

โครงการเสนอแนะศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
REHABILITATION MENTAL HEALTH WITH MUSIC THERAPY CENTER



นางสาว วรวลัญช์ กิจเสถียรธีรกุล
WORRAWALAN KITSATIENTEERAKUL

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547-2548

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 59361
วัน,เดือน,ปี = 1 ส.ย. 2549

ใช้บัตรยืม 97133 คำ
b.....
i.....

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของหอสมุดฯ ไม่ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำเอกสารไปทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต ห้ามนำไปเผยแพร่ในที่สาธารณะ ห้ามนำไปทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต ห้ามนำไปทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์
บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)



.....คณบดีสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รศ. กุลธร เลื่อนฉวี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ. กุลธร เลื่อนฉวี

ผศ.ดร. วิรัชญา บัวศรี

รศ. อรรถพร เพชรานนท์

รศ. จันทน์ เพชรานนท์

อ. พิชะวัฒน์ นันทะ

อ. ธนสันต์ เทพรัตน์

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(รศ. จันทน์ เพชรานนท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์

ชื่อโครงการ	โครงการเสนอแนะออกแบบสถานบำบัดกรรมภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี (REHABILITATION MENTAL HEALTH WITH MUSIC THERAPY CENTER)
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
ชื่อ-นามสกุล	นางสาว วรวิมล ภิรมย์ กิจเสถียรชรักุล รหัส 43020083
ปีการศึกษา	2547-2548
ที่อยู่	81/23 ต.อิสรภาพ บ้านช่างหล่อ บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.จันทน์ เพชรนนท์

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายสำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือ ทำการศึกษา ค้นคว้า โดยเน้นให้เห็นถึงบทบาทความสำคัญของการออกแบบงานสถานบำบัดกรรมภายในที่มีผลต่อมนุษย์ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการออกแบบโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ให้เป็นโครงการที่สมบูรณ์ ซึ่งดำเนินการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบ โดยคำนึงถึงพฤติกรรมและความต้องการของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เพื่อให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง ดังนั้น จึงเห็นสมควรที่จะดำเนินการศึกษาโครงการนี้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับดนตรีบำบัด
2. ศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการออกแบบของโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
3. ศึกษาความต้องการขั้นพื้นฐานทางกายภาพที่จะประกอบขึ้นเป็นโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
4. ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ พื้นที่ใช้สอยและอัตรากำลัง
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมของอาคารและที่ตั้ง รวมถึงผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิจัย

1. รูปแบบของอาคารและสถานที่ตั้งที่นำมาใช้ สามารถใช้เป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นอย่างดี
2. กลุ่มเป้าหมายและสภาพแวดล้อมมีผลต่อลักษณะและรูปแบบในการตกแต่ง
3. การออกแบบตกแต่งศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีแห่งนี้ ในด้านสถาปัตยกรรมภายใน สถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อให้ได้บรรยากาศที่ดี จะมีส่วนช่วยให้กลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้สถานที่ มีทัศนคติในด้านต่างๆดีขึ้น
4. การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่ดี จะมีผลต่อบรรยากาศภายในอาคารด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ความสัมพันธ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการในการแก้ปัญหาและความเหมาะสมต่างๆ ปัจจัยต่างๆย่อมส่งผลกระทบต่อ การออกแบบ หากพิจารณาถึงสถาปัตยกรรมภายในก็ควรพิจารณาถึงสถาปัตยกรรมไปด้วยพร้อมกัน ดังนั้นหากสถาปัตยกรรมภายในไม่สามารถแก้ปัญหาหรือเกิดปัญหาในการออกแบบ สถาปัตยกรรมจึงเป็นอีกขั้นตอนของการแก้ปัญหาในอีกระดับที่เกี่ยวเนื่องกัน
2. ในการสร้างสภาพแวดล้อมในสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม หากพิจารณาในการออกแบบควรคำนึงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและตระหนักถึงการแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ น้อยที่สุด
3. ในอนาคตโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี อาจได้รับความสนใจมากขึ้น ทำให้มีการขยายโครงการ พื้นที่และเพิ่มจำนวนของส่วนบำบัดให้เพียงพอต่อความต้องการได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

- ปะป๊า มะม้า บอล ครอบครัวสมศักดิ์ศรี (กิจเสถียรธีรกุล) ถึงเราจะมีกันแค่สี่คน แต่กอล์ฟว่าครอบครัวเราเป็นครอบครัวที่อบอุ่นและคำว่า"ครอบครัว"ของเรา ผลักดันทำให้เกิดเรื่องมหัศจรรย์ในชีวิตต่างๆมากมาย
- มะม้า "ขอบคุณแม่" ที่ต่อสู้ ส่งเสริม เลี้ยงดู อบรม ลูกไม่เอาไหนทั้งสองคนให้เป็นผู้เป็นคน ขึ้นมาได้ "ม้า กอล์ฟเรียนจบแล้วนะ" : D
- อ.แม่จืด เตรียมพัฒนา บอกได้อย่างดีว่ารักและเคารพมากคะ
- อ.หย่า สุดยออดอาจารย์แม่ที่คอยอบรม ให้คำแนะนำ ดูแล คอยไต่ถามไม่ว่าจะเป็นเรื่อง เรียนหรือเรื่องอื่นๆ ขอขอบคุณอ.หย่ามากคะ
- อ.ทอสค์ ที่ให้ความรู้ต่างๆเกี่ยวกับการเรียน ให้มุมมองใหม่ๆเกี่ยวกับการดีไซน์
- อ.สัน อาจารย์เป็นทั้งครูและพี่ชาย คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างดี นานๆจะมีอาจารย์ในตำนานสักคน ก็คงเป็นอาจารย์สันนี่แหละ
- อ.ฉัตร ความรู้หลากหลายที่อาจารย์สอนนั้นมีค่ามากมายยิ่งนัก ในชีวิตนี้จะเจออาจารย์ อย่างนี้อีกสักกี่คน
- อ.จิว ความรู้ที่อาจารย์สอน ไม่รู้จะไปหาที่ไหนได้อีก
- อ.ประสิทธิ์ , อ.อาร์ม , อ.กฤษฎา , อ.ปู๊ ที่คอยดูแลและสั่งสอนความรู้ต่างๆไม่ว่าจะเป็น ด้านดีไซน์หรือชีวิต
- ไหม พี่ตัน คอ. "ถ้าถามว่าเพื่อนแท้คืออะไร เราคงตอบชื่อ ไหมกับพี่ตันแหละ"
- เหมียว จิว บางมด ไม่รู้จะพูดยังไง รู้แต่ว่าพอนึกถึงชื่อเหมียวกับจิว เราจะยิ้มแก้มปริเลย หละ
- หนูดี คลับเอฟ ตึก เพื่อนสน.ที่อยู่กันมา มีทั้งสุขทั้งเศร้า แต่เราก็ยังเหนียวแน่น
- พี่เบิร์ด พี่รหัส33 ในตำนาน คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อุปการะ ในเรื่องต่างๆ "พี่เบิร์ด ไม่ใช่แค่พี่รหัสกอล์ฟแต่เป็นเหมือนพี่สาวแท้ๆของกอล์ฟเลยหละ" ขอขอบคุณพี่เบิร์ด มากจ๊ะ
- พี่นุ่น, พี่อม พี่รหัส 33 ที่คอยให้คำแนะนำต่างๆมากมาย
- พี่เลิศ, พี่นัท รหัส 12 ที่คอยถามไต่สารทุกข์สุกดิบ
- พี่หยุ, พี่เม่น, พี่ไต้ ที่คอยสอนและให้โอกาสในการทำงานต่างๆอย่างมากมาย
- พี่โย, น้องหมวย, น้องหยก คอ. น้ำใจไม่เคยขาด
- น้องนัท, น้องหนิง, น้องเต๋อ, น้องมยุ, น้องโบว์ขอบคุณน้องๆมากและพี่ๆน้องรหัส 12,33,37 "รหัสเรา.....สู้ดด ดด นย้อดดด"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พี่เอ , พี่เก่ง,แจจ บลูเบอรี่สมาคม พี่เอที่ไม่ได้เป็นแค่เจ้านายแต่เป็นทั้งพี่ชายที่คอยสั่งสอนอบรมในเรื่องต่างๆมากมาย พี่เก่ง"ปล่อยวางๆบ้าง ไซปะพี่" แจจ " สาวน้อยมหัศจรรย์"
- กิ๊ฟ เข้ม จุฬา เพื่อนต่างมหาวิทยาลัยที่มีน้ำใจคอยช่วยเหลือให้คำปรึกษา จนที่ลิสสามารถสำเร็จได้ด้วยดี
- พี่อู๋ม บางมด ถ้าไม่มีพี่ ที่ลิสกอล์ฟไม่รู้จะออกมาเป็นยังไง ขอขอบคุณพี่อู๋มมาก ที่ให้คำแนะนำและความรู้ต่างๆที่มีประโยชน์มากมายในการทำที่ลิส
- นิอ,ไปป์ ตัวป่วน ทำให้เกิดความสนุกสนาน กินเหล้ากับพวกนาย เรามันส์จริงๆ
- กบ ศิลปากร เพื่อนที่ให้ความรู้และคอยให้กำลังใจอยู่ไม่ห่าง
- อ้วน,ปุ,กช ,กวิน และเพื่อนๆเตรียมพัฒนารุ่น 16 ความผูกผันของคำว่าเพื่อนไม่เคยจางหาย
- คุณเสาวณีย์ สังฆโสภณ, อาจารย์ สุกรี เจริญสุข ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับดนตรีบำบัดในการทำที่ลิสครั้งนี้
- และที่ไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ก็ต้องขอโทษด้วย เพราะมีเยอะมากจนจำไม่หมด แต่ยังไงก็ขอขอบคุณทุกๆคนมากๆละ

อีกที

อามา....ถึงอามาจะไม่ได้อยู่ถึงจนกอล์ฟเรียนจบ แต่ตอนนี้อามาารู้แล้วแหละ เพราะกอล์ฟส่งกระแสวิดไปบอกอามาบนสวรรค์แล้วนะ :D

ป้า ถึงป้าจะดูแล เลี้ยงดูกอล์ฟไม่ได้แล้ว แต่กอล์ฟรู้ถึงความรักและความห่วงใย และการให้ที่ป้าให้กอล์ฟตั้งแต่ตอนยังเด็ก กอล์ฟจะเก็บและจำความรู้สึกดี ๆ เหล่านี้ไว้ตลอดชีวิต กอล์ฟจะไม่ทำให้ป้าผิดหวังเลย กอล์ฟสัญญา รัก.....ป้ามาก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก-ข
กิตติกรรมประกาศ	
คำนำ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 สถานที่ตั้งและอาคารที่นำมาใช้ในโครงการ	3
1.3.1 ลักษณะผังประสงค์ในการเลือกที่ตั้ง	3
1.3.2 ตารางกำหนดลักษณะผังประสงค์	4-5
1.3.3 สรุปที่ตั้งโครงการ	6
1.3.4 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	6
1.3.5 การเข้าถึงโครงการ	7
1.3.6 ลักษณะทั่วไปของตัวอาคาร	8-12
1.4 องค์ประกอบโครงการ	12-13
1.5 ขอบข่ายโครงการ	13-14
1.6 ขอบเขตโครงการ	15
บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการและโครงการเปรียบเทียบ	
2.1 ข้อมูลทั่วไปของดนตรีบำบัด	16-23
2.2 ข้อมูลเฉพาะในการบำบัดด้วยดนตรี	23-30
2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	31-70
2.4 โครงการเปรียบเทียบ	71-95
บทที่ 3 วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	
3.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ	96-97
3.1 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ	98-103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในสวนบริการ	103-112
3.4 สายการบริหารหน้าที่รับผิดชอบและอัตรากำลัง	112-116
3.5 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ	117-123
บทที่ 4 การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน	
4.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร	124-129
4.2 ระบบเสียงและการควบคุม	130-132
4.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ	133-137
4.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย	138-140
4.5 ระบบติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์	140-142
4.6 ระบบงานสุขาภิบาล	142-144
4.7 การใช้สีในการออกแบบ	144-149
4.8 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ	150-155
บทที่ 5 การวิเคราะห์สู่งานออกแบบ	
5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ	156-158
5.2 การวิเคราะห์อาคารในโครงการ	158-163
5.3 BUBBLE DIAGRAM, INTERACTION METRIX, PIECHART	164-168
5.4 FUNCTIONAL DIAGRAM	168
5.5 ZONING	169-171
บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ	
6.1 แนวความคิดในการออกแบบ	172-177
6.2 รายละเอียดการออกแบบทัศนียภาพ แผนผังและรูปด้าน ในส่วนต่างๆของโครงการ	177-204
บรรณานุกรม	205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบัน สังคมไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานครมีความวุ่นวายซับซ้อนกันมาก ทำให้ประชาชนที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ ทางสังคม ประกอบกันมีการแข่งขันกันมาก ทำให้ประชาชนที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เกิดความเครียด สภาพทางจิตใจไม่สามารถทนรับสภาพได้ อาจทำให้เกิดการแสดงผลออกมาในรูปแบบของอาการทางจิตได้

นอกจากนั้นในปัจจุบันนี้ ประชาชนต่างให้ความสนใจในเรื่องของสุขภาพจิตกันมาก ส่งผลให้มีการเข้ามารับการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นกันเยอะขึ้น แต่เนื่องจากสถานบำบัดทางจิตที่มีอยู่ มีรูปแบบที่รองรับผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตรุนแรงมากกว่า ส่งผลให้ประชาชนที่มีปัญหาสุขภาพทางจิตที่มีอาการไม่มาก ไม่กล้าที่จะเข้าไปใช้บริการเพราะกลัวมุมมองทางสังคม ว่าผู้ที่เข้าไปใช้บริการของโรงพยาบาลจิตเวช ว่าเป็นโรคประสาท

และอีกปัญหาหนึ่งที่พบนั้นคือ ผู้ป่วยทางจิตที่ได้รับการรักษาจนหายใกล้เคียงปกติแล้วจำเป็นต้องมีการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพให้สามารถกลับเข้าสู่สังคมและช่วยเหลือตัวเองได้แต่โรงพยาบาลจิตเวชในเมืองไทยมีสถานที่และบุคลากรสำหรับผู้ป่วยไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อรองรับผู้ป่วยมาบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพรวมถึงพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นไป

วิธีการที่จะทำให้การบำบัดฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นด้วยวิธีการทำจิตบำบัดนั้นมีอยู่หลายวิธีอาทิเช่น

- การทำไฟฟ้าบำบัด
- การทำบำบัดด้วยยากกลุ่มประสาท
- การบำบัดด้วยธรรมชาติ

ซึ่งวิธีบำบัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้น คือวิธีที่บำบัดด้วยธรรมชาติ

จากแหล่งข้อมูลรวมถึงเรื่องราวที่น่าสนใจที่มีอยู่ในกรณีศึกษา (Case Study)

นั้นได้บอกว่าการทำจิตบำบัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้นคือ "การทำดนตรีบำบัด"

(Music Therapy)

การทำดนตรีบำบัดนั้นหลักในการบำบัด ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

- สถานที่ (physical and environmental climate)
- กิจกรรม (program or activities)
- บุคลากรที่ให้การรักษา (music therapist and staff)
- คนไข้ (patient)

ซึ่งสภาพแวดล้อมยังเป็นส่วนสำคัญในการช่วยฟื้นฟูบำบัดอีกด้วย เนื่องจากผู้ป่วยต้องการได้รับการพักผ่อนและผ่อนคลายในบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติและมีความรู้สึกเหมือนอยู่บ้าน จะทำให้ผู้ป่วยมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

และด้วยปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ป่วยนั้นอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งส่วนมากมีความจำกัดทางด้านเวลาและระยะทางในการเดินทางไปต่างจังหวัดหรือต่างประเทศ ศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีควรเกิดขึ้นในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรียังได้คิดถึงบุคคลที่อยู่ต่างจังหวัดด้วย จึงได้แนวความคิดที่ต้องการรองรับผู้ป่วยที่มาจากต่างจังหวัดอีกทางหนึ่ง เพื่อจะได้เผยแพร่และขยายคุณประโยชน์ของศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีให้เป็นที่แพร่หลาย อีกทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบสำหรับศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีอื่นที่อาจเกิดขึ้นในสังคมไทยต่อไปได้ในอนาคตอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมการบำบัดสุขภาพจิตแนวทางใหม่
2. เพื่อส่งเสริมให้เกิดศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยวิธีการบำบัดและฟื้นฟูที่ถูกต้องและเหมาะสม
3. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เห็นความสำคัญของศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี และเกิดความแพร่หลายอย่างจริงจังมากขึ้นในประเทศไทย
4. เป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีที่ลงทุนโดยเอกชน เพื่อให้ได้สถานที่ที่เหมาะสมต่อการบำบัดผู้ป่วยในระดับฐานะปานกลางถึงสูง ทำให้มีสถานที่ที่ดีแตกต่างจากสถานบำบัดผู้ป่วยทางจิตที่มีอยู่
5. เพื่อเป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีคล้ายกับเป็นบ้านหรือสถานที่พักผ่อน โดยมีกิจกรรมบำบัดที่เหมาะสม มีบุคลากรดูแลที่เพียงพอ
6. เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยทางจิตที่มีอาการเริ่มต้นยังไม่รุนแรงในสังคมปัจจุบันที่มีจำนวนมากขึ้นจากเมื่อก่อน โดยได้รับการรักษาและดูแลและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดและถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เพื่อเป็นสถานที่ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทางจิตที่มีอาการทุเลาแล้ว บุคคลที่เป็นโรคจิตกึ่งवल เครียด ซึมเศร้า ให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นและสามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมต่อไปได้อย่างสงบสุข
 8. เพื่อเป็นสถานที่รองรับผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว แต่ยังคงต้องการได้รับการบำบัดและฟื้นฟู มาทำการฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นด้วยวิธีที่ถูกต้องเหมาะสม
 9. เพิ่มจำนวนสถานฟื้นฟูและบำบัดทางด้านจิตเวช ในรูปแบบที่คลี่คลายจากโรงพยาบาลจิตเวชทั่วไปให้มีมากขึ้น
 10. เพื่อให้มีสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยทางจิตภายในกรุงเทพมหานคร โดยไม่ต้องไปโรงพยาบาลทางจิต หรือเดินทางไปต่างจังหวัดหรือต่างประเทศ เพราะมีสภาพบรรยากาศและกิจกรรมบำบัดที่เหมาะสมมากกว่า
 11. เพื่อเป็นสถานที่ที่ให้ความรู้หรือคำปรึกษาทางด้านการฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
 12. เพื่อเป็นแหล่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ต้องการบำบัด ฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย และต้องการผ่อนคลายความตึงเครียด ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร
- 1.3 สถานที่ตั้งและอาคารที่นำมาใช้ของโครงการ**
- 1.3.1 ลักษณะพึงประสงค์ในการเลือกที่ตั้ง**
- เนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะสถานฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี พื้นที่ที่ตั้งโครงการนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้
1. มีสภาพแวดล้อมที่ยังคงความเป็นธรรมชาติ เนื่องจากธรรมชาติเป็นปัจจัยหนึ่งในการฟื้นฟูผู้ป่วย
 2. อยู่ใกล้กับแหล่งธุรกิจ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถมาใช้บริการได้อย่างสะดวก
 3. อยู่ห่างไกลแหล่งชุมชนโดยที่พื้นที่ที่ตั้งโครงการยังอยู่ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร
 4. การคมนาคมสะดวก
 5. สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย สามารถสังเกตเห็นได้ชัดและมีการจราจรที่ดี
 6. มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ดี
 7. มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหลักเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าวมีพื้นที่ที่อยู่ในข่ายพิจารณาอยู่ 3 แห่ง ดังนี้คือ

1. พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9
2. พื้นที่ถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี
3. พื้นที่ถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า

1.3.2 ตารางกำหนดลักษณะผังประสงค์

ตารางที่ 1.1 แสดงการเปรียบเทียบในการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	
สภาพแวดล้อมที่ยังคงความเป็นธรรมชาติ	
พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9	สภาพแวดล้อมโดยรอบมีการปลูกต้นไม้ตลอดเส้นทางทั้งสองฝั่งถนนพระราม 9
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	สภาพแวดล้อมโดยรอบยังคงความเป็นธรรมชาติ
พื้นที่ว่างถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	มีการปลูกต้นไม้ริมสองข้างทางตามถนนวิทยุ
อยู่ใกล้กับแหล่งธุรกิจ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถมาใช้บริการได้อย่างสะดวก	
พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9	อยู่ใกล้แหล่งธุรกิจย่านอโศก รัชดา อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	อยู่ใกล้แหล่งธุรกิจย่านสาทร สีลม
พื้นที่ว่างถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	อยู่ใกล้แหล่งธุรกิจย่านสาทร สีลม
อยู่ห่างไกลแหล่งชุมชนโดยที่พื้นที่ที่ตั้งโครงการยังอยู่ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร	
พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9	มีหมู่บ้านและอาคารพาณิชย์รอบๆพื้นที่โครงการแต่กระจายไม่แออัด
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	มีหมู่บ้านและอาคารพาณิชย์รอบๆพื้นที่โครงการแต่กระจายไม่แออัด
พื้นที่ว่างถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	มีตึกสูงและแหล่งชุมชนมากมาย ตั้งอยู่หนาแน่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	
การคมนาคมสะดวก	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยรถประจำทาง รถไฟ รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยรถประจำทาง เรือ รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยรถประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง
สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย สามารถสังเกตเห็นได้ชัดและมีการจราจรที่ดี	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	เห็นโครงการชัดเพราะอยู่ติดถนนใหญ่ การจราจรติดขัดเฉพาะช่วงเย็น
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	เห็นพื้นที่โครงการชัดเพราะอยู่ติดถนนใหญ่ การจราจรคล่องตัวตลอดทั้งวัน
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	เห็นพื้นที่โครงการชัดเพราะอยู่ติดถนนใหญ่ การจราจรติดขัดเกือบตลอดทั้งวัน ติดขัดมากในช่วงเช้าและเย็น
มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ดี	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพร้อมสมบูรณ์
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	ภายในพื้นที่ตั้งโครงการยังไม่มีระบบสาธารณูปโภคที่สมบูรณ์ เพราะเป็นพื้นที่ว่าง
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	ภายในพื้นที่ตั้งโครงการยังไม่มีระบบสาธารณูปโภคที่สมบูรณ์ เพราะเป็นพื้นที่ว่าง
มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ต่อไปในอนาคต	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	มีความเป็นไปได้สูงในการพัฒนาพื้นที่ในอนาคตและมีเนื้อที่ว่างรองรับการพัฒนา
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่น้อยเนื่องจากเป็นพื้นที่ว่างโล่ง ที่ดินแพง เสี่ยงต่อการลงทุน
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	เนื้อที่และความเป็นไปได้ต่อการพัฒนาในอนาคตมีพอสมควร

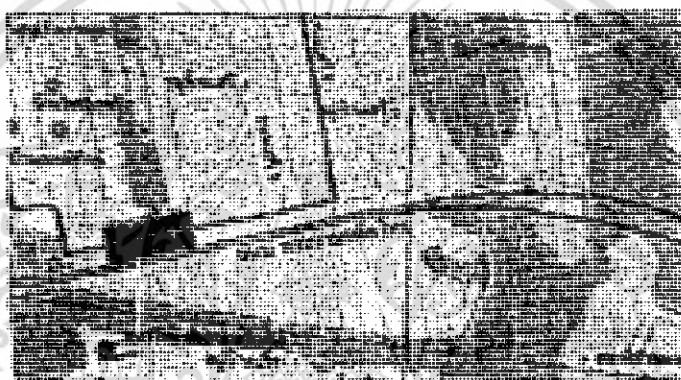
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 สรุปที่ตั้งโครงการ

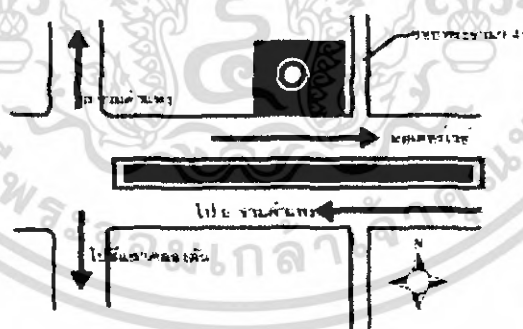
จากการกำหนดลักษณะพึงประสงค์ มีการเปรียบเทียบพิจารณาพื้นที่ทั้ง 3 แห่ง ในรูปแบบการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เห็นว่าพื้นที่โครงการปริเมียร์พระราม 9 มีความเหมาะสมกว่าพื้นที่อีก 2 แห่งที่นำมาเปรียบเทียบ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านกายภาพที่สามารถพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม มีความพร้อมสมบูรณ์ในด้านสาธารณูปโภคอีกทั้งด้านการคมนาคมที่สะดวก สภาพแวดล้อมที่ยังคงความเป็นธรรมชาติ

ดังนั้นโครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีได้เลือกที่ตั้งบริเวณ โครงการปริเมียร์ พระราม 9

1.3.4 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.1 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ตั้งโครงการ	ตั้งอยู่ที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9 รามคำแหง กรุงเทพมหานคร		
อาณาเขต	ทิศเหนือ	ติดถนนเข้าหมู่บ้านเสรีรามคำแหง	
	ทิศใต้	ติดถนนพระราม 9 ทางที่มุ่งหน้าไปมอเดิร์นเวย์	
	ทิศตะวันออก	ติดถนนพระราม 9 ซอย 41	
	ทิศตะวันตก	ติดคลองและพื้นที่ว่าง	



ภาพที่ 1.3 แสดงสภาพแวดล้อมรอบโครงการ

ลักษณะโดยทั่วไป

โครงการพรีเมียร์ พระราม 9 มีพื้นที่ขนาด 15 ไร่ ภายในโครงการประกอบด้วย กลุ่มอาคาร พื้นที่ว่าง ที่จอดรถ บรรยากาศโดยรอบพื้นที่โครงการนั้นค่อนข้างมีความเป็นธรรมชาติเนื่องจากการปลูกต้นไม้และยังมีคลองตัดผ่าน จะมีมลภาวะจากการจราจรทางด้านทิศใต้เนื่องจากติดถนนใหญ่ซึ่งมีการจราจรที่ติดขัดเฉพาะตอนเย็น

1.3.5 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น

1.3.5.1 เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว มีเส้นทางที่เข้าสู่ที่ตั้งโครงการดังนี้

- ถนนพระราม 9 ตัดใหม่
- ถนนรามคำแหง
- ถนนมอเดิร์นเวย์วงแหวนรอบนอก
- ถนนศรีนครินทร์
- ถนนสุขุมวิท 71
- ถนนพัฒนาการ

1.3.5.2 เดินทางโดยรถประจำทางสาย 137,168,182, ปอ.517 ผ่านหน้าโครงการ

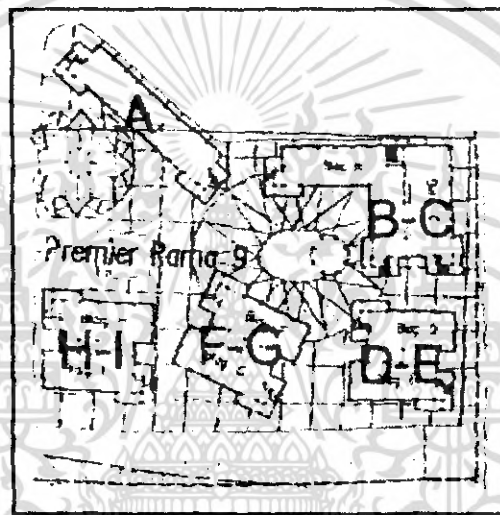
1.3.5.3 เดินทางโดยรถไฟ ลงที่สถานีหัวหมากแล้วเดินข้ามถนนมายังโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.6 ลักษณะทั่วไปของตัวอาคาร

อาคารที่นำมาใช้ในโครงการนั้นเป็นอาคารที่อยู่ในพื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9 ซึ่งมีทั้งหมด 5 อาคารประกอบไปด้วย อาคาร A, อาคาร B-C, อาคาร F-G, อาคาร D-E และอาคาร H-I ซึ่งโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และเป็นรูปแบบ Tropical Modern Style และส่วนที่พักของผู้เช่าใช้โครงการได้นำอาคารที่พักโครงการวิไลน์ดาร์ริสอาร์ทแอนด์สเปมาไว้ในโครงการอีก 1 อาคารซึ่งมีรูปแบบอาคารคล้ายคลึงกับอาคารในโครงการพรีเมียร์ พระราม 9

อาคารในโครงการพรีเมียร์ พระราม 9



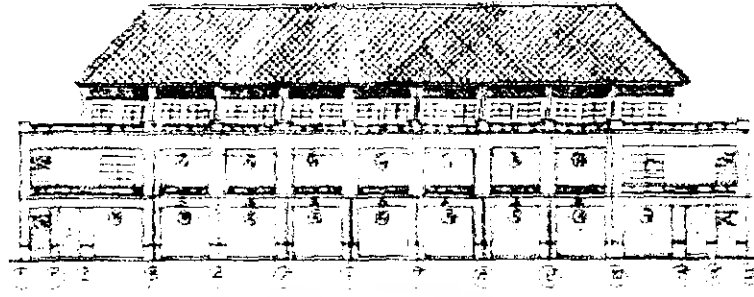
ภาพที่ 1.4 แสดงแผนผังอาคารภายในโครงการ

- อาคาร A เป็นอาคาร 3 ชั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 1,080 ตร.ม. พื้นที่ชั้นละ 360 ตร.ม.



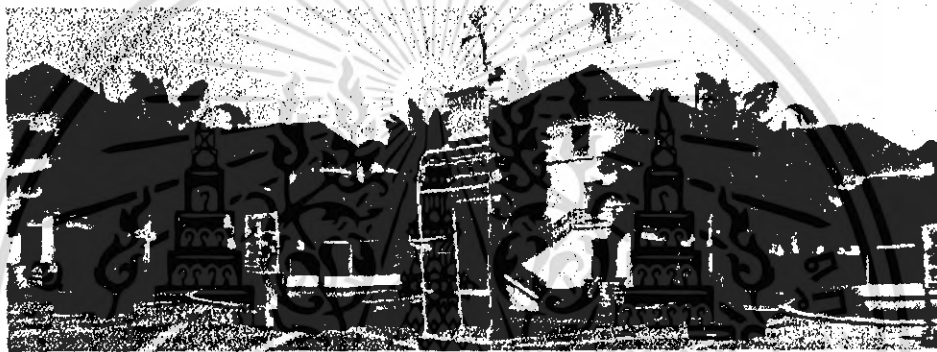
ภาพที่ 1.5 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.6 แสดงรูปด้านหน้าของอาคาร A

- อาคาร B-C เป็นอาคาร 3 ชั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 1,992 ตร.ม. มีพื้นที่ชั้นละ 664 ตร.ม.



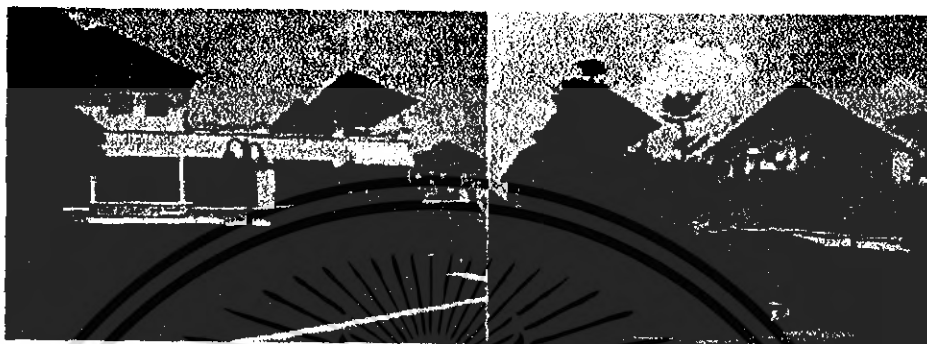
ภาพที่ 1.7 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร B-C



ภาพที่ 1.8 แสดงรูปด้านหน้าอาคาร B-C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคาร F-G, อาคาร H-I,อาคาร D-Eเป็นอาคาร 3ชั้นมีพื้นที่ทั้งหมด1,080 ตร.ม.มีพื้นที่ชั้นละ360 ตร.ม



ภาพที่ 1.9 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร F-G

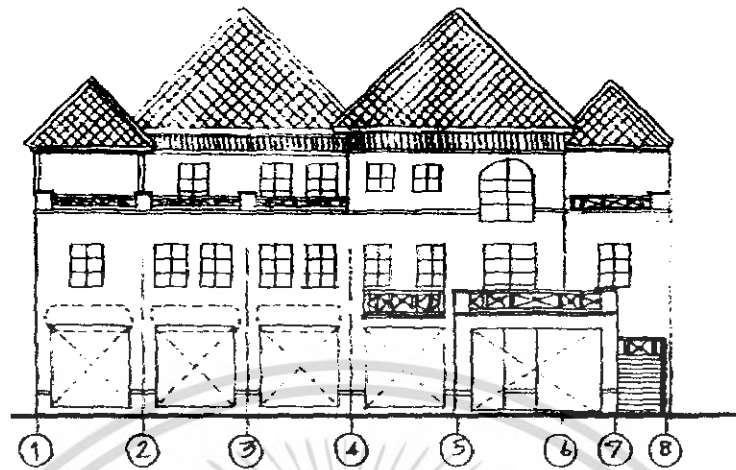


ภาพที่ 1.10 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร H-I

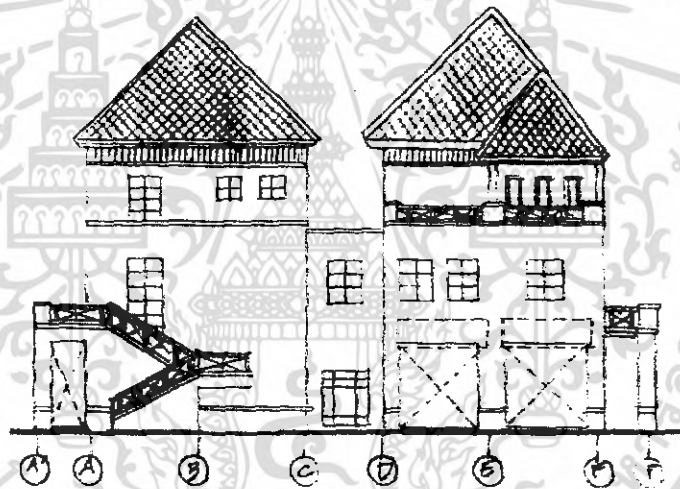


ภาพที่ 1.11 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร D-E

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.12 แสดงรูปด้านหน้าของอาคาร F-G, อาคาร H-I, อาคาร D-E



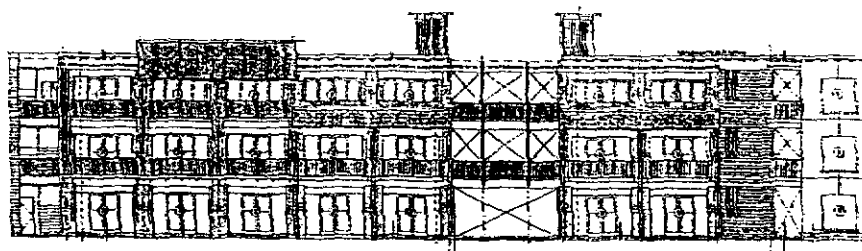
ภาพที่ 1.13 แสดงรูปด้านหน้าของอาคาร F-G, อาคาร H-I, อาคาร D-E

อาคารที่พักโครงการวิลันดา รีสอร์ท แอนด์ สปา

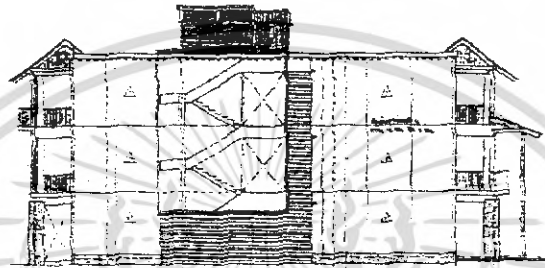


ภาพที่ 1.14 แสดงลักษณะภายนอกของอาคารที่พักที่นำมาใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.15 แสดงรูปด้านหน้าของอาคารที่พัก



ภาพที่ 1.16 แสดงรูปด้านข้างของอาคารที่พัก

1.4 องค์ประกอบของโครงการ

พิจารณาจากวัตถุประสงค์โครงการสรุปออกมาเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงสรุปวัตถุประสงค์ กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1.ส่งเสริมการบำบัดสุขภาพจิตแนวใหม่ ที่ถูกต้องและเหมาะสม	- การทำดนตรีบำบัด	- ห้องดนตรีบำบัด - ห้องเฝ้าสังเกต - ห้องปฐมพยาบาล - ห้องเวชระเบียน
2.เป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้วยดนตรีที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี	- ออกกำลังกาย - พักผ่อน - ดนตรีในสวน - รับประทานอาหาร	- FITNESS - SPA&MASSAGE - ส่วนสมาธิ - ส่วนที่พัก - ร้านอาหารเพื่อสุขภาพ - ลานอเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.เป็นที่ให้ความรู้ คำปรึกษาและอำนวยความสะดวก ความสะอาดด้านดนตรีบำบัดในจังหวัด กรุงเทพมหานคร	- ปรึกษาด้านดนตรีบำบัด - ค้นหาความรู้เกี่ยวกับดนตรี และธรรมชาติบำบัด - ซื้อสินค้าและหนังสือเพื่อ สุขภาพ	- ห้องสมุดดนตรีบำบัด - ส่วนติดต่อสอบถาม - ร้านค้าเพื่อสุขภาพ
--	---	--

1.5 ขอบข่ายของโครงการ

โครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีเป็นโครงการเสนอแนะซึ่งเป็นโครงการของ
เอกชน ภายในโครงการประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

1. ส่วนบริการ

ตารางที่ 1.3 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนบริการของโครงการ	พื้นที่ (ตารางเมตร)
โถง	77
ประชาสัมพันธ์	14
lobby	84
ส่วนพักผ่อน	23
ร้านค้าเพื่อสุขภาพ	114
ร้านอาหาร	124
ห้องสมุดดนตรีบำบัด	217
ส่วนออฟฟิศ	161
coffee shop	227
back office	24

2. ส่วนฟื้นฟูและพัฒนา

ตารางที่ 1.4 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนฟื้นฟูและพัฒนาของโครงการ	พื้นที่ (ตารางเมตร)
โถงคอยตรวจ	116
ห้องปฐมพยาบาล	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเวชระเบียน	33
ส่วนเภสัชกรรม	73
ห้องสังเกตการณ์	19
ห้องดนตรีบำบัด	388
ห้องคลายเครียด	200
ห้องนักดนตรีบำบัดและจิตแพทย์	66
nurse station	135

3. ส่วนพักผ่อนและบริการสุขภาพ

ตารางที่ 1.4 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนพักผ่อนและบริการสุขภาพของโครงการ	ขนาดพื้นที่(ตารางเมตร)
spa&massage	261
fitness	266
ส่วนสมาธิ	120

4. ส่วนที่พัก

ตารางที่ 1.5 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนที่พักของโครงการ	ขนาดพื้นที่(ตารางเมตร)
โถงนั่งเล่น	16
ส่วนที่พัก	1885
ส่วนอาคารที่พักเจ้าหน้าที่โครงการ	500

5. ส่วนกิจกรรมภายนอก

ตารางที่ 1.6 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนกิจกรรมภายนอกของโครงการ	ขนาดพื้นที่(ตารางเมตร)
จัดสวน	1000
ลานอเนกประสงค์	250
ที่จอดรถ	1920

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของงานที่เลือกทำในส่วนของ DESIGN & PRESENTATION ซึ่งเป็นส่วนหลักในการเสนอโครงการ ได้แก่

1.6.1 ส่วนบริการ

- โถง
- ประชาสัมพันธ์
- lobby
- ร้านค้าเพื่อสุขภาพ
- ร้านอาหาร
- ห้องสมุดดนตรีบำบัด
- coffee shop

1.6.2 ส่วนฟื้นฟูและพัฒนา

- ห้องดนตรีบำบัด
- ห้องคลายเครียด
- โถงคอยตรวจ

1.6.3 ส่วนพักผ่อนและบริการสุขภาพ

- spa&massage

1.6.4 ส่วนที่พัก

- ห้องพักของคนไข้ที่มาใช้ภายในโครงการ

1.6.5 ขอบเขตที่เหลือเป็นการจัดผังบริเวณ (LAY-OUT) เพื่อให้สอดคล้องกันทั้งภายในและภายนอกโครงการ

บทที่ 2

ข้อมูลประกอบโครงการและโครงการเปรียบเทียบ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของคนตรีบำบัด

2.1.1 ประวัติและความเป็นมาของคนตรีบำบัด

ดนตรีมีบทบาทในประวัติศาสตร์ทางการแพทย์มาตั้งแต่ยุคอริสโตเติลและเพลโต้ ในสมัยสงครามโลกทั้งสองครั้ง นักดนตรีทั้งอาชีพและอาสาสมัครมีส่วนช่วยเหลือทหารผ่านศึกอย่างมาก จนกระทั่งแพทย์ที่ให้การดูแลทหารผ่านศึกได้ร้องขอให้ว่าจ้างนักดนตรี มาช่วยในการรักษาฟื้นฟูสภาพกายและใจของเหล่าทหารผ่านศึก หลังจากนั้นดนตรีบำบัด ได้มีความก้าวหน้าต่อมาเป็นหลักสูตรการศึกษา ครั้งแรกที่ Michigan State University เมื่อปี ค.ศ. 1944 และได้มีการก่อตั้ง American Music Therapy Association ในปี 1998

ดนตรีบำบัดเป็นเรื่องใหม่สำหรับสังคมไทย ซึ่งได้มีการแนะนำเรื่องดนตรีบำบัดในประเทศครั้งแรกเมื่อมีบทความตีพิมพ์ในวารสารจิตแพทย์แห่งประเทศไทย (ระหว่าง พ.ศ. 2511-16) ซึ่งเขียนโดยคุณรำไพพรรณ ศรีไสภาค (ไสภาค สุวรรณ) เป็นนักดนตรีบำบัด ได้เขียนบทความเรื่องดนตรีบำบัดอย่างต่อเนื่อง และทำงานในเรื่องดนตรีบำบัดสำหรับผู้ป่วยที่โรงพยาบาลศรีธัญญา

ดูเหมือนว่าดนตรีบำบัดจะเป็น "วิชาที่นำเข้ของค์ความรู้" มาจากต่างประเทศ แต่ในความเป็นจริงแล้ว ดนตรีประเภทของหมอลำ ดนตรีมโหรี ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีในศาสนาพิธีต่างๆ ดนตรีพิธีกรรม พระสวด เพลงสวด ดนตรีของชาวจีนที่ใช้ประกอบรำวงไท่เก๊ก ฯลฯ ดนตรีเหล่านี้ล้วนเป็นดนตรีบำบัดทั้งสิ้น เพียงแต่ชื่อเรียกแตกต่างกันไป จนดูภาพไม่ออกว่าเป็นดนตรีบำบัด ดังนั้นเมื่อพูดถึงดนตรีบำบัด ก็ทำให้คิดถึงดนตรีสำหรับการรักษาโรค ดนตรีสำหรับคนบ้า ดนตรีสำหรับผู้พักฟื้นเท่านั้น จึงทำให้ดนตรีบำบัดเป็นเรื่องแคบๆ จึงไม่มีใครให้ความสนใจและให้ความสำคัญเท่าใดนัก

หากจะมองภาพกันใหม่แบบเดียวกับหมอลำที่โรงพยาบาล หมอลำที่โรงพยาบาลนั้นเห็นผู้คนที่ไปพบหมอนั้นเป็นผู้ป่วยหมด และหากจะมองว่า "ดนตรีทุกชนิดเป็นดนตรีบำบัด" เพราะผู้ฟังที่ฟังดนตรีเป็นการใช้ดนตรีเพื่อการบำบัด มนุษย์ใช้ดนตรี ฟังดนตรีและเล่นดนตรี ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ดนตรีจึงถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการบำบัด บำบัดจิตทำให้จิตใจรู้สึกสบายขึ้น เมื่อจิตสบาย กายก็จะสดชื่น บำบัดกายให้เกิดความสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ความหมายของดนตรีบำบัด

ดนตรีบำบัด(Music Therapy) คือศาสตร์ที่ว่าด้วย การนำดนตรี หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ทางดนตรี มาประยุกต์ใช้ เพื่อปรับเปลี่ยน พัฒนา และคงรักษาไว้ซึ่งสุขภาพของ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม โดยนักดนตรีบำบัดเป็นผู้ดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ผ่านทาง กิจกรรมทางดนตรีต่าง ๆ อย่างมีรูปแบบโครงสร้างที่ชัดเจน มีหลักเกณฑ์ และระเบียบวิธีทาง วิทยาศาสตร์ เป้าหมายของดนตรีบำบัด ไม่ได้เน้นที่ทักษะทางดนตรี แต่เน้นในด้านพัฒนาการทาง ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของแต่ละบุคคลที่มารับการบำบัด สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้ ในหลายบริบท เช่น ด้านการศึกษา ด้านการแพทย์

ลักษณะเด่นของดนตรีบำบัด

ดนตรีบำบัดมีลักษณะเด่นเฉพาะตัวหลายด้าน ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ได้ ในทุกระดับ อายุ และหลากหลายปัญหา ลักษณะเด่น ได้แก่

1. ประยุกต์เข้ากับระดับความสามารถของบุคคลได้ง่าย
2. กระตุ้นการทำงานของสมองได้หลายส่วน
3. กระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน
4. ช่วยพัฒนาอารมณ์ จิตใจ
5. เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการสื่อสาร
6. ให้ความรู้ที่มีความหมาย และความสนุกสนาน ไปพร้อมกัน
7. ประสบความสำเร็จในการบำบัดได้ง่าย เนื่องจากประยุกต์ใช้ได้ ทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับ ความสามารถ

2.1.3 ประโยชน์ของคนบำบัด

คนบำบัดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งในเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ตามเป้าหมาย เพื่อตอบสนองความจำเป็นที่แตกต่างกันไป ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

ประโยชน์ของคนบำบัดมีดังนี้

1. ปรับสภาพจิตใจ ให้อยู่ในสภาวะสมดุล มีมุมมองในเชิงบวก
2. ผ่อนคลายความตึงเครียด ลดความวิตกกังวล (Anxiety / Stress Management)
3. กระตุ้น เสริมสร้าง และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และความจำ (Cognitive Skill)
4. กระตุ้นประสาทสัมผัสการรับรู้ (Perception)
5. เสริมสร้างสมาธิ (Attention Span)
6. พัฒนาทักษะสังคม (Social Skill)
7. พัฒนาทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษา (Communication and Language Skill)
8. พัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skill)
9. ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Muscle Tension)
10. ลดอาการเจ็บปวดจากสาเหตุต่าง ๆ (Pain Management)
11. ปรับลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม (Behavior Modification)
12. สร้างสัมพันธภาพที่ดีในการบำบัดรักษาต่าง ๆ (Therapeutic Alliance)
13. ช่วยเสริมในกระบวนการบำบัดทางจิตเวช ทั้งในด้านการประเมินความรู้สึก สร้างเสริม อารมณ์เชิงบวก การควบคุมตนเอง การแก้ปมขัดแย้งต่าง ๆ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัว

โดยสรุปคนบำบัด มีประโยชน์หลากหลายขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ เสริมสร้างสุขภาพภาวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี โดยบูรณาการเข้ากับการรักษาอื่นๆ

2.1.4 กระบวนการ รูปแบบของดนตรีบำบัดและวิธีการรักษา

ในการทำดนตรีบำบัด ไม่มีกระบวนการและรูปแบบที่ตายตัว แต่จะต้องออกแบบการบำบัดรักษาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล มีการวางแผนการบำบัดรายบุคคล โดยมีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้

1. การประเมินผู้รับการบำบัดรักษา
 - ศึกษาข้อมูลประวัติส่วนตัว และประวัติทางการแพทย์
 - ประเมินปัญหา และเป้าหมายที่ต้องการบำบัด
 - ประเมินสุขภาพะ ทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และทักษะการคิด
2. วางแผนการบำบัดรักษา
 - ออกแบบโปรแกรมที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม โดยยึดเป้าหมายเป็นสำคัญ
 - รูปแบบผสมผสาน กระบวนการต่าง ๆ ทางดนตรี เช่น ร้องเพลง แต่งเพลง ประสานเสียง จินตนาการตาม หรือลีลาประกอบ เป็นต้น
3. ดำเนินการบำบัดรักษา
 - สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้บำบัด กับผู้รับการบำบัด โดยใช้ดนตรีเป็นสื่อ
 - ทำดนตรีบำบัด ร่วมกับการบำบัดรักษาแบบอื่น ๆ แบบบูรณาการ
4. ประเมินผลการบำบัดรักษา
 - ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และปรับแผนการบำบัดให้เหมาะสม

วิธีการรักษา

มีงานกายภาพบำบัดมากมาย ที่นำดนตรีเข้ามาเกี่ยวข้องในการรักษาทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย อาทิ เช่น การฝึกใช้แขนส่วนที่อ่อนแรงเล่นเครื่องดนตรีที่เหมาะสม การฝึกให้เกิดการ

ผ่อนคลายทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยใช้ดนตรีร่วมกับท่าออกกำลังกาย หรือการฝึกร้องเพลง เพื่อช่วยให้ปวดมีความจุมากขึ้น เหล่านี้ เป็นต้น อันเป็นผลทำให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้มากขึ้น มีสุขภาพแข็งแรงขึ้นและมีความสุข ความเพลิดเพลิน ในการรักษาทำให้สุขภาพจิตดีขึ้น

กิจกรรมดนตรีที่ใช้ในงานกายภาพบำบัดพอจะแยกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ ได้คือ

1. การฟังเพลง มีประโยชน์ทำให้เกิดการผ่อนคลายความเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิดความสุข ความปิติ ช่วยทำให้สุขภาพจิตดี และยังช่วยพัฒนาสมองทำให้เกิดการเรียนรู้การรับรู้ดีขึ้น และสร้างความทรงจำได้ด้วย

1.1 การฟังเพลงร่วมกับท่าออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลาย

วิธีการ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง หรือนอนให้สบาย ฝึกท่าผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการหายใจร่วมไปกับการฟังเพลงประเภท light music, soothing music คือ ทำนองราบเรียบ นุ่มนวลจังหวะขณะเดียวกันอาจให้ Passive Exercise ร่วมด้วยเพื่อลดอาการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ การฟังเพลงวิธีนี้จะใช้ในห้องดนตรีบำบัด หรือในห้องผู้ป่วย หรือห้องรักษา โดยใช้ headphone ช่วยได้

1.2 การฟังเพลง เพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน

วิธีการ ให้อยู่ในท่านั่งหรือนอนก็ได้ ให้ผู้ป่วยเลือกฟังเพลงตามความคุ้นเคย ความชอบจะจัดให้ฟังในห้องดนตรี ยกเว้นผู้ป่วยโรคหัวใจ, โรคความดัน, โรคที่มีอาการเกร็งกระตุก ต้องให้ความระมัดระวังในการเลือกเพลง ไม่ควรใช้เพลงจังหวะเร็ว, เสียงระดับสูงหรือเครื่องดนตรีที่มีเสียงดังอีกที

1.3 การฟังเพลง ร่วมการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรง คงทนของกล้ามเนื้อและเพ็งองศาของการเคลื่อนไหว

วิธีการ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหรือนอน ให้ขยับส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น แขน ขา มือ เท้า ให้สอดคล้องกับเพลงที่เปิดให้ฟัง หรืออาจใช้เครื่องดนตรีที่ช่วยประกอบจังหวะ เช่น กระทบวง มือ แคมโบลิน แซค กรับ เพื่อเคาะ เขย่า ตี ไปตามความสามารถของแต่ละคน

ท่าออกกำลังกายเป็นท่าที่นักกายภาพบำบัดต้องการให้ทำ เพื่อให้สอดคล้องกับการรักษาผู้ป่วยนั้นๆ และอาจต้องใช้เครื่องช่วยความพิการร่วมด้วย บางคนอาจต้อง ยืน เดิน ไปด้วย ประเภทของเพลงที่ฟัง เป็นเพลง Lively music ทำนองสดชื่น ร่าเริงแจ่มใส สนุกสนาน จังหวะปานกลางถึงเร็ว

2. การร้องเพลง การร้องเพลงนอกจากมีประโยชน์ ช่วยทำให้ระบายความเครียดในใจ โดยผ่านทาง การร้องออกมา ทำให้เกิดความภูมิใจ มั่นใจแล้ว ยังมีประโยชน์มาก สำหรับผู้ป่วยประเภท Facial palsy (อัมพาตซีกหน้า) เพราะจะช่วย Re-educate กราม ปาก กระพุ้งแก้ม ลิ้น และกล้ามเนื้อรอบๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอ ในผู้ป่วยที่มี speech articulation ซึ่งสมองถูกทำลาย, ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถพูดได้แต่จะสามารถร้องเพลงได้ โดยเฉพาะเพลงที่คุ้นเคย

นอกจากนี้ กิจกรรมการร้องเพลง ยังนำมาใช้ฝึกบังคับการหายใจในผู้ป่วยโรคหอบหืด เพิ่มการทำงานของปอด สำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพทั่วๆ ไป และช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบการร้องเพลง และที่สำคัญคือช่วยลดความเครียดภายในจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

กิจกรรม การร้องเพลง มักปฏิบัติได้ง่ายในผู้ป่วยเด็กเพราะธรรมชาติของเด็กชอบเลียนแบบผู้ใหญ่ และเด็กชอบตอบสนองเสียงเพลงได้ง่ายกว่าผู้ใหญ่ การร้องเพลงเป็นกลุ่มจะได้ประโยชน์ช่วยสร้างความมั่นใจ สร้างพัฒนาการด้านสังคมและการใช้ภาษาได้อีกด้วย

วิธีการ

1. ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหรือยืน ต้องไม่หิวหรืออิ่มเกินไป เปลี่ยนเสียงร้อง "อา" ดังๆ ยาวๆ ติดต่อกันให้ได้นานๆ พร้อมกับยกมือ 2 ข้างขึ้นเหนือศีรษะ วิธีนี้จะช่วยทำให้ความจุปอดเพิ่มขึ้นได้ ถ้าฝึกทำบ่อยๆ เป็นกลุ่ม จะช่วยทำให้เกิดความเพลิดเพลินยิ่งขึ้น
2. ลองให้ผู้ป่วยได้ร้องเพลง จากเนื้อเพลงร่วมกับดนตรีจากเครื่องเสียงหรือจากการเล่นดนตรีจริงๆ หรือให้ผู้ป่วยได้ร้องเพลงประสานเสียงร่วมกัน
ปัจจุบันมีเครื่องเสียงที่ทันสมัยช่วยให้ร้องเพลงง่ายขึ้น เช่น เครื่องคาราโอเกะ เครื่องซิงเกิ้ลเทเซอร์ ทำให้บรรยากาศการร้องเพลงมีสีสัน มีชีวิตชีวาและทำให้ผู้ป่วยร้องเพลงได้ด้วยความมั่นใจยิ่งขึ้น
3. การเล่นดนตรี เป็นการฝึกการสัมผัส ทดลองเครื่องดนตรี ตามระดับความสามารถของผู้ป่วย เป็นการฝึกสร้างสรรค์จังหวะ ทำนอง ฝึกการเรียนรู้ รับรู้ แสดงอารมณ์ ความรู้สึกของผู้ป่วยออกมา โดยใช้ดนตรีเป็นสื่อ

เครื่องดนตรีที่ใช้ในงานกายภาพบำบัด พอจะจำแนกออกได้ดังนี้

1. เครื่องดนตรีประเภทเป่า (Wind Instruments) เช่น ขลุ่ยเรคคอร์ดเดอร์ ปี่ หีบเพลงปาก ใช้ฝึกการทำงานของกล้ามเนื้อปาก ในผู้ป่วยอัมพาตซีกหน้า ฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ ทำให้ปอดมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น เช่น ผู้ป่วยอัมพาตทั้งตัว และฝึก

ออกกำลังนิ้วมือ ขณะนิ้วมือแตะหรือกดบนเครื่องเป่า วิธีการ คือ ฝึกให้ผู้ป่วยเป่าเข้ากับจังหวะเพลงหรือเป่าเป็นทำนองเพลง

2. เครื่องสาย เช่น กีตาร์ ไวโอลิน ซอ ใช้ฝึกการทำงานของกล้ามเนื้อมือ นอกจากนี้ยังต้องจัดทำทางผู้ป่วยให้ถูกต้องสอดคล้องกับวิธีการเล่นและวิธีการรักษา
3. Percussion และ Keyboard (เครื่องเคาะ, คีย์บอร์ด) ใช้ฝึกการประสานงานของมือและเท้า Percussion หมายถึง เครื่องเคาะ เช่น Tamborine, Bell, Drum อาจประดิษฐ์ขึ้นเองจากวัสดุเหลือใช้ เช่น กระป๋องบรรจุเมล็ดข้าวสาร, ถั่วเขียว นำมาทำให้เกิดเสียงเวลาเขย่า ส่วน Keyboard มีหลายขนาดตั้งแต่ขนาดเล็กสำหรับใช้บนเตียงนอนผู้ป่วยจนถึงขนาดใหญ่ที่ต้องนั่งเล่น เครื่องดนตรีประเภทนี้ ต้องใช้ถ่านหรือไฟฟ้า เพียงแต่กดเบาๆ ก็เกิดเสียง ไม่ต้องใช้แรงกล้ามเนื้อมาก
4. Ommichord หรือ Organ เล็ก เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มือไม่มีแรง หรือผู้ป่วยที่อยู่บนเตียง เพราะ Omni chord มีขนาดเล็ก เบา สะดวกในการใช้ เพียงใช้นิ้ว, มือเคลื่อนไหวเบาๆ ผ่านบนตัวเครื่องก็จะเกิดเสียงดนตรีไพเราะ ตามความต้องการ

2.1.5 ห้องดนตรีบำบัดและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้อง

ห้องดนตรีบำบัด ประกอบด้วย ห้องสี่เหลี่ยมกว้างพอให้คนใช้นั่งรถเข็นเข้าได้หลายๆ คัน เป็นห้องเก็บ

เสียงได้ อุดหนุนมีพอเหมาะ มีเครื่องปรับอากาศ สะอาด สวยงาม เรียบร้อยมีแสงสว่าง ประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ ดังนี้

1. เครื่องเสียงสเตอริโอ เครื่องเล่นเทป เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเล่นคาราโอเกะ เทปเพลง แผ่นเสียงต่างๆ เทปที่ตัดต่อไว้แล้ว จัดเป็นหมวดหมู่ แยกประเภท เพื่อสะดวกในการหยิบใช้ ควรจัดให้เครื่องเสียงอยู่ในตำแหน่งที่จะได้ยินเสียงชัดเจนตามทิศทางเสียงที่ออกมา เช่น ให้ผู้ฟังนั่งเรียงเป็นรูปครึ่งวงกลม มีเครื่อง ขยายเสียงอยู่ตรงจุดศูนย์กลาง เป็นต้น
2. เครื่องดนตรี เป็นเครื่องดนตรีประเภทให้เสียงตามธรรมชาติ (acoustic) เช่น กีตาร์, ซอ, ซอ, ซิม, อังกะลุง, ระนาดฝรั่ง, หีบเพลงปาก เป็นต้น
3. เครื่องดนตรีประเภทให้จังหวะ ได้แก่

เครื่องเคาะ เช่น แทมโบลิน, กลองเล็ก, กลองใหญ่, กรับสเปน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องเขย่า เช่น กระพรวนมือ, แหค

เครื่องตี เช่น ฉิ่ง, กรับ, สามเหลี่ยม

4. เนื้อเพลง, โน้ตเพลง, หนังสือ, เอกสารวิชาการเกี่ยวกับดนตรี กระดานดำหรือ white board
5. เอกสารประกอบการรักษา เช่น แบบบันทึกข้อมูลคนไข้
6. โต๊ะ ตู้ สำหรับวางอุปกรณ์ เครื่องดนตรี ให้หยิบใช้ได้ง่ายและเก็บรักษาให้เรียบร้อย
7. เตียงนอนสำหรับคนไข้

2.2 ข้อมูลเฉพาะในการบำบัดด้วยดนตรี

2.2.1 บทสัมภาษณ์นักดนตรีบำบัด

สัมภาษณ์ อ.เสาวณีย์ สังฆโสภณ (นักดนตรีบำบัด) นักกายภาพบำบัด รพ.ศิริราช

หลักการ – การควบคุมจิตใจให้เป็นลำดับขั้นตอน ความต่อเนื่อง โดยกิจกรรมของดนตรี เพื่อความผ่อนคลายโดยให้จิตใจพักสงบนิ่ง ซึ่งต้องมีบรรยากาศที่เกื้อหนุนและส่งเสริมในการบำบัด ไม่มีสิ่งรบกวนและต้องได้ยินเสียงของดนตรีชัดเจน

ปัจจัยในการใช้ดนตรีบำบัด

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| - ประสบการณ์ | - ความปกติของไตประสาท สามารถโต้ตอบได้ |
| - ความคุ้นเคย | - เครื่องเสียง |
| - อายุของผู้ฟัง | - ลักษณะขององค์ประกอบเสียง |
| - บรรยากาศในการฟัง | |

กิจกรรมของดนตรีแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ

1. การฟังเพลง

- จัดท่าทาง ตำแหน่งการนั่ง หรือนอนให้สบาย
- กำหนดลมหายใจเข้าออก โดยไม่ต้องคิดเรื่องอะไร
- กำหนดจุดโดยจินตนาการเป็นลักษณะของลูกแก้ว จากนั้นเลื่อนจุดที่กำหนดจุดได้
- จากหัวไปเท้า เท้าขึ้นหัวอย่างช้า โดยจุดละประมาณ 10 วินาที
- นึกถึงสิ่งที่ชอบ เช่น สถานที่(ทะเล ภูเขา) อาหารที่ชอบ จากนั้นมองภาพตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เริ่มพูดคุยกับผู้บ้ำบัด โดยเป็นลักษณะการระบายออก
ทั้งกระบวนการจะเปิดเพลงตลอด ซึ่งลักษณะของเสียงดนตรีจะต้องมีจังหวะต่อเนื่อง
กังวาน

2. การร้องเพลง ร้องอย่างน้อย 3 เพลง หรือ 10 นาที

- เลือกเพลงที่ชอบ และคุ้นเคย โดยผู้ให้บ้ำบัดพูดคุยและแนะนำ เพื่อความสนิท
- นั่งท่าหรือยืน ต้องไม่หิวหรืออึดเกินไป เพลงเสียงร้อง "อา" ดังๆยาวๆ พร้อมยกมือ
2 ข้างขึ้นเหนือศีรษะ ถ้าทำเป็นกลุ่มจะช่วยทำให้เกิดความเพลิดเพลินขึ้น
- ร้องเพลงออกมาให้ผู้บ้ำบัดฟัง จากนั้นผู้บ้ำบัดจะค่อยๆปรับคีย์ของเพลงให้
สอดคล้องกับโทนเสียงของผู้ร้อง
- ร้องเพลงไปพร้อมกับผู้ให้การบ้ำบัด

จุดประสงค์ เพื่อให้ได้ระบายออกทางด้านการร้องเพลง ควบคุมสภาพจิตใจให้จดจ่อกับเนื้อ
เพลง และเพิ่มสุขภาพร่างกาย คือเพิ่มความจุบอด และระบบการหายใจ

3. การเต้น หรือกิจกรรมเข้าจังหวะ เช่น ลีลาศ แอโรบิก โยคะ

- เลือกเพลงให้สอดคล้องกับความชอบ อายุ จังหวะเพลง และจุดประสงค์
- ผู้ให้บ้ำบัด เคาะจังหวะให้ผู้บ้ำบัดนำได้ เคาะตามได้
- ให้อุทาหาทางการเต้นจาก VDO
- ให้ผู้บ้ำบัดเริ่มต้นโดยจะเดินไปพร้อมกับผู้ให้บ้ำบัด
- จับ หรือสัมผัสผู้บ้ำบัด เพื่อให้ความรู้สึกคุ้นเคย และผ่อนคลาย
- ในกระบวนการนี้ไม่จำเป็นต้องมีท่าทางที่เหมือนกับต้นแบบ แต่แค่จับจังหวะ ให้
จิตใจควบคุมด้วยจังหวะของเพลง และจะส่งผลถึงการออกกำลังกายไปพร้อมกัน
ด้วย

4. เล่นอุปกรณ์ดนตรี จากผลการวิจัย ในคน 100 คน จะมีผู้สามารถเล่นดนตรีได้ 3 คน ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเล่นดนตรีแล้วถึงจะทำกิจกรรมนี้ได้

- เลือกอุปกรณ์ที่ตนเองสนใจ หรือทางผู้บ้ำบัดจัดให้เล่นตามวิธีการในช่วงนั้นๆ
- อุปกรณ์ที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลายจะเป็นลักษณะ acoustic
- กำหนดให้ผู้บ้ำบัดกด หรือเคาะตามจังหวะของเพลง ที่ผู้บ้ำบัดให้ฟัง หรือจังหวะ
ของเพลงที่ผู้ให้บ้ำบัดเล่น
- * ในกระบวนการนี้จะเน้นที่ด้านการมีส่วนร่วมให้ตัวกิจกรรม และความสำคัญของผู้ที่
บ้ำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ-เสียงที่ใช้ต้องกังวาล ชัดเจน และเสียงของผู้ให้การบำบัดต้องพูดด้วยเสียงที่นุ่มนวล ไพเราะ

การเสริมสร้างบรรยากาศ (สัมผัสทั้ง 5)

- การมองเห็น - สี แสงที่สบายตา ภาพที่สวยงาม
- การได้ยิน - เสียงนุ่มนวล สุภาพ กังวาล สามารถฟังได้ชัดเจน
- การดม - กลิ่นหอมของดอกไม้ น้ำมันหอม
- การรับรู้อุณหภูมิ - กินอาหารคลายเครียด ดื่มน้ำสมุนไพร
- การสัมผัส - อากาศที่เย็นสบายประมาณ 25 องศา หรือการอากาศธรรมชาติ

สัมภาษณ์ อ.ตรีรัตน์ อุปถัมภ์ไพริวัฒน์ นักดนตรีบำบัด โดยการสอนเปียโน

หลักการ - ให้จิตใจจดจ่อกับเครื่องดนตรี การกด เพื่อส่งเพื่อให้เกิดเสียงที่ตอบสนองออกมา ซึ่งเสียงที่ตอบสนองออกมานั้นเป็นเสียงที่กระตุ้นต่อระบบประสาทของคน
เหตุที่ต้องเป็นเปียโน

- ความชำนาญของผู้สอน
- เสียงเปียโนที่กังวาล ชัดเจน
- หลักสูตรที่เกิดคิดขึ้นมาใหม่

กิจกรรม - สอนเปียโน

วิธีการ

- พูดคุยสร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียนก่อน
- เริ่มสอนให้ผู้เรียนรู้กับวิธีการเล่นใหม่ โดยให้กดเป็นเพลงตามโน้ตที่คิดอ.ตรีรัตน์คิดใหม่ ซึ่งทุกคนจะเริ่มเพลงเดียวกัน
- ใช้เวลาสอนประมาณ 15 นาที ต่อการสอน 1 คน และสอนตัวต่อตัว จากนั้นให้เวลาซ้อมเองอีกประมาณ 1 ชั่วโมง
- ในการมา 1 ครั้งจะได้เพลงใหม่ไป 1-2 เพลง

ผลที่ได้รับ

- ความรู้สึกผ่อนคลาย เนื่องจากสมาธิที่เกิดขึ้นขณะเล่นเปียโน
- ความรู้สึกประสบความสำเร็จ ภูมิใจ เนื่องจากเล่นออกมาเป็นเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 บทสัมภาษณ์จิตแพทย์ในการจัดการโรคเครียด

สัมภาษณ์ นพ.สุขเจริญ ตั้งวงษ์ไชย , พญ.พวงสร้อย วรกุล

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง โรคเครียด การจัดการความเครียด (Relaxation management)

ความเครียดเป็นเรื่องของจิตใจที่เกิดจากความตื่นตัวจากแรงกระตุ้นของสิ่งเร้า ซึ่งเป็นเรื่องเตรียมเผชิญกับเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งไม่น่าพึงพอใจ หรือคาดไม่ถึง

ความเครียดนั้นมีมากและคงอยู่เป็นระยะเวลาสั้น

หลักการการจัดการกับความเครียด

เน้นที่ความเป็นส่วนตัว เียบ ด้อมมีสิ่งเร้าที่ไม่มากเกินไป (แสง สี เสียง กลิ่น อุณหภูมิ) และมีการเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด ซึ่งในการ

1. self-Hypnosis – การสะกดจิตตัวเอง
2. Autogenic Training – การพักผ่อนโดยการฝึกจิต และสะกดจิตตนเองเพื่อลดความตึงเครียด
3. Progressive Mucle Relaxation – การผ่อนคลายความตึงของกล้ามเนื้อ ทำบริหาร การเล่นโยคะ
4. Biofeedback – วิธีการเรียนรู้การควบคุมการทำงานของจิตและกายของตัวเองด้วยข้อมูล เช่น การหายใจเข้า-ออก
5. Imagery – การมโนภาพ จินตนาการภาพ ตามที่ตัวเองต้องการ ตามคำพูดของผู้บำบัด อาจจะมโนภาพตัวอย่างได้
6. Meditation Techniques – การทำสมาธิ(การเพ่ง จดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น เสียง มโนภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือรูปภาพที่ซ้ำๆกัน)

7. Excercise – การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายหลั่งสารเอ็นโดฟิน สารแห่งความสุขออกมา

วิธีการ พุดคุยกับผู้ป่วย ตามถึง สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น อาการการเจ็บป่วย

ให้ทำแบบสอบถามวัดความเครียดของตัวเอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยคณะแพทย์

ให้คำแนะนำถึงวิธี และรูปแบบการรักษาที่ทางโรงพยาบาลมีอยู่ เช่น การฝึกลมหายใจเข้า-ออก ,
เก้าอี้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า , การทำผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (โดยให้เข้าไปในห้อง แล้วนั่งที่เก้าอี้ในท่าที่
ตัวเองสบาย จากนั้นฟังเทปที่กล่าวเนื้อหาเกี่ยวกับการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ ไปตามลำดับขั้น
เริ่มจากเท้า มาหัว แล้วค่อยลงเท้า หรืออีกเทปจะกล่าวถึงการจินตนาการตามคำบรรยาย เช่นนึกถึง
ทะเล ป่าไม้ แม่น้ำ เป็นต้น)

ใช้เวลาในการบรรยายประมาณ 15 นาที จากนั้น ปล่อยให้เค้าทำสมาธิ หรือนั่งต่ออีก 5-10 นาที
ให้ดื่มน้ำสมุนไพร เพื่อผ่อนคลาย ทำแบบสอบถามประเมินหลังการใช้บริการห้องคลาย
ความเครียด นัดวันในการทำครั้งต่อไป เนื่องจากในการปฏิบัติต้องมีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อ
ทำให้ร่างกายและจิตใจเกิดความเคยชิน และสามารถควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น ซึ่งโดยมากแล้วอย่าง
น้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ สำหรับบางรายที่แก้ด้วยวิธีที่กล่าวมาไม่ได้ ต้องใช้ยาควบคุมไปด้วย เช่น
ยาระงับประสาท

บรรยาการศ

- ต้องรู้สึกผ่อนคลาย
- ใล้งมีอากาศที่เย็นสบาย อุณหภูมิประมาณ 25 องศาเซลเซียส
- แสงที่ใช้ต้องนุ่มนวล สามารถปรับความเข้มและความสว่างของแสงได้
- เสียงต้องเงียบ ไม่มีการรบกวนจากภายนอก สามารถฟังสิ่งที่ที่แนะนำให้ได้ยิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่มีความเครียดสะสมเรื้อรังทำให้เกิดอาการทางกาย และทางอารมณ์

โรคทางกายที่เกิดจากความเครียด	
	โรคทางเดินอาหาร โรคปวดศีรษะไมเกรน โรคปวดหลัง โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ ต้อสุรา โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด ภูมิคุ้มกันต่ำลง เป็นหวัดง่าย อุบัติเหตุขณะทำงาน การฆ่าตัวตายและมะเร็ง
อาการที่เกิด	
อาการแสดงทางร่างกาย	มึนงง ปวดตามกล้ามเนื้อ กัดฟัน ปวดศีรษะ แขน ท้อง เบื่ออาหาร นอนหลับยาก หัวใจเต้นเร็ว หูอื้อ มือเย็น อ่อนเพลีย ท้องร่วง ท้องผูก จุกท้อง มึนงง เสียงดังในหู คลื่นไส้อาเจียน หายใจไม่เต็ม ปวดท้อง
อาการแสดงทางด้านจิตใจ	วิตกกังวล ตัดสินใจไม่ได้ ขี้ลืม สมาธิสั้น ไม่มีความคิด ริเริ่ม ความจำไม่ได้ ไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ
อาการแสดงทางด้านอารมณ์	โกรธง่าย วิตกกังวล ร้องไห้ ซึมเศร้า ท้อแท้ หงุดหงิด ซึมเศร้า มองโลกในแง่ร้าย นอนไม่หลับ กัดเล็บหรือดึงผมตัวเอง
อาการแสดงทางพฤติกรรม	รับประทานอาหารเก่ง ดื่มน้ำหรือสุรา โผล่ผาง เปลี่ยน งานบ่อย แยกตัว

มีอาการเครียดมากและแสดงออกทางร่างกายดังนี้

- อ่อนแรงไม่อยากจะทำอะไร
- มีอาการปวดตามตัว ปวดศีรษะ
- วิตกกังวล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีปัญหาเรื่องการนอน
- ไม่มีความสุขกับชีวิต
- เป็นโรคซึมเศร้า

2.2.3 คลื่นเสียงกับดนตรีที่กระตุ้นการทำงานของร่างกาย

ดนตรีเกิดขึ้นจากการประสานเสียงเรียงร้อยของคลื่นเสียง อาจมาจากแหล่งกำเนิดคลื่นเสียงแหล่งเดียวหรือหลายแหล่งกำเนิดก็ได้มาผสมผสานกัน เราพบว่าคลื่นเสียงจากกลุ่มดนตรีต่างกันมีอิทธิพลต่อมนุษย์ที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทเครื่องเบส เครื่องเคาะจังหวะแตร จะไปกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนก้านสมองและไขสันหลัง
2. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทขลุ่ย เครื่องเป่า เครื่องสายจะไปกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนอารมณ์
3. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทพิณตั้ง เครื่องสายเสียงสูง ออร์แกนจะไปกระตุ้นสมองส่วนปัญญา
4. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทเปียโนจะมีพลังกระตุ้นการทำงานของสมองทุกที่กล่าวมา

องค์ประกอบทางดนตรีก็มีส่วนสำคัญเช่นกัน

1. จังหวะหรือลีลา (Rhythm) ช่วยสร้างเสริมสมาธิ (Concentration) และช่วยในการผ่อนคลาย (Relax)
2. ระดับเสียง (Pitch) เสียงในระดับต่ำและระดับสูงปานกลาง จะช่วยทำให้เกิดความรู้สึกสงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความดัง (Volume / Intensity) พบว่าเสียงที่เบานุ่ม จะทำให้เกิดความสงบสุข สบายใจ ในขณะที่เสียงดัง ทำให้เกิดการเกร็ง กระตุก ของกล้ามเนื้อได้ ความดังที่เหมาะสมจะช่วยสร้างระเบียบการควบคุมตนเองได้ดี มีความสงบ และเกิดสมาธิ
4. ทำนองเพลง (Melody) ช่วยในการระบายความรู้สึกส่วนลึกของจิตใจ ทำให้เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์และลดความวิตกกังวล
5. การประสานเสียง (Harmony) ช่วยในการวัดระดับอารมณ์ความรู้สึกได้โดยดูจากปฏิกริยาที่แสดงออกมาเมื่อฟังเสียงประสานต่าง ๆ จากบทเพลง

ดังนั้น ถ้าได้นำเอาความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ในการนำคลื่นเสียงจากดนตรีไปพัฒนาศักยภาพสมองส่วนต่างๆ ที่อาจเป็นปัญหา เช่น ใช้เสียงกลองกระตุ้นความกระตือรือร้นของร่างกาย ใช้เสียงเครื่องเป่ากระตุ้นการพัฒนาจิตใจ ใช้เสียงระฆังพัฒนาศักยภาพความคิดทางปัญญา ฉะนั้นเครื่องดนตรีที่ต่างกันจะให้คลื่นเสียงออกมาที่ต่างกันซึ่งให้ผลกระทบต่อร่างกาย อารมณ์

คลื่นเสียงจากดนตรี	ยัติพลต่ออวัยวะ
ดนตรีประเภทเครื่องเป่า หรือเครื่องสาย	สมองส่วนที่สมอง (Brain Stem) และไฮโปทาลัม (Hypothalamus) กระตุ้นระบบอัตโนมัติ
ดนตรีประเภทเครื่องสาย หรือเครื่องเป่า โปงลม ฆ้องวง พิณ	สมองส่วนซีก (Limbic system) สมองส่วนนี้ควบคุมการตั้งใจ
ดนตรีประเภทเครื่องสายหรือเครื่องเป่า พิณ สะล้อ ซอ เครื่องสายเครื่องเป่า	สมองส่วนไฮโปทาลัมหรือสมองส่วนอื่นในสมองส่วนนี้ควบคุมหัวใจ เป็นประสาทรับรู้ถึง รสสัมผัส และควบคุมการเคลื่อนไหว ความคิด
เบิ่ง	กระตุ้นพลังงาน
ฆ้องวง พิณ	สมองส่วน Pituitary ที่มีผลต่อสมาธิ
ดนตรีเครื่องสายสากล (Orchestral Music) เน้นความดังตามธรรมชาติ เสียงหนัก เสียงกลาง เสียงต่ำสูง เสียงตีหนัก เสียงเบาฟัง	คลื่นเสียงคือสิ่งที่กระทบกับเซลล์ของอวัยวะต่าง ๆ - กระตุ้นให้หัวใจแข็งแรง - ความดันของเลือดลดลง - เพิ่มความเครียดต่างๆ ในสมอง

ที่มา : จากหนังสือ ดนตรี IQ, EQ, MQ และสมาธิ ด้วยพลังคลื่นเสียง โดย อ.ศรศักดิ์ สุชาวณิชกร ดนตรีบำบัดและดนตรีเพื่อสุขภาพและจิตวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

2.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุดดนตรีบำบัด

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอามาจากบทความในวารสาร งานวิจัยสิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้ค่านึงถึงเรื่องช่วยผู้ใช้นานที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์กรต่าง ๆ ได้ศึกษาค้นคว้าด้านวิชาการที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอกการจัดห้องสมุดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติ ย่อมต้องการที่ทำงานที่ตนสามารถไปมาได้สะดวกอยู่แล้วและโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุด เพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

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

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก บ้ายรถเมย์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบชั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ที่ได้เหมือนกัน
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าจะห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เยียบ สงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวกว้างไปทำได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกวุ่นวายหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะเจาะกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอ ตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ที่มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด
4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก
5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด
8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อควรสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.
9. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะก่อให้เกิดความเมือหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 m ² /คน
2. หนังสือวารสาร	3.60 m ² /คน
3. เย็บเล่ม	2.25 m ² /คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 m ² /คน
5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60 m ² /คน
6. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ดีด	0.90 m ² /คน
7. นิทรรศการ	4.00 m ² /คน
8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	12.00 m ² /คน
9. ที่ทำงานบรรณารักษ์	02.00 m ² /คน
10. ที่เก็บหนังสือ	100เล่ม/m ²

ภายในห้องสมุดจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	บริหาร + เทคนิค		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือ เป็นครั้งคราว
อ่านหนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร	ติดต่อ สมัครสมาชิก เยี่ยม	ห้องประชุม มุมกิจกรรม นิทรรศการ ห้องน้ำ-ฝากของ	มีเสียงและความเคลื่อนไหว ตลอดเวลา

ทางเข้า

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

ทางเข้า

เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นที่เกิดเสียงในระดับต่างกัน

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่ว ๆ ไป

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วย
ไม้และทำด้วยเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด ลึก	0.30	เมตร
กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
สูง	2.05	เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
ยาว	1.80	เมตร
สูง	0.75	เมตร

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

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

3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาด กว้าง	0.50 - 0.55	เมตร
	0.50 - 0.55	เมตร
สูง	0.75 - 0.85	เมตร

เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ไม่มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำระร่างกายทั้งโต๊ะและเก้าอี้



รูปที่ 2.1 แสดงรูปแบบเก้าอี้ที่ใช้ในการนั่งอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก - พนักพิงเตี้ย ไม่รับน้ำหนักหลัง แดกกดหลัง แบนนั่งลึก พิงไม่กดดัน

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช่เก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ

ค - เท้าแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

ง - แบนนั่งสูงเกินไป เท้าไม่ถึงพื้น

ทั้ง 4 แบบ เป็นลักษณะของเก้าอี้ที่มีขนาดไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในบริเวณนั่งอ่านหนังสือของห้องสมุด

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น เลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง 0.37 - 0.40 เมตร

ยาว 0.75 เมตร

สูง 0.90 เมตร

สำหรับขนาดใหญ่

กว้าง 0.35 - 0.36 เมตร

ยาว 1.00 เมตร

สูง 1.08 - 1.10 เมตร

ชนิดที่เก็บเข้าได้โต้รับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง 0.55 เมตร

ยาว 0.65 เมตร

สูง 0.65 - 0.75 เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นผู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น

ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาด กว้าง 0.85 เมตร (แถวละ 5 ช่อง)

1.15 เมตร (แถวละ 6 ช่อง)

สูง 1.35 - 1.80 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว ตู้บัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าเส้นซีกเล็ก 19 นิ้ว จุบิตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการเพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

5. ชั้นวางวารสาร

ความสูง	1.50	เมตร
ความกว้าง	0.90 - 0.95	เมตร
ความลึก	0.40 - 0.45	เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคิ้วสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" - 10" ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม.

สำหรับหนังสือดรรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง	6 - 7 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 108 - 126 เล่ม
- หนังสือทั่วไป	7-8 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 126 - 144 เล่ม
- หนังสือกฎหมาย	4-5 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 72-90 เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม	5 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 90 เล่ม

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหาหนังสือจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้ทางผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลายาว
- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

การป้องกันหนังสือหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

การป้องกันบริเวณเข้าออก

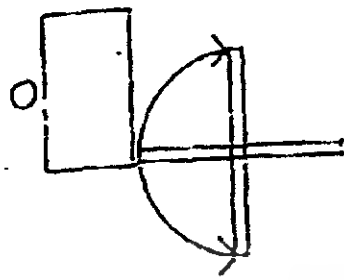
ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดได้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้



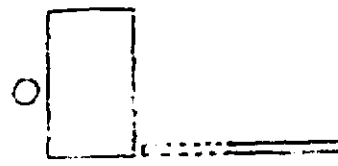
การควบคุมโดยจัดเคอร์เตอร์ป้องกัน 2 ด้าน ที่กันแบบแกนหมุนเหล็ก

รูปที่ 2.2 แสดงที่กันแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การควบคุมการเข้าออก โดยใช้พื้นที่กั้น
บานเปิดที่ใช้ผลึกเข้าออก



• แปลน
การควบคุมการเข้าออกแบบที่กั้นยกสูง

รูปที่ 2.3 แสดงที่กั้นแบบต่างๆ



การควบคุมการเข้าออกโดยมีบานเข้าให้แคบ การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นเลื่อน

รูปที่ 2.4 แสดงที่กั้นแบบต่างๆ

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กั้นแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการขยับยั้งที่ถูกต้องเครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการขยับยั้งที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกขยับยั้งอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกขยับยั้งอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงช่องกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

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

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันไปคือ ระบบ 1 ประกอบด้วย

1. CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป และแผ่นเสียง
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง EAROPHONES

ประจำทุกโต๊ะ

ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

ข้อเสีย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียงหรือเทปออกจาก CONTROL AREA

2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ ครั้งละ

2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1

3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษา

ดนตรีอย่างจริงจัง

ระบบ 3 ประกอบด้วย

1. CHECK-OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยเครื่องเล่นจานเสียง และลำโพงประจำทุกชุด

ข้อดี

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง

2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงได้โดยสะดวก

3. ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้

4. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคนพร้อมกัน

ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACOUSTIC UNIT มาก

2. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้

3. แผ่นเสียง เทปหนึ่งๆสามารถใช้ได้กับผู้ฟังคนเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด

ระบบ 4 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยลำโพงห้องละ 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อม ๆ กัน
3. สามารถตัดเสียงได้
4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการรำได้

ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

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

2. การให้บริการวีดิโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียง คือ

2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายม้วนวีดิโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์
- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวีดิโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และ EARPHONES

2.2 แบบควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวีดิโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก CONTROL AREA การให้บริการก็จะแบ่งออกเป็น

1. ให้บริการแบบเดี่ยว
2. ให้บริการแบบเป็นห้องรวม
3. การให้บริการหาข้อมูลใน INTERNET และ CD-ROM

INTERNET บริการหลักที่มีอยู่ ได้แก่

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการที่ได้รับความนิยมและใช้แพร่หลายมากที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่าอีเมล (e-mail) โดยเป็นบริการรับส่งข้อความหรือข่าวสารในรูปของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งผ่านตามระบบเครือข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้รับภายในเครือข่าย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดียวหรือหมู่คณะได้ ในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการใช้ผ่านทางโปรแกรมเขียนจดหมาย เช่น pine mail หรือ elm ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีรหัสผ่านซึ่งผู้บริหารเครือข่ายเป็นผู้กำหนดให้ สำหรับผู้รับก็จะต้องมีที่อยู่และตู้จดหมาย (mail box) ของตนอยู่ในเครือข่าย นอกจากนี้ข้อความจดหมายแล้ว ผู้ส่งยังสามารถส่งภาพ เสียงหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนบไปกับเนื้อหาของจดหมายได้ นับเป็นบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง คุณสมบัติดังกล่าวทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในปัจจุบัน

2. USENET

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

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

3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer)

ผู้ใช้สามารถโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นการโอนจากเครื่องอื่นเข้าเครื่องของตน (download) หรือโอนจากเครื่องของตนเข้าเครื่องอื่น (upload) วิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้เรียกว่า ftp ซึ่งย่อมาจาก

File Transfer Protocol ด้วยเหตุที่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตเป็นข่าวสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล ผู้ที่ต้องการคัดลอกเอาแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใช้ ftp ซึ่งเป็นทั้งชื่อของวิธีการและคำสั่งที่ใช้ในการโอน ข้อจำกัดของวิธีการนี้อยู่ที่ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในการโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ทั้งสองแห่ง เพราะศูนย์ถ่ายโอนข้อมูล (ftp server) หลายแห่ง ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลได้โดยเสรี ระบบที่เปิดให้บุคคลทั่วไปเชื่อมต่อเข้าไปถ่ายโอนข้อมูลได้เรียกว่า anonymous ftp โดยผู้ต่อเข้าไปสามารถใช้คำ anonymous แทนชื่อที่ใช้ login และใช้ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตนแทนรหัสผ่านได้

4. Telnet

ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม Telnet เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ และใช้งานเครื่องนั้นได้โดยไม่ต้องไปอยู่ที่ตรงนั้นจริง หลักการของ Telnet คือ การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรากับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอาจอยู่ไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่งหรืออยู่ใกล้เพียงแค่นี้ก็ได้ เมื่อเชื่อมต่อแล้วคำสั่งที่เราพิมพ์จะถูกถ่ายทอดไปยังคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ด้วยโปรแกรม Telnet การแสดงผลจะถูกส่งกลับมาปรากฏบนเทอร์มินัลของเรา เสมือนหนึ่งว่าเรากำลังทำงานอยู่กับเครื่องที่เราต่อเชื่อมอยู่ โดยใช้เครื่องของเราเป็นตัวจำลอง หรืออาจกล่าวได้ว่าโปรแกรม Telnet นั้นเป็นเครื่องมือในการ login เข้าคอมพิวเตอร์อื่นผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยวิธีการที่เรียกกันว่า remote login นั่นเอง นอกจากนั้นแล้วเรายังสามารถใช้ประโยชน์จาก Telnet ในการต่อไปยัง server บางแห่ง เพื่อให้บริการพิเศษในการสืบค้นข้อมูล เช่น Archie, WAIS, Gopher และ World-Wide Web ได้ แม้ว่าเครื่องมือเหล่านั้นจะไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของเราก็ตาม

5. Hytelnet

ชื่อ Hytelnet มาจากคำว่า hypertelnet มีโครงสร้างเหมือน Telnet แต่พัฒนาให้ใช้งานง่ายขึ้นและสะดวกขึ้น มีเมนูให้เลือก และใช้งานโดยเลื่อนลูกศรไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือเลือกเพื่อเข้าถึงไปอีกระดับหนึ่งในหัวข้อนั้น ๆ หรือย้อนกลับออกมาในระดับเดิม นอกเหนือจากเมนูคำสั่งที่มีให้เลือกเข้าค้นข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ แล้ว ยังมีฐานข้อมูลของ server ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในตัว และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลได้เช่นเดียวกับ

Gopher หรือ Internet Gopher เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้เปิดค้นหาข้อมูลและเข้าใช้บริการด้วยระบบเมนู ที่มีให้เลือกค้นไปที่ละหัวข้อ ซึ่งอาจมีเมนูย่อยให้เลือกต่อไปอีกข้อดีของ Gopher มีได้จำกัดอยู่เพียงประเด็นที่ไม่ต้องค้นหาชื่อที่อยู่หรือต้องพิมพ์คำสั่งกันหลายต่อเท่านั้น หากยังเปิดโอกาสให้เรามองเห็นทรัพยากรที่มีอยู่ได้หลายประเภท เมื่อพบเห็นหัวข้อที่ต้องการเรายังสามารถเรียกดูหรือดึงกลับมาที่เครื่องของเราได้ โดย Gopher จะดำเนินการให้ขึ้นอยู่กับว่าเพิ่มข้อมูลที่เราต้องการนั้นต้องอาศัยโปรแกรมประเภทใด เช่น Telnet หรือ ftp เป็นต้น ลักษณะพิเศษอีกอย่างของ Gopher ก็คือ การเชื่อมต่อมีได้เป็นออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทันทีที่ server ส่งเมนูมาที่เครื่องของเรา การเชื่อมต่อก็จะสิ้นสุดลงต่อเมื่อเราเลือกเมนูที่จะเปิดเข้าต่อไป การเชื่อมต่อจึงจะเริ่มขึ้นใหม่ แต่การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นไปโดยที่เราไม่รู้สึกรวามีการสะดุดหรือขาดหายแต่อย่างใด เป็นการใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สร้างความแออัดให้กับการจราจรของข้อมูลในเครือข่ายเกินกว่าที่จำเป็น

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

7. World - Wide Wep

World - Wide Web หรือ WWW หรือ W3 เป็นบริการข่าวสารข้อมูลแนวใหม่ล่าสุดของอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากใช้ง่ายและได้รวมบริการข้อมูลลักษณะอื่นไว้ในตัว เช่น การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (ftp) Gopher เป็นต้น นอกจากนี้ยังบริการข้อมูลได้ทั้งที่เป็นข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

แนวคิดของ WWW คือ การรวบรวมข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่มากมายในอินเทอร์เน็ตให้เป็นกลุ่มและเชื่อมโยงถึงกันได้โดยอาศัยข้อกำหนดที่เรียกว่า Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) องค์ประกอบสำคัญของ Web server คือเอกสารที่กำหนดรูปแบบโดยใช้ Hyper Text Markup Language (HTML) เรียกว่า web page ทั้งนี้ web page ที่เป็นจุดเข้าออกของเอกสาร จะเรียกกันว่า home page เอกสาร HTML เหล่านี้จะมีเป็นหน้า ๆ ประกอบด้วยข้อความ และคำสำคัญ หัวข้อ หรือภาพ ที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับ web page อื่น ๆ การเข้าถึงทำได้โดยใช้โปรแกรมในกลุ่มของ World - Wide Web ที่เรียกโดยรวมว่า browser เช่น Lynx (สำหรับ text mode) Netscape และ Mosaic (สำหรับ graphic mode)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบัน World - Wide Web ได้รับความนิยมสูงยิ่ง และมีอัตราการเติบโตมากกว่าเครื่องมือหรือบริการอื่นใดในอินเทอร์เน็ต เพราะผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ทางด้านเทคนิคมากนักประกอบกับการสร้าง web server ก็เป็นเรื่องง่ายยิ่งกว่าการสร้าง server ประเภทอื่น จึงปรากฏ web site เพิ่มขึ้นในอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็หมายความว่า ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เราจะค้นหาได้ กำลังมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายไปอยู่ใน World - Wide Web กันมากขึ้น

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ก็จะกล่าวโดยรวม เครื่องมือทุกประเภทยังถูกสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหรือเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลทั้งสิ้น เพราะถ้าหากเราไม่ทราบตำแหน่งข้อมูลที่เราต้องการเข้าถึงนั้นอยู่ที่ใดบ้าง สิ่งนี้อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้นเราควรที่จะรู้จักเครื่องมือสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลเหล่านี้เอาไว้บ้างเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย

1. WAIS

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

ข้อดีของ WAIS อยู่ที่ เราสามารถสืบค้นทรัพยากรได้โดยไม่จำกัดว่าสิ่งที่ต้องการสืบค้นจะอยู่ใน server ประเภทใด อีกทั้งยังใช้ภาษาอังกฤษธรรมดาในการป้อนใส่ข้อความที่ต้องการสืบค้น ทั้งนี้เพราะฐานข้อมูลของ WAIS เป็นฐานข้อมูลแบบ full text WAIS มีลักษณะคล้ายกับ Gopher ตรงที่เก็บตรรกะของทรัพยากรแต่ละรายการเอาไว้ การสืบค้นจึงไม่จำกัดอยู่ที่ host เครื่องใดเครื่องหนึ่งเท่านั้น

โดยเหตุที่ฐานข้อมูลของ WAIS เป็นแบบ full text เมื่อเราใส่คำหรือข้อความใน แบบฟอร์มสืบค้น โปรแกรม client ของ WAIS จะติดต่อไปตามฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เราระบุ โดยโปรแกรมจะส่งให้แต่ละ server หาคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้นจากในตรรกะนี้ ไล่ไปที่ละ server ตามลำดับ ต่อจากนั้น server จะส่งรายชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องมาให้ พร้อมกับจัดอันดับคะแนนที่แต่ละรายชื่อได้รับว่า ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่เราตั้งไว้เพียงไร เป็นลักษณะที่เรียกกันว่า ranking

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสืบค้นใน WAIS เป็นการสืบค้นชนิดไม่มีรูปแบบโครงสร้าง (unstructured) เหมือนกับการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน (Boolean search) จึงยากที่เราจะได้รายชื่อเอกสารซึ่งมีค่าเหล่านั้นอยู่จับที่ถูกต้อง แต่ WAIS ก็มีวิธีการจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลงด้วยวิธีการที่เรียกว่า relevance feedback โดยตั้งคำที่เหมาะสมจากในเอกสารที่ WAIS ค้นได้มาใช้ในการสืบค้นลำดับต่อไป Krol (1993 : 211) กล่าวถึงฐานข้อมูลของ WAIS ว่า เปรียบเสมือนห้องสมุดส่วนตัวที่เน้นเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เช่น ห้องสมุดด้านสถาปัตยกรรมที่เน้นเฉพาะเรื่องมาตรฐานและรหัสต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

2. Archie

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

3. Veronica

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

การสืบค้นด้วย Veronica ต้องใช้คำสำคัญเป็นหลัก เพราะ Veronica ไม่ได้ค้นจากเนื้อหาข้อมูล แต่จะค้นจากดัชนีชื่อเรื่องของ Gopher site ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตดังนั้นหาไม่มีการควบคุมการใช้ศัพท์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการสืบค้นด้อยคุณภาพลงได้

4. World-Wide Web Search Engines

ด้วยเหตุที่ใน World - Wide Web ยังไม่มีการจัดทำดัชนีรวมในลักษณะเดียวกับ Gopher การจะค้นหาทรัพยากรใน World-Wide Web จึงต้องอาศัยจุดเริ่มต้นจาก Web page ที่เป็นศูนย์รวมของแหล่งทรัพยากร อย่างเช่น Yahoo ซึ่งย่อมาจากคำว่า Yet Another Hierarchy Odorous Oracle Chhttp://yahoo.com) หรือซอฟต์แวร์เพื่อการสืบค้นที่เรียกว่า Search engine

CD-ROM

เป็นพัฒนาการอีกด้านหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ตัวกลางที่เก็บข้อมูลจำนวนมากที่มีราคาถูก คือ ซีดีรอม ซีดีรอมแผ่นหนึ่งสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้ถึงกว่า 600 ล้านตัวอักษร และหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บสองหน้าจะมีความจุได้มากถึง 1,200 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นเก็บข้อมูลหนังสือหรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือ เมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในได้รวดเร็ว ซีดีรอมเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่ง และในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะเก็บในรูปซีดีรอม และเรียกอ่านด้วยเครื่องที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์ ซีดีรอมสามารถเก็บรูปแบบข้อมูลแบบมัลติมีเดีย อีกทั้งยังนำซีดีรอมหลาย ๆ แผ่นมารวบรวมไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียว ให้ผู้ใช้เลือกใช้ได้ หรือที่เรียกว่า juke box

ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์

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

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 - 85 ฟุตคandles

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้อุณหภูมิที่ดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว่ำ บันทึกลับ	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50 ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70 ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคั่นคว่ำ	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มาตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีแดดว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุดซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อก่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวเทาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดขีดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้นเพดาน กำแพง ตลอดจนผ้าม่านต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

ก. สะดวกในการติดตั้ง

ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. สะท้อนแสงน้อย

ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้ห้องว่าง หนังสือต่าง ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นหม้อปาเกตเก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาร่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบ สะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ่งยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุดสำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด

นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาใน

ห้องสมุด

และช่วยให้บุคคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

2.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้า

ร้านขายสินค้าภายในโครงการ เป็นลักษณะการขายแบ่งเป็นร้านแต่ละร้าน ตามยี่ห้อต่างๆ รูปแบบของร้านค้าโดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- การจัด DISPLAY หน้าร้าน มีความสำคัญต่อการขายสินค้าอย่างมาก เนื่องจากเป็นจุดที่จะดึงดูดลูกค้า
- ภายในร้านมีการขายสินค้าและโชว์สินค้า
- คลังสินค้า มักอยู่หลังร้าน เป็นที่สำหรับเก็บสินค้า

การตกแต่งหน้าร้าน

ด้านหน้าร้าน เป็นจุดแรกが見 ดังนั้นจึงมีความสำคัญมากต่อการขายสินค้า ร้านค้าที่ดีต้องมีการตกแต่งหน้าร้านให้สวยงาม และโชว์สินค้า DISPLAY เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจแก่ผู้พบเห็น และ DISPLAY ที่ดีต้องมีการปรับเปลี่ยนให้น่าสนใจ และเหมาะสมแก่ยุคสมัยอยู่เสมอ

DISPLAY กล่าวถึงสินค้าที่ SHOW ควรมีความสัมพันธ์กับDISPLAY ให้มีความพอเหมาะ เพื่อว่าระยะของการมองมายังสินค้าในตุนั้น จะทำให้สัดส่วนต่างๆ และดูพอเหมาะเป็นองค์ประกอบที่ไม่หลอกลตาและทำให้เกิดความสมบูรณ์ของ DISPLAY ยิ่งขึ้น

ทางข้างบันไดที่ติดกับผนังกำแพง หรือทางเดินแคบ ๆ ที่คนเดินผ่าน นับเป็นจุดหนึ่งที่เหมาะสมในการที่จะจัด DISPLAY อีกจุดหนึ่ง เพราะเป็นจุดเด่น และสามารถเรียกความสนใจของผู้ที่เข้าไปซื้อ การเน้นด้วยแสงไฟจะช่วยให้ดียิ่งขึ้น การใช้แสงไฟช่วยนี้ การส่งไฟไปยังผนังที่ว่างด้านหลัง DISPLAY และวัตถุตั้งขึ้นนั้น ควรจางกว่าไฟที่ส่องไปยังวัตถุที่ตั้งขึ้นนั้น ก็ไม่ได้เป็นความจำเป็นเสมอไป

อีกประการหนึ่ง การจัด DISPLAY นั้นไม่จำเป็นเสมอไปที่จะจัดเอาสินค้าดี ๆ หรือราคาแพงไว้ในบริเวณ เฉพาะแต่ในทางกลับกัน สินค้าราคาถูก อาจจะนำมาจัดรวมในบริเวณเดียวกันกับสินค้าน่าราคาสูงก็ได้ เพราะว่ามันเป็นการแนะนำเสมอไปว่า สินค้าราคาแพงจะขายได้มากกว่าตรงกันข้าม สินค้าราคา ถูกอาจจะขายได้ดีกว่าก็ได้

DISPLAY ENTRANCE SIGN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบื้องแรกที่สำคัญที่สุดด้านหน้าร้านค้าคือ DISPLAY ด้านหน้าร้าน เช่น อาจจะเป็นรูปแบบของ SHOW WINDOW หรือวางของใช้บนโต๊ะ ส่วนด้านหน้าทางเข้าควรจะเป็นกระจกทางเดินเข้าของลูกค้า หรือผู้ที่จะไม่ซื้อสินค้าควรต้องจัดแบบแผน กล่าวคือ เป็นส่วนของสินค้าด้านหน้าร้านก็ควรเป็นเขตจัด DISPLAY มีที่ว่างสำหรับการขยายภายในร้านที่จัดไว้เป็นส่วนสัญลักษณ์ที่เป็น BACKGROUND ควรจะใช้เป็นเครื่องหมายการค้าของสินค้าทั้งหมดของร้าน

SHOW WINDOWS

SHOW WINDOW สำหรับทุกๆ ร้านนั้น ด้านหน้าของร้านจำเป็นต้องจัดให้อยู่ในระดับของสายตาของคนที่ผ่านมา คือ ให้อยู่ในระดับที่สูงจากพื้นประมาณ 4 ฟุต 6 นิ้ว

SHOW WINDOW นั้นควรเป็นของเล็กๆ และยกจากพื้นให้อยู่ในระดับสายตาและเป็นได้ง่าย ของที่อยู่ใน SHOW WINDOW ควรเป็น น้ำหอม เพชร พลอย เครื่องสำอาง เป็นต้น

สรุปแล้ว SHOW WINDOW นั้นจัดแยกตัวออกต่างหาก และมีขนาดเล็ก เพื่อเรียกจุดสนใจของสินค้าที่แสดง เหมือนกับรูปที่อยู่ในกรอบ

ในกรณีของสินค้าที่มีขนาดใหญ่ เช่น เครื่องแต่งกายนั้นควรจัดให้ขนาดของจริง ซึ่งหมายความว่า มีหุ่นเท่าคนจริงสวมใส่เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายนั้น และควรยกพื้นนิดหน่อยไม่มากนัก ในการ DISPLAY ตามความลึกของ WINDOW นั้นควรจะให้ใหญ่กว่าขนาดของสินค้าที่จัด DISPLAY

การจัด DISPLAY ควรจะต้องจัดอยู่ในที่เฉพาะสำหรับจุดมุ่งหมายที่จะต้องการใช้สินค้าชนิดนั้นๆ ควรจะมีการเลือกจัดในบริเวณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของ WINDOW และทางเข้า เพราะทางเข้านั้นเป็นทางผ่านของผู้ที่จะเข้ามาซื้อของ ความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านี้ และการจัด DISPLAY จึงควรเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงแบบอย่างของการจัดร้านเช่นนี้ จึงจะได้รับความสำเร็จไปได้ด้วยดี

บริเวณด้านหน้าจัดแสดง (DISPLAY SURFACE)

บริเวณหรือที่ๆ จะจัด DISPLAY นั้น จำเป็นจะต้องอยู่ในแนวตรง หรือตั้งฉากกับเส้นทางเข้าหรือมีอะนั้ก็ควรมีฉากตั้งขึ้นโดยอิสระ บริเวณที่จัดจัด DISPLAY นั้นขึ้นอยู่กับบริเวณของร้านในส่วนที่ต้องการจะให้ เป็น DISPLAY สิ่งเหล่านี้ต้องดูให้มีความเหมาะสมกัน และต้องให้มีความสัมพันธ์กับคนขาย, ผู้ซื้อ ที่ผ่านเข้าออก

อาคารหรือสิ่งก่อสร้างสถาปัตยกรรมนั้น มีความสำคัญรองลงมาเป็นอันดับ 2 ของการแสดงสินค้าแต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า ทุกๆ ตารางนิ้วของที่ว่านี้จะต้องเต็มไปด้วยสินค้าที่จัดแสดง เพราะถ้าเป็นเช่นนี้ ก็จะทำให้ขาดจุดสนใจแก่ผู้มาซื้อของ

สัดส่วนในการจัด DISPLAY (SCALE)

นับเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการจัด DISPLAY เพราะเป็นการเน้นให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของสินค้า และจุดยืนของคนที่ยังมองมายังสินค้านั้นๆ ให้การมองเห็นนั้นอยู่ในระยะที่พอดีกับสัดส่วน

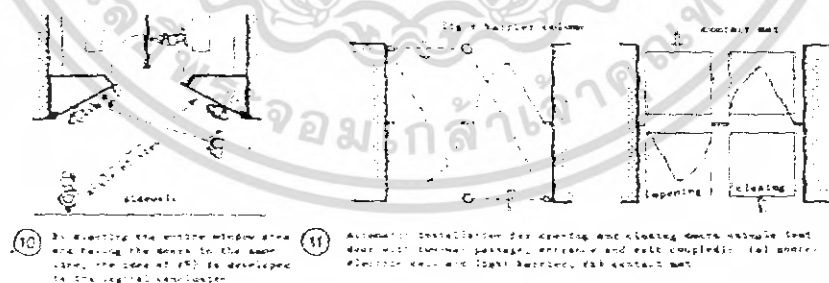
ตู้โชว์

ตู้โชว์ ควรจะเปิดต่อต่อกันได้โดยตรง ซึ่งด้านหลังอาจจะเป็นผนังทึบหรือกระจกเงา ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำเป็นต้องเข้าไปแต่งตู้โชว์ ซึ่งควรจะใช้เวลาน้อยและง่าย ขนาดของตู้โชว์ทำได้แตกต่างกัน ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของสินค้าและนโยบายการค้า เช่น ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ตู้โชว์ อาจจะลึก 28-31 เซนติเมตร และสูงมากที่สุด

ถ้าเป็นเครื่องเพชร ความลึกที่ต้องการอาจเป็นเพียง 30 เซนติเมตร

การจัดแสงมีความจำเป็นเพื่อที่จะให้สินค้าเด่นขึ้น

ประตูทางเข้าและป้ายร้าน ประตูทางเข้าเป็นได้ทั้งบานเปิด บานพับ บานเลื่อน หรือบานเปิดแบบอัตโนมัติ บางครั้งอาจจะใช้บานม้วน เพื่อที่จะไม่ต้องถูกกีดขวางจากรัศมีการเปิดป้ายร้านที่ทำขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของร้าน และเป็นการตกแต่งโครงสร้าง



รูปที่ 2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SIGN

ด้านหน้าของร้านค้าของทุกร้าน สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ชื่อของร้าน (SIGN) ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด ชนิดแรก คือ มีลักษณะที่ใหญ่อยู่บนอาคารเหนือระดับตาขึ้นไป เพื่อจะมองเห็นในระยะไกลๆ สังเกตเห็นได้ง่าย ชนิดที่สอง มีขนาดเล็กซึ่งอยู่ในระดับตา หรือกว่าสายตาของคนที่เดินผ่านไปมาตามถนน ซึ่งสามารถมองเห็นและอ่านได้อย่างใกล้ชิด ชื่อของร้านควรจะอยู่ด้านหน้าของร้านนั่นเอง ชื่อของร้านเป็นจุดหนึ่งที่ไม่ควรละเลยที่จะออกแบบให้สวยงาม

ตัวอักษรที่ใช้ทำชื่อนั้นมีอยู่มากสี หลายราคา และหลายลักษณะของวัสดุ สิ่งที่สำคัญคือ ต้องให้กลมกลืนกับ BACK GROUND เครื่องหมายเหล่านี้ ตามปกติแล้วมักจะติดอยู่ที่กระจกหรือบนฝาผนังหน้าร้าน

การให้แสงสีแก่ชื่อนั้น ในเวลากลางคืนนั้นประการแรกคือ ให้มองเห็นชัดเหมือนในตอนกลางวันซึ่งมีกรรมวิธีอย่างหลายอย่าง เช่น ใช้หลอดนีออนเล็ก ติดไปตามตัวอักษร บางทีจะเห็นการใช้หลอดไฟ (ILLUMINATION) ติดเป็นตัวอักษรนั้นเป็นอีกวิธีหนึ่ง หรือไม่ก็ให้เห็นอักษรอยู่บนกล่องแก้วโปร่งแสงและด้านในกล่องมีหลอดไฟอยู่ตัวหนังสือต้องมีสีแตกต่างจากตัวกล่องโปร่งแสงนั้น เพื่อจะได้ดูชัดเจน

ชื่อของร้านนั้น มีสองแบบในการจัดคือ แบบแนวนอนและแบบแนวตั้งจาก

ENTRANCES

ประตูทางเข้าของร้านค่านั้นเป็นส่วนทะเล่เข้าไปข้างใน ซึ่งกระจกใส่นั้นสามารถมองเห็นสิ่งของและ DISPLAY ที่จัดไว้ได้อย่างชัดเจน และควรให้ความสะดวกแก่ลูกค้าในการเข้าออก คือ การจะเปิดเปิดนั้นควรจะเป็นไปในทางเปิดเปิดได้ โดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องใช้แรงคนในการเปิดเปิดนั้น กรอบของประตูควรเป็นโลหะเพื่อความคงทนถาวร และเพื่อความสวยงามด้วย

ด้านหน้าของร้านเป็นแผ่นกระจกโดยตลอด ดังนั้นประตูควรทำให้แตกต่างออกไป จะมีเครื่องหมายการค้าติดอยู่บนขอบประตู หรือตรงบานประตู

ร้านเล็กควรมีเพียงประตูเดียว คือ บานเดียว ร้านใหญ่ ควรจะเป็นประตูคู่ เพื่อเหมาะต่อการเข้าออกได้โดยสะดวก คือ จัดความสะดวกสบายให้แก่ลูกค้าที่เข้าออก บางทีควรมีประตูระหว่างห้องชั้นนอกกับห้องชั้นใน ภายในตัวอาคารเพื่อที่จะป้องกันฝุ่นละออง และความร้อนหนาวจากภายนอกด้วย AIR CONDITION ที่จัดไว้ภายในร้าน

ที่ตั้งของประตูทางเข้านั้นสำคัญมาก ประการแรก ควรจะมีความสัมพันธ์กับทางเดินด้านในของร้านที่เรียกกันว่า "SHOPPING STREET" ควรจะตั้งอยู่หรือจัดอยู่ระหว่างสินค้าที่จัด SHOW WINDOW อยู่บ่อยๆ ถ้าประตูทางเข้าของร้านอยู่ตรงกลาง ควรจะจัด DISPLAY ทั้งสองข้างหรือ

ด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งหมายความว่า เมื่อเดินผ่านประตูเข้าไปก็จะจัด DISPLAY ใว้มันเอง และเมื่อประตูอยู่ทางใดทางหนึ่ง ไม่ใช่ตรงกลางของร้าน ก็จะต้องจัด DISPLAY ใว้ด้านหนึ่ง

ประตูทางเข้าหน้าด้านหน้า ไม่ควรเป็นบันได คือ หมายความว่า เป็นบันไดขึ้นไปสู่ประตูทางเข้าและไม่ควรอยู่ระดับเดียวกับทางเดินริมถนน (FOOT PATH) ถ้าความแตกต่างระหว่างทางเดินริมถนนและพื้นของร้านค้า (SALE FLOOR) ควรจะสร้างเป็น SLOPE ขึ้นไปดีกว่าที่จะสร้างเป็นขั้นๆ หรือบันได (STEP) ไปยังประตูทางเข้าและเป็นการดีที่จำสินค้าเข้าออกได้ง่าย สะดวก โดยใช้รถล้อเลื่อน

การกำหนดองค์ประกอบของส่วนการค้า

องค์ประกอบภายในร้านค้าย่อย สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเก็บสินค้า และส่วนขายสินค้า ซึ่งแล้วแต่ผู้ประกอบการรายย่อยจะจัดวางหรือตกแต่ง โดยทั่วไปจะตกแต่งส่วนหน้าร้านเป็นส่วนจัดวางและแสดงสินค้า

เนื้อที่ร้านค้าในแต่ละส่วนย่อย ได้พิจารณาจากศูนย์การค้าต่างๆ พบว่า มีเนื้อที่ประมาณ 32-70 ตร.ม. ดังนั้นในการเช่าร้านค้า จึงจัดเป็นพื้นที่ย่อย ประมาณ 32 ตร.ม. ต่อยูนิต ซึ่งสามารถเช่าหลายห้องติดต่อกัน ในกรณีที่ต้องการพื้นที่มากขึ้น สำหรับส่วนประกอบของส่วนการค้านั้น มีอีกหลายส่วนเช่น

ลักษณะร้านค้าให้เช่า

ร้านค้ามักให้ความสำคัญที่สุดที่การจัดหน้าร้าน ส่วนแสดงสินค้านำหน้าร้านต้องมีลักษณะดังนี้

- เป็นจุดสนใจและดึงดูดความสนใจ
- เป็นเอกลักษณ์ของร้าน
- แบ่งระหว่างร้านค้าและลูกค้าและลูกค้า (ต้องมีการเชื่อมต่อด้วย)

การจัดแบ่งมีข้อจำกัดต่างๆ ดังนี้

1. จำนวนและตำแหน่งของทางเข้า
2. ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบภายใน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่แสดงสินค้าและพื้นที่ภายใน
4. ความงามตามสมัยนิยม

โดยทั่วไปส่วนแสดงสินค้านำหน้าร้าน ควรมีความสูงระหว่าง 2.66 – 2.85 เมตร และมีความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร ตู้แสดงสินค้า ควรที่จะติดต่อกับร้านค้าโดยตรง การแสดงสินค้าอาจมีการจัดและเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง การจัดแสดงต้องใช้เวลาน้อยและง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

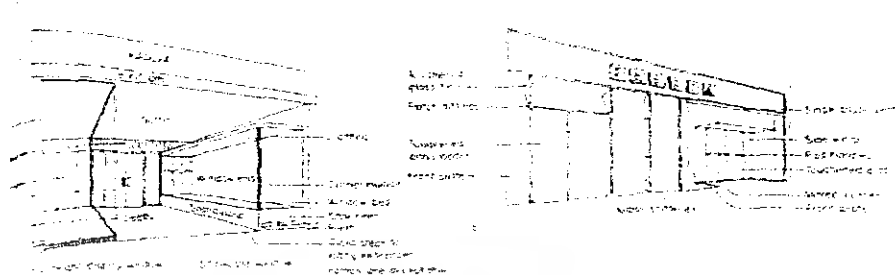


Figure 2.6: Shop layout in Persepolis market, a traditional market in Iran

รูปที่ 2.6 รูปแสดงการจัดหน้าร้าน, ทางเข้า

การจัดร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

การจัดร้านค้าย่อยในศูนย์การค้า มีสิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบหลายอย่างด้วยกัน เพื่อให้ร้านค้าที่อยู่ภายในศูนย์การค้า นั้น มีทำเลในการค้าขายที่ดี สะดวกในการเข้าถึงและมองเห็นได้ง่าย

การจัดหน้าร้านภายในศูนย์การค้า นั้น มี 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. จัดร้านค้าล้อมรอบพื้นที่เอนกประสงค์ COURT หรือ PLAZA
2. จัดร้านเป็นแถว 2 ข้างทางเดินภายใน

การจัดแต่ละแบบมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน

1. จัดร้านค้าล้อมพื้นที่เอนกประสงค์ COURT หรือ PLAZA

ข้อดี

1. ร้านค้าแต่ละร้านสามารถมองเห็นได้จากบริเวณพื้นที่เอนกประสงค์
2. มีความเท่าเทียมกันในคุณค่าของพื้นที่การขาย
3. มีบริเวณให้คนได้พักผ่อนร่างกายและสายตา
4. ดูโอใจ ไม่มีชอกมุมลึกกลับ น่ากลัว
5. สามารถใช้พื้นที่เอนกประสงค์จัดนิทรรศการ หรือการแสดงเพื่อดึงดูดลูกค้าได้
6. มีจุดนัดพบที่มองเห็นได้ง่าย

ข้อเสีย

1. มีพื้นที่ขายภายในโครงการน้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สิ้นเปลืองระบบอำนวยความสะดวก (ปรับอากาศ, แสงสว่าง) ในบริเวณพื้นที่เอนกประสงค์มาก
3. สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างบริเวณพื้นที่เอนกประสงค์ โดยมีโอกาสที่จะได้ผลตอบแทนกลับมาน้อยไม่คุ้มค่า

2. การจัดร้านเป็นแถว 2 ข้างของทางเดินภายใน

ข้อดี

1. มีพื้นที่ขายมาก
2. สิ้นเปลืองระบบอำนวยความสะดวกต่อพื้นที่สาธารณะน้อยลง ลดค่าใช้จ่ายของโครงการ
3. สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างพื้นที่ใช้ร่วมน้อย

ข้อเสีย

1. มีชอกชอยเยอะ อาจทำให้รู้สึกสับสนเวลาเดิน
2. ไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมร่วมเพื่อดึงดูดลูกค้า
3. มีพื้นที่อับสายตามาก
4. ความแตกต่างของคุณค่าพื้นที่ขายระหว่างร้านที่ใกล้ทางเข้าออก และร้านที่อยู่ลึกเข้าไป

แนวความคิดในการออกแบบสำหรับร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

1. ควรจัดแบบผสมระหว่างการจัดร้านล้อมรอบพื้นที่เอนกประสงค์ และแบบจัดร้าน 2 ข้างทางเดินภายใน โดยพิจารณาความเหมาะสมของการวางตำแหน่งร้านแต่ละประเภท ว่าควรอยู่ที่ใด
2. ช่วงบริเวณใดที่เป็นจุดอับ ควรหากิจกรรมดึงดูดให้คนเข้าไปใช้ในบริเวณนั้น เช่น จัดการแสดงผล หรือการจัดวางร้านที่เป็นที่ยอมรับ และมีลูกค้าที่เชื่อถือมากไว้บริเวณนั้น เพื่อให้คนเข้าไปใช้พื้นที่บริเวณนั้นมากที่สุด
3. จัดให้มีที่พักสายเป็นระยะให้คนที่มาใช้บริการไม่รู้สึกอึดอัดมากเกินไป

หน้าร้าน (SHOP FRONT)

หน้าร้านมีความจำเป็นสำหรับร้านทุกชนิด ยกเว้นร้านที่อยู่ภายใน ENCLOSED MALL หรือร้านหน่วยเดียวที่มีขนาดใหญ่ เช่น SUPERMARKET

หน้าร้าน คือ การดึงดูดผู้คน สร้างเอกลักษณ์ของร้าน และการแบ่งช่วงร้านค้าออกจากลูกค้า (ถ้าต้องการ) หรือเป็นการเชิญลูกค้าเข้าสู่ร้านสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

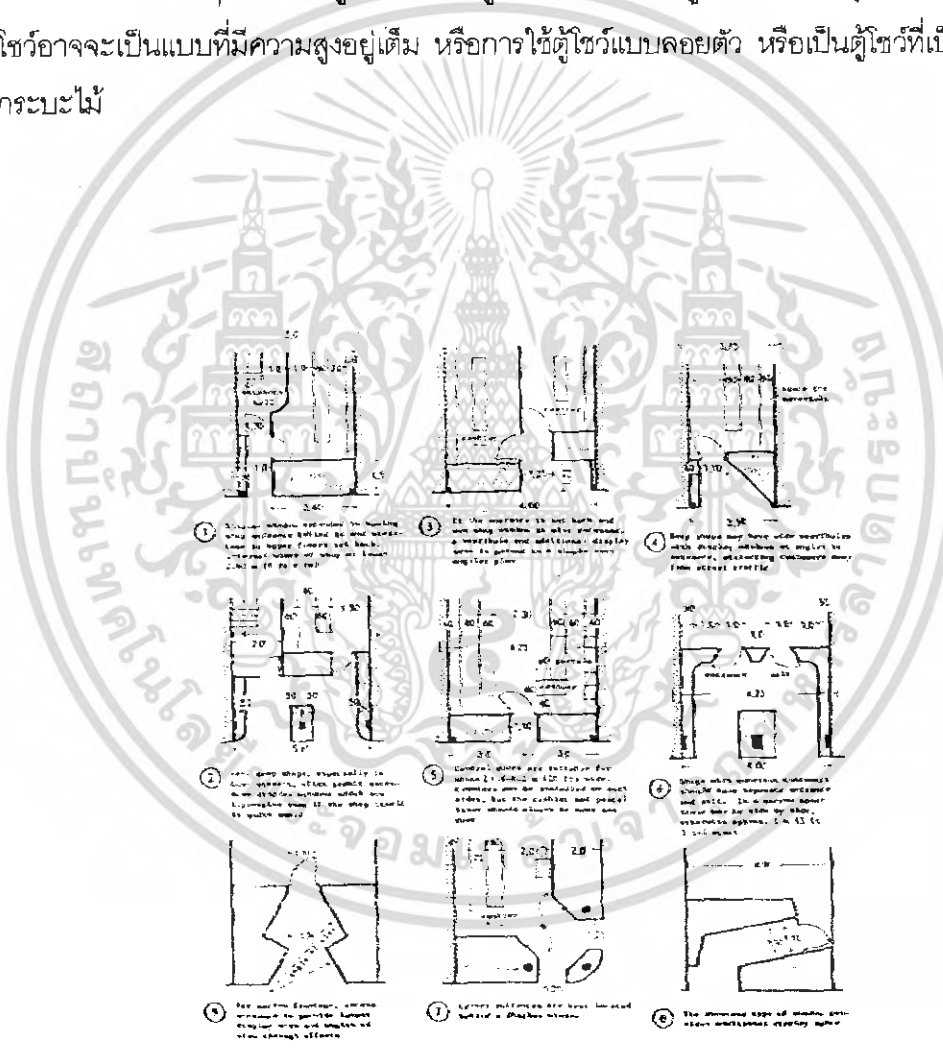
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จำนวนและตำแหน่งของทางเข้า ซึ่งจะสัมพันธ์กับหน้าร้าน การออกแบบภายนอกและองค์ประกอบภายใน

1. ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่หน้าร้าน กับขนาดพื้นที่ร้าน (พื้นที่ขายของ)
2. ลักษณะและความมากน้อยของตู้โชว์

รูปเปอร์มารเก็ตหรือร้านค้าย่อย อาจจะมีเพียงกระจกเรียบ และประตูไฟฟ้าเพื่อที่จะได้เห็นการจัดภายในไม่มีตู้โชว์หรือมีน้อยที่สุดเพื่อดึงดูดคนสู่ภายใน

ส่วนร้านค้าย่อยอื่นๆ ควรจะมีตู้โชว์ เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตู้โชว์อาจจะเป็นแบบที่มีความสูงอยู่เต็ม หรือการใช้ตู้โชว์แบบลอยตัว หรือเป็นตู้โชว์ที่เป็นลักษณะกระเบื้องไม้



รูปที่ 2.7 รูปแสดงการจัดตัวอย่างหน้าร้าน, ทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดรูปแบบภายในร้าน

การจัดรูปแบบภายในร้าน ทำให้ผู้คนเกิดความสะดอกสบายในการซื้อสินค้า รูปแบบร้านที่ดี และแปลกใหม่ ทำให้รู้สึกน่าเข้า การจัดรูปแบบร้านแบ่งเป็น

1. แบ่งตามตารางสี่เหลี่ยม (GRICIRON PLANNING)
2. แบ่งตามอิสระ (FREE FLOW PLANNING)

1. แบ่งตารางสี่เหลี่ยม (GRICIRON PLANNING)

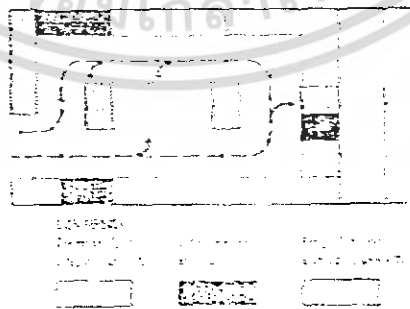
การจัดแบบนี้ คือสะดวก ผู้คนเข้าใจง่าย ระบายคนได้ดี แต่มีข้อเสียคือ การจัดแบบนี้มากเกินไปซ้ำซาก น่าเบื่อแล้วยังจะหลงทิศทางเขาได้ง่ายๆ อย่างการขับรถไปตามหมู่บ้านจัดสรร ที่เหมือนๆ กัน ที่สำคัญคือ การจัดแบบนี้ จะไปบังคับการจัดสินค้า แต่ละส่วน แต่ละแผนก ให้อยู่ในกรอบ ไม่มีอิสระ ยากแก่การขยายขยาย

"การจัดสินค้านั้น น่าจะขึ้นอยู่กับขนาด และชนิดของสินค้า มากกว่ารูปแบบของทางเดิน"

2. การจัดแบบอิสระ (FREE FLOW PLANNING)

การจัดแบบนี้ เป็นการจัดแบบทดแทนข้อเสียของแบบแรก ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดสินค้า เช่น การจัดแผนกเครื่องเรือน กับการจัดแผนกเสื้อผ้า แบบที่สองนี้ ความคล่องตัวมีมากกว่า ขยับขยายง่ายกว่า มีลูกเล่นยืดหยุ่นส่วนต่างๆ ได้ง่ายกว่า

สรุป การจัดทั้งสองแบบ จะใช้ได้ผลดี ย่อมขึ้นอยู่กับนโยบายการขายอย่างไร เป็นการขายแบบมีการแนะนำชี้แจง อย่างในห้างสรรพสินค้าที่หรูหรา ก็ใช้ได้ทั้งสองแบบ เอาปริมาณ ความรวดเร็วทั้งสองแบบ ประหยัดเวลา ช่วงเหลือตัวเอง การจัดแบบตารางสี่เหลี่ยม อย่างร้านซูเปอร์มาร์เกตก็เหมาะสมกว่า



รูปที่ 2.8 รูปแสดงการจัดผังภายในตามหลักจิตวิทยาของผู้ซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสปา

SPA มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า "Sauna per Acqua" ซึ่งหมายถึงการดูแลสุขภาพ สภาพด้วยการบำบัดโรคด้วยน้ำ เช่น การอาบน้ำ ชาวน้า หรือการนวด วิธีเช่นนี้มีมาตั้งแต่สมัยโรม ที่คนในสังคมชั้นสูงจะนิยมอาบน้ำที่โรงอาบน้ำสาธารณะ โดยใช้เวลานั้นเพื่อพักผ่อนสนทนา แลกเปลี่ยนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการเมือง จากนั้นในช่วงของ Puritism ความนิยมดั้งเดิมนี้ ได้หายไป จนกระทั่งมาถึงต้นศตวรรษที่ 19 ได้กลับมาเฟื่องฟูอีกครั้ง เมื่อเมืองชื่อว่า Spa ใน เบลเยียมได้ใช้ชื่อนี้ในการผลิตน้ำแร่บรรจุนวดขาย

ในยุโรป คำว่า Spa ได้มีใช้ทั่วไปและมีความหมายที่ชัดเจน ซึ่งหมายถึง การบำบัดฟื้นฟู สุขภาพเฉพาะด้าน ในบางเมืองจะเอาชื่อนี้ขึ้นชื่อเมือง ซึ่งแสดงว่าเมืองนั้นมี Spa ที่เป็นที่ยอมรับของ คนทั่วไป ในเรื่องสุขภาพว่าด้วยเรื่องบริการ เครื่องมืออุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บุคคลากร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกายภาพบำบัด การโภชนาการ และผลิตภัณฑ์การบำบัด และมีที่พักสำหรับลูกค้า (Spa House) ท่ามกลางบรรยากาศสวนขนาดใหญ่ เมืองที่ได้ขึ้นต้น Spa นี้ ส่วนมากจะเป็นเมืองที่ ภูมิประเทศสวยงาม มีพื้นที่ติดภูเขาหรือทะเล มีอากาศที่สดชื่นที่สะอาด เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ คนทั่วไปที่มาที่นั่นเพื่อฟื้นฟูสุขภาพจากการป่วยไข้หรือการผ่าตัด โดยคนกลุ่มนี้จะมา Spa เป็นประจำ อย่างน้อยทุก 2 ปี

ทุกวันนี้คำว่า SPA ถูกใช้ในหลาย ๆ ความหมายด้วยกัน แต่ก็เกี่ยวข้องกับเรื่องของ สุขภาพและความงาม ความมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง (wellness) เป็นแนวคิดสำคัญของ SPA ความมี สุขภาพสมบูรณ์ในที่นี้หมายถึง การมีสมดุลของกายจิตและวิญญาณ ทั้งสามเป็นส่วนหนึ่งเดียวกันใน ร่างกาย การมีสมดุลนี้เป็นการสร้างพลังงานในร่างกายที่จะช่วยในมนุษย์มีสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นเป้าหมาย ของ SPA รวมทั้งเรื่องของการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และมีความเป็นส่วนตัวให้แก่ลูกค้า

ชนิดของ SPA

CLUB SPA	สถานที่บริการด้านความงาม การออกกำลังกาย การดูแลร่างกายและบุคคล เฉพาะที่เป็นสมาชิก เช่น Health Club, Hospital Wellness Center ให้บริการในเรื่องของการออกกำลังกาย และอื่นๆ ที่หลากหลายแบบ มีออาชีพรักษาเฉพาะช่วงเวลากลางวัน
CRUISE SHIP SPA	เป็นบ่อน้ำแร่บนเรือสำราญ ให้บริการแบบมีออาชีพเช่นเดียวกัน เน้นออก กกำลังกาย สุขสบาย มีบริการอาหารด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DAY SPA	เป็นคลินิก สถานเสริมความงาม และการดูแลผิวพรรณที่มีระยะเวลาการเข้าคอร์สสั้นๆ ให้บริการหลายอย่างแบบมืออาชีพ เปิดเฉพาะช่วงเวลากลางวัน
DESTINATION SPA	เป็นสถานที่พักผ่อนที่ยังคงรักษาสภาพธรรมชาติไว้ และมีกิจกรรม ประกอบไปด้วยการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพและการบริการทางสุขภาพเช่นการนวด การดูแลและถนอมผิวกายและผิวหน้า ให้บริการเน้นด้านสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อชีวิตที่ดีกว่า บริการแบบมืออาชีพ เช่น บริการออกกำลังกาย ให้ความรู้ต่างๆ มีที่พักแรมได้ด้วย ส่วนบริการอาหารจะแยกไว้ต่างหาก
MEDICAL SPA	เป็นบริการของกลุ่มบุคคล หรือบุคคล กลุ่มชมรม สถาบัน ที่มีบุคคล แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ให้บริการสุขภาพ และการแพทย์แบบครบวงจร ในบรรยากาศที่ผสมผสานด้วยการอาบน้ำ กับการบำบัดรักษาแผนโบราณ
MINERAL SPRING SPA	บริการโดยใช้น้ำแร่ธรรมชาติ ความร้อน และน้ำทะเล ที่เรียกว่าวารีบำบัด (Hydrotherapy treatment)
RESORT & HOTEL SPA	จะตั้งอยู่เป็นส่วนหนึ่งภายในโรงแรมหรือรีสอร์ท ให้บริการแบบมืออาชีพ เช่นเดียวกัน เน้นเรื่องการออกกำลังกาย ความสุขสบาย มีบริการอาหาร

ขาวน่า เป็นวิธีการอบตัวเพื่อสุขภาพพลานามัยโดยการใช้ความร้อนแห้ง (DRY HEAT BATHING) ซึ่งได้รับความร้อนที่เกิดจากหินเผาไฟที่กระจายออกมา ความร้อนแห้งนี้จะมีอุณหภูมิสูงกว่าความร้อนในห้องอบไอน้ำชนิดชื้นที่เรียกว่า "เตอร์กิชบาส" (TURKISH BATH) อุณหภูมิภายในห้องขาวน่าจะสูงถึง 200 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 93 องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิห้องอบไอน้ำจะสูงเพียง 149 – 158 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 65 – 70 องศาเซลเซียส การอบตัวแบบขาวน่าจะทำให้เหงื่อออกมากกว่าการอบวิธีอื่น ๆ เพราะความร้อนแห้ง ซึ่งมีอุณหภูมิสูงจะทำให้รูขุมขนของผิวหนังเปิดกว้างมากที่สุดและช่วยขับสารพิษซึ่งสะสมอยู่ในร่างกายคนเราออกได้อย่างรวดเร็ว วิธีการอบขาวน่าเป็นวิธีการให้ความร้อนแก่ร่างกายสลับกับการอาบน้ำเย็นหรือสัมผัสกับความเย็นโดยทันที การอบขาวน่าจัดว่าเป็นขบวนการทำความสะอาดร่างกายและเป็นการพักผ่อนร่างกายอย่างหนึ่งที่สามารถทำให้ร่างกายมีความสดชื่น กระปรี้กระเปร่าช่วยเสริมสร้างสุขภาพพลานามัยที่ดีทั้งยังช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางสมองและช่วยให้เกิดความงามทางด้านผิวหนังที่ดูเปล่งปลั่งมีน้ำมีนวล การอบขาวน่าจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดจะทำให้ร่างกายอยู่ในสภาวะที่สมบูรณ์เต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของห้องชาวน้ำ

ห้องชาวน้ำโดยทั่ว ๆ ไปจะมีลักษณะเป็นห้องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัตุรัสเป็นกล่องส่วนการตกแต่งโครงสร้างด้านนอกก็อาจมีรูปทรงแตกต่างกันออกไปแล้ว แต่การออกแบบโครงสร้างของห้องชาวน้ำส่วนใหญ่ทำด้วยไม้เนื้ออ่อนที่มีกลิ่นหอม มีความทนทานต่อความร้อนสูง ส่วนมากใช้ไม้สนในประเทศฟินแลนด์ ภายในห้องจะประกอบไปด้วย ที่นั่งที่เป็นโครงไม้เว้นช่องระบายอากาศ ใช้ไม้แอสเฟนในการทำที่นั่ง ที่ผนังห้องมีการติดช่องนำอากาศเข้า และช่องระบายอากาศออก ผนังห้องจะเป็นผนังสองชั้นระหว่างชั้นเป็นวัสดุฉนวนกันความร้อนรั่วออกสู่ภายนอก มีเตาเผาหิน แกรไนท์ให้ความร้อนแก่ห้อง

ขนาดและรูปร่างของห้องชาวน้ำ

ขนาดของห้องชาวน้ำที่เล็กที่สุดมีความกว้าง ยาว สูง 0.90 x 0.90 x 2.10 ลูกบาศก์เมตร ขนาดใหญ่ที่ 3060 x 4.90 x 2.70 ลูกบาศก์เมตร การจะสร้างห้องขนาดไหนนั้นจะต้องคำนึงถึง

1. จำนวนคนมากที่สุดที่เข้าไปใช้ห้องชาวน้ำในเวลาเดียวกัน ซึ่งมาตรฐานกำหนดไว้ว่า 1 คนจะต้องใช้พื้นที่ในการอบชาวน้ำ 1.755 ลูกบาศก์เมตร หรือ 65 ลูกบาศก์ฟุต
2. ความต้องการที่จะจัดให้มีส่วนประกอบของห้องอบน้ำ แต่งตัว อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับห้องอบชาวน้ำหรือไม่
3. การจัดวางที่นั่ง จะจัดในรูปแบบไหน ในกรณีที่นั่งเป็นแนวยึดผนังด้านเดียวความยาวของที่นั่งจะต้องไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร เพื่อให้ผู้เข้าอบชาวน้ำสามารถนอนเหยียดได้อย่างสบาย
4. จะต้องคำนึงถึงขนาดของเตาที่สามารถให้ความร้อนแก่ห้องได้ และจะต้องคิดถึงงบประมาณของผู้สร้างด้วย

ขนาดของห้องชาวน้ำที่นิยมกันมากในการอบชาวน้ำภายในครอบครัวคือ ขนาด 1.50 x 2.10 x 2.10 ลบ.เมตร และ 1.80 x 1.80 x 2.10 ลบ.เมตร ความสูงของห้องที่ดีคือ 2.10 เมตรเพราะห้องที่มีความสูงมากกระจายความร้อนภายในห้องจะไม่ทั่วถึง

รูปร่างของห้องชาวน้ำจะเป็นลักษณะเป็นลักษณะเป็นกล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมและมีด้านคู่ขนานกันเพราะห้องทรงสี่เหลี่ยมสามารถจัดวางที่นั่งได้มากและสะดวกในการจัดการสัญจร ภายในการนวด (MASSAGE)

การนวดรักษา (Massage Therapy) แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. การนวดแบบไทย เป็นการนวดรักษาโดยเน้นที่การจับเส้น การรักษาอาการเมื่อยขบของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น การนวดแบบนี้จะไม่มีการใช้น้ำมันนวดและมักจะนวดบนพื้นหรือเบาะรอง

2. การนวดสัมผัส ตำหรับสวีเดน เป็นการนวดเพื่อความสบายตัว ผ่อนคลายความเครียดโดยเฉพาะโดยใช้การสัมผัส อบอุ่นให้ร่างกายผ่อนคลาย ทำให้ระบบประสาทสงบได้ แล้วจะส่งให้ฮอร์โมนที่ทำให้เกิดความเครียด) ฮอร์โมนอะดรีนาลีน (ลดลง อุปกรณ์ที่ต้องใช้ได้แก่ น้ำมัน เพื่อให้การหล่อลื่น ให้การสัมผัสเป็นไปอย่างต่อเนื่องและควรนวดบนเตียง เพื่อให้ผู้นวดไม่ต้องก้มหลังมาก และการนวดสัมผัสก็จะสามารถดำเนินอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด

2.2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับ FITNESS

EXERCISE AREA

เนื้อที่ส่วนนี้ไว้สำหรับออกกำลังกาย บริหารร่างกายด้วยวิธีต่าง ๆ ทั้งใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ และที่ไม่ใช้อุปกรณ์ เช่น การเดินแอโรบิค แจ๊สแดนซ์ เป็นต้น

การจัดวางเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ ภายในห้องนี้ โดยมากจะจัดให้เครื่องมือวางอยู่ชิดผนังเป็นหมวดหมู่ โดยปกติจะวางเรียงทั้ง 2 ฝาก โดยหันหน้าเข้าฝาผนังซึ่งมีกระจกเงากรอบ ๆ

นอกจากเครื่องทั้งหลายแล้วสมควรจะมีเนื้อที่โล่ง ๆ ที่ใช้สำหรับบริหารร่างกายได้ อาจเป็นห้องเฉพาะ หรือไม่ได้ แต่ก็ต้องถูกระงับเงารอบห้องเช่นกัน เพื่อให้ผู้ออกกำลังกายดูได้ว่าตนเองกำลังบริหารถูกต้องตามวิธีการหรือท่าทางที่ครูฝึกสอนไว้

โดยปกติแล้ว ส่วนบริหารร่างกายนี้จะใช้ร่วมกันทั้งสุภาพบุรุษ และสุภาพสตรี แต่บางแห่งอาจจะแยกกันก็ได้

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์มีหลายชนิด แต่ละแห่งก็เลือกนำมาใช้ต่างกันไป แล้วแต่ขนาดของความต้องการ
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันนี้เริ่มมีการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ และแนะนำเกี่ยวกับการบริหารร่างกายบ้างแล้ว เป็นเครื่องขนาดเล็กวางไว้บนโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ของผู้ควบคุมในห้อง

อุปกรณ์ที่ใช้ในปัจจุบัน

SPORT TRAINER	DECLINE BENCH+SIT UP
BICEP-TRICEP	BOADE RACKS
LEG PRESS , DIP	OLIMPIC SUPINE
SHOULDER PRESS	INCLINE BENCH , SEATED
LEG EXTENSION-LEG CURL	VERTICAL KNEE RAISE
CHEST PRESS	BICYCLE
SQUAT MACHINE	AIRROW JOGGING
ROMAN BENCH	JIMPING
FLAT BENCH	SPRING BOARD

3. ส่วน PANTRY บางแห่งจะมีเคาน์เตอร์ PANTRY เพื่อบริการเครื่องดื่มเล็ก ๆ น้อย ๆ

2.2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับสมาธิ

สมาธิ

สมาธิเกิดจากการทำจิตสำนึกให้ว่าง โดยดึงความคิดของตนเองให้ออกไปจากตัวจาก ปัญหาจากที่ทำงาน ครอบครัว สิ่งแวดล้อม และความผูกพันต่าง ๆ เมื่อทำเช่นนี้ได้ เราเริ่มที่จะค่อย ๆ ออกไปเหนือระดับความรู้สึก ออกจากสภาพความจ่อแจของพื้นที่โนน และเปิดหนทางสู่สมองส่วนที่เกี่ยวกับความคิดได้สำนึกและประสบการณ์ เมื่อสิ่งนี้เกิดขึ้น แขนงของเราอาจรู้สึกหนักศีรษะอาจตงกบลงมา ยิ่งถ่วงนั้นลมหายใจจะช้าลงด้วย เมื่อร่างกายรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น จิตใจแยกจากร่างกาย และสภาพแวดล้อมขณะนั้น

การทำสมาธิมีมาแล้วกว่า 2500 ปี จุดเด่นของสมาธิอยู่ที่ความเรียบง่าย และประโยชน์ที่ไม่มีใครโต้แย้ง สมาธิจะทำให้สมองส่วนที่ทำหน้าที่คิดสงบลง ดึงความคิดที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่ง รบกวนจิตใจให้เครียดออกไป ข้อดีอีกประการหนึ่งของการทำสมาธิ ก็คือเราสามารถฝึกเองได้ เมื่ออยู่ในที่ที่สงบ สบาย ไม่มีคนรบกวน โดยไม่ต้องรอผู้เชี่ยวชาญมาฝึกให้ เมื่อเราทำสมาธิให้สม่ำเสมอครั้งละประมาณ 20 นาที วันละหนึ่งหรือสองครั้ง เราจะลดปริมาณการใช้ ออกซิเจนและลดการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ได้ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิตลดลง น้ำตาลในเลือดลดลง (น้ำตาลในเลือดเพิ่มเวลากังวลหรือเครียด) การตรวจสอบทางชีวภาพแสดงให้เห็นว่า คลื่นแอลฟา และคลื่นเรตาให้สมดุลกันนั่นคือ ร่างกายอยู่ในสภาพผ่อนคลาย แต่ความคิดยังตื่นตัว การทำสมาธิอย่างสม่ำเสมอช่วยให้ไม่ต้องใช้ยากล่อมประสาทและลดความดันโลหิต ขจัดโรคนอนไม่หลับ โรคปวดศีรษะ ความห่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหี่ยว กังวล และอาการเจ็บปวดอีกหลายอย่าง อันเนื่องมาจากสภาพทางจิต การทำสมาธิยังช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีจิตแน่วแน่มั่นใจมีความตื่นตัวของสติปัญญา ความจำดีขึ้น เช่นเดียวกับกระตุ้นให้เกิดพลังงานทางกาย

การทำสมาธิขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงระหว่างร่างกายและจิตใจ ถ้าเราทำสมาธิได้ดีคลื่นสมอง แอลฟาที่ถูกผลิตออกมา จะทำให้ร่างกายมีความสมดุล มีการผ่อนคลาย มีความกลมกลืนมากที่สุดเท่าที่จะมีได้ สภาพที่กายก็ไม่เครียดใจก็ไม่มีความกดดันนี้ทำให้ร่างกายเข้าสู่สภาพผ่อนคลายซึ่งเป็นสภาพตรงข้ามกับความเครียดทางกาย

ในระยะหลัง ๆ นี้ การวิจัยเกี่ยวกับหน้าที่ของสมอง แสดงให้เห็นว่าการทำสมาธิช่วยขยายขอบข่ายการทำงานของสมอง โดยกระตุ้นให้การทำงานของสมองซีกซ้ายและขวาสมดุลกันสมองซีกซ้ายนั้นทำหน้าที่เกี่ยวกับเหตุผล ความคิดแบบวิทยาศาสตร์ สมองซีกขวทำหน้าที่เกี่ยวกับจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ คนที่สมองทั้งสองด้านมีความสมดุลกันดี มักจะเป็นคนที่มีสุขภาพดี ทำงานได้มาก และประสบความสำเร็จมากที่สุด

บทนี้จะกล่าวถึงการทำสมาธิในแง่ประโยชน์คือช่วยลดความเครียด ช่วยเพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์ มากกว่าในแง่ของศาสนา แต่ไม่ว่าเราจะมีทัศนคติหรือจุดมุ่งหมายอย่างไรนั้นในการทำสมาธิ การทำสมาธิก็จะทำให้ความเป็นอยู่ของเราดีขึ้น มีโอกาสที่จะเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ประสาทมีความไว

ทำทำสมาธิ

จุดมุ่งหมายของการทำสมาธิคือให้มีความกลมกลืนระหว่างร่างกายกับจิตใจ ดังนั้นจึง
จำเป็นต้องมีท่าทางที่ถูกต้อง เพราะเราต้องรู้สึกผ่อนคลาย แต่ไม่ใช่ช่วงหลับ ท่าที่ใช้สมาธิต้องไม่ทำให้ปวดเมื่อย รำคาญหรือเป็นเหน็บชา

ท่าที่ถูกต้องไม่ได้มีท่าเดียว ที่สำคัญต้องทำให้เราสบาย อาจนอนบนพื้น ลำตัว หลัง แขนขา และอวัยวะต่าง ๆ อยู่ท่าสบาย หรือนั่งเก้าอี้ หลังพิงพนัก เท้าและขาอยู่ในสภาพปกติหรือนั่งบนพื้น ขาเหยียด หลังพิงฝา ซึ่งเป็นท่าที่สบายสำหรับหลาย ๆ คน ท่าขัดสมาธิอาจเป็นที่สนใจสำหรับผู้ร่างกายสมบูรณ์กระฉับกระเฉง ซึ่งอาจออกกำลังกาย ก่อนทำสมาธิ หรือพักผ่อนก่อนทำสมาธิก็ได้

เทคนิคการทำสมาธิ

การทำสมาธิให้ได้สมบูรณ์ ต้องมีความเงียบและสงบ เราต้องการที่สบายและเงียบที่จะอยู่ลำพังโดยไม่มีใครรบกวนได้ประมาณ 20 – 30 นาที ห้องที่ร้อนหรือเย็นเกินไป มีแสงจ้าหรือมีเสียงรบกวนต่าง ๆ จะเป็นอุปสรรคในการทำสมาธิ บางคนก็พบว่าเครื่องหอมพวกธูปหรือกำยาน แสงไฟสลัว หรือดนตรีเบา ๆ จะช่วยให้ทำสมาธิได้ดีขึ้น บางคนชอบให้มีเสียงนกร้อง เสียงฝนตก เสียงทะเล เพื่อช่วยให้จิตใจสงบ แต่บางคนอาจชอบความเงียบสงบ และมีสิ่งกระทบโสตประสาทให้น้อยที่ ตั้งกายให้อยู่ในที่ที่สบาย แต่ไม่หลับ พยายามอุทิศเวลาสัก 20 – 30 นาที เพื่อทำสมาธิ พึงระลึกว่าการทำสมาธิมี 2 ขั้น ขั้นแรกเป็นการผ่อนคลายทางร่างกาย จากนั้นเป็นการรวมจิตและทำจิตให้ว่าง แต่สิ่งแรกที่ต้องทำคือต้องผ่อนคลายทางร่างกาย จากนั้นจะเป็นการรวมจิตใจให้ว่าง เมื่อหัดทำสมาธิใหม่ ๆ อาจจะต้องใช้เวลาพอสมควรที่จะผ่านขั้นตอนนี้แต่สิ่งแรกที่ต้องทำคือ ต้องผ่อนคลาย จะไม่มีใครทำสมาธิได้ถ้ามีความเกร็งไม่ผ่อนคลาย

การทำสมาธิกับการหายใจ

การหายใจเป็นสภาวะที่อยู่ระหว่างความรู้สึกตัวกับการผ่อนคลาย การตั้งสมาธิโดยการจับลมหายใจ เป็นวิธีการสำคัญที่จะรวมจิตให้มุ่งสู่จุดเดียว และป้องกันความคิดอื่น ๆ ที่จะมา รบกวนทำให้จิตใจว่างและสงบไม่สับสนวุ่นวาย เมื่อรู้สึกผ่อนคลายแล้ว ให้หลับตาแล้วเพ่งที่จึ่งหวะหายใจ การปฏิบัติขั้นนี้ ควรเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่บีบบังคับร่างกายขณะเริ่มฝึก ลมหายใจอาจช้ากว่าปกติ หรือหายใจไม่ลึกเท่าเวลาปกติ ให้จับความรู้สึกที่บริเวณหน้าท้องเหนือสะดือซึ่งพองจะขึ้นเวลาหายใจเข้า และยุบลงเวลาหายใจออก ให้นึกในใจว่า เข้า เมื่อหายใจเข้า นึกในใจว่า ออก เมื่อหายใจออก ต่อจากนั้นอาจนับการหายใจโดยนับลมหายใจเข้าและออกเป็นหนึ่ง หรือนับเข้าหนึ่งออกสองไปจนถึงสิบ ปล่อยตัวให้สู่วังค์ ตั้งความคิดอื่นให้ออกจากจิตใจให้หมด หากว่ากำลังนับให้หลับตานี้ถึงตัวเลขทุกครั้งที่ยาใจ วาดภาพว่าตัวเลขนั้นอยู่ในกลาง ลำตัวให้ตัวเลขสลายตัวไปเอง อย่ารีบร้อนหรือเร่งให้ถึงตัวเลขตัวต่อไป

การทำสมาธิกับวัตถุ

หากเราไม่ทำสมาธิโดยการจับลมหายใจ เราอาจทำสมาธิโดยการเพ่งมองวัตถุเช่น เพ่งดูดอกไม้ เฝื่อนใบที่จุดอยู่ สัญลักษณ์ หรือรูปวาดแบบตะวันออก การซ้ำเสียงใดเสียงหนึ่งในใจ หรือใช้เทปช่วยสำหรับบางคน

การถอนความเครียดล่วงหน้า

การถอนความเครียดออกล่วงหน้าเป็นวิธีเอาชนะ ความกลัวที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งให้ นักภาพตัวเองอยู่ในภาวะวิกฤต นักภาพให้ละเอียดที่สุด เหน็ดขจัดที่สุด เกี่ยวกับทุกอย่างที่อาจผิดพลาดได้ จากนั้นให้นักถึงประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เรามีอยู่ และคิดว่าจะช่วยแก้ไขป้องกันเหตุวิกฤตได้ การกำหนดความรู้สึกในด้านดีนี้ จะให้ผลดีกว่า เพียงแต่ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น แต่เพียงอย่างเดียว

การนวดและกดจุด

การนวดเพื่อการผ่อนคลายรักษา หรือคืนสภาพให้ร่างกายนั้นเป็นที่รู้จักและมีการบันทึกไว้นานกว่า 5 พันปีมาแล้ว นอกจากนั้นการทาน้ำมันหอมเพื่อการรักษา และการกดจุดบางจุดบนร่างกายเพื่อลดความเจ็บปวดและป้องกันการเจ็บป่วยก็เป็นที่ยุติกันดีในอารยธรรมโบราณของอียิปต์ จีน กรีซ ปัจจุบันนี้การนวด การจับพื้น และการกดจุดได้กลับมานิยมอีกครั้งหนึ่ง

จุดมุ่งหมายของการนวดไม่ว่าจะเป็นแบบตะวันตก หรือตะวันออกต่างก็เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ขจัดความอ่อนล้าและเพื่อสร้างพลังที่ลดลงหรือไม่สมดุลนั้นให้กลับคืนมา การนวดมีประโยชน์คือจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความอ่อนล้าของร่างกาย และความตึงเครียดซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ เราอาจพบจุดที่กล้ามเนื้อตึงเสมอประมาณสิบจุด ซึ่งมักจะพบบริเวณคอไหล่ และ หลัง วิธีตรวจหาจุดกล้ามเนื้อตึงทำได้โดยการวางมือตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายกล้ามเนื้อที่ตึงจะแข็ง กล้ามเนื้อที่ผ่อนคลายจะแน่นแต่ยืดหยุ่น

การตี ทุบ นวด ตึง และสับที่ใช้ในการนวดจะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ตึงได้ นอกจากนี้ยังช่วยการหมุนเวียนโลหิตและขจัดของเสียที่ร่างกายไม่ต้องการออกไป

การกดจุดแบบตะวันออกดำเนินการตามหลักการฝังเข็มที่เชื่อว่าพลังชีวิตที่สำคัญจะไหลเวียนไปทั่วร่างกายผ่านเส้นพลังชีวิต การกดจุดและการกระตุ้นทั่วร่างกายจะลดความตึงของกล้ามเนื้อซึ่งทำให้การไหลของพลังนี้สมดุล การกดตรงจุดฝังเข็มทั่วร่างกายสามารถเพิ่มกำลังหรือผ่อนคลายอวัยวะภายใน กระดูกสันหลัง และระบบประสาทส่วนกลางได้ ดังนั้นวิธีการเหล่านี้จึงเหมือนกับการฝังเข็มโดยที่ไม่ใช้เข็ม แต่ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ กดเพื่อผ่อนคลายจุดเหล่านั้น วิธีการเหล่านี้สามารถรักษาอาการปวดหลัง ปวดท้องเนื่องจากประจำเดือน ปวดศีรษะนอนไม่หลับ อ่อนเพลียหุดหู่ และกล้ามเนื้อตึงได้อย่างดี ปวดศีรษะข้างเดียว ปวดประสาท และอาการอื่นที่ เกี่ยวเนื่องกับความเครียด

การบำบัดโดยใช้กลิ่นหอมเป็นวิธีการนวดด้วยตัวเองแบบหนึ่งโดยการทาน้ำมันสมุนไพรบนร่างกาย ขณะที่ผิวหนังดูดซับน้ำมันจุมก็จะมีกลิ่นเหล่านี้ เข้าไปต่อสู้กับความไม่สมดุลของร่างกายได้

ส่วนดีของการนวด การกดจุด และการจับเส้น ก็คือ มีความรู้สึกต่อการสัมผัสสูงระหว่างที่นวด ผู้ถูกนวดก็ควรจะมีความรู้สึกถึง ๆ ถึงความพึงพอใจ ดังนั้นความเข้าใจระหว่างผู้นวดและผู้ถูกนวดจึงสำคัญมาก หากผู้ถูกนวดต้องการการผ่อนคลายอย่างเต็มที่ ผู้นวดก็ควรพร้อมที่จะนวดและไม่ควรเร่งรีบ การนวดควรทำอย่างต่อเนื่องโดยมีมือของผู้นวดจะต้องอยู่บนตัวผู้ถูกนวด ตลอดเวลา

ในบทนี้จะกล่าวถึงจุดตั้งเครียดที่มักพบอยู่เสมอ เราอาจเลือกนวดเฉพาะจุด แต่อย่างไรก็ตาม การนวดทั่วตัว จะเป็นวิธีที่ดีที่สุดพอสมควรคนตรีเบา ๆ และกลิ่นหอม หรือกลิ่นน้ำมันหอมระเหยไปในอากาศทำให้เกิดความสมดุลทางจิตใจ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เวลาให้พอสำหรับการนวดทั้งตัวโดยไม่มีการขัดจังหวะ ผู้นวดต้องแน่ใจว่าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และรู้สึกสบายด้วย เพราะถ้าเหนื่อยหรือเมื่อยก็จะทำให้นวดไม่ถนัดหรือเกร็ง ถ้านวดบนพื้นควรคุกเข่าข้างผ้าปูหรือที่นอนหรือที่จะพรมน้ำหนักให้แก่การนวดเต็มที่ หากยืนนวดควรใช้โต๊ะที่ไม่สูงหรือต่ำเกินไปมิฉะนั้นจะปวดหลัง

การนวด

การเตรียมเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้างอารมณ์ที่เหมาะสมต่อการผ่อนคลายสมองและความสบายของร่างกาย ควรนวดในห้องที่มีอากาศถ่ายเทดี แสงสว่างพอควร คนตรีเบา ๆ และกลิ่นหอมหรือกลิ่นน้ำมันหอมจะระเหยไปในอากาศทำให้เกิดความสมดุลทางจิตใจ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เวลาให้พอสำหรับการนวดทั้งตัว โดยไม่มีการขัดจังหวะผู้นวดต้องแน่ใจว่าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และรู้สึกสบายด้วย เพราะถ้าเหนื่อยหรือเมื่อยก็จะทำให้นวดไม่ถนัดหรือเกร็ง ถ้านวดบนพื้นควรคุกเข่าข้างผ้าปูหรือที่นอนหรือที่จะพรมน้ำหนักให้แก่การนวดเต็มที่ หากยืนนวดควรใช้โต๊ะที่ไม่สูงหรือต่ำเกินไปมิฉะนั้นจะปวดหลัง

2.4 โครงการเปรียบเทียบ

2.4.1 โครงการเปรียบเทียบสวนดนตรีบำบัด

โรงเรียนแสนสนุกไตรทักชะ

สถานที่	ถ.ประดิษฐ์มุนญกรรม จังหวัดกลาง กรุงเทพฯ
กลุ่มเป้าหมาย	บุคคลที่ต้องการใช้ดนตรีบำบัดเป็นตัวบำบัด



รูปที่ 2.9 แสดงการตกแต่งภายในห้องดนตรีบำบัด

ห้องดนตรีบำบัดที่โรงเรียนแสนสนุกไตรทักชะจะเน้นการตกแต่งที่โปร่ง โล่ง แสงธรรมชาติ เข้าถึงภายใน วัสดุที่ใช้เป็นพวกพรม เพราะมีการประกอบกิจกรรมที่พื้นด้วย ซึ่งพรมจะช่วยกันกระแทก แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. INTERIOR DESIGN ภายในห้องดนตรีบำบัด
2. รูปแบบการจัดพื้นที่ภายในห้องดนตรีบำบัด
3. MATERIAL ที่ใช้ภายในห้องดนตรีบำบัด

ห้องคลายเครียด

สถานที่	ตึกภปร. ชั้น12 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
กลุ่มเป้าหมาย	บุคคลที่มีความเครียด
ส่วนประกอบของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - เก้าอี้ช่วยผ่อนคลายโดยใช้หลักการของแม่เหล็กไฟฟ้า 4 ตัว - เก้าอี้ช่วยนวด 4 ตัว - ตู้เก็บอุปกรณ์ 1 ตู้ - โต๊ะวางของ 1 ตัว - เครื่องเสียง 1 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.10 แสดงเก้าอี้ขนาดและเก้าอี้แม่เหล็กไฟฟ้า

ห้องคลายเครียดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้นำเอาเก้าอี้ขนาดและเก้าอี้แม่เหล็กไฟฟ้า มาใช้ในการบำบัดรักษาผู้ที่มีความเครียด โดยใช้หลักการแม่เหล็กไฟฟ้าส่งคลื่นปรับสภาพไปยังสมอง มีการใช้เสียงจากเครื่องเสียงเป็นการสะกดจิต อีกทั้งยังสร้างบรรยากาศภายในห้องให้เหมาะสม ภายใต้อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เพื่อบังเกิดผลที่ดีกับผู้ใช้ รวมถึงวัสดุที่ใช้วัสดุกันเสียงเพื่อให้ผู้ใช้ไม่ได้รับการรบกวนจากภายนอก



รูปที่ 2.11 แสดงบรรยากาศภายในห้องคลายเครียด

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. พฤติกรรมและวิธีเข้าใช้ภายในโครงการ
2. การสร้างบรรยากาศพื้นที่ภายในโครงการ
3. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ตกแต่งภายใน

หน่วยดนตรีบำบัด โรงพยาบาลศิริราช

สถานที่	ตึก OPD เก้า โรงพยาบาลศิริราช
เวลา	8.00 – 15.00น ทุกวันเวลาราชการ
กลุ่มเป้าหมาย	บุคคลที่ต้องการใช้ดนตรีบำบัดเป็นตัวบำบัด
ข้อมูลทั่วไป	หน่วยดนตรีบำบัดที่รับทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน มีวิธีการบำบัดที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.12 แสดงบรรยากาศภายในหน่วยดนตรีบำบัด รพ.ศิริราช

ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานดนตรีบำบัด โรงพยาบาลศิริราช

1. ผู้ป่วยที่มารับการรักษาเบื่อความเป็นโรงพยาบาล
2. พื้นที่ภายในคับแคบ แออัด เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นทุกปี
3. ผู้ป่วยที่ออกจากโรงพยาบาลแล้ว ไม่สะดวกในการที่จะมารับการรักษาที่โรงพยาบาล
4. องค์กรและบุคคลทั่วไปยังไม่มีความเข้าใจในดนตรีบำบัด



1. white board+จอร์รับภาพ
2. โต๊ะวางของ
3. ตู้เก็บของ

รูปที่ 2.13 แสดง PLAN ห้องดนตรีบำบัด รพ.ศิริราช

จากการศึกษาภายในหน่วยงานดนตรีบำบัด โรงพยาบาลศิริราชพบว่า

ข้อดี

1. PLAN เหมาะสมกับการใช้งาน

ข้อเสีย

1. บรรยากาศภายในโรงพยาบาลน่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นที่ภายในหน่วยงานตรีบัวบัตแอ็ดไม่เป็นระเบียบ

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. PLANNING ห้องดนตรีบัวบัต
2. เฟอร์นิเจอร์

2.4.2 โครงการเปรียบเทียบส่วนห้องสมุด

ห้องสมุด หอสมุดแห่งชาติ

สถานที่	ถ.สามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ
เวลา	9.00 – 16.30น ทุกวันเวลาราชการ
ข้อมูลทั่วไป	เป็นที่รวบรวมงานด้านดนตรี
กิจกรรม	- นั่งอ่านหนังสือ - ใช้สื่อดนตรี
ส่วนประกอบของโครงการ	- ไลด์ทัศนูปกรณ์ - COMPUTER SEARCH - ที่อ่านหนังสือ - ชั้นวางหนังสือ - LOCKER - ที่ถายเอกสาร - OFFICE บรรณารักษ์



รูปที่ 2.14 แสดงบรรยากาศภายในห้องสมุด หอสมุดแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. ZONING และการจัดพื้นที่ภายในโครงการ
2. FACILITY ที่นำมาใช้ในโครงการ

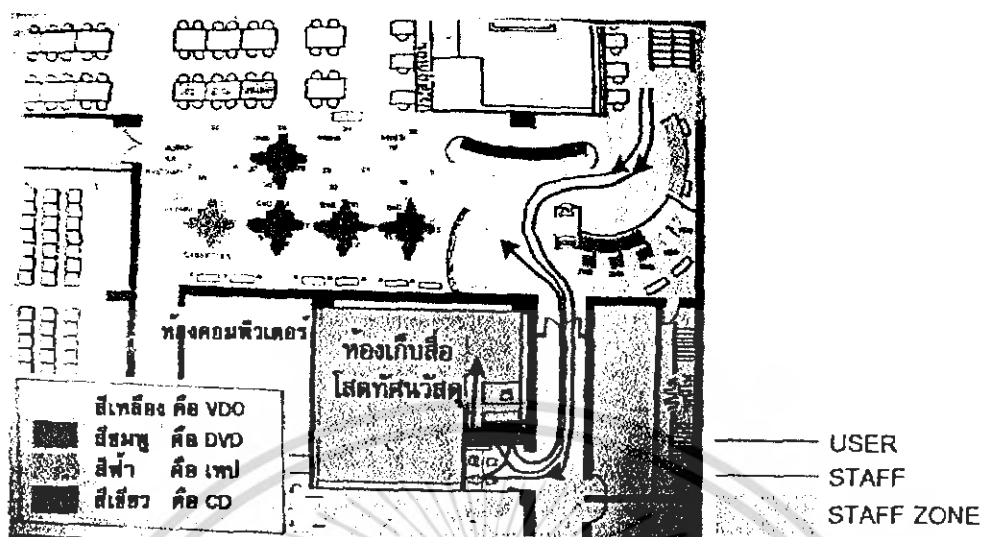
ห้องสารนิเทศ เรวัตี พุทธินันท์

สถานที่	ชั้นใต้ดิน 2 หอสมุดปรีดี พนมยงค์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เวลา	8.00 – 20.00น ทุกวันเวลาราชการ
ข้อมูลทั่วไป	เป็นที่รวบรวมงานด้านดนตรีทุกประเภท
กิจกรรม	- นั่งอ่านหนังสือ - ใช้สื่อดนตรี
ส่วนประกอบของโครงการ	- โสตทัศนอุปกรณ์ - COMPUTER SEARCH - ที่อ่านหนังสือ - ชั้นวางหนังสือ - LOCKER - ที่ถ่ายเอกสาร - OFFICE บรรณารักษ์



รูปที่ 2.15 แสดงบรรยากาศภายในห้องสารนิเทศ เรวัตี พุทธินันท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.16 แสดง PLANNING&CIRCULATION

ข้อดีและข้อเสียที่เกิดจากการวิเคราะห์ PLANNING&CIRCULATION

ข้อดี

1. อยู่ส่วนเดียวกับห้องสมุดทั่วไปสามารถใช้งานได้พร้อมกัน
2. ใช้งานได้ทั้งแบบคนเดียวหรือเป็นกลุ่ม

ข้อเสีย

1. CIRCULATION ขวางทางการใช้งาน

แนวทางการนำมาใช้ในโครงการ

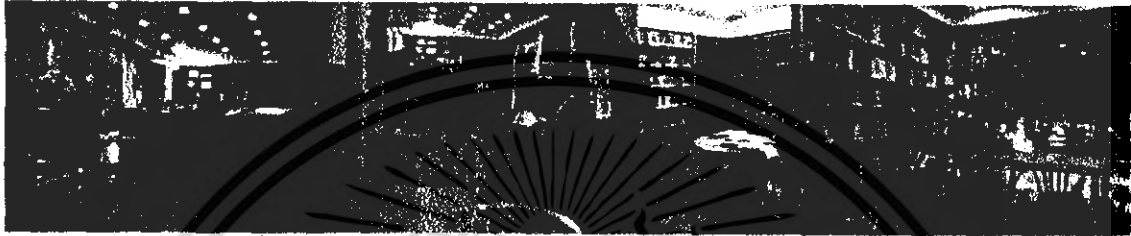
1. พฤติกรรมและการเข้าใช้ในโครงการ
2. ZONING&PLANNINGในโครงการ

ห้องสมุดประชาชน แสงอรุณ

สถานที่	64 สาทรซอย 10 บางรัก กรุงเทพฯ
เวลา	9.00 – 18.00น
ข้อมูลทั่วไป	รวบรวมหนังสือปรัชญาธรรมชาติ ศาสนาและสุขภาพ
กิจกรรม	- นั่งอ่านหนังสือ - ทำกิจกรรม
ส่วนประกอบของโครงการ	- LOCKER - ส่วนหนังสือ - ตู้ยืมอิง

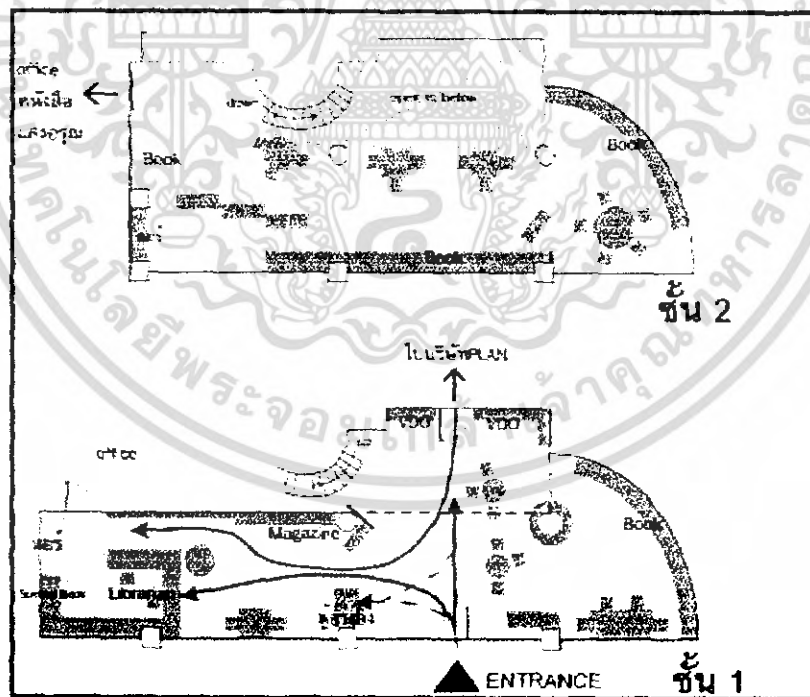
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่อ่านหนังสือ
- ส่วนนิตยสาร
- ส่วนวิดีโอ
- COUNTER
- OFFICE บรรณารักษ์



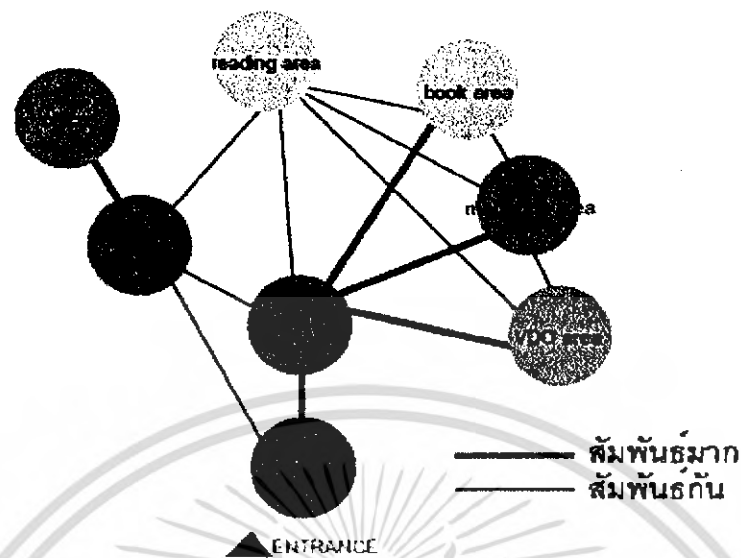
รูปที่ 2.17 แสดงบรรยากาศภายในห้องสมุดประชาชน แสงอรุณ

ห้องสมุดประชาชน แสงอรุณเป็นห้องสมุดที่รวบรวมหนังสือเกี่ยวกับปรัชญา สุขภาพ ภายในมีบรรยากาศที่สวยงามอบอุ่น ผนังส่วนใหญ่จะเป็นกระจกเพื่อให้ผู้เข้าใช้ได้รับความรู้สึกที่ใกล้ชิดธรรมชาติ



รูปที่ 2.18 แสดง PLANNING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.19 แสดง BUBBLE DIAGRAM

ข้อดีและข้อเสียที่เกิดจากการวิเคราะห์ PLANNING&CIRCULATION

ข้อดี

1. บรรยากาศร่มรื่นสบาย
2. แบ่งพื้นที่ใช้สอยชัดเจน

ข้อเสีย

1. พื้นที่ใช้สอยน้อย

2.4.3 โครงการเปรียบเทียบส่วนสปา

DUSIT THANI HOTEL (DEVARANA SPA)

เป็นสถานที่อีกที่หนึ่งที่เหมาะสมแก่การพักผ่อนเพื่อการสร้างผ่อนคลายให้แก่ผู้มาใช้บริการ และความสงบเงียบ โดยลักษณะของการออกแบบสปา ที่ตั้งอยู่ภายในตัวของโรงแรม มีลักษณะด้านการตกแต่งภายในตัวสปา เป็นแบบการนำศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่เป็นของไทยผสมผสานกับแบบ ORIENTAL SPA โดยการเลือกใช้วัสดุ และสีสันทน นำเรื่องของการใช้แสงเพื่อสร้างบรรยากาศ เนื่องจากสปาอยู่ในโรงแรมดังนั้นพื้นที่ทุกส่วนจะมีการใช้ประโยชน์ในเรื่องของพื้นที่อย่างเป็นประโยชน์

สถานที่ 946 ถ.พระราม 4 กทม. 10500

ชั้นที่ 2 DUSIT THANI HOTEL

ลักษณะ ศูนย์สุขภาพเฉพาะทาง คือ เป็นสปาแบบ Day Spa

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิด เนื่องจากลักษณะของสปา เป็นสปาที่ตั้งอยู่ในโรงแรม และมีสถานที่ตั้งอยู่ ณ ย่านนักธุรกิจ การตกแต่งจึงมีการตกแต่งเน้นความหรูหราในแบบ ORIENTAL SPA ดังนั้น การตกแต่งเนื่องจากที่ DEVARANA SPA มีแนวความคิดในการตกแต่งเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านศิลปวัฒนธรรมไทย โดยมีการใช้ในเรื่องการนำวัสดุที่มีอยู่ในประเทศเข้ามาใช้ในการตกแต่ง และการสร้างบรรยากาศเรื่องของแสง สี ให้ดูโปร่งมากที่สุด มีการบริการที่เน้นให้ความผ่อนคลายมากกว่าการรักษา

ดังนั้น ลักษณะการตกแต่งของสปาจึงตกแต่งแบบผสมผสานในสไตล์ไทยในแบบ ORIENTAL SPA คือ มีการใช้ในเรื่องของวัสดุ ประเภท เครื่องเงิน ไม้ กระชก ปูนปั้น และดอกกล้วยไม้ ดอกบัว และน้ำ เป็นต้น การใช้วัสดุ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการตกแต่งที่ทันสมัยและสีสันทันสมัยไม่ดูฉูดฉาดเกินไปนักและเพิ่มความผ่อนคลายโดยใช้เรื่องของกลิ่นมีการกระจายกลิ่นไว้ตามจุดต่างๆ กลิ่นที่ใช้ เช่น กลิ่น เลมอนกุสาล กลิ่นโรมาเธอร่าปิค เป็นต้น เพราะแขกที่เข้ามาใช้บริการ เน้นที่ต้องการการบริการให้รู้ว่าเมื่อเข้ามาใช้บริการในแต่ละครั้งจะต้องได้รับความสะอาดสบายกลับเมื่อเวลาที่ได้เข้ามาใช้บริการในแต่ละครั้ง

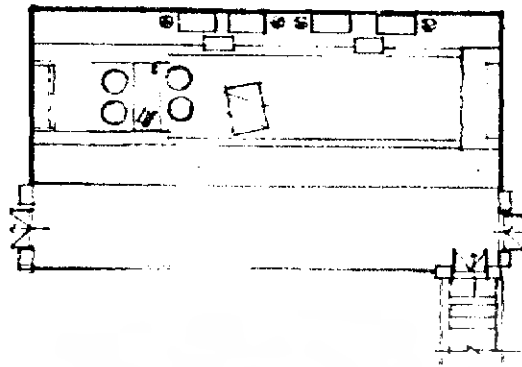
การวางผัง ประโยชน์ใช้สอย

- ส่วนโชว์สินค้า และประชาสัมพันธ์



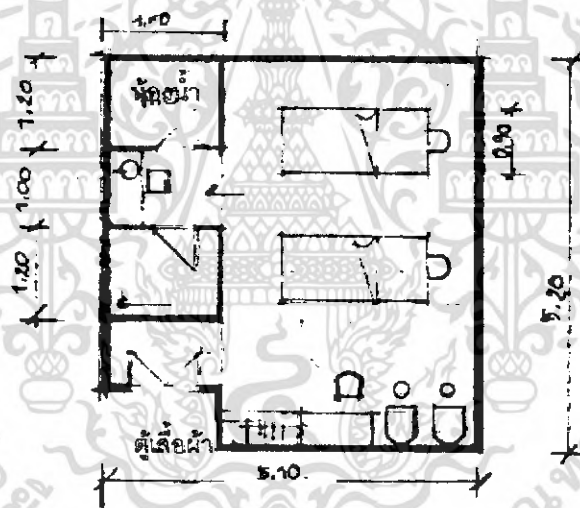
รูปที่ 2.20 รูปหน้าประชาสัมพันธ์ และส่วน โชว์สินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



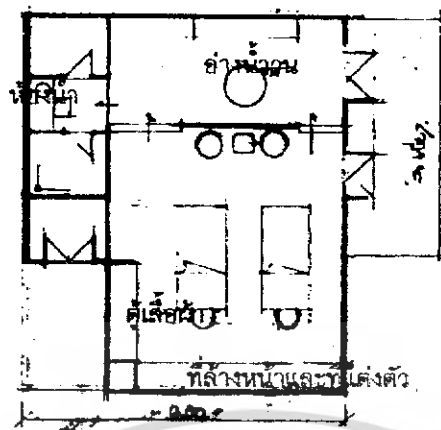
รูปที่ 2.21 รูปแปลนส่วนด้านหน้าประชาสัมพันธ์ และส่วน โซนวีนค้ำ

ห้องนวด ที่ DEVARANA SPA มี 2 ลักษณะ คือ



รูปที่ 2.22 รูปแปลนส่วนแบบ STANDARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.23 รูปแปลนส่วนแบบ SUIT

ส่วน SPA จะมีการแบ่งพื้นที่ภายในตัวสปาเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

- LOBBY SPA
- TREATMENT (SAUNA, MASSAGE & STEAM)

ห้อง TREATMENT จะมี FUNCTION ทั้งหมดอยู่ภายในห้อง ประกอบด้วย

locker & heat treatment ซึ่งประกอบด้วย sauna steam room และ jacuzzi

body treatment ส่วนบำบัดร่างกาย ห้องนวด Hydrotherapy (เป็นการบำบัดเพื่อเน้นการผ่อนคลาย)

Facial treatment การบำบัดรักษาใบหน้า

beauty treatment ส่วนเสริมความงาม

สรุปข้อดี ข้อเสียของ DUSIT THANI HOTEL (DEVARANA SPA)

ข้อดี

- ทางเข้าด้านหน้าจะมีการจัดโชว์สินค้าที่ได้ทำการบำบัดในแต่ละ PROGRAM
- จัดโชว์สินค้าตามจุดแนวบริเวณทางเดิน
- การตกแต่ง เป็นการส่งเสริมด้านศิลปวัฒนธรรมไทย
- นำวัสดุที่มีอยู่ในประเทศเข้ามาใช้
- เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการตกแต่งที่ทันสมัยและสีสันทันสมัยไม่ฉูดฉาด
- ใช้เรื่องของกลิ่นมีการกระจายกลิ่นได้ตามจุดต่างๆ
- ผ้าจะนำมาใช้ปู และกรุติดผ้าเพดาน สร้างบรรยากาศถึงความผ่อนคลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้กระจกบริเวณพื้นทางเดินที่แคบทำให้ดูกว้าง
- นำเรื่องของกลิ่นประเภทสมุนไพรไทยมาสร้างบรรยากาศ ผ่อนคลาย
- ซ่อนบริเวณผนังแนวทางเดินเพื่อสร้างบรรยากาศหรูหรา

ข้อเสีย

- พื้นที่บริเวณส่วนพักผ่อนส่วนนี้มากเกินไปทำให้เสียพื้นที่ในการที่สร้าง ห้องเพื่อทำการ TREATMENT ในแบบอื่น
- ลักษณะการจัดบริเวณแนวทางเดินดูแคบเกินไป
- มีลักษณะทางเดินเป็นแนวโค้งทำให้ดูลึกลับ ไม่ปลอดภัย

MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC) เป็นสถานที่ที่ให้บริการทางด้านเกี่ยวข้องกับสุขภาพ ดูแลเกี่ยวกับเรื่องของความสวยงาม ตลอดจนเรื่องการทำบำบัดที่มีความเกี่ยวข้องกับทางร่างกายภายนอก

สถานที่ 47/7-8 ถนนสุขุมวิท 39 แขวง พระโขนง เขตวัฒนา กทม.10110

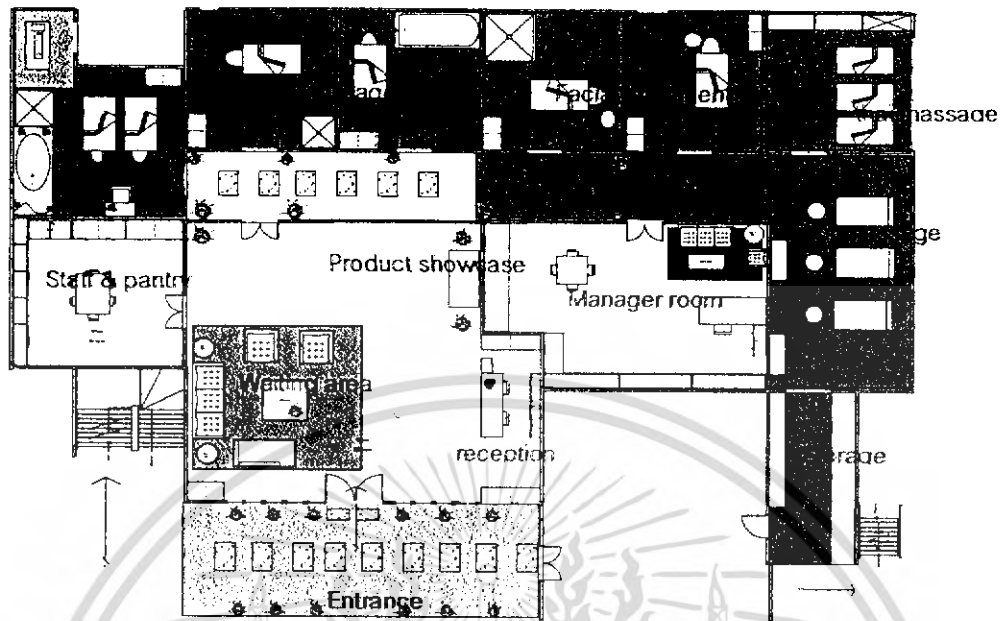
ลักษณะ ศูนย์สุขภาพเฉพาะทาง คือ เป็นสปาแบบ Day Spa

แนวความคิด การตกแต่งภายในสปาเน้น การตกแต่งแบบนำเรื่องศิลปะที่เกี่ยวข้องกับทางด้าน ประติมากรรมแบบ ไทย , เขมร ผสมผสานกับรูปแบบบาฮาลี มาประยุกต์เข้าด้วยกัน และมีการสร้างบรรยากาศสื่อถึงความเป็นรูปแบบสปาทางแถบด้านตะวันออก จึงมีการเลือกใช้ในเรื่องของที่นำมาใช้ในการตกแต่งไม่ว่าจะเป็น ผลิตภัณฑ์ที่โชว์ประดับตามแนวทางเดิน หรือ การตกแต่งภายในห้องจะพยายามให้ลักษณะการตกแต่งเป็นเรื่องราวเดียวกัน

การวางผัง ประโยชน์ใช้สอย

พื้นที่ของที่ MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

ตั้งอยู่บนชั้น 2 ของอาคารเช่า ซึ่งเป็นอาคารพาณิชย์ ฉะนั้นลักษณะการตกแต่งภายในพื้นที่ทุกจุดจะมีการจัดพื้นที่ด้านทางสัญจรค่อนข้างเล็กคือมีขนาดแนวทางเดินประมาณ 1.20 เมตร และแนวทางเดินเนื่องจากเป็นแนวทางเดินสู่พื้นที่ในด้านการบำบัดแต่ละโปรแกรมที่ได้จัดไว้ เพื่อให้แนวทางเดินดูกว้างมากขึ้นจึงมีการนำเรื่องของวัสดุที่เป็นกระจกสะท้อน ทำให้แนวทางเดินดูไม่แคบจนเกินไป



รูปที่ 2.24 รูปแสดงลักษณะแปลน MEDAVI SPA

พื้นที่ภายในห้อง MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

เนื่องจากที่ MEDAVI มีการแบ่งเรื่องของห้องที่ให้บริการด้านการบำบัด แบ่งเป็นลักษณะดังนี้ คือ

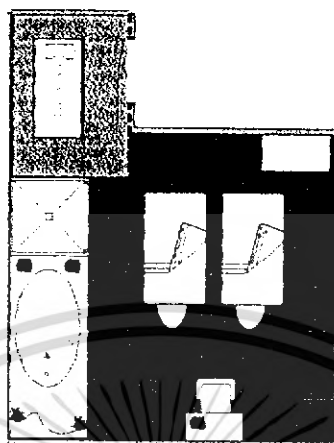
- ส่วนห้อง V.I.P.

ห้อง V.I.P. มี 1 ห้อง จำนวน 2 เตียง 1 จากุชชี 1 เซาวน่า (เป็นตัวเซาวน่าสำเร็จรูป) และ มี ส่วน บำบัดโครแพรดติก (มีลักษณะการบำบัดโดยการใช้ น้ำฉีดจากด้านบนสู่ผู้ให้บริการซึ่งจะ นอนอยู่บนเตียงซึ่งมีการสั่งทำพิเศษเป็นแท่นล่อซีเมนต์ขนาด 1.20 x 2.00 และมีการวาง เบาะซึ่งทำจากใยมะพร้าวหุ้มด้วยหนัง, รองด้วยผ้าและผ้าพลาสติก)พร้อมตู้LOCKER สำหรับ แยกที่มาใช้บริการ และมีส่วนแต่งตัวเล็กสำหรับแขก 2 ท่าน

อุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการบำบัดมี 2 เตียง 1 ตู้ LOCKER 1 จากุชชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 เติงบำบัดโคโรแพคติก และตู้วางอุปกรณ์สำหรับพนักงาน

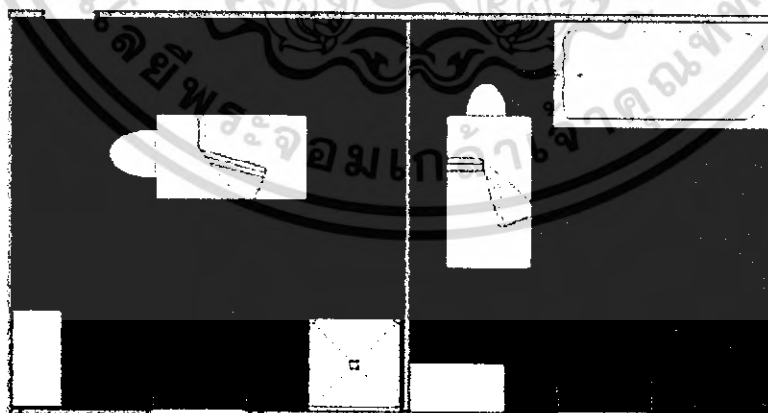


รูปที่ 2.25 รูปแปลนห้อง V.I.P.

- ส่วนห้องทำการบำบัด

ห้องTREATMENT มี 4 ห้อง (4 ใน 1 มีห้องเดียวเท่านั้นที่มีอ่างจากุชชี ซึ่งห้องนี้จัดทำขึ้นสำหรับแขก 1 ท่าน แต่ไม่มีเขาน้ำ และส่วนบำบัดโคโรแพคติก) ส่วนภายในห้องอื่นๆ ก็จะเหมือนกัน

อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัดมี 1 เติง 1 ตู้ LOCKER 1 ห้องอาบน้ำ และตู้วางอุปกรณ์สำหรับพนักงาน

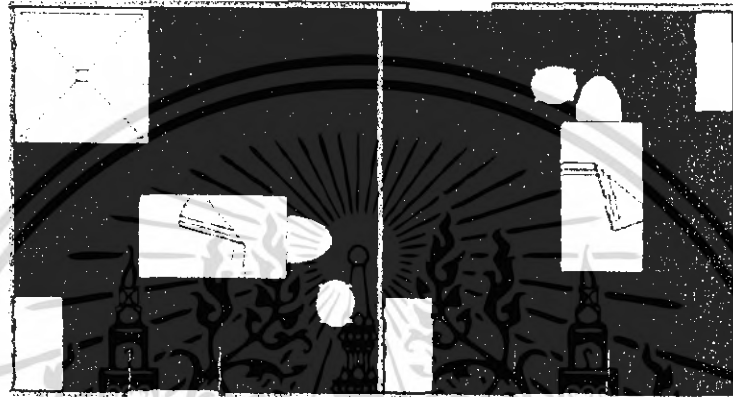


รูปที่ 2.26 รูปแปลนห้องทำการบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้อง FACIAL TREATMENT มี 2 ห้อง
- ส่วนห้องทำหน้า

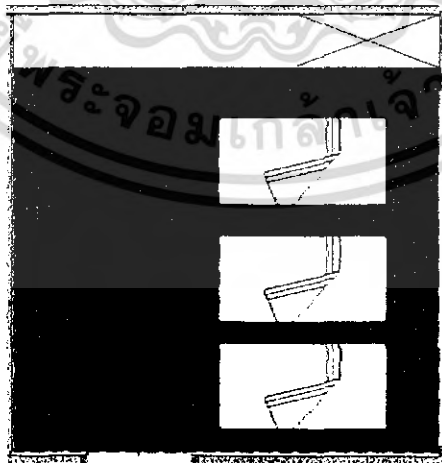
อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัด มี 1 เตียง 1 ตู้ LOCKER และตู้วางอุปกรณ์อ่างล้าง
อุปกรณ์ และเก้าอี้กลมสำหรับพนักงาน



รูปที่ 2.27 รูปแปลนห้องทำหน้า

- ส่วนห้อง นวดไทย มี 1 ห้อง

อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัด มี 3 เตียง(เป็นแนววางกับพื้น) 1 ตู้ LOCKER และตู้วาง
อุปกรณ์

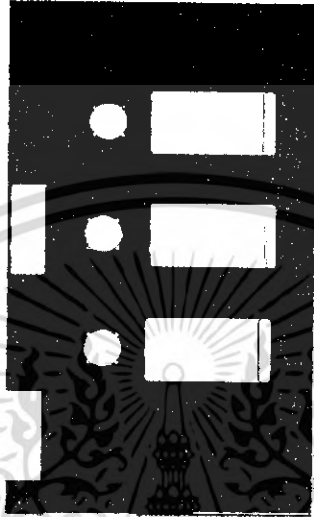


รูปที่ 2.28 รูปแปลนห้องนวดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้อง นวดเท้า มี 3 ที่นั่งนวดเท้า

อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัด มี 3 เก้าอี้แบบกึ่งนั่งกึ่งนอน พร้อมที่วางเท้า 1 ตู้ LOCKER และตู้วางอุปกรณ์, อ่างล้างอุปกรณ์ และเก้าอี้กลมสำหรับพนักงาน



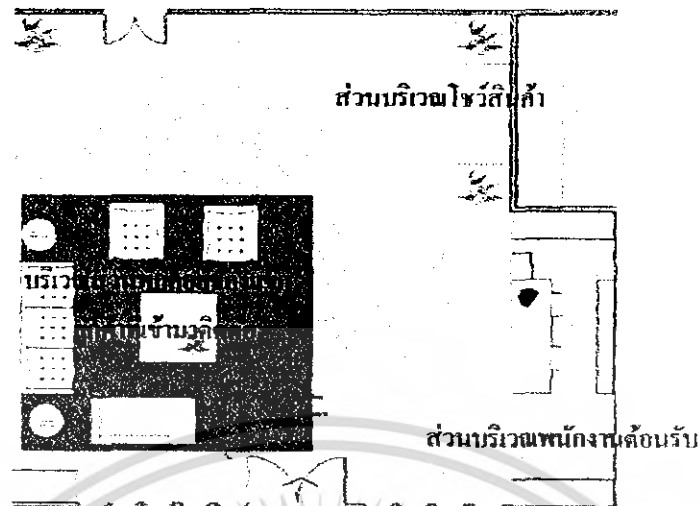
รูปที่ 2.29 รูปแปลนบริเวณที่นวดฝ่าเท้า

- ส่วนพนักงานต้อนรับ (ซึ่งจะอยู่บริเวณส่วนหน้าบริเวณทางเข้า)
- ส่วนบริเวณพนักงานต้อนรับส่วนบริเวณพนักงานต้อนรับบริเวณส่วนพักคอยของแขก ลูกค้าที่เข้ามาติดต่อส่วนบริเวณโซนสินค้า

อุปกรณ์ ที่ใช้ในส่วนพนักงานต้อนรับด้านหน้ามีโซฟา แบบ 5 ที่นั่ง และDAY BAD 1 ตัว โต๊ะสำหรับพนักงานต้อนรับ พร้อมชุดคอมพิวเตอร์ และที่วางอุปกรณ์ สื่อสาร(สำหรับพนักงาน) และมีที่วางและเปลี่ยนรองเท้าเพื่อเดินเข้าภายในสปา(เป็นลักษณะตู้วางเก็บส่วนบริเวณด้านหน้า)

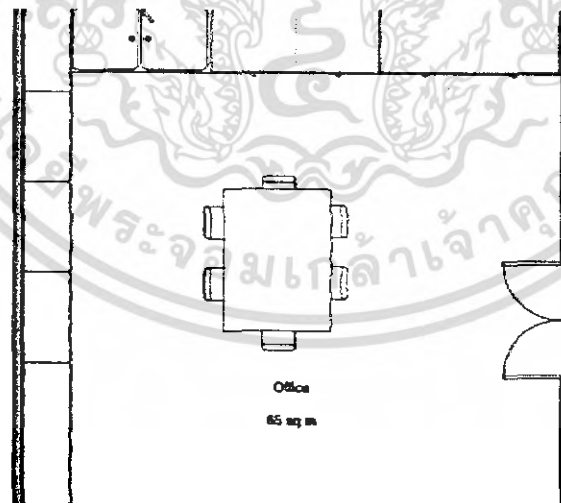
๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.30 รูปบริเวณพนักงานต้อนรับ

- ส่วนห้อง พนักงานแม่บ้านและห้องพักพนักงาน(ซึ่งจะอยู่บริเวณส่วนหน้าใกล้กับส่วนต้อนรับ) ส่วนบริเวณห้องของแม่บ้าน และ PANTRYต้อนรับ- เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนพนักงานแม่บ้าน และห้องพักพนักงาน
- อุปกรณ์ มีตู้วางเก็บอุปกรณ์ อ่างล้างจานซาม และอุปกรณ์ ส่วนที่ทานอาหาร(ซึ่งอยู่ภายในห้องนี้ทั้งหมด)

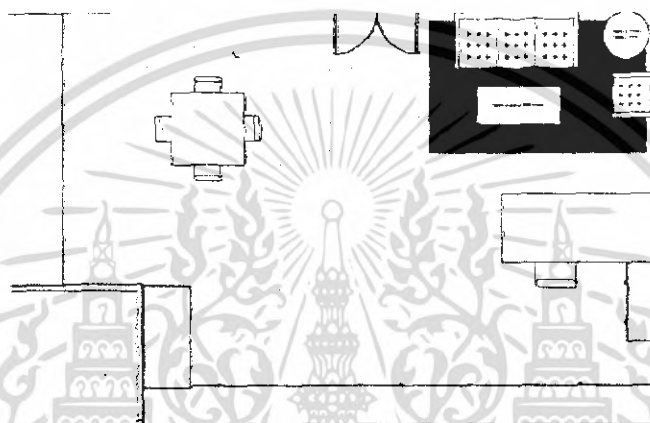


รูปที่ 2.31 รูปแปลนบริเวณห้องของแม่บ้าน และ PANTRYต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้อง ผู้จัดการสปา(ซึ่งจะอยู่บริเวณส่วนหน้าใกล้กับส่วนต้อนรับ)
- ส่วนบริเวณทำงานผู้จัดการสปา

อุปกรณ์ ที่ใช้ในส่วนห้อง ผู้จัดการสปา เมื่อเข้าไปจะพบส่วนพักคอยแบบ 3 ที่นั่ง ตู้โชว์สินค้า(ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำบัด) ส่วนโต๊ะทำงานของผู้จัดการ ส่วนตู้เก็บเอกสาร



รูปที่ 2.32 รูปบริเวณทำงานผู้จัดการสปา

สรุปข้อดี ข้อเสียของ MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

ข้อดี

1. ลักษณะของแปลนเป็นแปลนซึ่งจัดอยู่ในรูปแบบของสี่เหลี่ยมจัตุรัส
2. สปาที่ MEDAVI เป็นการจัดพื้นที่อย่างเห็นได้ชัดเจน และมีความต่อเนื่องในพื้นที่ของแต่ละจุดที่มีการให้บริการ
3. มีการจัดแบ่งพื้นที่ในแต่ละส่วนโดยลักษณะแนวทางเดินถึงแม้ตัวอาคาร จะอยู่ในอาคารพาณิชย์ที่มีการให้เช่าแต่ก็การสร้างบรรยากาศแนวทางเดินซึ่งสื่อถึงความเป็นธรรมชาติเข้ามาใช้ในการตกแต่งทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และดูน่าประทับใจตั้งแต่แรกเมื่อเดินเข้าสู่ตัวสปา
4. ลักษณะของการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งเนื่องจากเจ้าของสปาเป็นคนที่ชอบ งานในรูปแบบสไตล์เมมอร์ ออสตรอลเลียนกับบานลีส ทำให้ลักษณะในการเลือกวัสดุที่จะใช้ในการตกแต่งค่อนข้างไปทางเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของโทนสีวัสดุที่เลือกในการตกแต่ง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. เนื่องจากสถานที่ตั้งเป็นอาคารพาณิชย์ให้เช่าอยู่ภายในซอยทองหล่อ 39 ซึ่งลักษณะตัวอาคารจะติดกับร้านอาหารญี่ปุ่นและตัวสปาอยู่บริเวณด้านบนของอาคาร และอาคารสปาที่ MEDAVI ตัวอาคารจะติดกับตัวถนนใหญ่ ซึ่งถ้าคนที่ไม่เคยไปก็อาจทำให้ไม่ทราบว่าตัวอาคารสปาดังอยู่ ณ สถานที่ใดบริเวณภายในซอย เพราะบริเวณด้านหน้าอาคารมีการติดป้ายบอกก็จริงแต่สีลัน และตัวป้ายจะวางตั้งอยู่กับพื้นทำให้ดูไม่เด่นชัดถ้าคนไม่สังเกตดูดี ๆ

ลักษณะงานระบบภายในสปาที่ MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

- ระบบเครื่องปรับอากาศภายในแต่ละพื้นที่จะใช้แอร์แบบ SPLIT SYSTEM เพราะสะดวกต่อการติดตั้งและการปรับอุณหภูมิที่เหมาะสมกับผู้จะมาใช้บริการ
- เพดาน เป็นฝ้ายิปซัมฉาบเรียบลักษณะพิเศษแบบกันความชื้นได้สูง ภายในส่วนห้องพักและส่วนบริเวณต้อนรับมีการเล่นบริเวณฝ้าเพดานติดเป็นแนวไม้ทาสีเหลืองและโดยรอบเป็นยิปซัมฉาบเรียบ
- ผนัง เป็นปูนฉาบเรียบ ส่วนบริเวณที่โชว์สินค้ามีการทาสีเขียวเน้นให้ดูเป็นจุดเด่นมากขึ้น บริเวณเดียวเท่านั้น และมีการนำเรื่องของภาพปะติกรรมปูนต่ำประดับติดตามส่วนต่างๆที่สำคัญ และแนวทางเดินมีการใช้กระจกเพื่อให้แนวทางเดินไม่ดูแคบจนเกินไป
- พื้น เป็นพื้นไม้ในส่วนห้องที่ทำกรบำบัด ส่วนบริเวณด้านหน้าที่พักคอย และส่วนต้อนรับ ส่วนแนวทางเดินจะใช้ไม้ สลับกับการตกแต่งส่วนพื้นโดยแต่งแบบสวนญี่ปุ่น สลับการตกแต่งด้วยการใช้ต้นไม้
- แสงสว่าง ภายในสปาแต่ละจุดจะใช้ไฟ DOWNLIGHT แบบมีที่ปรับความสว่างมากน้อยได้ตามความเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า และมีการเน้นเรื่องแสงบริเวณจุดต่างๆภายในส่วนผนังแต่ละจุดเพื่อเพิ่มจุดสนใจให้ภายในสปาดูน่าประทับใจมากขึ้น และทำให้ผนังดูไม่เรียบจนเกินไป
- กลิ่น มีการนำเรื่องกลิ่นเข้ามาใช้ในการสร้างบรรยากาศ ซึ่งที่นี้จะมีการแบ่งรูปแบบของกลิ่นหลายๆรูปแบบในลูกค้าได้เลือก คือ

กลิ่นที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย

กลิ่นที่สร้างความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า

กลิ่นที่สร้างความรู้สึกสดชื่น ฯลฯ

สรุป จากการศึกษาสปาที่ MEDAVI

เป็นสปาที่เน้นการสร้างเรื่องความผ่อนคลายมากกว่าเรื่องสุขภาพ และเนื่องจากตัวสปาที่มีพื้นที่เล็กทำให้ต้องมีการจัดเรื่องของสัดส่วนให้ดูไม่แคบจนเกินไปโดยการแก้ปัญหาโดยการเลือกใช้วัสดุที่ทำให้รู้สึก

ดูไม่ชัดชัด และมีการสร้างบรรยากาศเรื่องของ กลิ่น ไฟ และการเปิดเพลงบรรเลงและส่งกระจายเสียง ไปตามจุดต่างๆภายในห้องและพื้นที่ของตัวสปา(ซึ่งจะใช้เพลงเป็นแบบเพลงบรรเลงเพื่อสร้างความ ผ่อนคลายแก่ผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการ)

2.4.4 โครงการเปรียบเทียบส่วน FITNESS

CALIFORNIA FITNESS CENTERS (Liberty Square, Silom road)

สถานที่ อาคารลิเบอร์ตี้ สแควร์ 287 ถ.สีลม กทม. 10500

เวลาทำการ วันธรรมดา – วันเสาร์ 6.00 – 24.00 น.

วันอาทิตย์ (วันหยุดราชการ) 8.00 – 22.00 น.

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มคนทำงาน 90%

กลุ่มนักศึกษา และแม่บ้าน 10%

แนวความคิด แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการนี้ ต้องการให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ รู้สึกถึงความทันสมัย การเลือกใช้สี วัสดุ แบบทันสมัย และเน้นการแสดงออกถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ ให้คนภายนอกได้เห็น เป็นการใช้นวัตกรรมที่แปลก

ใหม่

Facilities ที่จัดเตรียมไว้ ภายในอาคารลิเบอร์ตี้ สแควร์

ที่นั่งพักผ่อน

Counter ขายน้ำ

ห้อง Aerobic

ห้อง Locker แยกชายและหญิง

ห้อง Sauna แยกชายและหญิง

ห้อง Fitness แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่1 Free Weight area

ส่วนที่2 Resistance area

ส่วนที่3 Cardio Vascular area

Spinning studio

การวางผัง ประโยชน์ใช้สอย

ชั้นที่ 1 แบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 โถงต้อนรับ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นบริเวณที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสมัครเป็นสมาชิกและ
เป็นส่วนลงทะเบียนสมัครสมาชิก

ส่วนที่ 2 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Cardio Vascular area

ชั้นที่ 2 แบ่งเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Resistance area

Cardio Vascular area

ส่วนที่ 2 Staff service corner ประกอบด้วย

โต๊ะทำงานของพนักงาน

ส่วนที่ 3 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย

ตู้ Locker พร้อมที่เก็บรองเท้า

ที่นั่งพัก

ห้องอาบน้ำ

ห้องน้ำ

ห้อง Sauna

ส่วนแต่งตัว

เคาน์เตอร์ล้างมือ

ส่วนที่ 4 ประกอบด้วย

เคาน์เตอร์แลกบัตรผ่าน ขึ้นไปชั้น 19

เคาน์เตอร์ขายน้ำดื่ม

ชั้นที่ 3 แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Free Weight area

ส่วนที่ 2 ห้อง Aerobic ประกอบด้วย

เวที

ชั้นวางเครื่องเสียง

บริเวณที่วางอุปกรณ์เสริมในการออกกำลังกาย

ตู้เก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง

- ตู้ Locker พร้อมที่เก็บรองเท้า
- ที่นั่งพัก
- ห้องอาบน้ำ
- ห้องน้ำ
- ห้อง Sauna
- ส่วนแต่งตัว
- เคาน์เตอร์ล้างมือ

ชั้นที่ 19 แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เคาน์เตอร์แลกบัตรผ่าน

ส่วนที่ 2 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Resistance area

Cardio Vascular area

ส่วนที่ 3 Spinning studio

สรุปข้อดี ข้อเสียของ CALIFORNIA FITNESS CENTERS

ข้อดี

- มีการแบ่งประโยชน์ให้สอยอย่างชัดเจน
- มีมุมมองทัศนียภาพที่สวยงาม เนื่องจากอยู่ตำแหน่งที่ดีภายในอาคาร
- การเลือกใช้อวัสดุ แสงสี ทำให้รู้สึกถึงความทันสมัย และการใช้กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในอาคารเป็นตัวสร้างแรงดึงดูดจากภายนอก
- วัสดุที่ใช้ เช่น กระจก โลหะมันวาว และกระจกใส ทำให้รู้สึกถึงความทันสมัยตรงกับกลุ่มผู้ใช้บริการที่เป็นคนรุ่นใหม่
- การเดินทางเข้าสู่โครงการสะดวกสบาย

ข้อเสีย

- มีปัญหาเรื่องระบบปรับอากาศที่ไม่สามารถส่งอากาศเย็นไปถึงส่วนของห้อง Fitness ในชั้นที่ 1 ทำให้บริเวณนั้นร้อนกว่าปกติ
- การจัดวางตัวเครื่องออกกำลังกายจัดวางชิดเกินไป และการออกกำลังกายนั้นควรมีที่ว่างสำหรับให้ผู้ออกกำลังกายนั้นได้วอร์มกล้ามเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบปรับอากาศ และขนาดของ Spinning studio นั้นไม่เหมาะสมทำให้ภายในห้องเกิดภาวะอึดอัดไม่สบายตัว และเกิดปัญหากลิ่นอับ
- อัตราค่าจอดรถยนต์มีราคาสูง

2.4.5 โครงการเปรียบเทียบ RESTAURANT

ร้านอโณทัย

สถานที่	บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
เวลา	10.00 – 21.30น ยกเว้นวันพุธ
ข้อมูลทั่วไป	เป็นร้านอาหารเพื่อสุขภาพ
กิจกรรม	- รับประทานอาหาร - ซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ



รูปที่ 2.33 รูปภายในร้านอโณทัย

ร้านอาหารอโณทัยเป็นร้านที่ขายอาหารเพื่อสุขภาพ ที่มีขายทั้งอาหารสุขภาพและเบเกอรี่ต่างๆที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ โดยการตกแต่งภายในร้านเน้นการใช้วัสดุจากธรรมชาติจำพวกไม้ สีสนที่มีความอบอุ่น ในรูปแบบที่มีกลิ่นอายของความเป็นตะวันออก

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. สไตล์การตกแต่งที่ผสมผสานกันระหว่างตะวันตกและตะวันออก ดูเรียบง่าย ร่มรื่น
2. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่จากธรรมชาติ

ร้านCHLOROPHYLL BAR&GRILL

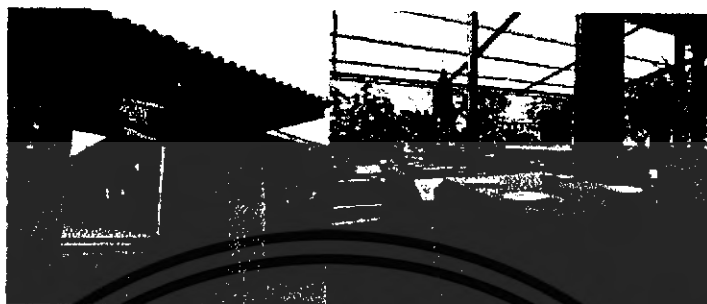
สถานที่	82 ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
เวลา	18.00 – 01.00 น
ข้อมูลทั่วไป	ร้านอาหารที่สร้างบรรยากาศของร้านด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่
กิจกรรม	- รับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนที่นั่ง

- ภายนอกร้าน 70 ที่นั่ง

- ภายในร้าน 50 ที่นั่ง



รูปที่ 2.34 รูปหน้าร้าน CHLOROPHYLL BAR&GRILL



รูปที่ 2.35 รูปบรรยากาศภายในร้าน CHLOROPHYLL BAR&GRILL

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. การนำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมามีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์บรรยากาศโดยรวม
2. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่จากธรรมชาติ

2.4.6 โครงการเปรียบเทียบ COFFEE SHOP

ร้าน TRIPLE TWO RESTAURANT&BAR

สถานที่	สีลม กรุงเทพมหานคร
เวลา	11.00 – 01.00น
ข้อมูลทั่วไป	ร้านอาหารที่ตั้งเอาเสน่ห์ความเป็นตะวันตกมานำเสนอ รูปแบบใหม่เพื่อตอบสนองชีวิตที่ทันสมัย
กิจกรรม	- รับประทานอาหาร
จำนวนที่นั่ง	200 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.36 รูปหน้าร้าน TRIPLE TWO RESTAURANT & BAR



รูปที่ 2.37 รูปบรรยากาศภายในร้าน

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. สีสันแบบตะวันตกภายในร้านที่ใช้ในการสร้างจุดสนใจ
2. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่จากธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

3.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ

ลักษณะของผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ผู้รับบริการ
2. ผู้ให้บริการ

ผู้รับบริการ สามารถแยกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 2. ญาติของผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 3. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้ส่วนต่างๆของโครงการเช่น ห้องสมุด ร้านอาหาร เป็นต้น
1. ผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 - 1.1 ผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน คือผู้ที่มารับการบำบัดแบบไป-กลับ โดยเดินทางมาเองหรือมีผู้มาส่ง ในตอนกลับมีผู้มารับหรือเดินทางกลับเอง
 - 1.2 ผู้ที่รับการบำบัดที่พักอยู่ในโครงการ คือ บุคคลที่มารับการบำบัดและพักอยู่ในโครงการ เดินทางมาเองหรือมีผู้มาส่ง ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้รับการบำบัดที่มาจากต่างจังหวัดซึ่งไม่สะดวกในการที่จะเดินทางแบบไป-กลับ การพักจะจัดให้อยู่ห้องตามใจผู้ที่มาบำบัดโดยสามารถอยู่คนเดียวหรือพักกับญาติที่มาด้วย โดยทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับพิจารณาและคำแนะนำในการเข้าพักในโครงการของทีมฟื้นฟูและพัฒนาว่าสมควรเข้าพักหรือไม่
 2. ญาติของผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 - 2.1 ญาติผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน คือ ผู้ที่มารับ-ส่ง ผู้ที่มารับการบำบัด และบางกรณีอาจต้องเข้าร่วมทำกิจกรรมเมื่อมีการนัดหมายจากทีมบำบัด
 - 2.2 ญาติที่มาเยี่ยมผู้รับการบำบัดนตริบำบัดที่เข้าพักในโครงการ คือมาเยี่ยมผู้รับการบำบัดแต่ไม่ได้พักในโครงการด้วย สามารถทำกิจกรรมร่วมกับผู้บำบัดนตริบำบัดได้เพื่อให้ผู้บำบัดนตริบำบัดเกิดความรู้สึกอบอุ่นมากขึ้น หรือมาเพื่ออยู่พบกับทีมฟื้นฟูและพัฒนาเมื่อมีการนัดหมาย
 - 2.3 ญาติที่มาพักในโครงการ คือ ผู้ที่มาพักในโครงการร่วมกับผู้รับการบำบัดนตริบำบัด ซึ่งเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อดูแลและพักผ่อนไปในตัว

การทำดนตรีบำบัดนั้นจะขึ้นอยู่กับการศึกษาตามความเหมาะสมของทีมฟื้นฟูและพัฒนา จึงไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ความต้องการของผู้บำบัดและลักษณะพฤติกรรมของแต่ละบุคคลด้วย

3. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้ส่วนต่างๆของโครงการ

ภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตยังมีส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ อีก เช่น ห้องสมุดดนตรีบำบัด ร้านอาหาร COFFEE SHOP และส่วนบริการสุขภาพเช่น SPA, FITNESS เพื่อรองรับความต้องการของบุคคลทั่วไปที่สนใจ ซึ่งสามารถเข้ามาใช้บริการภายในโครงการได้อีกด้วย

ผู้ให้บริการ สามารถแยกออกเป็น 4 ประเภทได้ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา
3. ฝ่ายวิชาการ
4. ฝ่ายบริการ

1. **ฝ่ายบริหาร** คือส่วนที่คอยบริหาร วางแผน ดูแลความเรียบร้อยในเรื่องบริการและเรื่องทั่วไป

ภายในโครงการโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 1.1 ระดับบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับสูง
- 1.2 เจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป

2. **ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา** คือ ฝ่ายที่ทำหน้าที่ให้การรักษาและบำบัดด้วยดนตรีบำบัด ซึ่งเป็นงาน

หลักของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 2.1 กลุ่มบริหารงานด้านบำบัดรักษาเช่น จิตแพทย์ นักดนตรีบำบัด
- 2.2 กลุ่มคอยดูแลและให้ความช่วยเหลือ เช่น พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล

3. **ฝ่ายวิชาการ** คือฝ่ายที่ให้ความรู้และดูแลให้ส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฝ่ายบริการ เช่น ฝ่ายโภชนาการ แม่บ้าน

3.2 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

พฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้อาคารเป็นตัวกำหนดสิ่งต่อไปนี้

1. องค์ประกอบในการใช้พื้นที่ของโครงการ
2. ความต้องการก่อนหลังขององค์ประกอบของอาคาร
3. กำหนดการใช้เฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนต่างๆของอาคาร

3.2.1 พฤติกรรมของผู้รับบริการ

พฤติกรรมของผู้รับบริการนั้น แตกต่างกันไปตามประเภทและความประสงค์ของการเข้าใช้อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ที่รับการบำบัดนรีบำบัด

1.1 ผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึง ถ้ามาเป็นครั้งแรกต้องเดินไปส่วน LOBBY เพื่อทำการติดต่อสอบถามว่าฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาอยู่ที่ไหน เมื่อทราบแล้วต้องไปติดต่อในส่วนเวชระเบียนก่อนเพื่อให้ สัมภาษณ์สอบถามประวัติ หลังจากนั้นจึงเข้าห้องตรวจเพื่อรับการตรวจและคำแนะนำจากจิตแพทย์และนักคนตรีบำบัด เพื่อจัดคอร์สการทำนรีบำบัดที่เหมาะสมกับความต้องการและ ลักษณะอาการ เมื่อเลือกคอร์สได้แล้วก็ไปลงทะเบียนและชำระเงินแล้วค่อยไปทำการบำบัด ในกรณีที่เคยมารับการบำบัดแล้วก็สามารถไปติดต่อในส่วนฟื้นฟูและพัฒนาได้เลย ไม่ต้องไปที่ LOBBY

1.2 ผู้ที่รับการบำบัดที่พักอยู่ในโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึง ถ้ามาเป็นครั้งแรกต้องเดินไปส่วน LOBBY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อทำการติดต่อสอบถามว่าฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาอยู่ที่ไหน เมื่อทราบแล้วต้องไปติดต่อในส่วนเวชระเบียนก่อนเพื่อให้ สัมภาษณ์สอบถามประวัติ หลังจากนั้นจึงเข้าห้องตรวจเพื่อรับการตรวจและคำแนะนำจากจิตแพทย์และนักดนตรีบำบัด เพื่อ จัดคอร์สการทำดนตรีบำบัดที่เหมาะสมกับความต้องการและ ลักษณะอาการ การเข้าพักภายในโครงการ นั้นต้องขึ้นอยู่กับฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาว่าเห็นสมควรให้พักใน โครงการหรือไม่ เมื่อเลือกคอร์สได้แล้วก็ไปลงทะเบียนแจ้ง ความต้องการที่จะเข้าพักในโครงการและทำการบำบัด

2. ญาติของผู้ที่รับการบำบัด

2.1 ญาติผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาพร้อมผู้รับการบำบัด เข้าไปรับฟังการตรวจจาก จิตแพทย์หรือนักดนตรีบำบัดด้วยก็ได้ ในระหว่างผู้รับการ บำบัดทำกิจกรรม อาจเข้าร่วมทำกิจกรรม หรือไม่ใช้ส่วน บริการอื่นๆในโครงการได้อีกด้วย เมื่อผู้รับการบำบัดทำบำบัด เสร็จ ก็กลับพร้อมกัน

2.2 ญาติที่มาเยี่ยมผู้รับการบำบัดที่เข้าพักในโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาหลังจากทราบว่าผู้รับการบำบัดได้เข้าพักใน โครงการ เมื่อมาถึงอาจนั่งรออยู่ที่ส่วน LOBBYหรือ COFFEE SHOP ภายในโครงการได้ ในกรณีที่ผู้รับการบำบัด ทำดนตรีบำบัด ญาติอาจร่วมทำกิจกรรมการบำบัดด้วยได้

2.3 ญาติที่มาพักในโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
----------------	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาพร้อมผู้รับการบำบัด เข้าไปรับฟังการตรวจจากจิตแพทย์หรือนักดนตรีบำบัดด้วยก็ได้ ในระหว่างผู้รับการบำบัดทำกิจกรรม อาจเข้าร่วมทำกิจกรรม หรือไปใช้ส่วนบริการอื่นๆในโครงการได้อีกด้วย เมื่อผู้รับการบำบัดทำบำบัดต้องพักอยู่ในโครงการ ญาติจะเป็นผู้ดูแลและพักอยู่ในโครงการด้วย

3. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการส่วนต่างๆของโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาถึงโครงการแล้วเข้ารับบริการต่างๆตามความต้องการ เช่น ห้องสมุดดนตรีบำบัด, COFFEE SHOP ร้านอาหาร, HEALTH SHOP, SPA&MASSAGE เป็นต้น เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วจึงเดินทางกลับ

3.2.2 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

พฤติกรรมของผู้ให้บริการของโครงการ จะแตกต่างตามประเภทของบุคคลที่ทำงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร

1.1 ระดับบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับสูง

เวลาทำงาน	8.00 – 12.00น. 13.00 – 17.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยจะอยู่ในส่วน OFFICE เท่านั้น เมื่อถึงเวลาพักเที่ยงก็พักทานอาหารต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้วตอกบัตรออก

1.2 เจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป

เวลาทำงาน	แบ่งเป็น 2 ลักษณะ - ทำงานเป็นผลัด 6.00 – 17.00น. 17.00 –6.00น. - ทำงานไม่เป็นผลัด 8.00 – 17.00น.
เวลาพัก	ผลัดกันไปพัก ไม่เกิน 30 นาที
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน เข้าห้องแต่งตัว เพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นแบบฟอร์มของโครงการ ปฏิบัติหน้าที่จนหมดเวลาทำงาน ไปตอกบัตร เพื่อลงเวลาเลิกงาน เพื่อเดินทางกลับ

2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

2.1 กลุ่มบริหารงานด้านบำบัดรักษา เช่น จิตแพทย์ นักดนตรีบำบัด

เวลาทำงาน	ทำงานเป็นผลัด 2 ผลัด 8.00 – 14.00น. 14.00 – 21.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักทานอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้วตอกบัตรออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 กลุ่มคอยดูแลและให้ความช่วยเหลือ เช่น พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล

เวลาทำงาน	ทำงานเป็นผลัด 3 ผลัด 6.00 – 13.00น. 13.00 – 21.00น. 21.00 – 6.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักผ่อนอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้ว ตอกบัตรออกหรืออยู่เวรตอนกลางคืนเพื่อคอยควบคุมดูแล

3. ฝ่ายวิชาการ คือฝ่ายที่ให้ความรู้และดูแลให้ส่วนห้องสมุด

เวลาทำงาน	8.00 – 15.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักผ่อนอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้ว ตอกบัตรออก

4. ฝ่ายบริการ เช่น ฝ่ายโภชนาการ แม่บ้าน

เวลาทำงาน	แบ่งเป็น 2 ลักษณะ - ทำงานเป็นผลัด 2 ผลัด 6.00 – 17.00น. 17.00 – 6.00น.
-----------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ทำงานไม่เป็นผลัด 8.00 – 17.00น.
เวลาพัก	ผลัดกันไปพัก ไม่เกิน30นาที
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักทานอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้ว ตอกบัตรออก

3.3 พฤติกรรมผู้ใช้อาคารในส่วนการบริการ

การศึกษาพฤติกรรมภายในส่วน LOBBY

ก. ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการบริเวณ FRONT DESK มีการทำงาน 3 ผลัด

ผลัดที่ 1 6.00 – 13.00น.

ผลัดที่ 2 13.00 - 21.00น.

ผลัดที่ 3 21.00 – 6.00น.

1. แผนกทะเบียน (REGISTRATION)

หน้าที่ ลงทะเบียนการเข้าพักของแขก

- บทบาท
1. ยืนยันประจำตำแหน่งในส่วน FRONT DESK
 2. ลงทะเบียนการเข้าพักของผู้รับการบำบัด
 3. หาห้องพักให้แก่ผู้รับการบำบัด
 4. ทำสถิติการเข้าพักของศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต
 5. ต้อนรับแขก

พฤติกรรม

- ก. กล่าวต้อนรับและแจ้งชนิดห้องพักแก่ผู้รับการบำบัด ตรวจสอบชื่อที่ผู้รับการบำบัด
ลงทะเบียนเข้าพักไว้ โดยตรวจดูจาก COMPUTER ที่ COUNTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. ทำการ CHECK IN ให้แก่ผู้รับการบำบัด โดยให้เซ็นชื่อ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด สัญชาติ อาชีพ การทำงาน บัตรประจำตัวประชาชน ลงในใบกรอก เรียกว่า บัตรจดนาม ผู้เข้าพัก ระยะเวลาและการเลิกพักในเวลาใด วันใด
- ค. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในบัตรจดนามผู้เข้าพัก
- ง. หยิบ ROOM CARD ให้แก่ผู้รับการบำบัด แล้วพนักงานจะนำไปยังห้องพัก
- จ. เมื่อ CHECK IN เรียบร้อยแล้วจะนำไปบันทึกใน COMPUTER การบันทึกเพื่อทำสถิติ จากนั้นออกบิลล์ห้องพักและนำส่ง CASHIER เพื่อคิดจำนวนเงินอีกที
- ฉ. ทำการลงบันทึกประจำวัน ว่ามีผู้รับการบำบัดมาพักเท่าใด
- ช. โทรศัพท์ไปทางแผนกแม่บ้าน เพื่อติดต่อว่าผู้รับการบำบัดจะเข้าพักห้องไหน เพื่อจะได้เตรียมพร้อมเรื่องเครื่องดื่ม การจัดห้องและต่อสายโทรศัพท์ให้เรียบร้อย
- ซ. ในกรณีที่ผู้รับการบำบัดจะย้ายห้อง ทำการเช็คห้องใหม่ว่า จากนั้นรับกุญแจคืน และให้ ROOM CARD ใหม่แก่แขก และทำการป้อนข้อมูลเข้า COMPUTER จากนั้นนำไปเปลี่ยนห้องให้แก่ CASHIER และแผนกแม่บ้าน แผนก OPERATOR จะได้ทำการจัดเตรียมห้องใหม่
- ฌ. ทำการตอบข้อซักถามและคอยต้อนรับ
- ฎ. กรณีที่อุปกรณบริเวณ FRONT DESK เสียหาย ติดต่อแผนกช่างให้ทำการซ่อมแซม
- ฏ. เนื่องจากเป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ส่วนที่พักซึ่งมีขนาดเล็ก จึงทำหน้าที่ CAPTAIN และ RESERVATION ไปด้วย

2. INFORMATION

หน้าที่ ให้ข่าวสารและตอบคำถามแก่ผู้มารับการบำบัดและบุคคลทั่วไป

- บทบาท
1. ตอบข้อซักถามและให้คำแนะนำ
 2. แนะนำส่วนต่างๆที่มีภายในโครงการเมื่อมีผู้เข้ามาถาม

พฤติกรรม

- ก. เมื่อมีผู้มาถามปัญหาหรือต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการก็จะตอบในตำแหน่ง COUNTER ที่ยืนอยู่

3. FRONT CASHIER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าที่ เก็บค่าบริการต่างๆ ของผู้ที่รับการบำบัดที่มาพักในโครงการ
- บทบาท
1. รับบิลจากแผนกทะเบียนมาจัดเก็บเข้าแฟ้ม
 2. คิดเงินค่าน้ำของผู้อยู่พักรักษาตัวทุกวัน ขณะที่ผู้รับการบำบัดยังพักอยู่
 3. CHECK OUT ให้แขก

พฤติกรรม

- ก. รับBILL จากแผนกทะเบียนเมื่อผู้รับบำบัด CHECK IN แล้วนำมาจัดเข้าแฟ้มซึ่งจะจัดเรียงตามลำดับตามรายชื่อห้อง
- ข. พนักงาน CASHIER จะนำ BILL ดังกล่าวของทุกห้องเข้าเช็คทุกวันเป็นการคิดเงินค่าน้ำของพักรักษาตัวประจำวัน
- ค. เช็คยอดเงินที่ได้รับไปยังแผนกบัญชี

4. พนักงานยกของ

- หน้าที่ บริการขนกระเป๋าเดินทางและสัมภาระให้แก่ผู้เข้าพัก
- บทบาท
1. ขนกระเป๋าเดินทางที่ CHECK IN แล้วไปห้องพัก
 2. ขนกระเป๋าเดินทางของผู้เข้าพักที่ CHECK OUT ไปยังรถของผู้เข้าพัก
- พฤติกรรม
- ก. อยู่ประจำบริเวณประตูทางเข้า
 - ข. คอยออกไปรับกระเป๋าเพื่อนำมายัง COUNTER เพื่อ CHECK IN
 - ค. นำกระเป๋าไปยังห้องพัก
 - ง. เมื่อผู้เข้าพัก CHECK OUT แล้วส่งของสัมภาระไปยังรถของผู้เข้าพัก

ข. ผู้รับบริการ

ผู้เข้ารับบริการใน LOBBY แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ผู้รับการบำบัดที่ต้องพักภายในโครงการ
2. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ

1. ผู้รับการบำบัดที่ต้องพักภายในโครงการ

ผู้รับการบำบัดที่พักรักษาตัวในโครงการนั้น เข้าพักรักษาตัวตามการพิจารณาของฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

หน้าที่ เข้าพักรักษาตัวในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาท ปฏิบัติตามกฎหมายของโครงการและฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาที่วางไว้
พฤติกรรม

ก. เมื่อฝ่ายฟื้นฟูพิจารณาให้พักภายในโครงการ จึงมาติดต่อยังส่วนLOBBY

ข. นั่งพักในส่วนพักคอยเพื่อรอพนักงานยกของพาไปยังห้องพัก

2. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ

ผู้ที่รับการบำบัดที่พักในโครงการนั้น เข้าพักตามการพิจารณาของฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

หน้าที่ เข้ามาใช้บริการส่วนต่างๆภายในโรงแรม

บทบาท 1. เข้ามาในบริเวณ LOBBY หรือ INFORMATION เพื่อนั่งรอหรือติดต่อ
สอบถาม

2. ปฏิบัติตามกฎหมายของโครงการที่วางไว้

พฤติกรรม

ก. บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อสอบถามถึงส่วนบริการต่างๆที่มีในโครงการมีอะไรบ้าง
เพื่อจะได้เข้าใช้บริการ

ข. สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับคนตรีบำบัด

การศึกษาพฤติกรรมในส่วน RESTAURANT&OUTDOOR DINING

บริการอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิด

เปิดบริการตั้งแต่เวลา 9.00 – 21.00น.

ก. ผู้ให้บริการ ทำงาน 2 ผลัด

ผลัดที่ 1 8.00 – 13.00น.

ผลัดที่ 2 13.00 – 21.00น.

1. MANAGER

หน้าที่ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยภายในภัตตาคาร

บทบาท 1. รับคำสั่งจากฝ่ายบริหารและนำมาประสานกับพนักงานในความ
รับผิดชอบ

2. ตรวจสอบตราดูแลความเรียบร้อย

3. ให้คำแนะนำแก้ไข ปรับปรุงการบริการอยู่เสมอ

พฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ดูแลความเรียบร้อยกับผู้ช่วย

ข. คอยต้อนรับและแนะนำแขก

2. CASHIER

หน้าที่ ดูแลความเรียบร้อยเกี่ยวกับการเงินในภัตตาคาร

- บทบาท
1. เช็คยอดเงินแต่ละโต๊ะ
 2. รับเงินเข้าบัญชี ถอนเงิน
 3. ทำบัญชียอดขายแต่ละวัน

พฤติกรรม

- ก. พนักงานบริการจะนำใบสั่งของแขกมาเสียบหน้าโต๊ะแคชเชียร์ คิดเงินแล้วส่งBILLให้พนักงานบริการไปเก็บ
- ข. เมื่อภัตตาคารปิด รวมยอดเงินให้ตรงกับใบเสร็จ
- ค. นำบัญชีเสนอต่อผู้จัดการและฝ่ายบัญชี

3. พนักงานบริการ

หน้าที่ บริการเสิร์ฟอาหารแก่ผู้มารับบริการ

- บทบาท
1. เข้าทำงานก่อนเวลาประมาณ 30 นาที
 2. ใส่เครื่องแบบสะอาดเรียบร้อย
 3. ตรวจอุปกรณ์ใน SERVICE STATION ให้ครบถ้วน

พฤติกรรม

- ก. ช่วยกันจัดโต๊ะ โดยปูผ้าปูโต๊ะ จัดช้อนส้อม แก้วน้ำ จาน ชาม ถ้วย ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- ข. คอยรับคำสั่งจากผู้จัดการและผู้ช่วย
- ค. เรียนรู้รายการอาหาร
- ง. เมื่อแขกเข้ามาคอยบริการกล่าวทักทาย ช่วยเลื่อนเก้าอี้ให้แขก
- จ. ถามแขกว่าต้องการเครื่องดื่มหรือไม่ ถ้าต้องการจะเขียนใบสั่งเครื่องดื่มไปให้ BARTENDER เมื่อเสิร์ฟเรียบร้อยแล้ว ยื่นรอคำสั่งอาหารจากแขก
- ฉ. รับคำสั่งและทบทวน เขียนใบสั่งไปที่ครัว ซึ่งจะมีพนักงานยกออกมาให้ที่ STATION แล้วนำมาส่งให้แขก
- ช. คอยเติมเครื่องดื่ม เก็บจานอาหาร คอยถามแขกว่าต้องการสิ่งใดเพิ่ม โดยให้บริการอย่างสุภาพ ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. เก็บโต๊ะเมื่อแขกทานเรียบร้อยแล้ว ส่งไปยังครัวถามว่าแขกต้องการอะไรเพิ่มอีก แล้วเสนอของหวาน

4. BARTENDER

หน้าที่ ผสมเครื่องดื่มและจัดอาหารว่าง

- บทบาท 1. ต้อนรับรายการจากพนักงานบริการ
2. ผสมเครื่องดื่มหรือจัดอาหารว่าง

พฤติกรรม

- ก. รับรายการจากพนักงานบริการแล้วนำไปเสิร์ฟไว้ที่ COUNTER
ข. จัดรายการตามที่สั่ง
ค. วางไว้บน COUNTER พนักงานจะนำไปส่งให้แขก
ง. พนักงานวางบิล 1 ใบเก็บไว้ที่ CASHIER

ข. ผู้รับบริการ

ผู้ที่มารับการบำบัดและบุคคลภายนอก

หน้าที่ เข้ามารับประทานอาหาร

- บทบาท 1. แต่งการสุภาพ
2. เข้ามาเลือกที่นั่ง
3. หยิบเมนู สั่งเครื่องดื่มและอาหารกับพนักงาน
4. รับประทานอาหาร สนทนา
5. จ่ายค่าบริการ

พฤติกรรม

- ก. เข้ามาห้องอาหาร
ข. เมื่อเข้ามาในส่วน DINING AREA พนักงานจะนำไปนั่งโต๊ะตามจำนวนคน
ค. สั่งเครื่องดื่ม
ง. สั่งอาหารรับประทาน
จ. จ่ายเงินตาม BILL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาพฤติกรรมภายในสวนสปา

เปิดบริการตั้งแต่เวลา 9.00 – 21.00น.

ก. ผู้ให้บริการ

1. SPA MANAGER

- บทบาท
1. รับคำสั่งจากฝ่ายบริการและมาประสานงานกับพนักงาน
 2. ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อย
 3. ให้คำแนะนำแก้ไขปรับปรุงบริการอยู่เสมอ

พฤติกรรม

- ก. คอยต้อนรับและแนะนำแขก
- ข. ดูแลความเรียบร้อยภายใน

2. SPA RECEPTIONIST

- บทบาท
1. ต้อนรับแขกที่มาจากทะเลเบียน
 2. จัดขั้นตอนการเข้ามาให้บริการในส่วน massage โดยประสานงานกับพนักงานใน massage
 3. ดูแลการเงินใน SPA

พฤติกรรม

- ก. คอยต้อนรับแขกให้ลงทะเลเบียน ตรวจสอบข้อมูลประวัติของแขก แล้วติดต่อไปยังพนักงานภายในสปา
- ข. เชิญแขกเข้าไปใช้บริการภายใน
- ค. เมื่อแขกใช้บริการแล้ว ก็ออกไปเสิร์ฟเก็บเงินค่าใช้บริการสำหรับแขกที่เข้าใช้

3. พนักงานบำบัด

- บทบาท
1. ต้อนรับแขกและบริการแขกที่มาใช้บริการ
 2. รับผิดชอบและจัดการความพร้อมของอุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในสปา
 3. ติดต่อประสานงานกับประชาสัมพันธ์

พฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. ด้อนรับแขก นำแขกไปยังห้อง LOCKER
- ข. พาแขกไปใช้บริการ
- ค. เมื่อนำการนวดเสร็จ พาแขกกลับมายังห้อง LOCKER
- ง. ส่งแขกเพื่อไปยังส่วนประชาสัมพันธ์

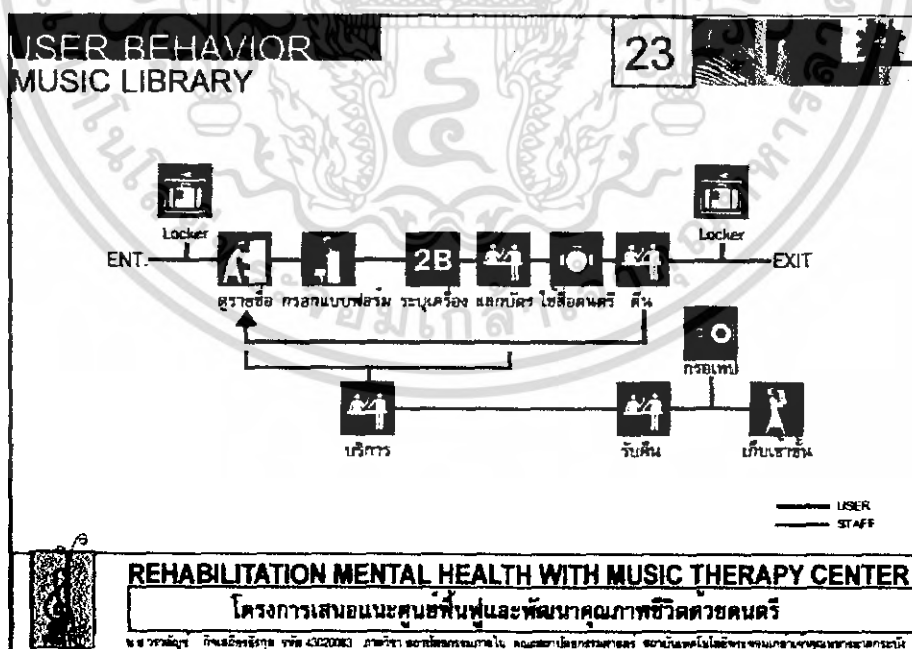
ข. ผู้รับบริการ

ซึ่งมีผู้ที่เข้ามารับการบำบัดและบุคคลทั่วไป

- บทบาท
1. เข้ารับบริการ
 2. จ่ายค่าบริการ
 3. ติดต่อประสานงานกับประชาสัมพันธ์

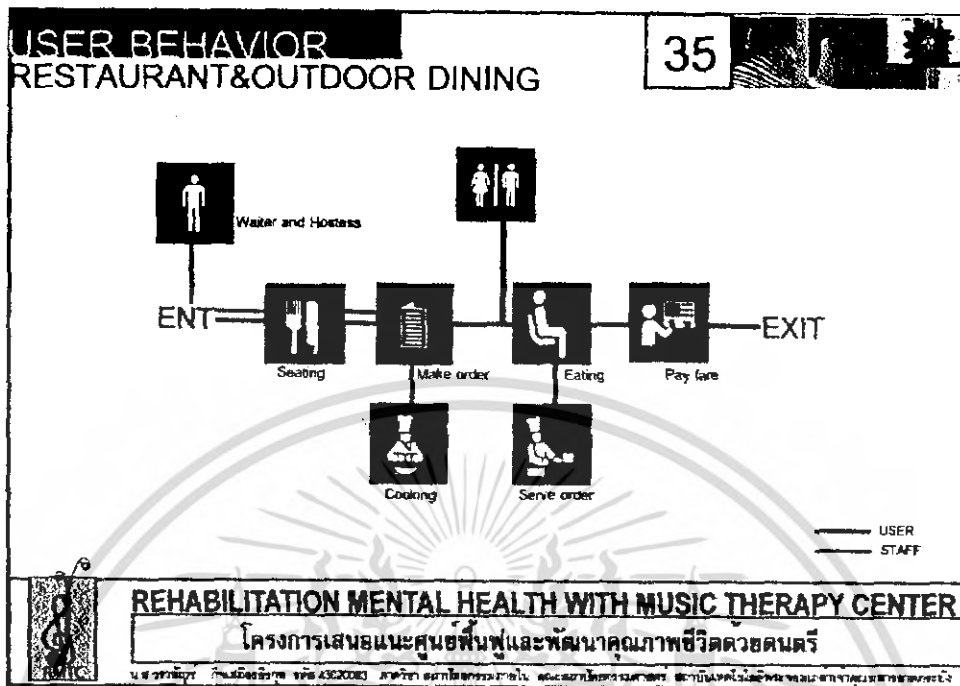
พฤติกรรม

- ก. เมื่อเข้ามาในโดงทางเข้า ไปลงทะเบียนที่เคาท์เตอร์
- ข. เปลี่ยนรองเท้าเป็นรองเท้าผ้า
- ค. เปลี่ยนเสื้อผ้าในห้อง LOCKER เพื่อไปอาบน้ำ
- ง. เข้าไปใช้บริการสปา หรือนวด
- จ. อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้อง LOCKER แล้วเปลี่ยนรองเท้า ไปจ่ายค่าบริการ

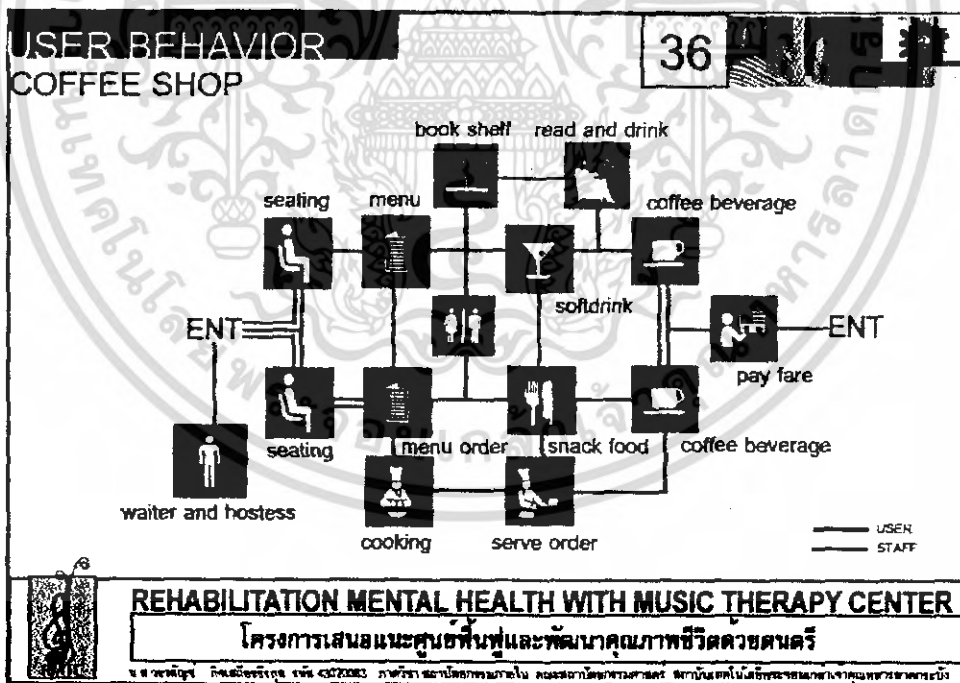


ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน MUSIC THERAPY LIBRARY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

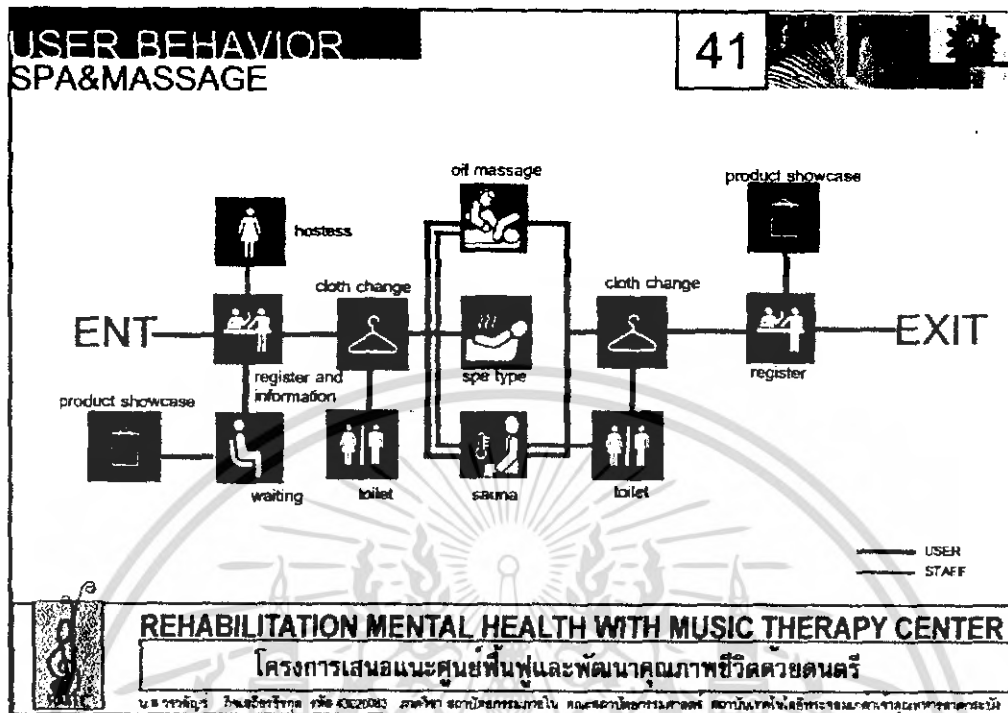


ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน RESTAURANT&OUTDOOR DINING



ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน COFFEE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน SPA

3.4 สายการบริหารหน้าที่รับผิดชอบและอัตรากำลัง

การดำเนินงานและการบริหารงานภายในโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ได้แบ่งสายงานบริหารออกเป็นส่วนต่างๆทั้งหมด 4 ฝ่ายหลัก โดยทุกส่วนจะขึ้นอยู่กับระดับผู้บริหารคือ

1. ผู้อำนวยการ
2. รองผู้อำนวยการ

ซึ่งมีหน้าที่บริหารและรับผิดชอบในการวางแผนนโยบายต่างๆและคอยควบคุมในด้านงบประมาณ และควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

สายงานบริหาร 4 ฝ่ายหลัก คือ

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป
2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา
3. ฝ่ายวิชาการ
4. ฝ่ายบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป

มีหน้าที่บริหารงาน คอยดูแลความเรียบร้อย ประสานงานติดต่อห้องพัก รวมไปถึงการให้บริการต้อนรับผู้ให้บริการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายคือ

1.1 ฝ่ายธุรการ

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ดำเนินการและจัดการด้านธุรกิจ
2. วางแผนจัดอัตราค่าจ้าง และบริหารงานด้านบุคลากรภายในโครงการ

1.2 ฝ่ายบัญชีและการเงิน

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. บริหารงานเกี่ยวกับการเงินและบัญชีของโครงการ
2. ดำเนินการจัดซื้อหาพัสดุ เบิกจ่ายและทำสัญญาจ้าง
3. วางแผนงานในเรื่องงบประมาณสำหรับโครงการในอนาคต
4. คอยดูแลผลประโยชน์ให้กับโครงการ

1.3 ฝ่ายต้อนรับ

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ให้บริการต้อนรับแขกและผู้ให้บริการในโครงการ
2. คอยให้ความสะดวกในการติดต่อสอบถาม รายละเอียดภายในโครงการ
3. ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการสู่สังคม
4. ให้บริการด้านโทรศัพท์ ภายในและภายนอกอาคาร
5. คอยบริหารงานกับฝ่ายธุรการในการบริการอำนวยความสะดวกต่างๆ

1.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ดูแลรักษาความปลอดภัย แก่ผู้ให้บริการและโครงการ
2. คอยสังเกตหากเกิดกรณีฉุกเฉิน ให้ความคุ้มครองสถานการณ์ให้เป็นปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

มีหน้าที่ให้การบำบัดด้วยดนตรีบำบัดและให้ความรู้เกี่ยวกับดนตรีบำบัดรวมถึงสุขภาพจิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายคือ

2.1 ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตใจและสังคมของผู้ใช้บริการให้อยู่ในสภาพปกติ
2. คอยช่วยเหลือฝ่ายดนตรีบำบัดในเรื่องการดูแลผู้รับการบำบัด
3. จัดการอบรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้ถูกต้อง และส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในด้านความรู้วิชาการ การปฏิบัติตนในการดูแลผู้ให้บริการอย่างเหมาะสม

2.2 ฝ่ายทะเบียน

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. สอบถามประวัติของผู้ที่รับการบำบัดและออกบัตรคนไข้ให้
2. ทำสถิติของผู้รับการบำบัดภายในโครงการ
3. คอยเรียกผู้รับการบำบัดเข้าห้องตรวจ

2.3 ฝ่ายเภสัชกรรม

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. จ่ายยาให้ผู้ที่มาใช้บริการตามแพทย์สั่ง ทั้งผู้ให้บริการแบบไป-กลับและพักในโครงการ
2. ให้คำปรึกษาและแนะนำในการใช้ยา
3. จัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ และวัสดุวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ รวมถึงคอยตรวจปริมาณของยาในคลังยา เพื่อให้สอดคล้องความต้องการ
4. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย ความรู้ข่าวสารเกี่ยวกับยาและเวชภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ฝ่ายดนตรีบำบัด

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. พัฒนาคุณภาพทางจิตใจและสังคมของผู้ใช้บริการด้วยดนตรีบำบัด
2. ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับดนตรีบำบัด
3. ให้บริการด้านการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ได้อย่างปกติ
4. ให้คำแนะนำในการทำให้จิตใจให้คลายการวิตกกังวลและความเครียด
5. จัดหาการเรียนการสอนรวมถึงกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจ และมีพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมที่ดีขึ้น
6. จัดการอบรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในด้านดนตรีบำบัด

3. ฝ่ายวิชาการ

เป็นส่วนให้ความรู้ ข้อมูลหลักในการปฏิบัติแก่ผู้ใช้บริการและผู้สนใจทั่วไป
หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. คอยดูแลความสะอาด ในส่วนห้องสมุดดนตรีบำบัด
2. แนะนำข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับดนตรีบำบัดและสุขภาพ
3. แนะนำหนังสือและเพลงที่เกี่ยวกับดนตรีบำบัด

4. ฝ่ายบริการ

มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่ และสร้างความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการ
ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายคือ

4.1 ฝ่ายโภชนาการ

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. จัดการเรื่องของอาหารภายในโครงการ
2. คอยแนะนำจัดรายการอาหารที่เหมาะสมกับผู้ใช้บริการแต่ละคน
3. ดูแลความเรียบร้อยบริเวณห้องรับประทานอาหาร
4. จัดเตรียมความสะอาดเกี่ยวกับอุปกรณ์และวัตถุดิบในการรับประทานอาหารให้สะอาด เรียบร้อย เพียงพอในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ฝ่ายซ่อมบำรุง

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ซ่อมแซมและบำรุงรักษาและเครื่องมือภายในโครงการ ตลอดจนสาธารณูปโภค และสุขาภิบาล
2. คอยตรวจสอบสภาพของเครื่องต่างๆให้เรียบร้อย โดยเฉพาะ อุปกรณ์ดับเพลิงและไฟฉุกเฉิน

4.3 ฝ่ายแม่บ้าน

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ทำความสะอาด ห้องพัก เครื่องนุ่งห่มภายในโครงการ
2. รับบริการซักรีด เสื้อผ้าให้แขกพักในโครงการ
3. คอยตรวจห้องพักให้เรียบร้อย ดูแลทำรายการแจ้ง หากภายในห้องเกิดการเสียหายซ้ำจุด

4.4 ฝ่ายดูแลสถานที่

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. คอยดูแลในเรื่องความสะอาดเรียบร้อยภายในโครงการ
2. มีหน้าที่ดูแลสวนให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อใช้ทำกิจกรรมนำบุดกลางแจ้งและสร้างบรรยากาศที่ดีให้กับสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ (AREA REQUIREMENT)

คิดโดยอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลจาก

1. มาตรฐานในเรื่องขนาดพื้นที่ ซึ่งอ้างอิงมาจาก

HUMAN DIMENSION , NEW PLANNING HOTEL

2. จากโครงการเปรียบเทียบโดยนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม

ตารางที่ 3.1 แสดงพื้นที่ส่วน Music Therapy Room

ประเภทพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
บริเวณกิจกรรม	3.24	20	64.80	case study 1.2 แชนฮุกโตเกียว
พื้นที่นั่งพักผ่อน	25.00		25.00	case study 2.2 แชนฮุกโตเกียว
โถงวางของ	2.70	2	5.40	case study 3.1 คีริว
ตู้เก็บอุปกรณ์	4.15	1	4.15	case study 3.1 คีริว
Total Area			99.35	
Circulation 30%			29.81	
Autual Area			129.16	

ตารางที่ 3.2 แสดงพื้นที่ส่วน Music Therapy Library

ประเภทพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
Hall	0.9	max 10	9.00	2 คน
Locker	1.98	1	1.98	case study เรวดี พุทธินันท์
บรรณารักษ์	8.25	1	8.25	case study หอสมุดแห่งชาติ
Computer Search	0.98	2	1.96	case study เรวดี พุทธินันท์
โสตทัศนอุปกรณ์	0.96	20	19.20	case study เรวดี พุทธินันท์
ที่อ่านหนังสือ	2.32	25	58.00	case study เรวดี พุทธินันท์
รับวางหนังสือ	1.30/250เล่ม	5	6.50	case study หอสมุดแสงอรุณ
พท. หนังสือเพิ่ม	50%		3.25	case study หอสมุดแสงอรุณ
ถ่ายเอกสาร	14	1	14	case study หอสมุดแห่งชาติ
Office บรรณารักษ์	27	1	27	case study หอสมุดแห่งชาติ
Storage	17.5		17.5	case study หอสมุดแห่งชาติ
Total Area			166.64	
Circulation 30%			49.99	
Autual Area			216.63	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องฉายเครียด

เก้าอี้แม่เหล็กไฟฟ้า	1.20	4	4.80	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
เก้าอี้แนวคไฟฟ้า	1.20	4	4.80	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
เตียงนอน	2.20	2	4.40	human dimension
ตู้เก็บอุปกรณ์	2.70	1	2.70	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
โต๊ะวางของ	2.10	1	2.10	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
พื้นที่อเนกประสงค์	12.00		12.00	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
Total Area			30.80	
Circulation 30%			9.24	
Actual Area			40.04	

ตารางที่ 3.4 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องจิตแพทย์และห้องนักดนตรีบำบัด

โต๊ะทำงาน	4.25	1	4.25	case study รพ.ศิริราช
ชั้นวางหนังสือ	1.20	1	1.20	case study รพ.ศิริราช
อ่างล้างมือ	0.32	1	0.32	case study รพ.ศิริราช
Easy Chair	1.20	2	2.40	case study รพ.ศิริราช
โต๊ะข้าง	0.20	1	0.20	
Total Area			8.37	
Circulation 30%			2.51	
Actual Area			10.88	

ตารางที่ 3.5 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องสังเกตการณ์

โต๊ะทำงาน	4.25	1	4.25	
ชุดรับรอง	6.39	1	6.39	
ชั้นวางเอกสาร	1.97	2	3.94	
Total Area			14.58	
Circulation 30%			4.37	
Actual Area			18.95	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องเวชระเบียน

Counter	2.25	1	2.25	
Seating	4.00	3	12.00	
ชั้นเก็บเอกสาร	0.60	18	10.80	
Total Area			25.05	
Circulation 30%			7.52	
Actual Area			32.57	

ตารางที่ 3.7 แสดงพื้นที่ส่วน PHAMACY

โต๊ะทำงาน	5.04	2	10.08	human dimension
ที่เก็บเอกสาร	2.00	1	2.00	human dimension
ชั้นโถยา	1.50	9	13.50	
Counter	2.45	1	2.45	
ที่นั่ง	4.00	4	16.00	
อ่างล้างมือ	0.60	2	1.20	
ตู้เก็บอุปกรณ์	10.64	1	10.64	
Total Area			55.87	
Circulation 30%			16.76	
Actual Area			72.63	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงพื้นที่ส่วน OUTDOOR DINING

Cashier	1.44	1	1.44	2 คน
Dining Area	4.41	25	110.25	case study ร้านอเมริกัน
Outdoor Area	1.4	48	67.2	case study ร้านอเมริกัน
Drinks Bar	2	2	4	case study Triple Two
Total Area			182.89	
Circulation 30%			54.87	
Actual Area			237.76	
Kitchen+Store คิดเป็น 40% ของพื้นที่ภายใน Restaurant&Outdoor Dining				
Total Area			95.104	
Circulation 30%			28.53	
Actual Area			123.64	

ตารางที่ 3.9 แสดงพื้นที่ส่วน COFFEE SHOP

Dining Area	4.40	20	88.0	1.2m/seat hotel planning case-study triple two
Counter bar	1.30	15	19.50	1/3 for total seat
Lounge Area	1.8	15	27	hotel planning
	2.1	1	2.1	human dimension
Backing Show	3.2	1	3.2	human dimension
Circulation 25%			35	
Kitchen+Store คิดเป็น 30% ของพื้นที่ Front of Coffee Shop			52	
Actual Area			227	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงพื้นที่ส่วน HEALTH SHOP

Item	Area (sq.m)	Quantity	Area (sq.m)	Reference
ตู้แช่เย็น	3.81	2	7.62	case study ร้านขายกับใจ
ตู้โชว์สินค้า		1	8.56	case study ร้านขายกับใจ
ชั้นวางสินค้า		2	25.20	case study ร้านขายกับใจ
ราวแขวนชุด		1	1.80	case study ร้านขายกับใจ
Window Display		2	2.43	case study ร้านขายกับใจ
Cashier Counter		1	3.20	case study ร้านขายกับใจ
ที่วางสินค้า		3	9.32	case study ร้านขายกับใจ
Total Area			87.18	
Circulation 30%			26.15	
Actual Area			113.33	

ตารางที่ 3.11 แสดงพื้นที่ส่วน LOBBY

Item	Area (sq.m)	Quantity	Area (sq.m)	Reference
Reception Counter	10	1	10	case study Chiva-Som
Storage	6	1	6	human dimension
โต๊ะทำงาน	2.25	1	2.25	human dimension
Waiting Area	22.36		22.36	case study Chiva-Som
Foyer	1.60	15	24.00	stand of peak (15)
Total Area			64.61	
Circulation 30%			19.38	
Actual Area			83.99	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงพื้นที่ส่วน SPA

Counter reception	5.5	1	5.5	human dimension
Waiting Area	5.5	2	11	human dimension
Product Display	3.1	1	3.1	case study Medawi Spa
Office Area	2.1	4	8.4	human dimension
Massage Room	9	5	45	case study Chiva-Som
Staff Area			38	2staff/1คน
Sauna	4	2	8	case study Chiva-Som
Spa(Jaguzzi)	12	5	60	case study Chiva-Som
Rest Locker			21.16	
Total Area			200.16	
Circulation 30%			60.05	
Autual Area			260.21	

ตารางที่ 3.13 แสดงพื้นที่ส่วน FITNESS

Counter reception	2.1	1	2.1	human dimension
Fitness Area			110	case study California fitness
Arobic Room			50	case study California fitness
Drinking Area	1	1	1	case study California fitness
Staff Area			20	2staff/1คน
Rest Locker			21.16	case study California fitness
Total Area			204.26	
Circulation 30%			61.28	
Autual Area			265.54	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงพื้นที่ส่วน ACCOMODATION

Guest Room(twin)	100	10	1000	max size,new planning hotel
Guest Room(single)	90	5	450	max size,new planning hotel
Total Area			1450	
Circulation 30%			435	
Actual Area			1885	

twin bedroom	50	single bedroom	40
bath room	10	bath room	10
room circulation and service	20	room circulation and service	20
Total	80	Total	70
public area	20	public area	20
Actual Area	100	Actual Area	90

ตารางที่ 3.15 แสดงพื้นที่ส่วน BACK OFFICE

House Keeping	2.1	5	10.5
Purchasing	2.1	5	10.5
Maintanance	2.1	9	18.9
Total Area			39.9
Circulation 30%			11.97
Actual Area			51.87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน

4.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

จุดประสงค์ของแสงสว่างหลัก ๆ มีดังนี้

1. ให้ทัศนวิสัยที่ดีในการมอง
2. สร้างบรรยากาศที่ดี
3. เน้นวัสดุให้มีความโดดเด่นตาม DESIGN

4.1.1 หลักการใช้แสง

การให้แสงเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งในงานสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายในสถาน บำบัดและพัฒนาสุขภาพจิต แสงเป็นส่วนช่วยเน้นให้เห็นลักษณะรูปทรงของอาคาร เป็นส่วนช่วยสร้าง บรรยากาศและความสนใจ รวมทั้งเป็นส่วนช่วยสร้างบรรยากาศที่เชื้อเชิญบริเวณทางเข้าและประโยชน์ ของการให้แสงจะเป็นส่วนสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยการรักษาความปลอดภัยและระบบการควบคุม ต่างๆ

แสงที่ใช้ในอาคารอาจจะเป็นส่วนช่วยเน้นลักษณะของการตกแต่งภายใน เป็นส่วนช่วยเน้น ลักษณะของพื้นผิววัสดุ สร้างความรู้สึกให้เกิดความสูง ลึก หรือทำให้เกิดความรู้สึกเล็กลง สร้างสรรค์ ให้รูปแบบและพื้นผิววัตถุรวมทั้งสิ้นให้มีคุณค่า

4.1.2 ประเภทของแสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงสว่างแบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่

1. แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural Light) ในเวลากลางวันแสงธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญ สำหรับการรักษา เพื่อผู้ใช้บริการได้ตื่นตัวตลอดเวลา และสัมพันธ์กับแสงธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป มีผลเท่ากับการบอกให้รู้ถึงเวลาที่ผ่านไป ดังนั้นการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคารจึงเป็นสิ่งจำเป็น แต่ หนึ่งต้องคำนึงถึง Variety และ Contrast ของแสงให้มีขนาดแน่นอนด้วย ทิศทางของแสงที่มากกระทบ จะมี 4 วิธีดังต่อไปนี้

- 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน
- 1.2 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง
- 1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง
- 1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน

แสงจากเหนือศีรษะเหมาะสำหรับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่ส่วนเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อน จะทำให้รู้สึกว้าเหว่แคบไป และมีเงาของแสง ทำให้ตาเหนื่อยเร็ว อาจแก้ไขโดยทำเพดานไปสูงขึ้น ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก แต่แถบร้อนไม่นิยมใช้ จะใช้กระจกไม่เกิน 6% เนื้อที่หลังคาที่ได้มีข้อเสีย หลังคากระจกคือกระจกอ่อนไหวตัวง่ายอาจทำให้เกิดเสียหายแก่วัตถุแสดงได้เมื่อถูกความชื้นและความร้อน ควบคุมปริมาณแสงยาก ถ้ากระจกเตี้ยจะทำให้แสงจัดจนตาพร่าได้ทำให้ไม่เห็นที่มาของแสงอาจแก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็กๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของมัน และใช้ได้หลังคาเพื่อกันแสง

1.2 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

แสงจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับตึก ทำให้ด้านหลังวัตถุรับแสงไม่พอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้นัยน์ตาพร่า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่างจะทำให้เงาปรากฏที่วัตถุอาจแก้ไข โดยขอบหน้าต่างควรสูงกว่านัยน์ตา กรอบหน้าต่างควรลึก หรืออาจใช้กระจกแยกแสง (THERMOLUMN) ตัดเฉพาะส่วนบนหน้าต่าง เนื้อทำให้หน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

เทคนิคการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการให้แสงด้านข้าง

1. ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้จะมีห้องขนาดใหญ่ก็ตาม
2. ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาของผู้ชม
3. ขอบหน้าต่างจะต้องมีมือเพื่อไม่ให้แสงตกเฉพาะกลางห้อง
4. ต้องไม่ให้มีอะไรมากันหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ดีอยู่ระหว่าง 45-70 องศาเซลเซียส
5. หน้าต่างต้องกว้าง $\frac{1}{2}$ ของความกว้างของห้อง และมีความสูง $\frac{1}{2}$ ของความสูงห้อง

1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง

เป็นการใช้แสงเหมาะที่สุด แสงตกทำมุม 45 และกระจายได้ทั่วห้อง ถ้าสูงมากไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า กรณีนี้อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อกระจายแสง

1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้แสงสะท้อนออกหรืออาจใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้องหรือตู้แสดง การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการให้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการให้แสงสว่างทางอ้อม

1. การใช้แสงสะท้อนที่ผนังถ้าผนังมีลักษณะโค้งจะดูดกลืนแสงมากกว่าที่จะสะท้อน และถ้าผนังเป็นสีขาวจะสะท้อนแสงสว่างออกมาได้ถึง 86% ในขณะที่ผนังปูนฉาบธรรมดาสะท้อนแสงประมาณ 64%
2. อาจใช้แสงลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนกันอยู่หลายชั้น การให้แสงแบบนี้เหมาะสมมากกับประเทศที่มีแสงแดดแรงและจัด
3. ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นเคลื่อนไหวทำมุมไปตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่งมายังแผ่นที่อยู่กับที่แผ่นที่อยู่กับที่สะท้อนแสงไปยังแผ่นอื่นๆ ซึ่งสะท้อนไปสู่ตำแหน่งที่ต้องการ เหมาะสำหรับประเทศที่มีแสงแดดมาก และพิพิธภัณฑ์ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

2. การใช้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) การใช้แสงประดิษฐ์เป็นการสิ้นเปลืองมาก แต่สามารถนำมาใช้ได้ในรูปแบบต่างๆ อย่างสะดวกและมีความสม่ำเสมอ จึงเป็นแสงนิยมใช้อย่างแพร่หลายได้ดี ซึ่งตามธรรมเนียมติดตามเพดานให้ปริมาตรแสงกระจาย แต่ถ้าเป็นกรณีตู้แสดงงานหรือขายสินค้านิยมเอาแสงไฟซ่อนไว้ส่วนบนของตู้ แล้วกรองด้วยกระจกฝ้าอีกชั้น แล้วแต่ความเหมาะสมนิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืดแล้วมีแสงพวกนี้รอบจะเห็นวัตถุบังหน้าทีแสดงได้อย่างดี

แสงสว่างประดิษฐ์ได้แก่ แสงไฟฟ้าธรรมดาและแสง FLUORESCENT แสงทั่วไปมีความ

ร้อน และออกสีแดงมากกว่าแสงธรรมชาติ ส่วนแสง FLUORESCENT ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมาก

ในปัจจุบันมี DAYLIGHT FLUORESCENT ซึ่งนับว่าเหมือนธรรมชาติมากที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์แสงให้ร้อน หรือ INCANDESCENT จะให้แสงที่นุ่มนวล เหมาะในการให้แสงเพื่อเน้นจุดสำคัญ

ระบบการให้แสงสามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ดวงไฟส่องทางตรง (DIRECTIONAL LIGHTING) ให้ความเข้มดีที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูง ถ้าเพดานมีดจะเกิด Contrast มาก
2. ดวงไฟส่องทางตรงมากกว่าทางอ้อม (SEMI-DIRECTIONAL LIGHTING) บริเวณใกล้เคียงกับดวงโคมมี Contrast ลดลง แต่ให้เกิด Contrast ระหว่างดวงโคมกับเพดานต้นทูนก็ถูกกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING
3. ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (GENERAL DIFFUSE) ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด
4. ดวงไฟส่องทางอ้อมมากกว่าทางตรง (SEMI-INDIRECTIONAL LIGHTING) ดวงไฟส่องทางตรงและทางอ้อมซึ่งแสงจากส่องลงข้างล่าง 10-40% ส่องขึ้น 60-90%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ดวงไฟส่องทางอ้อม (INDIRECTIONAL LIGHTING) ให้แสงคุณภาพที่ดีที่สุด เพราะไม่เกิดความจ้าของแสงบน WORKING PLANE เป็นแสงสะท้อนแสงทั้งหมด ดังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนได้ดี ระบบนี้แพงที่สุด ถ้าเพดานสว่างดวงโคมมีดีจะเกิด Contrast สูง

ลักษณะการกระจายแสง (LIGHT DISTRIBUTION METHOD)

ตารางที่ 4.1 แสดงลักษณะการกระจายแสง

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น%	แสงส่องลง%
1. DIRECT	10	90-100
2. INDIRECT	90-100	10
3. SEME-DIRECT	10-40	60-90
4. SEMI-INDIRECT	60-90	10-40
5. GENERAL DIFFUSE	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะกับสายตา และพยายามใช้ INDIRECT LIGHTING ขจัดแสงจ้าจัด ทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอื่นเกิดจากการให้สี การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ จะทำให้เกิดความรู้สึกตามสภาพของส่วนที่ใช้สอย ควรคำนึงถึงความร้อนอันจะเกิดจากดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ(ถ้ามี) รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า

ตารางที่ 4.2 แสดงขนาดของดวงไฟ(วัตต์)ตามความสูงในการติดตั้ง

ความสูงของการติดตั้ง (ฟุต)	ขนาดของดวงไฟ (วัตต์)
7-10	40
8-12	60
10-14	75
12-16	100
19-20	150
17-27	250
25-35	400
30-40	500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำตาล
2. เหลือง (YELLOW)	เขียว
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวจัด
4. ม่วง (PURPLE)	เทาเขียว
5. ส้ม (ORANGE)	เหลืองอมเทา
6. น้ำเงิน (BLUE)	เขียวอมน้ำเงิน

ใช้ไฟสีเหลืองอมน้ำตาล

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	ส้ม
2. เหลือง (YELLOW)	เหลืองจัดขึ้น
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เขียวออกเทา
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวออกเทา
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดงอ่อน
6. ส้ม (ORANGE)	ส้มค่อนข้างเหลือง
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	เทาหรือเทาอ่อน

ใช้ไฟสีแดง

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	แดงจัด
2. เหลือง (YELLOW)	ส้ม
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เทา
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	น้ำตาลเข้มเกือบดำ
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดง
6. ส้ม (ORANGE)	แสด
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อควรคำนึงในการใช้แสง

- ค่า CRI ของหลอดและสีที่นำมาใช้จะมีผลกับความถูกต้องของสีโดยรวม
- มีความเข้มและส่องสว่างเพียงพอที่จะเน้นรูปร่างและรายละเอียดของวัสดุ
- การป้องกันแสงสะท้อนจากวัสดุ (ห้ามุมไม่เกิน 35 องศา)

น้ำหนักของสีในการมองเห็น

- สีอ่อนจะสะท้อนมากกว่า
- สีเข้มจะดูดแสงสว่างมากกว่า

4.1.3 ระบบควบคุมแสงสว่าง (CONTROL SYSTEM)

ลักษณะของความต้องการของระบบการควบคุมแสงสว่างจะส่งผลต่อการออกแบบแสงสว่าง รวมทั้งความยืดหยุ่นในการควบคุมระบบแสงสว่างทั้งหมด ซึ่งจะต้องเป็นระบบรีเฟสสว่าง ปิด-เปิดแสง ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศหรือเพื่อใช้ในการแสดงละคร ซึ่งจะมีการจัดแสงตามคิว ซึ่งจะต้องมีระบบการควบคุม เพื่อให้เป็นไปตามลักษณะของการแสง

ระบบควบคุมแสง แบ่งออกเป็น 2 วิธีการใหญ่ๆ ดังนี้

1. DIMMER PER OUTLET SYSTEM คือการติดตั้ง DIMMER แก่ดวงไฟทุกดวง
2. POWER PREGRAMMING SYSTEM คือการติดตั้ง DIMMER เฉพาะส่วนที่สำคัญในส่วนอื่นจะไม่ติด DIMMER แต่ควบคุมความสว่างโดยการติดบางดวงไฟ ปิดสลับดวงเว้นดวง ซึ่งวิธีนี้ผู้ออกแบบ จะต้องมีการกำหนดแนวทางการปรับแสงสว่างไว้ แต่ตอนต้นระบบนี้จะมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าระบบแรก แต่มีความยุ่งยากในการควบคุมน้อยกว่า อีกทั้งอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายมีน้อยกว่าระบบแรก จึงเป็นที่นิยมกันมาก

DIMMERS แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการผลิต ดังนี้

1. SCR DIMMERS มีขนาด 2-12 กิโลวัตต์
2. TRIAC DIMMERS มีขนาด 6 กิโลวัตต์

4.2 ระบบเสียงและการควบคุม

เสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุด้วย

ระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง

คือการใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ เช่น บริเวณ MUSIC HALL AUDITORIUM

ระบบการดูดซับเสียง

คือการใช้การดูดซับเสียง เป็นตัวกักเสียงด้วยวัสดุที่นุ่มลดการเกิดเสียงก้อง นิยมใช้ในห้องขนาดเล็ก เช่น โรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก เป็นต้น

การกระจายเสียง

เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียงโดยคุณสมบัติการกระจายทิศทางโดยมีการเปลี่ยนเฟสไปตามธรรมชาติและมีการเหนี่ยวนำความเข้มของเสียงออกไป

การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคาร จะนำความรู้จากทั้งสามระบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม คือ

1. FUNCTION ของสถานที่นั้น ๆ
2. ความเหมาะสม ขนาด และรูปร่างของห้อง
3. ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่น ๆ
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุฉนวนพวกพลาสติกและวัสดุมีเยื่อ (BINDER UNIT)
3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูปทรงแปดเหลี่ยม หรือผิวยูเรท แบ่งเป็น

- ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ยิปซัมหรือเป็นตัวยึด
- ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด
- MINERAL หรือใยแก้วผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTIONS

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุน ด้วยเครื่องจักรและมีรูปเป็น PATTERN มีระเบียบ แบ่งเป็น

- เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่น ปิดหน้าหรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANDET เป็นต้นแบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาบหน้าผิวหน้าได้

- เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุน สามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง

- เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวง COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย POLYMER FIBER SURFACE แบ่งเป็น

- ทำให้เป็นแผ่นที่ทำด้วยใยไม้บางๆ เช่น ขึ้นกับผสมกับ MINERAL BINDER ผิวหน้าที่หึ่งราบปานกลาง และเรียบ

- ทำด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ใยไม้สด หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่าย แต่ราคาถูกดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

- ทำด้วยพวง MINERAL FIBERS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับพวง ACOUSTIC PLASTIC คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัดควรรักษา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้ง หรือตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความชื้นในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เพียงมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกับระหว่างผิวหน้ากับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดีแต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER)

มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอูโฆะได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการเขวมนรูบ มีห้องวางหนังสือหรือห้องวางสิ่งของอื่น ๆ ประตูหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู๋ โตะ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ ดังนี้คือ

- วัสดุที่ดูดกลืนเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่
- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อสะท้อนมาสู่เพดาน

การทาสีบนวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางอย่างเมื่อทาสีแล้วคุณสมบัติจะลดลง

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุน การใช้สีอาจไปอุดรู พรูจะซับเสียงเหล่านั้นได้
2. วัสดุจาก MINERAL หรือ FIBER BOARD จะไม่สามารถทาสีได้ เนื่องจากเนื้อสีจะไปอุดรูพรุน ไม่สามารถดูดเสียงที่ความถี่ประมาณ 50 คนนาที่ จะใช้วิธีพ่นแลคเกอร์แทนการเพนต์สีและควรใช้การพ่นมากกว่าการทาดูด้วยแปรง

สรุปการใช้เสียงและการควบคุม

การแก้ปัญหาเสียงที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้สอยอาคารนั้น นอกจากการจัดวางผังให้เป็นสัดส่วนแยกประเภทของ FUNCTION ให้ดีแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงเสียงภายในอาคารด้วย เช่น

- ส่วน HALL เป็นบริเวณที่จะเกิดเสียงสะท้อนได้ง่ายต้องมีการกันเสียง
- ส่วน OUTDOOR ACTIVITY และ LIBRARY เป็นส่วนที่มีกิจกรรมต่างๆสูง ทำให้เกิดเสียงรบกวนกันได้ง่าย จึงควรใช้โซนอื่นมากั้นระหว่าง OUTDOOR ACTIVITY กับ LIBRARY
- ส่วนสำนักงานแยกพื้นที่ต่างหากสำหรับส่วนผู้บริหารระดับสูงเพื่อบรรยากาศการทำงานที่สงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบใหญ่ด้วยกันดังต่อไปนี้

1. ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (WINDOW UNIT, PACKAGE UNIT-ALL AIR SYSTEM)
2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM-ALL AIR SYSTEM)
3. ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL STATION SYSTEM)

1. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กใช้วิธีปรับอากาศโดยตรงติดตั้งบนกำแพงซึ่งติดต่อกับอากาศภายนอก ตัวเครื่องมีส่วนปรับความร้อนและคายความร้อนอยู่ในกล่องเดียวกัน โดยจะรับความร้อนจากภายใน ผ่านตัวนำไปทิ้งด้านนอกห้อง

ตำแหน่งการติดตั้ง : เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่างส่วนมาก จะติดตั้งให้สูงเกินระดับศีรษะเล็กน้อย เพื่อไม่ให้ลมเย็นที่ออกมา ปะทะกับตัวคนโดยตรง ซึ่งจะทำให้รู้สึกไม่สบายได้ ชุดที่จะทำการติดตั้งควรเป็นชุดที่เครื่องสามารถเป่าลมเย็นไปได้ทั่วบริเวณห้อง นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเรื่องการระบายความร้อนที่ท้ายเครื่อง และความสวยงามอีกด้วย

ข้อดีข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบ WINDOW TYPE

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระบบปรับอากาศแบบ WINDOW TYPE

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย	1. มีขีดความสามารถจำกัด คือใช้ได้ในพื้นที่เล็กๆ เท่านั้น
2. ราคาถูก เหมาะกับสถานที่เล็กๆ	2. การติดตั้งต้องเจาะผนัง ซึ่งจะทำให้เสียความงามของสถานที่
3. บำรุงรักษาง่าย โดยการถอดเครื่องออกมาทำความสะอาดทั้งเครื่อง	3. ต้องติดตั้งกับห้องที่มีผนังด้านหนึ่งติดต่อกับภายนอก เพื่อการระบายความร้อน 4. มีเสียงดังรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาสถานที่ ที่ต้องการติดตั้งไม่มีผนังติดกับภายนอก หรือไม่สามารถนำเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับอากาศได้ โดยการแยกส่วนระบายความร้อน ไปไว้นอกห้อง เนื่องจากเป็นส่วนที่มีเสียงดัง และเครื่องส่งลมเย็นอยู่ในห้อง ซึ่งจะได้ยินเพียงเสียงลมและเสียงน้ำยาฉีดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ตำแหน่งการติดตั้ง ได้แก่

- เครื่องส่งลมเย็น มี 2 แบบ คือแบบแขวน และแบบตั้งพื้น โดยตำแหน่งติดตั้งจะต้องพิจารณาถึงตำแหน่งของเครื่องระบายความร้อนควบคู่กันไปด้วย คือ ควรให้เครื่องมือทั้งสองมีระยะอยู่ใกล้กัน (โดยเฉลี่ยแล้ว 6 เมตรเป็นอย่างมาก) ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง จะต้องสามารถเดินได้สะดวก และถ้าจะให้ดี ควรจะอยู่ใกล้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้าด้วย

- เครื่องระบายความร้อน ตำแหน่งควรอยู่ใกล้กับเครื่องส่งลมเย็น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ลมจะระบายความร้อนเข้า และออกจากเครื่องได้โดยสะดวก

3. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM)

หรือที่เรียกว่า "CHILLER" หรือ "CHILLER WATER SYSTEM" หลักการ โดยทั่วไปของระบบนี้ก็คือ เครื่องทำความเย็น (CHILLER) จะทำให้น้ำเย็นแล้วส่งไปตามท่อซึ่งหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารที่ต้องการจะปรับอากาศโดยมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า FAN COIL UNIT หรือ AIR HANDING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมเย็น โดยผ่านน้ำเย็นไปในคอยล์เล็กๆ ภายใน FAN COIL UNIT นั้น และเป่าลมผ่านคอยล์กลายเป็นลมเย็นออกมา ความร้อนที่เครื่อง CHILLER ดึงออกจากน้ำคือ ความร้อนที่เครื่องต้องระบายออกโดยจะใช้อากาศหรือน้ำมาพาไปก็ได้ ซึ่งระบบปรับอากาศแบบ CHILLER นี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ
2. ระบบที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ

ข้อดีข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบ CHILLER หรือ CENTRAL SYSTEM

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระบบปรับอากาศแบบ CENTRAL SYSTEM

ข้อดี	ข้อเสีย
1. เหมาะกับพื้นที่ปรับอากาศขนาดใหญ่	1. ต้องใช้ต้นทุนสูงมาก
2. มีเครื่องรวมที่จุดเดียว ทำให้การบำรุงรักษาง่าย	2. การติดตั้งต้องพิถีพิถัน และต้องมีการเตรียมการเดินทาง
3. ไม่มีเสียงรบกวน	3. ค่าใช้จ่ายในด้านการบำรุงรักษาสูง
4. มีให้เลือกใช้กับงานทุกประเภท	
5. ใช้กับโครงการใหญ่ๆ จะประหยัดกว่าใช้เครื่องเล็กๆ หลายๆ เครื่อง	

แบ่งระบบปรับอากาศตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน

1. ALL AIR SYSTEM เป็นระบบจ่ายและระบายความร้อนด้วยอากาศ ถ้าเป็นระบบ CENTRAL UNIT ความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ DUCT และมักใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้องใหญ่ มีห้องเพียงห้องเดียว ต้องการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุมห้องจัดเลี้ยง

2. ALL WATER SYSTEM เป็นระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อนโดยใช้น้ำ โดยมาเป็น CENTRAL UNIT น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ ซึ่งเดินเป็นวงผ่านห้องต่างๆและแต่ละห้องมี FAN COIL UNIT สำหรับพัฒนาความเย็นเข้าไปในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานสามารถปิด FAN COIL ได้เป็นส่วนๆ ลักษณะทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นขั้นๆไป และแต่ละชั้นยังสามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้องๆด้วย เหมาะสำหรับการนำไปใช้ภายในโรงแรม โรงพยาบาล

ALL WATER SYSTEM สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. นำความเย็นด้วยน้ำ และระบายความร้อนด้วยอากาศ
2. จ่ายความเย็นด้วยอากาศ และระบายความร้อนด้วยน้ำ

3. DIRECT REFRIGERANT SYSTEM นำความเย็นจากน้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น UNIT TYPE / PACKAGE TYPE

ระบบปรับอากาศมีความจำเป็นมากต่อการบริการ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้อาคาร โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่และเป็นสาธารณะ ระบบปรับอากาศมีบทบาทในการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ อยู่ในระดับความสบายของผู้ใช้อาคารทั้งยังช่วยป้องกันเสียงจากภายนอกและภายในอาคารได้ด้วย ขณะเดียวกันระบบหมุนเวียนอากาศภายในโครงการนั้น จะต้องตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้สอย และลักษณะความต้องการอื่นๆ พร้อมทั้งความเหมาะสมในการออกแบบมาเป็นเกณฑ์พิจารณา ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ระบบปรับอากาศและการจ่ายความเย็น

1. ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่นห้องดนตรีบำบัด โถง ห้องอาหาร ใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ ALL WATER SYSTEM คือจ่ายความเย็นโดยใช้ AIR HANDING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อในส่วนต่างๆที่ต้องการปรับอากาศ

2. ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM) ใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ ALL WATER SYSTEM จ่ายความร้อนโดยใช้ FAN COIL เป่าลมเย็นเข้าสู่ห้องพักโดยตรง

การพิจารณาความเย็น

- ต้องกระจายลมเย็นให้ได้ทั่วถึงทั้งห้อง
- ความเร็วของลมจะต้องสม่ำเสมอ
- ต้องไม่มีลมที่มีลักษณะเป่าเป็นจุด

ลักษณะตัวจ่ายลม

ที่ใช้ในโครงการแบ่งเป็น 2 แบบคือ

1. การจ่ายลมจากเพดาน (CEILING DIFFUSER) ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลม,สี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข้อดี สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง

ข้อเสีย เปลืองช่องว่าง (SPACE) เหนือเพดาน

2. การจ่ายลมจากผนัง (WALL DIFFUSER) การจ่ายลมในแนวผนัง หัวจ่ายเรียกว่า GRILL ลักษณะการจ่ายจากด้านในอาคารออกสู่ด้านนอก เพื่อความร้อนจากภายนอกจะได้เข้ามาน้อย

ข้อดี สามารถทำให้ห้องเพดานสูงได้ เพราะไม่มี DUCT CEILING

ข้อเสีย การจ่ายความเย็นอาจถูกรบกวนจาก SOLAR HEAT GAIN

สรุป ลักษณะการจ่ายลมเย็นในห้องพัก จะใช้แบบ WALL DIFFUSER หรือ CEILING DIFFUSER อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างรวมกัน แล้วแต่ความเหมาะสมและการออกแบบลักษณะของท่อจ่ายลม

ลักษณะของท่อจ่ายลม

โดยทั่วไปเป็นลักษณะของท่อสี่เหลี่ยม แต่ท่อจ่ายลมที่ดีควรมีลักษณะเป็นทรงกระบอกแต่ไม่เป็นที่นำลม เพราะมีราคาแพงและเปลืองช่องว่างเหนือเพดาน สัดส่วนของท่อลมในด้านกว้างต่อด้านยาว จะเป็นอัตราส่วนประมาณ 1:6 ขึ้นไป

วัสดุที่ใช้ทำท่อจ่ายลมเย็น ได้แก่ แผ่นเหล็กกัลวาไนซ์ พีวีซี และไฟเบอร์กลาส ซึ่งสามารถทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อน-เย็น กันเสียง และทนต่อแรงลมภายในท่อ ซึ่งมีความเร็วสูงประมาณ 15-25 เมตร/วินาที

ระบบดูดอากาศกลับและระบบหมุนเวียนอากาศ

1. ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่น ห้องดนตรีบำบัด โถง ห้องอาหาร ที่ใช้ AIR HANDING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อ จะใช้ระบบหมุนเวียนอากาศแบบใช้ท่อดูดอากาศกลับ ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากและสามารถติดตั้งใ้ภายในห้องน้ำและดูดกลิ่นของห้องน้ำออกไปด้วย

2. ส่วนห้องพัก ใช้ระบบจ่ายความเย็นโดยใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมเย็นเข้าสู่ห้องพัก ระบบหมุนเวียนอากาศกระทำโดยการดูดอากาศภายในห้องเข้าสู่ FAN COIL UNIT โดยตรง

การหมุนเวียนของอากาศกระทำเพื่อให้ระบบการจ่ายลมเย็นสามารถทำงานได้ และนอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยให้ภายในห้องเกิดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่อากาศที่หมุนเวียนภายในห้อง ซึ่งระบบการหมุนเวียนอากาศสามารถแบ่งออกเป็น 4 ระบบ

ระบบที่ 1 เป็นระบบหมุนเวียนอากาศที่มีประสิทธิภาพ แต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเพราะมีท่อสำหรับดูดอากาศกลับ

ระบบที่ 2 ต้องเตรียมพื้นที่เหนือเพดาน โดยใช้ช่องว่างเหนือเพดานทั้งหมด สำหรับดูดอากาศกลับ ลักษณะอาคารต้องถูก SEAL ไม่ให้มีรอยรั่ว

ระบบที่ 3 ใช้ CORRIDOR เป็น AIR RETURN DUCT ในตัว โดยทำประตูให้เป็น GRILL การหมุนอากาศระบบนี้ทำให้เกิดความประหยัด

ระบบที่ 4 ใช้ตัวอย่าง PAN ROOM เป็น GRILL ในตัว เป็นระบบที่มีราคาถูกแต่มีเสียงดังและทำให้บริเวณที่ทำการเป่าแรงกว่าที่อื่นๆ

4.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ

1. ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโรงทั่วไป
2. ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR ในบริเวณห้องโรงทั่วไป และในสถานที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบ ในส่วนของโรงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่น ๆ โดยทั่วไป
2. ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE (คือระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพุ่งกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบกักขัง ใช้ระบบกักขังอาลอน 1301 (คุณสมบัติของกักขังอาลอน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลุกไหม้ของระบบเผาไหม้จากโมเมกอลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของกักขังเป็นกักขังเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)
4. เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่เป็นชุดรวมกันกับสายสูบและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกระยะ 20 เมตร

การป้องกันอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบที่สำคัญมากที่สุด ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ที่จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ที่เข้าชม และการสูญเสียสมบัติที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า เพราะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหามาทดแทนได้นั้น การระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย จึงต้องกวดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุด ในการต่อสู้และป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้ในเรื่องของรูปทรงอาคารทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนคนที่อาคารสามารถรองรับ การเก็บเชื้อเพลิงในบริเวณอาคาร และการใช้วัสดุไวไฟในการตกแต่งอาคาร ถ้าประเทศใดมีกฎหมายดังกล่าว ก็จำเป็นต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่กฎหมายบังคับ ส่วนประเทศใดที่ไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย ต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไป มลเหตุต่างๆของการเกิดไฟไหม้ เกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ ถ้าขาดความระมัดระวังตรวจสอบและป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช็อต หรือการใช้สายไฟฟ้าผิดขนาด เหล่านี้ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นได้
2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่ โดยมากเกิดจากความประมาท และความไม่ระมัดระวัง โดยทั่วไป จะห้ามประชาชนผู้ชมมิให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่นๆเช่น ห้องอาหาร ห้องน้ำ มักจะไม่ห้าม
3. ความประมาทเลอเลอของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนจนเครื่องมือทำความสะอาดห้อง และการเก็บวัตถุเชื้อเพลิง ก็ต้องระมัดระวังอย่างรอบคอบ

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นๆเกี่ยวข้องกับเรื่องสายไฟไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดง และห้องอื่นๆตลอดทั้งอาคาร ได้แก่ เครื่องมือดับควัน และเครื่องมือดับความร้อน เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้อง จนถึงระดับอันตราย จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบและสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องติดตั้งให้หัวสูบน้ำในจุดต่างๆ เป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมิน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดง และส่วนต่างๆทั่วอาคาร
8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องสารเคมี จะทำการดับไฟโดยอัตโนมัติ

4.5 ระบบติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกทางอิเทคนิคส์

ปัจจุบันระบบติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอก จะใช้ระบบ โทรศัพท์ซึ่งในปัจจุบันสามารถแบ่งได้เป็น 4 ชนิด คือ

1. PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE

การใช้โทรศัพท์ออก กระทำให้ โดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย โดยปกติข้ายการติดต่อจะสามารถต่อภายในได้มากกว่า 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย

2. PRIVATE AUTOMATION BRANCH EXCHANGE

เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในธุรกิจ สำนักงานซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

3. PRIVATE MANUAL EXCHANGE & PRIVATE AUTOMATION BRANCH

เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกเป็นระบบอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตของการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวพันถึงอำนวยความสะดวก

4. INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEM

เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 68 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องพักสู่บริเวณที่ถูกจำกัดเอาไว้เช่น ห้องบริการ ห้องผู้จัดการ NURSE STATION ฯลฯ

โทรศัพท์ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรงจากผู้ส่งถึงผู้รับ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งประกอบอยู่ร่วมกัน ทั้งภาคส่งและภาครับในหน่วยเดียว ขนาดประมาณ 1,000 มม./700 มม.

โทรทัศน์วงจรปิด เป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้ง เพื่อใช้ในระบบการรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้ อาจมีขีดจำกัดในเรื่องความสว่าง การใช้แสง และไม่สามารถทนต่อที่ที่มีอุณหภูมิสูงได้ในการให้แสงสว่าง จะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

1. ระบบการประชาสัมพันธ์และภายในห้อง FITNESS บริการเพลงตามสาย (BACK GROUND MUSIC & PAGING SYSTEM) ประกอบด้วยตัวกระจายเสียงเครื่องรับวิทยุเครื่องเล่นแผ่นเสียงเทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่างๆ ที่กำหนดขึ้นภายในโครงการและในระบบนี้ยังมีวงจรของไมโครโฟนติดต่อยู่ด้วยเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ในการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์ อาจแบ่งออกได้เป็น

- การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการรณครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพัก ส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจง ส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องโถงรอรับยา ช่องตรวจ ฯลฯ

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพง

ระบบ	ส่วนทั่วไป	ส่วนพนักงาน
ทั่วไป	ห้องโถง โถงลิฟต์ ร้านค้า ห้องอาหาร	ห้องพักพนักงาน ส่วนบริการ ส่วนทำงานอื่นๆ
เฉพาะส่วน	ส่วนพักผ่อน GAME ROOM	ห้องออกกำลังกาย

ลำโพงอาจติดตั้งไว้ภายในตู้ลำโพง เสา หรือ เพดาน ซึ่งสามารถทำให้กลมกลืนกับการตกแต่งได้

2. ระบบโทรทัศน์และวิทยุ

การรับและการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ การจัดและการติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วย ระบบสายอากาศหลัก (TELEVISION SYSTEM) เครื่องขยายสัญญาณ และเครื่องกระจายสัญญาณ ไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง โทรทัศน์วงจรเปิดและเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องรับได้โดยให้ระบบ VHF

กดเรียกเจ้าหน้าที่ (BUTLER SERVICE OPTION)

เมื่อต้องเรียกเจ้าหน้าที่กด "BUTLER" จะมีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟ ปากฎที่ห้องเจ้าหน้าที่ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่จะมาบริการกับผู้เข้าพัก

อุปกรณ์ติดตั้งพิเศษที่ช่วยในการประหยัดพลังงาน

อุปกรณ์ที่ติดตั้งในห้องพัก

เป็นอุปกรณ์สำหรับควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าภายในห้องพัก ให้เปิดหรือปิด โดยผู้เข้าพักเป็นผู้ควบคุมเอง การทำงานของระบบนี้ จะกระทำโดยเริ่มต้นจากกล่องสำหรับเสียบกุญแจ ทำจาก ACRYLIC ภายในประกอบด้วยไมโครสวิตช์และหลอดไฟแสงสว่าง พวก 1-3 วัตต์ 1 หลอด (ในระบบควบคุมนี้ใช้กระแสไฟฟ้าและเคลื่อนตัวเพียง 12 โวลต์) ผู้เข้าพักมาในห้องจะนำกุญแจมาเสียบที่กล่องนี้ เพื่อให้กระแสไฟฟ้าภายในห้องทำงานปกติ เมื่อผู้พักออกจากห้อง และดึงกุญแจออกจากกล่องสำหรับเสียบกุญแจภายในเวลา 1-3 นาที ดวงโคมไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ จะไม่มีกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปในวงจร ยกเว้นตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศ (จะทำที่ตำแหน่ง LOW SPEED) ในกรณีที่ยื่นส่วนหรืออุปกรณ์ใดๆขัดข้อง ระบบไฟฟ้าในห้องพัก ก็จะทำงานปกติ เหมือนไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์นั้นอยู่

4.6 ระบบงานสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปาในโครงการมี 2 ระบบ

1. ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกแรงดันส่งขึ้นไปบนแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 115 ฟุต ซึ่งเป็นความสูงของอาคาร 8-12 ชั้น แต่แรงดันอาจเสียไปเนื่องจากการติดตั้งท่อน้ำต่างๆ ของสุขภัณฑ์ จึงกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 เพราะจะเป็นอันตรายต่อสุขภัณฑ์ต่างๆ ได้

2. ระบบกระจายน้ำแบบส่งลงมา (DOWN FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกเครื่องปั๊มขึ้นไปเก็บไว้บนถังชั้นบนสุด แล้วจะปล่อยลงตามชั้นต่างๆ ส่วนล่างของน้ำใช้สำรองไว้ดับเพลิง ซึ่งเหมาะกับระบบฉีดน้ำอัตโนมัติมากและเหมาะกับอาคารสูงหลายๆ ชั้น ระบบนี้จำเป็นต้องมีน้ำสำรองเป็นตัวกลางระหว่างจ่ายน้ำกับท่อของการประปา ทุ่งสำรองน้ำทำหน้าที่รองรับน้ำไว้ให้มีสูงขึ้นไปเก็บไว้บนถังน้ำหลังอาคาร

การใช้น้ำในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี แบ่งออกเป็น 4 ชนิด

1. น้ำกรอง (FILTER WATER) เป็นน้ำใช้โดยทั่วไป
2. น้ำอ่อน (SOFT WATER) จะกำจัดแคลเซียมให้กับเครื่องมือที่ไม่ต้องการให้มีตะกอนจับ เช่น ใช้กับเครื่องต้มน้ำ ส่วนซักล้าง
3. น้ำกลั่น ใช้ในการทำยาในห้องปฏิบัติการแผนกเภสัชกรรมและห้องตรวจ
4. น้ำสำหรับดับไฟ มีเครื่องสูบน้ำจากแทงค์ข้างบน โดยมีน้ำสำรองไว้ใช้ดับเพลิง

ระบบจ่ายน้ำในโครงการนี้ใช้แบบ UP FEED เนื่องจากความสูงของอาคารในโครงการและในอาคารปลายสะพาน จะมีถังเก็บน้ำบริเวณใต้อาคาร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ด้วย

ระบบทำน้ำร้อนและไอน้ำร้อน (HOT WATER AND STEAM SUPPLY SYSTEMS)

น้ำร้อนและไอน้ำร้อนทั่วไปจะอยู่ในขบวนการผลิต คือ น้ำเย็นจากระบบท่อน้ำใช้ ท่อน้ำใช้จะถูกปั๊มผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำอ่อน แล้วจึงผ่านเครื่องกำจัดอากาศ (DEARATOR) แล้วผ่านเข้าสู่ขบวนการทำไอน้ำร้อน (BOILER) เพื่อให้ น้ำเย็นกลายเป็นไอน้ำร้อน โดยส่วนหนึ่งจะถูกปั๊มไปใช้ ในส่วนของห้องซักกรีด เครื่องล้างจาน ถ้วยชาม และอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ไอน้ำ และไอน้ำร้อน อีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่ HOT WATER GENERATOR เพื่อทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำร้อน ส่งไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร เช่น ห้องพักแขก ภัตตาคาร สถานพักฟื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบน้ำทิ้ง

ปริมาณน้ำทิ้งในโครงการนั้นมีจำนวนมากโดยน้ำทิ้งจากการใช้ของแขกและพนักงานจากมาตรฐานสหรัฐอเมริกา ปริมาณน้ำทิ้งโดยเฉลี่ย 200 แกลลอน/คน/วัน ปริมาณโดยเฉลี่ย 0.30 ปอนด์/คน/วัน

ระบบกำจัดน้ำทิ้งมี 4 ระบบ คือ

1. ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม (SEPTIC TANK AND SAND FILTER) เป็นระบบกำจัดที่ให้สิ่งที่สกปรกประเภทของแข็งแยกตัวออกมาตกตะกอนในบ่อเกรอะแล้วซึมไปยังส่วนต่างๆ ของบ่อซึม ซึ่งต้องใช้ที่มากและกำจัดน้ำทิ้งได้น้อย

2. ระบบ OXIDATION POND เป็นระบบกำจัดน้ำทิ้งที่ง่ายที่สุดอาศัยธรรมชาติมากที่สุด โดยทำบ่อให้สารตกตะกอนและย่อยสลายใน 7 วัน โดยแบคทีเรียต้องให้อย่างน้อย 2 บ่อ เรียงแบบอนุกรม

3. ระบบ AERATED LAGOON คล้ายระบบที่ 2 เพียงแต่มีการเติมอากาศลงไปจึงสามารถขุดบ่อได้ลึกลดพื้นที่ลงไปจากระบบที่ 2 ประมาณ 8-10 เท่า

4. ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด แต่ใช้พื้นที่น้อยที่สุด จึงนิยมทำกันมาก และยังมีการเติมคลอรีนและอากาศลงไประบบนี้ได้ทำเป็นระบบสำเร็จรูปแบบถังเซทขึ้นมาใช้

ระบบการเดินท่อภายในอาคารสำหรับน้ำทิ้ง แบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. TWO PIPE SYSTEM เครื่องสุขภัณฑ์จะถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 SOIL FITTING (ท่อรองรับของเสีย POUL MATTER) ได้แก่ WASTE CLOSTET, URINAL

1.2 WASTE FITTING (ท่อรองรับของเสีย WASTE WATER) ได้แก่ BUTH TUBE, SHOWER

2. ONE PIPE SYSTEM หลักการระบบนี้ คือ ท่อ SOIL และ WASTE ต่อเข้ากับ MAIN STACK เพียงอันเดียว ซึ่งต่อลงโดยตรงกับท่อ DRAIN โดยต้องมี TRAP ซึ่งเป็นชนิดที่ระดับน้ำภายใน SEAL สูงเพื่อป้องกันการระเหยของ SEAL ห้องกันแรงดันออก ข้อดีคือ ประหยัดท่อและค่าติดตั้ง ส่วนแบบที่ 1 มีข้อดีที่สามารถต่อท่อลงได้เลยไม่จำเป็นต้องต่อท่อทางนอนยาวๆ เพื่อไปลงแต่แบบที่ 1 มีข้อเสียคือการทำ STACK แยกกัน ทำให้เกิดแรงดันที่สุด ค่าบำรุงรักษาสูง ท่อมีจำนวนมาก และเสียที่สำหรับท่อมาก

ดังนั้นท่อระบบน้ำทิ้งในโครงการซึ่งมีการใช้สอยมากภายในการเดินทางน้ำ จะประหยัดมากถ้ามีการออกแบบจัดกลุ่มห้องที่มีการใช้สอยห้องเหมือนกัน ห้องน้ำ ภายภาพบำบัด และกลุ่มห้องพักเข้าด้วยกัน แล้วเลือกใช้ระบบ การเดินท่อที่เหมาะสมตามชนิด ขนาดและการเทกรดต่างลงในท่อ จึงจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อน้ำทิ้งได้มาก และเลือกระบบกำจัดน้ำเสียในโครงการ จะใช้หลายระบบผสมกัน แล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไปมีดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม
2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เมา INCINERATION
4. ปรับปรุงที่ดินด้วยขยะ

ส่วนใหญ่การกำจัดขยะมักจะปล่อยให้เป็นที่ของเทศบาล เนื่องจากการกำจัดขยะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือสูง และเสียเนื้อที่ สำหรับขยะโดยทั่วไปไม่มีปัญหามาก เพราะไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่แพร่เชื้อแต่ขยะประเภทเน่าสลายจะต้องเก็บให้มิดชิด แล้วหาวิธีกำจัดเสียโดยเร็ว โดยการแช่สารเคมีฆ่าเชื้อก่อนนำไปทิ้ง

4.7 การใช้สีในการออกแบบภายใน

การเลือกสีในสภาพแวดล้อม สำหรับสถานพยาบาลจะต้องมีรากฐานบนข้อพิจารณา 4 ประการ คือผลต่อจิตใจ และร่างกาย องค์ประกอบทางเทคนิค สุนทรียภาพ และความต้องการใช้สอย ได้มีการคาดหมายต่าง ๆ นานา ในเรื่องปฏิกิริยาโต้ตอบทางกายและทางจิต จากผลการทดลองปรากฏให้เห็นว่าปฏิกิริยาที่มนุษย์มีต่อสีที่เป็นไปได้ 2 ทาง ทั้งในแง่ จิตใจ อารมณ์ และทุกส่วนของอวัยวะมนุษย์

1. ผลต่อจิตใจและร่างกาย

สีที่มีผลกระทบต่อระบบประสาทอัตโนมัติ เช่นความถี่ของการเต้นของหัวใจ การขับเหงื่อ ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อและระบบอื่นๆ และมีการเกิดความเกี่ยวพันทางอารมณ์ และทางสุนทรีย์อย่างแน่นนอน ดังนั้นจึงนับเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งที่จะต้องมีการเลือกจัดสภาพแวดล้อมที่พอเหมาะทางการมองเห็นที่จะทำให้เกิดความสมดุล ทางจิตใจ และอารมณ์ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่พอเหมาะดังกล่าว จะต้องทำความเข้าใจกับข้อมูลพื้นฐานดังต่อไปนี้

1.1 แนวโน้มในการโต้ตอบ (Reaction Tendency)

มนุษย์ทุกคนมีปฏิกิริยาในการโต้ตอบต่อสิ่งเร้า ทั้งในแบบดีและไม่ดี โดยทั่วไป อาจแยกประเภทของการโต้ตอบสิ่งเร้าอย่างกว้างๆ 2 แบบ

- ก. แบบที่แสดงออกอันมุ่งแต่สิ่งนอกจากตัวเอง
- ข. แบบที่แสดงออกมุ่งต่อตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบประสาทของบุคคลในแบบ ข. จะเกิดความตื่นตัวมากกว่าแบบ ก. ส่วนบุคคลในแบบ ก. มีแนวโน้มสูงกว่า ที่ยินดีกับสภาพแวดล้อมที่มีสีสันมุ่งไปทางสีอุ่นและสดใสการให้สิ่งเร้าที่น้อยเกินไปสำหรับคนพวกนี้ จะเกิดการขาดความสนใจ และเบื่อหน่าย ในอีกด้านหนึ่งบุคคลแบบ ข. จะอยู่ได้ดีกว่าในสภาพแวดล้อมที่มีการกระตุ้นเร้าต่ำ สีที่ใช้ควรเป็นสีทางเย็นและไม่ควรใช้สีที่มีความเข้มสูง การกระตุ้นมากเกินไป ต่อคนพวกนี้จะทำให้เกิดความกระวนกระวาย

1.2 ความซ้ำซากและการเร้า ให้เกิดความตื่นเต้นเกินไป (Variety Versus Monotony and Overexcitation)

จากการค้นคว้าชี้ชัดว่า การเลือกใช้สีระดับต่างๆ กัน จะให้ผลดีต่อสภาพทางจิตเพื่อก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ให้ผลดีต่อจิตใจ จำต้องมีการกระตุ้นเร้า ทางการมองเห็น และการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศ ซึ่งไม่อาจเกิดขึ้นได้ในสภาพแวดล้อมที่อยู่ในสภาพคงที่ ตายตัว การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดูซ้ำซาก จะนำไปสู่การกระตุ้นเร้าที่น้อยเกินไป และทำให้เกิดความสูญเสียในการมอง การให้ความสนใจจะขึ้นๆ ลงๆ รวมทั้งสมาธิจะเสื่อมลง ที่จริงแล้วในการเลือกใช้สีต่างๆ ทั้งการใช้หลายๆ รูปแบบและการใช้ในลำดับต่อเนื่องให้เหมาะจะเสื่อมลงที่จริงแล้วในการเลือกใช้สีต่างๆ ทั้งการใช้หลายๆ รูปแบบและการใช้ในลำดับต่อเนื่องให้เหมาะสมล้วนเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่ง

ส่วนการกระตุ้นให้เกิดความตื่นเต้นมากเกินไป จะรบกวนจิตใจ และทำให้จิตใจเหนื่อยได้ สีที่มีความแรงและสดมาก จะดึงความสนใจทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ สีแจ่มจ้า บาดตาในบริเวณทำงานจะทำให้รบกวนสมาธิอย่างมาก การเลือกวัสดุผนังที่มีลวดลายก็ควรทำอย่างพิจารณาเป็นพิเศษในบริเวณดังกล่าว

1.4 แสงของการมองเห็น (Visual Aspect)

การมองเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ และสบายตา มีรากฐานอยู่บนการให้แสงสว่างอย่างเหมาะสม ประกอบกับปริมาณของการสะท้อนจากสีบนผิวพื้น ที่พอดี การรบกวนสายตา จะนำไปสู่ความเหนื่อยล้า ความโกรธง่าย สภาพทางประสาทไม่ดี และในบางกรณีอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบทางสายตา การรบกวนดังกล่าวอาจเกิดขึ้นเมื่อการมองเห็นต้องทำในที่ๆ มีแสงสว่างไม่พอ มีแสงจ้าเกินไป หรือมีการตัดกันมากเกินไปในเขตของการมอง

1.5 ผลจากลำดับชั้นของสี (Hue Effects)

สีแดงสด และสีส้มสด จะให้ความรู้สึกตื่นเต้น ขณะที่สีแดงและสีส้มสดพอประมาณ จะทำให้เกิดการกระตุ้นเร้า สีส้มอ่อนและสีเหลือง ทำให้ดูร่าเริง สีเขียวอ่อนและสีน้ำเงินอ่อนจะ

ทำให้เกิดความรู้สึกสันโดษ สีน้ำเงินและสีเขียวในระดับกลางและต่ำ ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย อารมณ์ สีม่วงมีผลทางลดความความแรงของอารมณ์ ส่วนสีดำให้ความรู้สึกกดดัน สีเทา สีขาว และสีนวล ให้ความรู้สึกกลางๆ

2. องค์ประกอบทางเทคนิค

องค์ประกอบทางเทคนิคที่ระบุถึง ล้วนแล้วแต่เกี่ยวพันไปถึงผลทางจิตประสาทและวิธีที่เรา รู้สึกต่อสี ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ได้ถูกนำมาใช้ร่วมพิจารณาในขั้นตอนการออกแบบโดยอัตโนมัติ จนถูกนำมาเข้าอยู่ในประเภทองค์ประกอบทางเทคนิค

2.1. ความประทับใจที่คิดนึกเอาเอง (Subjective Impressions)

สีอุ่น ที่ให้ความสดใสสว่างที่สูงกว่า จะให้ผลในการแสดงออกที่มุ่งออกจากตน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิด ความร่าเริง ความตื่นตัวและช่วยเพิ่มการทำกิจกรรมต่างๆ ส่วนสีที่เย็นซึ่งให้การส่องสว่างต่ำกว่า จะทำให้เกิดสมาธิและความตั้งใจที่สูงกว่า ซึ่งเป็นการแสดงออกที่มุ่งเข้ามาภายใน ตัวเอง

2.2. ผลจากสีต่อความรู้สึกทางปริมาตร (Color Effects on the Perception of Volume)

จะเกิดความรู้สึกว่า ขนาดของห้องขยายออกไป ถ้าใช้สีอ่อนและขนาดห้องแคบ เข้าถ้าใช้สีเข้มขึ้น การใช้สีอุ่นขึ้น และลายขนาดใหญ่ จะทำให้รู้สึกที่ขนาดห้องลดลง และที่สีที่เย็นขึ้นและลายเล็ก ๆ ทำให้รู้สึกว่ามีปริมาตรเพิ่มขึ้น

2.3. ความรู้สึกทางเวลา (Perception of Time)

สภาพแวดล้อมที่เป็นสีอุ่น จะทำให้บุคคลประมาณเวลาว่า ผ่านไปมากกว่าที่เป็นจริง (เห็นว่า เวลาผ่านไปช้า) หลักข้อนี้จะนำไปใช้ได้กับบริเวณที่ต้องการให้เวลาผ่านไปช้าลง ส่วนสีเย็น จะมีผลทางตรงกันข้าม จึงอาจนำไปใช้กับบริเวณที่มีการทำงานประเภทซึ่งซ้ำซากจำเจ

2.4. ความแรง หรือ ความแจ่มจ้าของสี (Strenght of Brilliance of Color)

ความจ้า หรือการตัดกันมากเกินไปของสี ได้รับการพิสูจน์เห็นแล้วว่า ทำให้พุ่งช่านและล้าได้ ง่าย สีอ่อนจางให้ความรู้สึกของความสงบ และสีแรงทำให้ห้องดูน่าตื่นเต้น การเกิดการรู้สึกตื่นเต้น หรือเกิดความสงบของจิตใจ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการใช้สีอ่อนหรือสีเย็น เพียงเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับค่าน้ำหนัก ของสีด้วย สีเขียวเข้มให้ความรู้สึกในการมองเห็นที่ตื่นเต้นพอๆ กับสีแดงเข้มความซับซ้อนจะเพิ่มมากขึ้น เมื่อความแรงของสี (Chromatic Strenght) เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5. ผลที่แสงมีต่อสี (Light Effects of Color)

แสงแต่ละประเภท จะให้ผลต่อสีมากกว่าสีอื่นๆ เช่น สีเขียวอมน้ำเงินในแสง (Day Light) จะดูเป็นสีเขียวอมเหลืองภายใต้แสง (Incandescent) ดังนั้น ก่อนที่จะระบุสีลงไปในพื้นที่สุดท้าย จึงจำเป็นต้องเช็คว่าการเปลี่ยนค่าของสีในแสงประเภทต่างๆ หรือเลือกสีภายใต้แสงที่ต้องใช้บริเวณนั้นๆ จริงๆ

2.6. โครงสี (Color Schemes)

มีโครงหลายแบบที่มีความประสานกันและให้ผลที่น่าดู เพื่อทำให้เกิดอารมณ์หรือบรรยากาศแบบหนึ่งแบบใด ต้องอาศัยองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม โดยมีเนื้อที่นั้น ควรต้องมีการให้สีอย่างสมบูรณ์ ไม่ใช่เพียงแต่ไล่สีบางสีให้โดดเด่นออกมา จุดประสงค์ที่สำคัญที่สุด ควรจะเป็นเพื่อให้เกิดบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกให้ผู้อยู่อาศัยของเนื้อที่แห่งนั้นๆ

2.7. คุณสมบัติของสี (Color Properties)

นักออกแบบจะต้องรู้รูปแบบและคุณสมบัติ หลักของสี (Hue, Value, Chrome) มีระบบหลายระบบที่ต้องทำความเข้าใจ เป็นต้นว่า ระบบ Munsell, Cieostwale, etc, และมีระบบใหม่ที่คิดขึ้น โดยชาวสวีเดน คือ ระบบ NCS (Natural Color System) ซึ่งเป็นระบบที่ได้ผลมากในการเพิ่มความแม่นยำ ให้ความสะดวกในการทำงานของสถาปนิกผู้ให้สี และนักออกแบบภายใน

3. องค์ประกอบทางสุนทรีย์

คำจำกัดความของคำว่าสุนทรีย์ระบัตร์ คือ เป็นการศึกษา หรือทฤษฎีของความงามหรือปฏิกิริยาทางจิตใจ ต่อสิ่งนั้น จะเห็นได้ว่า ถ้าการวางแผนสี จะสามารถสนองความต้องการทางจิตใจและทางเทคนิคได้แล้ว ก็จะสนองความต้องการทางสุนทรีย์ไปด้วยในตัว นับได้ว่าการเลือกใช้สีอย่างฉลาด โดยมีการพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ย่อมจะได้เปรียบเหนือการเลือกใช้สี โดยใช้อารมณ์เข้าตัดสินเพียงอย่างเดียว

4. องค์ประกอบทางประโยชน์ใช้สอย

การใช้สี อย่างเหมาะสมกับการใช้สอย คือ หลักการพื้นฐานที่ได้ชี้แนะดังที่กล่าวมาแล้ว และไม่มีกรบงบอกตัวลงไป เพราะมันเป็นการแปลความของนักออกแบบแต่ละคน ที่มีลักษณะเฉพาะตัวไป แม้แต่ข้อเสนอแนะที่มีกล่าวไว้ในบทนี้ คำจำกัดตัวลงไป เฉพาะบางบริเวณซึ่งมีความต้องการเฉพาะตัวสูง และยังไม่มีการพบสีอันที่เหมาะสมยิ่งกว่า เป็นต้นว่า การแนะนำให้ใช้สีเทาไข่มุก (Pearl Gray) ในบริเวณที่ต้องการการการจำแนกสีต่างๆ อย่างชัดเจน หรือการใช้สีออกไปทาง (Turquoise) ในห้องผ่าตัด

จะเห็นได้ว่า การวางแผนสีภายในสถานพื้นฟูร่างกาย ต้องมีรูปแบบที่มีความประสานกลมกลืนกันอย่างน่าดูของทุกหน่วย และต้องคำนึงถึงสีที่มาจากอุปกรณ์ประกอบที่จะมาอยู่ในบริเวณนั้นๆ ด้วยการเลือกพรมก็เป็นข้อหนึ่งที่ต้องระวัง มักจะดีกว่าถ้าเลือกแบบที่เรียบง่ายและดูเป็นแบบเดียวกัน กว่าแบบที่มีสีหรือลายประกอบกันมากเกินไป

สีจึงจัดเป็นสิ่งเร้าภายนอก (External Stimulus) อย่างหนึ่งที่มนุษย์สามารถรับได้ทางจักขุสัมผัสและก่อให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เช่น ตื่นเต้น กระวนกระวาย สดชื่น เศร้าหมอง เฉื่อยชา เป็นต้น เราทุกคนคงประสบมาแล้ว เช่น หลังจากที่ได้กรำแดดจ้าและเดินเข้าไปในห้องที่ทาสีฟ้าอ่อนหรือสีเขียว น้ำทะเล จะรู้สึกหายเหนื่อยและสดชื่นขึ้น หรือเมื่ออากาศเย็นจัดในฤดูหนาว เราเข้าไปนั่งในห้องที่ทาสีปูนแห้ง จะรู้สึกอบอุ่น และไม่ค่อนข้างร้อน ที่เรารู้สึกเช่นนั้นก็เพราะว่าสีเป็นสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อระบบประสาท ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น หากใช้สีที่ผ่านผนังนั้นมีผลต่อการเพิ่มหรือลดอุณหภูมิในห้องไม่

สีอบอุ่น (Warm Color) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นยาว (Long-Wave Length Colors) คือ สีแดงหรือสีเหลือง และสีเชิงประกอบที่มีสีแดงหรือสีเหลืองอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองมีส่วนผสมอยู่มากกว่า สีอบอุ่นเมื่อจ้องมองดูจะรู้สึกเหมือนว่าเคลื่อนใกล้เข้ามาหา

สีเย็น (Cool Colors) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นสั้น (Short-Wave Length Colors) คือ สีเขียวหรือสีน้ำเงิน และสีเชิงประกอบที่มีสีเขียวหรือสีน้ำเงินอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองมีส่วนผสมอยู่มากกว่า สีเย็นเมื่อจ้องมองดูจะรู้สึกเหมือนว่าเคลื่อนถอยห่างออกไป

สีแต่ละสีย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกดังนี้

- สีแดง ทำให้รู้สึกอบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว น่ากลัว เช่น เลือด และเปลวเพลิง
- สีส้ม ทำให้รู้สึกเศร้าใจ อบอุ่นค่อนข้างร้อนแรงและบาดตา
- สีชมพู ทำให้รู้สึกร่าเริง บริสุทธิ์และไร้เดียงสา
- สีเหลือง ทำให้รู้สึกร่าเริง เบิกบาน ปราดเปรียว เกิดพลังกำลัง
- สีเขียว ทำให้รู้สึก ชุ่มชื้น สดชื่น กระปรี้กระเปร่าและพักผ่อน
- สีน้ำเงิน ทำให้รู้สึก สง่างามเยือกเย็น สงบเยือก ลึกซึ้งเยือกเย็น
- สีม่วง ทำให้รู้สึก สงบเยือก หดหู่ใจ เฉื่อยชา บางครั้งทำให้เมื่อยล้าตาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีน้ำตาล ทำให้รู้สึก อบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคงและเศร้า
- สีเทา ทำให้รู้สึก เศียบขรึม อ่อนโยน และเศร้า

สีกับสุขภาพ

เป็นที่ยอมรับกันโดยนักจิตวิทยาว่า การใช้สีขาวภายในอาคาร ไม่เพียงแต่จะเป็นสีที่ดูแล้วน่าเบื่อ แต่ยังไม่ช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการป่วยไข้เร็วขึ้นด้วย สีมีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกมนุษย์โดยตรง

- สีเขียว ฟ้ำอ่อนและเหลืองสด เป็นสีที่ก่อให้เกิดความหวัง ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยทุกคนต้องการ
- สีฟ้า จะช่วยบรรเทาอาการไข้ได้ และทำให้ความอยากอาหารลดลงไป
- สีเหลืองอมแดง จะช่วยกระตุ้นความดันโลหิตสูง
- สีเขียวปนน้ำเงินอ่อน จะช่วยลดความดันโลหิตลง
- สีขาวปนน้ำเงินอ่อน จะช่วยลดความดันโลหิตลง
- สีขาวเป็นสีที่มี Value สูงสุด สีดำเป็นสีที่มี Value ต่ำสุด
- สีอ่อนที่อยู่ใน Scale อ่อน มีคุณลักษณะเด่นคือค่อนข้างรุนแรงสดใส เมื่อนำมาใช้กับห้องจะทำให้ห้องสว่างมาก โอโถง น่าอยู่ และเข้าใจให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นได้บ้าง
- สีเย็นที่อยู่ใน Scale อ่อน มีคุณลักษณะเด่นคือนุ่มนวล สดใส เมื่อนำมาใช้กับห้องจะทำให้ห้องสว่าง โอโถง และน่าอยู่
- สี Neutral คือมี Medium Gray มีคุณสมบัตินี้เด่นคือนุ่มนวลเมื่อนำมาใช้กับห้อง จะทำให้ห้องนั้นสงบเงียบ
- สีที่ไม่ควรใช้ในสถานพักฟื้นคือ สีที่อบอุ่นสว่างแจ่มใส เช่น สีส้ม (Alert Orange), High Visibility Yellow มีคุณสมบัตินี้เด่น คือ รุนแรงมาก สว่างจ้า ไม่เหมาะอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้กับอาคารที่มีความสัมพันธ์ทางจิตใจของผู้พักอาศัย เพราะจะก่อให้เกิดผลเสียต่อการบำบัดรักษาคนไข้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

สำหรับสถานบำบัดมีข้อจำกัดในการใช้วัสดุจำพวกหินมากกว่าอาคารทั่วไป เนื่องจากผิวสัมผัสที่หยาบจะทำให้ผู้น้ำบำบัดไม่ต้องการแตะต้อง และหากสัมผัสก็อาจเกิดการระคายเคืองเกิดบาดแผลได้ ฉะนั้น จึงเหมาะที่จะใช้ในการปูพื้นเท่านั้น เพราะหินมีคุณสมบัติที่เหมาะสมคือ สามารถทนต่อดินฟ้าและอากาศ ใช้งานได้สมบุกสมบันในพื้นที่ที่มีคนพลุกพล่าน ทำความสะอาดง่าย และหินยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่า หูหระ อีกด้วย

4.8.1 วัสดุประเภทหินแยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด ซึ่งใช้กับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนในลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามกว่าหินประเภทอื่นๆ มีสีให้เลือกหลายสี : ขาว ดำ เทา ชมพู สีเขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขีดสี ไม่เก็บเสียง หูหระ และมีผิวหน้าที่สวยงาม ถ้าถูกน้ำมันอาจดำเป็นดวง มีทั้งด้านและไม่มัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่มีความหูหระ วิธีปู: ปูนปูนทราย 1:3 หนา 1/2" ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น 3/4" และ 1"

หินกาบ คือหินอ่อนเป็นชั้นๆ ที่นิยมใช้มีหลากสี คือ น้ำตาล ดำ ส้ม เหลือง แดง ม่วง (ราคาแพงที่สุด) หายากแต่ดูไม่เป็นธรรมชาติ การปูหินกาบ: เตรียมพื้นที่จะปูให้มีผิวขรุขระ เพื่อให้หินกาบจะได้ติดแน่นกับพื้นใช้แปรงชุบน้ำดีมันให้ชุ่ม ขณะปูลดเวลาให้ใช้ปูนทรายเป็นตัวเชื่อม เมื่อปูต้องคอยจับแผ่นหินไปด้วย เพื่อไม่ให้ปูนเกาะที่หินกาบ เมื่อเสร็จใช้ฟองน้ำทำความสะอาดและลงแว็กซ์

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่างๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งที่สุด เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขีดให้ชั้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาง่าย

หินชนวน หินชนวนมีสีต่างๆ ให้เลือกหลากสี ได้แก่ สีฟ้า สีเทา สีดำ และน้ำตาล มีราคาแพงอยู่บ้างแต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้มาก

4.8.2 วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERA COTTA สามารถใช้กรุพื้น ผนังราคาถูกกว่าหินทนทานต่อดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีลวดลายให้เลือกมากกว่า

กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ใช้ได้ทุกห้องตามที่ต้องการและเหมาะกับสภาพดินฟ้าอากาศและทนต่อผลจากไอน้ำเค็มเป็นอย่างดี และยังมีหลายขนาดและหลายแบบ และหลายสีให้เลือกตามความพอใจ นิยมทำพื้นโดยการนำเม็ดหินอ่อนผสมกันด้วยเครื่องให้เรียบ ซึ่งใช้กันมากและให้ผลดีในห้างสรรพสินค้า และเพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้างเนื่องจากการยึดหดตัว จะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางเมตรและฝังเส้นทองเหลืองอาจใช้เส้นอลูมิเนียมหรือพลาสติกก็ได้ สามารถแบ่งสลัปลึ้นโดยผสมสีลงในปูนขาวให้ความสวยงาม สามารถทำความสะอาดได้ง่ายทั้งผนัง

และเสาอีกด้วย

4.8.2 วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุเหลวมักจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต้ออิฐ หรือใช้ฉาบหน้าผนังและพื้นเป็นวัสดุที่ใช้กันมาก และจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้นต้องการวัสดุเหล่านี้ เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERA COTTA เป็นต้น วัสดุผสมเหลวยังแบ่งเป็น

PLASTER มีลักษณะหนาเรียบ มีส่วนประกอบของยิปซัม, น้ำ หทราย และหินปูน (คือปูนฉาบเรียบนั่นเอง)

SUTCCO นิยมฉาบให้ขรุขระ หรือฉาบเป็นลวดลายเหมาะกับงานภายนอกอาคาร

ปูนฉาบเป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากต่อการดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลา ทำให้ส่วนอื่นของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้น จึงไม่ควรใช้ผนังกัน โดยทั่วไปเหมาะกับผนังที่อยู่นอกอาคาร เป็นผนังชั้นนอก มัต้องมีการเปลี่ยนแปลงตลอดไป

4.8.3 วัสดุประเภทไม้

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน จึงเป็นไม้ที่ใช้ในงานประณีตได้ ประกอบกับมีสีและลวดลายสวยงามจึงเหมาะที่สุดสำหรับทำเครื่องเรือนที่ใช้ไม้สักทั้งตัว ก็จะมีราคาสูงมาก แต่จะมีความคงทนอยู่นานปีทีเดียว เครื่องเรือนไม้สักหรือที่ใช้ไม้สักเป็นส่วนใหญ่จะสามารถออกแบบอย่างไรก็ได้ รวมทั้งการสลักก็ทำได้ทุกประเภท ถึงแม้ที่เป็นลายขนาดเล็กหรือรายละเอียด

ไม้อัดสัก เป็นไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบาง อัดทับกับแผ่นไม้เนื้อแข็งเพื่อให้มีความแข็งตัว ไม่บิดงอหรือหัก เมื่อใช้กรูเข้ากับเครื่องเรือน ทำให้มีผิวหน้าเหมือนทำด้วยไม้สักทั้งชิ้น ใช้ผสมกับไม้อัดจริง จะได้ผิวหน้าของเครื่องเรือนเป็นไม้สักล้วน มีคุณสมบัติของผิวและสีแบบเดียวกับไม้สักจริงทุกประการ ความคงทนอาจจะด้อยกว่าเล็กน้อย แต่ไม่เป็นปัญหาใหญ่แต่อย่างใดหากมีการบำรุงรักษาที่ดี

ไม้อัดยาง เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสัก และใช้กรูทับตรงเครื่องเรือนแบบเดียวกัน ความแข็งแรงคงทนพอๆกับไม้อัดสัก แต่มีสีเนื้อและลายน้อยกว่ามาก จนอาจเรียกว่าผิวไม่สวยเลย ดังนั้นจึงนิยมพ่นหรือกรุวัสดุอื่นทับปิดตรงหน้าไม้อัดยางลงไปอีกที เครื่องเรือนชนิดที่พื้นสีทั้งตัวส่วนใหญ่จะใช้ไม้อัดยางทั้งสิ้น

ไม้สนหรือไม้จำจา เป็นไม้เนื้ออ่อน แต่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนกันประปรายปกติ เหมาะกับใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วนของเครื่องให้ดูสวยงามเป็นธรรมชาติขึ้นเท่านั้น แต่เท่าที่ปรากฏ กลับมีผู้นิยมใช้ไม้จำจានี้สร้างเครื่องเรือนมาทั้งตัว เนื่องจากดูสวยงามว่า ดังนั้นเครื่องเรือนไม้จำจาจึงไม่ค่อย

แข็งแรงด้านโครงสร้างนัก ไม้ฉำฉามีราคาค่อนข้างถูกกว่าไม้ชนิดอื่นปกติซื้อหาจากไม้สังของต่างประเทศที่ค้าไม้ใช้แล้ว นำมาประมวลขาย หากขัดให้เรียบจะมีผิวขาวสวยน่าใช้มาก จะใช้ไม้ฉำฉาให้ได้ผล ควรใช้กับเครื่องเรือนที่มีขนาดเล็กๆ และไม่รับน้ำหนักมากนอกจากนี้ยังหาวิธีสร้างโครงเครื่องเรือนด้วยไม้เนื้อแข็งหรือไม้สักแล้วเพียงใช้ไม้ฉำฉาประดับเท่านั้นก็ได้ทั้งความทนทานและสวยงามไปพร้อมกัน

วัสดุจำพวกหวาย หวาย เป็นวัสดุอีกชนิดที่คนไทยรู้จักนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการทำภาชนะเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ เช่น กระบุง ตะกร้า เข็มใส่ผ้า มาเป็นเวลานานนับสิบปีแล้ว รวมทั้งการนำเอาหวายมาใช้ทำเครื่องเรือนแบบต่างๆ อีกด้วยและยังหวายเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของเมืองร้อน เมื่อนำมาตกแต่งแล้วจะให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติ และให้บรรยากาศพื้นบ้านมากขึ้น เครื่องเรือนหวายสามารถนำความพอใจและความรู้สึกสดชื่น โดยเฉพาะผู้ที่ต้องการพักผ่อน

ข้อเสียของหวาย

1. ไม่ทนทานต่อการกัดของมอดและเชื้อราซึ่งเป็นตัวทำลายเนื้อหวาย ซึ่งหวายมีคุณสมบัติคล้ายไม้ คือเนื้อหวายจะสร้างแป้งและเซลลูโลส (แต่สามารถป้องกันได้ด้วยการใช้สารเคมีที่เป็นพิษ เป็นยารักษาเนื้อไม้)

2. หวายไม่แข็งแรงเท่าไม้ โดยเฉพาะส่วนประกอบที่เป็นหวายเส้นเล็กๆ อาจขาดง่ายทำความสะอาดยาก มีชอกมูมิให้ฝุ่นเกาะ เยอะแต่เลี้ยงได้ด้วยการทำเฟอร์นิเจอร์ด้วยหวายเส้นโต

3. จะเก่าและผุพังเร็วหลังจาก 18 เดือน หรือ 2 ปี ไปแล้วหากขาดการดูแลรักษา ติดไฟง่าย

การนำไปใช้ในลักษณะอื่น

การเลือกใช้เครื่องเรือนหวายนั้น นอกจากจะซื้อสำเร็จรูป สิ่งทำตามแบบที่ต้องการแล้วยังสามารถซื้อเพียงบางส่วนของผลิตภัณฑ์หวาย เพื่อนำไปใช้ประกอบเครื่องเรือนได้ เช่น ซื้อหวายสานลายดอกพิทูลซึ่งสานเป็นแผ่น ขายเป็นตารางฟุต เพื่อนำไปกรุเบาะพื้นและพนักเก้าอี้กรุที่หัวเตียง ซึ่งหัวเตียงนี้นำไปประกอบกับเตียงชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่หวายได้

4.8.4 กระฉก

กระฉกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ได้อย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระฉกงามมีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่งโล่ง และมีคุณค่า นูหราให้กับสถานที่

กระฉกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระฉกดูความร้อน กระฉก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระฉกบานเกร็ด รับลมได้ กระฉกมีข้อดี คือ สามารถกันน้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าต้องการใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบากและผิวหน้าจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะได้ง่าย

4.8.5 พรม

พรมที่ใช้ในปัจจุบันมี 5 ประเภทคือ

1. พรมมาตรฐานทั่วไป เป็นพรมที่ทอจากไหมจริง ๆ แบ่งเป็น

- พรมชนิดขนสัตว์แท้
- พรมชนิดใยผสมหรือสังเคราะห์

พรมชนิดนี้มีความหนาตั้งแต่ 2-6 ปอนด์ ราคาของพรมขึ้นอยู่กับความหนา อุปกรณ์การปูพรมได้แก่ รางรองพรม เทป ตะปูติดขอบ

2. พรมมาตรฐานแยกชิ้น เป็นพรมที่มีลักษณะเหมือนแบบแรก แต่มีขนาดย่อย และขายเป็นชิ้น ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบ ใช้วางลงบนพื้นได้เลย

3. พรมกันน้ำ เป็นพรมทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กันน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก แต่ความสวยงามหนาแน่นน้อยกว่า บางครั้งเรียกว่า "พรมสักหลาด" คือ "พรมอัด" มีทั้งเป็นม้วนใหญ่ และเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม ปูที่ละแผ่นต่อกันเป็นผืนโดยใช้ทากาว ส่วนชนิดเป็นม้วนต้องจ้างช่างปู

4. พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ เป็นพรมที่ผลิตจากวัสดุพิเศษในท้องถิ่น เช่น ปอ มักใช้ในการประดับผนังมากกว่าปูห้อง เพราะไม่เหมาะสมกับการรับน้ำหนัก

5. พรมอื่น ๆ เช่น พรมน้ำมัน ราคาถูก ไม่มีปัญหาในการผลิต

พรมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ เป็นวัสดุผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีสรรลวดลายให้เลือกมาก เก็บเสียงได้ดี แต่รักษาความสะอาดยาก เหมาะกับห้องที่ปรับอากาศเท่านั้น การปูพื้นและวัสดุพื้นผิว สามารถแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. พื้นหินอ่อน

ให้ความรู้สึกที่รุ่มเย็นสว่าง และดูสมฐานะ แต่มีข้อเสีย คือ อาจลื่นได้ ดังนั้นเส้นทางของแขกควรปูพรม ตลอดจนบริเวณทางเข้าใหญ่ ควรมีพรมเช็ดเท้าเฉพาะ

2. พื้นไม้

ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นข้อเสียอยู่ที่การดูแลรักษายาก ต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ไม่นิยมใช้ปูในส่วนห้องโถงพักคอย เพราะเป็นการสิ้นเปลือง และใช้ประโยชน์ได้ดีไม่เท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พรหม

ให้ความรู้สึกสะอาด สบาย อบอุ่นใจและเชื่อถือได้ ฟูได้เกือบทุกสถานที่อาจใช้ปูนทั่วถึง บริเวณ หรือปูเฉพาะส่วน เพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นกับบรรยากาศแวดล้อมต้องให้เข้ากันได้ ทั้งการเลือกใช้โทนสี และลักษณะรูปร่างต่าง ๆ

4. ผิวทรายหยาบ หินย้อย และผิวหินชนิดอื่น ๆ

ผิวหินชนิดนี้ทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาดอาจใช้กับชั้นบันได ทางเข้าตึก และช่องทางระหว่างประตูในกับประตูนอก ให้ความรู้สึกหยาบ ไม่เรียบร้อย

5. แผ่นปู (แผ่นคอนกรีต แผ่นหิน)

ให้ลักษณะของความแข็งแรงไม่สึกกร่อน แต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อนสีควรใช้สี ที่เข้าส่วนอื่น ๆ ได้ดี เหมาะสมกับโรงแรมตากอากาศ ที่มีคนไปตากันพลุกพล่าน

4.8.6 ผ้าผ่าน

ผ้าผ่านนับเป็นวัสดุสำหรับการตกแต่งภายในอาคารที่สำคัญและน่าสนใจอย่างหนึ่งเป็น ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับประตูและหน้าต่าง บางครั้งอาจใช้ในลักษณะการปิดกั้นอื่นๆ ได้ด้วยการใช้ ผ้าผ่านมีประวัติการใช้มาตั้งแต่อดีตและได้รับการปรับปรุงรูปแบบ การจัด และวัสดุที่ใช้ให้ทันสมัยและ เหมาะกับสภาพความเป็นอยู่เสมอ ทั้งวิธีใช้และคุณสมบัติของผ้า

1. ผ้าไหม จะให้ความรู้สึกมีพิธีรีตอง เป็นระเบียบให้ความสง่างามแก่สถานที่
2. ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึกหรูหรา ฟูมเฟื่อย ภูมิฐาน นุ่มนวล มีราคา
3. ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกอบอุ่น เป็นกันเอง สดุดสนาน
4. ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกโปร่งสบาย น่ารัก
5. ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกน่ารัก โรแมนติก
6. วัสดุพลาสติกบาง ให้ความรู้สึกเข้มแข็ง ชิงชัง เป็นทางการอย่างไม่น่าเชื่อถือ
7. ม่านไม้ไผ่ ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ตามสบาย

นอกจากชนิดของผ้าแล้ว เนื้อผ้ายังมีอิทธิพลให้ความรู้สึกอีกด้วย

1. ผ้าเนื้อหยาบให้ความรู้สึกหนักแน่น มีพิธีรีตองเป็นพิเศษ สำหรับใช้ในห้องขนาดเล็กจะรู้สึก อึดอัด ควรใช้ห้องขนาดใหญ่ให้ความรู้สึกหนักแน่น มีพิธีรีตองเป็นพิเศษ สำหรับใช้ในห้องขนาดเล็กจะ รู้สึกอึดอัด ควรใช้ห้องขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผ้าเนื้อเรียบ ให้ความรู้สึกเบา ผ่อนคลาย เหมาะสมกับห้องเล็กๆแคบๆ

ความรู้สึกในการเลือกใช้วัสดุเกี่ยวข้องกับผ้าผ้าน

- เส้นแนวตั้ง ให้ความรู้สึกสูง แข็งแรง มั่นคง น่าเชื่อถือ
- เส้นแนวนอน ให้ความรู้สึกกว้าง ความผ่อนคลาย การพักผ่อน ความสงบ
- เส้นเอียง ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว เสมอ ตื่นเต้นแบบสลับสน
- เส้นโค้ง ให้ความรู้สึกอ่อนนุ่ม เฮือกเอาใจ

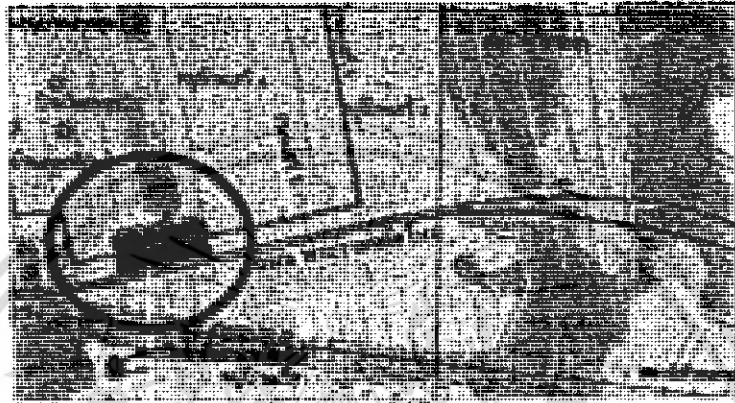
ประโยชน์ของผ้าผ้านมีหลายอย่างคือ ช่วยกรองแสง ลดความจ้าลง ควบคุมความสว่างได้ตามต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยป้องกันฝุ่น ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่งและบังสายตาได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

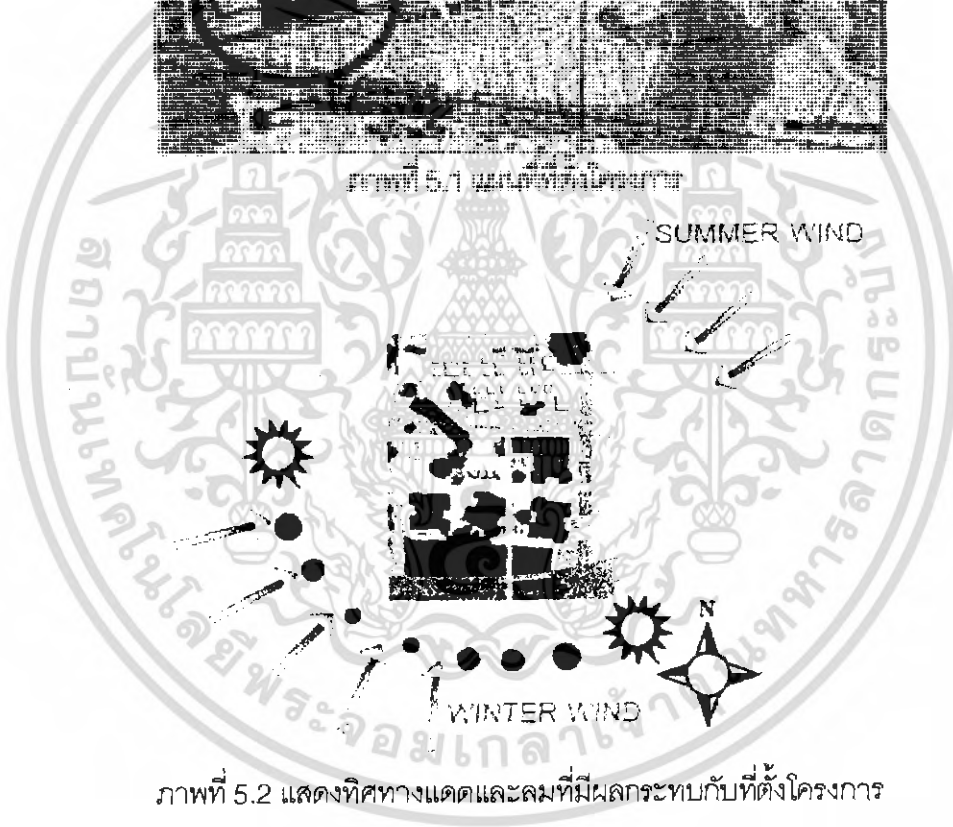
บทที่ 5

การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ



ภาพที่ 5.1 แผนที่ที่ตั้งโครงการ

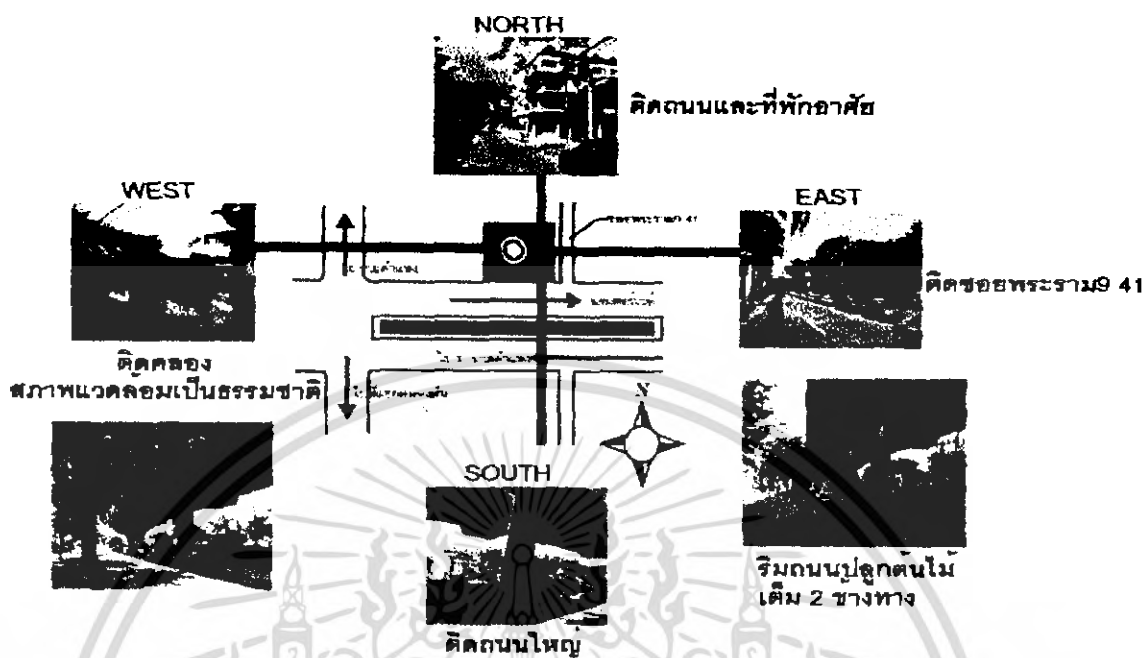


ภาพที่ 5.2 แสดงทิศทางแดดและลมที่มีผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการ

สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

ทิศเหนือ	ติดถนนเข้าหมู่บ้านเสริรามคำแหง
ทิศใต้	ติดถนนพระราม 9 ทางที่มุ่งหน้าไปมอเตอร็เวย์
ทิศตะวันออก	ติดถนนพระราม 9 ซอย 41
ทิศตะวันตก	ติดคลองและพื้นที่ว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงสภาพแวดล้อมรอบที่ตั้งโครงการ

มุมมอง

บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการโดยรวมแล้วมีการปลูกต้นไม้โดยรอบแสดงถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ทิศเหนือ, ทิศใต้, ทิศตะวันออกที่ติดกับถนนนั้น จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับมลภาวะจากการจราจร ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาคือปลูกต้นไม้เพื่อช่วยป้องกันมลภาวะที่จะเกิด ทางทิศตะวันตกติดกับคลองและพื้นที่โล่งบริเวณพื้นที่โล่งนั้นได้รับผลกระทบจากแสงแดดโดยตรง ทำให้ได้รับความร้อนจากแสงแดดมาก วิธีการแก้ปัญหาคือปลูกต้นไม้และขุดบ่อน้ำเพิ่ม

ทิศทางแดด

พระอาทิตย์ขึ้นทางด้านที่จอดรถและพื้นที่ว่างของโครงการทำให้ได้รับแดดอย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากยังพอมีการปลูกต้นไม้อยู่บ้าง จึงทำให้ช่วยลดความร้อนและการสะท้อนของแสงแดดลงไปได้

ทิศทางลม

หน้าร้อนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเอาความชื้นจากต้นไม้ทำให้ไม่ร้อน ลมหนาวที่พัดมาจากตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดเอาลมเย็นและความชื้นของต้นไม้ ทำให้บรรยากาศเย็นสบาย

- อุณหภูมิเฉลี่ย 33-38 องศาเซลเซียส สูงสุดในเดือน เมษายน 43.7 องศาเซลเซียส
ต่ำสุดในเดือน ธันวาคม 23 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมและการเข้าถึง

สามารถเดินทางได้สะดวกมีถนนตัดผ่านหน้าโครงการ และสามารถมาได้หลายทาง สะดวกทั้งรถยนต์ส่วนตัว รถประจำทาง และรถไฟ

- รถยนต์สามารถมาทางถนนพระราม9 , ถนนพัฒนาการ , ถนนรามคำแหง
- รถประจำทางสาย 137,168,182 ปอ.517
- รถไฟเดินทางมาแล้วลงที่สถานีหัวหมาก

การวางผังตัวอาคาร

การวางผังอาคารมีความเหมาะสมสอดคล้องทั้งจากมุมมอง แสงแดดและลม

5.2 วิเคราะห์อาคารในโครงการ

อาคารที่นำมาใช้ในโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยประกอบด้วย

1. อาคารในโครงการพรีเมียร์ พระราม 9 ประกอบไปด้วยอาคาร 5 อาคาร
2. อาคารที่พักของโครงการวิสันดารีสอร์ทแอนด์สปา 1 อาคาร

ซึ่งอาคารทั้งหมดมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมใกล้เคียงกัน การวิเคราะห์อาคารจะวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. อาคารในโครงการพรีเมียร์ พระรามเก้า

เหตุผลในความเหมาะสมของอาคาร

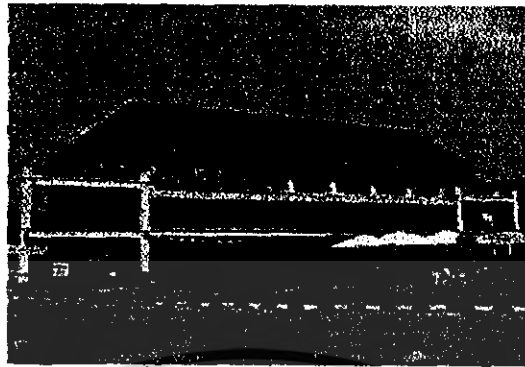
1. ลักษณะของอาคารประกอบด้วยอาคารย่อย แยกเป็นหลังๆ เชื่อมต่อกันด้วยทางเดิน ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้โดยการแยกอาคาร ปิดถนนหรือเปลี่ยนทิศทางเดินได้ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับพฤติกรรมและวิธีการเข้าใช้ในโครงการ
2. รูปแบบของอาคารที่เป็น Tropical Modern Style ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติและอบอุ่น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในความต้องการของผู้เข้าใช้โครงการ
3. โครงสร้างเป็น Grid เสถียรอย่างง่ายๆ ทำให้สามารถแก้ไขหรือต่อเติมอาคารเพื่อความเหมาะสมในเรื่องพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะอาคารเป็นอาคารพาณิชย์ 3รูปแบบ ทุกอาคารมี 3ชั้น มีทั้งหมด 5 อาคารคือ

- อาคาร A
- อาคาร B-C
- อาคาร D-E,F-G,H-I ซึ่งมีรูปแบบเดียวกัน

อาคาร A



ภาพที่ 5.4 แสดงรูปแบบอาคาร A

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เสา 4x8 เมตร ชั้นที่ 1 และ 2 มีเสายื่นออกมา 2 เมตร ทำเป็นระเบียง มีบันไดขึ้นด้านข้างทั้ง 2 ด้าน
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐและปูน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.40 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตามรูปแบบ Tropical Modern Style

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในชั้นที่ 1 และ 2 ส่วนชั้นที่ 3 เป็นแบบเปิดโล่งทำให้ได้รับลมและแสงธรรมชาติอย่างเต็มที่
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่เหมาะสมกับโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
- ขาดการตกแต่งที่สร้างความประทับใจ
- ภายในมีความทึบโทรมเนื่องจากขาดการดูแล

แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปรับปรุงการตกแต่งโดยนำเอาวัสดุและสีส้มมาใช้ เพื่อก่อให้เกิดความประทับใจและความเหมาะสม

อาคาร B-C



ภาพที่ 5.4 แสดงรูปแบบอาคาร B-C

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เสา 4x8 เมตร มีcourt โถง มีเสายื่นออกมา 2 เมตร ทำเป็นระเบียง มีบันไดด้านนอก 1 ที่ และด้านใน 1 ที่
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐและปูน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.40 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตามรูปแบบ Tropical Modern Style

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในชั้นที่ 1 และ 2 ส่วนชั้นที่ 3 เป็นแบบเปิดโล่งทำให้ได้รับลมและแสงธรรมชาติอย่างเต็มที่
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่เหมาะสมกับโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขาดการตกแต่งที่สร้างความประทับใจ
- ภายในมีความทรุดโทรมเนื่องจากขาดการดูแล

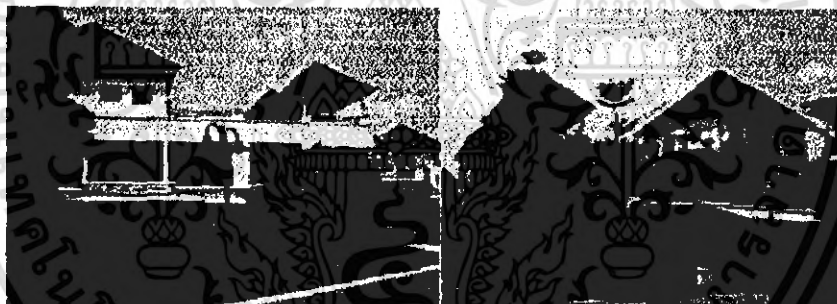
แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้
- ปรับปรุงการตกแต่งโดยนำเอาวัสดุและสีส้นมาใช้ เพื่อก่อให้เกิดความประทับใจและความเหมาะสม

อาคาร D-E , F-G , H-I



ภาพที่ 5.5 แสดงรูปแบบอาคาร D-E



ภาพที่ 5.6 แสดงรูปแบบอาคาร F-G



ภาพที่ 5.7 แสดงรูปแบบอาคาร H-I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เส้า 4x4 มีบันไดขึ้นด้านข้างทั้ง 2 ด้าน
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐและปูน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.40 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตามรูปแบบ Tropical Modern Style

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในชั้นที่ 1 และ 2 ส่วนชั้นที่ 3 เป็นแบบเปิดโล่งทำให้ได้รับลมและแสงธรรมชาติอย่างเต็มที่
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

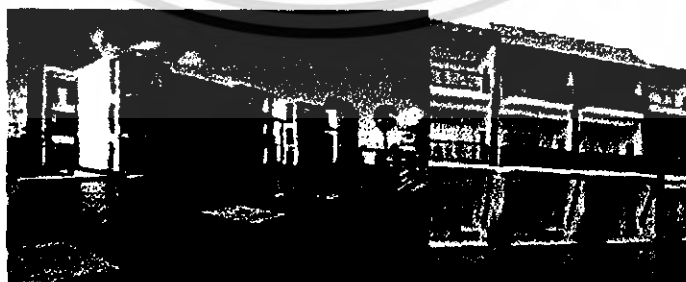
ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่เหมาะสมกับโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
- ขาดการตกแต่งที่สร้างความประทับใจ
- ภายในมีความทึบโทรมเนื่องจากขาดการดูแล

แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้
- ปรับปรุงการตกแต่งโดยนำเอาวัสดุและสีดีมาใช้ เพื่อก่อให้เกิดความประทับใจและความเหมาะสม

2. อาคารที่พักโครงการวิไลนดาริสอร์ทแอนด์สปา



ภาพที่ 5.8 แสดงรูปแบบอาคารที่พัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลในความเหมาะสมของอาคาร

1. รูปแบบของอาคารที่คล้ายคลึงกับอาคารในโครงการฟรีเมียร์ พระราม9
2. Function การใช้งานที่เหมาะสมกับการนำมาเป็นอาคารที่พัก
3. โครงสร้างเป็น Grid เสาย่างง่ายๆ ทำให้สามารถแก้ไขหรือต่อเติมอาคารเพื่อความเหมาะสมในเรื่องพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะอาคารเป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นอาคารส่วนที่พัก

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เสายาว 4x8 เมตร มีระเบียงยื่นออกมา 2 เมตรทั้ง 3 ชั้น
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐ ปูนและไม้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.20 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตาม มีการใช้วัสดุธรรมชาติเข้ามาใช้ในการตกแต่งภายใน

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในทั้ง 3 ชั้น
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

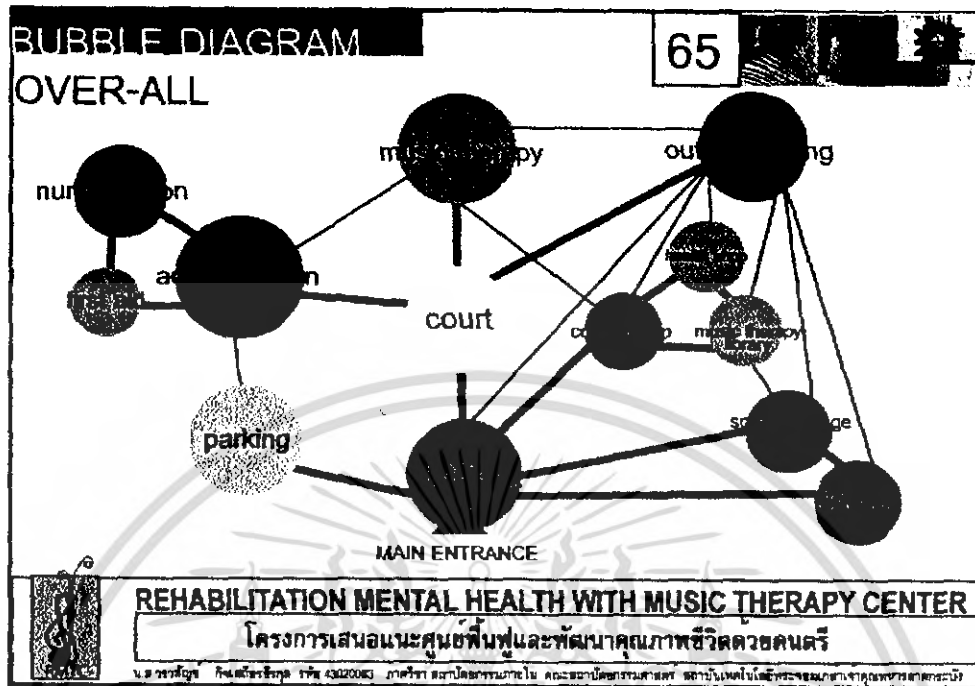
ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารบางส่วนไม่เหมาะสมกับการใช้งานศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี

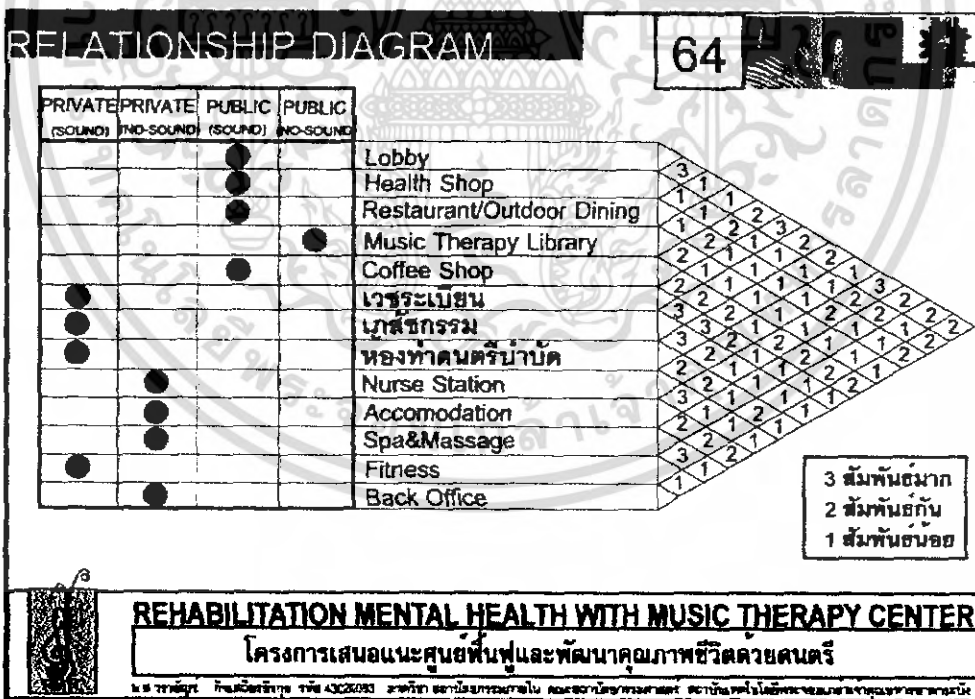
แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้มาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

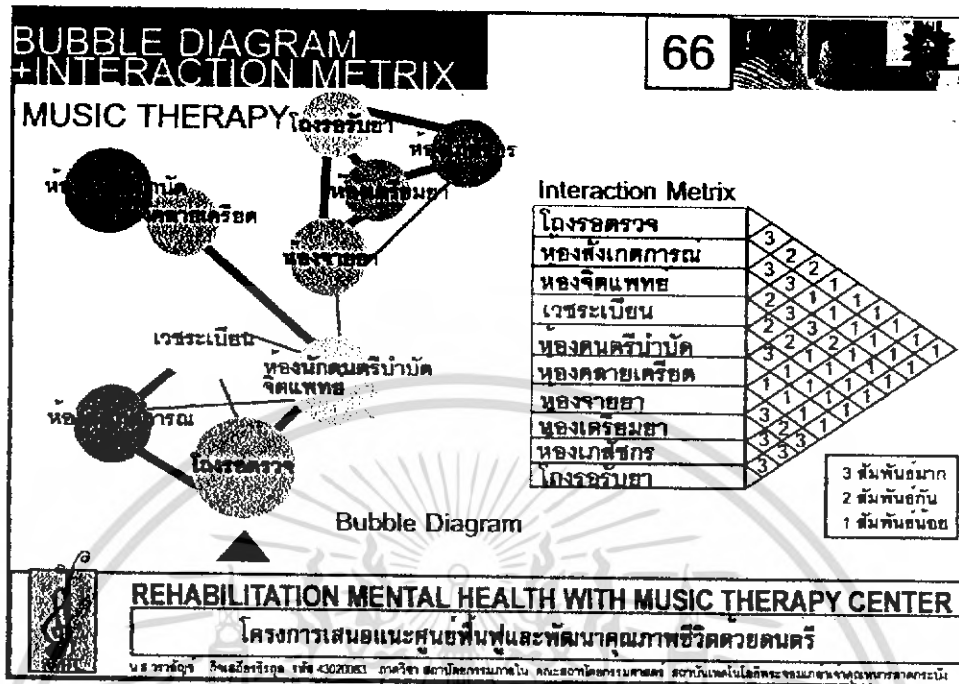


ภาพที่ 5.9 แสดง Chart Bubble Diagram

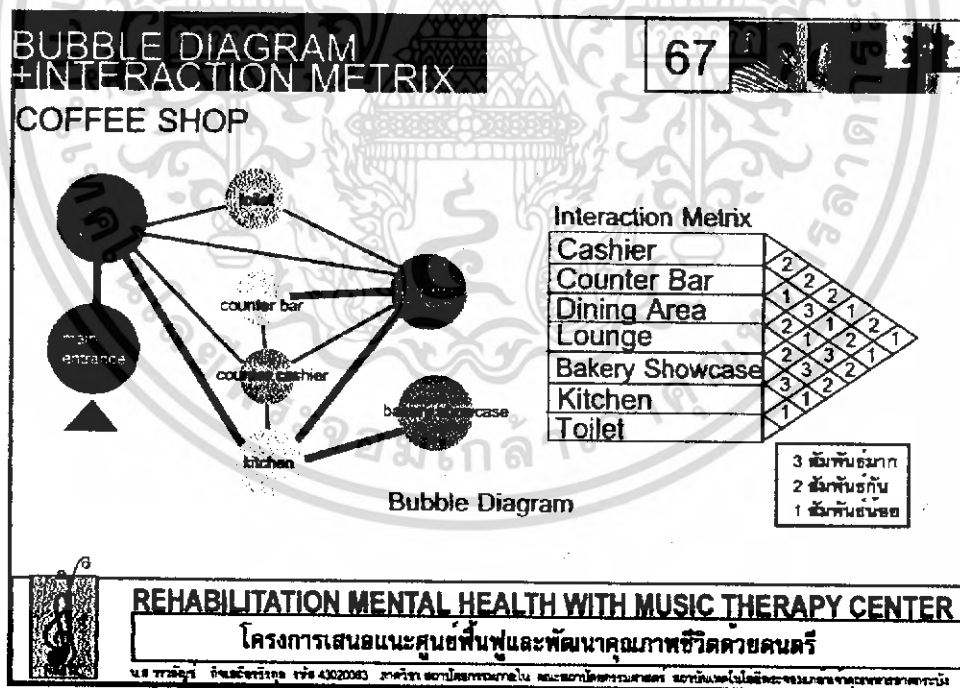


ภาพที่ 5.10 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

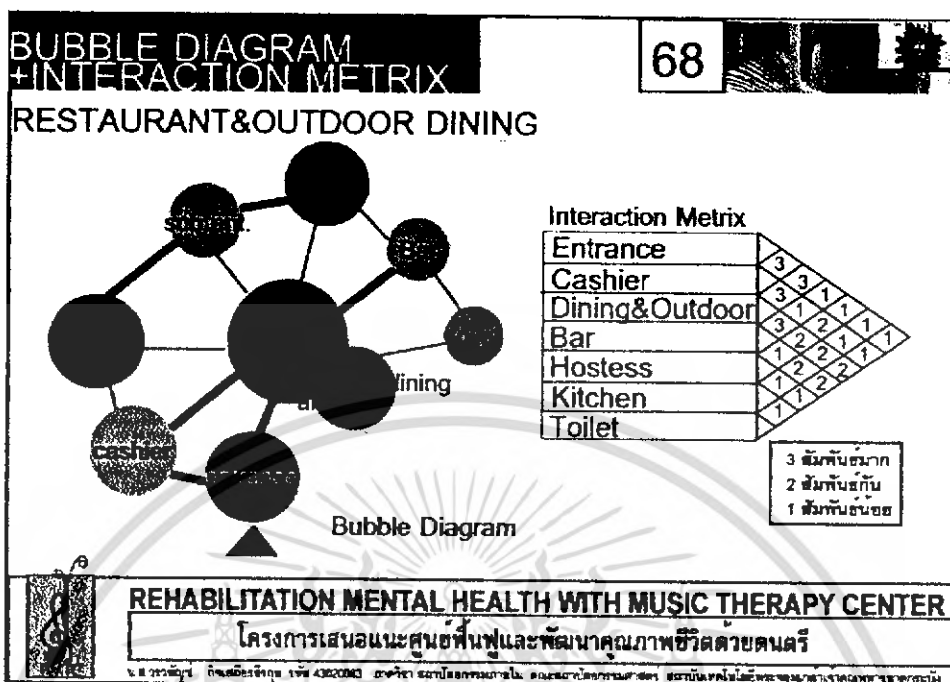


ภาพที่ 5.11 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

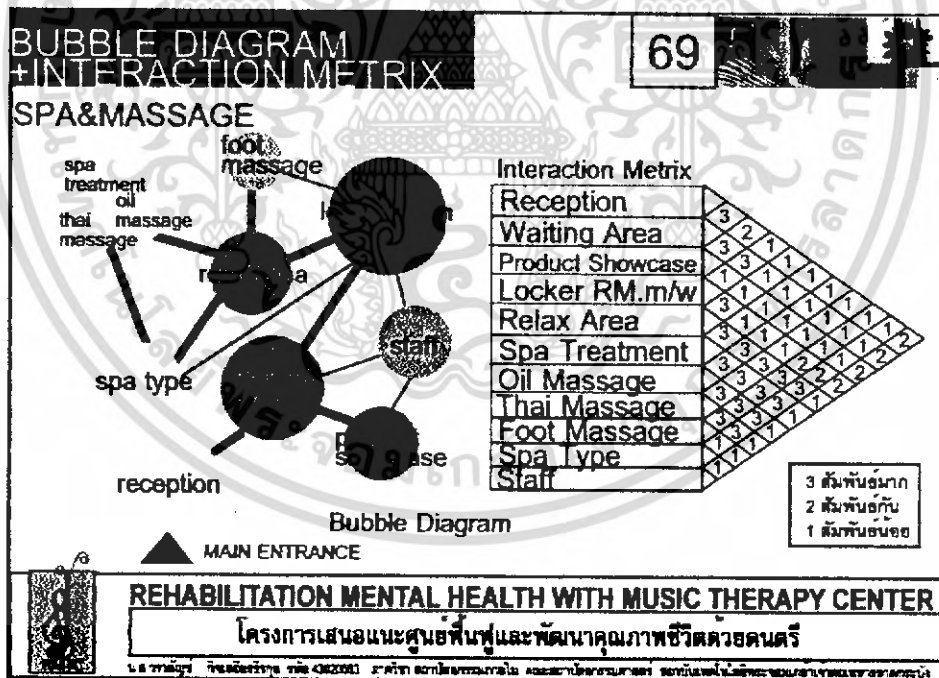


ภาพที่ 5.12 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

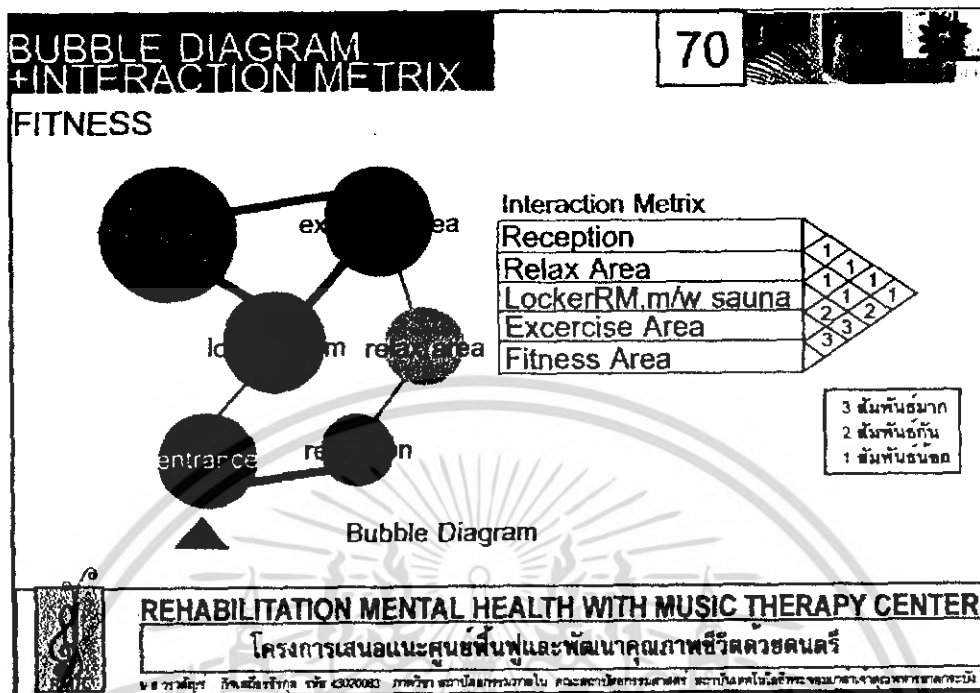


ภาพที่ 5.13 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

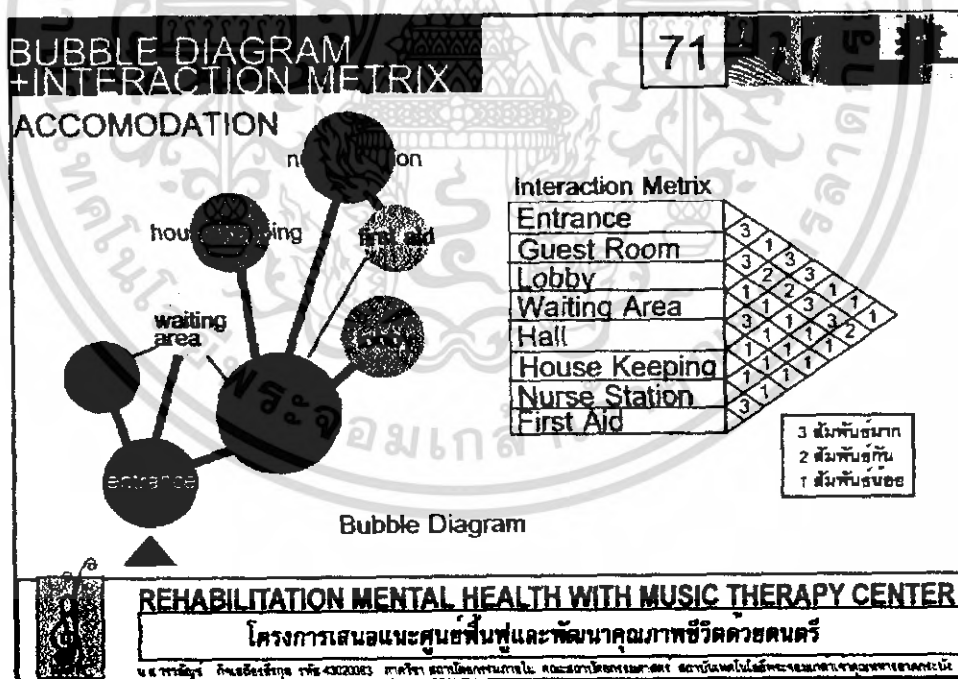


ภาพที่ 5.14 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

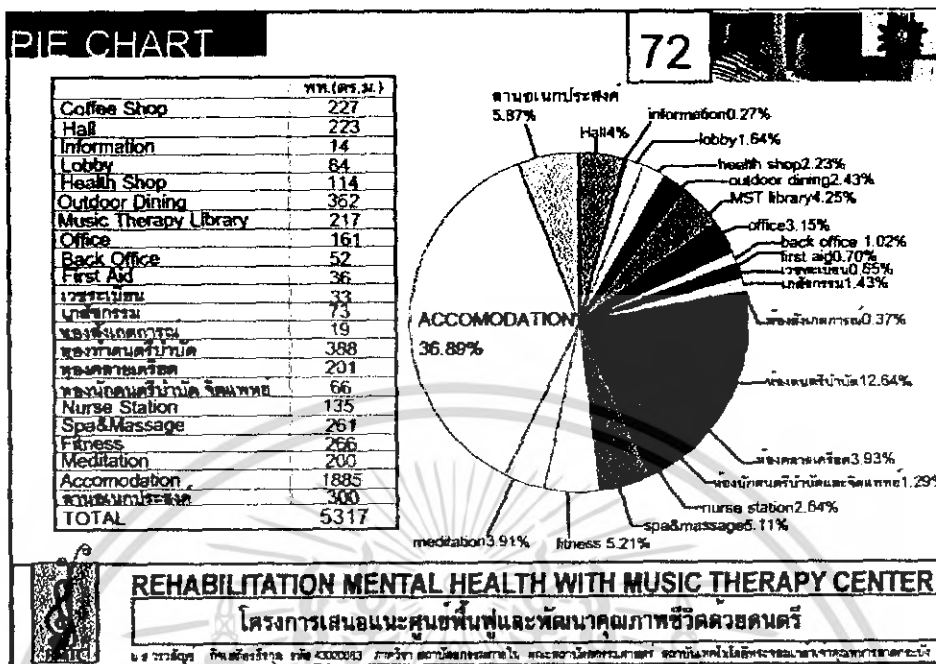


ภาพที่ 5.15 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์



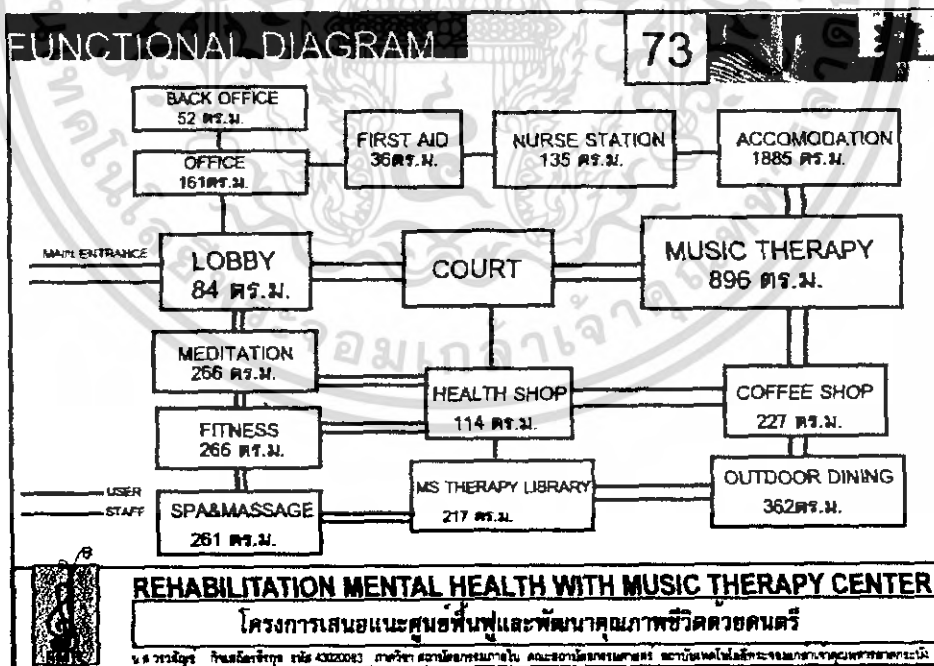
ภาพที่ 5.16 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 แสดง Pie Chart

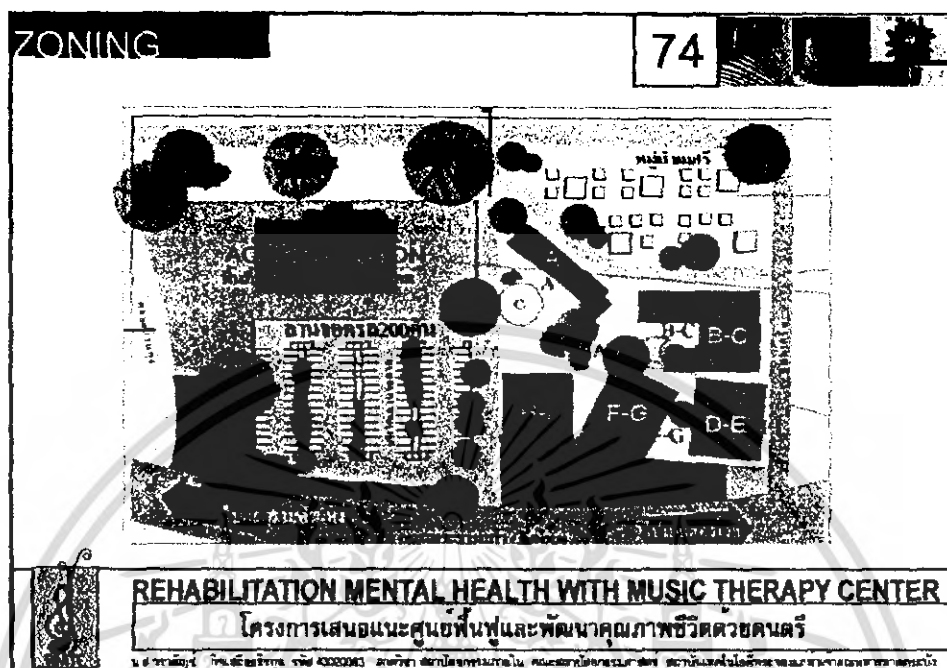
5.4 FUNCTIONAL DIAGRAM



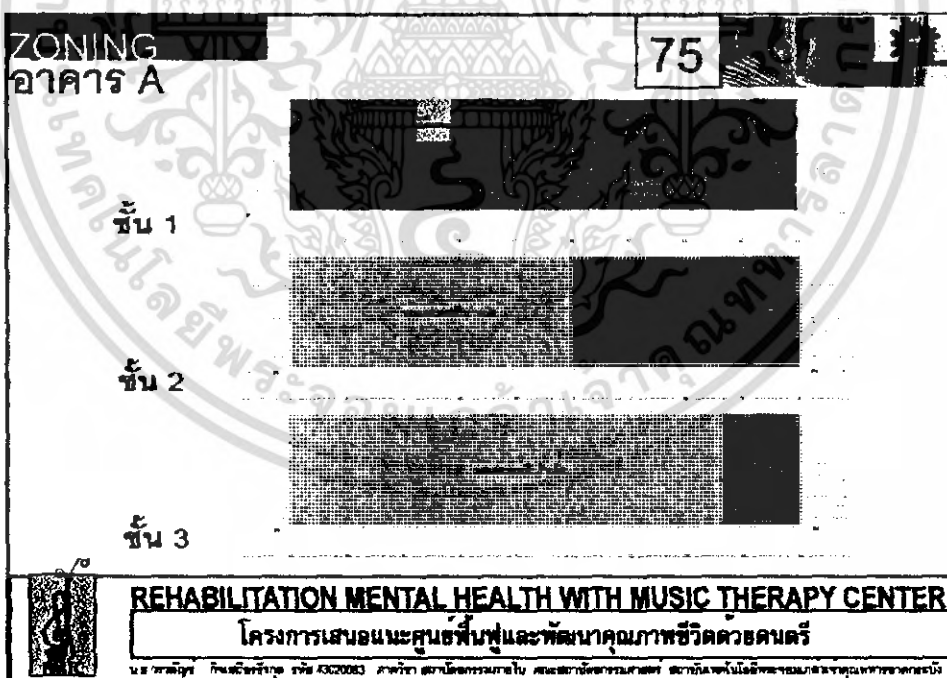
ภาพที่ 5.17 แสดง Chart Fucntional Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ZONING

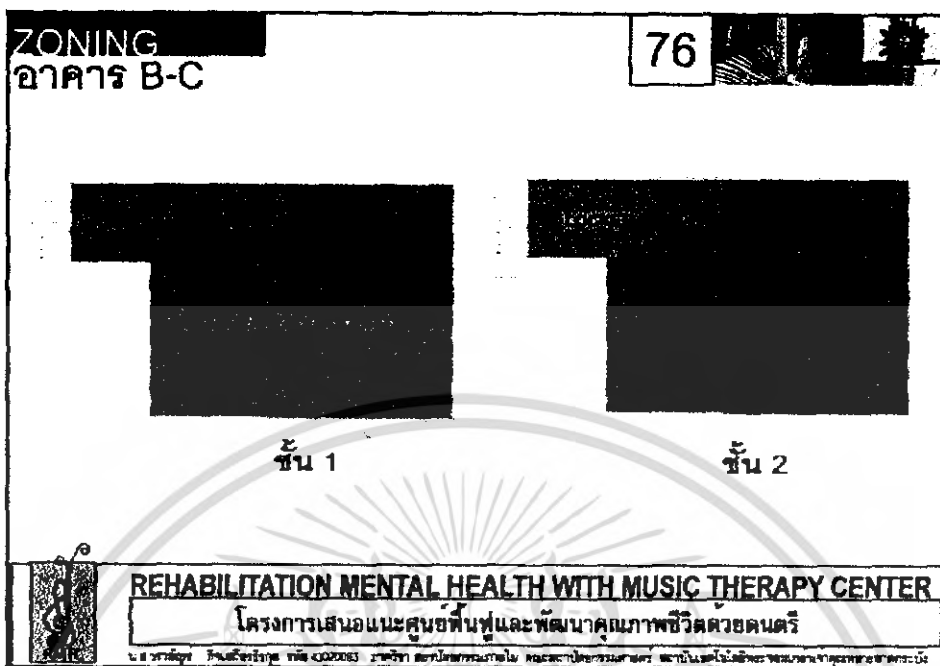


ภาพที่ 5.19 แสดง Chart Zoning

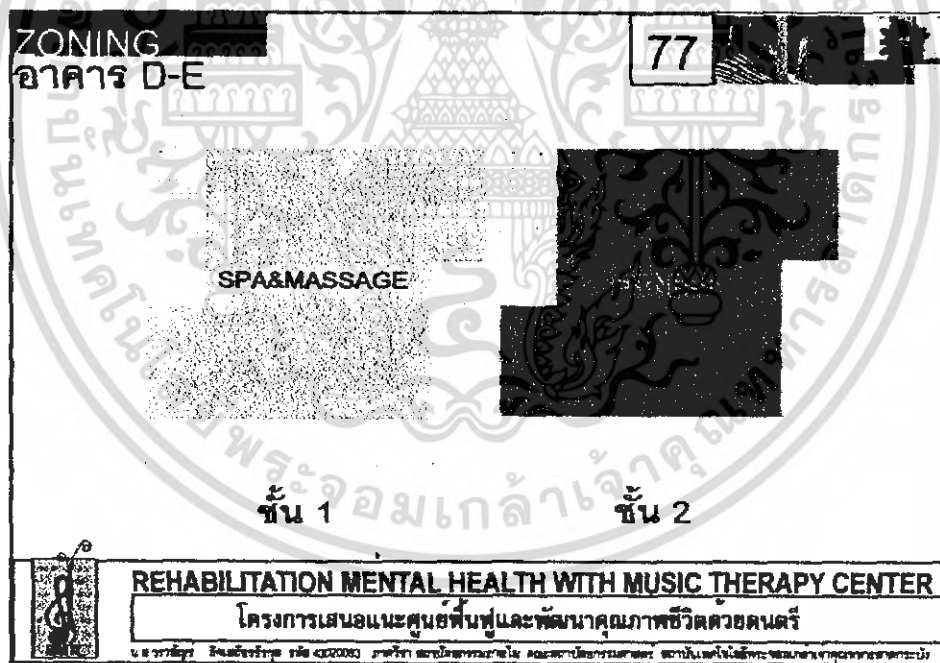


ภาพที่ 5.20 แสดง Chart Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

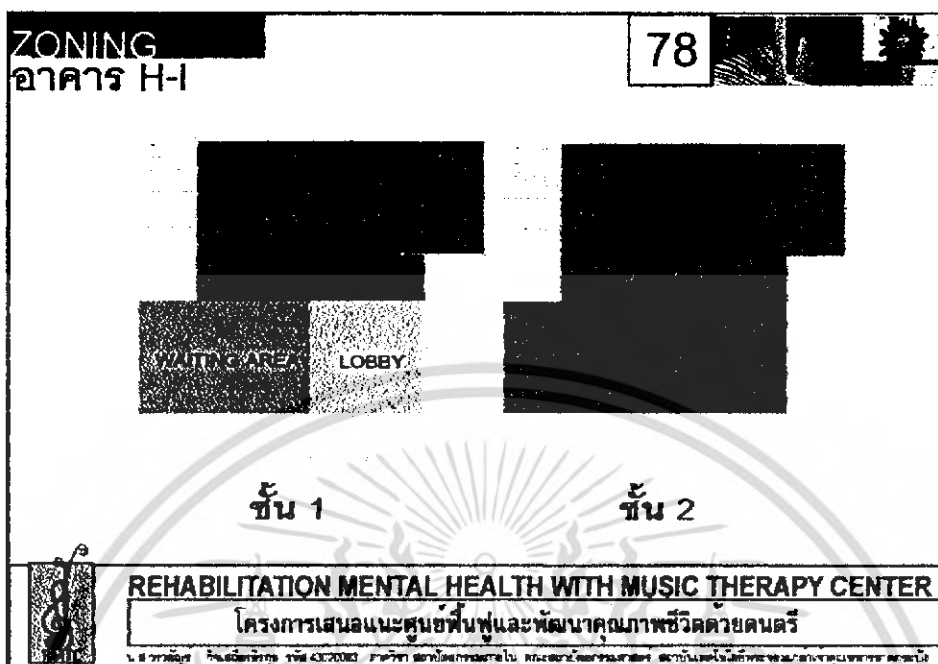


ภาพที่ 5.21 แสดง Chart Zoning

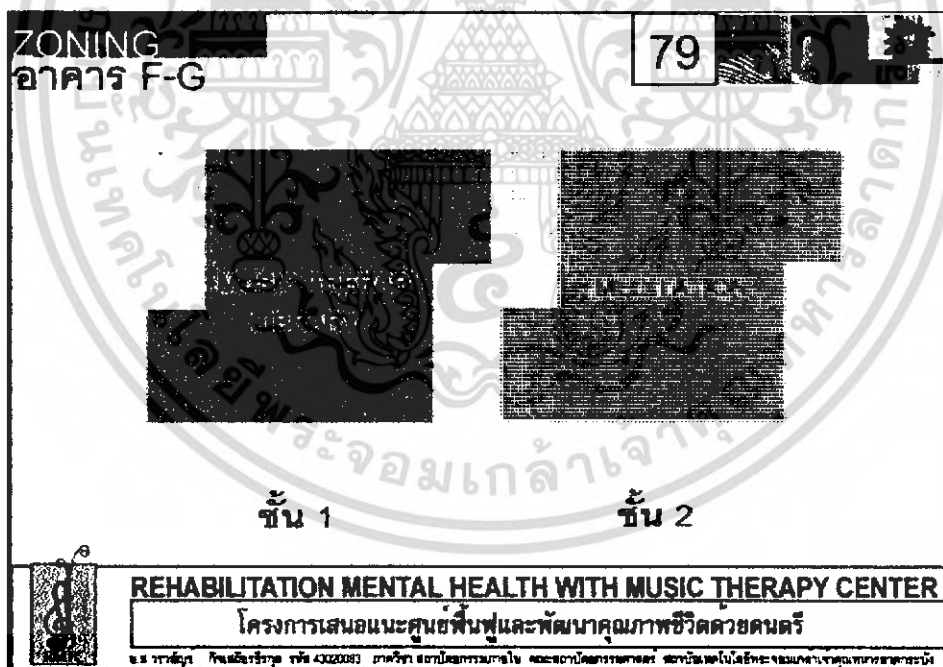


ภาพที่ 5.22 แสดง Chart Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.23 แสดง Chart Zoning



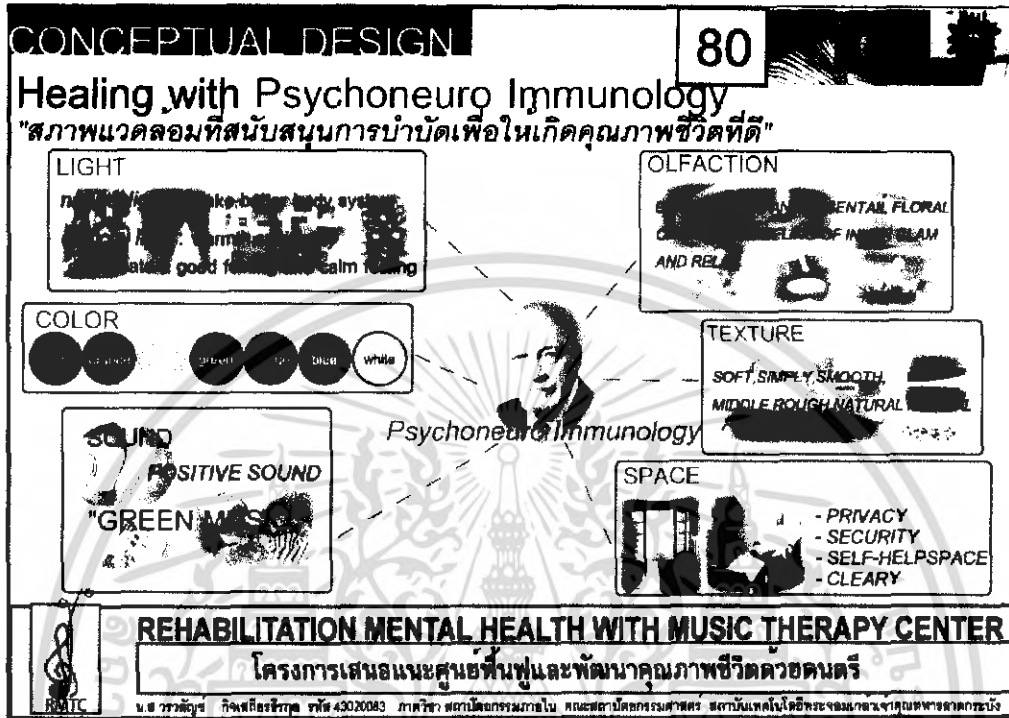
ภาพที่ 5.24 แสดง Chart Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

ผลงานการออกแบบ

6.1 แนวความคิดการออกแบบ



รูปที่ 6.1 Conceptual Design

แนวความคิดในการออกแบบศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีนั้นได้นำเอาหลักการที่ชื่อว่า "Psychoneuro Immunology" หรือ "การสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการบำบัดเพื่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดี" ซึ่งภายในหลักการนี้จะประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 อย่างด้วยกัน

1. แสง(Light) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

1.1 แสงธรรมชาติ (Natural Light) หมายถึงแสงสว่างในเวลากลางวันซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดแสง จากการศึกษาพบว่า การได้รับแสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์จะช่วยทำให้อวัยวะในร่างกายทำงานได้ดีขึ้น



รูปที่ 6.2 แสดงภาพแสงธรรมชาติ

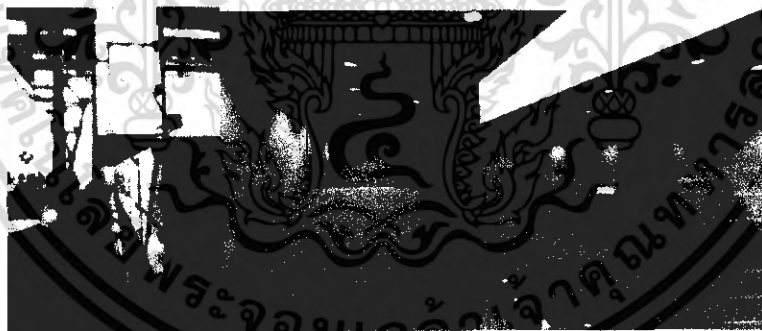
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แสงประดิษฐ์ (Artificial Light) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

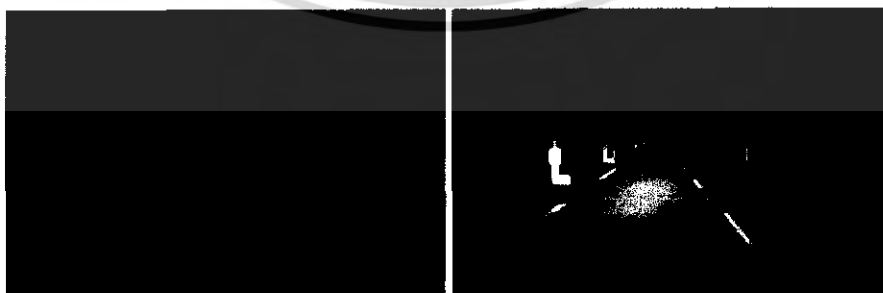
- อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent) หรือไฟแบบมีไส้หลอดทั้งสแตนด์ สามารถสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น มีผลต่ออุณหภูมิภายในห้อง แสงที่ออกเป็นสีเหลืองถึงเหลืองอมส้ม
- ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorents) เป็นหลอดเรืองแสง ให้แสงสม่ำเสมอ กระจายแสงทุกทิศทาง และไม่เกิดเงารุนแรง แสงที่ออกมาจะเป็น Cool Light , Deluxe Cool Light , Warm Light , Deluxe Warm Light และ Day light ซึ่งเป็นสีจากอุณหภูมิเย็นไปจนถึงอุ่น
- ฮายอินเทนซิตีดีดีสชาร์จ (High Intensity Discharge) หรือ HID หรือ ไฟแสงจันทร์ นิยมใช้ภายนอกอาคารขนาดใหญ่



รูปที่ 6.3 แสดงภาพแสง Incandescent



รูปที่ 6.4 แสดงภาพแสง Fluorescent



Standard Halogen Lighting

HID Lighting

รูปที่ 6.5 แสดงภาพแสง High Intensity Discharge

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สี (Color) สี อิทธิพลของสีที่ส่งผลต่อจิตใจ

- โทนสีที่ช่วยกระตุ้นอารมณ์ ความรู้สึกในระดับกระเฉง ได้แก่ สีแดง เขียวและเหลือง ตามลำดับ โดยสีน้ำเงินจะกระตุ้นความรู้สึกน้อยที่สุด
- สีโทนร้อนช่วยกระตุ้นการทำงานต่าง (advance) ช่วยทำให้รู้สึกเวลาผ่านไปเร็ว
- สีโทนเย็นลดระดับการทำงานต่าง (recede) กระตุ้นการได้ยิน (noise sensitive) สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกอิสระ ปลอดภัยจากความเครียด สร้างความสงบ และสภาพแวดล้อมที่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีผลในการฟื้นฟูโดยตรงต่อระบบประสาท

สีชมพู สีแดง กระตุ้นความรู้สึกกระตือรือร้น กระตุ้นระบบการเต้นของหัวใจ ระบบหายใจ การทำงานของคลื่นสมอง กระตุ้นการเคลื่อนไหวทำให้เกิด creative activity ต้องการชัยชนะ ต้องการการแข่งขัน และการเสี่ยงโชค

สีเหลือง แสดงถึงการเจริญเติบโต ความมั่นคงแน่นอน ความหวัง ความสมดุล และเป็นผู้ต้องการชีวิตยืนยาว มีคุณภาพสำหรับตัวเองและผู้อื่น

สีน้ำตาล เป็นผู้คำนึงถึงความปลอดภัยของครอบครัว ความอบอุ่นภายในบ้าน มีความต้องการทางวัตถุ รักความสะอาดสวยงามและรักสันโดษ

สีเทา แสดงถึงผู้ที่ชอบกันออกจากอิทธิพลภายนอก ไม่ต้องการยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น ชอบเฝ้าดูอยู่เบื้องหลัง และสร้างเกาะป้องกันตัวเอง ชอบการเปลี่ยนแปลง ปรารถนาสูงกับความสุขสมบูรณ์ในชีวิต รักความก้าวหน้า ชอบสิ่งใหม่การพัฒนา มักชอบออกในลักษณะต้องการเป็นคนสำคัญ ต้องการความตื่นแรงแสงหาและทะเยอทะยาน ทำให้เกิดปัญญาและความเข้าใจ

สีม่วง ทำให้กายและใจสัมพันธ์กัน

สีส้ม อิสระ อยู่รวมกันเป็นสังคม กระตุ้นให้เกิดความกล้าแสดงออก

สีคราม ทำให้เกิดสมาธิ จิตวิญญาณ จิตนาการ

3. เสียง (Sound)

- **negative sound** เช่นเสียงรถยนต์ เสียงโทรศัพท์ ก่อให้เกิดความเครียด
- **positive sound** เช่นเสียงดนตรี เสียงธรรมชาติ สามารถแบ่งตามองค์ประกอบของเสียงเป็น 5 อย่างคือ

1. **จังหวะหรือลีลา (Rhythm)** ช่วยสร้างเสริมสมาธิ (Concentration) และช่วยในการผ่อนคลาย (Relax)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระดับเสียง (Pitch) เสียงในระดับต่ำ และระดับสูงปานกลาง จะช่วยให้เกิดความรู้สึกสงบ
 3. ความดัง (Volume / Intensity) พบว่าเสียงที่เบานุ่ม จะทำให้เกิดความสงบสุขสบายใจ ในขณะที่เสียงดัง ทำให้เกิดการเกร็ง กระตุก ของกล้ามเนื้อได้ ความดังที่เหมาะสมจะช่วยสร้างระเบียบการควบคุมตนเองได้ดี มีความสงบ และเกิดสมาธิ
 4. ทำนองเพลง (Melody) ช่วยในการระบายความรู้สึกสวณลึกของจิตใจ ทำให้เกิดความรู้สึกเริ่มสร้างสรรค์และลดความวิตกกังวล
 5. การประสานเสียง (Harmony) ช่วยในการวัดระดับอารมณ์ความรู้สึกได้โดยดูจากปฏิกริยาที่แสดงออกมาเมื่อฟังเสียงประสานต่าง ๆ จากบทเพลง
4. กลิ่น (Aroma) เช่นกลิ่นดอกไม้ ผลไม้ ช่วยลดความเครียด
- กลิ่นกุหลาบ (Rose Oil) ช่วยให้อารมณ์ดีถึงเครียดผ่อนคลายลงได้
 - กลิ่นลาเวนเดอร์ (Lavender Oil) มีสรรพคุณช่วยบำบัดอาการนอนไม่หลับ ช่วยคลายความวิตกกังวล ให้นอนหลับสบาย
 - กลิ่นคาโมมายล์ (Camomile Oil) หนื่อยๆ มาดองตัวนี้เลย กลิ่นนี้มีผลโดยตรงต่อระบบประสาท ช่วยให้หายอ่อนเพลีย สมองปลอดโปร่ง โกรธใครมา กลิ่นนี้ช่วยให้อารมณ์เย็นลงได้ แล้วยังทำให้หลับง่ายขึ้นด้วย
 - กลิ่นโรสวู้ด (Rosewood Oil) เมื่อสูดดมกลิ่นนี้แล้ว คุณจะรู้สึกสดชื่น เมื่อย ๆ มา ให้นำน้ำมันหอมกลิ่นนี้มาขนาด จะช่วยให้ความเมื่อยล้าบรรเทาได้
 - กลิ่นเปปเปอร์มินท์ (Peppermint Oil) อารมณ์จะเบิกบาน แจ่มใส คลายความเหน็ดเหนื่อยได้ เมื่อได้กลิ่นนี้
 - กลิ่นเจราเนียม (Geranium oil) ช่วยให้อารมณ์และร่างกายมีความสมดุล บรรเทาความเครียด และอ่อนเพลีย รวมถึงช่วยลดอาการหงุดหงิด และอารมณ์ไม่คงที่ซึ่งมีประจำเดือน
 - กลิ่นมะนาว (Lemon Oil) ผ่อนคลายอารมณ์อ่อนล้า และอาการเครียดได้ ช่วยให้จิตใจสงบขึ้น และมีสมาธิ
 - กลิ่นยูคาลิปตัส (Eucalyptus Oil) ได้กลิ่นแล้วรู้สึกปลอดโปร่ง ใครเป็นหวัดอยู่ สูดดมกลิ่นนี้แล้วจะช่วยบรรเทาอาการหวัดได้
 - กลิ่นสวีทมาจoram (Sweet Marjoram Oil) อยู่ในกลุ่มของกลิ่นที่ช่วยในการนอนหลับสบาย ลดความกังวล กระวนกระวาย ให้จิตใจสงบ กลับสู่สภาวะผ่อนคลาย เหมาะแก่การพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลิ่นส้ม (Orange Oil) ปรับอารมณ์ให้สดชื่น มีชีวิตชีวา คลายเครียดจากการทำงานหนัก

5. ผิวสัมผัส (Texture) ผิวสัมผัสที่ทำให้เกิดภาวะน่าสบายแก่ผู้ใช้ ควรจะเรียบและมีความต่อเนื่อง



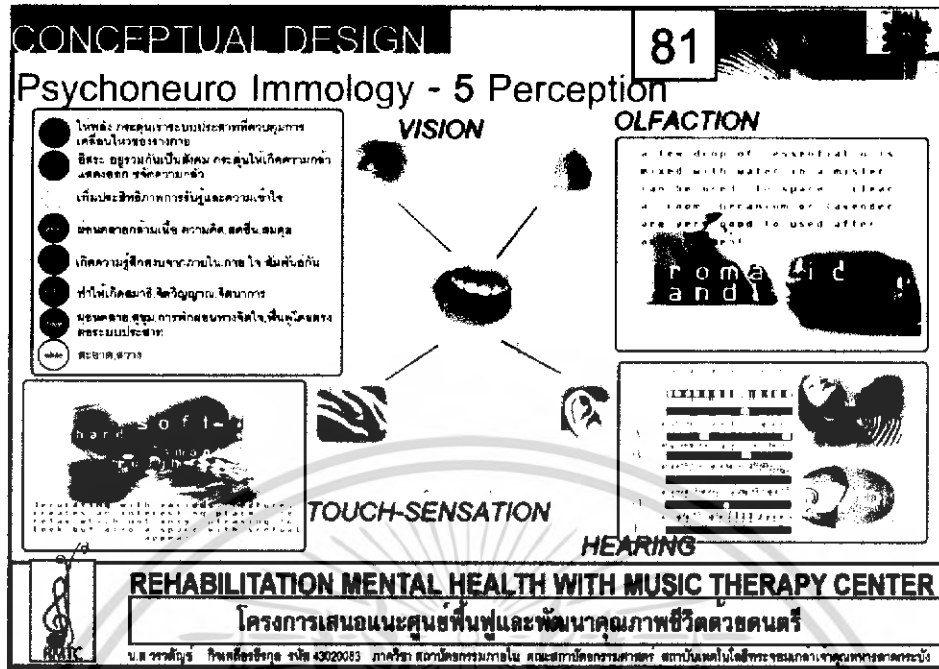
รูปที่ 6.6 แสดงภาพพื้นผิวที่มีความอ่อนนุ่ม

6. space หมายถึงพื้นที่ที่มีองค์ประกอบที่มีรูปร่าง เรียกว่า Positive space หรือ solid space และที่นอกเหนือไปจากความเป็นรูปร่าง เรียกว่า Negative space หรือ Open space (ที่โล่ง) ซึ่งพื้นที่ที่เกิดขึ้นต้องตอบสนองต่อความต้องการที่เหมาะสมเช่น

- privacy ความต้องการความเป็นส่วนตัว
- security ความรู้สึกปลอดภัย
- self-helpspace พื้นที่ที่สามารถทำกิจกรรมด้วยตัวเอง เพื่อเพิ่มความกระตือรือร้นและการพัฒนาการของตนเอง

โดยหลักการ "Psychoneuro Immunology" ที่กล่าวมานี้จะก่อให้เกิดการฟื้นฟูและพัฒนาต่อประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์โดยตรงอันประกอบไปด้วย

- รูป
- รส
- กลิ่น
- เสียง
- สัมผัส



รูปที่ 6.7 แสดง Conceptual Design

LAYOUT

ภายในโครงการจะประกอบไปด้วยตึกทั้งหมด 6 ตึก โดยแยกออกเป็น 2 กลุ่มหลักคือ

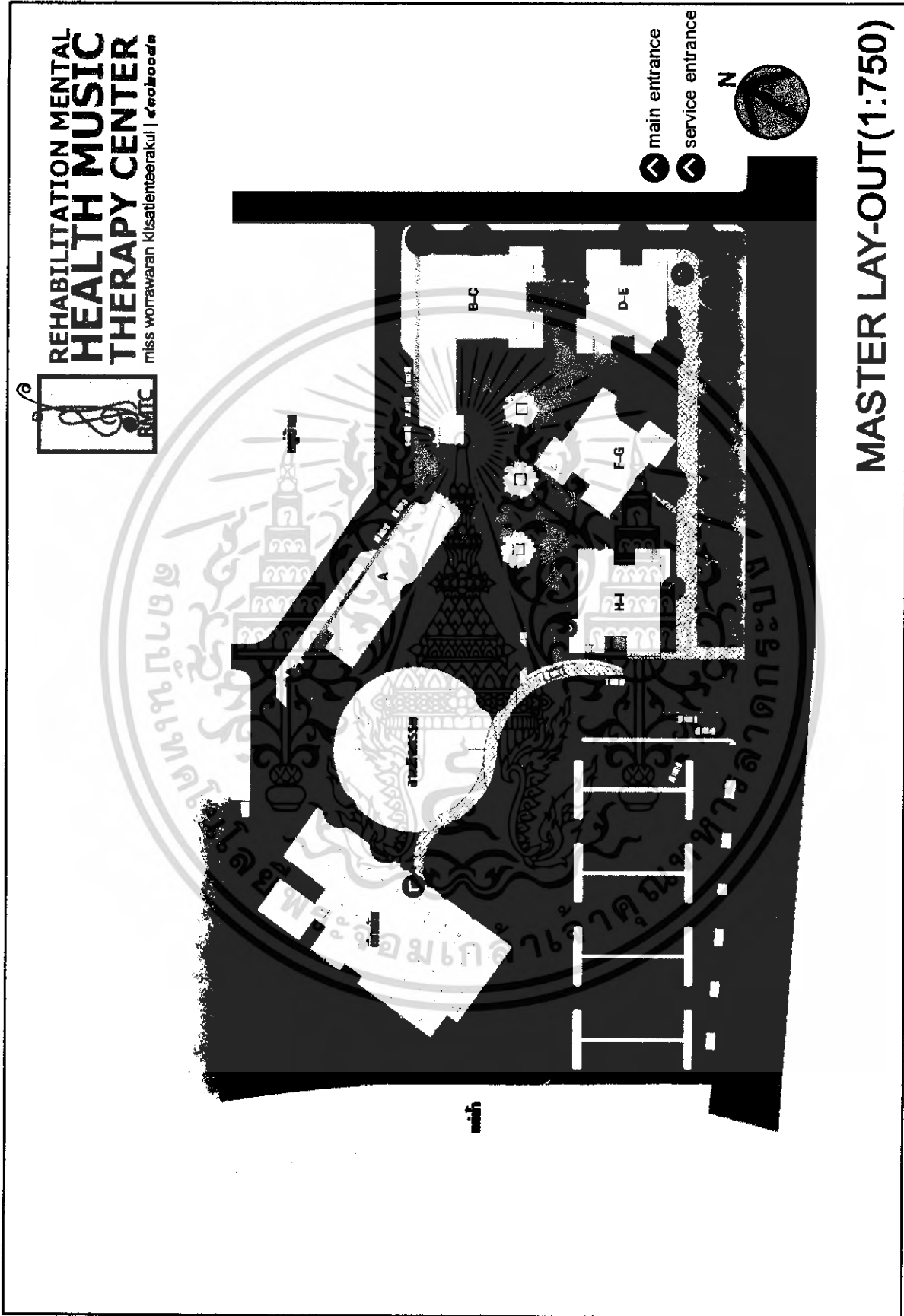
1. กลุ่มอาคารที่เป็นที่รองรับคนจากภายในและภายนอก (Public) คือ

- อาคารA ตึกดนตรีบำบัด
- อาคารB-C ร้านอาหารและออฟฟิศ
- อาคารD-E ห้องสมุดและส่วนสมาธิ
- อาคารF-G สปาและฟิตเนส
- อาคารH-I lobby&coffee shopและร้านค้าเพื่อสุขภาพ

2. กลุ่มอาคารที่พัก

และจะมีส่วนที่เป็นลานกิจกรรม รวมถึงที่จอดรถด้วย โดยแต่ละส่วนจะเชื่อมด้วยการจัด Landscape เพื่อเสริมสร้างให้เกิดความรู้สึกใกล้ชิดธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

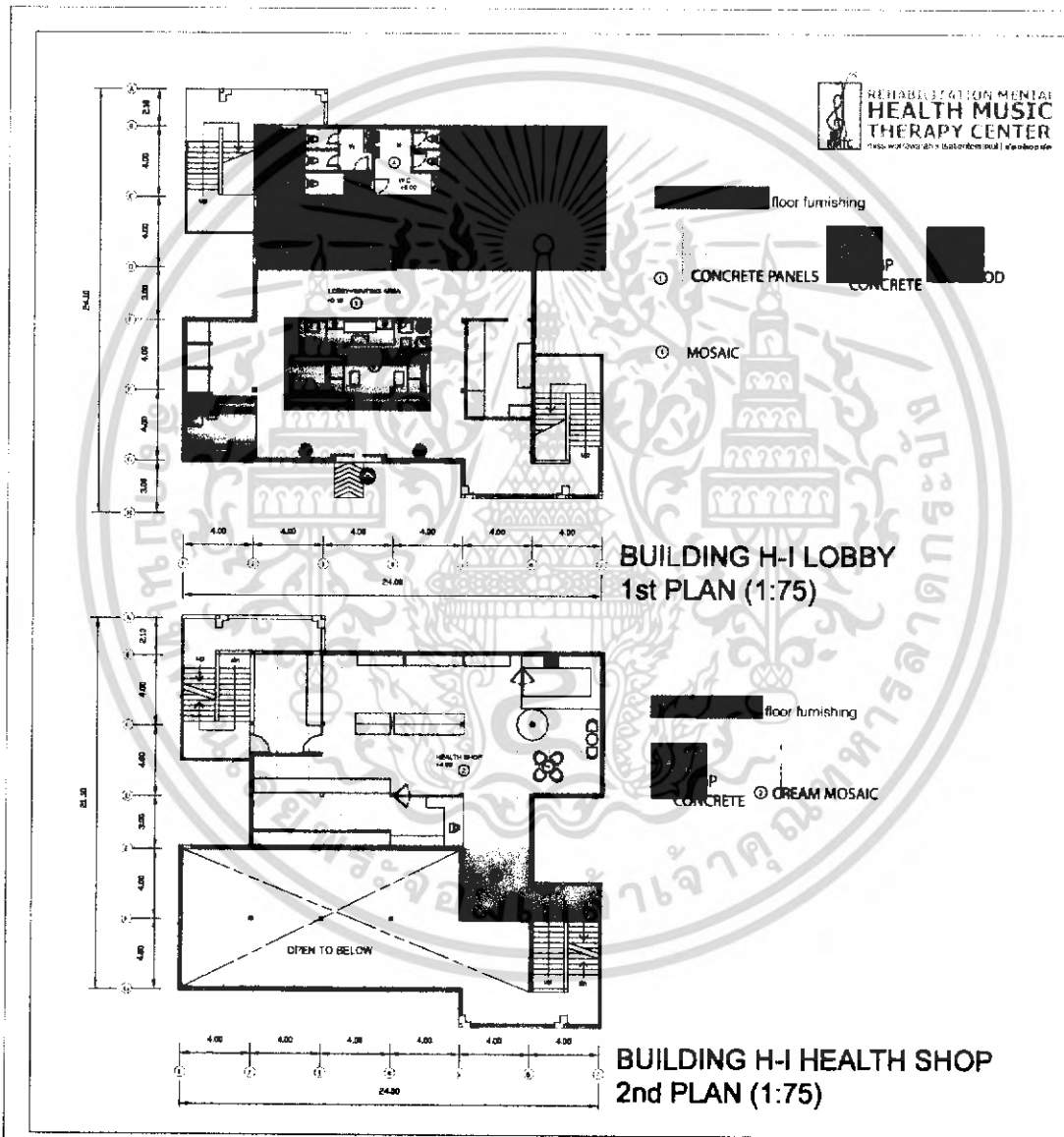


รูปที่ 6.8 แสดง Lay Out ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING H-I

แนวความคิดในการออกแบบ : เป็นธรรมชาติที่เรียบง่ายและดูโปร่งโล่ง
 ตึกมี 2 ชั้น ซึ่งชั้นล่างเป็นส่วน Lobby และ Coffee shop ชั้นบนเป็นร้านค้าเพื่อสุขภาพ
 จึงได้ทำการเจาะ void ในส่วนบริเวณ waiting area เปิดไปถึงชั้นสองเพื่อให้เกิดความรู้
 สึกโปร่งโล่ง น่าสนใจ และมีการใช้ผนังกระจกโดยรอบเพื่อให้ผู้เข้าใช้สามารถ take view
 Landscape โดยรอบตัวตึกได้ เพื่อความรู้สึกใกล้ชิดกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น



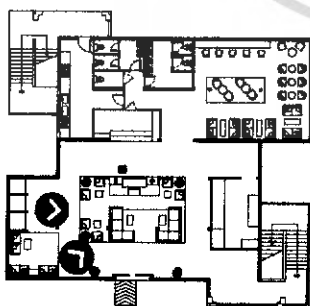
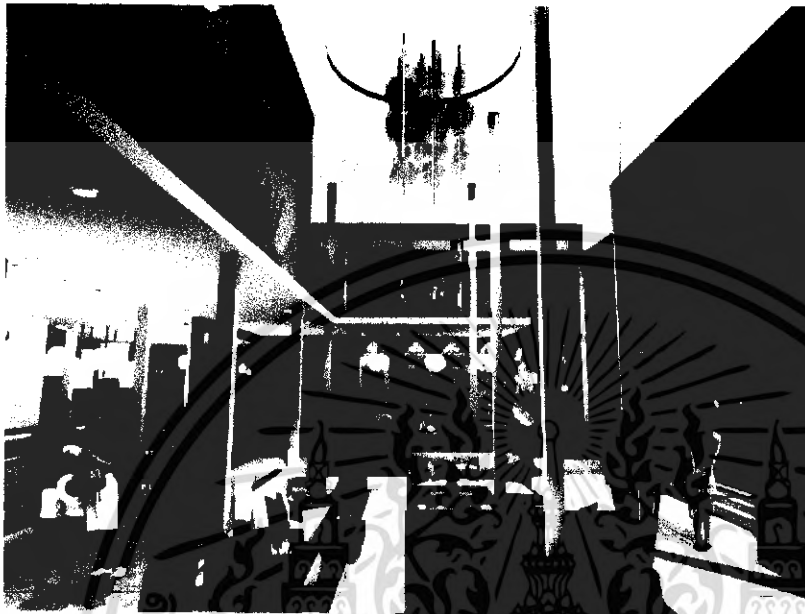
รูปที่ 6.9 แสดง Plan Building H-I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

lobby

Thesis of rehabilitation mental health music therapy center



**REHABILITATION MENTAL
HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsantienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

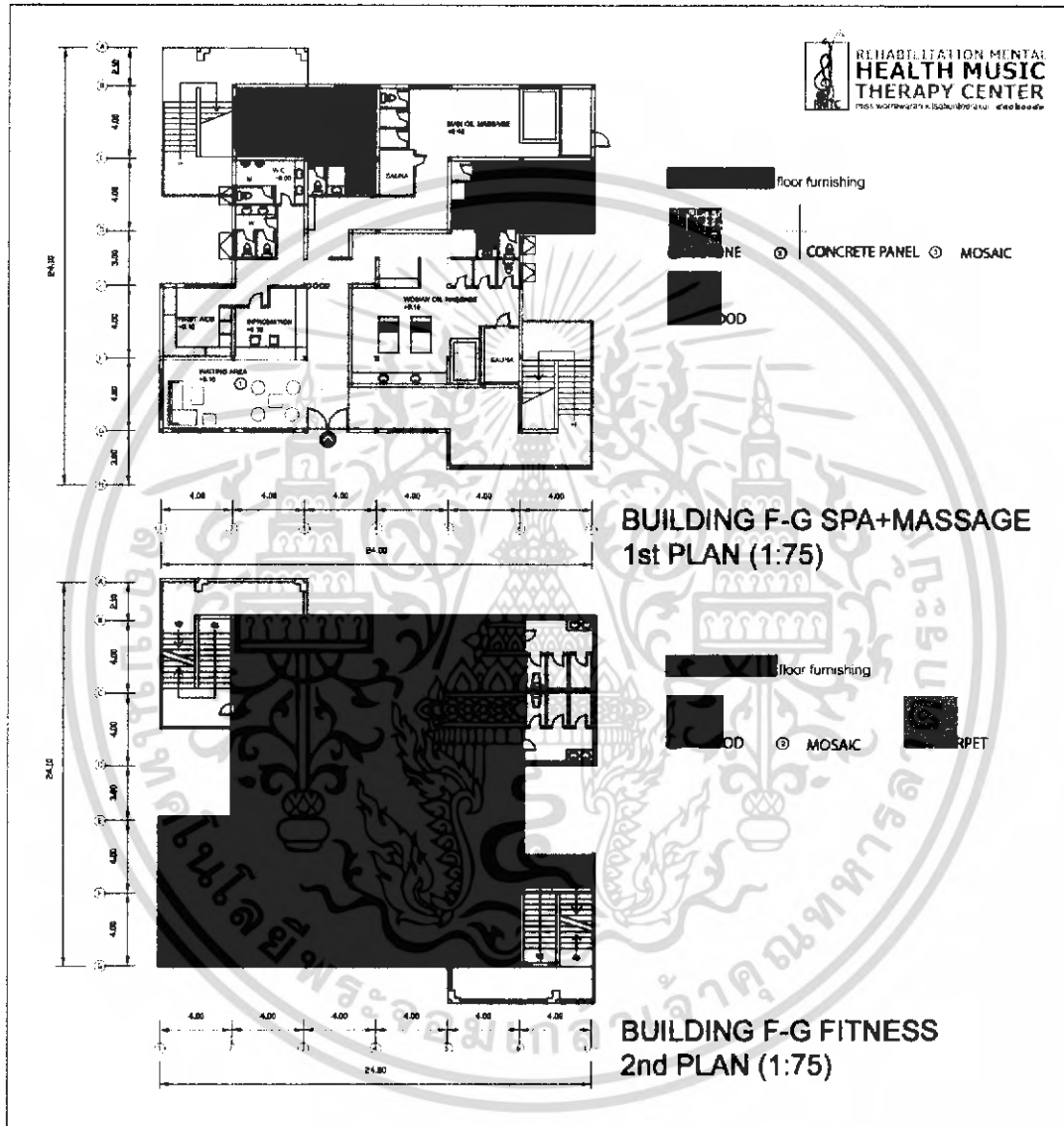


ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ (relaxation & refresh)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ต้นแบบไปเปิดหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 6.10 แสดง Lobby Perspective

BUILDING F-G (Spa&Massage,Fitness)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ
 ภายในส่วนสปาจะใช้สีเขียวในการตกแต่งเป็นหลักเพราะสีเขียวช่วยให้ผู้เข้าใช้รู้สึก
 ถึงธรรมชาติและการฟื้นฟู ภายในตึกชั้น1จะเป็นส่วนSpa&Massage และชั้น2จะเป็นfitness

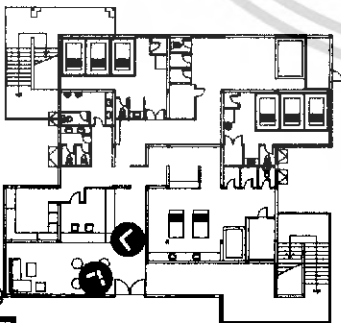


รูปที่ 6.12 แสดง Plan Building F-G

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

spa



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓



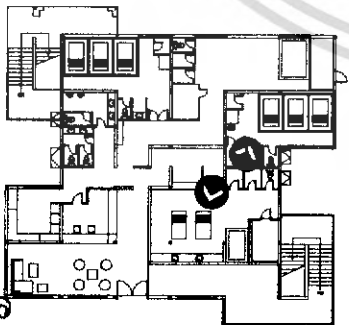
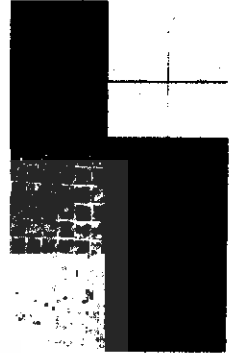
relaxation & refresh

รูปที่ 6.13 แสดง Reception Spa Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

spa

Focus on the design of the spa with a focus on relaxation and refresh.



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

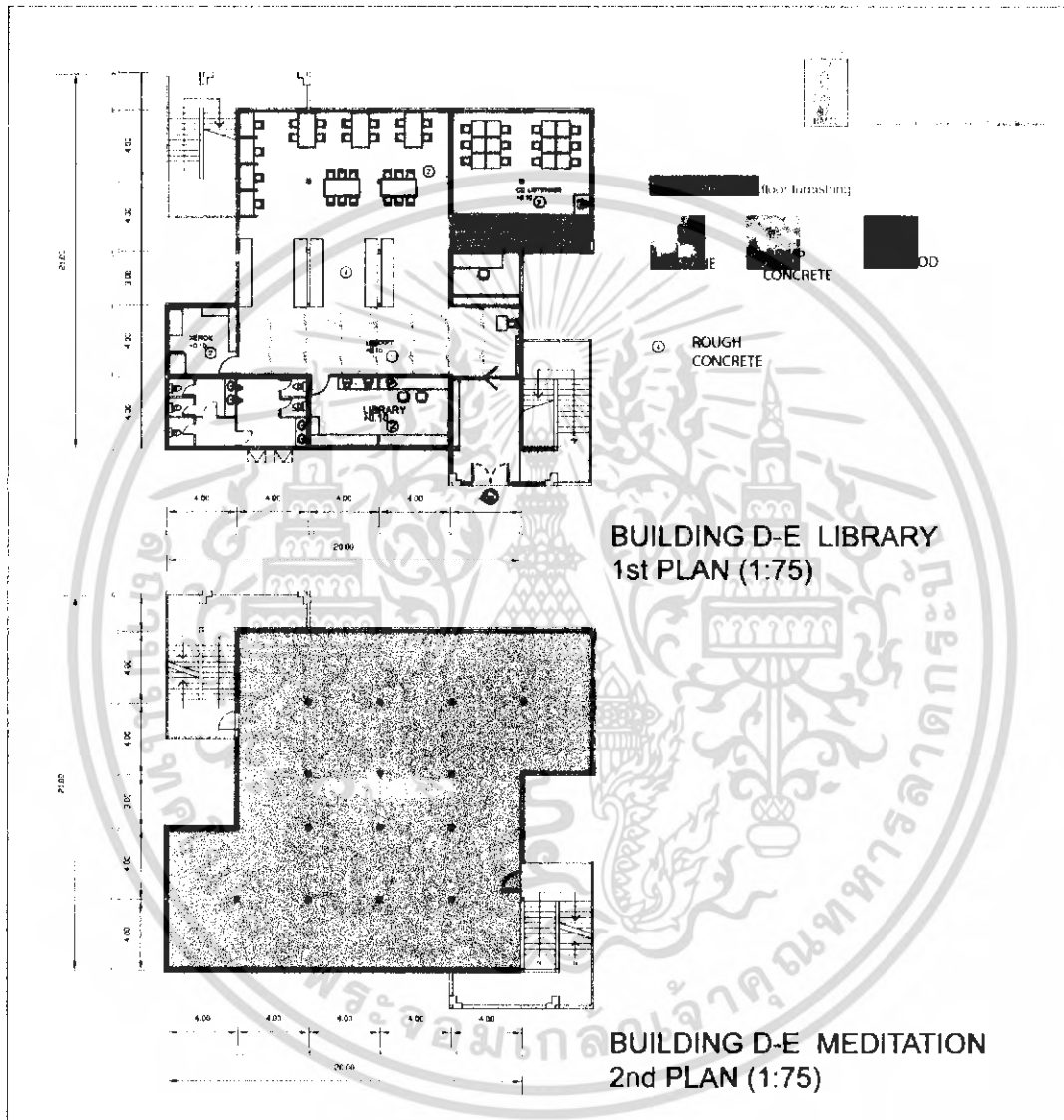
014

relaxation & refresh

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ 6.14 แสดง Spa Perspective ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING D-E (Library, Meditation)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ภายในห้องสมุด โดยจะใช้สีเหลืองในการตกแต่งเพราะสีเหลืองทำให้เกิดปัญญาและความเข้าใจ และมีการใช้ฉนวนผสมมวลจนถึงวัสดุธรรมชาติด้วย

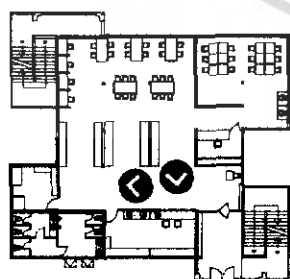
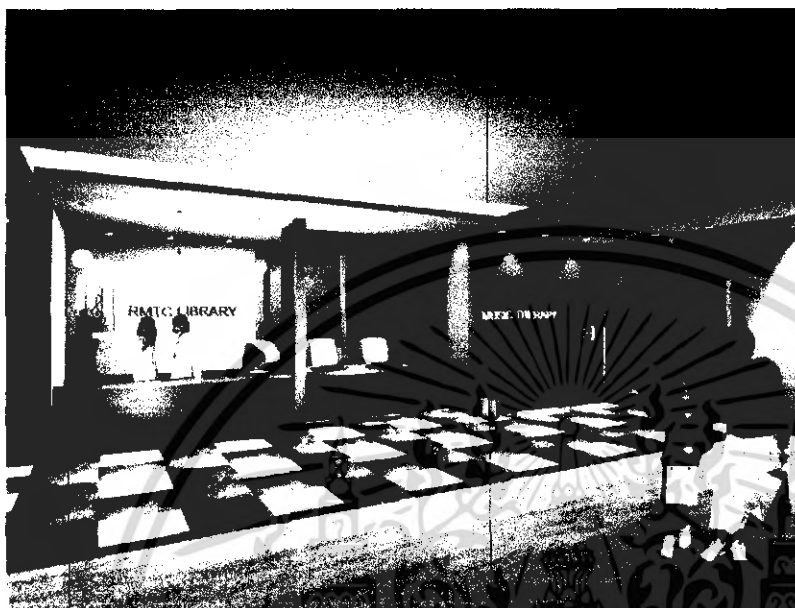


รูปที่ 6.15 แสดง Plan Building D-E

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

library



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

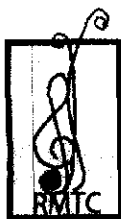
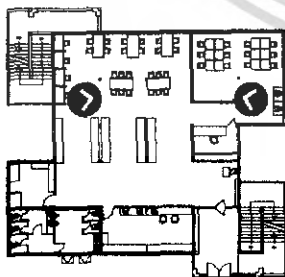
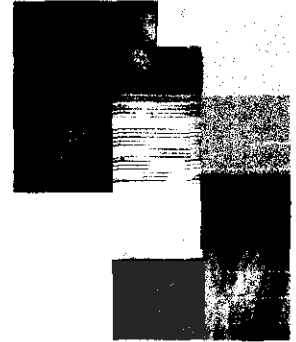


ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้รูปที่ 6.16 แสดง Library Perspective เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

Views of rehabilitation, mental health and therapy center

library



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

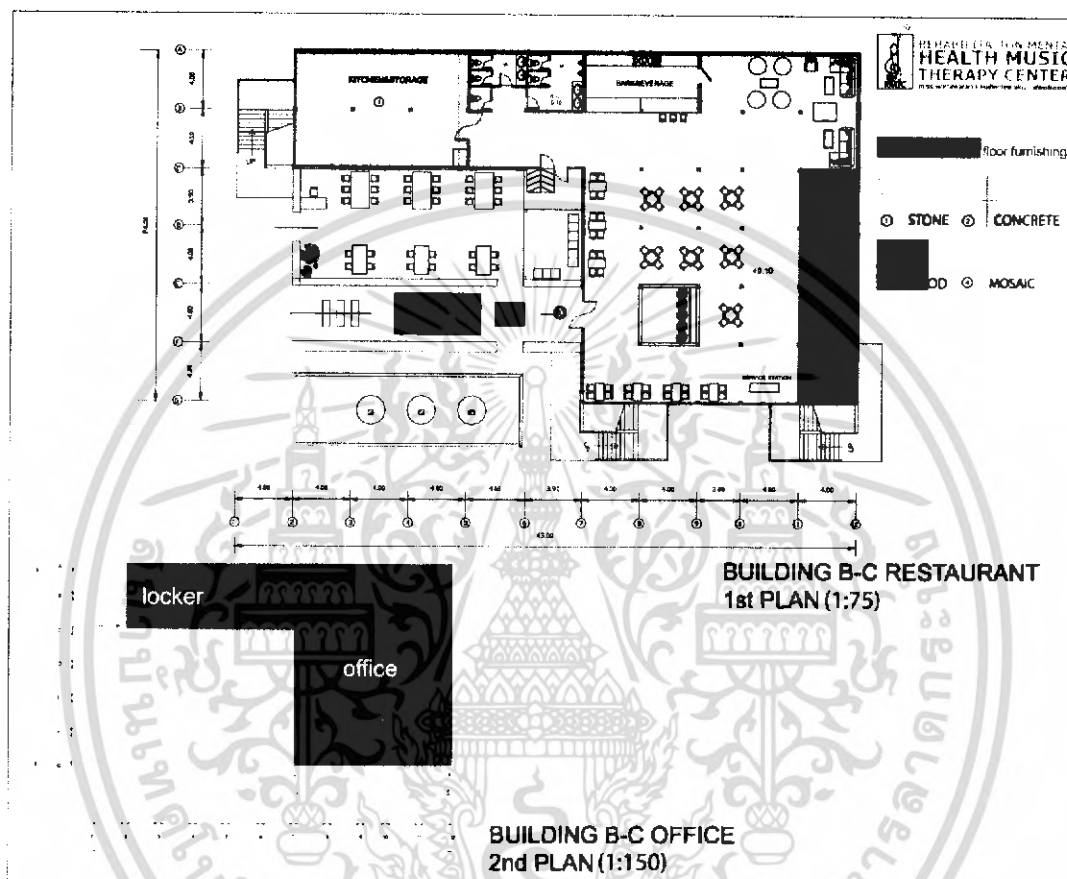
010



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีก รูปที่ 6.17 แสดง Reading Area, Cd Listening Perspective

BUILDING B-C (Restaurant,Office)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ภายในห้องอาหาร ตกแต่งด้วยวัสดุธรรมชาติอาทิเช่น ไม้ หิน ในบรรยากาศที่เรียบง่าย เพื่อให้เกิดความรู้สึกสบายและใกล้ชิดธรรมชาติ



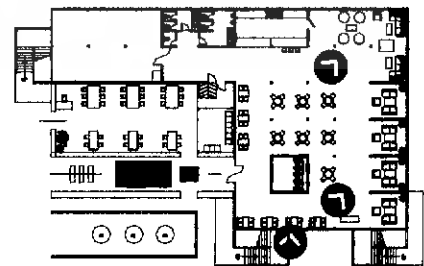
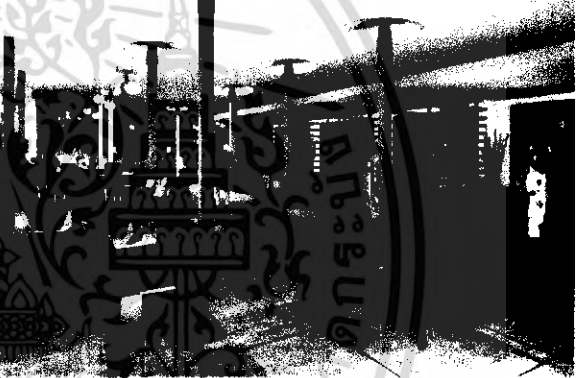
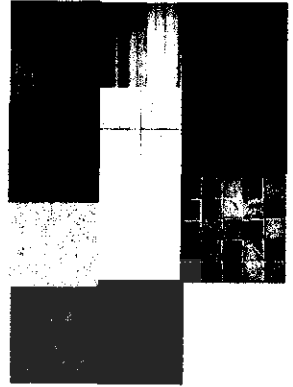
รูปที่ 6.18 แสดง Plan Building B-C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

restaurant

การนำเสนอภาพที่ถ่ายจากมุมมองที่ต่างออกไปของพื้นที่ภายในร้านอาหาร



**REHABILITATION MENTAL
HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

017

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม รูปที่ 6.19 แสดง Restaurant Perspective เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING A (Music Therapy Building)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้ Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ

- **ชั้น 1** จะประกอบไปด้วยส่วน o.p.d, เวชระเบียน, เกสซกรรม, ส่วนพักคอย

ซึ่งจะใช้สีฟ้าในการตกแต่งเป็นหลักเพราะสีฟ้ามีส่วนฟื้นฟูต่อระบบประสาทโดยตรง ทำให้เกิดความผ่อนคลายสุขุม

ห้องจิตแพทย์ จะใช้สีม่วงเพราะทำให้กายและใจสัมพันธ์กัน และยังช่วยลดความเครียดด้วย

- **ชั้น 2** จะเป็นส่วนบำบัดของผู้ใหญ่ ประกอบไปด้วยห้อง

Improvisational room จากกิจกรรมที่เกิดขึ้น จะให้ผู้ป่วยแสดงออกทางอารมณ์ ออกมาได้เต็มที่ โดยใช้ดนตรีเป็นตัวชักจูงและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดจินตนาการ และแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ จึงใช้สีครามในการตกแต่งเพราะสีครามทำให้เกิดจินตนาการและสมาธิ

Beta reduces stress room ห้องคลายเครียด กิจกรรมจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลายและก่อให้เกิดภาวะสงบ เสริมสร้างสมาธิ ใช้สีครามในการตกแต่งซึ่งสีครามมีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะสงบและเกิดสมาธิได้เร็วขึ้นตามหลักการของ "Psychoneuro Immunology"

- **ชั้น 3** เป็นส่วนบำบัดของเด็ก ประกอบไปด้วยห้อง

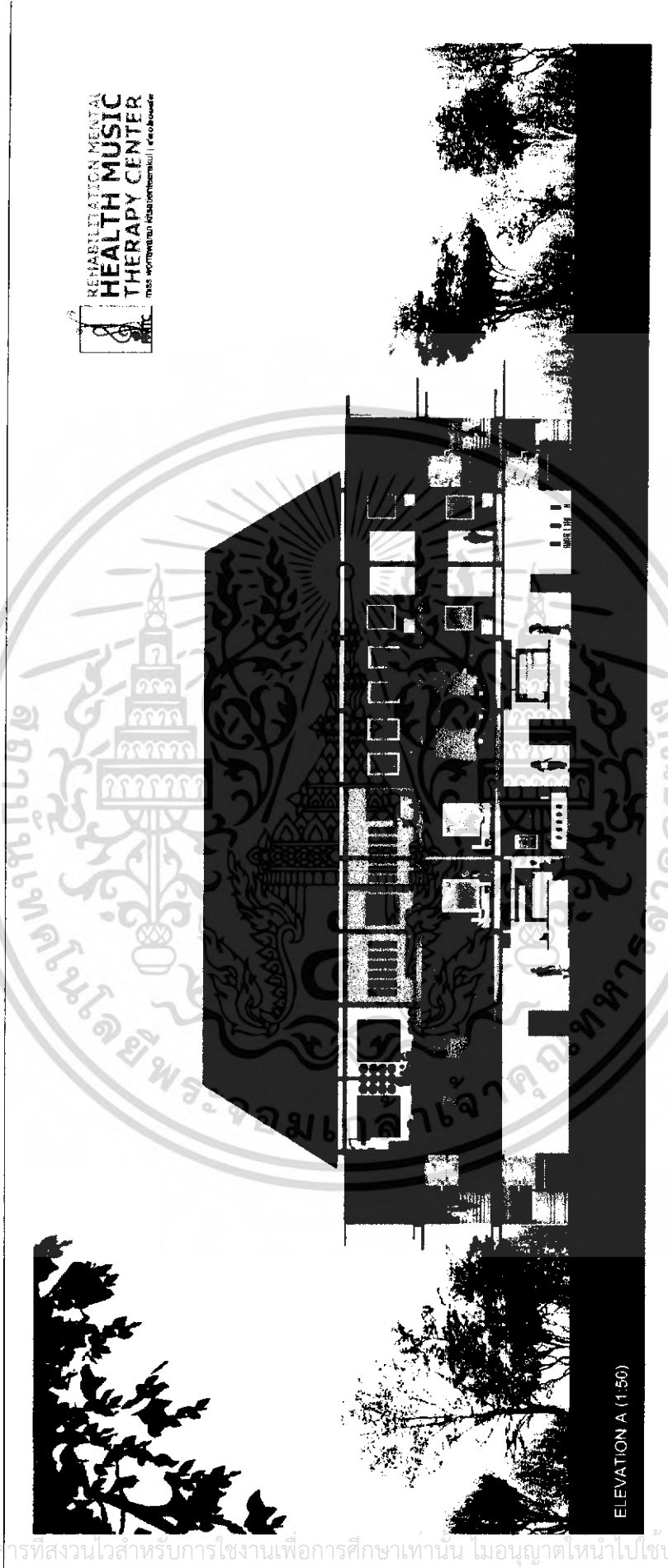
Dancing room กิจกรรมจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความสนุกสนาน หายซึมเศร้า ได้ออกกำลังกาย จึงใช้สีแดงและลายกราฟฟิคสนุกสนานในการตกแต่ง เพราะสีแดงทำให้เกิดความรู้สึกอยากออกกำลังกายและกระตุ้น

African Drum room กิจกรรมทำให้ผู้ป่วยรู้จักเข้าสังคม และกล้าแสดงออก จึงใช้สีส้มซึ่งมีผลทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกกล้าแสดงออกในการตกแต่ง

Singing room กิจกรรมทำให้ผู้ป่วยรู้จักเข้าสังคม และกล้าแสดงออก จึงใช้สีส้มซึ่งมีผลทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกกล้าแสดงออกในการตกแต่ง

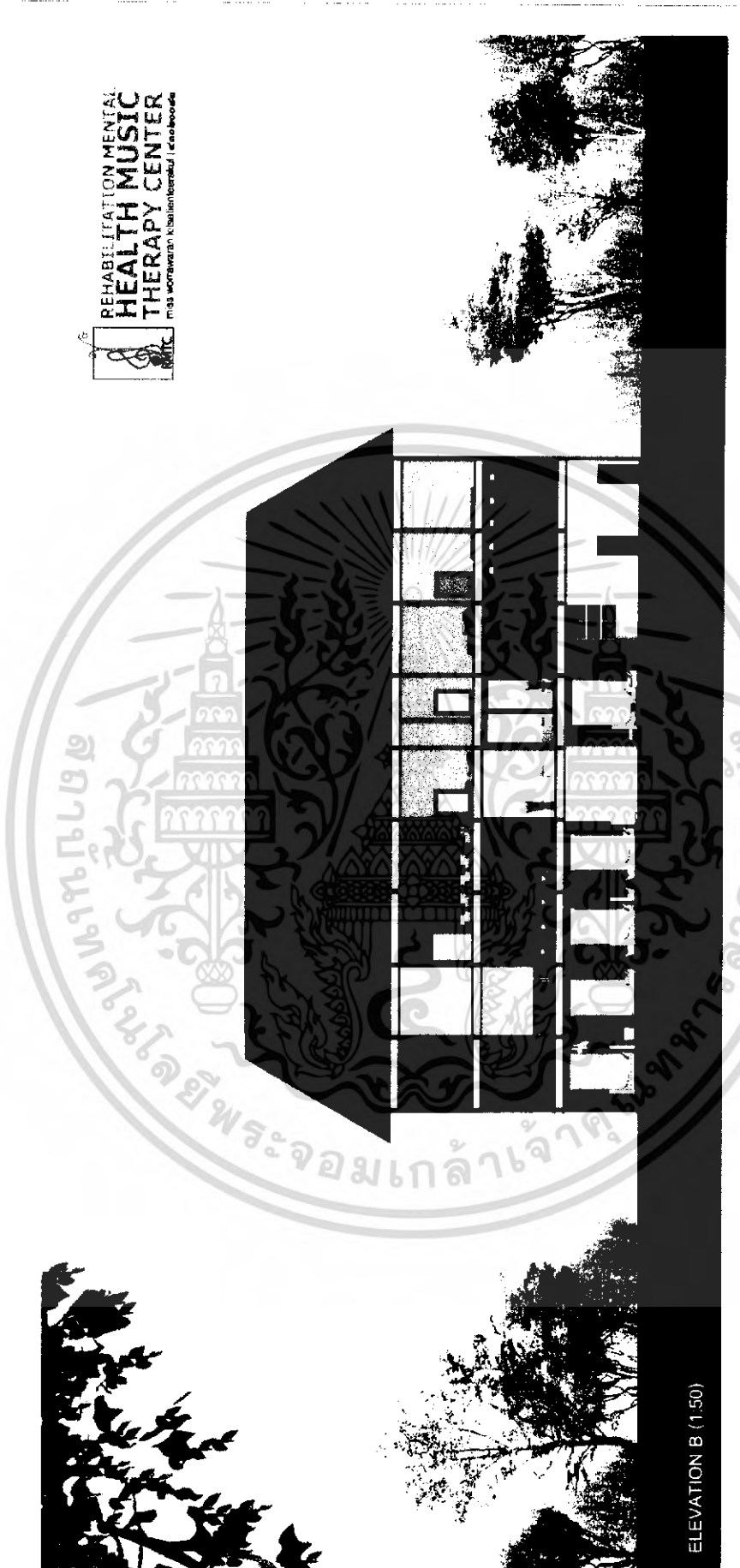
Playing Music Reflection Emotion room กิจกรรมทำให้ผู้ป่วยเกิดการพักผ่อนคลายทางจิตใจ ผ่อนคลายและสุขุมขึ้น จึงใช้สีฟ้าในการตกแต่ง เพราะสีฟ้ามีส่วนช่วยฟื้นฟูต่อระบบประสาทโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.21 Elevation A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



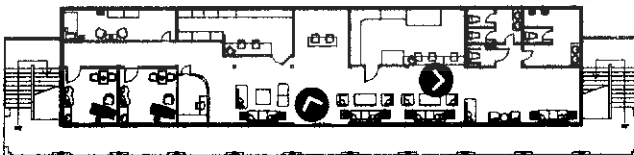
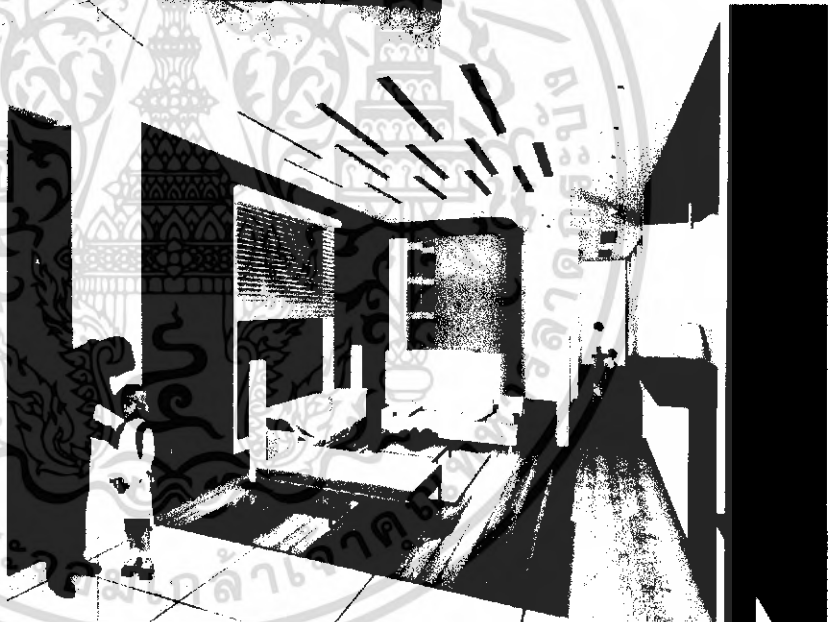
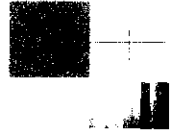
รูปที่ 6.22 Elevation B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

O.P.D.

Rehabilitation Mental Health Music Therapy Center



REHABILITATION MENTAL HEALTH MUSIC THERAPY CENTER

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๘

001

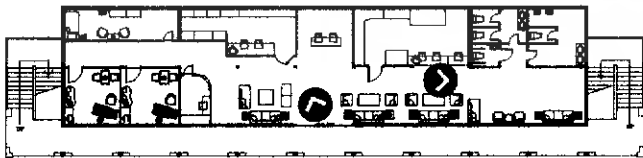
relaxation & serenity

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบนี้ออกไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.23 O.P.D. Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

O.P.D.



REHABILITATION MENTAL
HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

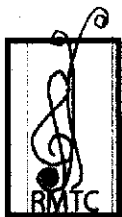
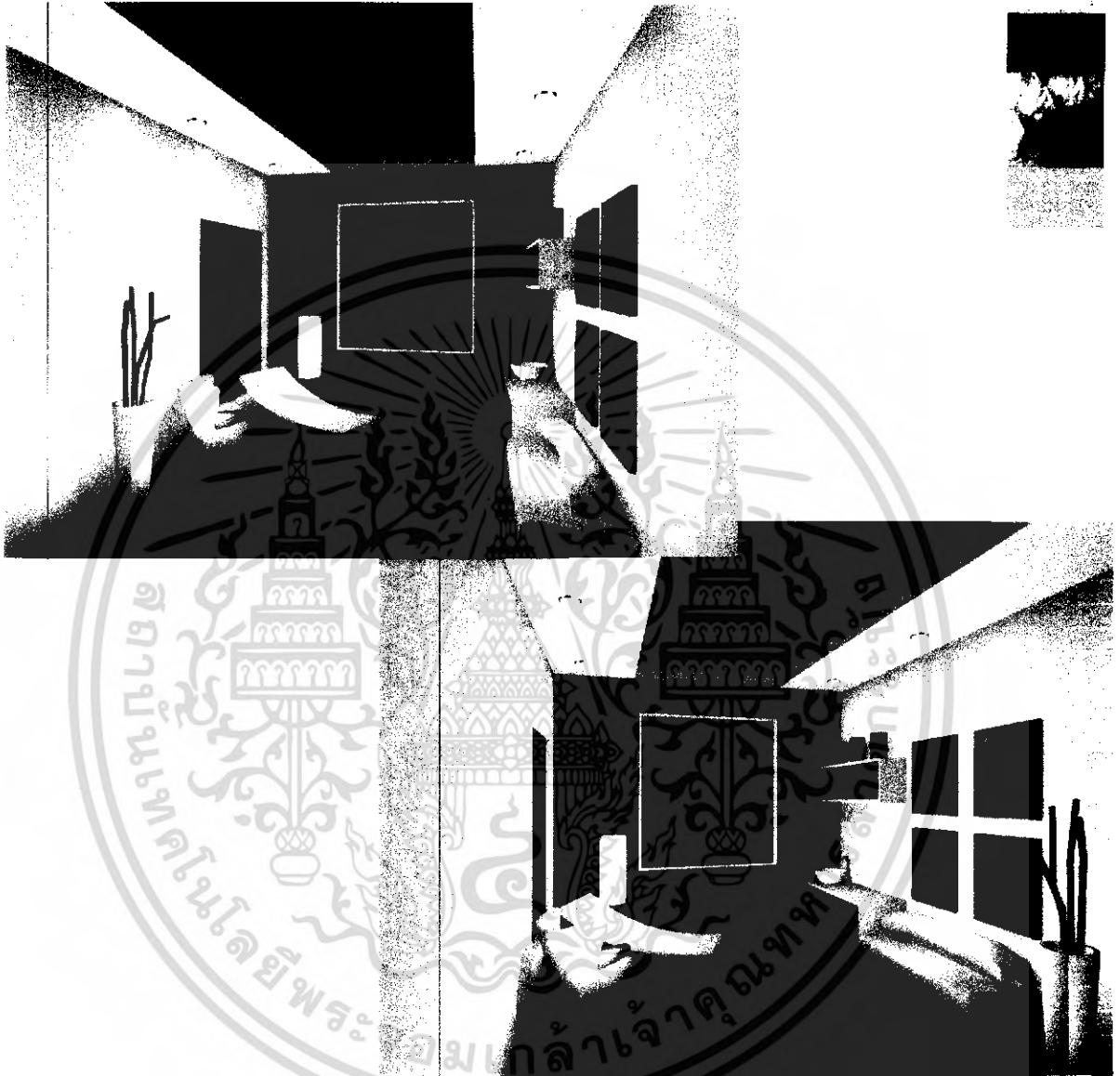


relaxation & serenity

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดและรูปที่ 6.24 O.P.D. Perspective ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

psychiatrist
room



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓



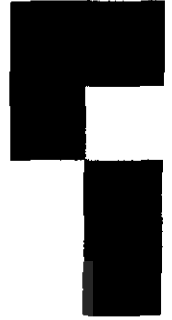
spiritually & calm

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม **รูปที่ 6.25 แสดง Psychiatrist Perspective** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

improvisation
room

Thesis of architecture and interior design by Miss Worawaran Kitsatienteerakul



REHABILITATION MENTAL
HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER

miss worawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

๘๐๐๘

no.11,bae 8, ph 1, 22

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่ 6.26 แสดง Improvisational Room Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

dancing room



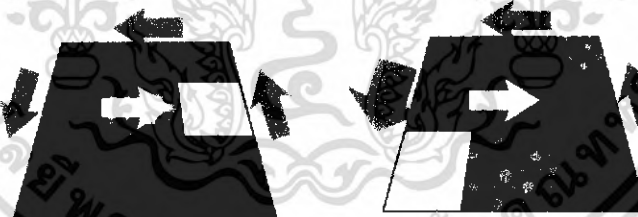
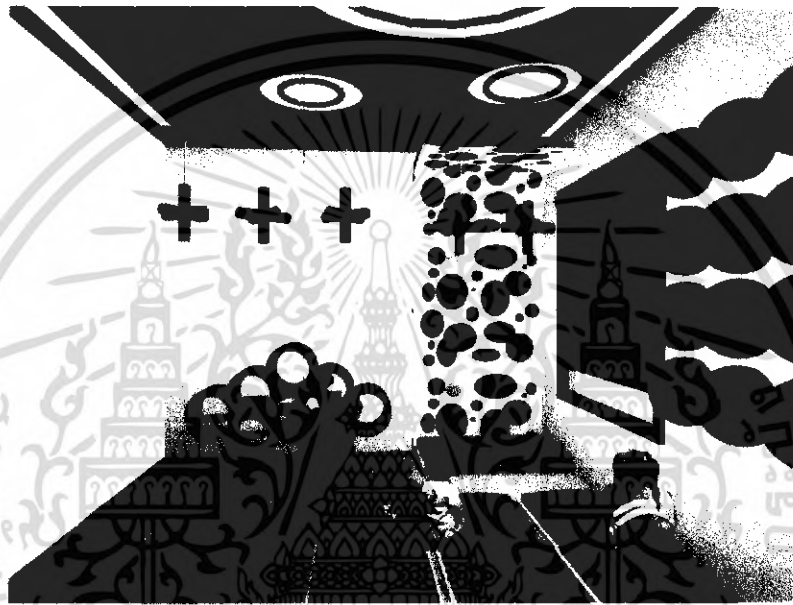
REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**
 miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

0004

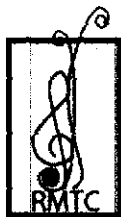
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่ ๒๗.๖.๒๗ แสดง Dancing Room Perspective ออกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

dancing room



movement floor



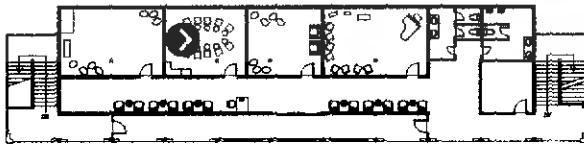
REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓



INTERIOR PERSPECTIVE

african drum



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**
 miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

๐๐๐๖

warmth & encourage

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่ 6.29 แสดง African Drum Room Perspective ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

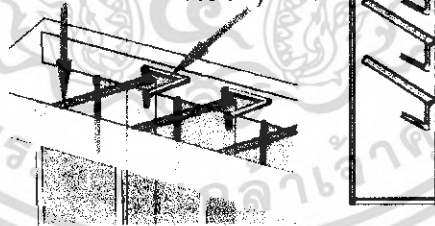
african drum



rhythmic lath

color painted
on wood

steel joint



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

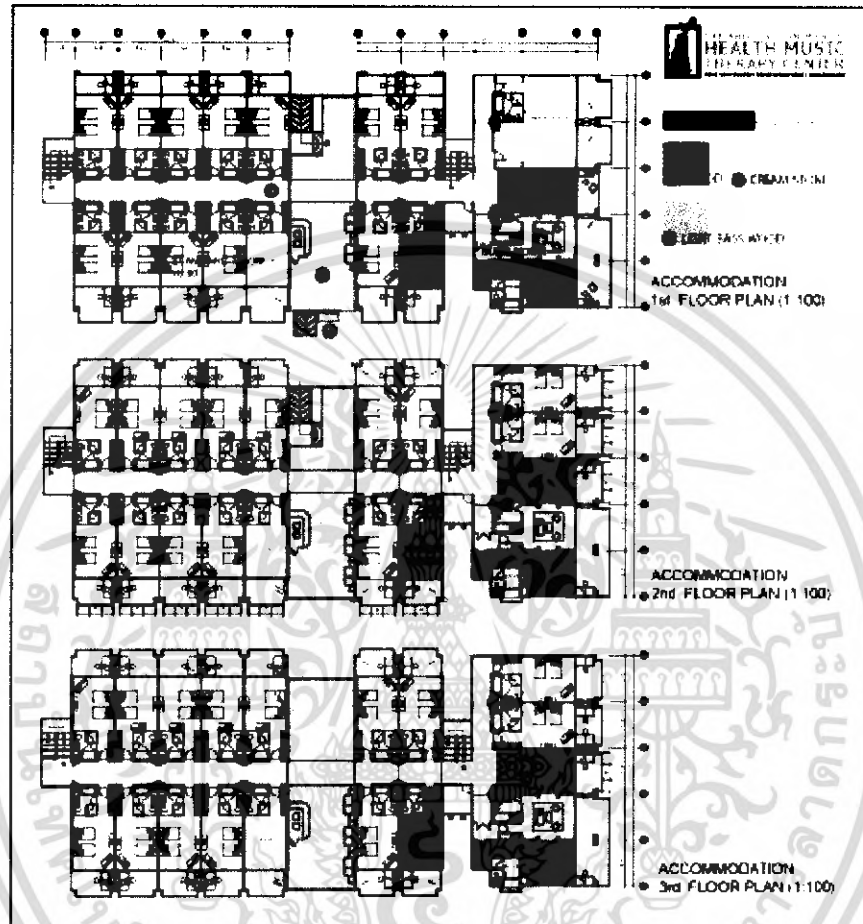


warmth & encourage

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่รูปที่ 6.30 แสดง African Drum Room Perspective

BUILDING ACCOMODATION

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ตกแต่งด้วยวัสดุธรรมชาติและใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เรียบง่ายในการตกแต่ง

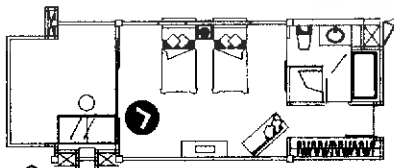


รูปที่ 6.31 แสดง Plan Building Accomodation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

accommodation



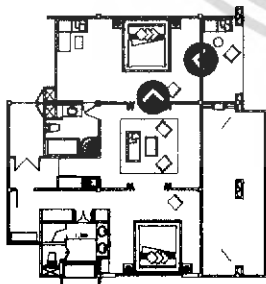
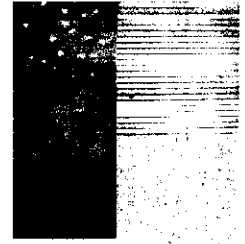
REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**
 miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๒๐๐๘๓



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใช้เพื่อประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
 รูปที่ 6.32 Standard Room Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

Recommendation



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓



รูปที่ 6.33 Suite Room Perspective

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้... เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. ดร. ทรงพล ภูมิพัฒน์. จิตวิทยาสังคม.กรุงเทพฯ :ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาฝ่ายเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศรีปทุม ,2538
2. ปิยานันต์ ประสารราชกิจ,ทฤษฎีสีและการออกแบบตกแต่งภายใน.กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. McAndrew , Francis. Environmental Psychology.California:Wadsworth,1992
4. Bell, Paul and Others. Environmental Psychology. Orlando: Harcourt Brace&Company,1996
5. เสาวนีย์ สังฆโสภณ, โครงการดนตรีบำบัดในประเทศไทย .กรุงเทพฯ
6. ดร.สุกรี เจริญสุข, ดนตรีบำบัดกับการฟื้นฟูคุณภาพชีวิตคนไทย .กรุงเทพฯ
7. Julius Panero , Martin Zelnik ,Human Dimension & Interior Space A source book of design reference standards . New York : an imprint of Watson - Guptill Publication,1979



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ปัจจุบันภาวะความเครียดและปัญหาทางสุขภาพจิตของคนไทยได้เพิ่มขึ้นในทุกๆปี ทางออกในการบำบัดและฟื้นฟูสุขภาพจิตให้ดีขึ้นนั้นมีอยู่หลายวิธี และเนื่องจากผู้จัดทำได้เห็นคุณค่าจากประโยชน์ของการใช้"ดนตรีบำบัด" ซึ่งเป็นแนวทางการบำบัดแบบใหม่อีกแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจ

จึงได้จัดทำโครงการเสนอแนะ "ศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี" ขึ้นมา โดยที่นำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการออกแบบโดยคำนึงถึงหลักพฤติกรรมผู้ใช้ตลอดจนได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับดนตรีบำบัดอย่างเต็มที่ภายในส่วนที่สามารถนำมาใช้ได้ในงานออกแบบได้ โดยผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับดนตรีบำบัดไว้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อีกด้วย

ผู้จัดทำหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ค้นคว้าและสนใจไม่มากนักน้อย ซึ่งผู้จัดทำต้องการให้การบำบัดด้วย"ดนตรีบำบัด" เป็นที่แพร่หลายและได้รับความรู้ความเข้าใจในแนวทางการบำบัดอีกแนวทางหนึ่งอย่างถูกต้อง

สุดท้ายนี้หากมีข้อผิดพลาดไม่ว่าจะประการใด ผู้จัดทำขออภัยขอรับความผิดพลาดและขออภัยมาไว้ ณ.ที่นี้ด้วย

นางสาว วรลัญช์ กิจเสถียรธีรกุล
43020083 (33)

โครงการเสนอแนะศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
REHABILITATION MENTAL HEALTH WITH MUSIC THERAPY CENTER



นางสาว วรวัลย์ กิจเสถียรธีรกุล
WORRAWALAN KITSATIENTEERAKUL

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547-2548

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 59361
วัน,เดือน,ปี = 1 ส.อ. 2549

ใช้บัตรยืม 97133 คำ
b.....
i.....

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์
บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)



.....คณบดีสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รศ. กุลธร เลื่อนฉวี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ. กุลธร เลื่อนฉวี

ผศ.ดร. วิรัชญา บัวศรี

รศ. อรรถพร เพชรานนท์

รศ. จันทน์ เพชรานนท์

อ. พิชะวัฒน์ นันทะ

อ. ธนสันต์ เทพรัตน์

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(รศ. จันทน์ เพชรานนท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์

ชื่อโครงการ	โครงการเสนอแนะออกแบบงานสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี (REHABILITATION MENTAL HEALTH WITH MUSIC THERAPY CENTER)
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
ชื่อ-นามสกุล	นางสาว วรวิมล ภิรมย์ กิจเสถียรธีรกุล รหัส 43020083
ปีการศึกษา	2547-2548
ที่อยู่	81/23 ต.อิสรภาพ บ้านช่างหล่อ บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.จันทน์ เพชรนนท์

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายสำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือ ทำการศึกษา ค้นคว้า โดยเน้นให้เห็นถึงบทบาทความสำคัญของการออกแบบงานสถาปัตยกรรมภายในที่มีผลต่อมนุษย์ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการออกแบบโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ให้เป็นโครงการที่สมบูรณ์ ซึ่งดำเนินการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบ โดยคำนึงถึงพฤติกรรมและความต้องการของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เพื่อให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง ดังนั้น จึงเห็นสมควรที่จะดำเนินการศึกษาโครงการนี้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับดนตรีบำบัด
2. ศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการออกแบบของโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
3. ศึกษาความต้องการขั้นพื้นฐานทางกายภาพที่จะประกอบขึ้นเป็นโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
4. ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ พื้นที่ใช้สอยและอัตรากำลัง
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมของอาคารและที่ตั้ง รวมถึงผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิจัย

1. รูปแบบของอาคารและสถานที่ตั้งที่นำมาใช้ สามารถใช้เป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นอย่างดี
2. กลุ่มเป้าหมายและสภาพแวดล้อมมีผลต่อลักษณะและรูปแบบในการตกแต่ง
3. การออกแบบตกแต่งศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีแห่งนี้ ในด้านสถาปัตยกรรมภายใน สถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อให้ได้บรรยากาศที่ดี จะมีส่วนช่วยให้กลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้สถานที่ มีทัศนคติในด้านต่างๆดีขึ้น
4. การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่ดี จะมีผลต่อบรรยากาศภายในอาคารด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ความสัมพันธ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการในการแก้ปัญหาและความเหมาะสมต่างๆ ปัจจัยต่างๆย่อมส่งผลกระทบต่อการออกแบบ หากพิจารณาถึงสถาปัตยกรรมภายในก็ควรพิจารณาถึงสถาปัตยกรรมไปด้วยพร้อมกัน ดังนั้นหากสถาปัตยกรรมภายในไม่สามารถแก้ปัญหาหรือเกิดปัญหาในการออกแบบสถาปัตยกรรมจึงเป็นอีกขั้นตอนของการแก้ปัญหาในอีกระดับที่เกี่ยวเนื่องกัน
2. ในการสร้างสภาพแวดล้อมในสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม หากพิจารณาในการออกแบบควรคำนึงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและตระหนักถึงการแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคนน้อยที่สุด
3. ในอนาคตโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี อาจได้รับความสนใจมากขึ้น ทำให้มีการขยายโครงการ พื้นที่และเพิ่มจำนวนของส่วนบำบัดให้เพียงพอต่อความต้องการได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

- ปะป๊า มะม้า บอล ครอบครัวสมศักดิ์ศรี (กิจเสถียรธีรกุล) ถึงเราจะมีกันแค่สี่คน แต่กอล์ฟว่าครอบครัวเราเป็นครอบครัวที่อบอุ่นและคำว่า"ครอบครัว"ของเรา ผลักดันทำให้เกิดเรื่องมหัศจรรย์ในชีวิตต่างๆมากมาย
- มะม้า "ขอบคุณแม่" ที่ต่อสู้ ส่งเสริม เลี้ยงดูอบรม ลูกไม่เอาไหนทั้งสองคนให้เป็นผู้เป็นคน ขึ้นมาได้ "ม้า กอล์ฟเรียนจบแล้วนะ" : D
- อ.แม่จืด เตรียมพัฒนา บอกได้อย่างดีว่ารักและเคารพมากคะ
- อ.หย่า สุดยออดอาจารย์แม่ที่คอยอบรม ให้คำแนะนำ ดูแล คอยไต่ถามไม่ว่าจะเป็นเรื่องเรียนหรือเรื่องอื่นๆ ขอขอบคุณอ.หย่ามากคะ
- อ.ทอสค์ ที่ให้ความรู้ต่างๆเกี่ยวกับการเรียน ให้มุมมองใหม่ๆเกี่ยวกับการดีไซน์
- อ.สัน อาจารย์เป็นทั้งครูและพี่ชาย คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างดี นานๆจะมีอาจารย์ในตำนานสักคน ก็คงเป็นอาจารย์สันนี่แหละ
- อ.ฉัตร ความรู้หลากหลายที่อาจารย์สอนนั้นมีค่ามากมายยิ่งนัก ในชีวิตนี้จะเจออาจารย์ อย่างนี้อีกสักกี่คน
- อ.จิว ความรู้ที่อาจารย์สอน ไม่รู้จะไปหาที่ไหนได้อีก
- อ.ประสิทธิ์ , อ.อาร์ม , อ.กฤษฎา , อ.ปู๊ ที่คอยดูแลและสั่งสอนความรู้ต่างๆไม่ว่าจะเป็นด้านดีไซน์หรือชีวิต
- ไหม พี่ตัน คอ. "ถ้าถามว่าเพื่อนแท้คืออะไร เราคงตอบชื่อ ไหมกับพี่ตันแหละ"
- เหมียว จิว บางมด ไม่รู้จะพูดยังไง รู้แต่ว่าพอนึกถึงชื่อเหมียวกับจิว เราจะยิ้มแก้มปริเลยแหละ
- นู๊ดี้ คลับเอฟ ตึก เพื่อนสน.ที่อยู่กันมา มีทั้งสุขทั้งเศร้า แต่เราก็ยังเหนียวแน่น
- พี่เบิร์ด พี่รหัส33 ในตำนาน คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อุปการะ ในเรื่องต่างๆ "พี่เบิร์ด ไม่ใช่แค่พี่รหัสกอล์ฟแต่เป็นเหมือนพี่สาวแท้ๆของกอล์ฟเลยแหละ" ขอขอบคุณพี่เบิร์ด มากจ๊ะ
- พี่นุ่น, พี่อม พี่รหัส 33 ที่คอยให้คำแนะนำต่างๆมากมาย
- พี่เลิศ, พี่นัท รหัส 12 ที่คอยถามไต่สารทุกข์สุกดิบ
- พี่หยุ, พี่เม่น, พี่ไต้ ที่คอยสอนและให้โอกาสในการทำงานต่างๆอย่างมากมาย
- พี่โย, น้องหมวย, น้องหยก คอ. น้ำใจไม่เคยขาด
- น้องนัท, น้องหนิง, น้องเต๋อ, น้องมยุ, น้องโบว์ขอบคุณน้องๆมากและพี่ๆน้องรหัส 12,33,37 "รหัสเรา.....สู้ดด ดด นย้อดดด"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พี่เอ , พี่เก่ง,แจ่ม บลูเบอริสมาคม พี่เอที่ไม่ได้เป็นแค่เจ้านายแต่เป็นทั้งพี่ชายที่คอยสั่งสอนอบรมในเรื่องต่างๆมากมาย พี่เก่ง"ปล่อยวางๆบ้าง ไซปะพี่" แจ่ม " สาวน้อยมหัศจรรย์"
- กิ๊ฟ เข้ม จุฬา เพื่อนต่างมหาวิทยาลัยที่มีน้ำใจคอยช่วยเหลือให้คำปรึกษา จนที่ลิสสามารถสำเร็จได้ด้วยดี
- พี่อู๋ม บางมด ถ้าไม่มีพี่ ที่ลิสกอล์ฟไม่รู้จะออกมาเป็นยังไง ขอขอบคุณพี่อู๋มมาก ที่ให้คำแนะนำและความรู้ต่างๆที่มีประโยชน์มากมายในการทำที่ลิส
- นิอ,ไปป์ ตัวป่วน ทำให้เกิดความสนุกสนาน กินเหล้ากับพวกนาย เรามันส์จริงๆ
- กบ ศิลปากร เพื่อนที่ให้ความรู้และคอยให้กำลังใจอยู่ไม่ห่าง
- อ้วน,ปุ,กช ,กวิน และเพื่อนๆเตรียมพัฒนารุ่น 16 ความผูกผันของคำว่าเพื่อนไม่เคยจางหาย
- คุณเสาวณีย์ สังฆโสภณ, อาจารย์ สุกรี เจริญสุข ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับดนตรีบำบัดในการทำที่ลิสครั้งนี้
- และที่ไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ก็ต้องขอโทษด้วย เพราะมีเยอะมากจนจำไม่หมด แต่ยังไงก็ขอขอบคุณทุกๆคนมากๆละ

อีกที

อามา....ถึงอามาจะไม่ได้อยู่ถึงจนกอล์ฟเรียนจบ แต่ตอนนี้อามารู้แล้วแหละ เพราะกอล์ฟส่งกระแสวิดไปบอกอามาบนสวรรค์แล้วนะ :D

ป้า ถึงป้าจะดูแล เลี้ยงดูกอล์ฟไม่ได้แล้ว แต่กอล์ฟรู้ถึงความรักและความห่วงใย และการให้ที่ป้าให้กอล์ฟตั้งแต่ตอนยังเด็ก กอล์ฟจะเก็บและจำความรู้สึกดี ๆ เหล่านี้ไว้ตลอดชีวิต กอล์ฟจะไม่ทำให้ป้าผิดหวังเลย กอล์ฟสัญญา รัก.....ป้ามาก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก-ข
กิตติกรรมประกาศ	
คำนำ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 สถานที่ตั้งและอาคารที่นำมาใช้ในโครงการ	3
1.3.1 ลักษณะผังประสงค์ในการเลือกที่ตั้ง	3
1.3.2 ตารางกำหนดลักษณะผังประสงค์	4-5
1.3.3 สรุปที่ตั้งโครงการ	6
1.3.4 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	6
1.3.5 การเข้าถึงโครงการ	7
1.3.6 ลักษณะทั่วไปของตัวอาคาร	8-12
1.4 องค์ประกอบโครงการ	12-13
1.5 ขอบข่ายโครงการ	13-14
1.6 ขอบเขตโครงการ	15
บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการและโครงการเปรียบเทียบ	
2.1 ข้อมูลทั่วไปของดนตรีบำบัด	16-23
2.2 ข้อมูลเฉพาะในการบำบัดด้วยดนตรี	23-30
2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	31-70
2.4 โครงการเปรียบเทียบ	71-95
บทที่ 3 วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	
3.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ	96-97
3.1 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ	98-103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในสวนบริการ	103-112
3.4 สายการบริหารหน้าที่รับผิดชอบและอัตรากำลัง	112-116
3.5 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ	117-123
บทที่ 4 การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน	
4.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร	124-129
4.2 ระบบเสียงและการควบคุม	130-132
4.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ	133-137
4.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย	138-140
4.5 ระบบติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์	140-142
4.6 ระบบงานสุขาภิบาล	142-144
4.7 การใช้สีในการออกแบบ	144-149
4.8 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ	150-155
บทที่ 5 การวิเคราะห์สู่งานออกแบบ	
5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ	156-158
5.2 การวิเคราะห์อาคารในโครงการ	158-163
5.3 BUBBLE DIAGRAM, INTERACTION METRIX, PIECHART	164-168
5.4 FUNCTIONAL DIAGRAM	168
5.5 ZONING	169-171
บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ	
6.1 แนวความคิดในการออกแบบ	172-177
6.2 รายละเอียดการออกแบบทัศนียภาพ แผนผังและรูปด้าน ในส่วนต่างๆของโครงการ	177-204
บรรณานุกรม	205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบัน สังคมไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานครมีความวุ่นวายซับซ้อนกันมาก ทำให้ประชาชนที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ ทางสังคม ประกอบกันมีการแข่งขันกันมาก ทำให้ประชาชนที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เกิดความเครียด สภาพทางจิตใจไม่สามารถทนรับสภาพได้ อาจทำให้เกิดการแสดงผลออกมาในรูปแบบของอาการทางจิตได้

นอกจากนั้นในปัจจุบันนี้ ประชาชนต่างให้ความสนใจในเรื่องของสุขภาพจิตกันมาก ส่งผลให้มีการเข้ามารับการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นกันเยอะขึ้น แต่เนื่องจากสถานบำบัดทางจิตที่มีอยู่ มีรูปแบบที่รองรับผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตรุนแรงมากกว่า ส่งผลให้ประชาชนที่มีปัญหาสุขภาพทางจิตที่มีอาการไม่มาก ไม่กล้าที่จะเข้าไปใช้บริการเพราะกลัวมุมมองทางสังคม ว่าผู้ที่เข้าไปใช้บริการของโรงพยาบาลจิตเวช ว่าเป็นโรคประสาท

และอีกปัญหาหนึ่งที่พบนั้นคือ ผู้ป่วยทางจิตที่ได้รับการรักษาจนหายใกล้เคียงปกติแล้วจำเป็นต้องมีการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพให้สามารถกลับเข้าสู่สังคมและช่วยเหลือตัวเองได้แต่โรงพยาบาลจิตเวชในเมืองไทยมีสถานที่และบุคลากรสำหรับผู้ป่วยไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อรองรับผู้ป่วยมาบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพรวมถึงพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นไป

วิธีการที่จะทำให้การบำบัดฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นด้วยวิธีการทำจิตบำบัดนั้นมีอยู่หลายวิธีอาทิเช่น

- การทำไฟฟ้าบำบัด
- การทำบำบัดด้วยยากกลุ่มประสาท
- การบำบัดด้วยธรรมชาติ

ซึ่งวิธีบำบัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้น คือวิธีที่บำบัดด้วยธรรมชาติ

จากแหล่งข้อมูลรวมถึงเรื่องราวที่น่าสนใจที่มีอยู่ในกรณีศึกษา (Case Study)

นั้นได้บอกว่าการทำจิตบำบัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้นคือ "การทำดนตรีบำบัด"

(Music Therapy)

การทำดนตรีบำบัดนั้นหลักในการบำบัด ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

- สถานที่ (physical and environmental climate)
- กิจกรรม (program or activities)
- บุคลากรที่ให้การรักษา (music therapist and staff)
- คนไข้ (patient)

ซึ่งสภาพแวดล้อมยังเป็นส่วนสำคัญในการช่วยฟื้นฟูบำบัดอีกด้วย เนื่องจากผู้ป่วยต้องการได้รับการพักผ่อนและผ่อนคลายในบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติและมีความรู้สึกเหมือนอยู่บ้าน จะทำให้ผู้ป่วยมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

และด้วยปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ป่วยนั้นอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งส่วนมากมีความจำกัดทางด้านเวลาและระยะทางในการเดินทางไปต่างจังหวัดหรือต่างประเทศ ศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีควรเกิดขึ้นในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรียังได้คิดถึงบุคคลที่อยู่ต่างจังหวัดด้วย จึงได้แนวความคิดที่ต้องการรองรับผู้ป่วยที่มาจากต่างจังหวัดอีกทางหนึ่ง เพื่อจะได้เผยแพร่และขยายคุณประโยชน์ของศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีให้เป็นที่แพร่หลาย อีกทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบสำหรับศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีอื่นที่อาจเกิดขึ้นในสังคมไทยต่อไปได้ในอนาคตอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมการบำบัดสุขภาพจิตแนวทางใหม่
2. เพื่อส่งเสริมให้เกิดศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยวิธีการบำบัดและฟื้นฟูที่ถูกต้องและเหมาะสม
3. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เห็นความสำคัญของศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี และเกิดความแพร่หลายอย่างจริงจังมากขึ้นในประเทศไทย
4. เป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีที่ลงทุนโดยเอกชน เพื่อให้ได้สถานที่ที่เหมาะสมต่อการบำบัดผู้ป่วยในระดับฐานะปานกลางถึงสูง ทำให้มีสถานที่ที่ดีแตกต่างจากสถานบำบัดผู้ป่วยทางจิตที่มีอยู่
5. เพื่อเป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ที่มีสภาพแวดล้อมที่คล้ายกับเป็นบ้านหรือสถานที่พักผ่อน โดยมีกิจกรรมบำบัดที่เหมาะสม มีบุคลากรดูแลที่เพียงพอ
6. เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยทางจิตที่มีอาการเริ่มต้นยังไม่รุนแรงในสังคมปัจจุบันที่มีจำนวนมากขึ้นจากเมื่อก่อน โดยได้รับการรักษาและดูแลและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดและถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เพื่อเป็นสถานที่ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทางจิตที่มีอาการทุเลาแล้ว บุคคลที่เป็นโรคจิตกึ่งवल เครียด ซึมเศร้า ให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นและสามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมต่อไปได้อย่างสงบสุข
 8. เพื่อเป็นสถานที่รองรับผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว แต่ยังคงต้องการได้รับการบำบัดและฟื้นฟู มาทำการฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นด้วยวิธีที่ถูกต้องเหมาะสม
 9. เพิ่มจำนวนสถานฟื้นฟูและบำบัดทางด้านจิตเวช ในรูปแบบที่คลี่คลายจากโรงพยาบาลจิตเวชทั่วไปให้มีมากขึ้น
 10. เพื่อให้มีสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยทางจิตภายในกรุงเทพมหานคร โดยไม่ต้องไปโรงพยาบาลทางจิต หรือเดินทางไปต่างจังหวัดหรือต่างประเทศ เพราะมีสภาพบรรยากาศและกิจกรรมบำบัดที่เหมาะสมมากกว่า
 11. เพื่อเป็นสถานที่ที่ให้ความรู้หรือคำปรึกษาทางด้านการฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
 12. เพื่อเป็นแหล่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ต้องการบำบัด ฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย และต้องการผ่อนคลายความตึงเครียด ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร
- 1.3 สถานที่ตั้งและอาคารที่นำมาใช้ของโครงการ**
- 1.3.1 ลักษณะพึงประสงค์ในการเลือกที่ตั้ง**
- เนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะสถานฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี พื้นที่ที่ตั้งโครงการนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้
1. มีสภาพแวดล้อมที่ยังคงความเป็นธรรมชาติ เนื่องจากธรรมชาติเป็นปัจจัยหนึ่งในการฟื้นฟูผู้ป่วย
 2. อยู่ใกล้กับแหล่งธุรกิจ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถมาใช้บริการได้อย่างสะดวก
 3. อยู่ห่างไกลแหล่งชุมชนโดยที่พื้นที่ที่ตั้งโครงการยังอยู่ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร
 4. การคมนาคมสะดวก
 5. สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย สามารถสังเกตเห็นได้ชัดและมีการจราจรที่ดี
 6. มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ดี
 7. มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหลักเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าวมีพื้นที่ที่อยู่ในข่ายพิจารณาอยู่ 3 แห่ง ดังนี้คือ

1. พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9
2. พื้นที่ถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี
3. พื้นที่ถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า

1.3.2 ตารางกำหนดลักษณะผังประสงค์

ตารางที่ 1.1 แสดงการเปรียบเทียบในการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	
สภาพแวดล้อมที่ยังคงความเป็นธรรมชาติ	
พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9	สภาพแวดล้อมโดยรอบมีการปลูกต้นไม้ตลอดเส้นทางทั้งสองฝั่งถนนพระราม 9
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	สภาพแวดล้อมโดยรอบยังคงความเป็นธรรมชาติ
พื้นที่ว่างถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	มีการปลูกต้นไม้ริมสองข้างทางตามถนนวิทยุ
อยู่ใกล้กับแหล่งธุรกิจ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถมาใช้บริการได้อย่างสะดวก	
พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9	อยู่ใกล้แหล่งธุรกิจย่านอโศก รัชดา อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	อยู่ใกล้แหล่งธุรกิจย่านสาทร สีลม
พื้นที่ว่างถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	อยู่ใกล้แหล่งธุรกิจย่านสาทร สีลม
อยู่ห่างไกลแหล่งชุมชนโดยที่พื้นที่ที่ตั้งโครงการยังอยู่ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร	
พื้นที่โครงการฟรีเมียร์ พระราม 9	มีหมู่บ้านและอาคารพาณิชย์รอบๆพื้นที่โครงการแต่กระจายไม่แออัด
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	มีหมู่บ้านและอาคารพาณิชย์รอบๆพื้นที่โครงการแต่กระจายไม่แออัด
พื้นที่ว่างถนนวิทยุติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	มีตึกสูงและแหล่งชุมชนมากมาย ตั้งอยู่หนาแน่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	
การคมนาคมสะดวก	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยรถประจำทาง รถไฟ รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยรถประจำทาง เรือ รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยรถประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง
สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย สามารถสังเกตเห็นได้ชัดและมีการจราจรที่ดี	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	เห็นโครงการชัดเพราะอยู่ติดถนนใหญ่ การจราจรติดขัดเฉพาะช่วงเย็น
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	เห็นพื้นที่โครงการชัดเพราะอยู่ติดถนนใหญ่ การจราจรคล่องตัวตลอดทั้งวัน
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	เห็นพื้นที่โครงการชัดเพราะอยู่ติดถนนใหญ่ การจราจรติดขัดเกือบตลอดทั้งวัน ติดขัดมากในช่วงเช้าและเย็น
มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ดี	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพร้อมสมบูรณ์
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	ภายในพื้นที่ตั้งโครงการยังไม่มีระบบสาธารณูปโภคที่สมบูรณ์ เพราะเป็นพื้นที่ว่าง
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	ภายในพื้นที่ตั้งโครงการยังไม่มีระบบสาธารณูปโภคที่สมบูรณ์ เพราะเป็นพื้นที่ว่าง
มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ต่อไปในอนาคต	
พื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9	มีความเป็นไปได้สูงในการพัฒนาพื้นที่ในอนาคตและมีเนื้อที่ว่างรองรับการพัฒนา
พื้นที่ว่างถนนพระราม 3 บริเวณช่องนนทรี	มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่น้อยเนื่องจากเป็นพื้นที่ว่างโล่ง ที่ดินแพง เสี่ยงต่อการลงทุน
พื้นที่ว่างถนนวิหิตติดกับโครงการสวนลุมไนท์บาซ่า	เนื้อที่และความเป็นไปได้ต่อการพัฒนาในอนาคตมีพอสมควร

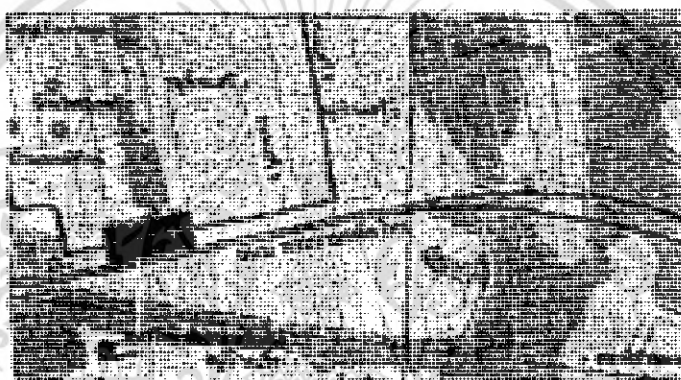
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 สรุปที่ตั้งโครงการ

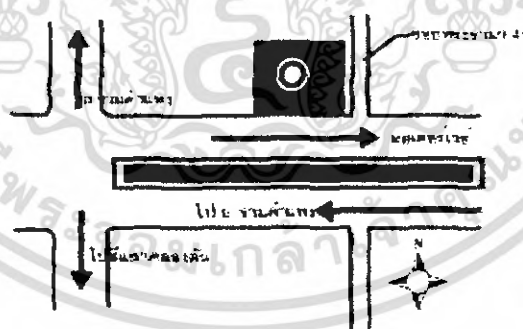
จากการกำหนดลักษณะพึงประสงค์ มีการเปรียบเทียบพิจารณาพื้นที่ทั้ง 3 แห่ง ในรูปแบบการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เห็นว่าพื้นที่โครงการปริเมียร์พระราม 9 มีความเหมาะสมกว่าพื้นที่อีก 2 แห่งที่นำมาเปรียบเทียบ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านกายภาพที่สามารถพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม มีความพร้อมสมบูรณ์ในด้านสาธารณูปโภคอีกทั้งด้านการคมนาคมที่สะดวก สภาพแวดล้อมที่ยังคงความเป็นธรรมชาติ

ดังนั้นโครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีได้เลือกที่ตั้งบริเวณ โครงการปริเมียร์ พระราม 9

1.3.4 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.1 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ตั้งโครงการ	ตั้งอยู่ที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9 รามคำแหง กรุงเทพมหานคร		
อาณาเขต	ทิศเหนือ	ติดถนนเข้าหมู่บ้านเสรีรามคำแหง	
	ทิศใต้	ติดถนนพระราม 9 ทางที่มุ่งหน้าไปมอเดิร์นเวย์	
	ทิศตะวันออก	ติดถนนพระราม 9 ซอย 41	
	ทิศตะวันตก	ติดคลองและพื้นที่ว่าง	



ภาพที่ 1.3 แสดงสภาพแวดล้อมรอบโครงการ

ลักษณะโดยทั่วไป

โครงการพรีเมียร์ พระราม 9 มีพื้นที่ขนาด 15 ไร่ ภายในโครงการประกอบด้วย กลุ่มอาคาร พื้นที่ว่าง ที่จอดรถ บรรยากาศโดยรอบพื้นที่โครงการนั้นค่อนข้างมีความเป็นธรรมชาติเนื่องจากการปลูกต้นไม้และยังมีคลองตัดผ่าน จะมีความสะดวกในการจราจรทางด้านทิศใต้เนื่องจากติดถนนใหญ่ซึ่งมีการจราจรที่ติดขัดเฉพาะตอนเย็น

1.3.5 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น

1.3.5.1 เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว มีเส้นทางที่เข้าสู่ที่ตั้งโครงการดังนี้

- ถนนพระราม 9 ตัดใหม่
- ถนนรามคำแหง
- ถนนมอเดิร์นเวย์วงแหวนรอบนอก
- ถนนศรีนครินทร์
- ถนนสุขุมวิท 71
- ถนนพัฒนาการ

1.3.5.2 เดินทางโดยรถประจำทางสาย 137,168,182, ปอ.517 ผ่านหน้าโครงการ

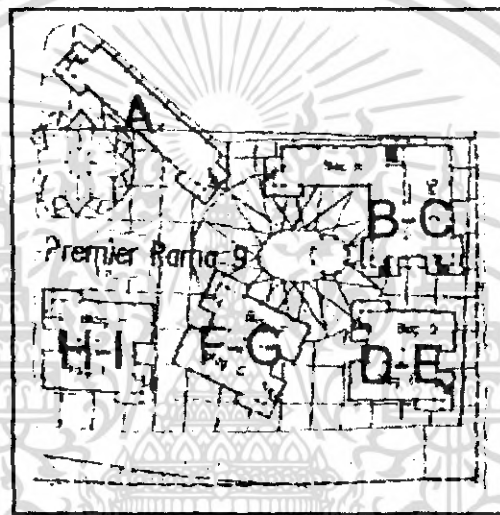
1.3.5.3 เดินทางโดยรถไฟ ลงที่สถานีหัวหมากแล้วเดินข้ามถนนมายังโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.6 ลักษณะทั่วไปของตัวอาคาร

อาคารที่นำมาใช้ในโครงการนั้นเป็นอาคารที่อยู่ในพื้นที่โครงการพรีเมียร์ พระราม 9 ซึ่งมีทั้งหมด 5 อาคารประกอบไปด้วย อาคาร A, อาคาร B-C, อาคาร F-G, อาคาร D-E และอาคาร H-I ซึ่งโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และเป็นรูปแบบ Tropical Modern Style และส่วนที่พักของผู้เช่าใช้โครงการได้นำอาคารที่พักโครงการวิไลน์ดาร์ริสอาร์ทแอนด์สเปมาไว้ในโครงการอีก 1 อาคารซึ่งมีรูปแบบอาคารคล้ายคลึงกับอาคารในโครงการพรีเมียร์ พระราม 9

อาคารในโครงการพรีเมียร์ พระราม 9



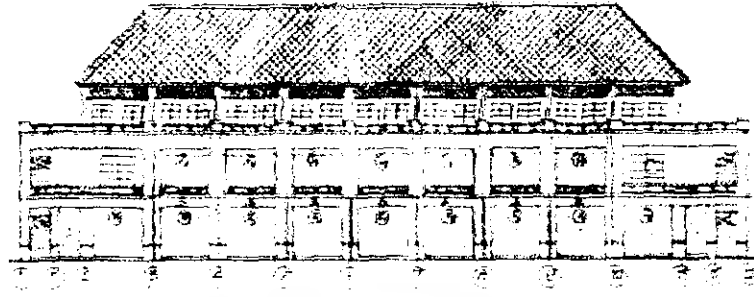
ภาพที่ 1.4 แสดงแผนผังอาคารภายในโครงการ

- อาคาร A เป็นอาคาร 3 ชั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 1,080 ตร.ม. พื้นที่ชั้นละ 360 ตร.ม.



ภาพที่ 1.5 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.6 แสดงรูปด้านหน้าของอาคาร A

- อาคาร B-C เป็นอาคาร 3 ชั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 1,992 ตร.ม. มีพื้นที่ชั้นละ 664 ตร.ม.



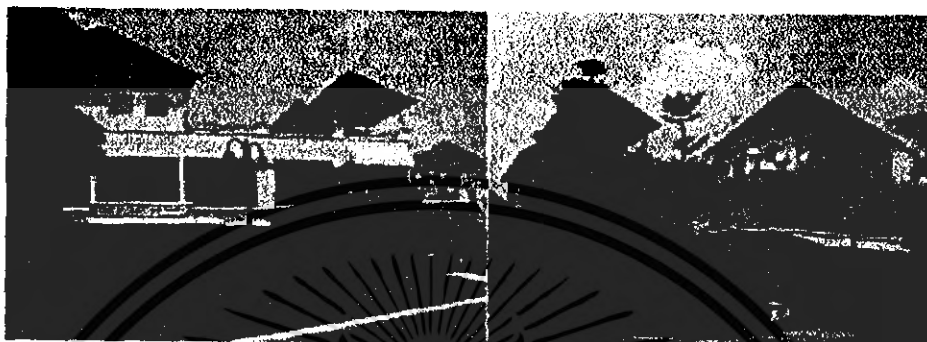
ภาพที่ 1.7 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร B-C



ภาพที่ 1.8 แสดงรูปด้านหน้าอาคาร B-C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคาร F-G, อาคาร H-I,อาคาร D-Eเป็นอาคาร 3ชั้นมีพื้นที่ทั้งหมด1,080 ตร.ม.มีพื้นที่ชั้นละ360 ตร.ม



ภาพที่ 1.9 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร F-G

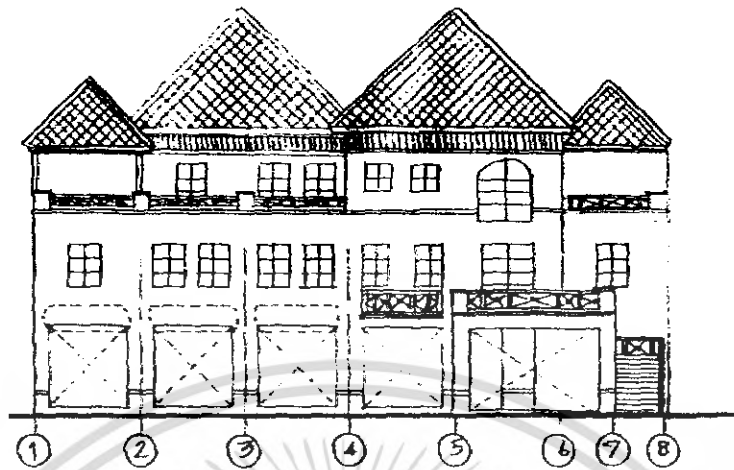


ภาพที่ 1.10 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร H-I

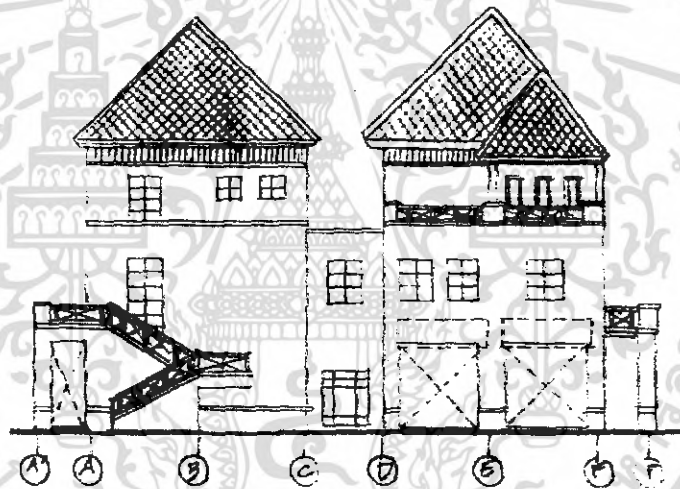


ภาพที่ 1.11 แสดงลักษณะภายนอกอาคาร D-E

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.12 แสดงรูปด้านหน้าของอาคาร F-G, อาคาร H-I, อาคาร D-E



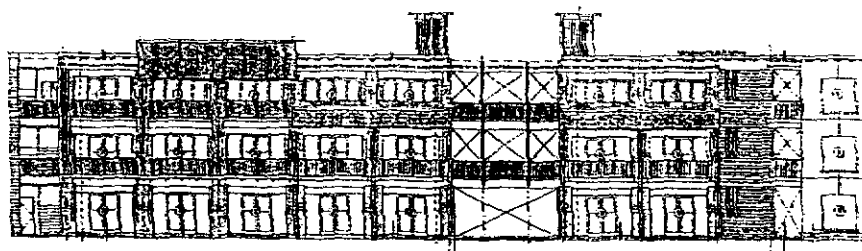
ภาพที่ 1.13 แสดงรูปด้านหน้าของอาคาร F-G, อาคาร H-I, อาคาร D-E

อาคารที่พักโครงการวิลันดา รีสอร์ท แอนด์ สปา

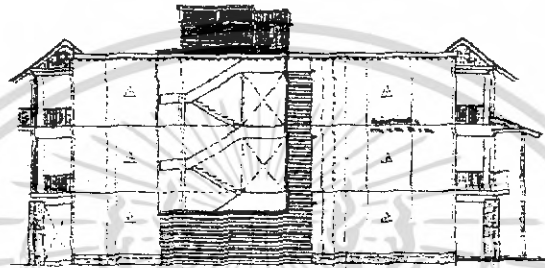


ภาพที่ 1.14 แสดงลักษณะภายนอกของอาคารที่พักที่นำมาใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.15 แสดงรูปด้านหน้าของอาคารที่พัก



ภาพที่ 1.16 แสดงรูปด้านข้างของอาคารที่พัก

1.4 องค์ประกอบของโครงการ

พิจารณาจากวัตถุประสงค์โครงการสรุปออกมาเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงสรุปวัตถุประสงค์ กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1.ส่งเสริมการบำบัดสุขภาพจิตแนวใหม่ ที่ถูกต้องและเหมาะสม	- การทำดนตรีบำบัด	- ห้องดนตรีบำบัด - ห้องเฝ้าสังเกต - ห้องปฐมพยาบาล - ห้องเวชระเบียน
2.เป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้วยดนตรีที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี	- ออกกำลังกาย - พักผ่อน - ดนตรีในสวน - รับประทานอาหาร	- FITNESS - SPA&MASSAGE - ส่วนสมาธิ - ส่วนที่พัก - ร้านอาหารเพื่อสุขภาพ - ลานอเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.เป็นที่ให้ความรู้ คำปรึกษาและอำนวยความสะดวก ความสะอาดด้านดนตรีบำบัดในจังหวัด กรุงเทพมหานคร	- ปรึกษาด้านดนตรีบำบัด - ค้นหาความรู้เกี่ยวกับดนตรี และธรรมชาติบำบัด - ซื้อสินค้าและหนังสือเพื่อ สุขภาพ	- ห้องสมุดดนตรีบำบัด - ส่วนติดต่อสอบถาม - ร้านค้าเพื่อสุขภาพ
--	---	--

1.5 ขอบข่ายของโครงการ

โครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีเป็นโครงการเสนอแนะซึ่งเป็นโครงการของ
เอกชน ภายในโครงการประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

1. ส่วนบริการ

ตารางที่ 1.3 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนบริการของโครงการ	พื้นที่ (ตารางเมตร)
โถง	77
ประชาสัมพันธ์	14
lobby	84
ส่วนพักคอย	23
ร้านค้าเพื่อสุขภาพ	114
ร้านอาหาร	124
ห้องสมุดดนตรีบำบัด	217
ส่วนออฟฟิศ	161
coffee shop	227
back office	24

2. ส่วนฟื้นฟูและพัฒนา

ตารางที่ 1.4 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนฟื้นฟูและพัฒนาของโครงการ	พื้นที่ (ตารางเมตร)
โถงคอยตรวจ	116
ห้องปฐมพยาบาล	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเวชระเบียน	33
ส่วนเภสัชกรรม	73
ห้องสังเกตการณ์	19
ห้องดนตรีบำบัด	388
ห้องคลายเครียด	200
ห้องนักดนตรีบำบัดและจิตแพทย์	66
nurse station	135

3. ส่วนพักผ่อนและบริการสุขภาพ

ตารางที่ 1.4 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนพักผ่อนและบริการสุขภาพของโครงการ	ขนาดพื้นที่(ตารางเมตร)
spa&massage	261
fitness	266
ส่วนสมาธิ	120

4. ส่วนที่พัก

ตารางที่ 1.5 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนที่พักของโครงการ	ขนาดพื้นที่(ตารางเมตร)
โถงนั่งเล่น	16
ส่วนที่พัก	1885
ส่วนอาคารที่พักเจ้าหน้าที่โครงการ	500

5. ส่วนกิจกรรมภายนอก

ตารางที่ 1.6 แสดงส่วนต่างๆในโครงการและขนาดพื้นที่

ส่วนต่างๆในส่วนกิจกรรมภายนอกของโครงการ	ขนาดพื้นที่(ตารางเมตร)
จัดสวน	1000
ลานอเนกประสงค์	250
ที่จอดรถ	1920

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของงานที่เลือกทำในส่วนของ DESIGN & PRESENTATION ซึ่งเป็นส่วนหลักในการเสนอโครงการ ได้แก่

1.6.1 ส่วนบริการ

- โถง
- ประชาสัมพันธ์
- lobby
- ร้านค้าเพื่อสุขภาพ
- ร้านอาหาร
- ห้องสมุดดนตรีบำบัด
- coffee shop

1.6.2 ส่วนฟื้นฟูและพัฒนา

- ห้องดนตรีบำบัด
- ห้องคลายเครียด
- โถงคอยตรวจ

1.6.3 ส่วนพักผ่อนและบริการสุขภาพ

- spa&massage

1.6.4 ส่วนที่พัก

- ห้องพักของคนไข้ที่มาใช้ภายในโครงการ

1.6.5 ขอบเขตที่เหลือเป็นการจัดผังบริเวณ (LAY-OUT) เพื่อให้สอดคล้องกันทั้งภายในและภายนอกโครงการ

บทที่ 2

ข้อมูลประกอบโครงการและโครงการเปรียบเทียบ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของคนตรีบำบัด

2.1.1 ประวัติและความเป็นมาของคนตรีบำบัด

ดนตรีมีบทบาทในประวัติศาสตร์ทางการแพทย์มาตั้งแต่ยุคอริสโตเติลและเพลโต้ ในสมัยสงครามโลกทั้งสองครั้ง นักดนตรีทั้งอาชีพและอาสาสมัครมีส่วนช่วยเหลือทหารผ่านศึกอย่างมาก จนกระทั่งแพทย์ที่ให้การดูแลทหารผ่านศึกได้ร้องขอให้จ้างนักดนตรี มาช่วยในการรักษาฟื้นฟูสภาพกายและใจของเหล่าทหารผ่านศึก หลังจากนั้นดนตรีบำบัด ได้มีความก้าวหน้าต่อมาจนพัฒนาเป็นหลักสูตรการศึกษา ครั้งแรกที่ Michigan State University เมื่อปี ค.ศ. 1944 และได้มีการก่อตั้ง American Music Therapy Association ในปี 1998

ดนตรีบำบัดเป็นเรื่องใหม่สำหรับสังคมไทย ซึ่งได้มีการแนะนำเรื่องดนตรีบำบัดในประเทศครั้งแรกเมื่อมีบทความตีพิมพ์ในวารสารจิตแพทย์แห่งประเทศไทย (ระหว่าง พ.ศ. 2511-16) ซึ่งเขียนโดยคุณรำไพพรรณ ศรีไสภาค (ไสภาค สุวรรณ) เป็นนักดนตรีบำบัด ได้เขียนบทความเรื่องดนตรีบำบัดอย่างต่อเนื่อง และทำงานในเรื่องดนตรีบำบัดสำหรับผู้ป่วยที่โรงพยาบาลศรีธัญญา

ดูเหมือนว่าดนตรีบำบัดจะเป็น "วิชาที่นำเข้ของค้ความรู้" มาจากต่างประเทศ แต่ในความเป็นจริงแล้ว ดนตรีประเภทของหมอลำ ดนตรีมโหรี ดนตรีมโหรี ดนตรีในศาสนาพิธีต่างๆ ดนตรีพิธีกรรม พระสวด เพลงสวด ดนตรีของชาวจีนที่ใช้ประกอบรำวงไท่เก๊ก ฯลฯ ดนตรีเหล่านี้ล้วนเป็นดนตรีบำบัดทั้งสิ้น เพียงแต่ชื่อเรียกแตกต่างกันไป จนดูภาพไม่ออกว่าเป็นดนตรีบำบัด ดังนั้นเมื่อพูดถึงดนตรีบำบัด ก็ทำให้คิดถึงดนตรีสำหรับการรักษาโรค ดนตรีสำหรับคนบ้า ดนตรีสำหรับผู้พักฟื้นเท่านั้น จึงทำให้ดนตรีบำบัดเป็นเรื่องแคบๆ จึงไม่มีใครให้ความสนใจและให้ความสำคัญเท่าใดนัก

หากจะมองภาพกันใหม่แบบเดียวกับหมอลำที่โรงพยาบาล หมอลำที่โรงพยาบาลนั้นเห็นผู้คนที่ไปพบหมอนั้นเป็นผู้ป่วยหมด และหากจะมองว่า "ดนตรีทุกชนิดเป็นดนตรีบำบัด" เพราะผู้ฟังที่ฟังดนตรีเป็นการใช้ดนตรีเพื่อการบำบัด มนุษย์ใช้ดนตรี ฟังดนตรีและเล่นดนตรี ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ดนตรีจึงถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการบำบัด บำบัดจิตทำให้จิตใจรู้สึกสบายขึ้น เมื่อจิตสบาย กายก็จะสดชื่น บำบัดกายให้เกิดความสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ความหมายของดนตรีบำบัด

ดนตรีบำบัด(Music Therapy) คือศาสตร์ที่ว่าด้วย การนำดนตรี หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ทางดนตรี มาประยุกต์ใช้ เพื่อปรับเปลี่ยน พัฒนา และคงรักษาไว้ซึ่งสุขภาพของ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม โดยนักดนตรีบำบัดเป็นผู้ดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ผ่านทาง กิจกรรมทางดนตรีต่าง ๆ อย่างมีรูปแบบโครงสร้างที่ชัดเจน มีหลักเกณฑ์ และระเบียบวิธีทาง วิทยาศาสตร์ เป้าหมายของดนตรีบำบัด ไม่ได้เน้นที่ทักษะทางดนตรี แต่เน้นในด้านพัฒนาการทาง ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของแต่ละบุคคลที่มารับการบำบัด สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้ ในหลายบริบท เช่น ด้านการศึกษา ด้านการแพทย์

ลักษณะเด่นของดนตรีบำบัด

ดนตรีบำบัดมีลักษณะเด่นเฉพาะตัวหลายด้าน ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ได้ ในทุกระดับ อายุ และหลากหลายปัญหา ลักษณะเด่น ได้แก่

1. ประยุกต์เข้ากับระดับความสามารถของบุคคลได้ง่าย
2. กระตุ้นการทำงานของสมองได้หลายส่วน
3. กระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน
4. ช่วยพัฒนาอารมณ์ จิตใจ
5. เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการสื่อสาร
6. ให้ความรู้ที่มีความหมาย และความสนุกสนาน ไปพร้อมกัน
7. ประสบความสำเร็จในการบำบัดได้ง่าย เนื่องจากประยุกต์ใช้ได้ ทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับ ความสามารถ

2.1.3 ประโยชน์ของคนบำบัด

คนบำบัดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งในเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ตามเป้าหมาย เพื่อตอบสนองความจำเป็นที่แตกต่างกันไป ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

ประโยชน์ของคนบำบัดมีดังนี้

1. ปรับสภาพจิตใจ ให้อยู่ในสภาวะสมดุล มีมุมมองในเชิงบวก
2. ผ่อนคลายความตึงเครียด ลดความวิตกกังวล (Anxiety / Stress Management)
3. กระตุ้น เสริมสร้าง และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และความจำ (Cognitive Skill)
4. กระตุ้นประสาทสัมผัสการรับรู้ (Perception)
5. เสริมสร้างสมาธิ (Attention Span)
6. พัฒนาทักษะสังคม (Social Skill)
7. พัฒนาทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษา (Communication and Language Skill)
8. พัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skill)
9. ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Muscle Tension)
10. ลดอาการเจ็บปวดจากสาเหตุต่าง ๆ (Pain Management)
11. ปรับลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม (Behavior Modification)
12. สร้างสัมพันธภาพที่ดีในการบำบัดรักษาต่าง ๆ (Therapeutic Alliance)
13. ช่วยเสริมในกระบวนการบำบัดทางจิตเวช ทั้งในด้านการประเมินความรู้สึก สร้างเสริมอารมณ์เชิงบวก การควบคุมตนเอง การแก้ปมขัดแย้งต่าง ๆ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัว

โดยสรุปคนบำบัด มีประโยชน์หลากหลายขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ เสริมสร้างสุขภาพภาวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี โดยบูรณาการเข้ากับการรักษาอื่นๆ

2.1.4 กระบวนการ รูปแบบของดนตรีบำบัดและวิธีการรักษา

ในการทำดนตรีบำบัด ไม่มีกระบวนการและรูปแบบที่ตายตัว แต่จะต้องออกแบบการบำบัดรักษาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล มีการวางแผนการบำบัดรายบุคคล โดยมีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้

1. การประเมินผู้รับการบำบัดรักษา
 - ศึกษาข้อมูลประวัติส่วนตัว และประวัติทางการแพทย์
 - ประเมินปัญหา และเป้าหมายที่ต้องการบำบัด
 - ประเมินสุขภาพะ ทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และทักษะการคิด
2. วางแผนการบำบัดรักษา
 - ออกแบบโปรแกรมที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม โดยยึดเป้าหมายเป็นสำคัญ
 - รูปแบบผสมผสาน กระบวนการต่าง ๆ ทางดนตรี เช่น ร้องเพลง แต่งเพลง ประสานเสียง จินตนาการตาม หรือลีลาประกอบ เป็นต้น
3. ดำเนินการบำบัดรักษา
 - สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้บำบัด กับผู้รับการบำบัด โดยใช้ดนตรีเป็นสื่อ
 - ทำดนตรีบำบัด ร่วมกับการบำบัดรักษาแบบอื่น ๆ แบบบูรณาการ
4. ประเมินผลการบำบัดรักษา
 - ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และปรับแผนการบำบัดให้เหมาะสม

วิธีการรักษา

มีงานกายภาพบำบัดมากมาย ที่นำดนตรีเข้ามาเกี่ยวข้องในการรักษาทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย อาทิ เช่น การฝึกใช้แขนส่วนที่อ่อนแรงเล่นเครื่องดนตรีที่เหมาะสม การฝึกให้เกิดการ

ผ่อนคลายทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยใช้ดนตรีร่วมกับท่าออกกำลังกาย หรือการฝึกร้องเพลง เพื่อช่วยให้ปวดมีความจุมากขึ้น เหล่านี้ เป็นต้น อันเป็นผลทำให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้มากขึ้น มีสุขภาพแข็งแรงขึ้นและมีความสุข ความเพลิดเพลิน ในการรักษาทำให้สุขภาพจิตดีขึ้น

กิจกรรมดนตรีที่ใช้ในงานกายภาพบำบัดพอจะแยกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ ได้คือ

1. การฟังเพลง มีประโยชน์ทำให้เกิดการผ่อนคลายความเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิดความสุข ความปิติ ช่วยทำให้สุขภาพจิตดี และยังช่วยพัฒนาสมองทำให้เกิดการเรียนรู้การรับรู้ดีขึ้น และสร้างความทรงจำได้ด้วย

1.1 การฟังเพลงร่วมกับท่าออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลาย

วิธีการ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง หรือนอนให้สบาย ฝึกท่าผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการหายใจร่วมไปกับการฟังเพลงประเภท light music, soothing music คือ ทำนองราบเรียบ นุ่มนวลจังหวะขณะเดียวกันอาจให้ Passive Exercise ร่วมด้วยเพื่อลดอาการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ การฟังเพลงวิธีนี้จะใช้ในห้องดนตรีบำบัด หรือในห้องผู้ป่วย หรือห้องรักษา โดยใช้ headphone ช่วยได้

1.2 การฟังเพลง เพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน

วิธีการ ให้อยู่ในท่านั่งหรือนอนก็ได้ ให้ผู้ป่วยเลือกฟังเพลงตามความคุ้นเคย ความชอบจะจัดให้ฟังในห้องดนตรี ยกเว้นผู้ป่วยโรคหัวใจ, โรคความดัน, โรคที่มีอาการเกร็งกระตุก ต้องให้ความระมัดระวังในการเลือกเพลง ไม่ควรใช้เพลงจังหวะเร็ว, เสียงระดับสูงหรือเครื่องดนตรีที่มีเสียงดังอีกที

1.3 การฟังเพลง ร่วมการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรง คงทนของกล้ามเนื้อและเพ็งองศาของการเคลื่อนไหว

วิธีการ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหรือนอน ให้ขยับส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น แขน ขา มือ เท้า ให้สอดคล้องกับเพลงที่เปิดให้ฟัง หรืออาจใช้เครื่องดนตรีที่ช่วยประกอบจังหวะ เช่น กระทบวน มือ แหมบโบลีน แซค กรับ เพื่อเคาะ เขย่า ตี ไปตามความสามารถของแต่ละคน

ท่าออกกำลังกายเป็นท่าที่นักกายภาพบำบัดต้องการให้ทำ เพื่อให้สอดคล้องกับการรักษาผู้ป่วยนั้นๆ และอาจต้องใช้เครื่องช่วยความพิการร่วมด้วย บางคนอาจต้อง ยืน เดิน ไปด้วย ประเภทของเพลงที่ฟัง เป็นเพลง Lively music ทำนองสดชื่น ร่าเริงแจ่มใส สนุกสนาน จังหวะปานกลางถึงเร็ว

2. การร้องเพลง การร้องเพลงนอกจากมีประโยชน์ ช่วยทำให้ระบายความเครียดในใจ โดยผ่านทาง การร้องออกมา ทำให้เกิดความภูมิใจ มั่นใจแล้ว ยังมีประโยชน์มาก สำหรับผู้ป่วยประเภท Facial palsy (อัมพาตซีกหน้า) เพราะจะช่วย Re-educate กราม ปาก กระพุ้งแก้ม ลิ้น และกล้ามเนื้อรอบๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอ ในผู้ป่วยที่มี speech articulation ซึ่งสมองถูกทำลาย, ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถพูดได้แต่จะสามารถร้องเพลงได้ โดยเฉพาะเพลงที่คุ้นเคย

นอกจากนี้ กิจกรรมการร้องเพลง ยังนำมาใช้ฝึกบังคับการหายใจในผู้ป่วยโรคหอบหืด เพิ่มการทำงานของปอด สำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพทั่วๆ ไป และช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบการร้องเพลง และที่สำคัญคือช่วยลดความเครียดภายในจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

กิจกรรม การร้องเพลง มักปฏิบัติได้ง่ายในผู้ป่วยเด็กเพราะธรรมชาติของเด็กชอบเลียนแบบผู้ใหญ่ และเด็กชอบตอบสนองเสียงเพลงได้ง่ายกว่าผู้ใหญ่ การร้องเพลงเป็นกลุ่มจะได้ประโยชน์ช่วยสร้างความมั่นใจ สร้างพัฒนาการด้านสังคมและการใช้ภาษาได้อีกด้วย

วิธีการ

1. ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหรือยืน ต้องไม่หิวหรืออิ่มเกินไป เปลี่ยนเสียงร้อง "อา" ดังๆ ยาวๆ ติดต่อกันให้ได้นานๆ พร้อมกับยกมือ 2 ข้างขึ้นเหนือศีรษะ วิธีนี้จะช่วยทำให้ความจุปอดเพิ่มขึ้นได้ ถ้าฝึกทำบ่อยๆ เป็นกลุ่ม จะช่วยทำให้เกิดความเพลิดเพลินยิ่งขึ้น
2. ลองให้ผู้ป่วยได้ร้องเพลง จากเนื้อเพลงร่วมกับดนตรีจากเครื่องเสียงหรือจากการเล่นดนตรีจริงๆ หรือให้ผู้ป่วยได้ร้องเพลงประสานเสียงร่วมกัน
ปัจจุบันมีเครื่องเสียงที่ทันสมัยช่วยให้ร้องเพลงง่ายขึ้น เช่น เครื่องคาราโอเกะ เครื่องซินทีไซเซอร์ ทำให้บรรยากาศการร้องเพลงมีสีสัน มีชีวิตชีวาและทำให้ผู้ป่วยร้องเพลงได้ด้วยความมั่นใจยิ่งขึ้น
3. การเล่นดนตรี เป็นการฝึกการสัมผัส ทดลองเครื่องดนตรี ตามระดับความสามารถของผู้ป่วย เป็นการฝึกสร้างสรรค์จังหวะ ทำนอง ฝึกการเรียนรู้ รับรู้ แสดงอารมณ์ ความรู้สึกของผู้ป่วยออกมา โดยใช้ดนตรีเป็นสื่อ

เครื่องดนตรีที่ใช้ในงานกายภาพบำบัด พอจะจำแนกออกได้ดังนี้

1. เครื่องดนตรีประเภทเป่า (Wind Instruments) เช่น ขลุ่ยเรคคอร์ดเดอร์ ปี่ หีบเพลงปาก ใช้ฝึกการทำงานของกล้ามเนื้อปาก ในผู้ป่วยอัมพาตซีกหน้า ฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ ทำให้ปอดมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น เช่น ผู้ป่วยอัมพาตทั้งตัว และฝึก

ออกกำลังนิ้วมือ ขณะนิ้วมือแตะหรือกดบนเครื่องเป่า วิธีการ คือ ฝึกให้ผู้ป่วยเป่าเข้ากับจังหวะเพลงหรือเป่าเป็นทำนองเพลง

2. เครื่องสาย เช่น กีตาร์ ไวโอลิน ซอ ใช้ฝึกการทำงานของกล้ามเนื้อมือ นอกจากนี้ยังต้องจัดทำทางผู้ป่วยให้ถูกต้องสอดคล้องกับวิธีการเล่นและวิธีการรักษา
3. Percussion และ Keyboard (เครื่องเคาะ, คีย์บอร์ด) ใช้ฝึกการประสานงานของมือและเท้า Percussion หมายถึง เครื่องเคาะ เช่น Tamborine, Bell, Drum อาจประดิษฐ์ขึ้นเองจากวัสดุเหลือใช้ เช่น กระป๋องบรรจุเมล็ดข้าวสาร, ถั่วเขียว นำมาทำให้เกิดเสียงเวลาเขย่า ส่วน Keyboard มีหลายขนาดตั้งแต่ขนาดเล็กสำหรับใช้บนเตียงนอนผู้ป่วยจนถึงขนาดใหญ่ที่ต้องนั่งเล่น เครื่องดนตรีประเภทนี้ ต้องใช้ถ่านหรือไฟฟ้า เพียงแต่กดเบาๆ ก็เกิดเสียง ไม่ต้องใช้แรงกล้ามเนื้อมาก
4. Ommichord หรือ Organ เล็ก เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มือไม่มีแรง หรือผู้ป่วยที่อยู่บนเตียง เพราะ Omni chord มีขนาดเล็ก เบา สะดวกในการใช้ เพียงใช้นิ้ว, มือเคลื่อนไหวเบาๆ ผ่านบนตัวเครื่องก็จะเกิดเสียงดนตรีไพเราะ ตามความต้องการ

2.1.5 ห้องดนตรีบำบัดและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้อง

ห้องดนตรีบำบัด ประกอบด้วย ห้องสี่เหลี่ยมกว้างพอให้คนใช้นั่งรถเข็นเข้าได้หลายๆ คน เป็นห้องเก็บ

เสียงได้ อุดหนุนมีพหุเหมาะ มีเครื่องปรับอากาศ สะอาด สวยงาม เรียบร้อยมีแสงสว่าง ประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ ดังนี้

1. เครื่องเสียงสเตอริโอ เครื่องเล่นเทป เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเล่นคาราโอเกะ เทปเพลง แผ่นเสียงต่างๆ เทปที่ตัดต่อไว้แล้ว จัดเป็นหมวดหมู่ แยกประเภท เพื่อสะดวกในการหยิบใช้ ควรจัดให้เครื่องเสียงอยู่ในตำแหน่งที่จะได้ยินเสียงชัดเจนตามทิศทางเสียงที่ออกมา เช่น ให้ผู้ฟังนั่งเรียงเป็นรูปครึ่งวงกลม มีเครื่อง ขยายเสียงอยู่ตรงจุดศูนย์กลาง เป็นต้น
2. เครื่องดนตรี เป็นเครื่องดนตรีประเภทให้เสียงตามธรรมชาติ (acoustic) เช่น กีตาร์, ซอ, ซอ, ซิม, อังกะลุง, ระนาดฝรั่ง, หีบเพลงปาก เป็นต้น
3. เครื่องดนตรีประเภทให้จังหวะ ได้แก่

เครื่องเคาะ เช่น แทมโบลิน, กลองเล็ก, กลองใหญ่, กรับสเปน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องเขย่า เช่น กระพรวนมือ, แหค

เครื่องตี เช่น ฉิ่ง, กรับ, สามเหลี่ยม

4. เนื้อเพลง, โน้ตเพลง, หนังสือ, เอกสารวิชาการเกี่ยวกับดนตรี กระดานดำหรือ white board
5. เอกสารประกอบการรักษา เช่น แบบบันทึกข้อมูลคนไข้
6. โต๊ะ ตู้ สำหรับวางอุปกรณ์ เครื่องดนตรี ให้หยิบใช้ได้ง่ายและเก็บรักษาให้เรียบร้อย
7. เตียงนอนสำหรับคนไข้

2.2 ข้อมูลเฉพาะในการบำบัดด้วยดนตรี

2.2.1 บทสัมภาษณ์นักดนตรีบำบัด

สัมภาษณ์ อ.เสาวณีย์ สังฆโสภณ (นักดนตรีบำบัด) นักกายภาพบำบัด รพ.ศิริราช

หลักการ – การควบคุมจิตใจให้เป็นลำดับขั้นตอน ความต่อเนื่อง โดยกิจกรรมของดนตรี เพื่อความผ่อนคลายโดยให้จิตใจพักสงบนิ่ง ซึ่งต้องมีบรรยากาศที่เกื้อหนุนและส่งเสริมในการบำบัด ไม่มีสิ่งรบกวนและต้องได้ยินเสียงของดนตรีชัดเจน

ปัจจัยในการใช้ดนตรีบำบัด

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| - ประสบการณ์ | - ความปกติของไตประสาท สามารถโต้ตอบได้ |
| - ความคุ้นเคย | - เครื่องเสียง |
| - อายุของผู้ฟัง | - ลักษณะขององค์ประกอบเสียง |
| - บรรยากาศในการฟัง | |

กิจกรรมของดนตรีแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ

1. การฟังเพลง

- จัดท่าทาง ตำแหน่งการนั่ง หรือนอนให้สบาย
- กำหนดลมหายใจเข้าออก โดยไม่ต้องคิดเรื่องอะไร
- กำหนดจุดโดยจินตนาการเป็นลักษณะของลูกแก้ว จากนั้นเลื่อนจุดที่กำหนดจุดได้
- จากหัวไปเท้า เท้าขึ้นหัวอย่างช้า โดยจุดละประมาณ 10 วินาที
- นึกถึงสิ่งที่ชอบ เช่น สถานที่(ทะเล ภูเขา) อาหารที่ชอบ จากนั้นมองภาพตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เริ่มพูดคุยกับผู้บ้ำบัด โดยเป็นลักษณะการระบายออก
ทั้งกระบวนการจะเปิดเพลงตลอด ซึ่งลักษณะของเสียงดนตรีจะต้องมีจังหวะต่อเนื่อง
กังวาน

2. การร้องเพลง ร้องอย่างน้อย 3 เพลง หรือ 10 นาที

- เลือกเพลงที่ชอบ และคุ้นเคย โดยผู้ให้บ้ำบัดพูดคุยและแนะนำ เพื่อความสนิท
- นั่งท่าหรือยืน ต้องไม่หิวหรืออึดเกินไป เปล่งเสียงร้อง "อา" ดังๆยาวๆ พร้อมยกมือ
2 ข้างขึ้นเหนือศีรษะ ถ้าทำเป็นกลุ่มจะช่วยทำให้เกิดความเพลิดเพลินขึ้น
- ร้องเพลงออกมาให้ผู้บ้ำบัดฟัง จากนั้นผู้บ้ำบัดจะค่อยๆปรับคีย์ของเพลงให้
สอดคล้องกับโทนเสียงของผู้ร้อง
- ร้องเพลงไปพร้อมกับผู้ให้การบ้ำบัด

จุดประสงค์ เพื่อให้ได้ระบายออกทางด้านการร้องเพลง ควบคุมสภาพจิตใจให้จดจ่อกับเนื้อ
เพลง และเพิ่มสุขภาพร่างกาย คือเพิ่มความจุบอด และระบบการหายใจ

3. การเต้น หรือกิจกรรมเข้าจังหวะ เช่น ลีลาศ แอโรบิก โยคะ

- เลือกเพลงให้สอดคล้องกับความชอบ อายุ จังหวะเพลง และจุดประสงค์
- ผู้ให้บ้ำบัด เคาะจังหวะให้ผู้บ้ำบัดนำได้ เคาะตามได้
- ให้อุทาหาทางการเต้นจาก VDO
- ให้ผู้บ้ำบัดเริ่มต้นโดยจะเดินไปพร้อมกับผู้ให้บ้ำบัด
- จับ หรือสัมผัสผู้บ้ำบัด เพื่อให้ความรู้สึกคุ้นเคย และผ่อนคลาย
- ในกระบวนการนี้ไม่จำเป็นต้องมีท่าทางที่เหมือนกับต้นแบบ แต่แค่จับจังหวะ ให้
จิตใจควบคุมด้วยจังหวะของเพลง และจะส่งผลถึงการออกกำลังกายไปพร้อมกัน
ด้วย

4. เล่นอุปกรณ์ดนตรี จากผลการวิจัย ในคน 100 คน จะมีผู้สามารถเล่นดนตรีได้ 3 คน ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเล่นดนตรีแล้วถึงจะทำกิจกรรมนี้ได้

- เลือกอุปกรณ์ที่ตนเองสนใจ หรือทางผู้บ้ำบัดจัดให้เล่นตามวิธีการในช่วงนั้นๆ
- อุปกรณ์ที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลายจะเป็นลักษณะ acoustic
- กำหนดให้ผู้บ้ำบัดกด หรือเคาะตามจังหวะของเพลง ที่ผู้บ้ำบัดให้ฟัง หรือจังหวะ
ของเพลงที่ผู้ให้บ้ำบัดเล่น
- * ในกระบวนการนี้จะเน้นที่ด้านการมีส่วนร่วมให้ตัวกิจกรรม และความสำคัญของผู้ที่
บ้ำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ-เสียงที่ใช้ต้องกังวาล ชัดเจน และเสียงของผู้ให้การบำบัดต้องพูดด้วยเสียงที่นุ่มนวล ไพเราะ

การเสริมสร้างบรรยากาศ (สัมผัสทั้ง 5)

- การมองเห็น - สี แสงที่สบายตา ภาพที่สวยงาม
- การได้ยิน - เสียงนุ่มนวล สุภาพ กังวาล สามารถฟังได้ชัดเจน
- การดม - กลิ่นหอมของดอกไม้ น้ำมันหอม
- การรับรู้อุณหภูมิ - กินอาหารคลายเครียด ดื่มน้ำสมุนไพร
- การสัมผัส - อากาศที่เย็นสบายประมาณ 25 องศา หรือการอากาศธรรมชาติ

สัมภาษณ์ อ.ตรีรัตน์ อุปถัมภ์ไพริวัฒน์ นักดนตรีบำบัด โดยการสอนเปียโน

หลักการ - ให้จิตใจจดจ่อกับเครื่องดนตรี การกด เพื่อส่งเพื่อให้เกิดเสียงที่ตอบสนองออกมา ซึ่งเสียงที่ตอบสนองออกมานั้นเป็นเสียงที่กระตุ้นต่อระบบประสาทของคน
เหตุที่ต้องเป็นเปียโน

- ความชำนาญของผู้สอน
- เสียงเปียโนที่กังวาล ชัดเจน
- หลักสูตรที่เกิดคิดขึ้นมาใหม่

กิจกรรม - สอนเปียโน

วิธีการ

- พูดคุยสร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียนก่อน
- เริ่มสอนให้ผู้เรียนรู้กับวิธีการเล่นใหม่ โดยให้กดเป็นเพลงตามโน้ตที่คิดอ.ตรีรัตน์คิดใหม่ ซึ่งทุกคนจะเริ่มเพลงเดียวกัน
- ใช้เวลาสอนประมาณ 15 นาที ต่อการสอน 1 คน และสอนตัวต่อตัว จากนั้นให้เวลาซ้อมเองอีกประมาณ 1 ชั่วโมง
- ในการมา 1 ครั้งจะได้เพลงใหม่ไป 1-2 เพลง

ผลที่ได้รับ

- ความรู้สึกผ่อนคลาย เนื่องจากสมาธิที่เกิดขึ้นขณะเล่นเปียโน
- ความรู้สึกประสบความสำเร็จ ภูมิใจ เนื่องจากเล่นออกมาเป็นเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 บทสัมภาษณ์จิตแพทย์ในการจัดการโรคเครียด

สัมภาษณ์ นพ.สุขเจริญ ตั้งวงษ์ไชย , พญ.พวงสร้อย วรกุล

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง โรคเครียด การจัดการความเครียด (Relaxation management)

ความเครียดเป็นเรื่องของจิตใจที่เกิดจากความตื่นตัวจากแรงกระตุ้นของสิ่งเร้า ซึ่งเป็นเรื่องเตรียมเผชิญกับเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งไม่น่าพึงพอใจ หรือคาดไม่ถึง

ความเครียดนั้นมีมากและคงอยู่เป็นระยะเวลาสั้น

หลักการการจัดการกับความเครียด

เน้นที่ความเป็นส่วนตัว เียบ ด้อมมีสิ่งเร้าที่ไม่มากเกินไป (แสง สี เสียง กลิ่น อุณหภูมิ) และมีการเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด ซึ่งในการ

1. self-Hypnosis – การสะกดจิตตัวเอง
2. Autogenic Training – การพักผ่อนโดยการฝึกจิต และสะกดจิตตนเองเพื่อลดความตึงเครียด
3. Progressive Mucle Relaxation – การผ่อนคลายความตึงของกล้ามเนื้อ ทำบริหาร การเล่นโยคะ
4. Biofeedback – วิธีการเรียนรู้การควบคุมการทำงานของจิตและกายของตัวเองด้วยข้อมูล เช่น การหายใจเข้า-ออก
5. Imagery – การมโนภาพ จินตนาการภาพ ตามที่ตัวเองต้องการ ตามคำพูดของผู้นำการบำบัด อาจจะมีภาพตัวอย่างได้
6. Meditation Techniques – การทำสมาธิ(การเพ่ง จดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น เสียง มโนภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือรูปภาพที่ซ้ำๆกัน)

7. Excercise – การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายหลั่งสารเอ็นโดฟิน สารแห่งความสุขออกมา

วิธีการ พุดคุยกับผู้ป่วย ตามถึง สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น อาการการเจ็บป่วย

ให้ทำแบบสอบถามวัดความเครียดของตัวเอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยคณะแพทย์

ให้คำแนะนำถึงวิธี และรูปแบบการรักษาที่ทางโรงพยาบาลมีอยู่ เช่น การฝึกลมหายใจเข้า-ออก ,
เก้าอี้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า , การทำผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (โดยให้เข้าไปในห้อง แล้วนั่งที่เก้าอี้ในท่าที่
ตัวเองสบาย จากนั้นฟังเทปที่กล่าวเนื้อหาเกี่ยวกับการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ ไปตามลำดับขั้น
เริ่มจากเท้า มาหัว แล้วค่อยลงเท้า หรืออีกเทปจะกล่าวถึงการจินตนาการตามคำบรรยาย เช่นนึกถึง
ทะเล ป่าไม้ แม่น้ำ เป็นต้น)

ใช้เวลาในการบรรยายประมาณ 15 นาที จากนั้น ปล่อยให้เค้าทำสมาธิ หรือนั่งต่ออีก 5-10 นาที
ให้ดื่มน้ำสมุนไพร เพื่อผ่อนคลาย ทำแบบสอบถามประเมินหลังการใช้บริการห้องคลาย
ความเครียด นัดวันในการทำครั้งต่อไป เนื่องจากในการปฏิบัติต้องมีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อ
ทำให้ร่างกายและจิตใจเกิดความเคยชิน และสามารถควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น ซึ่งโดยมากแล้วอย่าง
น้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ สำหรับบางรายที่แก้ด้วยวิธีที่กล่าวมาไม่ได้ ต้องใช้ยาควบคู่ไปด้วย เช่น
ยาระงับประสาท

บรรยาการศ

- ต้องรู้สึกผ่อนคลาย
- ใล้งมีอากาศที่เย็นสบาย อุณหภูมิประมาณ 25 องศาเซลเซียส
- แสงที่ใช้ต้องนุ่มนวล สามารถปรับความเข้มและความสว่างของแสงได้
- เสียงต้องเงียบ ไม่มีการรบกวนจากภายนอก สามารถฟังสิ่งที่ที่แนะนำให้ได้ยิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่มีความเครียดสะสมเรื้อรังทำให้เกิดอาการทางกาย และทางอารมณ์

โรคทางกายที่เกิดจากความเครียด	
	โรคทางเดินอาหาร โรคปวดศีรษะไมเกรน โรคปวดหลัง โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ ต้อสุรา โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด ภูมิคุ้มกันต่ำลง เป็นหวัดง่าย อุบัติเหตุขณะทำงาน การฆ่าตัวตายและมะเร็ง
อาการที่เกิด	มินงง ปวดตามกล้ามเนื้อ กัดฟัน ปวดศีรษะ แขน อาการแสดงทาง ร่างกาย ท้อง เบื่ออาหาร นอนหลับยาก หัวใจเต้นเร็ว หูอื้อ มือเย็น อ่อนเพลีย ท้องร่วง ท้องผูก จุกท้อง มินงง อาการแสดงทางด้าน จิตใจ วิดกกังวล ตัดสินใจไม่ได้ ขี้ลืม สมาธิสั้น ไม่มีความคิด ริเริ่ม ความจำไม่ได้ ไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อาการแสดงทางด้าน อารมณ์ ไกรธง่าย วิดกกังวล ร้องไห้ ซึมเศร้า ท้อแท้ หงุดหงิด ซึมเศร้า มองโลกในแง่ร้าย นอนไม่หลับ กัดเล็บหรือดึงผมตัวเอง อาการแสดงทาง พฤติกรรม รับประทานอาหารเก่ง ดิคนุหรือสุรา โผงผาง เปลี่ยน งานบ่อย แยกตัว

มีอาการเครียดมากและแสดงออกทางร่างกายดังนี้

- อ่อนแรงไม่อยากจะทำอะไร
- มีอาการปวดตามตัว ปวดศีรษะ
- วิดกกังวล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีปัญหาเรื่องการนอน
- ไม่มีความสุขกับชีวิต
- เป็นโรคซึมเศร้า

2.2.3 คลื่นเสียงกับดนตรีที่กระตุ้นการทำงานของร่างกาย

ดนตรีเกิดขึ้นจากการประสานเสียงเรียงร้อยของคลื่นเสียง อาจมาจากแหล่งกำเนิดคลื่นเสียงแหล่งเดียวหรือหลายแหล่งกำเนิดก็ได้มาผสมผสานกัน เราพบว่าคลื่นเสียงจากกลุ่มดนตรีต่างกันมีอิทธิพลต่อมนุษย์ที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทเครื่องเบส เครื่องเคาะจังหวะแตร จะไปกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนก้านสมองและไขสันหลัง
2. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทขลุ่ย เครื่องเป่า เครื่องสายจะไปกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนอารมณ์
3. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทพิณตั้ง เครื่องสายเสียงสูง ออร์แกนจะไปกระตุ้นสมองส่วนปัญญา
4. คลื่นเสียงจากดนตรีประเภทเปียโนจะมีพลังกระตุ้นการทำงานของสมองทุกที่กล่าวมา

องค์ประกอบทางดนตรีก็มีส่วนสำคัญเช่นกัน

1. จังหวะหรือลีลา (Rhythm) ช่วยสร้างเสริมสมาธิ (Concentration) และช่วยในการผ่อนคลาย (Relax)
2. ระดับเสียง (Pitch) เสียงในระดับต่ำและระดับสูงปานกลาง จะช่วยทำให้เกิดความรู้สึกสงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความดัง (Volume / Intensity) พบว่าเสียงที่เบาๆ จะทำให้เกิดความสงบ สุขสบายใจ ในขณะที่เสียงดัง ทำให้เกิดการเกร็ง กระตุก ของกล้ามเนื้อได้ ความดังที่เหมาะสมจะช่วยสร้างระเบียบการควบคุมตนเองได้ดี มีความสงบ และเกิดสมาธิ
4. ทำนองเพลง (Melody) ช่วยในการระบายความรู้สึกส่วนลึกของจิตใจ ทำให้เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์และลดความวิตกกังวล
5. การประสานเสียง (Harmony) ช่วยในการวัดระดับอารมณ์ความรู้สึกได้โดยดูจากปฏิกริยาที่แสดงออกมาเมื่อฟังเสียงประสานต่าง ๆ จากบทเพลง
- ดังนั้น ถ้าได้นำเอาความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ในการนำคลื่นเสียงจากดนตรีไปพัฒนาศักยภาพสมองส่วนต่างๆ ที่อาจเป็นปัญหา เช่น ใช้เสียงกลองกระตุ้นความกระตือรือร้นของร่างกาย ใช้เสียงเครื่องเป่ากระตุ้นการพัฒนาจิตใจ ใช้เสียงระฆังพัฒนาศักยภาพความคิดทางปัญญา ฉะนั้นเครื่องดนตรีที่ต่างกันจะให้คลื่นเสียงออกมาที่ต่างกันซึ่งให้ผลกระทบต่อร่างกาย อารมณ์

คลื่นเสียงจากดนตรี	อิทธิพลต่ออวัยวะ
ดนตรีประเภทเครื่องสายหรือเครื่องเป่า	สมองส่วนที่สมอง (Brain Stem) และไฮโปทาลัม (Hypothalamus) กระตุ้นระบบอัตโนมัติ
ดนตรีประเภทเครื่องสาย ดนตรีเครื่องเป่า โกลอง ระฆัง กีตาร์ ฯลฯ	สมองส่วนซีก (Limbic system) สมองส่วนนี้จะมีบทบาทเรื่องใจ
ดนตรีประเภทเครื่องสายเครื่องเป่า ดนตรีเครื่องเป่า เครื่องสาย เครื่องเป่า	สมองส่วนไฮโปทาลัมหรือสมองส่วนอื่นในสมองส่วนนี้จะมีบทบาทในการเป็นจุดประสานหรือจุดเชื่อมกับสมองส่วนอื่นๆ
เปียโน	กระตุ้นพลังงาน
เปียโน โกลอง ระฆัง	สมองส่วน Pituitary ที่มีผลต่อสมาธิ
ดนตรีแนวอิมพาสชัน (Impassional Music) เน้นความดุดันดุเดือดรุนแรง เน้นหนัก เน้นหนักของเสียงตีวง เน้นตีหนัก เน้นตีหนัก เน้นตีหนัก	คลื่นเสียงกระตุ้นต่อมพิทิวทารีหรือต่อมอินซูลิน ฮาร์โมนี ดนตรี - กระตุ้นให้หัวใจแข็งแรง - ความดันของเลือดลดลง - ฟื้นฟู ความเครียดทางสรีรวิทยา

ที่มา : จากหนังสือ ดนตรีกับ IQ, EQ, MQ และสมาธิ ด้วยพลังคลื่นเสียง
โดย อ.ศรวิทย์ สุชาวณภกร ดนตรีบำบัดและดนตรีเพื่อสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

2.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุดดนตรีบำบัด

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอามาจากบทความในวารสาร งานวิจัยสิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้คำนี้ถึงเรื่องช่วยผู้ใช้นานที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์กรต่าง ๆ ได้ศึกษาค้นคว้าด้านวิชาการที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอกการจัดห้องสมุดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติขั้น ย่อมต้องการที่ทำงานที่ตนสามารถไปมาได้สะดวกอยู่แล้วและโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุด เพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่บุคลากรต้องในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่นมีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอเหมาะกะกับขั้นตอนการทำงานของตนและการประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักผ่อนไม่สบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อกิจธุระส่วนตัว เป็นต้น

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก บ้ายรถเมย์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบชั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ที่ได้เหมือนกัน
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าจะห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เยียบ สงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวกว้างไปมาได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกวุ่นวายหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะเจาะกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอ ตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ที่มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด
4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก
5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด
8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อควรสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.
9. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะก่อให้เกิดความเมื่อน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 m ² /คน
2. หนังสือวารสาร	3.60 m ² /คน
3. เย็บเล่ม	2.25 m ² /คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 m ² /คน
5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60 m ² /คน
6. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ดีด	0.90 m ² /คน
7. นิทรรศการ	4.00 m ² /คน
8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	12.00 m ² /คน
9. ที่ทำงานบรรณารักษ์	02.00 m ² /คน
10. ที่เก็บหนังสือ	100เล่ม/m ²

ภายในห้องสมุดจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	บริหาร + เทคนิค		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือ เป็นครั้งคราว
อ่านหนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร	ติดต่อ สมัครสมาชิก เยี่ยม	ห้องประชุม มุมกิจกรรม นิทรรศการ ห้องน้ำ-ฝากของ	มีเสียงและความเคลื่อนไหว ตลอดเวลา

ทางเข้า

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

ทางเข้า

เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นที่เกิดเสียงในระดับต่างกัน

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่ว ๆ ไป

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วย
ไม้และทำด้วยเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด ลึก	0.30	เมตร
กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
สูง	2.05	เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
ยาว	1.80	เมตร
สูง	0.75	เมตร

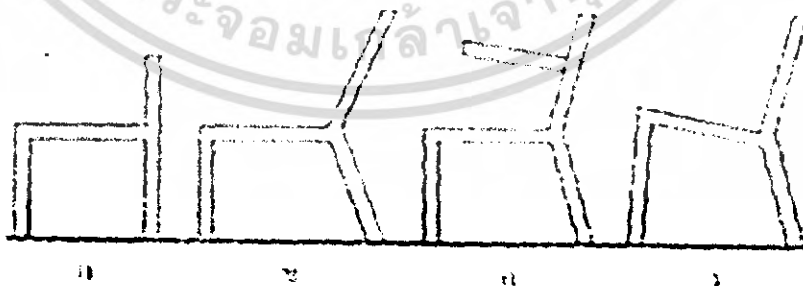
โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

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

3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาด กว้าง	0.50 - 0.55	เมตร
	0.50 - 0.55	เมตร
สูง	0.75 - 0.85	เมตร

เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ไม่มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำระร่างกายทั้งโต๊ะและเก้าอี้



รูปที่ 2.1 แสดงรูปแบบเก้าอี้ที่ใช้ในการนั่งอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก - พนักพิงเตี้ย ไม่รับน้ำหนักหลัง แดกกดหลัง แบนนั่งลึก พิงไม่กดดัน

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช่เก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ

ค - เท้าแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

ง - แบนนั่งสูงเกินไป เท้าไม่ถึงพื้น

ทั้ง 4 แบบ เป็นลักษณะของเก้าอี้ที่มีขนาดไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในบริเวณนั่งอ่านหนังสือของห้องสมุด

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น เลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง 0.37 - 0.40 เมตร

ยาว 0.75 เมตร

สูง 0.90 เมตร

สำหรับขนาดใหญ่

กว้าง 0.35 - 0.36 เมตร

ยาว 1.00 เมตร

สูง 1.08 - 1.10 เมตร

ชนิดที่เก็บเข้าได้โต้รับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง 0.55 เมตร

ยาว 0.65 เมตร

สูง 0.65 - 0.75 เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นผู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น

ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาด กว้าง 0.85 เมตร (แถวละ 5 ช่อง)

1.15 เมตร (แถวละ 6 ช่อง)

สูง 1.35 - 1.80 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว ตู้บัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าเส้นซีกเล็ก 19 นิ้ว จุบิตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการเพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

5. ชั้นวางวารสาร

ความสูง	1.50	เมตร
ความกว้าง	0.90 - 0.95	เมตร
ความลึก	0.40 - 0.45	เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคือสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" - 10" ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม.

สำหรับหนังสือดรรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง	6 - 7 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 108 - 126 เล่ม
- หนังสือทั่วไป	7-8 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 126 - 144 เล่ม
- หนังสือกฎหมาย	4-5 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 72-90 เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม	5 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 90 เล่ม

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหาหนังสือจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้ทางผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลายาว
- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

การป้องกันหนังสือหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

การป้องกันบริเวณเข้าออก

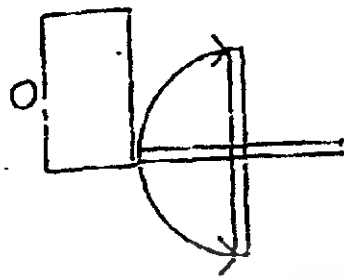
ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดได้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้



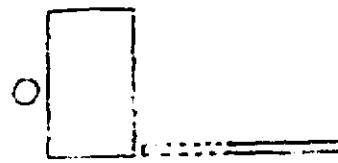
การควบคุมโดยจัดเคอร์เตอร์ป้องกัน 2 ด้าน ที่กันแบบแกนหมุนเหล็ก

รูปที่ 2.2 แสดงที่กันแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การควบคุมการเข้าออก โดยใช้พื้นที่กั้น
บานเปิดที่ใช้ผลึกเข้าออก



• แปลน
การควบคุมการเข้าออกแบบที่กั้นยกสูง

รูปที่ 2.3 แสดงที่กั้นแบบต่างๆ



การควบคุมการเข้าออกโดยมีบานเข้าให้แคบ การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นเลื่อน

รูปที่ 2.4 แสดงที่กั้นแบบต่างๆ

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กั้นแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการขยับยั้งที่ถูกต้องเครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการขยับยั้งที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกขยับยั้งอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกขยับยั้งอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงช่องกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

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

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันไปคือ ระบบ 1 ประกอบด้วย

1. CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป และแผ่นเสียง
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง EAROPHONES

ประจำทุกโต๊ะ

ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

ข้อเสีย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียงหรือเทปออกจาก CONTROL AREA

2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ ครั้งละ

2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1

3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

ระบบ 3 ประกอบด้วย

1. CHECK-OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยเครื่องเล่นจานเสียง และลำโพงประจำทุกชุด

ข้อดี

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง

2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงได้โดยสะดวก

3. ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้

4. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคนพร้อมกัน

ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACOUSTIC UNIT มาก

2. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้

3. แผ่นเสียง เทปหนึ่งๆสามารถใช้ได้กับผู้ฟังคนเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด

ระบบ 4 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยลำโพงห้องละ 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อม ๆ กัน
3. สามารถตัดเสียงได้
4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการรำได้

ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

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

2. การให้บริการวีดิโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียง คือ

2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายม้วนวีดิโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์
- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวีดิโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และ EARPHONES

2.2 แบบควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวีดิโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก CONTROL AREA การให้บริการก็จะแบ่งออกเป็น

1. ให้บริการแบบเดี่ยว
2. ให้บริการแบบเป็นห้องรวม
3. การให้บริการหาข้อมูลใน INTERNET และ CD-ROM

INTERNET บริการหลักที่มีอยู่ ได้แก่

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการที่ได้รับความนิยมและใช้แพร่หลายมากที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่าอีเมล (e-mail) โดยเป็นบริการรับส่งข้อความหรือข่าวสารในรูปของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งผ่านตามระบบเครือข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้รับภายในเครือข่าย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดียวหรือหมู่คณะได้ ในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการใช้ผ่านทางโปรแกรมเขียนจดหมาย เช่น pine mail หรือ elm ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีรหัสผ่านซึ่งผู้บริหารเครือข่ายเป็นผู้กำหนดให้ สำหรับผู้รับก็จะต้องมีที่อยู่และตู้จดหมาย (mail box) ของตนอยู่ในเครือข่าย นอกจากนี้ข้อความจดหมายแล้ว ผู้ส่งยังสามารถส่งภาพ เสียงหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนบไปกับเนื้อหาของจดหมายได้ นับเป็นบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง คุณสมบัติดังกล่าวทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในปัจจุบัน

2. USENET

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

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

3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer)

ผู้ใช้สามารถโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นการโอนจากเครื่องอื่นเข้าเครื่องของตน (download) หรือโอนจากเครื่องของตนเข้าเครื่องอื่น (upload) วิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้เรียกว่า ftp ซึ่งย่อมาจาก

File Transfer Protocol ด้วยเหตุที่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตเป็นข่าวสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล ผู้ที่ต้องการคัดลอกเอาแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใช้ ftp ซึ่งเป็นทั้งชื่อของวิธีการและคำสั่งที่ใช้ในการโอน ข้อจำกัดของวิธีการนี้อยู่ที่ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในการโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ทั้งสองแห่ง เพราะศูนย์ถ่ายโอนข้อมูล (ftp server) หลายแห่ง ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลได้โดยเสรี ระบบที่เปิดให้บุคคลทั่วไปเชื่อมต่อเข้าไปถ่ายโอนข้อมูลได้เรียกว่า anonymous ftp โดยผู้ต่อเข้าไปสามารถใช้คำ anonymous แทนชื่อที่ใช้ login และใช้ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตนแทนรหัสผ่านได้

4. Telnet

ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม Telnet เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ และใช้งานเครื่องนั้นได้โดยไม่ต้องไปอยู่ที่ตรงนั้นจริง หลักการของ Telnet คือ การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรากับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอาจอยู่ไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่งหรืออยู่ใกล้เพียงแค่นี้ก็ได้ เมื่อเชื่อมต่อแล้วคำสั่งที่เราพิมพ์จะถูกถ่ายทอดไปยังคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ด้วยโปรแกรม Telnet การแสดงผลจะถูกส่งกลับมาปรากฏบนเทอร์มินัลของเรา เสมือนหนึ่งว่าเรากำลังทำงานอยู่กับเครื่องที่เราต่อเชื่อมอยู่ โดยใช้เครื่องของเราเป็นตัวจำลอง หรืออาจกล่าวได้ว่าโปรแกรม Telnet นั้นเป็นเครื่องมือในการ login เข้าคอมพิวเตอร์อื่นผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยวิธีการที่เรียกกันว่า remote login นั่นเอง นอกจากนั้นแล้วเรายังสามารถใช้ประโยชน์จาก Telnet ในการต่อไปยัง server บางแห่ง เพื่อให้บริการพิเศษในการสืบค้นข้อมูล เช่น Archie, WAIS, Gopher และ World-Wide Web ได้ แม้ว่าเครื่องมือเหล่านั้นจะไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของเราก็ตาม

5. Hytelnet

ชื่อ Hytelnet มาจากคำว่า hypertelnet มีโครงสร้างเหมือน Telnet แต่พัฒนาให้ใช้งานง่ายขึ้นและสะดวกขึ้น มีเมนูให้เลือก และใช้งานโดยเลื่อนลูกศรไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือเลือกเพื่อเข้าถึงไปอีกระดับหนึ่งในหัวข้อนั้น ๆ หรือย้อนกลับออกมาในระดับเดิม นอกเหนือจากเมนูคำสั่งที่มีให้เลือกเข้าค้นข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ แล้ว ยังมีฐานข้อมูลของ server ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในตัว และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลได้เช่นเดียวกับ

Gopher หรือ Internet Gopher เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้เปิดค้นหาข้อมูลและเข้าใช้บริการด้วยระบบเมนู ที่มีให้เลือกค้นไปที่ละหัวข้อ ซึ่งอาจมีเมนูย่อยให้เลือกต่อไปอีกข้อดีของ Gopher มีได้จำกัดอยู่เพียงประเด็นที่ไม่ต้องค้นหาชื่อที่อยู่หรือต้องพิมพ์คำสั่งกันหลายต่อเท่านั้น หากยังเปิดโอกาสให้เรามองเห็นทรัพยากรที่มีอยู่ได้หลายประเภท เมื่อพบเห็นหัวข้อที่ต้องการเรายังสามารถเรียกดูหรือดึงกลับมาที่เครื่องของเราได้ โดย Gopher จะดำเนินการให้ขึ้นอยู่กับว่าเพิ่มข้อมูลที่เรากำลังต้องการนั้นต้องอาศัยโปรแกรมประเภทใด เช่น Telnet หรือ ftp เป็นต้น ลักษณะพิเศษอีกอย่างของ Gopher ก็คือ การเชื่อมต่อมีได้เป็นออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทันทีที่ server ส่งเมนูมาที่เครื่องของเรา การเชื่อมต่อก็จะสิ้นสุดลงต่อเมื่อเราเลือกเมนูที่จะเปิดเข้าต่อไป การเชื่อมต่อจึงจะเริ่มขึ้นใหม่ แต่การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นไปโดยที่เราไม่รู้สึกรวามีการสะดุดหรือขาดหายแต่อย่างใด เป็นการใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สร้างความแออัดให้กับการจราจรของข้อมูลในเครือข่ายเกินกว่าที่จำเป็น

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

7. World - Wide Wep

World - Wide Web หรือ WWW หรือ W3 เป็นบริการข่าวสารข้อมูลแนวใหม่ล่าสุดของอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากใช้ง่ายและได้รวมบริการข้อมูลลักษณะอื่นไว้ในตัว เช่น การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (ftp) Gopher เป็นต้น นอกจากนี้ยังบริการข้อมูลได้ทั้งที่เป็นข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

แนวคิดของ WWW คือ การรวบรวมข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่มากมายในอินเทอร์เน็ตให้เป็นกลุ่มและเชื่อมโยงถึงกันได้โดยอาศัยข้อกำหนดที่เรียกว่า Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) องค์ประกอบสำคัญของ Web server คือเอกสารที่กำหนดรูปแบบโดยใช้ Hyper Text Markup Language (HTML) เรียกว่า web page ทั้งนี้ web page ที่เป็นจุดเข้าออกของเอกสาร จะเรียกกันว่า home page เอกสาร HTML เหล่านี้จะมีเป็นหน้า ๆ ประกอบด้วยข้อความ และคำสำคัญ หัวข้อ หรือภาพ ที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับ web page อื่น ๆ การเข้าถึงทำได้โดยใช้โปรแกรมในกลุ่มของ World - Wide Web ที่เรียกโดยรวมว่า browser เช่น Lynx (สำหรับ text mode) Netscape และ Mosaic (สำหรับ graphic mode)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบัน World - Wide Web ได้รับความนิยมสูงยิ่ง และมีอัตราการเติบโตมากกว่าเครื่องมือหรือบริการอื่นใดในอินเทอร์เน็ต เพราะผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ทางด้านเทคนิคมากนักประกอบกับการสร้าง web server ก็เป็นเรื่องง่ายยิ่งกว่าการสร้าง server ประเภทอื่น จึงปรากฏ web site เพิ่มขึ้นในอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็หมายความว่า ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เราจะค้นหาได้ กำลังมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายไปอยู่ใน World - Wide Web กันมากขึ้น

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ก็จะกล่าวโดยรวม เครื่องมือทุกประเภทยังถูกสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหรือเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลทั้งสิ้น เพราะถ้าหากเราไม่ทราบว่าจะหาข้อมูลที่เราต้องการเข้าถึงนั้นอยู่ที่ใดบ้าง สิ่งนี้อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้นเราควรที่จะรู้จักเครื่องมือสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลเหล่านี้เอาไว้บ้างเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย

1. WAIS

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

ข้อดีของ WAIS อยู่ที่ เราสามารถสืบค้นทรัพยากรได้โดยไม่จำกัดว่าสิ่งที่ต้องการสืบค้นจะอยู่ใน server ประเภทใด อีกทั้งยังใช้ภาษาอังกฤษธรรมดาในการป้อนใส่ข้อความที่ต้องการสืบค้น ทั้งนี้เพราะฐานข้อมูลของ WAIS เป็นฐานข้อมูลแบบ full text WAIS มีลักษณะคล้ายกับ Gopher ตรงที่เก็บตรรกะของทรัพยากรแต่ละรายการเอาไว้ การสืบค้นจึงไม่จำกัดอยู่ที่ host เครื่องใดเครื่องหนึ่งเท่านั้น

โดยเหตุที่ฐานข้อมูลของ WAIS เป็นแบบ full text เมื่อเราใส่คำหรือข้อความใน แบบฟอร์มสืบค้น โปรแกรม client ของ WAIS จะติดต่อไปตามฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เราระบุ โดยโปรแกรมจะส่งให้แต่ละ server หาคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้นจากในตรรกะนี้ ไล่ไปที่ละ server ตามลำดับ ต่อจากนั้น server จะส่งรายชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องมาให้ พร้อมกับจัดอันดับคะแนนที่แต่ละรายชื่อได้รับว่า ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่เราตั้งไว้เพียงไร เป็นลักษณะที่เรียกกันว่า ranking

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสืบค้นใน WAIS เป็นการสืบค้นชนิดไม่มีรูปแบบโครงสร้าง (unstructured) เหมือนกับการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน (Boolean search) จึงยากที่เราจะได้รายชื่อเอกสารซึ่งมีค่าเหล่านั้นอยู่จับที่ถูกต้อง แต่ WAIS ก็มีวิธีการจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลงด้วยวิธีการที่เรียกว่า relevance feedback โดยตั้งคำที่เหมาะสมจากในเอกสารที่ WAIS ค้นได้มาใช้ในการสืบค้นลำดับต่อไป Krol (1993 : 211) กล่าวถึงฐานข้อมูลของ WAIS ว่า เปรียบเสมือนห้องสมุดส่วนตัวที่เน้นเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เช่น ห้องสมุดด้านสถาปัตยกรรมที่เน้นเฉพาะเรื่องมาตรฐานและรหัสต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

2. Archie

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

3. Veronica

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

การสืบค้นด้วย Veronica ต้องใช้คำสำคัญเป็นหลัก เพราะ Veronica ไม่ได้ค้นจากเนื้อหาข้อมูล แต่จะค้นจากดัชนีชื่อเรื่องของ Gopher site ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตดังนั้นหาไม่มีการควบคุมการใช้ศัพท์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการสืบค้นด้อยคุณภาพลงได้

4. World-Wide Web Search Engines

ด้วยเหตุที่ใน World - Wide Web ยังไม่มีการจัดทำดัชนีรวมในลักษณะเดียวกับ Gopher การจะค้นหาทรัพยากรใน World-Wide Web จึงต้องอาศัยจุดเริ่มต้นจาก Web page ที่เป็นศูนย์รวมของแหล่งทรัพยากร อย่างเช่น Yahoo ซึ่งย่อมาจากคำว่า Yet Another Hierarchy Odoriferous Oracle (<http://yahoo.com>) หรือซอฟต์แวร์เพื่อการสืบค้นที่เรียกว่า Search engine

CD-ROM

เป็นพัฒนาการอีกด้านหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ตัวกลางที่เก็บข้อมูลจำนวนมากที่มีราคาถูก คือ ซีดีรอม ซีดีรอมแผ่นหนึ่งสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้ถึงกว่า 600 ล้านตัวอักษร และหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บสองหน้าจะมีความจุได้มากถึง 1,200 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นเก็บข้อมูลหนังสือหรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือ เมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในได้รวดเร็ว ซีดีรอมเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่ง และในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะเก็บในรูปซีดีรอม และเรียกอ่านด้วยเครื่องที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์ ซีดีรอมสามารถเก็บรูปแบบข้อมูลแบบมัลติมีเดีย อีกทั้งยังนำซีดีรอมหลาย ๆ แผ่นมารวบรวมไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียว ให้ผู้ใช้เลือกใช้ได้ หรือที่เรียกว่า juke box

ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์

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

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 - 85 ฟุตคandles

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้อุณหภูมิที่ดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว่ำ บันทึกลับ	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50 ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70 ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคั่นคว่ำ	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มาตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีแดดว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุดซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อก่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวเทาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดขีดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้นเพดาน แก้ว ตลอดจนผ้าม่านต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

ก. สะดวกในการติดตั้ง

ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. สะท้อนแสงน้อย

ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้ห้องว่าง หนังสือดำ ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นหม้อปาเกตเก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาร่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบ สะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ่งยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุดสำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด

และช่วยให้บุคคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

2.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้า

ร้านขายสินค้าภายในโครงการ เป็นลักษณะการขายแบ่งเป็นร้านแต่ละร้าน ตามยี่ห้อต่างๆ รูปแบบของร้านค้าโดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- การจัด DISPLAY หน้าร้าน มีความสำคัญต่อการขายสินค้าอย่างมาก เนื่องจากเป็นจุดที่จะดึงดูดลูกค้า
- ภายในร้านมีการขายสินค้าและโชว์สินค้า
- คลังสินค้า มักอยู่หลังร้าน เป็นที่สำหรับเก็บสินค้า

การตกแต่งหน้าร้าน

ด้านหน้าร้าน เป็นจุดแรกが見 ดังนั้นจึงมีความสำคัญมากต่อการขายสินค้า ร้านค้าที่ดีต้องมีการตกแต่งหน้าร้านให้สวยงาม และโชว์สินค้า DISPLAY เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจแก่ผู้พบเห็น และ DISPLAY ที่ดีต้องมีการปรับเปลี่ยนให้น่าสนใจ และเหมาะสมแก่ยุคสมัยอยู่เสมอ

DISPLAY กล่าวถึงสินค้าที่ SHOW ควรมีความสัมพันธ์กับDISPLAY ให้มีความพอเหมาะ เพื่อว่าระยะของการมองมายังสินค้าในตุนั้น จะทำให้สัดส่วนต่างๆ และดูพอเหมาะเป็นองค์ประกอบที่ไม่หลอกลตาและทำให้เกิดความสมบูรณ์ของ DISPLAY ยิ่งขึ้น

ทางข้างบันไดที่ติดกับผนังกำแพง หรือทางเดินแคบ ๆ ที่คนเดินผ่าน นับเป็นจุดหนึ่งที่เหมาะสมในการที่จะจัด DISPLAY อีกจุดหนึ่ง เพราะเป็นจุดเด่น และสามารถเรียกความสนใจของผู้ที่เข้าไปซื้อ การเน้นด้วยแสงไฟจะช่วยให้ดียิ่งขึ้น การใช้แสงไฟช่วยนี้ การส่งไฟไปยังผนังที่ว่างด้านหลัง DISPLAY และวัตถุตั้งขึ้นนั้น ควรจางกว่าไฟที่ส่องไปยังวัตถุที่ตั้งขึ้นนั้น ก็ไม่ได้เป็นความจำเป็นเสมอไป

อีกประการหนึ่ง การจัด DISPLAY นั้นไม่จำเป็นเสมอไปที่จะจัดเอาสินค้าดี ๆ หรือราคาแพงไว้ในบริเวณ เฉพาะแต่ในทางกลับกัน สินค้าราคาถูก อาจจะถูกนำมาจัดรวมในบริเวณเดียวกันกับสินค้าน่าราคาสูงก็ได้ เพราะว่ามันเป็นการแนะนำเสมอไปว่า สินค้าราคาแพงจะขายได้มากกว่าตรงกันข้าม สินค้าราคา ถูกอาจจะขายได้ดีกว่าก็ได้

DISPLAY ENTRANCE SIGN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบื้องแรกที่สำคัญที่สุดด้านหน้าร้านค้าคือ DISPLAY ด้านหน้าร้าน เช่น อาจจะเป็นรูปแบบของ SHOW WINDOW หรือวางของโชว์บนโต๊ะ ส่วนด้านหน้าทางเข้าควรจะเป็นกระจกทางเดินเข้าของลูกค้า หรือผู้ที่จะไม่ซื้อสินค้าควรต้องจัดแบบแผน กล่าวคือ เป็นส่วนของสินค้าด้านหน้าร้านก็ควรเป็นเขตจัด DISPLAY มีที่ว่างสำหรับการขยายภายในร้านที่จัดไว้เป็นส่วนสัญลักษณ์ที่เป็น BACKGROUND ควรจะใช้เป็นเครื่องหมายการค้าของสินค้าทั้งหมดของร้าน

SHOW WINDOWS

SHOW WINDOW สำหรับทุกๆ ร้านนั้น ด้านหน้าของร้านจำเป็นต้องจัดให้อยู่ในระดับของสายตาของคนที่ผ่านมา คือ ให้อยู่ในระดับที่สูงจากพื้นประมาณ 4 ฟุต 6 นิ้ว

SHOW WINDOW นั้นควรเป็นของเล็กๆ และยกจากพื้นให้อยู่ในระดับสายตาและเป็นได้ง่าย ของที่อยู่ใน SHOW WINDOW ควรเป็น น้ำหอม เพชร พลอย เครื่องสำอาง เป็นต้น

สรุปแล้ว SHOW WINDOW นั้นจัดแยกตัวออกต่างหาก และมีขนาดเล็ก เพื่อเรียกจุดสนใจของสินค้าที่แสดง เหมือนกับรูปที่อยู่ในกรอบ

ในกรณีของสินค้าที่มีขนาดใหญ่ เช่น เครื่องแต่งกายนั้นควรจะต้องจัดให้ขนาดของจริง ซึ่งหมายความว่า มีหุ่นเท่าคนจริงสวมใส่เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายนั้น และควรจะยกพื้นนิดหน่อยไม่มากนัก ในการ DISPLAY ตามความลึกของ WINDOW นั้นควรจะให้ใหญ่กว่าขนาดของสินค้าที่จัด DISPLAY

การจัด DISPLAY ควรจะต้องจัดอยู่ในที่เฉพาะสำหรับจุดมุ่งหมายที่จะต้องการใช้สินค้าชนิดนั้นๆ ควรจะมีการเลือกจัดในบริเวณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของ WINDOW และทางเข้า เพราะทางเข้านั้นเป็นทางผ่านของผู้ที่จะเข้ามาซื้อของ ความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านี้ และการจัด DISPLAY จึงควรเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงแบบอย่างของการจัดร้านเช่นนี้ จึงจะได้รับความสำเร็จไปได้ด้วยดี

บริเวณด้านหน้าจัดแสดง (DISPLAY SURFACE)

บริเวณหรือที่ๆ จะจัด DISPLAY นั้น จำเป็นจะต้องอยู่ในแนวตรง หรือตั้งฉากกับเส้นทางเข้าหรือมีอะนั้ก็ควรมีฉากตั้งขึ้นโดยอิสระ บริเวณที่จัดจัด DISPLAY นั้นขึ้นอยู่กับบริเวณของร้านในส่วนที่ต้องการจะให้ เป็น DISPLAY สิ่งเหล่านี้ต้องดูให้มีความเหมาะสมกัน และต้องให้มีความสัมพันธ์กับคนขาย, ผู้ซื้อ ที่ผ่านเข้าออก

อาคารหรือสิ่งก่อสร้างสถาปัตยกรรมนั้น มีความสำคัญรองลงมาเป็นอันดับ 2 ของการแสดงสินค้าแต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า ทุกๆ ตารางนิ้วของที่ว่านี้จะต้องเต็มไปด้วยสินค้าที่จัดแสดง เพราะถ้าเป็นเช่นนี้ ก็จะทำให้ขาดจุดสนใจแก่ผู้มาซื้อของ

สัดส่วนในการจัด DISPLAY (SCALE)

นับเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการจัด DISPLAY เพราะเป็นการเน้นให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของสินค้า และจุดยืนของคนที่ยืนมองมายังสินค้านั้นๆ ให้การมองเห็นนั้นอยู่ในระยะที่พอดีกับสัดส่วน

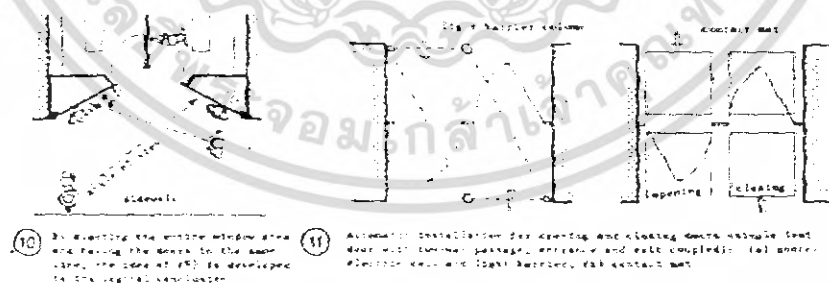
ตู้โชว์

ตู้โชว์ ควรจะเปิดต่อต่อกันได้โดยตรง ซึ่งด้านหลังอาจจะเป็นผนังทึบหรือกระจกเงา ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำเป็นต้องเข้าไปแต่งตู้โชว์ ซึ่งควรจะใช้เวลาน้อยและง่าย ขนาดของตู้โชว์ทำได้แตกต่างกัน ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของสินค้าและนโยบายการค้า เช่น ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ตู้โชว์ อาจจะลึก 28-31 เซนติเมตร และสูงมากที่สุด

ถ้าเป็นเครื่องเพชร ความลึกที่ต้องการอาจเป็นเพียง 30 เซนติเมตร

การจัดแสงมีความจำเป็นเพื่อที่จะให้สินค้าเด่นขึ้น

ประตูทางเข้าและป้ายร้าน ประตูทางเข้าเป็นได้ทั้งบานเปิด บานพับ บานเลื่อน หรือบานเปิดแบบอัตโนมัติ บางครั้งอาจจะใช้บานม้วน เพื่อที่จะไม่ต้องถูกกีดขวางจากรัศมีการเปิดป้ายร้านที่ทำขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของร้าน และเป็นการตกแต่งโครงสร้าง



รูปที่ 2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SIGN

ด้านหน้าของร้านค้าของทุกร้าน สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ชื่อของร้าน (SIGN) ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด ชนิดแรก คือ มีลักษณะที่ใหญ่อยู่บนอาคารเหนือระดับตาขึ้นไป เพื่อจะมองเห็นในระยะไกลๆ สังเกตเห็นได้ง่าย ชนิดที่สอง มีขนาดเล็กซึ่งอยู่ในระดับตา หรือกว่าสายตาของคนที่เดินผ่านไปมาตามถนน ซึ่งสามารถมองเห็นและอ่านได้อย่างไกลๆ ชื่อของร้านควรจะอยู่ด้านหน้าของร้านนั่นเอง ชื่อของร้านเป็นจุดหนึ่งที่ไม่ควรละเลยที่จะออกแบบให้สวยงาม

ตัวอักษรที่ใช้ทำชื่อนั้นมีอยู่มากสี หลายราคา และหลายลักษณะของวัสดุ สิ่งที่สำคัญคือ ต้องให้กลมกลืนกับ BACK GROUND เครื่องหมายเหล่านี้ ตามปกติแล้วมักจะติดอยู่ที่กระจกหรือบนฝาผนังหน้าร้าน

การให้แสงสีแก่ชื่อนั้น ในเวลากลางคืนนั้นประการแรกคือ ให้มองเห็นชัดเหมือนในตอนกลางวันซึ่งมีกรรมวิธีอย่างหลายอย่าง เช่น ใช้หลอดนีออนเล็ก ติดไปตามตัวอักษร บางทีจะเห็นการใช้หลอดไฟ (ILLUMINATION) ติดเป็นตัวอักษรนั้นเป็นอีกวิธีหนึ่ง หรือไม่ก็ให้เห็นอักษรอยู่บนกล่องแก้วโปร่งแสงและด้านในกล่องมีหลอดไฟอยู่ตัวหนังสือต้องมีสีแตกต่างจากตัวกล่องโปร่งแสงนั้น เพื่อจะได้ดูชัดเจน

ชื่อของร้านนั้น มีสองแบบในการจัดคือ แบบแนวนอนและแบบแนวตั้งจาก

ENTRANCES

ประตูทางเข้าของร้านค่านั้นเป็นส่วนทะเล่เข้าไปข้างใน ซึ่งกระจกใส่นั้นสามารถมองเห็นสิ่งของและ DISPLAY ที่จัดไว้ได้อย่างชัดเจน และควรให้ความสะดวกแก่ลูกค้าในการเข้าออก คือ การจะเปิดเปิดนั้นควรจะเป็นไปในทางเปิดเปิดได้ โดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องใช้แรงคนในการเปิดเปิดนั้น กรอบของประตูควรเป็นโลหะเพื่อความคงทนถาวร และเพื่อความสวยงามด้วย

ด้านหน้าของร้านเป็นแผ่นกระจกโดยตลอด ดังนั้นประตูควรทำให้แตกต่างออกไป จะมีเครื่องหมายการค้าติดอยู่บนขอบประตู หรือตรงบานประตู

ร้านเล็กควรมีเพียงประตูเดียว คือ บานเดียว ร้านใหญ่ ควรจะเป็นประตูคู่ เพื่อเหมาะต่อการเข้าออกได้โดยสะดวก คือ จัดความสะดวกสบายให้แก่ลูกค้าที่เข้าออก บางทีควรมีประตูระหว่างห้องชั้นนอกกับห้องชั้นใน ภายในตัวอาคารเพื่อที่จะป้องกันฝุ่นละออง และความร้อนหนาวจากภายนอกด้วย AIR CONDITION ที่จัดไว้ภายในร้าน

ที่ตั้งของประตูทางเข้านั้นสำคัญมาก ประการแรก ควรจะมีความสัมพันธ์กับทางเดินด้านในของร้านที่เรียกกันว่า "SHOPPING STREET" ควรจะตั้งอยู่หรือจัดอยู่ระหว่างสินค้าที่จัด SHOW WINDOW อยู่บ่อยๆ ถ้าประตูทางเข้าของร้านอยู่ตรงกลาง ควรจะจัด DISPLAY ทั้งสองข้างหรือ

ด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งหมายความว่า เมื่อเดินผ่านประตูเข้าไปก็จะจัด DISPLAY ใว้มันเอง และเมื่อประตูอยู่ทางใดทางหนึ่ง ไม่ใช่ตรงกลางของร้าน ก็จะต้องจัด DISPLAY ใว้ด้านหนึ่ง

ประตูทางเข้าหน้าด้านหน้า ไม่ควรเป็นบันได คือ หมายความว่า เป็นบันไดขึ้นไปสู่ประตูทางเข้าและไม่ควรอยู่ระดับเดียวกับทางเดินริมถนน (FOOT PATH) ถ้าความแตกต่างระหว่างทางเดินริมถนนและพื้นของร้านค้า (SALE FLOOR) ควรจะสร้างเป็น SLOPE ขึ้นไปดีกว่าที่จะสร้างเป็นขั้นๆ หรือบันได (STEP) ไปยังประตูทางเข้าและเป็นการดีที่จำสินค้าเข้าออกได้ง่าย สะดวก โดยใช้รถล้อเลื่อน

การกำหนดองค์ประกอบของส่วนการค้า

องค์ประกอบภายในร้านค้าย่อย สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเก็บสินค้า และส่วนขายสินค้า ซึ่งแล้วแต่ผู้ประกอบการรายย่อยจะจัดวางหรือตกแต่ง โดยทั่วไปจะตกแต่งส่วนหน้าร้านเป็นส่วนจัดวางและแสดงสินค้า

เนื้อที่ร้านค้าในแต่ละส่วนย่อย ได้พิจารณาจากศูนย์การค้าต่างๆ พบว่า มีเนื้อที่ประมาณ 32-70 ตร.ม. ดังนั้นในการเช่าร้านค้า จึงจัดเป็นพื้นที่ย่อย ประมาณ 32 ตร.ม. ต่อยูนิต ซึ่งสามารถเช่าหลายห้องติดต่อกัน ในกรณีที่ต้องการพื้นที่มากขึ้น สำหรับส่วนประกอบของส่วนการค้านั้น มีอีกหลายส่วนเช่น

ลักษณะร้านค้าให้เช่า

ร้านค้ามักให้ความสำคัญที่สุดที่การจัดหน้าร้าน ส่วนแสดงสินค้านำหน้าร้านต้องมีลักษณะดังนี้

- เป็นจุดสนใจและดึงดูดความสนใจ
- เป็นเอกลักษณ์ของร้าน
- แบ่งระหว่างร้านค้าและลูกค้าและลูกค้า (ต้องมีการเชื่อมต่อด้วย)

การจัดแบ่งมีข้อจำกัดต่างๆ ดังนี้

1. จำนวนและตำแหน่งของทางเข้า
2. ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบภายใน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่แสดงสินค้าและพื้นที่ภายใน
4. ความงามตามสมัยนิยม

โดยทั่วไปส่วนแสดงสินค้านำหน้าร้าน ควรมีความสูงระหว่าง 2.66 – 2.85 เมตร และมีความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร ตู้แสดงสินค้า ควรที่จะติดต่อกับร้านค้าโดยตรง การแสดงสินค้าอาจมีการจัดและเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง การจัดแสดงต้องใช้เวลาน้อยและง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

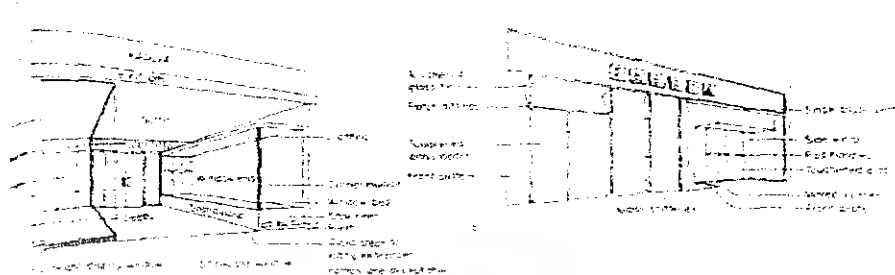


Figure 2.6: Shop layout in Persepolis market, a traditional market in Iran

รูปที่ 2.6 รูปแสดงการจัดหน้าร้าน, ทางเข้า

การจัดร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

การจัดร้านค้าย่อยในศูนย์การค้า มีสิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบหลายอย่างด้วยกัน เพื่อให้ร้านค้าที่อยู่ภายในศูนย์การค้า นั้น มีทำเลในการค้าขายที่ดี สะดวกในการเข้าถึงและมองเห็นได้ง่าย

การจัดหน้าร้านภายในศูนย์การค้า นั้น มี 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. จัดร้านค้าล้อมรอบพื้นที่เอนกประสงค์ COURT หรือ PLAZA
2. จัดร้านเป็นแถว 2 ข้างทางเดินภายใน

การจัดแต่ละแบบมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน

1. จัดร้านค้าล้อมพื้นที่เอนกประสงค์ COURT หรือ PLAZA

ข้อดี

1. ร้านค้าแต่ละร้านสามารถมองเห็นได้จากบริเวณพื้นที่เอนกประสงค์
2. มีความเท่าเทียมกันในคุณค่าของพื้นที่การขาย
3. มีบริเวณให้คนได้พักผ่อนร่างกายและสายตา
4. ดูโอใจ ไม่มีชอกมุมลึกกลับ น่ากลัว
5. สามารถใช้พื้นที่เอนกประสงค์จัดนิทรรศการ หรือการแสดงเพื่อดึงดูดลูกค้าได้
6. มีจุดนัดพบที่มองเห็นได้ง่าย

ข้อเสีย

1. มีพื้นที่ขายภายในโครงการน้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สิ้นเปลืองระบบอำนวยความสะดวก (ปรับอากาศ, แสงสว่าง) ในบริเวณพื้นที่เอนกประสงค์มาก
3. สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างบริเวณพื้นที่เอนกประสงค์ โดยมีโอกาสที่จะได้ผลตอบแทนกลับมา น้อยไม่คุ้มค่า

2. การจัดร้านเป็นแถว 2 ข้างของทางเดินภายใน

ข้อดี

1. มีพื้นที่ขายมาก
2. สิ้นเปลืองระบบอำนวยความสะดวกต่อพื้นที่สาธารณะน้อยลง ลดค่าใช้จ่ายของโครงการ
3. สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างพื้นที่ใช้ร่วมน้อย

ข้อเสีย

1. มีชอกชอยเยอะ อาจทำให้รู้สึกสับสนเวลาเดิน
2. ไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมร่วมเพื่อดึงดูดลูกค้า
3. มีพื้นที่อับสายตามาก
4. ความแตกต่างของคุณค่าพื้นที่ขายระหว่างร้านที่ใกล้ทางเข้าออก และร้านที่อยู่ลึกเข้าไป

แนวความคิดในการออกแบบสำหรับร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

1. ควรจัดแบบผสมระหว่างการจัดร้านล้อมรอบพื้นที่เอนกประสงค์ และแบบจัดร้าน 2 ข้างทางเดินภายใน โดยพิจารณาความเหมาะสมของการวางตำแหน่งร้านแต่ละประเภท ว่าควรอยู่ที่ใด
2. ช่วงบริเวณใดที่เป็นจุดอับ ควรทำกิจกรรมดึงดูดให้คนเข้าไปใช้ในบริเวณนั้น เช่น จัดการแสดงผล หรือการจัดวางร้านที่เป็นที่ยอมรับ และมีลูกค้าที่เชื่อถือมากไว้บริเวณนั้น เพื่อให้คนเข้าไปใช้พื้นที่บริเวณนั้นมากที่สุด
3. จัดให้มีที่พักสายเป็นระยะให้คนที่มาใช้บริการไม่รู้สึกอึดอัดมากเกินไป

หน้าร้าน (SHOP FRONT)

หน้าร้านมีความจำเป็นสำหรับร้านทุกชนิด ยกเว้นร้านที่อยู่ภายใน ENCLOSED MALL หรือร้านหน่วยเดียวที่มีขนาดใหญ่ เช่น SUPERMARKET

หน้าร้าน คือ การดึงดูดผู้คน สร้างเอกลักษณ์ของร้าน และการแบ่งช่วงร้านค้าออกจากลูกค้า (ถ้าต้องการ) หรือเป็นการเชิญลูกค้าเข้าสู่ร้านสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

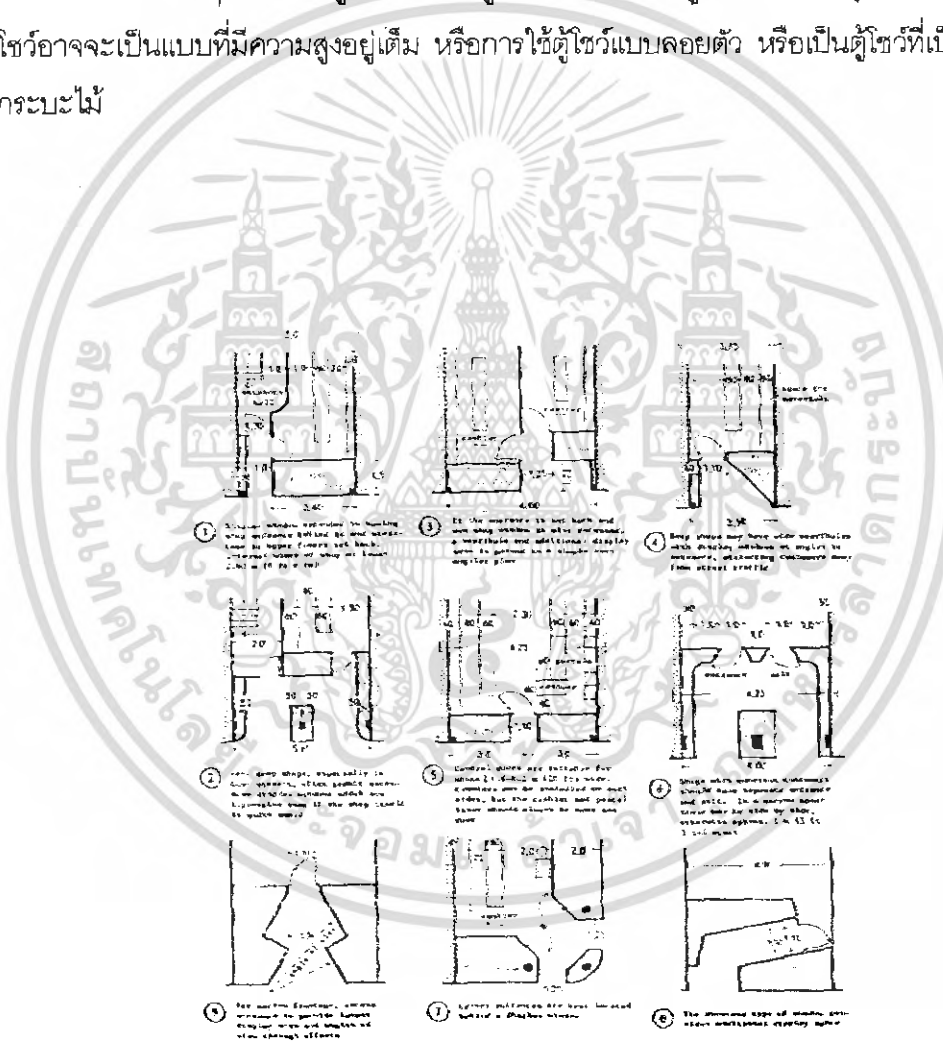
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จำนวนและตำแหน่งของทางเข้า ซึ่งจะสัมพันธ์กับหน้าร้าน การออกแบบภายนอกและองค์ประกอบภายใน

1. ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่หน้าร้าน กับขนาดพื้นที่ร้าน (พื้นที่ขายของ)
2. ลักษณะและความมากน้อยของตู้โชว์

รูปเปอร์มารเก็ตหรือร้านค้าย่อย อาจจะมีเพียงกระจกเรียบ และประตูไฟฟ้าเพื่อที่จะได้เห็นการจัดภายในไม่มีตู้โชว์หรือมีน้อยที่สุดเพื่อดึงดูดคนสู่ภายใน

ส่วนร้านค้าย่อยอื่นๆ ควรจะมีตู้โชว์ เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตู้โชว์อาจจะเป็นแบบที่มีความสูงอยู่เต็ม หรือการใช้ตู้โชว์แบบลอยตัว หรือเป็นตู้โชว์ที่เป็นลักษณะกระเบื้องไม้



รูปที่ 2.7 รูปแสดงการจัดตัวอย่างหน้าร้าน, ทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดรูปแบบภายในร้าน

การจัดรูปแบบภายในร้าน ทำให้ผู้คนเกิดความสะดอกสบายในการซื้อสินค้า รูปแบบร้านที่ดี และแปลกใหม่ ทำให้รู้สึกน่าเข้า การจัดรูปแบบร้านแบ่งเป็น

1. แบ่งตามตารางสี่เหลี่ยม (GRICIRON PLANNING)
2. แบ่งตามอิสระ (FREE FLOW PLANNING)

1. แบ่งตารางสี่เหลี่ยม (GRICIRON PLANNING)

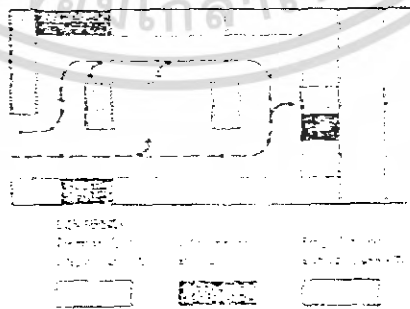
การจัดแบบนี้ คือสะดวก ผู้คนเข้าใจง่าย ระบายคนได้ดี แต่มีข้อเสียคือ การจัดแบบนี้มากเกินไปซ้ำซาก น่าเบื่อแล้วยังจะหลงทิศทางเขาได้ง่ายๆ อย่างการขับรถไปตามหมู่บ้านจัดสรร ที่เหมือนๆ กัน ที่สำคัญคือ การจัดแบบนี้ จะไปบังคับการจัดสินค้า แต่ละส่วน แต่ละแผนก ให้อยู่ในกรอบ ไม่มีอิสระ ยากแก่การขยายขยาย

"การจัดสินค้านั้น น่าจะขึ้นอยู่กับขนาด และชนิดของสินค้า มากกว่ารูปแบบของทางเดิน"

2. การจัดแบบอิสระ (FREE FLOW PLANNING)

การจัดแบบนี้ เป็นการจัดแบบทดแทนข้อเสียของแบบแรก ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดสินค้า เช่น การจัดแผนกเครื่องเรือน กับการจัดแผนกเสื้อผ้า แบบที่สองนี้ ความคล่องตัวมีมากกว่า ขยับขยายง่ายกว่า มีลูกเล่นยื่นเว้าส่วนต่างๆ ได้ง่ายกว่า

สรุป การจัดทั้งสองแบบ จะใช้ได้ผลดี ย่อมขึ้นอยู่กับนโยบายการขายอย่างไร เป็นการขายแบบมีการแนะนำชี้แจง อย่างในห้างสรรพสินค้าที่หรูหรา ก็ใช้ได้ทั้งสองแบบ เอาปริมาณ ความรวดเร็วทั้งสองแบบ ประหยัดเวลา ช่วงเหลือตัวเอง การจัดแบบตารางสี่เหลี่ยม อย่างร้านซูเปอร์มาร์เกตก็เหมาะสมกว่า



รูปที่ 2.8 รูปแสดงการจัดผังภายในตามหลักจิตวิทยาของผู้ซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสปา

SPA มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า "Sauna per Acqua" ซึ่งหมายถึงการดูแลสุขภาพ สภาพด้วยการบำบัดโรคด้วยน้ำ เช่น การอาบน้ำ ชาวน้า หรือการนวด วิธีเช่นนี้มีมาตั้งแต่สมัยโรม ที่คนในสังคมชั้นสูงจะนิยมอาบน้ำที่โรงอาบน้ำสาธารณะ โดยใช้เวลานั้นเพื่อพักผ่อนสนทนา แลกเปลี่ยนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการเมือง จากนั้นในช่วงของ Puritism ความนิยมดั้งเดิมนี้ ได้หายไป จนกระทั่งมาถึงต้นศตวรรษที่ 19 ได้กลับมาเฟื่องฟูอีกครั้ง เมื่อเมืองชื่อว่า Spa ใน เบลเยียมได้ใช้ชื่อนี้ในการผลิตน้ำแร่บรรจขวดขาย

ในยุโรป คำว่า Spa ได้มีใช้ทั่วไปและมีความหมายที่ชัดเจน ซึ่งหมายถึง การบำบัดฟื้นฟู สุขภาพเฉพาะด้าน ในบางเมืองจะเอาชื่อนี้ขึ้นชื่อเมือง ซึ่งแสดงว่าเมืองนั้นมี Spa ที่เป็นที่ยอมรับของ คนทั่วไป ในเรื่องสุขภาพว่าด้วยเรื่องบริการ เครื่องมืออุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บุคคลากร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกายภาพบำบัด การโภชนาการ และผลิตภัณฑ์การบำบัด และมีที่พักสำหรับลูกค้า (Spa House) ท่ามกลางบรรยากาศสวนขนาดใหญ่ เมืองที่ได้ขึ้นต้น Spa นี้ ส่วนมากจะเป็นเมืองที่ ภูมิประเทศสวยงาม มีพื้นที่ติดภูเขาหรือทะเล มีอากาศที่สดชื่นที่สะอาด เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ คนทั่วไปที่มาที่นั่นเพื่อฟื้นฟูสุขภาพจากการป่วยไข้หรือการผ่าตัด โดยคนกลุ่มนี้จะมา Spa เป็นประจำ อย่างน้อยทุก 2 ปี

ทุกวันนี้คำว่า SPA ถูกใช้ในหลาย ๆ ความหมายด้วยกัน แต่ก็เกี่ยวข้องกับเรื่องของ สุขภาพและความงาม ความมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง (wellness) เป็นแนวคิดสำคัญของ SPA ความมี สุขภาพสมบูรณ์ในที่นี้หมายถึง การมีสมดุลของกายจิตและวิญญาณ ทั้งสามเป็นส่วนหนึ่งเดียวกันใน ร่างกาย การมีสมดุลนี้เป็นการสร้างพลังงานในร่างกายที่จะช่วยในมนุษย์มีสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นเป้าหมาย ของ SPA รวมทั้งเรื่องบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และมีความเป็นส่วนตัวให้แก่ลูกค้า

ชนิดของ SPA

CLUB SPA	สถานที่บริการด้านความงาม การออกกำลังกาย การดูแลร่างกายและบุคคล เฉพาะที่เป็นสมาชิก เช่น Health Club, Hospital Wellness Center ให้บริการในเรื่องของการออกกำลังกาย และอื่นๆ ที่หลากหลายแบบ มีออาชีพรักษาเฉพาะช่วงเวลากลางวัน
CRUISE SHIP SPA	เป็นบ่อน้ำแร่บนเรือสำราญ ให้บริการแบบมีออาชีพเช่นเดียวกัน เน้นออก กกำลังกาย ความสุขสบาย มีบริการอาหารด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DAY SPA	เป็นคลินิก สถานเสริมความงาม และการดูแลผิวพรรณที่มีระยะเวลาการเข้าคอร์สสั้นๆ ให้บริการหลายอย่างแบบมืออาชีพ เปิดเฉพาะช่วงเวลากลางวัน
DESTINATION SPA	เป็นสถานที่พักผ่อนที่ยังคงรักษาสภาพธรรมชาติไว้ และมีกิจกรรม ประกอบไปด้วยการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพและการบริการทางสุขภาพเช่นการนวด การดูแลและถนอมผิวกายและผิวหน้า ให้บริการเน้นด้านสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อชีวิตที่ดีกว่า บริการแบบมืออาชีพ เช่น บริการออกกำลังกาย ให้ความรู้ต่างๆ มีที่พักแรมได้ด้วย ส่วนบริการอาหารจะแยกไว้ต่างหาก
MEDICAL SPA	เป็นบริการของกลุ่มบุคคล หรือบุคคล กลุ่มชมรม สถาบัน ที่มีบุคคล แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ให้บริการสุขภาพ และการแพทย์แบบครบวงจร ในบรรยากาศที่ผสมผสานด้วยการอาบน้ำ กับการบำบัดรักษาแผนโบราณ
MINERAL SPRING SPA	บริการโดยใช้น้ำแร่ธรรมชาติ ความร้อน และน้ำทะเล ที่เรียกว่าวารีบำบัด (Hydrotherapy treatment)
RESORT & HOTEL SPA	จะตั้งอยู่เป็นส่วนหนึ่งภายในโรงแรมหรือรีสอร์ท ให้บริการแบบมืออาชีพ เช่นเดียวกัน เน้นเรื่องการออกกำลังกาย ความสุขสบาย มีบริการอาหาร

ชาวน้ำ เป็นวิธีการอบตัวเพื่อสุขภาพพลานามัยโดยการใช้ความร้อนแห้ง (DRY HEAT BATHING) ซึ่งได้รับความร้อนที่เกิดจากหินเผาไฟที่กระจายออกมา ความร้อนแห้งนี้จะมีอุณหภูมิสูงกว่าความร้อนในห้องอบไอน้ำชนิดชื้นที่เรียกว่า "เตอร์กิชบาส" (TURKISH BATH) อุณหภูมิภายในห้องชาวน้ำจะสูงถึง 200 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 93 องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิห้องอบไอน้ำจะสูงเพียง 149 – 158 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 65 – 70 องศาเซลเซียส การอบตัวแบบชาวน้ำจะทำให้เหงื่อออกมากกว่าการอบวิธีอื่น ๆ เพราะความร้อนแห้ง ซึ่งมีอุณหภูมิสูงจะทำให้รูขุมขนของผิวหนังเปิดกว้างมากที่สุดและช่วยขับสารพิษซึ่งสะสมอยู่ในร่างกายคนเราออกได้อย่างรวดเร็ว วิธีการอบชาวน้ำเป็นวิธีการให้ความร้อนแก่ร่างกายสลับกับการอาบน้ำเย็นหรือสัมผัสกับความเย็นโดยทันที การอบชาวน้ำจัดว่าเป็นขบวนการทำความสะอาดร่างกายและเป็นการพักผ่อนร่างกายอย่างหนึ่งที่สามารถทำให้ร่างกายมีความสดชื่น กระปรี้กระเปร่าช่วยเสริมสร้างสุขภาพพลานามัยที่ดีทั้งยังช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางสมองและช่วยให้เกิดความงามทางด้านผิวหนังที่ดูเปล่งปลั่งมีน้ำมีนวล การอบชาวน้ำจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดจะทำให้ร่างกายอยู่ในสภาวะที่สมบูรณ์เต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของห้องซาวน่า

ห้องซาวน่าโดยทั่ว ๆ ไปจะมีลักษณะเป็นห้องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัตุรัสเป็นกล่องส่วนการตกแต่งโครงสร้างด้านนอกก็อาจมีรูปทรงแตกต่างกันออกไปแล้ว แต่การออกแบบโครงสร้างของห้องซาวน่าส่วนใหญ่ทำด้วยไม้เนื้ออ่อนที่มีกลิ่นหอม มีความทนทานต่อความร้อนสูง ส่วนมากใช้ไม้สนในประเทศฟินแลนด์ ภายในห้องจะประกอบไปด้วย ที่นั่งที่เป็นโครงไม้เว้นช่องระบายอากาศ ใช้ไม้แอสเฟนในการทำที่นั่ง ที่ผนังห้องมีการติดช่องนำอากาศเข้า และช่องระบายอากาศออก ผนังห้องจะเป็นผนังสองชั้นระหว่างชั้นเป็นวัสดุฉนวนกันความร้อนรั่วออกสู่ภายนอก มีเตาเผาหิน แกรไนท์เพื่อให้ความร้อนแก่ห้อง

ขนาดและรูปร่างของห้องซาวน่า

ขนาดของห้องซาวน่าที่เล็กที่สุดมีความกว้าง ยาว สูง 0.90 x 0.90 x 2.10 ลูกบาศก์เมตร ขนาดใหญ่ที่ 3060 x 4.90 x 2.70 ลูกบาศก์เมตร การจะสร้างห้องขนาดไหนนั้นจะต้องคำนึงถึง

1. จำนวนคนมากที่สุดที่เข้าไปใช้ห้องซาวน่าในเวลาเดียวกัน ซึ่งมาตรฐานกำหนดไว้ว่า 1 คนจะต้องใช้พื้นที่ในการอบซาวน่า 1.755 ลูกบาศก์เมตร หรือ 65 ลูกบาศก์ฟุต
2. ความต้องการที่จะจัดให้มีส่วนประกอบของห้องอบน้ำ แต่งตัว อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับห้องอบซาวน่าหรือไม่
3. การจัดวางที่นั่ง จะจัดในรูปแบบไหน ในกรณีที่นั่งเป็นแนวยึดผนังด้านเดียวความยาวของที่นั่งจะต้องไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร เพื่อให้ผู้เข้าอบซาวน่าสามารถนอนเหยียดได้อย่างสบาย
4. จะต้องคำนึงถึงขนาดของเตาที่สามารถให้ความร้อนแก่ห้องได้ และจะต้องคิดถึงงบประมาณของผู้สร้างด้วย

ขนาดของห้องซาวน่าที่นิยมกันมากในการอบซาวน่าภายในครอบครัวคือ ขนาด 1.50 x 2.10 x 2.10 ลบ.เมตร และ 1.80 x 1.80 x 2.10 ลบ.เมตร ความสูงของห้องที่ดีคือ 2.10 เมตรเพราะห้องที่มีความสูงมากกระจายความร้อนภายในห้องจะไม่ทั่วถึง

รูปร่างของห้องซาวน่าจะเป็นลักษณะเป็นลักษณะเป็นกล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมและมีด้านคู่ขนานกันเพราะห้องทรงสี่เหลี่ยมสามารถจัดวางที่นั่งได้มากและสะดวกในการจัดการสัญจร ภายในการนวด (MASSAGE)

การนวดรักษา (Massage Therapy) แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. การนวดแบบไทย เป็นการนวดรักษาโดยเน้นที่การจับเส้น การรักษาอาการเมื่อยขบของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น การนวดแบบนี้จะไม่มีการใช้น้ำมันนวดและมักจะนวดบนพื้นหรือเบาะรอง

2. การนวดสัมผัส สำหรับสวีเดน เป็นการนวดเพื่อความสบายตัว ผ่อนคลายความเครียดโดยเฉพาะโดยใช้การสัมผัส อบอุ่นให้ร่างกายผ่อนคลาย ทำให้ระบบประสาทสงบได้ แล้วจะส่งให้ฮอร์โมนที่ทำให้เกิดความเครียด) ฮอร์โมนอะดรีนาลีน (ลดลง อุปกรณ์ที่ต้องใช้ได้แก่ น้ำมัน เพื่อให้การหล่อลื่น ให้การสัมผัสเป็นไปอย่างต่อเนื่องและควรนวดบนเตียง เพื่อให้ผู้นวดไม่ต้องก้มหลังมาก และการนวดสัมผัสก็จะสามารถดำเนินอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด

2.2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับ FITNESS

EXERCISE AREA

เนื้อที่ส่วนนี้ไว้สำหรับออกกำลังกาย บริหารร่างกายด้วยวิธีต่าง ๆ ทั้งใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ และที่ไม่ใช้อุปกรณ์ เช่น การเดินแอโรบิค แจ๊สแดนซ์ เป็นต้น

การจัดวางเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ ภายในห้องนี้ โดยมากจะจัดให้เครื่องมือวางอยู่ชิดผนังเป็นหมวดหมู่ โดยปกติจะวางเรียงทั้ง 2 ฝาก โดยหันหน้าเข้าฝาผนังซึ่งมีกระจกเงากรอบ ๆ

นอกจากเครื่องทั้งหลายแล้วสมควรจะมีเนื้อที่โล่ง ๆ ที่ใช้สำหรับบริหารร่างกายได้ อาจเป็นห้องเฉพาะ หรือไม่ได้ แต่ก็ต้องถูกระงับเงารอบห้องเช่นกัน เพื่อให้ผู้ออกกำลังกายดูได้ว่าตนเองกำลังบริหารถูกต้องตามวิธีการหรือท่าทางที่ครูฝึกสอนไว้

โดยปกติแล้ว ส่วนบริหารร่างกายนี้จะใช้ร่วมกันทั้งสุภาพบุรุษ และสุภาพสตรี แต่บางแห่งอาจจะแยกกันก็ได้

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์มีหลายชนิด แต่ละแห่งก็เลือกนำมาใช้ต่างกันไป แล้วแต่ขนาดของความต้องการ
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันนี้เริ่มมีการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ และแนะนำเกี่ยวกับการบริหารร่างกายบ้างแล้ว เป็นเครื่องขนาดเล็กวางไว้บนโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ของผู้ควบคุมในห้อง

อุปกรณ์ที่ใช้ในปัจจุบัน

SPORT TRAINER	DECLINE BENCH+SIT UP
BICEP-TRICEP	BOADE RACKS
LEG PRESS , DIP	OLIMPIC SUPINE
SHOULDER PRESS	INCLINE BENCH , SEATED
LEG EXTENSION-LEG CURL	VERTICAL KNEE RAISE
CHEST PRESS	BICYCLE
SQUAT MACHINE	AIRROW JOGGING
ROMAN BENCH	JIMPING
FLAT BENCH	SPRING BOARD

3. ส่วน PANTRY บางแห่งจะมีเคาน์เตอร์ PANTRY เพื่อบริการเครื่องดื่มเล็ก ๆ น้อย ๆ

2.2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับสมาธิ

สมาธิ

สมาธิเกิดจากการทำจิตสำนึกให้ว่าง โดยดึงความคิดของตนเองให้ออกไปจากตัวจาก ปัญหาจากที่ทำงาน ครอบครัว สิ่งแวดล้อม และความผูกพันต่าง ๆ เมื่อทำเช่นนี้ได้ เราเริ่มที่จะค่อย ๆ ออกไปเหนือระดับความรู้สึก ออกจากสภาพความจ่อแจของพื้นที่โนน และเปิดหนทางสู่สมองส่วนที่เกี่ยวกับความคิดได้สำนึกและประสบการณ์ เมื่อสิ่งนี้เกิดขึ้น แขนงของเราอาจรู้สึกหนัก คีระจะอาจตงกบลงมา ยิ่งถว่านั้ลมหายใจก็จะช้าลงด้วย เมื่อร่างกายรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น จิตใจแยกจากร่างกาย และสภาพแวดล้อมขณะนั้น

การทำสมาธิมีมาแล้วกว่า 2500 ปี จุดเด่นของสมาธิอยู่ที่ความเรียบง่าย และประโยชน์ที่ไม่มีใครโต้แย้ง สมาธิจะทำให้สมองส่วนที่ทำหน้าที่คิดสงบลง ดึงความคิดที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่ง รบกวนจิตใจให้เครียดออกไป ข้อดีอีกประการหนึ่งของการทำสมาธิ ก็คือเราสามารถฝึกเองได้ เมื่ออยู่ในที่ที่สงบ สบาย ไม่มีคนรบกวน โดยไม่ต้องรอผู้เชี่ยวชาญมาฝึกให้ เมื่อเราทำสมาธิให้สม่ำเสมอครั้งละประมาณ 20 นาที วันละหนึ่งหรือสองครั้ง เราจะลดปริมาณการใช้ออกซิเจนและลดการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ได้ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิตลดลง น้ำตาลในเลือดลดลง (น้ำตาลในเลือดเพิ่มเวลากังวลหรือเครียด) การตรวจสอบทางชีวภาพแสดงให้เห็นว่า คลื่นแอลฟา และคลื่นเรตาให้สมดุลกันนั่นคือ ร่างกายอยู่ในสภาพผ่อนคลาย แต่ความคิดยังตื่นตัว การทำสมาธิอย่างสม่ำเสมอช่วยให้ไม่ต้องใช้ยากล่อมประสาทและลดความดันโลหิต ขจัดโรคนอนไม่หลับ โรคปวดศีรษะ ความห่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหี่ยว กังวล และอาการเจ็บปวดอีกหลายอย่าง อันเนื่องมาจากสภาพทางจิต การทำสมาธิยังช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีจิตแน่วแน่มั่นคงมีความตื่นตัวของสติปัญญา ความจำดีขึ้น เช่นเดียวกับกระตุ้นให้เกิดพลังงานทางกาย

การทำสมาธิขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงระหว่างร่างกายและจิตใจ ถ้าเราทำสมาธิได้ดีคลื่นสมองแอลฟาที่ถูกผลิตออกมา จะทำให้ร่างกายมีความสมดุล มีการผ่อนคลาย มีความกลมกลืนมากที่สุดเท่าที่จะมีได้ สภาพที่กายก็ไม่เครียดใจก็ไม่มีความกดดันนี้ทำให้ร่างกายเข้าสู่สภาพผ่อนคลายซึ่งเป็นสภาพตรงข้ามกับความเครียดทางกาย

ในระยะหลัง ๆ นี้ การวิจัยเกี่ยวกับหน้าที่ของสมอง แสดงให้เห็นว่าการทำสมาธิช่วยขยายขอบข่ายการทำงานของสมอง โดยกระตุ้นให้การทำงานของสมองซีกซ้ายและขวาสมดุลกันสมองซีกซ้ายนั้นทำหน้าที่เกี่ยวกับเหตุผล ความคิดแบบวิทยาศาสตร์ สมองซีกขวาทำหน้าที่เกี่ยวกับจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ คนที่สมองทั้งสองด้านมีความสมดุลกันดี มักจะเป็นคนที่มีสุขภาพดี ทำงานได้มาก และประสบความสำเร็จมากที่สุด

บทนี้จะกล่าวถึงการทำสมาธิในแง่ประโยชน์คือช่วยลดความเครียด ช่วยเพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์ มากกว่าในแง่ของศาสนา แต่ไม่ว่าเราจะมีทัศนคติหรือจุดมุ่งหมายอย่างไรนั้นในการทำสมาธิ การทำสมาธิก็จะทำให้ความเป็นอยู่ของเราดีขึ้น มีโอกาสที่จะเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ประสาทมีความไว

ทำทำสมาธิ

จุดมุ่งหมายของการทำสมาธิคือให้มีความกลมกลืนระหว่างร่างกายกับจิตใจ ดังนั้นจึง
จำเป็นต้องมีท่าทางที่ถูกต้อง เพราะเราต้องรู้สึกผ่อนคลาย แต่ไม่ใช่ช่วงหลับ ท่าที่ใช้สมาธิต้องไม่ทำให้ปวดเมื่อย รำคาญหรือเป็นเหน็บชา

ท่าที่ถูกต้องไม่ได้มีท่าเดียว ที่สำคัญต้องทำให้เราสบาย อาจนอนบนพื้น ลำตัว หลัง แขนขา และอวัยวะต่าง ๆ อยู่ท่าสบาย หรือนั่งเก้าอี้ หลังพิงพนัก เท้าและขาอยู่ในสภาพปกติหรือนั่งบนพื้น ขาเหยียด หลังพิงฝา ซึ่งเป็นท่าที่สบายสำหรับหลาย ๆ คน ท่าขัดสมาธิอาจเป็นที่สนใจสำหรับผู้ร่างกายสมบูรณ์กระฉับกระเฉง ซึ่งอาจออกกำลังกาย ก่อนทำสมาธิ หรือพักผ่อนก่อนทำสมาธิก็ได้

เทคนิคการทำสมาธิ

การทำสมาธิให้ได้สมบูรณ์ ต้องมีความเงียบและสงบ เราต้องการที่สบายและเงียบที่จะอยู่ลำพังโดยไม่มีใครรบกวนได้ประมาณ 20 – 30 นาที ห้องที่ร้อนหรือเย็นเกินไป มีแสงจ้าหรือมีเสียงรบกวนต่าง ๆ จะเป็นอุปสรรคในการทำสมาธิ บางคนก็พบว่าเครื่องหอมพวกธูปหรือกำยาน แสงไฟสลัว หรือดนตรีเบา ๆ จะช่วยให้ทำสมาธิได้ดีขึ้น บางคนชอบให้มีเสียงนกร้อง เสียงฝนตก เสียงทะเล เพื่อช่วยให้จิตใจสงบ แต่บางคนอาจชอบความเงียบสงบ และมีสิ่งกระทบโสตประสาทให้น้อยที่ ตั้งกายให้อยู่ในที่ที่สบาย แต่ไม่หลับ พยายามอุทิศเวลาสัก 20 – 30 นาที เพื่อทำสมาธิ พึงระลึกว่าการทำสมาธิมี 2 ขั้น ขั้นแรกเป็นการผ่อนคลายทางร่างกาย จากนั้นเป็นการรวมจิตและทำจิตให้ว่าง แต่สิ่งแรกที่ต้องทำคือต้องผ่อนคลายทางร่างกาย จากนั้นจะเป็นการรวมจิตใจให้ว่าง เมื่อหัดทำสมาธิใหม่ ๆ อาจจะต้องใช้เวลาพอสมควรที่จะผ่านขั้นตอนนี้แต่สิ่งแรกที่ต้องทำคือ ต้องผ่อนคลาย จะไม่มีใครทำสมาธิได้ถ้ามีความเกร็งไม่ผ่อนคลาย

การทำสมาธิกับการหายใจ

การหายใจเป็นสภาวะที่อยู่ระหว่างความรู้สึกตัวกับการผ่อนคลาย การตั้งสมาธิโดยการจับลมหายใจ เป็นวิธีการสำคัญที่จะรวมจิตให้มุ่งสู่จุดเดียว และป้องกันความคิดอื่น ๆ ที่จะมา รบกวนทำให้จิตใจว่างและสงบไม่สับสนวุ่นวาย เมื่อรู้สึกผ่อนคลายแล้ว ให้หลับตาแล้วฟังที่จังหวะหายใจ การปฏิบัติขั้นนี้ ควรเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่บีบบังคับร่างกายขณะเริ่มฝึก ลมหายใจอาจช้ากว่าปกติ หรือหายใจไม่ลึกเท่าเวลาปกติ ให้จับความรู้สึกที่บริเวณหน้าท้องเหนือสะดือซึ่งพองจะขึ้นเวลาหายใจเข้า และยุบลงเวลาหายใจออก ให้นึกในใจว่า เข้า เมื่อหายใจเข้า นึกในใจว่า ออก เมื่อหายใจออก ต่อจากนั้นอาจนับการหายใจโดยนับลมหายใจเข้าและออกเป็นหนึ่ง หรือนับเข้าหนึ่งออกสองไปจนถึงสิบ ปล่อยตัวให้สู่วังค์ ตั้งความคิดอื่นให้ออกจากจิตใจทั้งหมด หากว่ากำลังนับให้หลับตานี้ถึงตัวเลขทุกครั้งที่ยาใจ วาดภาพว่าตัวเลขนั้นอยู่ในกลาง ลำตัวให้ตัวเลขสลายตัวไปเอง อย่ารีบร้อนหรือเร่งให้ถึงตัวเลขตัวต่อไป

การทำสมาธิกับวัตถุ

หากเราไม่ทำสมาธิโดยการจับลมหายใจ เราอาจทำสมาธิโดยการเพ่งมองวัตถุเช่น เพ่งดูดอกไม้ เฝื่อนใบที่จุดอยู่ สัญลักษณ์ หรือรูปวาดแบบตะวันตก การซ้ำเสียงใดเสียงหนึ่งในใจ หรือใช้เทปช่วยสำหรับบางคน

การถอนความเครียดล่วงหน้า

การถอนความเครียดออกล่วงหน้าเป็นวิธีเอาชนะ ความกลัวที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งให้นิกภาพตัวเองอยู่ในภาวะวิกฤต นิกภาพให้ละเอียดที่สุด เหน็ดที่ที่สุด เกี่ยวกับทุกอย่างที่อาจผิดพลาดได้จากนั้นให้นึกถึงประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เรามีอยู่ และคิดว่าจะช่วยแก้ไขป้องกันเหตุวิกฤตได้ การกำหนดความรู้สึกในด้านดีนี้ จะให้ผลดีกว่า เพียงแต่ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น แต่เพียงอย่างเดียว

การนวดและกดจุด

การนวดเพื่อการผ่อนคลายรักษา หรือคืนสภาพให้ร่างกายนั้นเป็นที่รู้จักและมีการบันทึกไว้นานกว่า 5 พันปีมาแล้ว นอกจากนั้นการทาน้ำมันหอมเพื่อการรักษา และการกดจุดบางจุดบนร่างกายเพื่อลดความเจ็บปวดและป้องกันการเจ็บป่วยก็เป็นที่ยุ่จักกันดีในอารยธรรมโบราณของอียิปต์ จีน กรีซ ปัจจุบันนี้การนวด การจับพื้น และการกดจุดได้กลับมานิยมอีกครั้งหนึ่ง

จุดมุ่งหมายของการนวดไม่ว่าจะเป็นแบบตะวันตก หรือตะวันออกต่างก็เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ขจัดความอ่อนล้าและเพื่อสร้างพลังที่ลดลงหรือไม่สมดุลนั้นให้กลับคืนมา การนวดมีประโยชน์คือจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความอ่อนล้าของร่างกาย และความตึงเครียดซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ เราอาจพบจุดที่กล้ามเนื้อตึงเสมอประมาณสิบจุด ซึ่งมักจะพบบริเวณคอไหล่ และ หลัง วิธีตรวจหาจุดกล้ามเนื้อตึงทำได้โดยการวางมือตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายกล้ามเนื้อที่ตึงจะแข็ง กล้ามเนื้อที่ผ่อนคลายจะแน่นแต่ยืดหยุ่น

การตี ทุ นวด ตึง และสับที่ใช้ในการนวดจะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ตึงได้ นอกจากนี้ยังช่วยการหมุนเวียนโลหิตและขจัดของเสียที่ร่างกายไม่ต้องการออกไป

การกดจุดแบบตะวันออกดำเนินการตามหลักการฝังเข็มที่เชื่อว่าพลังชีวิตที่สำคัญจะไหลเวียนไปทั่วร่างกายผ่านเส้นพลังชีวิต การกดจุดและการกระตุ้นทั่วร่างกายจะลดความตึงของกล้ามเนื้อซึ่งทำให้การไหลของพลังนี้สมดุล การกดตรงจุดฝังเข็มทั่วร่างกายสามารถเพิ่มกำลังหรือผ่อนคลายอวัยวะภายใน กระดูกสันหลัง และระบบประสาทส่วนกลางได้ ดังนั้นวิธีการเหล่านี้จึงเหมือนกับการฝังเข็มโดยที่ไม่ใช้เข็ม แต่ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ กดเพื่อผ่อนคลายจุดเหล่านั้น วิธีการเหล่านี้สามารถรักษาอาการปวดหลัง ปวดท้องเนื่องจากประจำเดือน ปวดศีรษะนอนไม่หลับ อ่อนเพลียหุดหู่ และกล้ามเนื้อตึงได้อย่างดี ปวดศีรษะข้างเดียว ปวดประสาท และอาการอื่นที่ เกี่ยวเนื่องกับความเครียด

การบำบัดโดยใช้กลิ่นหอมเป็นวิธีการนวดด้วยตัวเองแบบหนึ่งโดยการทาน้ำมันสมุนไพรบนร่างกาย ขณะที่ผิวหนังดูดซับน้ำมันจุมก็จะมีกลิ่นเหล่านี้ เข้าไปต่อสู้กับความไม่สมดุลของร่างกายได้

ส่วนดีของการนวด การกดจุด และการจับเส้น ก็คือ มีความรู้สึกต่อการสัมผัสสูงระหว่างที่นวด ผู้ถูกนวดก็ควรจะมีความรู้สึกถึง ๆ ถึงความพึงพอใจ ดังนั้นความเข้าใจระหว่างผู้นวดและผู้ถูกนวดจึงสำคัญมาก หากผู้ถูกนวดต้องการการผ่อนคลายอย่างเต็มที่ ผู้นวดก็ควรพร้อมที่จะนวดและไม่ควรเร่งรีบ การนวดควรทำอย่างต่อเนื่องโดยมีมือของผู้นวดจะต้องอยู่บนตัวผู้ถูกนวด ตลอดเวลา

ในบทนี้จะกล่าวถึงจุดตั้งเครียดที่มักพบอยู่เสมอ เราอาจเลือกนวดเฉพาะจุด แต่อย่างไรก็ตาม การนวดทั่วตัว จะเป็นวิธีที่ดีที่สุดพอสมควรคนตรีเบา ๆ และกลิ่นหอม หรือกลิ่นน้ำมันหอมระเหยไปในอากาศทำให้เกิดความสมดุลทางจิตใจ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เวลาให้พอสำหรับการนวดทั้งตัวโดยไม่มีการขัดจังหวะ ผู้นวดต้องแน่ใจว่าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และรู้สึกสบายด้วย เพราะถ้าเหนื่อยหรือเมื่อยก็จะทำให้นวดไม่ถนัดหรือเกร็ง ถ้านวดบนพื้นควรคุกเข่าข้างผ้าปูหรือที่นอนหรือที่จะพรมน้ำหนักให้แก่การนวดเต็มที่ หากยืนนวดควรใช้โต๊ะที่ไม่สูงหรือต่ำเกินไปมิฉะนั้นจะปวดหลัง

การนวด

การเตรียมเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้างอารมณ์ที่เหมาะสมต่อการผ่อนคลายสมองและความสบายของร่างกาย ควรนวดในห้องที่มีอากาศถ่ายเทดี แสงสว่างพอควร คนตรีเบา ๆ และกลิ่นหอมหรือกลิ่นน้ำมันหอมจะระเหยไปในอากาศทำให้เกิดความสมดุลทางจิตใจ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เวลาให้พอสำหรับการนวดทั้งตัว โดยไม่มีการขัดจังหวะผู้นวดต้องแน่ใจว่าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และรู้สึกสบายด้วย เพราะถ้าเหนื่อยหรือเมื่อยก็จะทำให้นวดไม่ถนัดหรือเกร็ง ถ้านวดบนพื้นควรคุกเข่าข้างผ้าปูหรือที่นอนหรือที่จะพรมน้ำหนักให้แก่การนวดเต็มที่ หากยืนนวดควรใช้โต๊ะที่ไม่สูงหรือต่ำเกินไปมิฉะนั้นจะปวดหลัง

2.4 โครงการเปรียบเทียบ

2.4.1 โครงการเปรียบเทียบสวนดนตรีบำบัด

โรงเรียนแสนสนุกไตรทักชะ

สถานที่	ถ.ประดิษฐ์มุนญกรรม จังหวัดกลาง กรุงเทพฯ
กลุ่มเป้าหมาย	บุคคลที่ต้องการใช้ดนตรีบำบัดเป็นตัวบำบัด



รูปที่ 2.9 แสดงการตกแต่งภายในห้องดนตรีบำบัด

ห้องดนตรีบำบัดที่โรงเรียนแสนสนุกไตรทักชะจะเน้นการตกแต่งที่โปร่ง โล่ง แสงธรรมชาติ เข้าถึงภายใน วัสดุที่ใช้เป็นพวกพรม เพราะมีการประกอบกิจกรรมที่พื้นด้วย ซึ่งพรมจะช่วยกันกระแทก แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. INTERIOR DESIGN ภายในห้องดนตรีบำบัด
2. รูปแบบการจัดพื้นที่ภายในห้องดนตรีบำบัด
3. MATERIAL ที่ใช้ภายในห้องดนตรีบำบัด

ห้องคลายเครียด

สถานที่	ตึกภปร. ชั้น12 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
กลุ่มเป้าหมาย	บุคคลที่มีความเครียด
ส่วนประกอบของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - เก้าอี้ช่วยผ่อนคลายโดยใช้หลักการของแม่เหล็กไฟฟ้า 4 ตัว - เก้าอี้ช่วยนวด 4 ตัว - ตู้เก็บอุปกรณ์ 1 ตู้ - โต๊ะวางของ 1 ตัว - เครื่องเสียง 1 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.10 แสดงเก้าอี้ชนิดและเก้าอี้แม่เหล็กไฟฟ้า

ห้องคลายเครียดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้นำเอาเก้าอี้ชนิดและเก้าอี้แม่เหล็กไฟฟ้า มาใช้ในการบำบัดรักษาผู้ที่มีความเครียด โดยใช้หลักการแม่เหล็กไฟฟ้าส่งคลื่นปรับสภาพไปยังสมอง มีการใช้เสียงจากเครื่องเสียงเป็นการสะกดจิต อีกทั้งยังสร้างบรรยากาศภายในห้องให้เหมาะสม ภายใต้อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เพื่อบังเกิดผลที่ดีกับผู้ใช้ รวมถึงวัสดุที่ใช้วัสดุกันเสียงเพื่อให้ผู้ใช้ไม่ได้รับการรบกวนจากภายนอก



รูปที่ 2.11 แสดงบรรยากาศภายในห้องคลายเครียด

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. พฤติกรรมและวิธีเข้าใช้ในโครงการ
2. การสร้างบรรยากาศพื้นที่ภายในโครงการ
3. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ตกแต่งภายใน

หน่วยดนตรีบำบัด โรงพยาบาลศิริราช

สถานที่	ตึก OPD เก้า โรงพยาบาลศิริราช
เวลา	8.00 – 15.00น ทุกวันเวลาราชการ
กลุ่มเป้าหมาย	บุคคลที่ต้องการใช้ดนตรีบำบัดเป็นตัวบำบัด
ข้อมูลทั่วไป	หน่วยดนตรีบำบัดที่รับทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน มีวิธีการบำบัดที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.12 แสดงบรรยากาศภายในหน่วยดนตรีบำบัด รพ.ศิริราช

ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานดนตรีบำบัด โรงพยาบาลศิริราช

1. ผู้ป่วยที่มารับการรักษาเบื่อความเป็นโรงพยาบาล
2. พื้นที่ภายในคับแคบ แออัด เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นทุกปี
3. ผู้ป่วยที่ออกจากโรงพยาบาลแล้ว ไม่สะดวกในการที่จะมารับการรักษาที่โรงพยาบาล
4. องค์กรและบุคคลทั่วไปยังไม่มีความเข้าใจในดนตรีบำบัด



1. white board+จอร์รับภาพ
2. โต๊ะวางของ
3. ตู้เก็บของ

รูปที่ 2.13 แสดง PLAN ห้องดนตรีบำบัด รพ.ศิริราช

จากการศึกษาภายในหน่วยงานดนตรีบำบัด โรงพยาบาลศิริราชพบว่า

ข้อดี

1. PLAN เหมาะสมกับการใช้งาน

ข้อเสีย

1. บรรยากาศภายในโรงพยาบาลน่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นที่ภายในหน่วยดนตรีบำบัดแอ๊ดไม่เป็นระเบียบ

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. PLANNING ห้องดนตรีบำบัด
2. เฟอร์นิเจอร์

2.4.2 โครงการเปรียบเทียบส่วนห้องสมุด

ห้องสมุด หอสมุดแห่งชาติ

สถานที่	ถ.สามเสน เขต ดุสิต กรุงเทพฯ
เวลา	9.00 – 16.30น ทุกวันเวลาราชการ
ข้อมูลทั่วไป	เป็นที่รวบรวมงานด้านดนตรี
กิจกรรม	- นั่งอ่านหนังสือ - ใช้สื่อดนตรี
ส่วนประกอบของโครงการ	- ไลด์ทัศนูปกรณ์ - COMPUTER SEARCH - ที่อ่านหนังสือ - ชั้นวางหนังสือ - LOCKER - ที่ถ้ายเอกสาร - OFFICE บรรณารักษ์



รูปที่ 2.14 แสดงบรรยากาศภายในห้องสมุด หอสมุดแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. ZONING และการจัดพื้นที่ภายในโครงการ
2. FACILITY ที่นำมาใช้ในโครงการ

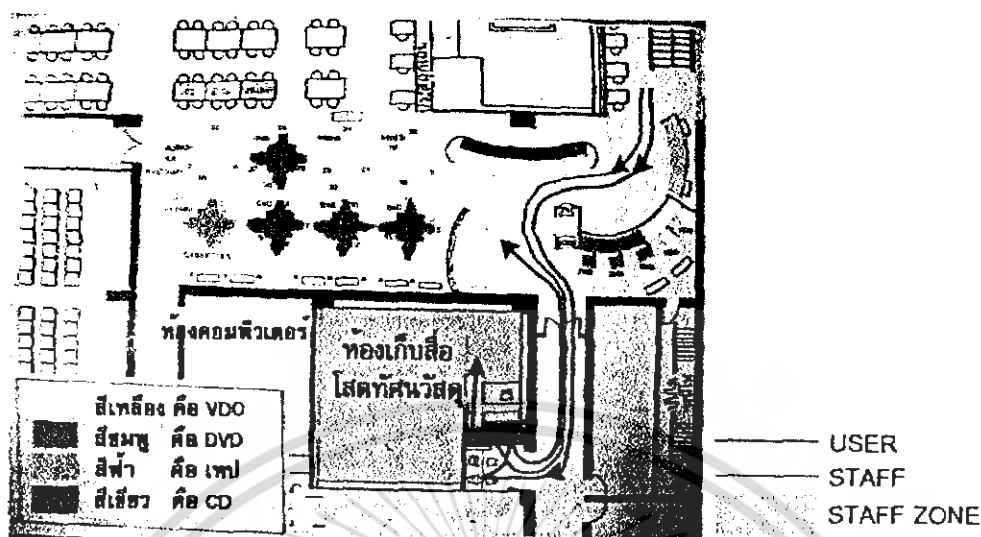
ห้องสารนิเทศ เรวัตี พุทธินันท์

สถานที่	ชั้นใต้ดิน 2 หอสมุดปรีดี พนมยงค์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เวลา	8.00 – 20.00น ทุกวันเวลาราชการ
ข้อมูลทั่วไป	เป็นที่รวบรวมงานด้านดนตรีทุกประเภท
กิจกรรม	- นั่งอ่านหนังสือ - ใช้สื่อดนตรี
ส่วนประกอบของโครงการ	- โสตทัศนอุปกรณ์ - COMPUTER SEARCH - ที่อ่านหนังสือ - ชั้นวางหนังสือ - LOCKER - ที่ถ่ายเอกสาร - OFFICE บรรณารักษ์



รูปที่ 2.15 แสดงบรรยากาศภายในห้องสารนิเทศ เรวัตี พุทธินันท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.16 แสดง PLANNING&CIRCULATION

ข้อดีและข้อเสียที่เกิดจากการวิเคราะห์ PLANNING&CIRCULATION

ข้อดี

1. อยู่ส่วนเดียวกับห้องสมุดทั่วไปสามารถใช้งานได้พร้อมกัน
2. ใช้งานได้ทั้งแบบคนเดียวหรือเป็นกลุ่ม

ข้อเสีย

1. CIRCULATION ขวางทางการใช้งาน

แนวทางการนำมาใช้ในโครงการ

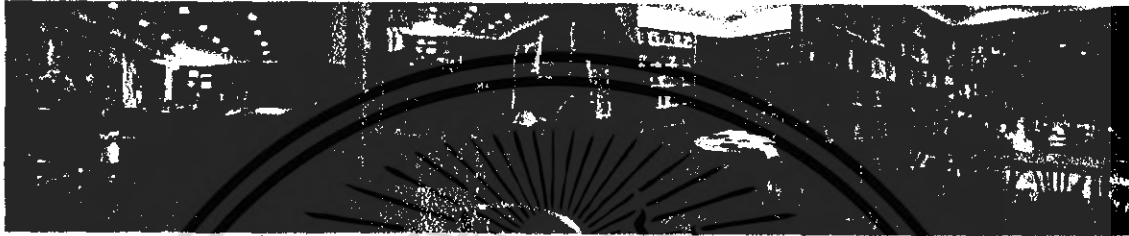
1. พฤติกรรมและการเข้าใช้ในโครงการ
2. ZONING&PLANNINGในโครงการ

ห้องสมุดประชาชน แสงอรุณ

สถานที่	64 สาทรซอย 10 บางรัก กรุงเทพฯ
เวลา	9.00 – 18.00น
ข้อมูลทั่วไป	รวบรวมหนังสือปรัชญาธรรมชาติ ศาสนาและสุขภาพ
กิจกรรม	- นั่งอ่านหนังสือ - ทำกิจกรรม
ส่วนประกอบของโครงการ	- LOCKER - ส่วนหนังสือ - ตู้ยืมอิง

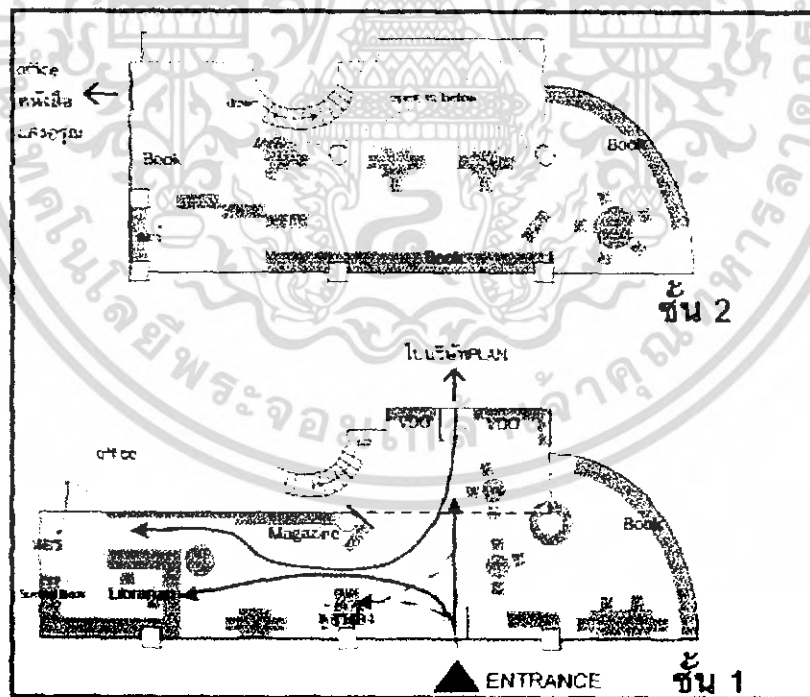
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่อ่านหนังสือ
- ส่วนนิตยสาร
- ส่วนวิดีโอ
- COUNTER
- OFFICE บรรณารักษ์



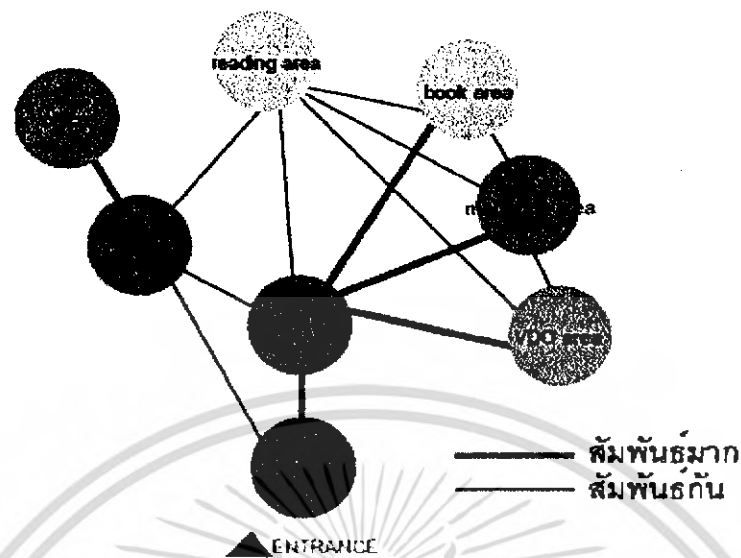
รูปที่ 2.17 แสดงบรรยากาศภายในห้องสมุดประชาชน แสงอรุณ

ห้องสมุดประชาชน แสงอรุณเป็นห้องสมุดที่รวบรวมหนังสือเกี่ยวกับปรัชญา สุขภาพ ภายในมีบรรยากาศที่สวยงามอบอุ่น ผนังส่วนใหญ่จะเป็นกระจกเพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความรู้สึกที่ใกล้ชิดธรรมชาติ



รูปที่ 2.18 แสดง PLANNING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.19 แสดง BUBBLE DIAGRAM

ข้อดีและข้อเสียที่เกิดจากการวิเคราะห์ PLANNING&CIRCULATION

ข้อดี

1. บรรยากาศร่มรื่นสบาย
2. แบ่งพื้นที่ใช้สอยชัดเจน

ข้อเสีย

1. พื้นที่ใช้สอยน้อย

2.4.3 โครงการเปรียบเทียบส่วนสปา

DUSIT THANI HOTEL (DEVARANA SPA)

เป็นสถานที่อีกที่หนึ่งที่เหมาะสมแก่การพักผ่อนเพื่อการสร้างผ่อนคลายให้แก่ผู้มาใช้บริการ และความสงบเงียบ โดยลักษณะของการออกแบบสปา ที่ตั้งอยู่ภายในตัวของโรงแรม มีลักษณะด้านการตกแต่งภายในตัวสปา เป็นแบบการนำศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่เป็นของไทยผสมผสานกับแบบ ORIENTAL SPA โดยการเลือกใช้วัสดุ และสีสันทัน นำเรื่องของการใช้แสงเพื่อสร้างบรรยากาศ เนื่องจากสปาอยู่ในโรงแรมดังนั้นพื้นที่ทุกส่วนจะมีการใช้ประโยชน์ในเรื่องของพื้นที่อย่างเป็นประโยชน์

สถานที่ 946 ถ.พระราม 4 กทม. 10500

ชั้นที่ 2 DUSIT THANI HOTEL

ลักษณะ ศูนย์สุขภาพเฉพาะทาง คือ เป็นสปาแบบ Day Spa

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิด เนื่องจากลักษณะของสปา เป็นสปาที่ตั้งอยู่ในโรงแรม และมีสถานที่ตั้งอยู่ ณ ย่านนักธุรกิจ การตกแต่งจึงมีการตกแต่งเน้นความหรูหราในแบบ ORIENTAL SPA ดังนั้น การตกแต่งเนื่องจากที่ DEVARANA SPA มีแนวความคิดในการตกแต่งเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านศิลปวัฒนธรรมไทย โดยมีการใช้ในเรื่องการนำวัสดุที่มีอยู่ในประเทศเข้ามาใช้ในการตกแต่ง และการสร้างบรรยากาศเรื่องของแสง สี ให้ดูโปร่งมากที่สุด มีการบริการที่เน้นให้ความผ่อนคลายมากกว่าการรักษา

ดังนั้น ลักษณะการตกแต่งของสปาจึงตกแต่งแบบผสมผสานในสไตล์ไทยในแบบ ORIENTAL SPA คือ มีการใช้ในเรื่องของวัสดุ ประเภท เครื่องเงิน ไม้ กระชก ปูนปั้น และดอกกล้วยไม้ ดอกบัว และน้ำ เป็นต้น การใช้วัสดุ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการตกแต่งที่ทันสมัยและสีสันทันสมัยไม่ฉูดฉาดเกินไปนักและเพิ่มความผ่อนคลายโดยใช้เรื่องของกลิ่นมีการกระจายกลิ่นไว้ตามจุดต่างๆ กลิ่นที่ใช้ เช่น กลิ่น เลมอนกุสาล กลิ่นโรมาเธอราปิค เป็นต้น เพราะแขกที่เข้ามาใช้บริการ เน้นที่ต้องการการบริการให้รู้ว่าเมื่อเข้ามาใช้บริการในแต่ละครั้งจะต้องได้รับความสะอาดสบายกลับเมื่อเวลาที่ได้เข้ามาใช้บริการในแต่ละครั้ง

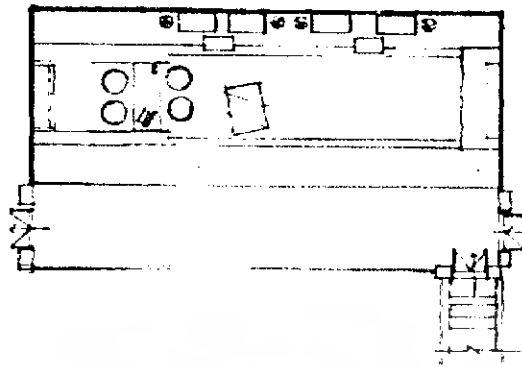
การวางผัง ประโยชน์ใช้สอย

- ส่วนโชว์สินค้า และประชาสัมพันธ์



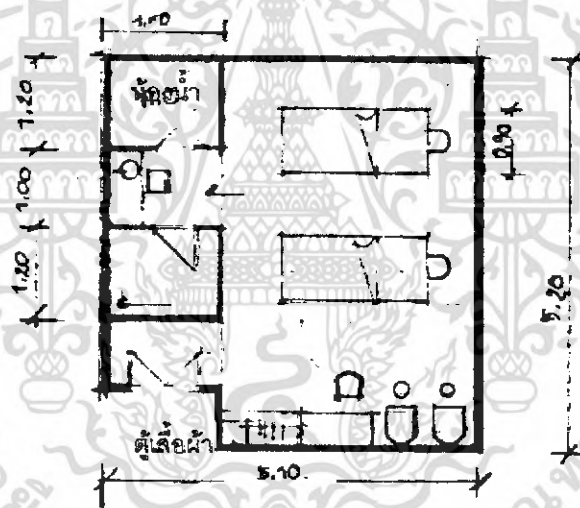
รูปที่ 2.20 รูปหน้าประชาสัมพันธ์ และส่วน โชว์สินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



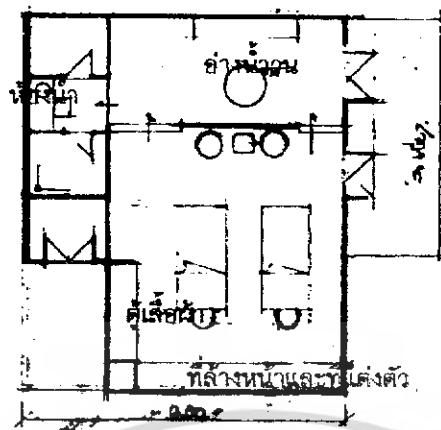
รูปที่ 2.21 รูปแปลนส่วนด้านหน้าประชาสัมพันธ์ และส่วน โซนสินค้า

ห้องนวด ที่ DEVARANA SPA มี 2 ลักษณะ คือ



รูปที่ 2.22 รูปแปลนส่วนแบบ STANDARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.23 รูปแปลนส่วนแบบ SUIT

ส่วน SPA จะมีการแบ่งพื้นที่ภายในตัวสปาเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

- LOBBY SPA
- TREATMENT (SAUNA, MASSAGE & STEAM)

ห้อง TREATMENT จะมี FUNCTION ทั้งหมดอยู่ภายในห้อง ประกอบด้วย

locker & heat treatment ซึ่งประกอบด้วย sauna steam room และ jacuzzi

body treatment ส่วนบำบัดร่างกาย ห้องนวด Hydrotherapy (เป็นการบำบัดเพื่อเน้นการผ่อนคลาย)

Facial treatment การบำบัดรักษาใบหน้า

beauty treatment ส่วนเสริมความงาม

สรุปข้อดี ข้อเสียของ DUSIT THANI HOTEL (DEVARANA SPA)

ข้อดี

- ทางเข้าด้านหน้าจะมีการจัดโชว์สินค้าที่ได้ทำการบำบัดในแต่ละ PROGRAM
- จัดโชว์สินค้าตามจุดแนวบริเวณทางเดิน
- การตกแต่ง เป็นการส่งเสริมด้านศิลปวัฒนธรรมไทย
- นำวัสดุที่มีอยู่ในประเทศเข้ามาใช้
- เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการตกแต่งที่ทันสมัยและสีสันทันสมัยไม่ฉูดฉาด
- ใช้เรื่องของกลิ่นมีการกระจายกลิ่นได้ตามจุดต่างๆ
- ผ้าจะนำมาใช้ปู และกรุติดผ้าเพดาน สร้างบรรยากาศถึงความผ่อนคลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้กระจกบริเวณพื้นทางเดินที่แคบทำให้ดูกว้าง
- นำเรื่องของกลิ่นประเภทสมุนไพรไทยมาสร้างบรรยากาศ ผ่อนคลาย
- ซ่อนบริเวณผนังแนวทางเดินเพื่อสร้างบรรยากาศหรูหรา

ข้อเสีย

- พื้นที่บริเวณส่วนพักผ่อนส่วนนี้มากเกินไปทำให้เสียพื้นที่ในการที่สร้าง ห้องเพื่อทำการ TREATMENT ในแบบอื่น
- ลักษณะการจัดบริเวณแนวทางเดินดูแคบเกินไป
- มีลักษณะทางเดินเป็นแนวโค้งทำให้ดูลึกลับ ไม่ปลอดภัย

MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC) เป็นสถานที่ที่ให้บริการทางด้านเกี่ยวข้องกับสุขภาพ ดูแลเกี่ยวกับเรื่องของความสวยงาม ตลอดจนเรื่องการทำบำบัดที่มีความเกี่ยวข้องกับทางร่างกายภายนอก

สถานที่ 47/7-8 ถนนสุขุมวิท 39 แขวง พระโขนง เขตวัฒนา กทม.10110

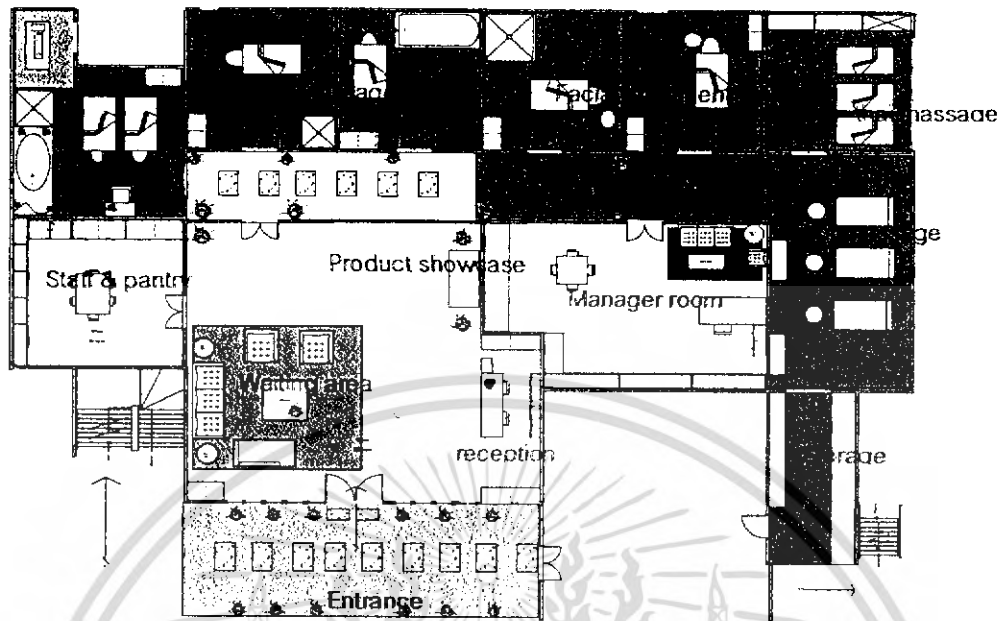
ลักษณะ ศูนย์สุขภาพเฉพาะทาง คือ เป็นสปาแบบ Day Spa

แนวความคิด การตกแต่งภายในสปาเน้น การตกแต่งแบบนำเรื่องศิลปะที่เกี่ยวข้องกับทางด้าน ประติมากรรมแบบ ไทย , เขมร ผสมผสานกับรูปแบบบาหลี่ มาประยุกต์เข้าด้วยกัน และมีการสร้างบรรยากาศสื่อถึงความเป็นรูปแบบสปาทางแถบด้านตะวันออก จึงมีการเลือกใช้ในเรื่องของที่นำมาใช้ในการตกแต่งไม่ว่าจะเป็น ผลิตภัณฑ์ที่โชว์ประดับตามแนวทางเดิน หรือ การตกแต่งภายในห้องจะพยายามให้ลักษณะการตกแต่งเป็นเรื่องราวเดียวกัน

การวางผัง ประโยชน์ใช้สอย

พื้นที่ของที่ MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

ตั้งอยู่บนชั้น 2 ของอาคารเช่า ซึ่งเป็นอาคารพาณิชย์ ฉะนั้นลักษณะการตกแต่งภายในพื้นที่ทุกจุดจะมีการจัดพื้นที่ด้านทางสัญจรค่อนข้างเล็กคือมีขนาดแนวทางเดินประมาณ 1.20 เมตร และแนวทางเดินเนื่องจากเป็นแนวทางเดินสู่พื้นที่ในด้านการบำบัดแต่ละโปรแกรมที่ได้จัดไว้ เพื่อให้แนวทางเดินดูกว้างมากขึ้นจึงมีการนำเรื่องของวัสดุที่เป็นกระจกสะท้อน ทำให้แนวทางเดินดูไม่แคบจนเกินไป



รูปที่ 2.24 รูปแสดงลักษณะแปลน MEDAVI SPA

พื้นที่ภายในห้อง MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

เนื่องจากที่ MEDAVI มีการแบ่งเรื่องของห้องที่ให้บริการด้านการบำบัด แบ่งเป็นลักษณะดังนี้ คือ

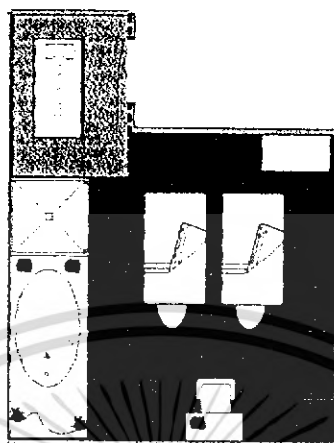
- ส่วนห้อง V.I.P.

ห้อง V.I.P. มี 1 ห้อง จำนวน 2 เตียง 1 จากุชชี 1 เซาวน่า (เป็นตัวเซาวน่าสำเร็จรูป) และ มี ส่วนบำบัดโครแพคติก (มีลักษณะการบำบัดโดยการใช้ น้ำฉีดจากด้านบนสู่ผู้ให้บริการซึ่งจะ นอนอยู่บนเตียงซึ่งมีการสั่งทำพิเศษเป็นแท่นล้อยี่เมนต์ขนาด 1.20 x 2.00 และมีการวาง เบาะซึ่งทำจากใยมะพร้าวหุ้มด้วยหนัง, รองด้วยผ้าและผ้าพลาสติก)พร้อมตู้LOCKER สำหรับ แยกที่มาใช้บริการ และมีส่วนแต่งตัวเล็กสำหรับแขก 2 ท่าน

อุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการบำบัดมี 2 เตียง 1 ตู้ LOCKER 1 จากุชชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

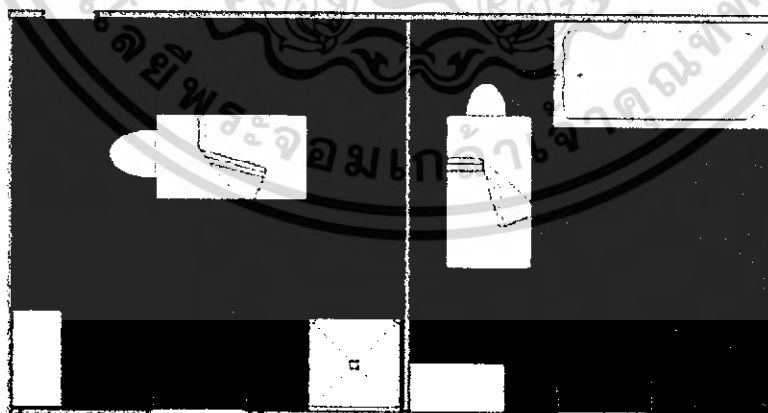
1 เติงบำบัดโคโรแพคติก และตู้วางอุปกรณ์สำหรับพนักงาน



รูปที่ 2.25 รูปแปลนห้อง V.I.P.

- ส่วนห้องทำการบำบัด
- ห้องTREATMENT มี 4 ห้อง (4 ใน 1 มีห้องเดียวเท่านั้นที่มีอ่างจากุชชี ซึ่งห้องนี้จัดทำขึ้นสำหรับแขก 1 ท่าน แต่ไม่มีเขาน้ำ และส่วนบำบัดโคโรแพคติก) ส่วนภายในห้องอื่นๆ ก็จะเหมือนกัน

อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัดมี 1 เติง 1 ตู้ LOCKER 1 ห้องอาบน้ำ และตู้วางอุปกรณ์สำหรับพนักงาน

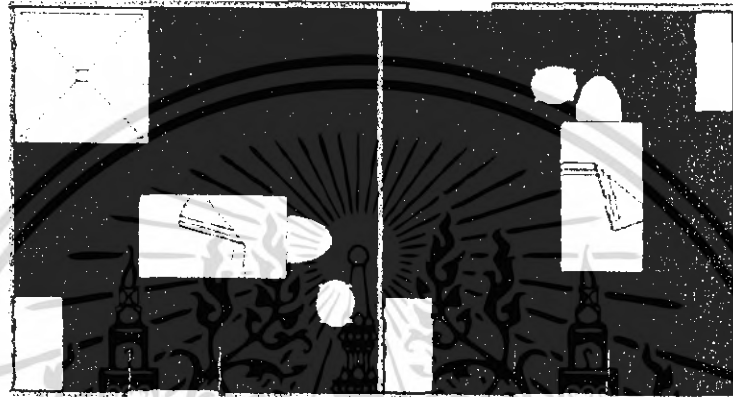


รูปที่ 2.26 รูปแปลนห้องทำการบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้อง FACIAL TREATMENT มี 2 ห้อง
- ส่วนห้องทำหน้า

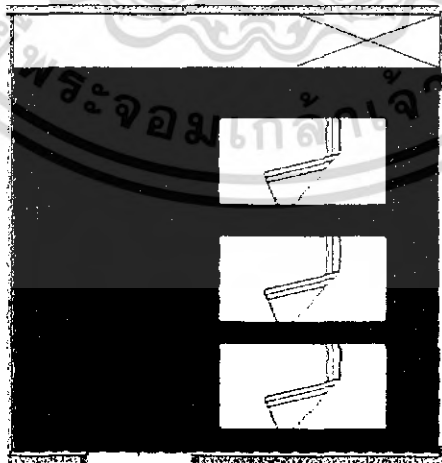
อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัด มี 1 เตียง 1 ตู้ LOCKER และตู้วางอุปกรณ์อ่างล้าง
อุปกรณ์ และเก้าอี้กลมสำหรับพนักงาน



รูปที่ 2.27 รูปแปลนห้องทำหน้า

- ส่วนห้อง นวดไทย มี 1 ห้อง

อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัด มี 3 เตียง(เป็นแนววางกับพื้น) 1 ตู้ LOCKER และตู้วาง
อุปกรณ์



รูปที่ 2.28 รูปแปลนห้องนวดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้อง นวดเท้า มี 3 ที่นั่งนวดเท้า

อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัด มี 3 เก้าอี้แบบกึ่งนั่งกึ่งนอน พร้อมที่วางเท้า 1 ตู้ LOCKER และตู้วางอุปกรณ์, อ่างล้างอุปกรณ์ และเก้าอี้กลมสำหรับพนักงาน



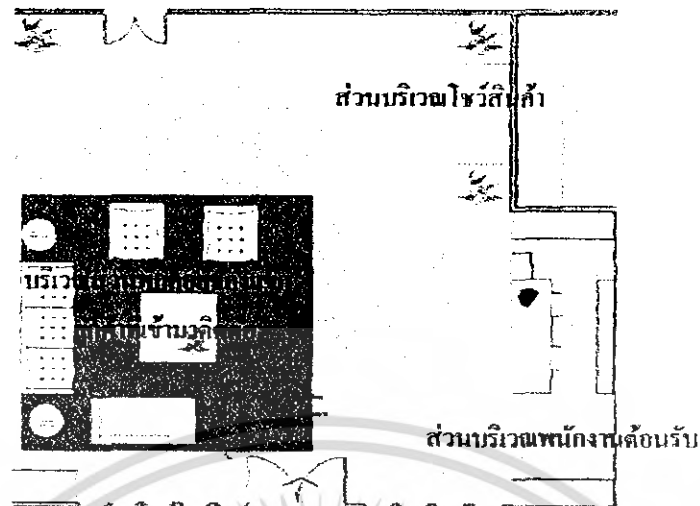
รูปที่ 2.29 รูปแปลนบริเวณที่นวดฝ่าเท้า

- ส่วนพนักงานต้อนรับ (ซึ่งจะอยู่บริเวณส่วนหน้าบริเวณทางเข้า)
- ส่วนบริเวณพนักงานต้อนรับส่วนบริเวณพนักงานต้อนรับบริเวณส่วนพักคอยของแขก ลูกค้าที่เข้ามาติดต่อส่วนบริเวณโซนสินค้า

อุปกรณ์ ที่ใช้ในส่วนพนักงานต้อนรับด้านหน้ามีโซฟา แบบ 5 ที่นั่ง และDAY BAD 1 ตัว โต๊ะสำหรับพนักงานต้อนรับ พร้อมชุดคอมพิวเตอร์ และที่วางอุปกรณ์ สื่อสาร(สำหรับพนักงาน) และมีที่วางและเปลี่ยนรองเท้าเพื่อเดินเข้าภายในสปา(เป็นลักษณะตู้วางเก็บส่วนบริเวณด้านหน้า)

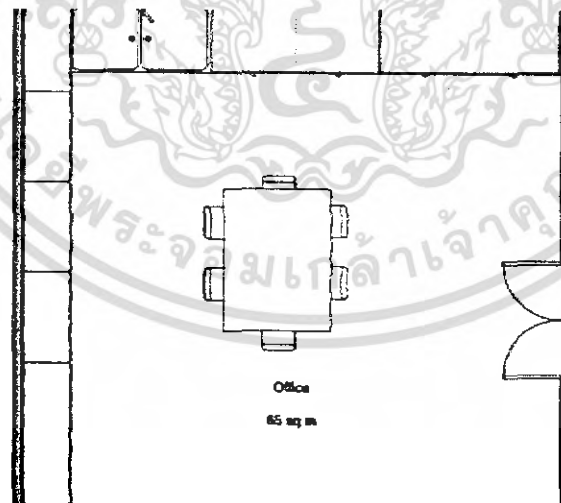
๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.30 รูปบริเวณพนักงานต้อนรับ

- ส่วนห้อง พนักงานแม่บ้านและห้องพักพนักงาน(ซึ่งจะอยู่บริเวณส่วนหน้าใกล้กับส่วนต้อนรับ) ส่วนบริเวณห้องของแม่บ้าน และ PANTRYต้อนรับ- เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนพนักงานแม่บ้าน และห้องพักพนักงาน
อุปกรณ์ มีตู้วางเก็บอุปกรณ์ อ่างล้างจานซาม และอุปกรณ์ ส่วนที่ทานอาหาร(ซึ่งอยู่ภายในห้องนี้ทั้งหมด)

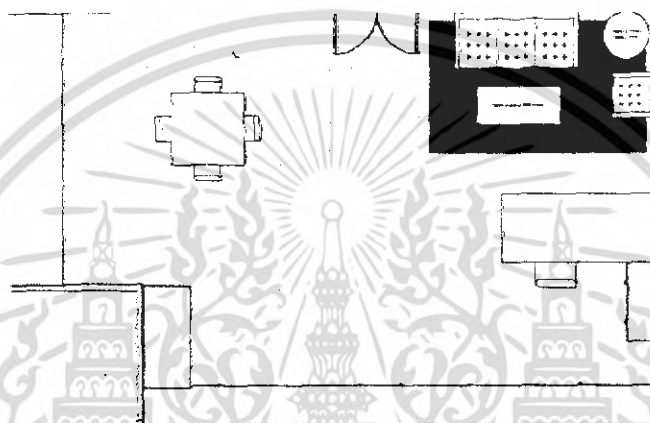


รูปที่ 2.31 รูปแปลนบริเวณห้องของแม่บ้าน และ PANTRYต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้อง ผู้จัดการสปา(ซึ่งจะอยู่บริเวณส่วนหน้าใกล้กับส่วนต้อนรับ)
- ส่วนบริเวณทำงานผู้จัดการสปา

อุปกรณ์ ที่ใช้ในส่วนห้อง ผู้จัดการสปา เมื่อเข้าไปจะพบส่วนพักคอยแบบ 3 ที่นั่ง ตู้โชว์สินค้า(ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำบัด) ส่วนโต๊ะทำงานของผู้จัดการ ส่วนตู้เก็บเอกสาร



รูปที่ 2.32 รูปบริเวณทำงานผู้จัดการสปา

สรุปข้อดี ข้อเสียของ MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

ข้อดี

1. ลักษณะของแปลนเป็นแปลนซึ่งจัดอยู่ในรูปแบบของสี่เหลี่ยมจัตุรัส
2. สปาที่ MEDAVI เป็นการจัดพื้นที่อย่างเห็นได้ชัดเจน และมีความต่อเนื่องในพื้นที่ของแต่ละจุดที่มีการให้บริการ
3. มีการจัดแบ่งพื้นที่ในแต่ละส่วนโดยลักษณะแนวทางเดินถึงแม้ตัวอาคาร จะอยู่ในอาคารพาณิชย์ที่มีการให้เช่าแต่ก็การสร้างบรรยากาศแนวทางเดินซึ่งสื่อถึงความเป็นธรรมชาติเข้ามาใช้ในการตกแต่งทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และดูน่าประทับใจตั้งแต่แรกเมื่อเดินเข้าสู่ตัวสปา
4. ลักษณะของการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งเนื่องจากเจ้าของสปาเป็นคนที่ชอบ งานในรูปแบบสไตล์เมมอร์ ออสตรอลเลียนกับบาหลี ทำให้ลักษณะในการเลือกวัสดุที่จะใช้ในการตกแต่งค่อนข้างไปทางเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของโทนสีวัสดุที่เลือกในการตกแต่ง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. เนื่องจากสถานที่ตั้งเป็นอาคารพาณิชย์ให้เช่าอยู่ภายในซอยทองหล่อ 39 ซึ่งลักษณะตัวอาคารจะติดกับร้านอาหารญี่ปุ่นและตัวสปาอยู่บริเวณด้านบนของอาคาร และอาคารสปาที่ MEDAVI ตัวอาคารจะติดกับตัวถนนใหญ่ ซึ่งถ้าคนที่ไม่เคยไปก็อาจทำให้ไม่ทราบว่าตัวอาคารสปาดังอยู่ ณ สถานที่ใดบริเวณภายในซอย เพราะบริเวณด้านหน้าอาคารมีการติดป้ายบอกก็จริงแต่สีลัน และตัวป้ายจะวางตั้งอยู่กับพื้นทำให้ดูไม่เด่นชัดถ้าคนไม่สังเกตดูดี ๆ

ลักษณะงานระบบภายในสปาที่ MEDAVI (SPA & CHIROPRACTIC)

- ระบบเครื่องปรับอากาศภายในแต่ละพื้นที่จะใช้แอร์แบบ SPLIT SYSTEM เพราะสะดวกต่อการติดตั้งและการปรับอุณหภูมิที่เหมาะสมกับผู้จะมาใช้บริการ
- เพดาน เป็นฝ้ายิปซัมฉาบเรียบลักษณะพิเศษแบบกันความชื้นได้สูง ภายในส่วนห้องพักและส่วนบริเวณต้อนรับมีการเล่นบริเวณฝ้าเพดานติดเป็นแนวไม้ทาสีเหลืองและโดยรอบเป็นยิปซัมฉาบเรียบ
- ผนัง เป็นปูนฉาบเรียบ ส่วนบริเวณที่โชว์สินค้ามีการทาสีเขียวเน้นให้ดูเป็นจุดเด่นมากขึ้น บริเวณเดียวเท่านั้น และมีการนำเรื่องของภาพปะติกรรมปูนต่ำประดับติดตามส่วนต่างๆที่สำคัญ และแนวทางเดินมีการใช้กระจกเพื่อให้แนวทางเดินไม่ดูแคบจนเกินไป
- พื้น เป็นพื้นไม้ในส่วนห้องที่ทำกรบำบัด ส่วนบริเวณด้านหน้าที่พักคอย และส่วนต้อนรับ ส่วนแนวทางเดินจะใช้ไม้ สลับกับการตกแต่งส่วนพื้นโดยแต่งแบบสวนญี่ปุ่น สลับการตกแต่งด้วยการใช้ต้นไม้
- แสงสว่าง ภายในสปาแต่ละจุดจะใช้ไฟ DOWNLIGHT แบบมีที่ปรับความสว่างมากน้อยได้ตามความเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า และมีการเน้นเรื่องแสงบริเวณจุดต่างๆภายในส่วนผนังแต่ละจุดเพื่อเพิ่มจุดสนใจให้ภายในสปาดูน่าประทับใจมากขึ้น และทำให้ผนังดูไม่เรียบจนเกินไป
- กลิ่น มีการนำเรื่องกลิ่นเข้ามาใช้ในการสร้างบรรยากาศ ซึ่งที่นี้จะมีการแบ่งรูปแบบของกลิ่นหลายๆรูปแบบในลูกค้าได้เลือก คือ

กลิ่นที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย

กลิ่นที่สร้างความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า

กลิ่นที่สร้างความรู้สึกสดชื่น ฯลฯ

สรุป จากการศึกษาสปาที่ MEDAVI

เป็นสปาที่เน้นการสร้างเรื่องความผ่อนคลายมากกว่าเรื่องสุขภาพ และเนื่องจากตัวสปาที่มีพื้นที่เล็กทำให้ต้องมีการจัดเรื่องของสัดส่วนให้ดูไม่แคบจนเกินไปโดยการแก้ปัญหาโดยการเลือกใช้วัสดุที่ทำให้รู้สึก

ดูไม่ชัดชัด และมีการสร้างบรรยากาศเรื่องของ กลิ่น ไฟ และการเปิดเพลงบรรเลงและส่งกระจายเสียง ไปตามจุดต่างๆภายในห้องและพื้นที่ของตัวสปา(ซึ่งจะใช้เพลงเป็นแบบเพลงบรรเลงเพื่อสร้างความ ผ่อนคลายแก่ผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการ)

2.4.4 โครงการเปรียบเทียบส่วน FITNESS

CALIFORNIA FITNESS CENTERS (Liberty Square, Silom road)

สถานที่ อาคารลิเบอร์ตี้ สแควร์ 287 ถ.สีลม กทม. 10500

เวลาทำการ วันธรรมดา – วันเสาร์ 6.00 – 24.00 น.

วันอาทิตย์ (วันหยุดราชการ) 8.00 – 22.00 น.

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มคนทำงาน 90%

กลุ่มนักศึกษา และแม่บ้าน 10%

แนวความคิด แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการนี้ ต้องการให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ รู้สึกถึงความทันสมัย การเลือกใช้สี วัสดุ แบบทันสมัย และเน้นการแสดงออกถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ ให้คนภายนอกได้เห็น เป็นการใช้นวัตกรรมที่แปลก

ใหม่

Facilities ที่จัดเตรียมไว้ ภายในอาคารลิเบอร์ตี้ สแควร์

ที่นั่งพักผ่อน

Counter ขายน้ำ

ห้อง Aerobic

ห้อง Locker แยกชายและหญิง

ห้อง Sauna แยกชายและหญิง

ห้อง Fitness แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่1 Free Weight area

ส่วนที่2 Resistance area

ส่วนที่3 Cardio Vascular area

Spinning studio

การวางผัง ประโยชน์ใช้สอย

ชั้นที่ 1 แบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 โถงต้อนรับ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นบริเวณที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสมัครเป็นสมาชิกและ
เป็นส่วนลงทะเบียนสมัครสมาชิก

ส่วนที่ 2 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Cardio Vascular area

ชั้นที่ 2 แบ่งเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Resistance area

Cardio Vascular area

ส่วนที่ 2 Staff service corner ประกอบด้วย

โต๊ะทำงานของพนักงาน

ส่วนที่ 3 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย

ตู้ Locker พร้อมที่เก็บรองเท้า

ที่นั่งพัก

ห้องอาบน้ำ

ห้องน้ำ

ห้อง Sauna

ส่วนแต่งตัว

เคาน์เตอร์ล้างมือ

ส่วนที่ 4 ประกอบด้วย

เคาน์เตอร์แลกบัตรผ่าน ขึ้นไปชั้น 19

เคาน์เตอร์ขายน้ำดื่ม

ชั้นที่ 3 แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Free Weight area

ส่วนที่ 2 ห้อง Aerobic ประกอบด้วย

เวที

ชั้นวางเครื่องเสียง

บริเวณที่วางอุปกรณ์เสริมในการออกกำลังกาย

ตู้เก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง

- ตู้ Locker พร้อมที่เก็บรองเท้า
- ที่นั่งพัก
- ห้องอาบน้ำ
- ห้องน้ำ
- ห้อง Sauna
- ส่วนแต่งตัว
- เคาน์เตอร์ล้างมือ

ชั้นที่ 19 แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เคาน์เตอร์แลกบัตรผ่าน

ส่วนที่ 2 ห้อง Fitness ประกอบด้วย

Resistance area

Cardio Vascular area

ส่วนที่ 3 Spinning studio

สรุปข้อดี ข้อเสียของ CALIFORNIA FITNESS CENTERS

ข้อดี

- มีการแบ่งประโยชน์ให้สอยอย่างชัดเจน
- มีมุมมองทัศนียภาพที่สวยงาม เนื่องจากอยู่ตำแหน่งที่ดีภายในอาคาร
- การเลือกใช้อวัสดุ แสงสี ทำให้รู้สึกถึงความทันสมัย และการใช้กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในอาคารเป็นตัวสร้างแรงดึงดูดจากภายนอก
- วัสดุที่ใช้ เช่น กระจก โลหะมันวาว และกระจกใส ทำให้รู้สึกถึงความทันสมัยตรงกับกลุ่มผู้ใช้บริการที่เป็นคนรุ่นใหม่
- การเดินทางเข้าสู่โครงการสะดวกสบาย

ข้อเสีย

- มีปัญหาเรื่องระบบปรับอากาศที่ไม่สามารถส่งอากาศเย็นไปถึงส่วนของห้อง Fitness ในชั้นที่ 1 ทำให้บริเวณนั้นร้อนกว่าปกติ
- การจัดวางตัวเครื่องออกกำลังกายจัดวางชิดเกินไป และการออกกำลังกายนั้นควรมีที่ว่างสำหรับให้ผู้ออกกำลังกายนั้นได้วอร์มกล้ามเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบปรับอากาศ และขนาดของ Spinning studio นั้นไม่เหมาะสมทำให้ภายในห้องเกิดภาวะอึดอัดไม่สบายตัว และเกิดปัญหากลิ่นอับ
- อัตราค่าจอดรถยนต์มีราคาสูง

2.4.5 โครงการเปรียบเทียบ RESTAURANT

ร้านอโณทัย

สถานที่	บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
เวลา	10.00 – 21.30น ยกเว้นวันพุธ
ข้อมูลทั่วไป	เป็นร้านอาหารเพื่อสุขภาพ
กิจกรรม	- รับประทานอาหาร - ซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ



รูปที่ 2.33 รูปภายในร้านอโณทัย

ร้านอาหารอโณทัยเป็นร้านที่ขายอาหารเพื่อสุขภาพ ที่มีขายทั้งอาหารสุขภาพและเบเกอรี่ต่างๆที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ โดยการตกแต่งภายในร้านเน้นการใช้วัสดุจากธรรมชาติจำพวกไม้ สีสนที่มีความอบอุ่น ในรูปแบบที่มีกลิ่นอายของความเป็นตะวันออก

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. สไตล์การตกแต่งที่ผสมผสานกันระหว่างตะวันตกและตะวันออก ดูเรียบง่าย ร่มรื่น
2. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่จากธรรมชาติ

ร้านCHLOROPHYLL BAR&GRILL

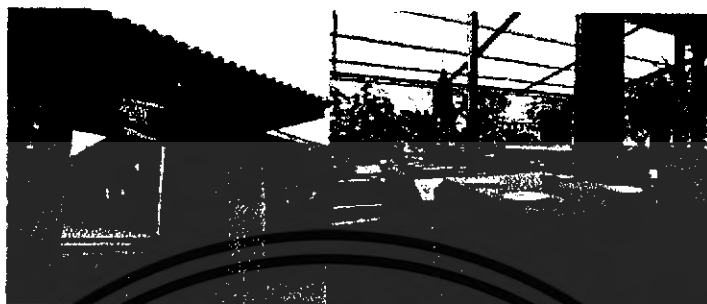
สถานที่	82 ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
เวลา	18.00 – 01.00 น
ข้อมูลทั่วไป	ร้านอาหารที่สร้างบรรยากาศของร้านด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่
กิจกรรม	- รับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนที่นั่ง

- ภายนอกร้าน 70 ที่นั่ง

- ภายในร้าน 50 ที่นั่ง



รูปที่ 2.34 รูปหน้าร้าน CHLOROPHYLL BAR&GRILL



รูปที่ 2.35 รูปบรรยากาศภายในร้าน CHLOROPHYLL BAR&GRILL

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. การนำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมามีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์บรรยากาศโดยรวม
2. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่จากธรรมชาติ

2.4.6 โครงการเปรียบเทียบ COFFEE SHOP

ร้าน TRIPLE TWO RESTAURANT&BAR

สถานที่	สีลม กรุงเทพมหานคร
เวลา	11.00 – 01.00น
ข้อมูลทั่วไป	ร้านอาหารที่ตั้งเอาเสน่ห์ความเป็นตะวันตกมานำเสนอ รูปแบบใหม่เพื่อตอบสนองชีวิตที่ทันสมัย
กิจกรรม	- รับประทานอาหาร
จำนวนที่นั่ง	200 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.36 รูปหน้าร้าน TRIPLE TWO RESTAURANT & BAR



รูปที่ 2.37 รูปบรรยากาศภายในร้าน

แนวทางที่นำมาใช้ในโครงการ

1. สีสันแบบตะวันตกภายในร้านที่ใช้ในการสร้างจุดสนใจ
2. วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่จากธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

3.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ

ลักษณะของผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ผู้รับบริการ
2. ผู้ให้บริการ

ผู้รับบริการ สามารถแยกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 2. ญาติของผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 3. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้ส่วนต่างๆของโครงการเช่น ห้องสมุด ร้านอาหาร เป็นต้น
1. ผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 - 1.1 ผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน คือผู้ที่มารับการบำบัดแบบไป-กลับ โดยเดินทางมาเองหรือมีผู้มาส่ง ในตอนกลับมีผู้มารับหรือเดินทางกลับเอง
 - 1.2 ผู้ที่รับการบำบัดที่พักอยู่ในโครงการ คือ บุคคลที่มารับการบำบัดและพักอยู่ในโครงการ เดินทางมาเองหรือมีผู้มาส่ง ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้รับการบำบัดที่มาจากต่างจังหวัดซึ่งไม่สะดวกในการที่จะเดินทางแบบไป-กลับ การพักจะจัดให้อยู่ห้องตามใจผู้ที่มาบำบัดโดยสามารถอยู่คนเดียวหรือพักกับญาติที่มาด้วย โดยทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับพิจารณาและคำแนะนำในการเข้าพักในโครงการของทีมฟื้นฟูและพัฒนาว่าสมควรเข้าพักหรือไม่
 2. ญาติของผู้ที่รับการบำบัดนตริบำบัด
 - 2.1 ญาติผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน คือ ผู้ที่มารับ-ส่ง ผู้ที่มารับการบำบัด และบางกรณีอาจต้องเข้าร่วมทำกิจกรรมเมื่อมีการนัดหมายจากทีมบำบัด
 - 2.2 ญาติที่มาเยี่ยมผู้รับการบำบัดนตริบำบัดที่เข้าพักในโครงการ คือมาเยี่ยมผู้รับการบำบัดแต่ไม่ได้พักในโครงการด้วย สามารถทำกิจกรรมร่วมกับผู้บำบัดนตริบำบัดได้เพื่อให้ผู้บำบัดนตริบำบัดเกิดความรู้สึกอบอุ่นมากขึ้น หรือมาเพื่ออยู่พบกับทีมฟื้นฟูและพัฒนาเมื่อมีการนัดหมาย
 - 2.3 ญาติที่มาพักในโครงการ คือ ผู้ที่มาพักในโครงการร่วมกับผู้รับการบำบัดนตริบำบัด ซึ่งเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อดูแลและพักผ่อนไปในตัว

การทำดนตรีบำบัดนั้นจะขึ้นอยู่กับการศึกษาตามความเหมาะสมของทีมฟื้นฟูและพัฒนา จึงไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ความต้องการของผู้บำบัดและลักษณะพฤติกรรมของแต่ละบุคคลด้วย

3. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้ส่วนต่างๆของโครงการ

ภายในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตยังมีส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ อีก เช่น ห้องสมุดดนตรีบำบัด ร้านอาหาร COFFEE SHOP และส่วนบริการสุขภาพเช่น SPA, FITNESS เพื่อรองรับความต้องการของบุคคลทั่วไปที่สนใจ ซึ่งสามารถเข้ามาใช้บริการภายในโครงการได้อีกด้วย

ผู้ให้บริการ สามารถแยกออกเป็น 4 ประเภทได้ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา
3. ฝ่ายวิชาการ
4. ฝ่ายบริการ

1. **ฝ่ายบริหาร** คือส่วนที่คอยบริหาร วางแผน ดูแลความเรียบร้อยในเรื่องบริการและเรื่องทั่วไป

ภายในโครงการโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 1.1 ระดับบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับสูง
- 1.2 เจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป

2. **ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา** คือ ฝ่ายที่ทำหน้าที่ให้การรักษาและบำบัดด้วยดนตรีบำบัด ซึ่งเป็นงาน

หลักของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 2.1 กลุ่มบริหารงานด้านบำบัดรักษาเช่น จิตแพทย์ นักดนตรีบำบัด
- 2.2 กลุ่มคอยดูแลและให้ความช่วยเหลือ เช่น พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล

3. **ฝ่ายวิชาการ** คือฝ่ายที่ให้ความรู้และดูแลให้ส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฝ่ายบริการ เช่น ฝ่ายโภชนาการ แม่บ้าน

3.2 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

พฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้อาคารเป็นตัวกำหนดสิ่งต่อไปนี้

1. องค์ประกอบในการใช้พื้นที่ของโครงการ
2. ความต้องการก่อนหลังขององค์ประกอบของอาคาร
3. กำหนดการใช้เฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนต่างๆของอาคาร

3.2.1 พฤติกรรมของผู้รับบริการ

พฤติกรรมของผู้รับบริการนั้น แตกต่างกันไปตามประเภทและความประสงค์ของการเข้าใช้อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ที่รับการบำบัดนรีบำบัด

1.1 ผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึง ถ้ามาเป็นครั้งแรกต้องเดินไปส่วน LOBBY เพื่อทำการติดต่อสอบถามว่าฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาอยู่ที่ไหน เมื่อทราบแล้วต้องไปติดต่อในส่วนเวชระเบียนก่อนเพื่อให้ สัมภาษณ์สอบถามประวัติ หลังจากนั้นจึงเข้าห้องตรวจเพื่อรับการตรวจและคำแนะนำจากจิตแพทย์และนักดนตรีบำบัด เพื่อจัดคอร์สการทำดนตรีบำบัดที่เหมาะสมกับความต้องการและ ลักษณะอาการ เมื่อเลือกคอร์สได้แล้วก็ไปลงทะเบียนและชำระเงินแล้วค่อยไปทำการบำบัด ในกรณีที่เคยมารับการบำบัดแล้วก็สามารถไปติดต่อในส่วนฟื้นฟูและพัฒนาได้เลย ไม่ต้องไปที่ LOBBY

1.2 ผู้ที่รับการบำบัดที่พักอยู่ในโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึง ถ้ามาเป็นครั้งแรกต้องเดินไปส่วน LOBBY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อทำการติดต่อสอบถามว่าฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาอยู่ที่ไหน เมื่อทราบแล้วต้องไปติดต่อในส่วนเวชระเบียนก่อนเพื่อให้ สัมภาษณ์สอบถามประวัติ หลังจากนั้นจึงเข้าห้องตรวจเพื่อรับ การตรวจและคำแนะนำจากจิตแพทย์และนักดนตรีบำบัด เพื่อ จัดคอร์สการทำดนตรีบำบัดที่เหมาะสมกับความต้องการและ ลักษณะอาการ การเข้าพักภายในโครงการ นั้นต้องขึ้นอยู่กับฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาว่าเห็นสมควรให้พักใน โครงการหรือไม่ เมื่อเลือกคอร์สได้แล้วก็ไปลงทะเบียนแจ้ง ความต้องการที่จะเข้าพักในโครงการและทำการบำบัด

2. ญาติของผู้ที่รับการบำบัด

2.1 ญาติผู้รับการบำบัดภาคกลางวัน

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาพร้อมผู้รับการบำบัด เข้าไปรับฟังการตรวจจาก จิตแพทย์หรือนักดนตรีบำบัดด้วยก็ได้ ในระหว่างผู้รับการ บำบัดทำกิจกรรม อาจเข้าร่วมทำกิจกรรม หรือไม่ใช้ส่วน บริการอื่นๆในโครงการได้อีกด้วย เมื่อผู้รับการบำบัดทำบำบัด เสร็จ ก็กลับพร้อมกัน

2.2 ญาติที่มาเยี่ยมผู้รับการบำบัดที่เข้าพักในโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาหลังจากทราบว่าผู้รับการบำบัดได้เข้าพักใน โครงการ เมื่อมาถึงอาจนั่งรออยู่ที่ส่วน LOBBYหรือ COFFEE SHOP ภายในโครงการได้ ในกรณีที่ผู้รับการบำบัด ทำดนตรีบำบัด ญาติอาจร่วมทำกิจกรรมการบำบัดด้วยได้

2.3 ญาติที่มาพักในโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
----------------	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาพร้อมผู้รับการบำบัด เข้าไปรับฟังการตรวจจากจิตแพทย์หรือนักดนตรีบำบัดด้วยก็ได้ ในระหว่างผู้รับการบำบัดทำกิจกรรม อาจเข้าร่วมทำกิจกรรม หรือไปใช้ส่วนบริการอื่นๆในโครงการได้อีกด้วย เมื่อผู้รับการบำบัดทำบำบัดต้องพักอยู่ในโครงการ ญาติจะเป็นผู้ดูแลและพักอยู่ในโครงการด้วย

3. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการส่วนต่างๆของโครงการ

เวลาที่เข้าใช้	9.00 – 21.00น. (ตามเวลาเปิด-ปิดในส่วนฟื้นฟูและพัฒนา)
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เดินทางมาถึงโครงการแล้วเข้ารับบริการต่างๆตามความต้องการ เช่น ห้องสมุดดนตรีบำบัด, COFFEE SHOP ร้านอาหาร, HEALTH SHOP, SPA&MASSAGE เป็นต้น เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วจึงเดินทางกลับ

3.2.2 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

พฤติกรรมของผู้ให้บริการของโครงการ จะแตกต่างตามประเภทของบุคคลที่ทำงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร

1.1 ระดับบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับสูง

เวลาทำงาน	8.00 – 12.00น. 13.00 – 17.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยจะอยู่ในส่วน OFFICE เท่านั้น เมื่อถึงเวลาพักเที่ยงก็พักทานอาหารต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้วตอกบัตรออก

1.2 เจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป

เวลาทำงาน	แบ่งเป็น 2 ลักษณะ - ทำงานเป็นผลัด 6.00 – 17.00น. 17.00 –6.00น. - ทำงานไม่เป็นผลัด 8.00 – 17.00น.
เวลาพัก	ผลัดกันไปพัก ไม่เกิน 30 นาที
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน เข้าห้องแต่งตัว เพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นแบบฟอร์มของโครงการ ปฏิบัติหน้าที่จนหมดเวลาทำงาน ไปตอกบัตร เพื่อลงเวลาเลิกงาน เพื่อเดินทางกลับ

2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

2.1 กลุ่มบริหารงานด้านบำบัดรักษา เช่น จิตแพทย์ นักดนตรีบำบัด

เวลาทำงาน	ทำงานเป็นผลัด 2 ผลัด 8.00 – 14.00น. 14.00 – 21.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักทานอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้วตอกบัตรออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 กลุ่มคอยดูแลและให้ความช่วยเหลือ เช่น พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล

เวลาทำงาน	ทำงานเป็นผลัด 3 ผลัด 6.00 – 13.00น. 13.00 – 21.00น. 21.00 – 6.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักผ่อนอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้ว ตอกบัตรออกหรืออยู่เวรตอนกลางคืนเพื่อคอยควบคุมดูแล

3. ฝ่ายวิชาการ คือฝ่ายที่ให้ความรู้และดูแลให้ส่วนห้องสมุด

เวลาทำงาน	8.00 – 15.00น.
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักผ่อนอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้ว ตอกบัตรออก

4. ฝ่ายบริการ เช่น ฝ่ายโภชนาการ แม่บ้าน

เวลาทำงาน	แบ่งเป็น 2 ลักษณะ - ทำงานเป็นผลัด 2 ผลัด 6.00 – 17.00น. 17.00 – 6.00น.
-----------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ทำงานไม่เป็นผลัด 8.00 – 17.00น.
เวลาพัก	ผลัดกันไปพัก ไม่เกิน30นาที
การเดินทาง	รถยนต์ส่วนตัว รถรับจ้าง รถไฟ หรือรถประจำทาง
พฤติกรรม	เมื่อเดินทางมาถึงโครงการ เข้าทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) หรือทางเข้ารอง(SUB ENTRANCE) ก็ได้ จากนั้นตรงไปยังห้องตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน แล้วเข้าทำงานประจำตำแหน่งของตนโดยเมื่อถึงเวลาพักเที่ยง ก็พักทานอาหารต่อจากนั้นทำงานต่อจนถึงเวลาเลิก เสร็จแล้ว ตอกบัตรออก

3.3 พฤติกรรมผู้ใช้อาคารในส่วนการบริการ

การศึกษาพฤติกรรมภายในส่วน LOBBY

ก. ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการบริเวณ FRONT DESK มีการทำงาน 3 ผลัด

ผลัดที่ 1 6.00 – 13.00น.

ผลัดที่ 2 13.00 - 21.00น.

ผลัดที่ 3 21.00 – 6.00น.

1. แผนกทะเบียน (REGISTRATION)

หน้าที่ ลงทะเบียนการเข้าพักของแขก

- บทบาท
1. ยืนยันประจำตำแหน่งในส่วน FRONT DESK
 2. ลงทะเบียนการเข้าพักของผู้รับการบำบัด
 3. หาห้องพักให้แก่ผู้รับการบำบัด
 4. ทำสถิติการเข้าพักของศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิต
 5. ต้อนรับแขก

พฤติกรรม

ก. กล่าวต้อนรับและแจ้งชนิดห้องพักแก่ผู้รับการบำบัด ตรวจสอบชื่อที่ผู้รับการบำบัด

ลงทะเบียนเข้าพักไว้ โดยตรวจดูจาก COMPUTER ที่ COUNTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. ทำการ CHECK IN ให้แก่ผู้รับการบำบัด โดยให้เซ็นชื่อ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด สัญชาติ อาชีพ การทำงาน บัตรประจำตัวประชาชน ลงในใบกรอก เรียกว่า บัตรจดนาม ผู้เข้าพัก ระยะเวลาและการเลิกพักในเวลาใด วันใด
- ค. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในบัตรจดนามผู้เข้าพัก
- ง. หยิบ ROOM CARD ให้แก่ผู้รับการบำบัด แล้วพนักงานจะนำไปยังห้องพัก
- จ. เมื่อ CHECK IN เรียบร้อยแล้วจะนำไปบันทึกใน COMPUTER การบันทึกเพื่อทำสถิติ จากนั้นออกบิลล์ห้องพักและนำส่ง CASHIER เพื่อคิดจำนวนเงินอีกที
- ฉ. ทำการลงบันทึกประจำวัน ว่ามีผู้รับการบำบัดมาพักเท่าใด
- ช. โทรศัพท์ไปทางแผนกแม่บ้าน เพื่อติดต่อว่าผู้รับการบำบัดจะเข้าพักห้องไหน เพื่อจะได้เตรียมพร้อมเรื่องเครื่องดื่มน้ำ การจัดห้องและต่อสายโทรศัพท์ให้เรียบร้อย
- ซ. ในกรณีที่ผู้รับการบำบัดจะย้ายห้อง ทำการเช็คห้องใหม่ว่า จากนั้นรับกุญแจคืน และให้ ROOM CARD ใหม่แก่แขก และทำการป้อนข้อมูลเข้า COMPUTER จากนั้นนำไปเปลี่ยนห้องให้แก่ CASHIER และแผนกแม่บ้าน แผนก OPERATOR จะได้ทำการจัดเตรียมห้องใหม่
- ฌ. ทำการตอบข้อซักถามและคอยต้อนรับ
- ฎ. กรณีที่อุปกรณบริเวณ FRONT DESK เสียหาย ติดต่อแผนกช่างให้ทำการซ่อมแซม
- ฏ. เนื่องจากเป็นศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ส่วนที่พักซึ่งมีขนาดเล็ก จึงทำหน้าที่ CAPTAIN และ RESERVATION ไปด้วย

2. INFORMATION

หน้าที่ ให้ข่าวสารและตอบคำถามแก่ผู้มารับการบำบัดและบุคคลทั่วไป

- บทบาท
1. ตอบข้อซักถามและให้คำแนะนำ
 2. แนะนำส่วนต่างๆที่มีภายในโครงการเมื่อมีผู้เข้ามาถาม

พฤติกรรม

- ก. เมื่อมีผู้มาถามปัญหาหรือต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการก็จะตอบในตำแหน่ง COUNTER ที่ยืนอยู่

3. FRONT CASHIER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าที่ เก็บค่าบริการต่างๆ ของผู้ที่รับการบำบัดที่มาพักในโครงการ
- บทบาท
1. รับบิลจากแผนกทะเบียนมาจัดเก็บเข้าแฟ้ม
 2. คิดเงินค่าน้ำของผู้อยู่พักรักษาตัวทุกวัน ขณะที่ผู้รับการบำบัดยังพักอยู่
 3. CHECK OUT ให้แขก

พฤติกรรม

- ก. รับBILL จากแผนกทะเบียนเมื่อผู้รับบำบัด CHECK IN แล้วนำมาจัดเข้าแฟ้มซึ่งจะจัดเรียงตามลำดับตามรายชื่อห้อง
- ข. พนักงาน CASHIER จะนำ BILL ดังกล่าวของทุกห้องเข้าเช็คทุกวันเป็นการคิดเงินค่าน้ำของพักรักษาตัวประจำวัน
- ค. เช็คยอดเงินที่ได้รับไปยังแผนกบัญชี

4. พนักงานยกของ

- หน้าที่ บริการขนกระเป๋าเดินทางและสัมภาระให้แก่ผู้เข้าพัก
- บทบาท
1. ขนกระเป๋าเดินทางที่ CHECK IN แล้วไปห้องพัก
 2. ขนกระเป๋าเดินทางของผู้เข้าพักที่ CHECK OUT ไปยังรถของผู้เข้าพัก

พฤติกรรม

- ก. อยู่ประจำบริเวณประตูทางเข้า
- ข. คอยออกไปรับกระเป๋าเพื่อนำมายัง COUNTER เพื่อ CHECK IN
- ค. นำกระเป๋าไปยังห้องพัก
- ง. เมื่อผู้เข้าพัก CHECK OUT แล้วส่งของสัมภาระไปยังรถของผู้เข้าพัก

ข. ผู้รับบริการ

ผู้เข้ารับบริการใน LOBBY แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ผู้รับการบำบัดที่ต้องพักภายในโครงการ
2. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ

1. ผู้รับการบำบัดที่ต้องพักภายในโครงการ

ผู้รับการบำบัดที่พักรักษาตัวในโครงการนั้น เข้าพักรักษาตัวตามการพิจารณาของฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

หน้าที่ เข้าพักรักษาตัวภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาท ปฏิบัติตามกฎหมายของโครงการและฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนาที่วางไว้
พฤติกรรม

ก. เมื่อฝ่ายฟื้นฟูพิจารณาให้พักภายในโครงการ จึงมาติดต่อยังส่วนLOBBY

ข. นั่งพักในส่วนพักคอยเพื่อรอพนักงานยกของพาไปยังห้องพัก

2. บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ

ผู้ที่รับการบำบัดที่พักในโครงการนั้น เข้าพักตามการพิจารณาของฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

หน้าที่ เข้ามาใช้บริการส่วนต่างๆภายในโรงแรม

บทบาท 1. เข้ามาในบริเวณ LOBBY หรือ INFORMATION เพื่อนั่งรอหรือติดต่อ
สอบถาม

2. ปฏิบัติตามกฎหมายของโครงการที่วางไว้

พฤติกรรม

ก. บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อสอบถามถึงส่วนบริการต่างๆที่มีในโครงการมีอะไรบ้าง
เพื่อจะได้เข้าใช้บริการ

ข. สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับดนตรีบำบัด

การศึกษาพฤติกรรมในส่วน RESTAURANT&OUTDOOR DINING

บริการอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิด

เปิดบริการตั้งแต่เวลา 9.00 – 21.00น.

ก. ผู้ให้บริการ ทำงาน 2 ผลัด

ผลัดที่ 1 8.00 – 13.00น.

ผลัดที่ 2 13.00 – 21.00น.

1. MANAGER

หน้าที่ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยภายในภัตตาคาร

บทบาท 1. รับคำสั่งจากฝ่ายบริหารและนำมาประสานกับพนักงานในความ
รับผิดชอบ

2. ตรวจสอบตราดูแลความเรียบร้อย

3. ให้คำแนะนำแก้ไข ปรับปรุงการบริการอยู่เสมอ

พฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ดูแลความเรียบร้อยกับผู้ช่วย

ข. คอยต้อนรับและแนะนำแขก

2. CASHIER

หน้าที่ ดูแลความเรียบร้อยเกี่ยวกับการเงินในภัตตาคาร

- บทบาท
1. เช็คยอดเงินแต่ละโต๊ะ
 2. รับเงินเข้าบัญชี ถอนเงิน
 3. ทำบัญชียอดขายแต่ละวัน

พฤติกรรม

- ก. พนักงานบริการจะนำใบสั่งของแขกมาเสียบหน้าโต๊ะแคชเชียร์ คิดเงินแล้วส่งBILLให้พนักงานบริการไปเก็บ
- ข. เมื่อภัตตาคารปิด รวมยอดเงินให้ตรงกับใบเสร็จ
- ค. นำบัญชีเสนอต่อผู้จัดการและฝ่ายบัญชี

3. พนักงานบริการ

หน้าที่ บริการเสิร์ฟอาหารแก่ผู้มารับบริการ

- บทบาท
1. เข้าทำงานก่อนเวลาประมาณ 30 นาที
 2. ใส่เครื่องแบบสะอาดเรียบร้อย
 3. ตรวจอุปกรณ์ใน SERVICE STATION ให้ครบถ้วน

พฤติกรรม

- ก. ช่วยกันจัดโต๊ะ โดยปูผ้าปูโต๊ะ จัดช้อนส้อม แก้วน้ำ จาน ชาม ถ้วย ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- ข. คอยรับคำสั่งจากผู้จัดการและผู้ช่วย
- ค. เรียนรู้รายการอาหาร
- ง. เมื่อแขกเข้ามาคอยบริการกล่าวทักทาย ช่วยเลื่อนเก้าอี้ให้แขก
- จ. ถามแขกว่าต้องการเครื่องดื่มหรือไม่ ถ้าต้องการจะเขียนใบสั่งเครื่องดื่มไปให้ BARTENDER เมื่อเสิร์ฟเรียบร้อยแล้ว ยื่นรอคำสั่งอาหารจากแขก
- ฉ. รับคำสั่งและทบทวน เขียนใบสั่งไปที่ครัว ซึ่งจะมีพนักงานยกออกมาให้ที่ STATION แล้วนำมาส่งให้แขก
- ช. คอยเติมเครื่องดื่ม เก็บจานอาหาร คอยถามแขกว่าต้องการสิ่งใดเพิ่ม โดยให้บริการอย่างสุภาพตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. เก็บโต๊ะเมื่อแขกทานเรียบร้อยแล้ว ส่งไปยังครัวถามว่าแขกต้องการอะไรเพิ่มอีก แล้วเสนอของหวาน

4. BARTENDER

หน้าที่ ผสมเครื่องดื่มและจัดอาหารว่าง

- บทบาท
1. ต้อนรับรายการจากพนักงานบริการ
 2. ผสมเครื่องดื่มหรือจัดอาหารว่าง

พฤติกรรม

- ก. รับรายการจากพนักงานบริการแล้วนำไปเสิร์ฟไว้ที่ COUNTER
 ข. จัดรายการตามที่สั่ง
 ค. วางไว้บน COUNTER พนักงานจะนำไปส่งให้แขก
 ง. พนักงานวางบิล 1 ใบเก็บไว้ที่ CASHIER

ข. ผู้รับบริการ

ผู้ที่มารับการบำบัดและบุคคลภายนอก

หน้าที่ เข้ามารับประทานอาหาร

- บทบาท
1. แต่งการสุภาพ
 2. เข้ามาเลือกที่นั่ง
 3. หยิบเมนู สั่งเครื่องดื่มและอาหารกับพนักงาน
 4. รับประทานอาหาร สนทนา
 5. จ่ายค่าบริการ

พฤติกรรม

- ก. เข้ามาห้องอาหาร
 ข. เมื่อเข้ามาในส่วน DINING AREA พนักงานจะนำไปนั่งโต๊ะตามจำนวนคน
 ค. สั่งเครื่องดื่ม
 ง. สั่งอาหารรับประทาน
 จ. จ่ายเงินตาม BILL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาพฤติกรรมภายในสวนสปา

เปิดบริการตั้งแต่เวลา 9.00 – 21.00น.

ก. ผู้ให้บริการ

1. SPA MANAGER

- บทบาท
1. รับคำสั่งจากฝ่ายบริการและมาประสานงานกับพนักงาน
 2. ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อย
 3. ให้คำแนะนำแก้ไขปรับปรุงบริการอยู่เสมอ

พฤติกรรม

- ก. คอยต้อนรับและแนะนำแขก
- ข. ดูแลความเรียบร้อยภายใน

2. SPA RECEPTIONIST

- บทบาท
1. ต้อนรับแขกที่มาจากทะเบียน
 2. จัดขั้นตอนการเข้ามาให้บริการในส่วน massage โดยประสานงานกับพนักงานใน massage
 3. ดูแลการเงินใน SPA

พฤติกรรม

- ก. คอยต้อนรับแขกให้ลงทะเบียน ตรวจสอบข้อมูลประวัติของแขก แล้วติดต่อไปยังพนักงานภายในสปา
- ข. เชิญแขกเข้าไปใช้บริการภายใน
- ค. เมื่อแขกใช้บริการแล้ว ก็ออกใบเสร็จเก็บเงินค่าใช้บริการสำหรับแขกที่เข้าใช้

3. พนักงานบำบัด

- บทบาท
1. ต้อนรับแขกและบริการแขกที่มาใช้บริการ
 2. รับผิดชอบและจัดการความพร้อมของอุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในสปา
 3. ติดต่อประสานงานกับประชาสัมพันธ์

พฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. ด้อนรับแขก นำแขกไปยังห้อง LOCKER
- ข. พาแขกไปใช้บริการ
- ค. เมื่อนำการนวดเสร็จ พาแขกกลับมายังห้อง LOCKER
- ง. ส่งแขกเพื่อไปยังส่วนประชาสัมพันธ์

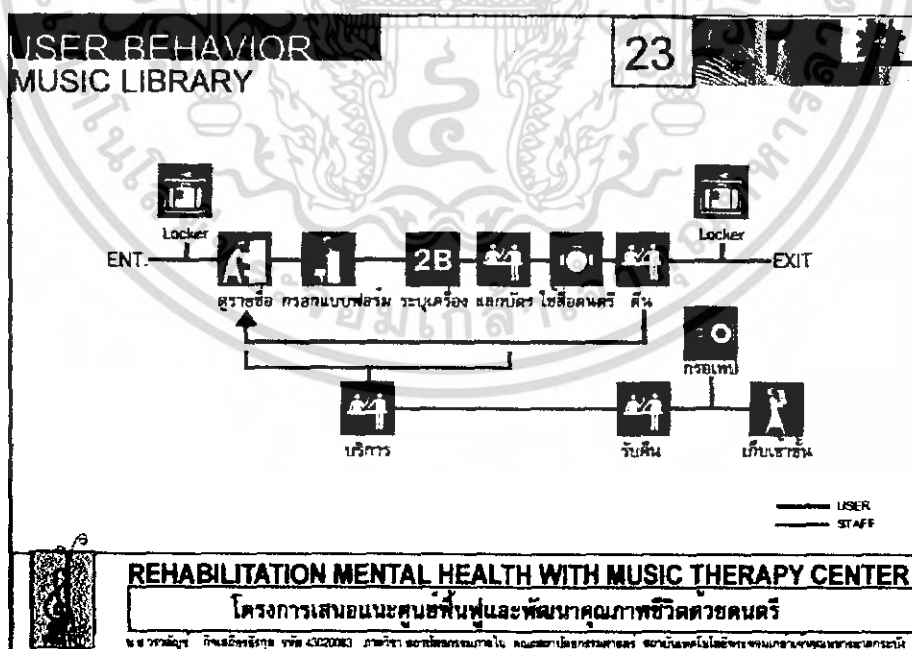
ข. ผู้รับบริการ

ซึ่งมีผู้ที่เข้ามารับการบำบัดและบุคคลทั่วไป

- บทบาท
1. เข้ารับบริการ
 2. จ่ายค่าบริการ
 3. ติดต่อประสานงานกับประชาสัมพันธ์

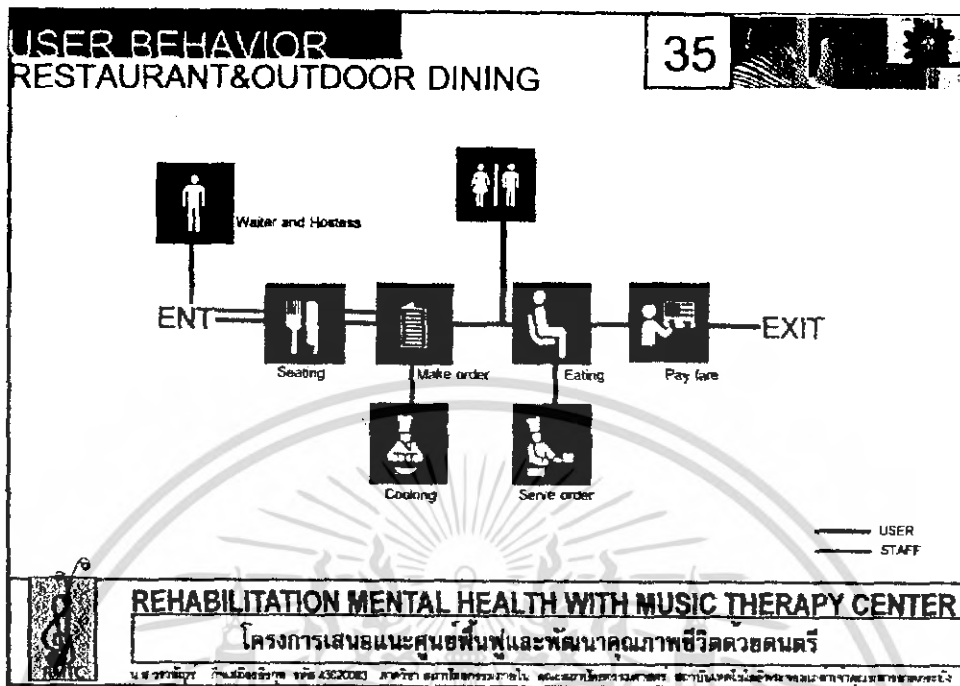
พฤติกรรม

- ก. เมื่อเข้ามาในโดงทางเข้า ไปลงทะเบียนที่เคาท์เตอร์
- ข. เปลี่ยนรองเท้าเป็นรองเท้าผ้า
- ค. เปลี่ยนเสื้อผ้าในห้อง LOCKER เพื่อไปอาบน้ำ
- ง. เข้าไปใช้บริการสปา หรือนวด
- จ. อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้อง LOCKER แล้วเปลี่ยนรองเท้า ไปจ่ายค่าบริการ

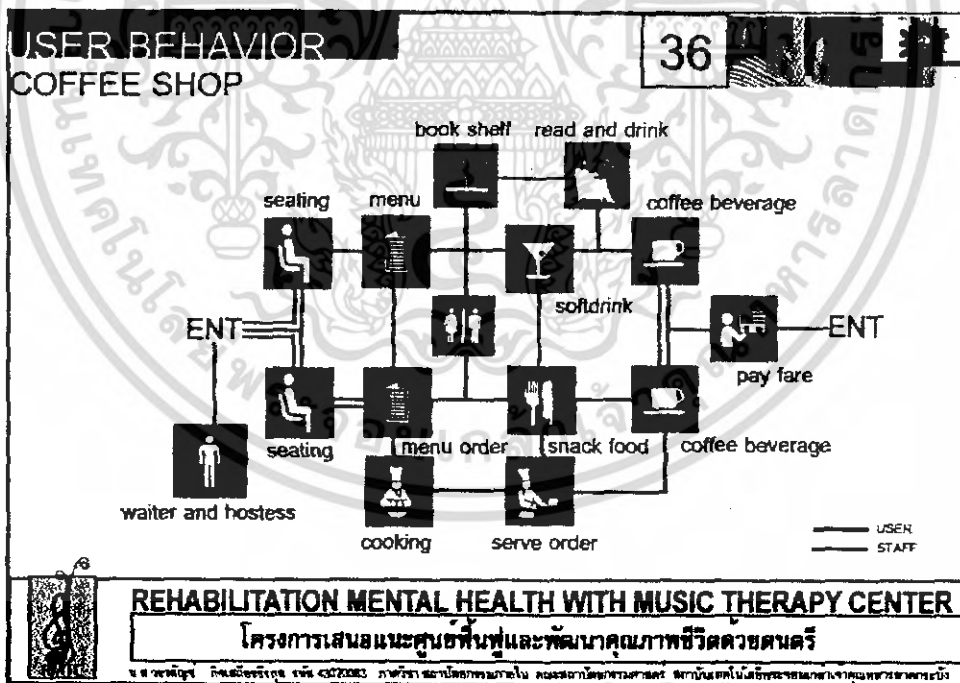


ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน MUSIC THERAPY LIBRARY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

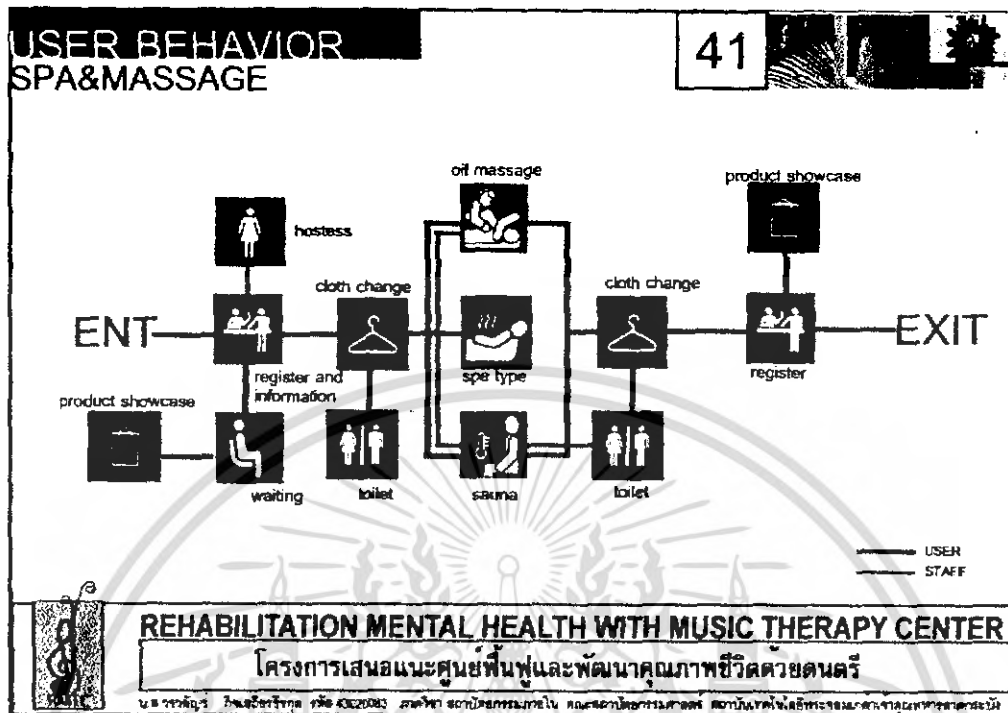


ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน RESTAURANT&OUTDOOR DINING



ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน COFFEE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมในส่วน SPA

3.4 สายการบริหารหน้าที่รับผิดชอบและอัตรากำลัง

การดำเนินงานและการบริหารงานภายในโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี ได้แบ่งสายงานบริหารออกเป็นส่วนต่างๆทั้งหมด 4 ฝ่ายหลัก โดยทุกส่วนจะขึ้นอยู่กับระดับผู้บริหารคือ

1. ผู้อำนวยการ
2. รองผู้อำนวยการ

ซึ่งมีหน้าที่บริหารและรับผิดชอบในการวางแผนนโยบายต่างๆและคอยควบคุมในด้านงบประมาณ และควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

สายงานบริหาร 4 ฝ่ายหลัก คือ

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป
2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา
3. ฝ่ายวิชาการ
4. ฝ่ายบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป

มีหน้าที่บริหารงาน คอยดูแลความเรียบร้อย ประสานงานติดต่อห้องพัก รวมไปถึงการให้บริการต้อนรับผู้ให้บริการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายคือ

1.1 ฝ่ายธุรการ

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ดำเนินการและจัดการด้านธุรกิจ
2. วางแผนจัดอัตราค่าจ้าง และบริหารงานด้านบุคลากรภายในโครงการ

1.2 ฝ่ายบัญชีและการเงิน

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. บริหารงานเกี่ยวกับการเงินและบัญชีของโครงการ
2. ดำเนินการจัดซื้อหาพัสดุ เบิกจ่ายและทำสัญญาจ้าง
3. วางแผนงานในเรื่องงบประมาณสำหรับโครงการในอนาคต
4. คอยดูแลผลประโยชน์ให้กับโครงการ

1.3 ฝ่ายต้อนรับ

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ให้บริการต้อนรับแขกและผู้ให้บริการในโครงการ
2. คอยให้ความสะดวกในการติดต่อสอบถาม รายละเอียดภายในโครงการ
3. ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการสู่สังคม
4. ให้บริการด้านโทรศัพท์ ภายในและภายนอกอาคาร
5. คอยบริหารงานกับฝ่ายธุรการในการบริการอำนวยความสะดวกต่างๆ

1.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ดูแลรักษาความปลอดภัย แก่ผู้ให้บริการและโครงการ
2. คอยสังเกตหากเกิดกรณีฉุกเฉิน ให้ความคุ้มครองสถานการณ์ให้เป็นปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

มีหน้าที่ให้การบำบัดด้วยดนตรีบำบัดและให้ความรู้เกี่ยวกับดนตรีบำบัดรวมถึงสุขภาพจิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายคือ

2.1 ฝ่ายฟื้นฟูและพัฒนา

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตใจและสังคมของผู้ใช้บริการให้อยู่ในสภาพปกติ
2. คอยช่วยเหลือฝ่ายดนตรีบำบัดในเรื่องการดูแลผู้รับการบำบัด
3. จัดการอบรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้ถูกต้อง และส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในด้านความรู้วิชาการ การปฏิบัติตนในการดูแลผู้ให้บริการอย่างเหมาะสม

2.2 ฝ่ายทะเบียน

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. สอบถามประวัติของผู้ที่รับการบำบัดและออกบัตรคนไข้ให้
2. ทำสถิติของผู้รับการบำบัดภายในโครงการ
3. คอยเรียกผู้รับการบำบัดเข้าห้องตรวจ

2.3 ฝ่ายเภสัชกรรม

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. จ่ายยาให้ผู้ที่มาใช้บริการตามแพทย์สั่ง ทั้งผู้ให้บริการแบบไป-กลับและพักในโครงการ
2. ให้คำปรึกษาและแนะนำในการใช้ยา
3. จัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ และวัสดุวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ รวมถึงคอยตรวจปริมาณของยาในคลังยา เพื่อให้สอดคล้องความต้องการ
4. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย ความรู้ข่าวสารเกี่ยวกับยาและเวชภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ฝ่ายดนตรีบำบัด

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. พัฒนาคุณภาพทางจิตใจและสังคมของผู้ใช้บริการด้วยดนตรีบำบัด
2. ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับดนตรีบำบัด
3. ให้บริการด้านการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ได้อย่างปกติ
4. ให้คำแนะนำในการทำให้จิตใจให้คลายการวิตกกังวลและความเครียด
5. จัดหาการเรียนการสอนรวมถึงกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจ และมีพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมที่ดีขึ้น
6. จัดการอบรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในด้านดนตรีบำบัด

3. ฝ่ายวิชาการ

เป็นส่วนให้ความรู้ ข้อมูลหลักในการปฏิบัติแก่ผู้ใช้บริการและผู้สนใจทั่วไป
หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. คอยดูแลความสะอาด ในส่วนห้องสมุดดนตรีบำบัด
2. แนะนำข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับดนตรีบำบัดและสุขภาพ
3. แนะนำหนังสือและเพลงที่เกี่ยวกับดนตรีบำบัด

4. ฝ่ายบริการ

มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่ และสร้างความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการ
ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายคือ

4.1 ฝ่ายโภชนาการ

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. จัดการเรื่องของอาหารภายในโครงการ
2. คอยแนะนำจัดรายการอาหารที่เหมาะสมกับผู้ใช้บริการแต่ละคน
3. ดูแลความเรียบร้อยบริเวณห้องรับประทานอาหาร
4. จัดเตรียมความสะอาดเกี่ยวกับอุปกรณ์และวัตถุดิบในการรับประทานอาหารให้สะอาด เรียบร้อย เพียงพอในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ฝ่ายซ่อมบำรุง

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ซ่อมแซมและบำรุงรักษาและเครื่องมือภายในโครงการ ตลอดจนสาธารณูปโภค และสุขาภิบาล
2. คอยตรวจสอบสภาพของเครื่องต่างๆให้เรียบร้อย โดยเฉพาะ อุปกรณ์ดับเพลิงและไฟฉุกเฉิน

4.3 ฝ่ายแม่บ้าน

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. ทำความสะอาด ห้องพัก เครื่องนุ่งห่มภายในโครงการ
2. รับบริการซักรีด เสื้อผ้าให้แขกพักในโครงการ
3. คอยตรวจห้องพักให้เรียบร้อย ดูแลทำรายการแจ้ง หากภายในห้องเกิดการเสียหายซ้ำจุด

4.4 ฝ่ายดูแลสถานที่

หน้าที่และความรับผิดชอบคือ

1. คอยดูแลในเรื่องความสะอาดเรียบร้อยภายในโครงการ
2. มีหน้าที่ดูแลสวนให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อใช้ทำกิจกรรมนำบัตกลางแจ้งและสร้างบรรยากาศที่ดีให้กับสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ (AREA REQUIREMENT)

คิดโดยอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลจาก

1. มาตรฐานในเรื่องขนาดพื้นที่ ซึ่งอ้างอิงมาจาก

HUMAN DIMENSION , NEW PLANNING HOTEL

2. จากโครงการเปรียบเทียบโดยนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม

ตารางที่ 3.1 แสดงพื้นที่ส่วน Music Therapy Room

ประเภทพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
บริเวณกิจกรรม	3.24	20	64.80	case study 1.2 แชนฮุกโตเกียว
พื้นที่นั่งพักผ่อน	25.00		25.00	case study 2.2 แชนฮุกโตเกียว
โถงวางของ	2.70	2	5.40	case study 3.1 คีริราช
ตู้เก็บอุปกรณ์	4.15	1	4.15	case study 3.1 คีริราช
Total Area			99.35	
Circulation 30%			29.81	
Autual Area			129.16	

ตารางที่ 3.2 แสดงพื้นที่ส่วน Music Therapy Library

ประเภทพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
Hall	0.9	max 10	9.00	2 คน
Locker	1.98	1	1.98	case study เรวัตี พุทธินันท์
บรรณารักษ์	8.25	1	8.25	case study หอสมุดแห่งชาติ
Computer Search	0.98	2	1.96	case study เรวัตี พุทธินันท์
โสตทัศนอุปกรณ์	0.96	20	19.20	case study เรวัตี พุทธินันท์
ที่อ่านหนังสือ	2.32	25	58.00	case study เรวัตี พุทธินันท์
รับวางหนังสือ	1.30/250เล่ม	5	6.50	case study หอสมุดแสงอรุณ
พท. หนังสือเพิ่ม	50%		3.25	case study หอสมุดแสงอรุณ
ถ่ายเอกสาร	14	1	14	case study หอสมุดแห่งชาติ
Office บรรณารักษ์	27	1	27	case study หอสมุดแห่งชาติ
Storage	17.5		17.5	case study หอสมุดแห่งชาติ
Total Area			166.64	
Circulation 30%			49.99	
Autual Area			216.63	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องฉายเครียด

เก้าอี้แม่เหล็กไฟฟ้า	1.20	4	4.80	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
เก้าอี้แนวคไฟฟ้า	1.20	4	4.80	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
เตียงนอน	2.20	2	4.40	human dimension
ตู้เก็บอุปกรณ์	2.70	1	2.70	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
โต๊ะวางของ	2.10	1	2.10	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
พื้นที่อเนกประสงค์	12.00		12.00	case study รพ.จุฬาลงกรณ์
Total Area			30.80	
Circulation 30%			9.24	
Actual Area			40.04	

ตารางที่ 3.4 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องจิตแพทย์และห้องนักดนตรีบำบัด

โต๊ะทำงาน	4.25	1	4.25	case study รพ.ศิริราช
ชั้นวางหนังสือ	1.20	1	1.20	case study รพ.ศิริราช
อ่างล้างมือ	0.32	1	0.32	case study รพ.ศิริราช
Easy Chair	1.20	2	2.40	case study รพ.ศิริราช
โต๊ะข้าง	0.20	1	0.20	
Total Area			8.37	
Circulation 30%			2.51	
Actual Area			10.88	

ตารางที่ 3.5 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องสังเกตการณ์

โต๊ะทำงาน	4.25	1	4.25	
ชุดรับรอง	6.39	1	6.39	
ชั้นวางเอกสาร	1.97	2	3.94	
Total Area			14.58	
Circulation 30%			4.37	
Actual Area			18.95	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงพื้นที่ส่วน ห้องเวชระเบียน

Counter	2.25	1	2.25	
Seating	4.00	3	12.00	
ชั้นเก็บเอกสาร	0.60	18	10.80	
Total Area			25.05	
Circulation 30%			7.52	
Actual Area			32.57	

ตารางที่ 3.7 แสดงพื้นที่ส่วน PHAMACY

โต๊ะทำงาน	5.04	2	10.08	human dimension
ที่เก็บเอกสาร	2.00	1	2.00	human dimension
ชั้นโถยา	1.50	9	13.50	
Counter	2.45	1	2.45	
ที่นั่ง	4.00	4	16.00	
อ่างล้างมือ	0.60	2	1.20	
ตู้เก็บอุปกรณ์	10.64	1	10.64	
Total Area			55.87	
Circulation 30%			16.76	
Actual Area			72.63	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงพื้นที่ส่วน OUTDOOR DINING

Cashier	1.44	1	1.44	2 คน
Dining Area	4.41	25	110.25	case study ร้านอเมริกัน
Outdoor Area	1.4	48	67.2	case study ร้านอเมริกัน
Drinks Bar	2	2	4	case study Triple Two
Total Area			182.89	
Circulation 30%			54.87	
Actual Area			237.76	
Kitchen+Store คิดเป็น 40% ของพื้นที่ภายใน Restaurant&Outdoor Dining				
Total Area			95.104	
Circulation 30%			28.53	
Actual Area			123.64	

ตารางที่ 3.9 แสดงพื้นที่ส่วน COFFEE SHOP

Dining Area	4.40	20	88.0	1.2m/seat hotel planning case-study triple two
Counter bar	1.30	15	19.50	1/3 for total seat
Lounge Area	1.8	15	27	hotel planning
	2.1	1	2.1	human dimension
Backing Show	3.2	1	3.2	human dimension
Circulation 25%			35	
Kitchen+Store คิดเป็น 30% ของพื้นที่ Front of Coffee Shop			52	
Actual Area			227	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงพื้นที่ส่วน HEALTH SHOP

Item	Area (sqm)	Count	Area (sqm)	Reference
ตู้แช่เย็น	3.81	2	7.62	case study ร้านขายกับใจ
ตู้โชว์สินค้า		1	8.56	case study ร้านขายกับใจ
ชั้นวางสินค้า		2	25.20	case study ร้านขายกับใจ
ราวแขวนชุด		1	1.80	case study ร้านขายกับใจ
Window Display		2	2.43	case study ร้านขายกับใจ
Cashier Counter		1	3.20	case study ร้านขายกับใจ
ที่วางสินค้า		3	9.32	case study ร้านขายกับใจ
Total Area			87.18	
Circulation 30%			26.15	
Actual Area			113.33	

ตารางที่ 3.11 แสดงพื้นที่ส่วน LOBBY

Item	Area (sqm)	Count	Area (sqm)	Reference
Reception Counter	10	1	10	case study Chiva-Som
Storage	6	1	6	human dimension
โต๊ะทำงาน	2.25	1	2.25	human dimension
Waiting Area	22.36		22.36	case study Chiva-Som
Foyer	1.60	15	24.00	stand of peak (15)
Total Area			64.61	
Circulation 30%			19.38	
Actual Area			83.99	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงพื้นที่ส่วน SPA

Counter reception	5.5	1	5.5	human dimension
Waiting Area	5.5	2	11	human dimension
Product Display	3.1	1	3.1	case study Medawi Spa
Office Area	2.1	4	8.4	human dimension
Massage Room	9	5	45	case study Chiva-Som
Staff Area			38	2staff/1คน
Sauna	4	2	8	case study Chiva-Som
Spa(Jaguzzi)	12	5	60	case study Chiva-Som
Rest Locker			21.16	
Total Area			200.16	
Circulation 30%			60.05	
Autual Area			260.21	

ตารางที่ 3.13 แสดงพื้นที่ส่วน FITNESS

Counter reception	2.1	1	2.1	human dimension
Fitness Area			110	case study California fitness
Arobic Room			50	case study California fitness
Drinking Area	1	1	1	case study California fitness
Staff Area			20	2staff/1คน
Rest Locker			21.16	case study California fitness
Total Area			204.26	
Circulation 30%			61.28	
Autual Area			265.54	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงพื้นที่ส่วน ACCOMODATION

Guest Room(twin)	100	10	1000	max size,new planning hotel
Guest Room(single)	90	5	450	max size,new planning hotel
Total Area			1450	
Circulation 30%			435	
Actual Area			1885	

twin bedroom	50	single bedroom	40
bath room	10	bath room	10
room circulation and service	20	room circulation and service	20
Total	80	Total	70
public area	20	public area	20
Actual Area	100	Actual Area	90

ตารางที่ 3.15 แสดงพื้นที่ส่วน BACK OFFICE

House Keeping	2.1	5	10.5
Purchasing	2.1	5	10.5
Maintanance	2.1	9	18.9
Total Area			39.9
Circulation 30%			11.97
Actual Area			51.87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน

4.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

จุดประสงค์ของแสงสว่างหลัก ๆ มีดังนี้

1. ให้ทัศนวิสัยที่ดีในการมอง
2. สร้างบรรยากาศที่ดี
3. เน้นวัสดุให้มีความโดดเด่นตาม DESIGN

4.1.1 หลักการใช้แสง

การให้แสงเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งในงานสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายในสถาน บำบัดและพัฒนาสุขภาพจิต แสงเป็นส่วนช่วยเน้นให้เห็นลักษณะรูปทรงของอาคาร เป็นส่วนช่วยสร้าง บรรยากาศและความสนใจ รวมทั้งเป็นส่วนช่วยสร้างบรรยากาศที่เชื้อเชิญบริเวณทางเข้าและประโยชน์ ของการให้แสงจะเป็นส่วนสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยการรักษาความปลอดภัยและระบบการควบคุม ต่างๆ

แสงที่ใช้ในอาคารอาจจะเป็นส่วนช่วยเน้นลักษณะของการตกแต่งภายใน เป็นส่วนช่วยเน้น ลักษณะของพื้นผิววัสดุ สร้างความรู้สึกให้เกิดความสูง ลึก หรือทำให้เกิดความรู้สึกเล็กลง สร้างสรรค์ ให้รูปแบบและพื้นผิววัตถุรวมทั้งสิ้นให้มีคุณค่า

4.1.2 ประเภทของแสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงสว่างแบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่

1. แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural Light) ในเวลากลางวันแสงธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญ สำหรับการรักษา เพื่อผู้ใช้บริการได้ตื่นตัวตลอดเวลา และสัมพันธ์กับแสงธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป มีผลเท่ากับการบอกให้รู้ถึงเวลาที่ผ่านไป ดังนั้นการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคารจึงเป็นสิ่งจำเป็น แต่ หนึ่งนี้ต้องคำนึงถึง Variety และ Contrast ของแสงให้มีขนาดแน่นอนด้วย ทิศทางของแสงที่มากกระทบ จะมี 4 วิธีดังต่อไปนี้

- 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน
- 1.2 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง
- 1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง
- 1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน

แสงจากเหนือศีรษะเหมาะสำหรับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่ส่วนเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อน จะทำให้รู้สึกว้าเหว่แคบไป และมีเงาของแสง ทำให้ตาเหนื่อยเร็ว อาจแก้ไขโดยทำเพดานไปสูงขึ้น ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก แต่แถบร้อนไม่นิยมใช้ จะใช้กระจกไม่เกิน 6% เนื้อที่หลังคาที่ได้มีข้อเสีย หลังคากระจกคือกระจกอ่อนไหวตัวง่ายอาจทำให้เกิดเสียหายแก่วัตถุแสดงได้เมื่อถูกความชื้นและความร้อน ควบคุมปริมาณแสงยาก ถ้ากระจกเตี้ยจะทำให้แสงจัดจนตาพร่าได้ทำให้ไม่เห็นที่มาของแสงอาจแก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็กๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของมัน และใช้ได้หลังคาเพื่อกันแสง

1.2 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

แสงจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับตัก ทำให้ด้านหลังวัตถุรับแสงไม่พอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้นัยน์ตาพร่า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่างจะทำให้เงาปรากฏที่วัตถุอาจแก้ไข โดยขอบหน้าต่างควรสูงกว่านัยน์ตา กรอบหน้าต่างควรลึก หรืออาจใช้กระจกแยกแสง (THERMOLUMN) ตัดเฉพาะส่วนบนหน้าต่าง เนื้อทำให้หน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

เทคนิคการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการให้แสงด้านข้าง

1. ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้จะมีห้องขนาดใหญ่ก็ตาม
2. ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาของผู้ชม
3. ขอบหน้าต่างจะต้องมีมือเพื่อไม่ให้แสงตกเฉพาะกลางห้อง
4. ต้องไม่ให้มีอะไรมากั้นหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ดีอยู่ระหว่าง 45-70 องศาเซลเซียส
5. หน้าต่างต้องกว้าง $\frac{1}{2}$ ของความกว้างของห้อง และมีความสูง $\frac{1}{2}$ ของความสูงห้อง

1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง

เป็นการใช้แสงเหมาะที่สุด แสงตกทำมุม 45 และกระจายได้ทั่วห้อง ถ้าสูงมากไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า กรณีนี้อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อกระจายแสง

1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้แสงสะท้อนออกหรืออาจใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้องหรือตู้แสดง การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการให้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการให้แสงสว่างทางอ้อม

1. การใช้แสงสะท้อนที่ผนังถ้าผนังมีลักษณะโค้งจะดูดกลืนแสงมากกว่าที่จะสะท้อน และถ้าผนังเป็นสีขาวจะสะท้อนแสงสว่างออกมาได้ถึง 86% ในขณะที่ผนังปูนฉาบธรรมดาสะท้อนแสงประมาณ 64%
2. อาจใช้แสงลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนกันอยู่หลายชั้น การให้แสงแบบนี้เหมาะสมมากกับประเทศที่มีแสงแดดแรงและจัด
3. ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นเคลื่อนไหวทำมุมไปตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่งมายังแผ่นที่อยู่กับที่แผ่นที่อยู่กับที่สะท้อนแสงไปยังแผ่นอื่นๆ ซึ่งสะท้อนไปสู่ตำแหน่งที่ต้องการ เหมาะสำหรับประเทศที่มีแสงแดดมาก และพิพิธภัณฑ์ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

2. การใช้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) การใช้แสงประดิษฐ์เป็นการสิ้นเปลืองมาก แต่สามารถนำมาใช้ได้ในรูปแบบต่างๆ อย่างสะดวกและมีความสม่ำเสมอ จึงเป็นแสงนิยมใช้อย่างแพร่หลายได้ดี ซึ่งตามธรรมเนียมติดตามเพดานให้ปริมาตรแสงกระจาย แต่ถ้าเป็นกรณีตู้แสดงงานหรือขายสินค้านิยมเอาแสงไฟซ่อนไว้ส่วนบนของตู้ แล้วกรองด้วยกระจกฝ้าอีกชั้น แล้วแต่ความเหมาะสมนิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืดแล้วมีแสงพวกนี้รอบจะเห็นวัตถุบังหน้าที่แสดงได้อย่างดี

แสงสว่างประดิษฐ์ได้แก่ แสงไฟฟ้าธรรมดาและแสง FLUORESCENT แสงทั่วไปมีความ

ร้อน และออกสีแดงมากกว่าแสงธรรมชาติ ส่วนแสง FLUORESCENT ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมาก

ในปัจจุบันมี DAYLIGHT FLUORESCENT ซึ่งนับว่าเหมือนธรรมชาติมากที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไร้ร้อน หรือINCANDESCENT จะให้แสงที่นุ่มนวล เหมาะในการให้แสงเพื่อเน้นจุดสำคัญ

ระบบการให้แสงสามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ดวงไฟส่องทางตรง (DIRECTIONAL LIGHTING) ให้ความเข้มดีที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูง ถ้าเพดานมีดจะเกิด Contrast มาก
2. ดวงไฟส่องทางตรงมากกว่าทางอ้อม (SEMI-DIRECTIONAL LIGHTING) บริเวณใกล้เคียงกับดวงโคมมี Contrast ลดลง แต่ให้เกิด Contrast ระหว่างดวงโคมกับเพดานต้นทูนก็ถูกกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING
3. ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (GENERAL DIFFUSE) ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด
4. ดวงไฟส่องทางอ้อมมากกว่าทางตรง (SEMI-INDIRECTIONAL LIGHTING) ดวงไฟส่องทางตรงและทางอ้อมซึ่งแสงจากส่องลงข้างล่าง 10-40% ส่องขึ้น 60-90%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ดวงไฟส่องทางอ้อม (INDIRECTIONAL LIGHTING) ให้แสงคุณภาพที่ดีที่สุด เพราะไม่เกิดความจ้าของแสงบน WORKING PLANE เป็นแสงสะท้อนแสงทั้งหมด ดังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนได้ดี ระบบนี้แพงที่สุด ถ้าเพดานสว่างดวงโคมมีดีจะเกิด Contrast สูง

ลักษณะการกระจายแสง (LIGHT DISTRIBUTION METHOD)

ตารางที่ 4.1 แสดงลักษณะการกระจายแสง

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น%	แสงส่องลง%
1. DIRECT	10	90-100
2. INDIRECT	90-100	10
3. SEME-DIRECT	10-40	60-90
4. SEMI-INDIRECT	60-90	10-40
5. GENERAL DIFFUSE	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะกับสายตา และพยายามใช้ INDIRECT LIGHTING ขจัดแสงจ้าจัด ทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอื่นเกิดจากการให้สี การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ จะทำให้เกิดความรู้สึกตามสภาพของส่วนที่ใช้สอย ควรคำนึงถึงความร้อนอันจะเกิดจากดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ(ถ้ามี) รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า

ตารางที่ 4.2 แสดงขนาดของดวงไฟ(วัตต์)ตามความสูงในการติดตั้ง

ความสูงของการติดตั้ง (ฟุต)	ขนาดของดวงไฟ (วัตต์)
7-10	40
8-12	60
10-14	75
12-16	100
19-20	150
17-27	250
25-35	400
30-40	500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำตาล
2. เหลือง (YELLOW)	เขียว
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวจัด
4. ม่วง (PURPLE)	เทาเขียว
5. ส้ม (ORANGE)	เหลืองอมเทา
6. น้ำเงิน (BLUE)	เขียวอมน้ำเงิน

ใช้ไฟสีเหลืองอมน้ำตาล

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	ส้ม
2. เหลือง (YELLOW)	เหลืองจัดขึ้น
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เขียวออกเทา
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวออกเทา
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดงอ่อน
6. ส้ม (ORANGE)	ส้มค่อนข้างเหลือง
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	เทาหรือเทาอ่อน

ใช้ไฟสีแดง

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	แดงจัด
2. เหลือง (YELLOW)	ส้ม
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เทา
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	น้ำตาลเข้มเกือบดำ
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดง
6. ส้ม (ORANGE)	แสด
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อควรคำนึงในการใช้แสง

- ค่า CRI ของหลอดและสีที่นำมาใช้จะมีผลกับความถูกต้องของสีโดยรวม
- มีความเข้มและส่องสว่างเพียงพอที่จะเน้นรูปร่างและรายละเอียดของวัสดุ
- การป้องกันแสงสะท้อนจากวัสดุ (ห้ามุมไม่เกิน 35 องศา)

น้ำหนักของสีในการมองเห็น

- สีอ่อนจะสะท้อนมากกว่า
- สีเข้มจะดูดแสงสว่างมากกว่า

4.1.3 ระบบควบคุมแสงสว่าง (CONTROL SYSTEM)

ลักษณะของความต้องการของระบบการควบคุมแสงสว่างจะส่งผลต่อการออกแบบแสงสว่าง รวมทั้งความยืดหยุ่นในการควบคุมระบบแสงสว่างทั้งหมด ซึ่งจะต้องเป็นระบบรีเฟสสว่าง ปิด-เปิดแสง ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศหรือเพื่อใช้ในการแสดงละคร ซึ่งจะมีการจัดแสงตามคิว ซึ่งจะต้องมีระบบการควบคุม เพื่อให้เป็นไปตามลักษณะของการแสง

ระบบควบคุมแสง แบ่งออกเป็น 2 วิธีการใหญ่ๆ ดังนี้

1. DIMMER PER OUTLET SYSTEM คือการติดตั้ง DIMMER แก่ดวงไฟทุกดวง
2. POWER PREGRAMMING SYSTEM คือการติดตั้ง DIMMER เฉพาะส่วนที่สำคัญในส่วนอื่นจะไม่ติด DIMMER แต่ควบคุมความสว่างโดยการติดบางดวงไฟ ปิดสลับดวงเว้นดวง ซึ่งวิธีนี้ผู้ออกแบบ จะต้องมีการกำหนดแนวทางการปรับแสงสว่างไว้ แต่ตอนต้นระบบนี้จะมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าระบบแรก แต่มีความยุ่งยากในการควบคุมน้อยกว่า อีกทั้งอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายมีน้อยกว่าระบบแรก จึงเป็นที่นิยมกันมาก

DIMMERS แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการผลิต ดังนี้

1. SCR DIMMERS มีขนาด 2-12 กิโลวัตต์
2. TRIAC DIMMERS มีขนาด 6 กิโลวัตต์

4.2 ระบบเสียงและการควบคุม

เสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุด้วย

ระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง

คือการใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ เช่น บริเวณ MUSIC HALL AUDITORIUM

ระบบการดูดซับเสียง

คือการใช้การดูดซับเสียง เป็นตัวกักเสียงด้วยวัสดุที่นุ่มลดการเกิดเสียงก้อง นิยมใช้ในห้องขนาดเล็ก เช่น โรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก เป็นต้น

การกระจายเสียง

เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียงโดยคุณสมบัติการกระจายทิศทางโดยมีการเปลี่ยนเฟสไปตามธรรมชาติและมีการเฉลี่ยความเข้มของเสียงออกไป

การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคาร จะนำความรู้จากทั้งสามระบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม คือ

1. FUNCTION ของสถานที่นั้น ๆ
2. ความเหมาะสม ขนาด และรูปร่างของห้อง
3. ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่น ๆ
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุฉนวนพวกพลาสติกและวัสดุมีเยื่อ (BINDER UNIT)
3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูปทรงแปดเหลี่ยม หรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

- ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ยิปซัมหรือเป็นตัวยึด
- ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด
- MINERAL หรือ ใยแก้วผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTIONS

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุน ด้วยเครื่องจักรและมีรูปเป็น PATTERN มีระเบียบ แบ่งเป็น

- เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่น ปิดหน้าหรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANDET เป็นต้นแบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาบหน้าผิวหน้าได้
- เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุน สามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง
- เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวง COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย POLTED FIBER SURFACE แบ่งเป็น

- ทำให้เป็นแผ่นที่ทำด้วยใยไม้บางๆ เช่น ขึ้นกับผสมกับ MINERAL BINDER ผิวหน้าที่หึ่งราบปานกลาง และเรียบ
- ทำด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ใยไม้สด หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่าย แต่ราคาถูกดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้
- ทำด้วยพวง MINERAL FIBERS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับพวง ACOUSTIC PLASTIC คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัดควรหนา ½ นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้ง หรือตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความชื้นในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เพียงมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกับระหว่างผิวหน้ากับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดีแต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER)

มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอูโฆะได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการเขวมนูน มีห้องวางหนังสือหรือห้องวางสิ่งของอื่น ๆ ประตูหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู๋ โตะ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ ดังนี้คือ

- บิวส์ดักที่ดูดกลืนเสียง ทำหน้าตาต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกัญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่
- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อสะท้อนมาสู่เพดาน

การทาสีบนวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางอย่างเมื่อทาสีแล้วคุณสมบัติจะลดลง

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุน การใช้สีอาจไปอุดรู พรูจะซับเสียงเหล่านั้นได้
2. วัสดุจาก MINERAL หรือ FIBER BOARD จะไม่สามารถทาสีได้ เนื่องจากเนื้อสีจะไปอุดรูพรุน ไม่สามารถดูดเสียงที่ความถี่ประมาณ 50 คนนาที่ จะใช้วิธีพ่นแลคเกอร์แทนการเพนต์สีและควรใช้การพ่นมากกว่าการทาสีด้วยแปรง

สรุปการใช้เสียงและการควบคุม

การแก้ปัญหาเสียงที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้สอยอาคารนั้น นอกจากการจัดวางผังให้เป็นสัดส่วนแยกประเภทของ FUNCTION ให้ดีแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงเสียงภายในอาคารด้วย เช่น

- ส่วน HALL เป็นบริเวณที่จะเกิดเสียงสะท้อนได้ง่ายต้องมีการกันเสียง
- ส่วน OUTDOOR ACTIVITY และ LIBRARY เป็นส่วนที่มีกิจกรรมต่างๆสูง ทำให้เกิดเสียงรบกวนกันได้ง่าย จึงควรใช้โซนอื่นมากั้นระหว่าง OUTDOOR ACTIVITY กับ LIBRARY
- ส่วนสำนักงานแยกพื้นที่ต่างหากสำหรับส่วนผู้บริหารระดับสูงเพื่อบรรยากาศการทำงานที่สงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบใหญ่ด้วยกันดังต่อไปนี้

1. ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (WINDOW UNIT, PACKAGE UNIT-ALL AIR SYSTEM)
2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM-ALL AIR SYSTEM)
3. ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL STATION SYSTEM)

1. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กใช้วิธีปรับอากาศโดยตรงติดตั้งบนกำแพงซึ่งติดต่อกับอากาศภายนอก ตัวเครื่องมีส่วนปรับความร้อนและคายความร้อนอยู่ในกล่องเดียวกัน โดยจะรับความร้อนจากภายใน ผ่านตัวนำไปทิ้งด้านนอกห้อง

ตำแหน่งการติดตั้ง : เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่างส่วนมาก จะติดตั้งให้สูงเกินระดับศีรษะเล็กน้อย เพื่อไม่ให้ลมเย็นที่ออกมา ปะทะกับตัวคนโดยตรง ซึ่งจะทำให้รู้สึกไม่สบายได้ ชุดที่จะทำการติดตั้งควรเป็นชุดที่เครื่องสามารถเป่าลมเย็นไปได้ทั่วบริเวณห้อง นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเรื่องการระบายความร้อนที่ท้ายเครื่อง และความสวยงามอีกด้วย

ข้อดีข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบ WINDOW TYPE

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระบบปรับอากาศแบบ WINDOW TYPE

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย	1. มีขีดความสามารถจำกัด คือใช้ได้ในพื้นที่เล็กๆ เท่านั้น
2. ราคาถูก เหมาะกับสถานที่เล็กๆ	2. การติดตั้งต้องเจาะผนัง ซึ่งจะทำให้เสียความงามของสถานที่
3. บำรุงรักษาง่าย โดยการถอดเครื่องออกมาทำความสะอาดทั้งเครื่อง	3. ต้องติดตั้งกับห้องที่มีผนังด้านหนึ่งติดต่อกับภายนอก เพื่อการระบายความร้อน 4. มีเสียงดังรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาสถานที่ ที่ต้องการติดตั้งไม่มีผนังติดกับภายนอก หรือไม่สามารถนำเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับอากาศได้ โดยการแยกส่วนระบายความร้อน ไปไว้นอกห้อง เนื่องจากเป็นส่วนที่มีเสียงดัง และเครื่องส่งลมเย็นอยู่ในห้อง ซึ่งจะได้ยินเพียงเสียงลมและเสียงน้ำยาฉีดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ตำแหน่งการติดตั้ง ได้แก่

- เครื่องส่งลมเย็น มี 2 แบบ คือแบบแขวน และแบบตั้งพื้น โดยตำแหน่งติดตั้งจะต้องพิจารณาถึงตำแหน่งของเครื่องระบายความร้อนควบคู่กันไปด้วย คือ ควรให้เครื่องมือทั้งสองมีระยะอยู่ใกล้กัน (โดยเฉลี่ยแล้ว 6 เมตรเป็นอย่างมาก) ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง จะต้องสามารถเดินได้สะดวก และถ้าจะให้ดี ควรจะอยู่ใกล้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้าด้วย

- เครื่องระบายความร้อน ตำแหน่งควรอยู่ใกล้กับเครื่องส่งลมเย็น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ลมจะระบายความร้อนเข้า และออกจากเครื่องได้โดยสะดวก

3. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM)

หรือที่เรียกว่า "CHILLER" หรือ "CHILLER WATER SYSTEM" หลักการ โดยทั่วไปของระบบนี้ก็คือ เครื่องทำความเย็น (CHILLER) จะทำให้น้ำเย็นแล้วส่งไปตามท่อซึ่งหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารที่ต้องการจะปรับอากาศโดยมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า FAN COIL UNIT หรือ AIR HANDING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมเย็น โดยผ่านน้ำเย็นไปในคอยล์เล็กๆ ภายใน FAN COIL UNIT นั้น และเป่าลมผ่านคอยล์กลายเป็นลมเย็นออกมา ความร้อนที่เครื่อง CHILLER ดึงออกจากน้ำคือ ความร้อนที่เครื่องต้องระบายออกโดยจะใช้อากาศหรือน้ำมาพาไปก็ได้ ซึ่งระบบปรับอากาศแบบ CHILLER นี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ
2. ระบบที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ

ข้อดีข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบ CHILLER หรือ CENTRAL SYSTEM

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระบบปรับอากาศแบบ CENTRAL SYSTEM

ข้อดี	ข้อเสีย
1. เหมาะกับพื้นที่ปรับอากาศขนาดใหญ่	1. ต้องใช้ต้นทุนสูงมาก
2. มีเครื่องรวมที่จุดเดียว ทำให้การบำรุงรักษาง่าย	2. การติดตั้งต้องพิถีพิถัน และต้องมีการเตรียมการเดินทาง
3. ไม่มีเสียงรบกวน	3. ค่าใช้จ่ายในด้านการบำรุงรักษาสูง
4. มีให้เลือกใช้กับงานทุกประเภท	
5. ใช้กับโครงการใหญ่ๆ จะประหยัดกว่าใช้เครื่องเล็กๆ หลายๆ เครื่อง	

แบ่งระบบปรับอากาศตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน

1. ALL AIR SYSTEM เป็นระบบจ่ายและระบายความร้อนด้วยอากาศ ถ้าเป็นระบบ CENTRAL UNIT ความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ DUCT และมักใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้องใหญ่ มีห้องเพียงห้องเดียว ต้องการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุมห้องจัดเลี้ยง

2. ALL WATER SYSTEM เป็นระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อนโดยใช้น้ำ โดยมาเป็น CENTRAL UNIT น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ ซึ่งเดินเป็นวงผ่านห้องต่างๆและแต่ละห้องมี FAN COIL UNIT สำหรับพัฒนาความเย็นเข้าไปในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานสามารถปิด FAN COIL ได้เป็นส่วนๆ ลักษณะทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นขั้นๆไป และแต่ละชั้นยังสามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้องๆด้วย เหมาะสำหรับการนำไปใช้ภายในโรงแรม โรงพยาบาล

ALL WATER SYSTEM สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. นำความเย็นด้วยน้ำ และระบายความร้อนด้วยอากาศ
2. จ่ายความเย็นด้วยอากาศ และระบายความร้อนด้วยน้ำ

3. DIRECT REFRIGERANT SYSTEM นำความเย็นจากน้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น UNIT TYPE / PACKAGE TYPE

ระบบปรับอากาศมีความจำเป็นมากต่อการบริการ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้อาคาร โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่และเป็นสาธารณะ ระบบปรับอากาศมีบทบาทในการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ อยู่ในระดับความสบายของผู้ใช้อาคารทั้งยังช่วยป้องกันเสียงจากภายนอกและภายในอาคารได้ด้วย ขณะเดียวกันระบบหมุนเวียนอากาศภายในโครงการนั้น จะต้องตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้สอย และลักษณะความต้องการอื่นๆ พร้อมทั้งความเหมาะสมในการออกแบบมาเป็นเกณฑ์พิจารณา ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ระบบปรับอากาศและการจ่ายความเย็น

1. ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่นห้องดนตรีบำบัด โถง ห้องอาหาร ใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ ALL WATER SYSTEM คือจ่ายความเย็นโดยใช้ AIR HANDING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อในส่วนต่างๆที่ต้องการปรับอากาศ

2. ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM) ใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ ALL WATER SYSTEM จ่ายความร้อนโดยใช้ FAN COIL เป่าลมเย็นเข้าสู่ห้องพักโดยตรง

การพิจารณาความเย็น

- ต้องกระจายลมเย็นให้ได้ทั่วถึงทั้งห้อง
- ความเร็วของลมจะต้องสม่ำเสมอ
- ต้องไม่มีลมที่มีลักษณะเป่าเป็นจุด

ลักษณะตัวจ่ายลม

ที่ใช้ในโครงการแบ่งเป็น 2 แบบคือ

1. การจ่ายลมจากเพดาน (CEILING DIFFUSER) ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลม,สี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข้อดี สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง

ข้อเสีย เปลืองช่องว่าง (SPACE) เหนือเพดาน

2. การจ่ายลมจากผนัง (WALL DIFFUSER) การจ่ายลมในแนวผนัง หัวจ่ายเรียกว่า GRILL ลักษณะการจ่ายจากด้านในอาคารออกสู่ด้านนอก เพื่อความร้อนจากภายนอกจะได้เข้ามาน้อย

ข้อดี สามารถทำให้ห้องเพดานสูงได้ เพราะไม่มี DUCT CEILING

ข้อเสีย การจ่ายความเย็นอาจถูกรบกวนจาก SOLAR HEAT GAIN

สรุป ลักษณะการจ่ายลมเย็นในห้องพัก จะใช้แบบ WALL DIFFUSER หรือ CEILING DIFFUSER อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างรวมกัน แล้วแต่ความเหมาะสมและการออกแบบลักษณะของท่อจ่ายลม

ลักษณะของท่อจ่ายลม

โดยทั่วไปเป็นลักษณะของท่อสี่เหลี่ยม แต่ท่อจ่ายลมที่ดีควรมีลักษณะเป็นทรงกระบอกแต่ไม่เป็นที่นำลม เพราะมีราคาแพงและเปลืองช่องว่างเหนือเพดาน สัดส่วนของท่อลมในด้านกว้างต่อด้านยาว จะเป็นอัตราส่วนประมาณ 1:6 ขึ้นไป

วัสดุที่ใช้ทำท่อจ่ายลมเย็น ได้แก่ แผ่นเหล็กกัลวาไนซ์ พีวีซี และไฟเบอร์กลาส ซึ่งสามารถทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อน-เย็น กันเสียง และทนต่อแรงลมภายในท่อ ซึ่งมีความเร็วสูงประมาณ 15-25 เมตร/วินาที

ระบบดูดอากาศกลับและระบบหมุนเวียนอากาศ

1. ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่น ห้องดนตรีบำบัด โถง ห้องอาหาร ที่ใช้ AIR HANDING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อ จะใช้ระบบหมุนเวียนอากาศแบบใช้ท่อดูดอากาศกลับ ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากและสามารถติดตั้งใ้ภายในห้องน้ำและดูดกลิ่นของห้องน้ำออกไปด้วย

2. ส่วนห้องพัก ใช้ระบบจ่ายความเย็นโดยใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมเย็นเข้าสู่ห้องพัก ระบบหมุนเวียนอากาศกระทำโดยการดูดอากาศภายในห้องเข้าสู่ FAN COIL UNIT โดยตรง

การหมุนเวียนของอากาศกระทำเพื่อให้ระบบการจ่ายลมเย็นสามารถทำงานได้ และนอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยให้ภายในห้องเกิดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่อากาศที่หมุนเวียนภายในห้อง ซึ่งระบบการหมุนเวียนอากาศสามารถแบ่งออกเป็น 4 ระบบ

ระบบที่ 1 เป็นระบบหมุนเวียนอากาศที่มีประสิทธิภาพ แต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเพราะมีท่อสำหรับดูดอากาศกลับ

ระบบที่ 2 ต้องเตรียมพื้นที่เหนือเพดาน โดยใช้ช่องว่างเหนือเพดานทั้งหมด สำหรับดูดอากาศกลับ ลักษณะอาคารต้องถูก SEAL ไม่ให้มีรอยรั่ว

ระบบที่ 3 ใช้ CORRIDOR เป็น AIR RETURN DUCT ในตัว โดยทำประตูให้เป็น GRILL การหมุนอากาศระบบนี้ทำให้เกิดความประหยัด

ระบบที่ 4 ใช้ตัวอย่าง PAN ROOM เป็น GRILL ในตัว เป็นระบบที่มีราคาถูกแต่มีเสียงดังและทำให้บริเวณที่ทำการเป่าแรงกว่าที่อื่นๆ

4.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ

1. ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโรงทั่วไป
2. ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR ในบริเวณห้องโรงทั่วไป และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบ ในส่วนของโรงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่น ๆ โดยทั่วไป
2. ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE (คือระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพุ่งกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบกักขัง ใช้ระบบกักขังอาลอน 1301 (คุณสมบัติของกักขังอาลอน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลุกไหม้ของระบบเผาไหม้จากโมเมกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของกักขังเป็นกักขังเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)
4. เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่เป็นชุดรวมกันกับสายสูบและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกระยะ 20 เมตร

การป้องกันอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบที่สำคัญมากที่สุด ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ที่จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ที่เข้าชม และการสูญเสียสมบัติที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า เพราะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหามาทดแทนได้นั้น การระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย จึงต้องกวดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุด ในการต่อสู้และป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้ในเรื่องของรูปทรงอาคารทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนคนที่อาคารสามารถรองรับ การเก็บเชื้อเพลิงในบริเวณอาคาร และการใช้วัสดุไวไฟในการตกแต่งอาคาร ถ้าประเทศใดมีกฎหมายดังกล่าว ก็จำเป็นต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่กฎหมายบังคับ ส่วนประเทศใดที่ไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย ต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไป
มูลเหตุต่างๆของการเกิดไฟไหม้ เกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ ถ้าขาดความระมัดระวังตรวจสอบและป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช็อต หรือการใช้สายไฟฟ้าผิดขนาด เหล่านี้ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นได้
2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่ โดยมากเกิดจากความประมาท และความไม่ระมัดระวัง โดยทั่วไป จะห้ามประชาชนผู้ชมมิให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่นๆเช่น ห้องอาหาร ห้องน้ำ มักจะไม่ห้าม
3. ความประมาทเลอเลอของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนจนเครื่องมือทำความสะอาดห้อง และการเก็บวัตถุเชื้อเพลิง ก็ต้องระมัดระวังอย่างรอบคอบ

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นๆเกี่ยวข้องกับเรื่องสายไฟไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดง และห้องอื่นๆตลอดทั้งอาคาร ได้แก่ เครื่องมือตักควัน และเครื่องมือตักความร้อน เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้อง จนถึงระดับอันตราย จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบและสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องติดตั้งให้หัวสูบน้ำในจุดต่างๆ เป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดง และส่วนต่างๆทั่วอาคาร
8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องสารเคมี จะทำการดับไฟโดยอัตโนมัติ

4.5 ระบบติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกทางอิเทคนิคส์

ปัจจุบันระบบติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอก จะใช้ระบบ โทรศัพท์ซึ่งในปัจจุบันสามารถแบ่งได้เป็น 4 ชนิด คือ

1. PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE

การใช้โทรศัพท์ออก กระทบทำให้ โดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย โดยปกติขยายการติดต่อจะสามารถต่อภายในได้มากกว่า 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย

2. PRIVATE AUTOMATION BRANCH EXCHANGE

เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในธุรกิจ สำนักงานซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

3. PRIVATE MANUAL EXCHANGE & PRIVATE AUTOMATION BRANCH

เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกเป็นระบบอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตของการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวพันถึงอำนวยความสะดวก

4. INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEM

เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 68 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องพักสู่บริเวณที่ถูกจำกัดเอาไว้เช่น ห้องบริการ ห้องผู้จัดการ NURSE STATION ฯลฯ

โทรศัพท์ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรงจากผู้ส่งถึงผู้รับ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งประกอบอยู่ร่วมกัน ทั้งภาคส่งและภาครับในหน่วยเดียว ขนาดประมาณ 1,000 มม./700 มม.

โทรทัศน์วงจรปิด เป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้ง เพื่อใช้ในระบบการรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้ อาจมีขีดจำกัดในเรื่องความสว่าง การใช้แสง และไม่สามารถทนต่อที่ที่มีอุณหภูมิสูงได้ในการให้แสงสว่าง จะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

1. ระบบการประชาสัมพันธ์และภายในห้อง FITNESS บริการเพลงตามสาย (BACK GROUND MUSIC & PAGING SYSTEM) ประกอบด้วยตัวกระจายเสียงเครื่องรับวิทยุเครื่องเล่นแผ่นเสียงเทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่างๆ ที่กำหนดขึ้นภายในโครงการและในระบบนี้ยังมีวงจรของไมโครโฟนติดต่อยู่ด้วยเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ในการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์ อาจแบ่งออกได้เป็น

- การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการรณครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพัก ส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจง ส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องโถงรอรับยา ช่องตรวจ ฯลฯ

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพง

ระบบ	ส่วนทั่วไป	ส่วนพนักงาน
ทั่วไป	ห้องโถง โถงลิฟต์ ร้านค้า ห้องอาหาร	ห้องพักพนักงาน ส่วนบริการ ส่วนทำงานอื่นๆ
เฉพาะส่วน	ส่วนพักผ่อน GAME ROOM	ห้องออกกำลังกาย

ลำโพงอาจติดตั้งไว้ภายในตู้ลำโพง เสา หรือ เพดาน ซึ่งสามารถทำให้กลมกลืนกับการตกแต่งได้

2. ระบบโทรทัศน์และวิทยุ

การรับและการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ การจัดและการติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วย ระบบสายอากาศหลัก (TELEVISION SYSTEM) เครื่องขยายสัญญาณ และเครื่องกระจายสัญญาณ ไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง โทรทัศน์วงจรเปิดและเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องรับได้โดยให้ระบบ VHF

กดเรียกเจ้าหน้าที่ (BUTLER SERVICE OPTION)

เมื่อต้องเรียกเจ้าหน้าที่กด "BUTLER" จะมีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟ ปากฎที่ห้องเจ้าหน้าที่ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่จะมาบริการกับผู้เข้าพัก

อุปกรณ์ติดตั้งพิเศษที่ช่วยในการประหยัดพลังงาน

อุปกรณ์ที่ติดตั้งในห้องพัก

เป็นอุปกรณ์สำหรับควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าภายในห้องพัก ให้เปิดหรือปิด โดยผู้เข้าพักเป็นผู้ควบคุมเอง การทำงานของระบบนี้ จะกระทำโดยเริ่มต้นจากกล่องสำหรับเสียบกุญแจ ทำจาก ACRYLIC ภายในประกอบด้วยไมโครสวิตช์และหลอดไฟแสงสว่าง พวก 1-3 วัตต์ 1 หลอด (ในระบบควบคุมนี้ใช้กระแสไฟฟ้าและเคลื่อนตัวเพียง 12 โวลต์) ผู้เข้าพักมาในห้องจะนำกุญแจมาเสียบที่กล่องนี้ เพื่อให้กระแสไฟฟ้าภายในห้องทำงานปกติ เมื่อผู้พักออกจากห้อง และดึงกุญแจออกจากกล่องสำหรับเสียบกุญแจภายในเวลา 1-3 นาที ดวงโคมไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ จะไม่มีกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปในวงจร ยกเว้นตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศ (จะทำที่ตำแหน่ง LOW SPEED) ในกรณีที่ยื่นส่วนหรืออุปกรณ์ใดๆขัดข้อง ระบบไฟฟ้าในห้องพัก ก็จะทำงานปกติ เหมือนไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์นั้นอยู่

4.6 ระบบงานสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปาในโครงการมี 2 ระบบ

1. ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกแรงดันส่งขึ้นไปบนแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 115 ฟุต ซึ่งเป็นความสูงของอาคาร 8-12 ชั้น แต่แรงดันอาจเสียไปเนื่องจากการติดตั้งท่อน้ำต่างๆ ของสุขภัณฑ์ จึงกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 เพราะจะเป็นอันตรายต่อสุขภัณฑ์ต่างๆ ได้

2. ระบบกระจายน้ำแบบส่งลงมา (DOWN FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกเครื่องปั๊มขึ้นไปเก็บไว้บนถังชั้นบนสุด แล้วจะปล่อยลงตามชั้นต่างๆ ส่วนล่างของน้ำใช้สำรองไว้ดับเพลิง ซึ่งเหมาะกับระบบฉีดน้ำอัตโนมัติมากและเหมาะกับอาคารสูงหลายๆ ชั้น ระบบนี้จำเป็นต้องมีน้ำสำรองเป็นตัวกลางระหว่างจ่ายน้ำกับท่อของการประปา ทุ่งสำรองน้ำทำหน้าที่รองรับน้ำไว้ให้ปั๊มสูบขึ้นไปเก็บไว้บนถังน้ำหลังอาคาร

การใช้น้ำในศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี แบ่งออกเป็น 4 ชนิด

1. น้ำกรอง (FILTER WATER) เป็นน้ำใช้โดยทั่วไป
2. น้ำอ่อน (SOFT WATER) จะกำจัดแคลเซียมให้กับเครื่องมือที่ไม่ต้องการให้มีตะกอนจับ เช่น ใช้กับเครื่องต้มน้ำ ส่วนซักล้าง
3. น้ำกลั่น ใช้ในการทำยาในห้องปฏิบัติการแผนกเภสัชกรรมและห้องตรวจ
4. น้ำสำหรับดับไฟ มีเครื่องสูบน้ำจากแทงค์ข้างบน โดยมีน้ำสำรองไว้ใช้ดับเพลิง

ระบบจ่ายน้ำในโครงการนี้ใช้แบบ UP FEED เนื่องจากความสูงของอาคารในโครงการและในอาคารปลายสะพาน จะมีถังเก็บน้ำบริเวณใต้อาคาร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ด้วย

ระบบทำน้ำร้อนและไอน้ำร้อน (HOT WATER AND STEAM SUPPLY SYSTEMS)

น้ำร้อนและไอน้ำร้อนทั่วไปจะอยู่ในขบวนการผลิต คือ น้ำเย็นจากระบบท่อน้ำใช้ ท่อน้ำใช้จะถูกปั๊มผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำอ่อน แล้วจึงผ่านเครื่องกำจัดอากาศ (DEARATOR) แล้วผ่านเข้าสู่ขบวนการทำไอน้ำร้อน (BOILER) เพื่อให้ น้ำเย็นกลายเป็นไอน้ำร้อน โดยส่วนหนึ่งจะถูกปั๊มไปใช้ ในส่วนของห้องซักกรีด เครื่องล้างจาน ถ้วยชาม และอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ไอน้ำ และไอน้ำร้อน อีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่ HOT WATER GENERATOR เพื่อทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำร้อน ส่งไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร เช่น ห้องพักแยก ภัตตาคาร สถานพักฟื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบน้ำทิ้ง

ปริมาณน้ำทิ้งในโครงการนั้นมีจำนวนมากโดยน้ำทิ้งจากการใช้ของแขกและพนักงานจากมาตรฐานสหรัฐอเมริกา ปริมาณน้ำทิ้งโดยเฉลี่ย 200 แกลลอน/คน/วัน ปริมาณโดยเฉลี่ย 0.30 ปอนด์/คน/วัน

ระบบกำจัดน้ำทิ้งมี 4 ระบบ คือ

1. ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม (SEPTIC TANK AND SAND FILTER) เป็นระบบกำจัดที่ให้สิ่งที่สกปรกประเภทของแข็งแยกตัวออกมาตกตะกอนในบ่อเกรอะแล้วซึมไปยังส่วนต่างๆ ของบ่อซึม ซึ่งต้องใช้ที่มากและกำจัดน้ำทิ้งได้น้อย

2. ระบบ OXIDATION POND เป็นระบบกำจัดน้ำทิ้งที่ง่ายที่สุดอาศัยธรรมชาติมากที่สุด โดยทำบ่อให้สารตกตะกอนและย่อยสลายใน 7 วัน โดยแบคทีเรียต้องให้อย่างน้อย 2 บ่อ เรียงแบบอนุกรม

3. ระบบ AERATED LAGOON คล้ายระบบที่ 2 เพียงแต่มีการเติมอากาศลงไปจึงสามารถขุดบ่อได้ลึกลดพื้นที่ลงไปจากระบบที่ 2 ประมาณ 8-10 เท่า

4. ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด แต่ใช้พื้นที่น้อยที่สุด จึงนิยมทำกันมาก และยังมีการเติมคลอรีนและอากาศลงไประบบนี้ได้ทำเป็นระบบสำเร็จรูปแบบถังเซทขึ้นมาใช้

ระบบการเดินท่อภายในอาคารสำหรับน้ำทิ้ง แบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. TWO PIPE SYSTEM เครื่องสุขภัณฑ์จะถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 SOIL FITTING (ท่อรองรับของเสีย POUL MATTER) ได้แก่ WASTE CLOSTET, URINAL

1.2 WASTE FITTING (ท่อรองรับของเสีย WASTE WATER) ได้แก่ BUTH TUBE, SHOWER

2. ONE PIPE SYSTEM หลักการระบบนี้ คือ ท่อ SOIL และ WASTE ต่อเข้ากับ MAIN STACK เพียงอันเดียว ซึ่งต่อลงโดยตรงกับท่อ DRAIN โดยต้องมี TRAP ซึ่งเป็นชนิดที่ระดับน้ำภายใน SEAL สูงเพื่อป้องกันการระเหยของ SEAL ห้องกันแรงดันออก ข้อดีคือ ประหยัดท่อและค่าติดตั้ง ส่วนแบบที่ 1 มีข้อดีที่สามารถต่อท่อลงได้เลยไม่จำเป็นต้องต่อท่อทางนอนยาวๆ เพื่อไปลงแต่แบบที่ 1 มีข้อเสียคือการทำ STACK แยกกัน ทำให้เกิดแรงดันที่สุด ค่าบำรุงรักษาสูง ท่อมีจำนวนมาก และเสียที่สำหรับท่อมาก

ดังนั้นท่อระบบน้ำทิ้งในโครงการซึ่งมีการใช้สอยมากภายในการเดินทางน้ำ จะประหยัดมากถ้ามีการออกแบบจัดกลุ่มห้องที่มีการใช้สอยห้องเหมือนกัน ห้องน้ำ ภายภาพบำบัด และกลุ่มห้องพักเข้าด้วยกัน แล้วเลือกใช้ระบบ การเดินท่อที่เหมาะสมตามชนิด ขนาดและการเทกรดต่างลงในท่อ จึงจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อน้ำทิ้งได้มาก และเลือกระบบกำจัดน้ำเสียในโครงการ จะใช้หลายระบบผสมกัน แล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไปมีดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม
2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เมา INCINERATION
4. ปรับปรุงที่ดินด้วยขยะ

ส่วนใหญ่การกำจัดขยะมักจะปล่อยให้เป็นที่ของเทศบาล เนื่องจากการกำจัดขยะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือสูง และเสียเนื้อที่ สำหรับขยะโดยทั่วไปไม่มีปัญหามาก เพราะไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่แพร่เชื้อแต่ขยะประเภทเน่าสลายจะต้องเก็บให้มิดชิด แล้วหาวิธีกำจัดเสียโดยเร็ว โดยการแช่สารเคมีฆ่าเชื้อก่อนนำไปทิ้ง

4.7 การใช้สีในการออกแบบภายใน

การเลือกสีในสภาพแวดล้อม สำหรับสถานพยาบาลจะต้องมีรากฐานบนข้อพิจารณา 4 ประการ คือผลต่อจิตใจ และร่างกาย องค์ประกอบทางเทคนิค สุนทรียภาพ และความต้องการใช้สอย ได้มีการคาดหมายต่าง ๆ นานา ในเรื่องปฏิกิริยาโต้ตอบทางกายและทางจิต จากผลการทดลองปรากฏให้เห็นว่าปฏิกิริยาที่มนุษย์มีต่อสีที่เป็นไปได้ 2 ทาง ทั้งในแง่ จิตใจ อารมณ์ และทุกส่วนของอวัยวะมนุษย์

1. ผลต่อจิตใจและร่างกาย

สีที่มีผลกระทบต่อระบบประสาทอัตโนมัติ เช่นความถี่ของการเต้นของหัวใจ การขับเหงื่อ ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อและระบบอื่นๆ และมีการเกิดความเกี่ยวพันทางอารมณ์ และทางสุนทรียอย่างแน่นอน ดังนั้นจึงนับเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งที่จะต้องมีการเลือกจัดสภาพแวดล้อมที่พอเหมาะทางการมองเห็นที่จะทำให้เกิดความสมดุล ทางจิตใจ และอารมณ์ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่พอเหมาะดังกล่าว จะต้องทำความเข้าใจกับข้อมูลพื้นฐานดังต่อไปนี้

1.1 แนวโน้มในการโต้ตอบ (Reaction Tendency)

มนุษย์ทุกคนมีปฏิกิริยาในการโต้ตอบต่อสิ่งเร้า ทั้งในแบบดีและไม่ดี โดยทั่วไป อาจแยกประเภทของการโต้ตอบสิ่งเร้าอย่างกว้างๆ 2 แบบ

- ก. แบบที่แสดงออกอันมุ่งแต่สิ่งนอกจากตัวเอง
- ข. แบบที่แสดงออกมุ่งต่อตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบประสาทของบุคคลในแบบ ข. จะเกิดความตื่นตัวมากกว่าแบบ ก. ส่วนบุคคลในแบบ ก. มีแนวโน้มสูงกว่า ที่ยินดีกับสภาพแวดล้อมที่มีสีสันมุ่งไปทางสีอุ่นและสดใสการให้สิ่งเร้าที่น้อยเกินไปสำหรับคนพวกนี้ จะเกิดการขาดความสนใจ และเบื่อหน่าย ในอีกด้านหนึ่งบุคคลแบบ ข. จะอยู่ได้ดีกว่าในสภาพแวดล้อมที่มีการกระตุ้นเร้าต่ำ สีที่ใช้ควรเป็นสีทางเย็นและไม่ควรใช้สีที่มีความเข้มสูง การกระตุ้นมากเกินไป ต่อคนพวกนี้จะทำให้เกิดความกระวนกระวาย

1.2 ความซ้ำซากและการเร้า ให้เกิดความตื่นเต้นเกินไป (Variety Versus Monotony and Overexcitation)

จากการค้นคว้าชี้ชัดว่า การเลือกใช้สีระดับต่างๆ กัน จะให้ผลดีต่อสภาพทางจิตเพื่อก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ให้ผลดีต่อจิตใจ จำต้องมีการกระตุ้นเร้า ทางการมองเห็น และการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศ ซึ่งไม่อาจเกิดขึ้นได้ในสภาพแวดล้อมที่อยู่ในสภาพคงที่ ตายตัว การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดูซ้ำซาก จะนำไปสู่การกระตุ้นเร้าที่น้อยเกินไป และทำให้เกิดความสูญเสียในการมอง การให้ความสนใจจะขึ้นๆ ลงๆ รวมทั้งสมาธิจะเสื่อมลง ที่จริงแล้วในการเลือกใช้สีต่างๆ ทั้งการใช้หลายๆ รูปแบบและการใช้ในลำดับต่อเนื่องให้เหมาะจะเสื่อมลงที่จริงแล้วในการเลือกใช้สีต่างๆ ทั้งการใช้หลายๆ รูปแบบและการใช้ในลำดับต่อเนื่องให้เหมาะสมล้วนเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่ง

ส่วนการกระตุ้นให้เกิดความตื่นเต้นมากเกินไป จะรบกวนจิตใจ และทำให้จิตใจเหนื่อยได้ สีที่มีความแรงและสดมาก จะดึงความสนใจทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ สีแจ่มจ้า บาดตาในบริเวณทำงานจะทำให้รบกวนสมาธิอย่างมาก การเลือกวัสดุผนังที่มีลวดลายก็ควรทำอย่างพิจารณาเป็นพิเศษในบริเวณดังกล่าว

1.4 แสงของการมองเห็น (Visual Aspect)

การมองเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ และสบายตา มีรากฐานอยู่บนการให้แสงสว่างอย่างเหมาะสม ประกอบกับปริมาณของการสะท้อนจากสีบนผิวพื้น ที่พอดี การรบกวนสายตา จะนำไปสู่ความเหนื่อยล้า ความโกรธง่าย สภาพทางประสาทไม่ดี และในบางกรณีอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบทางสายตา การรบกวนดังกล่าวอาจเกิดขึ้นเมื่อการมองเห็นต้องทำในที่ๆ มีแสงสว่างไม่พอ มีแสงจ้าเกินไป หรือมีการตัดกันมากเกินไปในเขตของการมอง

1.5 ผลจากลำดับชั้นของสี (Hue Effects)

สีแดงสด และสีส้มสด จะให้ความรู้สึกตื่นเต้น ขณะที่สีแดงและสีส้มสดพอประมาณ จะทำให้เกิดการกระตุ้นเร้า สีส้มอ่อนและสีเหลือง ทำให้ดูร่าเริง สีเขียวอ่อนและสีน้ำเงินอ่อนจะ

ทำให้เกิดความรู้สึกสันโดษ สีน้ำเงินและสีเขียวในระดับกลางและต่ำ ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย อารมณ์ สีม่วงมีผลทางลดความความแรงของอารมณ์ ส่วนสีดำให้ความรู้สึกกดดัน สีเทา สีขาว และสีนวล ให้ความรู้สึกกลางๆ

2. องค์ประกอบทางเทคนิค

องค์ประกอบทางเทคนิคที่ระบุถึง ล้วนแล้วแต่เกี่ยวพันไปถึงผลทางจิตประสาทและวิธีที่เรา รู้สึกต่อสี ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ได้ถูกนำมาใช้ร่วมพิจารณาในขั้นตอนการออกแบบโดยอัตโนมัติ จนถูกนำมาเข้าอยู่ในประเภทองค์ประกอบทางเทคนิค

2.1. ความประทับใจที่คิดนึกเอาเอง (Subjective Impressions)

สีอุ่น ที่ให้ความสดใสสว่างที่สูงกว่า จะให้ผลในการแสดงออกที่มุ่งออกจากตน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิด ความร่าเริง ความตื่นตัวและช่วยเพิ่มการทำกิจกรรมต่างๆ ส่วนสีที่เย็นซึ่งให้การส่องสว่างต่ำกว่า จะทำให้เกิดสมาธิและความตั้งใจที่สูงกว่า ซึ่งเป็นการแสดงออกที่มุ่งเข้ามาภายใน ตัวเอง

2.2. ผลจากสีต่อความรู้สึกทางปริมาตร (Color Effects on the Perception of Volume)

จะเกิดความรู้สึกว่า ขนาดของห้องขยายออกไป ถ้าใช้สีอ่อนและขนาดห้องแคบ แต่ถ้าใช้สีเข้มขึ้น การใช้สีอุ่นขึ้น และลายขนาดใหญ่ จะทำให้รู้สึกว่าคุณภาพห้องลดลง และที่สีที่เย็นขึ้นและลายเล็ก ๆ ทำให้รู้สึกว่ามีปริมาตรเพิ่มขึ้น

2.3. ความรู้สึกทางเวลา (Perception of Time)

สภาพแวดล้อมที่เป็นสีอุ่น จะทำให้บุคคลประมาณเวลากว่า ผ่านไปมากกว่าที่เป็นจริง (เห็นว่า เวลาผ่านไปช้า) หลักข้อนี้จะนำไปใช้ได้กับบริเวณที่ต้องการให้เวลาผ่านไปช้าลง ส่วนสีเย็น จะมีผลทางตรงกันข้าม จึงอาจนำไปใช้กับบริเวณที่มีการทำงานประเภทซึ่งซ้ำซากจำเจ

2.4. ความแรง หรือ ความแจ่มจ้าของสี (Strenght of Brilliance of Color)

ความจ้า หรือการตัดกันมากเกินไปของสี ได้รับการพิสูจน์เห็นแล้วว่า ทำให้พุ่งชานและล้าได้ง่าย สีอ่อนจางให้ความรู้สึกของความสงบ และสีแรงทำให้ห้องดูน่าตื่นเต้น การเกิดการรู้สึกตื่นเต้น หรือเกิดความสงบของจิตใจ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการใช้สีอ่อนหรือสีเย็น เพียงเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับค่าน้ำหนักของสีด้วย สีเขียวเข้มให้ความรู้สึกในการมองเห็นที่ตื่นเต้นพอๆ กับสีแดงเข้มความซับซ้อนจะเพิ่มมากขึ้น เมื่อความแรงของสี (Chromatic Strenght) เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5. ผลที่แสงมีต่อสี (Light Effects of Color)

แสงแต่ละประเภท จะให้ผลต่อสีมากกว่าสีอื่นๆ เช่น สีเขียวอมน้ำเงินในแสง (Day Light) จะดูเป็นสีเขียวอมเหลืองภายใต้แสง (Incandescent) ดังนั้น ก่อนที่จะระบุสีลงไปในพื้นที่สุดท้าย จึงจำเป็นต้องเช็คดูการเปลี่ยนค่าของสีในแสงประเภทต่างๆ หรือเลือกสีภายใต้แสงที่ต้องใช้บริเวณนั้นๆ จริงๆ

2.6. โครงสี (Color Schemes)

มีโครงหลายแบบที่มีความประสานกันและให้ผลที่น่าดู เพื่อทำให้เกิดอารมณ์หรือบรรยากาศแบบหนึ่งแบบใด ต้องอาศัยองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม โดยมีเนื้อที่นั้น ควรต้องมีการให้สีอย่างสมบูรณ์ ไม่ใช่เพียงแต่ไล่สีบางสีให้โดดเด่นออกมา จุดประสงค์ที่สำคัญที่สุด ควรจะเป็นเพื่อให้เกิดบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกให้ผู้อยู่อาศัยของเนื้อที่แห่งนั้นๆ

2.7. คุณสมบัติของสี (Color Properties)

นักออกแบบจะต้องรู้รูปแบบและคุณสมบัติ หลักของสี (Hue, Value, Chrome) มีระบบหลายระบบที่ต้องทำความเข้าใจ เป็นต้นว่า ระบบ Munsell, Cieostwale, etc, และมีระบบใหม่ที่คิดขึ้น โดยชาวสวีเดน คือ ระบบ NCS (Natural Color System) ซึ่งเป็นระบบที่ได้ผลมากในการเพิ่มความแม่นยำ ให้ความสะดวกในการทำงานของสถาปนิกผู้ให้สี และนักออกแบบภายใน

3. องค์ประกอบทางสุนทรีย์

คำจำกัดความของคำว่าสุนทรีย์ระบัตร์ คือ เป็นการศึกษา หรือทฤษฎีของความงามหรือปฏิกิริยาทางจิตใจ ต่อสิ่งนั้น จะเห็นได้ว่า ถ้าการวางแผนสี จะสามารถสนองความต้องการทางจิตใจและทางเทคนิคได้แล้ว ก็จะสนองความต้องการทางสุนทรีย์ไปด้วยในตัว นับได้ว่าการเลือกใช้สีอย่างฉลาด โดยมีการพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ย่อมจะได้เปรียบเหนือการเลือกใช้สี โดยใช้อารมณ์เข้าตัดสินใจเพียงอย่างเดียว

4. องค์ประกอบทางประโยชน์ใช้สอย

การใช้สี อย่างเหมาะสมกับการใช้สอย คือ หลักการพื้นฐานที่ได้ชี้แนะดังที่กล่าวมาแล้ว และไม่มีกรบงบอกตัวลงไป เพราะมันเป็นการแปลความของนักออกแบบแต่ละคน ที่มีลักษณะเฉพาะตัวไป แม้แต่ข้อเสนอแนะที่มีกล่าวไว้ในบทนี้ คำจำกัดตัวลงไป เฉพาะบางบริเวณซึ่งมีความต้องการเฉพาะตัวสูง และยังไม่มีการพบสีอันที่เหมาะสมยิ่งกว่า เป็นต้นว่า การแนะนำให้ใช้สีเทาไข่มุก (Pearl Gray) ในบริเวณที่ต้องการการการจำแนกสีต่างๆ อย่างชัดเจน หรือการใช้สีออกไปทาง (Turquoise) ในห้องผ่าตัด

จะเห็นได้ว่า การวางแผนสีภายในสถานพื้นฟูร่างกาย ต้องมีรูปแบบที่มีความประสานกลมกลืนกันอย่างน่าดูของทุกหน่วย และต้องคำนึงถึงสีที่มาจากอุปกรณ์ประกอบที่จะมาอยู่ในบริเวณนั้นๆ ด้วยการเลือกพรมก็เป็นข้อหนึ่งที่ต้องระวัง มักจะดีกว่าถ้าเลือกแบบที่เรียบง่ายและดูเป็นแบบเดียวกัน กว่าแบบที่มีสีหรือลายประกอบกันมากเกินไป

สีจึงจัดเป็นสิ่งเร้าภายนอก (External Stimulus) อย่างหนึ่งที่มีมนุษย์สามารถรับได้ทางจักขุสัมผัสและก่อให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เช่น ตื่นเต้น กระวนกระวาย สดชื่น เศร้าหมอง เฉื่อยชา เป็นต้น เราทุกคนคงประสบมาแล้ว เช่น หลังจากที่ได้กรำแดดจ้าและเดินเข้าไปในห้องที่ทาสีฟ้าอ่อนหรือสีเขียว น้ำทะเล จะรู้สึกหายเหนื่อยและสดชื่นขึ้น หรือเมื่ออากาศเย็นจัดในฤดูหนาว เราเข้าไปนั่งในห้องที่ทาสีปูนแห้ง จะรู้สึกอบอุ่น และไม่ค่อนข้างร้อน ที่เรามีความรู้สึกเช่นนี้ก็เพราะว่าสีเป็นสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อระบบประสาท ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น หากใช้สีที่ผ่านผนังนั้นมีผลต่อการเพิ่มหรือลดอุณหภูมิในห้องไม่

สีอบอุ่น (Warm Color) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นยาว (Long-Wave Length Colors) คือ สีแดงหรือสีเหลือง และสีเชิงประกอบที่มีสีแดงหรือสีเหลืองอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองมีส่วนผสมอยู่มากกว่า สีอบอุ่นเมื่อจ้องมองดูจะรู้สึกเหมือนว่าเคลื่อนใกล้เข้ามาหา

สีเย็น (Cool Colors) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นสั้น (Short-Wave Length Colors) คือ สีเขียวหรือสีน้ำเงิน และสีเชิงประกอบที่มีสีเขียวหรือสีน้ำเงินอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองมีส่วนผสมอยู่มากกว่า สีเย็นเมื่อจ้องมองดูจะรู้สึกเหมือนว่าเคลื่อนถอยห่างออกไป

สีแต่ละสีย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกดังนี้

- สีแดง ทำให้รู้สึกอบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว น่ากลัว เช่น เลือด และเปลวเพลิง
- สีส้ม ทำให้รู้สึกเศร้าใจ อบอุ่นค่อนข้างร้อนแรงและบาดตา
- สีชมพู ทำให้รู้สึกร่าเริง บริสุทธิ์และไร้เดียงสา
- สีเหลือง ทำให้รู้สึกร่าเริง เบิกบาน ปราดเปรียว เกิดพลังกำลัง
- สีเขียว ทำให้รู้สึก ชุ่มชื้น สดชื่น กระปรี้กระเปร่าและพักผ่อน
- สีน้ำเงิน ทำให้รู้สึก สง่างามเยือกเย็น สงบเสถียร ลึกซึ้งเยือกเย็น
- สีม่วง ทำให้รู้สึก สงบเสถียร หดหู่ใจ เฉื่อยชา บางครั้งทำให้เมื่อยล้าตาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีน้ำตาล ทำให้รู้สึก อบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคงและเศร้า
- สีเทา ทำให้รู้สึก เศียบขรึม อ่อนโยน และเศร้า

สีกับสุขภาพ

เป็นที่ยอมรับกันโดยนักจิตวิทยาว่า การใช้สีขาวภายในอาคาร ไม่เพียงแต่จะเป็นสีที่ดูแล้วน่าเบื่อ แต่ยังไม่ช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการป่วยไข้เร็วขึ้นด้วย สีมีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกมนุษย์โดยตรง

- สีเขียว ฟ้าอ่อนและเหลืองสด เป็นสีที่ก่อให้เกิดความหวัง ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยทุกคนต้องการ
- สีฟ้า จะช่วยบรรเทาอาการไข้ได้ และทำให้ความอยากอาหารลดลงไป
- สีเหลืองอมแดง จะช่วยกระตุ้นความดันโลหิตสูง
- สีเขียวปนน้ำเงินอ่อน จะช่วยลดความดันโลหิตลง
- สีขาวปนน้ำเงินอ่อน จะช่วยลดความดันโลหิตลง
- สีขาวเป็นสีที่มี Value สูงสุด สีดำเป็นสีที่มี Value ต่ำสุด
- สีอ่อนที่อยู่ใน Scale อ่อน มีคุณลักษณะเด่นคือค่อนข้างรุนแรงสดใส เมื่อนำมาใช้กับห้องจะทำให้ห้องสว่างมาก โอโร่ง น่ายุ่ และเข้าใจให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นได้บ้าง
- สีเย็นที่อยู่ใน Scale อ่อน มีคุณลักษณะเด่นคือนุ่มนวล สดใส เมื่อนำมาใช้กับห้องจะทำให้ห้องสว่าง โอโร่ง และน่ายุ่
- สี Neutral คือมี Medium Gray มีคุณสมบัตินี้เด่นคือนุ่มนวลเมื่อนำมาใช้กับห้อง จะทำให้ห้องนั้นสงบเงียบ
- สีที่ไม่ควรใช้ในสถานพักฟื้นคือ สีที่อบอุ่นสว่างแจ่มใส เช่น สีส้ม (Alert Orange), High Visibility Yellow มีคุณสมบัตินี้เด่น คือ รุนแรงมาก สว่างจ้า ไม่เหมาะอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้กับอาคารที่มีความสัมพันธ์ทางจิตใจของผู้พักอาศัย เพราะจะก่อให้เกิดผลเสียต่อการบำบัดรักษาคนไข้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

สำหรับสถานบำบัดมีข้อจำกัดในการใช้วัสดุจำพวกหินมากกว่าอาคารทั่วไป เนื่องจากผิวสัมผัสที่หยาบจะทำให้ผู้นักบำบัดไม่ต้องการแตะต้อง และหากสัมผัสก็อาจเกิดการระคายเคืองเกิดบาดแผลได้ ฉะนั้น จึงเหมาะที่จะใช้ในการปูพื้นเท่านั้น เพราะหินมีคุณสมบัติที่เหมาะสมคือ สามารถทนต่อดินฟ้า และอากาศ ใช้งานได้สมบุกสมบันในพื้นที่ที่มีคนพลุกพล่าน ทำความสะอาดง่าย และหินยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่า หูหระ อีกด้วย

4.8.1 วัสดุประเภทหินแยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด ซึ่งใช้กับผนังภายใน เป็นส่วนมาก หินอ่อนในลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามกว่าหินประเภทอื่นๆ มีสีให้เลือกหลายสี : ขาว ดำ เทา ชมพู สีเขียว แดง น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขีดสี ไม่เก็บเสียง หูหระ และมีผิวหน้าที่สวยงาม ถ้าถูกน้ำมันอาจดำเป็นดวง มีทั้งด้านและไม่มัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่มีความหูหระ วิธีปู: ปูนปูนทราย 1:3 หนา ½" ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น ¾" และ 1"

หินกาบ คือหินอ่อนเป็นชั้นๆ ที่นิยมใช้มีหลากสี คือ น้ำตาล ดำ ส้ม เหลือง แดง ม่วง (ราคาแพงที่สุด) หายากแต่ดูไม่เป็นธรรมชาติ การปูหินกาบ: เตรียมพื้นที่จะปูให้มีผิวขรุขระ เพื่อให้หินกาบจะได้ติดแน่นกับพื้นใช้แปรงชุบน้ำดีมันให้ชุ่ม ขณะปูลดเวลาให้ใช้ปูนทรายเป็นตัวเชื่อม เมื่อปูต้องคอยจับแผ่นหินไปด้วย เพื่อไม่ให้ปูนเกาะที่หินกาบ เมื่อเสร็จใช้ฟองน้ำทำความสะอาดและลงแว็กซ์

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่างๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งที่สุด เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขีดให้ชั้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาง่าย

หินชนวน หินชนวนมีสีต่างๆ ให้เลือกหลากสี ได้แก่ สีฟ้า สีเทา สีดำ และน้ำตาล มีราคาแพงอยู่บ้างแต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้มาก

4.8.2 วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERA COTTA สามารถใช้กรุพื้น ผนังราคาถูกกว่า หินทนทานต่อดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีลวดลายให้เลือกมากกว่า

กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ใช้ได้ทุกห้องตามที่ต้องการและเหมาะกับสภาพดินฟ้าอากาศและทนต่อผลจากไอน้ำเค็มเป็นอย่างดี และยังมีหลายขนาดและหลายแบบ และหลายสีให้เลือกตามความพอใจ นิยมทำพื้นโดยการนำเม็ดหินอ่อนผสมกันด้วยเครื่องให้เรียบ ซึ่งใช้กันมากและให้ผลดีในห้างสรรพสินค้า และเพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้างเนื่องจากการยึดหดตัว จะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางเมตรและฝังเส้นทองเหลืองอาจใช้เส้นอลูมิเนียมหรือพลาสติกก็ได้ สามารถแบ่งสลัปลึ้นโดยผสมสีลงในปูนขาวให้ความสวยงาม สามารถทำความสะอาดได้ง่ายทั้งผนัง

และเสาอีกด้วย

4.8.2 วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุเหลวไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐ หรือใช้ฉาบหน้าผนังและพื้นเป็นวัสดุที่ใช้กันมาก และจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้นต้องการวัสดุเหล่านี้ เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERA COTTA เป็นต้น วัสดุผสมเหลวยังแบ่งเป็น

PLASTER มีลักษณะหนาเรียบ มีส่วนประกอบของยิปซัม, น้ำ ทราย และหินปูน (คือปูนฉาบเรียบนั่นเอง)

SUTCCO นิยมฉาบให้ขรุขระ หรือฉาบเป็นลวดลายเหมาะกับงานภายนอกอาคาร

ปูนฉาบเป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากต่อการดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลา ทำให้ส่วนอื่นของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้น จึงไม่ควรใช้ผนังกัน โดยทั่วไปเหมาะกับผนังที่อยู่นอกอาคาร เป็นผนังชั้นนอก มัต้องมีการเปลี่ยนแปลงตลอดไป

4.8.3 วัสดุประเภทไม้

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน จึงเป็นไม้ที่ใช้ในงานประณีตได้ ประกอบกับมีสีและลวดลายสวยงามจึงเหมาะที่สุดสำหรับทำเครื่องเรือนที่ใช้ไม้สักทั้งตัว ก็จะมีราคาสูงมาก แต่จะมีความคงทนอยู่นานปีทีเดียว เครื่องเรือนไม้สักหรือที่ใช้ไม้สักเป็นส่วนใหญ่จะสามารถออกแบบอย่างไรก็ได้ รวมทั้งการสลักก็ทำได้ทุกประเภท ถึงแม้ที่เป็นลายขนาดเล็กหรือรายละเอียด

ไม้อัดสัก เป็นไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบาง อัดทับกับแผ่นไม้เนื้อแข็งเพื่อให้มีความแข็งตัว ไม่บิดงอหรือหัก เมื่อใช้กรูเข้ากับเครื่องเรือน ทำให้มีผิวหน้าเหมือนทำด้วยไม้สักทั้งชิ้น ใช้ผสมกับไม้อัดจริง จะได้ผิวหน้าของเครื่องเรือนเป็นไม้สักล้วน มีคุณสมบัติของผิวและสีแบบเดียวกับไม้สักจริงทุกประการ ความคงทนอาจจะด้อยกว่าเล็กน้อย แต่ไม่เป็นปัญหาใหญ่แต่อย่างใดหากมีการบำรุงรักษาที่ดี

ไม้อัดยาง เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสัก และใช้กรูทับตรงเครื่องเรือนแบบเดียวกัน ความแข็งแรงคงทนพอๆกับไม้อัดสัก แต่มีสีเนื้อและลายน้อยกว่ามาก จนอาจเรียกว่าผิวไม่สวยเลย ดังนั้นจึงนิยมพ่นหรือกรุวัสดุอื่นทับปิดตรงหน้าไม้อัดยางลงไปอีกที เครื่องเรือนชนิดที่พื้นสีทั้งตัวส่วนใหญ่จะใช้ไม้อัดยางทั้งสิ้น

ไม้สนหรือไม้จำจา เป็นไม้เนื้ออ่อน แต่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนกันประปรายปกติ เหมาะกับใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วนของเครื่องให้ดูสวยงามเป็นธรรมชาติขึ้นเท่านั้น แต่เท่าที่ปรากฏ กลับมีผู้นิยมใช้ไม้จำจានี้สร้างเครื่องเรือนมาทั้งตัว เนื่องจากดูสวยงามว่า ดังนั้นเครื่องเรือนไม้จำจาจึงไม่ค่อย

แข็งแรงด้านโครงสร้างนัก ไม้ฉำฉามีราคาค่อนข้างถูกกว่าไม้ชนิดอื่นปกติซื้อหาจากไม้สังของต่างประเทศที่ค้าไม้ใช้แล้ว นำมาประมวลขาย หากขัดให้เรียบจะมีผิวขาวสวยน่าใช้มาก จะใช้ไม้ฉำฉาให้ได้ผล ควรใช้กับเครื่องเรือนที่มีขนาดเล็กๆ และไม่รับน้ำหนักมากนอกจากนี้ยังหาวิธีสร้างโครงเครื่องเรือนด้วยไม้เนื้อแข็งหรือไม้สักแล้วเพียงใช้ไม้ฉำฉาประดับเท่านั้นก็ได้ทั้งความทนทานและสวยงามไปพร้อมกัน

วัสดุจำพวกหวาย หวาย เป็นวัสดุอีกชนิดที่คนไทยรู้จักนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการทำภาชนะเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ เช่น กระบุง ตะกร้า เข็มใส่ผ้า มาเป็นเวลานานนับสิบปีแล้ว รวมทั้งการนำเอาหวายมาใช้ทำเครื่องเรือนแบบต่างๆ อีกด้วยและยังหวายเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของเมืองร้อน เมื่อนำมาตกแต่งแล้วจะให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติ และให้บรรยากาศพื้นบ้านมากขึ้น เครื่องเรือนหวายสามารถนำความพอใจและความรู้สึกสดชื่น โดยเฉพาะผู้ที่ต้องการพักผ่อน

ข้อเสียของหวาย

1. ไม่ทนทานต่อการกัดของมอดและเชื้อราซึ่งเป็นตัวทำลายเนื้อหวาย ซึ่งหวายมีคุณสมบัติคล้ายไม้ คือเนื้อหวายจะสร้างแป้งและเซลลูโลส (แต่สามารถป้องกันได้ด้วยการใช้สารเคมีที่เป็นพิษ เป็นยารักษาเนื้อไม้)

2. หวายไม่แข็งแรงเท่าไม้ โดยเฉพาะส่วนประกอบที่เป็นหวายเส้นเล็กๆ อาจขาดง่ายทำความสะอาดยาก มีชอกมูมิให้ฝุ่นเกาะ เยอะแต่เลี้ยงได้ด้วยการทำเฟอร์นิเจอร์ด้วยหวายเส้นโต

3. จะเก่าและผุพังเร็วหลังจาก 18 เดือน หรือ 2 ปี ไปแล้วหากขาดการดูแลรักษา ติดไฟง่าย

การนำไปใช้ในลักษณะอื่น

การเลือกใช้เครื่องเรือนหวายนั้น นอกจากจะซื้อสำเร็จรูป สิ่งทำตามแบบที่ต้องการแล้วยังสามารถซื้อเพียงบางส่วนของผลิตภัณฑ์หวาย เพื่อนำไปใช้ประกอบเครื่องเรือนได้ เช่น ซื้อหวายสานลายดอกพิทูลซึ่งสานเป็นแผ่น ขายเป็นตารางฟุต เพื่อนำไปกรุเบาะพื้นและพนักเก้าอี้กรุที่หัวเตียง ซึ่งหัวเตียงนี้นำไปประกอบกับเตียงชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่หวายได้

4.8.4 กระฉก

กระฉกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ได้อย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระฉกงามมีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่งโล่ง และมีคุณค่า นูหราให้กับสถานที่

กระฉกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระฉกดูความร้อน กระฉก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระฉกบานเกร็ด รับลมได้ กระฉกมีข้อดี คือ สามารถกันน้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าต้องการใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบากและผิวหน้าจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะได้ง่าย

4.8.5 พรม

พรมที่ใช้ในปัจจุบันมี 5 ประเภทคือ

1. พรมมาตรฐานทั่วไป เป็นพรมที่ทอจากไหมจริง ๆ แบ่งเป็น

- พรมชนิดขนสัตว์แท้
- พรมชนิดใยผสมหรือสังเคราะห์

พรมชนิดนี้มีความหนาตั้งแต่ 2-6 ปอนด์ ราคาของพรมขึ้นอยู่กับความหนา อุปกรณ์การปูพรมได้แก่ รางรองพรม เทป ตะปูติดขอบ

2. พรมมาตรฐานแยกชิ้น เป็นพรมที่มีลักษณะเหมือนแบบแรก แต่มีขนาดย่อย และขายเป็นชิ้นไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบ ใช้วางลงบนพื้นได้เลย

3. พรมกันน้ำ เป็นพรมทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กันน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก แต่ความสวยงามหนาแน่นน้อยกว่า บางครั้งเรียกว่า "พรมสักหลาด" คือ "พรมอัด" มีทั้งเป็นม้วนใหญ่ และเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม ปูที่ละแผ่นต่อกันเป็นผืนโดยใช้ทากาว ส่วนชนิดเป็นม้วนต้องจ้างช่างปู

4. พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ เป็นพรมที่ผลิตจากวัสดุพิเศษในท้องถิ่น เช่น ปอ มักใช้ในการประดับผนังมากกว่าปูห้อง เพราะไม่เหมาะสมกับการรับน้ำหนัก

5. พรมอื่น ๆ เช่น พรมน้ำมัน ราคาถูก ไม่มีปัญหาในการผลิต

พรมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ เป็นวัสดุผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีสรรลวดลายให้เลือกมาก เก็บเสียงได้ดี แต่รักษาความสะอาดยาก เหมาะกับห้องที่ปรับอากาศเท่านั้น การปูพื้นและวัสดุพื้นผิว สามารถแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. พื้นหินอ่อน

ให้ความรู้สึกที่รุ่มเย็นสว่าง และดูสมฐานะ แต่มีข้อเสีย คือ อาจลื่นได้ ดังนั้นเส้นทางของแขกควรปูพรม ตลอดจนบริเวณทางเข้าใหญ่ ควรมีพรมเช็ดเท้าเฉพาะ

2. พื้นไม้

ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นข้อเสียอยู่ที่การดูแลรักษายาก ต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ไม่นิยมใช้ปูในส่วนห้องโถงพักคอย เพราะเป็นการสิ้นเปลือง และใช้ประโยชน์ได้ดีไม่เท่าที่ควร

3. พรหม

ให้ความรู้สึกสะอาด สบาย อบอุ่นใจและเชื่อถือได้ ฟูได้เกือบทุกสถานที่อาจใช้ปูนทั่วถึง บริเวณ หรือปูเฉพาะส่วน เพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นกับบรรยากาศแวดล้อมต้องให้เข้ากันได้ ทั้งการเลือกใช้โทนสี และลักษณะรูปร่างต่าง ๆ

4. ผิวทรายหยาบ หินย้อย และผิวหินชนิดอื่น ๆ

ผิวหินชนิดนี้ทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาดอาจใช้กับชั้นบันได ทางเข้าตึก และช่องทางระหว่างประตูในกับประตูนอก ให้ความรู้สึกหยาบ ไม่เรียบร้อย

5. แผ่นปู (แผ่นคอนกรีต แผ่นหิน)

ให้ลักษณะของความแข็งแรงไม่สึกกร่อน แต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อนสีควรใช้สี ที่เข้าส่วนอื่น ๆ ได้ดี เหมาะสมกับโรงแรมตากอากาศ ที่มีคนไปตากันพลุกพล่าน

4.8.6 ผ้าผ่าน

ผ้าผ่านนับเป็นวัสดุสำหรับการตกแต่งภายในอาคารที่สำคัญและน่าสนใจอย่างหนึ่งเป็น ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับประตูและหน้าต่าง บางครั้งอาจใช้ในลักษณะการปิดกั้นอื่นๆ ได้ด้วยการใช้ ผ้าผ่านมีประวัติการใช้มาตั้งแต่อดีตและได้รับการปรับปรุงรูปแบบ การจัด และวัสดุที่ใช้ให้ทันสมัยและ เหมาะกับสภาพความเป็นอยู่เสมอ ทั้งวิธีใช้และคุณสมบัติของผ้า

1. ผ้าไหม จะให้ความรู้สึกมีพิธีรีตอง เป็นระเบียบให้ความสง่างามแก่สถานที่
2. ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึกหรูหรา ฟูมเฟื่อย ภูมิฐาน นุ่มนวล มีราคา
3. ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกอบอุ่น เป็นกันเอง สดุดสนาน
4. ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกโปร่งสบาย น่ารัก
5. ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกน่ารัก โรแมนติก
6. วัสดุพลาสติกบาง ให้ความรู้สึกเข้มแข็ง ชิงชัง เป็นทางการอย่างไม่น่าเชื่อถือ
7. ม่านไม้ไผ่ ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ตามสบาย

นอกจากชนิดของผ้าแล้ว เนื้อผ้ายังมีอิทธิพลให้ความรู้สึกอีกด้วย

1. ผ้าเนื้อหยาบให้ความรู้สึกหนักแน่น มีพิธีรีตองเป็นพิเศษ สำหรับใช้ในห้องขนาดเล็กจะรู้สึก อึดอัด ควรใช้ห้องขนาดใหญ่ให้ความรู้สึกหนักแน่น มีพิธีรีตองเป็นพิเศษ สำหรับใช้ในห้องขนาดเล็กจะ รู้สึกอึดอัด ควรใช้ห้องขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผ้าเนื้อเรียบ ให้ความรู้สึกเบา ผ่อนคลาย เหมาะสมกับห้องเล็กๆแคบๆ

ความรู้สึกในการเลือกใช้วัสดุเกี่ยวข้องกับผ้าผ้าน

- เส้นแนวตั้ง ให้ความรู้สึกสูง แข็งแรง มั่นคง น่าเชื่อถือ
- เส้นแนวนอน ให้ความรู้สึกกว้าง ความผ่อนคลาย การพักผ่อน ความสงบ
- เส้นเอียง ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว เสมอ ตื่นเต้นแบบสลับสน
- เส้นโค้ง ให้ความรู้สึกอ่อนนุ่ม เฮือกเอาใจ

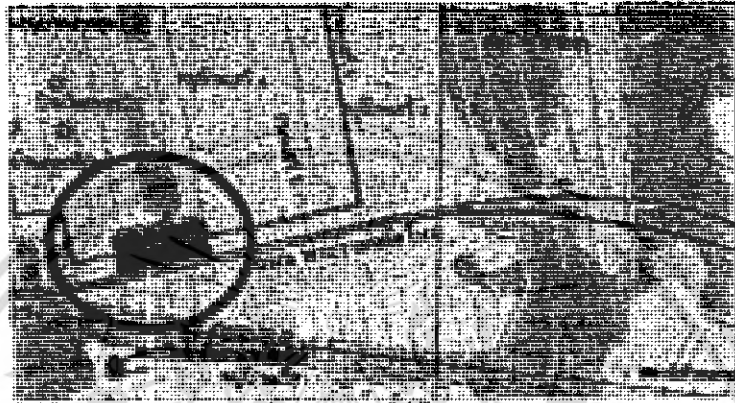
ประโยชน์ของผ้าผ้านมีหลายอย่างคือ ช่วยกรองแสง ลดความจ้าลง ควบคุมความสว่างได้ตามต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยป้องกันฝุ่น ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่งและบังสายตาได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

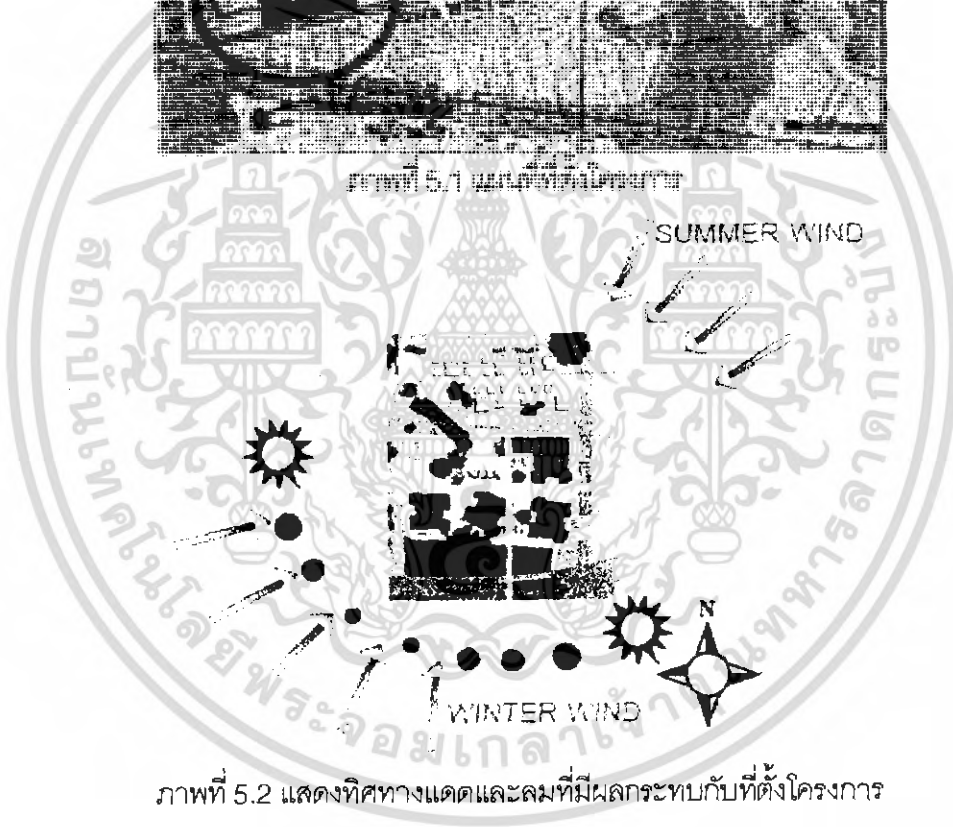
บทที่ 5

การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ



ภาพที่ 5.1 แผนที่ที่ตั้งโครงการ

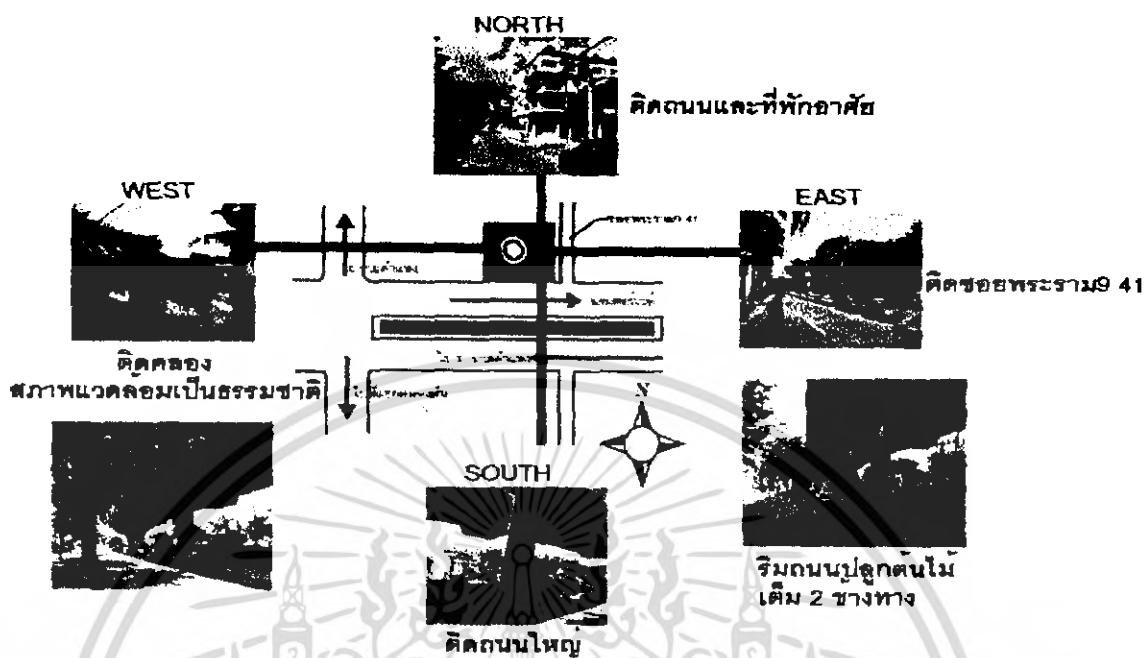


ภาพที่ 5.2 แสดงทิศทางแดดและลมที่มีผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการ

สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

ทิศเหนือ	ติดถนนเข้าหมู่บ้านเสริรามคำแหง
ทิศใต้	ติดถนนพระราม 9 ทางที่มุ่งหน้าไปมอเตอริเวย์
ทิศตะวันออก	ติดถนนพระราม 9 ซอย 41
ทิศตะวันตก	ติดคลองและพื้นที่ว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงสภาพแวดล้อมรอบที่ตั้งโครงการ

มุมมอง

บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการโดยรวมแล้วมีการปลูกต้นไม้โดยรอบแสดงถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ทิศเหนือ, ทิศใต้, ทิศตะวันออกที่ติดกับถนนนั้น จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับมลภาวะจากการจราจร ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาคือปลูกต้นไม้เพื่อช่วยป้องกันมลภาวะที่จะเกิด ทางทิศตะวันตกติดกับคลองและพื้นที่โล่งบริเวณพื้นที่โล่งนั้นได้รับผลกระทบจากแสงแดดโดยตรง ทำให้ได้รับความร้อนจากแสงแดดมาก วิธีการแก้ปัญหาคือปลูกต้นไม้และขุดบ่อน้ำเพิ่ม

ทิศทางแดด

พระอาทิตย์ขึ้นทางด้านที่จอดรถและพื้นที่ว่างของโครงการทำให้ได้รับแดดอย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากยังพอมีการปลูกต้นไม้อยู่บ้าง จึงทำให้ช่วยลดความร้อนและการสะท้อนของแสงแดดลงไปได้

ทิศทางลม

หน้าร้อนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเอาความชื้นจากต้นไม้ทำให้ไม่ร้อน ลมหนาวที่พัดมาจากตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดเอาลมเย็นและความชื้นของต้นไม้ ทำให้บรรยากาศเย็นสบาย

- อุณหภูมิเฉลี่ย 33-38 องศาเซลเซียส สูงสุดในเดือน เมษายน 43.7 องศาเซลเซียส
ต่ำสุดในเดือน ธันวาคม 23 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมและการเข้าถึง

สามารถเดินทางได้สะดวกมีถนนตัดผ่านหน้าโครงการ และสามารถมาได้หลายทาง สะดวกทั้งรถยนต์ส่วนตัว รถประจำทาง และรถไฟ

- รถยนต์สามารถมาทางถนนพระราม9 , ถนนพัฒนาการ , ถนนรามคำแหง
- รถประจำทางสาย 137,168,182 ปอ.517
- รถไฟเดินทางมาแล้วลงที่สถานีหัวหมาก

การวางผังตัวอาคาร

การวางผังอาคารมีความเหมาะสมสอดคล้องทั้งจากมุมมอง แสงแดดและลม

5.2 วิเคราะห์อาคารในโครงการ

อาคารที่นำมาใช้ในโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยประกอบด้วย

1. อาคารในโครงการพรีเมียร์ พระราม 9 ประกอบด้วยอาคาร 5 อาคาร
2. อาคารที่พักของโครงการวิสันดารีสอร์ทแอนด์สปา 1 อาคาร

ซึ่งอาคารทั้งหมดมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมใกล้เคียงกัน การวิเคราะห์อาคารจะวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. อาคารในโครงการพรีเมียร์ พระรามเก้า

เหตุผลในความเหมาะสมของอาคาร

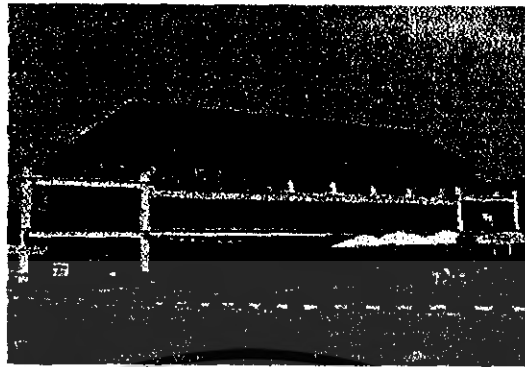
1. ลักษณะของอาคารประกอบด้วยอาคารย่อย แยกเป็นหลังๆ เชื่อมต่อกันด้วยทางเดิน ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้โดยการแยกอาคาร ปิดถนนหรือเปลี่ยนทิศทางเดินได้ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับพฤติกรรมและวิธีการเข้าใช้ในโครงการ
2. รูปแบบของอาคารที่เป็น Tropical Modern Style ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติและอบอุ่น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในความต้องการของผู้เข้าใช้โครงการ
3. โครงสร้างเป็น Grid เสถียรอย่างง่ายๆ ทำให้สามารถแก้ไขหรือต่อเติมอาคารเพื่อความเหมาะสมในเรื่องพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะอาคารเป็นอาคารพาณิชย์ 3รูปแบบ ทุกอาคารมี 3ชั้น มีทั้งหมด 5 อาคารคือ

- อาคาร A
- อาคาร B-C
- อาคาร D-E,F-G,H-I ซึ่งมีรูปแบบเดียวกัน

อาคาร A



ภาพที่ 5.4 แสดงรูปแบบอาคาร A

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เสา 4x8 เมตร ชั้นที่ 1 และ 2 มีเสายื่นออกมา 2 เมตร ทำเป็นระเบียง มีบันไดขึ้นด้านข้างทั้ง 2 ด้าน
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐและปูน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.40 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตามรูปแบบ Tropical Modern Style

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในชั้นที่ 1 และ 2 ส่วนชั้นที่ 3 เป็นแบบเปิดโล่งทำให้ได้รับลมและแสงธรรมชาติอย่างเต็มที่
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่เหมาะสมกับโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
- ขาดการตกแต่งที่สร้างความประทับใจ
- ภายในมีความทึบโทรมเนื่องจากขาดการดูแล

แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปรับปรุงการตกแต่งโดยนำเอาวัสดุและสีส้มมาใช้ เพื่อก่อให้เกิดความประทับใจและความเหมาะสม

อาคาร B-C



ภาพที่ 5.4 แสดงรูปแบบอาคาร B-C

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เสา 4x8 เมตร มีcourt โถง มีเสายื่นออกมา 2 เมตร ทำเป็นระเบียง มีบันไดด้านนอก 1 ที่ และด้านใน 1 ที่
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐและปูน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.40 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตามรูปแบบ Tropical Modern Style

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในชั้นที่ 1 และ 2 ส่วนชั้นที่ 3 เป็นแบบเปิดโล่งทำให้ได้รับลม และแสงธรรมชาติอย่างเต็มที่
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่เหมาะสมกับโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขาดการตกแต่งที่สร้างความประทับใจ
- ภายในมีความทรุดโทรมเนื่องจากขาดการดูแล

แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้
- ปรับปรุงการตกแต่งโดยนำเอาวัสดุและสีส้นมาใช้ เพื่อก่อให้เกิดความประทับใจและความเหมาะสม

อาคาร D-E , F-G , H-I



ภาพที่ 5.5 แสดงรูปแบบอาคาร D-E



ภาพที่ 5.6 แสดงรูปแบบอาคาร F-G



ภาพที่ 5.7 แสดงรูปแบบอาคาร H-I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เส้า 4x4 มีบันไดขึ้นด้านข้างทั้ง 2 ด้าน
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐและปูน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.40 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตามรูปแบบ Tropical Modern Style

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในชั้นที่ 1 และ 2 ส่วนชั้นที่ 3 เป็นแบบเปิดโล่งทำให้ได้รับลมและแสงธรรมชาติอย่างเต็มที่
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

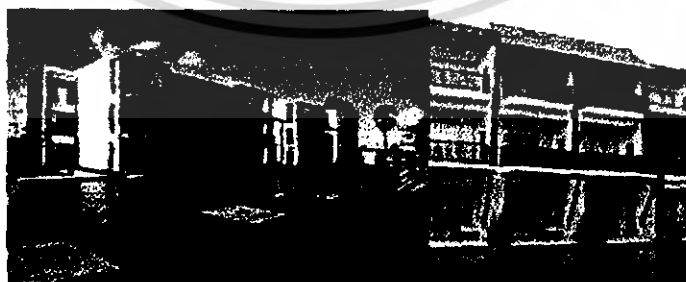
ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่เหมาะสมกับโครงการศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี
- ขาดการตกแต่งที่สร้างความประทับใจ
- ภายในมีความทึบโทรมเนื่องจากขาดการดูแล

แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้
- ปรับปรุงการตกแต่งโดยนำเอาวัสดุและสีดีมาใช้ เพื่อก่อให้เกิดความประทับใจและความเหมาะสม

2. อาคารที่พักโครงการวิไลนดาริสอร์ทแอนด์สปา



ภาพที่ 5.8 แสดงรูปแบบอาคารที่พัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลในความเหมาะสมของอาคาร

1. รูปแบบของอาคารที่คล้ายคลึงกับอาคารในโครงการฟรีเมียร์ พระราม9
2. Function การใช้งานที่เหมาะสมกับการนำมาเป็นอาคารที่พัก
3. โครงสร้างเป็น Grid เสาย่างง่ายๆ ทำให้สามารถแก้ไขหรือต่อเติมอาคารเพื่อความเหมาะสมในเรื่องพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะอาคารเป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นอาคารส่วนที่พัก

ลักษณะทางโครงสร้างและวัสดุ

- ระบบโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเป็นเหล็ก span เสายาว 4x8 เมตร มีระเบียงยื่นออกมา 2 เมตรทั้ง 3 ชั้น
- วัสดุตัวอาคารเป็นอิฐ ปูนและไม้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุในการตกแต่ง

- มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.20 เมตร
- ผนังภายในก่ออิฐฉาบปูน
- พื้นปูนเปลือยฉาบเรียบ
- สีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นธรรมชาติตาม มีการใช้วัสดุธรรมชาติเข้ามาใช้ในการตกแต่งภายใน

งานระบบภายใน

- มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในทั้ง 3 ชั้น
- มีการให้แสงสว่างที่เป็นไฟประดิษฐ์เฉพาะบางจุด
- มีระบบดับเพลิงและโทรศัพท์

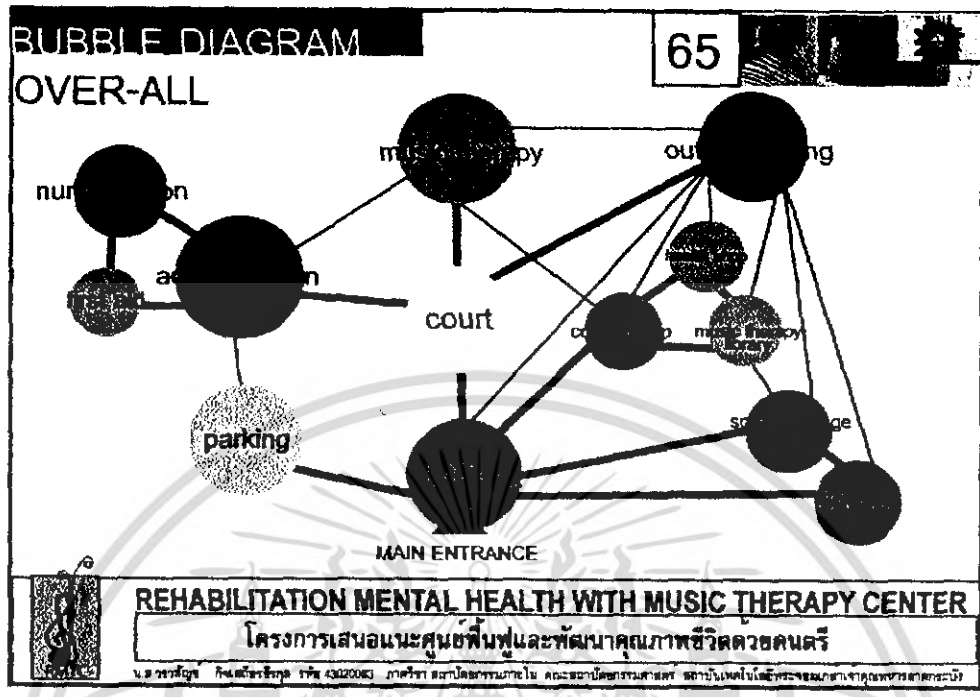
ปัญหาที่เกิดขึ้น

- พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารบางส่วนไม่เหมาะสมกับการใช้งานศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี

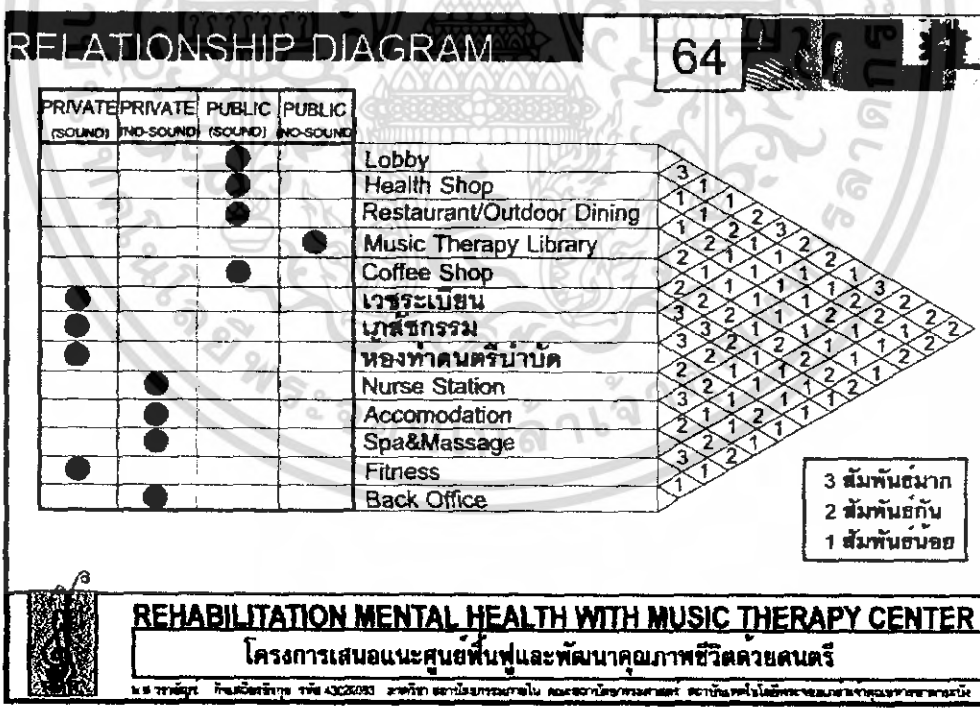
แนวทางการแก้ปัญหา

- ปรับ Function ภายในอาคารใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้สอยและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

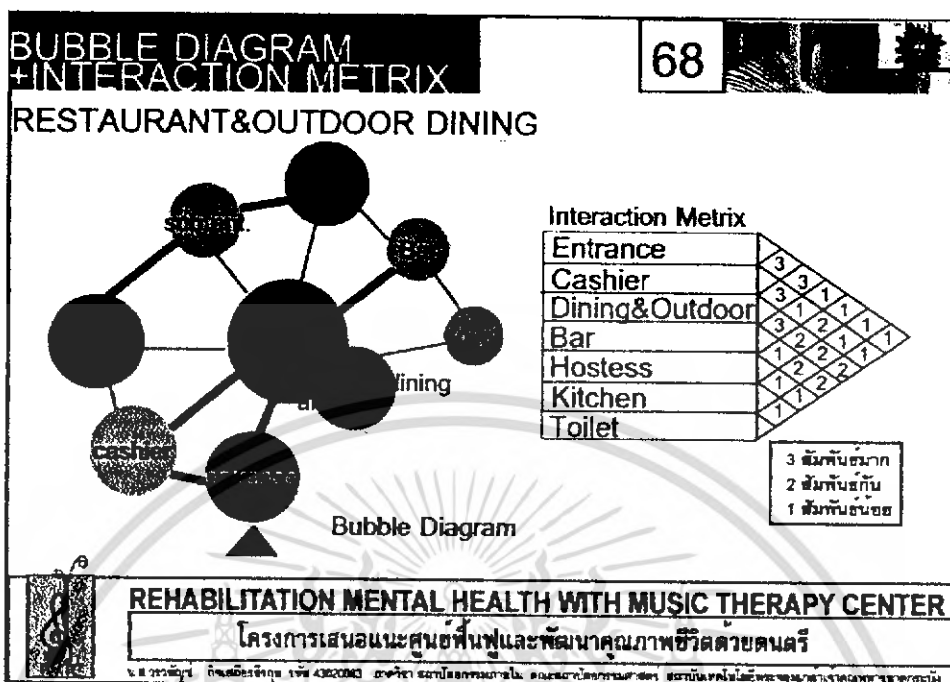


ภาพที่ 5.9 แสดง Chart Bubble Diagram

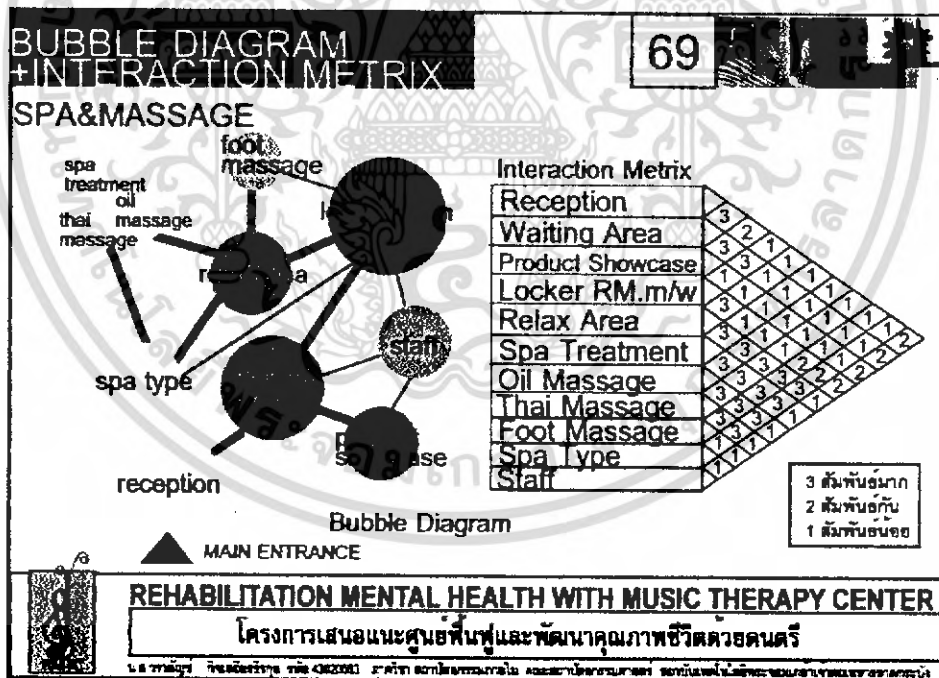


ภาพที่ 5.10 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

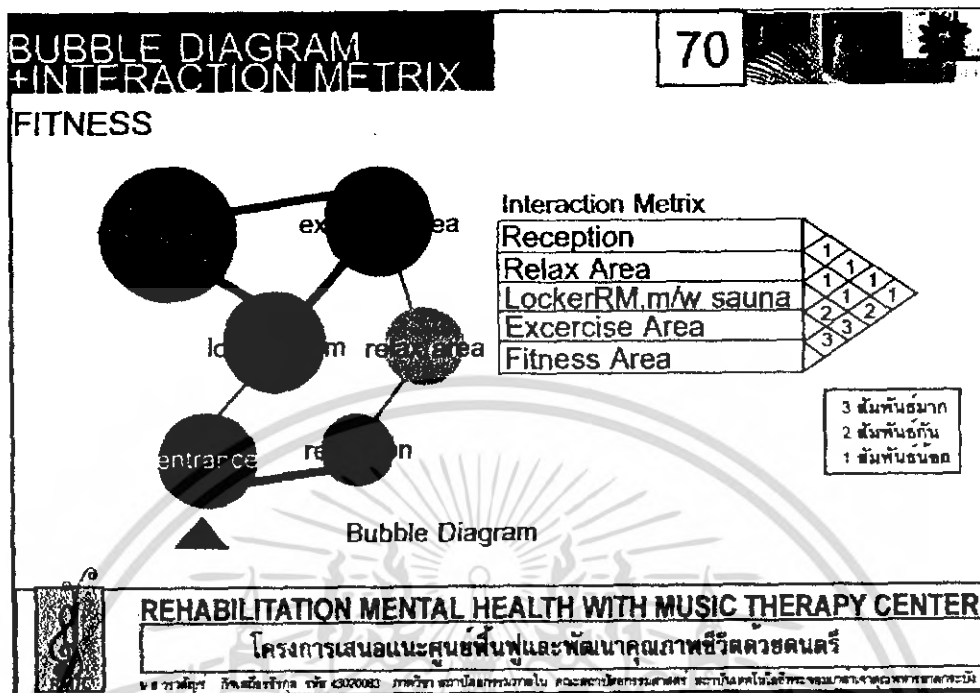


ภาพที่ 5.13 แสดง Chart การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

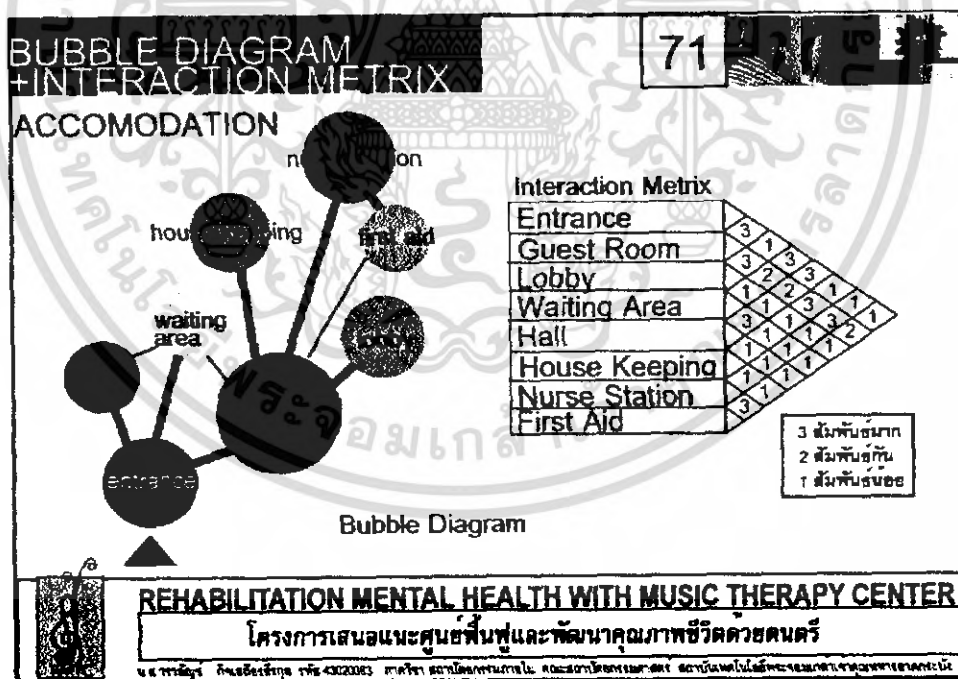


ภาพที่ 5.14 แสดง Chart การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



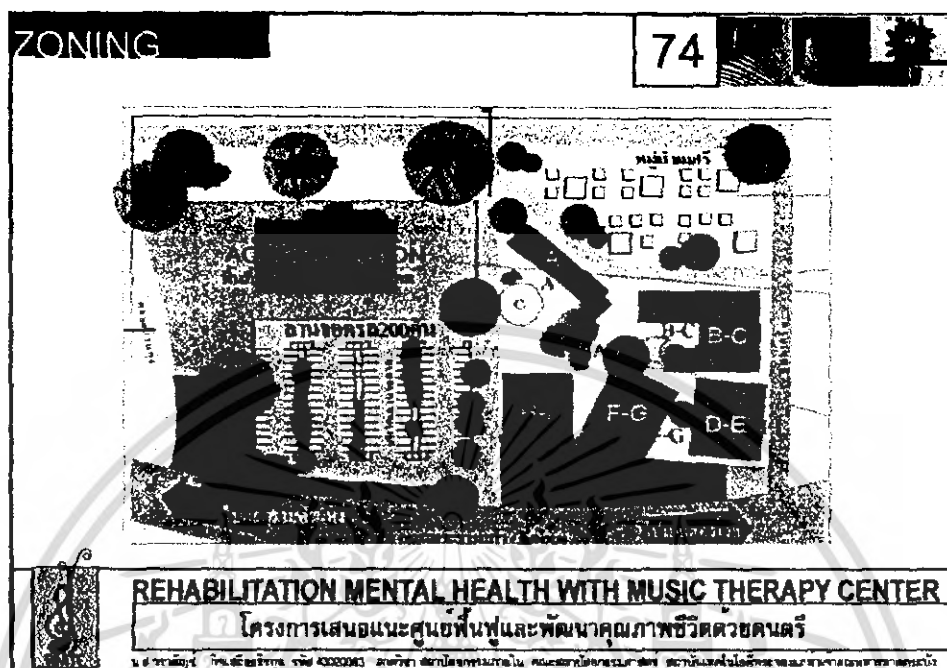
ภาพที่ 5.15 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์



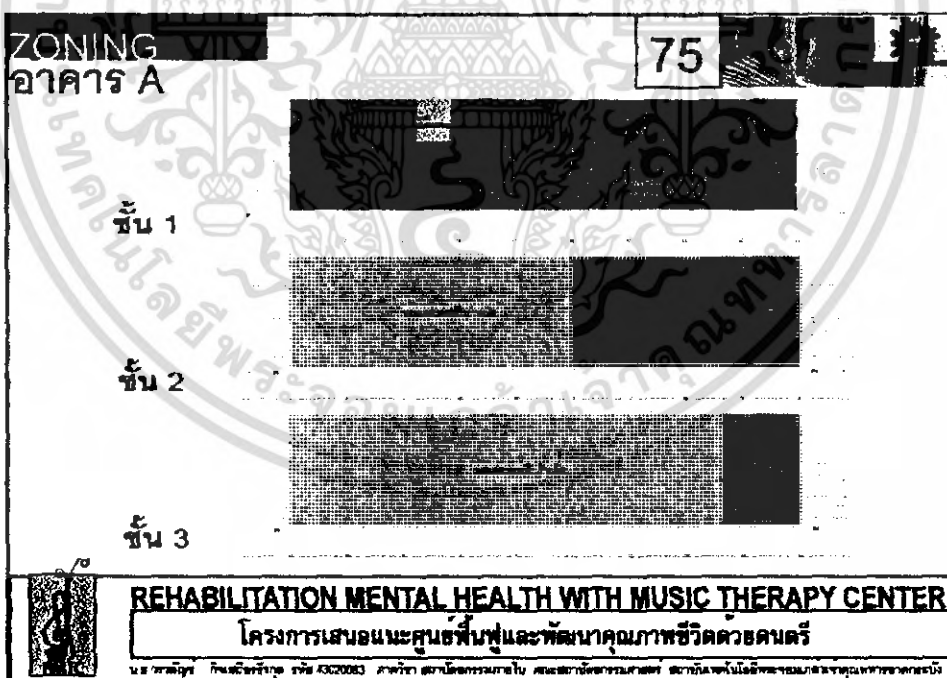
ภาพที่ 5.16 แสดง Chart การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ZONING

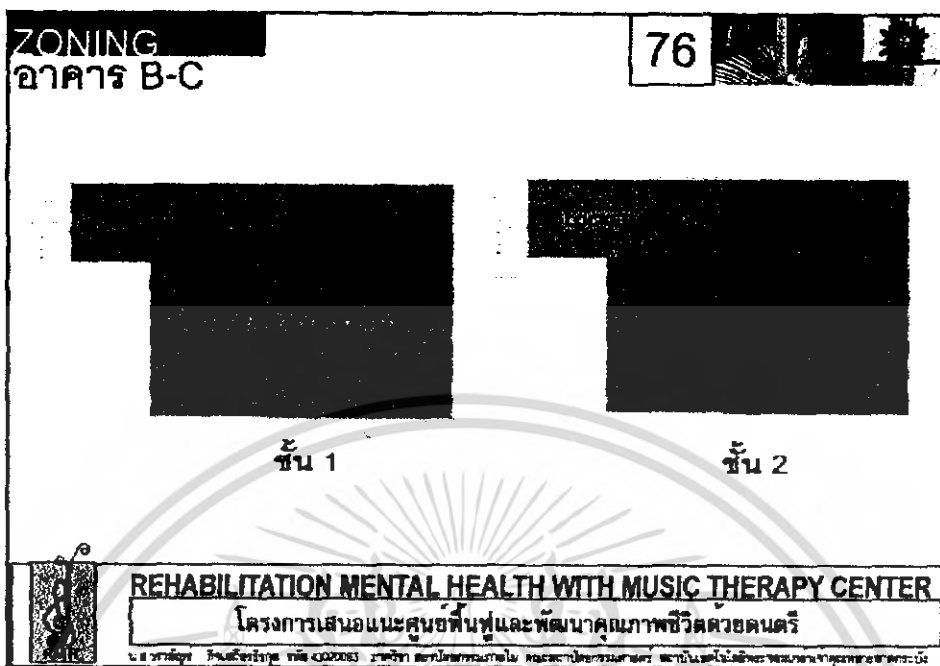


ภาพที่ 5.19 แสดง Chart Zoning

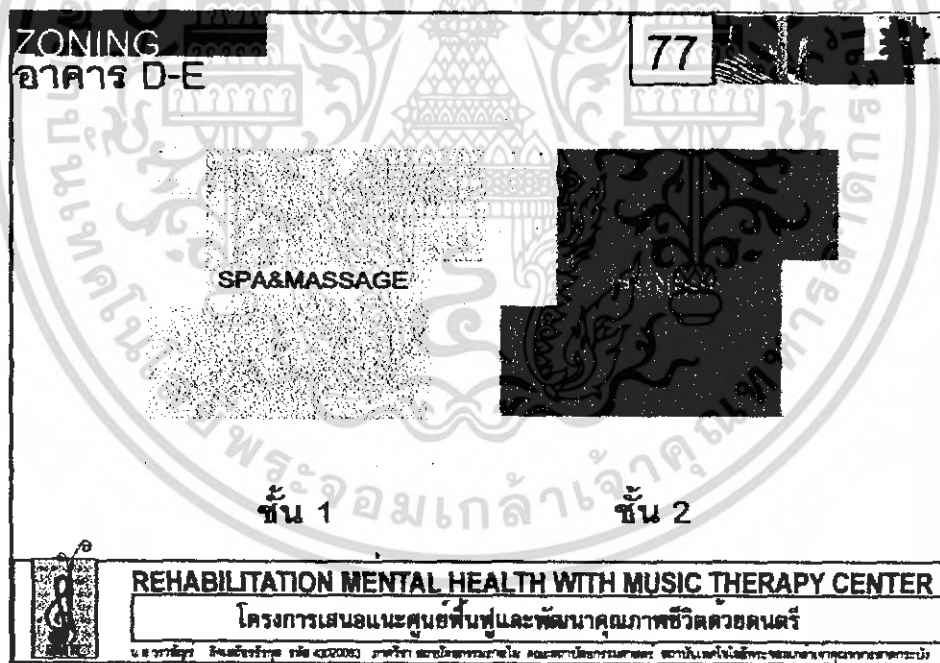


ภาพที่ 5.20 แสดง Chart Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

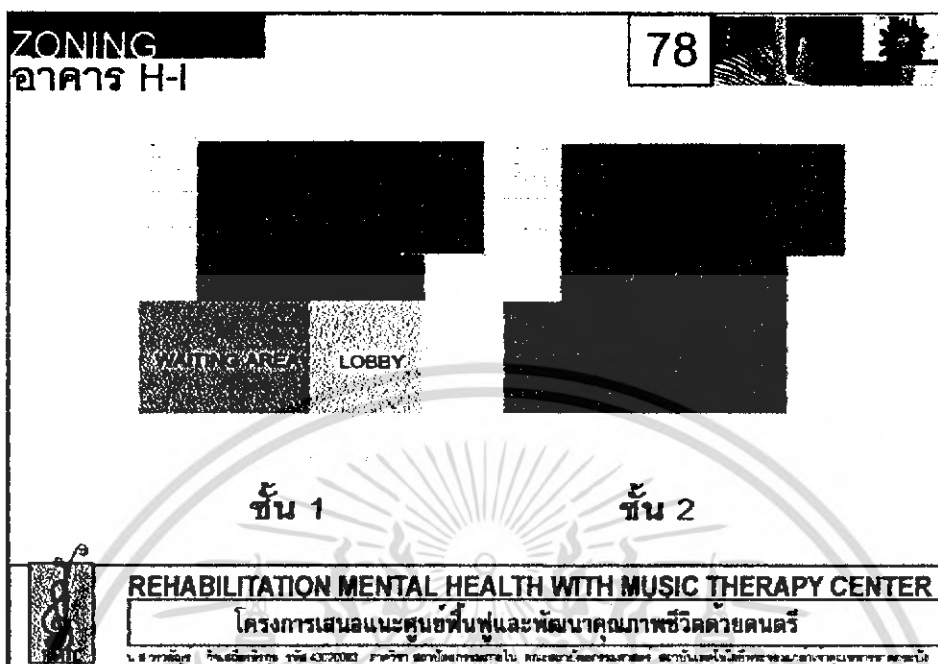


ภาพที่ 5.21 แสดง Chart Zoning

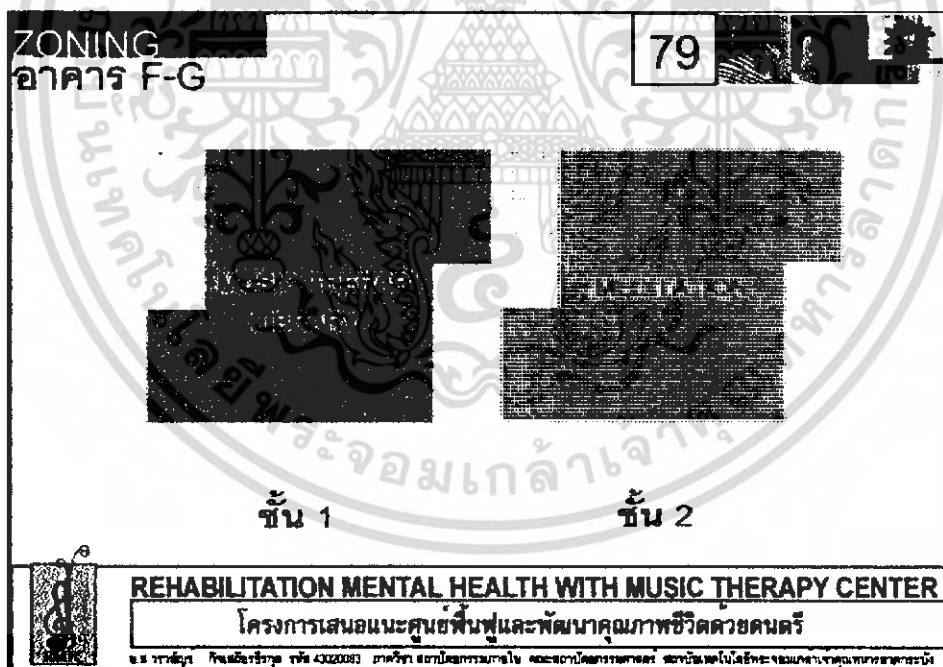


ภาพที่ 5.22 แสดง Chart Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.23 แสดง Chart Zoning



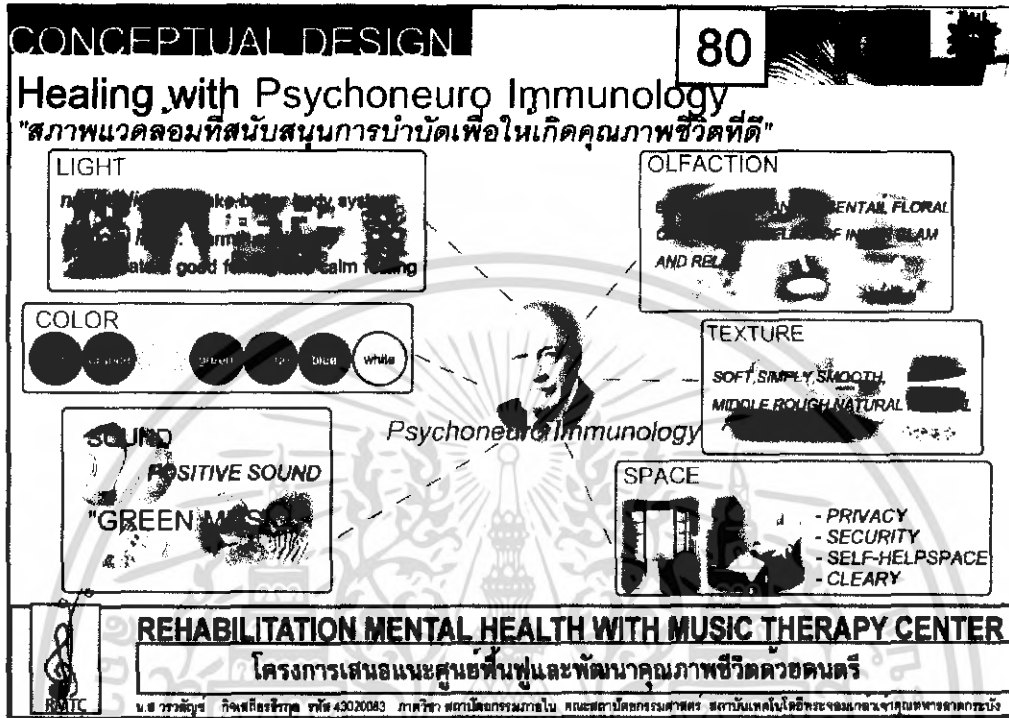
ภาพที่ 5.24 แสดง Chart Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

ผลงานการออกแบบ

6.1 แนวความคิดการออกแบบ



รูปที่ 6.1 Conceptual Design

แนวความคิดในการออกแบบศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรีนั้นได้นำเอาหลักการที่ชื่อว่า "Psychoneuro Immunology" หรือ "การสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการบำบัดเพื่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดี" ซึ่งภายในหลักการนี้จะประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 อย่างด้วยกัน

1. แสง(Light) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์
 - 1.1 แสงธรรมชาติ (Natural Light) หมายถึงแสงสว่างในเวลากลางวันซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดแสง จากการศึกษาพบว่า การได้รับแสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์จะช่วยทำให้อวัยวะในร่างกายทำงานได้ดีขึ้น



รูปที่ 6.2 แสดงภาพแสงธรรมชาติ

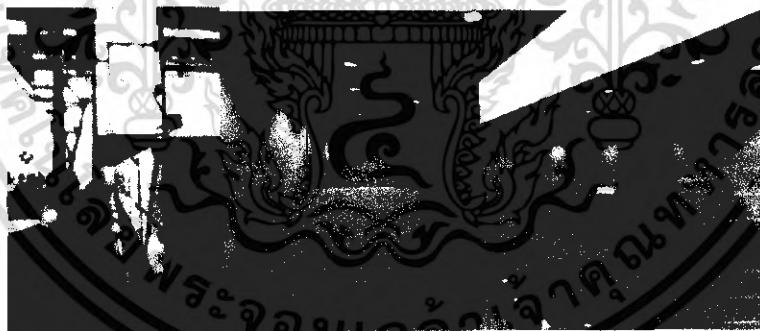
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แสงประดิษฐ์ (Artificial Light) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

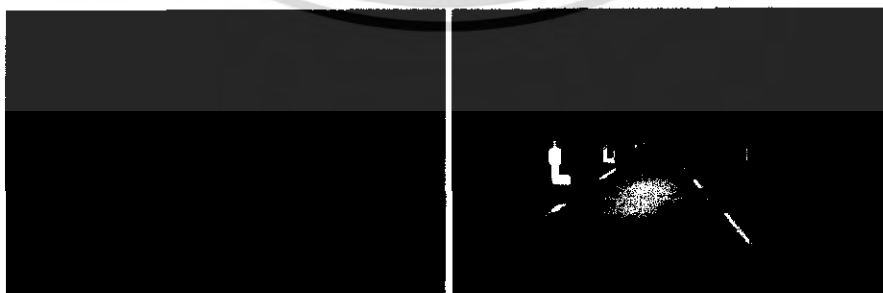
- อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent) หรือไฟแบบมีไส้หลอดทั้งสแตนด์ สามารถสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น มีผลต่ออุณหภูมิภายในห้อง แสงที่ออกเป็นสีเหลืองถึงเหลืองอมส้ม
- ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescents) เป็นหลอดเรืองแสง ให้แสงสม่ำเสมอ กระจายแสงทุกทิศทาง และไม่เกิดเงารุนแรง แสงที่ออกมาจะเป็น Cool Light , Deluxe Cool Light , Warm Light , Deluxe Warm Light และ Day light ซึ่งเป็นสีจากอุณหภูมิเย็นไปจนถึงอุ่น
- ฮายอินเทนซิตีดีดีสชาร์จ (High Intensity Discharge) หรือ HID หรือ ไฟแสงจันทร์ นิยมใช้ภายนอกอาคารขนาดใหญ่



รูปที่ 6.3 แสดงภาพแสง Incandescent



รูปที่ 6.4 แสดงภาพแสง Fluorescent



Standard Halogen Lighting

HID Lighting

รูปที่ 6.5 แสดงภาพแสง High Intensity Discharge

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สี (Color) สี อิทธิพลของสีที่ส่งผลต่อจิตใจ

- โทนสีที่ช่วยกระตุ้นอารมณ์ ความรู้สึกในระดับกระเฉง ได้แก่ สีแดง เขียวและเหลือง ตามลำดับ โดยสีน้ำเงินจะกระตุ้นความรู้สึกน้อยที่สุด
- สีโทนร้อนช่วยกระตุ้นการทำงานต่าง (advance) ช่วยทำให้รู้สึกเวลาผ่านไปเร็ว
- สีโทนเย็นลดระดับการทำงานต่าง (recede) กระตุ้นการได้ยิน (noise sensitive) สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกอิสระ ปลอดภัยจากความเครียด สร้างความสงบ และสภาพแวดล้อมที่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีผลในการฟื้นฟูโดยตรงต่อระบบประสาท

สีชมพู สีแดง กระตุ้นความรู้สึกกระตือรือร้น กระตุ้นระบบการเต้นของหัวใจ ระบบหายใจ การทำงานของคลื่นสมอง กระตุ้นการเคลื่อนไหวทำให้เกิด creative activity ต้องการชัยชนะ ต้องการการแข่งขัน และการเสี่ยงโชค

สีเหลือง แสดงถึงการเจริญเติบโต ความมั่นคงแน่นอน ความหวัง ความสมดุล และเป็นผู้ต้องการชีวิตยืนยาว มีคุณภาพสำหรับตัวเองและผู้อื่น

สีน้ำตาล เป็นผู้คำนึงถึงความปลอดภัยของครอบครัว ความอบอุ่นภายในบ้าน มีความต้องการทางวัตถุ รักความสะอาดสบายและรักสันโดษ

สีเทา แสดงถึงผู้ที่ชอบกันออกจากอิทธิพลภายนอก ไม่ต้องการยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น ชอบเฝ้าดูอยู่เบื้องหลัง และสร้างเกาะป้องกันตัวเอง ชอบการเปลี่ยนแปลง ปรารถนาสูงกับความสุขสมบูรณ์ในชีวิต รักความก้าวหน้า ชอบสิ่งใหม่การพัฒนา มักชอบออกในลักษณะต้องการเป็นคนสำคัญ ต้องการความตื่นรับแสงหาและทะเยอทะยาน ทำให้เกิดปัญญาและความเข้าใจ

สีม่วง ทำให้กายและใจสัมพันธ์กัน

สีส้ม อิสระ อยู่รวมกันเป็นสังคม กระตุ้นให้เกิดความกล้าแสดงออก

สีคราม ทำให้เกิดสมาธิ จิตวิญญาณ จิตนาการ

3. เสียง (Sound)

- **negative sound** เช่นเสียงรถยนต์ เสียงโทรศัพท์ ก่อให้เกิดความเครียด
- **positive sound** เช่นเสียงดนตรี เสียงธรรมชาติ สามารถแบ่งตามองค์ประกอบของเสียงเป็น 5 อย่างคือ

1. **จังหวะหรือลีลา (Rhythm)** ช่วยสร้างเสริมสมาธิ (Concentration) และช่วยในการผ่อนคลาย (Relax)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระดับเสียง (Pitch) เสียงในระดับต่ำ และระดับสูงปานกลาง จะช่วยให้เกิดความรู้สึกสงบ
 3. ความดัง (Volume / Intensity) พบว่าเสียงที่เบานุ่ม จะทำให้เกิดความสงบสุขสบายใจ ในขณะที่เสียงดัง ทำให้เกิดการเกร็ง กระตุก ของกล้ามเนื้อได้ ความดังที่เหมาะสมจะช่วยสร้างระเบียบการควบคุมตนเองได้ดี มีความสงบ และเกิดสมาธิ
 4. ทำนองเพลง (Melody) ช่วยในการระบายความรู้สึกสวณลึกของจิตใจ ทำให้เกิดความรู้สึกเริ่มสร้างสรรค์และลดความวิตกกังวล
 5. การประสานเสียง (Harmony) ช่วยในการวัดระดับอารมณ์ความรู้สึกได้โดยดูจากปฏิกริยาที่แสดงออกมาเมื่อฟังเสียงประสานต่าง ๆ จากบทเพลง
4. กลิ่น (Aroma) เช่นกลิ่นดอกไม้ ผลไม้ ช่วยลดความเครียด
- กลิ่นกุหลาบ (Rose Oil) ช่วยให้อารมณ์ดีถึงเครียดผ่อนคลายลงได้
 - กลิ่นลาเวนเดอร์ (Lavender Oil) มีสรรพคุณช่วยบำบัดอาการนอนไม่หลับ ช่วยคลายความวิตกกังวล ให้นอนหลับสบาย
 - กลิ่นคาโมมายล์ (Camomile Oil) หนึ่อยๆ มาดองตัวนี้เลย กลิ่นนี้มีผลโดยตรงต่อระบบประสาท ช่วยให้หายอ่อนเพลีย สมองปลอดโปร่ง โกรธใครมา กลิ่นนี้ช่วยให้อารมณ์เย็นลงได้ แล้วยังทำให้หลับง่ายขึ้นด้วย
 - กลิ่นโรสวู้ด (Rosewood Oil) เมื่อสูดดมกลิ่นนี้แล้ว คุณจะรู้สึกสดชื่น เมื่อย ๆ มา ให้นำน้ำมันหอมกลิ่นนี้มาขนาด จะช่วยให้ความเมื่อยล้าบรรเทาได้
 - กลิ่นเปปเปอร์มินท์ (Peppermint Oil) อารมณ์จะเบิกบาน แจ่มใส คลายความเหน็ดเหนื่อยได้ เมื่อได้กลิ่นนี้
 - กลิ่นเจราเนียม (Geranium oil) ช่วยให้อารมณ์และร่างกายมีความสมดุล บรรเทาความเครียด และอ่อนเพลีย รวมถึงช่วยลดอาการหงุดหงิด และอารมณ์ไม่คงที่ช่วงมีประจำเดือน
 - กลิ่นมะนาว (Lemon Oil) ผ่อนคลายอารมณ์อ่อนล้า และอาการเครียดได้ ช่วยให้จิตใจสงบขึ้น และมีสมาธิ
 - กลิ่นยูคาลิปตัส (Eucalyptus Oil) ได้กลิ่นแล้วรู้สึกปลอดโปร่ง ใครเป็นหวัดอยู่ สูดดมกลิ่นนี้แล้วจะช่วยบรรเทาอาการหวัดได้
 - กลิ่นสวีทมาจoram (Sweet Marjoram Oil) อยู่ในกลุ่มของกลิ่นที่ช่วยในการนอนหลับสบาย ลดความกังวล กระวนกระวาย ให้จิตใจสงบ กลับสู่สภาวะผ่อนคลาย เหมาะแก่การพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลิ่นส้ม (Orange Oil) ปรับอารมณ์ให้สดชื่น มีชีวิตชีวา คลายเครียดจากการทำงานหนัก

5. ผิวสัมผัส (Texture) ผิวสัมผัสที่ทำให้เกิดภาวะน่าสบายแก่ผู้ใช้ ควรจะเรียบและมีความต่อเนื่อง



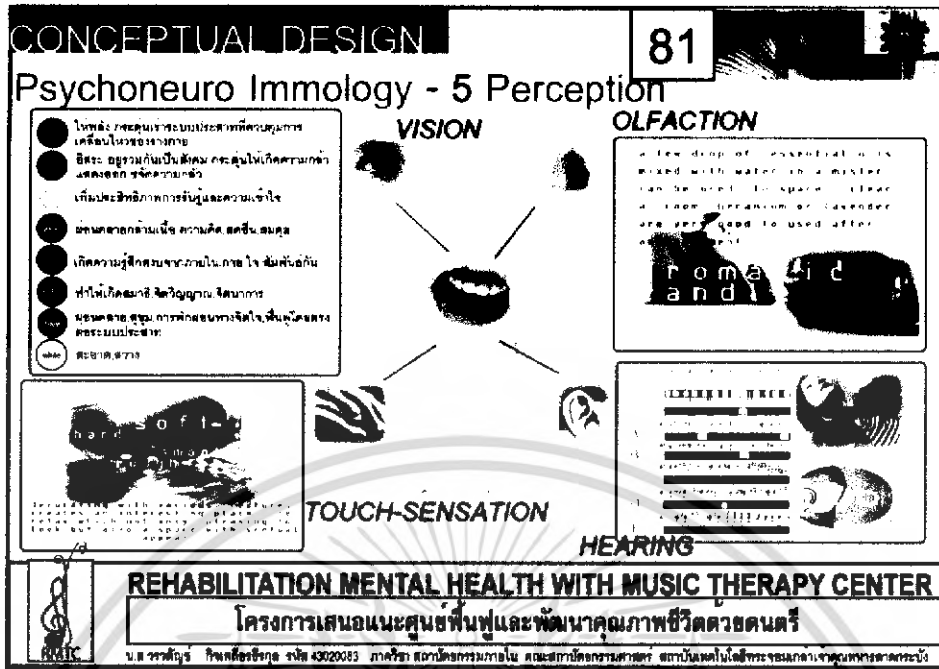
รูปที่ 6.6 แสดงภาพพื้นผิวที่มีความอ่อนนุ่ม

6. space หมายถึงพื้นที่ที่มีองค์ประกอบที่มีรูปร่าง เรียกว่า Positive space หรือ solid space และที่นอกเหนือไปจากความเป็นรูปร่าง เรียกว่า Negative space หรือ Open space (ที่โล่ง) ซึ่งพื้นที่ที่เกิดขึ้นต้องตอบสนองต่อความต้องการที่เหมาะสมเช่น

- privacy ความต้องการความเป็นส่วนตัว
- security ความรู้สึกปลอดภัย
- self-helpspace พื้นที่ที่สามารถทำกิจกรรมด้วยตัวเอง เพื่อเพิ่มความกระตือรือร้นและการพัฒนาการของตนเอง

โดยหลักการ "Psychoneuro Immunology" ที่กล่าวมานี้จะก่อให้เกิดการฟื้นฟูและพัฒนาต่อประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์โดยตรงอันประกอบไปด้วย

- รูป
- รส
- กลิ่น
- เสียง
- สัมผัส



รูปที่ 6.7 แสดง Conceptual Design

LAYOUT

ภายในโครงการจะประกอบไปด้วยตึกทั้งหมด 6 ตึก โดยแยกออกเป็น 2 กลุ่มหลักคือ

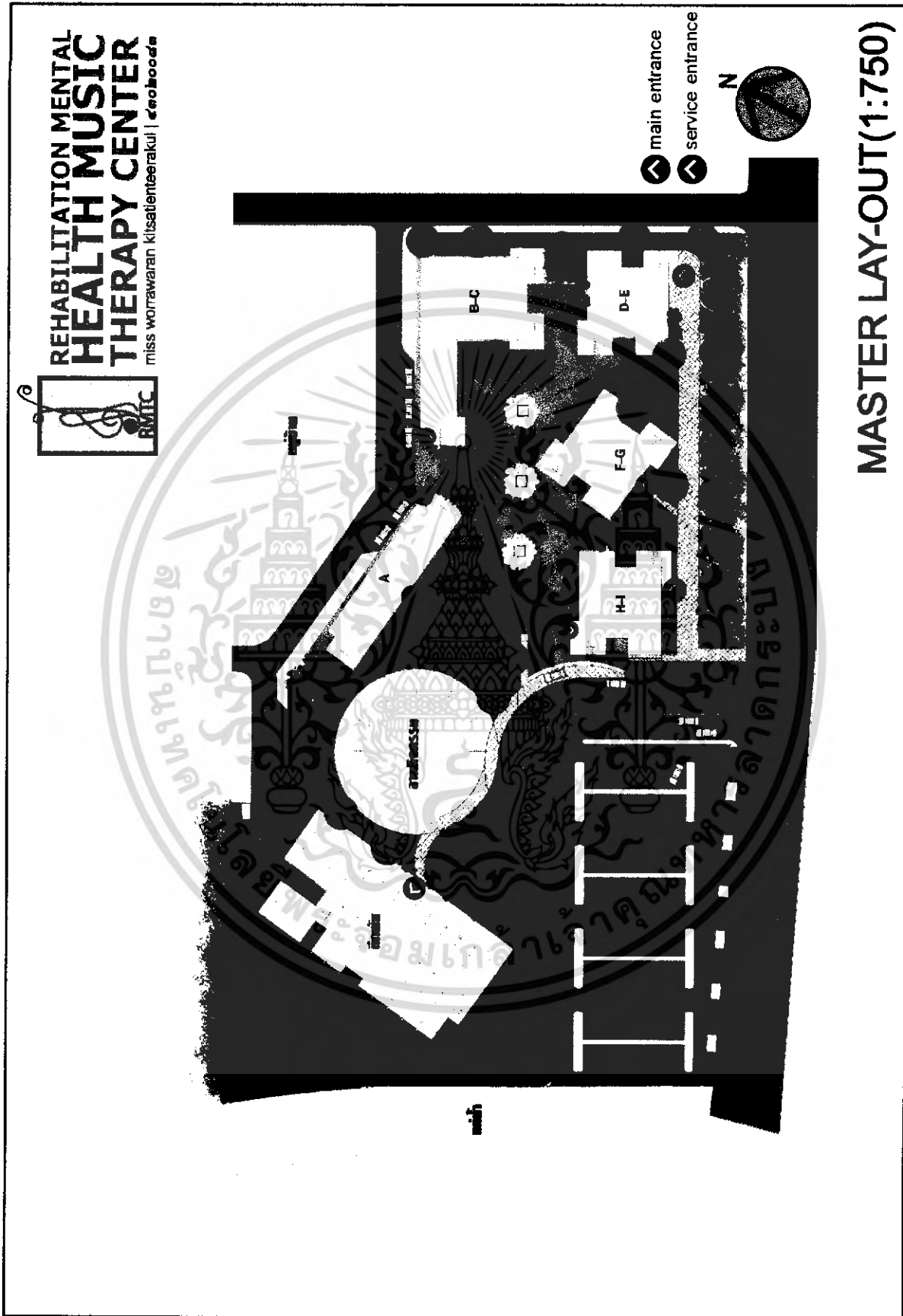
1. กลุ่มอาคารที่เป็นที่รองรับคนจากภายในและภายนอก (Public) คือ

- อาคารA ตึกดนตรีบำบัด
- อาคารB-C ร้านอาหารและออฟฟิศ
- อาคารD-E ห้องสมุดและส่วนสมาธิ
- อาคารF-G สปาและฟิตเนส
- อาคารH-I lobby&coffee shopและร้านค้าเพื่อสุขภาพ

2. กลุ่มอาคารที่พัก

และจะมีส่วนที่เป็นลานกิจกรรม รวมถึงที่จอดรถด้วย โดยแต่ละส่วนจะเชื่อมด้วยการจัด Landscape เพื่อเสริมสร้างให้เกิดความรู้สึกใกล้ชิดธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

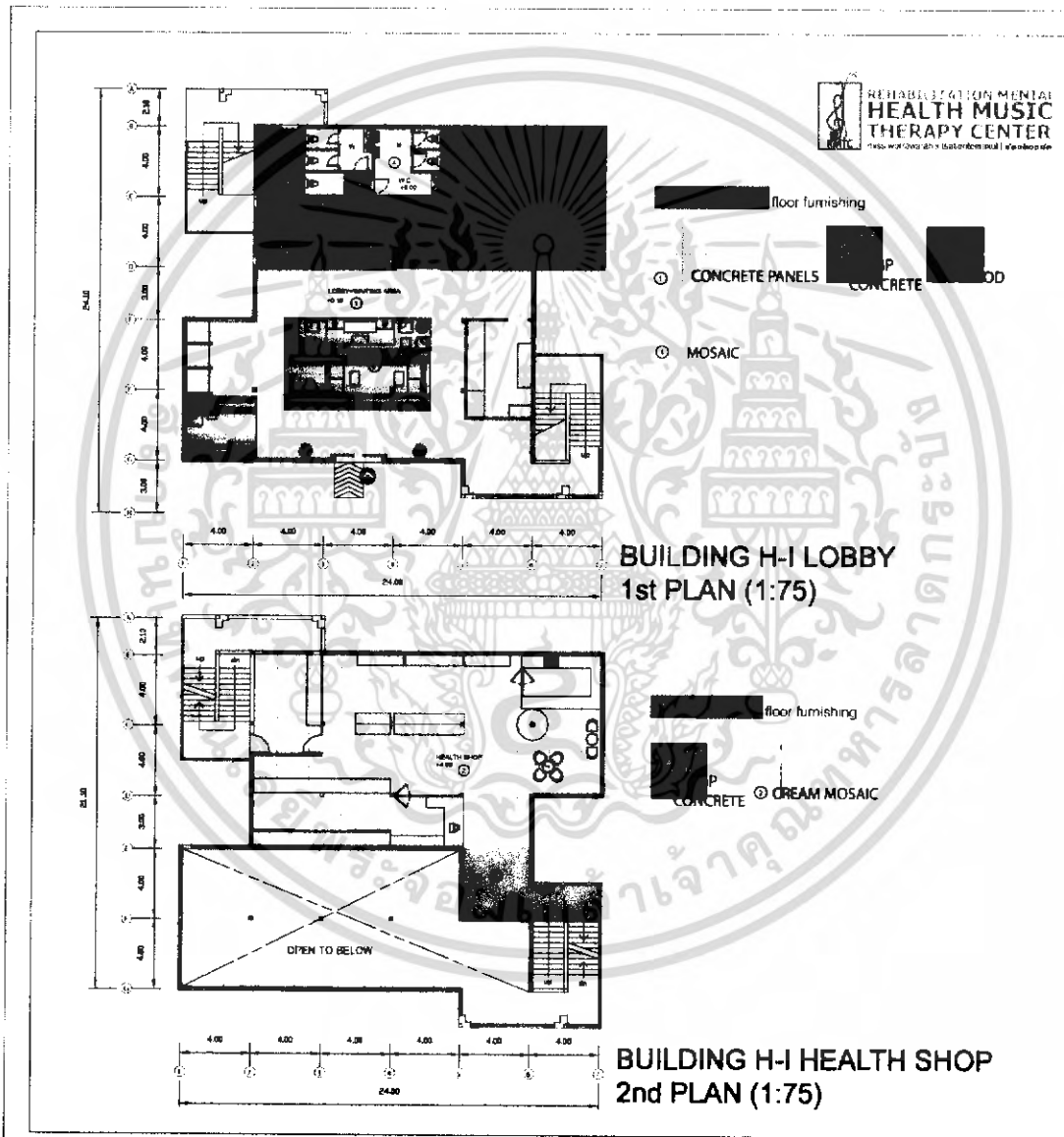


รูปที่ 6.8 แสดง Lay Out ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING H-I

แนวความคิดในการออกแบบ : เป็นธรรมชาติที่เรียบง่ายและดูโปร่งโล่ง
 ตึกมี 2 ชั้น ซึ่งชั้นล่างเป็นส่วน Lobby และ Coffee shop ชั้นบนเป็นร้านค้าเพื่อสุขภาพ
 จึงได้ทำการเจาะ void ในส่วนบริเวณ waiting area เปิดไปถึงชั้นสองเพื่อให้เกิดความรู้
 สึกโปร่งโล่ง น่าสนใจ และมีการใช้ผนังกระจกโดยรอบเพื่อให้ผู้เข้าใช้สามารถ take view
 Landscape โดยรอบตัวตึกได้ เพื่อความรู้สึกใกล้ชิดกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น



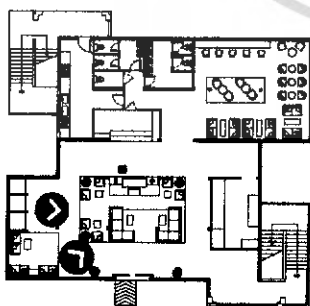
รูปที่ 6.9 แสดง Plan Building H-I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

lobby

Thesis of rehabilitation mental health music therapy center



**REHABILITATION MENTAL
HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsantienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

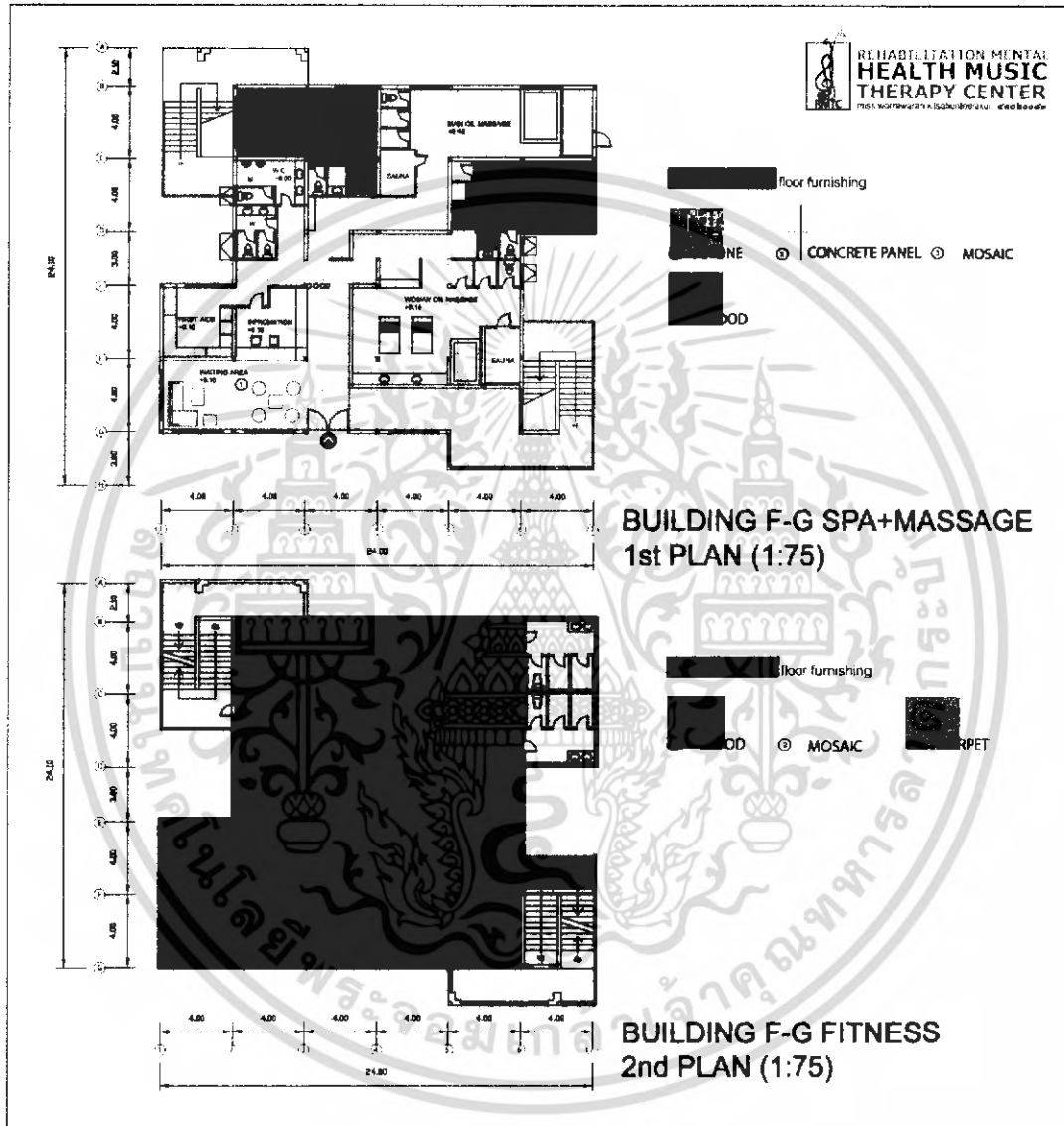


ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ (relaxation & refresh)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ต้นแบบไปเปิดหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 6.10 แสดง Lobby Perspective

BUILDING F-G (Spa&Massage,Fitness)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ
 ภายในส่วนสปาจะใช้สีเขียวในการตกแต่งเป็นหลักเพราะสีเขียวช่วยให้ผู้เข้าใช้รู้สึก
 ถึงธรรมชาติและการฟื้นฟู ภายในตึกชั้น1จะเป็นส่วนSpa&Massage และชั้น2จะเป็นfitness

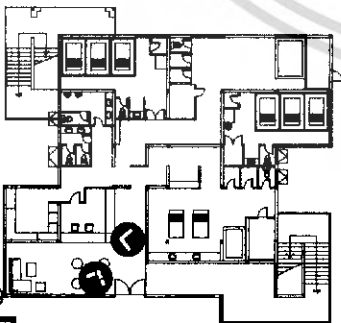


รูปที่ 6.12 แสดง Plan Building F-G

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

spa



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

013

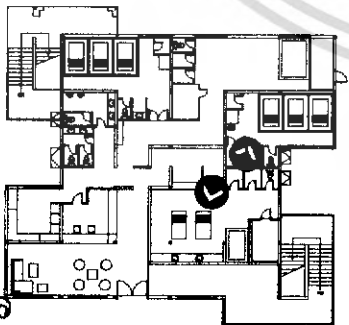
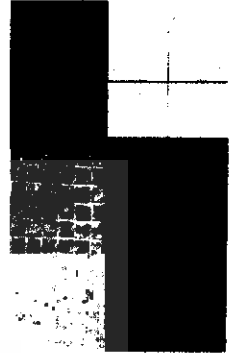
relaxation & refresh

รูปที่ 6.13 แสดง Reception Spa Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

spa

Interior perspective of the spa with a modern design.



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

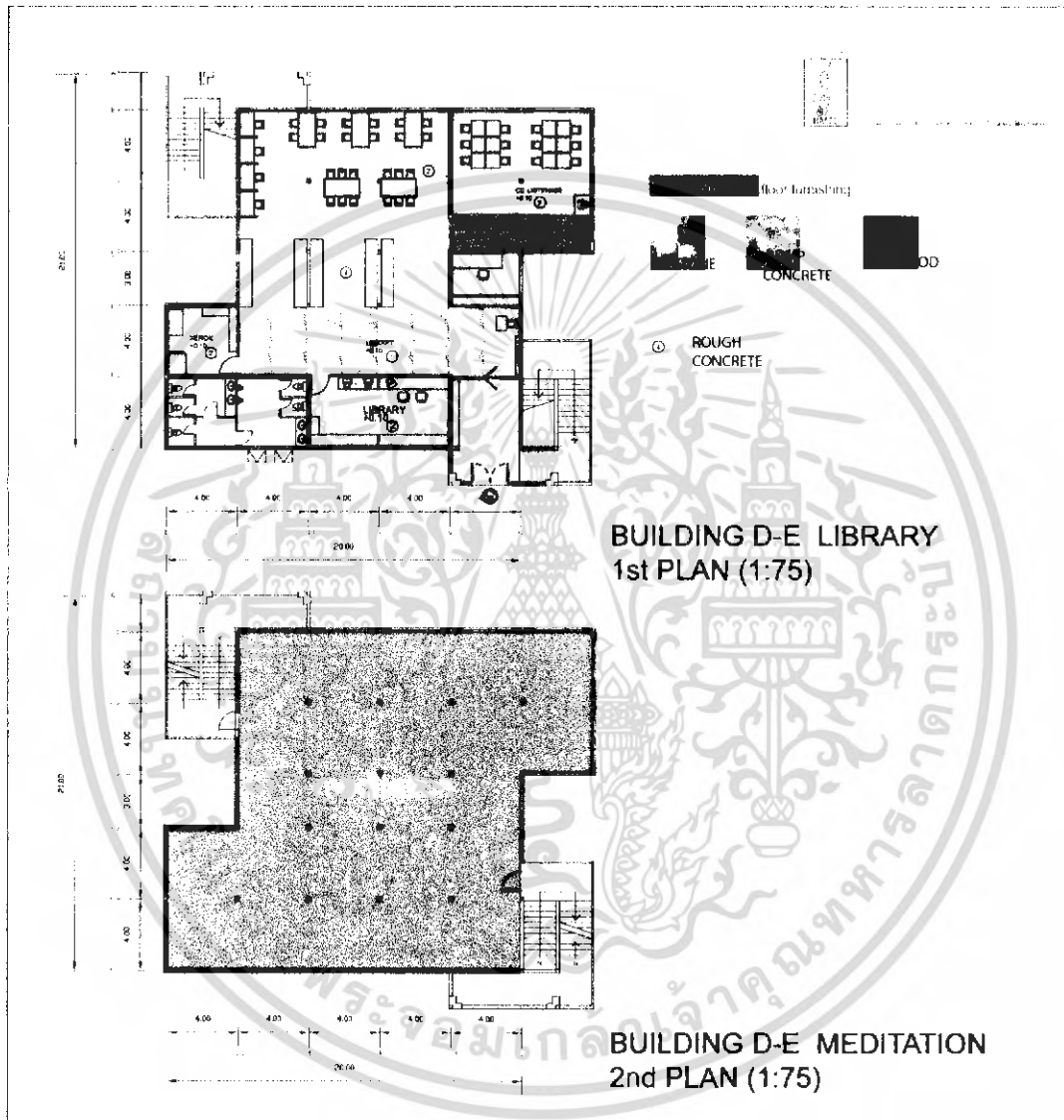
014

relaxation & refresh

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ 6.14 แสดง Spa Perspective ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING D-E (Library, Meditation)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ภายในห้องสมุด โดยจะใช้สีเหลืองในการตกแต่งเพราะสีเหลืองทำให้เกิดปัญญาและความเข้าใจ และมีการใช้ผิวสัมผัสรวมถึงวัสดุธรรมชาติด้วย



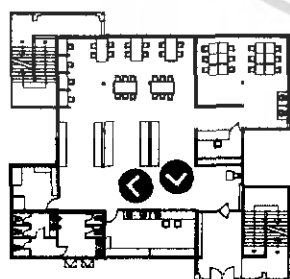
รูปที่ 6.15 แสดง Plan Building D-E

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

library

Concept of rehabilitation new mental health center, the city of bangkok



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

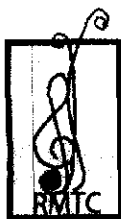
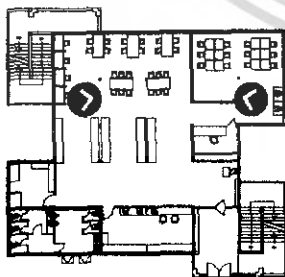


ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้รูปที่ 6.16 แสดง Library Perspective เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

Views of rehabilitation, mental health and therapy center

library



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

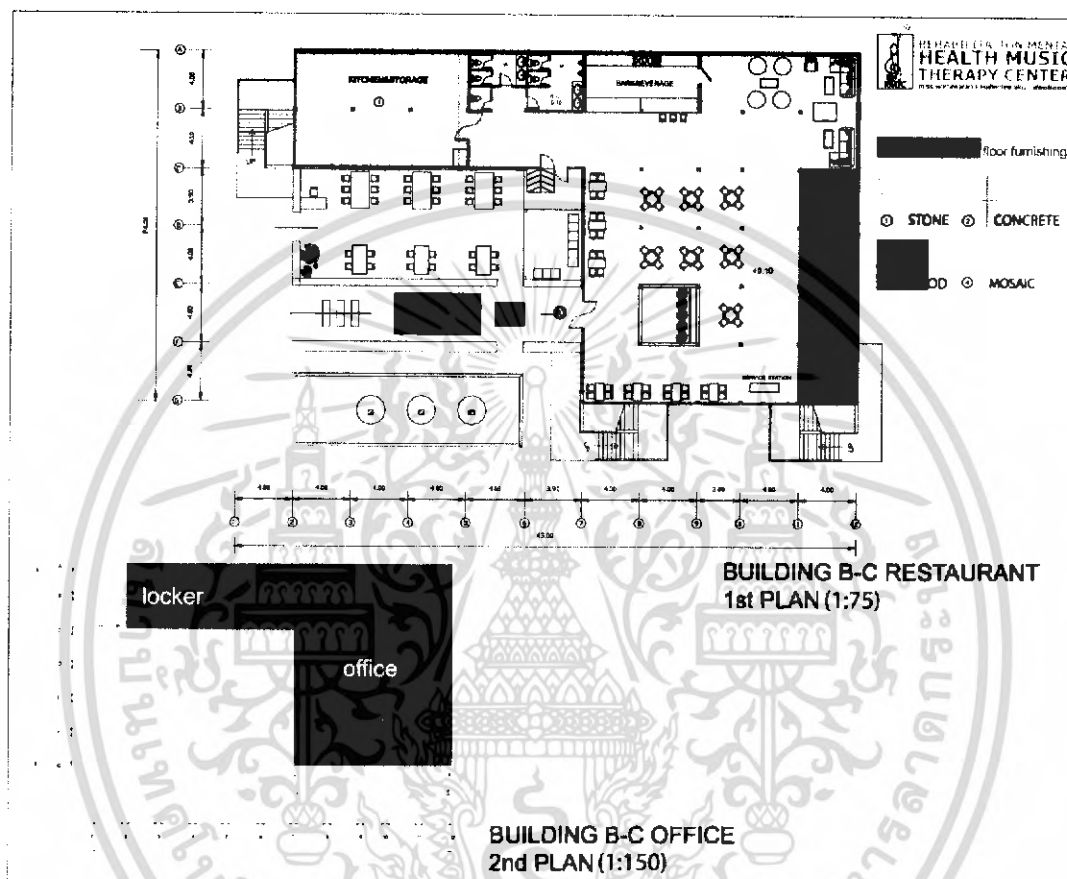
010



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีก รูปที่ 6.17 แสดง Reading Area, Cd Listening Perspective

BUILDING B-C (Restaurant,Office)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ภายในห้องอาหาร ตกแต่งด้วยวัสดุธรรมชาติอาทิเช่น ไม้ หิน ในบรรยากาศที่เรียบง่าย เพื่อให้เกิดความรู้สึกสบายและใกล้ชิดธรรมชาติ



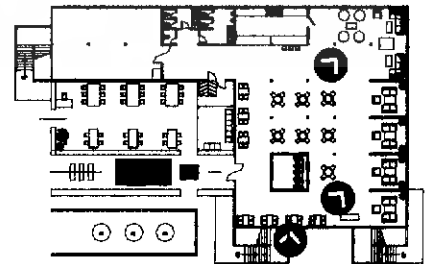
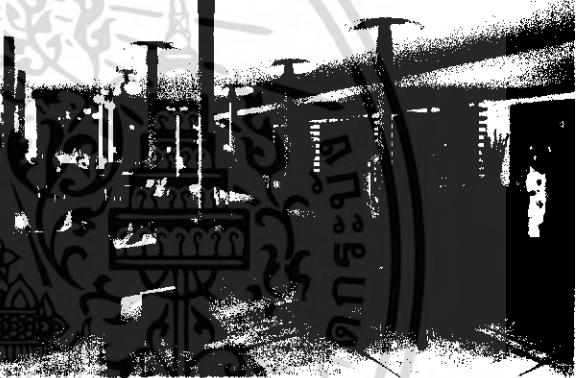
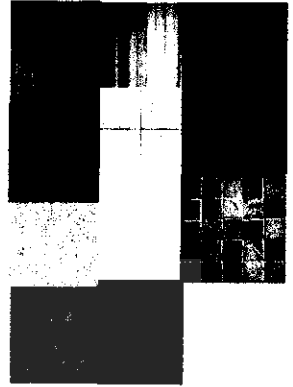
รูปที่ 6.18 แสดง Plan Building B-C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

restaurant

การนำเสนอภาพที่ถ่ายจากมุมมองที่ต่างออกไปของพื้นที่ภายในร้านอาหาร



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

017

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม **รูปที่ 6.19** แสดง Restaurant Perspective เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING A (Music Therapy Building)

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้ Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ

- **ชั้น 1** จะประกอบไปด้วยส่วน o.p.d, เวชระเบียน, เกสซกรรม, ส่วนพักคอย

ซึ่งจะใช้สีฟ้าในการตกแต่งเป็นหลักเพราะสีฟ้ามีส่วนฟื้นฟูต่อระบบประสาทโดยตรง ทำให้เกิดความผ่อนคลายสุขุม

ห้องจิตแพทย์ จะใช้สีม่วงเพราะทำให้กายและใจสัมพันธ์กัน และยังช่วยลดความเครียดด้วย

- **ชั้น 2** จะเป็นส่วนบำบัดของผู้ใหญ่ ประกอบไปด้วยห้อง

Improvisational room จากกิจกรรมที่เกิดขึ้น จะให้ผู้ป่วยแสดงออกทางอารมณ์ ออกมาได้เต็มที่ โดยใช้ดนตรีเป็นตัวชักจูงและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดจินตนาการ และแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ จึงใช้สีครามในการตกแต่งเพราะสีครามทำให้เกิดจินตนาการและสมาธิ

Beta reduces stress room ห้องคลายเครียด กิจกรรมจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลายและก่อให้เกิดภาวะสงบ เสริมสร้างสมาธิ ใช้สีครามในการตกแต่งซึ่งสีครามมีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะสงบและเกิดสมาธิได้เร็วขึ้นตามหลักการของ "Psychoneuro Immunology"

- **ชั้น 3** เป็นส่วนบำบัดของเด็ก ประกอบไปด้วยห้อง

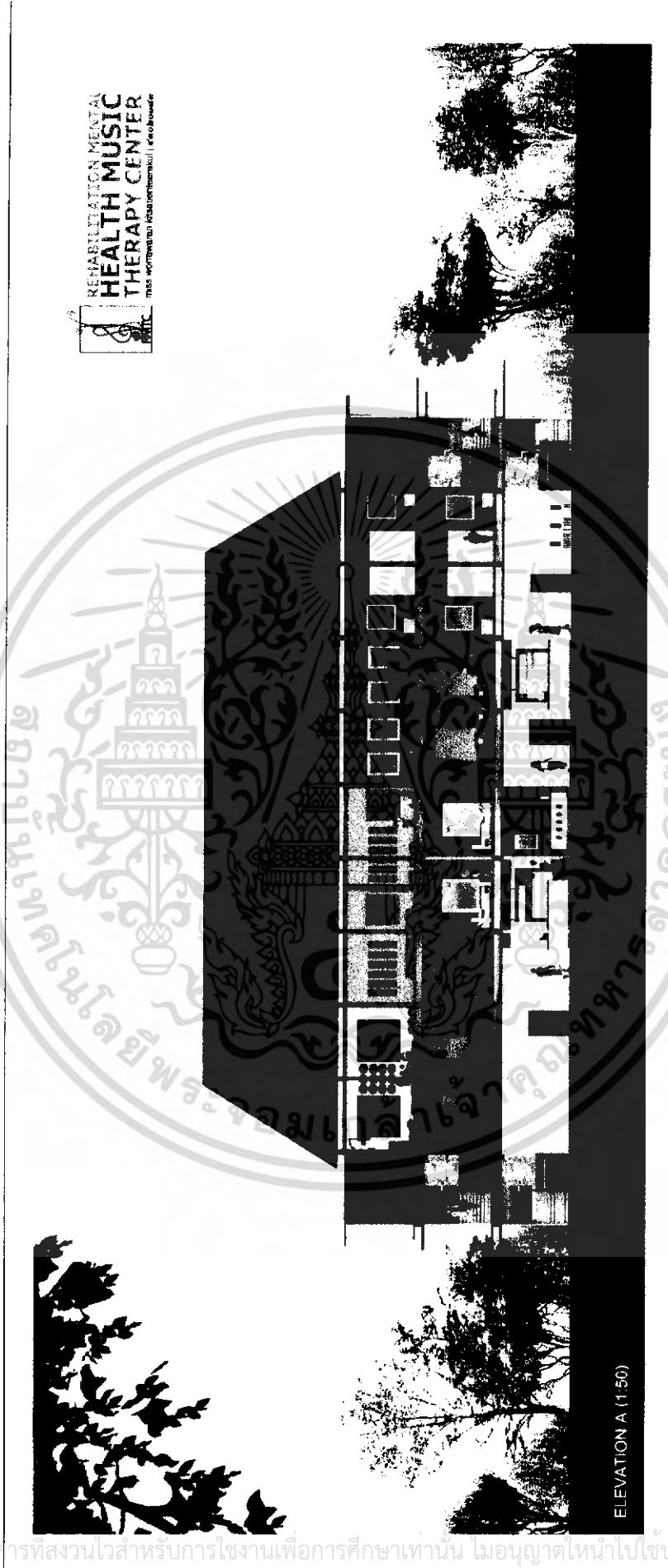
Dancing room กิจกรรมจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความสนุกสนาน หายซึมเศร้า ได้ออกกำลังกาย จึงใช้สีแดงและลายกราฟฟิคสนุกสนานในการตกแต่ง เพราะสีแดงทำให้เกิดความรู้สึกอยากออกกำลังกายและกระตุ้น

African Drum room กิจกรรมทำให้ผู้ป่วยรู้จักเข้าสังคม และกล้าแสดงออก จึงใช้สีส้มซึ่งมีผลทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกกล้าแสดงออกในการตกแต่ง

Singing room กิจกรรมทำให้ผู้ป่วยรู้จักเข้าสังคม และกล้าแสดงออก จึงใช้สีส้มซึ่งมีผลทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกกล้าแสดงออกในการตกแต่ง

Playing Music Reflection Emotion room กิจกรรมทำให้ผู้ป่วยเกิดการพักผ่อนคลายทางจิตใจ ผ่อนคลายและสุขุมขึ้น จึงใช้สีฟ้าในการตกแต่ง เพราะสีฟ้ามีส่วนช่วยฟื้นฟูต่อระบบประสาทโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



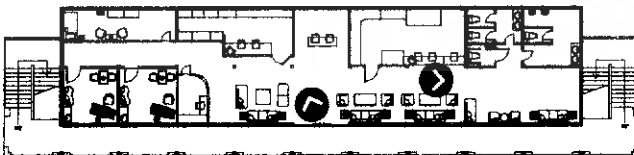
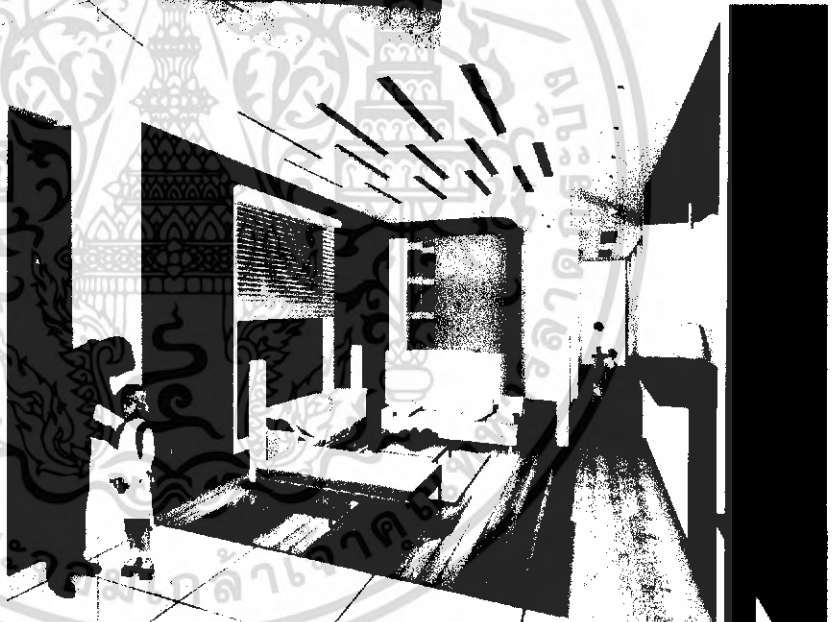
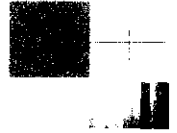
รูปที่ 6.21 Elevation A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

O.P.D.

Rehabilitation Mental Health Music Therapy Center



REHABILITATION MENTAL HEALTH MUSIC THERAPY CENTER

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๒๒๐๐๘๘

001

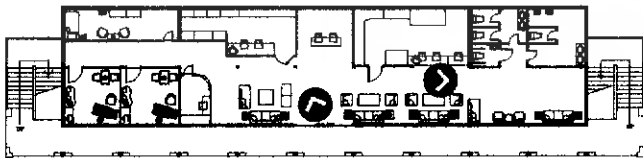
relaxation & serenity

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบนี้ออกไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.23 O.P.D. Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

O.P.D.



REHABILITATION MENTAL
HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

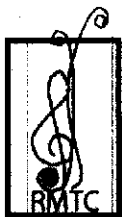
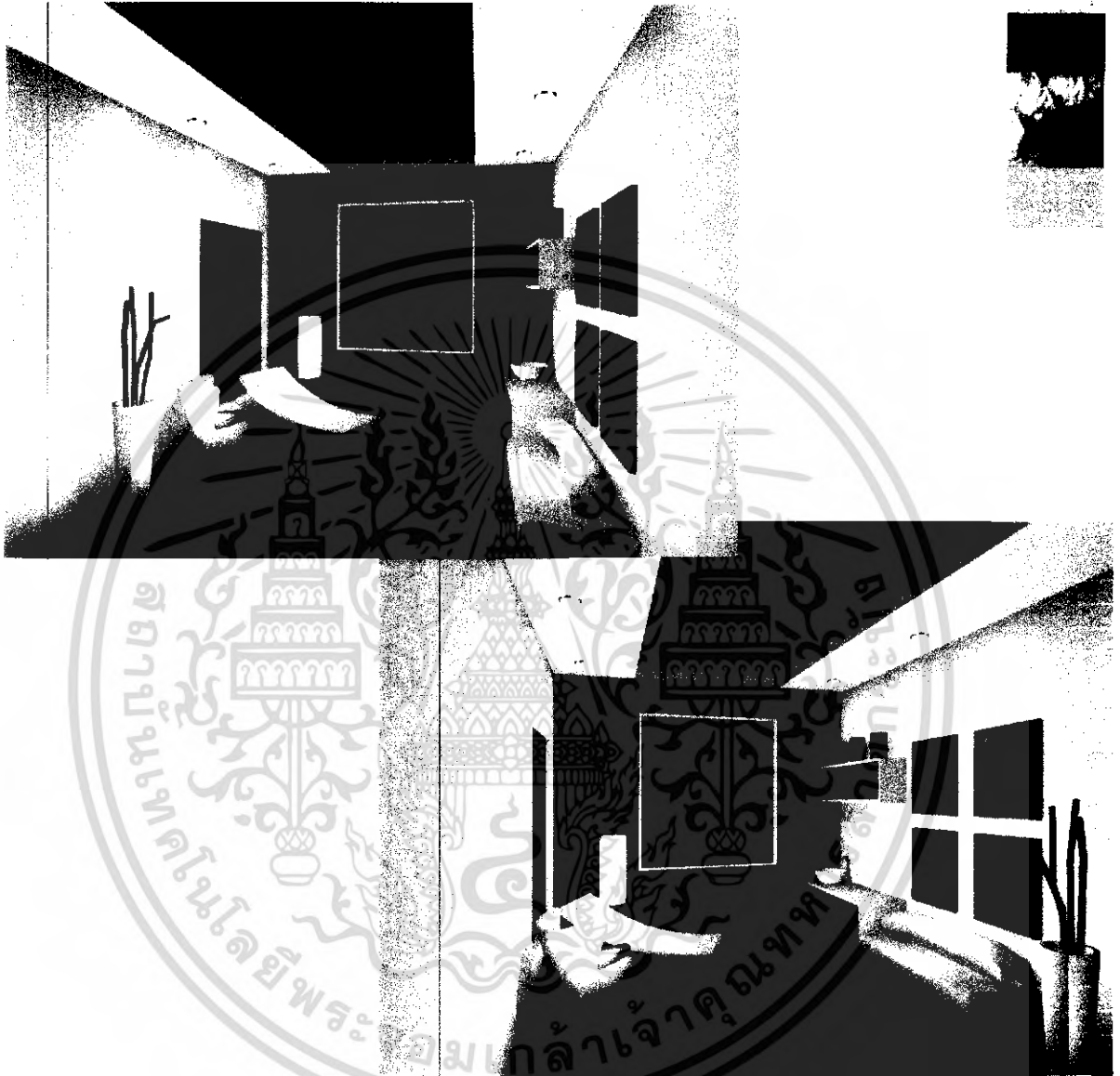


relaxation & serenity

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดและรูปที่ 6.24 O.P.D. Perspective ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

psychiatrist
room



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓



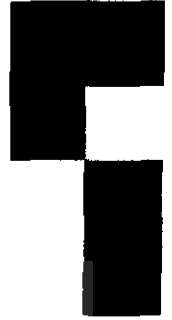
spiritually & calm

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม **รูปที่ 6.25 แสดง Psychiatrist Perspective** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

improvisation
room

Thesis of architecture and interior design by Miss Worawaran Kitsatienteerakul



REHABILITATION MENTAL
HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER

miss worawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

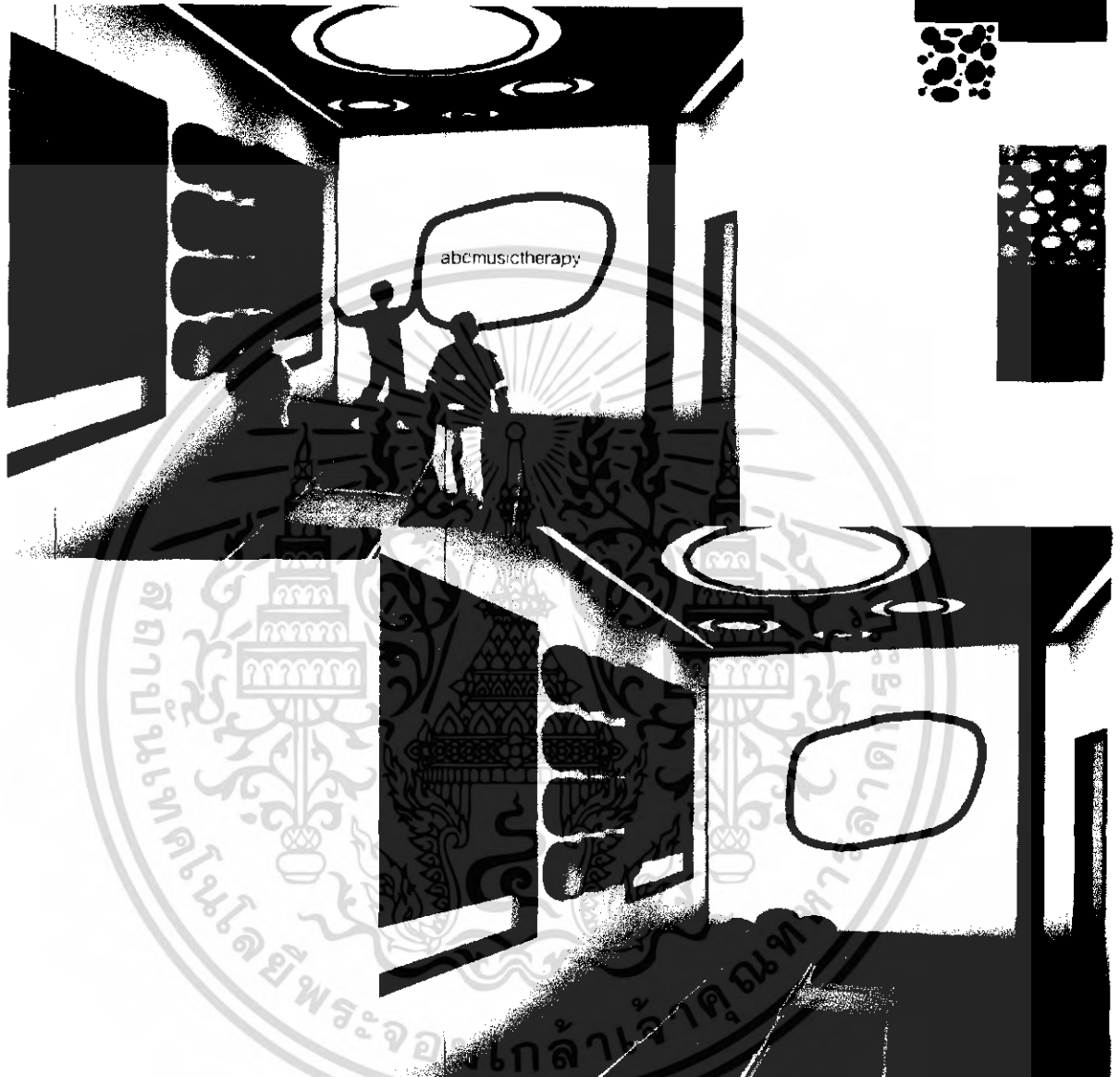
๐๐๘

no.11,bae 8, ph 1, 22

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่ 6.26 แสดง Improvisational Room Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

dancing room



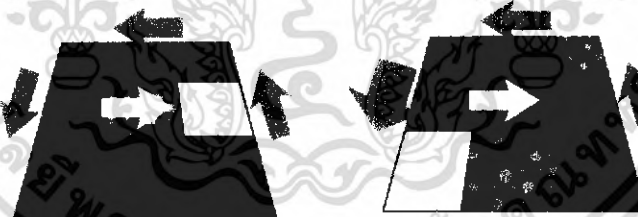
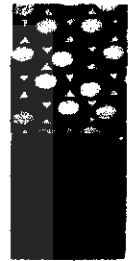
REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**
 miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

0004

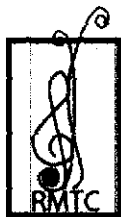
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่ ๒๒ ก.พ. ๖๒.๒๗ แสดง Dancing Room Perspective ออกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

dancing room



movement floor



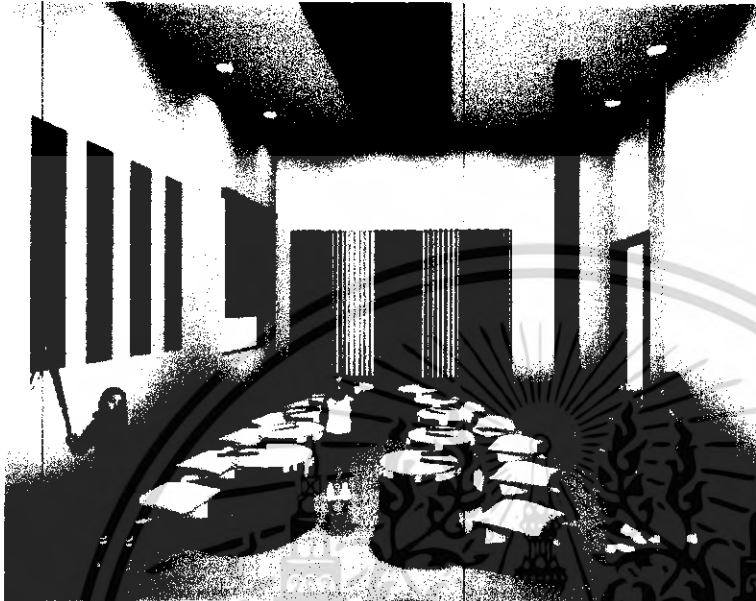
REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓



INTERIOR PERSPECTIVE

african drum



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**
 miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

0006

warmth & encourage

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่ 6.29 แสดง African Drum Room Perspective ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

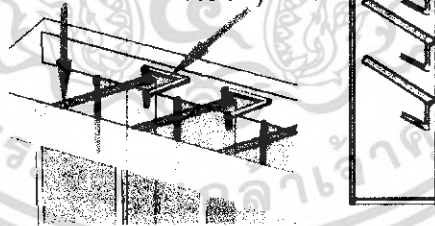
african drum



rhythmic lath

color painted
on wood

steel joint



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓

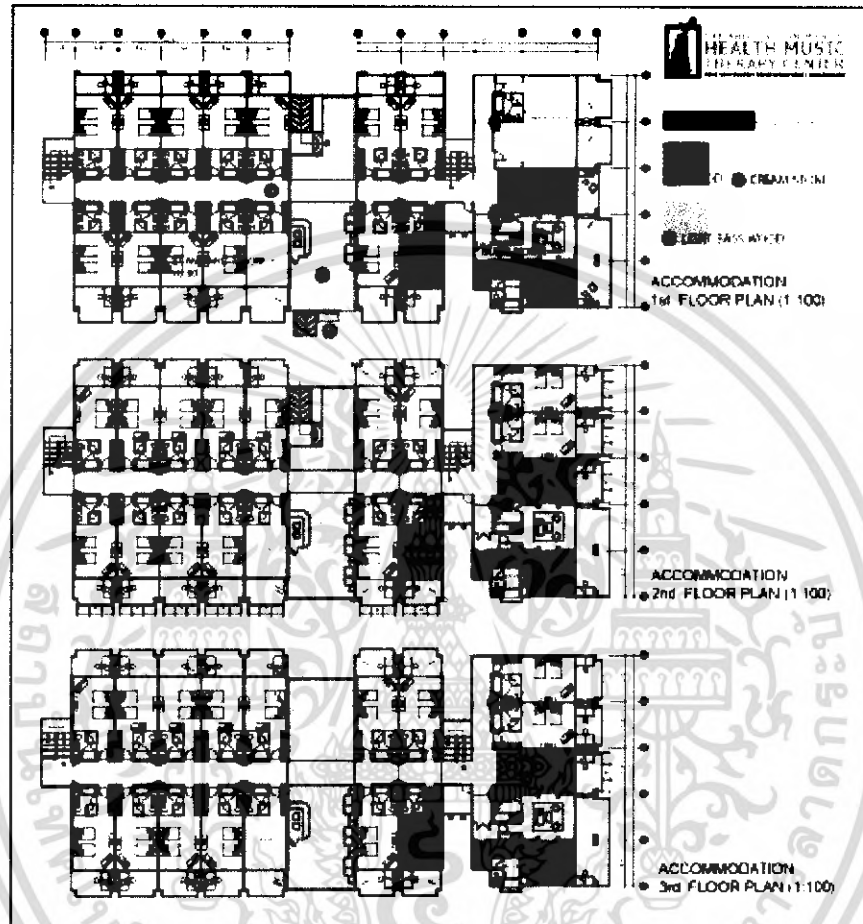


warmth & encourage

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งที่รูปที่ 6.30 แสดง African Drum Room Perspective

BUILDING ACCOMODATION

แนวความคิดในการออกแบบ : ใช้Conceptual Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ตกแต่งด้วยวัสดุธรรมชาติและใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เรียบง่ายในการตกแต่ง

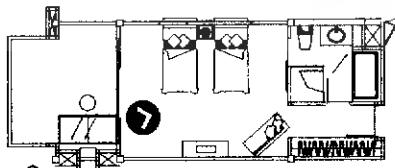
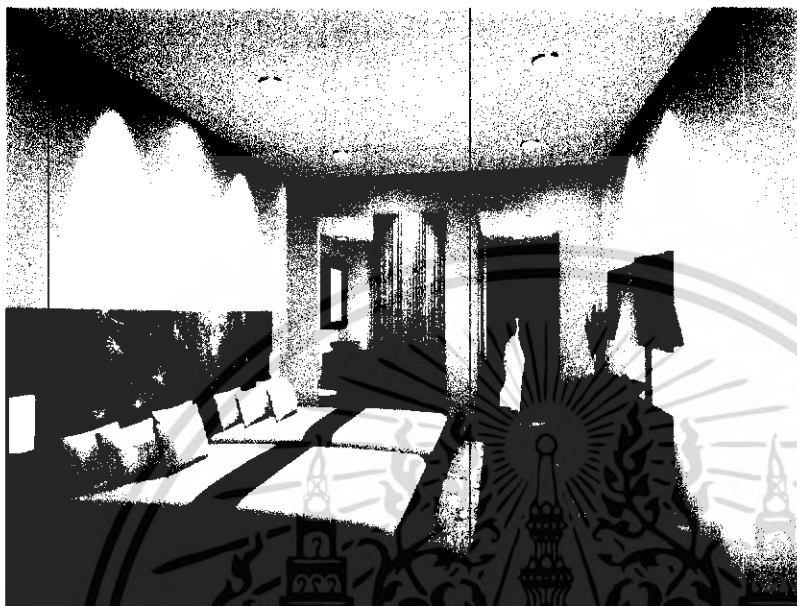


รูปที่ 6.31 แสดง Plan Building Accomodation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERIOR PERSPECTIVE

accommodation



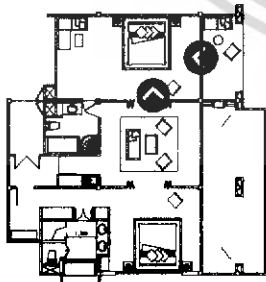
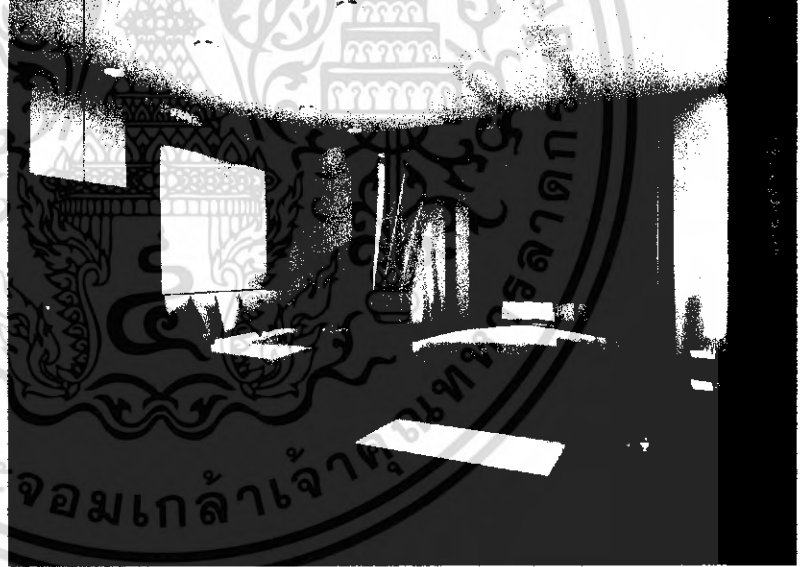
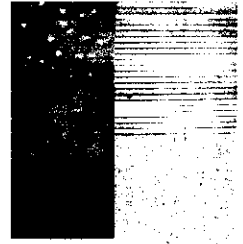
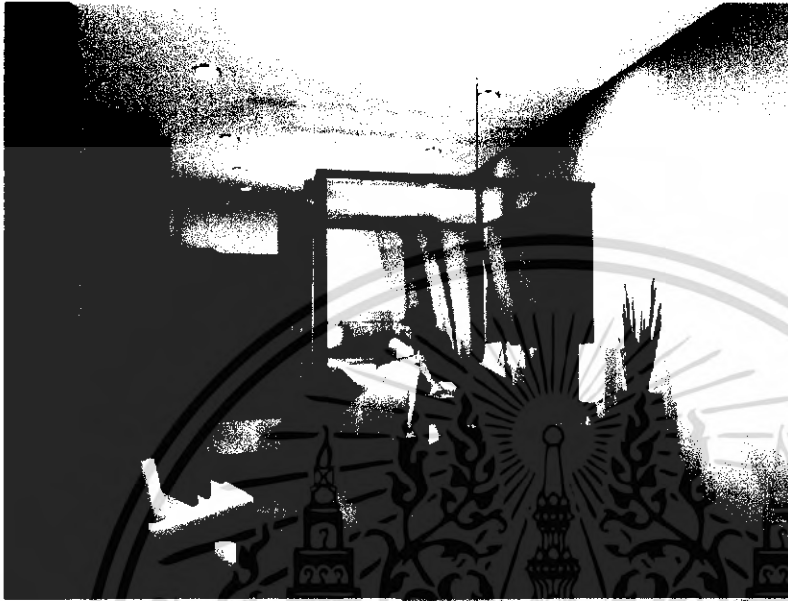
REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
 THERAPY CENTER**
 miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๒๐๐๘๓



รูปที่ 6.32 Standard Room Perspective

INTERIOR PERSPECTIVE

Recommendation



REHABILITATION MENTAL
**HEALTH MUSIC
THERAPY CENTER**

miss worrawaran kitsatienteerakul | ๕๓๐๒๐๐๘๓



รูปที่ 6.33 Suite Room Perspective

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้... เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. ดร. ทรงพล ภูมิพัฒน์. จิตวิทยาสังคม.กรุงเทพฯ :ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาฝ่ายเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศรีปทุม ,2538
2. ปิยานันต์ ประสารราชกิจ,ทฤษฎีสีและการออกแบบตกแต่งภายใน.กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. McAndrew , Francis. Environmental Psychology.California:Wadsworth,1992
4. Bell, Paul and Others. Environmental Psychology. Orlando: Harcourt Brace&Company,1996
5. เสาวนีย์ สังฆโสภณ, โครงการดนตรีบำบัดในประเทศไทย .กรุงเทพฯ
6. ดร.สุกรี เจริญสุข, ดนตรีบำบัดกับการฟื้นฟูคุณภาพชีวิตคนไทย .กรุงเทพฯ
7. Julius Panero , Martin Zelnik ,Human Dimension & Interior Space A source book of design reference standards . New York : an imprint of Watson - Guptill Publication,1979



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ปัจจุบันภาวะความเครียดและปัญหาทางสุขภาพจิตของคนไทยได้เพิ่มขึ้นในทุกๆปี ทางออกในการบำบัดและฟื้นฟูสุขภาพจิตให้ดีขึ้นนั้นมีอยู่หลายวิธี และเนื่องจากผู้จัดทำได้เห็นคุณค่าจากประโยชน์ของการใช้"ดนตรีบำบัด" ซึ่งเป็นแนวทางการบำบัดแบบใหม่อีกแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจ

จึงได้จัดทำโครงการเสนอแนะ "ศูนย์ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยดนตรี" ขึ้นมา โดยที่นำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการออกแบบโดยคำนึงถึงหลักพฤติกรรมผู้ใช้ตลอดจนได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับดนตรีบำบัดอย่างเต็มที่ภายในส่วนที่สามารถนำมาใช้ได้ในงานออกแบบได้ โดยผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับดนตรีบำบัดไว้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อีกด้วย

ผู้จัดทำหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ค้นคว้าและสนใจไม่มากนักน้อย ซึ่งผู้จัดทำต้องการให้การบำบัดด้วย"ดนตรีบำบัด" เป็นที่แพร่หลายและได้รับความรู้ความเข้าใจในแนวทางการบำบัดอีกแนวทางหนึ่งอย่างถูกต้อง

สุดท้ายนี้หากมีข้อผิดพลาดไม่ว่าจะประการใด ผู้จัดทำขอยอมรับความผิดพลาดและขออภัยมาไว้ ณ.ที่นี้ด้วย

นางสาว วรลัญช์ กิจเสถียรธีรกุล
43020083 (33)