

ห้องประชุม และห้องบรรยายพิเศษใช้สีเรียบ เพราะถ้าใช้สีสดใสก็จะจูงใจให้ผู้ใช้นั้นเคื่องตา สีหนึ่งสีใด ภายในสถานที่ซึ่งสะอาดตา

ห้องทำงาน ห้องทำงานที่ใช้เป็นที่ทำงานเกินวันทั้งคืน นั้น ควรมีการใช้สีแก่พอใช้ส้มมากเกินไป จะทำให้เกิดความสับสนวุ่น การใช้สีสดใสเข้าช่วยก็จะเป็นผลดีบ้าง เพื่อคลายสมอง อารมณ์แต่ไม่ควรมากเกินไป

ห้องทำงานส่วนบุคคล ด้วยบุคคลหนึ่งอาจจะทำหน้าที่ต้องรับผิดชอบมาก และมีผู้มาติดต่อหลายครั้ง จึงควรใช้สีที่ทำความเบิกบานใจ เป็นกันเอง มากที่สุด ทำให้เกิดความอบอุ่นแต่ไม่รุนแรง

ห้องน้ำ ควรใช้สีของห้องน้ำ ให้ใช้สีที่มีความอ่อนแก่ ไม่รุนแรง มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน ทำให้สีอ่อนเรียบเกิดความสดชื่นมีชีวิตชีวา สีฟ้า สีเขียว สีครามหรือสีน้ำตาล จะเป็นวรรณะที่ใช้ได้ กับการตกแต่งภายในห้องน้ำ

ห้องอ่านหนังสือ และบริเวณใกล้เคียง การใช้สีภายในห้องสมุดต้องพิถีพิถัน เพื่อจะได้ความสง่างามของห้องสมุดเป็นสีที่จูงใจ ให้ผู้เข้าชมบริการเกิดความบันเทิงใจ มีความสงบ และมีสีสันสรรค์ อยู่ด้วยบางแห่ง การใช้สีเพื่อแสดงตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ ตลอดทั้งภายใน เป็นการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศ ที่สงบเงียบ ห้องสมุดในสมัยแรกทาสีเทา สีเขียวปนเทา สีน้ำ ซึ่งในปัจจุบัน อาจใช้สีส่วนในเป็นสีขาว และทาสีอื่นประกอบ ทำให้เกิดความเบิกบาน เช่น ทาสีน้ำเงิน ที่ประตูหน้าต่าง พรม บันได ม่าน หรือสิ่งตกแต่งห้อง น้อย ๆ

การใช้สีส่วนใหญ่เป็นสีขาว เช่น ผนัง เพดาน อันเป็นสิ่งสีกลาง แล้วแต่ที่ซึ่งอาจจะเกิดการสะท้อนแสงขึ้น เช่น ด้านตรงข้ามหน้าต่าง เป็นต้น ทำให้เกิดความเด่นในหนังสือ เครื่องประดับ แสดงหนังสือใหม่ การให้สีร้อนบางสีทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านหนังสือ ควรหลีกเลี่ยงการใช้สีมืด ทึบอับ ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ง่วงนอน อึดอัด สีร้อนควรเป็นสีที่มีความเข้มข้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพียงให้ความอบอุ่นเท่านั้น

การใช้สีอย่างอิสระ อย่างพื้นเป็นสีไม่สะท้อนแสง สามารถใช้ได้หลายหลาก สีเป็นบางสี ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการปิดบังสิ่งสกปรก และเห็นรอยซ่อมแซมได้น้อยกว่าการใช้สีเดียวทั้งหมด

การใช้สีเฟอรินเจอร์ ควรให้กลมกลืน กับพื้น ฝา พดาน การทาสีเข้มทำให้เกิดความอึดอัด สีอ่อนจะมีความหรูหรามากกว่า สบายใจมากกว่า ไม่ควรใช้สีสะท้อนแสงโดยเฉพาะบนที่อ่านหนังสือ

ดังนั้น การควบคุมสีภายในห้องสมุด เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีในการออกแบบ ตกแต่งภายใน และสีที่ใช้ห้องสมุด คือ สีของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งในการออกแบบต้องพิจารณาให้รอบคอบไม่ให้สกปรก เลอะเทอะ การเลือกใช้สีที่เหมาะสมต้องเลือกใช้สัญลักษณ์เป็นสีเดียวกัน จะทำให้สื่อความหมายดูเรียบง่าย และง่ายต่อการดูแล

ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง ภายในอาคาร

การให้แสงสว่างภายในอาคารสำนักอาคารหอสมุดกลางมีความสำคัญมาก มีการให้แสงจากธรรมชาติและการให้แสงสว่างจากไฟฟ้า แต่แสงจากธรรมชาติเป็นแสงที่ไม่สม่ำเสมอไม่แน่ ซึ่งโดยหลักการแล้วเป็นไม่เหมาะกับการอ่าน เพราะจะทำให้เกิดการเมื่อยล้า ของกล้ามเนื้อแต่การใช้ ก็ให้แสงสว่าง อย่างเดียว เป็นการสิ้นเปลือง จึงควรใช้ 2 อย่าง ควบคู่กันไป

การออกแบบเพื่อรับแสงธรรมชาติ สามารถทำได้โดย

ก. การปิดการเปิด เช่น หน้าต่าง ของแสง โดยใช้วัตถุที่แสงผ่าน เช่น กระจก

ข. การทำแผงกันแดด เพื่อป้องกันแสงแดดส่องเข้าสู่อาคาร

ค. การเปิดช่องหลังคา เพื่อให้แสงสว่างส่องเข้ามาในอาคาร แต่ไม่ควรส่องเข้ามา เพราะจะทำให้ร้อนและจ้าจนเกินไป

ง. การศึกษาเพดานเพื่อสะท้อนแสงเข้าสู่อาคาร

การให้แสงในห้องสมุด จะมีความสัมพันธ์กับส่วนที่ใช้อ่านหนังสือ และบริเวณชั้นวางหนังสือ ซึ่งควรใช้ไฟติดกับเพดานแบบ FLUORESCENT บริเวณชั้นวางหนังสือควรให้แสงสว่างด้วยหลอด FLUORESCENT เป็นแถวยาว โดยมีความสูงจากระดับเหนือชั้นวางหนังสือไม่เกิน 60 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ . . . แสดงจำนวนแสงสว่างของห้องต่าง ๆ ในอาคารห้องสมุด

- ห้องอ่านหนังสือค้นคว้าและบันทึก	70 ฟุต- เทียน
- อ่านทั่วไป	70 ฟุต- เทียน
- ชั้นหนังสือ	30 ฟุต- เทียน
- ซ่อมหนังสือและเย็บเล่ม	50 ฟุต- เทียน
- จัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต- เทียน
- โต๊ะควบคุมเข้าออก	70 ฟุต- เทียน
- โต๊ะนั่งค้นคว้า	70 ฟุต- เทียน
- ห้องน้ำ ห้องส้วม	30 ฟุต- เทียน
- ทั่วไป	10 ฟุต- เทียน
- อ่านวารสารและสิ่งพิมพ์	30 ฟุต- เทียน
- ห้องประชุมบริเวณที่นั่ง ที่แสดงนิทรรศการ	15 ฟุต- เทียน 30 ฟุต- เทียน
- ห้องบรรยายบริเวณผู้ฟัง บริเวณผู้บรรยาย	70 ฟุต- เทียน 150 ฟุต- เทียน
- ทางเดิน บันได	60 ฟุต- เทียน
- ที่จอดรถ	1 ฟุต- เทียน
- ห้องเก็บของ ต้องใช้สายตา	10 ฟุต- เทียน
- ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต- เทียน

แสงสว่างกับความกว้างความสูงของห้อง

แสงสว่างเข้าสู่ทางหน้าต่างที่สูง จะได้แสงสว่างที่ไกลมากกว่าทางหน้าต่างที่กว้าง จะทำให้เกิดแสงจ้าเข้าตามากกว่า

ความกว้าง - ห้องยิ่งกว้าง

แสงสว่างยิ่งลด

ความสูง - ห้องยิ่งสูง

แสงสว่างจะมากขึ้น

แสงประดิษฐ์ที่ใช้ภายในห้องสมุด ที่ทำมุม 50 องศา กับโต๊ะจะเกิดเงาน้อยที่สุด

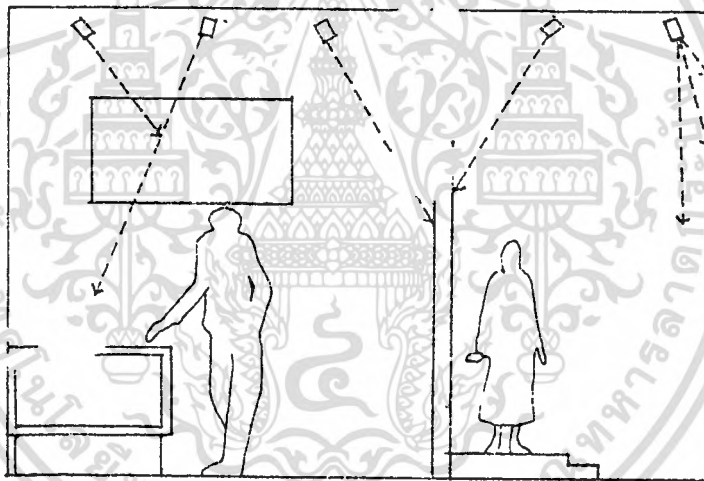
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการให้แสงภายในสำนักห้องสมุดกลาง ปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. แหล่งกำเนิด ตั้งกับเพดาน วิธีนี้ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ผังกับเพดานโดยตรง และมีฝาครอบโปร่งแสงเป็นตัวกรองแสง หรืออาจเป็นตะแกรงโลหะครอบหลอด เพื่อป้องกันการมองเห็นจากแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง

2. ให้ส่องแสงขึ้นเพดานโดยใช้เพดานช่วงกระจายแสง และเพิ่มไฟเฉพาะจุด จัดในการให้แสงภายในสำนักงาน โดยติดตั้งให้อยู่ต่ำกว่าระดับเพดาน แล้วส่องแสงเพื่อให้สะท้อนแสงลงมาจากเพดาน โดยเพดานจะต้องมีลักษณะเรียบตลอด

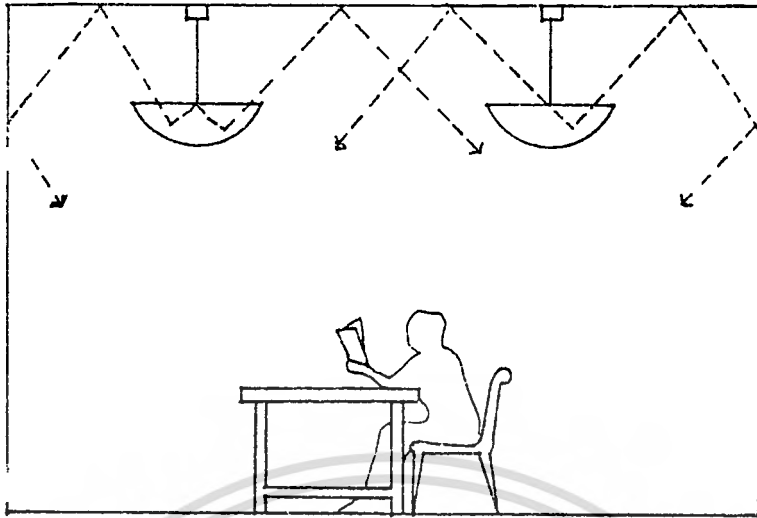
3. แหล่งกำเนิดแสงติดกับตัวเฟอร์นิเจอร์



รูปที่ แสดงแสงประดิษฐ์ที่ใช้ในอาคารหอสมุด

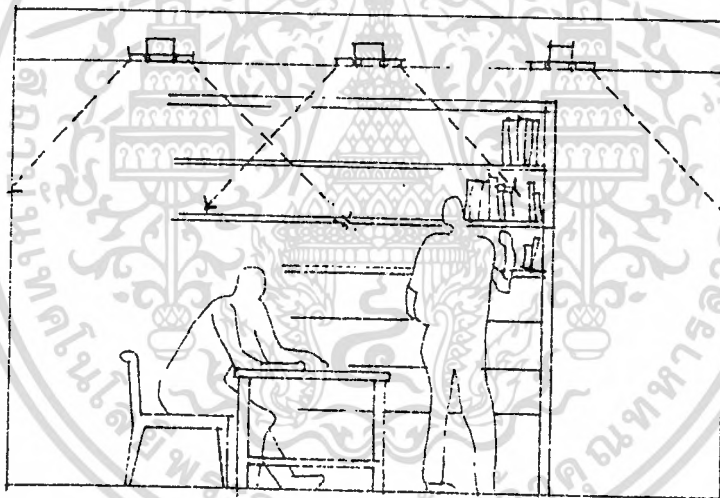
แสงจาก SPOT LIGHT ใช้สำหรับเน้นแสงสว่างส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น ไขว้หนังสือ และ นิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่

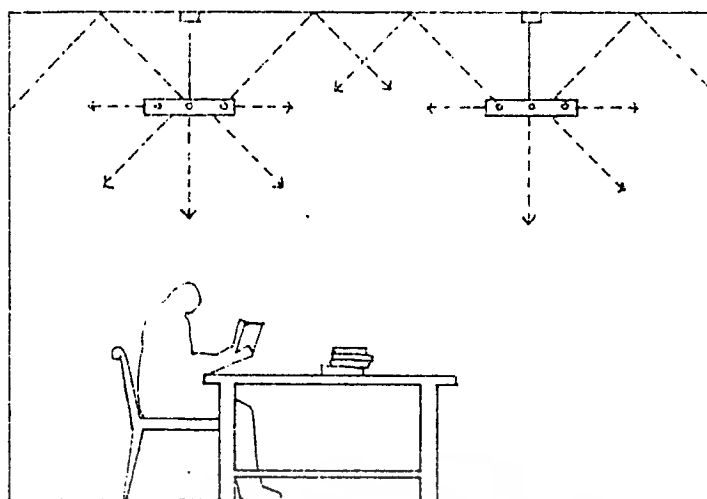
แสดงจากโคมไฟชนิดสะท้อนแสงจากเพดานก่อนจะลงส่วนล่าง ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดเงา และแสงสว่างมากเกินไป



รูปที่

แสดงแสงที่ฝ้าเพดาน มีความถี่ของหลอดไฟมาก ทำเป็นเส้นนีออนดูให้แสงกระจาย ใช้สำหรับอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ : แสงส่องจากโคมโดยตรง แต่จะผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะลงมาโดยตรง ให้แสงที่กระจายไม่เกิดเงา เพราะความถี่ของดวงไฟ

### ระบบกระจายไฟฟ้า

การจัดสำนักงานหอสมุดกลางของโครงการที่จะใช้ระบบเพียงระบบเดียว คือ การส่งจ่ายไฟจากพื้น เหมือนผนัง โดยมีลักษณะ คือ โดยส่งผ่านพรอมพื้นขึ้นมาจุดปลายสายไฟฟ้าที่แยกออกมา จะมีลักษณะเป็นกล่องปลั๊กไฟเรียกว่า DOOR OUTLET BOX สำหรับต่อออกไปตามจุดที่ต้องการ

### ระบบควบคุมเสียงและป้องกันเสียงรบกวน

เสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้นได้ภายในสำนักงานหอสมุดกลาง มี 2 ลักษณะ คือ

- เสียงรบกวนจากภายนอก อันได้แก่ เสียงรถยนต์ รถไฟ เรือ และเสียงรบกวนจากเดี่ยว
- เสียงรบกวนจากภายใน อันได้แก่ เสียงเดิน เสียงพิมพ์ดีด และเสียงรบกวนจาก การเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์

### เคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์

การป้องกันเสียงจากภายนอกนั้น ต้องกระทำด้วยการป้องกันมิให้เสียงนั้นผ่านมาถึงอาคารได้ ซึ่งถ้าเป็นเสียงรบกวนจากรถยนต์ เรือ รถไฟ อาจป้องกันด้วยกำแพงดูดเสียง หรือไม้เครื่องกรองเสียง แต่ถ้าเป็นห้องเครื่องก็ป้องกันด้วยใช้ผนัง 2 ชั้น

การป้องกันเสียงภายใน ต้องกระทำมิให้เสียงที่เกิดขึ้นสะท้อนต่อไปได้ ด้วยการใช่วัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดี โดยเฉพาะที่พื้น ซึ่งส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นที่พื้นก่อน ที่ปูพื้นควรเป็นวัสดุที่ค่อนข้างนิ่ม เช่น กระเบื้องยาง หรืออาจุแนสฟัสต์ก่อนแล้วจึงปูกระเบื้องย้งดี

การควบคุมเสียงตามส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด มีวิธีการดังนี้

ก. การป้องกันเสียงสะท้อนจากเพดาน เพดานทั่วไปจะมีลักษณะระนาบกว้าง ไม่มีสิ่งปิดกั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการพิจารณาระบบป้องกันเสียงสะท้อน หรือเสียงรบกวน ที่เกิดขึ้น ซึ่งการลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น การติดตั้งสาย

VERTICAK BAFPLE ได้เพดานหรือเหนือเพดานหรือระบบเพดานธรรมดา และใช้วัสดุดูดซับเสียงที่มีความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับ 85 หรือ มากกว่า

การออกแบบเพดานแบบ COPPER และ VERTICAK BAFPLE จะช่วยลดเสียงที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนี้ยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงมาประกอบกับระบบได้ด้วย แม้จะเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานแบบเรียบธรรมดา จะเพียงพอกับการป้องกันเสียง แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดานก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่เพียงพอ ในกรณีที่ให้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

ข. การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (ACOUSTICAL FLOOR) พื้นก็เป็นส่วนประกอบ มีระนาบกว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับเป็นส่วนสำคัญที่ต้องพิจารณาถึงระบบการป้องกันเสียง

การใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้นซึ่งช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในห้องสมุด ปัจจุบันอย่างกว้างขวาง จึงนับได้ว่าพรมเป็นวัสดุปูพื้นที่ดูด เสียงได้ผลมากกว่าวัสดุอื่น การปูพรมเป็นประโยชน์ถึง 3 กรณี คือ

2.1 ลดการกระแทก (MEDACT NOISES)

2.2 มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)

2.3 ลดเสียงบนผิวพื้น (SURFACE NOISES)

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิดมีดังนี้

กระเบื้องปูพื้นหรือพรมน้ำมันบนพื้น คสล ประมาณ	0.05
พรมหนา 1/8 นิ้ว บนพื้น คสล โดยตรง	0.15
พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น คสล โดยตรง	0.40

ค. การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน จากกันที่เคลื่อนย้ายได้ ตลอดจนโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ทั้งหมด เป็นสิ่งที่ควรพิจารณา เนื่องจากมีคุณสมบัติทั่วไป ในกาสะท้อนเสียงการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้สัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ควรจะมีปริมาณ 0.75 หรือมากกว่า

การป้องกันเสียงที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณี ดังนี้

1. ผนังภายในในกรณีที่ต้องการใช้ผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับเสียงมากกว่าสะท้อน ซึ่งมีวิธีง่าย คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง หรือไม่ก็ใช้วิธีการทำผนัง 2 ชั้น ซึ่งก็เป็นการศึกษาที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไป

2. ผนังภายนอก ผนังภายนอกจะประกอบด้วยหน้าต่าง เป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งถ้ามีทางด้านเสียง สะท้อน ซึ่งวิธีนี้ก็คือ ใช้ม่านเก็บเสียงที่เปิดปิดได้

### ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในห้องสมุดเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะเมืองไทยเป็นเมืองร้อน เพราะถ้าไม่มีการระบายอากาศที่ดี ก็ทำให้ภายในอาคารอบอ้าว การระบายอากาศภายในอาคาร ควรให้ผู้ใช้บริการเกิดสมาธิ และเป็นการเชิญชวนให้เกิดความสนใจเข้าใช้บริการ ซึ่งการระบายอากาศโดยทั่วไปมีอยู่ 2 วิธี

1. โดยธรรมชาติ แบบนี้พยายามเปิดอาคารให้อากาศถ่ายเทสะดวก

2. โดยเครื่องปรับอากาศ โดยใช้เครื่องปรับอากาศควบคุมการถ่ายเทของอากาศ ข้อดีหลายประการ ลดค่าใช้จ่าย สำหรับโครงการนี้เลือกได้วิธี ใช้เครื่องปรับอากาศ

เหตุจำเป็นที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศเพราะ

ก. ต้องการปรับอุณหภูมิที่แน่นอน โดยทั่วไปต้องการประมาณ 70-75 องศา ทั้งนี้เพราะต้องการให้ผู้เกิดความสบาย มีสมาธิจากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ต้องการความชื้นที่แน่นอนเนื่องจากภายในอาคารหอสมุดแห่งชาติมีหนังสือต่าง ๆ มากมาย จึงต้องมีการควบคุมความชื้นภายในที่แน่นอน ซึ่งจะทำให้หนังสือเอกสารต่าง ๆ มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น

ค. ป้องกันฝุ่นละอองได้เนื่องจากไม่ต้องเปิดหน้าต่าง ซึ่งสามารถป้องกันได้ 35-95 % จะได้ไม่ต้องทำความสะอาดมาก เพราะชั้นหนังสือส่วนใหญ่เป็นชั้นเปิด และมีหนังสือจำนวนมาก มีฝุ่นต้องรักษาและทำความสะอาดพิเศษ ล้างเปลื้องแรงงานและเวลา

ง. ความสามารถควบคุมระบบหมุนเวียนเวลา การกระจายของอากาศในอาคารได้ ทำให้ผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่เกิดความสบาย

จ. ต้องการความเงียบสงบ เพื่อมีสมาธิในการทำงาน ค้นคว้า

ฉ. สามารถป้องกันการรบกวนจากแมลงต่าง ๆ

แต่อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงการที่เครื่องปรับอากาศเสีย ดังนั้นจะต้องสามารถระบายอากาศโดยธรรมชาติได้ ซึ่งการวางอาคารและการเปิดหน้าต่างต้องพิจารณาด้านนี้ด้วย

ในสภาวะอากาศที่มนุษย์ชอบมากที่สุดในประเทศไทยจะอยู่ในช่วง 24 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 60 การป้องกันเครื่องปรับอากาศ ควรปรับตั้งเทอร์โมมิเตอร์ด้วย

## 2.10 การจัดคลังพิพิธภัณฑ์

คลังพิพิธภัณฑ์ เป็นส่วนที่รับผิดชอบเก็บรักษาวัตถุทุกชิ้นภายในพิพิธภัณฑ์ ไม่ว่าจะอยู่ในห้องจัดแสดง ห้องศึกษาเปรียบเทียบกับในส่วนของวัตถุทุกชิ้นจะต้องจดทะเบียนเป็นหลักฐานและเก็บรักษาไว้อย่างปลอดภัย คลังพิพิธภัณฑ์ ในปัจจุบันเน้นการพัฒนาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาและทำงานวิจัยเป็นคลังที่เก็บวัตถุและดูแลอย่างมีระเบียบปลอดภัยถูกต้องตามหลัก การสงวนรักษาวัตถุ

### สรุปองค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณาจัดคลังพิพิธภัณฑ์

- ชนิดและประเภทของวัตถุที่จะจัดเก็บในคลัง ควรแบ่งหรือจำแนกประเภทเป็นหมวดหมู่ โดยมีการจดทะเบียนวัตถุให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายว่าจะใช้เป็นคลังเพื่อเปิดให้เข้าศึกษา หรือค้นคว้า วิจัย
- ลักษณะของอาคาร ในส่วนของห้องที่จะใช้เป็นพิพิธภัณฑ์จะต้องมีสถานที่ที่กว้างขวาง และควรอยู่ในส่วนของชั้นล่างเพื่อสะดวกในการขนย้าย แต่การจัดคลังไว้ชั้นล่างอาจก่อให้เกิดปัญหาเรื่องความชื้น
- การจัดควรวอยู่ใกล้กับภัณฑารักษ์ และฝ่ายทะเบียน เพื่อความสะดวกในการประสานงาน
- การจัดสภาพแวดล้อมภายในคลัง เป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะมีผลต่อวัตถุบางประเภทบางชนิด ฉะนั้นจึงต้องมีการควบคุมสภาพแวดล้อมดังกล่าว เช่น อุณหภูมิความชื้น แสงสว่าง เป็นต้น
- การจัดสวนคลังที่เปิดให้บริการการศึกษาจะต้องมีการจัดสวนของครุภัณฑ์ เช่น โต๊ะเก้าอี้ ที่เป็นหมวดหมู่ เพื่อใช้ในการเข้าปฏิบัติการและศึกษาวัตถุภายในคลังนั้น ๆ

## 2.11 ข้อมูลเชิงเทคนิคและวัสดุในการตกแต่ง

### ระบบแสงที่ใช้ในพิพิธภัณฑ์

การใช้แสงในพิพิธภัณฑ์มีความจำเป็นสำหรับสิ่งแสดง เพราะแสงจะช่วยให้ผู้ชมมองเห็นสิ่งแสดงได้เหมือนจริง ถ้าเป็นวัตถุโบราณก็คงจะความเหมือนของสีผิวได้มากที่สุดแล้ว ให้แสดงของห้องแสดงไม่จำเป็นต้องสว่างเท่า ๆ กันโดยตลอด เพราะบางชนิดต้องการแสงสว่างมาก บางชนิดต้องการแสงสว่างแบบครีမ် เพื่อให้ได้บรรยากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์นี้ต้องใช้ทั้งแสงธรรมชาติ ในบางส่วนและแสงวิทยาศาสตร์ ในอีกส่วนตามความเหมาะสม การที่เราจะใช้แสงจากธรรมชาติ อย่างเดียวนั้นจะยากต่อการควบคุม แต่แสงวิทยาศาสตร์ เราสามารถควบคุมได้ตามต้องการ ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จะใช้แสงวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ ก็เพื่อบรรยากาศและการควบคุม

อย่างไรก็ตาม การให้แสงสว่างในส่วนแสดงนิทรรศการยังไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน ควรให้แสงวิธีหนึ่งวิธีใดให้มีข้อดีข้อเสีย ดังนั้น เราควรใช้ทั้งสองอย่างผสมผสานกันตามความเหมาะสม

#### หลักสำคัญในการใช้แสง

1. แสงธรรมชาติ แสงธรรมชาติ เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดเกี่ยวกับสิ่งแสดงในพิพิธภัณฑ์ เพราะแสงธรรมชาติให้ปริมาณของแสงที่นุ่มนวล และไม่ต้องเปลี่ยนแปลงสีของวัตถุ แต่แสงจากธรรมชาติจะเป็นไปตามฤดูกาล เปลี่ยนทิศทางตามสภาพภูมิศาสตร์ เช่น บางวันแดดร้อน บางวันมีดครึ้ม แสงที่มาจากทิศทางต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน แสงที่มาจากทิศเหนือจะให้สีน้ำตาล แสงจากทิศใต้ ให้สีเหลืองแดงมากกว่า เป็นต้น แต่พอจะกล่าวแยกวิธีการนำเอาแสงธรรมชาติมาใช้ได้ดังนี้

- การให้แสงสว่างจากด้านข้าง
- การให้แสงสว่างจากด้านบน
- การให้แสงสว่างจากหน้าต่าง
- การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

#### การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

จากด้านข้างเราจะได้แสงในระดับต่ำ เพราะแสงจะพุ่งมาจากหน้าต่าง แสงพวกนี้จะทำให้ด้านหลังของวัตถุรับแสงไม่เพียงพอ เกิดแสงสะท้อนทำให้ผู้ชมนัยตาพร่า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่าง และทำให้เกิดเงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุ เราสามารถแก้ไขได้โดย

1. ควรมีหน้าต่าง บานเดียวแม้ห้องจะมีขนาดใหญ่
2. ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตา
3. ขอบหน้าต่างต้องลึก เพื่อไม่ให้แสงเฉพาะกลางห้อง
4. จะต้องมียะไรมากั้นกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ติดอยู่ระหว่าง 45 - 70 องศา
5. หน้าต่างต้องกว้าง 1/2 ของความกว้างห้อง และความสูง 1/2 ของความยาวของห้อง

เอกสารนี้ 6. ใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไป (แต่เป็นการสิ้นเปลืองมาก) ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ใช้กระจกพิเศษป้องกันการสะท้อนแสง คือ กระจกที่มีผ้าไหมบาง ๆ สอดเป็นไส้กลางของกระจก กระจกชนิดนี้เป็นกระจกที่บมีแสงลอดมาได้ แต่ผู้ชมไม่สามารถมองเห็นลวดลายได้จากด้านนอก และสูญเสียแสงสว่างด้วยหรืออาจจะใช้กระจกแยกแสงก็ได้ ดัดเฉพาะส่วนบนของหน้าต่างชนานกับผนังน้อยที่สุด

#### การให้แสงสว่างจากด้านบน

แสงที่มาจากด้านบนเหนือศีรษะ ประโยชน์ที่นำมาใช้ควรจะเป็นส่วนแสดงทางวัตถุมากที่สุด ส่วนเสีย คือ แสงจะตกบนพื้นมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่กระจกเรียบจะมีความรู้สึกเป็นส่วนนิทรรศการแคบไป ผู้ชมมักแหงนดูช่องแสงทำให้นัยตาเหนื่อยเร็ว การแก้ไขคือ ต้องให้ห้องสูงมากแต่เป็นการสิ้นเปลือง ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้มาจากหลังกระจก จะเป็นทั้งหมด หรือบางส่วนก็ได้

#### การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง

เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปทั่วห้อง ถ้าหน้าต่างไม่ดีจะทำให้แสงสว่างสะท้อนและนัยตาพร่ามัวได้ จะแก้ไขได้โดย

1. ถ้าเกิดแสงสะท้อนจะต้องทำผนังให้สูงไว้

2. แสงชนิดนี้เหมาะกับการแสดงสิ่งนั้น จะใช้โดยการทำส่วนกลางของอาคารสูงกว่าส่วนข้างได้ ตามแบบอียิปต์โบราณ

การให้แสงจากด้านข้างที่สูงนี้ อาจจะทำให้เพดานหรือแขวนฉากอยู่กลางห้อง เพื่อกระจายแสงได้ด้วย หรืออาจจะแก้ได้ด้วยการทำหลังคาเฉียงทำด้ายกระจกโดยให้แสงส่องมายังผนัง

#### การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม

การให้แสงสว่างแบบนี้ทำให้นัยตาไม่พร่า มีกรรมวิธีในการให้แสงได้ดังนี้

1. การให้แสงมายังผนังสะท้อนแสงที่เป็นรูปโค้งทาสีขาว จะช่วยส่งความสว่างมาก ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ถ้าเป็นปูนฉาบธรรมดา 64 เปอร์เซ็นต์

2. อาจจะใช้แสงลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนกันอยู่หลายชั้น ประเภทนี้เหมาะสมกับประเทศที่มีแดดจัด

3. การใช้กระจกสองแผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงอาทิตย์ แล้วส่งมายังแท่นที่อยู่กับวงจรมันก็จะส่งไปยังแผ่นอื่น ซึ่งจะสะท้อนไปยังที่ต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงวิทยาศาสตร์หรือแสงไฟฟ้า ถ้าจะว่ากันโดยแท้จริงแล้ว แสงวิทยาศาสตร์หรือแสงไฟฟ้านี้ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในพิพิธภัณฑ์ที่มีการจัดแสดงวัตถุ เพราะสิ้นเปลือง แต่แสงวิทยาศาสตร์ สามารถดัดแปลงมาใช้ในรูปจขต่าง ๆ ได้สะดวกและมีปริมาณสม่ำเสมอ ควบคุมได้ดั่งนั้น ปัจจุบันแสงวิทยาศาสตร์จึงนิยมใช้กันแพร่หลายในงานพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ

คุณสมบัติของแสงวิทยาศาสตร์แตกต่างจากธรรมชาติมาก แต่พอจะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้ดังนี้

- แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและกำลังส่องสว่างของสีมากกว่าดวงอาทิตย์แสงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เราอาจแก้ไขได้โดยใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ความตัดกันของคลื่นแสงไม่น้อยกว่า ปรากฏให้เห็นบนเพดาน ความเท่ากันของแสงจึงเสียไป

- แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้า หรือตามท้องถนน ไม่เหมาะสมกับงานประเภทงานนั้น เพราะเป็นแสงสว่างไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เป็นภาพก็อาจเสียเพราะงานที่ฉาบน้ำมันจะเสียไป สีของไฟชนิดนี้คล้ายกับแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงนำมาใช้กับงานแสดงศิลปวัตถุได้

#### การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง

ข้อเสีย คือ แสงที่ส่งออกมาไม่เท่ากันทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า โดยเฉพาะประติมากรรมทั่วไป จะใช้ร่วมกับแสงสว่างทางอ้อม เพื่อแก้ข้อเสียซึ่งกันและกัน

1. ไฟฟ้าธรรมดา มีโ้ปะกัน มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่ามัว แสงกระจายออกไม่เท่ากัน เราแก้ไขโดยใช้หลอดที่ทำให้แสงกระจายออกไปให้เท่ากัน ได้โดยใช้การสะท้อนกลับจากอีกทีหนึ่ง

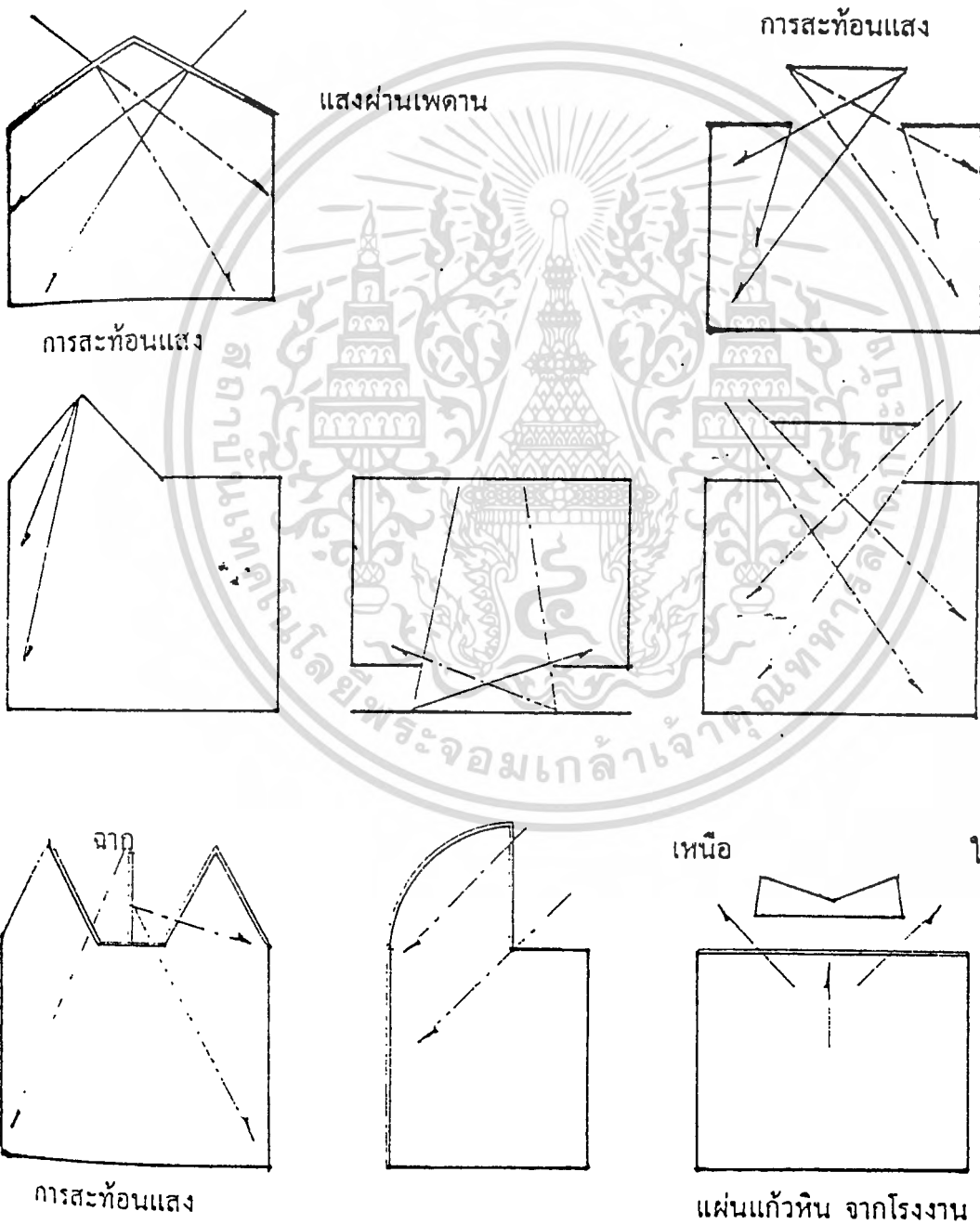
2. ไฟฟ้าที่ส่องลงมาโดยเฉพาะ ไม่เหมาะสำหรับงานที่เป็นภาพเขียน จะแก้โดยการให้แสงจากที่ต่ำขึ้นไปที่สูง แต่ต้องระวังผู้ชมด้วย เพราะอาจตาพร่ามัวได้

3. ไฟฟ้าจากหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งมีคุณสมบัติในการกระจายแสงออกทางด้านกว้าง มีประกายต่ำแต่มีสีออกมาด้วย ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่าง ๆ เพื่อลดข้อเสียให้น้อยลง ดั่งนั้น ถ้าจะใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ในนิทรรศการจะต้องมีไฟฟ้าอื่นช่วยในทางอ้อม

4. ไฟฟ้าสปอตไลท์ จะใช้เสมอในการเน้นวัตถุแสดง ภาพแสดงและสิ่งแสดงอื่น ๆ

แสงสว่างในเนื้อที่ต่าง ๆ

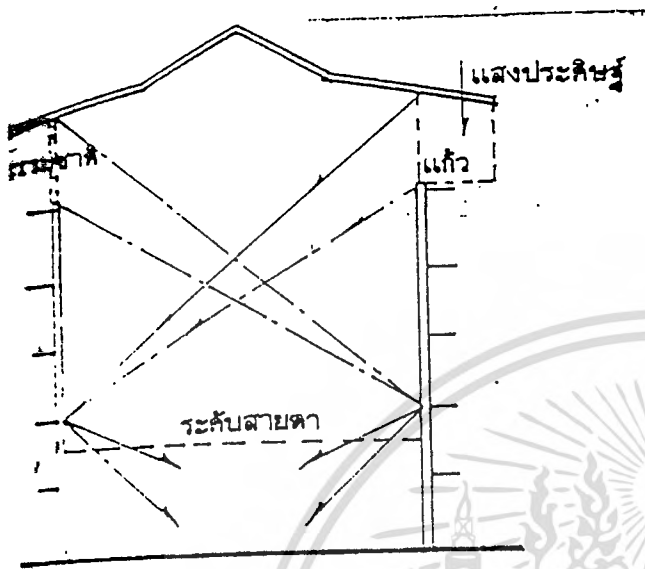
แสงสว่างในเนื้อที่อื่น ๆ ถ้าใช้แสงฟลูออเรสเซนต์ ได้ก็จะดี ส่วนอื่น ๆ ก็ให้เน้นไปตามจุด ก็ช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ดี ส่วนนิทรรศการชั่วคราวนั้นควรพิจารณาใช้แสงตามความเหมาะสม แสงสว่างภายนอกอาคาร เป็นส่วนสำคัญที่ต้องพิจารณาให้มากเหมือนกัน เพราะแสงสว่างจะช่วยให้ลักษณะบ่งบอกถึงพิพิธภัณฑ์



ภาพที่ การให้แสงแบบต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์

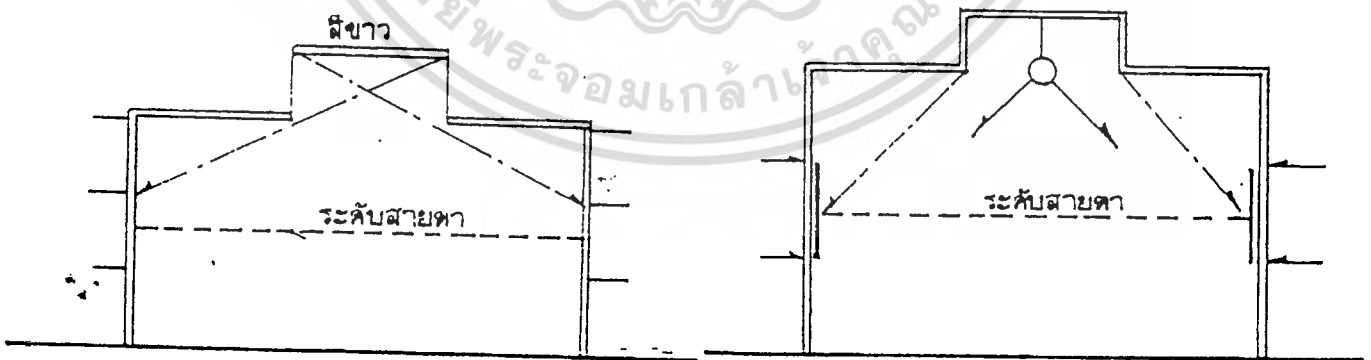
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานที่มิใช่เพื่อการค้าเท่านั้น มิฉะนั้นผู้ใดที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงแบบต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์



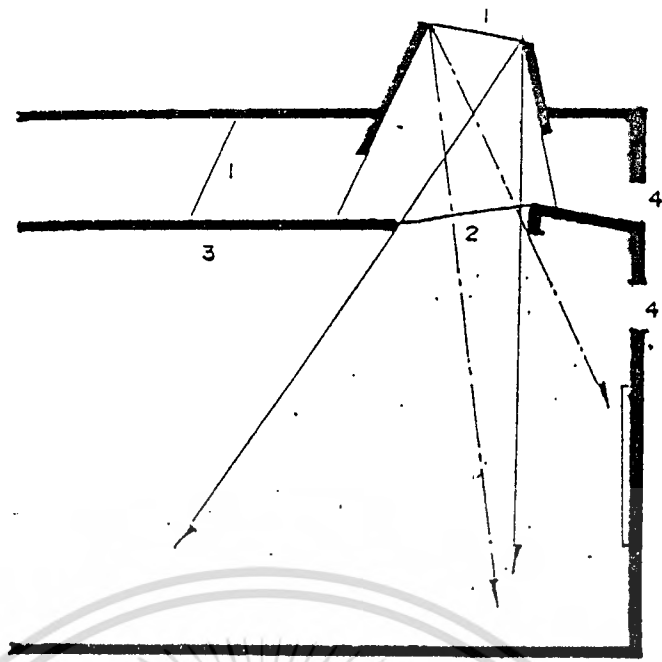
1. แสดงการให้แสงจากธรรมชาติและแสงวิทยาศาสตร์ ในกรณีนี้ ความสูงของห้อง อย่างน้อยเท่ากับความกว้างของห้อง

ภาพที่ 2.14.2 แสดงการให้แสงจากเพดาน



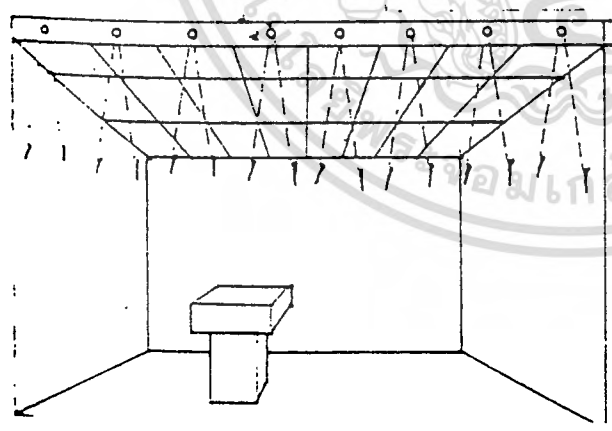
ภาพที่ แสดงการให้แสงจากฝ้าผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



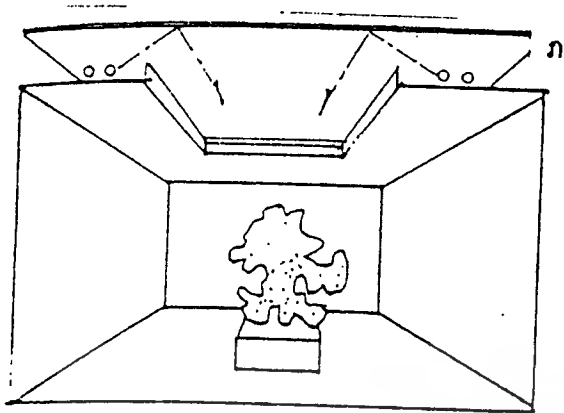
ภาพที่ รูปแสดงการดัดแปลงเอาแสงจากธรรมชาติมาใช้

- 1. คือ แผ่นแก้วด้านนอก
- 2. คือ แผ่นแก้วด้านใน
- 3. คือ เพดาน
- 4. คือ ช่องระบายอากาศ



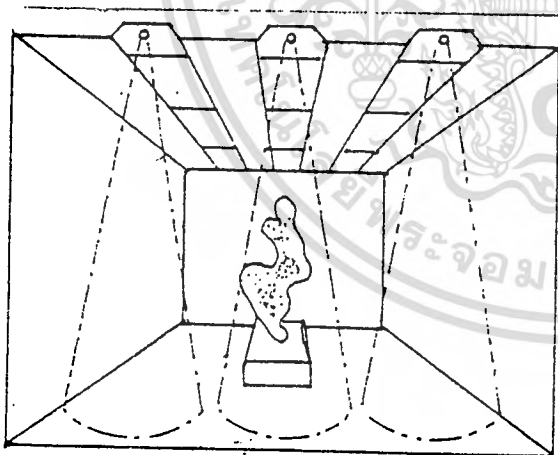
ภาพที่ การใช้ไฟนีออน โดยมี กระจกน้ำนั้นทำให้ไฟ สว่างเท่ากันทั่วห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14.6 การใช้ไฟสว่างไปยังเพดาน เพื่อให้เกิดแสงสะท้อนกลับมา จะให้แสงสว่างที่นุ่มนวลทั่วห้อง แต่มีปัญหาใน ความสว่างไม่พอ

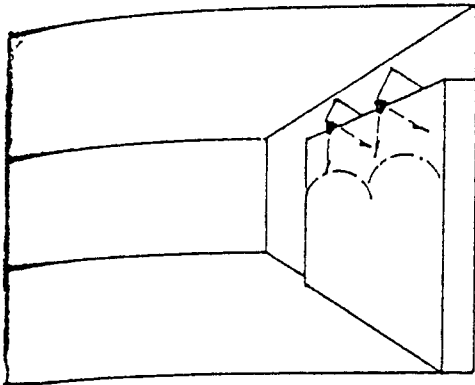
ภาพที่ : การใช้สปอร์ตไลท์ที่ส่องลงมายังวัตถุจะไม่ช่วยให้ห้องสว่างเพียงพอ



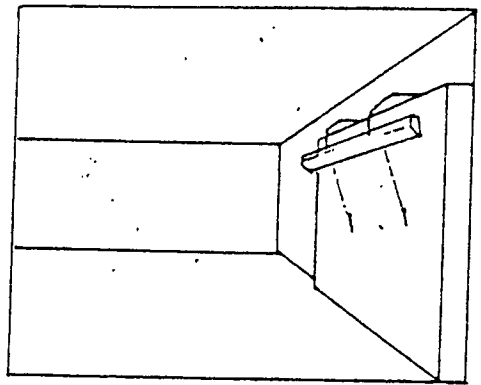
ภาพที่ : ไฟที่ใช้อย่างถูกต้องให้ทั้งความสว่างของห้องเพียงพอและส่องวัตถุได้ชัดเจน

**การใช้แสงสว่างแบบออร์ดิเนตแสดงในลักษณะต่าง ๆ**

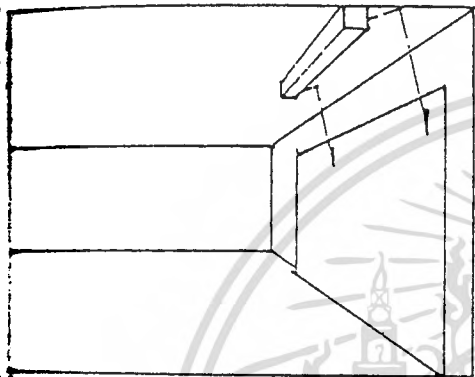
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



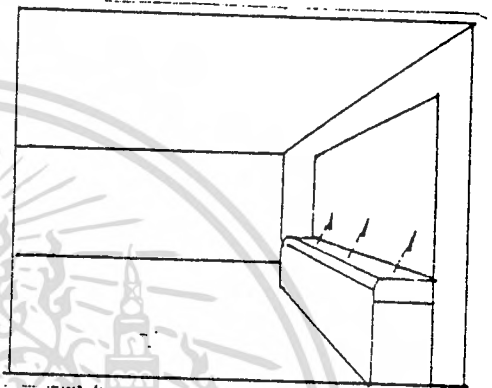
ภาพที่ 2.14.9 การให้แสงจากด้านบน



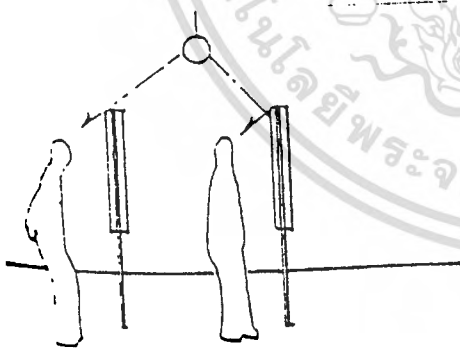
ภาพที่ 2.14.10 การให้แสงจากด้านบน



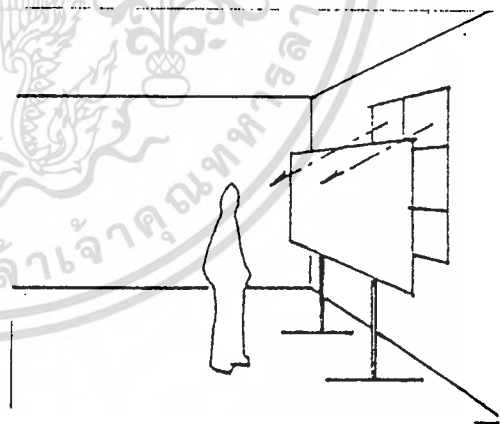
ภาพที่ การให้แสงจากด้านล่าง ในแนวสูงจากระดับ สายตาขึ้นไปยังเพดาน แล้วสะท้อนกลับ



ภาพที่ การให้แสงจากด้านล่าง

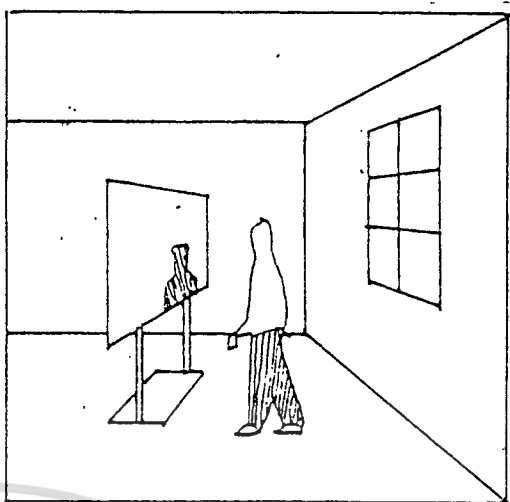
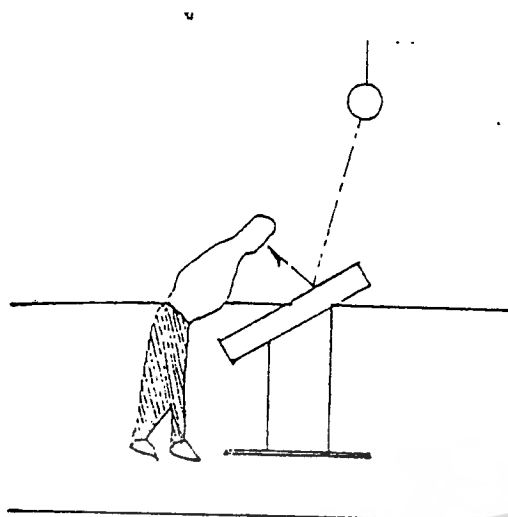


ภาพที่ : ทำให้รบกวนสายตาผู้ชม



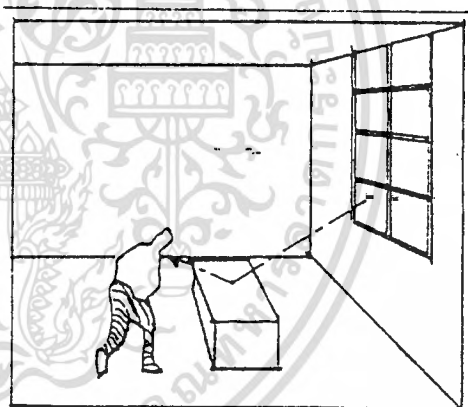
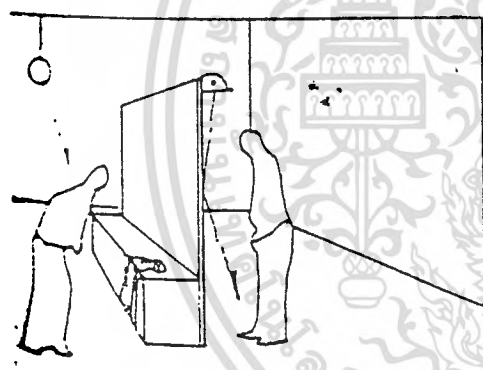
ภาพที่ การวางแผงเบอริโน ตำแหน่งที่ไม่ถูกไม่เหมาะสม จะทำให้แสงรบกวนสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



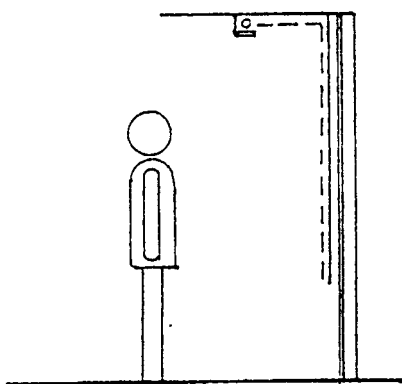
ภาพที่ 2.11.5 ถ้าวางตู้แสดง คำนึงถึงการหักเหของแสงจะทำให้แสงสะท้อนเข้าตาผู้ชม

ภาพที่ 2.11.6 ถ้าให้แสงเข้าทางด้านหลังผู้ชมจะทำให้เกิดเงาที่ผนังบอร์ดแสดงได้

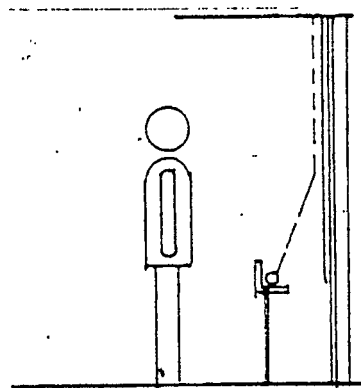


ภาพที่ 2.11.7 การจัดตั้งแผงบอร์ดและตู้แสดง ในการหลีกเลี่ยงมุมตกของแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



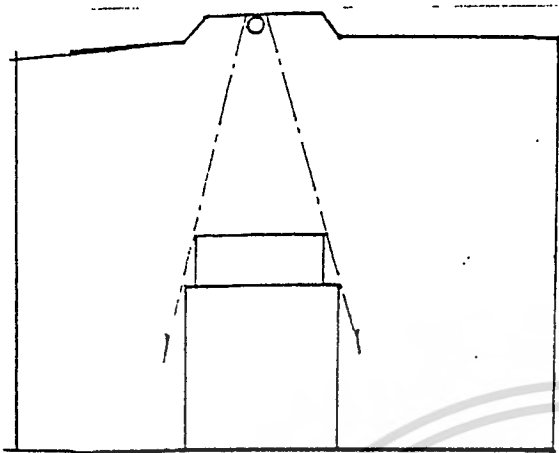
ภาพที่ 2.11.18 ให้แสงจากด้านข้างในแนวสูง  
จากระดับสายตาขึ้นไปยัง  
เพดาน แล้วสะท้อนกลับ



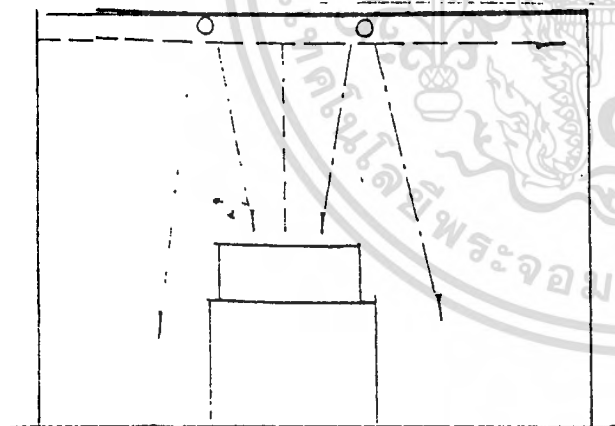
ภาพที่ 2.11.19 ให้แสงจากด้านล่าง



ภาพที่ 2.11.20 การใช้ไฟสว่างไปยังเพดาน  
เพื่อให้เกิดแสงสะท้อนกลับ  
มา จะได้แสงสว่างที่นุ่มนวล  
ทั่วห้องแต่มีปัญหาในความ  
สว่างไม่พอ



ภาพที่ 2.11.21 สปอร์ตไลท์ที่ส่องลงมายังวง  
วัตถุ จะไม่ช่วยให้ห้องสว่าง  
เพียงพอ



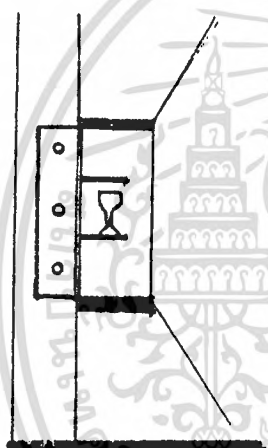
ภาพที่ 2.11.22 ไฟที่ใช้อย่างถูกต้อง ให้ทั้ง  
ความสว่างของห้องเพียงพอ  
และส่องวัตถุได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แสงสว่างภายในตู้

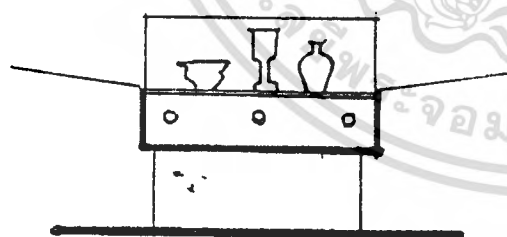
การติดตั้งแสงนีออนไว้ตามด้านบนของตู้ และวางแผ่นกระจกฝ้ากรองแสง ปิดกันอีกชั้นหนึ่งภายในตู้เพื่อไม่ให้รบกวนบนเพดานแผ่นกระจกฝ้า มีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ต จะไปทำลายเอกสาร หรือว่าวัตถุต่าง ๆ ให้เสื่อมเสียไฟ หลอดไฟควรอยู่เหนือระดับกระจกอย่างเหมาะสม และติดตั้งไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอ และสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาเปิดได้

ภายในตู้อาจต้องการไฟ 2 ส่วน คือ ส่วนสปอร์ตไลท์ และส่วนไฟนีออนส์ สวิตช์ปิดเปิดอาจอยู่ด้านบน หรือด้านล่างของตู้ แต่ควรเดินสายไฟออกตามทางมุมห้องหลังตู้ ยาวออกไปหลาย ๆ ฟุต จนถึงที่เสียบปลั๊ก



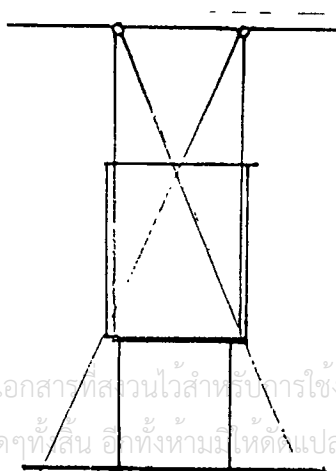
ให้ไฟจากด้านหลังตู้แสงติดตั้งจากด้านหลัง

ภาพที่ 2.11.23



ให้ไฟจากด้านล่างของตู้

ภาพที่ 2.11.24

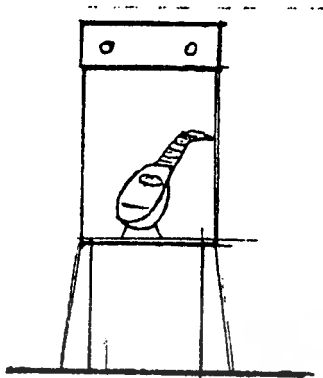


ให้ไฟจากด้านบนนอกตู้

ภาพที่ 2.11.25

ให้ไฟจากด้านบนภายในตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สละส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆที่สิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.11.26

ให้ไฟจากด้านทั้งภายในตู้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่                      การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์  
เพื่อนำไปพิจารณาใช้ในการจัดนิทรรศการ

แสงธรรมชาติ	แสงประดิษฐ์
<p>1. เป็นแสงที่กระจายไม่ทำให้เสียสายตา</p> <p>2. ทำให้เห็นสี รูปทรงและผิวของวัตถุที่แสดงได้ถูกต้องตามธรรมชาติ</p> <p>3. ควบคุมยากเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล วันเวลา เช่น เวลายืนหรือเวลาค่ำก็ไม่มีแสงธรรมชาติแล้ว และในเวลาอากาศมืดครึ้ม เป็นต้น</p> <p>4. แสงธรรมชาติได้แก่</p> <p>    แสงเหนือ - มีสีน้ำเงิน เยือกเย็น                   เหมาะสมกับงานจิตรกรรม</p> <p>    แสงใต้ - แสงสีออกเหลืองแดงเหมาะ                   กับงานประติมากรรม</p> <p>5. ประหยัด</p>	<p>1. แรงกระตุ้นเรตินา คุณสมบัติผู้แสง</p> <p>2. ให้สีที่ไม่ถูกต้อง เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่แสงจากสปอร์ตไลท์ก็นับว่าเหมาะสมที่จะใช้ในการโชว์วัตถุ ทั้งสามารถปรับทิศทางของแสงให้อยู่ในทิศทางที่ต้องการได้</p> <p>3. สามารถควบคุมได้ตามต้องการ ปรับได้ทั้งปริมาณของแสง ความเข้มของแสงทิศทางหรือสีสรร</p> <p>4. ไฟฟลูออเรสเซนต์</p> <p>- ไม่เหมาะสมกับงานประติมากรรม เพราะไม่ให้เงาที่ชัดเจน</p> <p>- พอใช้ได้สำหรับงานจิตรกรรม แต่มีส่วนที่ทำให้เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพหายไป</p> <p>ไฟสปอร์ตไลท์</p> <p>- ต้องควบคุมทิศทางและตำแหน่งการติดตั้งเพื่อไม่ให้เกิดแสงสะท้อนบนภาพ</p> <p>- ใช้ได้ดีกับงานประติมากรรมให้เงาชัดเจน แต่ควรระวังถึงคุณสมบัติการสะท้อนของผิววัตถุ</p> <p>- สิ้นเปลือง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้แสง

1. เป็นไฟที่เมื่อให้แสงแล้วจะไม่ทำให้สีสรรของวัตถุผิดเพี้ยนไป
2. เป็นไฟที่ใช้เน้นผิว และรูปร่างของวัตถุได้ชัดเจน
3. มีความเข้มของการส่องสว่างเพียงพอที่จะเห็นถึงรายละเอียดของวัตถุ
4. การติดไฟโดยไม่ให้เกิดแสงสะท้อนที่สิ่งของวัตถุ โดยติดไฟทำมุมกับเพดานไม่เกิน

35 องศา

### สิ่งที่ควรระวังในการให้แสงสว่างในการจัดแสดง

1. ระวังมุมกระทบบนวัตถุผิวมัน ไม่ควรเป็น 35 องศา และไม่ควรเล็กกว่านี้เพราะ ทำให้เกิดเงามาก
2. หลีกเลี่ยงการเกิดแสงจ้า ซึ่งเกิดจากสาเหตุดังนี้
  - เกิดการตัดกันของแสงสว่างมากและที่มีมืดมาก
  - แสงสว่างจากพื้นที่ที่มองเห็นมีมากเกินไป ซึ่งจะทำให้มองเห็นไม่ชัดเจน และไม่สบายตาแต่ไม่รบกวนการเห็น
  - จุดติดตั้งไม่เหมาะสมและใกล้เกินไป ทำให้เกิดแสงจ้า
  - เกิดจากการสะท้อนแสงจากวัตถุผิวมัน ทำให้ตาพร่า

### สรุปหลักการให้แสงสว่างนิทรรศการที่ใช้ในการจัดแสดง

1. การใช้แสงสว่างพุ่งไปยังเพดานห้อง โดยใช้ไฟหลาย ๆ ดวง ทำให้เกิดแสงสว่างทั่วห้อง
2. การให้แสงสว่างในนิทรรศการ ควรเน้นการใช้แสงธรรมชาติเป็นหลัก
3. ในการใช้ไฟสปอร์ตไลท์จะช่วยเน้นวัตถุบนแท่นแสดง เป็นการให้แสงเป็นจุด
4. การใช้ไฟส่องทางตรงมายังวัตถุควรใช้ไฟที่ส่องตรงไปยังเพดาน เพื่อให้แสงสว่างแก่ห้องด้วย
5. การใช้แสงไฟประดิษฐ์มีหลายแบบ ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม เช่น บริเวณทางเดินใช้ไฟซ่อนในกระจกฝ้า
6. การใช้ไฟเพดานช่วยทำให้เกิดแสงเงาที่ไม่ต้องการ ส่วนการใช้ไฟเน้นการแสดงในบางจุด ทำให้ผู้ชมไม่เกิดความเบื่อ
7. การซ่อนไฟนีออนที่มีกระจกฝ้า ทำให้เกิดแสงสว่างทั่วห้องเท่า ๆ กัน

เอกสารนี้ 8. การใช้ไฟซ่อนในตัวแสดง ควรซ่อนไฟไม่ให้เห็นหลอดไฟ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การเลือกใช้ชนิดของหลอดไฟ ควรคำนึงเทคนิคการให้แสง และลักษณะของวัตถุที่จะให้แสงให้แสงการตกแต่ง

10. การใช้แสงสะท้อนไปยังเพดาน เพื่อต้องการให้เกิดแสงสะท้อนกลับที่มีความนุ่มนวลขึ้น

### ระบบเสียง

การป้องกันเสียงสะท้อนในสถาปัตยกรรมภายในนั้นมีความต้องการ คือ

1. เพื่อที่จะให้วัตถุประสงคในสิ่งแวดล้อม เช่น ป้องกันเสียงสะท้อน ซึ่งเกิดจากแหล่งกำเนิดที่ไม่ต้องการ หรือ เกิดจากมลภาวะทางเสียง

2. เพื่อให้เกิดสภาวะการรับฟังเสียงที่ชัดเจน ยิ่งขึ้นในกรณีของสถานที่ต้องการใช้งาน ในลักษณะดังกล่าว เช่น ห้องประชุม บรรยาย ในห้องอัดบันทึกเสียง

การควบคุมเสียง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ดังนี้

ก. การควบคุมเสียงภายใน เป็นการป้องกันเสียงในระดับที่พอเหมาะ โดยคำนึงถึงเรื่อง การสะท้อนของเสียงจากพื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม

ข. ป้องกันเสียงจากภายนอก เป็นการกำจัดต้นกำเนิดเสียงจากบริเวณสภาพแวดล้อมหรือแหล่งกำเนิดเสียงอื่น ๆ

### การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน

การลดเสียงสะท้อนของเพดานมีระบบต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ได้เพดานหรือ เหนือเพดาน
- ออกแบบเพดานในลักษณะ CONFER
- ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING โดยใช้วัสดุดูดซับเสียง

การออกแบบเพดานระบบ CONFER และ CEILING จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก และยังสามารถนำวัสดุ ดูดซับเสียงมาใช้ได้อีกด้วย

การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น สามารถป้องกันเสียงสะท้อนได้โดย การใช้พรม ซึ่งเป็นวัสดุที่ช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อน ปัจจุบันนับว่าพรมเป็นวัสดุมาดูดซับเสียงที่ดีและเหมาะสมในการดูดซับเสียงที่พื้น การปูพรมจะช่วยในด้านการลดการกระแทก สามารถดูดซับเสียงและลดเสียงบนพื้นผิวและป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังภายใน ( INTERIOR WALL )

เป็นส่วนที่ได้รับผลกระทบของเสียงจากภายนอก ส่วนผนังภายนอก ในส่วนของหน้าต่างที่เป็นบานกระจกจะมีปัญหาของการสะท้อนของเสียงมาก

วิธีแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจก

1. ใช้ม่านเก็บเสียง ที่เปิด-ปิด ( ACOUSTICAL DRAPES )
2. ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงให้สะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกทีหนึ่ง
3. ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ดปรับองศาของการเปิด-ปิดได้โดยติดตั้ง ( VERTICAL BLIND ) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนของเสียงโดยตรง

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้งมักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน
2. ACOUSTIC PLASTIC AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน ( POROUS ) และพวงพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกัน ใช้กับระบบอกฉีด หรือ ฉาบ
3. ACOUSTIC PLANKETS เป็นวัสดุพวก BLSKRY ส่วนใหญ่ ทำด้วย MINERAL หรือ WOOD WOOL GLASS UNITS

แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวหน้าขรุขระ แบ่งเป็น

- ก. ALL MATERIAL UNITS เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ปูนพลาสเตอร์ หรือ ดินขาวเป็นตัวยึด
- ข. ALL MATERUM UNITS เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิบซัมเป็นตัวยึดให้แน่น
- ค. MINERAL หรือ ใส่ไม้อ่อน ๆ ผสมกัน MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็ง และแกร่งเจาะรูพูนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้าหรือ เป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANKET ฯลฯ

ข. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนกว่าแบบแรก และเจาะรูพูนสามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง

ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกับ ข. แต่เจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FLSSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุซึ่งมีหลายชนิด เช่น พวง MINERAL UNITS ที่เป็นเม็ด หรือ พวง CORK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี เหมือนประเภท 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหยาบเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นผิวหน้าเป็นใย (TOLTED FIBER SURACE) แบ่งเป็น

ก. เป็นแผ่นที่ทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ชักบผสมกับ MINERAL BIÑER ผิวหน้าที่ทั้งเรียบปานกลาง และหยาบ

ข. ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สน หนุ่ยปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ ติดได้ง่ายแต่ราคาถูก ดูดเสียงได้ดีมาก มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

ค. ทำด้วยพวง MINERAL FIBERS นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTIC AND FISPRAYED ON MATERIAL คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ความหนาพอเหมาะ และประหยัด ควรหนา 1/2 นิ้ว

### การควบคุมและป้องกันเสียง

การควบคุมเสียง ต้องควบคุม 2 ส่วนใหญ่ ๆ

1. เสียงจากภายใน
2. เสียงจากภายนอก

การป้องกันเสียงสะท้อน ต้องป้องกันทั้งหมด 3 ส่วน

1. เสียงสะท้อนของเพดาน
2. เสียงสะท้อนที่พื้น
3. เสียงสะท้อนที่ผนัง

วัสดุที่ใช้ในการดูดซึมเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป เช่น เซฟวิ่งบอร์ด และพวกวัสดุที่มีรูพรุน โดยมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. ประเภทใช้ฉาบและพ่นเป็นแผ่นพลาสติก และวัสดุพวกเส้นใย (ไฟเบอร์) เพื่อใช้ฉาบหรือพ่นบนสิ่งที่ต้องการ
3. ชนิดที่เป็นผืนมีความยืดหยุ่น

### ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศ คือ การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้นและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศ

ชนิดของระบบปรับอากาศโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ

1. ระบบ WINDOW SYSTEM
2. ระบบ SPRIT SYSTEM
3. ระบบ CHILIED SYSTEM แบ่งออกเป็น 2 ชนิด
  - แบบระบายความร้อนด้วยน้ำ
  - แบบระบายความร้อนด้วยอากาศ

ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่ แบ่งได้ 4 ระบบ

1. ระบบแอร์แยกส่วน (AIR COOLED SPRIT SYSTEM )
2. ระบบแอร์น้ำต่าง (WATER COOLED DIRECT EXPANSSION )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ ( AIR COOLED CHILIED WATER SYSTEM )

4. ระบบซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ ( WATER COOLED CHILIED WATER SYSTEM )

### การทำงานของระบบปรับอากาศ

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นสำหรับระบบ WINDOW และระบบ SPRIT คือ ลม ซึ่งเครื่องจะทำให้ลมเย็นเสียก่อน แล้วเป่าเข้าไปในห้องโดยตรง ส่วนระบบ WATER ชนิด ระบายความร้อนด้วยน้ำ จะทำให้น้ำเป็นความเย็นเสียก่อน แล้วจึงส่งด้วยปั๊มน้ำเข้าไปยังเครื่อง ส่งลมเย็นในห้อง ซึ่งทำหน้าที่ดูดลมภายในห้องเข้ามาผ่านท่อน้ำเย็น แล้วเป่าลมออกไปเป็นลม เย็นใหม่อีกทีหนึ่ง น้ำที่ระบายความร้อนจะทิ้งไปเลย หรือนำกลับมาใช้ใหม่ก็ได้ โดยใช้ COOL IN TOWER ทำหน้าที่ ช่วยทำให้น้ำเย็นลงก่อนที่จะหมุนเวียนไประบายความร้อนที่เครื่องใหม่ โดยมี ปั๊มน้ำเป็นอุปกรณ์ช่วย

### ข้อดีและข้อเสียของแต่ละระบบ

1. แอร์แบบหน้าต่าง ราคาถูก ติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนที่ไปติดตั้งที่อื่นได้ ง่าย แต่ไม่สวยงาม มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ ๆ จึงต้องมีวิศวกรควบคุม และการซ่อม บำรุงรักษากระจ่าย ไม่อาจรวมไว้ที่จุด ๆ เดียวได้

2. แอร์แบบสปลิท ขนาดเครื่องตั้งแต่ 20,000 บีทียู / ชม. ขึ้นไป มีราคาแพงพอ ๆ กับ แบบหน้าต่าง เจียบกว่า แต่ติดตั้งยุ่งยากมาก และโยกย้ายลำบากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง

3. แอร์แบบซิลล์ ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เหมาะกับบ้านที่มีที่ติดตั้งเครื่อง ระบายความร้อนอยู่ห่างจากตัวบ้านมาก และอาจเหมาะกับบ้านเศรษฐกิจขนาดใหญ่ เพราะการ ดูแลรักษายากกว่าแบบหน้าต่าง ๆ และแบบสปลิท

ในงานขนาดเล็กจึงนิยมแอร์สปลิทมากกว่า เพราะติดตั้งง่าย และราคาถูก มีคุณภาพดี พอสมควร แต่แอร์สปลิท ก็มีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งยาวมากไม่ได้ (ดีที่สุด ประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากปัญหาของกำลังส่งของส่วนอัดอากาศ หรือ คอมเพรสเซอร์ และมีปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา ซึ่งวิ่งไปแล้วไม่กลับมา และตกค้างอยู่ เพราะท่อน้ำยาวมาก และอาจให้ส่วนอัดใหม่ได้ นอกจากนี้ เครื่องระบายความร้อนเครื่อง หนึ่งๆ ไม่ควรวางกับเครื่องส่งลม เย็นนี้หลาย ๆ ตัว เพราะจะมีปัญหาการกระจ่ายน้ำยา ไปยัง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องส่งลมเย็นนี้แต่ละตัวเครื่องส่งลมบนทุกตัวที่โยงกันนี้จะต้องใช้พร้อมกัน และควบคุมคุณภาพของอุณหภูมิเพียงห้องเดียว การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้องนี้ ราคาท่อและน้ำยาแพง โอกาสที่น้ำยาจะรั่วมีมากขึ้น

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาว ๆ อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นนี้ไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อน จนพันอันตรายนแล้ว จึงต่อท่อลมจากเครื่องส่งลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ ท่อลมมีความยาวตั้งแต่ 10 - 40 เมตร หรืออาจมากกว่าแล้วแต่กำลังอัดของเครื่องท่อส่งลม ยิ่งยาวก็ต้องใช้มอเตอร์ที่มีแรงม้ามากขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อก็คือ การที่ท่อลมมีขนาดใหญ่ ( ประมาณ 0.05 ตร.ม. / ต้น ) สำหรับท่อลมส่ง และลมกลับ ) ทำให้การเดินท่อลมยาว ๆ ลำบาก เพราะท่อต้องผูกกับสิ่งยึด กีดขวางนับประการ ( ในการเดินท่อลมยุ่งยากพอสมควรแล้ว การเดินท่อลมกลับซึ่งใหญ่เช่นกัน ยิ่งยาวมากกว่าและในการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นห่างจากบริเวณปรับอากาศ หากจะให้ลมกลับไปยังเครื่องลมเย็นโดยไม่ผ่านบริเวณอื่น ๆ ที่ต้องอาศัยท่อลมกลับ )

ส่วนระบบซิลล์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำให้น้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างเครื่องส่งลมเย็นแบบกลับ เครื่องซิลล์จะเป็นเท่าใดก็ได้ ยิ่งไกลมากเพียงใดก็เพียงแต่ใช้ปั๊มให้แรงดันสูงขึ้นและเพิ่มขนาดท่อน้ำเท่ากัน ถึงราคาแพงแต่ก็ไม่มีผลทำให้เครื่องเสียได้เครื่องเวอร์เครื่องหนึ่งๆ สามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลายตัว

หัวจ่ายลม (AIR SUPPLY) เป็นส่วนที่จ่าย หรือ เป็นส่วนกระจายลม หรืออาจจะเรียกว่า หน้ากาก แบ่งออกเป็น

- หน้ากากจ่ายลม (SUPPLY AIR GRILIED)
- หน้ากากลมกลับ (RETURN AIR GRILIED)
- หน้ากากติดเพดาน (AIR DIFFUSSER)
- หน้ากากติดข้างฝา (AIR REGISTER)

ชนิดของห้องจ่ายที่มีใช้ในปัจจุบันแยกออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

#### 1. ชนิดติดเพดาน (AIR DIFFUSSER)

เท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ คือ มีแบบสี่เหลี่ยมซึ่งมีทั้งแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส และแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ SLOP และในบางแห่งเจาะผ้าเป็นรูใช้แทนหัวจ่าย ซึ่งมองดูเผิน ๆ จะไม่เห็น

#### 2. ชนิดติดข้างฝา (AIR REGISTER)

ชนิดนี้มักจะทำให้ใบปรับลมเอียงทำมุมได้ 0-22 องศา หรือ 45 องศา และมีใบปรับลมแนวอนแนวตั้ง เพื่อให้หันได้ทิศทางลม และปรับให้ลมพุ่งไปตำแหน่งที่ต้องการได้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวจ่ายแบบนี้จะใช้กันน้อย ที่ไม่สามารถเดินท่อลมในผ้าได้ เช่น ในกรณีที่ต้องการเดินท่อลอย แล้วตีกล่องไม้ทับ หัวจ่ายจะต้องติดอยู่ข้างกล่อง หรือเดินท่อแบบฝาผนังแล้วเจาะช่องใส่หัวจ่ายเป่าลมเข้ามาในห้อง ลักษณะการเป่าในแนวราบ กล่าวกันว่าความเร็วของลมที่มาปะปนตัวคน ไม่ควรเกิน 50 ฟุต / นาที สำหรับที่ที่คนเพียงแต่เดินผ่านไปไม่ควรเกิน 120 ฟุต / นาที และมักเลือกให้มีระยะเป่าที่ระดับสูงจากพื้นประมาณ 6 ฟุต - 3/4 ของความกว้างของห้อง

#### ลมกลับ RETURN AIR SYSTEM

ลมที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดเข้าเครื่อง เพื่อให้เย็นแล้วจึงถูกส่งไปเป่า เนื่องจากรวมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ตัวเราใช้ลมจากภายนอกทั้งหมด เครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่จึงต้องได้อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ ถ้าติดพัดลมดูดอากาศเก่าออกไป อากาศใหม่เข้ามาแทนที่ ดังนั้น จึงต้องให้ลมที่เป่าออกไปสามารถเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เครื่องปรับอากาศ

1. เกิดอุณหภูมิในที่ที่มีความสบายและเหมาะสมอยู่เสมอเป็นการควบคุมอุณหภูมิภายในให้เกิดความคงที่
2. เกิดการกระจายและหมุนเวียนของอากาศทั่วตัวอาคาร
3. เป็นการป้องกันฝุ่นละอองและแบคทีเรีย อันอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น วัตถุในพิพิธภัณฑ์ เอกสารในสำนักงาน
4. ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ป้องกันผลกระทบทางสภาพแวดล้อม เช่น ผลภาวะทางเสียง ทางแสง ความร้อน รวมทั้งป้องกันเสียงที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ทำให้เกิดสมาธิในการทำงานมากขึ้น

#### หลักการพิจารณาระบบปรับอากาศ

ต้องพิจารณาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. คำเนิ่งถึงลักษณะของอาคารที่จะนำระบบปรับอากาศไปใช้งาน
2. ลักษณะการใช้งานของเครื่องปรับอากาศแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้อง

3. คำเนิ่งถึงการควบคุมอุณหภูมิได้ตามความต้องการ

เอกสารนี้ 4. มีความมั่นคงแข็งแรงและมีประสิทธิภาพการใช้งานเหมาะสมกับโครงการ ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ขนาดกำลังของเครื่องปรับอากาศควรเหมาะสมหรือเพียงพอที่จะยังได้กลับพื้นที่นั้น ๆ

สรุประบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับโครงการ

ควรใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM เพราะมีความเหมาะสมกับอาคารที่มีขนาดใหญ่ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารพินิจภัณฑ์ ในส่วนของห้อง ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เกิดความเหมาะสมอยู่ตลอดเวลา เช่น ห้องจัดเก็บวัสดุ ตัวอย่างห้องปฏิบัติการ ควรใช้ระบบ SPRIT SYSTEM เพราะมีความเหมาะสมกับขนาดของห้องและสามารถที่ควบคุมการทำงาน เฉพาะส่วนได้ง่าย

### ระบบป้องกันภัย

การตกแต่งภายในพินิจภัณฑ์ ต้องมีการวางแผนเพื่อความมั่นคง และปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย ง่ายต่อการป้องกันอัคคีภัยและคำนึงถึงผู้ชมที่จะแตะต้องสิ่งของหรือกระทบกระเทือนต่อสิ่งของให้ได้ความเสียหาย การป้องกันคุ้มครองวัตถุต่าง ๆ จึงต้องคำนึงถึง

1. การคุ้มครองรักษาวัตถุ โดยการจัดทำทะเบียนไว้เป็นหลักฐาน
2. การดูแลสภาพวัตถุให้ปลอดภัยจากธรรมชาติและการสงวนรักษา
3. การป้องกันอันตรายจากผู้ชม
4. การป้องกันภัยจากโจรผู้ร้าย
5. การป้องกันภัยจากอัคคีภัย

การคุ้มครองรักษาวัตถุ โดยการจดทะเบียนวัตถุไว้เป็นหลักฐาน

เพื่อป้องกันความทุจริต หรือความบกพร่องของเจ้าหน้าที่ ในกรณีที่วัตถุหายไป จะได้หลักฐานแจ้งความเจ้าหน้าที่ตรวจ และเป็นหลักฐานในการดำเนินคดีตามกฎหมาย การจัดทำทะเบียนมีแบบคือ

แบบที่ 1 ใช้สมุดปกแข็งขนาดใหญ่ เขียนรายงานเป็นรายการเต็ม 2 หน้า มีเลขเรียงลำดับ

แบบที่ 2 เขียนลงบนกระดาษเป็นแผ่น ๆ แล้ววางมาเย็บรวมกัน วิธีนี้อาจจะหายหรือเปลี่ยนแปลงได้

แบบที่ 3 เป็นบัตรรายการทะเบียนร้อยเข้าเจาะรูเก็บเป็นลิ้นชัก เป็นบัตรห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบัตรรายการ CATALOGUE และบัตรค้นต่าง ๆ INDEX CARD มีเพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการ สำหรับภัณฑารักษ์และบุคคลภายนอก ได้ใช้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัตถุในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นหลักฐานเพิ่มขึ้นนอกเหนือไปจากทะเบียน เป็นบัตรคุมทะเบียนด้วย

หน้าที่ของทะเบียนและเจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนนั้น ไม่เพียงแต่จัดทำทะเบียนและระวังรักษาตรวจตรา สิ่งของวัตถุ ตามทะเบียนอยู่เสมอเท่านั้น ยังต้องรับผิดชอบในการเคลื่อนย้ายวัตถุและแก้หีบห่อ รวมทั้งการบรรจุหีบห่อด้วย

ในทางปฏิบัติทั่วไป เมื่อสิ่งของเข้ามาในพิพิธภัณฑ์ เจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนจะให้แก้หีบห่อ เมื่อตรวจสอบบันทึก เรื่องราวแล้วจะให้เลขประจำตัววัตถุ ซึ่งจะต้องเขียนเลขหมายลงบนวัตถุ เจ้าหน้าที่ที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายวัตถุต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติพิเศษ มีความรอบคอบระมัดระวังอันเกิดแก่วัตถุ

การดูแลสภาพของวัตถุให้ปลอดภัยจากธรรมชาติ และการรักษาซ่อมแซม

ในพิพิธภัณฑ์จะต้องมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาซ่อมแซม เมื่อรับของเข้ามาก็ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ รักษา และซ่อมแซมตามหลักวิชาการ เมื่อจัดแสดงต้องระมัดระวังเรื่องแสงสว่าง ความชื้น ดังนั้นงานแสดงในบางส่วนจึงต้องควบคุมด้วยเครื่องปรับอากาศ และแสงสว่างวัตถุประเภทโลหะ ซึ่งเมื่อถูกความชื้นอาจเป็นสนิม หรือจำพวกกระดาษ เมื่อถูกความร้อนจากแสงมาก ๆ ก็จะถูกอบและเสียหายไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการระวังรักษาให้วัตถุปลอดภัย

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

ผู้ชมมักจะสัมผัสวัตถุที่แสดง ซึ่งทำให้เกิดความเสียหาย ข้ำรูด แตกหัก หรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นในการจัดแสดงจะต้องหาทางป้องกัน เช่น ทำยกพื้นไม่ให้ผู้ชมเอื้อมถึง ใช้เชือกกัน และต้องมีพนักงานเฝ้าห้องที่เข้มแข็ง ในเรื่องดังกล่าวขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบการจัดแสดง ผู้จัดแสดงต้องคำนึงถึงในเรื่องความปลอดภัย และการวางแผนป้องกันพร้อมไปกับการออกแบบและการจัดนิทรรศการ

การคุ้มครองป้องกันจากโจรผู้ร้าย

ในสมัยก่อน การรักษาความปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย อาศัยความมั่นคงแข็งแรงของอาคารและห้องแสดง รวมทั้งอาศัยความสามารถของเวรยามเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ เมื่อวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก้าวหน้า จึงมีอุปกรณ์ช่วย ได้แก่

เอกสารเบนเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ก. เทคนิคทางกลศาสตร์

1. สร้างรั้วที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้กุญแจใส่ประตูห้องและตู้แสดง
3. ตู้กระจก ต้องพิจารณาความสำคัญของวัตถุ ว่าควรเป็นกระจกที่มั่นคง แข็งแรงขนาดใด ชนิดป้องกันกระสุนปืน
4. ใช้พลาสติกหนา
5. สร้างห้องนิรภัย หรือตู้นิรภัย ป้องกันผู้ร้ายและอัคคีภัย
6. ใช้ประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูปิดเปิดอัตโนมัติ ซึ่งอาจจะควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า

### ข. เทคนิคทางไฟฟ้า ELECTRICAL TECHIQUES

ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ ALARM SYSTEM ซึ่งมีเทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

#### ข.1 เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ELECTRICAL ELEGTRONCS DEVICE

1. เครื่องจับเสียง SOUND DETECTOR ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียงถ้าผู้ร้ายลักลอบเข้าไปในพิพิธภัณฑ์ และใช้เครื่องจับแฉะอัดทำให้เกิดเสียงแล้ว เครื่องจับเสียงจะรายงานสัญญาณไปแจ้งเหตุให้กริ่งดังขึ้น
2. เครื่องเปลี่ยนแปลงประจุไฟฟ้า CAPACITANCE VIRIRAYTION DEVICES เนื่องจากคนเป็นตัวนำไฟฟ้า ถ้ามีคนบุกรุกเข้าไปในเขตเครื่องนี้จะปิดประจุไฟฟ้าจากตัวคนรบกวน ทำให้ประจุไฟฟ้าของเครื่องเปลี่ยนแปลง เครื่องจักรก็ส่งสัญญาณให้กริ่งดัง
3. รั้วไฟฟ้า ELETRIC FENCING เเดินสายไฟ หรือลวดต่อเนื่องเข้ากันไประหว่างตัวต่าง ๆ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดจะทำให้กริ่งดัง
4. เครื่องตัดด้วยคลื่นเสียงแรงสูง ULTRASONIC DETEDTORS ใช้ตั้งคลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE ( 300-3,000 ) เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียงจะทำให้คลื่นถูกตัดขาด ค่าของ ULTRASONIC WAVE ที่ตั้งไว้ลดลง ก็ส่งสัญญาณเสียงมาวิ่งขึ้น วิธีนี้ประสิทธิภาพไวมาก เมื่อเกิดสิ่งที่ทำให้กริ่งดังขึ้นแล้ว จะต้องตั้งเครื่องใหม่ ULTRASONIC WAVE ยังใช้บอกสัญญาณที่เกิดไฟไหม้ได้ด้วย เมื่อเกิดความร้อนขึ้นในที่ซึ่งเครื่องไว้ จะมีผลต่อ ULTRASONIC WAVE ทำให้กริ่งดัง เช่นเดียวกัน

## ข.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอีเลคตรอน ELECTRO MECHANICAL DWEVICES

1. เครื่องการกระทบกระเทือนใช้ป้องกันวัตถุ ตู้แสดง ตู้เซฟ กำแพง และหน้าต่าง หากมีการกระทบกระเทือน จะเกิดสัญญาณเสียง

2. เครื่องดักด้วยลวด WIRE DETECTORS มี 2 วิธี คือ

- ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัตถุ หรือสิ่งที่ต้องการคุ้มกัน แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดถูกดึงหรือขาด ก็เกิดเสียงขึ้น วิธีนี้ใช้ภายนอกอาคาร เช่น รั้ว

- ระบบไฟฟ้า เมื่อสัมผัสจะเกิดเสียง

3. พรมลวดไฟฟ้า WIRED CAREPTS ลวดซ่อนอยู่ใต้พรมและเดินไฟฟ้า ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรมวงจรไฟฟ้า แรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียง

4. วงจรสัมผัส SECURITY CONTACTS ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มซึ่งสัมผัสกันอยู่ แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มหรือโลหะออกจากกันจะทำให้ วงจรไฟฟ้าขาด ทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงข้าม คือ กำหนดให้จุด ทั้งสองไม่สัมผัสกับ ถ้าถูกกระทบกระเทือนทำให้เกิดสัมผัสวงจรไฟฟ้าปิด จะเกิดการดังของเสียงขึ้น

5. เครื่องตัดความร้อน HEAT DETECTORS ใช้ติดตั้งในส่วนซึ่งเป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องมือเจาะเหล็กด้วยตะเกียงฟู่ มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนขึ้นถึงขีดอุณหภูมิที่ตั้งไว้จะเกิดสัญญาณเสียงนั้น

6. การควบคุมประตูทาง ELETROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF EXISTS ใช้วิธีทางกลศาสตร์และอีเลคตรอน ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักไฟฟ้า นำมาใช้ควบคุมประตูซึ่งเป็นเครื่องอัตโนมัติ เมื่อเกิดสัญญาณเสียงขึ้น ประตูจะเปิดอัตโนมัติ (หรือจะให้กดสวิทช์เปิดก็ได้)

7. เครื่องดักจับ TRAP DEVICES ใช้เครื่องดักจับกับติดไว้ที่วัตถุชนิดที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ เช่น แบบใช้เส้นลวด SLEF SODTATINDE TRAP BOX แบบสำเร็จรูปในตัว WRIED TRAP DRAN เมื่อวัตถุที่ติดตั้งเครื่องดักถูกสัมผัส หรือกระทบกระเทือน จะทำให้เกิดเสียง นิยมใช้กับภาพเขียนที่เป็นเงาติดไว้ที่ข้างรูป ถ้ามีคนมาถึงรูปก็จะเกิดเสียง

### ๓.3 เครื่องเรดาร์ RADA

ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็ก ที่สะท้อนกลับมาจากการที่วัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงคลื่นแม่เหล็ก คลื่นที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับเกิดเป็นสัญญาณเสียง

### ๓.4 เทคนิคทางทัศน OPTICAL TECHIGVES

1. เครื่องกันด้วยแสง VISIBLE LIGHT BARRIERS ใช้ลำแสงพ่นไปยัง PHOTO ELECTRIC ถ้ามีสิ่งใดผ่านจะทำให้แสงถูกรบกวน เกิดสัญญาณเสียงขึ้นอาจใช้ในที่หนึ่งใด เช่น ทางเดินหรือทางเข้า แต่ควรเป็นอาคารภายใน

2. เครื่องกันด้วยแสง INFRA RED BARRIERS วิธีนี้ดีกว่าแบบ VISIBLE LIGHT โดยลำแสง INFRA RED ซึ่งมองไม่เห็นเหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้าไม่เหมาะกับนอกอาคาร เพราะสัตว์และแมลงในเวลาากลางคืนอาจทำให้เกิดสัญญาณได้

3. เครื่องโทรทัศน์ VISIBLE LIGHT TELEVISION ใช้กล้องโทรทัศน์จับสิ่งที่ต้องคุ้มครอง กล้องโทรทัศน์มีหลายแบบ ทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร ทัศนความร้อนและทัศนความเย็นได้ โดยมากใช้กับทางเข้า แต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน์ หรืออาจต่อกับเครื่องสัญญาณได้

ใช้อุปกรณ์ ได้แก่ สัญญาณเสียงแจ้งเหตุอันตราย เพื่อช่วยพนักงานด้วยความจำเป็นของแต่ละห้อง ใช้ประตูอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณแจ้งว่ามีเหตุเกิดที่ห้องใด ประตูนั้นจะเปิดโดยอัตโนมัติ เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่จับผู้ร้าย ได้ทันทั่วทั้ง

การแสดงแต่ละห้องจะต้องมั่นคงปลอดภัย ผู้แสดงมีภูมูแจ่มแน่นหนาของค่าอยู่ ในตู้กระจกชนิดทึบไม่แตก วัตถุประเภทภาพเขียน ต้องป้องกันด้วยการใช้ระบบสัญญาณ

4. ยามรักษาการณ์ในเวลากลางคืน หลังเวลาเปิดการแสดงจะต้องมีเวรยามรักษาการณ์รอบบริเวณผลัดเปลี่ยนกันตลอดคืน ผลัดหนึ่งอาจเป็น 6 - 87 ชม. อาจจะมีมากกว่า 8 คน เช่นมียามตรวจ และยามรักษาการณ์ที่ห้องยาม หรือห้องควบคุมความปลอดภัย การรักษาการณ์ของยามนั้น ถ้าเคร่งครัดตื่นระวังภัยอยู่เสมอก็ดี แต่ถ้าเผลอเรอ หรือหลับละเลยต่อหน้าที่จะเกิดผลเสียหาย ดังนั้นจึงได้มีวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้ยามระหว่างอยู่เวรและมีการวางแผน เพื่อส่งงานให้แก่ผลัดต่อไป

วิธีควบคุมในยามปฏิบัติงานเคร่งครัดนั้น คือ การให้ตรวจตามจุดต่าง ๆ ซึ่งกำหนดโดยมีอุปกรณ์ช่วย ได้แก่

เจ้าหน้าที่ยามต้องปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บัตรเวลา ให้นำฬิกาอัตโนมัติ ซึ่งประทับตราหรือ เจาะรูลงบัตร เพื่อยามรับเวลาและออกเวร จะต้องพิมพ์หรือเจาะรูบอกเวลาที่นาฬิกา ซึ่งอยู่ที่ห้องยาม และจุดต่างๆ ที่กำหนดไว้ตรวจ เมื่อตรวจที่ใด เวลาใด เครื่องนาฬิกาจะประทับเวลานั้นบนบัตร

- การควบคุมโดยนาฬิกา วิธีนี้ คือ ระบบไขลานนาฬิกาซึ่งมีกระดาศม้วนอยู่ข้างใน ติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่จะให้ยามตรวจ เมื่อยามไปถึงที่จะไขกุญแจลานนาฬิกา เวลาและกุญแจที่จะปรากฏอยู่บนม้วนกระดาศ ซึ่งบอกไว้ว่ายามได้มาตรวจอาคารส่วนไหนเวลาใด

- การควบคุมโดยใช้แสงไฟ เมื่อยามไปถึงจุดที่ต่าง ๆ ที่ต้องการจะมีกุญแจสำหรับไขเมื่อกุญแจก็จะปรากฏไฟสว่างขึ้นที่แผงไฟในห้องทำงาน เป็นการรายงานว่าได้ตรวจถึงจุดนี้แล้ว แต่ต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในห้องยามด้วย

อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือใดที่จะแทนได้ อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องตรวจตราอยู่เสมอว่าเครื่องทำงานหรือไม่ สัญญาณเสียงเป็นอุปกรณ์ใช้ประโยชน์เพียงช่วยเตือน หรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟดูด หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่ทำงานก็เป็นหน้าที่ของยาม หรือ เจ้าหน้าที่รักษาการณ์โดยตรง ดังนั้น ความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการณ์เป็นสำคัญ

#### ค. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์

1. การอบรมเจ้าหน้าที่พนักงานและการวางระเบียบการดูแลรักษาความปลอดภัย ของพิพิธภัณฑ์ จะต้องทำทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอด 24 ชม. ยามคนหนึ่งทำงานได้ ไม่เกินวันละ 8 ชม. ดังนั้น จะต้องมียาม 3 ผลัดต่อวัน

#### การป้องกันอัคคีภัย

เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญที่ต้องคำนึงถึงมาก เพราะสิ่งของแต่ละอย่างภายในพิพิธภัณฑ์อย่างมาก ต้องทำทุกอย่างให้พ้นจากสภาพขิงเพลิงไหม้ให้ได้ ต้องมีการกวดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัยที่สุด ในการป้องกันไฟจะต้องมีทางเข้าออกฉุกเฉินไว้ด้วย

สาเหตุของอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในพิพิธภัณฑ์

1. การใช้ไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ ถ้าขาดการระมัดระวัง ตรวจสอบตราดูแล ป้องกัน เช่น สายไฟเก่าชำรุด ไฟฟ้าลัดวงจร หรือการใช้ไฟฟ้าผิดขนาด เหล่านี้เป็นสาเหตุให้ไฟไหม้ได้
2. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องต่างๆ ได้แก่ เครื่องมือดักควัน ( SMOKE DETECTOR ) และดักความร้อน ( HEAT DETECTOR )
3. เตรียมหัวสูบและสายสูบสำหรับหัวฉีดน้ำ เมื่อเกิดไฟไหม้ พิพิธภัณฑ์จะต้องมีวิธีการป้องกันไว้ จัดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหลต้องมีน้ำบาดาลเก็บไว้ใช้
4. เตรียมสารเคมีสำหรับไฟไหม้ในห้องต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์
5. ต้องมีเจ้าหน้าที่ไฟโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบตราดูแลไฟ เปลี่ยนสายไฟและซ่อมแซม
6. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ ให้มีจิตใจเตรียมพร้อมและระวังเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุไฟไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
7. มีสัญญาณแจ้งไฟไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง

สรุปแนวทางป้องกันภายในพิพิธภัณฑ์

การป้องกันภายในพิพิธภัณฑ์แบ่งได้ดังนี้

1. การคุ้มครองรักษาวัตถุด้วยการจดทะเบียน จัดทำทะเบียนไว้เป็นหลักฐาน
  2. การปกป้องและดูแลสภาพวัตถุจากธรรมชาติโดยการสงวนรักษา
  3. การป้องกันอันตรายจากผู้ชม
  4. การป้องกันจากโจรผู้ร้าย
  5. การป้องกันอัคคีภัย
1. การคุ้มครองรักษาวัตถุ แบ่งเป็น
    - แบบเขียนรายงานในสมุด
    - เขียนลงบนกระดาษแล้วนำมาเย็บรวมกัน
    - ทำเป็นบัตรรายการเจาะรูเก็บในลิ้นชัก
  2. การปกป้องและดูแลสภาพวัตถุ
    - ตรวจสอบสภาพซ่อมแซม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แจ้งเรื่องและหาวิธีการป้องกันอัคคีภัย ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

- มีให้ผู้ชมสัมผัส
- มีพนักงานคอยตรวจตรา
- วางแผนป้องกันพร้อมกับการออกแบบนิทรรศการ

### 4. การป้องกันจากใจผู้ร้ายใช้เทคนิคต่าง ๆ

- เทคนิคทางกลศาสตร์
- เทคนิคทางไฟฟ้า
- ใช้เจ้าหน้าที่รักษาการณ์

### 5. การป้องกันอัคคีภัย

- กวดขันเรื่องระเบียบการบริหาร
- ต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัยในการดับเพลิง
- ต้องมีทางเข้าออกฉุกเฉิน

### วัสดุในการตกแต่ง

วัสดุในการตกแต่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ แต่ละชนิดต่างก็มีคุณสมบัติ ข้อดี ข้อเสีย ขนาดและการใช้สอยต่างกัน ดังต่อไปนี้

#### วัสดุปูพื้นทั่วไป

##### 1. คอนกรีต (ซีเมนต์)

คุณสมบัติ เป็นวัสดุทนไฟขึ้นดีเยี่ยม เทหลอมแข็งตัวแม่แบบ เป็นส่วนผสมของซีเมนต์ น้ำรวมกับสารมวลหยาบและละเอียด สามารถรับน้ำหนัก ลดเพิ่มความแข็งแรงที่ดีมาก มีหลายชนิดขึ้นกับส่วนผสมที่ผสมกันขึ้นมา เช่น ชนิดธรรมดา ชนิดความร้อนต่ำ เป็นต้น

ที่ใช้ ใช้ในงานหนัก

ข้อดี ทนไฟและสภาพดินฟ้าอากาศ ราคาพอสมควร มีหลายสี เป็นฉนวนที่ดี หล่อเป็นรูปต่าง ๆ ได้มากมาย ติดตั้งกับอาคารสะดวก

ข้อเสีย น้ำหนักมาก การหล่อต้องใช้ความหนามาก และอาจเกิดการแตกร้าว ได้ถ้าอุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

## 2. หินเกล็ดขัดมัน

คุณสมบัติ ไม่เก็บเสียง ให้ความรู้สึกแข็ง มักแตกร้าวได้ ใช้นุ้พื้นเดียวกัน

ความหนา 5/8 นิ้ว - 3/4 นิ้ว ความกว้างไม่ควรเกิน 3.60 เมตร

สี มีสีต่าง ๆ แล้แต่ซีเมนต์ และหิน

ที่ใช้ ส่วนบันไดภายนอก ห้องน้ำ โถงทางเข้า

ข้อดีทนทาน ทำความสะอาดง่าย

## 3. กระเบื้องเคลือบ ,เซรามิคเคลือบมัน

คุณสมบัติ ได้จากการเผาดินชนิดพิเศษ ทนการสีกร่อน ทนแรงอัด ทนกรด ให้ความรู้สึกเย็น

ความหนา 3/8 , 1/2 , 3/4 นิ้ว

ขนาด

สี มีโทนสีและลวดลายมากมาย มีผิวทั้งชนิดด้านและครึ่งมันครึ่งด้าน

ข้อดี ทนกรด ต่าง ไขมัน สารเคมี รักษาความสะอาดง่าย

ข้อเสีย ไม่เก็บเสียง บางชนิดผิวหน้าเรียบ

## 4. แผ่นหินธรรมชาติ

คุณสมบัติ ได้จากการเลื่อยแผ่นหินทราย หินปูน หรือหินแกรไฟต์ ใช้งานได้กับงานตกแต่งและ

งานหนัก ทนแกรไฟท์ ทนน้ำมัน ทนต่าง แต่ไม่ทนกรด มีความทนทานมาก

ความหนา 1.5 , 2 นิ้ว

ขนาด มีมาก เลือกลงได้ตามความต้องการ

สี สีตามธรรมชาติ

ที่ใช้ งานที่รับน้ำหนัก งานตกแต่งพื้นผิวที่ต้องการแบบธรรมชาติ

## 5. กระเบื้องหินเกล็ดขัดมัน

คุณสมบัติ ทำจากเกล็ดหินผสมซีเมนต์ มีความทนทานมาก ไม่เก็บเสียง สั่น และขัดเงาได้

ไม่ทนกรด ไขมัน แต่ทนต่าง ให้ความรู้สึกเย็น

ความหนา 3/4, 1, 1/4, 1/5

ขนาด

สี ขึ้นอยู่กับสีของหินและซีเมนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ใช้ งานปานกลาง งานหนัก การดูแลรักษาง่าย

#### 6. แผ่น พีวีซี P.V.C

คุณสมบัติ ใช้งานที่ต้องการให้ยืดหยุ่นได้ มีความทนทาน เป็นฉนวนได้ดี ทนกรด ด่าง น้ำมัน  
ได้ดี

ขนาด มีแผ่นโตถึง 90 นิ้ว กว้าง 3-46 นิ้ว

ความหนา 1/8 นิ้ว , 1/8 นิ้ว

สี มีต่างๆ กัน มีสีในตัว ไม่มีลวดลาย มีทั้งผิวมันและแห้ง

ที่ใช้ มีความเหนียว กันความชื้น ราคาถูกเหมาะกับการตกแต่ง ประทับผิว ทนความเค็มได้ดี

ข้อเสีย หากถูกความร้อนจะเสียรูป

#### 7. พรม

คุณสมบัติ พรมทำได้จากวัสดุหลายชนิด สามารถแยกตามคุณสมบัติได้ดังนี้

- พรมขนสัตว์ รองรับน้ำหนักได้ดี มีความยืดหยุ่นดี ไม่เสื่อมคุณภาพ บนพรมดูด  
ความชื้นดี ให้ความอบอุ่น

- พรมจากฝ้าย ราคาไม่แพง ดูแลรักษาง่าย ทนต่อการซักฟอก เนื่องจากดูดซึมได้ดี  
เยี่ยม

- พรมจากใยสังเคราะห์ ดูแลง่าย ทนทาน ทนการเปื้อน แต่ติดไฟง่าย

ขนาด มี 2 ชนิด

- พรมผืนใหญ่ ใช้นุ่มเต็ม แบ่งขายเป็นหลา

- พรมผืนเล็ก มีขนาด

ที่ใช้ ที่ที่ต้องการความหรูหรา ห้องที่ต้องการเก็บเสียง ป้องกันเสียงสะท้อน ห้องที่ต้องการ  
ความนุ่มนวล ส่วนห้องโถง ห้องทำงาน

ข้อดี ช่วยเก็บเสียง แก่การสะท้อน ไม่สิ้น

ข้อเสีย ราคาแพง ทำความสะอาดยาก บางชนิดติดไฟง่าย

#### 8. กระเบื้องยาง

คุณสมบัติ ได้จากยาง มวลสารประเภทสี ให้ผิวแข็ง ทนทาน เก็บเสียงได้ดี ให้ความอบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ใช้ ใช้กับงานปานกลาง

ข้อดี เก็บเสียงได้ดี ทำความสะอาดง่าย ราคาไม่แพง มีสีให้เลือกมาก

ข้อเสีย ร้อนหลุดได้ง่าย เมื่อมีความชื้นสูง เกิดรอยขีดข่วนง่าย

## 9. พื้นไม้

คุณสมบัติ พื้นไม้ให้ความรู้สึกอบอุ่นตาธรรมชาติ ใช้งานทนทานดี สามารถแต่งผิวได้หลายวิธี  
ซ่อมแซมง่าย

ข้อดี เป็นวัสดุหาง่าย สวยงาม ทนทาน เก็บความร้อนต่ำ

ข้อเสีย เสื่อมคุณภาพเร็ว เมื่อถูกความร้อน น้ำ อากาศ ลม แสงแดด ต้องผ่านกรรมวิธีเคลือบ  
น้ำยา เพื่อกันปลวกมิให้กัดกิน

วัสดุที่ใช้ทำผนัง

### 1. กำแพงอิฐ

คุณสมบัติ ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนไฟดี มีให้เลือก 2 ชนิด

ก. อิฐพุกปูนขาว มีสีเหลืองจัด

ข. อิฐพุกดินเหนียวปนทราย มีสีแดงจัด แดงแก่

ที่ใช้ ใช้เป็นส่วนของผนังถาวร ผนังกันในการตกแต่ง

ข้อดี ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ นำความร้อนต่ำ ทนไฟ บางชนิดกันไฟได้

ข้อเสีย มีขนาดไม่เท่ากัน เนื้อที่ไม่แน่นซึมน้ำง่าย

### 2. กำแพงหิน

คุณสมบัติ มีคุณค่าทางความงามสูง เป็นฉนวนความร้อนดี กำลังระหว่างก้อนไม่สม่ำเสมอ  
ลักษณะของเนื้อหินมีด้วยกันหลายชนิด

ก. หินแกรไฟท์ มีเนื้อแข็ง ทนทาน ชัดมันได้ มีความหนาแน่นสูง เป็นหินอัคนี

ข. หินปูน เป็นพวกหินชั้นรับแรงกดได้

ค. หินอ่อน เป็นพวกหินแปร เนื่องจากแรงอัดและความร้อน มีผิวเรียบ เป็นมัน

ง. หินทราย เป็นพวกหินชั้น เกิดจากทรายอัดแน่นเป็นชั้น ๆ มีความทนทานสูง

ข้อดี แข็งแรงทนทาน มีพื้นผิวที่ดูเป็นธรรมชาติ

ข้อเสีย อนุกรมวิธาน จะทำให้ร้าวได้ ค่าขนส่งและก่อสร้างสูง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ผนังแผ่นฮาร์ดบอร์ด

คุณสมบัติ มีส่วนประกอบเหมือนผนังเส้นใย แต่อัดตัวสูงกว่า แบ่งเป็น 3 ประเภท

ก. ชนิดปานกลาง ความหนาแน่น 480-800 กก./ม<sup>2</sup> ขนาด 3/16 นิ้ว - 1/2 นิ้ว

ข. ชนิดมาตรฐาน ความหนาแน่น 800 กก./ม<sup>2</sup> ขนาด 1/8 นิ้ว - 3/16 นิ้ว ทน  
ความชื้น

ค. ชนิดเยี่ยม ความหนา 1/8 นิ้ว - 3/16 นิ้ว ทนน้ำหนักได้ดี แข็งแรง

ข้อดี ช่วยให้ทึบไม่ น้ำหนักเบากว่าไม้แปรรูป

ข้อเสีย โค้งงอ และแยกแตก ถ้าเจอกับความชื้นและอยู่กลางแจ้ง ดูดสีและน้ำมันชัดเจน

### 4. อคูสติคบอร์ด

คุณสมบัติ เป็นฉนวนที่อบแห้งผสมกาว อัดเป็นแผ่นด้วยเครื่อง ผิวหน้าขัดเรียบ 2 ด้าน เสาะ

ตามแนวนอน ป้องกันเสียงสะท้อน

ขนาด 2 x 3 ฟุต

ความหนา 10 มม.

ที่ใช้ ส่วนห้องประชุม ส่วนที่ต้องการเก็บเสียง

ข้อดี เก็บเสียง ดูดเสียงได้ ป้องกันความชื้นได้ น้ำหนักเบา ทุกล้าง ทาสีได้ มีความคงทน  
ไม่บิดงอ

ข้อเสีย เห็นรอยต่อ ภูคน้ำง่าย

### 5. ไม้อัด

คุณสมบัติ เป็นแผ่นบาง ๆ ทากาวและวางซ้อนกัน 3 ชั้น ขึ้นไป โดยวางเสี้ยน มี 2 ชนิด

ก. ใช้ภายนอก ใช้กาวฟอร์มมอลดีไฮด์ทนน้ำ

ข. ใช้ภายใน ใช้กาวยูเรียฟอร์มัลไฮด์

ขนาด 4 x 8 ฟุต

ความหนา 4,6,8,10,19,20 มม.

ข้อดี ทึบไม่ น้ำหนักเบากว่าไม้แปรรูป

ข้อเสีย โค้งงอ และแยกแตก ถ้าอบอยู่ในที่ชื้นและแห้งกลางแจ้ง ดูดสีและไขมัน ทำให้  
เปื่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. กระดาษชานอ้อย

คุณสมบัติ เป็นแผ่นเนื้อนุ่ม ใช้กันเสียง ความร้อน ใช้ทำผนังภายใน ไม่ทนน้ำ

ขนาด 46 ฟุต 60 ฟุต 85 ฟุต 105 ฟุต 112 ฟุต

ที่ใช้ ส่วนใหญ่ใช้กับห้องประชุม หรือห้องที่ต้องเก็บเสียง

ข้อดี สามารถเก็บเสียงและความร้อนได้ดี น้ำหนักเบา มีหลายขนาด ใช้ทำผนังดี

ข้อเสีย ติดไฟง่าย ภูน้ำยุ่ยง่าย

## วัสดุตกแต่งผนัง และเพดาน

1. วอลเปเปอร์ กระดาษติดผนังที่เป็นวัสดุที่มีความสวยงาม คงทนได้ 10 ปี  
สะดวก มีหลายแบบมากมาย แบ่งออกเป็นหลายประเภท

คุณสมบัติ ก.ประเภทกระดาษมัน ชนิดไม่เคลือบสีน้ำ เหมาะสำหรับติดเพดาน เพราะ

ดูดซึม น้ำได้ สกปรกง่าย รักษาความสะอาดง่าย

ข.ประเภทด้านหน้าเคลือบไวนิล ด้านหลังเป็นกระดาษ เหมาะติดผนังและ  
เพดาน ทำความสะอาดง่าย ยางที่เคลือบสามารถกันน้ำการดูดซึมได้เกือบ 10 %

ค.ชนิดเคลือบสีกันน้ำ เหมาะสำหรับผนังเพดานทั่วไป สามารถทำความสะอาด  
ได้บ้าง แต่ไม่ควรติดที่มีคนสัมผัสบ่อย ๆ

ง.ประเภทด้านหน้าเคลือบโลหะ ด้านหลังกระดาษราคาแพงกว่า คุณสมบัติ  
สะท้อนแสง มีเงาในตัวทั้งสีและลายพิเศษ ใช้ในงานที่ต้องการจุดเด่น เพื่อเสริมสร้าง  
บรรยากาศ

ช.ประเภทด้านหน้าเป็นไม้ก๊อก ฝ้า วัสดุอื่น ๆ ด้านหลังเป็นกระดาษ เหมาะ  
สำหรับผนังโชว์ซึ่งไม่ถูกสัมผัส เพราะยากแก่การรักษา

สี มีสีให้เลือกมากมายหลายแบบตามรสนิยมและบรรยากาศ

ข้อดี ช่วยในการตกแต่งให้สวยงาม ให้ความหรูหรา ป้องกันเสียง ทนไฟ

ข้อเสีย ราคาแพง ภูความชื้นจะยึดพอง หนีไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก

## 2. กระเบื้องต่าง ๆ มีหลายชนิด

กระเบื้องเคลือบดินเผา กระเบื้องเคลือบเซรามิกมัน กระเบื้องกระຈก และโมเสคกระຈก กระเบื้องหินอ่อนและโมเสคหินอ่อน กระเบื้องหินต่าง ๆ กระเบื้องไม้คอร์กรวมทั้งเซรามิกด้วย

เซรามิก แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ กระเบื้องติดผนังธรรมชาติ มีลวดลายในตัวแต่ละแผ่น หรือลายต่อกัน และมูร์สเซรามิก แบบนี้มีลวดลายเป็นเรื่องต่อเนื่องกัน แต่จะไม่ติดกันสนิท

## 3. กระຈก

คุณสมบัติ พิเศษกว่าวัสดุชนิดอื่น มีความสำคัญต่อการก่อสร้าง และตกแต่งเป็นอย่างมาก ในการผลิตต้องมีการใช้ความร้อนสูง มาก หลอมเนื้อวัสดุจากสารประกอบออกไซด์ของซิลิคอนต่าง ๆ บางชนิด และโลหะจนเหลวเหนียว ไม่ตกผลึก แบ่งเป็น

ก. กระຈกหน้าต่าง เพิ่มความร้อนขึ้น จะทำให้กระຈกเล็กลง กระຈกชนิดแผ่นหนา เหมือนกระຈกหน้าต่าง ทำการขัดผิวเวลายเครื่องมือ แต่ทำการเจาะตัดก่อนเพิ่มลดความร้อน

ข. กระຈกพื้นชนิดพิเศษ มีหลายแบบ กระຈกเคลือบสีทั้งโปร่งแสง สี ฝ้า และกระຈกผิวขรุขระ

ค. กระຈกโครงสร้าง มีหลายชนิด

กระຈกหลายชั้นซ้อน เป็นธรรมชาติซ้อนติดกัน  
วัสดุที่อัดระหว่างตัวแผ่นกับกรอบ

1. กรอบไม้ติดด้านนอกและด้านใน
2. กรอบโลหะ
3. กรอบอลูมิเนียม
4. ติดด้วยบังหลอม
5. ติดด้วยเครื่องหนีบยึด
6. ติดด้วยตะปูควง
7. ติดด้วยของผสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ข้อดี** มีความโปร่ง ไม่ฝุ่น รับแรงได้สม่ำเสมอ มีสี และผิวให้เลือกมาก การนำความร้อนต่ำ ไม่ไหม้ไฟ กันน้ำฝนและลม ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะกับสถานที่ที่ต้องการแสงธรรมชาติ กระจกที่ฉาบซุบสารเคมีอลูมิเนียมจะสะท้อนความร้อน

#### 4. พลาสติกคลาไมเนต

**คุณสมบัติ** ทำความสะอาดง่าย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบธรรมดา และเคลือบผิวด้วยโลหะหรือกึ่งโลหะ เช่น ทองแดง

ขนาด 48 ฟุต 4 x 10 ฟุต 4 x 12 ฟุต

มีมากมาย ชนิดแผ่นเรียบ และมีลายในเนื้อผิว

**ที่ใช้** ผนังที่ต้องการตกแต่ง เช่น ห้องอาหาร คลับ บาร์ ห้องโชว์

#### 5. วัสดุพวกโลหะ

**คุณสมบัติ** แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิด ปัจจุบันมีที่นิยมใช้ตกแต่งและกรุในโครงสร้าง โลหะ ที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเหล็กกล้า ใช้ในงานโครงสร้าง

ก. อลูมิเนียม ให้ความสง่างาม นำมาใช้กับหน้าร้าน เป็นกรอบกระจกก็ได้ แข็งแรงทนทาน ไม่เป็นสนิม แต่ราคาสูง

ข. สแตนเลส เป็นโลหะผสม ทนต่อสภาพอากาศทุกชนิด ทำความสะอาดง่าย ใช้กรุผนัง เสา

ค. บรอนซ์ เป็นโลหะแข็ง ได้รับความนิยม มานาน ใช้ในการตกแต่งหน้าร้าน กรุด้านในร้านหรูหรา แต่ราคาแพงและรักษายาก

ง. ตะกั่ว สีกร่อนง่าย เมื่อมีการขยายหรือหดตัว

#### การใช้สีในงานตกแต่ง

การใช้สีในการตกแต่งภายใน เป็นสิ่งจำเป็นที่สำคัญที่จะช่วยสนองความต้องการของอาคารนั้น ๆ ทั้งทางด้านความรู้สึก และความสบาย นอกจากนั้น ยังมีความสัมพันธ์ต่อระบบปรับอากาศ การให้แสงสว่าง และมีผลต่อจิตใจผู้ใช้อาคาร และผู้ที่มาติดต่อด้วย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องศึกษาเสียก่อนว่า สภาพของสีต่าง ๆ มีลักษณะดีหรือเสียอย่างไรบ้าง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้สามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีโดยทั่วไปมีคุณลักษณะที่สำคัญต่าง ดังนี้

1. สีมีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- สีที่มีตำแหน่งในสเปกตรัม เช่น สีน้ำเงิน สีแดง สีเหลือง
- ความอ่อนแก่ของสี
- สีที่แตกต่างกันด้วยความเข้มของสี เช่น สีแดง กับสีชมพู สีเดียวกัน แต่มีสีแดงมีความเข้มข้นของสีมากกว่า

2. สีที่ตัดกันเองอยู่ตามปกติ

- สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน
- สีส้มบนพื้นน้ำตาล
- สีชมพูบนพื้นแดง

3. สีสามารถทำให้เห็นเป็นว่าเข้ามาใกล้ หรือห่างออกไปได้ ตามปกติสีอุ่น ซึ่งได้แก่ สีแดง ส้ม กับสีเหลือง นี้ ดูคล้ายกับว่าเข้ามาอยู่ใกล้ ในขณะที่เย็น คือ สีน้ำเงิน สีน้ำเงินเขียว และสีม่วงจะดูห่างออกไปจากผู้ดู

4. เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนจัด ทำให้แลเห็นเด่นชัด มีชีวิตชีวา ใช้สีที่มีค่าของความเข้ม หรือจากใกล้เคียงกันมาก

5. ที่มีความสนใจพอ ๆ กัน เมื่อใช้ด้วยกัน จะช่วยดึงดูดความสนใจได้เร็ว มักใช้ในการออกแบบป้ายอื่น ๆ และบรรดาสีเหล่านี้ได้แยกออกเป็นวรรณใหญ่ 2 วรรณ คือ

ก. สีอบอุ่น เป็นสีที่มีช่วงคลื่นยาว คือ สีแดง และสีเหลือง หรือสีเชิงประกอบที่มีสีทั้งสอง สีอบอุ่น เมื่อจ้องมองดูจะรู้สึกเหมือนเคลื่อนใกล้เข้ามา

ข. สีเย็น เป็นสีที่มีช่วงคลื่นสั้น คือ สีเขียวและสีน้ำเงิน หรือสีเชิงประกอบที่มีทั้งสอง สีเย็น เมื่อจ้องมองดูจะรู้สึกเหมือนว่าห่างออกไป

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อให้เป็นสีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อน
ขาว	80-90
คราม	65-75
เหลือง	75-80
ชมพู	40-70

เอกสารนี้เพื่อเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น 35-50 มอนูญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำเงิน	8-12
แดง	4-7
ชมพูอมม่วง	60-65
ม่วง	40-50
เขียว	51-54
เขียวเข้ม	4-10
น้ำตาล	8-12
เทา	35-50
ดำ	2-5

จากเปอร์เซ็นต์ที่ได้จะเห็นว่า สีอ่อนจะสะท้อนแสงสว่างมาก  
สีเข้มจะดูดแสงสว่างมาก

ภายในห้องปริมาณของแสงสว่าง ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีของพื้น  
ผนังเพดานด้วย ดังนั้นในการออกแบบสีห้องต่าง ๆ ให้มีปริมาณแสงสว่างที่เหมาะสมไม่รู้สึก  
เคืองตา ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสงดังนี้

**การควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนของแสง**

- เพดาน 80
- ผนังตอนบนถึงขอบล่างหน้าต่าง 70-80
- ผนังตอนใต้ขอบหน้าต่างลงมา 50-60
- โถ้และอุปกรณ์ 25-40
- กระดานดำ กระดานเขียน 20
- พื้น 20-30

**จิตวิทยาที่เกี่ยวกับสี**

สีแดง ทำให้รู้สึก อบอุ่นร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว น่ากลัว เช่น เลือด

สีส้ม เร้าใจ อบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรงและบาดตา

สีเหลือง	รำโรงเม็บบาน ปราดเป็ร็องและเกิดพละกำล้ง
สีเขียว	ชุ่มชื้น กระปรึกระเปรำ สดชื่นมีชัวิตชีวา
สีน้ำเงิน	สง่าผ่าเผย วังเวง สงบเงียบลึกซึ้ง เยือกเย็น
สีม่วง	สงบเงียบ หดหู่ เจือยซา เมื่อสายนตา
สีน้ำตาล	อบอุน แห้งแล้ง มั่นคง และเศร้า
สีเทา	เงียบขรึม สุภาพ เกียรติยศ สันติภาพ
สีดำ	เงียบเหงา เศรำใจดำ ความกลัว ความตาย
สีขาว	บริสุทธิ์ สันติภาพ เกียรติยศ

สรุปองค์ประกอบการใช้สีในการตกแต่งภายใน

การใช้สีในงานสถาปัตยกรรมภายในควรพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

1. หน้าที่และประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น

คือ ใช้สีให้สอดคล้องกับหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยเนื่องจากเจ้าหน้าที่ของสถานที่จะเป็นสิ่งบ่งบอกวัตถุประสงค์ความต้องการ บรรยากาศกิจกรรมที่เป็นขั้นตอนพร้อมทั้งความต้องการ ในการส่งเสริมเอกลักษณ์และอาคารนั้น ๆ

2. ผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้

คือ การใช้สีให้สอดคล้องกับผู้ใช้โดยศึกษาถึงหลักจิตวิทยาของผู้ใช้กิจกรรมที่จะทำ พร้อมทั้งลักษณะพิเศษ เฉพาะตัวของผู้ใช้ด้วยเพื่อการเสนอตอบที่ตรงเป้าหมาย

3. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

รูปร่างและลักษณะของอาคารการใช้สีจะต้องระมัดระวัง มิให้วัตถุประสงค์ ในการออกแบบรูปร่างของอาคารผิดไป เช่น อาคารทางราชการมักจะวางลักษณะสมดุลงแบบเท่ากันเพื่อแสดงความมั่นคง ในการใช้สีจะต้องออกแบบให้คล้ายตามลักษณะนั้น

โครงสร้างของอาคาร การใช้สีควรระวังในเรื่องการใช้ เพราะสีมีผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

วัสดุ การใช้สีจะต้องไม่ทำลาย หรือเปลี่ยนแปลง สีของวัสดุที่ใช้งาน เพราะในบางกรณีสีจากเนื้อวัสดุก็มีค่าเฉพาะตัวมันอยู่แล้ว

4. ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม ควรมีการวางโครงสี ให้สอดคล้องหรือคล้าย

ตามสภาพแวดล้อมจะมีการให้อาคารดูเด่น เพื่อไม่ให้สภาพแวดล้อมทั่วไปต้องเสียบรรยากาศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อสรุปในการใช้สีในการตกแต่งภายใน

จากการศึกษาคุณลักษณะต่าง ๆ และจิตวิทยาของสี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ควรหลีกเลี่ยงสีที่เป็นสีเงาสะท้อน เช่น พลาสติกน้ำมัน หรือสีอะครีลิก เพราะสีเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดความเบื่อเมื่อใช้ไปนานๆ ยกเว้นในบางกรณีที่ต้องการใช้ในส่วนที่สกปรกง่าย และมีความจำเป็นในส่วนของผนังทั่ว ๆ ไป ควรใช้สีน้ำพลาสติก
2. การใช้โทนสีควรใช้น้ำหนักของสีที่อยู่ใกล้กัน เพื่อให้เกิดความสวยงาม กลมกลืน ไม่ว่าจะเป็นสีโทนร้อนหรือเย็น
3. การใช้โทนสีที่หม่นหมอง เช่น สีเทา สีม่วง เป็นโทนที่ไม่เหมาะที่จะใช้อาคาร เพราะตามจิตวิทยาทำให้เกิดความหม่นหมองซึม
4. การเลือกใช้สีในลักษณะที่แตกต่างกันนั้น ในบริเวณกว้าง ๆ เช่น พื้น ผนัง เพดาน ไม่ควรใช้สีที่ดูฉูดฉาดมากเกินไป การใช้เพียงแต่เน้นหรือใช้สีสดที่ช่วยกระตุ้นความรู้สึกในบริเวณที่กว้างไม่มากนัก เช่น ที่ฉากกั้น เก้าอี้ เป็นต้น ซึ่งปริมาณที่ใช้ควรเป็นส่วนที่สัดส่วนกัน เมื่อมองดูรวม ๆ แล้วบรรยากาศภายในจะแลดูสดใส
5. การเลือกใช้สีจะเป็นตัวกำหนดปริมาณของความสว่างภายในห้องด้วย เพราะว่าคุณภาพการสะท้อนแสงของสีแต่ละสีจะมีอันตรรกะการสะท้อนแสงที่แตกต่างกัน

## 2.12 กรณีศึกษาตัวอย่าง

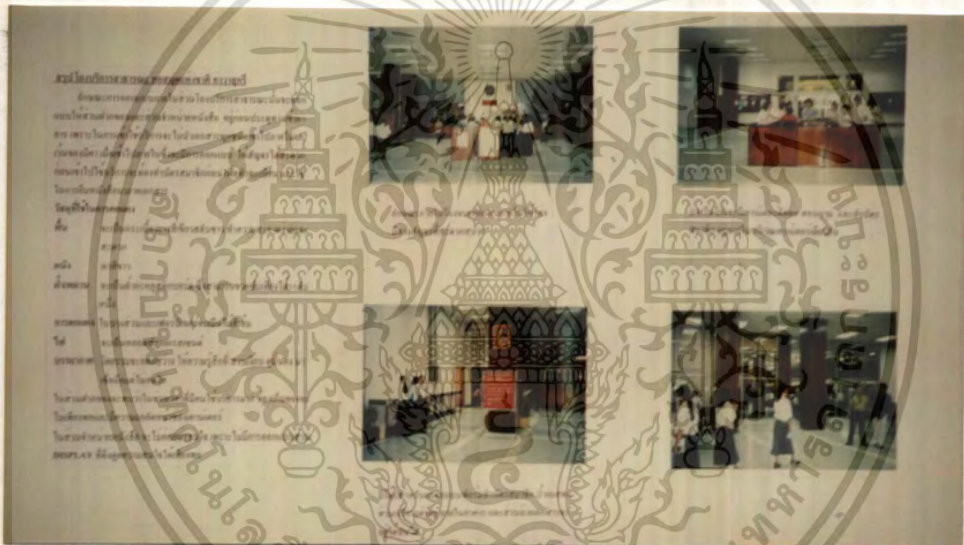
ในการเลือกกรณีศึกษาตัวอย่างนั้น จะเลือกศึกษาโครงการที่ใกล้เคียงกับหัวข้อวิทยานิพนธ์เพื่อศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น องค์ประกอบภายในโครงการ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ แม้กระทั่งการออกแบบภายใน เพื่อเป็นฐานข้อมูลของหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยการเลือกกรณีศึกษาตัวอย่างนั้น จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนการให้บริการจดหมายเหตุ จะเลือกกรณีศึกษาตัวอย่างจาก
  - ก. หอจดหมายเหตุแห่งชาติท่าवासกรี
  - ข. หอสมุดแห่งชาติท่าवासกรี
  - ค. หอสมุดหอไทยนิทรรศ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
  - ง. หอจดหมายเหตุแห่งชาติประเทศอินโดนีเซีย
2. ส่วนการให้บริการนิทรรศการถาวร จะเลือกกรณีศึกษาตัวอย่างจาก
  - ก. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ( เฉพาะส่วนโถงบริการสาธารณะ )
  - ข. นิทรรศการถาวร หอไทยนิทรรศ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
  - ค. นิทรรศการถาวร พระบรมราชูปถัมภ์ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวภายในหอนิทรรศ หอสมุดแห่งชาติ ท่าवासกรี
  - ง. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
  - จ. นิทรรศการโลกคอมพิวเตอร์ ห้องฟ้าจำลอง

กรณีศึกษาโครงการสาธารณะ



หอจดหมายเหตุแห่งชาติท่าวาสุกรี



หอสมุดแห่งชาติท่าวาสุกรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีศึกษาเพื่อการศึกษารายงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลในสิ่งใด ๆ ในรูปแบบใด ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

ตาราง 2.13.1 สรุปกรณีศึกษาโถงบริการสาธารณะ

การศึกษา	หอสมุดแห่งชาติ	หอจดหมายเหตุแห่งชาติ	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
1.องค์ประกอบ ต่างๆภายในโถง	-ส่วนฝากของ -ส่วนจำหน่ายของ ที่ระลึก -ส่วนตรวจทางเข้า ออก -ส่วนประชาสัมพันธ์ -ส่วนทำบัตรสมาชิก -ส่วนแผนผังอาคาร	-ส่วนตรวจทางเข้า - ออก - ส่วนฝากของ ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนพักคอย	- ส่วนฝากของ - ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนจำหน่ายของที่ระลึก ส่วนตรวจทางเข้า - ออก - ส่วนพักคอย - ส่วนแผนผังอาคาร
2.การสัญจร ภายใน	-จะมีลักษณะที่โล่ง สะดวกสบายสามารถ เดินติดต่อส่วนที่ ต้องการได้ดี	-จะมีลักษณะที่โล่ง สะดวก เดินติดต่อ ส่วนที่ ต้องการได้ดี	-สามารถ เดินติดต่อส่วนที่ ต้องการได้แต่ไม่สะดวกเท่าที่ ควร เพราะการการจัดวาง เฟอร์นิเจอร์ และสิ่งต่าง ๆ ไม่เหมาะสม
3.การเลือกใช้ วัสดุและแสงไฟ ในการตกแต่ง	พื้นเป็นกระเบื้องยาง สีเขียว สลับขาว ทันทานทำความสะอาด ง่าย ทันทานต่อการใช้ งาน เพราะมีการใช้ บริการกันมาก พื้น เป็นฝ้าอะคูส ติกบอร์ดสีขาว แสงสว่าง ใช้ไฟฟลู ออเรสเซนต์เป็นหลัก การตกแต่งส่วนใหญ่เป็น ไม้สีเข้ม เป็นไม้สีเป็นไม้สีเข้ม	พื้น เป็นกระเบื้องยาง สีขาว ทันทานทำความสะอาด ง่าย ทันทานต่อการใช้ งาน เพราะมีการใช้ มากส่วนอื่นเป็นสีขาว พื้น ฝ้า ทาสีครีมลงไปบนพื้น ฝ้า เป็นฝ้าอะคูส ติกบอร์ดสีขาว แสงสว่างจะได้รับแสงสว่าง จากธรรมชาติเป็นหลักและ แสงจากฟลูออเรสเซนต์ การตกแต่งส่วนใหญ่เป็น ไม้สีเข้ม	พื้น เป็นกระเบื้องเซรามิก ของเดิมอาคารทำความสะ อาดง่าย ทันทาน แต่เวลา เดินจะเกิดเสียงดัง พื้น ฝ้าสีขาว บางส่วนเป็น เฟอร์นิเจอร์ไม้สีอ่อน พื้น จะมีการตกแต่งด้วยโครง สร้างที่ทำลอคขึ้นมา แต่มี ลักษณะโปร่งทำให้ไม่อึดอัด แสงสว่าง ได้แสงจากไฟ ดาวน์ไลท์ การตกแต่ง ส่วนใหญ่เป็นไม้สี อ่อน
4.บรรยากาศ ภายใน	จะมีบรรยากาศที่ โล่งสว่างจากสีขาว	ภายในจะสว่างจากทั้งแสง ที่ส่องเข้ามาในตัวอาคาร	จะมีบรรยากาศที่อบอุ่นสี สดใสให้บรรยากาศที่เชื้อเชิญ

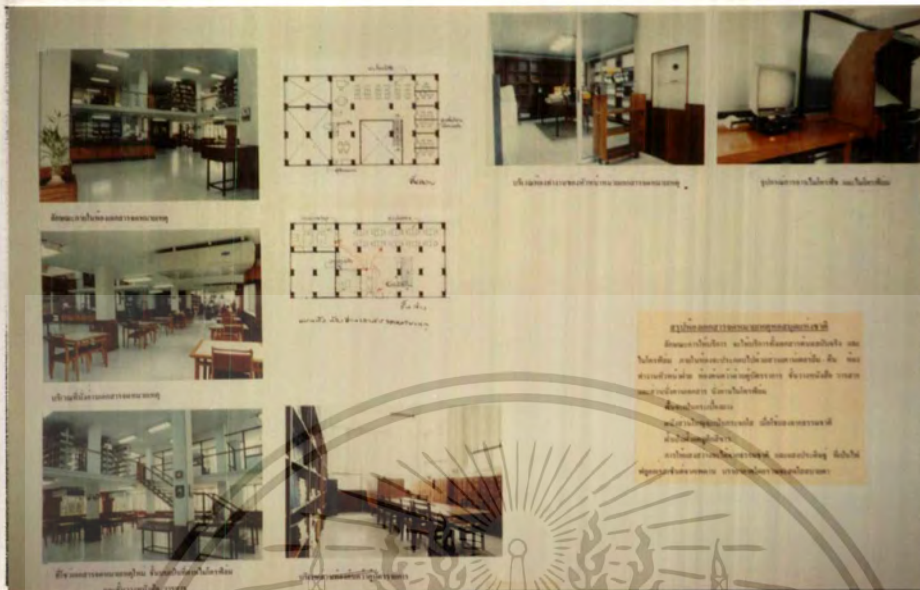
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ในวงจรรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งทั้งนี้ทั้งนั้น จะต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา	หอสมุดแห่งชาติ	หอจดหมายเหตุแห่งชาติ	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
	และแสงฟลูออเรส เซ็นต์ทำให้เกิดบร ยากาศที่เรียบสงบ มันคง แต่ไม่สดใส และบรรยากาศเชื่อ เชิญ SPACE ภายใน สูงโล่งทำให้ไม่อึดอัดสมควร เสียงภายในอาคาร จะไม่ค่อยดังมากแม้ มีคนใช้บริการมาก	และแสงไฟทำให้เกิดบรรยากาศที่สงบเงียบ สดใส SPACE ภายในอาคารจะสูงโล่งโปร่งทำให้ผู้อยู่ภายในอาคารไม่อึดอัดเสียงภายในอาคารจะมีความดังพอสูงโล่งทำให้ไม่อึดอัดสมควร แม้จะมีผู้ใช้บริการน้อย	SPACE ภายในไม่โล่งและอึดอัดจนเกินไป โดยการกำหนด SPACE ของอาคารขึ้นมาใหม่ให้น่าสนใจแก่ผู้ใช้บริการ เสียงภายในอาคารจะมีสภาวะรบกวนทั้งจากภายในและภายนอกอาคาร

สรุปลักษณะของโรงบริการสาธารณะ	
1. องค์ประกอบต่าง ๆ	ควรจะมีองค์ประกอบของการใช้สอยส่วนต่าง ๆ ที่ครบกับความต้องการที่เพียงพอ และเหมาะสมกับการใช้งานทั้งผู้ให้บริการผู้รับบริการ
2. ทางสัญจรภายใน	ควรจะมีลักษณะที่สะดวกสบาย สามารถไปสู่ส่วนต่าง ๆ ได้อย่างคล่องตัว
3. การใช้วัสดุและแสงไฟในการตกแต่ง	ควรจะมีการใช้วัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน มีความทนทาน ทำความสะอาดง่าย สวยงาม เพราะส่วน นี้จะเป็นส่วนที่มีผู้ใช้บริการมาก และเป็นหน้าตาของอาคาร
4. บรรยากาศภายใน	ควรจะมีลักษณะโปร่งโล่ง สีสันสดใสสบายตา ให้บรรยากาศที่อบอุ่นเชิญ มีความสงบเงียบแต่ไม่เป็นทางการจนเกินไป SPACE ภายในควรจะทำให้ความรู้สึกที่โอโง่งไม่อึดอัดแผ่ไปด้วยความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาส่วนการให้บริการศึกษาค้นคว้า

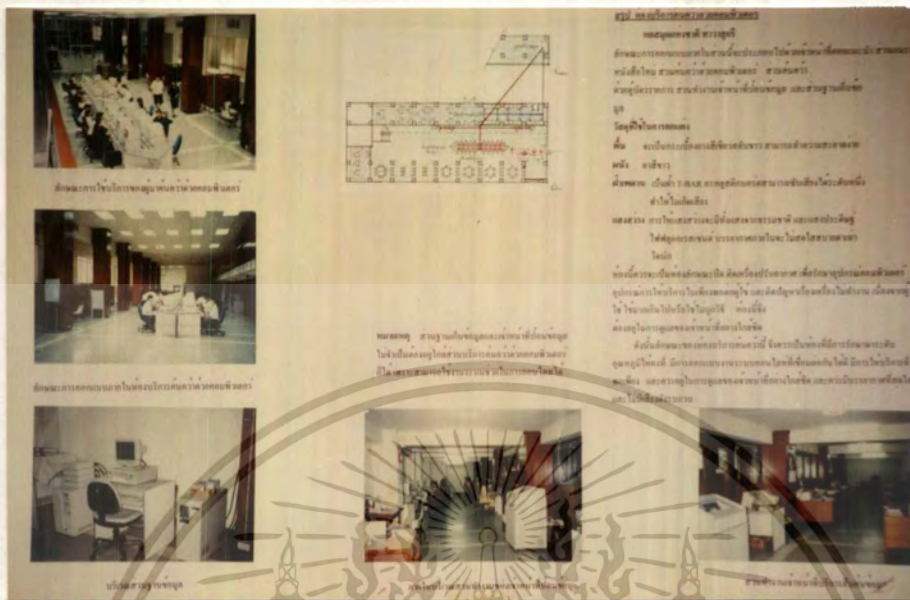


ห้องบริการเอกสารจดหมายเหตุ หอจดหมายเหตุแห่งชาติ



ห้องบริการโสตทัศนจดหมายเหตุ หอจดหมายเหตุแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องบริการค้นคว้าด้วยคอมพิวเตอร์ หอจดหมายเหตุแห่งชาติ



ห้องบริการโสตทัศนวัสดุจดหมายเหตุ หอจดหมายเหตุแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องบริการเอกสารจดหมายเหตุ หอจดหมายเหตุแห่งชาติอินโดนีเซีย



ห้องบริการค้นคว้าห้องสมุด หอไถนทรรศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.13.1 สรุปกรณีศึกษาส่วนให้บริการคั่นคว่ำ

การศึกษา	หอจดหมายเหตุแห่งชาติ	หอจดหมายเหตุแห่งชาติ ห้องอ่านโสตทัศนวัสดุ	ศูนย์วัฒนธรรมแห่ง ประเทศไทย	หอจดหมายเหตุ อินโดนีเซีย
1. การให้ บริการ	แบ่งออกเป็น 2 ห้อง คือ ห้องบริการเอกสารจด บริการทั้งเอกสารจด หมายเหตุและห้องบริการ โสตทัศนจดหมายเหตุ	จะให้บริการโสตทัศนวัสดุ เพียงอย่างเดียว	จะให้บริการทาง ด้านหนังสือวารสารเอกสารจด และโสตทัศนวัสดุ	จะให้บริการ หมายเหตุ , โสตทัศนจด หมายเหตุ , หนังสือ ,วาร สาร
2. องค์ประ กอบภายใน	ห้องบริการเอกสาร - ส่วนทำบัตรสมาชิก - เคาน์เตอร์บริการยืม-คืน - ส่วนรับถ่ายสำเนา - ห้องบริการคั่นคว่ำด้วย ตู้บัตรรายการ - ที่นั่งอ่าน - ชั้นวางหนังสือ ,วารสาร - ที่ศึกษาด้วยไมโครฟอร์ม ห้องโสตทัศนจดหมายเหตุ - ส่วนคั่นคว่ำตู้บัตรราย การ - เคาน์เตอร์บริการยืม-คืน - ส่วนรับถ่ายสำเนา - ที่นั่งศึกษาโสต ฯ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	เคาน์เตอร์บริการยืม-คืน - ตู้บัตรรายการ - ห้องควบคุม - ที่ศึกษาด้วยไมโครฟอร์ม - ที่ศึกษาด้วยเทปคาสเซ็ท - ที่ศึกษาด้วยวีดีโอ	- ส่วนฝากของ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - เคาน์เตอร์ประชา สัมพันธ์และให้บริการ ชั้นวางหนังสือ วารสาร - ที่นั่งอ่าน - ส่วนศึกษาโสต - ห้องควบคุม แผนผังอาคาร	

เอกสารนี้เป็น เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา	หอจดหมายเหตุแห่งชาติ	หอจดหมายเหตุแห่งชาติ ห้องอ่านโสตทัศนวัสดุ	ศูนย์วัฒนธรรมแห่ง ประเทศไทย	หอจดหมายเหตุ อินโดนีเซีย
3. การใช้ วัสดุและ แสงไฟ	ห้องบริการเอกสาร พื้น กระเบื้องยางสีขาว ผนัง ส่วนใหญ่เป็นกระจก ใสแสงธรรมชาติผ่านได้ดี ฝ้า อะคูสติคบอร์ดสีขาว แสงสว่าง ได้รับแสงธรรม ชาติเป็นส่วนใหญ่ และ ฟลูออเรสเซนต์ การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่เป็นไม้สีเข้ม ห้องโสตทัศนจดหมายเหตุ พื้น กระเบื้องยางสีครีม ผนัง ทาสีขาว บางส่วน ตกแต่งด้วยกระจกเงา ฝ้า โครงสร้างเดิมสีขาว แสงสว่าง ได้รับแสงจาก ไฟฟลูออเรสเซนต์ การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่เป็นไม้สีเข้ม	พื้น กระเบื้องยางสีเทา ผนัง จะตกแต่งด้วยไม้ ฝ้า อะคูสติคบอร์ดสีขาว แสงสว่าง ได้รับแสงจากไฟ ฟลูออเรสเซนต์เป็นหลัก การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่เป็นไม้	พื้น พรมสีเขียว ผนัง ทาสีขาว ส่วนบริเวณอ่าน หนังสือ,วารสาร จะเป็นกระจกใส ฝ้า เป็นแผ่นซับ เสียงสีขาว แสงสว่าง ได้รับแสง จากไฟฟลูออเรสเซนต์เป็นหลัก การเลือกใช้ เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่เป็นไม้	พื้นกระเบื้อง ยางสีครีม ผนังทาสีขาว ฝ้า เป็นแผ่น ซับเสียงขาว แสงสว่างได้ รับแสงจาก ไฟฟลูออเรสเซนต์หลัก การเลือกใช้ เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่ เป็นไม้สีเข้ม
4. บรรยากาศภายใน	ห้องบริการเอกสาร บรรยากาศจะโปร่งสดใสสบายตา สงบเงียบ ห้องโสตทัศนจดหมายเหตุ บรรยากาศจะโปร่งแต่มืด อึดเนื่องจากห้องทึบ	บรรยากาศสว่างสดใสสงบ เงียบเหมาะแก่การใช้งาน โสตทัศนสบายตา	มีบรรยากาศที่สว่าง สดใสสีส้มสบายตา ภายในมีการออกแบบให้เหมือนอยู่ใน อาคารทรงไทยโดย ใช้ SPACE ได้ ประเภทของ หลังคาทรงไทย	มีบรรยากาศที่สงบ เงียบน่าเชื่อถือ เหมาะสม กับลักษณะ อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

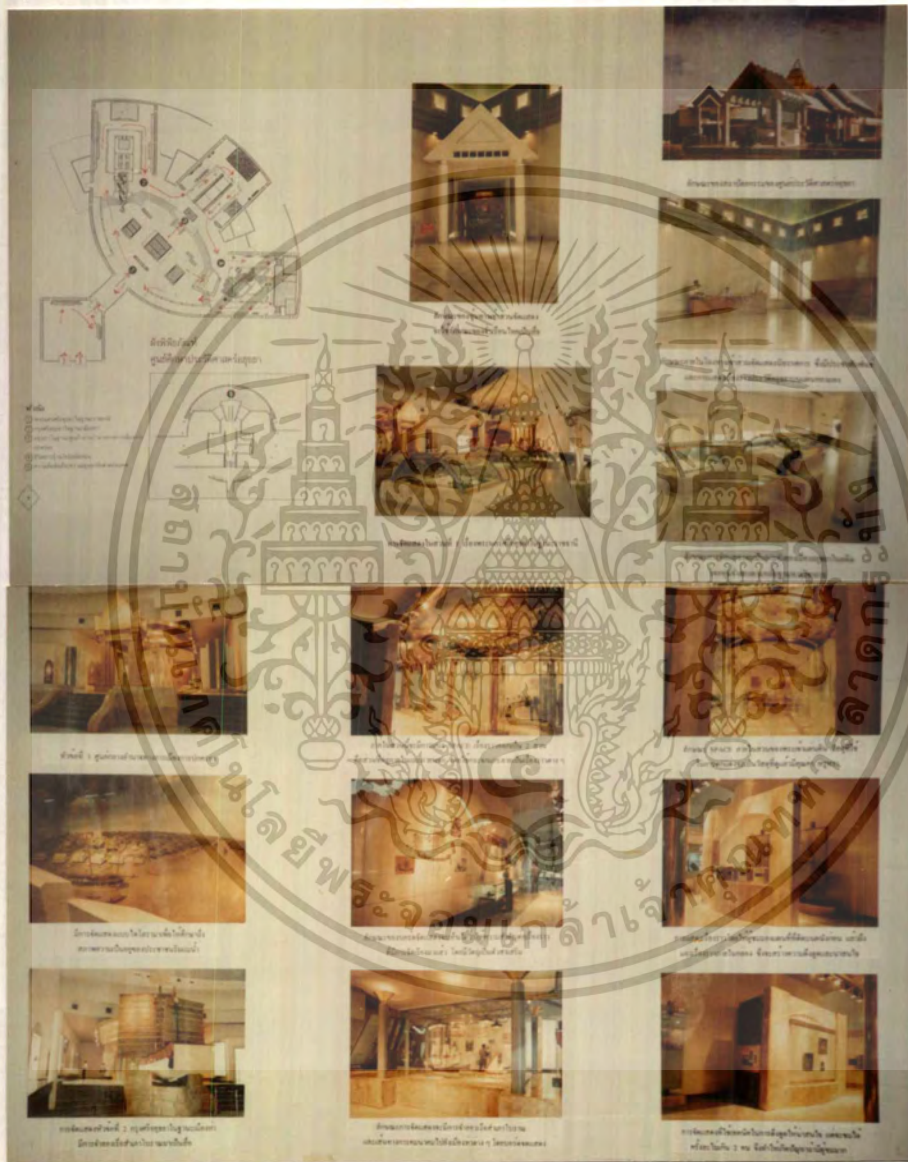
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปลักษณะของโรงบริการคั้นคว่ำ

1. การให้บริการ	- ควรจะแบ่งการให้บริการให้ชัดเจน ในส่วนที่คาดว่าจะมีผู้ใช้บริการมาก ไม่ต้องใช้สมาธิมากควรอยู่ใกล้ส่วนทางเข้า - ออก ส่วนบริการที่ต้องใช้สมาธิมาก ควรจะอยู่ด้านใน เพื่อจะไม่ทำให้ผู้ใช้บริการเสียสมาธิ
2. องค์ประกอบภายใน	- ควรจะมีองค์ประกอบที่เพียงพอ และเหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ
3. การใช้วัสดุและแสงไฟในการตกแต่ง	- ควรจะเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งานเช่นถ้าเป็นส่วนที่ให้บริการมาก ควรใช้วัสดุที่ทนทานทำความสะอาด ง่าย เป็นสีสว่าง สดใสสบายตา ควรควบคุมสภาวะเสียง แสงควรเป็นแสงไฟฟลูออเรสเซนต์แสงธรรมชาติ
4. บรรยากาศภายใน	- ควรมีลักษณะโปร่งโล่ง สดใสสบายตา เยียบสงบ ให้แสงที่เหมาะสม บรรยากาศน่าเชื่อถือตามประเภทอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาตัวอย่างการจัดนิทรรศการถาวร



ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พระบรมราชานุสรณ์ หอวิชาวุธ



นิทรรศการโลกคอมพิวเตอร์ ห้องทำจำลอง



หอไทนินทรศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกนอกระบบได้ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร. 02-2542-1111

ตาราง 2.13.1 สรุปกรณีศึกษาการจัดนิทรรศการถาวร

การศึกษา	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	พระบรมพระนครนี้อยู่หอ	ไทยนิทัศน์โลก	คอมพิวเตอร์
1.การจัดกลุ่ม ห้องจัดแสดง	-เป็นการจัดแสดงแบบกลุ่มห้อง แสดงที่มีห้องโถงเป็นศูนย์กลาง แล้วแยกสู่อีกห้องต่างๆ แต่ละห้อง ติดต่อถึงกันได้ ข้อดี 1. ผู้ชมเลือกชมได้ตามใจ 2. ประหยัดเนื้อที่ ข้อเสีย 1. ในกรณีที่มีผู้ชมมากใน บริเวณโถงจะมีเสียงดัง 2. ผู้ชมชมได้ไม่ทั่วถึง	-เป็นการจัดแสดงแบบ ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยๆ โดยไม่ย้อนกลับ ข้อดี 1. ชมได้ทั่วถึง ตามลำดับ 2. ประหยัดเนื้อที่ ข้อเสีย ถ้าห้องใดห้อง หนึ่งปิดจะต้องชม ชมทั้งหมด	-เป็นการจัด แบบให้ผู้ชม เดินชมเรื่อยๆ โดยไม่ย้อน กลับ ตามลำดับ ข้อดี 1. ชมได้ ทั่วถึง 2. ประหยัด เนื้อที่ ข้อเสีย ถ้าห้องใด ห้องหนึ่งปิดจะ ต้องชมชม ทั้งหมด	-เป็นการจัด แสดงแบบให้ผู้ ชมเดินชม เรื่อยๆ โดยไม่ ต้องย้อนกลับ ข้อดี 1. ชมได้ ทั่วถึงลำดับ ประหยัดเนื้อที่ ข้อเสีย ถ้าห้องใด ห้องหนึ่งปิดจะ ต้องชมชม ทั้งหมด
2.การกำหนด สัญจร ภายใน	-จะมีเส้นทางเข้า-ออกทางเดียว โดยผู้ชมจะเลือกชมตามเนื้อเรื่องทาง หรือไม่ได้	-มีเส้นทางที่แน่นอนมี เข้า-ออกทางเดียวเส้น โดยผู้ชมจะชมตาม ลำดับเนื้อเรื่อง	-มีเส้นทางที่ แน่นอน มี ทางเข้า-ออก ทางเดียวโดยผู้ ชมจะชมตาม ลำดับเนื้อ เรื่อง	-มีเส้นทางที่ แน่นอนมีทาง ทางเข้า-ออก ทางเดียวโดยผู้ ชมจะชมตาม ลำดับเนื้อเรื่อง
3.การกำหนด มุมมอง	-เป็นการกำหนดให้สามารถมอง เรื่องราวจัดแสดงต่างๆ ได้ทุกหัว ข้อเป็นการให้ความสำคัญกับหัว ข้อทุกหัวข้อเท่ากันหมด ข้อดี ทำให้ผู้ชมทราบว่ามีหัวข้อ แสดงอะไรบ้างและเลือกชมได้ ข้อเสีย 1. ผู้ชมไม่สามารถลำดับ เรื่องราวได้	-เป็นการกำหนดให้ สามารถชมได้ที่ละหัว ข้อเท่านั้นแต่สามารถ เห็นหัวข้อที่จัดแสดง ต่อไปได้เล็กน้อยทำให้ ผู้ชมทราบว่าในเนื้อที่เล็กน้อยทำให้ ต่อไปยังมีเนื้อเรื่องจัดทำให้ผู้ชม แสดงอีก	-เป็นการกำ หนดให้ สามารถชม ได้ที่ละหัว ข้อที่ละหัวข้อเท่ากันแต่ยัง ที่จัดแสดงต่อสามารถเห็นหัว ข้อจัดแสดงต่อ ไปทราบว่า มีเนื้อเรื่องแสดง	-เป็นการกำ หนดให้สามารถ ชมได้ที่ละหัว ข้อเท่ากันแต่ยัง ที่จัดแสดงต่อสามารถเห็นหัว ข้อจัดแสดงต่อ ไปทราบว่า มีเนื้อเรื่องแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาพระบรมบรรพตพระศรีรัตนโกสินทร์		ไทยนิทัศน์โลกคอมพิวเตอร์	
4.บรรยายกา	<p>2.ผู้ชมอาจชมได้ไม่ทั่วถึง</p> <p>3.ผู้ชมเสียสมาธิในการชม เพราะผู้ชมเห็นหัวข้อหมดแล้ว จึงไม่ค่อยให้ความสำคัญเท่าไรนัก นอกจากนี้ยังกำหนดเส้นทางผู้ชมแน่นอนไม่ ผู้เข้าชมแน่นอนไม่ได้จึงเดินไม่เป็นระเบียบ</p> <p>4.การจัดแสดงแบบนี้จะไม่น่าสนใจ เพราะผู้ชมเห็นหมดแล้ว ทำให้ไม่มีไฮไลท์</p> <p>-บรรยายภาคโดยรอบจะโล่งแล้วถึงจะไปเน้นการสร้างบรรยากาศในแต่ละหัวข้อ ทำให้หัวข้อแต่ละหัว ข้อน่าสนใจ และผู้ชมค่อยๆตาม</p>	<p>ข้อดี1ทำให้ผู้ชมมีสมาธิในการชมจนจบหัวข้อ</p> <p>2.สร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เข้าชม</p> <p>บรรยากาศโดยรวมค่อนข้างมืด และสร้างบรรยากาศให้เป็นไปตามหัวข้อนั้นเพื่อผู้ชมสร้างบรรยากาศให้คล้อยตามเนื้อเรื่องจัดแสดง</p> <p>ข้อเสียสร้างความรู้สึกอึดอัดในบางหัวข้อ</p> <p>บรรยายภาคโดยรวมค่อนข้างมืด และสร้างบรรยากาศให้ เป็นตามหัวข้อ นั้นๆเพื่อให้ผู้ชมคล้อยตามเนื้อเรื่องแสดง</p> <p>ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง ข้อดีบรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง</p> <p>ข้อเสีย สร้างความรู้สึกที่อึดอัดในบางหัวข้อ</p>	<p>จัดแสดงอีก ข้อดี1.ทำให้ผู้ชมมีสมาธิในการชมจนจบ 2.สร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เข้าชม</p> <p>บรรยากาศ</p> <p>บรรยากาศ</p> <p>บรรยากาศ</p> <p>ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง</p> <p>ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง</p> <p>ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง</p>	<p>ข้อดี1.ทำให้ผู้ชมมีสมาธิในการชมจนจบ 2.สร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เข้าชม</p> <p>บรรยากาศ</p> <p>บรรยากาศ</p> <p>บรรยากาศ</p> <p>ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง</p> <p>ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง</p> <p>ข้อดี บรรยายภาคการนำเสนอเรื่อง</p>
<p>เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า</p> <p>ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้</p>				

การศึกษา	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาพระบรมมหาราชวังประเทศไทยนิทัศน์โลกคอมพิวเตอร์			
5.การใช้วัสดุ ในการตกแต่ง	ข้อดีจะไม่ให้เกิดความรู้สึกอัด มากนักแต่จะเกิดความรู้สึกทำให้ ผ่อนคลาย ความรู้ ข้อเสียบรรยากาศไม่ค่อยต่อเนื่อง พื้น เป็นหินขัด ผนัง ทาสีขาวส่วนที่จัดแสดงจะ เป็นบอร์ด หรือตู้ในการจัดแสดง ฝ้า โดยรวมจะเรียบทาสีขาว นอกจากในส่วนที่จัดแสดง จะมี การพื้นที่เรื่องราว	พื้น เป็นไปตามเนื้อ เรื่องการจัดแสดง ผนัง โดยรวมจะทาสี ถ้ามีการตกแต่งจะ เป็นไปตามเนื้อเรื่อง ฝ้า เป็นฝ้าเรียบทาสี ขาว	พื้นจะเป็นไป ตามเนื้อเรื่อง การจัดแสดง ผนัง โดยรวม จะเป็นบอร์ด และตู้แสดง ฝ้า เป็นฝ้า เรียบไม่มีการ ตกแต่ง	พื้น เป็นกระ เบื้องยาง ผนัง เป็นสีขา วแสดงเรื่องราว การจัดแสดง ฝ้า ไม่มีการต งนัก
6.การให้แสง สว่าง	-แสงหลักเป็นแสงที่ส่องจากฝ้า เพดานเป็นส่วนใหญ่เพื่อให้แสง แก่ห้องจัดแสดง ส่วนเรื่องราว และตัว วัตถุจะเป็นไฟเฉพาะที่ เพื่อเป็นการเน้นเรื่องราวของ วัตถุ นั้น ๆ ให้น่าสนใจยิ่งขึ้นเป็น ลักษณะแสงสีเหลือง	แสงหลักเป็นแสงส่อง ฝ้าเพดานสีเหลืองเพื่อ ใช้ส่องทางเดิน ส่วน ไฟในตัว วัตถุจัดแสดง เป็นไฟส่องเฉพาะที่ จะทำให้วัตถุนั้นน ่าสนใจยิ่งขึ้น	-แสงหลักจะ เป็นแสงที่ส่องรวมจะเป็น ฝ้าเพดานสี เหลืองเพื่อใช้ ส่องทางเดิน ส่วนตัววัตถุจัด ไฟในตัวและ วัตถุจัดแสดง จะเป็นไฟส่อง เฉพาะที่จะทำ ให้วัตถุนั้นน ่าสนใจยิ่งขึ้น	-แสงไฟโดย แสงไฟสีฟ้าที่ ส่องทางเดิน ส่วนตัววัตถุจัด แสดงเป็นแสง WROM LIGHT
7.การใช้ระบบ และเทคนิคใน การจัดแสดง	-เป็นการจัดแสดงให้ผู้ชมเดินชม ได้ตามใจชอบ และไปสัมผัสกับ วัตถุจัดแสดงเทคนิคจัดแสดงใน การจัดแสดงนั้นเอง	เป็นการแสดงที่ควบ คุมโดยระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งระบบแสง สี เสียง ให้ผู้ชมเดินตามที่บัง	-เป็นการจัด แสดงที่ควบ คุมโดยระบบ คอมพิวเตอร์ทั้งระ	เป็นการจัด แสดงที่ควบคุม โดยระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งระบบแสงสี

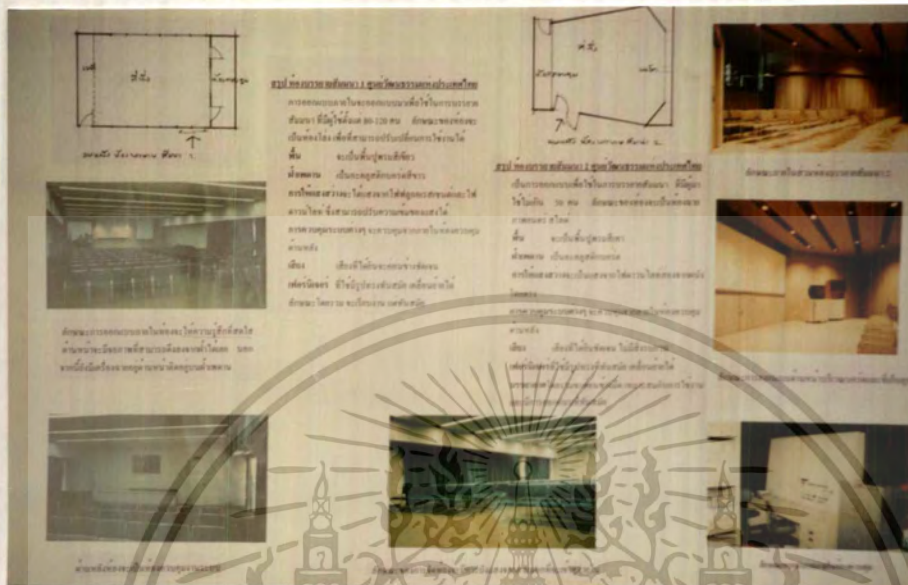
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	พระบรมมหาราชวัง	หอไทยนิทัศน์	โลกคอมพิวเตอร์
<p>ข้อดี 1.เหมาะกับการจัดแสดงทุกแบบ</p> <p>2.เหมาะสำหรับพื้นที่จัดแสดงที่มีขนาดใหญ่</p> <p>3.ไม่ต้องกำหนดผู้เข้าชมและรอบเวลาเข้าชม</p> <p>4.ผู้ชมสามารถเลือกชมได้</p> <p>ข้อเสีย การจัดแสดงไม่เพียงพอต่อผู้เข้าชมในกรณีที่มีผู้ชมมาก</p>	<p>ข้อดี 1.เหมาะสำหรับพื้นที่จัดแสดงขนาดเล็ก</p> <p>2.ผู้ชมชมได้จนจบ</p> <p>3.การจัดแสดงเพียงต่าง ๆ นี้พอต่อผู้เข้าชม</p> <p>ข้อเสีย 1.เมื่อผู้ชมไม่ต้องการที่จะชมต่อไปอีกก็ไม่สามารถออกจากส่วนแสดงได้กว่าจะจบจนจบ</p> <p>2.การใช้เทคนิคแบบนี้จำกัดจำนวนผู้ชม, เวลาชม</p>	<p>ข้อดี 1.เหมาะสำหรับพื้นที่จัดแสดงขนาดเล็ก</p> <p>2.ผู้ชมชมได้เพียงพอต่อผู้เข้าชม</p> <p>ข้อเสีย 1.เมื่อผู้ชมไม่ต้องการที่จะชมต่อไปอีกก็จะออกไม่ได้จนจะจบ</p> <p>2.การใช้เทคนิคแบบนี้จำกัดจำนวนผู้ชม, เวลาชม</p>	<p>ข้อดี 1.เหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก</p> <p>2.ผู้ชมได้จนจบ</p> <p>3.การจัดแสดงเพียงพอต่อผู้เข้าชม</p> <p>ข้อเสีย 1.เมื่อผู้ชมไม่ต้องการที่จะชมต่อไปอีกก็จะออกไม่ได้จนจะจบ</p> <p>2.การใช้เทคนิคแบบนี้จำกัดจำนวนผู้ชม, เวลาชม</p>	<p>ข้อดี 1.เหมาะสำหรับผู้ชมเดินชมตามบั้งคับด้วยระบบต่าง ๆ นี้</p> <p>ข้อดี 1.เหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก</p> <p>2.ผู้ชมได้จนจบ</p> <p>3.การจัดแสดงเพียงพอต่อผู้เข้าชม</p> <p>ข้อเสีย 1.เมื่อผู้ชมไม่ต้องการที่จะชมต่อไปอีกก็จะออกไม่ได้จนจะจบ</p> <p>2.การใช้เทคนิคแบบนี้จำกัดจำนวนผู้ชม, เวลาชม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กรณีศึกษาห้องบรรยายสัมมนา



### ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



### หอจดหมายเหตุแห่งชาติและหอสมุดแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาราง 2.13.4 สรุปกรณีศึกษาห้องบรรยายสัมมนา

การศึกษา	ห้องบรรยาย - สัมมนา 1 ศูนย์วัฒนธรรม ฯ	ห้องบรรยาย - สัมมนา 2 ศูนย์วัฒนธรรม ฯ	ห้องประชุม - บรรยาย หอสมุดแห่งชาติ	ห้องบรรยาย - สัมมนา หอจดหมายเหตุ ฯ
1. ลักษณะการให้บริการ	- เป็นการออกแบบมาเพื่อใช้ในการบรรยาย สัมมนา ที่มีผู้ใช้ตั้งแต่ 120 คน	- เพื่อใช้ในการสัมมนาและ ภาพยนตร์ จูได้ไม่ เกิน 50 คน	- เป็นการออกแบบเพื่อใช้ในกิจกรรม การประชุมบรรยาย มีผู้ใช้ 25 - 50 คน	- เป็นการออกแบบเพื่อใช้ในการ สัมมนามีผู้ใช้ 25 - 50 คน
2. องค์ประกอบภายใน	- เเวที และจอภาพ - ส่วนที่นั่ง - ห้องควบคุม	- จอภาพและส่วนเก็บอุปกรณ์ - ส่วนที่นั่ง - ห้องควบคุม	- ส่วนที่นั่ง - จอภาพ ใช้ผนังสีขาวแทน	- ส่วนที่นั่ง - จอภาพ (ใช้ผนังสีขาวแทน)
3. การสัญจรภายใน	- จะมีทางเข้า-ออก 2 ทางสำหรับผู้เข้าฟังและเจ้าหน้าที่ พิธีกร โดยตรงแต่อย่างน้อย 1 ทางไม่เหมาะสมกับการสัญจร	- จะมีทางเข้า-ออก 2 ทางสำหรับห้องควบคุม และทางเข้า - ออกผู้เข้าฟัง และพิธีกรซึ่งมีทางเข้า-ออกน้อยเส้น การสัญจรสะดวก การสัญจรยังไม่สะดวกนัก	- จะมีทางเข้า-ออก 2 ทางสำหรับผู้เข้าร่วม ประชุมด้านข้าง ด้านหน้าไม่เพียงพอต่อผู้ใช้งาน การสัญจรสะดวก	- จะมีทางเข้า-ออก 2 ทางทางด้านหลังไม่เพียงพอต่อการ ใช้งานการสัญจรสะดวก
4. การเลือกวัสดุและแสงไฟในการตกแต่ง	พื้น พรมสีเขียว ผนัง ทาสีขาว ฝ้า แผ่นซับเสียง สีขาว แสงสว่าง ไฟหลัก เป็นไฟฟลูออเรสเซนต์มีพลาสติกครอบและไฟดาว	พื้น พรมสีเทา ผนัง กรวยอลูมิเนียม เปอร์สีเทา ฝ้า อะคูสติคบอร์ด สีขาว แสงสว่าง เป็นไฟ ดาวนัลไลท์ ปรับ ความเข้มของแสง	พื้น กระเบื้องยาง สีครีม ผนัง ทาสีขาวด้าน ฝ้าอะคูสติคบอร์ด สีขาว แสงสว่าง เป็นไฟ ฟลูออเรสเซนต์	พื้นกระเบื้องยาง สีขาว ผนังทาสีขาวด้าน ฝ้าอะคูสติคบอร์ด สีขาว แสงสว่าง เป็นไฟ ฟลูออเรสเซนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา	ห้องบรรยาย - สัมนา 1 ศูนย์วัฒนธรรม ฯ	ห้องบรรยาย - สัมนา 2 ศูนย์วัฒนธรรม ฯ	ห้องประชุม - บรรยาย หอสมุดแห่งชาติ	ห้องบรรยาย - สัมนา หอจดหมายเหตุ ฯ
	ไลท์ปรับความ เข้มของแสงได้ การควบคุมระบบ ต่าง ๆ มีห้องควบคุม อยู่ด้านหลัง	แสงได้ การควบคุม ระบบต่าง ๆ จะมีห้องควบคุม อยู่ด้านหลังตรง	ดาวนัไลท์ปรับ ความเข้มของ แสงได้ การควบคุม ระบบต่าง ๆ	ดาวนัไลท์ปรับ ความเข้มของ แสงได้ การควบคุม ระบบต่าง ๆ
ตรงข้าม	วที่ ข้ามจอภาพการ ระบบปรับอากาศ CENTRAL AIR	ฉายสไลด์-ภาพ ยนตร์จะฉายจาก ห้องควบคุม ระบบปรับอากาศ CENTRAL AIR	จะควบคุมภายใน ห้องบรรยายไม่ สะดวกต่อการ ใช้งาน ระบบปรับอากาศ SPRIT TYPE	จะควบคุมภายใน ห้องบรรยายไม่ สะดวกต่อการ ใช้งาน ระบบปรับอากาศ SPRIT TYPE
5. บรรยายอากาศภายใน	- จะไม่เป็นทางการ มากนักมีลักษณะ เรียบง่ายทันสมัย เป็นทางการ ไม่อึดอัด	- โดยรวมค่อนข้าง มืดไม่เป็นทางการ สว่างบรรยายภาค มากนักเหมาะ กับการใช้งาน ทันสมัย ไม่อึดอัด	- ห้องจะมีลักษณะ สว่าง เป็นทาง การเหมาะสมกับ เหมาะสมควรกับประ เภทการใช้งาน	- มีลักษณะที่ สว่าง เป็นทาง การเหมาะสมกับ การใช้งาน
6. การเลือกใช้เฟอร์ นิเจอร์	- มีรูปทรงที่ทันสมัย มีความคงทน สะดวกต่อการจัดเก็บ และปรับเปลี่ยนได้ ง่าย สีสันสบายตา	- มีรูปทรงที่ทันสมัย มีความคงทน สะดวกต่อการจัดเก็บ และปรับเปลี่ยนได้ ง่าย สีสันสบายตา เปลี่ยนได้ง่าย ไม่สดใส แต่เหมาะ กับประเภทการใช้ งาน	- มีรูปทรงที่ไม่ทันสมัย แต่มีความคง ทนสะดวกต่อการ จัดเก็บ และปรับ เปลี่ยนได้ง่าย สีสันไม่สดใส	- มีรูปทรงที่ไม่ทันสมัย แต่มีความคง ทนสะดวกต่อการ ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

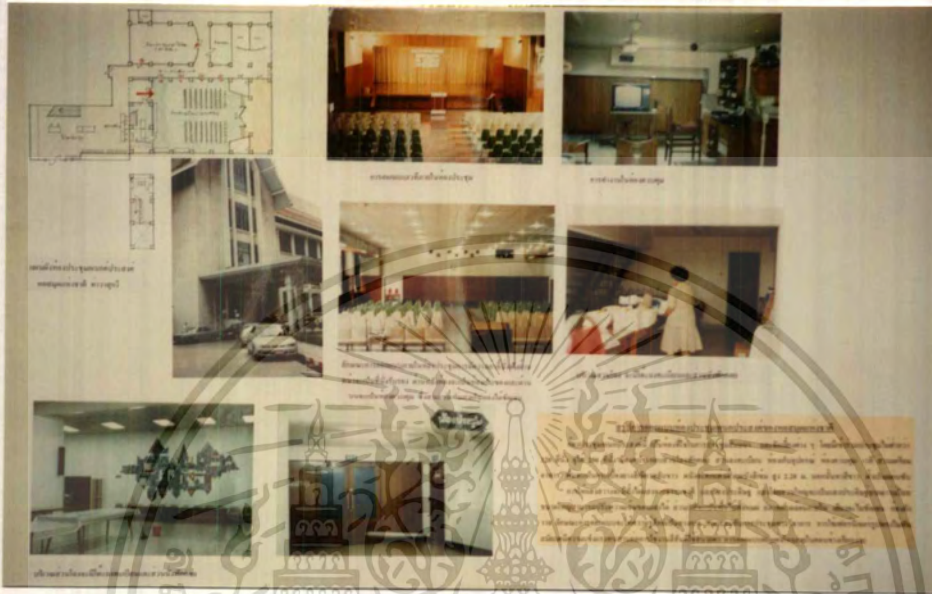
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา	ห้องบรรยาย - สัมนา 1 ศูนย์วัฒนธรรม ฯ	ห้องบรรยาย - สัมนา 2 ศูนย์วัฒนธรรม ฯ	ห้องประชุม - บรรยาย หอสมุดแห่งชาติ	ห้องบรรยาย - สัมนา หอจดหมายเหตุฯ
7.สภาพเสียงภายใน ไม่มีสภาวะเสียง รบกวน	-ระบบเสียงภายใน ไม่มีสภาวะเสียง รบกวน	-ระบบเสียงภายใน ไม่มีสภาวะเสียง รบกวน	ไม่ชัดเจนเท่าไร นัก มีเสียงก้องกัง วาลเกิดสภาวะ เสียงรบกวน	ไม่ชัดเจนเท่าไร นัก มีเสียงก้องกัง วาลเกิดสภาวะ เสียงรบกวน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กรณีศึกษาห้องประชุม



หอสมุดแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาราง 2.13.5 สรุปกรณีศึกษาห้องประชุมอเนกประสงค์

การศึกษา	ห้องประชุมอเนกประสงค์ของหอจดหมายเหตุแห่งชาติ
1. ลักษณะการใช้บริการ	- เป็นห้องประชุมอเนกประสงค์ที่ใช้ในการประชุม สัมมนา และจัดเลี้ยงต่าง ๆ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมไม่ต่ำกว่า 120 ที่นั่ง จุได้เต็มที่ 250 ที่นั่ง
2. องค์ประกอบภายใน - ห้องควบคุมระบบ - เเวที	- ส่วนโถงพักคอย - ส่วนลงทะเบียน - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ส่วนเตรียมอาหาร - ส่วนที่นั่ง
3. การสัญจรภายใน	- จากโถงพักคอยจะมีทางเข้า-ออกใหญ่ 1 ทาง และทางเข้า-ออกย่อยหลายทาง ซึ่งจะเหมาะกับการใช้งาน ในกรณีที่มีผู้ใช้มาก มีการแยกส่วนทางเข้า-ออก ของผู้เข้าร่วมประชุม-เจ้าหน้าที่อย่างชัดเจนเหมาะสม
4. การเลือกใช้วัสดุและแสงไฟ ในการตกแต่ง	พื้น กระเบื้องยางสีเขียวสลับขาว ทนทาน ทำความสะอาดง่าย เหมาะกับการใช้งานที่หลากหลาย ผนัง จะตกแต่งด้วยไม้สูง 2.20 เมตร ถัดจากนั้นทาสีขาว ฝ้า เป็นฝ้า T-BAR อะลูมิเนียมทาสีขาว สามารถช่วยซับเสียงได้ระดับหนึ่ง แสงสว่าง ส่วนใหญ่เป็นแสงไฟประดิษฐ์ เป็นดาวนไลท์ ขนาดใหญ่ สามารถปรับความเข้มของแสงได้ ระบบปรับอากาศ เป็นระบบ CENTRAL AIR ระบายความร้อนด้วยน้ำปล่องแอร์ออกด้านข้างในห้องนอกจากนี้ยังมีระบบแสง สี เสียง ที่ควบคุมในห้องควบคุม ซึ่งจะอยู่บริเวณชั้นลอยทางด้านหลังตรงข้ามเวที ทำให้ผู้ควบคุมสามารถมองเห็นกิจกรรมในห้องได้ชัดเจน
5. บรรยากาศภายใน	- มีลักษณะโล่ง สูง เพื่อสามารถปรับเปลี่ยนกิจกรรมได้ง่าย ภายในห้องมีลักษณะค่อนข้างสว่าง บรรยากาศ โดยรวมจะมีความเป็นทางการ ไม่มีควมโอ้อวด สง่างาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา	ห้องประชุมอเนกประสงค์ของหอจดหมายเหตุแห่งชาติ
6. การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์	- มีรูปทรงที่ไม่ทันสมัย แต่แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย สีสนที่ใช้สบายตา
7. สภาพเสียงภายใน	- ระบบเสียงภายในชัดเจน แต่มีเสียงรบกวนค่อนข้างมาก

สรุปลักษณะการออกแบบห้องประชุมอเนกประสงค์	
1. องค์ประกอบ	- ควรจะมีองค์ประกอบต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับประเภทการใช้งาน และเพียงพอต่อผู้ใช้บริการ
2. การสัญจรภายใน	- ควรมีการสัญจรที่เพียงพอต่อการใช้งาน และจำนวนผู้ใช้ ควรแยกเส้นทางสัญจรส่วนผู้รับบริการและผู้ให้บริการที่ชัดเจน
3. การเลือกใช้วัสดุและแสงไฟในการตกแต่ง	- วัสดุที่ใช้ควรเหมาะสมกับการใช้งานส่วนใหญ่เป็นหลัก และควรซับเสียงได้พอสมควร มีสีสนสวยงาม การให้แสงสว่างควรเป็นแสงประดิษฐ์ชนิดควอร์มไลท์ ที่สามารถปรับความเข้มของแสงได้ แต่แสงโดยรวมควรเป็นแสง DAY - LIGHT อารปรับแสงได้ ระบบปรับอากาศ ควรใช้ระบบที่สามารถควบคุมได้จุดเดียว ให้ความเย็นสม่ำเสมอ ทนต่อการใช้งาน ไม่มีเสียงดังรบกวน การควบคุมระบบแสง สี เสียง ควรจะมีห้องควบคุมดูแล และสามารถมองเห็นภายในห้องประชุม และเวทีได้ชัดเจน
4. บรรยากาศภายใน	- ควรจะมีลักษณะที่โอเอียงและสง่างามไม่เป็นทางการจนเกินไปนัก เพราะจะสร้างความอึดอัดแก่ผู้ประชุม
5. การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์	- ควรเลือกรูปแบบที่ทันสมัย มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน และสามารถใช้งานได้หลายประเภท และ ควรมีสีสนสบายตา
6. สภาพเสียงภายใน	- ควรีระบบเสียงที่ชัดเจน ไม่มีเสียงอื่นเข้ามารบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

##### สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

###### 3.1 ตำแหน่งและอาณาเขตแวดล้อม

โครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช อยู่ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์ โดยตั้งอยู่ทางด้านหน้า และเป็นศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์ ตั้งโครงการจะตั้งอยู่ที่ถนนสายบางขันธุ์-คลองหลวง ระหว่างคลอง 4 และ คลอง 5 อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี มีเนื้อที่ 245 ไร่ โดยมีอาณาเขต ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ สนามและสวนภายในโครงการ
- ทิศตะวันออก ติดกับ ลานเอนกประสงค์
- ทิศใต้ ติดกับ สนามและสวนภายในโครงการ
- ทิศตะวันตก ติดกับ ลานจอดรถ

###### 3.2 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

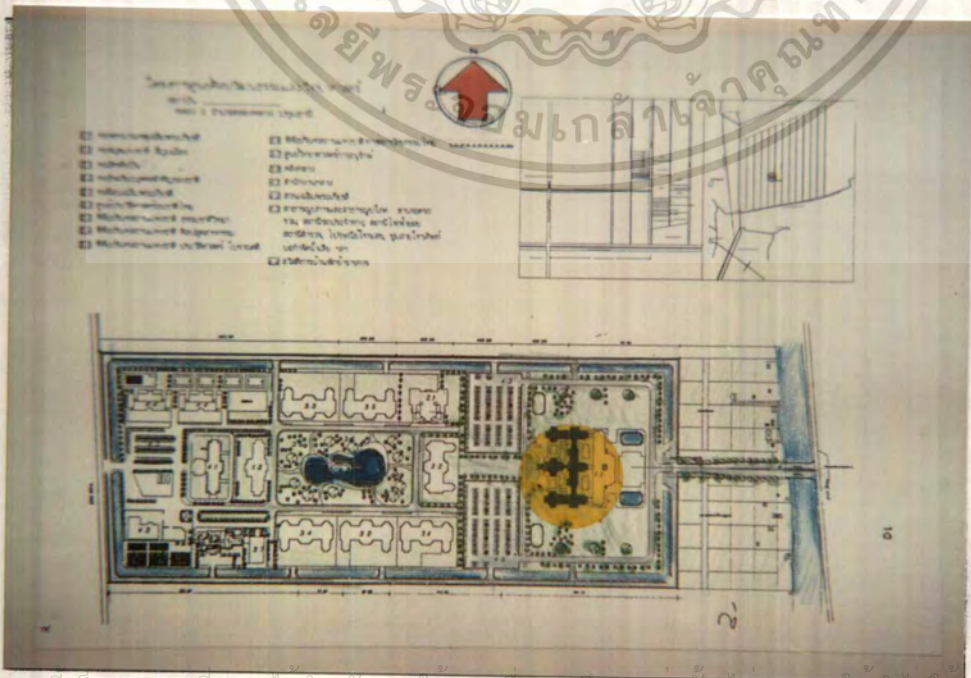
โครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ มีเส้นทางคมนาคม หลายเส้นทางด้วยกัน ที่บริเวณถนนบางขันธุ์-คลองหลวง มีการสร้างถนนวงแหวนรอบนอก ด้านถนนพหลโยธินมีการก่อสร้าง ถนนต่างระดับ บริเวณหน้าถนนบางขันธุ์ ซึ่งจะทำให้การเดินทางสะดวกรวดเร็วในอนาคต

ปัจจุบันสามารถเดินทางเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ 2 ทางคือ

1. จากถนนพหลโยธินใช้ถนนสายบางขันธุ์-คลองหลวงเยื้องหน้ามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์รังสิต เป็นถนนแอสฟัลต์ ผิวจราจรประมาณ 8 เมตร ไปถึงถนนคลองบริเวณคลอง 5 ระยะทาง 10 กม. จากถนนคลองหลวงไปยังพื้นที่โครงการอีก 2 กม.

2. จากถนนคลองหลวง คลอง 5 เป็นถนนคอนกรีต ระยะทาง 10 กม. จะเป็นเส้นทางผ่านด้านหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**3.1 แสดงแผนผังบริเวณโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์**  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

โดยทั่วไปสภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ เป็นที่โล่ง มีการจัดสร้างสนามและสวนรอบอาคารสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีแก่อาคารเหมาะสำหรับการใช้อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ



รูปที่ 3.2 แสดงที่ตั้งโครงการทิศเหนือ จรด สวนและถนนภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 3.3 แสดงที่ตั้งโครงการทิศใต้ จรด สวนและถนนภายในโครงการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 แสดงที่ตั้งโครงการทิศตะวันออก จรด ลานอเนกประสงค์และสนามภายในโครงการ



รูปที่ 3.5 แสดงที่ตั้งโครงการทิศตะวันตก จรด ถนนและลานจอดรถในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 สภาพภูมิอากาศ

#### ลักษณะที่ตั้ง

ลักษณะที่ตั้งตามภูมิศาสตร์ของ จ.ปทุมธานี โดยประมาณเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก

#### ลักษณะของพื้นที่

เป็นที่ราบลุ่มมีความสูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร ลักษณะของพื้นดินเป็นดินเหนียวเป็นส่วนใหญ่

จ. ปทุมธานี มีสภาพภูมิอากาศเหมือนกับจังหวัดทั่วไปในภาคกลาง แบ่งเป็น 3 ฤดู ได้แก่

ฤดูฝน ตั้งแต่ พฤษภาคม - กันยายน

ฤดูแล้ง ตั้งแต่ ตุลาคม - มกราคม

ฤดูร้อน ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ - เมษายน

#### ลมประจำถิ่น

ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน กันยายน จังหวัดปทุมธานี จะได้รับลมประจำถิ่นทางตะวันตกเฉียงใต้

ในช่วงเดือน ตุลาคม ถึงเดือน มกราคม จังหวัดปทุมธานี จะได้รับลมประจำถิ่นตะวันออกเฉียงเหนือ

#### สภาพฝน

เฉลี่ยปริมาณน้ำฝนสูงสุด เดือน กันยายน ประมาณเฉลี่ย 280 มิลลิเมตร

เฉลี่ยปริมาณน้ำฝนสูงสุด เดือน มกราคม ประมาณเฉลี่ย 20 มิลลิเมตร

ฝนตกชุกมากที่สุดในช่วงฤดูฝน คือ เดือน สิงหาคม - กันยายน

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 155 มิลลิเมตร ต่อปี ประมาณ 91 วันต่อปี

#### อุณหภูมิ

จังหวัดปทุมธานี มีอุณหภูมิเฉลี่ย 27.5 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิสูงสุดในเดือน เมษายน เฉลี่ย 35.5 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิต่ำสุดในเดือน มกราคม 21.5 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเดินของดวงอาทิตย์ ส่วนใหญ่จะเดินอ้อมใต้เป็นระยะเวลา 8 เดือน และเดือนที่ดวงอาทิตย์อ้อมใต้มากที่สุด คือ เดือน ธันวาคม ซึ่งจัดในทางระนาบ 8.00 น. และ 18.00 น. เส้นทางเดินเอียงออกจากแสงตะวันออก และตะวันตก ถึง 30 องศา วัดในแนวเดินเอียงมาถึง 70 องศา ส่วนในเดือนที่ดวงอาทิตย์จะเดินอ้อมเหนือ มี 4 เดือน คือ ตั้งแต่ พฤษภาคม ถึง สิงหาคม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เป็นกลุ่มอาคาร จำนวน 4 อาคาร มีทางเดิน เชื่อมต่อกัน แผนผังของอาคารจะตั้งตามแนวแกน ตะวันออก - ตะวันตก ตามลักษณะของพื้นที่ โครงการ ลักษณะของอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น พื้นอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ความสูงระหว่างชั้น ประมาณ 3.00 เมตร

ประกอบด้วย

- อาคารที่ 1 เป็นอาคารจัดเก็บเอกสาร
- อาคารที่ 2 เป็นอาคารบริการ
- อาคารที่ 3 เป็นอาคารจัดนิทรรศการถาวร

ลักษณะทางเข้าออกอาคาร เป็นทางเข้า - ออก ที่ใช้ถนนภายในโครงการ ทำให้สะดวก ในการสัญจร สามารถแบ่งได้ ดังนี้

- อาคารให้บริการ - ทางเข้าหลัก จะอยู่ด้านทิศตะวันออก เป็นทางเดินขึ้นสู่ชั้น 2 โดยตรง เป็นทาง เข้าออก ผู้ให้บริการ
- ทางเข้ารอง จะอยู่ด้านทิศตะวันตก และทิศเหนือ - ใต้ จะเป็นทางเข้า ชั้นล่าง เป็นทางเข้า - ออก ของบุคลากรประจำ

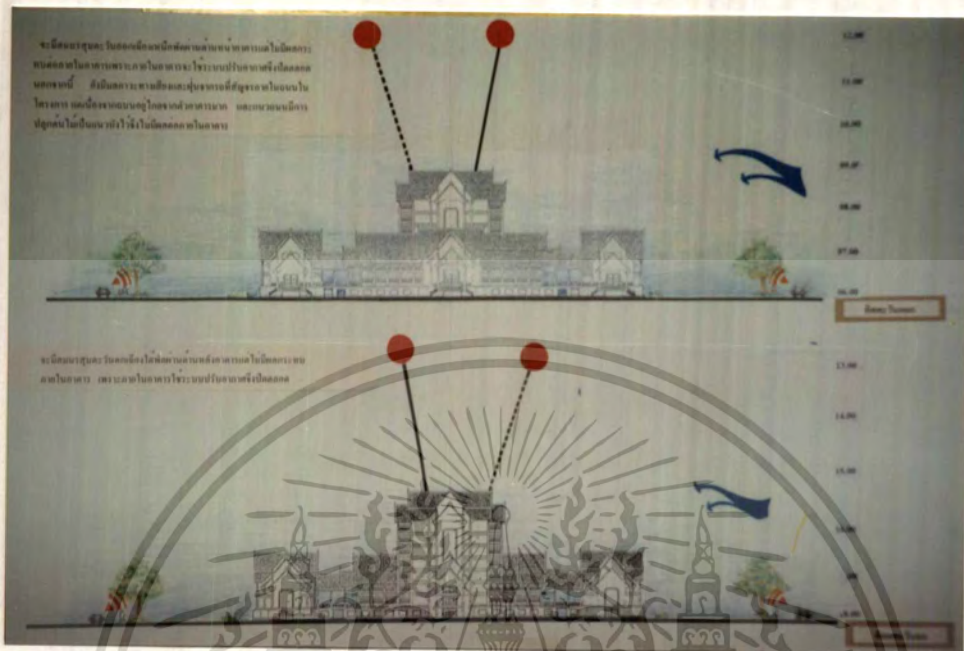
อาคารจัดนิทรรศการถาวร (อาคารที่ 3, 4)

- ทางเข้าหลักจะอยู่ด้านทิศตะวันออกเป็นทางเดินขึ้นสู่ชั้น 2 โดยตรง เป็นทางเข้า - ออก ผู้ให้บริการ
- ทางเข้ารอง จะอยู่ ทางด้านทิศตะวันตกเป็นทางเข้าชั้นล่าง เป็นทาง เข้า - ออก ของบุคลากรประจำ

อาคารจัดเก็บเอกสาร

- ทางเข้าหลัก จะอยู่ด้านทิศตะวันตก เป็นทางเข้า - ออก ผู้มาติดต่อ บุคลากรประจำ เอกสารและวัสดุที่จะนำ เข้ามาจัดเก็บ
- ทางเข้ารองอยู่ด้านทิศตะวันออก ทิศเหนือและทิศใต้ เป็นทางเข้า - ออก ของบุคลากรประจำและเอกสารไปยังส่วนอาคารบริการ

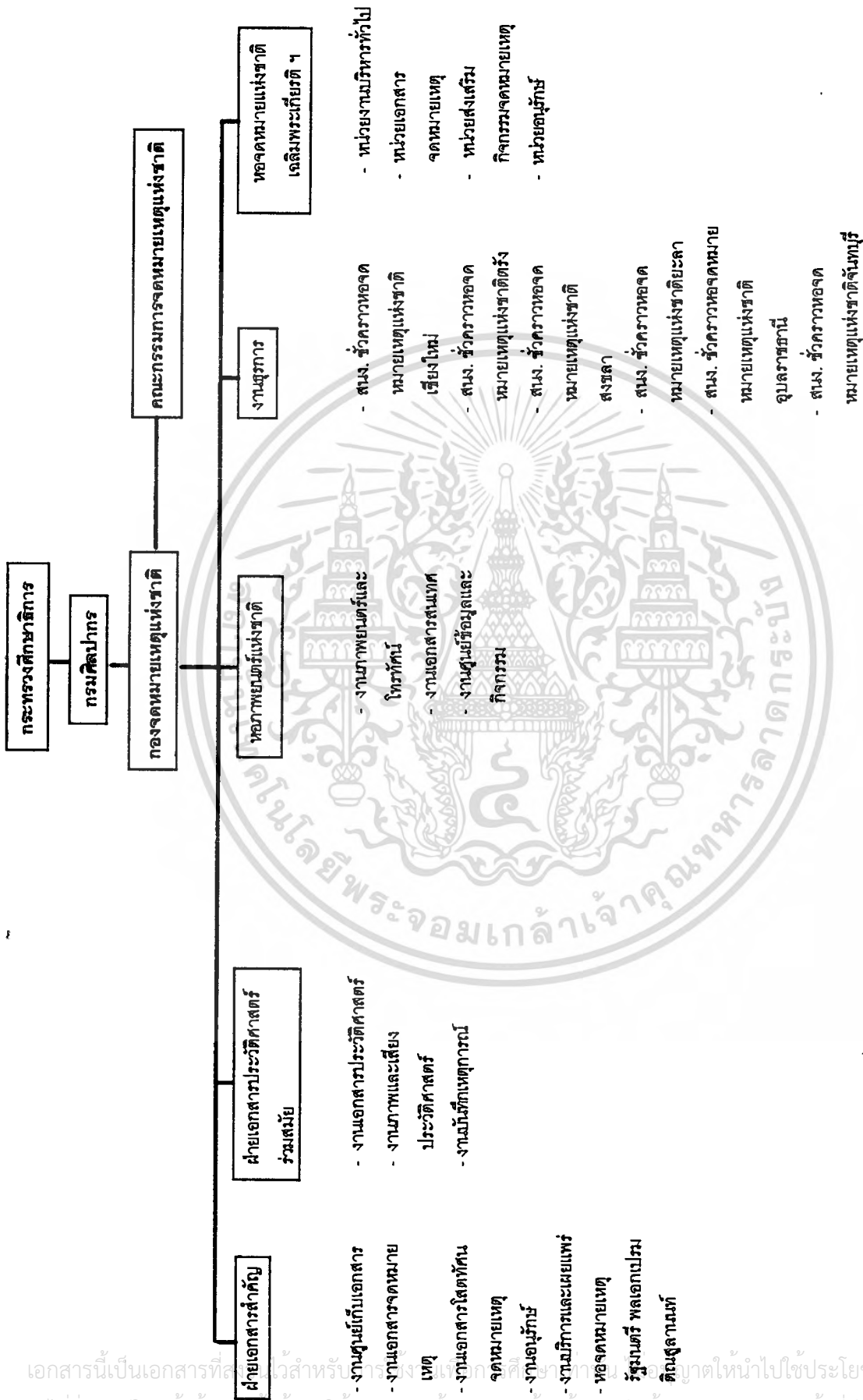
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 แสดงลักษณะสถาปัตยกรรมอาคาร ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก

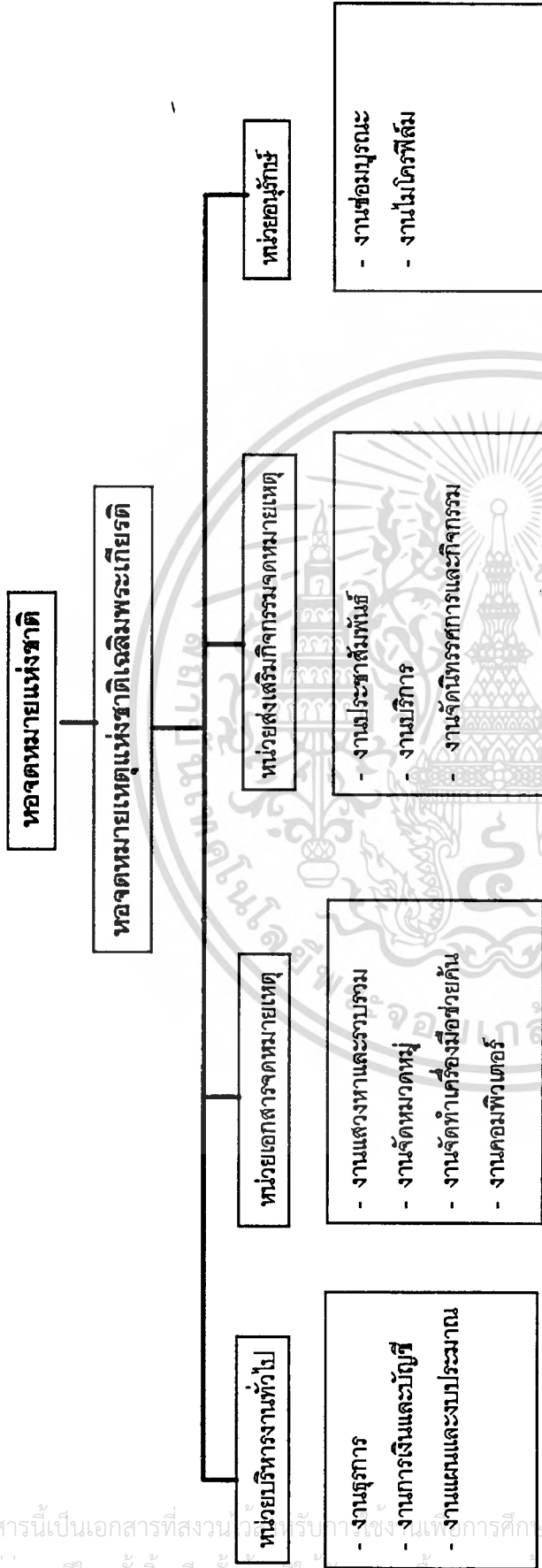


รูปที่ 3.7 แสดงลักษณะสถาปัตยกรรมอาคาร ด้านทิศเหนือและทิศใต้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวทช.จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

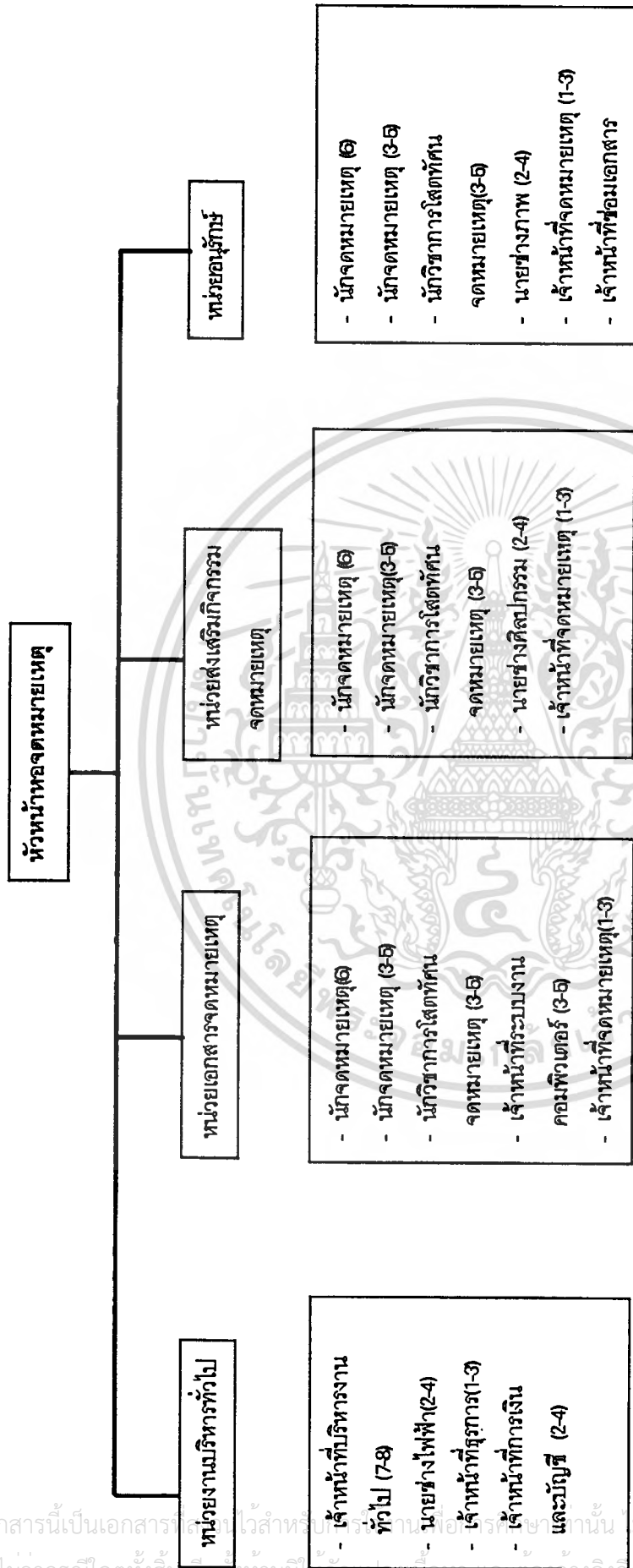


รูปที่ 3.8 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานของทพจรรยาบรรณแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในโอกาสที่จำเป็นเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ที่มีการนำออกไป ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการภายในของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ฯ



หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าระดับตำแหน่ง

รูปที่ 3.10แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานภายในอาคาร หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ

### 3.7 การศึกษาจำนวนเจ้าหน้าที่ของโครงการ

จำนวนบุคลากรของอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ ซึ่งได้กำหนดไว้ในรายละเอียด ค่าของงบประมาณรายจ่าย การจัดตั้งโครงการ ประจำปีงบประมาณ 2538 ด้วยเหตุนี้จึงใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง จำนวนบุคลากรดังนี้

ก. หน่วยงานบริการทั่วไป	อัตรากำลัง
- หัวหน้าหอจดหมายเหตุ (7-8)	1
- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (6)	1
- นายช่างไฟฟ้า (2-4)	3
- เจ้าหน้าที่ธุรการ (1-3)	3
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี (2-4)	1
ข. หน่วยงานเอกสารจดหมายเหตุ	อัตรากำลัง
- นักจดหมายเหตุ (6)	1
- นักจดหมายเหตุ (3-5)	4
- นักวิชาการโสตทัศน จดหมายเหตุ (3-5)	2
- เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ (3-5)	3
- เจ้าหน้าที่จดหมายเหตุ (1-3)	5
ค. หน่วยงานส่งเสริมกิจกรรมจดหมายเหตุ	อัตรากำลัง
- นักจดหมายเหตุ (6)	1
- นักจดหมายเหตุ (3-5)	5
- นักวิชาการโสตทัศนจดหมายเหตุ (3-5)	1
- นายช่างศิลปกรรม (2-4)	3
- เจ้าหน้าที่จดหมายเหตุ (1-3)	4
ง. หน่วยงานอนุรักษ์	อัตรากำลัง
- นักจดหมายเหตุ (6)	1
- นักจดหมายเหตุ (3-5)	1
- นักวิชาการโสตทัศนจดหมายเหตุ (3-5)	1
- นายช่างภาพ (2-4)	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่จดหมายเหตุ (1-3)	1
- เจ้าหน้าที่ซ่อมเอกสาร	5
รวม	50

### 3.8 การศึกษาหน้าที่ของหน่วยงานภายในโครงการ

ก. หน่วยบริหารทั่วไป มีหน้าที่รับผิดชอบงานธุรการ งานการเงิน งานแผนและงบประมาณ ควบคุมดูแลอาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ และสาธารณูปโภค ต่าง ๆ

ข. หน่วยเอกสารจดหมายเหตุ มีหน้าที่รับผิดชอบในการแสวงหา รวบรวม เอกสารจดหมายเหตุทุกประเภทที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระบรมวงศ์ ดำเนินการจัดหมวดหมู่ จัดทำเครื่องมือช่วยค้นโดยนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อให้การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเป็นไปอย่างครบถ้วน ถูกต้องและรวดเร็ว

ค. หน่วยส่งเสริมกิจกรรมจดหมายเหตุ มีหน้าที่รับผิดชอบในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ ให้บริการค้นคว้าข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ และให้บริการทำสำเนา แก่หน่วยราชการ องค์กร การ รัฐวิสาหกิจ นักเรียน นักศึกษา ผู้ค้นคว้าวิจัย และประชาชนทั่วไป จัดนิทรรศการ และกิจกรรมในวาระสำคัญ

ง. หน่วยอนุรักษ์ มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุทุกประเภท โดยดำเนินการป้องกันการชำรุด เสื่อมสภาพ ซ่อมบูรณะ และถ่ายทำไมโครฟิล์ม เพื่อให้เอกสารจดหมายเหตุซึ่งเป็นมรดกสำคัญของชาติอยู่ในสภาพที่ดี คงทน ถาวร ตลอดไป

#### ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุ

#### พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระบรมวงศ์

1. การรวบรวมเอกสาร จัดหมวดหมู่ และทำเครื่องมือช่วยค้น
2. การอนุรักษ์
3. การจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ
4. การบริการเอกสารจดหมายเหตุ

#### การรวบรวมเอกสาร จัดหมวดหมู่ และทำเครื่องมือช่วยค้น

ด้วยขณะนี้ เอกสารที่เกี่ยวข้องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งถือว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญของชาติด้านจดหมายเหตุ ได้กระจายอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวง เอกสารและศิลปกรรมที่ส่งมอบให้สำนักงานเพื่อการศึกษาและวิจัยแห่งชาติ (สวทช.) ในการดำเนินงานด้านนี้ เมื่อผู้จัดทำเห็นประโยชน์ของเอกสารดังกล่าวในการศึกษาวิจัยด้านนี้ ไม่ว่าจะเป็นใครๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทบวง กรม และสถาบันต่างๆ ดังนั้น เมื่อมีการจัดตั้งหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในมหามงคลวโรกาสสำคัญครั้งนี้ จึงเป็นโอกาส

อันดีที่จะดำเนินการรวบรวมจัดเก็บและอนุรักษ์เอกสารสำคัญดังกล่าวให้เป็นระบบตามมาตรฐาน จดหมายเหตุสากล เพื่อให้บริการศึกษา ค้นคว้า วิจัยข้อมูลในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว แก่ส่วนราชการ นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

การดำเนินการรวบรวมเอกสาร จัดหมวดหมู่ และทำเครื่องมือช่วยค้นมีดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับส่วนการ รัฐวิสาหกิจ องค์กร สถาบัน สมาคม มูลนิธิ ฯลฯ เพื่อการรวบรวมเอกสาร

2. ประชุมหารือกับผู้แทนส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กร สถาบัน สมาคม มูลนิธิ ฯลฯ เพื่อกำหนดแนวทางในการรวบรวมเอกสารประเภทต่าง ๆ อาทิ

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้แก่ พระราชหัตถเลขา พระบรมราชโองาต พระราชดำรัส พระราชนิพนธ์ ภาพฉายฝีพระหัตถ์ ภาพเขียนฝีพระหัตถ์ แถบบันทึกพระสุรเสียง แถบบันทึกภาพ ภาพยนตร์ หมายรับสั่งพระราชกิจ หมายกำหนดการ เป็นต้น

2.2 เอกสารประมวลข่าว เอกสารแถลงข่าว ภาพถ่าย สไลด์ แผนที่ แผนที่ แผนที่ ภูมิที่เกี่ยวกับโครงการหรือกิจกรรมที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กร สถาบัน สมาคม มูลนิธิ ฯลฯ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในมหามงคลวโรกาสสำคัญต่าง ๆ

2.3 เอกสารที่เกี่ยวกับพระราชกรณียกิจในแต่ละด้าน เช่น การศึกษา ศาสนา และ ศิลปวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การเกษตรและพัฒนาชนบท การสาธารณสุข โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฯลฯ เป็นต้น

3. จัดเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครร่วมปฏิบัติงานเพื่อทำการรวบรวมเอกสารตามแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

4. นำข้อมูลเอกสารที่ได้รับมาจำแนกประเภท จัดหมวดหมู่ ลงทะเบียน ทำเครื่องมือช่วยค้น

5. จัดเก็บตามประเภทของเอกสาร เช่น เอกสารลายลักษณ์ เอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ ภาพยนตร์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การอนุรักษ์

เอกสารจดหมายเหตุเกี่ยวกับพระราชประวัติ พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระบรมวงศ์ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญของชาติ และมีคุณค่ามหาศาลต่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องดำเนินการอนุรักษ์ เพื่อให้เอกสารมีสภาพคงทนถาวรตลอดไป

การดำเนินการอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช มีดังนี้

#### 1. การอบเอกสาร (Fumigation)

เป็นขั้นตอนแรกที่ต้องปฏิบัติ เมื่อได้รับมอบเอกสารจดหมายเหตุในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระบรมวงศ์ จากหน่วยราชการ และองค์กรเอกชน โดยการอบด้วยสารเคมี เพื่อกำจัดแมลงและเชื้อราในเอกสาร

#### 2. การควบคุมสภาวะแวดล้อม (Environment Control)

เป็นการป้องกันการเสื่อมสภาพของเอกสารจดหมายเหตุ ด้วยวิธีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ให้เหมาะสมกับเอกสารจดหมายเหตุแต่ละประเภท เพื่อให้มีการเสื่อมสภาพช้าลงและน้อยลง

#### 3. การซ่อมบูรณะ (Reatoration)

เป็นการบูรณะต้นฉบับเอกสารจดหมายเหตุที่อยู่ในสภาพชำรุด ฉีกขาด หรือ กรอบ ให้อยู่ในสภาพคงทนถาวร เพื่อให้ประโยชน์ต่อไป

#### 4. ไมโครฟิล์ม (Micrographics)

คือการบันทึกข้อมูลด้วยวิธีการถ่ายภาพย่อส่วนจากเอกสารต้นฉบับลงบนฟิล์ม หรือเอกสารจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ฯ จะถ่ายทำไมโครฟิล์มแบบม้วน (Roll Film) ขนาด 16 มม. และ 35 มม. ซึ่งเหมาะสมกับเอกสารลายลักษณ์ที่สิ้นสุดการใช้งานแล้ว สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ต่อเนื่องตามลำดับเรื่อง และแบบบัตรติดแผ่นฟิล์ม ขนาด 35 มม. (Aperture Card) เหมาะสมกับเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุประเภท แบบแปลน แผนที่ และแผนผัง ต่าง ๆ

จุดประสงค์ในการถ่ายทำไมโครฟิล์มของจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

#### 1. เพื่อเก็บรักษาเอกสารจดหมายเหตุต้นฉบับซึ่งมีคุณค่ามหาศาลให้คงอยู่ตลอดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ในการเก็บรักษาเอกสาร และประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ
3. เพื่อความปลอดภัยจากเหตุวิบัติต่าง ๆ โดยการจัดทำสำเนาไมโครฟิล์มหลายชุด
4. เพื่อให้เอกสารอยู่รวมกันเป็นชุด และมีเรื่องราวต่อเนื่องกันโดยไม่สูญหาย
5. เพื่อให้บริการสอบค้นข้อมูลจดหมายเหตุ และให้บริการทำสำเนาได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ก่อนการถ่ายทำไมโครฟิล์ม เอกสารจดหมายเหตุจะได้รับการเรียบเรียงลำดับเรื่อง และดำเนินการถ่าย การล้าง การทำสำเนาไมโครฟิล์มในห้องปฏิบัติการไมโครฟิล์ม

#### การจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ

เอกสารจดหมายเหตุประเภทลายลักษณ์ จัดเก็บ และอนุรักษ์ไว้ในห้องเก็บที่ควบคุมอุณหภูมิในระดับ 20 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ ประมาณ 55 %

เอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ จัดเก็บและอนุรักษ์เอกสารประเภทภาพถ่าย แผนที่ แผนผัง แบบแปลน โปสเตอร์ ปฏิทิน फिल्मสไลด์ फिल्मเนกาทีฟ แถบบันทึกเสียง วีดิทัศน์ และฟิล์มภาพยนตร์ ในห้องเก็บที่ควบคุมอุณหภูมิในระดับ 18-30 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 35-45 %

เอกสารจดหมายเหตุประเภทไมโครฟิล์ม จัดเก็บรักษาในห้องเก็บที่ควบคุมอุณหภูมิในระดับ 20 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์น้อยกว่า 40 %

เอกสารจดหมายเหตุประเภทสื่อคอมพิวเตอร์ ( Electronics Records) จัดเก็บรักษาในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิในระดับ 38 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 35-45 %

#### การบริการเอกสารจดหมายเหตุ

การบริการเอกสารจดหมายเหตุ ให้บริการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และทำสำเนาเอกสารจดหมายเหตุประเภทลายลักษณ์ เอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ ไมโครฟิล์ม และคอมพิวเตอร์

ที่มา เอกสารการจัดตั้งหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ : บทที่ 7 พ.ศ. 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.9 การศึกษาหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร

## 3.11 ภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติ ฯ

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
ก.หน่วยงานบริหารทั่วไป	1. หัวหน้าหอจดหมายเหตุ (7-8)	1	<p>1. <u>งานบริหาร</u></p> <p>1.1 <u>งานธุรการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบแก้ไขหนังสือโต้ตอบทางราชการ ทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ</li> <li>- พิจารณากลับกรรองและสั่งการเรื่องต่างๆ</li> </ul> <p>ตลอดจนนำเสนอผู้บังคับบัญชาระดับสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกระเบียบ คำสั่ง ประกาศ ต่างๆ</li> <li>- ควบคุมการลงเวลาปฏิบัติงานของข้าราชการและลูกจ้าง</li> </ul> <p>1.2 <u>งานบุคลากร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการกำหนดอัตรา กำลังกำลังโอนย้ายสับเปลี่ยนอัตราของข้าราชการและลูกจ้าง</li> <li>- ดูแลรับผิดชอบการปรับระดับข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นรวมทั้งประเมินผลการทดลองปฏิบัติราชการ 6 เดือน ให้เป็นไปตามกำหนด</li> <li>- ดำเนินการตัดสินใจเกี่ยวกับการพิจารณาความดี ความชอบประจำปีของข้าราชการและลูกจ้างประจำ เพื่อเสนอผู้บังคับบัญชาระดับสูง</li> <li>- เสนอการจัดตั้งคณะกรรมการต่างๆ ในการดำเนินงาน</li> </ul> <p>1.3 <u>งานการเงิน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมตรวจสอบและดำเนินการเงินทั้งเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ</li> <li>- ควบคุมและตรวจสอบการจัดทำบัญชี และตรวจสอบการเงิน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>1.4 งานพัสดุและอาคารสถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมและตรวจสอบงานพัสดุ และดำเนินการดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการลงทะเบียนครุภัณฑ์ การให้เลขทะเบียนครุภัณฑ์ การซ่อมบำรุงครุภัณฑ์</li> <li>- ควบคุมและตรวจสอบงานพัสดุให้คำแนะนำในการจัดทำบัญชี และทะเบียนวัสดุเบิกจ่ายวัสดุ การจัดซื้อวัสดุ การว่าจ้าง ซ่อมวัสดุ ตลอดจนควบคุมการใช้วัสดุ</li> <li>- ควบคุมดูแลการขอใช้อาคารสถานที่ การซ่อมบำรุง การรักษาความสะอาด เรียบร้อยและ การรักษาความปลอดภัย</li> </ul> <p>1.5 งานแผนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมและตรวจสอบการจัดทำแผนงานและสถิติ โครงการ</li> <li>- ควบคุมและตรวจสอบการติดตามประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล</li> </ul> <p>2. งานวิชาการ</p> <p>2.1 ควบคุมการดำเนินงานวิชาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาค้นคว้าประวัติความเป็นมาของหน่วยงานเจ้าของเอกสาร เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินความสำคัญของเอกสาร ที่จะคัดเลือกเพื่อเก็บรักษาไว้เป็นเอกสารจดหมายเหตุ</li> <li>- วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เอกสาร เพื่อนำมากำหนดการวางแผนการติดตามแสวงหาเอกสารในแต่ละปี</li> <li>- สืบรวจวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้า ประวัติแหล่งที่มาเอกสารที่เกี่ยวข้องใน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อประสานงานกับส่วนราชการต่าง ๆ ในการรับมอบเอกสารจัดทำทะเบียน ตรวจสอบความถูกต้อง ติดตามทางเอกสารที่ไม่ครบจัดทำ รหัสควบคุมเอกสาร ดูแลรักษาเอกสาร</li> </ul> <p>2.1 การควบคุมการดำเนินงานวิชาการจดหมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาประวัติ และวิเคราะห์โครงสร้างระบบการบริการงานของหน่วยงานเจ้าของเอกสาร เพื่อประกอบการพิจารณาการจัดหมวดหมู่เอกสารจดหมายเหตุ โดยค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ประกาศการจัดตั้งส่วนราชการ รายงานประจำปี การจัดหมวดหมู่เอกสารต้องใช้ภูมิหลัง ความรู้ความเข้าใจงานการวิเคราะห์โครงสร้างระบบการบริการงานของหน่วยงานเจ้าของเอกสาร ควบคู่ไปกับเนื้อหา เพราะการจัดเอกสารจดหมายเหตุตามหลักวิชาการสากล ต้องจัดแผนเอกสารให้สะท้อนกิจกรรมของหน่วยงาน ภายใต้หัวข้อที่ผ่านมาการวิเคราะห์แล้วว่าครอบคลุมกิจการการดำเนินงานของหน่วยงาน</li> <li>- วิเคราะห์หัวข้อเรื่องมาตรฐานสำหรับการจัดหมวดหมู่เอกสาร</li> <li>- จัดทำคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน</li> </ul> <p>2.3 ควบคุมการบริการเอกสารทุกประเภท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดนโยบาย และขั้นตอนการให้</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>บริการ โดยสอดคล้องกับหอบจคหหมายเหตุแห่งชาติ ทั้งระเบียบวิธีการใช้ห้องบริการ วันและเวลา ให้บริการอัตราค่าบริการ</p> <p>- ควบคุมการให้บริการเอกสารทั่วทุกประเภท โดยควบคุมการใช้จ่ายเครื่องมือสืบค้นของเอกสารทุกประเภทให้สอดคล้องกัน</p>
	<p>2. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (6)</p>	1	<p>มีหน้าที่กำหนดนโยบาย วางแผนควบคุมกำกับดูแลและรับผิดชอบ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบแก้ไขหนังสือโต้ตอบของราชการ</li> <li>2. พิจารณากลับกรองหนังสือราชการ เข้า-ออกทุกเรื่องและบันทึกนำเสนอผู้บังคับบัญชาระดับสูง</li> <li>3. พัฒนาและปรับปรุงการทำทะเบียนเก็บเอกสารต่าง ๆ เพื่อสะดวกต่อการรักษาและค้นหา</li> <li>4. รับผิดชอบงานพิมพ์ดีด จัดสำเนา</li> <li>5. ควบคุมการลงเวลาปฏิบัติงานของข้าราชการ</li> <li>6. ดูแลรับผิดชอบการปรับระดับของข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งให้สูงขึ้น</li> <li>7. กำหนดอัตราค่าจ้าง รับผิดชอบเกี่ยวกับการโอนย้ายสับเปลี่ยนอัตราของข้าราชการและลูกจ้างประจำ</li> <li>8. ควบคุมตรวจสอบและดำเนินการการเงินทั้งในงบประมาณ และนอกงบประมาณของหอบจคหหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติฯ</li> <li>9. จัดทำงบประมาณประจำปีและแผนการปฏิบัติงานประจำปี ควบคุมดูแล การเบิกจ่ายงบประมาณประจำปี และเงินนอกงบประมาณ เพื่อให้เป็นไปตาม</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ  
 ไม่วากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>ระเบียบของทางราชการ</p> <p>10.ดูแลรับผิดชอบการจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ และการซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามระเบียบของราชการ</p> <p>11.ควบคุมการตรวจสอบพัสดุ และดำเนินการดูแลรับผิดชอบวัสดุ ครุภัณฑ์ ยานพาหนะ</p> <p>12.ดำเนินและร่วมวางแผน แผนงาน โครงการ กับหน่วยงานต่าง ๆ</p> <p>13.จัดทำสถิติข้อมูล ติดตามประเมินผลตามแผนงาน โครงการ งานกิจกรรม ตลอดทั้งจัดทำรายงานประจำปี</p> <p>14.ควบคุมดูแล อาคารสถานที่ การซ่อมบำรุง การรักษาความสะอาด เรียบร้อย และการรักษาความปลอดภัย</p> <p>15.ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย หรืองานที่มีได้อยู่ในความรับผิดชอบ ของงานใด งานหนึ่งของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ</p>
	3.นายช่างไฟฟ้า (2-4)	3	<p>1.ปฏิบัติงานช่างไฟฟ้า อาทิเช่น สร้างส่วนประกอบ ซ่อมปรับ บำรุงรักษาติดตั้ง ประกอบ ติดตั้ง เครื่องจักร เครื่อง มือ เครื่องใช้ไฟฟ้าเกี่ยวกับไฟฟ้า</p> <p>2.คำนวณรายการและประมาณราคาเพื่อการจัดซื้อและการซ่อมบำรุง เครื่องใช้ไฟฟ้า</p> <p>3.บันทึกข้อมูลและประวัติการซ่อมเครื่องใช้ที่เกี่ยวกับไฟฟ้า</p> <p>4.ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องกับสาธารณูปโภค</p> <p>- ควบคุมและตรวจสอบการจัดทำ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
	4.เจ้าหน้าที่ ธุรการ (1-3)	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ลงทะเบียนรับ-ส่ง หนังสือราชการ</li> <li>2.ปฏิบัติงาน เก็บพิมพ์ ทำสำเนา และค้นหา หนังสือราชการ</li> <li>3.ประสานงานช่วยแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง ที่แจ้งเรื่องต่าง ๆ ให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน และหน่วยงานอื่นที่มาติดต่อประสานงาน</li> <li>4.รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนงาน งบประมาณ และรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี</li> <li>5.ดูแลอำนวยความสะดวกในเรื่องสถานที่และยานพาหนะเพื่อใช้ในราชการ</li> <li>6.จัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ และควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุ</li> <li>7.ปฏิบัติงานด้านบุคลากร อาทิ การบรรจุแต่งตั้ง การโอน ย้ายสับเปลี่ยนอัตรา ของข้าราชการและ ลูกจ้างประจำ การปรับระดับ และการเลื่อนขั้นประจำปี</li> </ol>
	5.เจ้าหน้าที่ การเงินและ การบัญชี (2-4)	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควบคุม ดูแล การเบิกจ่ายเงินงบประมาณประจำปีและเงินนอกงบประมาณเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ</li> <li>2. จัดทำประมวลบัญชี เกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงิน จากคลัง การเก็บรักษาเงิน และการนำเงินส่งคลัง</li> <li>3. ควบคุมเอกสาร การขอเบิกเงิน การจ่ายเงินและการก่อนนี้ผูกพัน ตลอดจนเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับเงิน การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง</li> <li>4. ควบคุมระบบบัญชี แบบรายงานและเอกสาร เกี่ยวกับการรับ-จ่ายเงิน</li> <li>5. ควบคุมเงินทดรองราชการ</li> <li>6. รับผิดชอบ การจัดซื้อวัสดุและว่าจ้างซ่อม</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>ครุภัณฑ์ ตามระเบียบการพัสดุ ฯ และการเงิน</p> <p>7. ติดตามการเปลี่ยนแปลงของมาตรฐานราคากลางที่สำนักงานงบประมาณกำหนด</p>
<p>ข.หน่วยเอกสาร จดหมายเหตุ</p>	<p>1.นักจดหมายเหตุ เหตุ(6)</p>	<p>1</p>	<p>มีหน้าที่กำหนดนโยบาย วางแผน ควบคุม กำกับดูแล และรับผิดชอบ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.แสวงหาและรวบรวมเอกสารจดหมายเหตุที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์ จากส่วนราชการองค์การ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน</li> <li>2.จัดเก็บและรักษาเอกสารที่รับมอบ</li> <li>3.ศึกษาประวัติและวิเคราะห์โครงสร้างระบบการบริหารของหน่วยงานเจ้าของเอกสาร ศึกษาชีวประวัติโครงสร้างและระบบการบริหารของสถาบันเอกชนเจ้าของเอกสาร เพื่อประกอบการพิจารณาจัดแยกกลุ่ม การทำเครื่องมือช่วยค้นที่มีประสิทธิภาพสูงในการค้นข้อมูล ดพเนินการโดยการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น ประกาศการจัดแบ่งส่วนราชการจากราชกิจจานุเบกษา รายงานประจำปีของส่วนราชการ ฯลฯ และที่สำคัญคือ การศึกษาวิเคราะห์จากเนื้อหาเอกสารอย่างลึกซึ้ง</li> <li>4.จัดหมวดหมู่เอกสารจดหมายเหตุ กำหนดรหัสประจำกลุ่มเอกสารโดยใช้ภูมิหลังความรู้ความเข้าใจจากการวิเคราะห์โครงสร้างระบบการบริหารและหน่วยงานเจ้าของเอกสาร และจากการศึกษาชีวประวัติควบคู่กับการวิเคราะห์เนื้อหาเพราะการจัดเอกสารจดหมายเหตุ ตามหลักวิชาการสากล ต้องจัดแยกเอกสารให้สะท้อนกิจกรรมของหน่วย</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>งาน ภายใต้หัวข้อที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว ว่าครอบคลุมการดำเนินงานด้านนั้น ๆ เพื่อที่ เอกสารจะได้ไม่แตกกระจาย ซึ่งเป็นการ ทำลายควรเป็นอันหนึ่งเดียวกันของเอกสาร</p> <p>5. ศึกษาและพัฒนารูปแบบเครื่องมือช่วยค้น ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ศึกษาวิเคราะห์จาก ตำราทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ เพื่อพัฒนา ปรับรูปแบบเครื่องมือช่วยค้นให้ประสิทธิภาพ และรวดเร็ว</p> <p>6. พิจารณาคัดเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ทนทาน ได้มาตรฐาน</p> <p>7. จัดทำคู่มือ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานอื่น ระบุขั้นตอนการจัดหมวดหมู่เอกสาร การทำ เครื่องมือ ช่วยค้นประเภทต่าง ๆ การลงบัญชี เอกสาร การจัดเก็บและดูแลรักษาเอกสาร</p> <p>8. จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลรายงาน และความก้าวหน้าของงานที่ให้ปฏิบัติ</p> <p>9. ให้คำแนะนำ ปรีกษา และให้ความรู้ด้าน เอกสารจดหมายเหตุแก่หน่วยราชการ องค์กร เอกชน และผู้ที่สนใจทั่วไป</p> <p>10. ปฏิบัติงานในหน้าที่พิเศษที่ได้รับมอบ หมายจากหัวหน้าหอจดหมายเหตุ เช่น การ เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา งานจดหมายเหตุ</p> <p>11. การเจ็ดนำชมการปฏิบัติงานของหอ จดหมายเหตุแห่งชาติพระเจดิมพระเกียรติฯ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำ

ไปวารณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>แก่งหน่วยงานราชการ สถานการศึกษา องค์กรเอกชน</p> <p>12.ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานจดหมายเหตุ</p> <p>13.ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p>
	<p>2.นักจดหมายเหตุ(3-5)</p>	<p>4</p>	<p>1.แสวงหาและรวบรวมเอกสารจดหมายเหตุเกี่ยวเนื่องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์ จากส่วนราชการ องค์กร รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน</p> <p>2.ดำเนินการจัดเก็บและรักษาเอกสารที่รับมอบ</p> <p>3.จัดหมวดหมู่เอกสารจดหมายเหตุที่ได้รับมอบหมาย มีขั้นตอนการปฏิบัติ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาชีวประวัติและหน้าที่การงาน ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ของเจ้าเอกสาร เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดหมวดหมู่เอกสาร</li> <li>- ศึกษาเนื้อหาของเอกสารที่จะทำการจัดหมวดหมู่อย่างละเอียด</li> <li>- กำหนดหัวเรื่องเอกสาร ตั้งชื่อเรื่อง และกำหนดรหัสเอกสารประจำกลุ่ม</li> <li>- ควบคุมเจ้าหน้าที่ที่นำชั้นวางเอกสาร เพื่อให้เจ้าหน้าที่จดหมายเหตุดำเนินการจัดทำคู่มือช่วยค้นต่อไป</li> <li>- เขียนหน้าประวัติบัญชีสำรวจเอกสารชุดนั้นซึ่งประกอบด้วย ประวัติของผู้ที่มอบเอกสาร อธิบายลักษณะการจัดหมวดหมู่เอกสารชุดนั้นอย่างสังเขป เนื้อหาเอกสารโดยย่อ และเงื่อนไขการบริการ ถ้าเจ้าหน้าที่ของเอกสารระบุความประสงค์</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>4.ควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา ตอบปัญหาชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่</li> <li>- ตรวจสอบการทำคู่มือช่วยค้นเอกสารจดหมายเหตุ จากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จดหมายเหตุ</li> <li>- ตรวจสอบความเรียบร้อยของเอกสารจดหมายเหตุที่ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติเสร็จสิ้นในทุกขั้นตอน อาทิการทำเอกสารใส่แฟ้มอ่อน การเขียนรหัส การจัดเรียงเอกสารลงกล่องว่าเรียบร้อยถูกต้องทุกขั้นตอนหรือไม่ ก่อนที่จะนำมาบริการ</li> </ul> <p>5.จัดนำชมการปฏิบัติการของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ฯ กำหนดแนววิธิการนำชมอุปกรณ์ที่ใช้มาประกอบการนำชมเพื่อเผยแพร่กิจกรรมของหอจดหมายเหตุ กำหนดแนวทางการนำชมให้มีประสิทธิภาพดึงดูดความสนใจผู้เข้าชม</p> <p>6.วิเคราะห์เนื้อหา สภาพเอกสาร ความถี่ในการใช้ เพื่อคัดเลือกให้รหัสไมโครฟิล์ม และเรียบเรียงเอกสารเพื่อการถ่ายทำไมโครฟิล์ม</p> <p>7.ศึกษา วิเคราะห์ การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในหอจดหมายเหตุ</p> <p>8.ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
	3.นักวิชาการโสตทัศนจดหมายเหตุ(3-5)	2	<p>1.เสาะแสวงหา รวบรวม และติดต่อรับมอบ เอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ อาทิ ภาพถ่าย ภาพวาด โปสเตอร์ สไลด์ फिल्मเนกาทีฟ फिल्म ภาพยนตร์ ปฏิทิน แสตมป์ แผนที่ แผนที่ แบบแปลน แถบบันทึกเสียง วีดิทัศน์ และสื่อทางคอมพิวเตอร์ จากส่วนราชการ องค์การ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน</p> <p>2.จัดทำทะเบียนเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุที่ได้รับมอบ</p> <p>3.รวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาประวัติและวิเคราะห์โครงสร้างทางการบริการและดำเนินงานหน่วยงานของเจ้าหน้าที่ของเอกสาร รวมทั้งศึกษาประวัติและผลงานของบุคคลเจ้าของเอกสาร เพื่อประกอบการจัดเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ</p> <p>4.จัดหมวดหมู่และจัดเก็บเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ ตามหลักวิชาการจดหมายเหตุ</p> <p>5.จัดทำเครื่องมือช่วยค้นเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ ได้แก่ บัญชี บัตรดัชนี และคู่มือเจาะลึกข้อมูล</p> <p>6.จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน</p> <p>7.ศึกษาวิธีการและนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับปรุงในการปฏิบัติงาน</p>
	4.เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์	3	<p>1.ทำหน้าที่ศึกษารายละเอียดของงานที่ได้รับการวิเคราะห์ จัดระบบที่วางไว้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
<p>ค.หน่วยส่งเสริม กิจกรรมจดหมายเหตุ</p>	<p>5.เจ้าหน้าที่ จดหมายเหตุ(1-3)  1.นักจด หมายเหตุ(๑)</p>	<p>5</p>	<p>2.เขียนคำสั่งโดยละเอียดให้เครื่องจักรประมวลผลทำงาน</p> <p>3.ทดสอบความถูกต้องของคำสั่ง แก้ไขข้อผิดพลาดก่อนส่งคำสั่งให้เครื่องจักรประมวลผลทำงาน</p> <p>4.ควบคุม ดูแล และประมวลผลทำงานโดยใช้เครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5.นำเทคโนโลยีมาพัฒนาเครื่องจักรประมวลผลทำงานให้ทันสมัย</p> <p>1. ตรวจสอบและจัดทำทะเบียนเอกสารรับมอบของแต่ละหน่วยงานและนำเข้าเก็บ</p> <p>2.ปฏิบัติงานลงบัญชีเอกสาร</p> <p>3.จัดเรียงเอกสารขึ้นชั้น และจัดทำแผงผังที่เก็บเอกสาร</p> <p>4.พิสูจน์อักษรการจัดพิมพ์บัญชีเอกสารเพื่อให้บริการ</p> <p>มีหน้าที่กำหนดนโยบาย วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลและรับผิดชอบ คือ</p> <p>1. ศึกษาและพัฒนารูปแบบเครื่องมือช่วยค้น ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ศึกษาวิเคราะห์จากตำราทั้งภาษาไทย และต่างประเทศ เพื่อพัฒนาปรับรูปแบบเครื่องมือ ช่วยทำให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว</p> <p>2. พิจารณาคัดเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ทนทาน ได้มาตรฐาน</p> <p>3. จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลงานและความก้าวหน้าของงานที่ได้ปฏิบัติใช้ประโยชน์ด้านกรค่า</p> <p>ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้</p>

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>5. จัดทำเครื่องมือช่วยค้น ที่สามารถค้นคืนได้ อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูง ได้แก่</p> <p>5.1 บัญชีรายการ (List) ประกอบด้วยหน้า ประวัติเอกสารให้รายละเอียดประวัติหน่วยงาน ประวัติเจ้าของเอกสาร สารสำคัญของเอกสาร ให้เห็นเนื้อหาเอกสารทั้งหมด รวมทั้งความ สัมพันธ์กับเอกสารกลุ่มอื่น นักจดหมายเหตุ ผู้จัด เอกสารต้องศึกษาค้นคว้าและเรียบเรียง หน้า ประวัติเอกสาร เป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ประกอบ การพิจารณา เพื่อเป็นสืบค้นรายละเอียดเอกสาร แต่ละปีจากรายการเอกสารกลุ่มนั้น ๆ ต่อไป</p> <p>5.2 คู่มือเจาะลึกข้อมูล เป็นเครื่องมือช่วยค้น เฉพาะเรื่อง (Special Guide List) ที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้า ถึงข้อมูลเรื่องนั้น ๆ ซึ่งมีกระจายอยู่ตามกลุ่ม เอกสารต่าง ๆ ทั้งเอกสารลายลักษณ์ และเอกสาร ไมโครฟิล์มจดหมายเหตุคู่มือนี้ประกอบด้วย สาระสังเขปเอกสาร รหัสเอกสาร บรรณานุกรม ดรรชนี และบทนำเรื่อง ซึ่งนักจดหมายเหตุเรียบ เรียงจากการค้นคว้าข้อมูล จากสาระสังเขป และ ข้อมูลชั้นรองอื่น</p> <p>5.3 ดรรชนีเอกสาร เป็นการดำเนินงานจัดทำ ดรรชนีเอกสารจดหมายเหตุ เพื่อการปรับใช้กับ ระบบข้อมูลสนเทศของเอกสารทุกประเภท</p> <p>6. การประชาสัมพันธ์งานของหอจดหมายเหตุ แห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ฯ</p> <p>7. การให้บริการสืบค้นข้อมูล เอกสารจดหมายเหตุ ประเภทลายลักษณ์ ไมโครฟิล์มจดหมายเหตุ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>แก่นักเรียน นักศึกษา นักค้นคว้าวิจัยและประชาชนทั่วไปทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ รวมทั้งหน่วยงานราชการต่าง ๆ ควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติงานห้องบริการ อุปกรณ์ห้องบริการ และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการให้บริการ</p> <p>8. ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตอบข้อซักถามหัวข้อวิจัย และการสอบค้นเอกสารจดหมายเหตุ เพื่อประกอบการเขียนวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ ภาคนิพนธ์ รายงานและบทความ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ แนะนำข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้ค้นคว้าจะไปสืบค้นข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนยิ่งขึ้น</p> <p>9. การให้บริการส่วนระบบห้องสมุดเฉพาะ ซึ่งเป็นงานส่งเสริมสนับสนุนสำหรับบริการผู้ค้นคว้าวิจัย</p> <p>10. การจัดนิทรรศการ ควบคุมการดำเนินงานจัดนิทรรศการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ติดตามประเมินผลการจัดนิทรรศการวิเคราะห์เพื่อแนะแนวทางกำหนดนโยบายที่เหมาะสมต่อไป</p> <p>11. การพิมพ์เอกสารจดหมายเหตุที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมวงศ์ ออกเผยแพร่</p> <p>12. วิเคราะห์เนื้อหา สภาพของเอกสาร ความถี่ในการใช้ เพื่อคัดเลือกให้รหัสไมโครฟิล์ม และเรียบเรียงเอกสารเพื่อการถ่ายทำไมโครฟิล์ม</p> <p>13. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
	2.นักจดหมายเหตุ(3-5)	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปฏิบัติงานด้านประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่กิจกรรมของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ฯ</li> <li>2. ให้บริการสืบค้นข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุทุกประเภทแก่นักเรียน นักศึกษา ผู้ค้นคว้าวิจัย และประชาชนทั่วไปทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ รวมทั้งหน่วยงานราชการต่าง ๆ ควบคุมดูแลงานห้องบริการ และแก้ไขปัญหาขัดข้องในการให้บริการ</li> <li>3. ให้คำปรึกษา แนะนำ ตอบข้อซักถามหัวข้อวิจัย และการสืบค้น เอกสารจดหมายเหตุ แนะนำแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้ค้นคว้าจะไปสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนยิ่งขึ้น</li> <li>4. ปฏิบัติหน้าที่บรรณารักษ์ห้องสมุดเฉพาะ ซึ่งเป็นงานส่งเสริมสนับสนุน สำหรับผู้ค้นคว้าวิจัย</li> <li>5. ดำเนินการจัดนิทรรศการ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ติดตามประเมินผลการจัดนิทรรศการ วิเคราะห์เพื่อหาแนวทางกำหนดนโยบายทางกำหนดนโยบายที่เหมาะสมต่อไป</li> <li>6. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</li> </ol>
	3.นักวิชาการโสตทัศนจดหมายเหตุ(3-5)	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พิจารณาคัดเลือกเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ พร้อมกับเรียบเรียง คำอธิบาย เพื่อการจัดนิทรรศการ จัดทำวีดีทัศน์เอกสารจดหมายเหตุ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
	4.นายช่าง ศิลปกรรม(2-4)	3	<p>2. จัดกิจกรรมเผยแพร่พระเกียรติคุณในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระบรมวงศ์ที่ทรงมีดีอภิสกนิกรชาวไทย อาทิ จัดฉายภาพยนตร์ เนื่องในโอกาสพิเศษต่าง ๆ</p> <p>3. จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุ แลจัดนิทรรศการการหมุนเวียนตามวาระสำคัญต่าง ๆ</p> <p>4. จัดประชุม สัมมนา อภิปราย เพื่อปลูกฝัง ให้ความรู้ ปลูกเร้าจิตใจ ให้ประชาชนชาวไทยได้ทราบซึ่งในสถาบันพระมหากษัตริย์</p> <p>5. ผลิตสื่อเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ฯ</p> <p>6. จัดหา ควบคุมดูแลและเก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์</p> <p>1. จัดนิทรรศการถาวร และนิทรรศการหมุนเวียน</p> <p>2. ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ หนังสือ แผ่นพับ วิดีทัศน์ ฯลฯ</p> <p>3. ออกแบบและจัดทำป้าย คำบรรยายและโปสเตอร์</p> <p>4. จัดทำรูปแบบของงานวิจิตรศิลป์</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
	5.เจ้าหน้าที่ จดหมายเหตุ(1-3)	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่วยฝึกอบรม สัมมนา บรรยายทางวิชาการ โดยมีเจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร ประสานการจัดเตรียมสถานที่ และดูแลความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ</li> <li>2. ช่วยนำชมการปฏิบัติงานของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ โดยมีหน้าที่จัดเตรียมเอกสาร แผ่นพับ แจกผู้ชม จัดเตรียมการต้อนรับดูแลพร้อมสถานที่ และอุปกรณ์ ฯลฯ</li> <li>3. ช่วยจัดนิทรรศการ โดยประสานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. ช่วยผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ออกเผยแพร่</li> <li>5. ปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่ห้องสมุดเฉพาะ ซึ่งเป็นงานส่งเสริมสนับสนุน สำหรับผู้ค้นคว้าวิจัย</li> </ol>
2. <u>หน่วยอนุรักษ์</u>	1. นักจดหมายเหตุ(6)	1	<p>มีหน้าที่กำหนดนโยบาย วางแผน ควบคุม กำกับดูแลและรับผิดชอบตามที่ได้มอบหมาย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พิจารณาคัดเลือกใช้วัสดุครุภัณฑ์ที่เหมาะสม ทนทาน ได้มาตรฐาน</li> <li>2. ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเทคนิค วิชาการสมัยใหม่ ทางด้านอนุรักษ์ เพื่อนำมาปรับปรุง พัฒนา งาน อนุรักษ์ และจัดทำเป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน</li> <li>3. ศึกษา วิเคราะห์ หาสาเหตุที่ทำให้เอกสารจดหมายเหตุเกิดการชำรุด เสื่อมสภาพ ศึกษาวิธีป้องกันและหยุดยั้งการชำรุด กำหนดวิธีการซ่อมตามสภาพลักษณะของการชำรุด</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
	2. นักจดหมายเหตุ (3-5)	1	<p>4. ศึกษา วิเคราะห์วัสดุ เครื่องมือ ที่ใช้ในการอนุรักษ์ เอกสาร จดหมายเหตุ เพื่อเลือกพัฒนามาปรับปรุงใช้งาน</p> <p>5. จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลงานและความก้าวหน้าของงานที่ได้ปฏิบัติ</p> <p>6. ปฏิบัติงานในหน้าที่พิเศษ ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหอจดหมายเหตุ เช่น การเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้</p> <p>7. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>1. ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล เทคนิค วิชาการสมัยใหม่ทางด้านการอนุรักษ์ จากต่างประเทศ เพื่อนำมาปรับปรุง พัฒนางานอนุรักษ์ และจัดทำเป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน</p> <p>2. ศึกษา วิเคราะห์ หาสาเหตุที่มาให้อเอกสารจดหมายเหตุเกิดการชำรุด เสื่อมสภาพ ศึกษาวิธีป้องกันและหยุดยั้งการชำรุด กำหนดวิธีการซ่อมตามลักษณะของการชำรุด</p> <p>3. ศึกษา วิเคราะห์วัสดุ เครื่องมือ ที่ใช้ในการอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุ เพื่อคัดเลือกนำมาปรับปรุงใช้กับงาน</p> <p>4. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p>
	3. นักวิชาการโสตทัศนจดหมายเหตุ (3-5)	1	<p>1. ให้บริการทำสำเนาเอกสารจดหมายเหตุแก่ผู้ศึกษา ค้นคว้า วิจัย</p> <p>2. จัดทำสำเนาเอกสารโสตทัศนจดหมายเหตุเพื่ออนุรักษ์</p>



หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่และความรับผิดชอบ
			<p>3. จัดรอยเบื่อนบนเอกสาร เช่น รอยปลวก เชื้อรา สีขาวคราบน้ำมัน ฯลฯ ด้วยสารเคมี</p> <p>4. วัดสภาพกรดในกระดาษ เพื่อกำจัดกรด ซึ่งเป็นตัวทำให้เอกสารชำรุด เสื่อมสภาพ โดยแช่ในสารละลายแมกนีเซียมไฮดรอกไซด์</p> <p>5. เสริมส่วนที่ขาดหายให้สมบูรณ์</p> <p>6. ซ่อมเอกสารที่ชำรุด ให้แข็งแรง ขึ้น โยการใช้กระดาษสาชนิดบาง ปิดลงบนเอกสารทั้งสองด้านยาวด้วย กาว Methyl Cellulose</p> <p>7. นำเอกสารที่ซ่อมแล้วใส่เครื่องอัด เพื่อทำการให้แห้งและเรียบ</p> <p>8. ตรวจสอบความเรียบร้อยและแก้ไขส่วนบกพร่อง</p>

ที่มา เอกสารการจัดการตั้งหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ บพที่ 7 พ.ศ. 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.10 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการ

พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติฯ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ผู้ใช้อาคารประจำ
2. ผู้ใช้อาคารชั่วคราว

#### 1. ผู้ใช้อาคารประจำ

หมายถึง ผู้ใช้อาคารที่เป็นเจ้าหน้าที่ของโครงการ ซึ่งให้บริการแก่ผู้เข้ามาใช้บริการ โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้

1.1 ฝ่ายบริหาร เป็นผู้ที่ทำหน้าที่บริหารงานโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายรวมทั้งดูแลควบคุม การทำงานของเจ้าหน้าที่

1.2 เจ้าหน้าที่ เป็นผู้ปฏิบัติงานภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ ซึ่งจะแบ่งเป็น

- อาคารจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ
- อาคารให้บริการเอกสารจดหมายเหตุ
- อาคารจัดนิทรรศการถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ

รวมทั้งส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ภายในโครงการ

#### 2. ผู้ใช้ชั่วคราว

หมายถึง ผู้ใช้อาคารที่เป็นบุคคลภายนอก ซึ่งมีวัตถุประสงค์ คือ มาขอรับบริการของอาคารบริการเอกสารจดหมายเหตุ และอาคารนิทรรศการโดยแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 ประชาชนทั่วไป ( GENERAL PUBLIC ) มักนิยมเข้ามาใช้บริการในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือ วันหยุดงาน อาจจะเป็นประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้สนใจอย่างจริงจัง หรือไม่มีความรู้เป็นภูมิหลังเกี่ยวกับพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจ ที่เกี่ยวเนื่องในพระองค์ ความต้องการส่วนใหญ่ คือ ความสนุกสนานเพลิดเพลินมาชมสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน ความประสงค์หลักไม่ได้มา เพื่อหาความรู้ แต่ต้องการพักผ่อนท่องเที่ยว

2.2 นักท่องเที่ยว ( TOURISTS ) โครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการใหญ่ เมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้วจะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวใหม่ ของ จ.ปทุมธานี โดยมีอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ เป็นศูนย์กลางของโครงการ และเป็นจุดสนใจแก่นักท่องเที่ยว ทั้งในและต่างประเทศส่วนใหญ่ในวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธรรมดา ที่ไม่ใช่วันหยุด ซึ่งนอกเหนือจากความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้วยังเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจ ของพระองค์อีกด้วย

2.3 นักวิชาการ (SCHOLARS) ผู้ชมประเภทนี้มีจำนวนมากพอสมควร เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานของเรื่องราวต่างๆ ดีอยู่แล้ว และส่วนใหญ่จะขอเข้ามาใช้บริการ ในส่วนอาคารให้บริการเอกสารจดหมายเหตุมากกว่าอาคารจัดนิทรรศการ ซึ่งจะมีทั้งนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ความประสงค์ของคนกลุ่มนี้ เข้าชมเพื่อการศึกษา ค้นคว้าวิจัยข้อมูล ที่ต้องการทราบ ไม่ได้มาเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน

#### 2.4 นักเรียน (SCHOOL CHILDEN) นักศึกษา (STUDENT)

ผู้ชมประเภทนี้มีจำนวนมากและมีความต้องการด้านบริการมากกว่าประเภทอื่น ๆ นักเรียนนักศึกษาที่เข้าชมนิทรรศการต้องการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของงานที่จัดแสดงการจดแสดงที่มีคำบรรยายทางวิชาการ จะเป็นประโยชน์มากสำหรับผู้ชมประเภทนี้ เพื่อเป็นการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอีกด้วย ส่วนใหญ่ด้านอาคารบริการเอกสารจดหมายเหตุ พื้นที่ส่วนใหญ่ผู้ที่เข้าไปใช้จะเป็นนักศึกษาระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี

2.5 ผู้มาติดต่อ ได้แก่ผู้ที่เข้ามาติดต่ออาคารจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ ส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ต่าง ๆ โดยผู้ที่เข้ามาจะนำเอกสารที่ทางหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ ติดต่อขอเอกสารเข้ามาเก็บรักษาไว้

## ตารางแสดงค่าความถี่ ของผู้ใช้อาคารต่าง ๆ

ประเภทผู้ใช้อาคาร	อาคารจัดเก็บเอกสาร จดหมายเหตุ	อาคารให้บริการเอกสาร จดหมายเหตุ	อาคารจักรนิทรรศการ
1. ผู้ใช้อาคารประจำ			
1.1 ฝ่ายบริหาร	●	○	○
1.2 เจ้าหน้าที่	●	●	●
2. ผู้ใช้อาคารชั่วคราว			
2.1 ประชาชนทั่วไป		○	●
2.2 นักท่องเที่ยว		○	●
2.3 นักวิชาการ		●	○
2.4 นักเรียน นัก ศึกษา		●	●
2.5 ผู้มาติดต่อ	●	○	○

## หมายเหตุ

- แสดงว่า ความถี่ในการใช้อาคารมาก
- แสดงว่า ความถี่ในการใช้อาคารน้อย

## 3.10.1 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ลักษณะพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคารจะเป็นตัวกำหนดถึง

- องค์ประกอบการใช้พื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ของอาคาร
- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ หมายถึง ลำดับการก่อนหลังและการต่อเนื่องขององค์ประกอบโครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร สามารถวิเคราะห์จากลักษณะการใช้บริการของผู้ใช้อาคารประเภทต่าง ๆ ได้ ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในโครงการนี้ ศึกษาได้จากโครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ ท้าวาสกรี ซึ่งจะศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารให้บริการจดหมายเหตุ และอาคารหอวิชาการในท้าวาสกรี ซึ่งเป็นอาคารจัดแสดงนิทรรศการถาวร “พระเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรมราชประเพณี พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ” จะศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้ อาคารจัดนิทรรศการถาวร ซึ่งจะสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ผู้ที่มาใช้บริการอาคารบริการจดหมายเหตุหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

ส่วนใหญ่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการจดหมายเหตุนี้จะเป็นนักวิชาการและนักศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยส่วนใหญ่จะเดินทางเข้ามาเองโดยรถโดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว หรือรถรับจ้าง เมื่อมาถึงจะเข้าสู่อาคารโดยทางเข้า ซึ่งจะเป็นบริเวณรวมผู้คนที่มาก่อนจะกระจายไปตามส่วนต่าง ๆ บริเวณโดยทางเข้าจะประกอบด้วย ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีบริเวณพักรอก และบริเวณขายหนังสือและฝากของ โดยทั่วไปผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 10 นาที ใช้การติดต่อต่าง ๆ แล้วจึงแยกไปใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2. ผู้ที่เข้ามาใช้บริการอาคารหอวิชาการ เพื่อชมนิทรรศการ

การจัดแสดงนิทรรศการพระบรมราชประเพณี พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว นั้น จะเปิดบริการ วันจันทร์ - วันศุกร์ (เว้นวันหยุดราชการและวันนักขัตฤกษ์)

โดยจะเปิดบริการวันละ 6 รอบ

รอบแรก เวลา 9.30 น. รอบที่สี่ เวลา 13.30 น.

รอบที่สอง เวลา 10.30 น. รอบที่ห้า เวลา 14.30 น.

รอบที่สาม เวลา 11.30 น.

ค่าเข้าชม

ผู้ใหญ่ 20 บาท

นักเรียน นิสิต นักศึกษา 10 บาท

ผู้เข้าชมโดยทั่วไป สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ผู้ชมที่เดินทางมาเอง เมื่อมาถึงจะเข้าสู่อาคารทางโดยทางเข้า บริเวณนี้จะเป็นบริเวณรวมผู้คนที่มาก่อนกระจายไปตามส่วนต่าง ๆ จะประกอบไปด้วย ประชาสัมพันธ์ และฝากของ เนื่องจากอาคารหอวิชาการเป็นอาคารหอประชุม และสำนักงาน ส่วนจัดนิทรรศการจะอยู่บริเวณชั้นที่ 3 ดังนั้นเมื่อฝากของแล้วจึงเดินขึ้นสู่ชั้น 3 เพื่อเข้าชมส่วนนิทรรศการโดยมีการซื้อตั๋วก่อนหน้าทางเข้าห้องจัดนิทรรศการ

2.2 ผู้ที่เข้าชมเป็นหมู่คณะ ซึ่งจะมีไม่เกิน 15 คน ต่อ 1 รอบ โดยมากจะไปฟังบรรยายก่อนที่หอประชุมแล้วจึงเดินไปชมนิทรรศการ

เวลาในการเข้าชมที่มีผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุด คือ รอบที่สอง รอบที่สาม รอบที่สี่

โดยมีการติดต่อกันมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.10.2 ประเภทของวัสดุให้บริการจดหมายเหตุ แบ่งเป็น

## 1. เอกสารจดหมายเหตุ

เอกสารจดหมายเหตุที่ให้บริการ ในปี พ.ศ. 2538 จำนวน 1,723,888 รายการ

ได้แก่

1). เอกสารราชการ พ.ศ. 2519-2528 จำนวน 25,929 ก่อ่ง 179,903 แฟ้ม

3,512.02 ชุด

2). เอกสารส่วนบุคคล พ.ศ. 2405-2530 จำนวน 857 ก่อ่ง 10,381 แฟ้ม

265 ชุด

3). เอกสารเย็บเล่ม พ.ศ. 2207-2462 จำนวน 984 เล่ม 45,728 เรื่อง 48

ชุด

4). เอกสารประมวลข่าวเหตุการณ์สำคัญ จำนวน 15,392 เรื่อง

5). เอกสารแถลงข่าวการประชุมสัมมนา บันทึกความทรงจำ

บันทึกเหตุการณ์และจดหมายเหตุ

จำนวน 178,128 เรื่อง

6). ไมโครฟิล์ม

จำนวน 13,210 ม้วน

7). ภาพ

จำนวน 313,035 ภาพ

8). ฟิล์มและสไลด์

จำนวน 926,685 ภาพ

9). แถบบันทึกเสียง

จำนวน 13,000 ชั่วโมง

10). แถบวีดิทัศน์

จำนวน 3,350 ชั่วโมง

11). แผนที่ แผนผัง แบบแปลน

จำนวน 21,538 แผ่น

12). โปสเตอร์

จำนวน 39,133 แผ่น

13). หนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสารข่าวเย็บเล่ม จำนวน 13,435 เล่ม

14). สิ่งพิมพ์รัฐบาล

จำนวน 1,572 เล่ม

15). หนังสือหายาก

จำนวน 656 เล่ม

16). ภาพยนตร์เรื่อง

จำนวน 450 เรื่อง

14,400 ม้วน

17). ภาพยนตร์ข่าว

จำนวน 5,000 เรื่อง

18). ภาพยนตร์สารคดี

จำนวน 2,400 เรื่อง

19). แถบวีดิทัศน์ภาพยนตร์

จำนวน 454 เรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอก 20). โปสเตอร์ภาพยนตร์ ข้างานเพื่อการศึกษาเท่านั้น จำนวน 2,157 เรื่อง ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		10,785	แผ่น
21). โซว์การ์ดภาพยนตร์	จำนวน	257	เรื่อง
		2,290	แผ่น

## 2. หนังสือในห้องสมุดเฉพาะ

จะมีหนังสือ จำนวน 3,200 เล่ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบ

### 4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (Site Analysis)

อาณาเขตและสภาพแวดล้อมของโครงการเป็นดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับสนามและสวนภายในโครงการ เป็นด้านข้างของอาคาร จัดนิทรรศการถาวร ถัดจากสวนก็จะเป็นถนนรอบ ๆ โครงการ ลักษณะการรบกวนที่อาจเกิดขึ้น คือ เสียงจากถนนรอบโครงการ แต่ตัวอาคารเองได้มีการแก้ปัญหา คือ การปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันเสียงและฝุ่นที่จะมีผลกระทบต่ออาคาร

ทิศใต้ ติดกับสนามและสวนภายในโครงการ เป็นด้านข้างของอาคาร จัดนิทรรศการถาวร ถัดจากสวนก็จะเป็นถนนรอบ ๆ โครงการ ลักษณะการรบกวนที่อาจเกิดขึ้น คือ เสียงจากถนนรอบโครงการ แต่ตัวอาคารเองก็ได้มีการแก้ปัญหา คือ การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันเสียงและฝุ่น ที่จะผลกระทบต่ออาคาร

ทิศตะวันออก ติดกับสนามและสวนภายในโครงการ ซึ่งจะเป็ด้านหน้าของอาคาร บริการ จดหมายเหตุ และอาคารจัดนิทรรศการถาวร ในอนาคตจะมีการก่อสร้างลานพลาซ่าขึ้นมา ความสูงจะเท่ากับอาคารชั้น 2 ซึ่งลานพลาซ่านี้จะเป็นสวนชายของและอาหารด้วย แต่จะเป็นอาคารเปิดโล่ง ดังนั้น จะมีผลกระทบต่อทางด้านทัศนียภาพ และการสัญจรทางเท้าของผู้ใช้อาคาร บางครั้งอาจจะเกิดมลภาวะทางเสียงของผู้ใช้พลาซ่า และจะส่งผลไปยังผู้ใช้อาคาร ในกรณีที่มีการจัดการแสดงในลาน พลาซ่านั้น

ทิศตะวันตก จะติดกับลานจอดรถ ซึ่งจะเป็ด้านหลังของอาคารจัดนิทรรศการ แต่จะเป็นด้านหน้าของอาคาร จัดเก็บเอกสาร จดหมายเหตุ ซึ่งจะเหมาะสมกับผู้ที่มาติดต่อกับทางอาคารจัดเก็บเอกสารโดยตรง เพราะสามารถเข้าสู่อาคารจัดเก็บได้เลย แต่เนื่องจากจะเกิดมลภาวะทางเสียงและฝุ่นทางโครงการจึงมีการจัดทำสวนหย่อม และปลูกต้นไม้ไว้เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงและฝุ่นที่จะมีผลต่อโครงการ

### 4.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

#### 4.2.1 ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะของที่ตั้งโดยรอบจะเป็นสนามและสวน ด้านหลังของโครงการถัดไปประมาณ 100 เมตร เป็นสระน้ำ ซึ่งจะมีการตกแต่งบริเวณรอบ ๆ จึงช่วยเสริมสร้างบรรยากาศให้แก่ตัวอาคารได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 สภาพการจราจร

การเดินทางเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนวิภาวดีรังสิต เป็นหลัก เมื่อถึงบริเวณแยกรังสิต-ปทุมธานีแล้ว สามารถเลือกให้เส้นทางเข้าสู่โครงการได้ 2 เส้นทาง คือ

1. เส้นทางถนนสายบางซึ้ง-คลองหลวง การใช้เส้นทางนี้ เมื่อถึงแยกรังสิต-ปทุมธานีแล้วให้ไปตามเส้นทางวิภาวดี มุ่งหน้าสู่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เมื่อถึงแล้วให้ย้อนกลับมาอีก 1 ก.ม. เพื่อเข้าสู่ถนนสายบางซึ้ง-คลองหลวง ในปัจจุบันกำลังมีการก่อสร้างสะพานลอยกลับรถอยู่ ซึ่งจะทำให้การเดินทางสะดวกรวดเร็วขึ้น เมื่อเข้าถนนสายบางซึ้ง-คลองหลวงแล้วให้ตรงมาจนถึงบริเวณคลอง 4-คลอง 5 ก็สามารถเข้าทางด้านหลังของโครงการได้ แต่ถ้าจะเข้าด้านหน้าโครงการจะต้องตรงไปยังถนนคลอง 5 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าด้านหน้าโครงการ เส้นทางถนนบางซึ้ง-คลองหลวงนี้เป็นถนนแอสฟัลติกคอนกรีต ผิวจราจร 8 เมตร มีรถประจำทางสายบางซึ้ง-คลอง 5 วิ่งตลอดเส้นทาง

2. เส้นทางคลอง 5 การใช้เส้นทางเมื่อถึงแยกรังสิต-ปทุมธานีให้ขึ้นสะพานลอยกลับรถ มุ่งหน้าตรงไปยังเส้นทางนครนายก-รังสิต ระยะทางประมาณ 10 ก.ม. ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนคลอง 5 ซึ่งเป็นถนนเลียบบคลอง เป็นคอนกรีตผิวการจราจร 8 เมตร

ในอนาคตจะมีเส้นทางถนนวงแหวนรอบนอก ตัดผ่านด้านหลังโครงการ จะทำให้การจราจรสะดวกเร็วยิ่งขึ้น

#### 4.2.3 สภาพมลภาวะรอบกวน

เนื่องจากอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ นั้น ตั้งอยู่ภายในโครงการ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์ จึงทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องปริมาณของรถที่วิ่งผ่านโครงการ นอกจากนี้บริเวณรอบ ๆ โครงการยังมีการปลูกต้นไม้และชุดทางน้ำรอบ ๆ ด้วย จึงช่วยไม่ให้เกิดมลภาวะจากภายนอกโครงการเข้าสู่ภายในโครงการได้

#### 4.2.4 การเข้าถึงอาคาร

การเข้าถึงอาคาร จะมาจากถนนภายในกว้าง 8 เมตร ไปด้วยอิฐบล็อก บริเวณด้านข้างถนนทั้ง 2 ข้างจะเป็นทางเท้า และปลูกต้นไม้ตลอดเส้นทาง ซึ่งจะทำให้ความร่มรื่น ก่อให้เกิดความสงบและบรรยากาศที่ดีแก่ผู้มาใช้โครงการ

#### 4.2.5 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะสภาพดินฟ้าอากาศ ภูมิอากาศและภูมิประเทศที่ตั้งโครงการในเขตจังหวัด ปทุมธานี สรุปได้ดังนี้

ลักษณะอากาศโดยทั่วไป

ลม จะมีอิทธิพลของลมมรสุมพัดอยู่เป็นประจำ 2 ชนิด ได้แก่

- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นลมหนาว จะพัดผ่านมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์ จะมีอากาศหนาวเย็น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อโครงการ ลมจะพัดผ่านแนวด้านหน้าของโครงการ

- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งจะพัดพาเอาความชื้น และฝนมาด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อโครงการ คือจะมีแนวฝนพัดผ่านด้านหลังของโครงการ

จากอิทธิพลของลมไม่ส่งผลต่อตัวอาคาร เนื่องจากตัวโครงสร้างของอาคารออกแบบมาเพื่อรับกับสภาพลมและฝน จึงไม่มีปัญหาใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อตัวอาคารและบริเวณโดยรอบตัวอาคารปลูกต้นไม้เป็นแนวตลอด เป็นการช่วยลดอิทธิพลของลมและฝนอีกทางหนึ่ง

แสงแดด จะมีผลกระทบต่อโครงการดังนี้

- ช่วงเช้า เวลาประมาณ 8.00 - 11.00 น. แสงแดดจะส่องเข้าด้านหน้าของตัวอาคารให้บริการจดหมายเหตุ และอาคารจัดนิทรรศการ แต่เนื่องจากอาคารทุกอาคารที่การใช้วัสดุกันความร้อน และแสงแดดจึงไม่มีผลกระทบต่อภายในอาคารมากเท่าไร

- ช่วงบ่าย เวลาประมาณ 13.00 - 17.00 น. แสงแดดจะเข้าสู่ด้านหลังของอาคารจัดนิทรรศการ และอาคารให้บริการจดหมายเหตุ และด้านหน้าของอาคารจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ ช่วงนี้จะมีระยะเวลายาวนานมาก แต่เนื่องจากอาคารให้บริการจะมีอาคารจัดเก็บเอกสารมาบังไว้ และบริเวณรอบนอกตัวอาคารมีการปลูกต้นไม้ จึงช่วยลดแสงแดดที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ

อุณหภูมิ

เนื่องจากภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติฯ เป็นอาคารที่ต้องรักษาระดับอุณหภูมิภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันวัสดุเสียหาย จึงมีการใช้ระบบปรับอากาศเพื่อปรับสภาพอุณหภูมิภายในอาคาร

### มลภาวะ มลภาวะที่มีผลต่อโครงการ

- สภาพแวดล้อมโดยรอบอาคาร เป็นอาณาเขตของโครงการ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม และ วิทยาศาสตร์ จึงมีความสงบและเป็นระเบียบและแวดล้อมด้วยต้นไม้จึงไม่มีปัญหาเรื่องมลภาวะ

- ทางเสียง เนื่องจากตัวโครงการอยู่ห่างจากถนนใหญ่มากจึงไม่มีปัญหาจากเส้นทางหลัก แต่จะมีปัญหาของเสียงที่เกิดจากการสัญจรภายในโครงการเล็กน้อย จึงมีการปลูกต้นไม้เพื่อลดเสียง และภายในอาคารติดตั้งระบบปรับอากาศ เพื่อลดปัญหาเรื่องเสียงและฝุ่นละอองต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของสถานที่ตั้งจะพบว่า โดยส่วนใหญ่รอบ ๆ อาคารจะมีการจัดสวน และสนามพร้อมทั้งปลูกต้นไม้ไว้เพื่อการตกแต่งและป้องกันมลภาวะต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี จึงเหมาะสมกับโครงการอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ นี้ และยังมีสาธารณูปโภคที่ให้ความสะดวกสบายแก่ผู้เข้าใช้บริการ



#### 4.1 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

#### 4.3.1 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะสถาปัตยกรรมเป็นสถาปัตยกรรมแบบไทยประยุกต์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก โดยนำลักษณะของอาคารทรงไทยมาประยุกต์ใช้กับตัวโครงสร้างของอาคารที่ทันสมัย มีการใช้วัสดุตกแต่งที่เหมาะสม

การออกแบบเป็นลักษณะของกลุ่มอาคาร โดยมีทางเดินเชื่อมต่อกันบริเวณชั้น 2 จึงพบว่าพื้นที่ว่างระหว่างตัวอาคารนั้นสามารถนำมาจัดตกแต่งสภาพแวดล้อมให้สวยงามเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีได้ นอกจากนี้ในส่วนของบริเวณทางเข้าอาคารให้บริการจดหมายเหตุ และอาคารจัดนิทรรศการยังเน้นทางเข้าของอาคารให้เกิดความสว่างด้วย โดยการให้ทางเข้าหลักอยู่บริเวณชั้น 2 ด้านหน้าของอาคารและอาคารจัดนิทรรศการยังเป็นอาคารที่มีหน้าต่างหรือช่องแสงค่อนข้างน้อย จึงทำให้เหมาะสมกับการจัดนิทรรศการถาวร

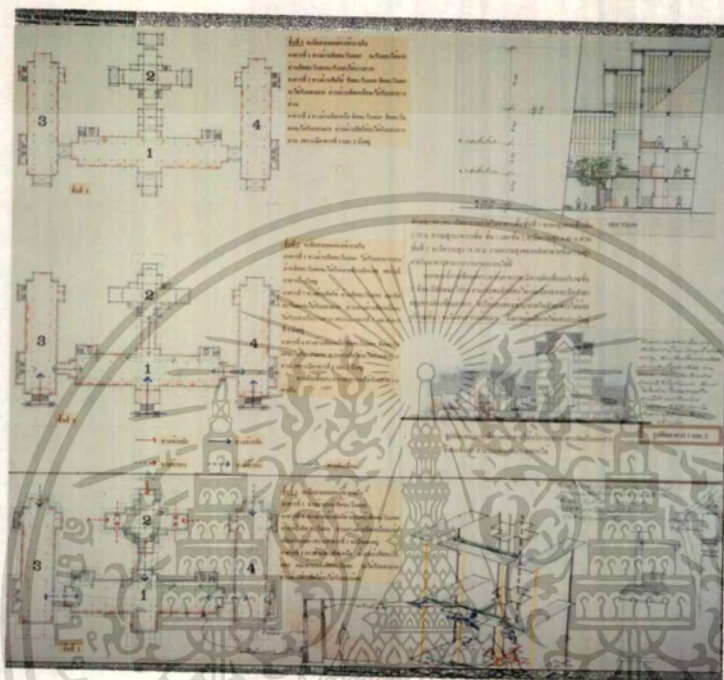
#### 4.3.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

สภาพแวดล้อมภายในอาคาร สามารถแบ่งตามโครงสร้างของอาคารและการใช้สอย คือ

ก. ในส่วนของอาคารให้บริการจดหมายเหตุ นั้น จะเป็นส่วนที่ให้บริการในส่วนที่บริการไมโครฟิล์ม คอมพิวเตอร์ ห้องสมุดเฉพาะ ร้านขายของที่ระลึก ห้องประชุมสัมมนา ห้องจัดนิทรรศการหมุนเวียน ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ ผนังจะมีลักษณะเปิด เพื่อให้แสงส่องเข้ามาทั่วถึง เพราะในบางส่วนต้องการใช้แสงธรรมชาติและบรรยากาศที่เปิดโล่ง

ข. ในส่วนอาคารจัดนิทรรศการถาวร จะเป็นส่วนที่ค่อนข้างจะปิดทึบ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน

ในส่วนบนของอาคารจะมีลักษณะหลังคาสูงจึงทำให้มีพื้นที่ของบริเวณส่วนบนชั้น 3 ที่สูงพอในการออกแบบตกแต่งให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย



4.2 แสดงการวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติ ในการศึกษาพฤติกรรมเพื่อที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในโครงการรวมทั้งการวิเคราะห์พื้นที่ตามความต้องการมาตรฐานของโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

ก. หน่วยงานบริหารทั่วไป

ตำแหน่ง, หน้าที่	พฤติกรรม	ติดต่อที่	ความต้องการครุภัณฑ์
<p>1. <u>หัวหน้าหอจดหมายเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้บริหารระดับสูง ดูแลการปฏิบัติงานโดยได้รับนโยบายจากหอจดหมายเหตุแห่งชาติ</li> <li>- เป็นผู้กำหนดนโยบาย วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแล ภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติฯ</li> <li>- ควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในระดับต่าง ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานด้านแผนงาน การบริหาร และงานวิชา</li> <li>- การ</li> <li>- ลงชื่ออนุมัติต่าง ๆ</li> <li>- เข้าประชุมเจ้าหน้าที่ระดับสูง และเป็นประธานการประชุม</li> <li>- ต้อนรับแขกระดับสูงที่มาเยือนหรือมาติดต่อ</li> </ul>	2,6,11,16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงานผู้บริหาร</li> <li>- ส่วนเก็บเอกสาร</li> <li>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</li> <li>- ชุดรับแขก</li> <li>- ห้องประชุมระดับผู้บริหาร</li> </ul>
<p>2. <u>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและแก้ไขหนังสือโต้ตอบของราชการ</li> <li>- พิจารณากลับกรองหนังสือราชการ เข้า-ออกทุกเรื่อง และบันทึกนำเสนอผู้บังคับบัญชาระดับสูง</li> <li>- ดำเนินการติดต่อประสานงานด้านบุคลากร</li> <li>- รวบรวมบันทึกการลงเวลาของเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานรวบรวมเอกสารกับโต๊ะทำงาน</li> <li>- ควบคุมการดำเนินงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป</li> <li>- พูดคุยกับผู้มาติดต่อ</li> </ul>	1,3,5,6,1 1,16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ส่วนเก็บเอกสาร</li> <li>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานบริหารทั่วไป</li> <li>- ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของอาคารสถานที่</li> </ul>			
<p>3. <u>เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการเกี่ยวกับการเงินของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ</li> <li>- จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย</li> <li>- ควบคุมดูแลการเบิกจ่ายเงิน</li> <li>- การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง</li> <li>- จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับดำเนินการด้านต่าง ๆ</li> <li>- จัดเก็บเอกสารด้านการเงิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน 2,4,5,6,1</li> <li>- พูดคุยผู้มาติดต่อ 1,16</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน 3,5</li> <li>- ตรวจตราความเรียบร้อย 3,5</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ตู้เก็บเอกสาร</li> <li>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ส่วนเก็บเอกสาร</li> </ul>
<p>4. <u>นายช่างไฟฟ้า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบดูแลความเรียบร้อยของสาธารณูปโภค</li> <li>- คำนวณรายการและประมาณราคาเพื่อการจัดซื้อและซ่อมบำรุงสาธารณูปโภค</li> </ul>	<p>ในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน 2,3,4,6,1</li> <li>- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน 1,16</li> <li>- พูดคุยกับผู้มาติดต่อ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ตู้เก็บเอกสาร</li> </ul>
<p>5. <u>เจ้าหน้าที่ธุรการ</u></p>			

เอกสารรวบรวมเอกสารก่อนนำสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>เสนอหัวหน้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลงทะเบียนรับ-ส่งหนังสือราชการ</li> <li>- ให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่</li> </ul> <p>ภายในหน่วยงานและหน่วยงานอื่นที่มาติดต่อประสานงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ</li> <li>- จัดทำทะเบียนครุภัณฑ์</li> </ul> <p>และควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุ</p>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หน่วยเอกสารจดหมายเหตุ

ตำแหน่ง, หน้าที่	พฤติกรรม	ติดต่อที่	ความต้องการครุภัณฑ์
<b>6. นักจดหมายเหตุ (6)</b> - แสวงหาและรวบรวมเอกสารจดหมายเหตุ - ติดต่อประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อติดต่อขอเอกสาร - ให้คำแนะนำ บริการ ให้แก่เจ้าหน้าที่ในหน่วยเอกสารจดหมายเหตุ - พิจารณาคัดเลือกใช้วัสดุครุภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ในหน่วยงาน - จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลงาน	- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน - พุดคุยกับผู้มาติดต่อ - นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน - เดินตรวจดูแลการทำ งานของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ งาน	1,2,3,5,7, 8,9,10,11 ,16 6,10	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
<b>7. นักจดหมายเหตุ (3-5)</b> - ดำเนินการจัดเก็บและรักษาเอกสารที่ได้รับมอบ - จัดหมวดหมู่ เอกสารจดหมายเหตุที่ได้รับมอบ - ควบคุมเจ้าหน้าที่นำขึ้นชั้น - จัดทำเครื่องมือช่วยค้นเอกสารจดหมายเหตุ	- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน - เดินตรวจดูแลการทำ งาน	6,9,10	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>8. นักวิชาการโสตทัศน จดหมาย เหตุ (3-5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการจัดเก็บและ รักษา</li> </ul> <p>โสตทัศนจดหมายเหตุที่ได้ รับมอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหมวดหมู่โสตทัศน จดหมายเหตุที่ได้รับมอบ</li> <li>- ควบคุมการปฏิบัติของเจ้า หน้าที่</li> <li>- จัดทำเครื่องมือช่วยค้นโสต ทัศนจดหมายเหตุ</li> </ul>	<p>ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ งาน</p>		
<p>9. <u>เจ้าหน้าที่ระบบงาน</u> <u>คอมพิวเตอร์ (3-5)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เขียนคำสั่งให้เครื่องจักร ประมวลผลการทำงาน</li> <li>- ควบคุมดูแลและประมวล ผล</li> </ul> <p>ทำงานโดยใช้เครื่องจักรได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำสำเนาคอมพิวเตอร์ จาก <u>เอกสารจดหมายเหตุ</u> เพื่อ การ</li> </ul> <p>อนุรักษ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน คอมพิวเตอร์</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน</li> </ul>	<p>6,7,8,10</p> <p>6,7,8,9,1</p> <p>0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์</li> <li>- เก้าอี้ทำงานคอมพิวเตอร์</li> <li>- เครื่องพรินท์เตอร์</li> <li>- คอมพิวเตอร์ฐานเก็บ ข้อมูล</li> <li>- ตู้เก็บเอกสาร</li> <li>- ตู้เก็บแผ่นดิสก์</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- เครื่องพิมพ์ดีด</li> <li>- รถเข็นเก็บเอกสาร</li> <li>- โต๊ะจัดเรียงเอกสาร</li> </ul>
<p>10. เจ้าหน้าที่จดหมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงานลงบัญชีเอกสาร</li> <li>- จัดเรียงเอกสารขึ้นชั้น จัดพิมพ์บัญชีเอกสารเพื่อ ให้</li> </ul> <p>บริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเอกสารจัดเรียงขึ้น ชั้น</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- เครื่องพิมพ์ดีด</li> <li>- รถเข็นเก็บเอกสาร</li> <li>- โต๊ะจัดเรียงเอกสาร</li> </ul>

เอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำทะเบียนเอกสารที่ได้ รับมอบของแต่ละหน่วย งาน			
--	--	--	--

**หน่วยส่งเสริมกิจกรรมจดหมายเหตุ**

ตำแหน่ง, หน้าที่	พฤติกรรม	ติดต่อที่	ความต้องการครุภัณฑ์
<p>11. <u>นักจดหมายเหตุ (6)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดนโยบาย วางแผน</li> <li>ควบคุม กำกับดูแล ในการ</li> <li>ให้บริการเกี่ยวกับเอกสาร</li> <li>จดหมายเหตุ และโสต</li> <li>ทัศน</li> <li>จดหมายเหตุ</li> <li>- พิจารณาคัดเลือกใช้วัสดุ</li> <li>ครุภัณฑ์ ที่เหมาะสมกับ</li> <li>งาน</li> <li>บริการจดหมายเหตุ</li> <li>- ให้คำแนะนำปรึกษาแก่</li> <li>เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน</li> <li>- ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ที่</li> <li>เข้ามาใช้บริการ</li> <li>- จัดทำรายงานประจำปี</li> <li>เพื่อ</li> <li>สรุปผลงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน</li> <li>- พุดคุยกับผู้มาติดต่อ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งปฏิบัติงาน</li> <li>- ยืนปฏิบัติงาน</li> <li>- พุดคุยกับผู้มาติดต่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,2,3,5,6,</li> <li>12,13,14,</li> <li>15,16</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>11,13,14,</li> <li>15,17,19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ส่วนเก็บเอกสาร</li> <li>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เคาน์เตอร์</li> <li>- ที่วางคอมพิวเตอร์</li> <li>- เก้าอี้นั่งทำงาน</li> </ul>
<p>12. <u>นักจดหมายเหตุ (3-5)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้บริการสืบค้นข้อมูล</li> <li>เอกสารจดหมายเหตุทุก</li> <li>ประเภทแก่ผู้เข้ามาสืบค้น</li> <li>ควบคุมดูแลห้องบริการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พุดคุยกับผู้มาติดต่อ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่วางคอมพิวเตอร์</li> <li>- เก้าอี้นั่งทำงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารจดหมายเหตุ - ปฏิบัติหน้าที่บรรณารักษ์ ห้องสมุดเฉพาะ - ปฏิบัติงานด้านประชา สัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ กิจกรรม ของหอจดหมายเหตุแห่ง ชาติ เฉลิมพระเกียรติฯ - ดำเนินการจัดนิทรรศการ หมุนเวียน			
---	--	--	--

ตำแหน่ง, หน้าที่	พฤติกรรม	ติดต่อที่	ความต้องการครุภัณฑ์
13. <u>นักวิชาการโสตทัศน</u> <u>จดหมายเหตุ (3-5)</u> - ให้บริการสอนค้นข้อมูล โสตทัศนจดหมายเหตุ แก่ ผู้เข้ามาสืบค้น - ควบคุมดูแลห้องงบริการ โสตทัศนจดหมายเหตุ - จัดประชุมสัมมนา อภิปราย - จัดหา ควบคุมดูแล และ เก็บรักษาโสตทัศนอุปกรณ์ - ปฏิบัติงานด้านประชา สัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ กิจกรรม - ดำเนินการจัดนิทรรศการ หมุนเวียน - จัดทำบัตรสมาชิก	- นั่งปฏิบัติงาน - ยืนปฏิบัติงาน - พุดคุยผู้มาติดต่อ - ควบคุมดูแลความเรียบร้อย ของอุปกรณ์โสต ทัศนอุปกรณ์	11,12,14, 15,18,19	- โต๊ะทำงาน - เคาน์เตอร์บริการ - ตู้เก็บเอกสาร - ที่วางคอมพิวเตอร์ เก็บ ข้อมูล - เก้าอี้นั่งทำงาน - เคาน์เตอร์บริการทำ บัตรสมาชิก
14. <u>นายช่างศิลปกรรม (2-4)</u>	- นั่งปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาค้นคว้า	11,12,13,	- อุปกรณ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดนิทรรศการถาวร และ นิทรรศการหมุนเวียน</li> <li>- ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์</li> <li>- จัดทำงานรูปแบบวิจิตรศิลป์</li> </ul>		15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้นั่งทำงาน</li> <li>- ตู้เก็บเอกสาร</li> <li>- ตู้เก็บอุปกรณ์</li> </ul>
<p>15. <u>เจ้าหน้าที่จดหมายเหตุ (1-3)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วยจัดประชุมสัมมนา อภิปราย ปฏิบัติหน้าที่ใน ห้องบริการต่าง ๆ</li> <li>- ช่วยประชาสัมพันธ์เผยแพร่ กิจกรรม</li> <li>- ช่วยดูแลรักษาวัสดุ ทัศนูปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งปฏิบัติงาน</li> <li>- ยืนปฏิบัติงาน</li> <li>- ควบคุมดูแลรักษา วัสดุทัศนูปกรณ์</li> </ul>	11,12,13, 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- เคาน์เตอร์บริการ</li> <li>- คอมพิวเตอร์</li> <li>- รถเข็นหนังสือ</li> <li>- ช่องใส่บัตรยืมคืน</li> </ul>

### หน่วยอนุรักษ์

ตำแหน่ง, หน้าที่	พฤติกรรม	ติดต่อที่	ความต้องการครุภัณฑ์
<p>16. <u>นักจดหมายเหตุ (6)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดนโยบายวางแผน ควบคุม กำกับดูแลในการ อนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุ</li> <li>ทุกประเภทและวัสดุทัศน จดหมายเหตุ</li> <li>- พิจารณาคัดเลือกใช้วัสดุ ครุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการ ปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดทำรายงานประจำปีเพื่อ สรุปลงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งปฏิบัติงาน</li> <li>- พูดคุยผู้มาติดต่อ</li> </ul>	1,2,3,5,6, 11,17,18, 19,20,21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ส่วนเก็บเอกสาร</li> <li>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</li> </ul>
<p>17. <u>นักจดหมายเหตุ (3-5)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาข้อมูลและเทคนิค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งปฏิบัติงาน</li> </ul>	12,16,18, 19,20,21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ทำงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาและเพื่อประโยชน์ในการค้า

ไม่วากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

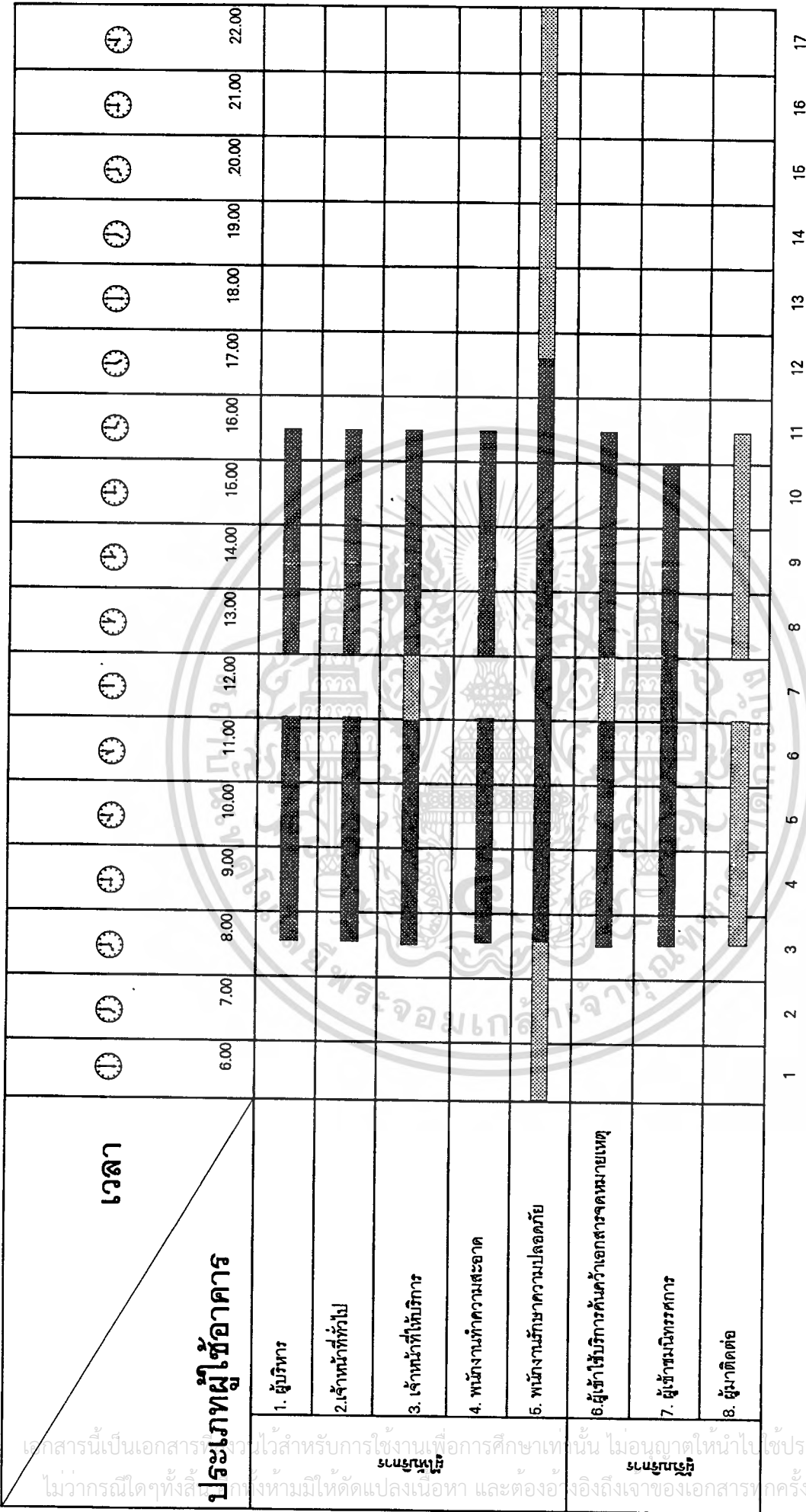
<p>ต่างๆ</p> <p>ในการอนุรักษ์เอกสาร</p> <p>จดหมายเหตุ</p> <p>- จัดทำสำเนาเอกสาร</p> <p>จดหมายเหตุ</p> <p>18. <u>นักวิชาการโสตทัศน</u></p> <p>จดหมายเหตุ (3-5)</p> <p>- ศึกษาข้อมูลและเทคนิค</p> <p>ต่างๆ</p> <p>ในการอนุรักษ์โสตทัศน</p> <p>จดหมายเหตุ</p> <p>- จัดทำสำเนาเอกสารโสต</p> <p>ทัศน จดหมายเหตุ</p>	<p>- นั่งปฏิบัติงาน</p>	<p>13,16,17,</p> <p>19,20,21</p>	<p>- ส่วนเก็บเอกสาร</p> <p>- โต๊ะทำงาน</p> <p>- เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ส่วนเก็บเอกสาร</p>
--	-------------------------	----------------------------------	--

ตำแหน่ง, หน้าที่	พฤติกรรม	ติดต่อที่	ความต้องการครุภัณฑ์
<p>19. <u>นายช่างภาพ (2-4)</u></p> <p>- ทำสำเนาไมโครฟิล์ม จากเอกสารจดหมายเหตุและโสตทัศนจดหมายเหตุ เพื่อการอนุรักษ์ ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพของไมโครฟิล์มต้นฉบับและไมโครฟิล์มที่ให้บริการบันทึกภาพกิจกรรมของหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ</p> <p>- ให้บริการทำสำเนาแก่ผู้ศึกษา</p> <p>ค้นคว้า วิจัย</p> <p>21. <u>เจ้าหน้าที่จดหมายเหตุ</u></p>	<p>- นั่งปฏิบัติงาน</p> <p>- ยืนปฏิบัติงาน</p> <p>- นั่งปฏิบัติงาน</p> <p>- ยืนปฏิบัติงาน</p>	<p>12,13,16,</p> <p>17,18,20,</p> <p>21</p> <p>16,17,18,</p> <p>19,21</p>	<p>- โต๊ะทำงาน</p> <p>- เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- เครื่องถ่ายสำเนาไมโครฟิล์ม</p> <p>- ส่วนเก็บเอกสาร</p> <p>- ส่วนเก็บอุปกรณ์</p> <p>- เครื่องถ่ายสำเนาโสตทัศนจดหมายเหตุ</p> <p>- โต๊ะทำงาน</p>

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

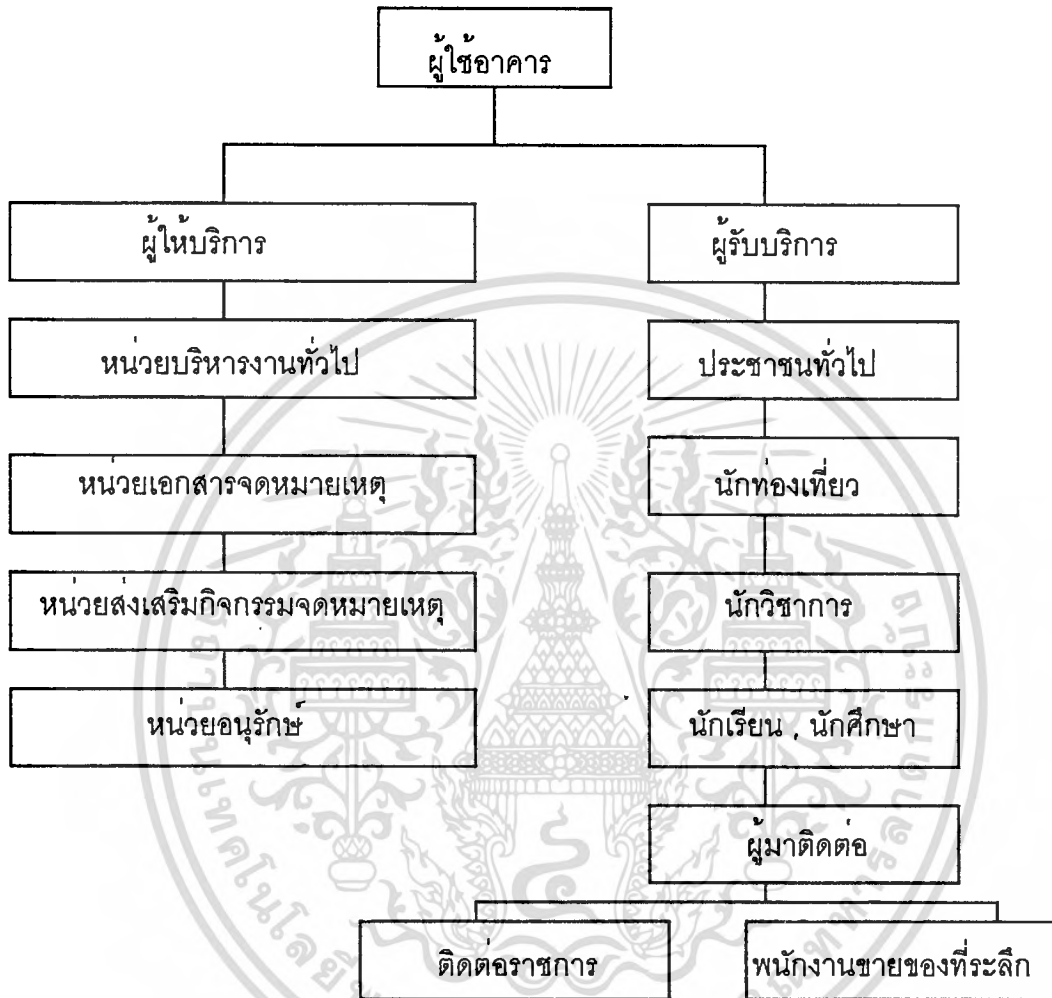
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วยนักจดหมายเหตุเรียบเรียงเอกสารเพื่อถ่ายไมโครฟิล์ม</li> <li>- ช่วยนายช่างภาพเรียบเรียงเอกสารเพื่อถ่ายไมโครฟิล์ม</li> </ul> <p>22. <u>เจ้าหน้าที่ซ่อมเอกสาร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการอบเอกสาร</li> <li>- ซ่อมเอกสาร</li> <li>- อนุรักษ์เอกสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นั่งปฏิบัติงาน</li> <li>- ยืนปฏิบัติงาน</li> </ul>	<p>16,17,18, 19,20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แก้อีทำงาน</li> <li>- โต๊ะจัดเรียงเอกสารขนาดใหญ่</li> <li>- รถเข็นเอกสาร</li> <li>- โต๊ะทำงาน</li> <li>- แก้อีทำงาน</li> <li>- โต๊ะจัดวางเอกสารที่ทำ การอนุรักษ์ขนาดใหญ่ 3 โต๊ะ</li> </ul>
---	---	----------------------------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ แสดงตารางเวลาการใช้อาคารของผู้ใช้โครงการ

### แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

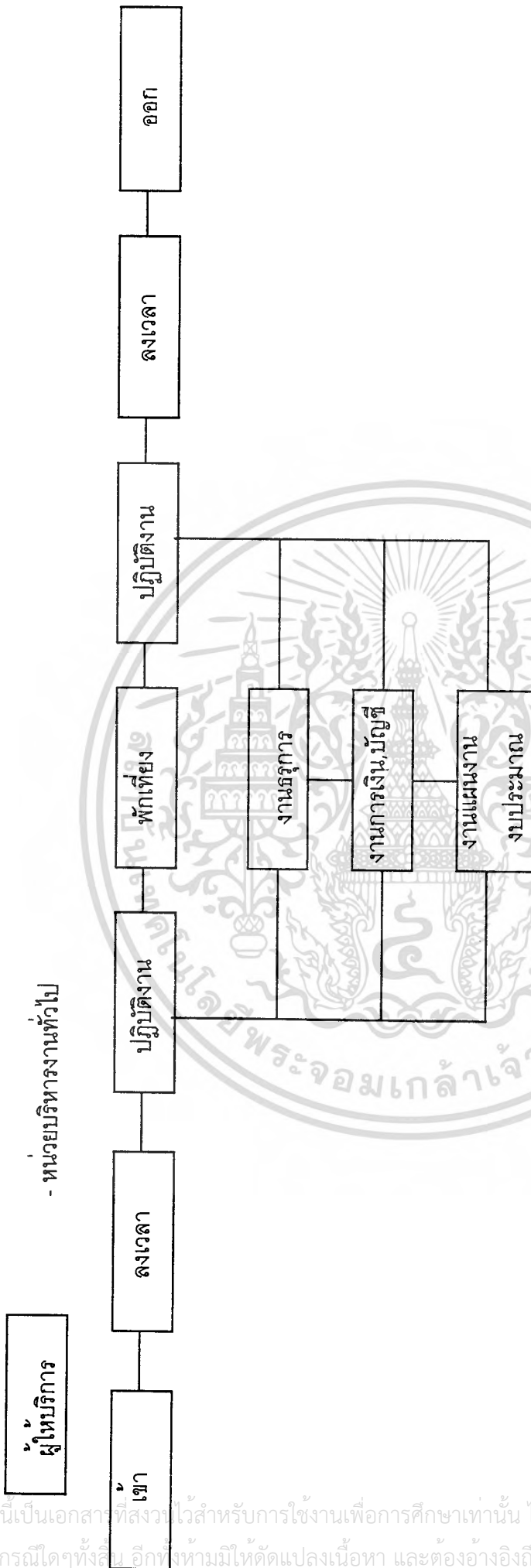
แผนภูมิพฤติกรรมผู้บริหาร

ผู้ให้บริการ

-หัวหน้าหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ ฯ

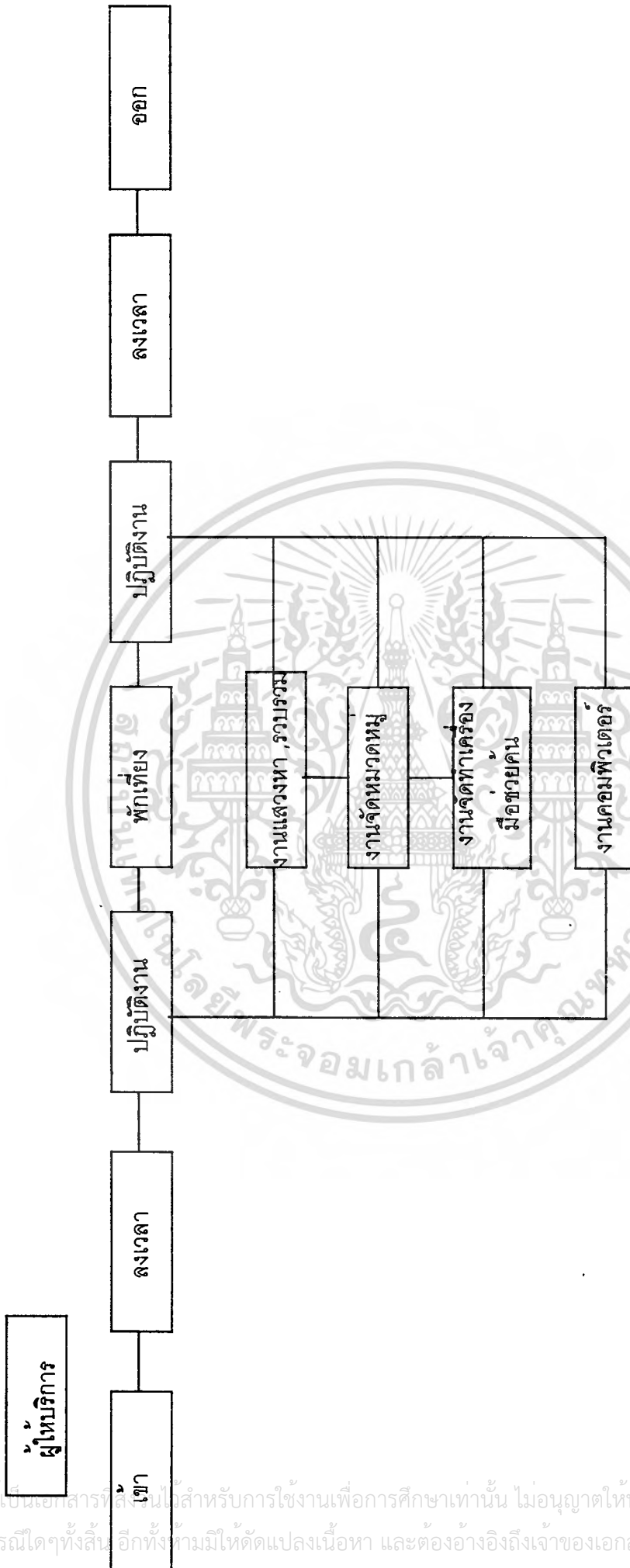


แผนภูมิแสดงพฤติกรรมหน่วยบริหารงานทั่วไป



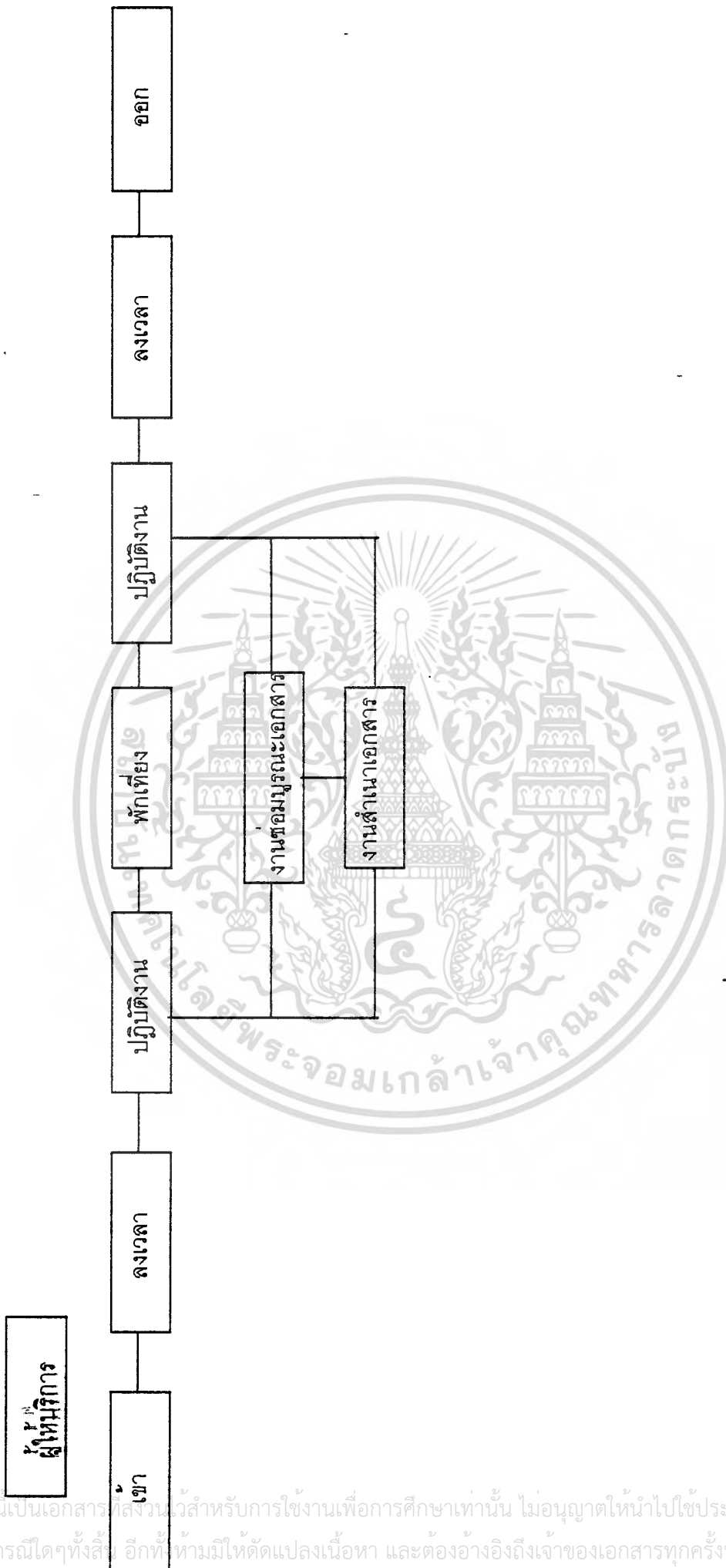
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของนายเอกสารดงหมวยเหตุ



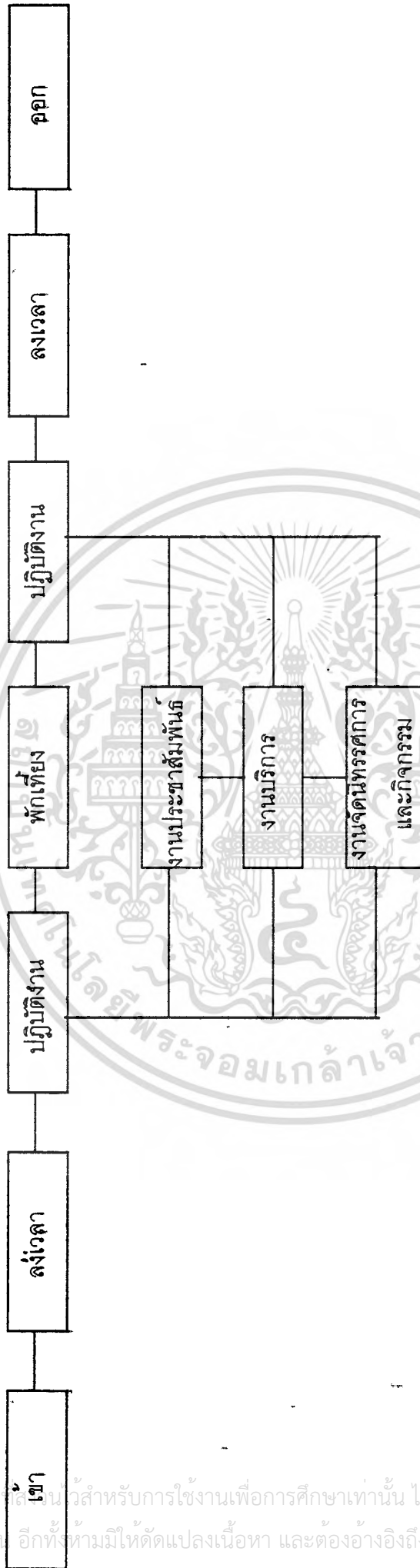
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมหน่วยงานผู้รับผิดชอบเขต



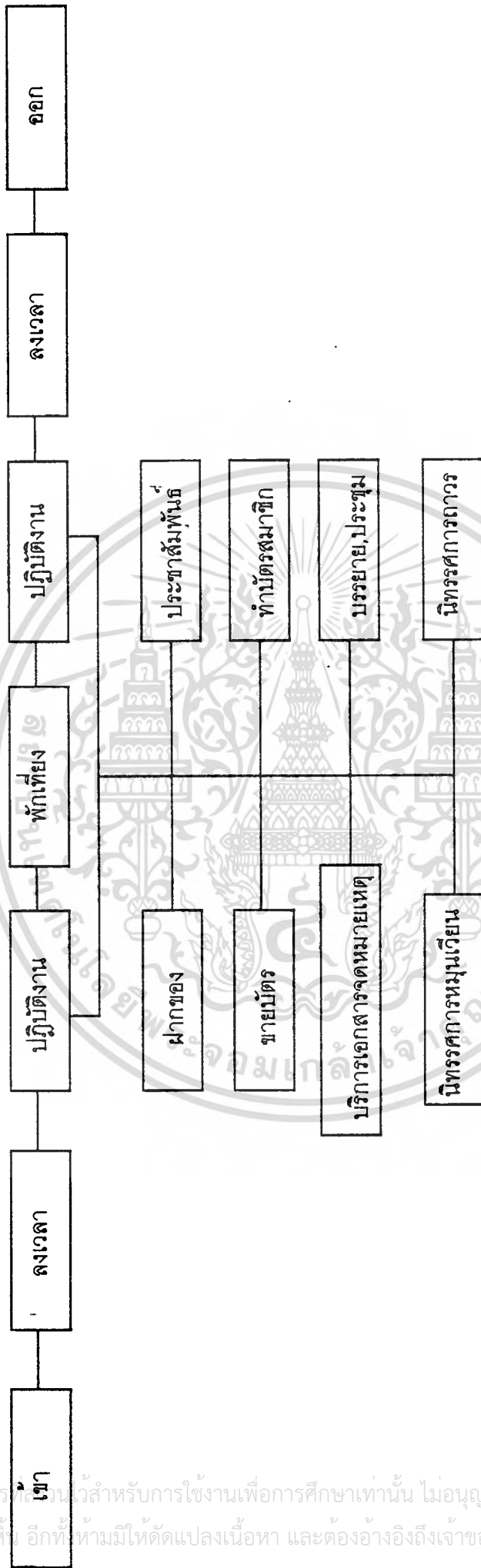
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของแหล่งเสริมกิจกรรมรายเขต

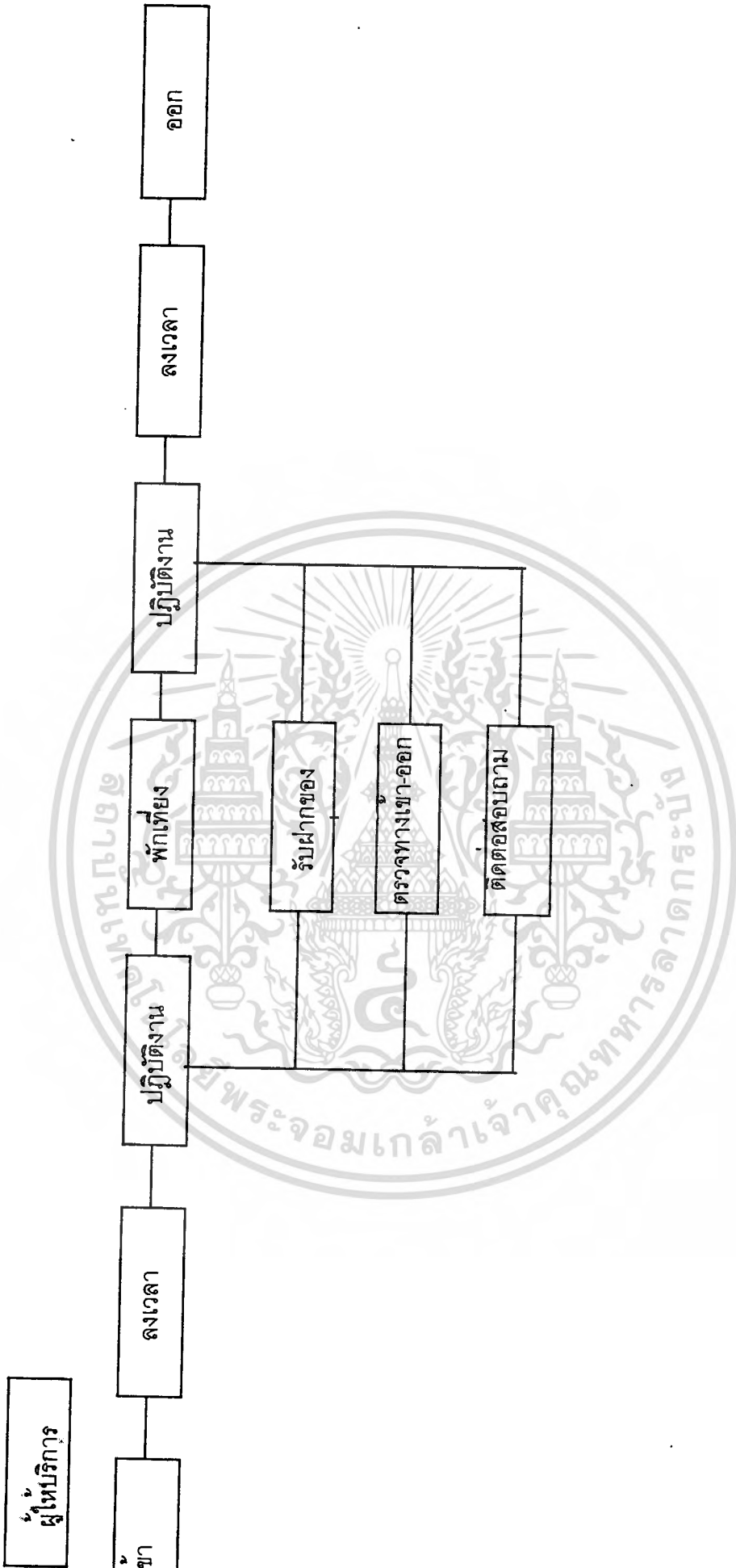


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของงานบริการทาง

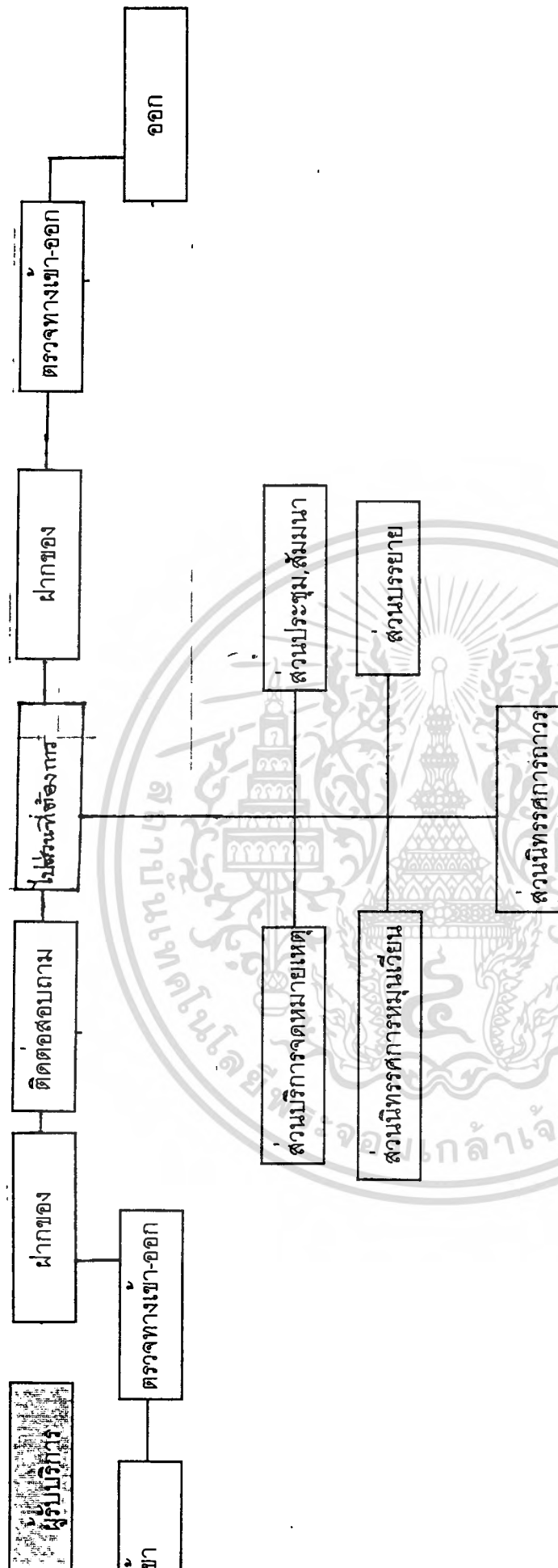


แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของพนักงาน



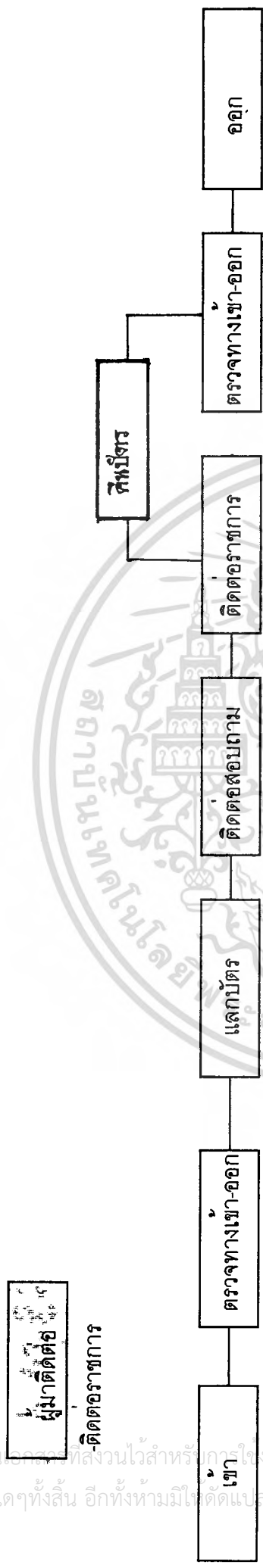
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมสวนโรงพักคอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมรวมสวนโถงพักคอย

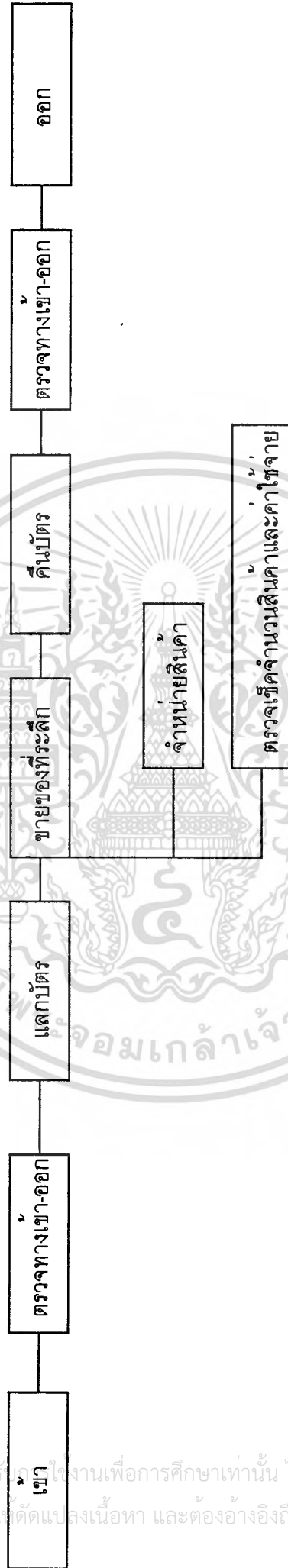


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมสวนโรงพักคตย

ผู้มาติดต่อ

- พนักงานขายของที่ระลึก

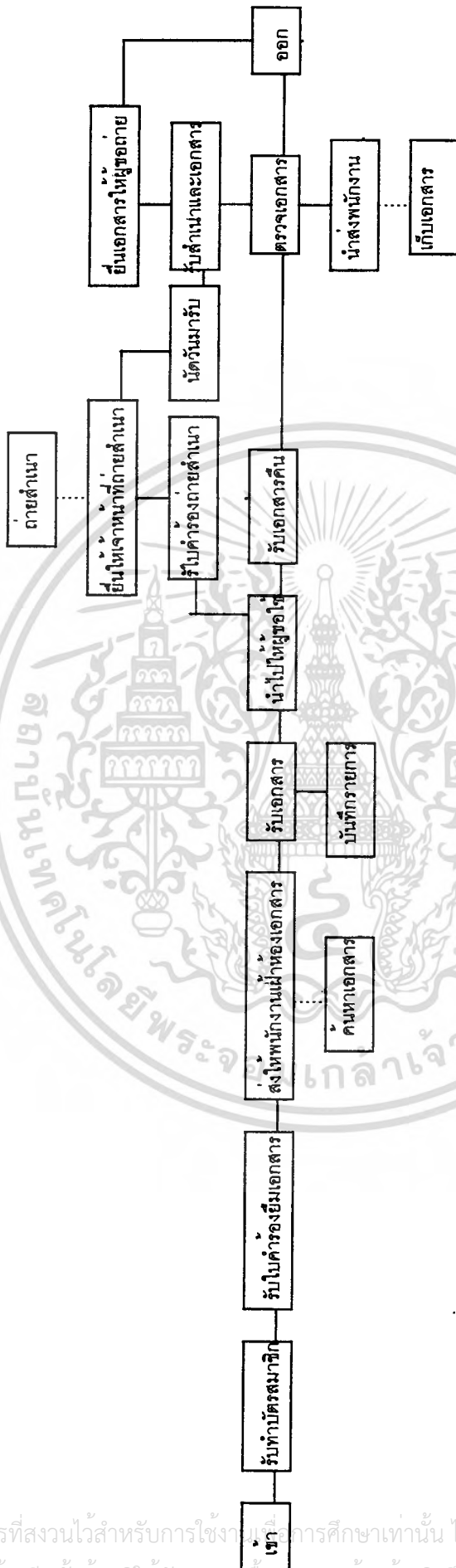


หมายเหตุ : ผู้มาติดต่อประเภทประชาชนของที่ระลึกนั้น จะเป็นบุคคลภายนอกที่เข้ามาประมาณพื้นที่ในการขายสินค้า



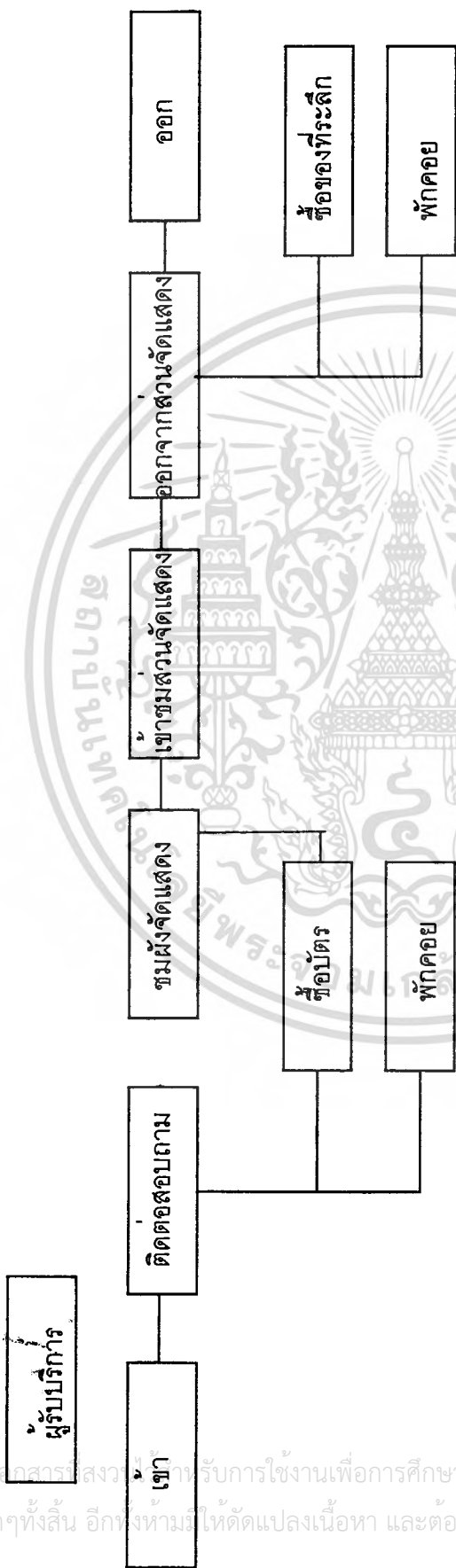
แผนภูมิพุดิกรรรมส่วนงานบริการจดหมายเหตุ

ผู้ให้บริการ



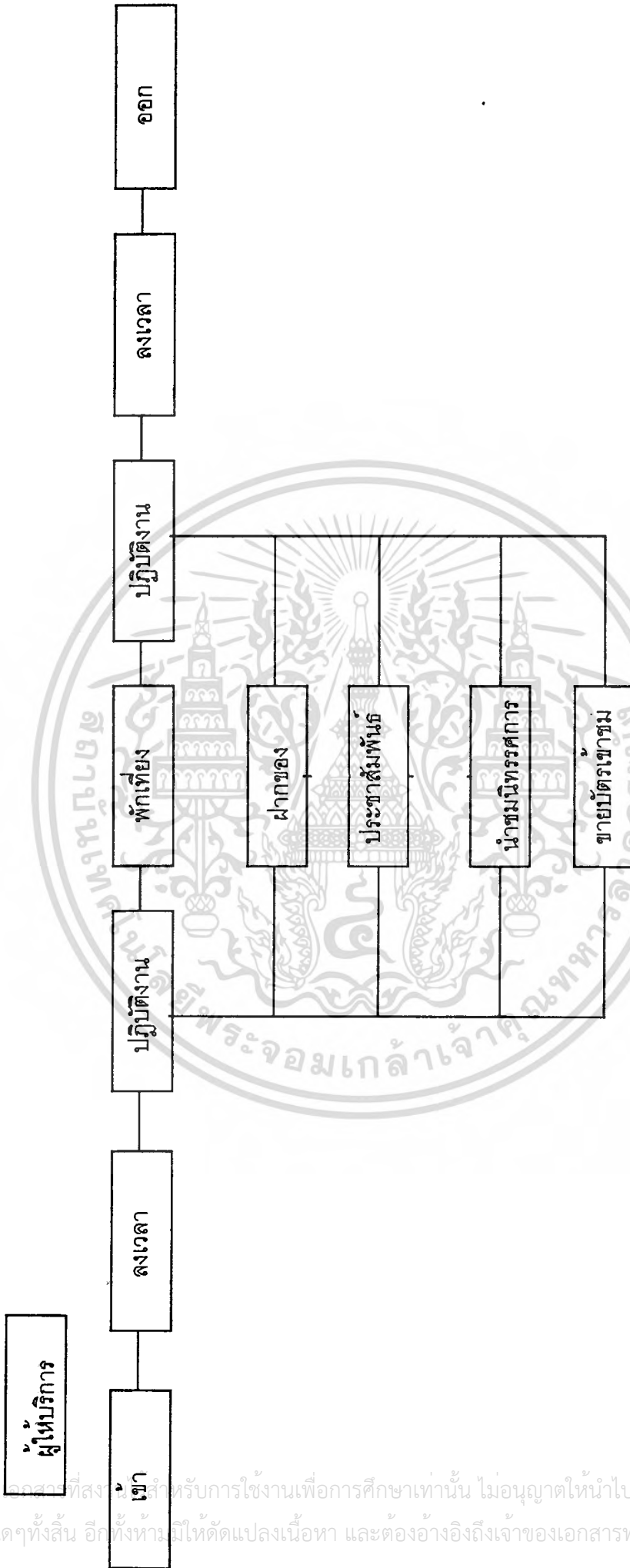
เอกสารที่ส่งจนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วารณณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของนิทรรศการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของนิทรรศการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในโครงการ

### 1 การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการ ได้พิจารณาจากการศึกษาขอบเขต และหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางด้านสายงาน ลักษณะการดำเนินงานของสายงานแต่ละหน่วยงาน รวมทั้งการพิจารณาทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท

### 2 หลักการให้ค่าความสัมพันธ์

การพิจารณาการให้ค่าความสัมพันธ์ จะพิจารณาให้คะแนนตามความสัมพันธ์มาก-น้อย ดังนี้ คือ

4	คะแนน	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันมาก
3	คะแนน	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก ( จนถึงไม่มีความสัมพันธ์กันเลย )

จากค่าคะแนนแสดงความสัมพันธ์นี้ สามารถทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของคะแนน ถ้าออกมาเป็น 4 คะแนน แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมาก และลดลงตามลำดับ จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานทั้งสอง มีความสัมพันธ์กันมาก ควรที่จะจัดให้อยู่ใกล้กัน ตามค่าที่ได้ทำการวิเคราะห์ ถ้าค่าของคะแนนออกมาน้อยก็จะจัดให้ 2 หน่วยงานอยู่ห่างกันตามลำดับ

### 4.6.3 วิธีการให้คะแนนค่าความสัมพันธ์

การให้ค่าความสัมพันธ์ในหน่วยงานใดก็ตาม จะพิจารณาคะแนนที่ให้จากหลัก 4 ประการ คือ ถ้าสัมพันธ์กันด้านใดด้านหนึ่งจะได้ 1 คะแนน จนถึง 4 คะแนน ดังนี้ คือ

ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิค	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านติดต่อประสานงาน	1	คะแนน

### ตัวอย่างการให้คะแนนความสัมพันธ์

ส่วนประกอบที่เป็นส่วนบริหารงานองค์ประกอบย่อย เช่น ส่วนทำงานของผู้ดำเนินการและกรรมการอำนวยการ

ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร ให้ 1 คะแนน

เพราะควบคุมการดำเนินงานตามนโยบาย

ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ ให้ 1 คะแนน

เพราะเป็นผู้ช่วยในส่วนด้านการบริหาร

ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิค ให้ 1 คะแนน

เพราะการทำงานผ่านคน ๆ เดียวกัน คือ เลขานุการ

ความสัมพันธ์ทางด้านติดต่อประสานงาน ให้ 1 คะแนน

เพราะการทำงานติดต่อกันอยู่เนื่อง ๆ

จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ของส่วนผู้ดำเนินการ และส่วนกรรมการอำนวยการมีความสัมพันธ์กันทุกด้าน จึงมีคะแนนความสัมพันธ์ 4 คะแนน ดังนั้นหน่วยงานทั้งสองควรอยู่ใกล้ชิดกันมากที่สุด หารือในบริเวณเดียวกันตามหลักเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้

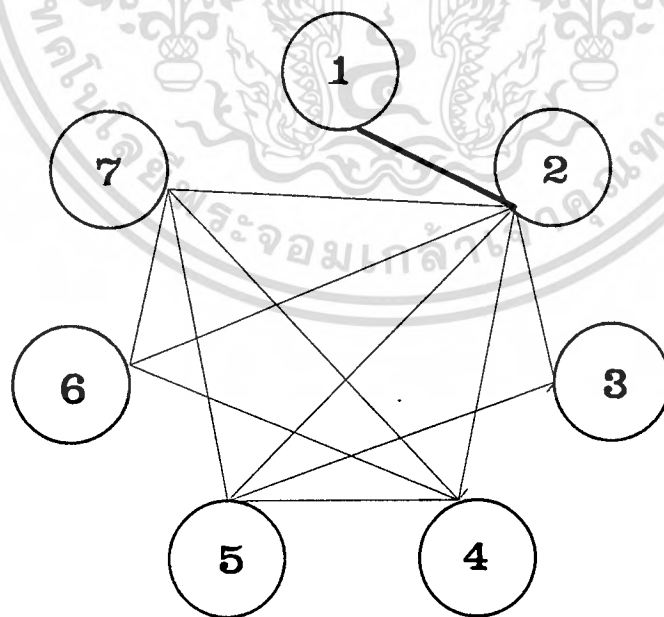
หมายเหตุ คะแนนค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน หรือของส่วนการทำงานแต่ละส่วนจะไม่เป็น 4 คะแนนเสมอไป อาจจะเป็น 3 คะแนน หรือ 1 คะแนนก็ได้ ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน หรือส่วนการทำงานด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ค่าคะแนนจะลดหลั่นกันไป ซึ่งแสดงว่าความสัมพันธ์ลดหลั่นกันตามลำดับ

ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า - ออก	4
2. ส่วนพักคอย	3 2
3. ส่วนสำนักงาน	3 3 2
4. ส่วนบริการเอกสารจดหมายเหตุ	2 3 3 2
5. ส่วนประชุม	3 2 3 2
6. ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน	2 3 3
7. ส่วนนิทรรศการถาวร	3

- 4 = สัมพันธ์มาก
- 3 = สัมพันธ์ปานกลาง
- 2 = สัมพันธ์น้อย
- 1 = สัมพันธ์น้อยที่สุด

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ

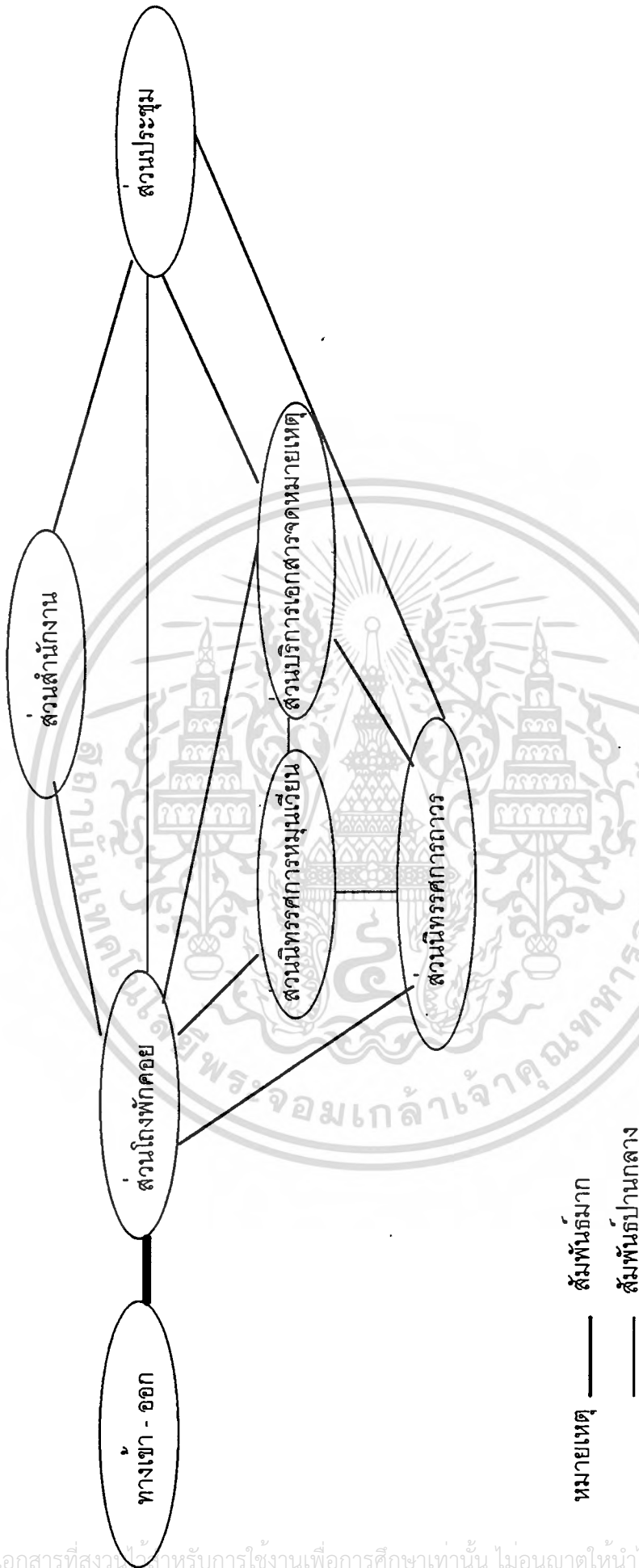


หมายเหตุ

- สัมพันธ์มาก
- สัมพันธ์ปานกลาง

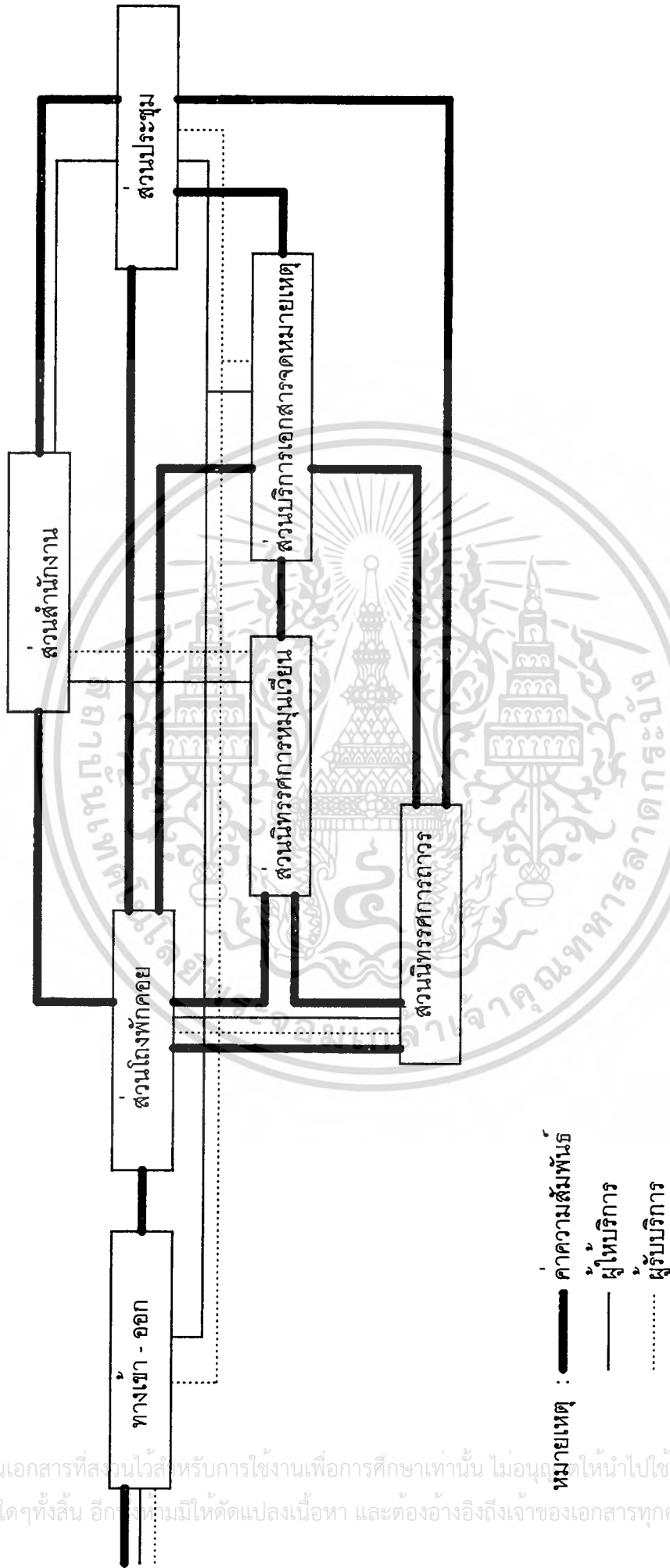
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUBBLE DIAGRAM ขององค์ประกอบในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM ขององค์ประกอบในโครงการ



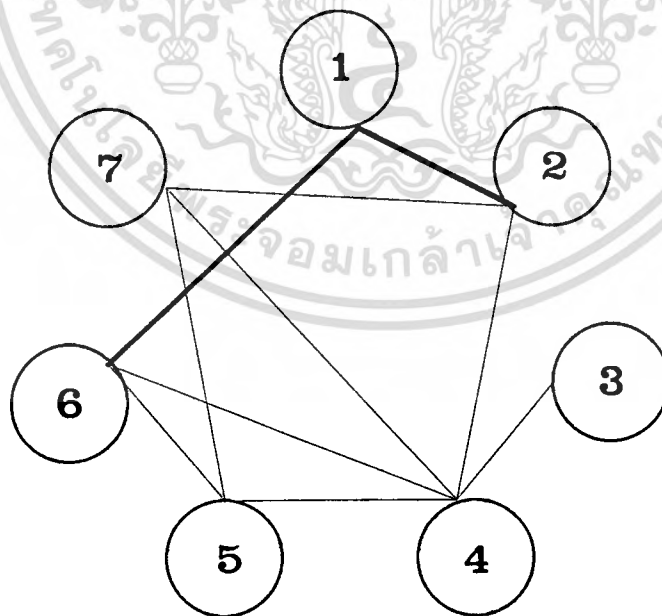
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานภายในสำนักงาน

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า - ออก	4
2. ส่วนพักคอย	1 1
3. ผู้บริหาร	3 3 2 4
4. หน่วยงานบริหารทั่วไป	3 2 2 2 2
5. หน่วยเอกสารจดหมายเหตุ	3 3 2 3
6. หน่วยอนุรักษ์เอกสาร	3 3
7. หน่วยส่งเสริมกิจกรรมจดหมายเหตุ	3

- 4 = สัมพันธ์มาก
- 3 = สัมพันธ์ปานกลาง
- 2 = สัมพันธ์น้อย
- 1 = สัมพันธ์น้อยที่สุด

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในสำนักงาน

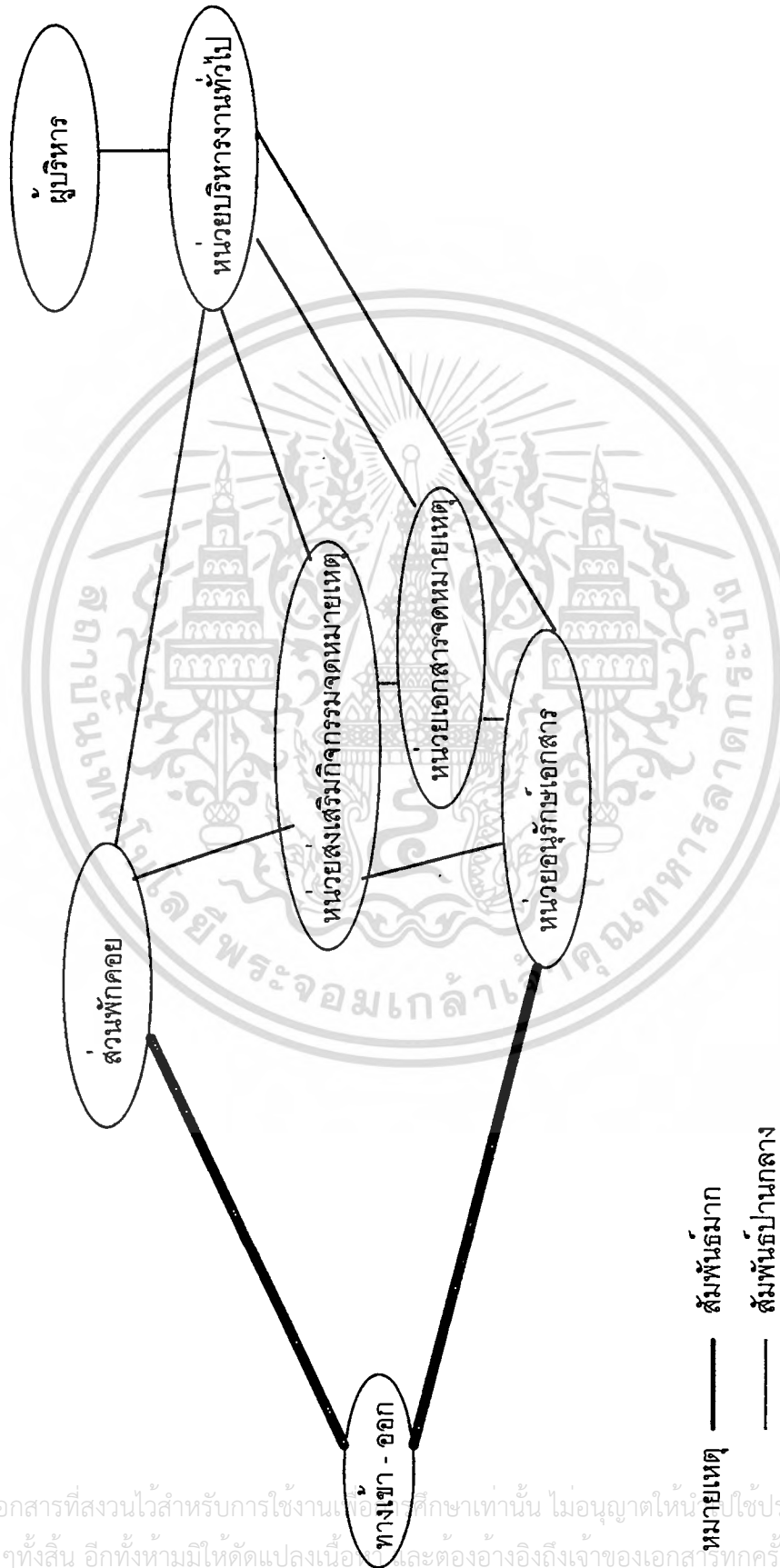


หมายเหตุ

- สัมพันธ์มาก
- สัมพันธ์ปานกลาง

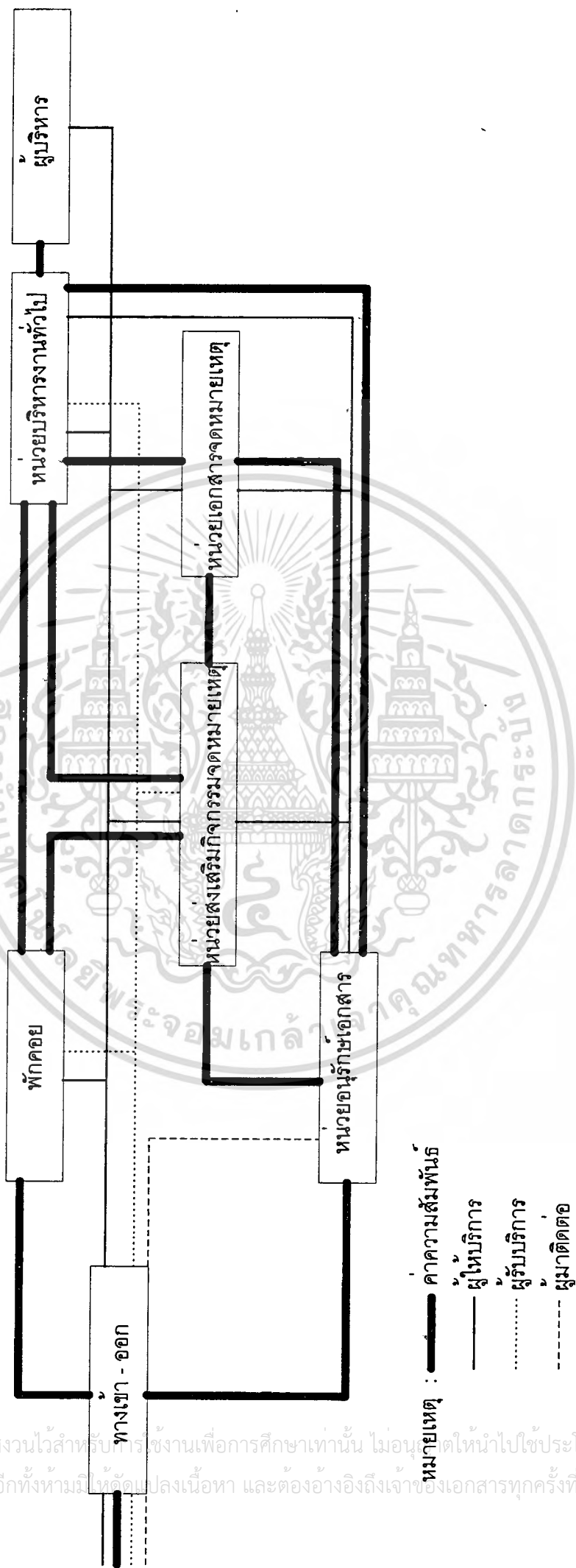
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUBBLE DIAGRAM ของหน่วยงานในสำนักงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM ของหน่วยงานในสำนักงาน



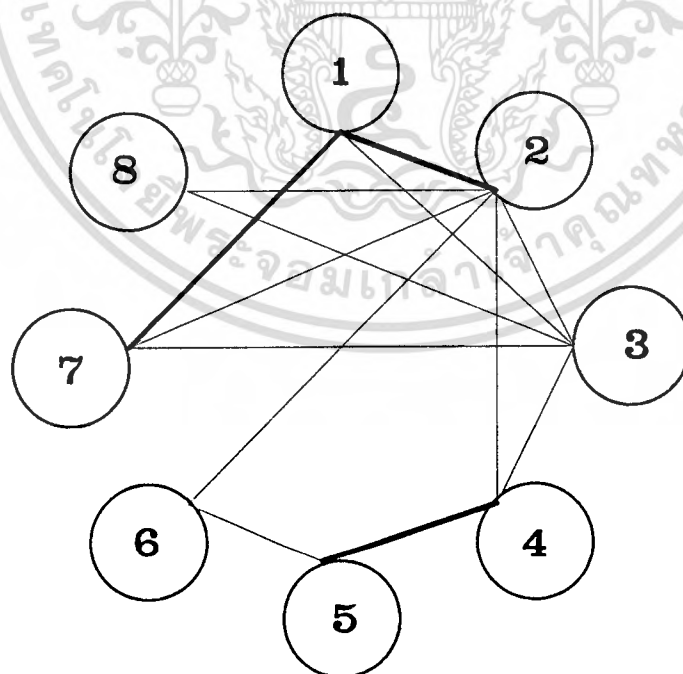
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ								
1. ทางเข้า - ออก	4							
2. ส่วนพักคอย	3	3						
3. ติดต่อสอบถาม	3	2	2					
4. ส่วนขายบัตร	3	2	2	2				
5. ส่วนฝากของ	4	2	2	3	4			
6. ส่วนขายของที่ระลึก	3	2	2	3	3			
7. ป้ายแสดงผังอาคาร	1	1	2					
8. โทรศัพท์สาธารณะ	1	1						
	2							

4 = สัมพันธ์มาก  
3 = สัมพันธ์ปานกลาง  
2 = สัมพันธ์น้อย  
1 = สัมพันธ์น้อยที่สุด

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ



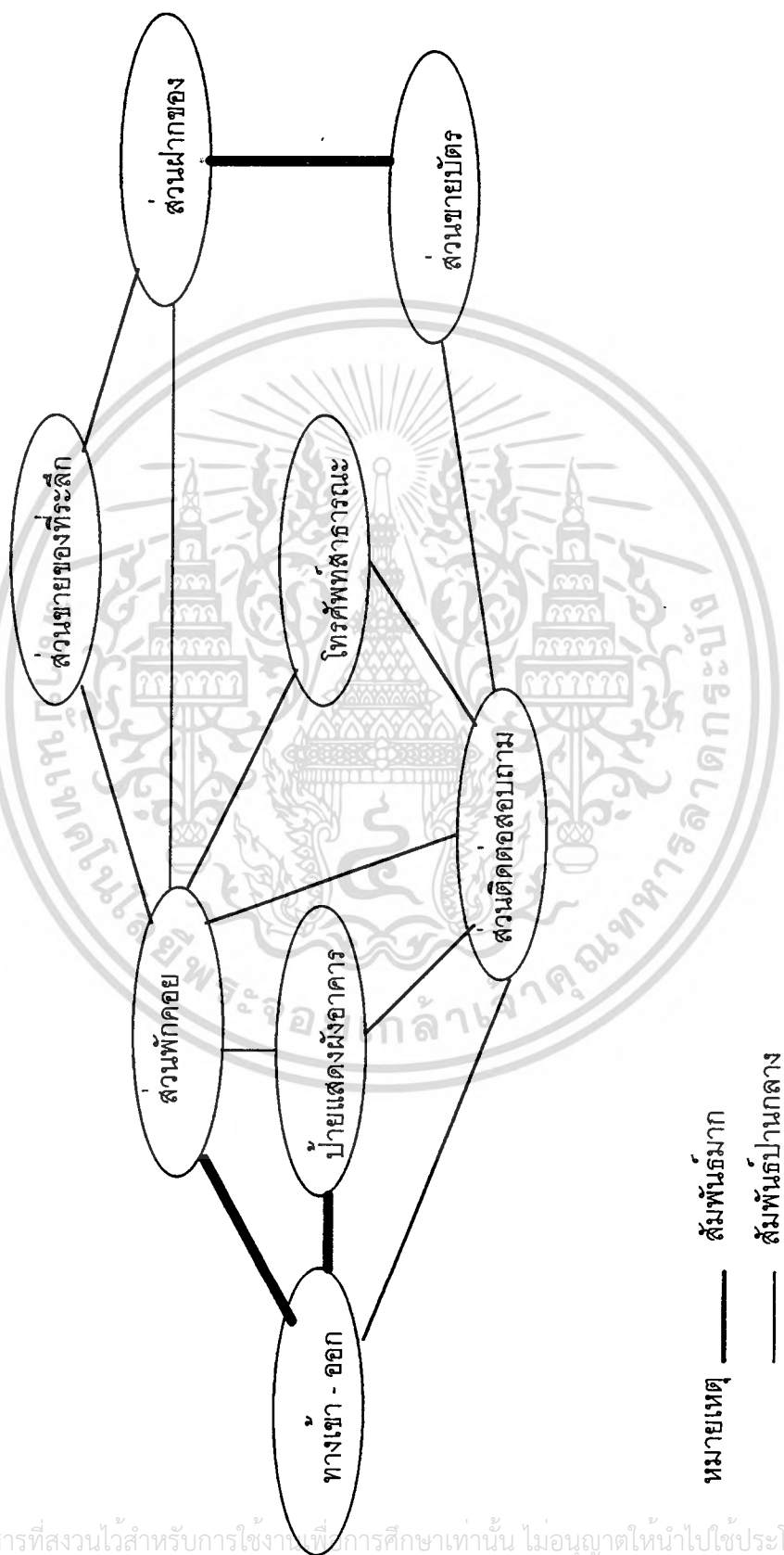
หมายเหตุ

— สัมพันธ์มาก

— สัมพันธ์ปานกลาง

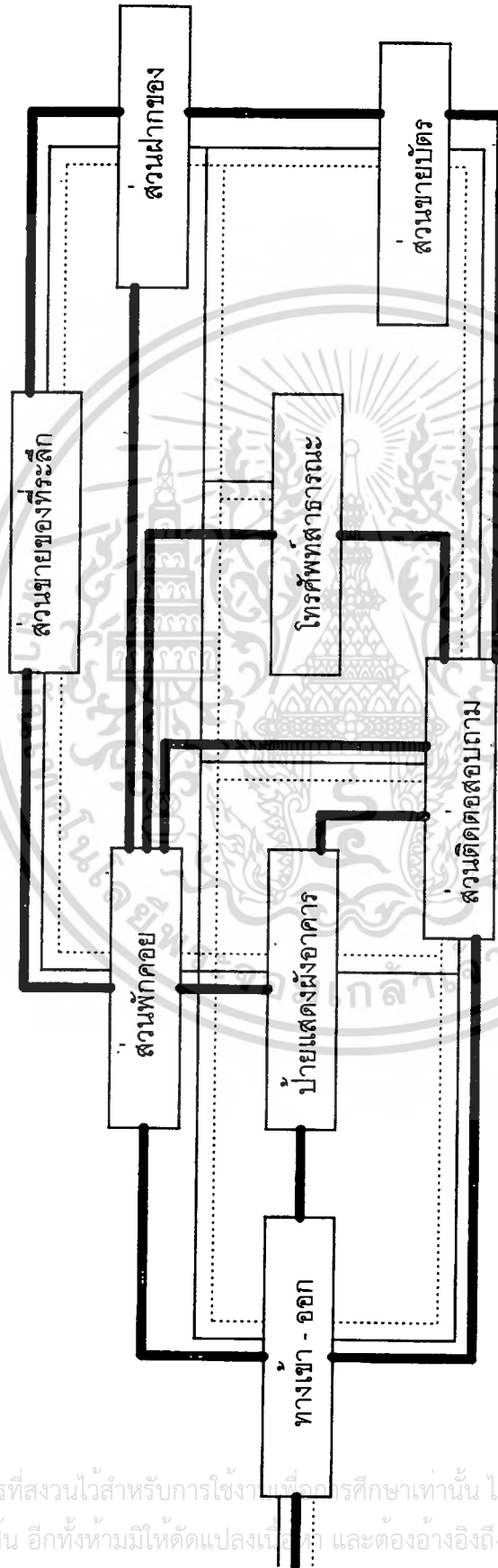
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUBBLE DIAGRAM ของส่วนบริการสาธารณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

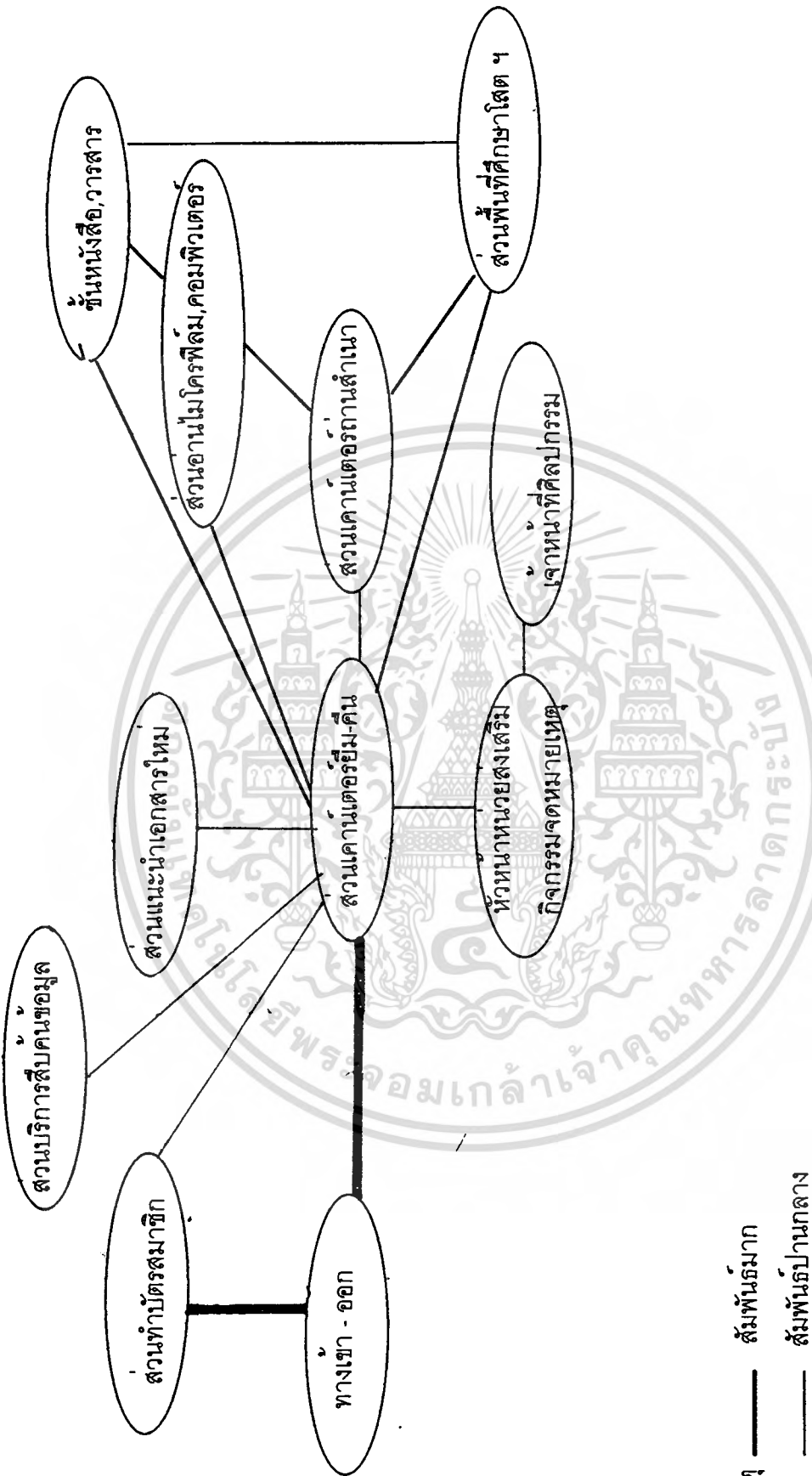
FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM ของสวนบริการสาธารณะ



หมายเหตุ :   
 — ความสัมพันธ์   
 — ผู้ให้บริการ   
 ..... ผู้รับบริการ



BUBBLE DIAGRAM ของส่วนบริการจดหมายเหตุ



——— สัมพันธ์มาก

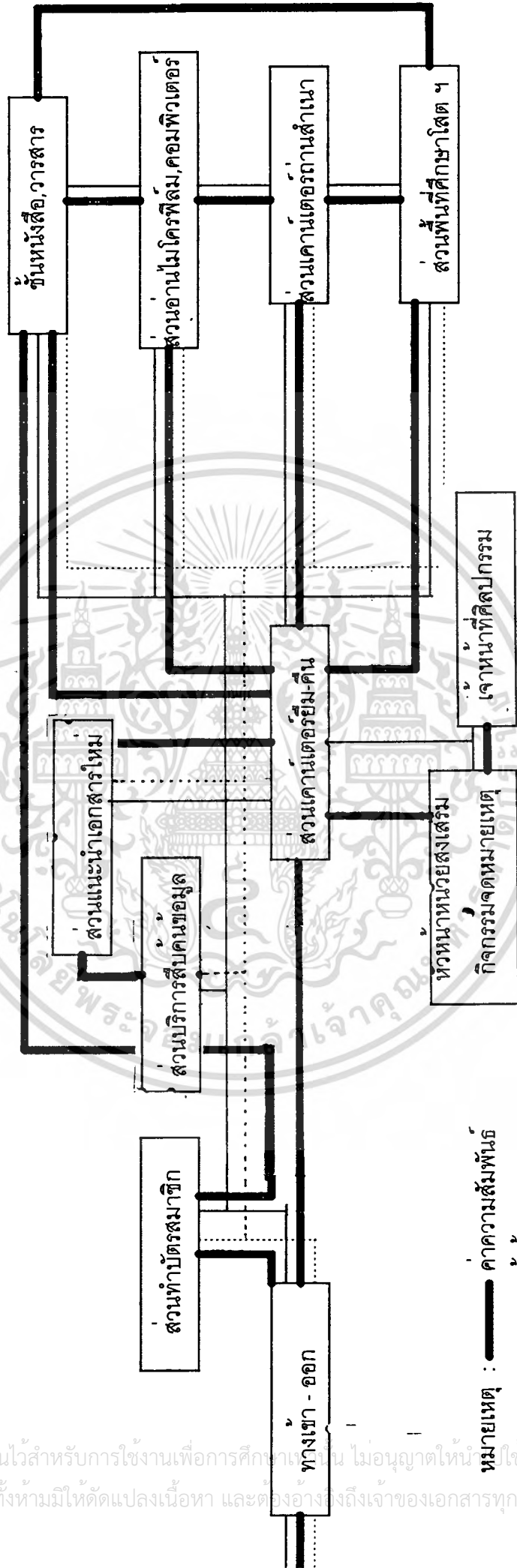
——— สัมพันธ์ปานกลาง

——— หมายถึง

——— หมายถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM ส่วนบริการจัดหาหมายเหตุ

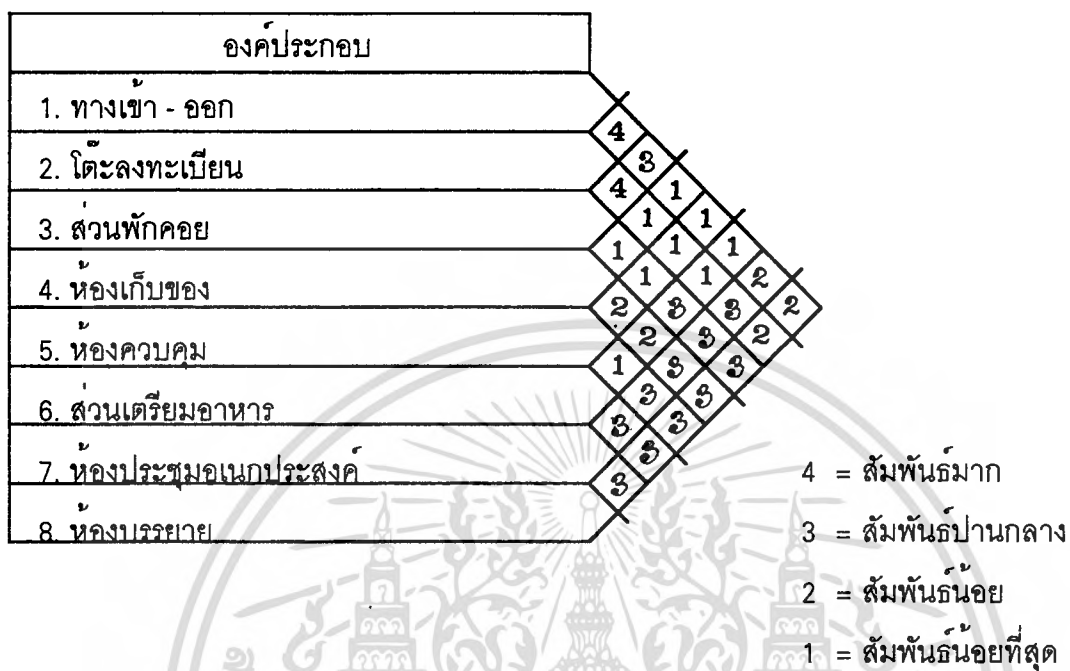


หมายเหตุ :

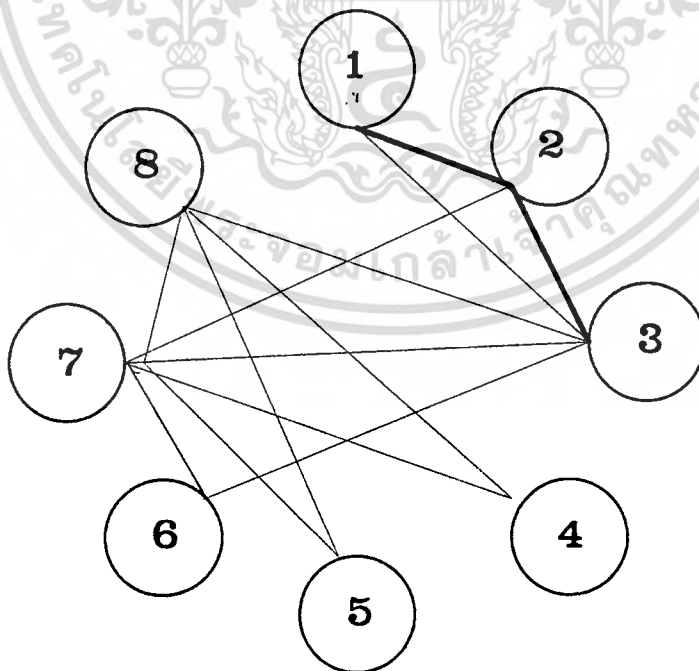
- ค่าความสัมพันธ์
- ผู้ให้บริการ
- ..... ผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประชุม



แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประชุม



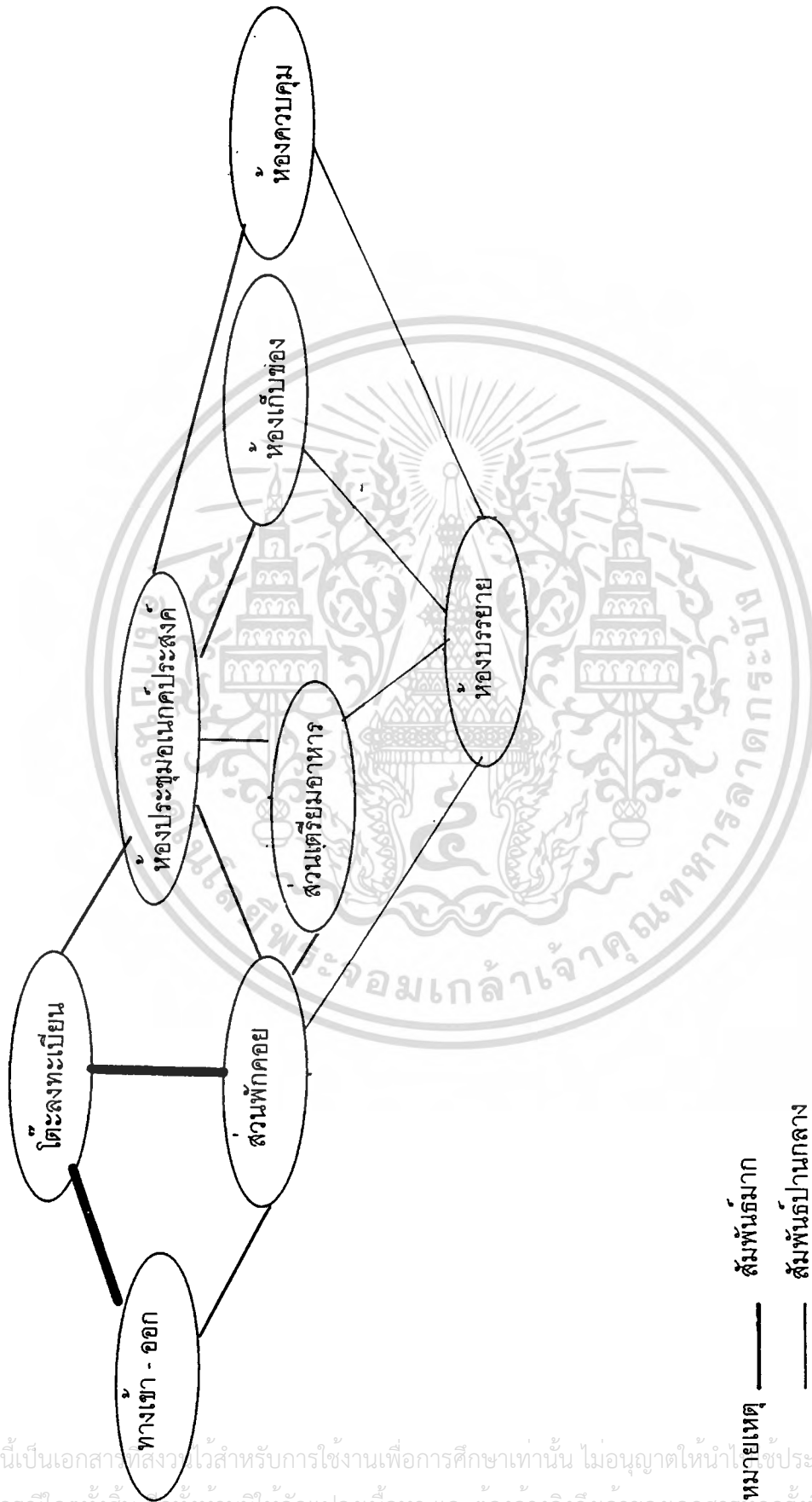
หมายเหตุ

— สัมพันธ์มาก

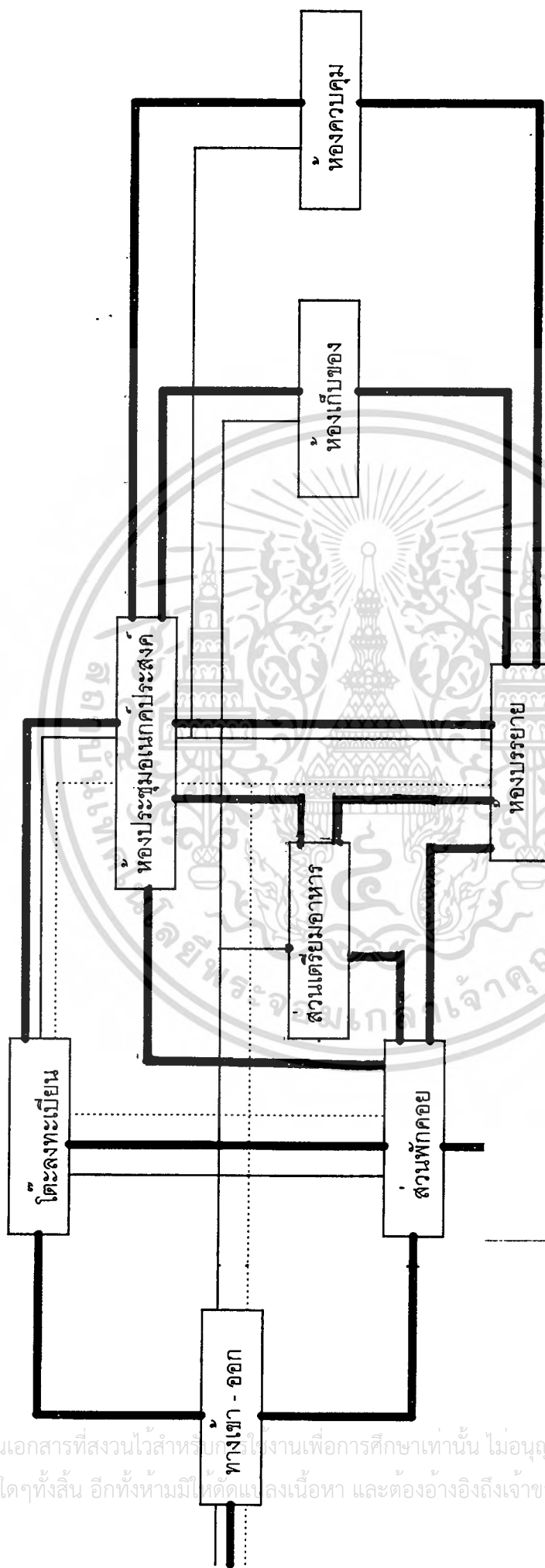
— สัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUBBLE DIAGRAM ของสวนประทุม

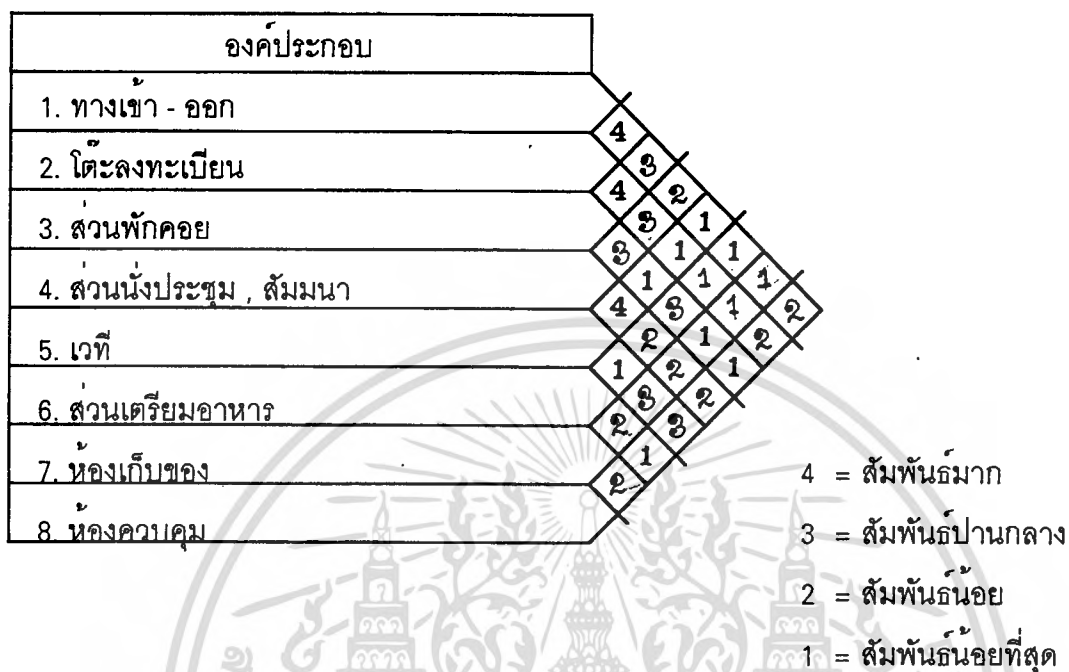


FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM ส่วนประตุม

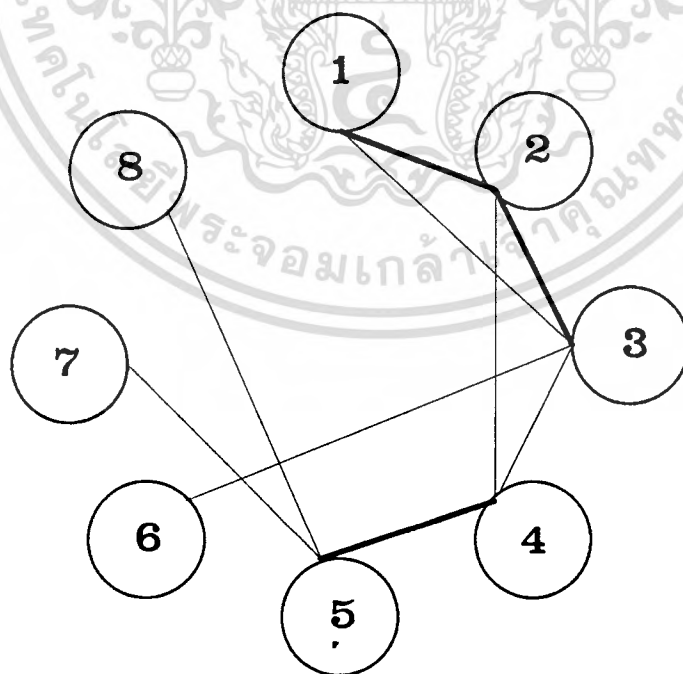


หมายเหตุ :  
 - ความสัมพันธ์  
 - ผู้ให้บริการ  
 - ผู้รับบริการ

ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประชุมอเนกประสงค์



แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประชุมอเนกประสงค์



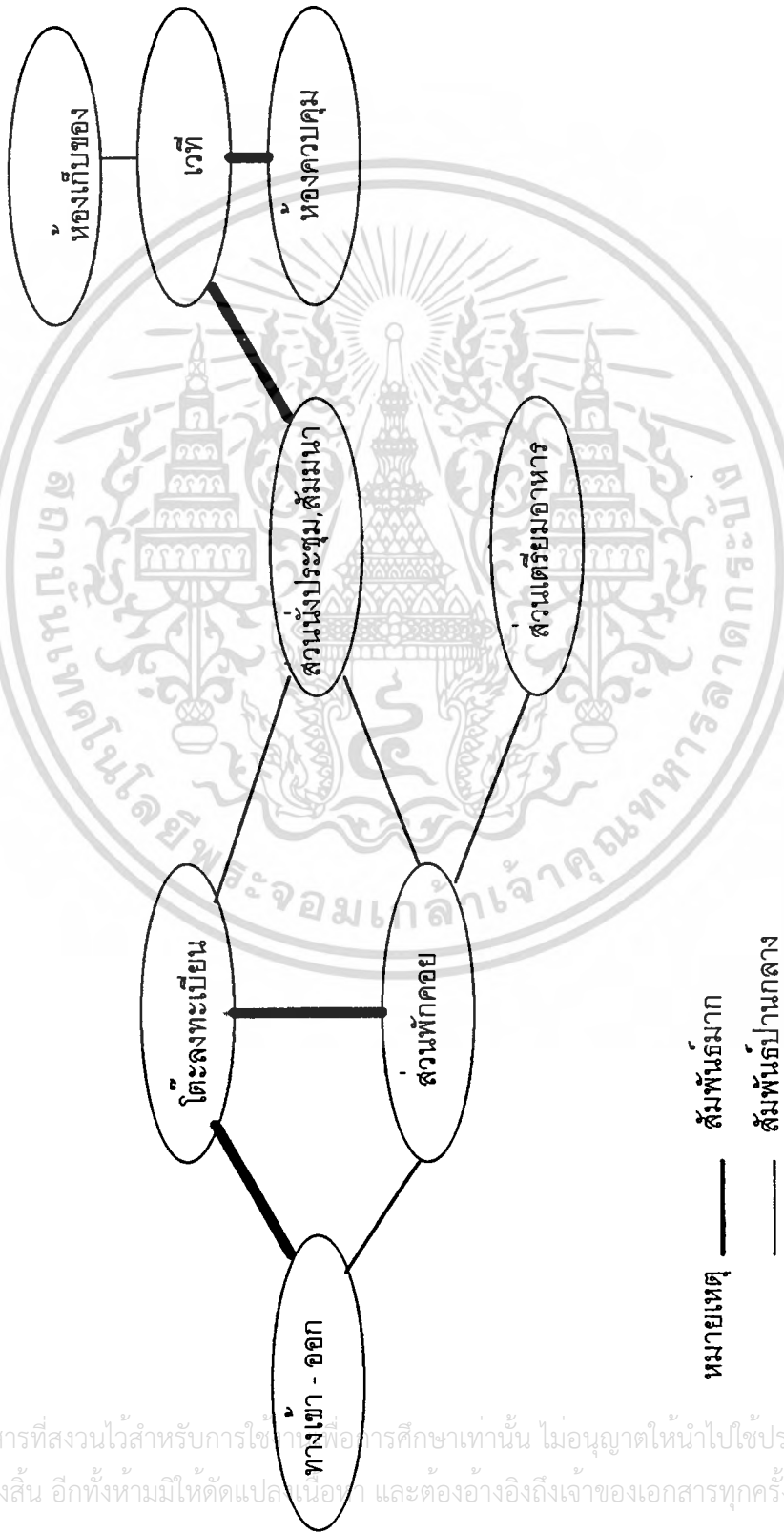
หมายเหตุ

——— สัมพันธ์มาก

——— สัมพันธ์ปานกลาง

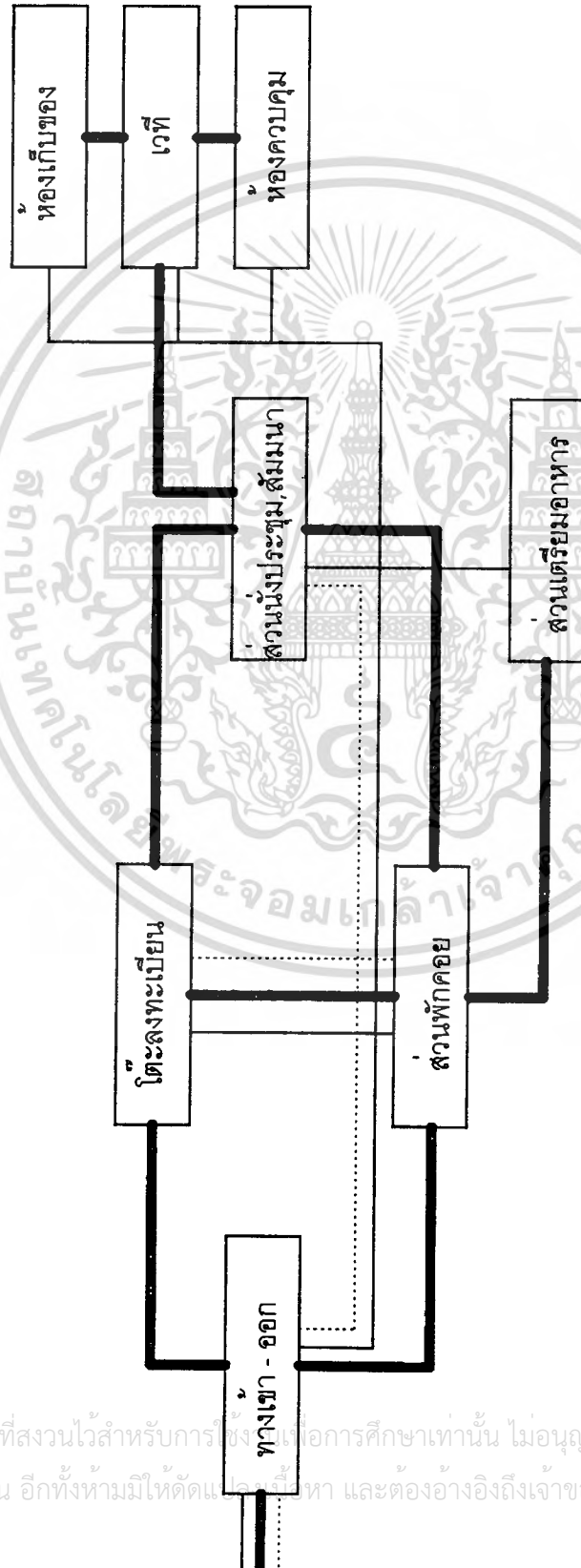
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUBBLE DIAGRAM ของสวนหอนงประชุมอเนกประสงค์



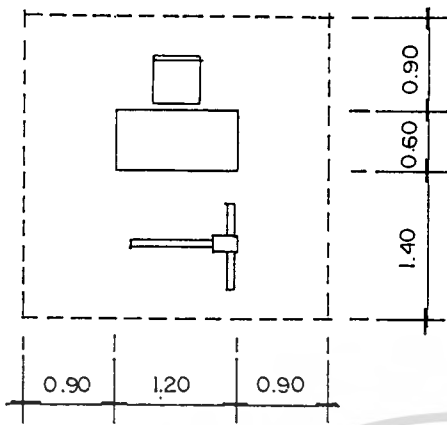
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM ของสวนประทุมอนุเมคค์ประสงค์

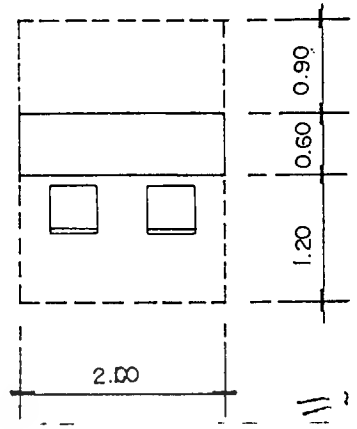


หมายเหตุ :   
 ————— ค่าความเต็มพื้นที่   
 ————— ผู้ให้บริการ   
 ..... ผู้รับบริการ

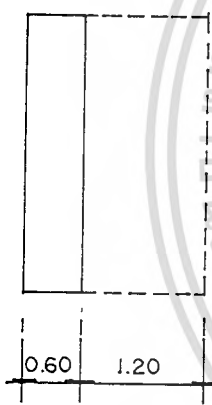
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



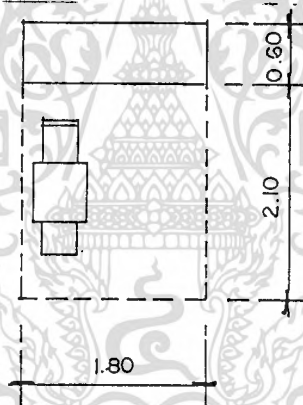
ตรวจทางเข้า - ออก  
ใช้พื้นที่ = 8.70 ตร.ม



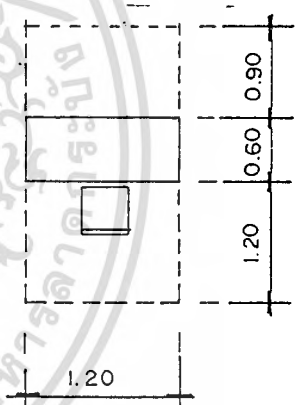
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์  
เคาน์เตอร์ถ่ายสำเนา  
เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน  
ใช้พื้นที่ = 5.40 ตร.ม



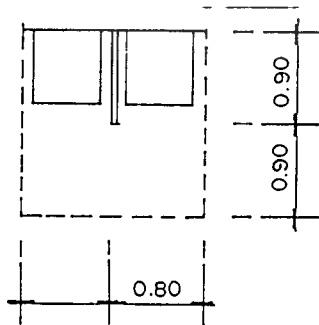
ส่วนเตรียมอาหาร  
ใช้พื้นที่ = 4.86 ตร.ม



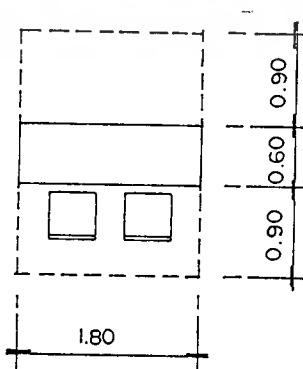
ส่วนถ่ายเอกสาร  
ใช้พื้นที่ = 4.86 ตร.ม



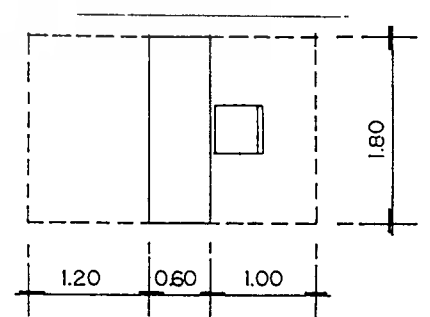
เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน  
ใช้พื้นที่ = 3.24 ตร.ม  
แคชเชียร์



โทรศัพท  
ใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม

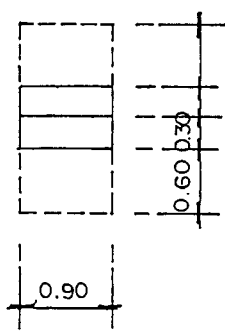


เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์  
ใช้พื้นที่ = 4.32 ตร.ม

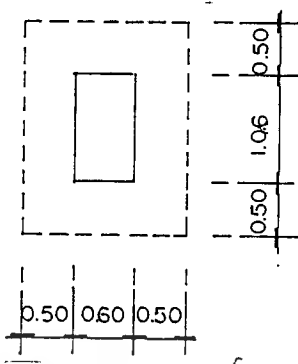


เคาน์เตอร์ฝากซอง  
ใช้พื้นที่ = 5.04 ตร.ม

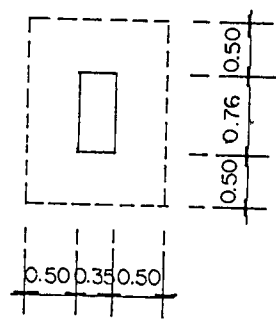
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้พื้นที่การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



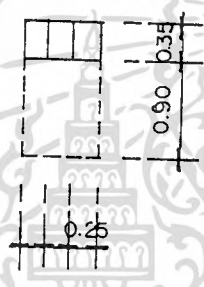
ชั้นหนังสือ  
ใช้พื้นที่ = 0.81 ตร.ม



ที่โชว์หนังสือใหม่  
ใช้พื้นที่ = 3.29 ตร.ม



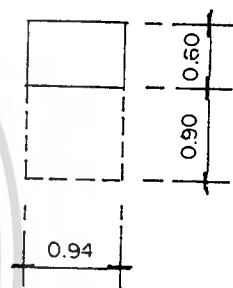
รถเข็น  
ใช้พื้นที่ = 2.37 ตร.ม



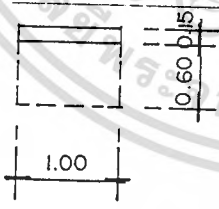
ลิ้นชักเกอร์  
ใช้พื้นที่ = 0.30 ตร.ม



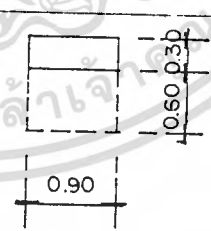
ตู้บัตรรายการ  
ใช้พื้นที่ = 2.57 ตร.ม



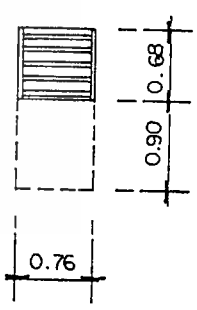
ชั้นวางวารสาร  
ใช้พื้นที่ = 1.41 ตร.ม



ชั้นวางวีดีโอ  
ใช้พื้นที่ = 0.75 ตร.ม

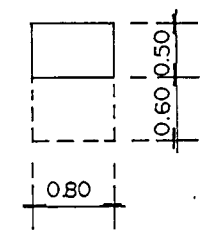


ชั้นวางสไลด์  
ใช้พื้นที่ = 0.81 ตร.ม



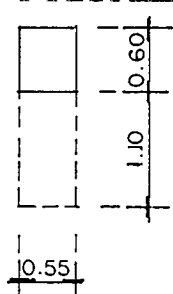
ชั้นวางหนังสือพิมพ์  
ใช้พื้นที่ = 1.20 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



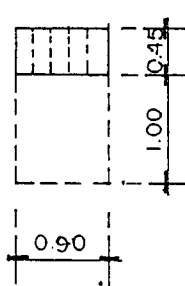
ชั้นวางทีวี, วีดีโอ

ใช้พื้นที่ = 0.88 ตร.ม



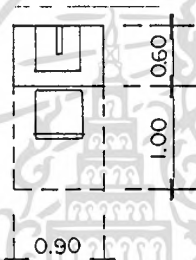
ชั้นวางเทป

ใช้พื้นที่ = 0.94 ตร.ม



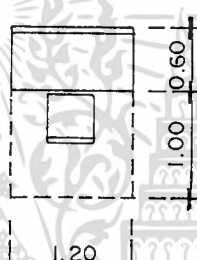
ตู้บัตรรายการ

ใช้พื้นที่ = 1.30 ตร.ม



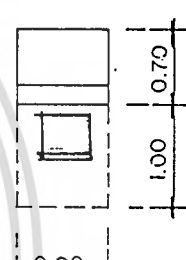
แท่นถ่ายสำเนา

ใช้พื้นที่ = 1.44 ตร.ม



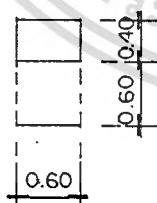
โต๊ะไฟ

ใช้พื้นที่ = 1.92 ตร.ม



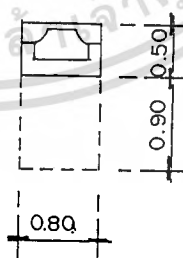
พื้นที่ศึกษาวิดิทัศน์, เทป, สไลด์

ใช้พื้นที่ = 1.53 ตร.ม



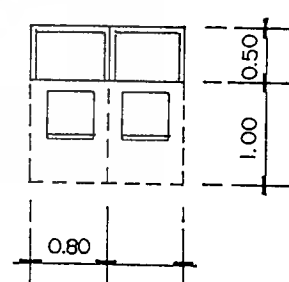
ชั้นวางเครื่องเล่นเทป

ใช้พื้นที่ = 0.60 ตร.ม



คันคว่ำคอมพิวเตอร์

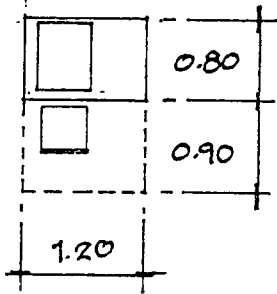
ใช้พื้นที่ = 1.12 ตร.ม



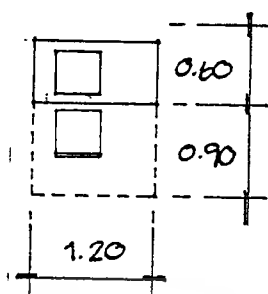
ส่วนอ่านเดี่ยว

ใช้พื้นที่ = 1.20 ตร.ม

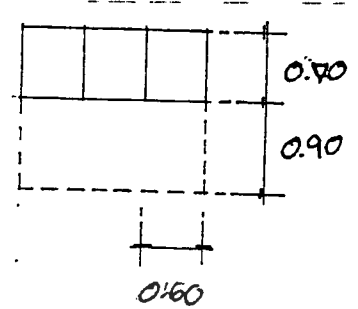
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



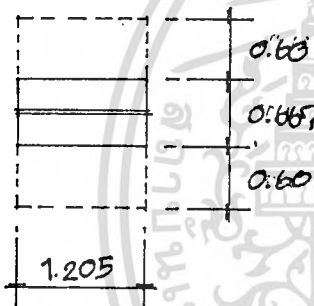
พื้นที่อ่านไมโครฟิล์ม  
ใช้พื้นที่ = 2.04 ตร.ม



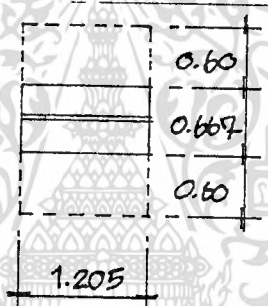
พื้นที่อ่านไมโครฟิช  
ใช้พื้นที่ = 1.80 ตร.ม



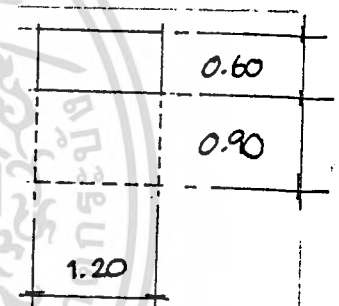
ตู้  
ใช้พื้นที่ = 0.90 ตร.ม



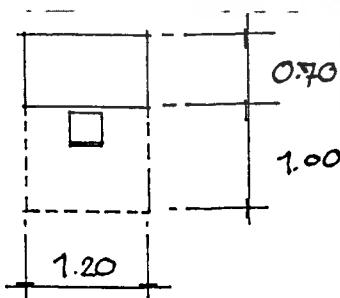
ชั้นวางเทป, CD  
ใช้พื้นที่ = 2.25 ตร.ม



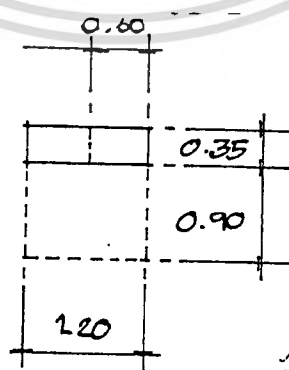
ชั้นวางวิดีโอ  
ใช้พื้นที่ = 2.25 ตร.ม



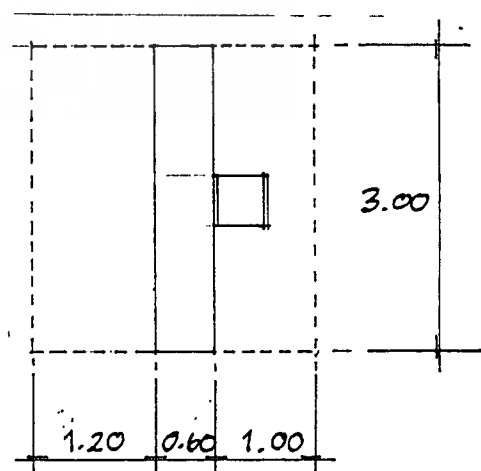
ตู้โชว์สินค้า  
ใช้พื้นที่ = 1.80 ตร.ม



โต๊ะวิทยากร  
ใช้พื้นที่ = 2.04 ตร.ม

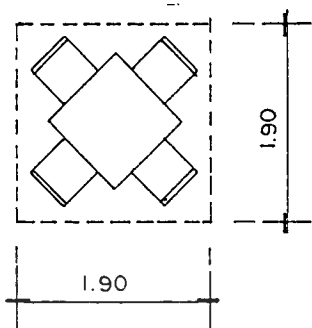


ตู้วางดัชนีเอกสาร  
ใช้พื้นที่ = 1.50 ตร.ม

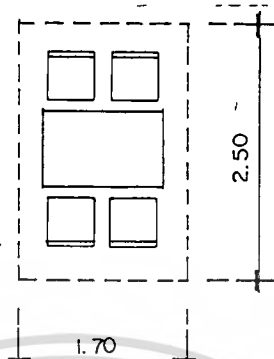


โต๊ะลงทะเบียน  
ใช้พื้นที่ = 8.40 ตร.ม

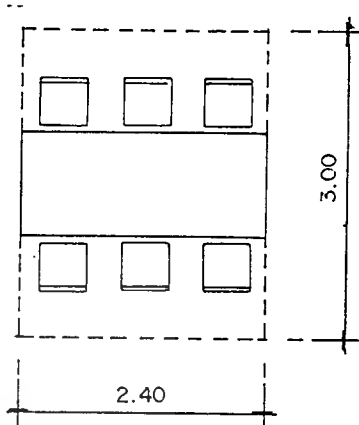
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ขออนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร  
โต๊ะลงทะเบียน



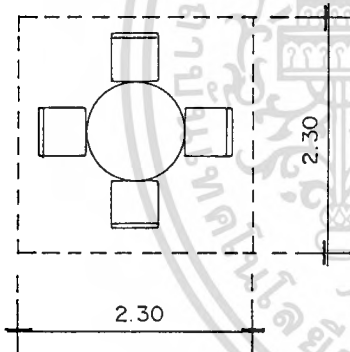
โต๊ะ 4 ที่นั่ง  
ใช้พื้นที่ = 3.60 ตร.ม



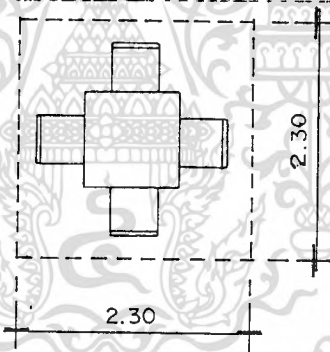
โต๊ะอ่าน 4 ที่นั่ง  
ใช้พื้นที่ = 4.25 ตร.ม



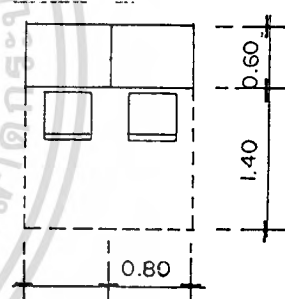
โต๊ะอ่าน 6 ที่นั่ง  
ใช้พื้นที่ = 7.20 ตร.ม



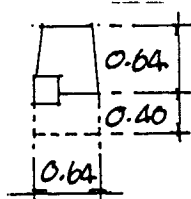
โต๊ะ 4 ที่นั่ง  
ใช้พื้นที่ = 5.29 ตร.ม



โต๊ะ 4 ที่นั่ง  
ใช้พื้นที่ = 5.29 ตร.ม

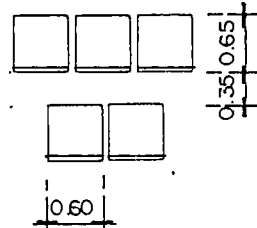


โต๊ะประชุม  
ใช้พื้นที่ = 1.60 ตร.ม



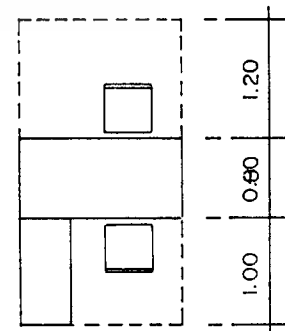
เก้าอี้พับบรรยาย

ใช้พื้นที่ = 0.67 ตร.ม



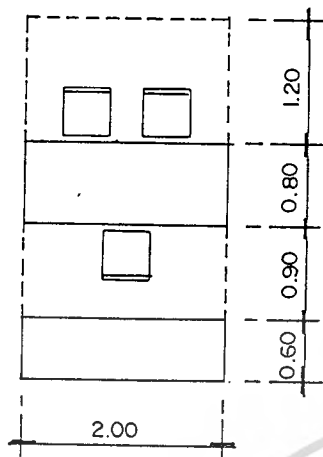
เก้าอี้นั่งประชุม

ใช้พื้นที่ = 0.60 ตร.ม

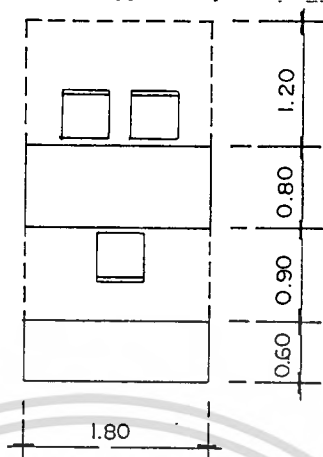


ใช้พื้นที่ = 4.80 ตร.ม

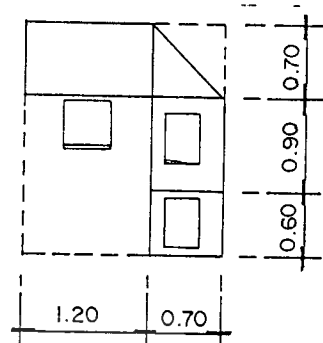
เอกสารนี้ให้บริการใช้งานฟรีโดยไม่คิดค่าตอบแทน ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต  
 ทางงานบรรณารักษ์  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



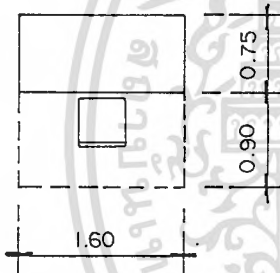
ชุดทำงานใหญ่  
ใช้พื้นที่ = 7.00 ตร.ม



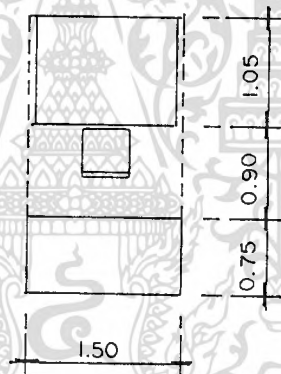
ชุดทำงานเลขานุการ, หัวหน้า  
ใช้พื้นที่ = 6.30 ตร.ม



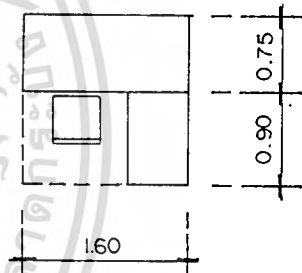
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์  
ใช้พื้นที่ = 4.81 ตร.ม



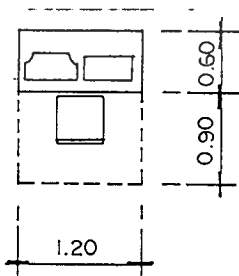
โต๊ะทำงานใหญ่  
ใช้พื้นที่ = 2.64 ตร.ม



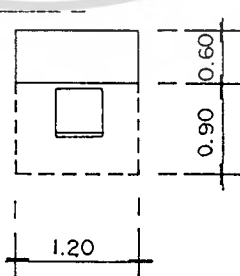
โต๊ะเขียนแบบ  
ใช้พื้นที่ = 4.05 ตร.ม



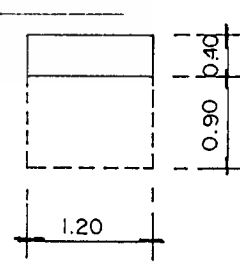
ชุดทำงานมีคอมพิวเตอร์  
ใช้พื้นที่ = 2.64 ตร.ม



ชุดทำงานคอมพิวเตอร์  
ใช้พื้นที่ = 1.80 ตร.ม

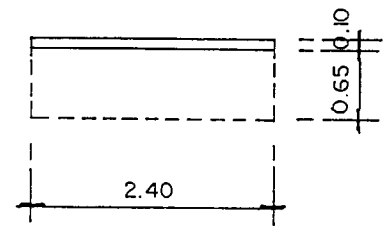
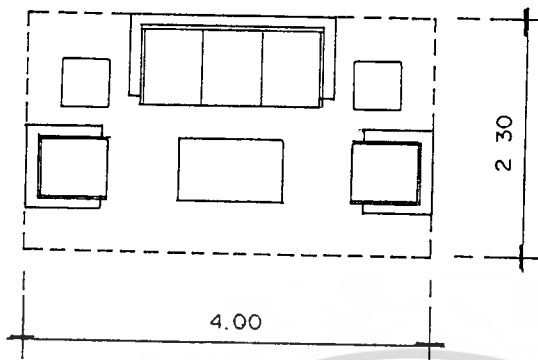


โต๊ะทำงานเล็ก  
ใช้พื้นที่ = 1.80 ตร.ม



ตู้เก็บเอกสาร  
ใช้พื้นที่ = 1.56 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



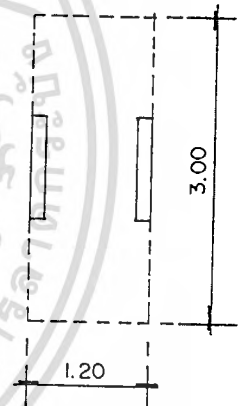
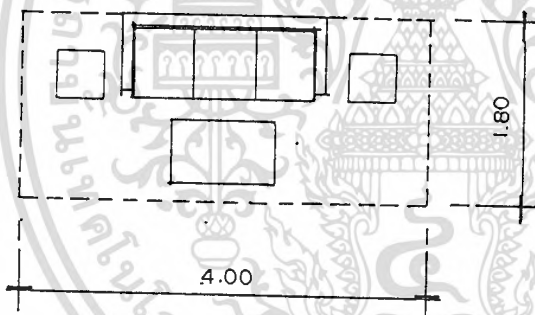
จอภาพ

ใช้พื้นที่ = 1.80 ตร.ม

ใช้พื้นที่ = 9.20 ตร.ม

ส่วนพักคอย

ใช้พื้นที่ = 7.20 ตร.ม



ส่วนตรวจทางเข้า - ออก

ใช้พื้นที่ = 3.60 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1.เจ้าหน้าที่ตรวจทางเข้าออก	1	1.80	1.80	2.70
2.เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	1	4.32	4.32	6.48
3.เคาน์เตอร์จำหน่ายบัตร	1	4.32	4.32	6.48
4.เคาน์เตอร์รับฝากของ	1	5.04	5.04	7.58
- ล็อกเกอร์เก็บของ	60	0.31	18.60	27.90
รวม			23.64	35.48
5.สวนพักผ่อน	5	9.00	45.00	67.50
6.สวนโทรศัพท์สาธารณะ	6	1.62	9.72	14.58
7.สวนบอร์ดแผนผังอาคาร	1	9.38	9.38	14.06
8.สวนเคาน์เตอร์ขายของ	1	5.04	5.04	7.58
ที่ระลึก				
- ตู้โชว์สินค้า	10	1.80	18.00	27.00
- ชั้นวางเทป , CD	2	2.25	4.50	6.75
- ชั้นวาง VDO , LD	2	2.25	4.50	6.75
- ตู้แช่ของ	3	1.02	3.06	4.59
รวม			35.10	52.67
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้			133.27	199.95

พื้นที่ที่ต้องการ	133.27	ตารางเมตร
พื้นที่รวมทางสัญจร 50 %	199.95	ตารางเมตร
พื้นที่จากการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์	972.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่าง	772.05	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม	ร่องละ	องศา
1. เจ้าหน้าที่ตรวจทางเข้า - ออก	10.42	13.12	1.34	4.86
2. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	25.02	31.50	3.24	11.67
3. เคาน์เตอร์จำหน่ายบัตร	25.02	31.50	3.24	11.67
4. เคาน์เตอร์รับฝากของ	137.00	172.48	17.74	63.88
5. ส่วนพักคอย	260.63	328.13	33.76	121.53
6. ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ	56.30	70.88	7.29	26.25
7. ส่วนบอร์ดแผนผังอาคาร	54.29	68.35	7.05	25.31
8. ส่วนร้านขายของที่ระลึก	203.37	256.04	26.34	94.83
รวม	772.05	972.00	100	360

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียนในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิม  
พระเกียรติ ฯ ใน 1 รอบปี

ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	วัน / เดือน
1	วันกองทัพไทย	10 ม.ค.
2	วันนักประดิษฐ์แห่งชาติ	2 ก.พ.
3	วันมาฆบูชา	- มี.ค.
4	วันคล้ายวันประสูติสมเด็จพระเทพรัตน - ราชสุดาเจ้าฟ้าจักรีสิรินธรวิสุทธิมา คุณากร ปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี	2 เม.ย. ( 2498 )
5	วันระลึกมหาจักรีบรมราชวงศ์	6 เม.ย.
6	วันฉัตรมงคล ( 2493 )	5 พ.ค.
7	วันพืชมงคลและพระราชพิธีจรดพระนัง - คัลแรกนาขวัญ	- พ.ค.
8	วันวิสาขบูชา วันคล้ายวันประสูติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี	- พ.ค. 4 ก.ค. ( 2500 )
9	วันคล้ายวันประสูติพระบรมโอรสาธิราช สยามมกุฎราชกุมาร	28 ก.ค. ( 2495 )
10	วันเข้าพรรษา	- ก.ค.
11	วันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนาง เจ้าพระบรมราชินีนาถ	12 ส.ค. ( 2476 )
12	วันปิยมหาราช	23 ต.ค.
13	วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระ เจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช	5 ธ.ค. ( 2470 )
14	วันพระราชทานรัฐธรรมนูญ ( 2475 )	10 ธ.ค.
15	วันนักกีฬาแห่งชาติ	16 ธ.ค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : นอกจากปฏิทินการจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน ดังตารางนี้แล้วยังมีการจัดขึ้นในวาระต่าง ๆ ขึ้นอีก เช่น การเสด็จไปเยือนต่างประเทศ การต้อนรับอาคันตุกะจากต่างประเทศ งานพระราชพิธีต่าง ๆ ที่ทรงโปรดเกล้าเป็นพิเศษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การจัดนิทรรศการหมุนเวียน**  
หัวข้อ : วันพีชมงคลและพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.ประวัติการจัด พระราชพิธี ข้อมูล , บรรยาย	-ภาพถ่าย,บรรยาย 15" × 20"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
( ภาพพระราชพิธี ในสมัยโบราณ )	-ภาพถ่าย,บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
รวม	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"				3.36	5.04
2.ความหมายของ พระราชพิธี ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพถ่าย,บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 1.50 × 2.00	1	3.07	3.07	4.61
3.พระราชพิธีพีช มงคลและพระราช จรดนังคัลแรกนา ขวัญ ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพขนาดใหญ่ -ภาพถ่าย,บรรยาย 10" × 12"	-จัดแสดง PROP - UP ขนาด 0.60	1	5.58	5.58	8.37
รวม	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 8" × 10" -ภาพถ่าย 8" × 10" -ภาพถ่าย 5" × 7"	×2.00× 2.50 -บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
4.กษัตริย์เกษตร 4.1 สมเด็จพระเจ้า อยู่หัวกับงาน เกษตร	-ภาพขนาดใหญ่	-จัดแสดง PROP - UP ขนาด 0.60	1	5.58	5.58	8.37
					12.04	18.025

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปโดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
ข้อมูล , รูปภาพ , วัตถุ	-คอมพิวเตอร์สรุป	×2.00×2.50	1	0.56	0.56	0.84
		-คอมพิวเตอร์ 14" × 14"				
	-ภาพถ่าย,บรรยาย	-บอร์ดแสดง	4	1.12	4.48	6.72
	10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-ภาพถ่าย 8" × 10"					
-ภาพถ่าย 8" × 10"						
-ภาพถ่าย 8" × 10"						
-ผลิตภัณฑ์ทางการ เกษตร	-ตู้จัดแสดง ขนาด 0.60 ×0.60×2.00					
รวม					13.23	19.84
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					28.60	42.91

พื้นที่ที่ต้องการ	28.60	ตารางเมตร
พื้นที่รวมทางสัญญา 50 %	42.91	ตารางเมตร
พื้นที่จากการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์	864.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่าง	821.09	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม	ร้อยละ	องศา
1. ประวัติการจัดพระราชพิธี	96.45	101.49	11.75	42.29
2. ความหมายของพระราชพิธี	346.00	364.03	42.13	151.68
3. กษัตริย์เกษตร	378.64	398.48	46.12	166.03
รวม	821.09	864.00	100	360



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนบริการเอกสารจดหมายเหตุ

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1. ส่วนตรวจทางเข้า - ออก	1	8.70	8.70	11.31
2. เคาน์เตอร์ทำ บัตรสมาชิก	1	5.04	5.04	6.55
- โต๊ะเขียนเอกสาร	3	1.12	3.36	4.37
รวม			8.40	10.92
3. เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน	1	5.04	5.04	6.55
- ตู้เก็บวัสดุให้บริการ	3	0.81	2.43	3.15
- รถเข็น	2	2.38	4.76	6.91
รวม			12.59	17.08
4. ส่วนบริการค้นหาข้อมูล				
- ตู้บัตรรายการ	41	1.31	53.71	69.82
- ตู้วางดัชนีเอกสาร (ส่วนเอกสารจดหมายเหตุ)	61	1.50	91.50	118.95
- ตู้วางดัชนีเอกสาร (ส่วนโสตทัศนจดหมายเหตุ)	51	1.31	66.81	86.85
- ส่วนค้นข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	7	1.12	7.84	10.19
รวม			219.86	285.81
5. เคาน์เตอร์บริการถ่าย	1	5.40	5.40	7.02
สำเนาเอกสาร				
- ตู้เก็บวัสดุให้บริการ	3	0.81	2.43	3.15
- รถเข็น	2	2.38	4.76	6.91
รวม			12.59	17.08
6. ชั้นโหวหนังสือใหม่	1	3.29	3.29	4.27
7. ชั้นหนังสือ , วารสาร	203	0.81	170.00	221.13
8. รถเข็น	2	2.38	4.76	6.91
9. ส่วนอ่านไมโครฟิล์ม	27	2.04	55.08	71.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
10. ส่วนอ่านไมโครฟิล์ม	15	1.80	27.00	35.10
11. ส่วนอ่านด้วยคอมพิวเตอร์	24	1.53	36.72	47.73
12. ส่วนศึกษาโสต ฯ ประเภท VDO เทป	6	1.53	9.18	11.93
13. ส่วนฟังโสต ฯ ประเภทเทป คาสเซ็ท, CD	6	1.53	9.18	11.93
14. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ,วารสาร				
-แบบอ่านเดี่ยว	11	1.20	13.20	17.16
-แบบอ่านกลุ่ม	3	4.25	12.75	19.12
รวม			25.95	36.28
15. ส่วนศึกษาโสต ฯ ประเภท สไลด์	6	1.80	10.80	14.04
16. ส่วนทำงานหัวหน้าหน่วย ส่งเสริมกิจกรรมจดหมายเหตุ				
-ชุดทำงาน	1	6.30	6.30	9.45
-ตู้เก็บเอกสาร	1	1.56	3.12	4.05
-ตู้วางบัญชีช่วยค้น	2	1.31	2.62	3.40
-ชุดรับแขก	1	7.20	7.20	10.80
รวม			19.24	27.70
17. เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม				
-โต๊ะเขียนแบบ	3	4.05	8.10	10.53
-ตู้เก็บงานแบบ	1	3.02	3.02	3.92
-โต๊ะไฟ	1	1.92	1.92	2.49
-โต๊ะขนาดใหญ่	1	6.00	6.00	7.80
-ตู้เก็บเอกสาร	1	1.56	1.56	2.02
รวม			20.60	26.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญญา
รวมพื้นที่ทั้งหมดที่ต้องการใช้			654.04	856.86

พื้นที่ที่ต้องการ	654.04	ตารางเมตร
พื้นที่รวมทางสัญญา 30 %	856.86	ตารางเมตร
พื้นที่จากการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์	2398.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่าง	1541.14	ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม	ร่องละ	องศา
1. ส่วนตรวจทางเข้า - ออก	20.34	31.65	1.32	4.75
2. เคาน์เตอร์ทำบัตรสมาชิก	19.64	30.56	1.27	4.59
3. เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน	30.72	47.80	1.99	7.18
4. ส่วนบริการค้นหา	514.05	799.86	33.35	102.08
5. เคาน์เตอร์บริการถ่ายสำเนาเอกสาร	30.72	47.80	1.99	7.18
6. ชั้นโชว์หนังสือใหม่	7.68	11.95	0.50	1.79
7. ชั้นหนังสือ , วารสาร	397.72	618.85	25.81	92.90
8. รถเข็น	11.13	17.32	0.72	2.60
9. ส่วนอ่านไมโครฟิล์ม	128.78	200.38	8.35	30.08
10. ส่วนอ่านไมโครฟิช	63.13	98.23	4.10	14.75
11. ส่วนอ่านด้วยคอมพิวเตอร์	85.85	133.58	5.57	20.05
12. ส่วนศึกษาโสต ๗ประเภท VDO	21.46	33.39	1.39	5.01
13. ส่วนศึกษาโสต ๗ประเภท เทป , CD	21.46	33.39	1.39	5.01
14. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ,วารสาร	65.25	101.53	4.32	15.24
15. ส่วนศึกษาโสต ๗ประเภทสไลด์	25.25	39.29	1.64	5.90
16. ส่วนทำงานหัวหน้าหน่วยส่งเสริม กิจกรรมจดหมายเหตุ	49.82	77.52	3.23	11.64
17. เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม	48.14	74.90	3.12	11.24
รวม	1541.14	2398.00	100	360

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนประชุม

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1. ส่วนโถงประชุม				
- โต๊ะลงทะเบียน	3	8.40	25.20	35.28
2. ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์				
- เก้าอี้นั่ง	250	0.60	150.00	210.00
- แทนบรรยาย	1	0.99	0.99	1.38
- เวที (คิดจาก 25% ของพื้นที่ทั้งหมด)	1	37.50	37.50	52.50
- ห้องควบคุม(คิดจาก 10 % ของพื้นที่ทั้งหมด)	1	18.84	18.84	26.38
- ห้องเก็บของ(คิดจาก 10 % ของพื้นที่ทั้งหมด)	1	20.73	20.73	29.00
รวม			228.06	319.26
3. ส่วนห้องบรรยาย				
- ที่นั่งฟังบรรยาย	60	1.60	96.00	115.20
- โต๊ะวิทยากร	3	2.04	2.85	3.42
- จอฉายภาพ	1	1.80	1.80	2.16
- ตู้เก็บอุปกรณ์	1	1.50	1.50	1.80
รวม			102.15	122.58
รวมพื้นที่ทั้งหมดที่ต้องการใช้			355.41	510.28

พื้นที่ที่ต้องการ	355.41	ตารางเมตร
พื้นที่รวมทางสัญจร 40 %	510.28	ตารางเมตร
พื้นที่จากการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์	1002.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่าง	524.88	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม	ร่องละ	องศา
1. ส่วนโถงประชุม	38.81	74.09	7.39	26.62
2. ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์	351.22	670.48	66.91	240.89
3. ส่วนห้องบรรยาย	134.85	257.43	25.70	92.49
รวม	524.88	1002.00	100	360



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อที่ 1 พระราชประวัติ

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.การสืบราชสันตติวงศ์ในพระบรมราชวงศ์จักรีวงศ์	-แผนภูมิการสืบราชสันตติวงศ์ในพระบรมราชวงศ์จักรีวงศ์ ขนาด 1.50 x 2.00 รูปภาพขนาด 3" x 5"	-ไฟเบอร์ออบติกขนาด 0.50 x 2.00 x 2.20	1	2.15	2.15	3.22
2.ยุวกษัตริย์						
2.1พระราชสมภพข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพพระราชชนกและพระราชชนนี -ภาพถ่ายพระราชชนกอุ้มในหลวงขนาด 0.90 x 2.00 0.80 x 2.00 -รูปภาพ , บรรยาย 10" x 12" -รูปภาพ , บรรยาย 10" x 12" -รูปภาพ , บรรยาย 10" x 12" -ภาพถ่าย 15" x 25"	-บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00 -บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	1 1 3	1.12 1.12 1.12	1.12 1.12 3.36	1.68 1.68 5.05
2.2ทรงพระเยาว์ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" x 12" -รูปภาพ , บรรยาย 10" x 12" -ภาพถ่าย 5" x 8" -ภาพถ่าย 5" x 8" -ภาพถ่าย 15" x 25" -ภาพถ่าย 5" x 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	3	1.12	3.36	5.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
2.3 ประทับยังนคร โลซานน์ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์ ข้อมูล, รูปภาพ	-จำลองบ้านพักใน นครโลซานน์	-จัดแสดงได โอรามาแบ่ง ห้อง ๆ	5	20.00	100.00	150.00
	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	5	1.12	5.60	8.40
	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12"					
	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12"					
2.4 การศึกษา ณ ประเทศสวิตเซอร์ ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 15"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	4	1.12	4.48	6.72
	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 15"					
	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 15"					
	-ภาพถ่าย 7" × 10"					
	-ภาพถ่าย 7" × 10"					
	-ภาพถ่าย 7" × 10"					
2.5 การเสด็จนิวัติ ประเทศไทยครั้ง แรก 2481 ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	4	1.12	4.48	6.72
	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12"					
	-ภาพถ่าย 5" × 8"					
	-ภาพถ่าย 5" × 8"					
	-ภาพถ่าย 5" × 8"					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
2.6 การเสด็จขึ้นสืบราชสมบัติ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
2.7 การเสด็จกลับไปศึกษาต่อ ณ ประเทศสวีตเซอร์แลนด์	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
2.8 ทรงพบหม่อมสิริกิติ์	-รูปภาพ , บรรยาย 15" × 25"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
-ทรงหมั้น	-รูปภาพ 10" × 12"	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	0.90 × 2.00				
2.9 เสด็จเจริญชีวิตประเทศไทย	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพถ่าย 5" × 8"					

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
2.10 ถวายพระเพลิงพระบรมศพ ร. 8	-ภาพถ่าย 5" × 8" -รูปภาพ 10" × 12"	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"					
รวม					140.30	210.45
3. ทรวงภิเชกสมรส	-รูปภาพ 15" × 25"	-บอร์ดแสดง	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
-ทรงแต่งตั้งสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	0.90 × 2.00				
รวม					3.36	5.04
4. พระราชพิธีพระบรมราชาภิเษก						
4.1 พิธีสงฆ์นำมูรธาภิเษก	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	0.90 × 2.00				
4.2 ปฐมนิเทศพระบรมราชโองการ	-จัดแสดงได	โอรามา 0.60	1	5.58	5.58	8.37
ข้อมูล , รูปภาพ	×2.00×2.50					
4.3 การเสด็จเรียบพระนคร	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง	3	1.12	3.36	5.05
		0.90 × 2.00				

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพถ่าย 7" × 10" -ภาพถ่าย 5" × 8"					
4.5พระราชสัญลักษณ์ประจำพระองค์		-แท่นแสดง 1.00 × 1.00 × 0.90	1	14.44	14.44	21.66
รวม					24.50	36.75
5.ทรงผนวช	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
ข้อมูล , รูปภาพ	10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	0.90 × 2.00				
5.1ทรงบิณฑบาต	-รูปภาพขนาดใหญ่ -รูปภาพ , บรรยาย	-จัดแสดงไดโอรามา	1	5.58	5.58	8.37
	10" × 12"	× 2.00 × 2.20				
	-ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
	-ภาพถ่าย 5" × 8"	0.90 × 2.00				
รวม					10.06	15.09
6.ทรงมีพระราชบิดาและพระราชโอรส	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	5	1.12	5.60	8.40
ข้อมูล , รูปภาพ	10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8"	0.90 × 2.00				
	-ภาพถ่าย 5" × 8"	0.25 × 1.80	1	4.95	4.95	7.42
	-ภาพถ่าย 5" × 8"	× 2.20				
รวม					10.55	15.82
7.พระราชพิธีราชาภิเษก	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	3	1.12	3.36	5.05
ข้อมูล , รูปภาพ	10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	0.90 × 2.00				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
8.พระราชพิธีรัชมังคลาภิเษก ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 10" × 15" -รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8" -รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 10" × 15"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
9.พระราชพิธีถือน้ำพระพิพัฒน์ ข้อมูล, รูปภาพ	-ตราสัญลักษณ์ขนาด 0.30 × 0.80 × 1.20	-แทนแสดง 1.20 × 1.20 × 1.00	1	20.25	20.25	30.30
9.1ภาพพระราชพิธี ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ 0.60 × 0.70 -รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
9.2ภาพการเฉลิมฉลอง	-ภาพถ่าย 15" × 20" -รูปภาพ 10" × 12" -รูปภาพ 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	4	1.12	4.48	6.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
รวม					33.69	50.50
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					231.33	346.99

พื้นที่ที่ต้องการ 231.33 ตร.ม  
พื้นที่รวมทางสัญญา 50 % 346.99 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
-ความไม่โกรธ -การไม่เบียดเบียน -ความอดทน -ความเที่ยงตรง ข้อมูล , รูปภาพ						
2.ทรงเป็นจอมทัพ ไทยข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ 0.60 × 0.70	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
2.1 วันกองทัพไทย ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
	-ภาพถ่าย 7" × 10"					
	-ภาพถ่าย 7" × 10"					
	-ภาพถ่าย 5" × 8"					
2.2 ทรงพระราชธง ชัยเฉลิมพล ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพถ่ายขนาดใหญ่ -รูปภาพ 0.10 × 0.20	-จัดแสดงได -บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1 2	5.58 1.12	5.58 2.24	8.37 3.36
	-ภาพถ่าย 7" × 10"					
	-ภาพถ่าย 7" × 10"					
2.3 ทรงเสด็จเยี่ยม ทหาร ตำรวจ ที่ได้ บาดเจ็บ ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
	-ภาพถ่าย 5" × 8"					
	-ภาพถ่าย 5" × 8"					
	-รูปภาพ , บรรยาย 15" × 25"					
2.4 เสด็จพระราช ทานเพลิงศพทหาร ตำรวจ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
	-ภาพถ่าย 5" × 8"					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในหน่วยงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
ข้อมูล , รูปภาพ 2.5 ทรงดัดแปลงเป็น เอ็ม 16 ให้แก่ทหาร	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ของจำลองเท่าจริง	-แทนแสดง 1.20 × 1.20	1	20.25	20.25	30.37
ข้อมูล , รูปภาพ 2.6 ทรงทดลองยิง	-บอร์ดแสดงเป้าที่ยิง	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
รวม	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"				38.15	57.23
3. ทรงเป็นศูนย์รวม จิตใจชาวไทยทั้ง ชาติ	-ฉายภาพยนตร์	-คอมพิวเตอร์ ระบบสัมผัส	1	5.50	5.50	8.25
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					61.48	92.21

พื้นที่ที่ต้องการ

61.48

ตร.ม

พื้นที่รวมทางสัญญา 50 %

92.21

ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อที่ 3 พระราชกรณียกิจด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.พระราชดำรัสที่สำคัญในการเยือนต่างประเทศ	-รูปภาพ 1.80 × 2.00 -ป้ายพระราชดำรัส 0.10 × 0.20	-จัดแสดงไดโอรามา 0.60 × 2.00 × 2.50	1	5.58	5.58	8.37
2.การเสด็จเยือนต่างประเทศ	-คอมพิวเตอร์ 14" × 14"	-คอมพิวเตอร์	4	0.56	2.24	3.36
ข้อมูล, รูปภาพ, สิ่งของ	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8" -แสดงสิ่งของที่ระลึก ซึ่งได้รับทูลเกล้าถวาย	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00 -ตู้จัดแสดง 0.60 × 2.50 × 2.20 -ตู้จัดแสดง 0.60 × 1.00 × 2.00 -แท่นแสดง 1.20 × 2.40 × 0.70	6 1 10 1	1.12 10.25 2.00 45.60	6.72 10.25 20.00 45.60	10.08 15.37 30.00 68.40
รวม					84.81	127.215
3.ทรงต้อนรับพระอัครนาคทูตจากประเทศต่างประเท	-รูปภาพ 0.60 × 0.70	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	5	1.12	5.60	8.40

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
รวม					8.96	13.44
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					99.35	149.02

พื้นที่ที่ต้องการ 99.35 ตร.ม  
พื้นที่รวมทางสัญญา 50 % 149.02 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อที่ 4 พระราชกฤษฎีกาด้านการศึกษา และศิลปวัฒนธรรม

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.ด้านการศึกษา						
1.1พระราชดำริ และพระราชดำ ด้านการศึกษ ข้อมูล , รูปภาพ	-แผ่นป้ายพระราชดำ ริสขนาด 0.50×1.00 ภาพยนตร์พระราช กฤษฎีกาด้านการ ศึกษา (1.30 นาที )	-บอร์ดแสดง 9.00×2.00 -คอมพิวเตอร์	1	1.12	1.12	1.68
1.2การจัดสร้าง โรงเรียนจิตรลดา ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 7"	-บอร์ดแสดง 09.00×2.00	3	1.12	3.36	5.05
1.3การจัดสร้าง โรงเรียนตำรวจ ตระเวนชายแดน ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 7"	-บอร์ดแสดง 09.00×2.00	3	1.12	3.36	5.05
1.4 การจัดสร้าง โรงเรียนราชประ ชาตมาลัย ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 7"	-บอร์ดแสดง 09.00×2.00	3	1.12	3.36	5.05
1.5 การจัดสร้าง โรงเรียนพระดาบส ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"	-บอร์ดแสดง 09.00×2.00	3	1.12	3.36	5.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอกลาดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกรค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.6 การเสด็จพระราชทานปริญญาบัตรและพระบรมฉายาชนา	-รูปภาพ 5" × 7" -รูปภาพ 0.60 × 0.70 -ป้ายพระบรมฉายาชนาขนาด 0.10× 0.25	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	8	1.12	8.96	13.44
1.7 การพระราชทานทุนการศึกษาและทุนการวิจัยในสาขาต่าง ๆ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 7"	-บอร์ดแสดง 09.00×2.00	4	1.12	4.47	8.72
1.8 โครงการพระราชดำริ "สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน" ข้อมูล , รูปภาพ , วัตถุ	-หนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน "ข้อมูล , รูปภาพ , วัตถุ" -ป้ายพระราชดำริ 0.15 × 0.25 -คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย	-ตู้แสดงขนาด 0.60 × 1.00 × 2.00 -คอมพิวเตอร์ ระบบสัมผัส	1 10	2.00	2.00	3.00
รวม					41.10	61.65
2. พระราชกรณียกิจด้านการศาสนา						
2.1 พระราชดำริและพระราชดำริด้านการศาสนา ข้อมูล , รูปภาพ	-แผ่นป้ายพระราชดำริขนาด 0.50× 1.00 -ภาพยนตร์พระราชกรณียกิจด้านศาสนา ( 1.30 นาที )	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00 -คอมพิวเตอร์	1 1	1.12	1.12	1.68
				5.50	5.50	8.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
2.2 ทรงเป็นเอกอัครราชทูต ศาสนา ปัทมภคศาสตร์ นาต่าง ๆ - ศาสนาพุทธ - ศาสนาคริสต์ - ศาสนาอิสลาม - ศาสนาซิกข์ ข้อมูล, รูปภาพ	- รูปภาพ, บรรยาย 12" x 15" - รูปภาพ 8" x 10" - รูปภาพ 8" x 10" - รูปภาพ, บรรยาย 10" x 12" - รูปภาพ 8" x 10" - รูปภาพ 8" x 10" - รูปภาพ 5" x 7"	- บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	8	1.12	8.96	13.44
2.3 ทรงประกาศตน เป็นพุทธมามกะ	- รูปภาพขนาด 0.60 x 0.70 - แผ่นป้ายพระราชดำริศ 0.10 x 0.20	- บอร์ดดูรา แทน x 0.25 x 1.00 x 2.20	1	2.15	2.15	3.22
2.4 ทรงจัดสร้าง พระพุทธรูปวิมาชัย วิวัฒน์ประจำ ข้อมูล, รูปภาพ, วัตถุจำลอง	- รูปภาพ, บรรยาย 10" x 12" - รูปภาพ 8" x 10" - รูปภาพ 8" x 10" - รูปภาพ 5" x 7" - พระพุทธรูปจำลอง	- บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	1	1.12	1.12	1.68
2.5 การจัดสร้างจัด หลวงพ่ोजิตรลดา ข้อมูล, รูปภาพ, วัตถุ	- รูปภาพ, บรรยาย 10" x 12" - รูปภาพ 8" x 10" - รูปภาพ 8" x 10"	- บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	1	1.12	1.12	1.68
		- ตู้จัดแสดง ขนาด 0.60 x 1.00 x 2.20	1	2.00	2.00	3.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
2.6 พระราชพิธี ถวายผ้าพระกฐิน ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ 5" × 7" -พระพุทธรูปจำลอง	-ตู้จัดแสดง ขนาด 0.60 × 1.00 × 2.20	1	2.00	2.00	3.00
	-รูปภาพ, บรรยาย 15" × 20"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
รวม	-รูปภาพ 5" × 7" -รูปภาพ 5" × 7" -รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"				26.21	34.31
3. พระราชกรณียกิจ ด้านศิลปวัฒนธรรม						
3.1 พระราชดำริและ พระราชดำริสด้าน ศิลปวัฒนธรรม	-แผ่นป้ายพระราชดำ ริส 0.50 × 1.00	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล, รูปภาพ	-ภาพยนตร์พระราช กรณียกิจด้านศิลป วัฒนธรรม 1.30 นาที	-คอมพิวเตอร์	1	5.50	5.50	8.25
3.2 พระราชดำริใน การอนุรักษ์ภาษา ไทย ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 5" × 7" -รูปภาพ 5" × 7"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
3.3 โปรดเกล้าให้ศิลปิน ของกรมศิลปา	-คอมพิวเตอร์มัลติมี เดีย	-คอมพิวเตอร์ ระบบสัมผัส	4	0.56	2.24	3.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
กรถ่ายทอดทำรำ ต่าง ๆ ลงในภาพ ยนตร์ข้อมูล, รูปภาพ						
3.4 ทรงพื้นฟูพระ ราชพิธีจรดนั่งคัล แรกนาขวัญ ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ, บรรยาย 15" × 20" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
3.5 พระราชพิธี ถวายผ้าพระกฐิน ทางชลมารค ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพแผ่นพลิก 2.50 × 2.00	-บอร์ดแสดง 0.30 × 0.30 × 2.50	1	13.35	13.35	20.02
3.6 พระราชพิธี ต่าง ๆ ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ, บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 5" × 8" -รูปภาพ 5" × 8" -รูปภาพ 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
รวม					31.17	46.75
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					98.48	147.72

พื้นที่ที่ต้องการ

98.48 ตร.ม

พื้นที่รวมทางสัญญา 50 %

147.72 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อที่ 5 พระอัจฉริยภาพ

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัณจร
1.ทรงเป็นอัจฉริศิลป์						
1.1 พระอัจฉริยภาพด้านถ่ายภาพ	-กล้องพระราชนิพนธ์	-ตู้จัดแสดง	3	2.00	6.00	9.60
ข้อมูล, รูปภาพ, วัตถุ		$0.60 \times 1.00 \times 2.00$				
	-ภาพถ่ายมีพระหัตถ์บรรยาย	-บอร์ดแสดง	15	1.12	16.20	24.18
		$0.90 \times 2.00$				
1.2 พระอัจฉริยภาพด้านจิตรกรรม	-อุปกรณ์เขียนรูปพระราชนิพนธ์	-แท่นแสดง	1	45.60	45.60	68.40
ข้อมูล, รูปภาพ, วัตถุ		$1.20 \times 0.30$				
	-ภาพเขียนมีพระหัตถ์บรรยาย	-บอร์ดแสดง	10	3.07	30.07	46.12
		$1.50 \times 2.20$				
	-รูปภาพ, บรรยาย	-บอร์ดแสดง	1	1.12	1.12	1.68
		$10" \times 12"$				
	-ภาพถ่าย $5" \times 8"$					
1.3 พระอัจฉริยภาพด้านประติมากรรม	-รูปภาพ, บรรยาย	-บอร์ดแสดง	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล, รูปภาพ, วัตถุ		$10" \times 12"$				
	-ภาพถ่าย $5" \times 8"$					
	-ภาพถ่าย $5" \times 8"$					
	-อุปกรณ์พระราชนิพนธ์	-ตู้จัดแสดง	2	2.00	4.00	6.00
		$0.60 \times 1.00 \times 2.00$				
	-จำลองรูปปั้นมีพระหัตถ์(รูปปั้นพระราชินีศรีพระองค์)	-แท่นแสดง	2	14.44	28.88	43.32
		$1.00 \times 1.00 \times 0.90$				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.4 พระอัจฉริยภาพ ด้านหัตถกรรม ข้อมูล, รูปภาพ, วัตถุ	รูปปั้นพระพุทธรูป	-ตู้จัดแสดง	2	2.00	4.00	6.00
	ปางประธานพร, รูป ปั้นต้นแบบหลวงพ่อ จิตรถลดา)	0.60 × 1.00 × 2.00 -ตู้จัดแสดง	1	0.87	0.87	1.30
		0.60 × 1.00 × 2.00				
	รูปภาพ 1.80 × 2.00	-จัดแสดงได โอราม่า 0.60 ×	1	5.58	5.58	8.37
	(รูปกำลังทำเรือใบ)	2.00 × 2.50				
	รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
	10" × 12"	0.90 × 2.00				
	ภาพถ่าย 5" × 8"					
	ภาพถ่าย 5" × 8"					
	-เรือใบจำลอง(2แบบ) เรือใบ	-แท่นแสดง 2.25 × 5.20 × 5.50	2	49.66	99.32	148.98
-สิ่งประดิษฐ์ผีพระ หัตถ์จำลอง(สมัยทรง พระเยาว์)	-ตู้จัดแสดง 0.60 × 1.00 × 2.00	2	2.00	4.00	6.00	
1.5 พระอัจฉริยภาพ ด้านดนตรี ข้อมูล, รูปภาพ, วัตถุ	รูปภาพ 1.80 × 2.00	-จัดแสดงได โอราม่า 0.60 ×	1	5.58	5.58	8.37
	(รูปกำลังทรงดนตรี)	2.00 × 2.50				
	รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	5	1.12	3.36	5.05
	10" × 12"	0.90 × 2.00				
ภาพถ่าย 5" × 8"						
ภาพถ่าย 5" × 8"						

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการสงวนลิขสิทธิ์ ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
	-ภาพถ่าย 5" × 8" -โน้ตเพลงพระราชานิพนธ์	-คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส (ภาพและเสียง) 14" × 14"	6	0.99	5.94	8.91
	-เครื่องดนตรีพระราชทาน	-ตู้จัดแสดง 0.60 × 1.00	3	2.00	6.00	9.00
	-ประกาศนียบัตรที่ได้รับจากประเทศออสเตรเลีย	× 2.00				
รวม					270.43	405.64
2.ทรงเป็นนักกีฬาแห่งชาติ	ข้อมูล,รูปภาพ,วัตถุ-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง 10" × 12"	4	1.12	4.48	6.72
	-ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8" -ภาพถ่าย 5" × 8"					
	-รูปภาพ 0.60 × 0.70	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
	-จำลองการแข่งขันเรือใบในกีฬาแหลมทอง (ซีเกมส์)	-จัดแสดงไดโอรามา 2.25 × 5.20 × 5.50	1	49.66	49.66	74.49
	-เหรียญและถ้วยรางวัล	-ตู้จัดแสดง 0.60 × 1.00	1	2.00	2.00	3.00

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัณจร
		× 2.00				
รวม					57.26	85.89
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					327.69	491.53



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อที่ 6 พระราชกรณียกิจด้านการสาธารณสุข และการสงเคราะห์ต่าง ๆ

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญจร
1. พระราชดำรัส และพระราชดำริ ด้านการสาธารณสุข และด้านการสง เคราะห์ต่าง ๆ ข้อมูล , รูปภาพ รวม	-แผ่นป้ายพระราชดำ รัสขนาด 0.50×1.00 -ภาพยนตร์และพระ ราชกรณียกิจด้านการ สาธารณสุขและด้าน สงเคราะห์ (2 นาที)	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00 -คอมพิวเตอร์	1 1	1.12 5.50	1.12 5.50	1.68 8.25
2. พระราชกรณีย กิจด้านการสาธารณสุข					6.62	9.93
2.1 โครงการแพทย์ หลวงเคลื่อนที่พระ ราชทาน ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 7" -รูปภาพขนาดใหญ่	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00  -จัดแสดงได อรัมมาขนาด 0.60×2.00× 2.50	2 1	1.12 5.58	2.24 5.58	3.36 8.37
2.2 โครงการทันต กรรมเคลื่อนที่พระ ราชทาน ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 7" -เก้าอี้ทันตกรรมพระ	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00  -จัดแสดงได	1 1	1.12 5.58	1.12 5.58	1.68 8.37

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัณจร
	ราชทาน	โอรามาขนาด 0.60×2.00× 2.50				
2.3โครงการอบรม หมอมหมู่บ้านใน พระราชประสงค์	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
ข้อมูล , รูปภาพ ,	-รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 7"					
2.4เรือเวชพาหน พระราชทาน	-รูปภาพ , บรรยาย 7" × 10"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล , รูปภาพ ,	-รูปภาพ 7" × 10" -รูปภาพ 7" × 10" -รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
	-รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"					
2.5ทรงก่อตั้งมูลนิธิ ราชประชาสมาสัย	-รูปภาพ , บรรยาย 0.60 × 0.70	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
รวม					24.60	36.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
3.พระราชกรณียกิจด้านการสงเคราะห์ต่าง ๆ						
3.1 ทรงเยี่ยมราษฎรผู้ประสบภัย, ผู้ประสบอัคคีภัย (จ.ชัยภูมิ) ผู้ประวาทภัย (ที่แหลมตะลุมพุก จ.นครราชสีมา) ผู้ประสบอุทกภัย ข้อมูล, รูปภาพ - สิ่งของพระราชทานแก่ผู้ประสบภัยต่าง ๆ	-รูปภาพขนาดใหญ่ -รูปภาพ, บรรยาย 15" x 20"	-จัดแสดงไดโอรามาขนาด 0.60 x 2.00 x 2.50 -บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	1	5.58	5.58	8.37
3.2 ทรงเยี่ยมทหาร ตำรวจชายแดนที่ได้รับบาดเจ็บจากศึกสงคราม ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ 8" x 10" -รูปภาพ 8" x 10" -รูปภาพ 8" x 10"	-บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	3	1.12	3.36	5.05
รวม			2	5.29	10.58	15.87
รวม			3	1.12	3.36	5.05
รวม					22.88	34.32
4.พระราชกรณียกิจด้านการกีฬา						
4.1 ทรงอุปถัมภ์การกีฬาต่าง ๆ ข้อมูล,	-รูปภาพ, บรรยาย 10" x 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 x 2.00	3	1.12	3.36	5.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
รูปภาพ	-รูปภาพ 5" × 8" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"					
4.2 วันนักกีฬาแห่งชาติ ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 5" × 8"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
-เหรียญรางวัลพระ	หุ่นแสดงไฟเบอร์	-จัดแสดงได ออรามาขนาด 0.60 × 2.00 × 2.50	1	5.58	5.58	8.37
รวม					11.18	16.77
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					65.28	97.92

พื้นที่ที่ต้องการ 65.28 ตร.ม  
พื้นที่รวมทางสัญญา 50 % 97.92 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อที่ 7 พระราชกานียกิจด้านการเกษตร และการพัฒนาชนบท

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.พระราชดำรัส และพระราชดำริ เกี่ยวกับการพัฒนา ที่สำคัญ ข้อมูล , รูปภาพ	-แผ่นป้ายพระราชดำ ขนาด 0.50 × 1.00 ภาพยนตร์พระราช กฤษฎีกา พัฒนาต่าง ๆ ( 2.30 นาที่ ) -ที่นั่ง 15 ที่นั่ง	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00 คอมพิวเตอร์	1 2.00 1	1.12 5.50	1.12 5.50	1.68 8.25
รวม			15	0.60	9.00	13.50
2.พระราชกฤษฎีกา กิจการประมง					15.62	23.43
2.1ศูนย์ศึกษาการ พัฒนาอ่าวคุ้งกระ เบน จ.จันทบุรี ข้อมูล , รูปภาพ	-หุ่นจำลองย่อส่วน ขนาด 1.50 × 2.40 และแผนผัง,บรรยาย	-จัดแสดงแบบ ไฟเบอร์ออป ติก 2.50 × 4.00 × 0.75	1	32.20	32.20	48.30
2.2โครงการประ มงพระราชทาน ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ 0.60×0.70 -รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
2.3แนวพระราชดำ ริในการแก้ปัญหา น้ำเสียที่เกิดจาก การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ	-หุ่นจำลองย่อส่วน 2.50 × 4.00 × 0.50 และแผนผัง,บรรยาย ขนาด 2.50× 4.00 × 0.50	-จัดแสดงแบบ ไดโอรามาย่อ	1	32.20	32.20	48.30
รวม					67.76	101.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดต่อ โปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
3.พระราชกรณียกิจด้านการเลี้ยงสัตว์						
3.1โครงการพัฒนาสัตว์เลี้ยง	รูปภาพ 15" × 20"	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
สัตว์เลี้ยง จ.แม่ฮ่องสอน	รูปภาพ , บรรยาย	0.90 × 2.00				
ข้อมูล, รูปภาพ	รูปภาพ 10" × 12"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 5" × 7"					
	-รูปภาพ 5" × 7"					
3.2ฟาร์มสวนพระองค์	รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
หาดทรายใหญ่	รูปภาพ 12" × 15"	0.90 × 2.00				
ข้อมูล , รูปภาพ	รูปภาพ , บรรยาย					
	10" × 12"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
3.3ธนาคารโคกระบือ	รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	3	1.12	3.36	5.05
ข้อมูล, รูปภาพ	รูปภาพ 10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-รูปภาพ 0.60 × 0.70					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
3.4โรงโคนมสวนจิตรลดา	รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
ข้อมูล , รูปภาพ	รูปภาพ 10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-รูปภาพ 5" × 8"					
	-รูปภาพ 5" × 8"					
	-รูปภาพ 5" × 8"					
	-หุ่นจำลองย่อยส่วน	-แท่นแสดง	1	12.24	12.24	18.36

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
รวม	ขนาด 1.50 × 2.40 และแผนผังการค้า เนินการโครงการ	1.50 × 2.40 × 0.90			22.32	33.48
4.พระราชกรณียกิจด้านการพัฒนาการเกษตร						
4.1โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดาข้อมูล,รูปภาพ	หุ่นจำลองขนาด 1.50 × 2.40 และแผนผังการค้า	แทนแสดง ขนาด 1.50 × 2.40 × 1.00	1	11.64	11.64	17.46
	พันธุข้าวพระราชทาน	ตู้จัดแสดง ขนาด 0.60 × 0.60 × 2.00	2	0.87	1.74	2.61
4.2โครงการสร้างเสริมอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ตามแนวทฤษฎีใหม่ ข้อมูล,	หุ่นจำลองขนาด 1.50 × 2.40 และรูปแบบการค้า	แทนแสดง ขนาด 1.50 × 2.40 × 1.00	1	11.64	11.64	17.46
	คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส	คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส	2	0.56	1.12	1.68
รวม					26.14	39.21
5.พระราชกรณียกิจด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ						
5.1พระราชดำรัสในการพัฒนาแหล่งน้ำ	รูปภาพขนาดใหญ่	จัดแสดงไดโอรามา 0.60 × 2.00 × 2.50	1	5.58	5.58	8.37
5.2ศูนย์การศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า	หุ่นจำลอง 1.50 × 2.40	แทนแสดง	1	11.64	11.64	17.46

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัณจร
พัฒนาเขาเต่า จ. ประจวบ ๔ ข้อมูล, รูปภาพ	และแผนผัง,บรรยาย -รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"	1.50×2.40× 1.00 -บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
5.3 ศูนย์ศึกษาการ พัฒนาหน่วยอ่องไคร้ จ.เชียงใหม่ ข้อมูล รูปภาพ	หุ่นจำลอง1.50×2.40 และแผนผัง,บรรยาย -รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 5" × 8" -รูปภาพ 8" × 10"	-แท่นแสดง 1.50×2.40× 1.00 -บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1 2	11.64 1.12	11.64 2.24	17.46 3.36
5.4 ทรงเป็นวิศวกร ชลประทาน ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพขนาดใหญ่ -รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10" -แผนที่ทรงงานพระ ลายพระหัตถ์	-จัดแสดงได โอรามา 0.60 ×2.00×2.50 -บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00 -บอร์ดแสดง 1.50 × 2.20	1 2 1	5.58 1.12 3.07	5.58 2.24 3.07	8.37 3.36 4.60
5.5 โครงการเขื่อน ปากพนัง จ.นคร ศรีธรรมราช ข้อมูล , รูปภาพ	หุ่นจำลอง1.50×2.40 และแผนที่การดำเนิน การโครงการ	-แท่นแสดง ไฟเบอร์ออบ ติก 1.50 × 2.40 × 0.90	1	11.64	11.64	17.46

เอกสารที่ส่งไว้สำหรับการ  
ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา  
ค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
5.6โครงการแก้มลิง ข้อมูล, รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
5.7โครงการรับน้ำ บึงมักกะสัน ข้อมูล , รูปภาพ	-หุ่นจำลอง1.80×2.20	-บอร์ดแสดง ไฟเบอร์รอบ ดึก 0.50 × 2.00 × 2.00	1	6.60	6.60	9.90
	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
	-รูปภาพ 8" × 10"					
รวม	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
	-รูปภาพ 8" × 10"					
6.พระราชกรณียกิจด้านการพัฒนาและอนุรักษ์ดิน	-รูปภาพขนาดใหญ่	-จัดแสดงไดโอรามา 0.60 ×2.00×2.50	1	5.58	5.58	8.37
6.1พระราชดำรัสและพระราชดำริในการพัฒนาและอนุรักษ์ดิน ข้อมูล, รูปภาพ	-ภาพตัดการขึ้นของ	-จัดแสดงไดโอรามา	1	5.58	5.58	8.37
6.2หญ้าแพกมหัส						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
จรรยา ข้อมูล , รูปภาพ	หน้าแพกพร้อมคำ บรรยาย -รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 5" × 8" -รูปภาพ 5" × 8" -รูปภาพ 8" × 10"	โอรามา 0.60 ×2.00×2.50 -บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
6.3โครงการจัดที่ ดินตามพระราช ประสงค์ ข้อมูล , รูปภาพ	-คอมพิวเตอร์ -แผนผังประเทศไทย	-ตู้จัดแสดง แบบถามตอบ ขนาด 1.75× 2.40 × 2.00	1	12.24	12.24	18.36
6.4โครงการพระ ราชดำรินองพิบ ข้อมูล , รูปภาพ	-หุ่นจำลอง แผนผัง , คำบรรยาย -รูปภาพ , บรรยาย	-แท่นแสดง 1.50×2.40× 1.00 -บอร์ดแสดง	3	1.12	3.36	5.05
6.5โครงการศูนย์ ศึกษาการพัฒนา พิบูลทอง จ.นราธิ วาสข้อมูล,รูปภาพ	-หุ่นจำลองยอสวน ขนาด 1.50 × 2.40 -คอมพิวเตอร์	-ตู้จัดแสดง แบบถามตอบ 1.75 × 2.40 × 2.50	1	12.24	12.24	18.36
6.6โครงการศูนย์ ศึกษาการพัฒนา เขานินซอน จ.ฉะ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12" -รูปภาพ 8" × 10" -รูปภาพ 8" × 10"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	1	1.12	1.12	1.68
	-หุ่นจำลอง -คอมพิวเตอร์	-ตู้จัดแสดง แบบถามตอบ 1.75 × 2.40	1	12.24	12.24	18.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
เชิงเทรา ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	× 2.50 -บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	2	1.12	2.24	3.36
6.7โครงการหลวง พัฒนาที่ดิน ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ 0.70 × 1.80	-ตู้ดูราแทน 0.25 × 1.00	1	2.15	2.15	3.22
		× 2.50				
	-คอมพิวเตอร์มัลติมี เดีย	-คอมพิวเตอร์ ระบบสัมผัส	5	0.65	3.25	4.87
	-รูปภาพ , บรรยาย 10" × 12"	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	3	1.12	3.36	5.05
	-รูปภาพ 7" × 10"					
	-รูปภาพ 7" × 10"					
	-ผลิตภัณฑ์จากโครง หลวง	-ตู้จัดแสดง 0.60 × 0.60	8	5.29	42.32	63.48
		× 0.75				
	-ภาพผลิตภัณฑ์	-ตู้ดูราแทน 0.25 × 1.00	8	2.15	17.20	25.80
		× 2.50				
รวม					136.76	205.14
7.พระราชกฤษฎีกา ด้านการอนุรักษ์ป่า ไม้						
7.1พระราชดำรัส และพระราชดำริใน การอนุรักษ์ป่าไม้	-รูปภาพขนาดใหญ่ -แผ่นป้ายพระราชดำ รัส	-จัดแสดงโด ไอราม่า 0.60 × 2.00 × 2.50	1	5.58	5.58	8.37
ข้อมูล , รูปภาพ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
7.2โครงการพัฒนา ป่าพรุ ข้อมูล , รูปภาพ	-หุ่นจำลอง1.50×2.40	-ตู้จัดแสดง แบบถ้ามตอป	1	12.24	12.24	18.36
	-แผนผัง , บรรยาย					
	-คอมพิวเตอร์	1.75 × 2.40 × 2.50				
	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
	10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
7.3โครงการพัฒนา พื้นที่ห้วยลาน จ. เชียงใหม่ ข้อมูล , รูปภาพ	-หุ่นจำลอง1.50×2.40	-ตู้จัดแสดง แบบถ้ามตอป	1	12.24	12.24	18.36
	-คอมพิวเตอร์	1.75 × 2.40 × 2.50				
	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	2	1.12	2.24	3.36
	10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-รูปภาพ 8" × 8"					
	-รูปภาพ 8" × 8"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
รวม					34.54	51.81
รวมพื้นที่ทั้งหมด ที่ต้องการใช้					373.45	560.17

พื้นที่ที่ต้องการ

373.45

ตร.ม

พื้นที่รวมทางสัญญา 50 %

560.17

ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อที่ 8 พระราชกรณียกิจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม คมนาคมและการสื่อสาร

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
1.พระราชกรณียกิจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม คมนาคม และการสื่อสาร ข้อมูล , รูปภาพ	-ภาพยนตร์พระราชกรณียกิจด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คมนาคม และการสื่อสาร ( 2.30 นาที ) -ที่นั่ง 15 ที่นั่ง	-จอฉายภาพ	1	5.50	5.50	8.25
2.พระราชกรณียกิจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม						
2.1พระราชดำรัส และพระราชดำริ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพขนาดใหญ่ -แผ่นป้ายพระราชดำรัส	-จัดแสดงไดโอรามา 0.60 × 2.00 × 2.50	1	5.58	5.58	8.37
2.2กังหันชัยพัฒนา ข้อมูล , รูปภาพ มี 8 แบบ	-หุ่นจำลองกังหันชัยพัฒนาขนาด 1:1 -แผนผังระบบวิธีการ	-จัดแสดงไดโอรามา 2.00 × 1.50 × 1.00	8	42.70	341.60	512.40
1.เครื่องกลเติมอากาศระบบเป่าอากาศ 20" × 25" ลงใต้น้ำและกระจายฟอง	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง 0.90 × 2.00	8	1.12	8.96	13.44
2.เครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำแบบ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานจัดตั้งและส่งเสริมองค์การมหาชน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
<p>หมუნซา (กังหันชัยพัฒนา)</p> <p>3.เครื่องกลเติมอากาศระบบเป่าหมุนได้นำ(ชัยพัฒนาซูเปอร์ฟองแอร์)</p> <p>4.เครื่องกลเติมอากาศแรงดันน้ำ(ชัยพัฒนาเวนจูรี)</p> <p>5.เครื่องกลเติมอากาศแบบขับเคลื่อนน้ำร่วมกับการดึงอากาศจากภายนอกลงไปที่ได้ผิวน้ำ(ชัยพัฒนาแอร์เจท)</p> <p>6.เครื่องกลเติมอากาศแบบอัดน้ำสัมผัสอากาศ (เครื่องดีน้ำชัยพัฒนา)</p> <p>7.เครื่องกลเติมอากาศแบบดูดจะอัดน้ำลงไปได้นำ(ชัยพัฒนาไฮโดรแอร์)</p> <p>8.เครื่องจับเกราะจุลินทรีย์ (ชัยพัฒนาไปโอ)</p>						

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมสัญญา
2.3โครงการผัน หลวงพระราชทาน ข้อมูล , รูปภาพ -การนำไปช่วย เหลือราษฎร -ด้านการเกษตร -เพื่อการอุปโภค บริโภค -แก้ไขปัญหาคุณ ภาพน้ำ -เสริมสร้างเส้นทาง คมนาคม รวม	-รูปภาพขนาดใหญ่ คำบรรยาย	-บอร์ดแสดง ภาพแผ่น พริก 1.75 × 0.90 × 2.00	1	12.24	12.24	18.36
	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	5	1.12	5.60	8.40
	10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 12" × 20"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 5" × 10"					
	-รูปภาพ 5" × 7"					
					373.98	560.97
3.พระราชกรณีย กิจด้านคมนาคม						
3.1โครงการพระ ราชกรณียกิจแก้ ไขปัญหาการจราจร กรุงเทพฯ ฯ	-คอมพิวเตอร์	-คอมพิวเตอร์	3	0.56	1.68	2.52
	ระบบสัมผัส					
	-แบบร่างลายพระหัตถ์	-บอร์ดแสดง	4	3.07	12.28	18.42
		1.50 × 2.00				
-การจัดสร้างถนน รัชดาภิเษก ข้อมูล , รูปภาพ -โครงการสายตรวจ จราจรตามพระ ราชดำริ ข้อมูล , รูปภาพ	-รูปภาพ , บรรยาย	-บอร์ดแสดง	6	1.12	6.72	10.08
	10" × 12"	0.90 × 2.00				
	-รูปภาพ 8" × 10"					
	-รูปภาพ 8" × 10"					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญญา
1.หัวข้อที่ 1 พระราชประวัติ	231.33	346.99
2.หัวข้อที่ 2 ทรงเป็นศูนย์รวมจิตใจอันก่อให้เกิดความมั่นคงแก่ชาติและการปกครอง	61.48	92.21
3.หัวข้อที่ 3 พระราชกรณียกิจด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	99.35	149.02
4.หัวข้อที่ 4 พระราชกรณียกิจด้านการศึกษาศาสนาและศิลปวัฒนธรรม	98.48	147.72
5.หัวข้อที่ 5 พระอัจฉริยภาพ	327.69	491.53
6.หัวข้อที่ 6 พระราชกรณียกิจด้านการสาธารณสุขและการสงเคราะห์ต่าง ๆ	65.28	97.92
7.หัวข้อที่ 7 พระราชกรณียกิจด้านการเกษตรและการพัฒนาชนบท	373.45	560.17
8.หัวข้อที่ 8 พระราชกรณียกิจด้านการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม คมนาคม และการสื่อสาร	454.02	681.03
รวมพื้นที่ทั้งหมดที่ต้องการใช้	1711.08	2566.59

พื้นที่ที่ต้องการใช้	1711.08	ตารางเมตร
พื้นที่รวมทางสัญญา 50 %	2566.59	ตารางเมตร
พื้นที่จากการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์	4116.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่าง	1549.41	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม	รองละ	องศา
1.หัวข้อที่ 1 พระราชประวัติ	209.47	556.46	13.52	48.67
2.หัวข้อที่ 2 ทรงเป็นศูนย์รวมจิตใจอันก่อให้เกิดความมั่นคงแก่ชาติและการปกครอง	55.67	147.88	3.59	12.93
3.หัวข้อที่ 3 พระราชกรณียกิจด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	89.96	238.98	5.81	20.90
4.หัวข้อที่ 4 พระราชกรณียกิจด้านการศึกษาศาสนาและศิลปวัฒนธรรม	89.18	236.90	5.76	20.72
5.หัวข้อที่ 5 พระอัจฉริยภาพ	296.73	788.26	19.15	68.94
6.หัวข้อที่ 6 พระราชกรณียกิจด้านการสาธารณสุขและการสงเคราะห์ต่าง ๆ	59.11	157.03	3.81	13.73
7.หัวข้อที่ 7 พระราชกรณียกิจด้านการเกษตรและการพัฒนาชนบท	338.17	898.34	21.83	78.57
8.หัวข้อที่ 8 พระราชกรณียกิจด้านการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม คมนาคม และการสื่อสาร	411.12	1092.15	26.53	95.52
รวม	1549.41	4116.00	100	360

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 จากการศึกษาเส้นทางสัญจร ที่ได้กำหนดไว้ใน ZONNING

สามารถกำหนดทางสัญจรได้ 2 ลักษณะ คือ

1. ทางสัญจรในแนวตั้ง ซึ่งจะเส้นที่สั้นที่สุด วิ่งตามแนวตะวันออก - ตะวันตก
2. ทางสัญจรในแนวราบ ซึ่งจะเส้นวงจร เคลื่อนไหวได้ทุกทิศทาง อาจย้อนกลับสู่จุดเริ่มต้นได้ด้วยการอ้อมผ่านส่วนต่าง ๆ

ดังนั้นการศึกษาจึงพบว่าเส้นทางในแนวตั้งนั้น จะเป็นเส้นทางหลักของอาคาร จึงควรที่จะแสดงเอกลักษณ์ หรือสัญลักษณ์ของโครงการ เพื่อเป็นจุดสนใจและประทับใจแก่ผู้มาพบเห็น ส่วนเส้นทางในแนวราบนั้นจะเป็นเส้นทางที่สนับสนุนตัวกิจกรรมในอาคารนั้นให้น่าสนใจ

ทิศทางจากแนวตั้ง อาจเป็นไปได้ทั้งการพุ่งออกหรือนำเข้า ซึ่งจะแสดงถึงความนำพาเข้าสู่จุดศูนย์กลาง ซึ่งจะสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้อาคารที่จะมีส่วนโยงบริการสาธารณะเป็นส่วนแจกจ่ายผู้ที่เข้ามาใช้บริการไปยังส่วนต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... เอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### แนวความคิดในการออกแบบ

#### 5.1 แนวความคิดในการออกแบบภายในอาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9

อาคารหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9 นั้นเป็นอาคารที่เก็บรวบรวมรักษา และเผยแพร่ ข้าราชการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และพระราชประวัติ พระราชกรณีกิจด้านต่าง ๆ

และเนื่องจากวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อใช้ในกิจกรรมระดับชาติจนถึงระดับนานาชาติ และเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช จึงจำเป็นต้องแสดงออกซึ่งเอกลักษณ์ไทย และมีความสง่างาม โอ่โตง โดยผสมผสานให้เข้ากันได้กับ ลักษณะการใช้สอยและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะจัดขึ้นภายใน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย ความคล่องตัว

การออกแบบภายในอาคารเฉลิมพระเกียรตินี้ ควรเป็นสถาปัตยกรรมภายใน แสดงออกซึ่งเอกลักษณ์ไทย ในยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ที่รับทราบในการออกแบบอาคารนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 แนวความคิดในการออกแบบภายในโรงบริการสาธารณะ

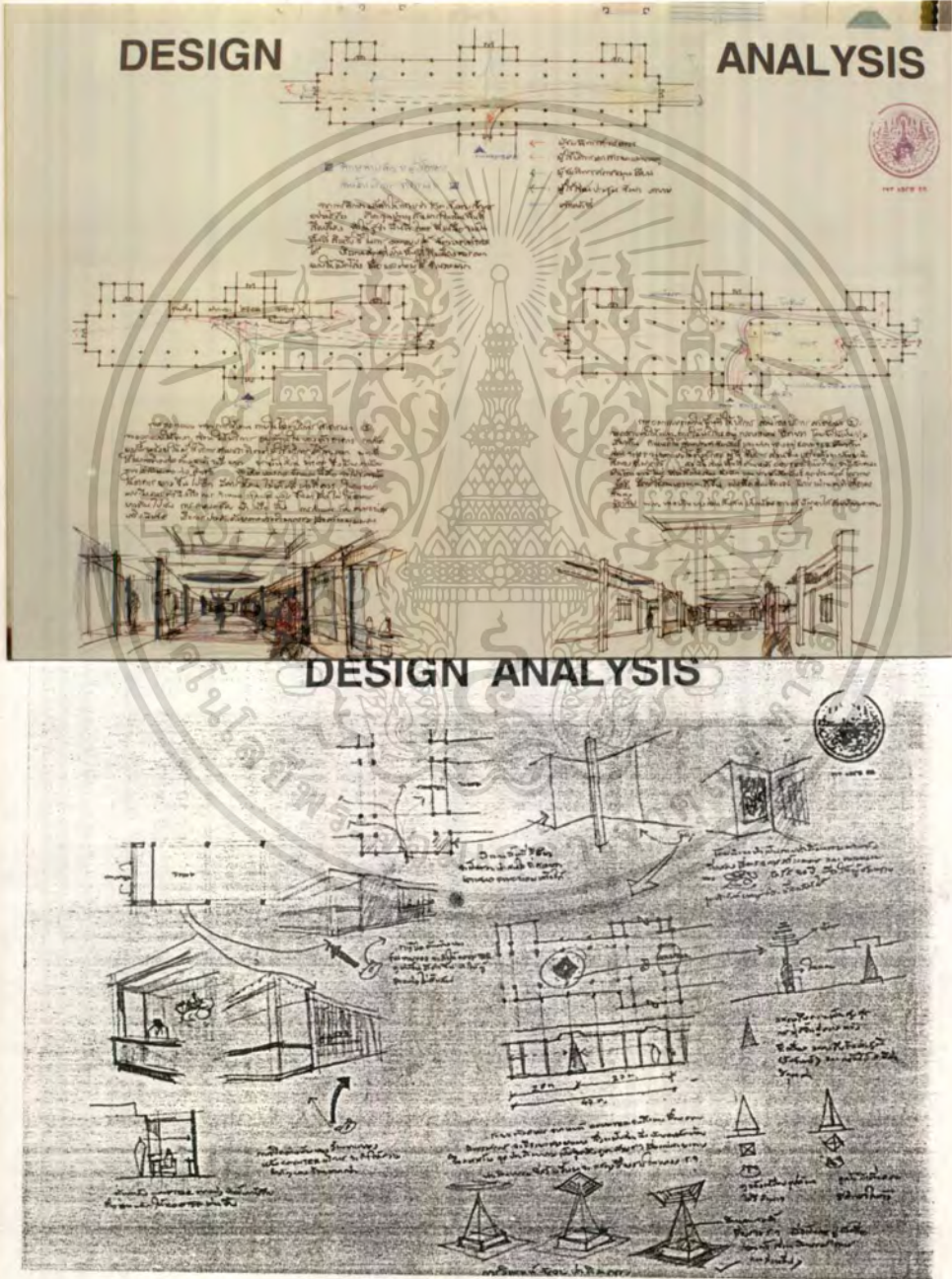
ในส่วนนี้เป็นส่วนแรกของผู้เข้ามาใช้บริการ จะเข้ามาใช้บริการ และยังเป็นส่วนที่จะกระจายผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ไปยังส่วนกิจกรรมอื่น ๆ จึงควรสร้างความประทับใจให้แก่ผู้ใช้บริการ แนวความคิดในการออกแบบภายในโรงบริการสาธารณะ จึงควรให้มีความสง่างาม เรียบ ใต้อ่าง แสดงเอกลักษณ์ไทย ที่ตอบสนองความต้องการ ในเชิงกายภาพและสนองความต้องการทางใจ ที่นำมาประยุกต์ใช้กับความก้าวหน้าทางวิทยาการ



5.2 แนวความคิดในการออกแบบโรงบริการสาธารณะ

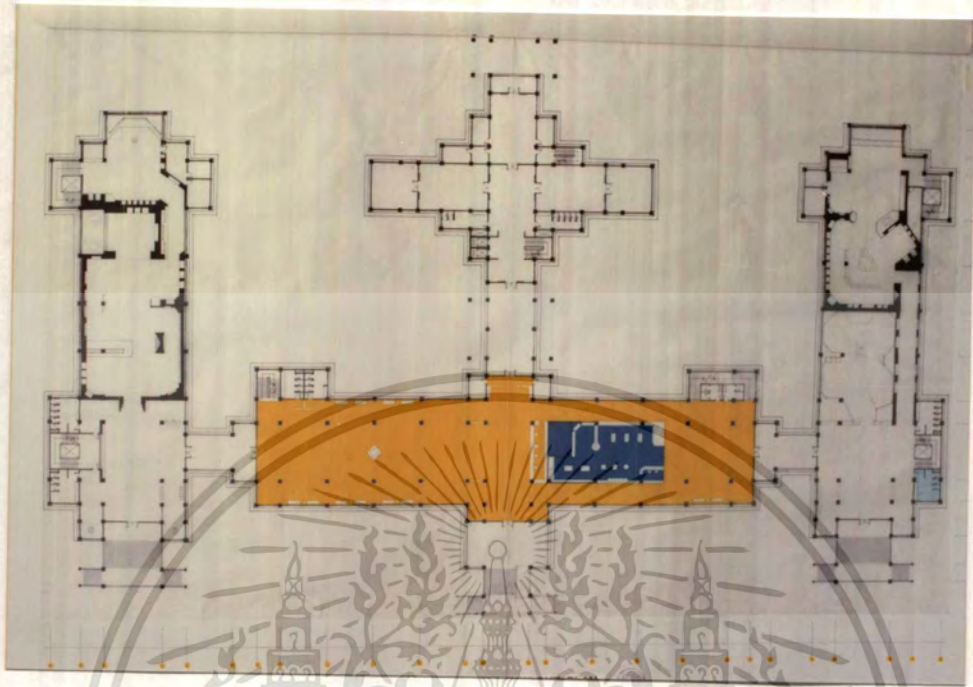
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **การจัดวางผัง** จะคำนึงถึงทางสัญจร และผู้เข้ามาใช้บริการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการใช้บริการ โดยเน้นแนวแกนของอาคาร เพื่อให้เกิดความสว่างและโอโดง การจัดงานเฟอร์นิเจอร์จะเน้นจุดเด่นในส่วนของ เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม เพื่อให้เป็นจุดสนใจ และผู้ใช้สามารถติดต่อได้สะดวก ส่วนบริการที่นั่งพักคอยนั้น จะกำหนดให้มีจำนวนน้อยที่ แต่ให้เพียงพอต่อการใช้งานเท่านั้น เพื่อเป็นการบังคับให้ผู้ที่ใช้บริการกระจายไปยังส่วนที่ต้องการโดยเร็ว โดยจะมีการนำงานศิลปะประเภทประติมากรรมที่แสดงเรื่องราว และสื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ รับรู้ และสนใจในกิจกรรมที่มีอยู่ในอาคาร

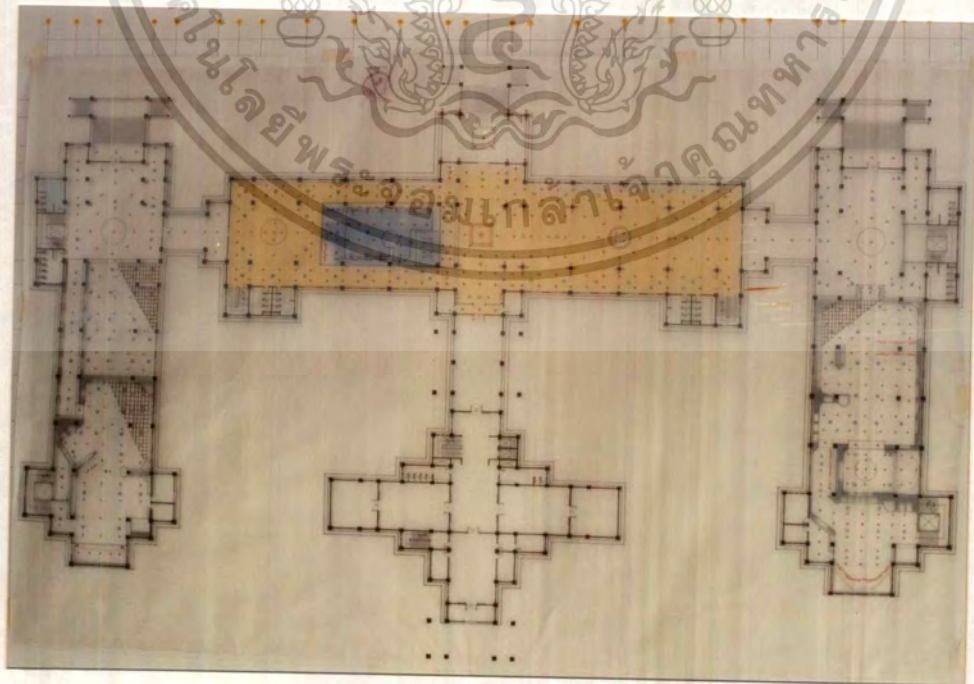


5.3 แสดงแนวความคิดการจัดวางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.4 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2



5.5 แสดงแบบแปลนไฟฟ้าชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.6 ทัศนียภาพบริเวณเคาน์เตอร์บริการสาธารณะ



5.7 ทัศนียภาพบริเวณโถงบริการสาธารณะ

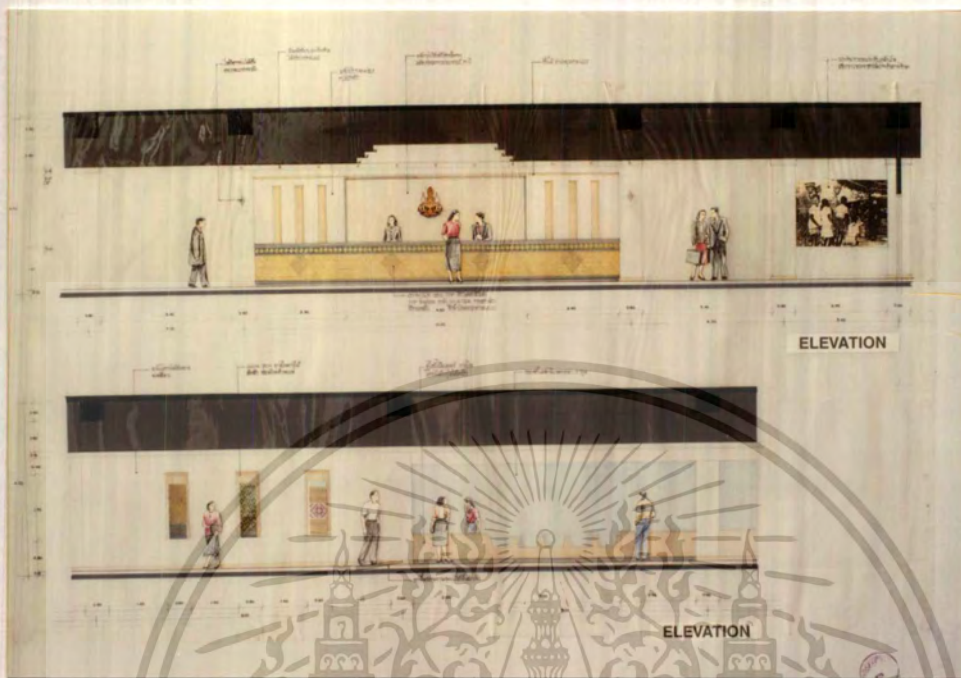
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



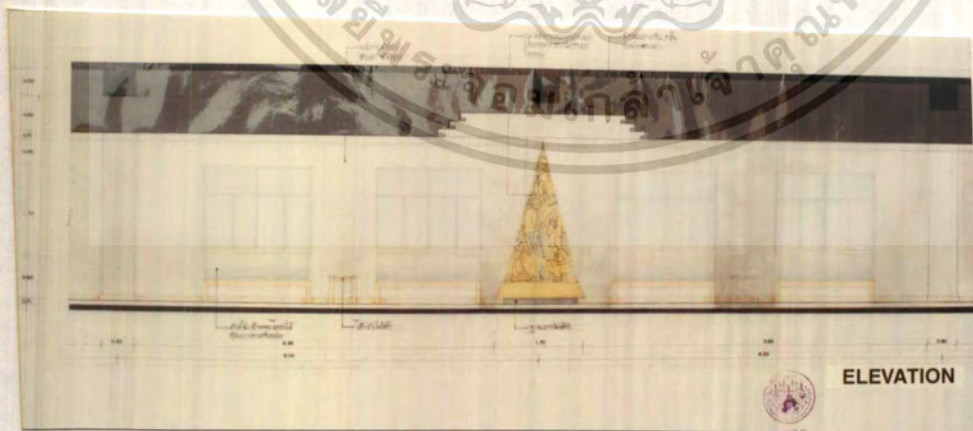
5.8 ทศนียภาพบริเวณทางเข้าร้านขายของ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ให้ใช้เฉพาะเพื่อการศึกษานานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
5.9 ทศนียภาพบริเวณภายในร้านขายของ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.10 รูปด้านบริเวณโถงประชาสัมพันธ์



5.11 รูปด้านบริเวณโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.12 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโรงบิสาธาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

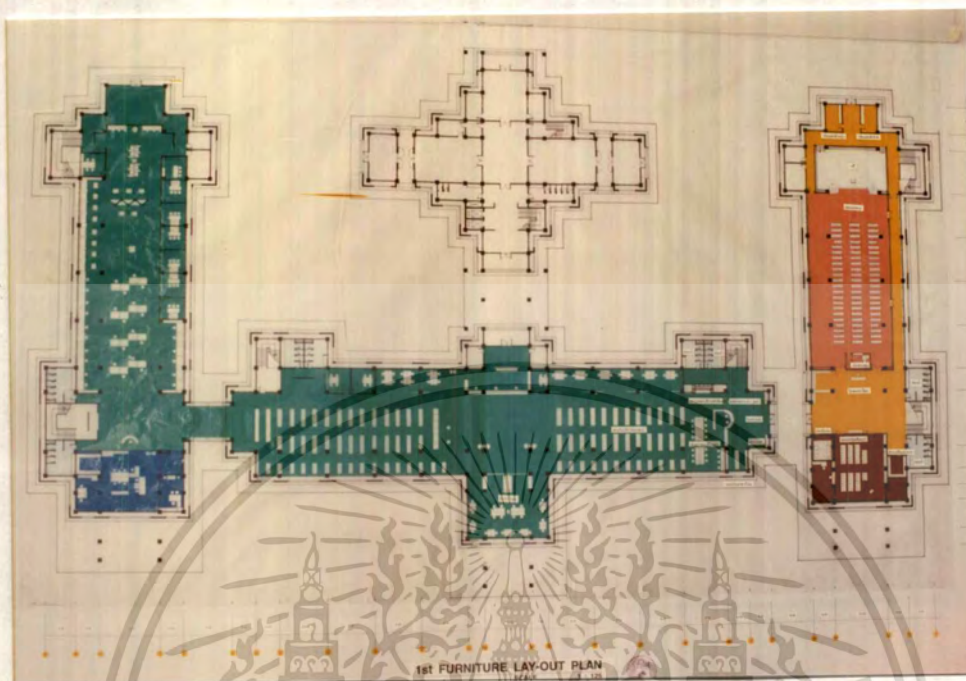
### 5.3 แนวความคิดในการออกแบบภายในส่วนให้บริการเอกสารจดหมายเหตุ

ส่วนนี้เป็นส่วนที่ให้ความรู้ และข้อมูลแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ทางด้านวิชาการ โดยใช้สื่อจำพวกหนังสือ ไมโครฟอร์ม และสื่อทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ โดยที่ผู้เข้ามาใช้ส่วนใหญ่จะใช้เวลานาน ดังนั้นแนวความคิดในการออกแบบภายใน จึงต้องการให้ผู้เข้ามาใช้ส่วนนี้ มีความรู้สึกผ่อนคลาย โดยการใชสีเส้นที่สดใส โดยใช้สีโทนเย็น มีการใช้ภาพศิลปะที่มีลักษณะแบบไทย มาประดับ และนำเอกลักษณ์ไทยมาใช้ในการตกแต่งบ้างเล็กน้อย เพื่อให้สอดคล้องกับอาคาร และแนวความคิดหลักในการออกแบบภายใน

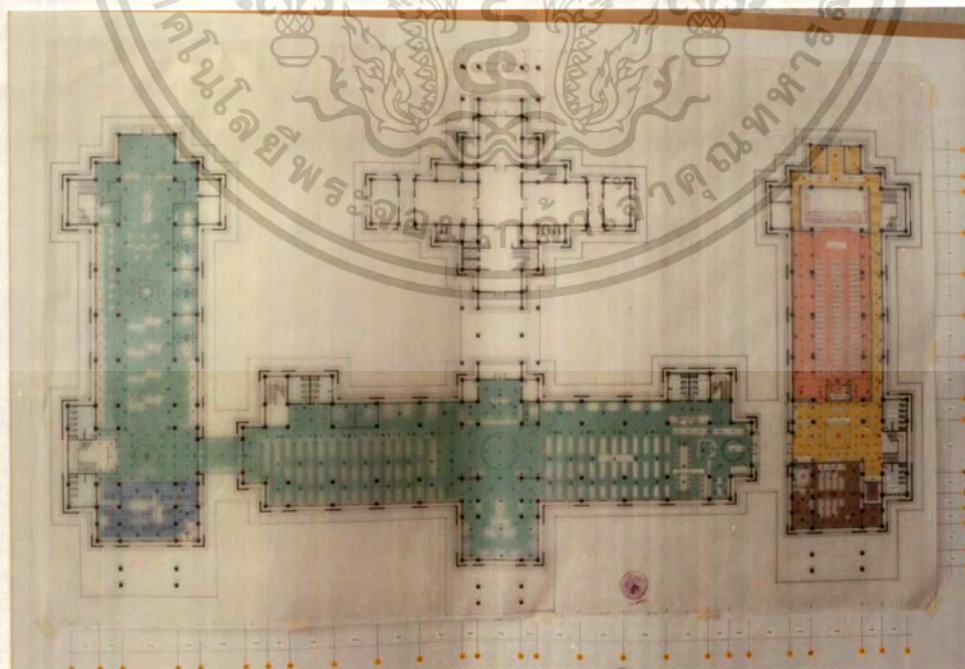


### 5.13 แสดงแนวความคิดในการออกแบบห้องบริการเอกสารจดหมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.14 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 1



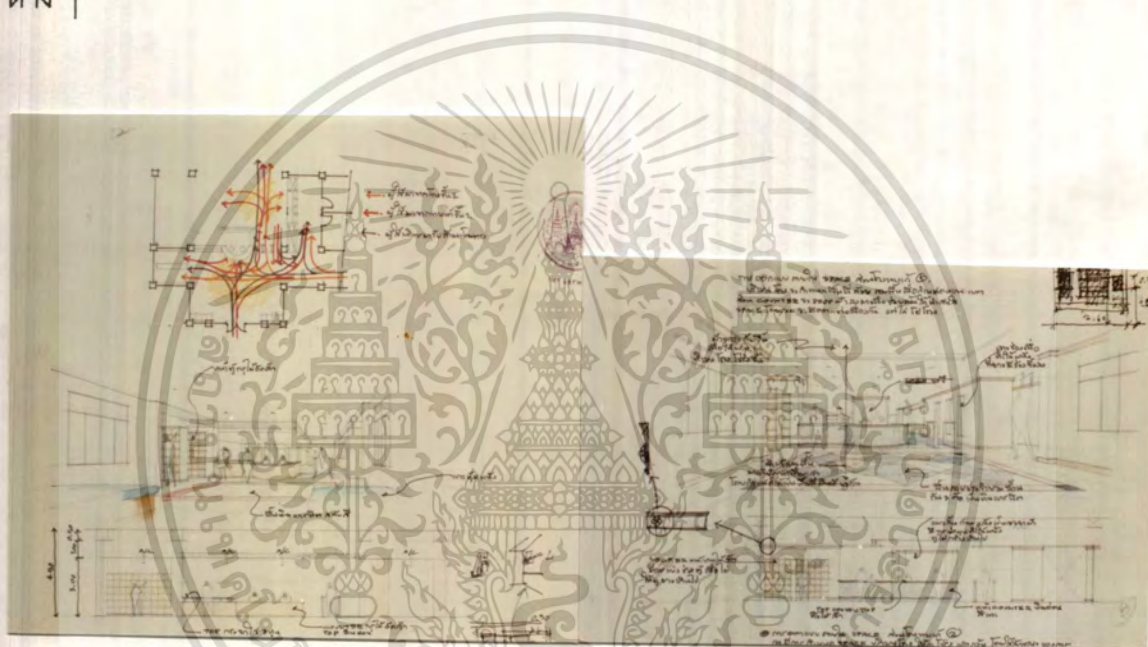
5.15 แสดงแบบแปลนไฟฟ้าชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงทางเข้า

บริเวณนี้เป็นจุดปะทะกันระหว่าง ผู้ใช้บริการที่มาจากส่วนโถงบริการสาธารณะบริเวณ ชั้น 2 และทางเข้าด้านล่าง เป็นจุดแรกที่จะสัมผัสก่อนไปสู่ส่วนกิจกรรมภายใน กิจกรรมในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย ส่วนฝากของ เคาน์เตอร์ทำบัตรสมาชิก และส่วนตรวจทางเข้าออก และแผนผังภายใน จึงเน้นให้มีบรรยากาศที่อบอุ่น เชื้อเชิญ โดยเน้นจุดสนใจที่เคาน์เตอร์

- การจัดวางผัง จะคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นหลัก โดยการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้เกิดความคล่องตัวในการเข้าใช้บริการ โดยใช้เคาน์เตอร์เป็นตัวบังคับ และแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ



5.16 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบทางเข้าห้องบริการ



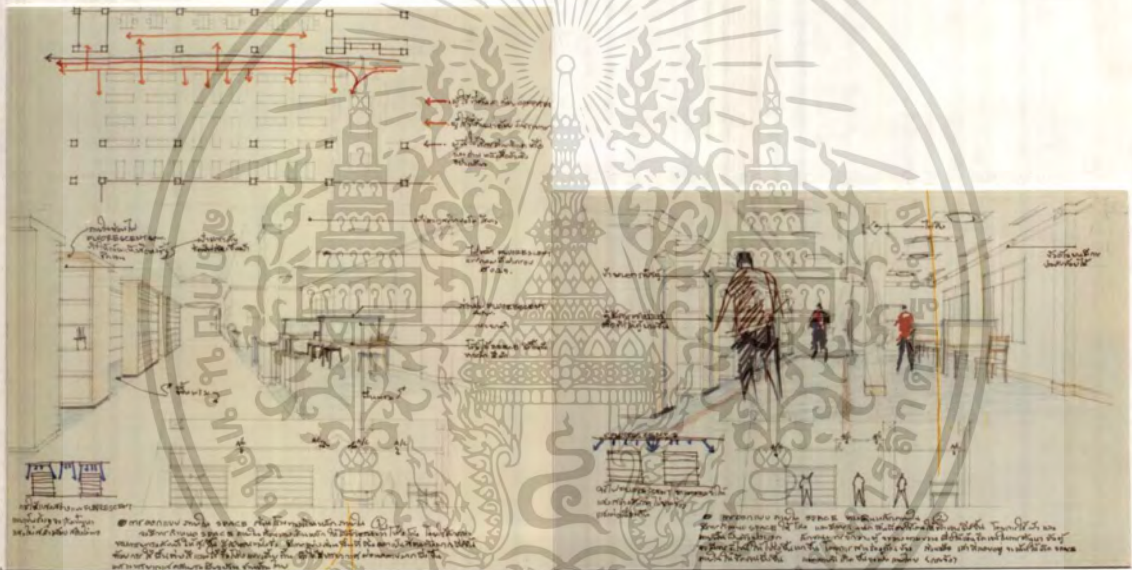
5.17 ทศนิยมภาพบริเวณโถงทางเข้าห้องบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในเชิงพาณิชย์  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนค้นหารายการเอกสารจดหมายเหตุ

ส่วนนี้จะเป็นส่วนแรกของผู้ใช้บริการภายใน จะต้องใช้เพื่อค้นหารายการ ในส่วนนี้จะ เป็นส่วนที่มีข้อมูลจำนวนมาก แนวความคิดในการออกแบบภายใน จึงต้องการให้มีความรู้สึก เป็นสัดส่วนและเป็นส่วนตัว และให้บริการค้นหาที่สะดวกรวดเร็ว โดยการนำเอาเทคโนโลยีทาง คอมพิวเตอร์มาช่วย

- การจัดวางผัง จะมีการกำหนดพื้นที่การใช้งานอย่างเด่นชัด โดยคำนึงเส้นทางการ สัจจรหลัก เพราะบางครั้งผู้ให้บริการ อาจจะได้ไม่ใช้งานในส่วนนี้ จึงต้องกำหนดเส้นทางการ สัจจรหลักให้สามารถผ่านไปได้อย่างสะดวก ส่วนการให้บริการทางด้านคอมพิวเตอร์นั้น จะอยู่ในส่วน หน้าเพื่อให้ผู้ให้บริการใช้งานได้สะดวก



5.18 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบส่วนค้นหารายการ



5.19 ทศนียภาพบริเวณส่วนค้นหารายการ

เอกสารนี้... เอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่น่าจะดีให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเคาน์เตอร์บริการยืม - คืน และถ่ายสำเนา

ในส่วนจะมีผู้เข้ามาใช้บริการจำนวนมากและบ่อย จึงจำเป็นต้องมีพื้นที่จำนวนมาก เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน แนวความคิดในการออกแบบภายในส่วนนี้ จึงให้มีบรรยากาศที่โอเอียง สบายงาม มีการนำเอาลักษณะเอกลักษณ์ไทยมาใช้ในการตกแต่ง เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและสอดคล้องกับตัวอาคาร นอกจากนี้ยังผ่อนคลายเป็น SPACE ให้โปร่งโล่งขึ้นด้วย

- การจัดวางผัง จะคำนึงถึงผู้ใช้อาคารเป็นหลัก ในการจัดวางตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ จะให้เกิดความคล่องตัวในการใช้บริการ เพื่อความสะดวกในการติดต่อของเจ้าหน้าที่ บริเวณเคาน์เตอร์ให้บริการ และเจ้าหน้าที่ในอาคารจัดเก็บ

- ส่วนหนังสืออ้างอิง และส่วนหนังสืออ้างอิง

ในส่วนนี้จะเป็นส่วนที่กำหนดพื้นที่ชั้นวางหนังสืออ้างอิง และพื้นที่อ่านออกจากกัน เพื่อให้เกิดความเป็นสัดส่วน และความสงบเงียบในส่วนพื้นที่อ่าน แนวความคิดในการออกแบบจึงต้องการให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลายเป็นสบายตา ด้วยการใช้สีที่สดใส และมีการนำภาพศิลปะมาใช้ในการตกแต่ง

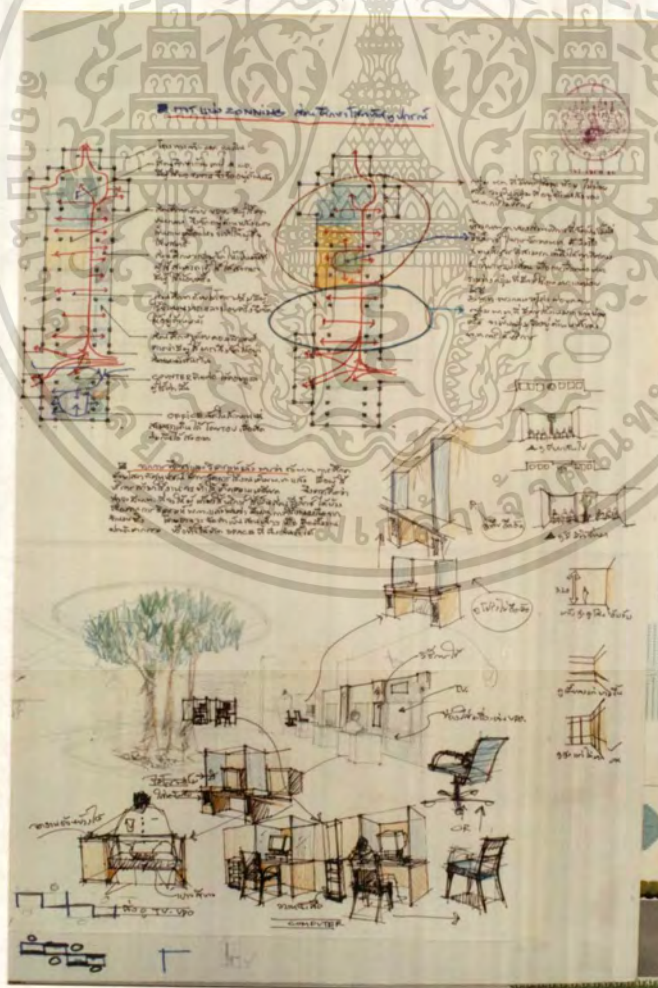
- การจัดวางผัง การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนพื้นที่การอ่านนั้น จะให้มีพื้นที่กว้างไม่อึดอัดเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน และแบ่งพื้นที่การอ่านประเภทต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยส่วนที่สบาย ๆ จะอยู่ด้านหน้า ส่วนที่ต้องการความเป็นสัดส่วนจะอยู่ด้านหลัง



### - ส่วนบริการอ่านเอกสารจดหมายเหตุ

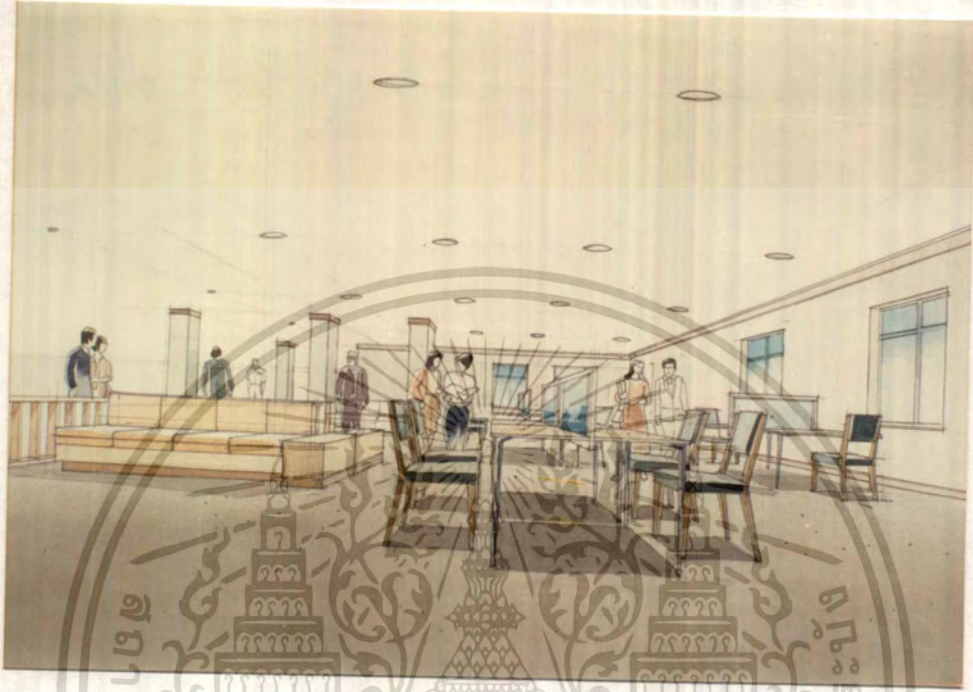
จะเป็นส่วนที่ผู้ใช้บริการนำเอกสารจากเคาน์เตอร์ให้บริการ มาอ่านในบริเวณนี้และในการใช้เวลาในการศึกษาจึงเป็นเวลาที่ยาวนาน แนวความคิดในการออกแบบภายใน จึงต้องการให้มีบรรยากาศที่รู้สึกสบาย ๆ ผ่อนคลาย โดยทำให้มี SPACE ที่โปร่งโล่ง มีสีสันทึบสบายตา และนำเอาธรรมชาติเข้ามาเป็นตัวช่วยเสริมบรรยากาศ เช่น ต้นไม้ปลอมมาตกแต่ง เพื่อให้มีบรรยากาศที่สดชื่นขึ้น

- การจัดวางผัง การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ส่วนนี้ จะมีการแบ่งพื้นที่การใช้งานของการศึกษาแต่ละชนิดอย่างชัดเจน โดยคำนึงถึงประเภทผู้ที่ จะเข้ามาใช้บริการบ่อย ๆ จะอยู่ด้านหน้า ส่วนที่มีกิจกรรมหรือคาดว่าจะรบกวนสมาธิ จะจัดให้อยู่ทางด้านใน หรือกลุ่มเดียวกัน เพื่อเป็นการป้องกันเสียงที่อาจจะเกิดขึ้น และรบกวนสมาธิได้



5.22 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบส่วนอ่านเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

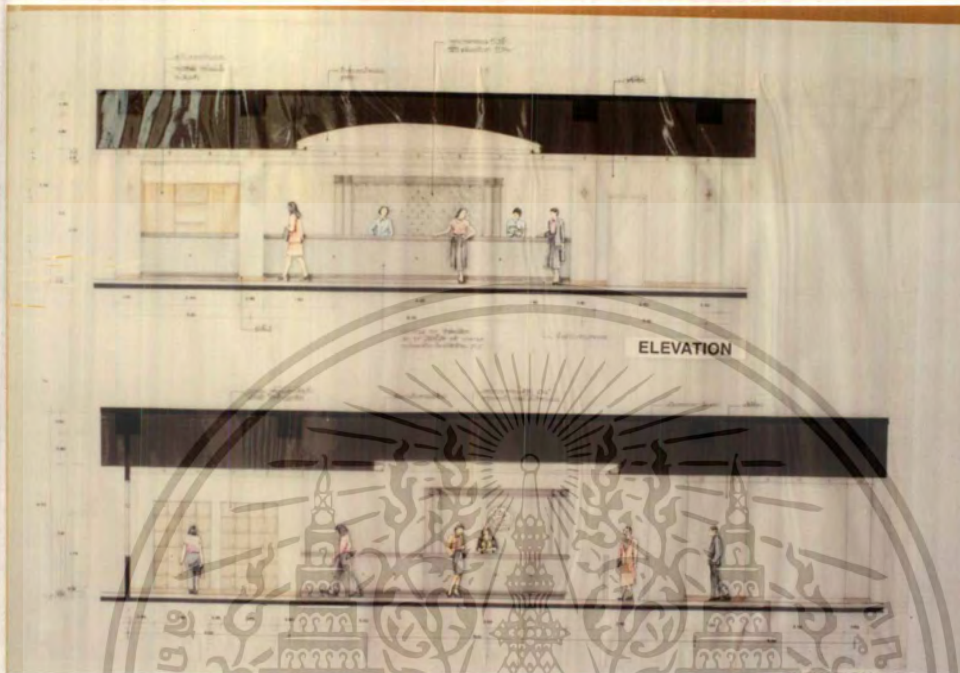


5.23 ทศนียภาพบริเวณส่วนค้นคว้าหนังสืออ้างอิง

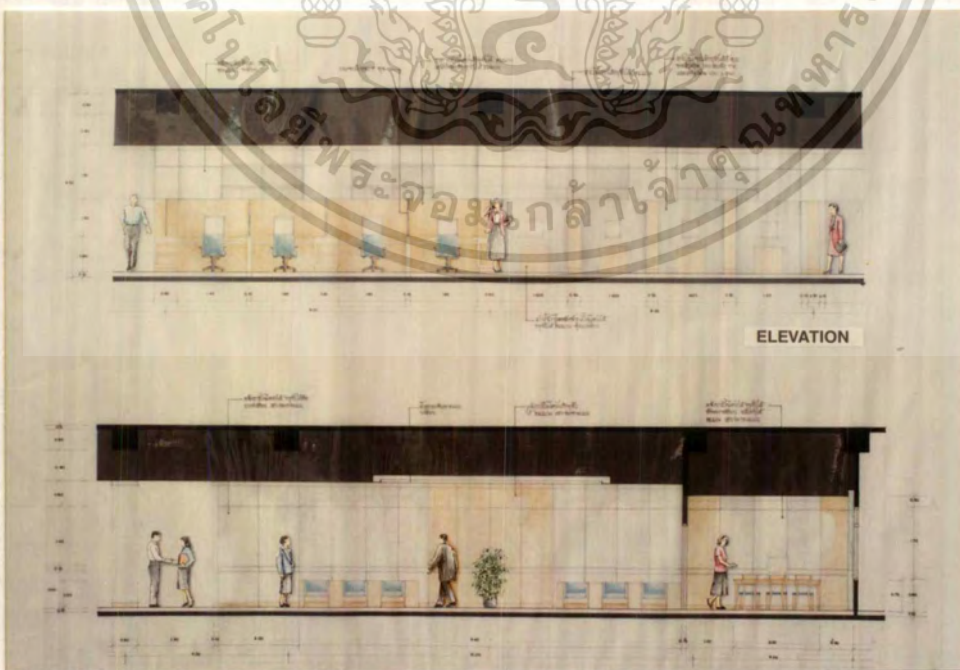


5.24 ทศนียภาพบริเวณส่วนค้นคว้าเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.25 แสดงรูปด้านเคาน์เตอร์ให้บริการ



5.26 แสดงรูปด้านส่วนคันคว่าเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.27 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนให้บริการเอกสารจดหมายเหตุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.4 แนวความคิดในการออกแบบภายในนิทรรศการถาวรเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9

ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ให้ความรู้ และข้อมูลแก่ผู้เข้าใช้บริการ ทางด้านสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมเกิดความเข้าใจข้อมูลที่น่าเสนอได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วเข้าใจง่าย แนวความคิดในการออกแบบ เนื่องจากตัวอาคารจะมีลักษณะเป็นอาคารยาว และพื้นที่ในการจัดแสดงมีมาก แนวความคิดในการออกแบบภายใน ส่วนจัดแสดงจึงเป็นลักษณะที่บังคับทิศทางให้ผู้ชมเดินทางเดียวไม่ย้อนกลับ และห้องจัดแสดงเป็นแบบ ROOM TO ROOM ผสมผสานกับ CORRIDOR TO ROOM เพื่อที่จะทำให้ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ในบางส่วนที่ต้องการจะชม ซึ่งไม่เป็นการบังคับผู้ชมจนเกินไป

การนำเสนอเรื่องราวในการจัดแสดง จะเป็นการนำเสนอเรื่องราว แนวความคิดของการพัฒนาต่าง ๆ ตามแนวทฤษฎีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช โดยจะใช้โครงการงานต่าง ๆ นี้ได้ปฏิบัติมาแล้ว มาเป็นองค์ประกอบในการนำเสนอ เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่ายขึ้น ตามแนวทฤษฎีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

การจัดแสดงและการนำเสนอ จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นหมวดหมู่ แนวความคิดในการจัดแสดง จะใช้รูปแบบจากลักษณะของเรื่องราวเนื้อหาที่เกิดขึ้นในแต่ละหมวดหมู่ มาสร้างเป็นเรื่องราวและจินตนาการให้สอดคล้องกับการใช้สื่อที่จัดแสดง เพื่อให้ผู้ชมเกิดการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ในการชม การจัดวางผังของการจัดแสดง จะใช้หลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อหน่ายต่อผู้เข้าชม และสอดคล้องกับตัวอาคาร และมีการสร้างความรู้สึที่เคลื่อนไหวในพื้นที่ว่างต่าง ๆ เพื่อให้เกิดบรรยากาศ และความรู้สึกที่น่าติดตามชม

หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9 ได้แบ่งเนื้อเรื่องการจัดแสดงไว้ตามลำดับเรื่องราวไว้ ดังนี้

##### ส่วนที่ 1 พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

ในส่วนนี้จะแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับ การสืบราชสันตติวงศ์ พระราชประวัติเมื่ทรงพระเยาว์ การเสด็จขึ้นครองราชย์สมบัติ และการครองราชย์ โดยในส่วนที่ 1 จะเน้นการเสนอเรื่องราวของการเสด็จขึ้นครองราชย์สมบัติ เป็นหลักเนื่องจากจะเป็นเรื่องราวที่แสดงประวัติศาสตร์สำคัญที่สุดของประเทศไทย

ส่วนที่ 7 พระราชกรณียกิจทางการเกษตร และการพัฒนาชนบท

ส่วนนี้จะแสดงให้เห็นพระราชกรณียกิจของพระองค์ ที่ทรงช่วยให้ประชาชนในชาติ มีความกินดีอยู่ดี ตามพระราชประสงค์ที่ทรงพระราชดำริไว้ โดยจะแสดงออกมาให้เห็นถึงพระปรีชาสามารถในพระราชดำริต่าง ๆ ทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ทรงคิดค้นขึ้น เพื่อช่วยเหลือประชาชนในภูมิภาคต่าง ๆ

ส่วนที่ 8 พระราชกรณียกิจทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คมนาคม และการสื่อสาร

ส่วนนี้จะแสดงให้เห็นถึง พระปรีชาสามารถในการคิดค้นประดิษฐ์ สิ่งต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม คมนาคม และการสื่อสาร ให้ดียิ่งขึ้น



5.28 แนวความคิดในการออกแบบนิทรรศการถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



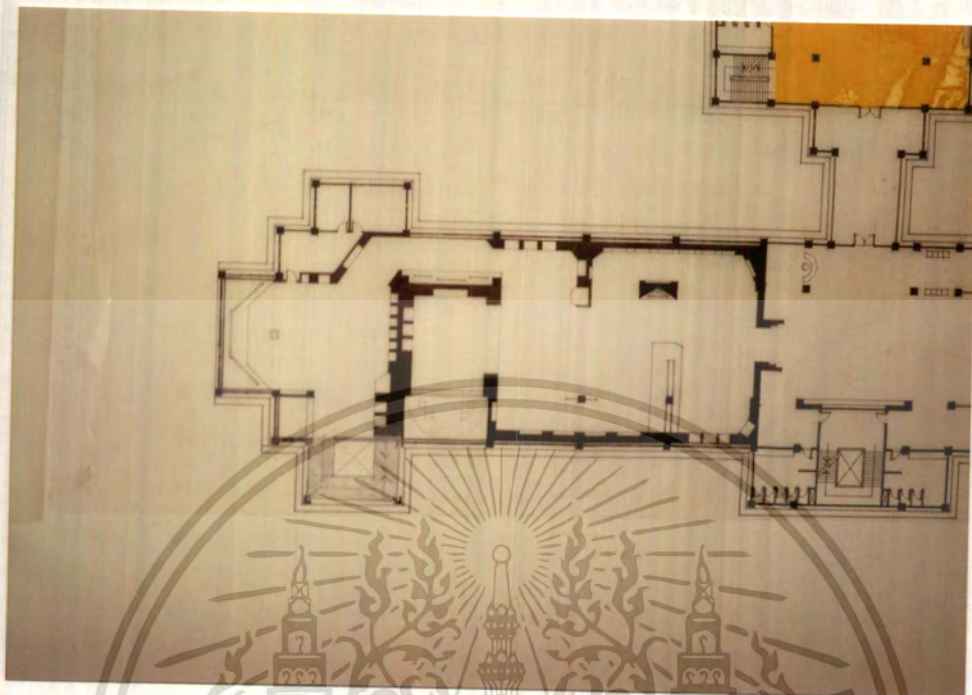
5.29 แนวความคิดในการออกแบบนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

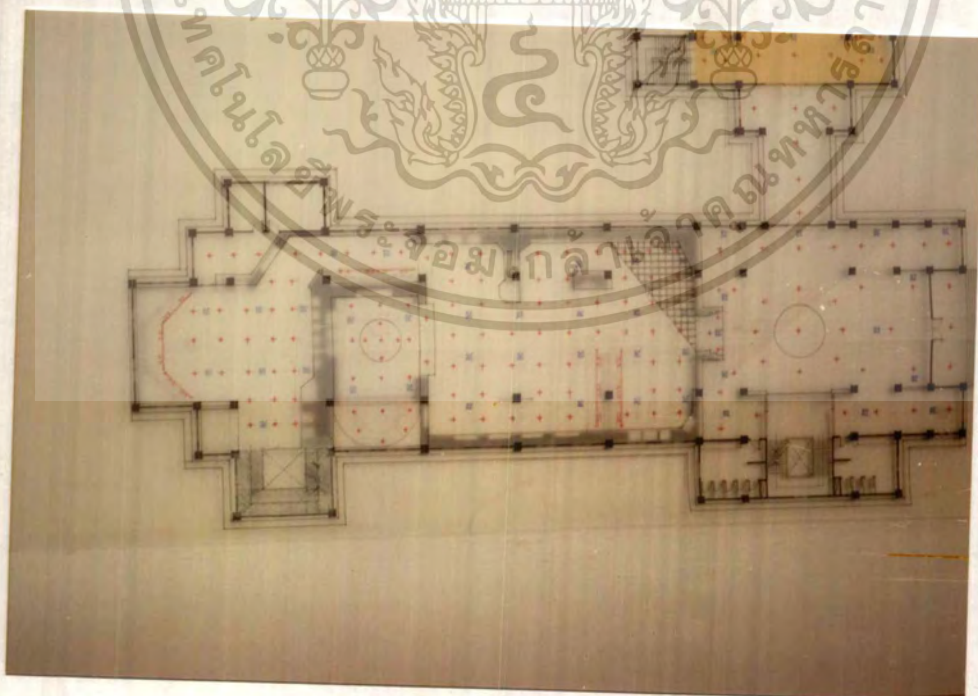


5.30 แนวความคิดในการออกแบบนิทรรศการถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

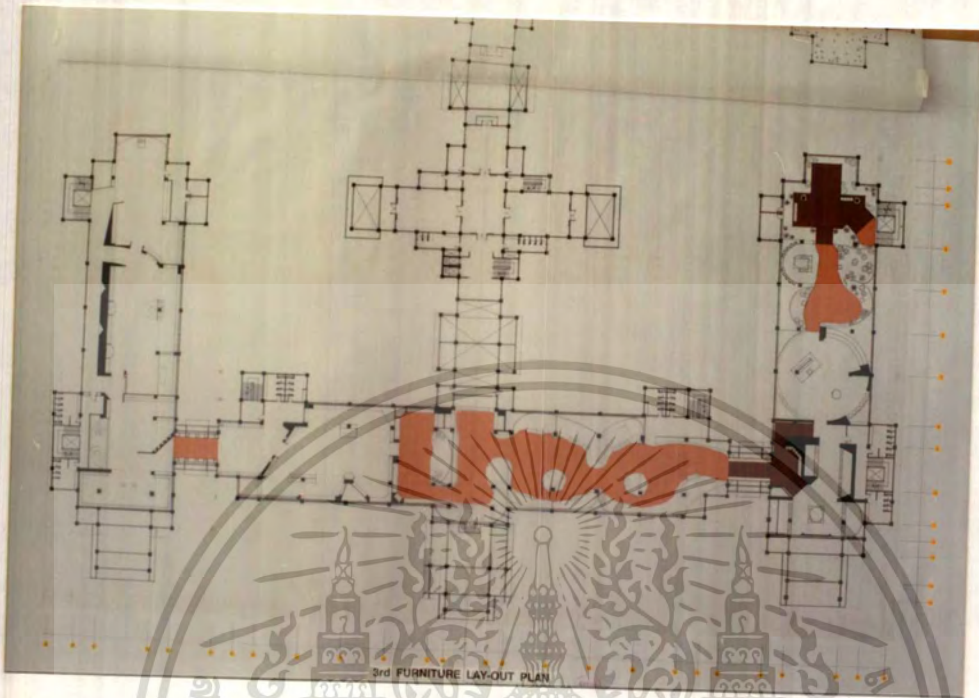


5.31 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2 ส่วนนิทรรศการถาวร

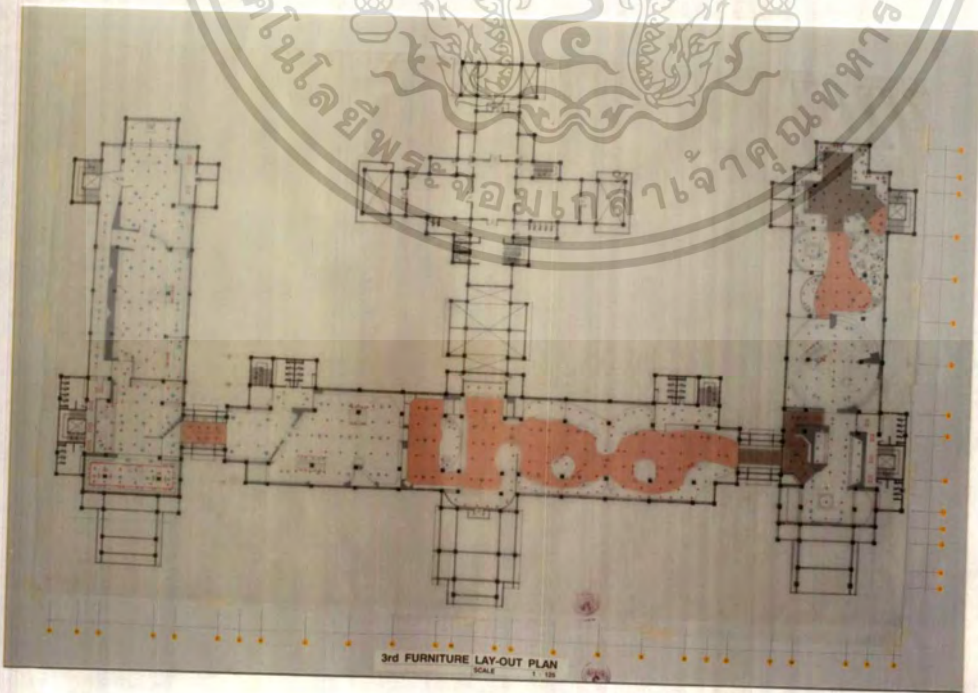


5.32 แสดงแปลนไฟฟ้าชั้น 2 ส่วนนิทรรศการถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

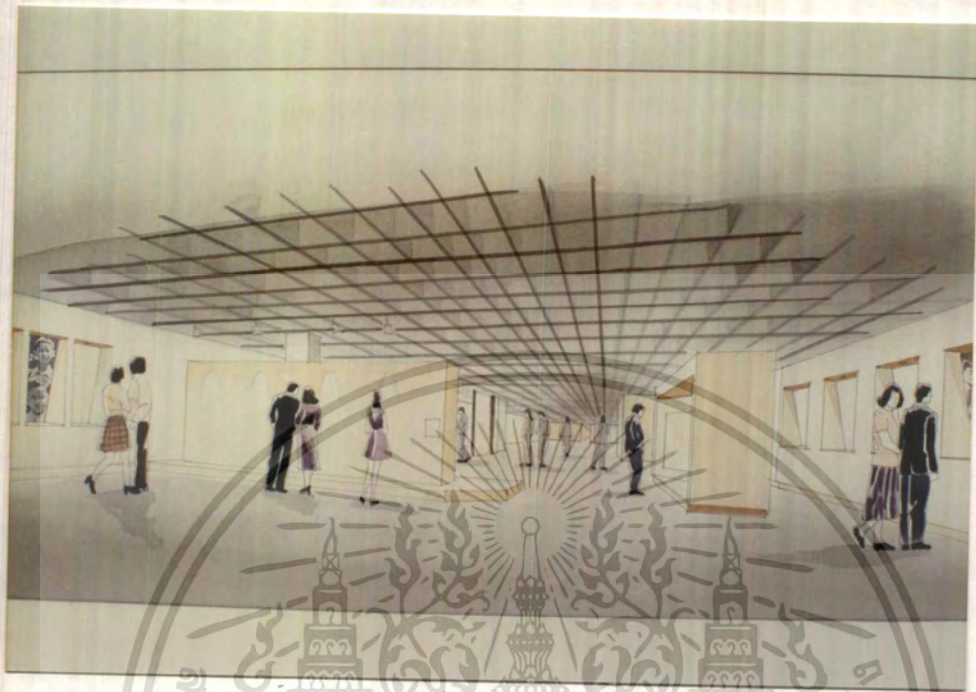


5.33 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 3

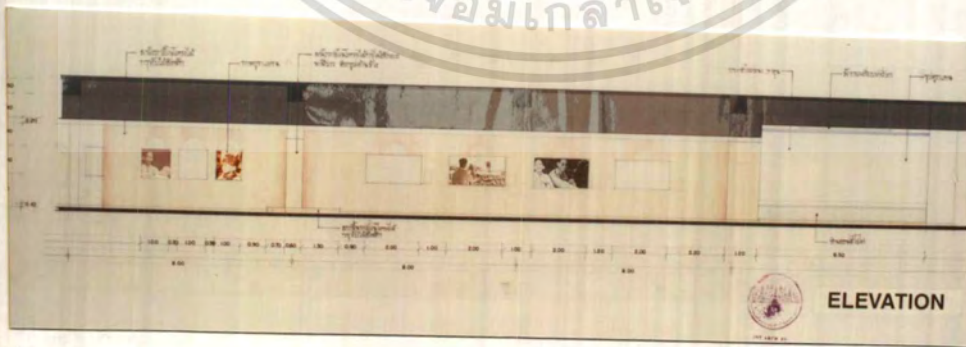


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 5:34 แสดงแปลนไฟฟ้าชั้น 3 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



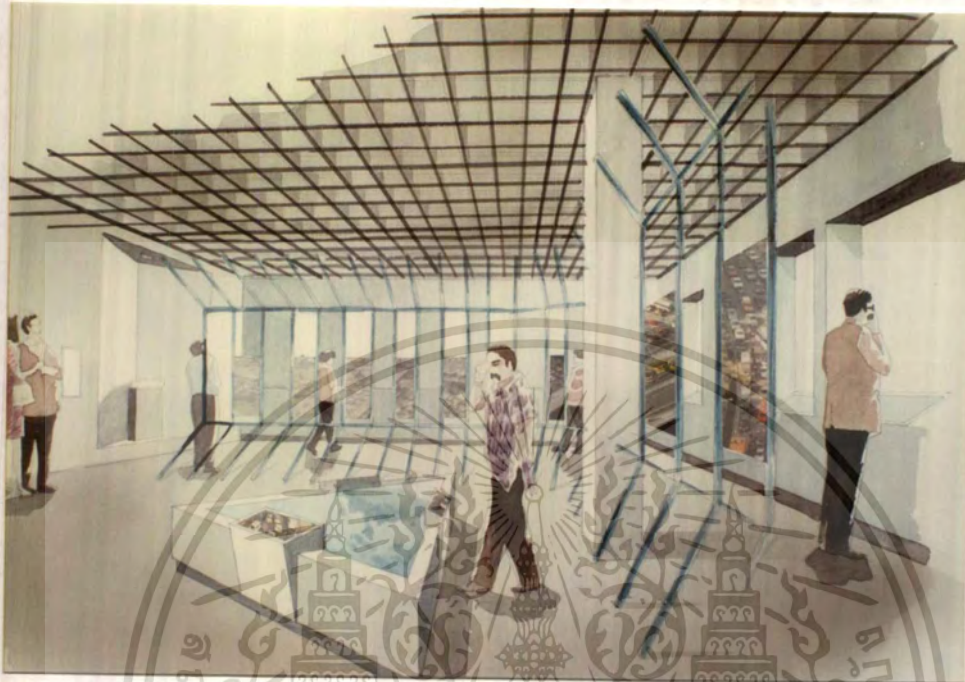


5.36 ทศนียภาพสวนพระราชประวัติ



5.37 รูปด้านส่วนพระราชประวัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.38 ทศนียภาพสวนพระราชกรณียกิจด้านสิ่งแวดล้อม



5.39 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งนิทรรศการถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ผู้สอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

คำศัพท์ในวิชาการจัดจดหมายเหตุ  
[ GLOSSARY OF ARCHIVAL TERMS ]  
เทียบภาษาอังกฤษ - ไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Archives -	1. เอกสารของหน่วยราชการ , องค์การสถาบันที่มีอายุเกินกว่า 25-30 ปีขึ้นไป 2. สถานที่เก็บเอกสารนั้น ๆ : หอจดหมายเหตุ
Arrangement -	คือการรวบรวมและจัดเรียงเอกสารด้วยการใช้ระบบในการจัดระบบใดระบบหนึ่ง
Calendar -	เครื่องช่วยในการค้นหา ประกอบด้วย เรียงย่อของเอกสารแต่ละชั้น จัดเรียงลำดับ วัน เดือน ปี เรียกว่าปฏิทินเอกสาร มีรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารครบถ้วน
Classification -	กระบวนการจัดเอกสารให้เข้าหมวดหมู่ หรือสถานที่ด้วยการตั้งหมวดหมู่ [ Scheme of class ] ขึ้น
Description -	การจัดทำเครื่องมือช่วยในการค้นคว้า ซึ่งจะมีวิธีบรรยายหรือพรรณาลักษณะเอกสาร ตามแบบต่าง ๆ กัน
Disposal -	การกำจัดเอกสาร จะเป็นด้วยวิธีขาย เผา นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ๆ ฯลฯ สุดแล้วแต่จะกำหนดขึ้น
Finding Aids -	เครื่องมือช่วยในการค้นคว้าเอกสาร จัดทำโดย Archives agency โดยมีความมุ่งหมาย 2 ประการ คือ ควบคุมเอกสารที่มีอยู่ และเป็นเครื่องมือช่วยในการค้นคว้า รวมทั้งหนังสือแนะนำ บัญชีสำรวจชั้นต้น บัญชีรายชื่อ ปฏิทินเอกสาร
Guide -	เครื่องมือช่วยในการค้นคว้าซึ่งอธิบายโดยย่อ ๆ ถึงเอกสารทั้งหมด หรือเฉพาะบางส่วนที่มีอยู่ในสถานที่เก็บเอกสารนั้น ๆ
Lamination -	วิธีการรักษาเอกสารให้คงทนนาน ปกติทำหลังการกำจัดกรดออก แล้วด้วยการนำแผ่นฟิล์มใสสองแผ่นมาประกบกับแผ่นเอกสารที่ชำรุด ให้แผ่นเอกสารอยู่ตรงกลาง แล้วทำการผลึกโดยใช้ความร้อนอัดให้ฟิล์มใสและแผ่นเอกสารผนึกแน่นเป็นแผ่นเดียวกัน
Provenance -	หน่วยราชการต้นกำเนิดเอกสารหน่วยหนึ่ง ๆ
Record group -	กลุ่มเอกสารใหญ่ ๆ ซึ่งจัดขึ้นโดยถือเอกหน่วยราชการ ต้นกำเนิดเป็นสำคัญ และให้ได้ขนาดพอสมควรที่จะจัดเรียง , ทำคำบรรยายลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Series -

เอกสาร และพอที่จะจัดพิมพ์บัญชีสำรวจขึ้นได้ โดยปกติเอกสารหนึ่งๆ จะประกอบด้วยเอกสารที่มีคุณค่าถาวรของหน่วยราชการ , สถาบัน , องค์การแห่งหนึ่งแห่งใด และประกอบด้วยชุดเอกสารหลาย ๆ ชุด ชุดหรือลำดับเอกสาร ซึ่งจัดหมู่ และเข้าแฟ้มตามระบบการจัดเข้าแฟ้ม

### คำที่ควรรู้

Public records -

เอกสาร , แผนที่ , รูปภาพ หรือวัตถุที่ให้อาหารสารอื่น ๆ โดยไม่จำกัดรูปร่างหรือลักษณะซึ่งได้รับหรือผลิตโดยหน่วยราชการ องค์การ หรือสถาบันใดแห่งหนึ่ง ซึ่งการได้รับหรือผลิตนี้เกิดขึ้นจากข้อผูกพันทางกฎหมาย หรือเนื่องจากกิจการ อันเกิดในการดำเนินงานของหน่วยราชการ องค์การหรือสถาบันแห่งนั้น ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

เอกสารการจัดตั้งหอจดหมายเหตุแห่งชาติ กองจดหมายเหตุแห่งชาติ 2538  
เฉลิมพระเกียรติ

การบริหารและการจัดการจดหมายเหตุ กรมจดหมายเหตุแห่งชาติ

จดหมายเหตุ : การจัดและบริการ ชลธิชา สุทธินิรันทรกุล  
ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524

คู่มือ : การปฏิบัติงานของภัณฑารักษ์ นิคม มุสิกคามะ  
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร มงคล สำราญสุข  
เด่นดาว ศิลปานนท์  
ลักขณา จินดาวงษ์ ( ตุลาคม 2536 )

พิพิธภัณฑ์และหอศิลป์ กอปปี้ แมทธิวส์

ข้อเสนอแนะสำหรับการออกแบบและพัฒนารูปแบบ

พระรุ่มเกล้าชาวไทย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 18 มี.ค. 2539

“50 ปี แห่งการพัฒนา” ตามโครงการอันเนื่อง สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสาน  
มาจากพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้า งานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
อยู่หัว “ อัครศิลป์ ” ( กปร. ) 2538

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช กปร. 2530  
กับงานพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน

วัน เดือน ปีเกิด

สถานที่เกิด

วุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส. ( ออกแบบตกแต่งภายใน )

สถานที่สำเร็จการศึกษา ไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ

ประสบการณ์การทำงาน บ.THEME ARCHITECH

บ.DLM จำกัด

ที่อยู่ปัจจุบัน

52 / 6 ถ. ปิ่น สีลม บางรัก กรุงเทพ 10500

โทร 235 - 4340

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้