



โครงการออกแบบตกแต่งภายใน

ศูนย์สุขภาพ มีนบุรี

INTERIOR DESIGN PROJECT FOR
MEENBURI HEALTH CENTER

นาย ภูวนาด มีมิ่งกั้ง

| | |
|-------------------|-------------------------|
| เลขหมู่..... | |
| เลขทะเบียน..... | 02411 024179 |
| วัน เดือน ปี..... | - ร.ต.ค 2540 |



A022179

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2539

วิทยานิพนธ์เรื่อง
ชื่อนักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา

โครงการศูนย์สุขภาพมีนบุรี
นาย ภูวนาด มีมั่งคั่ง
อ. สัญชัย สุพิพัฒน์มงคล
อ. พงษ์ทิพย์ อินทรแก้ว

วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ได้ทำการตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ บัณฑิตประจำปีการศึกษา.....



คณะบดี

หัวข้อวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อนักศึกษา

สาขา

ภาควิชา

คณะ

ข้อปัญหา

โครงการออกแบบตกแต่งภายในศูนย์สุขภาพ
มีนบุรี

INTERIOR DESIGN PROJECT FOR
MEENBURI HEALTH CENTER

อาจารย์สัญญาชัย สุพิพัฒน์มงคล

อาจารย์พงษ์ทิพย์ อินทรแก้ว

นายภูวนาถ มีมั่งคั่ง

สถาปัตยกรรมภายใน

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการออกแบบตกแต่งภายใน ศูนย์สุขภาพมีนบุรี ก็เพื่อการศึกษา ค้นคว้าวิธีการและแนวทางในการออกแบบ ตกแต่ง ภายในศูนย์สุขภาพด้านสุขภาพที่ครบวงจร และ มีความสมบูรณ์แบบสูงสุด

จากการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่าศูนย์สุขภาพทั่วไปที่มีอยู่ในปัจจุบัน มักจะตั้งอยู่ในย่านธุรกิจ จึงทำให้เกิดความแออัดและขาดความคล่องตัวแก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งศูนย์บริการทางสุขภาพดังกล่าวยังมีอยู่น้อยเกินไป หรือแทบไม่มีเลยในเขตชานเมือง อีกประการหนึ่ง ศูนย์สุขภาพที่มีอยู่เดิมนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริการได้ในขอบเขตที่จำกัดเกินไป กล่าวคือมักให้บริการด้านการออกกำลังภายในระยะเวลาอันสั้นเพียงอย่างเดียว

ด้วยเหตุผลดังกล่าว โครงการศูนย์สุขภาพมีนบุรี จึงจัดให้มีส่วนบริการต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนพักอาศัย ส่วนประชุมสัมมนา ส่วนภัตตาคาร และส่วนบำบัดฟื้นฟู และสร้างเสริมสุขภาพ รวมทั้งพื้นที่สีเขียวหรือสวนสาธารณะ เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการที่ครบวงจรมากขึ้น โดยจะสังเกตได้ว่าโครงการศูนย์สุขภาพมีนบุรี ไม่เพียงที่จะสามารถรองรับผู้ใช้บริการด้านการออก

กำลังภายในระยะเวลาอันสั้นได้เพียงอย่างเดียว แต่ยังสามารถรองรับผู้ใช้บริการที่มาใช้บริการเป็นหมู่คณะ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดการประชุมสัมมนาใด ๆ ก็ตามได้มากกว่า 1 วันขึ้นไป สามารถใช้เวลาที่เหลือกับการพักผ่อน และออกกำลังไปได้พร้อม ๆ กัน อีกทั้งยังสามารถให้บริการทางด้านการบำบัด ฟันฟูและสร้างเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ รวมทั้งผู้ใช้บริการที่อยู่ในเพศ และวัยที่ต่างกันได้เป็นอย่างดี

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบตกแต่งภายในศูนย์สุขภาพให้ได้ผลดี รวมทั้งให้มีความสอดคล้องกับลักษณะความต้องการ และพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาดังนี้คือ

- 1). สภาวะแนวโน้มของความต้องการในการให้บริการด้านสุขภาพที่สมบูรณ์แบบ และครบวงจร
- 2). การศึกษาลักษณะพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้อาคาร
- 3). ศึกษารายละเอียดและการกำหนดองค์ประกอบของผู้ใช้อาคาร
- 4). ศึกษารูปแบบ, บุคลากร หน้าที่และความรับผิดชอบ ตลอดจนลักษณะการทำงานของหน่วยงานในศูนย์สุขภาพ
- 5). ศึกษาอาคารตัวอย่าง ที่มีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกัน
- 6). ศึกษาแนวทาง และหลักเกณฑ์ในการออกแบบ ส่วนต่าง ๆ ของศูนย์สุขภาพ

สรุปผลการวิจัยและการออกแบบ

จากผลการวิจัยพบว่า

1. สภาวะแนวโน้มของความต้องการ การบริการด้านสุขภาพ ในเขตพื้นที่ชานเมืองมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะศูนย์สุขภาพที่มีการให้บริการ ที่สมบูรณ์แบบ และครบวงจรแบบผสมผสานคือ กิ่งโรงพยาบาล กิ่ง RESORT

2. ลักษณะผู้ใช้บริการด้านสุขภาพ ที่เข้ามาใช้บริการของศูนย์สุขภาพมีลักษณะความต้องการ และพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกันคือ ต้องการความสะดวกสบาย ความภูมิฐานในการพักอาศัย และความโอ้โง่ ควบคู่ไปกับการบริการที่ดีเยี่ยม พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบาย และมีความทันสมัยต่าง ๆ ในการให้บริการด้านสุขภาพ

3. จากการศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกัน สรุปได้ว่า ศูนย์สุขภาพโดยทั่วไป เน้นความสะดวกสบายและความหรูหรา ภูมิฐาน ดูโอ้โง่ควบคู่ไปกับการบริการที่ดีเยี่ยม พร้อม ระบบที่ครบครันและทันสมัย

4. การออกแบบตกแต่งภายในใช้แนวความคิดของศิลปะไทยภาคเหนือ

เนื่องจากตัวอาคารเป็นสถาปัตยกรรม ล้านนาประยุกต์ดังนั้น จึงนำความเป็นไทยภาคเหนือมาใช้ในการออกแบบภายในให้มีความงดงามอย่างไทยผสมผสานกับความทันสมัยของวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้เป็นอาคารที่มีคุณค่า และสมบูรณ์แบบในลักษณะของศูนย์สุขภาพเรือนไทยอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันการให้บริการด้านสุขภาพ มักมุ่งเน้นเพียงการให้บริการบริหารร่างกายในวัยหนุ่มสาวเพียงอย่างเดียว รวมทั้งมุ่งเพียงความทันสมัย และความงดงามในลักษณะการออกแบบสมัยใหม่ โดยมีได้คำนึงถึงความงดงามในรูปแบบความเป็นไทย ซึ่งเหตุผลดังกล่าวอาจเกิดจาก สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความมุ่งหวังทางการธุรกิจการค้าเป็นหลัก

อย่างไรก็ดี โครงการตกแต่งภายในอาคารศูนย์สุขภาพมินบุรี ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแนวความคิด ที่อาจผลักดันให้เกิดความเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือพัฒนารูปแบบของศูนย์สุขภาพ ที่มีความเป็นไทย และมีความสมบูรณ์พร้อมในการให้บริการด้านสุขภาพ อันมีความสมบูรณ์และ มีความภูมิใจ ในความงดงามอย่างไทยต่อไป

คำนำ

วัตถุประสงค์สำคัญของการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อศึกษารายละเอียดและองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในศูนย์สุขภาพฯ มีนบุรี รวมทั้งทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์และสวยงาม

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้จะอำนวยประโยชน์ให้แก่ ผู้ต้องการศึกษาค้นคว้า ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์สุขภาพ ได้ไม่มากนักน้อย

ขอขอบคุณ
นาย ภูวนาด มีมั่งคั่ง

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยการให้ความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจากท่านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายท่าน ซึ่งบุคคลดังกล่าว เหล่านี้ ได้กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ช่วยชี้แนะแนวทางรวมทั้งการเสาะหาข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ข้าพเจ้าในการที่จะทำวิทยานิพนธ์ ครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณกลุ่มบุคคลดังกล่าว ผู้มีส่วนร่วมในการทำวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้า ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

1. คุณ สุวรรณี ทรงไพบุลย์ เจ้าของโครงการศูนย์สุขภาพมินบุรี
2. บริษัท ดีไซน์ 103 จำกัด สถาปนิกผู้ออกแบบและควบคุมโครงการ
 - คุณ สุพจน์ โกวิทช์วานิชย์
 - คุณ นพชัย ชุมรัมย์
3. อาจารย์ที่ปรึกษา และคณาจารย์ภาควิชาครูฯ สถาบันธรรมภายในทุกท่าน
 - อาจารย์ สัตยชัย สุพิพัฒน์มงคล
 - อาจารย์ พงษ์ทิพย์ อินทรแก้ว
4. คุณแม่ของข้าพเจ้า นางอำภา มีมั่งคั่ง
5. เพื่อน ๆ ทุกท่าน ได้แก่ อู๋ อั้น เม่น โกว๋ นุ้ย เคน จอย ก้อย และกอล์ฟ

นอกเหนือจากกลุ่มบุคคลที่ข้าพเจ้าเอ่ยชื่อนามแล้วนั้น ยังมีบุคคลต่าง ๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจ แต่มิได้เอ่ยชื่อนามในที่นี้ ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ อีกครั้งหนึ่ง

ข้าพเจ้า
นาย ภูวนาด มีมั่งคั่ง

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| คำนำ | ข |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญเรื่อง | ง |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| สารบัญภาพ | ช |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาของโครงการ | 1 |
| 1.2 รายละเอียดโครงการ | 2 |
| 1.3 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์ | 3 |
| 1.4 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์ | 3 |
| 1.5 ที่มาของปัญหา | 3 |
| 1.6 แนวทางการแก้ไขปัญหา | 4 |
| 1.7 วิธีดำเนินการวิจัย | 4 |
| 1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล | 5 |
| 1.9 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ | 5 |
| 1.10 ขอบเขตของโครงการ | 10 |
| 1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ | 16 |
| 1.12 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา | 16 |
| บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน | |
| 2.1 ประวัติและความเป็นมาของธุรกิจศูนย์สุขภาพ | 17 |
| 2.1.1 โครงการธุรกิจศูนย์สุขภาพในประเทศไทย | 17 |
| 2.1.2 ความหมายและคำจำกัดความ | 17 |
| 2.1.3 ประเภทของสถานบริการเพื่อสุขภาพ | 18 |
| 2.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์สุขภาพกับประชาชน | 20 |
| 2.2 การจัดการทำงานภายในศูนย์สุขภาพ | 20 |
| 2.2.1 การแบ่งประเภทของงานภายในศูนย์สุขภาพ | 20 |
| 2.2.2 การแบ่งเนื้อที่ใช้สอยภายในศูนย์สุขภาพ | 24 |

| | |
|---|-----|
| 2.2.3 ประเภทของผู้ใช้อาคารภายในศูนย์สุขภาพ | 27 |
| 2.3 แนวทางในการจัดศูนย์สุขภาพ | 28 |
| 2.3.1 การจำแนกความต้องการพื้นที่ใช้สอย | 28 |
| 2.3.2 องค์ประกอบในการจัดศูนย์สุขภาพ | 29 |
| 2.3.3 การศึกษาข้อมูลในส่วนต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดศูนย์สุขภาพ | 36 |
| 2.3.4 ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดศูนย์สุขภาพ | 36 |
| 2.4 การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในศูนย์สุขภาพ | 115 |
| 2.4.1 ระบบไฟฟ้าและระบบแสงสว่าง | 115 |
| 2.4.2 ระบบประปา | 118 |
| 2.4.3 ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และระบบน้ำร้อน ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์สุขภาพ | 119 |
| 2.4.4 ระบบปรับอากาศ | 121 |
| 2.4.5 ระบบลิฟท์ | 123 |
| 2.4.6 ระบบท่อแก๊ส | 123 |
| 2.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย | 124 |
| 2.4.8 ระบบป้องกันเสียงรบกวน | 126 |
| 2.4.9 ระบบติดต่อสื่อสาร | 127 |
| 2.5 การเลือกวัสดุภายในวัสดุภายในศูนย์สุขภาพ | 129 |
| 2.5.1 การศึกษาคูสมบัติของวัสดุตกแต่ง | 129 |
| 2.5.2 อิทธิพลของสีและจิตวิทยาของสีต่อความรู้สึก | 145 |
| 2.5.3 การใช้สีภายในศูนย์สุขภาพ | 148 |
| 2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ | 150 |
| บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดโครงการ | 163 |
| 3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม | 163 |
| 3.1.1 การศึกษาข้อมูลระดับภาค | 163 |
| 3.1.2 เส้นทางคมนาคม | 163 |
| 3.1.3 ที่ตั้งและอาณาเขต | 166 |
| 3.1.4 ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม | 167 |
| 3.1.5 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ | 169 |
| 3.1.6 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่สำคัญภายในโครงการ | 170 |
| 3.1.7 ลักษณะภูมิอากาศ | 171 |

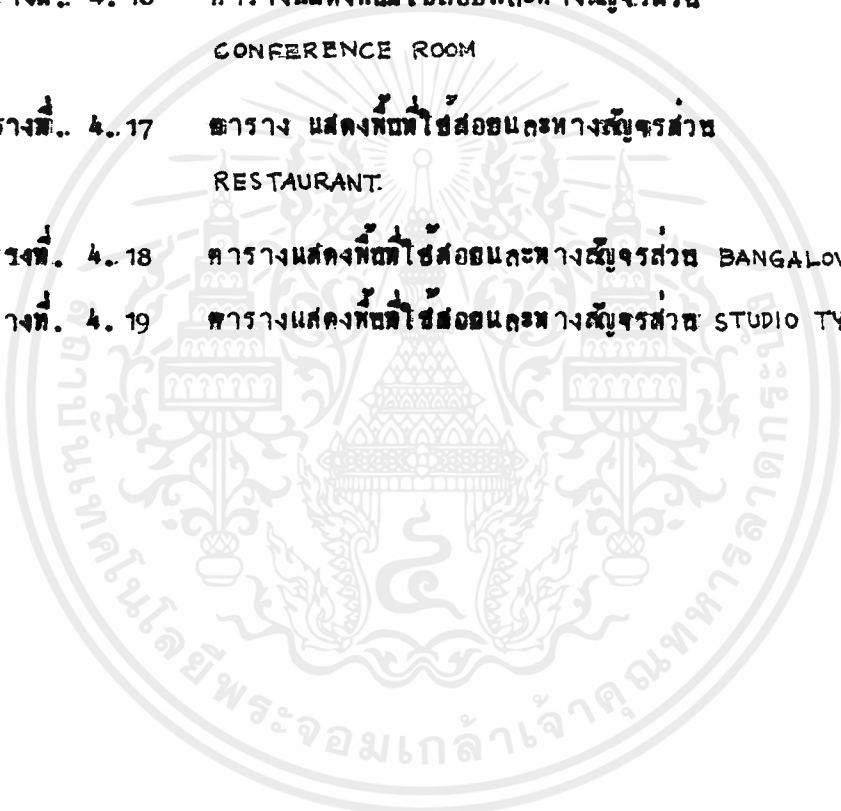
| | |
|--|-----|
| 3.2 การบริหารงาน | 172 |
| 3.2.1 หน่วยงานและอัตรากำลัง | 199 |
| 3.3 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร | 205 |
| - ผู้รับบริการ | 205 |
| - ผู้ให้บริการ | 206 |
| บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ | 208 |
| 4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง | 208 |
| 4.1.1 สภาพพื้นที่ | 208 |
| 4.1.2 ระบบการจราจร | 211 |
| 4.1.3 สภาพแวดล้อม | 213 |
| 4.1.4 อาคารและสถานที่ | 213 |
| 4.2 การวิเคราะห์อาคาร | 214 |
| 4.2.1 จุดเด่นของอาคาร | 214 |
| 4.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานภายในอาคาร | 232 |
| 4.3.1 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร | 232 |
| 4.3.2 ตารางเวลาและพฤติกรรม | 236 |
| 4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ | 237 |
| 4.4.1 สรุปการใช้พื้นที่ในโครงการ | 237 |
| 4.5 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ | 240 |
| บทที่ 5 สรุปผลงานการออกแบบ | 251 |
| 5.1 ปรัชญาและแนวความคิดในการออกแบบ | 251 |
| 5.1.1 ปรัชญาในการออกแบบ | |
| 5.1.2 แนวความคิดและการออกแบบ | |
| 5.2 การออกแบบ สถาปัตยกรรมภายในส่วนต่างๆ ของศูนย์สุขภาพ | 251 |
| ภาคผนวก | 272 |

สารบัญตาราง

| | | |
|-----------------|---|---------|
| ตารางที่. 1.9 | ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ | 5 |
| ตารางที่. 1.10 | ขอบเขตของโครงการ | 11 |
| ตารางที่. 2.2.2 | การแบ่งเนื้อที่ใช้สอยของศูนย์สุขภาพ | 22 |
| ตารางที่. 2.3.1 | การจำแนกความต้องการพื้นที่ใช้สอย | 29 |
| ตารางที่. 2.3.2 | องค์ประกอบในการจัดศูนย์สุขภาพ | 30 |
| ตารางที่. 2.3.3 | การศึกษาข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการจัดศูนย์สุขภาพ | 37 |
| ตารางที่. 2.4.1 | ผลของการเปรียบเทียบสัดส่วนการคิดพื้นที่ ภายใน RESTAURANT | 109 |
| ตารางที่. 2.4.2 | ขนาดและประเภทนอนแบบยุโรป | 113 |
| ตารางที่. 2.4.3 | ขนาดและประเภทนอนแบบอเมริกา | 114 |
| ตารางที่. 2.4.4 | ขนาดความสูงของเตียงที่เหมาะสม | 114 |
| ตารางที่. 2.5.1 | การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุตกแต่ง | 130-144 |
| ตารางที่. 2.6.1 | เปรียบเทียบราคาห้องพักภายใน ศูนย์สุขภาพสีขาวธรรม | 151 |
| ตารางที่. 3.1.7 | ลักษณะภูมิประเทศ | 171 |
| ตารางที่. 3.2 | การบริหารงาน | 172 |
| ตารางที่. 3.2.1 | แสดงการบริหารงานของฝ่ายบริการส่วนหน้า | 174 |
| ตารางที่. 3.2.3 | แสดงการบริหารงานของแผนกห้องโถงส่วนหน้า | 175 |
| ตารางที่. 3.2.4 | แสดงการบริหารงานฝ่ายแม่บ้าน | 177 |
| ตารางที่. 3.2.5 | แสดงการบริหารงานฝ่ายบริหารและการแพทย์ | 179 |
| ตารางที่. 3.2.6 | แสดงการบริหารงานฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม | 181 |
| ตารางที่. 3.2.7 | แสดงการบริหารงานฝ่ายครัวอาหารและเครื่องดื่ม | 184 |
| ตารางที่. 3.2.8 | แสดงการบริหารงานแผนกหลังพิศดูอาหารและเครื่องดื่ม | 186 |
| ตารางที่. 3.2.9 | แสดงการบริหารงานพนักงานฝ่ายบำรุงรักษา และการปลอดภัย | 188 |

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| ตารางที่ 3.2.10 | ฝ่ายจัดการและอำนวยความสะดวก | 190 |
| ตารางที่ 3.2.11 | ฝ่ายบริการส่วนหน้า | 191 |
| ตารางที่ 3.2.12 | แผนกห้องโถงส่วนหน้าของศูนย์สุขภาพ | 192 |
| ตารางที่ 3.2.13 | ฝ่ายแม่บ้าน | 193 |
| ตารางที่ 3.2.14 | ฝ่ายบริการสุขภาพ | 194 |
| ตารางที่ 3.2.15 | ฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม | 195 |
| ตารางที่ 3.2.16 | ฝ่ายครัว | 196 |
| ตารางที่ 3.2.17 | แผนกคลังพัสดุ | 197 |
| ตารางที่ 3.2.18 | ฝ่ายบำรุงรักษาและความปลอดภัย | 198 |
| ตารางที่ 3.2.19 | หน่วยงานและอัตรากำลัง | 199 |
| ตารางที่ 3.2.20 | แสดงจำนวนบุคลากรและอัตรากำลัง ในแผนกต่าง ๆ ตามลำดับความรับผิดชอบ. | 201 - 204 |
| ตารางที่ 4.3.1 | พฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทสมาชิก | 232 |
| ตารางที่ 3.3.2 | พฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทกลุ่มทัวร์ | 232 |
| ตารางที่ 3.3.3 | พฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทผู้มาติดต่อ | 233 |
| ตารางที่ 3.3.4 | พฤติกรรมผู้ใช้บริการส่วนการแพทย์ | 233 |
| ตารางที่ 3.3.5 | พฤติกรรมผู้ใช้บริการส่วนภัตตาคาร | 234 |
| ตารางที่ 3.3.6 | พฤติกรรมผู้ใช้บริการทางการแพทย์ | 234 |
| ตารางที่ 3.3.7 | พฤติกรรมผู้ใช้บริการระดับบริการ | 235 |
| ตารางที่ 3.3.8 | ตารางเวลา และพฤติกรรม | 236 |
| ตารางที่ 4.4 | การวิเคราะห์พื้นที่ | 237-239 |
| ตารางที่ 4.5 | การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน FRONT OFF HOUSE | 240 |
| ตารางที่ 4.6 | การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ส่วน BEWTY SALON | 241 |
| ตารางที่ 4.7 | การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ส่วน DOCTOR, EXAMINATION | 242 |
| ตารางที่ 4.8 | การวิเคราะห์สัมพันธ์ส่วน EXAMINATION ROOM | 243 |
| ตารางที่ 4.9 | การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ส่วน TREATMENT. | 244 |
| ตารางที่ 4.10 | การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ส่วน EXERCISE | 245 |

| | | |
|---------------------------|---|----------------|
| ตารางที่. 4.11 | การวิเคราะห์สภาพสัมพันธ์ทางสัญจรส่วน FRONT OFF HOUSE | 246 |
| ตารางที่. 4.12 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน DOCTOR, EXAMINATION | 247 |
| ตารางที่. 4.13 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน TREAT MENT. | 247 |
| ตารางที่. 4.14 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน EXERCISE | 248 |
| ตารางที่. 4.15 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน HYDRO THERAPY | 248 |
| ตารางที่. 4.16 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน CONFERENCE ROOM | 249 |
| ตารางที่. 4.17 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน RESTAURANT. | 249 |
| ตารางที่. 4.18 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน BANGALOW | 250 |
| ตารางที่. 4.19 | ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วน STUDIO TYPE . | 250 |



สารบัญภาพ

| | | |
|------|--|-------|
| ภาพ. | POOL SPAS HOTTUB, SPAS. | 46 |
| ภาพ. | POOL SPAS ภายในศูนย์สุขภาพ | 47 |
| ภาพ. | วิธีการสร้าง POOL SPAS โดยการใช้วิธี GUNITE | 49 |
| ภาพ. | อ่างอาบน้ำ ภายในศูนย์สุขภาพ | 49 |
| ภาพ. | ห้องอบไอน้ำ SAUNAROOM | 50 |
| ภาพ. | โครงสร้างของห้อง SAUNA | 51 |
| ภาพ. | แสดงลักษณะที่ตั้ง SAUNA ROOM | 53 |
| ภาพ. | แสดงการวาง LAY OUT ห้อง SAUNA แบบต่างๆ | 54 |
| ภาพ. | แสดงลักษณะการจกวางที่ตั้งภายในห้อง SAUNA | 55 |
| ภาพ. | แสดงประเภทของเตาไฟฟ้าภายในห้อง SAUNA | 56 |
| ภาพ. | แสดงประโยชน์ของ SAUNA | 63 |
| ภาพ. | ลักษณะของห้อง CAPSULE ROOM | 65 |
| ภาพ. | ลักษณะของห้อง MADITATION | 66 |
| ภาพ. | ลักษณะของอ่างอาบน้ำต่างๆ ภายในศูนย์สุขภาพ | 69 |
| ภาพ. | อุปกรณ์ออกกำลังสำหรับศูนย์สุขภาพ | 76 |
| ภาพ. | การจัดวางอุปกรณ์ภายในห้องออกกำลัง | 77 |
| ภาพ. | แสดงลักษณะภายในห้อง SQUASH | 80 |
| ภาพ. | รูปแผนผังการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์ | 87 |
| ภาพ. | รูปแผนผังการจัดห้องประชุมแบบตั้งโต๊ะ | 88 |
| ภาพ. | รูปแผนผังการจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมอู้งกลาง | 89 |
| ภาพ. | รูปแผนผังการจัดห้องประชุมแบบกลุ่มสี่เหลี่ยม, กลุ่มเอียงลาด | 90 |
| ภาพ. | เก้าอี้ชนิดต่างๆ ในห้องประชุม | 92-93 |
| ภาพ. | ระบอบน้ำของจอภาพกับเครื่องฉายในห้องประชุม | 94-96 |
| ภาพ. | ลักษณะของกระจกบานเปิดภายในห้องประชุม | 97 |
| ภาพ. | แสดงตำแหน่งที่ถูกต้องของเพดานเสียงจากแหล่งเสียง | 101 |

| | | |
|-------|--|---------|
| ภาพ.. | แสดงการออกแบบภายใน RESTAURANT | 110 |
| ภาพ.. | แสดงสัดส่วนของโต๊ะและเก้าอี้ RESTAURANT | 111 |
| ภาพ.. | ขนาดของโต๊ะอาหาร | 112 |
| ภาพ.. | ค่าน้ำหนักของศูนย์สุขภาพที่ วากรรม | 153 |
| ภาพ.. | แสดงการออกแบบภายในศูนย์สุขภาพที่ วากรรม | 154 |
| ภาพ.. | แสดงบรรยากาศภายใน ศูนย์สุขภาพที่ วากรรม | 155 |
| ภาพ.. | แสดงบรรยากาศภายใน THE ORIENTAL SPA | 159 |
| ภาพ.. | อุปกรณ์ใช้ภายใน THE ORIENTAL SPA | 160 |
| ภาพ.. | ห้อง: MADITATION ภายใน THE ORIENTAL SPA | 161 |
| ภาพ.. | อุปกรณ์ออกกำลังกาย THE ORIENTAL SPA | 161.1 |
| ภาพ.. | แผนที่ ตั้งศูนย์สุขภาพ มินบุรี | 164 |
| ภาพ.. | SITE LOCATION ศูนย์สุขภาพมินบุรี | 165 |
| ภาพ.. | ลักษณะแวดล้อมภายในศูนย์สุขภาพมินบุรี | 167 |
| ภาพ.. | พื้นที่ของอาคารโครงการศูนย์สุขภาพมินบุรี | 168 |
| ภาพ.. | สภาพแวดล้อมสำคัญภายในโครงการศูนย์สุขภาพมินบุรี | 170 |
| ภาพ.. | การวิเคราะห์ที่ตั้ง | 208 |
| ภาพ.. | SITE LOCATION | 209-210 |
| ภาพ.. | สภาพอาคารขนาดจริง: ๖๖ ศูนย์สุขภาพ มินบุรี | 212 |
| ภาพ.. | ผังบริเวณศูนย์สุขภาพ มินบุรี | 216 |
| ภาพ.. | ขอบเขตและรูปค่านของศูนย์สุขภาพมินบุรี | 217-231 |
| ภาพ.. | การออกแบบ FURNITURE LAY -OUT ภายในศูนย์สุขภาพมินบุรี | 252 |
| ภาพ.. | การออกแบบ FURNITURE LAY-OUT ส่วนห้องพัก | 253 |
| ภาพ.. | การออกแบบ FURNITURE LAY-OUT ส่วน RESTAURANT | 253 |
| ภาพ.. | การออกแบบตกแต่ง บริเวณ MAIN ENTRANCE | 254 |
| ภาพ.. | การออกแบบตกแต่ง บริเวณ INFORMATION LOBBY HALL | 255 |
| ภาพ.. | การออกแบบตกแต่ง บริเวณ BEAUTY SALON | 256 |

| | | |
|---|-------------------------|----------------|
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | MADITATION ROOM | 257 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | NURSE WAITING AREA | 258 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | EXAMINATION ROOM | 259 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | DOCTER ROOM | 260 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | WAITING AREA | 261 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | CAPSULE ROOM | 262 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | DRY TREATMENT | 263 |
| | WET TREATMENT | |
| | WET DRY TREATMENT | |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | SUITE TREATMENT | 264 |
| | SUITE TREATMENT | |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | LOCKER ROOM | 265 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | FITNESS AEROBIC ROOM | 266 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | CONFERENCE ROOM | 267 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | RESTAURANT | 268 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | GUEST ROOM | 269 |
| ภาพ.. การออกนยบตถกนตง ขริเวณ | BANGALOW | 270-271 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากในสภาพปัจจุบัน สภาวะทางเศรษฐกิจมีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วอันมีผลทำให้ในพื้นที่เมือง รวมทั้งพื้นที่อุตสาหกรรมมีขอบเขตที่กว้างขวางมากขึ้น ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นจึงทำให้พื้นที่สีเขียวซึ่งเคยมีอยู่แต่เดิมนั้นถูกบดบังและลดน้อยลงไปจากเดิมเป็นอันมาก ผลกระทบที่ตามมาอีกประการหนึ่งของการขยายตัวของเศรษฐกิจคือ ทำให้เกิดการแข่งกันทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมสูงขึ้น ดังนั้นจึงทำให้พ่อค้าประชาชนรวมทั้งนักธุรกิจที่เป็นเจ้าของธุรกิจและกิจการทั้งหลายให้ความสำคัญ เครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ จากการปฏิบัติภาระกิจการงานเพิ่มมากขึ้นในทุกขณะ

"โครงการศูนย์สุขภาพ มินบุรี" จึงจัดว่าเป็น โครงการที่น่าสนใจโครงการหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์ที่เน้นหนักในการให้บริการต่าง ๆ อันจะเป็นการตอบสนองความต้องการของประชาชนในด้านการพักผ่อนและการสร้างเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจได้เป็นอย่างดี

จากการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่าศูนย์สุขภาพทั่วไปที่มีอยู่ในปัจจุบัน มักจะตั้งอยู่ในย่านธุรกิจ จึงทำให้เกิดความแออัดและขาดความคล่องตัวแก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งศูนย์บริการทางสุขภาพดังกล่าวยังมีอยู่น้อยเกินไป หรือแทบไม่มีเลยในเขตชานเมือง อีกประการหนึ่ง ศูนย์สุขภาพที่มีอยู่เดิมนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริการได้ในขอบเขตที่จำกัดเกินไป กล่าวคือมักให้บริการด้านการออกกำลังกายในระยะเวลานั้นเพียงอย่างเดียว

ด้วยเหตุผลดังกล่าว โครงการศูนย์สุขภาพ มินบุรี จึงจัดให้มีส่วนบริการต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนนันทนาการ ส่วนประชุมสัมมนา ส่วนภัตตาคาร และส่วนบำบัดฟื้นฟู และสร้างเสริมสุขภาพ รวมทั้งพื้นที่สีเขียวหรือสวนสาธารณะ เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการที่ครบวงจรมากขึ้น โดยจะสังเกตได้ว่าโครงการศูนย์สุขภาพ มินบุรี ไม่เพียงที่จะสามารถรองรับการให้บริการด้านการออกกำลังกายในระยะเวลานั้นได้เพียงอย่างเดียว แต่ยังสามารถรองรับผู้ใช้บริการที่มาใช้บริการเป็นหมู่คณะ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดการประชุมสัมมนาใด ๆ ก็ตามได้มากกว่า 1 วันขึ้นไป สามารถใช้เวลาที่เหลือกับการพักผ่อนและออกกำลังกายได้พร้อม ๆ กัน อีกทั้งยังสามารถให้บริการทางด้านการบำบัด ฟื้นฟูและ

สร้างเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ รวมทั้งผู้ใช้บริการที่อยู่ในเพศและวัยที่ต่างกัน ได้เป็นอย่างดี จึงถือได้ว่าศูนย์สุขภาพ มินบุรี เป็นโครงการที่มีส่วนช่วยเหลือสังคมได้เป็นอันมาก เหมาะเป็นอย่างยิ่งแก่การค้นคว้าและทำการศึกษาวิจัย

1.2 รายละเอียดของโครงการ

- สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ สวนเกษตร บริษัท บึงนายพล จำกัด
พื้นที่ : เขตมินบุรี
การคมนาคม : ถนนสายหลัก ถนนรามอินทรา-ถนนนิมิตรใหม่
ถนนเข้าสู่โครงการ ถนนประชาร่วมใจ
ระยะทาง 25 กิโลเมตร

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เป็นอาคารหมู่ทรงไทย ซึ่งได้คลี่คลายจากอาคารเรือนไทยล้านนา ห้อมล้อมด้วยธรรมชาติและหม่อมไม้ รวมทั้งบึงน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งถือเป็นการอนุรักษ์ สภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชาวไทยในอดีตได้เป็นอย่างดี พร้อมกันนั้นยังถือว่าเป็นการสนองตอบนโยบายของรัฐบาลในด้านการรณรงค์วัฒนธรรมไทยเป็นอย่างยิ่ง

ลักษณะโครงการ

เป็นศูนย์สุขภาพซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่ให้บริการด้านสุขภาพและการออกกำลังกาย อาทิเช่น Swimming Pool (สระน้ำบึง), Sauna Squash พร้อม ส่วนบริการอื่น ๆ ซึ่งส่วนต่าง ๆ ที่ยกตัวอย่างข้างต้นล้วนประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีผู้ดูแลควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยแพทย์รวมทั้งบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเป็นอย่างดีอีกด้วย

นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ภายในศูนย์ฯ ยังมีส่วนให้บริการอื่น ๆ อาทิเช่น Conference Room ซึ่งใช้สำหรับเป็นสถานที่จัดประชุมสัมมนา ซึ่งสามารถจุคนได้ถึง 100 คน ส่วน Restaurant ซึ่งจัดไว้เพื่อให้บริการสำหรับลูกค้าที่มาใช้บริการภายในศูนย์ฯ และผู้ที่ผ่านไปมา พร้อมทั้งยังสามารถใช้เป็นสถานที่จัดเลี้ยงได้ด้วย ส่วน Bangalow & Guest Room ในกรณีที่ลูกค้ามีความต้องการในการใช้บริการที่ต่อเนื่องมากกว่า 1 วันขึ้นไป ภายในบริเวณศูนย์ฯ ยังได้จัดให้มีส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ไว้บริการอย่างสมบูรณ์แบบ ทั้งยังมีปริมาณที่เพียงพอต่อการรองรับอีกด้วย

1.3 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ด้านการศึกษา

1. เป็นโครงการจริง
2. เป็นโครงการศูนย์สุขภาพฯ ที่สมบูรณ์แบบที่ยังไม่เคยมีผู้ทำการศึกษาค้นคว้ามาก่อน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาทางด้านการออกแบบศูนย์สุขภาพที่ครบวงจรได้เป็นอย่างดี
4. เพื่อสามารถให้การสนับสนุนการดำเนินการด้านสาธารณสุขและสุขมูลฐานของภาคเอกชนในเขตพื้นที่มีบุรี และบริเวณใกล้เคียงทั้งในด้านวิชาการ กำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และด้านอื่น ๆ ที่สามารถสนับสนุนได้
5. ส่งเสริมวิทยากรด้านกายภาพบำบัดและการแพทย์สมัยใหม่ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

1.4 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาความต้องการทางพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อย่างสูงสุด
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้บริการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่มีความประสงค์จะใช้สถานที่เพื่อการประชุมสัมมนา หรือเพื่อการพักผ่อน รวมทั้งการออกกำลังกายไปในตัว
3. เพื่อศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทั่วไปที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนของผู้ให้บริการ เช่น แพทย์ พยาบาล รวมถึงบุคลากรในสายงานต่าง ๆ ภายในอาคารศูนย์สุขภาพ
4. เพื่อศึกษาแนวทางที่ถูกต้องสำหรับการออกแบบภายใน อาคารศูนย์สุขภาพ
5. เพื่อเป็นการศึกษาพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน

1.5 ที่มาของปัญหา

1. ศูนย์บริการด้านสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในย่านธุรกิจ ทำให้เกิดความแออัดยัดเยียด และไม่สะดวกแก่การเดินทาง

2. ศูนย์บริการด้านสุขภาพ เท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่สามารถให้บริการในด้านอื่น ๆ แก่ผู้ที่มาใช้บริการได้

3. ศูนย์บริการด้านสุขภาพเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน มักเน้นหนักลักษณะการออกแบบ และรูปลักษณะของงานออกแบบจากต่างชาติ

1.6 แนวทางการแก้ไข

1. ศึกษาแนวทางที่สามารถ, รongรับบริการได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้รูปแบบให้การด้านสุขภาพ ขยายตัวสู่พื้นที่เขตชานเมือง เป็นการช่วยลดความแออัด

2. ศึกษาแนวทางและการออกแบบพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่าง ๆ ของศูนย์สุขภาพ เช่น ส่วนประชุมสัมมนา, ส่วนภัตตาคารและส่วนพักอาศัย ให้มีความสัมพันธ์กับส่วนบริการด้านสุขภาพ เพื่อสนองความต้องการด้านพฤติกรรมของผู้ใช้บริการได้เพิ่มขึ้น

3. ศึกษาศิลปะ วัฒนธรรม และสถาปัตยกรรมของไทย เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบศูนย์สุขภาพ *มินบุรี* เพื่อให้เป็นศูนย์สุขภาพในรูปลักษณะของคนไทยอย่างแท้จริง

1.7 วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อการออกแบบตกแต่งภายในให้ได้ผลดี มีความสอดคล้องกับนโยบายและวิธีการนำไปใช้ในการศึกษามิตดังนี้

1. ศึกษาหน่วยงาน จุดประสงค์ นโยบาย การติดต่อ การสัญจร สภาพแวดล้อมและข้อมูลพื้นฐานการดำเนินงานของ โครงการตั้งแต่เริ่มโครงการ รวมถึงศึกษาสภาพการเจริญเติบโตในภายภาคหน้าด้วย

2. ศึกษาถึงพฤติกรรม วัตถุประสงค์และนโยบายของผู้ให้บริการ

3. ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสารและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวมทั้งจากห้องสมุดต่าง ๆ

4. ศึกษาโดยการสำรวจและสอบถามจากแพทย์, บุคลากรผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ในด้านศูนย์สุขภาพ

5. ศึกษาสภาพแวดล้อมของ โครงการ รวมทั้งบันทึกเป็นภาพถ่ายและเอกสาร

6. ศึกษาข้อมูลจำเพาะจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข

7. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางที่จะดำเนินการ

ออกแบบตกแต่ง ได้อย่างถูกต้อง

1.8 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
2. ศึกษาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์นโยบายของโครงการ
3. ศึกษาพฤติกรรมของบุคลากรผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ
4. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานอัตรากำลังบุคลากรผู้ให้บริการ : อัตราของผู้ใช้บริการในหน่วยงานต่าง ๆ
5. ศึกษาความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์ของผู้ใช้พื้นที่
6. ศึกษาระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์พิเศษต่าง ๆ ที่ใช้ในศูนย์สุขภาพ รวมถึงงานระบบที่เกี่ยวข้องภายในตัวอาคาร เช่น ระบบแสงสว่าง, ระบบสื่อสาร ระบบปรับอากาศ, ระบบสุขาภิบาล และระบบป้องกันอัคคีภัย
7. จัดหาความสัมพันธ์ตามระบบปฏิบัติงาน และการจัดผังศูนย์สุขภาพ
8. ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง
9. ดำเนินการออกแบบตกแต่ง ศูนย์สุขภาพ มินบุรี จากข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษาและค้นคว้าให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

1.9 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์

โครงการ : ศูนย์สุขภาพ มินบุรี

โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร : เป็นอาคารทรงไทยหมู่ประยุกต์

รวมพื้นที่ใช้สอยในส่วนอาคารทั้งสิ้น : 7,588 ตารางเมตร

ตารางที่ 1.9 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์

| Zone Building : A (ส่วนอาคาร : A) | | | |
|-----------------------------------|--------------------|----|-----------|
| | : Foront of House | | |
| | -Porch | 60 | ตารางเมตร |
| | -Reception Hall | 64 | ตารางเมตร |
| | -Reception Counter | 18 | ตารางเมตร |

| Zone Building : A (ส่วนอาคาร : A) | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|-----|-----------|
| | : Foront of House | | |
| | -Adminstration Office | 64 | ตารางเมตร |
| | -Shop | 20 | ตารางเมตร |
| | -Waiting Area | 60 | ตารางเมตร |
| | -Water Cllset | 7 | ตารางเมตร |
| | : Doctor, Examination Area | | |
| | -Waiting Area | 24 | ตารางเมตร |
| | -Nurse Counter | 8 | ตารางเมตร |
| | -Examination Room | 30 | ตารางเมตร |
| | -Doctor's office & WC | 15 | ตารางเมตร |
| | : Treatment | | |
| | -Foyer | 100 | ตารางเมตร |
| | -Dry Treatment | 70 | ตารางเมตร |
| | นวดตัว | | |
| | นวดหน้า | | |
| | เสริมสวย | | |
| | -Wet Treatment & Bathroom | 50 | ตารางเมตร |
| | พอกโคลน | | |
| | พอกตัว | | |
| | -Family Room | 80 | ตารางเมตร |
| | Teratment Area | | |
| | Spa, Jacuzzi | | |

| Zone Building : A (ส่วนอาคาร : A) | | | |
|-----------------------------------|--|------------------------|--|
| | : Foront of House | | |
| | Sauna Bathroom & WC Dressing Area -Capsule Room -Meditation -Hall & Stair | 16 50 50 | ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร |
| | : Hydortherapy | | |
| | -Foyer & Counter -Sauna -Swimming Pool -Pool Deck | 32 12 400 200 | ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร |
| | : Fitness | 200 | ตารางเมตร |
| | -Fitness Room -Aerobic Room : Syuash | 140 | ตารางเมตร |
| | : Pond & Cascading Pond | | |
| | : Conference Room | 150 | ตารางเมตร |
| | -Foyer | | |

| Zone Building : A (ส่วนอาคาร : A) | | | |
|-----------------------------------|--|-------|-----------|
| | : Foront of House | | |
| | -Ahu -Storage -Pantry -WC (M,F) | | |
| | Grand Total Area | 1,920 | ตารางเมตร |

| Zone Building : B (ส่วนอาคาร : B) | | | |
|-----------------------------------|---|-----|-----------|
| | : Foyer & Corridor | 270 | ตารางเมตร |
| | : Restaurant | | |
| | -Indoor Dining Area -OutDoor Terrace -Drink Kiosk | 162 | ตารางเมตร |
| | : Nurse Station | | |
| | -Nurse Counter | 15 | ตารางเมตร |
| | -First Aid | 20 | ตารางเมตร |
| | Grand Total Area | 467 | ตารางเมตร |

| | | | |
|---|------------------------------------|--|--|
| Zone Building : C (ส่วนอาคาร : C) | | | |
| | : Staff Area | | |
| | -Guards Man Room -Security Room | | |
| | : Security Counter | | |
| | : Lift Hall | | |
| | : Land Scape | | |
| Remars : พื้นที่ในส่วนอาคาร C ไม่มีการตกแต่งภายใน | | | |

| | | | |
|---|--|-----|-----------|
| Zone Building : D (ส่วนอาคาร : D) | | | |
| | : Guest Rooms | | |
| | -Studio Type Living Bed Mini Bar. TV Dressing Table Water Closet Balcony | .40 | ตารางเมตร |
| Grand Total Area M ² : Unit | | 40 | ตารางเมตร |
| Remark: จำนวนห้องพัก Studio Type ทั้งหมด 24 ห้อง/ห้องละ 40 M ² | | | |

| | | | |
|---|--|----|-----------|
| Zone Building : E (ส่วนอาคาร : E) | | | |
| | : Guest Rooms | | |
| | -Bungalow Living Room Bed Room WC Terrace Water Closet Balcony | 60 | ตารางเมตร |
| Grand Total Area M ² : Unit | | 60 | ตารางเมตร |
| Remark: จำนวนห้องพัก Bungalow ทั้งหมด 6 หลัง/หลังละ 60 M ² | | | |

รวมพื้นที่การทำวิทยานพันธ์ทั้งสิ้น 2,487 ตารางเมตร

1.10 ขอบเขตของโครงการ

โครงการศูนย์สุขภาพ มีนบุรี

โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารเป็นทรงไทยหมู่ประยุกต์ รวมพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารทั้งสิ้น 7,588 ตารางเมตร

ตารางที่. 1.10 ขอบเขตของโครงการ

| ส่วนที่ 1,2 (ส่วนห้องน้ำ) | | |
|--|-------|-----------|
| :GUEST ROOM -Bangalow -Living Room -Bed Room -Water Colsed -Terrace | 360 | ตารางเมตร |
| :STUDIO TYPE -Bed Room & WC -BalCon | 960 | ตารางเมตร |
| :WAITING AREA | 70 | ตารางเมตร |
| :HALL & STAIRS | 155 | ตารางเมตร |
| :CORRIDOR | 385 | ตารางเมตร |
| :CORRIDOR (Main Building) | 650 | ตารางเมตร |
| รวมพื้นที่ส่วนที่ 1,2 | 2,580 | ตารางเมตร |
| ส่วนที่ 3,4 ส่วนภัตตาคารและส่วนบริการ | | |
| :FOYER & CORRIDOR | 270 | ตารางเมตร |
| :RESTAURANT -Indoor Dining Area | 162 | ตารางเมตร |

ส่วนที่ 3,4 ส่วนภัตตาคารและส่วนบริการ

| | | |
|------------------------------|-------|-----------|
| -Outdoor Terrance | 300 | ตารางเมตร |
| -Drink Kiosk | 25 | ตารางเมตร |
| -Water Closed (M,F) | 44 | ตารางเมตร |
| :SERVICE AREA | | |
| -Main Kitchen | 70 | ตารางเมตร |
| -Food Storage | 30 | ตารางเมตร |
| -Staff Canteen | 80 | ตารางเมตร |
| -Pantry | 12 | ตารางเมตร |
| -Water Closed & Locker Staff | 28 | ตารางเมตร |
| -WC (Staff) | 14 | ตารางเมตร |
| -Garbage Room | 8 | ตารางเมตร |
| -Lundry | 74 | ตารางเมตร |
| -Receiving & Marketing | 12 | ตารางเมตร |
| -Guard's Room | 12 | ตารางเมตร |
| -Loading Platform | 30 | ตารางเมตร |
| -Storage | 15 | ตารางเมตร |
| -Service Hall & Stairs | 120 | ตารางเมตร |
| -Service Corridor | 280 | ตารางเมตร |
| :NURSE STATION | | |
| -Nurse Counter | 15 | ตารางเมตร |
| -First Aid | 20 | ตารางเมตร |
| -Water Closed (WC) | 6 | ตารางเมตร |
| รวมพื้นที่ส่วนที่ 3,4 | 1,627 | ตารางเมตร |

ส่วนพื้นที่ส่วนที่ 5,6 (ส่วนอาคารกลาง, อาคารบำบัดฟื้นฟู, ห้องประชุม)

| | | |
|---------------------------|-----|-----------|
| :FRONT OF HOUSE | | |
| -Porch | 60 | ตารางเมตร |
| -Reception Hall. | 64 | ตารางเมตร |
| -Reception Counter | 18 | ตารางเมตร |
| -Adminstration Office | 64 | ตารางเมตร |
| -Shop | 20 | ตารางเมตร |
| -Waiting Area | 60 | ตารางเมตร |
| -Water Closed (F,M) | 7 | ตารางเมตร |
| :DOCTOR, EXAMINATION ROOM | | |
| -Waiting Area | 24 | ตารางเมตร |
| -Nurse Counter | 8 | ตารางเมตร |
| -Examination Room | 30 | ตารางเมตร |
| -Doctor's Office & WC | 15 | ตารางเมตร |
| :TREATMENT ROOM | | |
| -Foyer | 100 | ตารางเมตร |
| -Dry Treatment & Bathroom | 70 | ตารางเมตร |
| -นวดตัว | | |
| -นวดหน้า | | |
| -เสริมสวย | | |
| -Wet Treatment & Bathroom | 50 | ตารางเมตร |
| พอกโคลน | | |
| พอกตัว | | |
| -Familt Room | 80 | ตารางเมตร |
| -Treatment Area | | |
| -Spa, Jacuzzi | | |

ส่วนพื้นที่ส่วนที่ 5,6 (ส่วนอาคารกลาง, อาคารบำบัดฟื้นฟู, ห้องประชุม

| | | |
|-------------------------|-----|-----------|
| -Sauna | | |
| -Bathroom & WC | | |
| -Dressing Area | | |
| -Capsule Room | 16 | ตารางเมตร |
| -Meditation | 50 | ตารางเมตร |
| -Hall & Stair | 50 | ตารางเมตร |
| :HYDROTHERAPY | | |
| -Foyer & Counter | 32 | ตารางเมตร |
| -Locker Room & WC (M,F) | 85 | ตารางเมตร |
| -Sauna | 12 | ตารางเมตร |
| -Swimming Pool | 400 | ตารางเมตร |
| -Pool Deck | 200 | ตารางเมตร |
| -Machine Room | 50 | ตารางเมตร |
| :FITNESS CENTER | | |
| -Fitness | | |
| -Aerobic | | |
| :SQUASH | 140 | ตารางเมตร |
| :CORRIDOR | | |
| :POND & CASCADING POND | | |
| :CONFERENCE ROOM | | |
| -Foyer | 150 | ตารางเมตร |
| -Ahu | 98 | ตารางเมตร |
| -Storage | 18 | ตารางเมตร |

ห้องสมุด
คณะกรรมการอำนวยการ สวท.

มพ
๑๒๕๘ ๓ ๒๐๓๗

| | | |
|--|-------|-----------|
| ส่วนพื้นที่ส่วนที่ 5,6 (ส่วนอาคารกลาง, อาคารบำบัดฟื้นฟู, ห้องประชุม) | | |
| -Pantry | 9 | ตารางเมตร |
| -WC (M,F) | 22 | ตารางเมตร |
| รวมพื้นที่ส่วนที่ 5,6 | 2,861 | |
| ส่วนที่ 7 (ส่วนบ้านพักพนักงาน) | | |
| :BED ROOM -WC -Balcony | 242 | ตารางเมตร |
| :CORRIDOR & STAIR | 64 | ตารางเมตร |
| :MILTI-PURPOSE AREA | 145 | ตารางเมตร |
| :WC (M,F) | 18 | ตารางเมตร |
| :KITCHEN | 18 | ตารางเมตร |
| :STORAGE | 13.5 | ตารางเมตร |
| :LOADING PLATFORM | 19.5 | ตารางเมตร |
| รวมพื้นที่ส่วนที่ 7 | 520 | ตารางเมตร |
| รวมพื้นที่อาคารทั้งหมด (ส่วนที่ 1-7) | 7,588 | ตารางเมตร |

~~02411~~

0๕๕1๗๙

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. สามารถนำข้อมูลที่ทำการศึกษาและค้นคว้ามาใช้ในงานออกแบบตกแต่งโครงการศูนย์สุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ
2. เป็นการนำเทคโนโลยีและวัสดุอุปกรณ์สมัยใหม่ในการรักษาบำบัด และ เสริมสร้างสุขภาพมาใช้ในงานออกแบบให้เกิดความสอดคล้องกับวัฒนธรรมและสภาวะทางสังคม
3. สามารถรองรับการขยายตัวของชุมชน ในเขตที่ตั้ง โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งเป็นการเพิ่มการบริการทางสาธารณสุข
4. สามารถสนองตอบพฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการในด้านความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับประโยชน์ใช้สอย รวมถึงความสะดวกสบายและความคล่องตัวที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
5. เป็นการยกระดับ สถานะรักษาบำบัดและเสริมสร้างสุขภาพของภาคเอกชน ไปสู่วิวัฒนาการที่ก้าวหน้าในอีกระดับหนึ่ง โดยไม่เป็นการทำลายสภาพแวดล้อม

1.12 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

1. คุณสุวรรณี ทรงไพบูลย์ เจ้าของโครงการ
2. บริษัท ดีไซน์ 103 จำกัด สถาปนิกผู้ออกแบบและควบคุมโครงการ
3. ห้องสมุด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. ห้องสมุด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. ห้องสมุดกลาง (อาคารศึกษารวม พระเทพฯ)
6. ห้องสมุดประชาชน
7. หอสมุดแห่งชาติ
8. โรงพยาบาลและศูนย์สุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน
9. งานสาธารณสุขประจำจังหวัด
10. กระทรวงสาธารณสุข

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 ประวัติและความเป็นมาของธุรกิจ ศูนย์สุขภาพ

2.1.1 โครงการธุรกิจศูนย์สุขภาพในประเทศไทย ยังมีเคยมีผู้ได้บันทึกเป็นหลักฐานอย่างเป็นทางการ แต่จากการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปข้อมูลพื้นฐาน ความเป็นมาและประวัติของธุรกิจศูนย์สุขภาพได้ดังนี้คือ

ธุรกิจศูนย์สุขภาพในยุคเริ่มแรก เริ่มต้นจากการให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยในด้านการกายภาพบำบัด และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยบุคลากรทางการแพทย์ตามหน่วยงาน สถานประกอบการ และโรงพยาบาลในภาครัฐ ซึ่งต่อมาได้กระจายสู่ภาคเอกชน ตามสถานประกอบการและโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่ให้บริการด้านสาธารณสุข ด้านการบำบัดรักษาการกายภาพบำบัด และฟื้นฟูสุขภาพ ภายหลังจึงเริ่มกลายเป็นธุรกิจภาคเอกชน ซึ่งมีอยู่ในรูปของสถานบริหารร่างกาย โดยส่วนใหญ่มักอยู่ในรูปของธุรกิจ บริการ เช่น ตามโรงแรมระดับ 5 ดาว มักมีส่วนให้บริการทางสุขภาพ เช่น ห้อง เอโรบิก ซาวน่า Fitness และห้องเล่นเกมต่าง ๆ รวมอยู่ด้วย ถึงอย่างไรก็ตามการให้บริการธุรกิจ ในประเทศนี้ก็ยัง ไม่จัดเป็นศูนย์สุขภาพได้เนื่องจาก การให้บริการในประเทศนี้ ได้มีการให้บริการทางการแพทย์รวมอยู่ด้วย ดังนั้นต่อมาภายหลังจึงมีโครงการในลักษณะของศูนย์สุขภาพเกิดขึ้น โดยมีใช้ชื่อว่า Heath-Resort (สถานพักผ่อนสุขภาพ) ซึ่งมีการขออนุญาตจดทะเบียนในรูปแบบของ โรงพยาบาล หรือสถานบำบัด โดยมีแพทย์และพยาบาลอยู่ประจำ "สถานพักผ่อน-สุขภาพ" เหล่านี้ด้วย ดังนั้นหากกล่าวโดยสรุปแล้วจะเป็นได้ว่าภายในประเทศไทยเริ่มมีธุรกิจศูนย์สุขภาพที่แท้จริงอยู่เพียงไม่กี่แห่ง และเพิ่งเปิดให้บริการมาเป็นระยะเวลาเพียงไม่ถึงครึ่งทศวรรษที่ผ่านมา

โดยศูนย์สุขภาพที่มีความสมบูรณ์แบบและครบวงจรที่สุด ซึ่งเปิดขึ้นเป็นแห่งแรกในประเทศไทย และถือว่าใหญ่และสมบูรณ์แบบที่สุดในแถบภาคพื้นเอเชียอาคเนย์แห่งนี้ มีชื่อว่า ศูนย์สุขภาพชีวาธรรม ซึ่งตั้งอยู่ที่ อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ประเทศไทย

2.1.2 ความหมายและคำจำกัดความ

"โครงการสถานพักผ่อน" หมายความว่า สถานพักผ่อนและฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยกลุ่มของเอกชน ผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐบาล

ในการให้บริการด้านบริการสาธารณสุขแก่สมาชิกผู้ป่วย ที่ต้องการพักผ่อนและฟื้นฟูสุขภาพ

"สมาชิกผู้ป่วย" หมายความว่า ผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ โดยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตัวจากโรงพยาบาลจนอยู่ในสภาพที่ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง และพ้นขีดอันตรายแล้ว จึงเข้ามาใช้บริการในโครงการ ในด้านการพักผ่อนและฟื้นฟูสุขภาพ โดยการบำบัดทางการแพทย์

"ผู้ติดตาม" หมายความว่า ญาติหรือบุคคลภายนอกที่มาพร้อมกับผู้ป่วย ซึ่งจะได้รับความเพลิดเพลินจากส่วนบริการต่าง ๆ ในโครงการตามข้อตกลงที่ได้วางไว้ และมีที่พักซึ่งอยู่ด้วยกันกับสมาชิกผู้ป่วย

"แพทย์" หมายความว่า แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านการฟื้นฟูสุขภาพ สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัยโรคเกี่ยวกับการทำกายภาพบำบัดได้ถูกต้องแม่นยำ เพื่อประโยชน์ของสมาชิกผู้ป่วย

"นักกายภาพบำบัด" หมายความว่า นักกายภาพบำบัดที่ให้การบำบัดรักษาแก่สมาชิกผู้ป่วยด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยได้รับความเห็นชอบและประเมินผลโดยแพทย์ผู้ควบคุม

"นักโภชนาการ" หมายความว่า นักโภชนาการที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดอาหารแก่สมาชิกผู้ป่วยอันสมควรแก่สภาพ ตามคำสั่งและความเห็นของแพทย์

2.1.3 ประเภทของสถานบริการเพื่อสุขภาพ (Types of Facilities)

1. Hospitals for The Aged (โรงพยาบาลสำหรับผู้สูงอายุ)

โรงพยาบาลซึ่งอุทิศตัวเองในการรักษาพยาบาลคนสูงอายุทั้งระยะสั้นและระยะยาวค่อนข้างหายากในอเมริกา แต่เป็นเรื่องธรรมดาในทวีปยุโรป สถาบันนี้ด้วยความโรครชราเหล่านี้มีความสมบูรณ์พร้อมในทางการแพทย์ (ในยุโรปบางแห่งมีแผนกศัลยกรรมด้วย) และยังคงดูแลไปถึงสภาพทางสังคมที่จำเป็น รวมทั้งการจัดการต่าง ๆ คนไข้จะถูกรับเข้าไปเมื่อเจ็บป่วย และถูกปล่อยให้กลับบ้านเมื่อหายดีแล้ว ในทางกายภาพหรือทางปฏิบัติ และสถาบันเหล่านี้ก็คือโรงพยาบาลนั่นเอง เว้นแต่มีการเปลี่ยนวัตถุประสงค์สำคัญเป็นไปเมื่อผู้สูงอายุ ตัวอย่างที่ดีเช่น The Sopedale Guistinian in Venice

2. Extended Care Institutions With Medical Service

สถาบันเหล่านี้จัดการดูแลผู้ป่วยในการพักผ่อนจากโรงพยาบาลอาจเป็นอาคารอิสระหรือเชื่อมต่อกับทางออกของโรงพยาบาล หรือ Nursing Home (สถานพยาบาลที่คนไข้มารักษาตัว) ความต้องการและการบริการสำหรับส่วนที่คนไข้อยู่นั้นเหมือนกับ Nursing Home การได้รับอนุญาตและตามกฎหมายชี้ว่า จำเป็นต้องมีบริการทางการแพทย์และความช่วยเหลือจากโรงพยาบาล

3. Nursing Home With Medical Services

บางครั้งเรียกว่า "Srilied Nursing Homes" เป็นสถานที่ ๆ มีหลายระดับของการรักษาโรคร้ายไข้เจ็บสำหรับผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในในช่วงเวลาสั้น ปัจจุบันนี้สถานบริการประเภทนี้มีจำนวนมากที่สุด ซึ่งมีการบริการทางสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับ Residents ตั้งแต่รับออกจากโรงพยาบาลจนถึงวันตาย อายุเฉลี่ยของคนๆ ที่เข้ามาอยู่ปัจจุบันนี้ประมาณ 83 ปี (บางแห่งใน Kansas บันทึกว่าเข้าพักรักษาอายุ 80 และอายุเฉลี่ย 87 ปี)

4. Old-Age Home With Infirmaries

สถานที่ดูแล Long-Term Residents แต่สามารถรับเพิ่มได้แม้จะเป็นคนที่มีสภาพร่างกายปกติ และสามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยตัวเอง Requirements ต่าง ๆ สำคัญเหมือนกับ Nursing Homes แต่จำนวนของห้องเครื่องจะมากขึ้นจริง ๆ แล้วตัวอาคารตั้งอยู่ใกล้แหล่งธุรกิจ สถานเริงรมย์ โบสถ์ หรือวัด แหล่งการค้า ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเป็นส่วนหนึ่งที่จะเข้าร่วมได้ เพื่อ Flexibility ในบางครั้งชั้นล่างสุดของตัวอาคารใช้สำหรับการเคลื่อนไหว พบปะหรือเป็นห้องของผู้พักเพราะส่วนรักษาพยาบาลจะมีขนาดเล็ก ๆ ในบริเวณนี้ จำนวนของเตียงต่อ Nursing Station อาจได้ถึง 40 : 1 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดของโรงพยาบาลชนิดที่เป็น Nursine Home อย่างไรก็ตามเท่าที่ผ่านมามีความผิดพลาดที่ไม่ได้มีการวางผังอาคารให้สามารถเปลี่ยนไป ให้การบริการเต็มที่ของ Nursing Homes คือ 40 หรือน้อยกว่านี้เล็กน้อย Nursing Station 1 ชั้น

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มของอายุขัยและสภาพปีบขึ้น ในสังคมจะลดปริมาณของ Well Resident จำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มมากขึ้น

5. Residential Facilities With Some Organized Services and Care

ประเภทนี้อาจมีหลายรูปแบบเช่น Garden Apartment พร้อมกับส่วนกลาง ซึ่งเป็นการบริการต่าง ๆ หรือ High-Rise Bldg ในใจกลางนครหลวง โดยมากมักจะแยกทางเข้าออก และลิฟท์ สำหรับผู้พักอาศัยและสำหรับคนป่วยซึ่งเป็นคนไขใน ส่วน Nursing Home, Residents แต่ละคนจะมีความอิสระพอสมควร มีห้องนอน ส่วนทำอาหารซึ่งอาจทำอาหารเช้าหรืออาหารว่าง ส่วนอาหารกลางวันจะรับประทานร่วมกันที่ห้องอาหารส่วนกลางทุก ๆ ชั้น จะมี Living Room ร่วมมือใช้ในการพบปะสังสรรค์ และมี Laundry Room ร่วมซึ่งมี Space พอในการใช้สอยและมี Good View นอก จากนี้ก็มี Auditorium, Tea, Shop Bar พบพยาบาลจะถูกเรียกในกรณีฉุกเฉินและจะ

อยู่บริเวณ Lobby เพื่อป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งมีหมอยุ่ตลอดเวลา (คนพักอาศัยอาจเรียกหรือเลือกหมอของตนเอง) บริเวณ Nursing Home อันเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร

2.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์สุขภาพกับประชาชน

ศูนย์สุขภาพจัดเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุขแก่สังคม การสาธารณสุขเป็นปัจจัยสำคัญในการยังชีพของมวลมนุษยชาติ การที่คนเราจะมีชีวิตอยู่ในโลกด้วยความมีความสุข และมีการดำรงชีพที่ควรแก่การภาคภูมิใจได้นั้น ย่อมจักต้องมีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ และมีความเป็นอยู่ที่ดีในสังคม ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บและทุพพลภาพ ศูนย์สุขภาพเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของสังคมที่พึงปรารถนา ซึ่งนอกจากจะเป็นสถานที่ให้บริการการบำบัดและฟื้นฟูสุขภาพแล้ว ยังเป็นที่ศึกษา ค้นคว้าวิจัยทางการแพทย์ เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และทางปฏิบัติ เพื่อรักษาชีวิตมนุษย์ให้ยืนยาว ศูนย์สุขภาพจึงจัดว่ามีความสัมพันธ์กับสังคมมนุษย์เป็นอย่างมาก ศูนย์สุขภาพมีความประสงค์อย่างยิ่งที่จะให้การบำบัดฟื้นฟูทางสุขภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดสถานที่ให้สนองความต้องการ ได้อย่างเหมาะสม

ในอดีตศูนย์บำบัดรักษาหรือศูนย์บริการทางสุขภาพ มักจะดูเป็นสถานที่น่ากลัว เนื่องจากถูกจัดให้อยู่รวมภายในส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล คนส่วนมากจึงมีความเข้าใจว่าสถานที่ดังกล่าวเป็นแหล่งรวมความเจ็บป่วย เชื้อโรค และความตาย ถ้าไม่จำเป็นก็อย่าไปใช้บริการ ผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการมักเกิดความรู้สึกอึดอัดทรมาน แม้แต่เจ้าหน้าที่สถานบำบัดเองยังรู้สึกเบื่อหน่ายต่อสภาพที่ซ้ำซากจำเจ จึงทำให้ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้นควรเปลี่ยนแปลงและสร้างภาพพจน์ใหม่ให้กับศูนย์สุขภาพในยุคปัจจุบัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน และเพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความรู้สึกอบอุ่นและมาใช้บริการด้วยความพึงพอใจ อันจะมีผลให้สุขภาพร่างกายและจิตใจของผู้มาใช้บริการแข็งแรงและสมบูรณ์ รวมทั้งส่งผลต่อการดำรงชีพที่ดีและมีความสุขต่อไป

2.2 การจัดการทำงานภายในศูนย์สุขภาพ

2.2.1 การแบ่งประเภทของงานภายในศูนย์สุขภาพ

ภายในศูนย์สุขภาพจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีความสำคัญและมีความต่อเนื่องกัน โดยตลอด ซึ่งหากพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้ว จะขาดส่วนหนึ่งส่วนใดไปมิได้เด็ดขาด

กล่าวคือ เราสามารถจำแนกส่วนบริการหลักที่สำคัญออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ส่วนงานบริการทั่วไป
2. ส่วนบริการสุขภาพและการแพทย์
3. ส่วนบริการพิเศษ

ส่วนที่ 1 ส่วนงานบริการทั่วไป จะเป็นการรวมความสะดวกสบายต่าง ๆ รวมทั้งการบริการด้านอาหาร และที่พักแก่ผู้มาใช้บริการไม่ว่าจะมาเดี่ยวหรือเป็นหมู่คณะ ดังนั้นในการให้บริการในส่วนแรกนี้จึงอาจมีลักษณะคล้ายคลึงกับการให้บริการในลักษณะของ Hotel Resort ซึ่งจะรวบรวมส่วนประกอบหลักของงานบริการด้านโรงแรมเอาไว้ทั้งหมด

ส่วนที่ 2 ส่วนบริการสุขภาพและการแพทย์ คือการรวบรวมบุคลากรทางการแพทย์ และวิทยาการต่าง ๆ ที่มีความทันสมัยทางด้าน วิทยาศาสตร์การแพทย์และการบำบัดเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้มาใช้บริการทางด้านสุขภาพ พลานามัยที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงการบริโภคและดำรงคตินอย่างถูกลักษณะอีกด้วย

ส่วนที่ 3 ส่วนบริการพิเศษ หมายถึงส่วนบริการซึ่งให้บริการที่มีความสำคัญนอกเหนือจากสองส่วนแรก ในศูนย์บริการสุขภาพจะมีส่วนบริการพิเศษที่ผิดแปลกต่างกันไปตามความเหมาะสม ในที่นี้ขอกล่าวเฉพาะส่วนบริการพิเศษของศูนย์สุขภาพ เรือนไทย (มีนบุรี) ซึ่งประกอบด้วยส่วนบริการพิเศษต่าง ๆ ดังนี้

3.1 Conference Room 100 SET. (ห้องประชุม 100 ที่นั่ง)

3.2 Meditation (ห้องวิปัสณากรรมฐาน)

3.3 Shop (ร้านค้า)

อย่างไรก็ตาม ในการจัดองค์กรของศูนย์สุขภาพที่ต้นนี้ เราไม่สามารถที่จะจำแนกส่วนบริการต่าง ๆ ออกจากกันเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจนดังที่กล่าวข้างต้นได้ เพราะในพื้นที่บริการต่าง ๆ ของศูนย์สุขภาพนั้นอาจมีความจำเป็นที่จะต้องรวมส่วนบริการต่าง ๆ เข้าไว้ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อความเหมาะสมของการให้บริการด้วย

2.2.2 การแบ่งเนื้อที่ใช้สอยของศูนย์สุขภาพ

ส่วนที่ 1 ส่วนบริการห้องพัก

ตารางที่ 2.2.2 การแบ่งเนื้อที่ใช้สอยของศูนย์สุขภาพ

| ELEMENT | FUNCTION |
|---|--|
| <p><u>BUNGALOW</u></p> <p>-Living Room</p> <p>-Bed Room</p> <p>-Water Close</p> <p>-Terrace</p> | <p><u>บ้านพักรับรองแขก</u></p> <p>-ห้องรับแขก</p> <p>-ห้องนอน</p> <p>-ห้องน้ำ-ส้วม</p> <p>-ชานบ้าน</p> |
| <p><u>STUDIO TYPE</u></p> <p>-Bed Room & WC</p> <p>-Balcony</p> <p>-Waiting Area</p> <p>-Hall & Stairs</p> <p>-Corridor</p> | <p><u>ห้องพักรับรองแขก</u></p> <p>-ห้องนอนและห้องน้ำ</p> <p>-ระเบียง</p> <p>-บริเวณพักคอย</p> <p>-โถงและบันได</p> <p>-โถงทางเดิน</p> |

ส่วนที่ 2 ส่วนภัตตาคารและส่วนบริการ

| ELEMENT | FUNCTION |
|---|--|
| <p>-Foyer & Corridor</p> <p><u>RESTAURANT</u></p> <p>-Indoor Dining Area</p> <p>-Outdoor Terance</p> <p>-Drink Kinsk</p> <p>-water Closed (M,F)</p> <p><u>SERVICE AREA</u></p> <p>-Main Kitchen</p> | <p>-โถงพักและทางเดิน</p> <p><u>ภัตตาคาร</u></p> <p>-ส่วนรับประทานอาหารภายในอาคาร</p> <p>-ส่วนรับประทานอาหารภายนอกอาคาร</p> <p>-ศาลาเครื่องดื่ม</p> <p>-ห้องน้ำ, ส้วม (ชาย-หญิง)</p> <p><u>พื้นที่บริการ</u></p> <p>-ห้องครัวเล็ก</p> |

| ELEMENT | FUNCTION |
|------------------------------|--|
| -Food Storage | -คลังเก็บอาหาร |
| -Staff Canteen | -โรงอาหารสำหรับพนักงาน |
| -Pantry | -ส่วนเตรียมอาหาร |
| -Water Closed & Locken Staff | -ห้องน้ำ, ล້วมและตู้เก็บของสำหรับพนักงาน |
| -Gargage Room | -ห้องเก็บเศษอาหารและขยะ |
| -Lundry | -ห้องซักรีด |
| -Receiving & Marketing | -เจ้าหน้าที่การตลาด |
| -Guard's Room | -พนักงานรักษาความปลอดภัย |
| -Loading Platform | -ส่วยกพื้นด้านหน้า |
| -Storage | -ห้องสมุด |
| -Service Hall & Stairs | -โรงบริการและบันได |
| -Service Corriood | -ทางเดินส่วนบริการ |
| <u>NURSE STATION</u> | <u>ส่วนพยาบาล</u> |
| -Nurse Counter | -เคาน์เตอร์หรือส่วนทำงานสำหรับพยาบาล |
| -First Aid | -การตรวจวินิจฉัยและให้การบำบัดรักษา |
| -Water Closet | -ห้องน้ำ/ล້วม |

ส่วนที่ 3 ส่วนภัตตาคารและส่วนบริการ

| ELEMENT | FUNCTION |
|--|---|
| <p align="center"><u>FRONT OF HOUSE</u></p> | <p align="center"><u>ส่วนหน้าบ้าน</u></p> |
| <p align="center">(ส่วนต้อนรับด้านหน้า)</p> | <p align="center">(ส่วนต้อนรับด้านหน้า)</p> |
| -Parch | -ทางเดินซึ่งมีหลังคาคลุม |
| -Reception Hall | -โถงรับรอง |
| -Reception Counter | -เคาน์เตอร์ต้อนรับและให้บริการ |
| -Administration Office | -ส่วนนำพนักงานและการจัดการ |
| -Shop | -ร้านค้า |
| -Waiting Area | -โถงสำหรับพักคอย |
| -Water Closet (F,M) | -ห้องน้ำ, ส้วม (ชาย-หญิง) |
| <p align="center"><u>Doctor, Examination</u></p> | <p align="center"><u>ห้องแพทย์และห้องตรวจ</u></p> |
| <p align="center"><u>Room</u></p> | |
| -Waiting Area | -โถงสำหรับพักคอย |
| -Nurse Counter | -เคาน์เตอร์หรือ โต๊ะทำงาน |
| -Examination Room | สำหรับพยาบาล |
| -Doctor's Office, WC | -ห้องตรวจวินิจฉัย |
| <p align="center"><u>Treatment Room</u></p> | -ห้องทำงานแพทย์, ห้องน้ำ |
| -Foyer | <p align="center"><u>ห้องบริการกายภาพ</u></p> |
| -Day-Treatment & Bath | -โถงพักคอย |
| Room | -ห้องบริการการนวดแห้งและ |
| -นวดนิ้ว | ห้องน้ำ |
| -นวดหน้า | |
| -เสริมสวย | |
| -พอก โคลน | |
| -พอกตัว | |

| ELEMENT | FUNCTION |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><u>Family Room</u></p> <p>-Treatment Area</p> <p>-Spa, Jacuzzi</p> <p>-Savan</p> <p>-Bathroom & WC</p> <p>-Dressing Area</p> <p>-Capsule Room</p> | <p style="text-align: center;"><u>ห้องบริการส่วนครอบครัว</u></p> <p>-ส่วนบริการกายภาพ</p> <p>-บ่อน้ำแร่, และสระน้ำวน สำหรับบำบัด</p> <p>-ห้องอบไอน้ำ</p> <p>-ห้องอาบน้ำและห้องน้ำ</p> <p>-ห้องแต่งตัว</p> <p>-ห้องที่ให้บริการด้วยเครื่องมือที่ เรียกว่า "แคปซูล"</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>MADITATION</u></p> | <p style="text-align: center;"><u>ห้องวิปัสสนากรรมฐาน</u></p> |
| <p>-Hall & Stair</p> | <p>-โถงและบันได</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>HYDROTHERAPY</u></p> | <p style="text-align: center;"><u>การรักษาและบำบัดด้วยน้ำ</u></p> |
| <p>-Foyer & Counter</p> | <p>(ธาราบำบัด)</p> <p>-โถงพักและเคาน์เตอร์</p> |
| <p>-Locker Room & WC(M,F)</p> | <p>-ห้องบริการตู้เก็บของและห้อง</p> |
| <p>-Sauna</p> | <p>น้ำ (ชาย-หญิง)</p> <p>-ห้องอบไอน้ำ</p> |
| <p>-Swimming Pool</p> | <p>-สระว่ายน้ำ</p> |
| <p>-Pool Deck</p> | <p>-สระในร่ม</p> |
| <p>-Machine Room</p> | <p>-ห้องเครื่อง</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>FITNESS CENTER</u></p> | <p style="text-align: center;"><u>ส่วนบริการสุขภาพ</u></p> |
| <p>-Fitness Room</p> | <p>-ห้องบริการการออกกำลังกายแบบ ใช้เครื่องมือ</p> |
| <p>-Aerobic Room</p> | <p>-ห้องบริการการออกกำลังกายแบบ ไม่ใช้เครื่องมือ</p> |
| <p>-Squash Room</p> | <p>-ห้องสำหรับกีฬา "สกีวช"</p> |
| <p>-Corridor</p> | <p>-ทางเดิน</p> |

| ELEMENT | FUNCTION |
|--|--|
| -Pond & Cascading Pond <u>CONFERENCE ROOM</u> | -สระน้ำ หรือบ่อที่มีน้ำตก <u>ห้องประชุม"สัมมนา"</u> |
| -Foyer | -โถงพัก |
| -Ahu | -ห้องเครื่อง |
| -Storage | -ห้องเก็บพัสดุ |
| -Pantry | -ห้องเตรียมอาหาร |
| -WC (M,F) | -ห้องสุขา (ชาย-หญิง) |

ส่วนที่ 4 บ้านพักพนักงาน

| ELEMENT | FUNCTION |
|---------------------|---------------------|
| <u>Beo Room</u> | <u>ห้องนอน</u> |
| -WC | -ห้องสุขา |
| -Balcony | -ระเบียง |
| -Corridor & Stair | -ทางเดินและบันได |
| -Multi-Purpose Area | -พื้นที่อเนกประสงค์ |
| -WC (M,F) | -ห้องน้ำ (ชาย-หญิง) |
| -Kitchen | -ห้องครัว |
| -Storage | -ห้องเก็บของ |
| -Loading Platform | -ส่วนยกพื้นด้านหน้า |

2.2.3 ประเภทของผู้ใช้อาคารภายในศูนย์สุขภาพ

ผู้ใช้อาคารภายในศูนย์สุขภาพสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

-บุคคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานด้านธุรการของศูนย์สุขภาพ ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าส่วน เจ้าหน้าที่ ฯลฯ

-บุคคลากรฝ่ายเทคนิคและบริการบำบัดฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งมีหน้าที่บริการบำบัดฟื้นฟูผู้มาใช้บริการ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ บำบัดและเทคนิคการแพทย์ เป็นต้น

-บุคคลากรฝ่ายบริการ มีหน้าที่ให้บริการความสะดวกสบายในส่วนต่าง ๆ เช่น พนักงานต้อนรับ ส่วนบริการห้องพัก ส่วนบริการภัตตาคารและบริการต่าง ๆ

-บุคคลากรเทคนิคงานระบบ ได้แก่ ช่างเทคนิค และควบคุมงานระบบต่าง ๆ ภายในศูนย์

2. บุคคลภายนอก

ผู้รับบริการหรือผู้ให้บริการยังแยกออกเป็น 3 ประเภทคือ

2.1 ผู้ใช้บริการระยะสั้น คือบุคคลที่มีความประสงค์ที่จะใช้บริการช่วงเช้า-เย็น โดยอาจมาใช้บริการในส่วนใดส่วนหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น การมาใช้บริการ Suana หรือ Treatment บางประเภท เป็นต้น

2.2 ผู้ใช้บริการระยะยาว คือ บุคคลที่มีความประสงค์ที่จะใช้บริการมากกว่า 1 วันขึ้นไป ยกตัวอย่างเช่น กลุ่ม "ทัวร์สุขภาพ"

2.3 ผู้มาติดต่อภายนอก สามารถแบ่งตามลักษณะกิจกรรมได้ 2 ด้านคือ

-ด้านงานธุรการ คือ บุคคลที่มีความประสงค์ที่จะมาติดต่อขอข้อมูลกับส่วนธุรการ เพื่อทำการศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ

-ด้านบริการชั่วคราว คือ พนักงานส่งเอกสาร บุรุษไปรษณีย์ พนักงานส่งของ และพนักงานเก็บขยะ เป็นต้น

2.3 แนวทางในการจัดศูนย์สุขภาพ

2.3.1 การจำแนกความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จากความต้องการพื้นฐานของโครงการสามารถจำแนกพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ตามลักษณะความสัมพันธ์จากความสัมพันธ์กรณี หรือปัจจัย (Establishing Need) คือองค์ประกอบของโครงการ (Elements) ที่เกิดจากความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ ตามความสำคัญของโครงการ เพื่อประกอบการดำเนินงานที่เป็นระบบ (System) โดยสามารถแบ่งเป็นองค์ประกอบหลักได้ดังนี้คือ

- 1.1 แผนกบริหาร (Administration Department)
- 1.2 แผนกต้อนรับ (Front Office Department)
- 1.3 แผนกกายภาพบำบัด (Physikal Therapy)
- 1.4 แผนกแพทย์และพยาบาลฟื้นฟู (Clinic and Nursing Department)

- 1.5 ส่วนที่พัก (Guest Room Department)
- 1.6 แผนกโภชนาการ (Dietary Department)
- 1.7 แผนกบริการ (Service Department)

2. ความต้องการจากหลักการฟื้นฟูเพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติของโครงการ (SA Ying Need) ซึ่งได้แก่องค์ประกอบ (Element) ที่นอกเหนือความจำเป็น แต่มีเพื่อสร้างเสริมให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แบ่งออกเป็นองค์ประกอบดังนี้

- 2.1 ส่วนบริการสาธารณะ (Concession Space)
- 2.2 ส่วนอเนกประสงค์ (Utility-Space)
- 2.3 ส่วนจอดรถ (Parking Space)

ตารางที่ 2.3.1 การจำแนกความต้องการพื้นที่ใช้สอย

แสดงสัดส่วนความต้องการสัมพันธ์หลัก : ความต้องการสัมพันธ์รอง

| ความต้องการสัมพันธ์หลัก | ความต้องการสัมพันธ์รอง |
|--|--|
| <p><u>Estabilishing Need</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนกบริหาร 2. แผนกต้อนรับ 3. แผนกกายภาพบำบัด 4. แผนกแพทย์และพยาบาลฟื้นฟู 5. แผนกที่พัก 6. แผนกโภชนาการ 7. แผนกบริการ | <p><u>Satisfying Need</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนบริการสาธารณะ -ส่วนเอนกประสงค์ -ส่วนจอดรถ |

2.3.2 องค์ประกอบในการจัดศูนย์สุขภาพ

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสามารถกำหนดองค์ประกอบหลักภายในศูนย์สุขภาพเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. แผนกบริหาร (Adminis Tration Department)
2. แผนกต้อนรับ (Front Office Department)
3. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy)
4. แผนกแพทย์และพยาบาลฟื้นฟู (Clinic and Nursing Department)
5. แผนกที่พัก (Guest Room Department)
6. แผนกโภชนาการ (Dietary Department)
7. แผนกบริการ (Service Department)
8. ส่วนบริการสาธารณะ (Concession Scace)
9. ส่วนจอดรถ (Parking Space)

จากองค์ประกอบหลักใหญ่ ๆ แผนกสามารถนำไปใช้กำหนดเป็นองค์ประกอบย่อยตามความต้องการของแผนกต่าง ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่. 2.3.2 องค์ประกอบในการจัดศูนย์สุขภาพ

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย |
|--|--|
| <p>1. แผนกบริหาร (Administration Dept)</p> | <p>1. สำนักงานผู้จัดการ (Managerial Office) -ห้องผู้จัดการทั่วไป (General Manager) -ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายโภชนาการ (Dietary Manager) -ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายบริหาร (Personal Manager) -ห้องทำงานเลขานุการ (Secretary Office) -ห้องรับรองและรับแขก (Guest Living Room) -ห้องเตรียมอาหาร (Pantry)</p> <p>1.2 ฝ่ายธุรการ (Business Office) -โถงพักคอย (Lobby Hall) -ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย (Business Supervisor;s Office) -ส่วนทำงานพนักงานธุรการ (Working Area)</p> <p>1.3 ฝ่ายบัญชีและการเงิน (Accounting Office) -ส่วนทำงานพนักงานการเงินและบัญชี (Working Area) -ห้องนิรภัยเก็บเงินและเอกสาร (Cash and Safe Room)</p> <p>1.4 ฝ่ายทะเบียนและสถิติ (Record Keeping) -ส่วนทำงานพนักงานทะเบียนและสถิติ -ห้องเก็บเอกสาร</p> <p>1.5 ฝ่ายธุรการพยาบาล -ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์</p> |

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย |
|---|---|
| <p>2. แผนกต้อนรับ (Front Office Dept.)</p> <p>3. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy)</p> | <p>-ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล</p> <p>1.6 ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ</p> <p>-ส่วนทำงานพนักงาน</p> <p>1.7 ห้องประชุม</p> <p>1.8 ห้องน้ำ, ล็วม</p> <p>-ส่วนบริการ</p> <p>-ส่วนธุรการ</p> <p>2.1 โถง</p> <p>2.2 ฝ่ายต้อนรับ</p> <p>2.3 แผนกส่งจองห้องพัก</p> <p>2.4 แผนกกระเป๋าเดินทาง</p> <p>2.5 แผนกไปรษณีย์และพัสดุภัณฑ์</p> <p>2.6 แผนกสื่อสาร</p> <p>2.7 บริเวณเก็บรถเข็น</p> <p>3.1 ส่วนทำงานนักกายภาพบำบัด</p> <p>-ส่วนทำงานนักกายภาพบำบัด</p> <p>-ส่วนเก็บเสื้อผ้า</p> <p>-ห้องแต่งตัว</p> <p>3.2 ห้องตรวจ</p> <p>-ส่วนตรวจ</p> <p>-ส่วนเก็บเครื่องมือ</p> <p>-โถงพักคอย</p> <p>3.3 ห้องบำบัด</p> <p>-ส่วนบำบัดโดยการ ใช้ไฟฟ้า</p> <p>-ส่วนบำบัดด้วยเสียง</p> <p>3.4 ห้องธาราบำบัด</p> <p>-สระบำบัด</p> |

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย |
|--|--|
| <p>4. แผนกแพทย์และพยาบาล ฟื้นฟู (Clinic and Nursing Dept)</p> <p>5. แผนกที่พัก (Guest Room Dept)</p> | <ul style="list-style-type: none"> -ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า -ห้องอบไอน้ำ 3.5 ห้องออกกำลังกาย -โถงออกกำลังกาย 3.6 ห้องน้ำ, ส้วม -ส่วนพนักงาน -ส่วนผู้ป่วย 3.7 ห้องเก็บของและอุปกรณ์ 3.8 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ 4.1 โถงพักคอย 4.2 ห้องปรึกษา -ส่วนทำงานแพทย์ 4.3 ห้องตรวจ -ส่วนทำงานแพทย์ 4.4 ห้องเก็บยาและเวชภัณฑ์ -ส่วนจ่ายยา -ห้องทำงานเภสัชกร -ห้องเก็บยา 4.5 ห้องน้ำ - ส้วม -ส่วนแพทย์, พยาบาล -ส่วนผู้ป่วย 4.6 ห้องพักผ่อนแพทย์ 4.7 ห้องพักผ่อนพยาบาล 5.1 ส่วนที่พักผู้ป่วย -ห้องเดี่ยว -บังกาโล (ห้องชุด) |

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย |
|-----------------------------------|---|
| 6. แผนกโภชนาการ (Dietary Dept) | 5.2 ส่วนที่พักพนักงาน -แพทย์ -พยาบาล -พนักงาน 6.1 ส่วนรับประทานอาหาร 6.1.1 ผู้ป่วย -ภัตตาหาร -In Door Dining -Out Door Terrace -Drink Kiose 6.1.2 เจ้าหน้าที่และพนักงาน -Staff Canteen 6.2 ส่วนครัว 6.2.1 บริเวณตรวจรับของ 6.2.2 ห้องเก็บอาหาร -ตู้แช่ประจำวัน -ตู้แช่รอการใช้ 6.2.3 เตรียมอาหาร 6.2.4 บริเวณปรุงอาหาร -อาหารทั่วไป -อาหารพิเศษ 6.2.5 บริเวณจัดอาหาร -อาหารบริการห้องพัก -อาหารบริการทั่วไป 6.2.6 บริเวณจอดรถเข็น 6.3 บริเวณเก็บถังแก๊สหุงต้ม 6.4 ห้องทำงานฝ่ายโภชนาการ |

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย |
|--|---|
| <p>7. แผนกบริการ (Service DectX)</p> | <p>6.5 ห้องทดสอบอาหาร</p> <p>6.6 ห้องล้างทำความสะอาด</p> <p>6.7 ห้องน้ำ-ล้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visitor -Staff <p>7.1 แผนกซักรีด</p> <ul style="list-style-type: none"> -ห้องรับและคัดแยกผ้าสกปรก -ห้องซักผ้า, (ซักเครื่อง/ซักมือ) -ห้องอบและรีดผ้า -ห้องพับผ้า -ห้องเก็บผ้าสะอาด -ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย -ห้องเก็บของ -ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้าชำรุด -ห้องแต่งตัว, ล็อกเกอร์ -ชาย -หญิง -ห้องน้ำ-ล้างเจ้าหน้าที่ <p>7.2 ฝ่ายช่างและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> -ห้องทำงานช่าง -ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ -ห้องเก็บของ -ห้องน้ำ-ล้าง เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว -ห้องเครื่องไฟฟ้า -ห้องเครื่องทำไอน้ำ -ห้องตั้งเครื่องกรองน้ำ -ห้องเครื่องปั้มน้ำ |

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย |
|--|--|
| <p>8. ส่วนบริการสาธารณะ (Concession Space)</p> | <p>7.3 ฝ่ายดูแลรักษาความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> -ห้องพัก Maid -ห้องทำงานหัวหน้าแผนก -ห้องเก็บเครื่องมือ -ห้องน้ำ-ส้วมและเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย -ห้องเก็บขยะ -ห้องเผาขยะ <p>7.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> -ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย -ห้องควบคุมความปลอดภัย <p>7.5 ฝ่ายพัสดุกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> -บริเวณตรวจรับของ -ห้องเก็บของ -ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ <p>8.1 ร้านขายของ</p> <p>8.2 ร้านเสริมสวยสุขภาพบุรุษและสตรี</p> <p>8.3 ชุมบริการเครื่องดื่มหสุขภาพ</p> <p>8.4 ส่วนบริการหนังสือพิมพ์</p> <p>8.5 ห้องสมุด</p> <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนอ่านหนังสือ -ห้องบรรณารักษ์ -ห้องเก็บหนังสือ -เคาน์เตอร์ติดต่อ <p>8.6 ส่วนกิจกรรมสันทนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> -สระว่ายน้ำ -Squash <p>8.7 ห้องวิปัสณากรรมฐาน</p> |

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย |
|---------------------------------|---|
| 9. ส่วนจอดรถ (Parking Space) | 9.1 จอดรถสาธารณะ 9.2 จอดรถเจ้าหน้าที่ 9.3 จอดรถบริการ |

2.3.3 การศึกษาข้อมูลในส่วนต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดศูนย์สุขภาพ

ส่วนที่ 1 : Front of House

หมายถึง ส่วนหน้าบ้านหรือส่วนต้อนรับส่วนหน้าเพื่อผู้มาใช้บริการเดินทางมายังศูนย์สุขภาพก็จะได้รับการบริการจากส่วน Front of House ซึ่งจะเป็นพื้นที่รวมการให้บริการเป็นส่วนแรก โดยจำแนกส่วนต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

-Front Desk : เคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า คือหน่วยงานหลักของ Front Office ซึ่งก็มีส่วนสัมพันธ์กับโถงพักคอยเป็นอย่างมาก เพราะกิจกรรมบริการต่าง ๆ จะถูกรวมไว้ที่จุดนี้ Front Desk ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็น Counter ยาว ดังนั้นด้านหลัง Counter จะมีทางเชื่อมห้องทำงานหรือ Front Office ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วแผนกต้อนรับจะเป็นส่วนแรกของการให้บริการ ดังนั้นตำแหน่งที่ตั้งสำหรับให้บริการต่าง ๆ จะต้องอยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ชัดเจน อีกทั้งต้องสัมพันธ์กับส่วน Lift หรือบันไดขึ้นลงเป็นอย่างดีด้วย อีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากคือ Bell Captain ซึ่งจะทำหน้าที่เช็คกระเป๋า ตีตรารายชื่อ รวมทั้งขนถ่ายไปยังห้องต่าง ๆ ตามรายชื่อผู้พักที่ลงทะเบียนไว้

สัดส่วนของ Counter

Counter ควรออกแบบให้มี 2 ระดับ คือ ส่วนหน้าสำหรับผู้ให้บริการทำการติดต่อสอบถามรวมทั้งลงทะเบียนและรับกุญแจ โดยจะมีความสูงเฉลี่ยประมาณ 1.00-1.10 cm ส่วนในสำหรับพนักงานควรมีความสูงเฉลี่ยประมาณ 0.70-0.80 cm ทางเดินภายในกว้างอย่างน้อย 1.00 cm (ไม่รวมเก้าอี้พนักงาน)

ตารางที่. 2.3.3 การศึกษาข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการจัดศูนย์สุขภาพ

เปรียบเทียบสัดส่วน ขนาดของ โรงแรม : พื้นที่ Front Desk

| จำนวนห้องพัก | ขนาด Counter (cm) | พื้นที่ Front Desk (M ²) |
|--------------|-------------------|--------------------------------------|
| 0-50 | 3.00 | 5.5 |
| 50-100 | 4.50 | 9.5 |
| 100-200 | 7.50 | 18.5 |
| 200-400 | 10.00 | 30 |

-Reception Hall โถงต้อนรับ ใช้เป็นที่ติดต่อและพักคอย รวมถึงเป็น ศูนย์กลาง การอำนวยความสะดวกในด้านบริการและให้ข่าวสารแก่ผู้มาใช้บริการ การจัด พื้นที่ Reception Hall ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่ายจากทางเข้าหลัก สามารถติดต่อและประกอบภารกิจได้อย่างสะดวกสบาย มีขนาดความต้องการของพื้นที่ เพียงพอต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการ

ส่วนที่ 2 : Doctor Examination

คือส่วนบริการทางการแพทย์ ซึ่งในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแพทย์หรือพยาบาล ประจำศูนย์สุขภาพ จะใช้เป็นที่ตรวจเช็ค และทำทะเบียนประวัติ สุขภาพ รวมถึงการให้คำแนะนำ และข้อปฏิบัติต่าง ๆ ด้านสุขภาพแก่ผู้มาใช้บริการ รวมทั้งการให้คำแนะนำด้าน โภชนาการที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ พร้อมกันนั้นแพทย์หรือพยาบาลก็จะทำการจัด Program สุขภาพให้แก่ผู้มาใช้บริการตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้มาใช้บริการ ในเวลาเดียวกัน ดังนี้ : ในส่วน Doctor Examination นี้จึงต้องประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญดังต่อไปนี้

-Waiting Area พื้นที่พักคอย จัดเป็นพื้นที่ในส่วนสาธารณะหรือพื้นที่ส่วนกลางซึ่งผู้มาใช้บริการและญาติมิตรจะใช้สำหรับพักคอยในขณะที่เพื่อนหรือญาติของตนกำลังตรวจเช็คร่างกายหรือกำลังรอรับ Program สุขภาพอยู่

-Wurse Record Counter และ Rebistation First Aid หมายถึง โต๊ะหรือส่วนทำงาน "พยาบาล" ใช้สำหรับทำทะเบียนประจำตัว ผู้ใช้บริการและทำการนำผู้ให้บริการเข้าตรวจเช็คหรือแนะนำสุขภาพ และทำการจัด Program สุขภาพต่อไป

ซึ่งในที่นี้จะใช้คำว่า ผู้ใช้บริการแทนคำว่าผู้ป่วย เนื่องจากผู้มาใช้บริการของศูนย์สุขภาพบางรายอาจมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์แข็งแรงอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้คำว่า ผู้ป่วยได้

-Examination Room ห้องตรวจมีลักษณะเป็นห้องที่มีมิติชิด ซึ่งประกอบไปด้วย โต๊ะสำหรับแพทย์หรือพยาบาล ใช้เป็นที่ตรวจวินิจฉัยและจดบันทึก รวมทั้งเตียงสำหรับใช้ทำการตรวจร่างกาย Examination Room ควรมีขนาดพื้นที่ภายในห้องอย่างน้อย 2.50 x 3.00 เมตรขึ้นไป

-Weight and Height M.E.A. Surement Area บริเวณชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ซึ่งพยาบาลจะต้องทำการบันทึกอย่างละเอียดทุกครั้งที่มีผู้ใช้บริการมาทำการตรวจ กรณีศูนย์สุขภาพโดยส่วนมากมักจัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ดังกล่าวไว้ร่วมกันภายในห้องตรวจ

-Doctor Office ส่วนทำงานของแพทย์หรือพยาบาล ใช้เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา รวมทั้งอาจเป็นห้องพักผ่อนสำหรับแพทย์หรือพยาบาลด้วย

ส่วนที่ 3 : Treatment

หมายถึงการประกอบกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย เช่น การนวดหน้าหรือเสริมสวยเพื่อช่วยให้ร่างกายในส่วนนั้น ๆ มีความสมบูรณ์ สวยงามหรือเพื่อให้อ่อนนุ่มขึ้น โดยกรรมวิธีใดวิธีหนึ่ง

-Foyer โถงพัก โดยส่วนใหญ่มีกออกแบบและตกแต่งให้มีความโปร่งใส สวยงามพื้นที่ส่วน Foyer อาจใช้เป็นที่พกรหรือพบปะหารือ ก่อนที่จะทำกิจกรรมใด ๆ ต่อไป เพราะส่วน Foyer มักถูกจัดเป็นพื้นที่เชื่อมต่อหรือจุดพักก่อนที่จะเข้าสู่พื้นที่ต่าง ๆ ต่อไป

-Dry Treatment & Dath Room คือการทำ Treatment แบบแห้ง โดยส่วนใหญ่มีห้องน้ำร่วมอยู่ด้วย เพราะในการทำ Treatment บางประเภทอาจเป็นการกระตุ้นให้ร่างกายมีความต้องการขับถ่ายของเสีย รวมทั้งในการทำ Treatment บางประเภทอาจมีความจำเป็นที่จะต้องชำระล้างร่างกายเพื่อความพร้อมสำหรับการทำ

Treatment ดังกล่าวด้วย

การนวด

การนวด การดึง และการตัด เป็นเทคนิคที่ใช้กันมากทางกายภาพบำบัด โดยใช้กับระบบข้อต่อและกล้ามเนื้อของร่างกาย ซึ่งถ้าใช้ไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดอันตรายจนถึงขั้นพิการได้

การนวด (Massage) ในทางการรักษาเราหวังผลเพื่อจะให้มีการไหล

เวียนโลหิตดีขึ้น และทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว การนวดในทาง ท.พ. ก็มีเทคนิคเฉพาะที่
ต้องศึกษา แบ่งการนวดเป็นแบบต้นและแบบลึก ๆ นวดกล้ามเนื้อและเอ็นจนฝังผืดที่อยู่ลึก ๆ
ได้ เมื่อกกล้ามเนื้อหลายตัวและมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น อาการเจ็บก็จะลดลงพอที่จะทำการรักษา
อย่างอื่นต่อไปได้ ปัจจุบันเทคนิคการนวดนี้ใช้น้อยลงไปแล้ว เพราะ ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก
เราจึงหันไปใช้เทคนิคอื่น ๆ ที่ให้ผลอย่างเดียวกันได้ เพื่อจะใช้เวลาที่สั้นกว่า แต่ถึงอย่าง
ไรการนวดก็ยังมีประโยชน์อยู่มาก ถ้าทำด้วยความระมัดระวังและถูกต้อง

เทคนิคการตัดการดึง และการนวดนี้เดิมก็เป็นเทคนิคที่ใช้กันมานานแล้ว
ต่อมาได้มีการพัฒนาขึ้นมาเรื่อย ๆ ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยทำให้ง่ายขึ้น
และถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการศึกษามาอย่างละเอียดจนเกิดความ
ชำนาญโดยเฉพาะ ปัจจุบันการนวดมีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน ในที่นี้ขอกล่าวเฉพาะการนวดที่
เป็นที่นิยมใช้ในศูนย์สุขภาพเท่านั้น

1. การนวดแบบสวีดิช การทำการนวดแบบสวีดิช ควรเข้าห้องอบความ
ร้อนหรือ Sauna ก่อนเพื่อเป็นการช่วยในการขับเหงื่อ เพราะหลังจากร่างกายเริ่มมีความ
รู้สึกเหนียวล้าจากการอบ Sauna แล้ว เมื่อได้รับการนวดแบบสวีดิชจะทำให้ร่างกายรู้สึก
ผ่อนคลายได้เป็นอย่างดี ในการนวดแบบสวีดิชแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 60 นาที ขณะ
นวดผู้นวดจะใช้ครีมหรือน้ำมันสำหรับนวดประกอบด้วย เพื่อเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จึง
หะการนวดจะมีทั้งหนักและเบาสลับกันไป โดยเริ่มนวดจากปลายเท้าเรื่อยขึ้นมาถึงไหล่

ห้องสำหรับนวดแบบสวีดิชจะเป็นห้องขนาดเล็ก มีเตียงสำหรับนอน
นวดและมักมีการเปิดเพลงเพื่อเพิ่มบรรยากาศในการผ่อนคลายแก่ผู้ใช้บริการด้วย

2. การนวดโดยใช้หัวน้ำมันอโรมา Aroma Therapy เป็นการนวดโดย
การใช้ Essential Oil คือ น้ำมันที่เพิ่มความเข้มข้นสูงซึ่งสกัดจากพืช และผ่านกระบวนการ
การลดความเข้มข้นลง เพื่อใช้สำหรับการนวด ส่วนผสมของน้ำมันประเภทนี้จะมีสารผสมที่
แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการใช้งาน ตามสรรพคุณต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 เพื่อคลายความเครียด
- 2.2 ลดน้ำหนัก
- 2.3 เพื่อความสวยงาม
- 2.4 เพื่อการพักผ่อน
- 2.5 เพื่อสุขภาพและความแข็งแรง
- 2.6 หยุดบุหรี

ข้อห้ามในการนวดแบบอโรมา มีดังนี้

- ไม่เหมาะสำหรับสตรีมีครรภ์

-ไม่เหมาะสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวาน

-ไม่ควรทำทุกวัน

วิธีการนวดแบบอโรมาเริ่มต้นจาก การลงนอนแช่ใน Spa Parth เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อประมาณ 20 นาที หลังจากนั้นผู้นวดจะทำการเติมด้วยยาหรือน้ำมันลงในน้ำในปริมาณ 1 ฝาชวด ต่อมาผู้นวดจะเริ่มทรีไปภายในห้องนวดและเปิดเพลงบรรเลงเบา ๆ

เมื่อเปิดสวิตช์ Spa Barth จะเริ่มทำงาน โดยพ่นน้ำและฟองอากาศออกจากจุดต่าง ๆ ภายในอ่าง เพื่อเป็นการนวดตัว โดยทั่วทุกจุดหลังจากนั้นจะหยุด และเริ่มทำการนวดใหม่อีกครั้ง โดยเริ่มจากเท้า เลื่อยขึ้นมาที่น่องต้นขา เอว ลำตัว ไหล่ จนกระทั่งถึงต้นคอ ก็จะหยุด และเริ่มต้นนวดใหม่อีกจนครบ 20 นาที ก็จะหยุดโดยครั้งสุดท้าย เครื่องจะทำการนวดในลักษณะพ่นทุกจุด การนวดแบบนี้เป็นการนวดแบบกระตุ้น เพราะน้ำที่ใช้จะเป็นน้ำอุ่น ดังนั้นรูขุมขนและระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายเป็นระบบเลือด ต่อมน้ำเหลือง ฯลฯ เหล่านี้จะมีการกระตุ้นให้มีการทำงานอย่างปกติมากยิ่งขึ้น

เมื่อขึ้นจากอ่างแล้วจะต้องทำการนวดแห้งต่อ โดยจะใช้เตียงซึ่งมีช่องสำหรับฝังหน้าลงไป เพราะในขณะที่ทำการนวดผู้ถูกนวดจะต้องนอนในท่าคว่ำหน้า ดังนั้นการฝังหน้าลงกับเตียงจะช่วยให้ไม่ต้องหมุนคอหรือพลิกหน้าไปมา ในขณะที่นวด เพราะอาจทำให้คอเคล็ดได้ ในการนวดแห้งนี้จะจบด้วยการนวดกดจุดบริเวณ ไบโหน้าและศรีษะ เพื่อเป็นการคลายจุดประสาท ผู้ถูกนวดจะรู้สึกปรอดโปร่งและโล่งสบาย

3. การนวดหน้า เบี่ยงส่นยงตเพททอผ่ทออกซิเจนกับผิวหน้า ซึ่งตามหลักวิชาการเรียกว่า O₂ Marine Facial นอกจากให้ออกซิเจนแล้วยังมีส่วนผสมของสารหลายชนิดที่จะเป็นตัวช่วยเพิ่มออกซิเจนให้รับผิวโดยตรงอีกด้วย วิธีนวดหน้าเริ่มจากการล้างหน้าด้วย Cleansing Milk แล้วเช็ดออกด้วย Toner ซึ่งจะเป็นตัวกระชับและสมานผิว

ต่อจากนั้นจะทำการขัดหน้าและให้โอโซนแก่ผิวหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ถูกนวดรู้สึกสบาย หรืออาจเคลิ้มหลับไปได้ หลังจากนั้นตอนดังกล่าวผู้นวดจะทำการเพิ่มด้วยยา ซึ่งเป็นหัวอาหารสำหรับผิว มีลักษณะเป็นของเหลวใสชื่อ O₂ Marine Extract โดยจะนวดในลักษณะลูบขึ้นจากลำคองจนทั่วทั้งไบโหน้า จากนั้นจะทำการนวดกระตุ้นต่อมน้ำเหลืองใต้คางและบริเวณรอบดวงตา โดยใช้ในท์ครีม เพื่อเป็นการผ่อนคลาย

ท้ายสุดจะทำการพอกหน้าทิ้งไว้ระยะหนึ่งแล้วจึงทำการล้างออก จากนั้นชโลมหน้าด้วยเดย์ครีมจนทั่ว เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวหน้าในขั้นตอนสุดท้าย

4. การนวดเท้า Reflexology Massage เป็นการนวดเท้าแบบกดจุด ซึ่งคิดค้นขึ้นโดยชาวจีน ต่อมาชาวอังกฤษได้นำไปทำการศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาจนเป็นรูปแบบของอังกฤษในปัจจุบัน

ลักษณะการนวดจะมีอุปกรณ์ที่สำคัญคือเก้าอี้ สำหรับเพื่อการนวดโดยเก้าอี้จะมีวิthyขนาดเล็กติดอยู่บริเวณด้านข้างของเก้าอี้ด้วย เรียกว่า "เก้าอี้ดนตรี" ก่อนทำการนวดผู้นวดจะเปิดเพลงเบา ๆ แล้วจึงทำการเช็ดเท้าทั้งสองข้างด้วยสาลี ต่อมาจึงใช้แปรงเด็กทาจนทั่วแล้วจึงเริ่มทำการนวดด้วยมือ

การนวดที่ให้นับเป็นการนวดที่มีประโยชน์แก่ร่างกายเป็นอย่างมาก เพราะบริเวณฝ่าเท้าของคนเราจะมีจุดซึ่งเชื่อมต่อการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ปอด ม้าม หัวใจ และอื่น ๆ ดังนั้นเมื่อผู้นวดทำการนวดและกดไปยังจุดต่าง ๆ บริเวณฝ่าเท้าก็จะทำให้ทราบได้ทันทีว่ามีความบกพร่องในส่วนใดบ้างของร่างกาย เพื่อจะแนะนำให้ผู้นวดทราบและทำการปรึกษาแพทย์ได้ถูกต้องและทันที่

ในการนวดเท้าหรือฝ่าเท้ามีข้อห้ามสำหรับบุคคลต่อไปนี้คือ

- เด็ก
- สตรีมีครรภ์ (เพราะอาจทำให้แท้งบุตรได้)
- สตรีที่กำลังมีรอบเดือน (การนวดจะไปกระตุ้นให้ร่างกายขับเลือดออกมามากเกินไป อาจเป็นอันตรายหรือไม่สบายได้)

5. การนวดแบบไทย Thai Massage เป็นการนวดที่จัดอยู่ในประเภทนวด ดัด ดึง และการบีบ ฝืน เพื่อคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ผู้นวดจะรู้สึกโล่งสบาย ตัวเบา และหายปวดเมื่อย

ลักษณะการนวดแบบไทยผู้นวดจะทำการนวดโดยใช้มือและอาจใช้น้ำมันบางประเภทเพื่อช่วยผ่อนคลายความปวดเมื่อยและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

การดึง (Traction) ทางกายภาพบำบัดนี้ ส่วนใหญ่เราดึงกันอยู่สองส่วนคือ ส่วนคอ และส่วนหลัง ส่วนการดึงข้ออื่น ๆ นั้นก็เป็นเทคนิคที่มักจะใช้ร่วมไปกับการดัด การดึงกระดูกสันหลังนี้เพื่อที่จะลดอาการปวด ไม่ว่าจะปวดหลังหรือคอก็ตาม

อาการปวดแบบนี้ จะมีการปวดเสียวร้าวไปที่แขนหรือขา และอาจจะมีอาการมินชา่วมด้วยก็ได้ ถ้าปล่อยทิ้งไว้นาน ๆ ไม่ทำการรักษา ก็อาจจะเกิดอาการอ่อนเปลี้ยของแขนหรือขาบ้างนั้นตามมา ที่เป็นดังนั้นก็เนื่องมาจากเส้นประสาท ที่ไปเลี้ยงแขนหรือขาข้างนั้นถูกกดทับหรือถูกรบกวนจากการเคลื่อนของกระดูกสันหลัง จึงเป็นที่จะต้องดึงกระดูกสันหลังข้อนั้นให้กลับที่หรือลดแรงกดดันลง ฉะนั้นการดึงของเราจะต้องใช้น้ำหนักและเวลามากพอสมควร เช่น ดึงหลัง อาจใช้น้ำหนัก 30 กิโลกรัม ในเวลา 30 นาที เป็นต้น

4

โดยเรา เชื่อว่าการดึงนี้จะช่วยทำให้กล้ามเนื้อที่ถูกดึงยึดออกนั้นคลายอาการเกร็งได้ และ
ข้อต่อที่มีการยึดออกทำให้อาการปวดลดลง เพราะแรงกดที่กระดูกสันหลังลดลง เท่าที่ผ่านมา
การรักษาด้วยการดึงนี้ก็ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ช่วยให้คนไข้รอดพ้นจากการผ่าตัดไปได้

การดึงนี้อาจจะใช้ดึงตัวการถ่วงน้ำหนักแบบธรรมดาก็ได้ หรืออาจจะ
ใช้เครื่องทางไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการดึงโดยเฉพาะก็ได้ เครื่องดึงนี้จะสามารถปรับน้ำหนัก
และเวลาได้ มีการดึงและผ่อนคลายเป็นจังหวะ ทำให้เกิดความสบายขณะดึง

การตัดมานิฟิวเรชั่น เป็นการตัดที่เป็นเทคนิคเฉพาะที่ใช้กับพวกข้อต่อ
ที่มีการติดแข็งหรือมีอาการปวดจากข้อต่อเคลื่อน ถ้าปล่อยไว้นานจะเกิดการฝักการได้

เมื่อมีโรคเกี่ยวกับข้อต่อ ควรจะมีการเคลื่อนไหวข้อนั้น ๆ เท่าที่จะ
สามารถทำได้อย่างรวดเร็วที่สุด เพื่อที่ข้อต่อจะไม่ติดแข็งและไม่ต้องอาศัยการตัด เพราะ
การตัดนั้นถึงแม้จะทำอย่างถูกวิธีก็ยังมีอาการเจ็บปวดอยู่

นอกจากการเคลื่อนไหวข้อให้มากที่สุดแล้ว ควรจะได้มีการออกกำลังกาย
กายเพิ่มเติมด้วย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ทำให้ข้อกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เร็วที่
สุด

-Wet Treatment & Bath Room คือการทำ Treatment แบบ
เปียกโดยส่วนใหญ่มีห้องน้ำอยู่ด้วย เพราะในการทำ Wettreatment มีความจำเป็น
ต้องใช้น้ำ, ห้องน้ำ หรืออ่างน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญ

การพอกตัว ปัจจุบันการทำ Treatment ด้วยวิธีการพอกตัว นับ
เป็นที่นิยมอย่างมาก ซึ่งวัตถุดิบที่นำมาพอกนั้นอาจเป็นโคลน หรือสาหร่ายทะเลก็ได้ ในที่นี้
ขอกกล่าวเฉพาะการพอกตัวด้วยสาหร่ายเท่านั้น

การพอกตัวด้วยสาหร่ายนี้เป็นสาหร่ายทะเล ก่อนทำการพอกตัวต้อง
ทำการอาบน้ำและขัดตัวให้พร้อมเสียก่อน หลังจากนั้นจะชโลมตัวด้วยเจลที่สกัดจากสาหร่าย
ทะเลมีชื่อว่า "พาสมามารีน" ซึ่งจะเป็นตัวนำวิตามินเข้าสู่ผิวได้เร็วขึ้น เมื่อชโลมเจลดัง
กล่าวจนทั่วตัวแล้วจะนำสาหร่ายทะเลซึ่งเตรียมไว้ (เป็นผลิตภัณฑ์จากฝรั่งเศส) เริ่มพอก
จากด้านหลังก่อน ไล่ไปจนทั่วร่างกาย หากผู้พอกไม่ชอบกลิ่นสาหร่ายจะทำการหยดส่วนผสม
เอสเซนเชียลเข้าไปเพื่อให้สาหร่ายมีกลิ่นที่หอมตามความต้องการ ในขั้นตอนต่อไปหลังจาก
พอกสาหร่ายจนทั่วตัวแล้วจะทำการห่อด้วยพลาสติกใส แล้วทำการห่มทับด้วยผ้าห่มไฟฟ้า
อีกชั้นหนึ่ง เพื่อเป็นการปรับอุณหภูมิในร่างกายให้มีความอบอุ่นรวมทั้งเพื่อให้ร่างกายได้ดูด
ซึมวิตามินจากสาหร่ายทะเลได้ดีด้วย พร้อมกันนั้นยังสามารถชำระสารเคมีที่ตกค้างในร่างกาย
ให้หลุดออกไปจนหมด เมื่อถึงกำหนดเวลาจะทำการคลี่ผ้าห่มไฟฟ้าและแกะพลาสติกออก
จากร่างกาย หลังจากนั้นจึงทำการชำระล้าง ส่วนสาหร่ายออกจากร่างกายจนหมด ซึ่งภายใน

ในห้อง Treatment ดังกล่าวจะมีห้องน้ำอุ่นภายในด้วย การพอกตัวด้วยสาหร่ายนี้จะทำให้ร่างกายได้รับเกลือแร่ วิตามิน รวมทั้งแร่ธาตุต่าง ๆ มากมาย เพราะเหตุที่สาหร่ายจะเป็นตัวช่วยกระตุ้นทำให้เซลล์ผิวหนังสามารถดูดซึมแร่ธาตุต่าง ๆ สู่ร่างกายได้ดียิ่งขึ้น

-Family Room จะประกอบด้วยส่วนบริการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

คือ

อ่างน้ำวน Jacuzzi (Whirlpool Baths) เป็นลักษณะที่ตัดแปลงจากการอาบน้ำแร่ร้อน คือ "ถังน้ำวน" เป็นน้ำร้อนที่ถูกหมุนวนอยู่ในถังขนาดต่าง ๆ สามารถปรับน้ำที่พุ่งออกมาให้เป็นน้ำวน ปรับให้วนตัวหรือปรับให้พุ่งขึ้นเป็นน้ำพุได้

การใช้ Jacuzzi สามารถใช้ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 3 คน ภายในอ่างมีเนื้อที่ประมาณ 18 ตารางฟุต มีช่องปล่อยน้ำพุ่ง 6 ช่อง สามารถปรับอุณหภูมิได้ตามที่ต้องการ คือน้ำธรรมดา น้ำอุ่น น้ำร้อน ไม่มีน้ำเย็น เวลาที่ใช้ต่อหนึ่งครั้งประมาณ 15 นาที เป็นเวลาที่พอเหมาะที่สุด ไม่น้อยและไม่มากเกินไป

ประโยชน์ที่ได้รับจาก Jacuzzi คือ ช่วยในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ต้องใช้งานมาตลอดทั้งวัน ทำให้กล้ามเนื้อมีอาการคลายตัวจากการเกร็ง ทั้งยังช่วยพักผ่อนสมอง ให้ความรู้สึกโล่ง ปลอดโปร่ง รวมถึงทำให้ผิวหนังสดชื่นขึ้นด้วย

ลักษณะของอ่าง เก้าอี้ร้อนในปัจจุบันมีพื้นฐานดังนี้

อุณหภูมิสำหรับรับน้ำ 95 ° F ถึง 100 ° F

ลักษณะรูปทรงที่มีในปัจจุบันคือ วงกลม วงรีรูปเหลี่ยม ทำจากวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาส ภายในเคลือบ Acrylic หรือ Gelcent และปูกระเบื้องเคลือบหรืออีกประการหนึ่งคือเป็นอ่างกระเบื้องเคลือบ ความกว้างของอ่างโดยมากมีขนาดตั้งแต่ 1.20 เมตรขึ้นไป

โครงสร้าง

1. อ่างไฟเบอร์กลาส โดยรอบอ่างนั่งได้
2. ระบบการทำน้ำวน (Support System)
 - 2.1 Pump
 - 2.2 Filter เป็นส่วนกรองน้ำหมุนเวียนให้สะอาด
 - 2.3 Heater ระบบที่ปล่อยอากาศให้น้ำวน
3. ระบบระบายน้ำเสีย

รูปร่างอาจเป็นถึงกลมตั้งตรง หรือสอบลงด้านล่างหรืออ่างรี ไม่นิยมทำอ่างไม้ รูปสี่เหลี่ยม

การทำอ่างจะตั้งเหนือพื้นดินแล้วนิยมยกพื้นบริเวณนั้นให้สูง

เสมอชอบอ่าง

สิ่งควรรค้ำนังในการสร้างห้องสำหรับ Jacuzzi

(Whirpool Baths)

จ่ายน้ำทั้งหมด

กันความชื้นได้ดี

1. ตัวอ่างและ Support System รวมทั้งระบบการ

2. การระบายอากาศภายในห้อง

3. โครงสร้างของผนัง เพดาน และพื้นห้องที่สามารถ

4. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และการสร้างบรรยากาศโดย
มาก Jacuzzi มักจะอยู่ใกล้หรือ Area เดียวกับห้องอบไอน้ำ (Sauna)

สระน้ำร้อน, สระน้ำวน (Hot Tubs) สระน้ำแร่ (Sea)

1. ประเภทของสระน้ำวนได้แก่

1.1 Wood Tub สระน้ำร้อน

1.2 Fiberglass Shells

1.3 Concrete Spas

1.4 Metal Spas

} -> สระน้ำแร่

2. สระน้ำร้อน (Hot Tubs)

ลักษณะของอ่างน้ำร้อนในปัจจุบันมีพื้นฐานดังนี้

-อุณหภูมิสำหรับน้ำร้อน 95 ° F ถึง 100 ° F

-ลักษณะของสระน้ำร้อน โดยทั่วไปเป็นอ่างถึงรูปกลม

ทำด้วยไม้ Red Wood สำหรับรูปวงรี รูปเหลี่ยมพอดีข้างและมักจะทำสอบลงด้านล่าง โครงสร้างใช้โครงไม้ต่อ Dado Joint

-ความลึกของอ่าง 1.20 เมตร ดีที่สุดโดยมีความ
ลึกอยู่ระหว่าง 0.75 - 1.50 เมตร

-เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร จุ 3 คน

1.50 เมตร จุ 6 คน

1.80 เมตร จุ 10 คน

2.40 เมตร จุ 16 คน

-ความยาวของท่อน้ำ 4.50 เมตร จากปั้มน้ำ

-โครงสร้างของ Hot Tub

(1) ถังไม้ใหญ่ภายในประกอบด้วยที่นั่ง ไม้ตามรูป

และขอบอ่างทำเป็นที่นั่ง (Benches)

(2) ระบบการทำน้ำวน (Support System)

-Pump

-Filter เป็นส่วนกรองน้ำหมุนเวียนให้

สะอาด

-Heater เครื่องทำความร้อน

-Jets ระบบที่ปล่อยอากาศให้น้ำวนและ

Blower

(3) ส่วนระบายน้ำเสีย

-รูปร่างของอ่างอาจเป็นถึงกลมทั้งตรงหรือ

สอบลงด้านล่าง หรือวงรี ไม่นิยมทำอ่างไม้รูปสี่เหลี่ยม

3. สระน้ำแร่ (Spas)

-ลักษณะของสระน้ำแร่ (Spas) มีทั้งที่ทำจาก

ไฟเบอร์กลาส คอนกรีตเคลือบ Acrylic และ Gelocoat รวมทั้งโลหะ

-รูปร่างของสระมีทั้งอิสระและรูปร่างจำกัด

(สำเร็จรูปจากโรงงานเฉพาะชนิดทำจากไฟเบอร์กลาสและโลหะ)

-นิยมฝังใต้ดินโดยรอบเป็นตาราง การรับน้ำหนัก 40

ปอนด์ต่อตารางฟุต

-โครงสร้างของ Spas :-

(1) อ่างมีที่นั่งทำจากไฟเบอร์กลาสหรือคอนกรีต

หรือโลหะ

(2) ระบบการทำน้ำร้อน (Support System)

เช่นเดียวกับสระน้ำร้อน

(3) เน้นหนักในการติดตั้งท่อ Hydro Jets

(4) ส่วนระบายอากาศและระบายน้ำเสีย

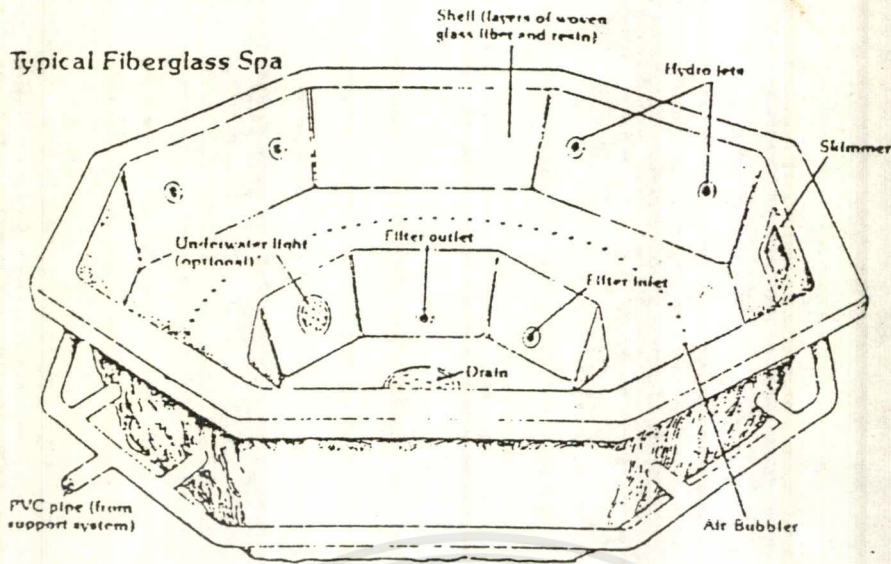
(Drain)

-การสร้างอ่างมักฝังใต้ดินโดยรอบ ๆ อ่าง

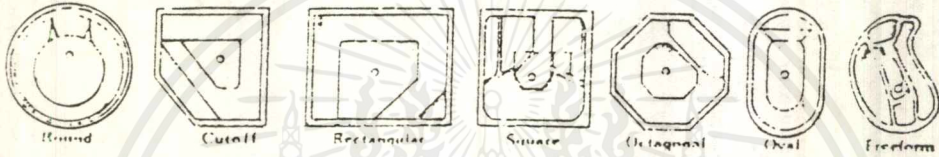
จะถมทราย

Fiberglass and Concrete Spas

Typical Fiberglass Spa



Popular Spa Shapes

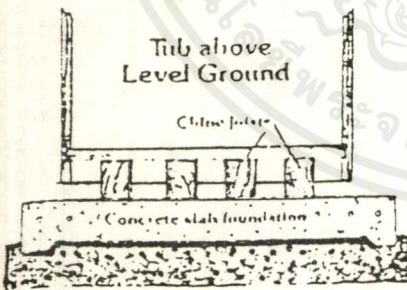


Freedom of form characterizes spas, which are best suited to below-grade installation.

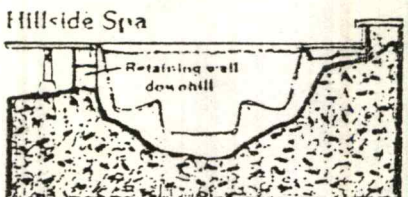
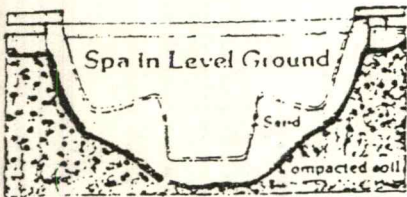
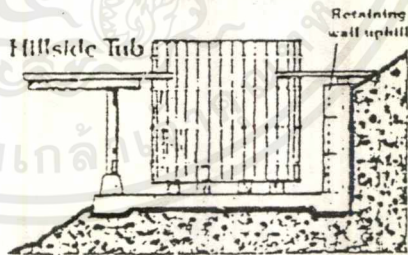
POOL SPAS
HOTTUB, SPAS.

Dealing with Grades

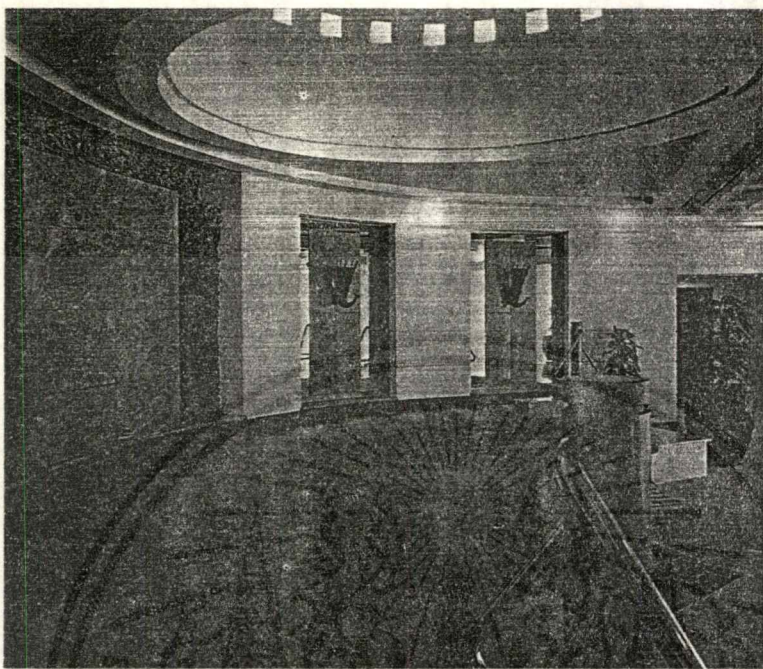
Naturally Easy



Middle Ground

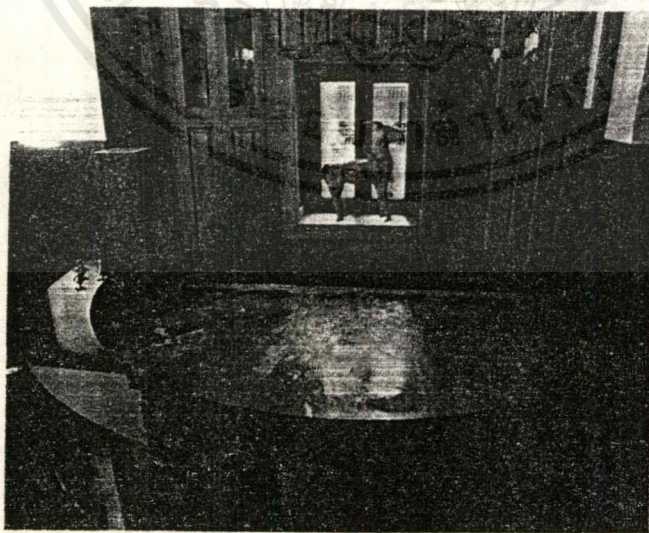


HOT TUB, SPAS



ภาพ. POOL SPAS

ภายในศูนย์สุขภาพ



จากประเภทของสระน้ำรวมทั้ง 4 ประเภทจะขอก
กล่าวโดยละเอียดเฉพาะประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแบบที่เลือกใช้ในสวน Outdoor Whirl
Pool ที่เสนอแนะไว้

4. Concrete Spas

สระน้ำแร่แบบนมความคงทนแข็งแรง ประกอบด้วย
วิธีการสร้าง รวม 4 วิธีคือ

4.1 Masonery Block

4.2 Hand-Packed Concrete

4.3 Poured Concrete

4.4 Gunite

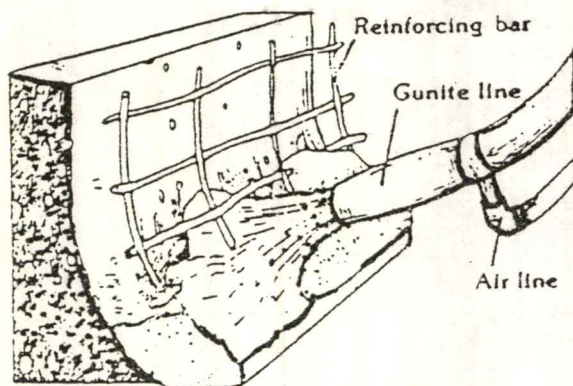
สำหรับวิธีแรกคือการใช้ Concrete Block นั้น เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด แต่มีข้อจำกัดในเรื่องความโค้งของสระ เพราะอิฐจะไม่สามารถประกอบกันเป็นเส้นโค้งได้ หากความโค้งนั้นมีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ฟุต (สระที่มีมุมโดยเฉพาะมุมฉากควรหลีกเลี่ยง เพราะเป็นจุดจับฝุ่นผง)

ส่วนวิธี Hand-Packed Concrete จำเป็นต้องทำผนังเอน (Sloping Walls) ซึ่งจะทำให้ลำบากในการลงใช้หรือขึ้นจากสระ นอกจากนี้วิธีนี้ยังมีข้อจำกัดเรื่องรูปร่างของสระด้วย

สำหรับวิธี Poured Concrete จะต้องใช้ความชำนาญและแรงงานจำนวนมากในการสร้าง

การใช้วิธี Gunite เป็นวิธีที่ดีที่สุดเพราะสามารถสร้างสระให้มีรูปร่างอย่างไรก็ได้ไม่จำกัด มักนิยมสร้างควบคู่กับสระว่ายน้ำเพราะประหยัด ในการก่อสร้างชั้นอีกทั้งยังสามารถใช้ Support System ร่วมกันได้ ปัจจุบันนิยมใช้วิธีนี้มากที่สุด ถึงแม้จะต้องการอุปกรณ์พิเศษในการปฏิบัติงานก่อสร้างก็ตาม

วิธีการสร้างโดยสังเขป คือ ชุดดินในตำแหน่งพื้นที่ที่ต้องการสร้างสระให้ได้รูปร่างตามที่ต้องการ จากนั้นวางตะแกรงลวดหรือ Reinforcing Bar จากนั้นฉีด Gunite ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่าง Hydrated Cement กับทรายลงไปโดยให้ตะแกรงลวดฝังอยู่ในเนื้อ Gunite เมื่อแห้งแล้วผิวจะหยาบ จะต้องขัดด้วยมือก่อนจึงลง Gelecat Acrylic หรือทาสีตรงผนังสระในระดับเดียวกับระดับของน้ำ ควรติดกระเบื้องเคลือบเซรามิค



ภาพ. วิธีการสร้าง POOL SPAS โดยการใช้วิธี GUNITE

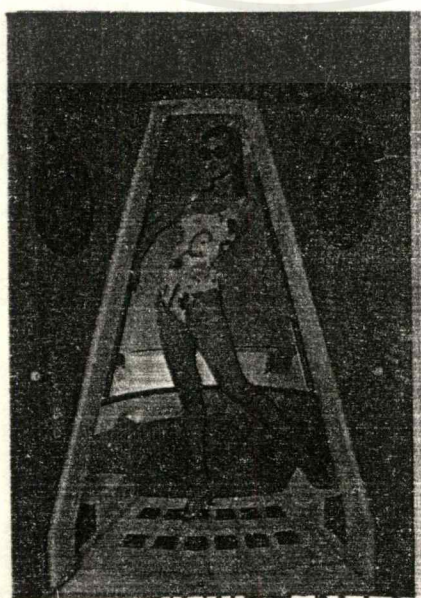
อ่างลอยตัว Floatation

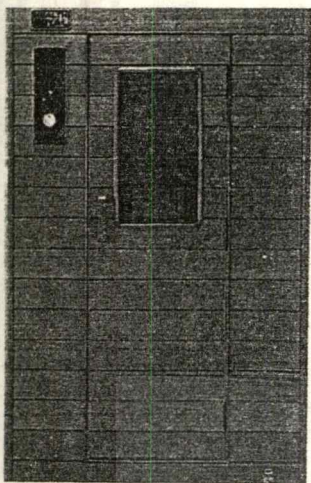
ลักษณะของอ่างเป็นอ่างที่สร้างขึ้น โดยเฉพาะ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.50-3.00 อยู่ในห้องที่มีลักษณะเป็นรูปโดมโค้งครึ่งวงรีครอบอยู่ ภายในอ่างบรรจุน้ำ ที่ทำการปรับสภาพให้มีความเค็มจัดเพื่อใช้สำหรับการลอยตัวในน้ำ

ภายในห้อง Floatation จะมีการควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะหรือตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการจะมีความรู้สึกสบายและเบาเมื่อลอยตัวอยู่ในน้ำ ขณะที่ลอยตัวอยู่ในอ่าง Floatation ผู้ใช้ควรทำใจให้ว่างหรือทำสมาธิไปด้วย จะเป็นการช่วยให้สมาธิจิตใจโล่งอยู่ในบางครั้งอันจะเป็นผลให้มีความสุขจิตที่ดี

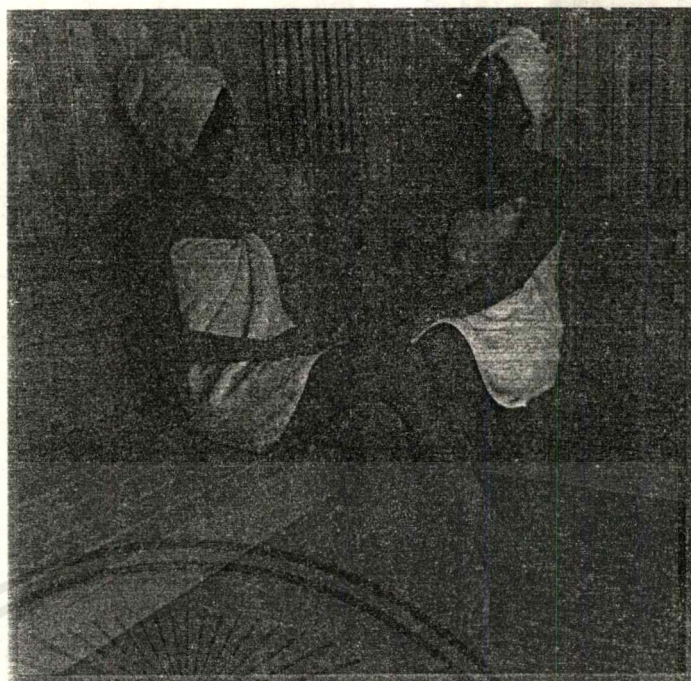
หมายเหตุ อ่าง Floatation ปัจจุบันเพิ่มมีขึ้นเพียงแห่งเดียวในแถบภาคพื้นเอเชียอาคเนย์ ซึ่งอยู่ที่ศูนย์สุขภาพชีวาธรรม อ.หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประเทศไทย

ภาพ. อ่างลอยตัว ภายในศูนย์สุขภาพ





ขนาด: กว้าง 110 x ลึก 90 x สูง 174 ซม.

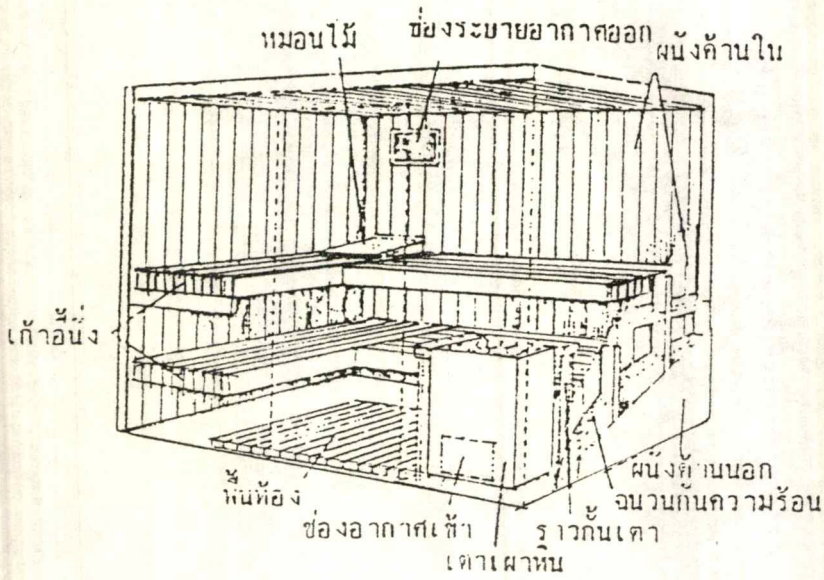


ภาพ. ห้องอบไอน้ำ SAUNAROOM

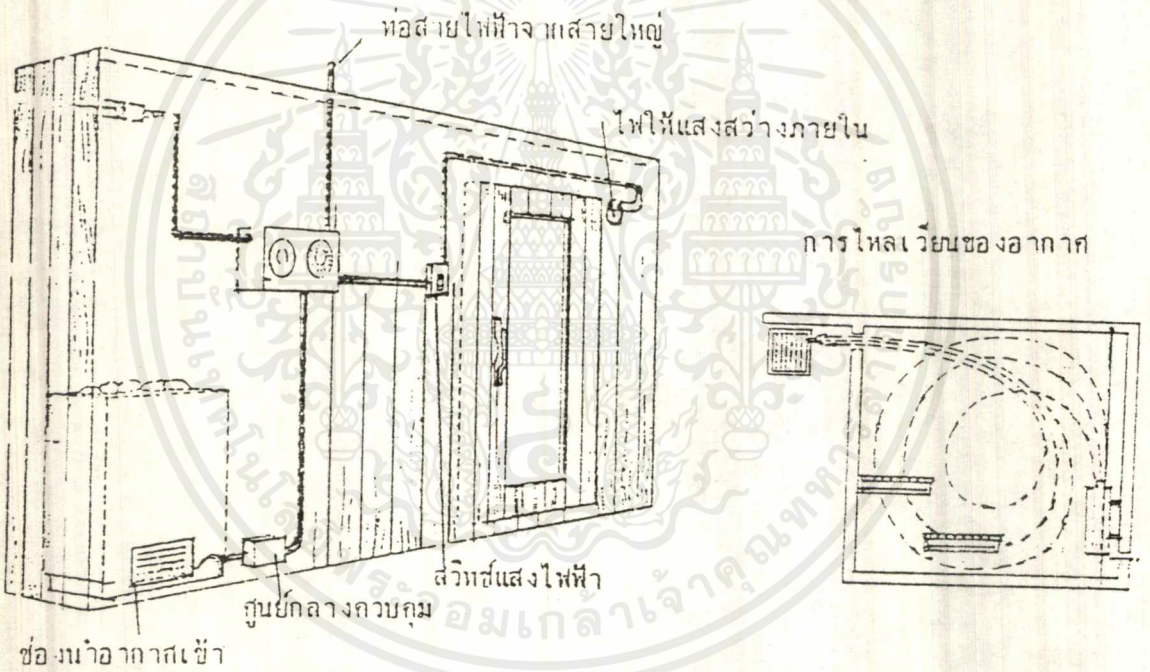
ห้องอบไอน้ำ Suna Room

"ซาวน่า" เป็นวิธีการอบตัวเพื่อสุขภาพ ปลอดภัย โดยการใช้ความร้อนแห้ง (Dryheat Bathing) ซึ่งได้รับความร้อนที่เกิดจากหินเผาไฟที่กระจายออกมา ความร้อนแห้งนี้จะมีอุณหภูมิสูงกว่าความร้อนในห้องอบไอน้ำชนิดอื่นที่เรียกว่า "เตอร์กีซบาส" (Turkish-bath) อุณหภูมิในห้องซาวน่าจะสูงถึง 200 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 93 องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิในห้องเตอร์กีซบาสจะสูงเพียง 149-158 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 65-70 องศาเซลเซียส การอบตัวแบบซาวน่าจะทำให้เหงื่อออกมากกว่าการอบตัววิธีอื่น ๆ เพราะความร้อนแห้งซึ่งมีอุณหภูมิสูงจะทำให้รูขุมขนของผิวหนังเปิดกว้างมากที่สุด และช่วยขับสารเป็นพิษซึ่งสะสมอยู่ในร่างกายคนเราออกได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งแม้แต่การออกกำลังกายให้เหงื่อท่วมตัวก็ยังไม่สามารถช่วยได้ถึงเพียงนี้ วิธีการอบซาวน่าก็เป็นวิธีการให้ความร้อนแก่ร่างกายสลับกับการอาบน้ำเย็นหรือสัมผัสกับความเย็นโดยทันที การอบซาวน่าจัดได้ว่าเป็นขบวนการทำความสะอาดร่างกายและเป็นกาการพักผ่อนร่างกายอย่างหนึ่ง ที่สามารถทำให้ร่างกายมีความสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ช่วยเสริมสร้างสุขภาพพลานามัยที่ดี ทั้งยังช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางสมอง และยังช่วยทำให้เกิดความงามทางด้านผิวหนังที่ดูเปล่งปลั่ง มีน้ำมีนวล การอบซาวน่าจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดเท่าที่จะทำให้ร่างกายอยู่ในสภาวะที่สมบูรณ์เต็มที่

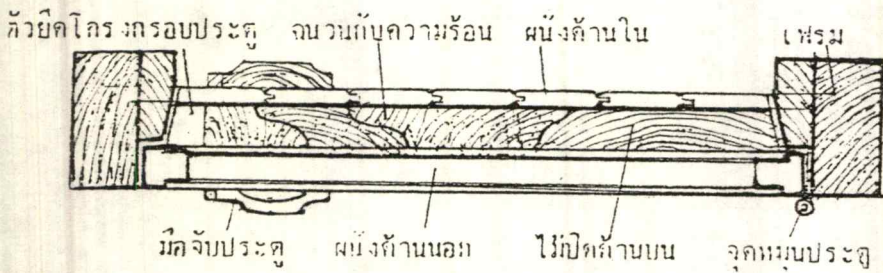
โครงสร้างของห้องซาวนา



การติดตั้งระบบไฟฟ้า



ประตูห้องซาวน่า



"เตอร์กิช บาส (Turkish Bath) เป็นวิธีการอบไอน้ำให้พุ่งออกเพื่อช่วยทำให้ร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า จัดอยู่ในการอาบน้ำเพื่อสุขภาพวิธีหนึ่ง ห้องอบไอน้ำแบบนี้มีโครงสร้างเป็นไม้แผ่นสองชั้น ตรงกลางระหว่างผนังชั้นเป็นช่องอากาศ ไอน้ำจะถูกส่งผ่านเข้ามาในห้อง โดยมีหม้อทำน้ำร้อนอยู่ด้านนอก

โครงสร้างของห้องชาน้ำประกอบด้วย

1. พื้นห้อง อาจใช้พื้นที่เป็นแผ่นไฟเบอร์กลาสด้าน หรือแผ่นวัสดุเคลือบที่ไม่มีรอยต่อ สามารถกันน้ำและไม่ลื่น การให้กระเบื้องเคลือบเซรามิกก็จัดได้ว่าเป็นพื้นที่ดี แต่จำเป็นต้องเชื่อมรอยต่อให้สนิทกันน้ำซึมลงสู่พื้นด้านล่าง ส่วนการใช้พื้น ไม้ก็เป็นที่นิยมกันทั่วไป แต่มีข้อเสียที่ว่าเมื่อไม้เปียกน้ำจะทำให้เกิดการลื่น และ ไม้จะเป็นที่เก็บกลิ่นได้เร็วและทนทาน ยากแก่การทำความสะอาด ไม้ที่ใช้ในการทำพื้นห้องนี้นิยมใช้ไม้ที่ดูดความร้อนน้อย เช่น ไม้สน เป็นต้น ขนาดของแผ่นไม้ที่ใช้ คือ 1" x 3"

ถ้าเป็น Out Door Sauna จำเป็นต้องมีการทาสีกันน้ำ หรือทำเสาเข็มก่อน แต่ถ้าเป็น In Door Sauna ก็ไม่จำเป็น

2. ผนัง โครงสร้างของผนังห้องชาน้ำมีการวางโครงไม้ทางนอน-ตั้ง กว้างช่องละ 0.40 x 0.60 บุฉนวนกันความร้อน ซึ่งฉนวนกันความร้อนที่ดีจะต้องสามารถเก็บความร้อนภายในห้องไม่ให้รั่วออกสู่ภายนอกได้ (วัสดุที่ใช้ทำฉนวนกันความร้อนมี 2 ชนิดคือ แผ่นไฟเบอร์กลาส ซึ่งทำจากแผ่นใยแก้ว และแผ่น Rock Wool ซึ่งทำจากเศษหินเล็ก ๆ นำมาบดรวมกันเข้าเป็นแผ่นแข็งเป็น Rock Wool นี้จะอ่อนตัวและนุ่มกว่าแผ่นไฟเบอร์กลาส)

การตกแต่งผนัง เลือกไม้ที่มีคุณภาพดี ไม้มีตำหนิ มีความต้านทานต่อความร้อนสูงและ ไม้โค้งหรือบิดงอง่าย และ ไม้จะต้องผ่านการรมวิธีอบ-ผึ่ง เรียบร้อยแล้ว

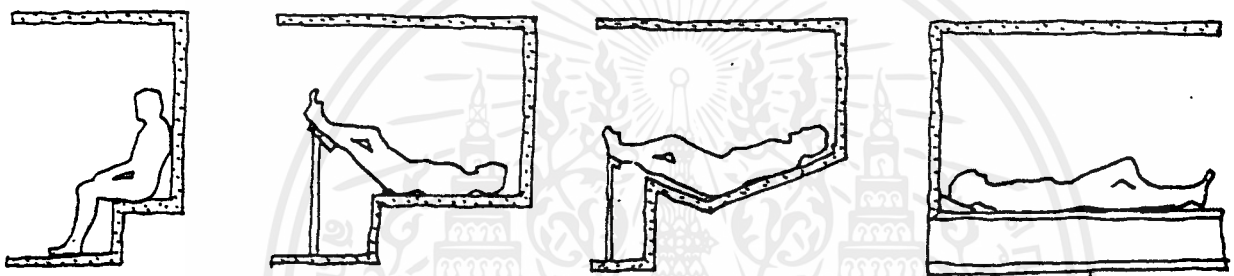
หมายเหตุ การที่ผนังห้องจำเป็นที่จะต้องใช้วัสดุจำพวก ไม้ก็เพราะว่า ไม้มีคุณสมบัติในการดูดความร้อน ได้ช้ากว่าวัสดุอื่น ดังนั้นการสัมผัสกับผนัง ไม้จึงไม่เป็นอันตรายที่จะทำให้ผิวหนังไหม้ได้ ไม้ที่ใช้ทำผนังห้องควรเป็น ไม้ที่มีเนื้ออ่อน (เพราะ ไม้จะสามารถดูดความร้อนได้น้อย แต่มีความต้านทานต่อความร้อนสูง เช่น ไม้สน ไม้ซีดาร์แดงและเหลือง เป็นต้น) ขนาดของแผ่นไม้ที่ใช้ทำผนัง ใช้ไม้ขนาด 1" x 4" หรือ 1" x 6" ตีเข้าลึกลงตามแนวตั้ง เพื่อให้รอยต่อผนังสนิท ป้องกันความร้อนรั่วออกไปภายนอก

ส่วนการตกแต่งผนังด้านนอกนั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการของเจ้าของ หรือแล้วแต่ Design ของห้อง เพื่อให้เข้ากันกับส่วนต่าง ๆ

3. ที่นั่ง (Bench) ทำด้วยไม้เพราะมีคุณสมบัติในการดูดความร้อนได้น้อย เช่น ไม้สน ไม้ซีดาร์ พอสลาร์ เป็นต้น ความกว้างของที่นั่งโดยทั่ว ๆ ไปจะกว้างประมาณ 45-60 เซนติเมตร เพื่อให้เวลานั่งแล้วศรีษะจะได้ไม่ติดเพดาน

โครงสร้างของที่นั่งเป็นโครงไม้ขนาด 2" x 2" , 2" x 3" หรือ 2" x 4" ติดเว้นช่องระแนง โดยเว้นห่างกันประมาณ 1/2" เพื่อการระบายอากาศ การติดตั้งอาจใช้ไม้ค้ำยันติดกับผนัง หรือทำเป็นชั้นลอยติดกับผนังด้านข้างเลยก็ได้

ลักษณะของที่นั่งอาจเป็นชั้นระแนงตลอดแนว หรืออาจหักมุมเอียงสำหรับเอนนอน และมีรางสำหรับพาดวางเท้าก็ได้



ภาพ... แสดงลักษณะที่นั่ง SAUNA ROOM

การจัดที่นั่งอาจจัดได้หลายวิธีเช่น รูปตัว U หรือตัว L ก็ได้ แต่ในกรณีที่จะจัดเป็นแนวชิดผนังด้านเดียว ความยาวของที่นั่งจะต้องไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร เพื่อให้ผู้เข้าอบสามารถเอนเหยียดได้อย่างสบาย

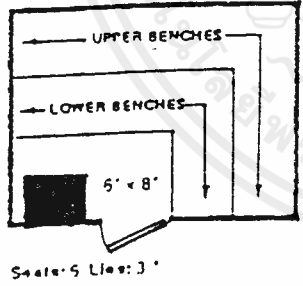
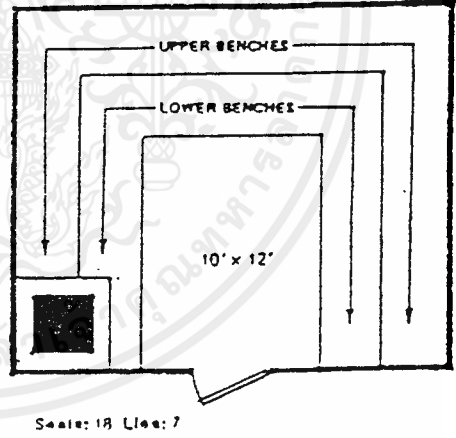
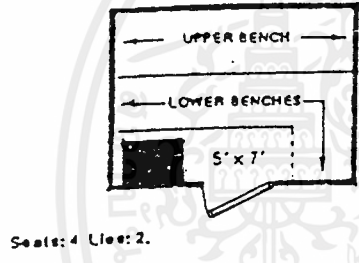
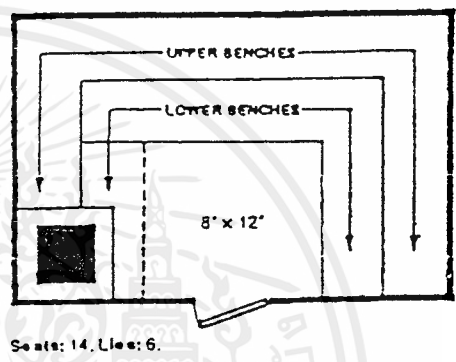
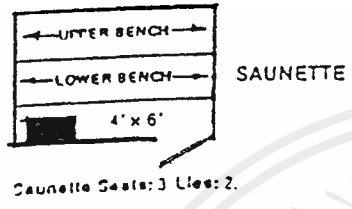
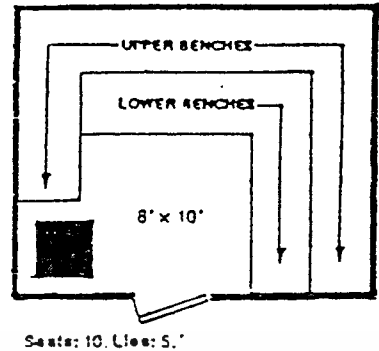
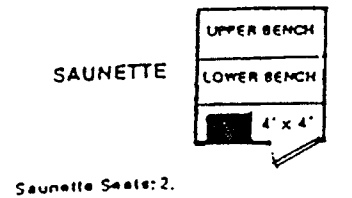
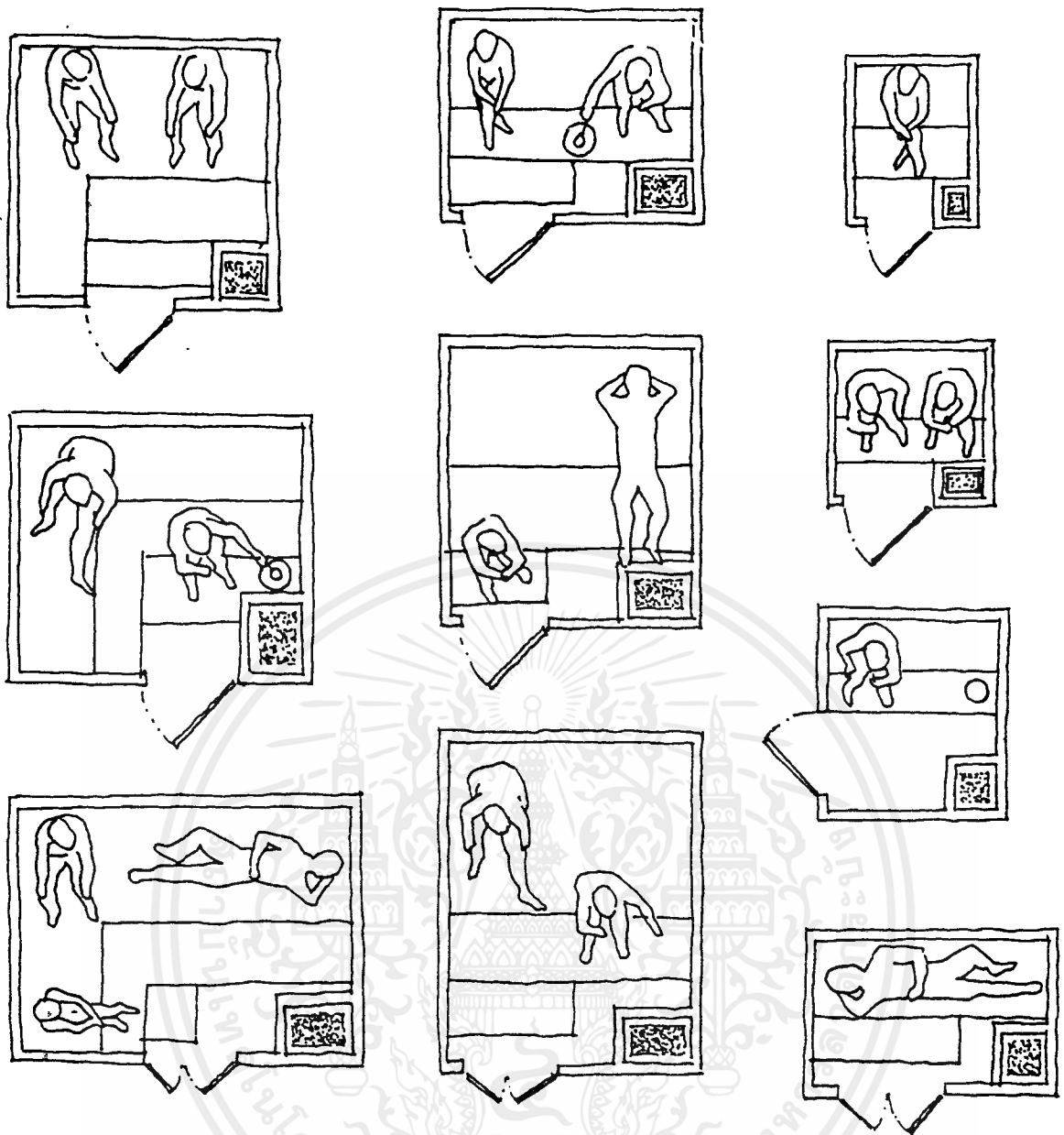


Fig. 1

ภาพ แสดงการวาง LAY OUT

ห้อง SAUNA แบบต่างๆ



ภาพ. แสดงลักษณะการพักผ่อนที่ห้องอบไอน้ำ SAUNA

เตาอบชาวน้ำ

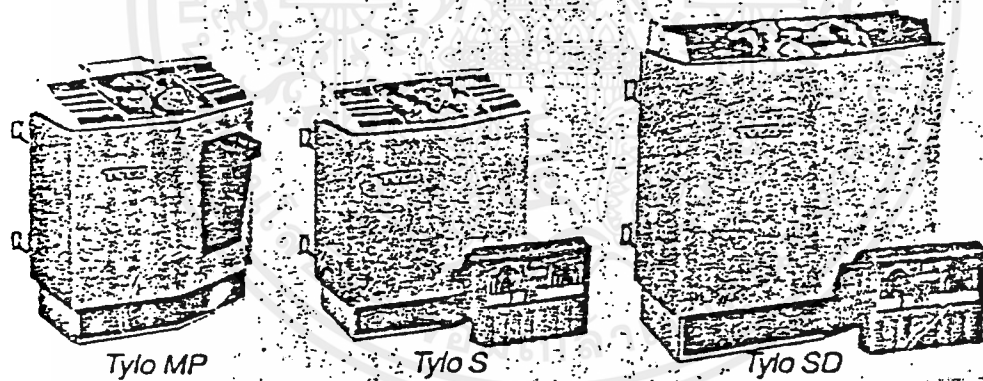
เตาอบชาวน้ำถือเป็นหัวใจของห้องชาวน้ำ เพราะว่าเป็นตัวให้ความร้อนแก่ห้องอบชาวน้ำ ในปัจจุบันนี้มีการสร้างเตาชาวน้ำแบบสำเร็จรูป โดยมีทั้งแบบใช้แก๊สและไฟฟ้า (แต่แบบใช้ไฟฟ้านั้นดูจะเป็นที่นิยมมากกว่า)

1. เตาไฟฟ้า (Electric Stoves) ในปัจจุบันนิยมมากเพราะระบบการทำงานสามารถควบคุมได้ง่าย การติดตั้งสะดวก โดยเตาชนิดนี้จะมีขดลวดความร้อนอยู่ด้านล่าง และวางก้อนหินไว้บนภาคเหนือเตา (โดยปริมาณก้อนหินที่ใส่ลงในเตานั้นประมาณ 60 กก. หรือ 132 ปอนด์แล้วแต่ขนาดของเตา) โครงสร้างของเตาเป็น โลหะทนความร้อน

ผนังด้านนอกสุดใช้ Stainlesssteel และเคลือบผิวด้านนอกด้วยวัสดุทนความร้อน เตาไฟฟ้าชนิดนี้จะมีการติดตั้งแบบติดกับผนังหรือลอยติดผนังก็ได้ (แต่การติดลอยกับผนังจะต้องติดสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 27 เซนติเมตร)

ระบบควบคุมการทำงานของเตาชาวน้ำนี้ (Control Panel) อาจอยู่ติดกับตัวเตาหรืออยู่ด้านนอกของห้องก็ได้ (หน่วยเป็นกิโลวัตต์) แต่อย่างไรก็ตามมีมาตรฐานกำหนดไว้ว่า ขนาดของเตาที่ใช้ควรมีกำลัง 1 กิโลวัตต์ต่อ 45 ลูกบาศก์ฟุต หรือ 1.215 ลูกบาศก์เมตร การคำนวณหาขนาดของเตาเท่ากับปริมาตรต่อ 1.215 เซนติเมตร ห้องมีขนาด 1.5 x 2.10 x 2.10 ลบ.เมตรเท่ากับ 6.615 ลบ.เมตร ขนาดของเตาเท่ากับ 6.615 ซึ่งเท่ากับ 5.5-6 กิโลวัตต์

0.405



ภาพ.. แสดงประเภทของเตาไฟฟ้าภายในห้อง SAUNA

2. เตาแก๊ส (Gas Stove) โครงสร้างคล้ายกับเตาไฟฟ้า แต่ภายในเตาจะมีหัวสูบล้างแก๊สอยู่ด้านล่างของถาดใส่หิน ส่วนแก๊สที่ใช้คือ แก๊สโพรเพนเทลว (Propane) การติดตั้งถึงแก๊สจะติดไว้ภายนอกห้อง (หน่วยของความร้อนวัดเป็น B.T.U.)

มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 1,000 BTU. สำหรับทุก ๆ 0.4 ลบ.เมตร ดังนั้นสำหรับห้องที่มีปริมาตรห้องเท่ากับ 6.615 ลบ.เมตร ขนาดของเตาเท่ากับ $6.615 \times 1,000$ เท่ากับประมาณ 16,000 BTU.
0.405

3. เตาไม้ (Wood Stove) เตาชนิดนี้เกิดความร้อนขึ้นจากการเผาไม้ฟืน ต้องใช้เวลาในการให้ความร้อนนาน แต่กลิ่นของควันไฟที่เกิดขึ้นในห้องจะช่วยให้เกิดบรรยากาศของการอบชาน้ำแบบชาวฟินแลนด์โบราณ โครงสร้างของเตาเมื่อก่อนนี้ทำด้วยอิฐและหินแม่น้ำ ปัจจุบันทำด้วยโลหะกันสนิม มีช่องระบายควันไฟอยู่ด้านบน ไม้ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงจำเป็นที่จะต้องเป็น ไม้ชนิดมีกลิ่นหอม มีเนื้อไม้แน่น มีน้ำหนัก .40 ปอนด์ต่อ ลบ.ฟุต จำพวกไม้แอสเพนขาว เอลโลบิช อเมริกันบิต เอล์ม ชูการ์เมเปิล ดักลาสเฟอร์ โอ๊ค และไพน์

4. หินเผาไฟ (Stove Stone) หินถือว่าเป็นส่วนสำคัญของเตาชาน้ำ หินจะเป็นตัวรองความร้อน ให้น้ำ ให้มีไอของอากาศที่สบายต่อการหายใจ และให้ความร้อนที่สบายต่อร่างกาย หินที่ใช้ในการชาน้ำเป็นหินที่มีความแข็ง เนื้อแน่น เป็นหินภูเขาไฟที่เกิดจากการระเบิดด้วยความร้อนและแรงกดดันบรรยากาศ พวกหินแกรนิต หินเหล่านี้จะสามารถทนความร้อนสูงไม่แตกสลายง่าย เก็บรักษาความร้อนได้เป็นอย่างดี ขนาดของหินที่ใช้จะมีขนาดเท่ากับกำปั้นมือ หินที่ใช้ในการอบชาน้ำแบบฟินแลนด์คือ หินแบลคเพอร์ไดต์ (Black Peridotite) ซึ่งมีอยู่ในประเทศฟินแลนด์

การเลือกเตาเพื่อใช้ในห้องซาวน่า

การเลือกเตาให้เหมาะสมกับการใช้งานภายในห้องซาวน่า ต้องเลือกให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงขนาดของห้องและความร้อนที่สามารถให้กับห้อง ในสมัยก่อนใช้เตาที่ให้ความร้อนโดยการเผาไม้พืนเรียกเตาแบบนี้ว่าเตาไม้ ความร้อนที่จะทำให้กองหินที่อยู่ด้านบนร้อนซึ่งจะต้องใช้เวลาจนถึง 20 ชั่วโมง จึงจะทำให้กองหินนั้นกระจายความร้อนออกมาได้ตามอุณหภูมิที่ต้องการเตาชนิดนี้ นิยมกันมากในการซาวน่าแบบ Savusaunas หรือ Smoke Sauna การใช้เตาไม้มีปัญหาในเรื่องของควันมาก

ปัจจุบันมีการสร้างเตาซาวน่าแบบสำเร็จรูปที่ใช้ระบบการเผาไหม้ด้วยแก๊ส ไฟฟ้า และเตาไม้ที่มีการระบายควันไฟออกทางปล่องควันไฟ โดยเตาแก๊สและเตาไฟฟ้าจะสามารถทำให้กองหินได้รับความร้อนตามอุณหภูมิที่ต้องการได้ภายใน 1 ชั่วโมง

ข้อควรคำนึงในการเลือกเตา Sauna

1. ขนาดของเตาจะต้องสัมพันธ์กับขนาดของห้อง และสามารถบรรจุหินได้เพียงพอ
2. ประสิทธิภาพของเตาที่จะให้ความร้อนแก่กองหินได้ในอุณหภูมิที่ต้องการ และภายในระยะเวลาที่เหมาะสม เวลาที่ดีที่สุดคือ 30-45 นาที และไม่เกิน 1 ชั่วโมง
3. เตาจะต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างสม่ำเสมอ เมื่อมีการรดน้ำลงบนกองหินก็สามารถควบคุมระดับความชื้นได้อย่างสม่ำเสมอและตลอดเวลา
4. เตาควรจะติดตั้งที่ง่าย มีระบบป้องกันความปลอดภัยเมื่อเกิดข้อขัดข้องทางเทคนิค ก็สามารถซ่อมแซมได้ง่ายและรวดเร็ว
5. เตาไฟฟ้าควรมีมาตรฐาน UL (Under Writers Laboratories) ของท่อสายไฟ และเตาแก๊สจะต้องมีมาตรฐาน AGA (American gas association Standard)

การติดตั้งเตาจะอยู่ใกล้กับผนังด้านตรงข้ามกับที่นั่ง ซึ่งส่วนมากจะเป็นผนังด้านที่มีประตู โดยวางชิดมุมห้องที่ห่างจากประตูพอสมควร ตรงผนังด้านหลังเตาจะต้องเจาะช่องนำเอาอากาศเข้าสู่ด้านล่าง โดยมีความกว้าง 10-25 เซนติเมตร

อุปกรณ์ประกอบการอบชาวน้ำ

เครื่องมือที่ใช้ประกอบการอบชาวน้ำประกอบด้วย

1. เเทอร์โมมิเตอร์ สำหรับวัดอุณหภูมิภายในห้องชาวน้ำทำด้วยโลหะเซรามิกทองเหลือง ไม้ที่สามารถทนความร้อนได้ดี ภายในบรรจุสารปรอท วัดอุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียสและองศาฟาเรนไฮท์
2. ไฮโกรมิเตอร์ เป็นเครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์ ซึ่งติดตั้งอยู่ในเทอร์โมมิเตอร์
3. นาฬิกา ควรกันความร้อนได้ บางครั้งจะวางนาฬิกาไว้นอกห้อง แต่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองผ่านกระจกได้ หรือในบางแห่งก็จะใช้นาฬิกาทรายภายในห้อง Sauna ควรติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์ ไฮโครมิเตอร์ และนาฬิกาให้ห่างตากเตาไฟ
4. ถังน้ำและจวกัดน้ำ (Bucket and ladle) ส่วนมากนิยมทำด้วยไม้ เพราะไม้สามารถทนความร้อนได้ดี และดูดความร้อนได้น้อย จวกัดน้ำควรมีความยาวของด้ามจับไม่น้อยกว่า 37.5 เซนติเมตร
5. เครื่องหอม
 - Vigtas เป็นเม็ดกิ่ง ไม้ซึ่งทำมาจากก้านใบไม้ เอาไม้เนื้ออ่อนไปตากแห้ง และส่วนมากนิยมใช้ใบไม้ที่มีกลิ่นหอม เช่น ใบเมิน ไอ้ด ยูคาลิปตัส ตัดขนาดความยาวของก้านประมาณ 50 เซนติเมตร ก่อนใช้ vigtas ให้นำไปจุ่มในน้ำให้มีความอ่อนตัว มีการหมนเวียนโลหิตที่ดี
 - ในเมืองไทยนิยมใช้ พิมเสน การบูร หรือบางแห่งอาจใช้สมุนไพรเครื่องหอมเหล่านี้ ปัจจุบันทำให้สะดวกขึ้น ด้วยการทำให้เป็นผงหรือเป็นน้ำแล้วผสมในน้ำที่จะต้กราดหิน ทำให้การใช้งานสะดวกขึ้น ที่สุดคือจะมีอุณหภูมิประมาณ 80-100 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 27-30 องศาเซลเซียส การใช้วัสดุในการทำพื้นอาจใช้พื้นเป็นแผ่นไฟเบอร์กลาสด้าน หรือแผ่นวัสดุเคลือบที่ไม่มีรอยต่อ สามารถกันน้ำและไม่ลื่น การใช้พื้นกระเบื้องเคลือบเซรามิก จัดได้ว่าเป็นพื้นที่ดี แต่จำเป็นต้องเชื่อมรอยต่อให้กันน้ำซึมลงสู่พื้นด้านล่าง การใช้พื้นไม้ก็เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป แต่มีข้อเสียที่ว่าเมื่อไม้เปียกน้ำจะทำให้เกิดการลื่น และ ไม้จะเป็นตัวที่เก็บกลิ่นได้เร็วและนาน ยากแก่การทำความสะอาด
6. แผ่นรองนั่ง ควรใช้ผ้าขนหนูนุ่ม ๆ หรือแผ่นคอร์กก็ได้

ระบบการควบคุมอุณหภูมิและการระบายอากาศภายในห้องซาวน่า

ความร้อนที่เกิดขึ้นภายในห้องซาวน่า ได้มาจากความร้อนที่กระจายออกมาจากหินเผาไฟ ทำให้มีอุณหภูมิภายในห้องที่เหมาะสม 160-200 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 71-93 องศาเซลเซียส บริเวณนั้นจะเป็นส่วนที่มีอุณหภูมิเย็นกว่าส่วนอื่น เพดานจะเป็นส่วนที่มีอุณหภูมิร้อนที่สุด การเลือกที่นั่งในห้องซาวน่าชั้นบนที่อยู่สูงกว่าจะมีความร้อนมากกว่าชั้นล่าง

การควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ ภายในห้องควรมีความชื้นอย่างน้อยที่สุดคือ 5-10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เพื่อให้เหงื่อระเหยแห้งได้เร็ว การอบซาวน่าแบบเวอร์เลอ (Loyly) ถึงแม้จะมีความชื้นในห้องความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องนั้นก็ไม่ควรเกิน 30 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 93 องศาเซลเซียส

การระบายอากาศภายในห้อง อากาศที่ใช้ในการหายใจในห้องซาวน่าเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะภายในห้องจะถูกปิดทึบโดยตลอดทุกด้าน ผู้เข้าอบซาวน่าจะต้องใช้ออกซิเจนในอากาศ

-แบบ Product Savnas เป็นชนิดที่สร้างขึ้นตามความต้องการของพื้นที่ห้องที่มีอยู่แล้ว โดยมีการทำขึ้นตามขนาดที่ต้องการ

-แบบ Custom-built Saunas เป็นการสร้างห้องซาวน่าในรูปลักษณะคล้ายกระท่อมไม้ซุงของชาวฟินแลนด์โบราณ แต่มีโครงสร้างภายในเช่นเดียวกับห้องซาวน่าโดยทั่วไป

แบ่งตามลักษณะของการให้ความร้อน

-Smoke Sauna เป็นเนาเผาหินแบบใช้ความร้อนที่ได้จากการเผาไม้ เมื่อเริ่มเผาไม้ เปิดประตูไล่ควันไฟออกจากห้อง เเผาหินจนกระทั่งร้อนแดงจึงนำไฟออกปิดประตู เมื่อไล่ควันไฟออกจากห้องแล้วดักน้ำราดลงบนกองหินที่ร้อยแดง ในลักษณะนี้จะเป็นการอบซาวน่าในระยะเวลาสั้น ๆ วิธีนี้เป็นการอบซาวน่าแบบชาวฟินแลนด์โบราณ

-Fume Sauna เป็นการให้ความร้อนแก่ก้อนหินที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส จนเกิดเป็นอากาศ ทำให้ความชื้นภายในห้องหมดไป และอุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ก่อนการเข้าอบซาวน่าควรเปิดประตูห้องระบายอากาศออก ในระหว่างเข้าอบซาวน่าใช้น้ำร้อนราดบนก้อนหิน

-Stove Sauna ด้านบนของเตาชนิดนี้ทำด้วยหินหรือโลหะครอบ เพื่อให้ควันไฟออกไปทางปล่อง ระบายอากาศ ความร้อนจะผ่านออกมาทางช่องไฟทำให้หินมีความร้อนเมื่อก้อนหินมีความร้อนมากพอก็ปิดช่องไฟนั้น และราดน้ำลงบนก้อนหิน

-Town Sauna เป็นการให้ความร้อนแก่ก้อนหิน โดยการใช้เตาไฟฟ้า โดยภายในเตาจะมีขดลวดความร้อน เพื่อให้ความร้อนต่อหิน

วิธีอบชาวน้ำ

การอบชาวน้ำ เป็นการพักผ่อนร่างกายวิธีหนึ่งซึ่งจะต้องใช้เวลาในการเข้าอบชาวน้ำมากพอสมควร จึงจะสามารถอบชาวน้ำได้ครบถ้วนตาม ขบวนการที่สมบูรณ์แบบและได้ผลต่อสุขภาพพลานามัยของร่างกายได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นการใช้เวลาในการอบชาวน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญพอสมควร หลักการอบชาวน้ำก็มีการอบตัวด้วยความร้อน สลับกับการอาบน้ำเย็นซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. ต้องมีการเตรียมห้องชาวน้ำให้พร้อม โดยมีการทำความสะอาดห้องให้เรียบร้อย ปรับอุณหภูมิสูงสุด 200 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 71-91 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 200 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ 93 องศาเซลเซียส โดยปล่อยให้ห้องที่มีความร้อนที่อุณหภูมินี้ประมาณ 1 ชั่วโมง
 2. ทำการเปลี่ยนเสื้อผ้าเข้าห้องชาวน้ำ โดยเปลือยกายหรือนุ่งห่มผ้าน้อยชิ้น
 3. อาบน้ำด้วยสบู่ และน้ำอุ่นสักครู่ก่อนเข้าห้องอบชาวน้ำ
 4. เข้าห้องอบชาวน้ำ เลือกที่นั่ง นิ่งหรือเอนนอนตามสบายอยู่ในห้องชาวน้ำประมาณ 5-15 นาที ให้เหงื่อไหลออกมาท่วมตัว การเข้าอยู่ในห้องชาวน้ำไม่ควรเกิน 30 นาที เพราะถ้าอยู่นานกว่านี้ร่างกายไม่อาจทนได้ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต
 5. ออกจากห้องชาวน้ำรีบไปอาบน้ำเย็นโดยทันที การอาบน้ำด้วยฝักบัวจะสามารถทำให้ระบบการหมุนเวียนโลหิต มีการไหลเวียนดียิ่งขึ้น หรือจะว่ายน้ำหลังจากออกจากห้องชาวน้ำ สำหรับในเมืองหนาวเมื่อมีการเข้าอบชาวน้ำแล้วจะออกมาอาหิมะ ซึ่งถือว่าการอบชาวน้ำอย่างหนึ่งที่สามารถช่วยให้ร่างกายมีความกระชุ่มกระชวยโดยเร็ว
 6. ใช้เวลาพักผ่อน 10-20 นาที เพื่ออุณหภูมิในร่างกายปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติ
 7. เข้าห้องอบชาวน้ำอีกครั้ง ใช้จ๊ว๊กัดกน้ำในถัง ไม้ราดลงบนก้อนหินที่ร้อนบนเตาไฟ เพื่อเป็นการเพิ่มความชื้นกับห้อง แล้วใช้น้ำประพรมร่างกายตลอดเวลาของการอบชาวน้ำ การอบในลักษณะนี้เป็นการช่วยให้ร่างกายมีระบบการหมุนเวียนโลหิตดีขึ้น
 8. ออกจากห้องชาวน้ำ พักผ่อน 20 นาที แล้วจึงไปอาบน้ำชำระร่างกายด้วยสบู่และน้ำอุ่น ใช้แปรงขนอ่อนช่วยในการฟอกตัว แล้วอาบน้ำเย็นอีกครั้งเป็นการปิดรูขุมขนที่เปิดให้ปิดตามปกติ สวมเสื้อผ้าที่ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
 9. พักผ่อนดื่มน้ำ และรับประทานอาหารมือเบา ๆ ที่มีสารเกลือแร่ต่าง ๆ เพื่อเป็นการทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่เสียไปกับเหงื่อ
- การที่ชื้นตอนต่าง ๆ ในการเข้าอบชาวน้ำก็เพื่อ
- ในการอบชาวน้ำครั้งแรกเป็นการอบตัวด้วยความร้อนแห้ง ปิดรูขุมขนให้เหงื่อ

ออก ขับสิ่งสกปรกและสารที่เป็นพิษออกจากร่างกาย การอาบน้ำเย็นเป็นการชำระล้างร่างกายให้เกิดความสะอาดและช่วยให้ร่างกายสดชื่นมีความกระชุ่มกระชวย

-การเข้าอบชาน้ำครั้งที่สอง โดยมีไอน้ำภายในห้องเป็นการทำให้ผิวแห้ง และรุ่มขนขยายตัวมากขึ้น เพื่อขับสิ่งสกปรกให้หมดสิ้น ส่วนการใช้ไอน้ำและไอน้ำเข้าช่วยเพื่อให้ร่างกายมีระบบการหมุนเวียนโลหิตที่ดีขึ้น และทำให้ร่างกายสดชื่น

-การอาบน้ำครั้งที่สุดท้ายเป็นการชำระล้างร่างกายให้สะอาดอย่างแท้จริง

ข้อควรระวังในการอบชาน้ำ

การเข้าอบชาน้ำในภาวะที่ร่างกายมีความปกติสมบูรณ์ จะช่วยส่งเสริมสุขภาพพลานามัยได้เป็นอย่างดี แต่ในบางสภาวะร่างกายก็อาจเข้าอบชาน้ำได้ จึงควรมีข้อปฏิบัติดังนี้

1. ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ระบบการหมุนเวียนโลหิตผิดปกติ หรือป่วยเป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ลมบ้าหมู ก่อนเข้าอบชาน้ำควรได้รับการตรวจเช็คร่างกายและได้รับการอนุญาต และแนะนำจากแพทย์ก่อน

2. ห้ามผู้รับประทานยานอนหลับ ยาระงับประสาท หรือยาใด ๆ ก็ตามที่เป็นการหยุดพักการทำงานของร่างกาย หรือในภาวะที่ร่างกายอ่อนเพลียต้องการการพักผ่อนนอนหลับเข้าอบชาน้ำ

3. ห้ามผู้ดื่มสุราหรือแอลกอฮอล์ชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ในอาการมึนเมา ควบคุมสติไม่ได้เข้าอบชาน้ำโดยเด็ดขาด เพราะทำให้บุคคลนั้นเป็นอันตรายถึงตายได้

4. ไม่ควรเข้าห้องชาน้ำ หลังจากมีการรับประทานอาหารมื้อหนักควรพักอย่างน้อย 1 ชั่วโมง เพื่อให้ร่างกายได้ย่อยอาหารเสียก่อน

5. เมื่อเข้าห้องอบชาน้ำแล้วมีความรู้สึกว่ร่างกายไม่สบาย เกิดอาการวิงเวียนควรรีบออกจากห้องโดยทันที

6. สำหรับผู้หญิงที่มีครรภ์ก่อนเข้าอบชาน้ำ ควรได้รับการตรวจและปรึกษาแพทย์

7. การเข้าอบชาน้ำในแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 30 นาที ควรใช้ช่วงเวลาประมาณ 5.15 นาที พอให้เหงื่อท่วมตัว

ประโยชน์ของซาวน่า

1. เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยของร่างกาย (For the Sake of Health) เนื่องจากการอบซาวน่า เป็นการทำให้เหงื่อออกมาก จึงเป็นการขับน้ำและสารพิษออกจากร่างกาย ร่างกายจึงมีความแข็งแรงสมบูรณ์ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ทั้งยังเป็น การช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางระบบประสาททำให้สมองปลอดโปร่งมีสมาธิ ช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโตในสภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง ในผู้สูงอายุจะช่วยให้มีภูมิ ต้านทานต่อโรคภัยไข้เจ็บ และบรรเทาอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ กระตุกไขข้อต่าง ๆ เพราะการซาวน่าจะทำให้เกิดแรงดึงในส่วนต่อของไขข้อกระดูก และการอบซาวน่าช่วย ให้ร่างกายมีระบบการหมุนเวียนของโลหิตดีขึ้น

2. เป็นการพักผ่อนอย่างมีความสุขในช่วงชีวิต (A Cheerful Way of Life) เพราะการอบซาวน่าเป็นการพักผ่อนร่างกายโดยใช้เวลาว่าง และวิธีการง่าย ๆ เพื่อให้ร่างกายและจิตใจสงบผ่อนคลายจากความตึงเครียด โดยไม่ต้องใช้กำลังใหม่เหมือน วิธีการออกกำลังกายทั่วไป

3. ให้ประโยชน์ทางด้านความงาม (A Way to Beauty) เพราะการอบซาวน่า เป็นวิธีกำจัดสิ่งสกปรกของผิวหนังและสารพิษที่ขับออกจากร่างกายทางรูขุมขนได้อย่างแท้จริง ซึ่งการอาบน้ำตามธรรมดาไม่สามารถทำได้ จึงทำให้ผิวหนังของผู้ได้รับการอบซาวน่ามี ความสะอาดเปล่งปลั่ง สดชื่น เมื่อผิวหนังมีความสดชื่นประจักษ์กับการหมุนเวียนโลหิตที่ดีจึง ทำให้ผิวหนังมีน้ำมีนวล แลดูออกถึงความสวยงาม

4. ช่วยเพิ่มความต้านทานของร่างกาย การเข้าอบในห้องซาวน่าคือ การ เข้าอบในห้องความร้อนแห้งสลับกับความเย็น ทำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันป้องกันการติดเชื้อของทางเดินหายใจ ผู้เข้าซาวน่าสม่ำเสมอไม่ป่วยเป็นหวัด แม้เมื่อเริ่มจะเป็นก็อาจจะ รักษาให้หายได้โดยเร็ว โดยการเข้าอบซาวน่า 2-3 วันติด ๆ กัน



ละลายไขมัน



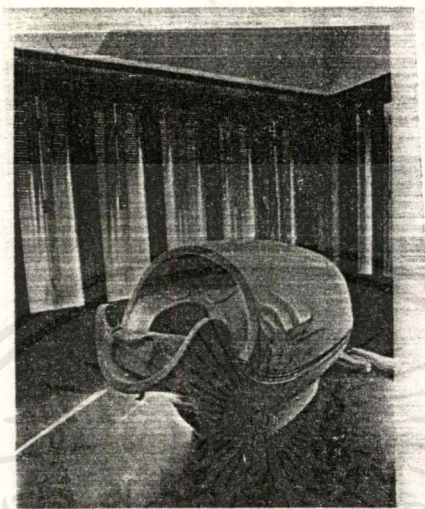
ผ่อนคลายอาการตึงเครียดตามปกติ



การบรรเทาของไขข้อร่างกายที่ปวด



คลายความเครียด



-Capsull Room ลักษณะ เป็นห้องสี่เหลี่ยมมิดชิด ภายในมีเครื่องมือรูป
ร่างคล้าย Capsull ขนาดใหญ่ ซึ่งมีชื่อเรียกว่า "Health Environment Capsvle"
หรือ แคปซูลเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม สามารถเปิดฝาด้านบนสำหรับให้ผู้ให้บริการลง
ไปนอนอยู่ภายในโดยเครื่องแคปซูลฯ ดังกล่าวจะมีขีดความสามารถในการ Treatment
ในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. Dry Air Sauna (เครื่องอบซาวานาแห้ง)

ให้บริการอบซาวานาด้วยไอน้ำ ซึ่งจะถูกพ่นออกจากช่องภายใน
เครื่องในขณะที่อบซาวานาจะปิดฝาแคปซูลลงมา เพื่อให้ร่างกายของผู้ใช้บริการได้รับการอบ
ไอน้ำภายในเครื่อง ยกเว้นส่วนศีรษะเท่านั้นที่ยื่นออกจากเครื่อง

2. Pulsating Massage Vibration (การนวดระบบสั่นสะเทือน)

โดยส่วนที่เป็นที่นอนภายในเครื่องสามารถสั่นสะเทือนได้จากการควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ภายในเครื่องผู้ใช้บริการจะรู้สึกผ่อนคลาย ในขณะที่เดียวกันก็สามารถทำการชวบน้ำแบบแห้งได้อีกด้วย

3. Visual Control (หน้าต่างเพื่อการเรียนรู้และสมาธิ)

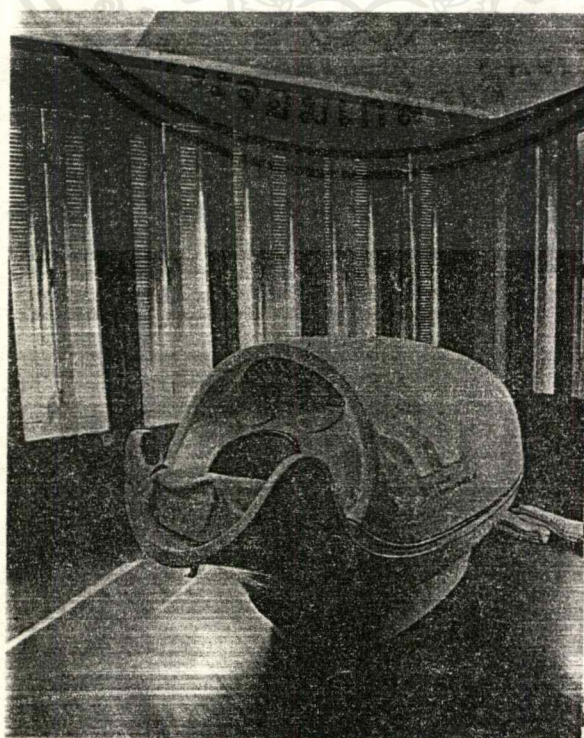
นอกจากความสามารถที่กล่าวข้างบนแล้วผู้ใช้บริการยังสามารถได้รับข้อมูล หรือเรื่องราวพิเศษที่ต้องการจากส่วนหน้าของเครื่องที่เรียกว่า Visual Control ได้ในเวลาเดียวกัน

4. Inspired Air Control and Aroma Therapy (อโรมาบำบัดและอากาศบริสุทธิ์ทำให้สดชื่น)

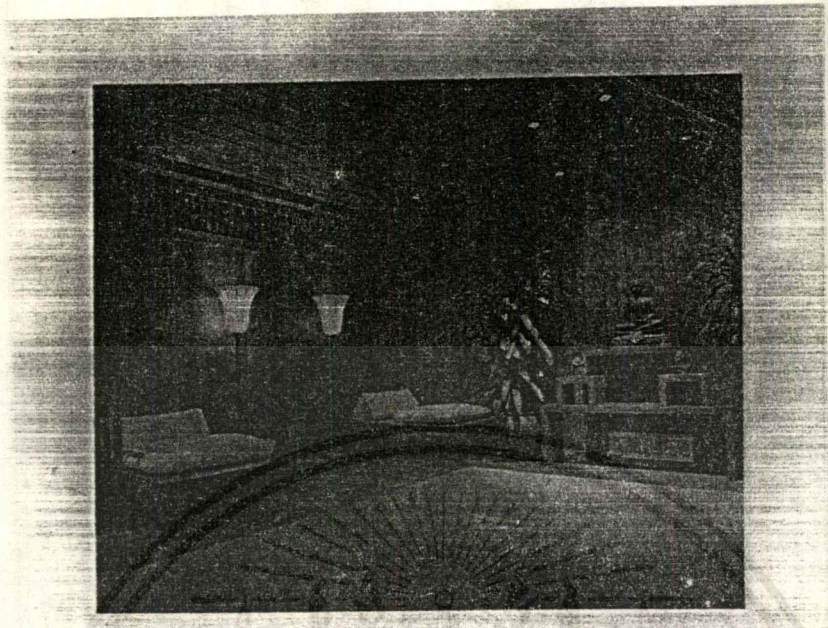
คือการบำบัดโดยการพ่นไอน้ำที่มีส่วนผสมของน้ำมันซึ่งสกัดจากพืช เรียกว่า Aroma รวมทั้งการพ่นอากาศที่บริสุทธิ์คือ โอโซนและออกซิเจน เพื่อจะทำให้ตัวยาถึงกลางซิมซวนตัวหนัง และจากการสูดดมเข้าสู่ร่างกายจะทำให้ผู้ใช้บริการมีความสดชื่นกระชุ่มกระชวย และยังใช้รักษาโรคบางชนิดได้อีกด้วย

5. Auditory Control (ระบบเสียงเพื่อคลายเครียด)

การใช้เสียงดนตรีหรือเสียงธรรมชาติ เช่น เสียงน้ำตก เสียงนก ร้อง เป็นต้น ในการบำบัดจะทำให้ผู้ใช้บริการมีความรู้สึกผ่อนคลายทางสมองหรือความคิดอันจะมีผลทำให้ผู้ใช้บริการมีความโล่งในสมอง และเกิดความสบายใจตามมา โดยอุปกรณ์ที่ว่าจะติดอยู่กับส่วนบนทางด้านหน้าของเครื่อง หรือบริเวณศีรษะของผู้ใช้บริการ



ภาพ.. ลักษณะของห้อง CAPSULE ROOM



ภาพ - คณณะของห้อง MEDITATION

-Meditation ส่วนกรรมฐานวิปัสณา เป็นส่วนที่จัดขึ้นโดยเฉพาะภายใน ศูนย์สุขภาพ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้ทำการฝึกการทำสมาธิ เพื่อให้จิตใจมีความอึมเอบและ สะอาดผ่องแผ้ว จากการสำรวจพบว่า การฝึกสมาธิด้วยวิธีที่ถูกต้องและสม่ำเสมอจะทำให้ผู้ ฝึกมีสุขภาพจิตที่ดี วันจะมีผลทำให้มีสุขภาพร่างกายที่ดีตามมา สาเหตุเนื่องจากการฝึก กสมาธิแต่ละครั้งนั้น ผู้ฝึกจะต้องทำจิตใจให้ว่างเปล่า ดังนั้นในขณะที่จิตใจโล่ง สมองก็จะสั่ง การ ได้ดีขึ้น ในการทำจิตใจให้โล่งนั้นเปรียบได้กับการเหยยะให้สมองนั่นเอง รวมทั้ง ในขณะที่ ฝึกสมาธิ ผู้ฝึกต้องควบคุมลมหายใจเข้าออกให้มีความสม่ำเสมอ ดังนั้นการกระทำดังกล่าว จะช่วยให้การสูบฉีดของเลือดและการเดินของหัวใจดำเนิน ไป ได้อย่างเป็นระบบและมีความ สม่าเสมอ ส่งผลให้ระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายทำงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในการฝึกสมาธิยังพบอีกว่ามีส่วนช่วยชลดความแก่ เนื่องจากในการทำ สมาธิแต่ละครั้งนั้น ร่างกายจะหยุดนิ่งทำให้กล้ามเนื้อและส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในร่าง กาย ได้หยุดพักในช่วงหนึ่ง จะมีส่วนช่วยชลดความแก่ได้เป็นอย่างดี หรืออีกนัยหนึ่งถือเป็น

การยืดอายุการใช้งานของสุขภาพร่างกายได้เป็นอย่างดี

การออกแบบห้อง Maditation ในการออกแบบห้องวิปัสณากรรมฐานนี้ ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมภายในห้องเป็นสำคัญ

กล่าวคือ : ในการทำสมาธินั้นจำเป็นต้องอยู่ในความสงบ เพราะฉะนั้นในห้อง Maditation ควรตกแต่งหรือกรูด้วยวัสดุที่ช่วยสกัดกันเสียงจากภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะจะทำให้ผู้ฝึกสมาธิมีความรู้สึกสบาย และเป็นการส่งเสริมการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนั้นการติดตั้งอุปกรณ์ทำความเย็นหรือทำความร้อนใด ๆ ควรมีความเหมาะสมและให้เพียงพอกับความต้องการใช้งาน

ระบบแสงภายในห้อง Maditation ไม่ควรให้มีแสงสว่างมากเกินไป และควรหลีกเลี่ยงการใช้หลอดไฟที่มีกำลัง "พ" สูงมาก ๆ เนื่องจากในการทำสมาธิทุกครั้ง ผู้ฝึกสมาธิจะต้องนั่งหลับตาเพื่อให้เกิดความสงบ ดังนั้นการใช้หลอดไฟที่มีความสว่างมากจึงไม่เป็นการเหมาะสม อีกทั้งควรหลีกเลี่ยงการติดตั้งหลอดไฟในลักษณะส่องลงถึงตัวผู้ทำสมาธิโดยตรง เพราะแสงไฟดังกล่าวจะเป็นตัวรบกวนสมาธิของผู้ฝึก ดังนั้นในการออกแบบแสงสว่างจึงควรอยู่ในลักษณะของหลอดไฟ (Indirec Lighting) ซึ่งให้แสงในลักษณะแสงสลัว หรือแสงนวลจะดูเหมาะสมกว่า

ที่นั่ง : สำหรับทำสมาธิโดยส่วนใหญ่มักใช้เบาะรองนั่งหรือฟูกเตี้ย ๆ มีความนุ่มปูลงกับพื้นภายในห้อง Maditation โดยตรง เนื่องจากทำนั่งสมาธิที่เหมาะสมควรเป็นทำนั่งขัดสมาธิ หรือทำนั่งขัดสมาธิจึงจะถือว่าเป็นท่าที่เหมาะสม อีกทั้งจะทำให้ผู้ฝึกสมาธิมีความรู้สึกสบาย ไม่อึดอัด

วัสดุตกแต่ง : ไม่ควรใช้วัสดุที่มีสีสรรฉูดฉาด หรือในลักษณะที่มีความมันวาว เพราะความมันวาวของวัสดุอาจเป็นตัวสะท้อนแสง ซึ่งจะส่งผลให้การควบคุมแสงภายใน Maditation เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการรบกวนสมาธิแก่ผู้ฝึกด้วย

ในด้านจิตวิทยา สีสรรที่ฉูดฉาดจะทำให้ร่างกายและจิตใจไม่อยู่ในสมาธิ เพราะการใช้สีสรรที่ฉูดฉาดถือเป็นการเร่งเร้าอารมณ์ ความรู้สึก การเคลื่อนไหวของมนุษย์ในแง่จิตวิทยา เพื่อเหมาะสมวัสดุตกแต่งที่ใช้ภายในห้อง Maditation ควรเป็นวัสดุที่มีพื้นผิวที่เรียบ และมีสีโทนเย็นเพื่อเป็นตัวส่งเสริมบรรยากาศให้มีความสงบเยือกเย็น และเป็นสมาธิ

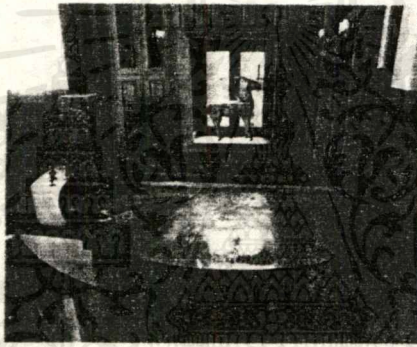
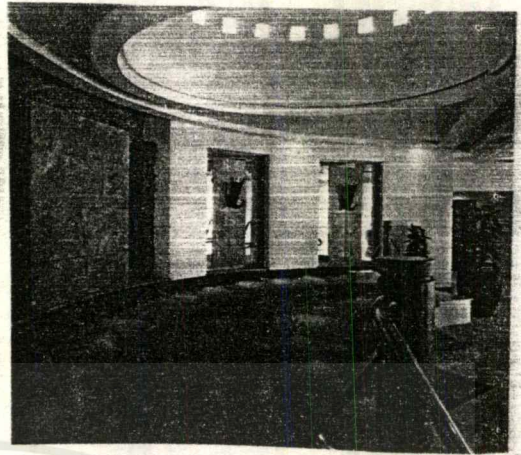
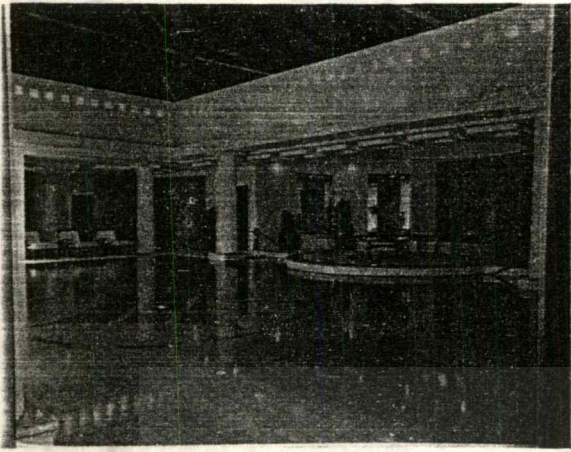
การบำบัดรักษา (Therapy)

-ขอบเขตและวิธีการของงานกายภาพบำบัด¹ กายภาพบำบัดคือ การกระทำในการส่งเสริมสุขภาพป้องกัน บำบัด แก้ไขและฟื้นฟู ความเสื่อมสมรรถภาพ หรือความพิการของร่างกาย หรือจิตใจด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด หรือการใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด รวมถึงการใช้ยาภายนอกที่ไม่ใช่ยาเกิน หรือยาฉีดต่อร่างกายหรืออวัยวะ ส่วนหนึ่ง ส่วนใดของผู้ของผู้ป่วย หรือบุคคลซึ่งจำเป็นต้องได้รับการกระทำด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวตามหลักวิทยาศาสตร์

วิธีการทางกายภาพบำบัดได้แก่

1. การออกกำลังกายเพื่อการรักษา (Therapeutic Resercise)
2. การรักษาด้วยความร้อนและความเย็น (Heat and Cold Therapy)
3. การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้า (Ele trotherapy)
4. การรักษาด้วยแสงหรือรังสี (Actiontherapy)
5. การรักษาด้วยกระแสน้ำ (Hydrotherapy)
6. การรักษาด้วยแสงเลเซอร์กำลังต่ำ (Low Power Laser Therapy)
7. การวัดตัดและการดึง
8. การรักษาด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดให้ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ
9. การแนะนำและการฝึกทำและกิจวัตรประจำวัน ตลอดจนถึงการพิจารณาเครื่องช่วยที่เหมาะสม
10. การใช้ยาภายนอกร่วมกับวิธีการทางกายภาพบำบัด เช่น การผลัดดันตัวยาลงเข้าสู่ร่างกายโดยใช้กระแสไฟฟ้าหรือใช้คลื่นเหนือเสียง
11. การใช้เครื่องมืออื่น ๆ เช่น เครื่อง EMG Bioffedback เครื่องวัดความดันเป็นระยะ ๆ เครื่องสั่นสะเทือน
12. การกระตุ้นการพัฒนากายการของเด็ก

¹พรวิมล จันทรวีโรจน์ "กายภาพบำบัด" โรงพยาบาลสงขลานครินทร์



ภาพ.. ลักษณะของอ่างน้ำที่ต่าง ๆ ภายในศูนย์สุรภาพ

ส่วนที่ 4 : Hydrotheraphy

หมายถึง การบำบัดรักษาโรคด้วยน้ำ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ธาราบำบัด" โดยส่วนใหญ่มักเน้นหนักในเรื่องของการบริหารร่างกาย, การออกกำลังกายและการนวดด้วยน้ำ ดังนั้นจะเห็นว่าการทำ "Hydrotheraphy" อาจมีบางส่วนคล้ายคลึง หรือมีความต่อเนื่องสอดคล้องกับส่วน "Treatment" โดยเฉพาะในส่วนของ การบำบัด อาจมีการให้บริการที่ซ้ำหรือใกล้เคียงกับส่วนของการทำ Treatment ยกตัวอย่าง เช่น การทำ Aerobic และ Jacuzzi ดังนั้นจึงไม่ขอกล่าวถึงข้อมูลดังกล่าวในส่วนนี้เพื่อไม่เป็นการซ้ำซ้อนของข้อมูล

ข้อมูลที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการทำ Hydrotheraphy คือ

-Swimming Pool สระว่ายน้ำ เป็นปัจจัยหรือองค์ประกอบสำคัญในการทำ "ธาราบำบัด" ไม่ว่าจะเป็นสระว่ายน้ำในร่มหรือกลางแจ้งก็ตาม ดังนั้นภายในศูนย์สุขภาพจึงจำเป็นต้องมี Swimming Pool ไว้สำหรับให้บริการด้วย

สระว่ายน้ำภายในศูนย์สุขภาพสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

- 1. สระว่ายน้ำในร่ม
- 2. สระว่ายน้ำกลางแจ้ง

1. สระว่ายน้ำในร่ม จะเป็นสระที่อยู่ภายในตัวอาคาร อาจมีทั้งขนาดใหญ่และเล็กแตกต่างกันออกไปตามประเภทของการใช้งานคือ

1.1 สระธรรมชาติ หมายถึงสระน้ำในร่มที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับออกกำลังกายหรือ การทำกายบริหารในน้ำ รวมทั้งการว่ายน้ำเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน

1.2 สระว่ายน้ำกลางแจ้ง หมายถึง สระที่สร้างขึ้นเฉพาะเพื่อการบำบัดในแต่ละประเภทยกตัวอย่าง เช่น สระน้ำวน สระน้ำแร่ เป็นต้น

2. สระว่ายน้ำกลางแจ้ง เป็นสระขนาดใหญ่ซึ่งสร้างขึ้นอยู่กลางแจ้งภายนอกอาคารโดยทั่วไปมักสร้างในลักษณะ Free Form หรือรูปทรงอิสระโดยภายในสระจะประกอบด้วย ส่วนน้ำลึกและน้ำตื้น รวมทั้งอาจมีศาลาเครื่องดื่มร่วมอยู่ในสระบริเวณใดบริเวณหนึ่งด้วย สระว่ายน้ำประเภทกลางแจ้งนี้สร้างขึ้นเพื่อเป็นส่วนบริการความเพลิดเพลินเพื่อการพักผ่อน หรือเพื่อการออกกำลังกาย โดยการว่ายน้ำเป็นหลัก

ขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำ

ขนาดที่เหมาะสมของสระว่ายน้ำประเภทใช้ออกกำลังคือ¹

ความยาว = 50.00 เมตร

ความกว้าง = 21.00 เมตร

อุณหภูมิของน้ำ

การกำหนดอุณหภูมิของน้ำภายในสระควรอยู่ในระดับอุณหภูมิที่เหมาะสม

23 องศาถึง 25 องศาเซลเซียส หรือ

74.4 องศาถึง 78 องศาฟาเรนไฮต์ (ยกเว้นสระว่ายน้ำ

กลางแจ้ง)

ระดับความลึกของน้ำอย่างน้อยที่สุดควรอยู่ในระดับ 2.70 เมตร

(สำหรับสระที่มีกระดานกระโดดสูง 1 เมตร)

ลักษณะโครงสร้างของ Swimming Pool โดยสังเขป

สระว่ายน้ำโดยทั่วไปต้องได้รับการก่อสร้างด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรงเพื่อสามารถรับน้ำหนักในขณะที่สระว่างเปล่า สระมีน้ำเต็มและขณะที่มีคนใช้สระ ซึ่งจะต้องคาดล่วงหน้าถึงแรงที่จะเกิดขึ้นถึงขีดสุดของความคงทนของวัสดุที่ใช้ อันเป็นปัจจัยของความปลอดภัย อัตราส่วนของความปลอดภัยของความแข็งแรงวัสดุต้องไม่น้อยกว่า $2 \frac{1}{2}$

วัสดุกรุผนังชั้นนอก ควรใช้วัสดุประเภทกระเบื้องเคลือบหรือ Ceramic เพราะทำความสะอาดง่าย สีไม่ซีดจาง และมีความเหนียวเมื่อสัมผัสกับร่างกายมนุษย์ขณะอยู่ในน้ำ รวมทั้งมีความทนทานต่อแรงกระแทกและรอยขีดข่วนได้ดี ในระดับหนึ่ง สีที่ใช้ส่วนใหญ่มักใช้สีฟ้าอ่อน เขียวอ่อน ขาว และสีฟ้าน้ำทะเลเป็นหลัก

ห้องอาบน้ำ (Shower Rooms)

ห้องอาบน้ำหญิง ควรเป็นแบบ Individual Showers มีจำนวน 70 % ของผู้มาใช้มีขนาดห้อง 0.90 หรือ 1.05 x 0.75 หรือ 0.90 เมตร เนื้อทางเดินอย่างน้อย 1.20 ถึง 1.80 และควรมีบริเวณสำหรับเช็ดตัวได้ด้วย

ห้องอาบน้ำชาย ใช้แบบ Individual หรือแบบ Gang Showers และ Walk Around Shower ก็ได้โดยมีจำนวน 30 เปอร์เซ็นต์ของผู้มาใช้ซึ่งเท่ากับจำนวน Lockers ระยะห่างระหว่างฝักบัวควรห่างอย่างน้อย 1.05 ถึง 1.20 เมตร จากผนังถึงผนัง 3.00 ถึง 3.60 เมตร

¹Time Saver Standard p/556

ห้องอาบน้ำขึ้นควรติดต่อกันไปถึงห้องน้ำ และห้องแต่งตัวได้โดยสะดวก

Toilets หญิง 1-30 คน อย่างน้อย 3 ที่

ชาย 1-50 คน อย่างน้อย 2 ที่

Urinals 1-25 คน อย่างน้อย 2 คน

Lavatory หญิง 1-20 คน อย่างน้อย 3 ที่

ชาย 1-20 คน อย่างน้อย 3 ที่

ห้องเก็บเสื้อผ้า, เก็บของ

Dressing Locker ควรมีเนื้อที่เฉลี่ย 14 ตารางฟุตต่อ 1 คน มีบริเวณสำหรับแต่งตัว และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น กระจก น้ำพุดื่ม หิ้งวางของเป็นต้น และควรมี Locker เผื่อไว้อีก 10 เปอร์เซ็นต์ของจำนวน Locker ทั้งหมด

ขนาดของ Dressing Locker มี 2 ขนาดคือ

1. กว้าง 0.30 ลึก 0.30 สูง 1.20 เมตรและ
2. กว้าง 0.30 ลึก 0.30 สูง 1.80 เมตร

Storage Locker เป็น Locker สำหรับเก็บของส่วนตัว ชุดออกกำลังกายมี 1 ที่ ต่อ 1 คน และเผื่อไว้เป็นจำนวน 10 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนทั้งหมดที่มีเช่นเดียวกัน

ขนาดของ Storage Locker มี 2 ขนาดคือ

1. กว้าง 0.20 ลึก 0.30 สูง 0.60 เมตร
2. กว้าง 0.15 ลึก 0.30 สูง 0.90 เมตร

อาคารสำหรับอาบน้ำ (Bath House)

สถานที่ตั้งของอาคารสำหรับอาบน้ำ มีส่วนขึ้นอยู่กับขนาดของสระว่ายน้ำ และเนื้อที่ที่จะสามารถก่อสร้างได้ ถ้าหากเป็นไปได้โดยไม่มีอุปสรรค อาคารสำหรับอาบน้ำก็ควรจะอยู่ในที่ที่ป้องกันลมที่พัดผ่านสระว่ายน้ำเป็นการกำบังลมให้แก่สระว่ายน้ำ การมีสถานที่ตั้งอยู่ด้านหลังของสระว่ายน้ำ หรือจะให้ดียิ่งขึ้นก็ควรจะอยู่ที่ปลายสระต้นต้นก็จะช่วยลดอันตรายให้แก่ผู้ที่ว่ายน้ำยังไม่เก่งได้ หรือเด็กที่จะต้องลงไปหรือกระโดดลงไปในเขตน้ำลึก

ขนาดของอาคารสำหรับอาบน้ำ และการเลือกอุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับขนาดของสระว่ายน้ำต้องขึ้นอยู่กับส่วนประกอบอันเป็นสิ่งที่ต้องการ เช่น ตู้เก็บของส่วนตัว หรือการใช้ระบบตรวจรวมกันที่ศูนย์กลาง ห้องแต่งตัวเฉพาะบุคคลหรือที่แต่งตัวแบบรวม หรือฝักบัวสำหรับอาบน้ำเฉพาะบุคคลหรือฝักบัวชนิดอาบน้ำรวมกันหลาย ๆ คน และสิ่งที่อำนวยความสะดวก

สะดวกพิเศษอย่างอื่น ๆ ในการมีที่แต่งตัวที่พอเพียง ใช้วัสดุที่น้ำและแสงไฟไม่สามารถผ่านทะลุในส่วนทั่ว ๆ ไปของอาคาร สีที่ใช้ทาตกแต่งเป็นสีเบา ๆ

พื้นที่ของอาคารสำหรับอาบน้ำโดยปกติเป็น 1/3 ของพื้นที่สระว่ายน้ำ พื้นที่ของห้องแต่งตัวนั้นประมาณ 1/5 ของพื้นที่สระว่ายน้ำ จึงเป็นข้อแนะนำถึงสิ่งอำนวยความสะดวกของอาคารสำหรับอาบน้ำจะขึ้นอยู่กับพื้นฐานบนจำนวนคนในช่วงเวลาหนึ่ง

ส่วนที่ 5 : Fitness

ส่วนบริหารร่างกายและพักผ่อน เป็นส่วนบริการเพื่อการออกกำลังกายด้วยวิธีการต่าง ๆ รวมถึงการอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาประกอบด้วย โดยส่วนใหญ่มักแบ่งออกเป็น 4 ส่วนได้แก่

1. ส่วนบริหารร่างกายด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ
2. ส่วนบริหารร่างกายแบบไม่ใช้เครื่องมือคือ Floor Exercise แบบต่าง ๆ
3. ส่วนพักผ่อน ได้แก่ ส่วนนั่งพักหรือเล่นเกมต่าง ๆ ฯลฯ
4. ส่วน Pentry ได้แก่ ส่วนที่มีเครื่องดื่มต่าง ๆ อาจรวมถึงอาหารเบา ๆ ประเภทผลไม้ แซนวิช และอื่น ๆ

-Eitness Room ส่วนบริการร่างกายด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเนื้อที่ส่วนนี้จะประกอบไปด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับออกกำลังกายประเภทต่าง ๆ แล้วแต่สถานที่ที่จะให้บริการ อาจจะมีมากหรือน้อยก็ได้ เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ซึ่งส่วนประกอบในแต่ละประเภทเป็นดังนี้

อุปกรณ์สำหรับให้ความอบอุ่น (Warm-up) แก่ร่างกายได้แก่

- ประเภทจักรยาน
- ประเภทลู่วิ่ง
- ประเภทเตียงจิม
- ประเภทเอกเซอร์ไซด์โรลเลอร์
- ฯลฯ

อุปกรณ์สำหรับออกกำลังกายได้แก่

- ประเภทเตียง
- ประเภทเชือกซูปเปอร์เซฟฟอร์ด
- ประเภทคริม
- ประเภทลูกกอล์ฟ

- ประเภทบาร์เบลท์
- ประเภทกรรเชียง
- ประเภทเตียงเอ็กเซอร์ไซด์
- ฯลฯ

อุปกรณ์ในการผ่อนคลายความตึงเครียดได้แก่

- ประเภทเครื่องซาร์มเบลท์
- ประเภทเก้าอี้นวด
- ประเภทเครื่องอบชาวน้ำ
- ประเภทเครื่องอบไอน้ำ
- ประเภทสายรัดแมกเนติก
- ฯลฯ

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผ่อนคลายความตึงเครียดนี้ โดยส่วนมากจะแยกออกจากส่วนห้องออกกำลังกาย และในอุปกรณ์บางประเภทอาจจัดเป็นห้องเฉพาะยกตัวอย่างเช่น เก้าอี้นวด หรือ Music Chair (เก้าอี้เสียงเพลง) เป็นต้น ในการออกกำลังกายด้วยอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้น ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นสุภาพบุรุษ เนื่องจากการออกกำลังกายประเภทที่ให้เหงื่อมาก รวมทั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือออกกำลังกายบางชนิดอาจไม่เหมาะสมกับสภาพสตรีเท่าที่ควร

-Aerobic Room ส่วนบริหารร่างกายแบบไม่ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ ได้แก่ Floor Exercise ในการออกกำลังกายประเภท Floor Exercise นี้จัดได้ว่าเป็นการออกกำลังกายโดยการเดินร่าประกอบจังหวะในแบบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เหงื่อออก วิธีนี้ส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการจะเป็นสุภาพสตรี เนื่องจากการออกกำลังกายในประเภทที่เบาแรงกว่าประเภทใช้อุปกรณ์ พร้อมทั้งผู้ใช้บริการยังได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินในเวลาเดียวกันด้วย

การออกกำลังกายแบบ Floor Exercise นี้ โดยทั่วไปจะแยกออกเป็นการเดินประกอบจังหวะในแบบต่าง ๆ ดังนี้

- Aerobic Dance
- Jazz Dance
- Tao Chi
- และอื่น ๆ

การออกกำลังกายประเภท Floor & Exercise นี้จะประกอบไปด้วยพื้นที่สำหรับการเดินเป็นกลุ่มที่เป็นพื้นราบเรียบทั่วไปมีอุปกรณ์ซึ่งช่วยให้เกิดความอ่อนนุ่มสบาย

หรือในบางแห่งอาจปูพื้นด้วยไม้ ส่วนประกอบสำคัญอีกชนิดหนึ่งคือ V.D.O. และอุปกรณ์เครื่องเสียงเพื่อใช้สำหรับสอนเต้นในวิธีต่าง ๆ โดยมีครูฝึกเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ พร้อมทั้งแสดงลักษณะท่าทางในการ Floor Exercise ในรูปแบบต่าง ๆ รวมไปถึงด้วย ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 45 นาที

3. ส่วนพักผ่อน เมื่อผู้ใช้บริการออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยและต้องการพักผ่อนชั่วขณะ ก็จะมีส่วนพักผ่อนจัดไว้ ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้คือ

- ส่วนนั่งพักเป็นกลุ่มจำนวนหลายที่นั่ง ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้มาใช้บริการ
- โต๊ะกลางสำหรับวางของต่าง ๆ เช่น เครื่องดื่มหนังสืออ่านเล่น
- บางแห่งจะมีการฉายภาพยนตร์ V.D.O. ให้ดูเป็นการผ่อนคลายด้วย

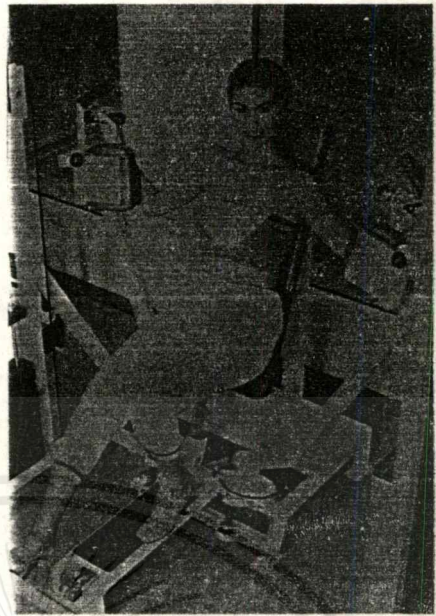
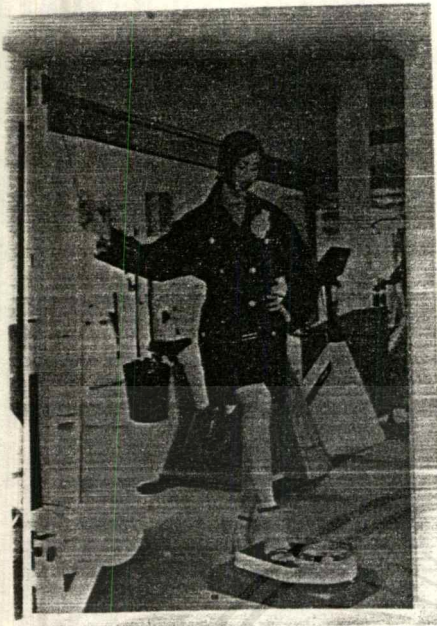
ในส่วนพักผ่อนนี้อาจมีห้องเล่นเกม หรือเครื่องนวดต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการด้วย แต่มักแยกเป็นสัดส่วนเพื่อไม่ให้เป็นการปะปนกับส่วนออกกำลังกาย

4. Pantry เป็นส่วนที่จะให้ความสะดวกกับผู้ใช้บริการในด้านของอาหารเบา ๆ และเครื่องดื่มต่าง ๆ เช่น ผลไม้ต่าง ๆ น้ำส้ม น้ำเย็น ฯลฯ ในส่วนของ Pantry นี้จะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

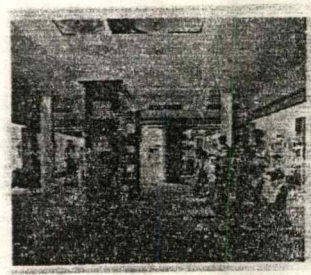
- เคาน์เตอร์บริการและตู้เก็บของ
 - อ่างซักล้างและ โต๊ะ หรือพื้นที่ใช้ประกอบอาหารเบา ๆ หรือเครื่อง
- ต้ม
- ตู้เก็บแก้วและอื่น ๆ
 - ตู้เย็น

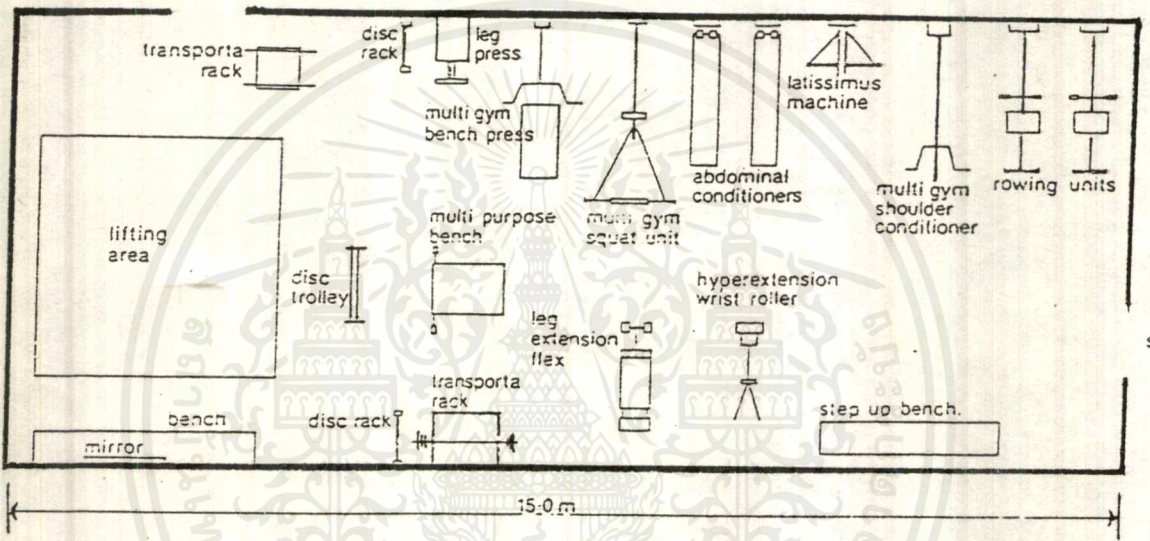
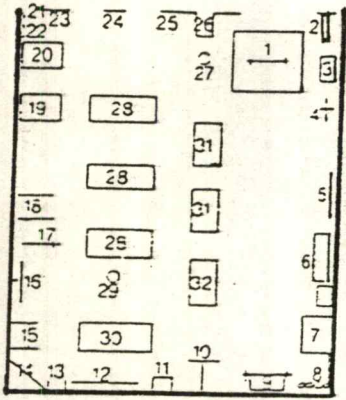
ลักษณะการให้บริการของส่วนบริหารร่างกาย

ในการให้บริการบริหารร่างกายและพักผ่อน ที่ประกอบด้วยทั้ง 4 ส่วนนี้อาจจะแยกเฉพาะเป็นส่วน ๆ หรือรวมกันในพื้นที่เดียวกัน มองเห็นตลอดก็ได้ในบางแห่งจะแยกห้องสำหรับ Floor Exercise ออกต่างหาก เพราะโดยส่วนมากผู้ใช้บริการในส่วน Floor Exercise เป็นสุภาพสตรี แต่ในปัจจุบันลักษณะของศูนย์สุขภาพจะจัดให้ห้อง Floor Exercise ส่วนออกกำลังกายด้วยเครื่องมืออยู่ใกล้ชิดกัน เป็นแบบกึ่งเปิดโล่งถึงกัน คือ อาจอยู่ในพื้นที่เดียวกันแต่กันผนังด้วยกระจกใส และแบ่งแยกจากกันโดยแนวทงเดิน ลักษณะบริการจะมีครูฝึกเป็นผู้คอยควบคุมและให้คำปรึกษา รวมทั้งให้คำแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์รวมถึงแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยจะแยกครูฝึกเป็นฝ่ายสุภาพบุรุษและสุภาพสตรี



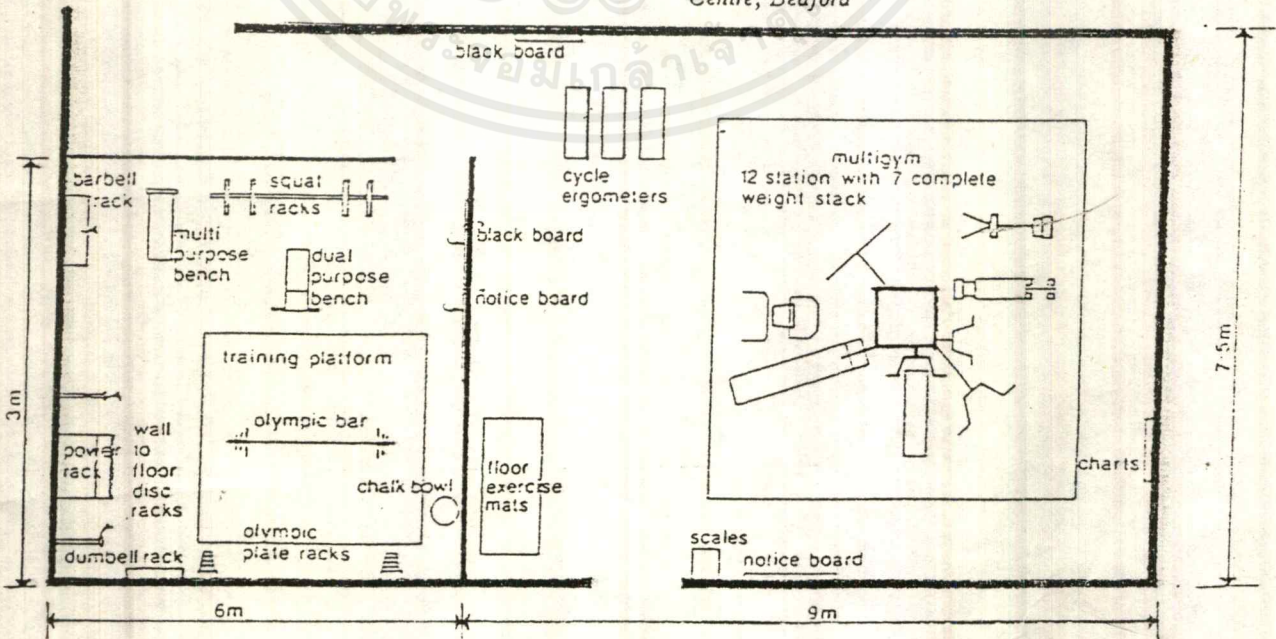
ภาพ. อุปกรณ์ออกค่าตั้งสำหรับศูนย์สุขภาพ





3 Fitness room layout, Crumlington Leisure Centre

4 Conditioning and weight training rooms, Bunyan Recreation Centre, Bedford



ภาพ... การจัดวางอุปกรณ์ภายในห้องออกกำลังกาย

ลักษณะการตกแต่งและวัสดุที่ใช้ให้ห้องบริหารร่างกาย

-พื้นควรปูด้วยไม้ หรือพรมเพื่อให้เกิดความนุ่มนวลขณะบริหารร่างกาย ไม้ ลื่น และดูดซับเสียงได้

-ผนังควรกรุกระจกเงาเพื่อเพื่อให้ผู้ออกกำลังกายเป็นอริยาบทของตนเอง รวมทั้งช่วยไม่ให้รู้สึกอึดอัด

-เพดานควรติดไฟให้แสงสว่างเพียงพอ และสร้างบรรยากาศให้มีความ นุ่มนวลและเย็นสบายตา

-วัสดุพื้นผิวอื่น ๆ เช่น ฝ้าเพดานควรเป็นวัสดุประเภทกันเสียงสะท้อน เนื่องจากภายในห้อง Floor Exercise มักมีการเปิดเพลงหรือเสียงดนตรีเพื่อประกอบ ขณะออกกำลังกาย

การทำกายบำบัดโดยใช้ความร้อน

ความร้อนที่ใช้ทางกายภาพบำบัดก็มี 2 แบบ คือ ความร้อนต้นและความ ร้อนลึก

ความร้อนต้น คือความร้อนลงไปต้น ๆ ระดับผิวหนังหรือใต้ผิวหนัง (Subcutaneous) ไม่สามารถส่งความร้อนลงไปถึงกล้ามเนื้อหรือข้อต่อได้โดยตรง ส่วน ความร้อนลึกจะลง ไปลึกขนาดทะลุผ่านตัวความร้อนต้น ดัดแปลงเครื่องมือมาจากสมัยโบราณ เช่น อ้อตแพ็ค (Hot Pack) เป็นแผ่นประกอบความร้อนที่มีลักษณะคล้ายกับกระเป๋าน้ำร้อน แต่ดีกว่าคือ สามารถส่งความร้อนได้อย่างสม่ำเสมอเป็นเวลานาน ๆ ไม่ต้องเปลี่ยนน้ำร้อน บ่อย ๆ เพราะว่าภายในใช้อ้อตแพ็คทางพี.ที. ใช้กันมากเพื่อช่วยลดปวด ลดบวม ลดเกร็ง และเป็นการเตรียมตัวที่ดีในการ Exercise ต่อไป เนื่องจากว่าได้สะดวกและปลอดภัยดี

ลักษณะการใช้ ใช้ประคบลงบนบริเวณที่มีอาการปวด เช่น ปวดหลังก็วาง ทับไปบริเวณหลัง โดยมีผ้าขนหนูห่อหุ้ม เป็นรองพื้นไว้ชั้นหนึ่งก่อน วางนานประมาณ 20-30 นาที สำหรับรายที่ไม่มีข้อตแพ็ค ก็ใช้กระเป๋าน้ำร้อนธรรมดาแทนก็ได้

อีกชนิดหนึ่งที่ดัดแปลงมาจากการอาบน้ำแร่หรือร้อน คือ "ถึงน้ำวน" หรือ (Whirlpool Bath) เป็นน้ำร้อนที่ถูกหมุนวนอยู่ภายในถังขนาดต่าง ๆ หลาย ๆ แบบ ตั้ง แต่แค่เฉพาะมือและเท้า ไปจนถึงแช่ทั้งตัว ถึงน้ำวนนี้พิเศษกว่าอ้อตแพ็ค คือมีผลในการ เคลื่อนไหวตัวจากการหมุนวนของน้ำ ทำให้สามารถออกกำลังกายไปพร้อมกันได้ไปเลยทีเดียว เช่น พวกข้อติดแข็ง หรือแผลตึงแข็ง (Scar Contracture) เป็นต้น

ซึ้งพาราฟิน เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ทำให้ความร้อนต้น คุณสมบัติของซึ้ง จะทำให้การแผ่ความร้อนได้นานและทั่วถึงทุกซอกทุกมุม จึงมักใช้กับมือหรือเท้าที่มีซอกมาก เช่น ในโรคข้อรูมาทอยด์ ใช้มือหรือเท้าจุ่มลงไปในถัง แล้วเอาออกมาห่อผ้าไว้ให้ความ

ร้อนอบอยู่ที่มือหรือเท้านั้น

นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือทางรังสี คือ รังสีอินฟราเรดจะฉายแสงลงไปบน บริเวณที่ต้องการให้ความร้อน จะใช้ได้ดีในรายที่เป็นแผลต้องระวังการติดเชื้อ ถ้าไม่มี เครื่องอินฟราเรดนี้ เราก็สามารถดัดแปลงโดยใช้หลอดไฟฟ้ามืดดวงสูง ๆ เช่น ไฟสปอร์ตไลท์แทนก็พอได้ โดยวางให้ห่างจากบริเวณที่ต้องการประมาณฟุตครึ่ง ถึงสองฟุต ใช้นาน ประมาณ 20-30 นาที และควรจัดให้แสงส่องตรงบริเวณที่ต้องการเท่านั้น ก็จะได้ผลดีพอสมควร

เครื่องมือทางรังสี ที่ใช้ในการทำกายภาพบำบัดยังมีอีกเช่น เครื่องรังสีอัลตราไวโอเลต ไมโครเวฟ ไดอะเทอร์มี ฯลฯ ซึ่งก็มีผลให้ความร้อนและบางเครื่องมือยังฆ่าเชื้อโรคได้ด้วย เราสามารถเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้ได้ตามความเหมาะสมกับโรคและอาการ ส่วนผลที่เกิดขึ้นนั้นส่วนใหญ่อีกคือ ความร้อน

ความร้อนนี้จะมีผลทำให้การไหลเวียนโลหิตตรงบริเวณนั้นดีขึ้น โลหิตที่ไหลมากก็จะเป็นตัวพาเอาของเสียที่คั่งค้างอยู่บริเวณนั้นออกไป อาการปวดบวมก็จะลดลง และยังมีผลให้กล้ามเนื้อบริเวณนั้นคลายตัวได้อีกด้วย

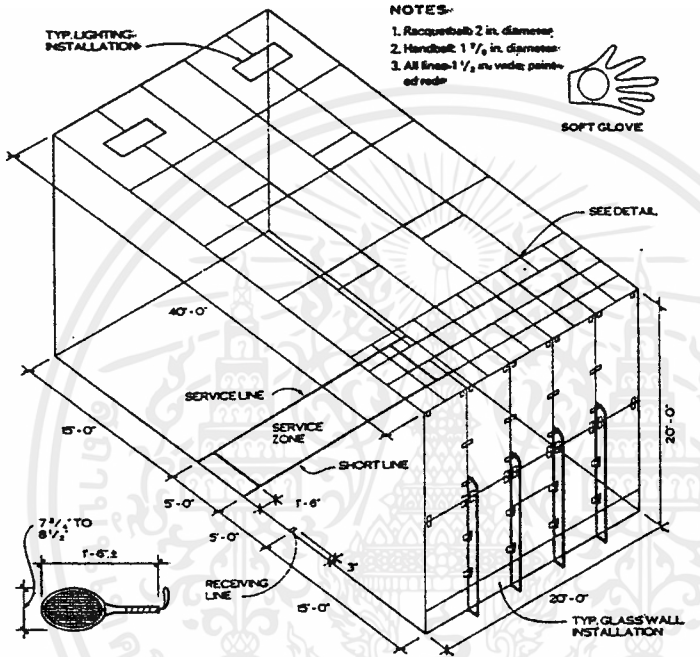
เทคนิค "ความร้อน" นี้เป็นเทคนิคที่ง่ายและสะดวกปลอดภัย นอกจากนี้ยังเหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจด้วยคือ "ประหยัด" ทุกคนสามารถนำมารับรักษาตัวได้ด้วยวิธีนี้เป็นอันดับแรก

ความเย็น ความเย็นนี้เป็นแผ่นประกบเช่นกันเรียกว่า "โคลด์แพ็ค" ซึ่งเมื่อเกิดเคล็ดหรือข้อแพลงขึ้น จะมีการฉีกขาดของเยื่อพังผืดบริเวณนั้น จะมีเลือดออกตามมา การใช้ยาหม่องหรือครีมนวดจะทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด เนื่องจากมีความร้อนเลือดก็จะยิ่งออกมากขึ้นอีก ทำให้บริเวณนั้นบวมขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนความเย็นนั้นจะมีผลทำให้หลอดเลือดหดตัว ลดการบวมได้ดีโดยเฉพาะในระยะแรกนั้น เราจะประคบความเย็นลงไปบริเวณที่ปวดประมาณ 15-20 นาที จะประคบเป็นระยะ ๆ ก็จะทำให้อาการบวมลดลง แต่การประคบความเย็นนี้จะใช้อยู่เพียงวันหรือสองวันแรกเท่านั้น จากนั้นจะประคบด้วยความร้อนต่อ เพราะช่วงหลังนี้ต้องการให้มีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น ตลอดระยะเวลาสมควรให้ข้อนั้นได้มีการพักหยุดนิ่ง อาจใช้ผ้ายึดพันไว้ด้วยก็จะดี วิธีการนำมารับรักษาแบบนี้สามารถใช้อุปกรณ์ใกล้ตัวทำได้เองอย่างง่าย ๆ

ส่วนที่ 6 Squash

สควอชเป็นกีฬาที่เล่นด้วย แร็กเก็ต คล้าย ๆ กับเทนนิสหรือแบดมินตัน เพียงแต่ขนาดและรูปร่างของแร็กเก็ตแตกต่างกันกับเทนนิส และแบดมินตันเล็กน้อย

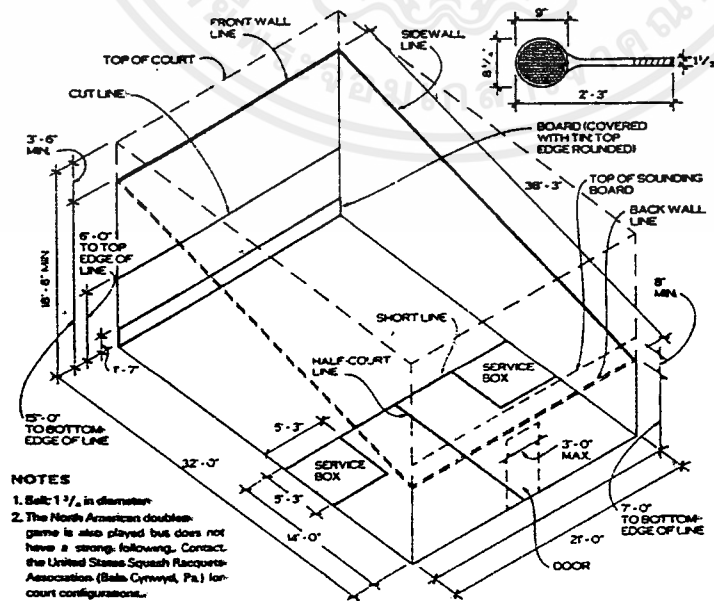
Handball, Racquetball, and Squash 679



- NOTES-
1. Racquetball 2 in. diameter
 2. Handball 1 7/8 in. diameter
 3. All lines 1 1/2 in wide; painted red



HANDBALL/RACQUETBALL/PADDLEBALL COURT



- NOTES
1. Ball: 1 3/4 in. diameter
 2. The North American doubles game is also played but does not have a strong following. Contact the United States Squash Racquets Association (Bala Cynwyd, Pa.) for court configurations.

SQUASH COURT (INTERNATIONAL SINGLES)

ภาพแสดงลักษณะภายในของ SQUASH

เห็นได้จากรูปการเล่นเทนนิสหรือแบดมินตัน ก็ต้องมีลูกสำหรับสควอชก็เหมือนกันมีลูกซึ่งทำด้วยยางกลม ๆ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 40 ม.ม. ลูกสควอชจะนิ่มและไม่ค่อยกระเด็น เมื่อยังเป็นอยู่แต่เมื่อตีไปพอลูกเริ่มร้อนขึ้นก็จะกระเด็นมากขึ้น เมื่อมีลูก และแร็กเก็ตแล้วก็ต้องมีสนามสำหรับเล่น สำหรับสควอชเราเรียกว่า คอร์ท ซึ่งเป็นเหมือนห้อง ๆ หนึ่งมีความกว้าง 6.40 เมตร ยาว 9.75 เมตร มีผนังล้อมรอบ 4 ด้าน มีเพดานสูงประมาณ 6.40 เมตร พื้นคอร์ทปูด้วยไม้แต่จะไม่มีกระเบื้องหรือลงน้ำมัน เพราะจะทำให้ลื่นเพียงปล่อยเป็นไม้เรียบ ๆ เท่านั้น และบนพื้นคอร์ทก็จะมีกระติ่งเส้นเป็นช่องสำหรับยืนเสิร์ฟลูกบนกำแพงทั้ง 4 ด้าน (บางครั้งกำแพงด้านหลังจะใช้เป็นกระจกชนิดตีไม่แตกแทน เพื่อให้ผู้ชมมองดูการเล่นสะดวกขึ้น) จะมีเส้นคาดไว้โดยรอบเพื่อกำหนดให้ผู้เล่นถือเป็นแนวสำคัญลูกตีออก หรือไม่ออกจากคอร์ท

เมื่อมีแร็กเก็ต ลูกและคอร์ทแล้วก็มาถึงการเล่น การเล่นจะเล่นแบบเดี่ยวคือฝ่ายละ 1 คน หรือจะเล่นแบบคู่ คือฝ่ายละ 2 คนก็ได้ (ถ้าเล่นแบบคู่ขนาดคอร์ทจะใหญ่ขึ้นอีกเกือบเท่าตัว) ผู้เล่นจะผลัดกันตีลูกเข้ากระทบผนังด้านหน้าของคอร์ท โดยที่ผนังจะมีแผ่น ไม้ หรือสังกะสีสูงจากพื้นคอร์ทประมาณ 0.48 เมตร ซึ่งเรียกว่า Tin ซึ่งเป็นเหมือนเน็ตนั่นเอง ผู้เล่นคนใดที่ตีลูกโดยแผ่น Tin นี้จะถือเป็นลูกติดเน็ต และเป็นฝ่ายแพ้ในการตีลูกนั้น นอกจากนั้นถ้าใครตีลูกไปโดนกำแพงเหนือแนวเส้นออกที่คาดไว้ก็จะถือว่าออกเหมือนกัน และจะเป็นฝ่ายแพ้ในลูกนั้นบนกำแพงด้วยหน้าคอร์ทจะมีเส้นอีกเส้นหนึ่งคาดไว้สูงจากพื้นคอร์ทประมาณ 1.83 เมตร เส้นนี้จะป็นแนวสำหรับกำหนดให้ผู้เริ่มเสิร์ฟลูก เสิร์ฟให้สูงกว่าเส้นนี้

ขนาดของคอร์ท

ความยาว 9.75 เมตร (32 ฟุต)

ความกว้าง 6.40 เมตร (21 ฟุต)

ความสูงถึงขอบบนของเส้นคาด 1.83 เมตร (6 ฟุต)

ความสูงถึงขอบล่างของเส้นออกผนังด้านหน้า 4.57 เมตร (15 ฟุต)

ความสูงถึงขอบล่างของเส้นออกผนังด้านหลัง 2.13 เมตร (7 ฟุต)

ระยะจากขอบของเส้นขวางถึงผนังด้านหน้า 5.49 เมตร (18 ฟุต)

ความสูงถึงขอบบนของแผ่นสังกะสี 0.48 เมตร (19 นิ้ว)

ความหนาของแผ่นสังกะสี (แผ่นเรียบหรือปลายบนมน) 12.5-25

มิลลิเมตร (1/2 - 1 นิ้ว)

ความสูงของเส้นออกผนังด้านข้าง-เส้นทะแยงที่ลากเชื่อมระหว่างเส้นออกของผนังด้านหน้ากับเส้นออกของผนังด้านหลัง

ช่องเสิร์ฟเป็นช่องที่ซีดล้อมรอบด้วยเส้นตรง 3 เส้นบนพื้นคอร์ท โดยมีเส้นขวางคอร์ทเป็นเส้นล้อมรอบด้านใกล้ที่สุดจากผนังด้านหน้า และผนังด้านข้างนับเป็นเส้นตรงล้อมรอบช่องเสิร์ฟเส้นที่ 4

ด้านในแต่ละด้านของช่องเสิร์ฟให้มีความยาว 1.601 เมตร (5 ฟุต 3 นิ้ว)

ขนาดและระยะต่าง ๆ ภายในคอร์ทให้วัดจากรอยบรรจบระหว่างผนังด้านหน้ากับพื้นคอร์ทเป็นเกณฑ์

เส้นทุกเส้นที่กำหนดเขตพื้นที่การเล่นให้เป็นแถบขนาดความกว้าง 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) สำหรับเส้นอื่น ๆ ให้เป็นแถบที่มีขนาดความกว้างไม่เกิน 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) เส้นทุกเส้นให้ใช้เป็นสีแดง

สำหรับเส้นที่เป็นเขตออกบนผนังทุกด้าน ควรจะเซาะเป็นร่องโค้งตลอดแนวความยาวของเส้นออกนั้น

ลักษณะคอร์ท Squash มาตรฐาน

สหพันธ์กีฬาสควอชชาติ (Isrf) ได้กำหนดมาตรฐานของคอร์ทไว้ดังนี้
ผนังด้านหน้าให้ก่อด้วยคอนกรีต หรืออิฐ หรือวัสดุก่อสร้างอื่นที่มีพื้นผิวเรียบ
ใกล้เคียงคอนกรีตหรือปูนฉาบ

ผนังด้านข้าง และผนังด้านหลังให้ใช้วัสดุก่อสร้างเช่นเดียวกับผนังด้านหน้า
สำหรับผนังด้านหลัง เพื่อให้ผู้ชมสามารถชมการเล่นได้ อาจใช้กระจกใสหรือวัสดุอื่นที่มีสมบัติใกล้เคียงกันแทนได้

ผนังทุกด้านให้ทาสีขาวหรือสีค่อนข้างขาว แผ่นสังกะสีให้ทาสีขาวหรือสีค่อนข้างขาว และทำด้วยวัสดุที่เมื่อกระทบจะมีเสียงดังก้อง แผ่นสังกะสีดังกล่าวให้ตัดขอบบนเรียบหรือมนโค้ง และตีเส้นแถบสีแดงขนาดกว้าง 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) วัดจากขอบของแผ่นสังกะสี

พื้นที่ของผนังด้านหลังส่วนที่สูงเกินจากบริเวณที่กำหนดให้ใช้ในการเล่น (ถ้าสร้างผนังสูงเกินขึ้นไป) ให้ทำด้วยวัสดุที่เมื่อกระทบจะมีเสียงดังก้อง

เส้นทุกเส้นให้ใช้สีแดง

ต้องเว้นที่ว่างโล่ง ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางสูงหรือผนังด้านหน้าไว้ โดยให้สูงเกินเส้นออกไปอีกอย่างน้อย 1.25 เมตร ดังนั้นสำหรับผนังด้านหน้าต้องเตรียมระยะว่างโล่ง สูงจากพื้นคอร์ทไว้ 5.8 เมตร (19 ฟุต) สำหรับที่ระยะห่างจากผนังด้านหน้ามา 3.5 เมตร (12 ฟุต) ให้เตรียมระยะว่างโล่งสูงจากพื้นคอร์ทไว้ 6.4 เมตร (21 ฟุต)

ในกรณีที่ทำฝ้าเพดานเป็นระนาบราบให้ใช้ระยะความสูง 6.4 เมตร (21 ฟุต) นี้เป็นเกณฑ์ต่ำสุดกำหนดความสูงของฝ้าเพดานนั้น

ผ้าเปตานให้ใช้สีขาว หรือสีคอนข้างขาว

ที่มา : บทความ "การเล่นสควอช" โดยลำคัญ สังขวัฒน์ จากวารสาร
 "Thai Squash Rackets Association Under Royal Patronage"
 "Pin World Squash Champions Souvenir Programme"



ส่วนที่ 7 : Pond & Cascading Pond

พื้นที่สาธารณะจัดอยู่ในส่วนของการ Land Scape ลักษณะของ Pondcascading คือ บ่อน้ำหรือสระที่มีน้ำตกรวมอยู่ด้วย โดยถือเป็นส่วนตกแต่ง เพื่อช่วยเพิ่มบรรยากาศในการพักผ่อน ภายในศูนย์สุขภาพให้มีลักษณะที่เป็นธรรมชาติยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 8 : Conference Room

การประชุม หมายถึง การพบปะปรึกษาหารือของกลุ่มบุคคล เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือดำเนินการต่าง ๆ ในหัวข้อการประชุม ซึ่งเป็นการพบปะกันเพื่อหาข้อยุติที่สัมฤทธิ์ผล ในการประชุมในทุกวาระควรมีบุคคลที่มีฐานะหน้าที่ ทางการงานในระดับสูง หรือผู้ที่มีชื่อเสียงเฉพาะด้าน ตลอดจนมีความน่าเชื่อถือทางสังคม เพื่อที่จะเป็นผู้ดำเนินการในฐานะของประธานในที่ประชุมในแต่ละครั้ง

รูปแบบของการประชุมจะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ในที่นี้จะนำเสนอเพียงข้อมูล ลักษณะรูปแบบทางการประชุมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการนี้เท่านั้น คือ

การประชุมในลักษณะ การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (Provision For All Members of Staff) เป็นลักษณะการประชุมของบุคคลในวงกว้างที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องทำงานอยู่ในสถานที่เดียวกัน วาระการประชุมมีขึ้นไม่บ่อยครั้งนัก สถานที่ที่ใช้ในการประชุมจะต้องมีลักษณะ เป็นส่วนเฉพาะ และสามารถดัดแปลงเพื่อใช้งานทางด้านอื่น ๆ ได้อีกด้วย เช่น ใช้เป็นห้องจัดเลี้ยง ใช้บรรยาย หรือใช้เป็นห้องประชุมโดยตรง ภายในห้องต้องมีโสตทัศนอุปกรณ์ครบครัน และจุคนได้ตั้งแต่ 10-15 คน ในกรณีที่สมาชิกเข้าประชุมไม่มากนัก อาจจัดที่นั่งไว้ประมาณ 20 ที่ และยังสามารถจัดโต๊ะประชุมให้เป็น 2 โต๊ะ แยกออกจากการโดยใช้ผนังบางส่วน

การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องประชุม (Provision and Equipment for Conference Room) การจัดเตรียมอุปกรณ์ในห้องประชุมนับเป็นส่วนสำคัญที่จะขาดเสียมิได้ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวก และเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับห้องประชุม ดังได้กล่าวมาแล้ว ห้องประชุมที่ให้ความสะดวก สบายและโอ้โง่ง จะแสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ของการจัดการงานด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารเป็นอย่างดี

อุปกรณ์พิเศษในห้องประชุมใหญ่ ประกอบด้วยเครื่องมือและโสตทัศนอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องฉายภาพยนต์ เครื่องโปรเจ็คเตอร์ และเครื่องฉายสไลด์พร้อมจอฉาย อาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายอยู่ด้านหลัง เพื่อไม่ให้เห็นเครื่องฉาย ซึ่งจะทำให้เกิดภาพที่ไม่งดงาม

โต๊ะในห้องประชุม

โต๊ะในห้องประชุมที่นิยมใช้กัน โดยทั่วไปมี 4 ชนิดคือ

1. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
2. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส
3. โต๊ะรูปแปลนเรื่อ
4. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือ โต๊ะกลม

1. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เพราะสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลง การใช้งานทำได้ โดยนำโต๊ะหลาย ๆ โต๊ะมาประกอบเป็นรูปตัว "ยู" ใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าประชุมจำนวนมาก กว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดของพื้นที่ใช้ร่วมกับโต๊ะประชุมนี้จึงควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

2. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจตุรัส จุที่นั่ง ได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง แต่การจัดโต๊ะรูปสี่เหลี่ยมมักมีข้อเสียคือ มีรูปแบบที่ตายตัว ทำให้ดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยาก

3. โต๊ะรูปแปลนเรื่อ เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดอีกแบบหนึ่งเช่นกัน สาเหตุเพราะการจัดโต๊ะประชุมรูปแปลนเรื่อมีลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก ๆ โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป รูปทรงของห้องที่เหมาะสมกับการจัดโต๊ะประชุมรูปแปลนเรื่อ ควรเป็นห้องที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า จึงจะเกิดความเหมาะสม

4. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือ โต๊ะกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็ก และไม่พิธีถิ่นมากนัก จุที่นั่ง ได้ตั้งแต่ 6-12 ที่นั่ง

การคำนวณหาจำนวนที่นั่งในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุม ชั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้องจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอน แล้วนำมาคำนวณหาจำนวนพื้นที่โดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนพื้นที่ที่แน่นอนแล้วจึงนำมาพิจารณาหาพื้นที่ที่เหมาะสมกับขนาดของ โต๊ะและเก้าอี้ โดยยึดหลักในการคำนวณดังต่อไปนี้

การคำนวณ

จากตาราง Space for Meeting กำหนดว่า

$$= 2.00 \text{ m}^2 \text{ (} 2.00 \text{ m}^2 \text{/คน)}$$

ถ้าพื้นที่ของห้องมีขนาด 5 x 8 ม. = 40 ม (ตัวเลขสมมติ)

$$\text{เพราะฉะนั้น ที่นั่งโดยเฉลี่ย} = \frac{40}{2} = 20 \text{ คน}$$

ขนาดและจำนวนที่นั่งของ โต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

ในการพิจารณาเพื่อนำไปใช้งาน ควรศึกษาให้ละเอียดอย่างถ่องแท้ถึงคุณลักษณะ และขนาดของ โต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ดังตารางแสดงซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ฉะนั้นตัวเลขและขนาดต่าง ๆ สามารถดัดแปลง แก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ตามที่เห็นสมควร

การจัดห้องประชุม การจัดที่นั่งห้องประชุมมีหลายวิธี เพื่อเลือกใช้ตามความประสงค์ที่นี้ต้องคำนึงถึง

-ลักษณะของห้อง

-จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

-ความต้องการเป็นพิเศษของผู้เป็นประธานการประชุม

-ประเภทของการประชุม

สำหรับรูปแบบของการจัด โต๊ะที่ประชุมนี้ มีหลายรูปแบบด้วยกัน ในที่นี้ขอเสนอ

เพียง 7 แบบคือ

1. แบบ โต๊ะกลมหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส

2. แบบ โต๊ะรีหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า

3. แบบรูปตัวที

4. แบบรูปเกือกม้า หรือรูปตัวยู

5. แบบก้างปลา

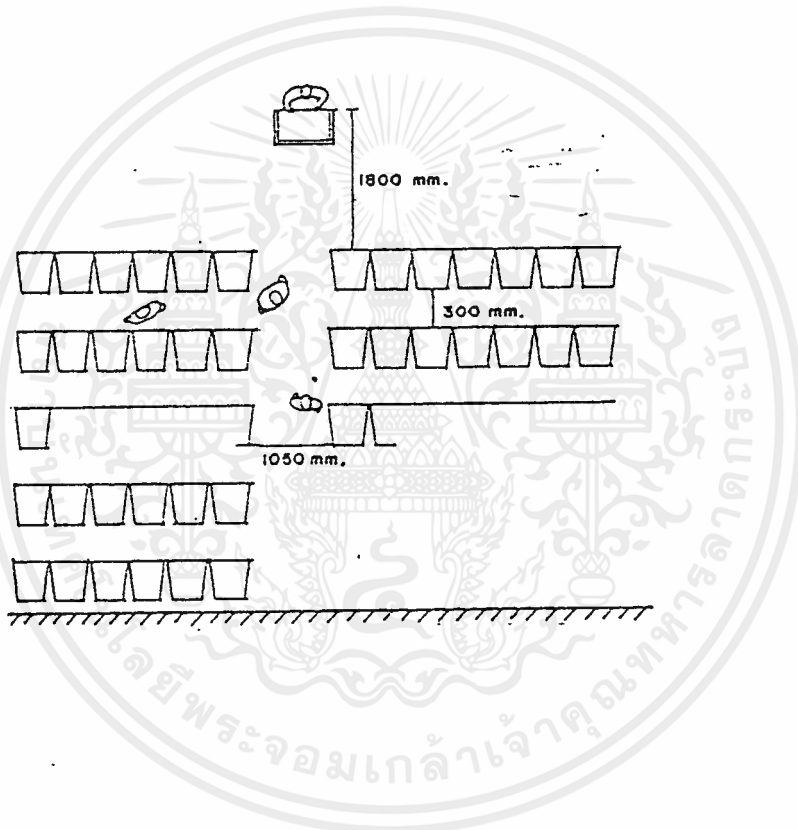
6. แบบห้องเรียน

7. แบบโรงละคร

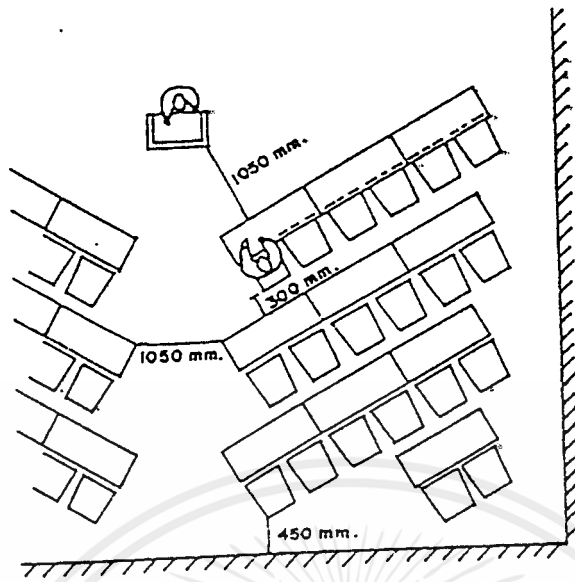
นอกจากแบบแสดงการจัดที่นั่งในห้องประชุมที่แสดงไว้ต่อไปแล้ว ยังมีการจัดที่มีได้แสดงการจัดไว้คือ แบบรูปตัวไอ ตัวแอล และตัววี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของห้องที่จัดการประชุม

แบบแสดงลักษณะการจัดที่นั่งในห้องประชุม

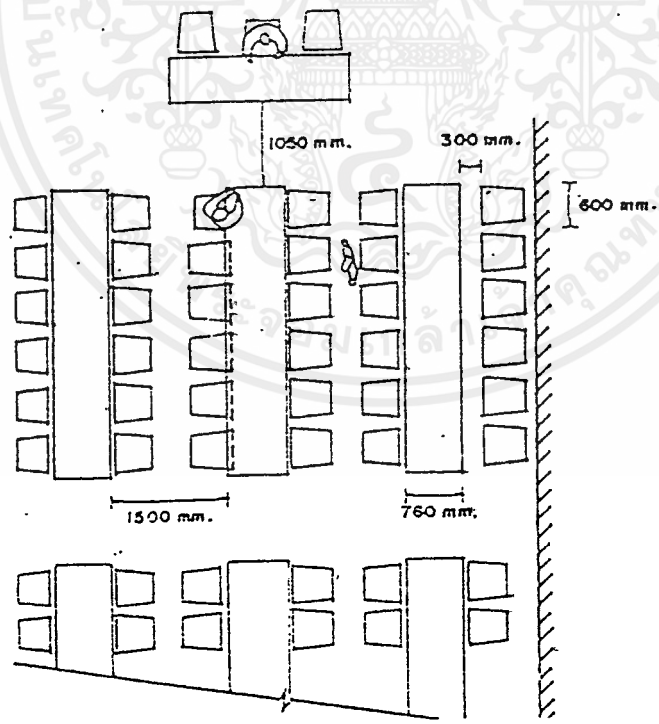
รูปแบบการจัดโต๊ะสำหรับการประชุมขนาดใหญ่ (สัมมนา) ควรพิจารณาจากรูป
แบบการจัดในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมตามมาตรฐานต่อไปนี้



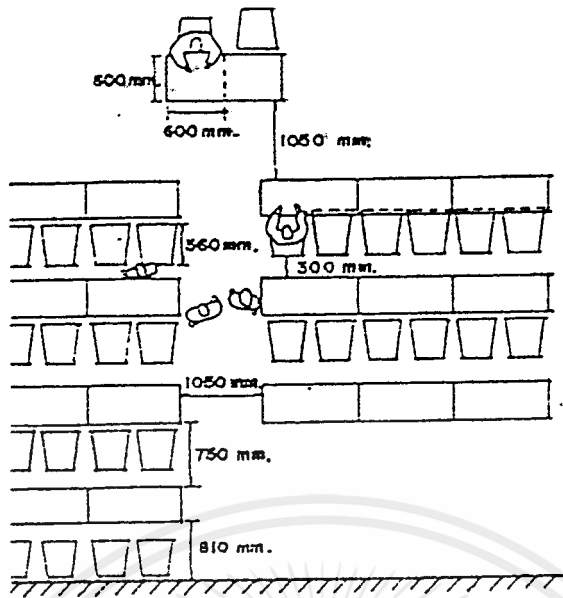
ภาพ.. รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์ (Theatre Style)



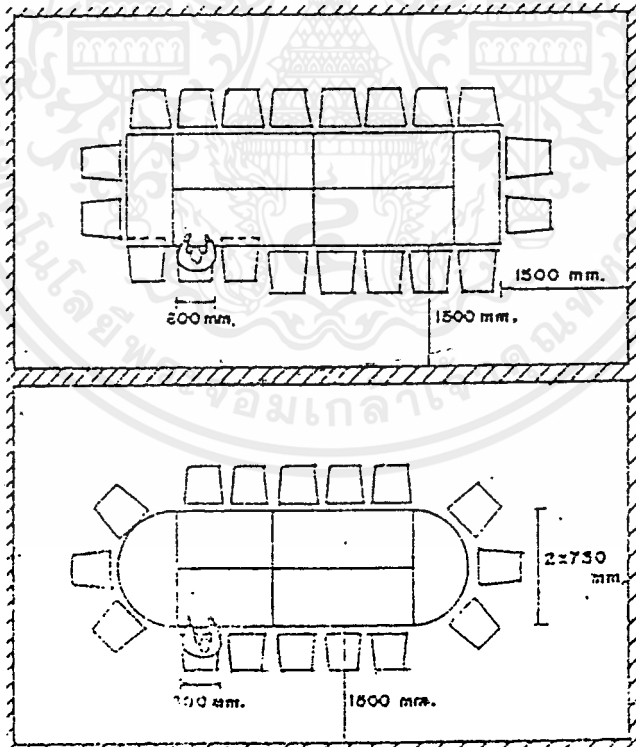
ภาพ. รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียนลักษณะรูปโค้ง
(Inverted Classroom Style)



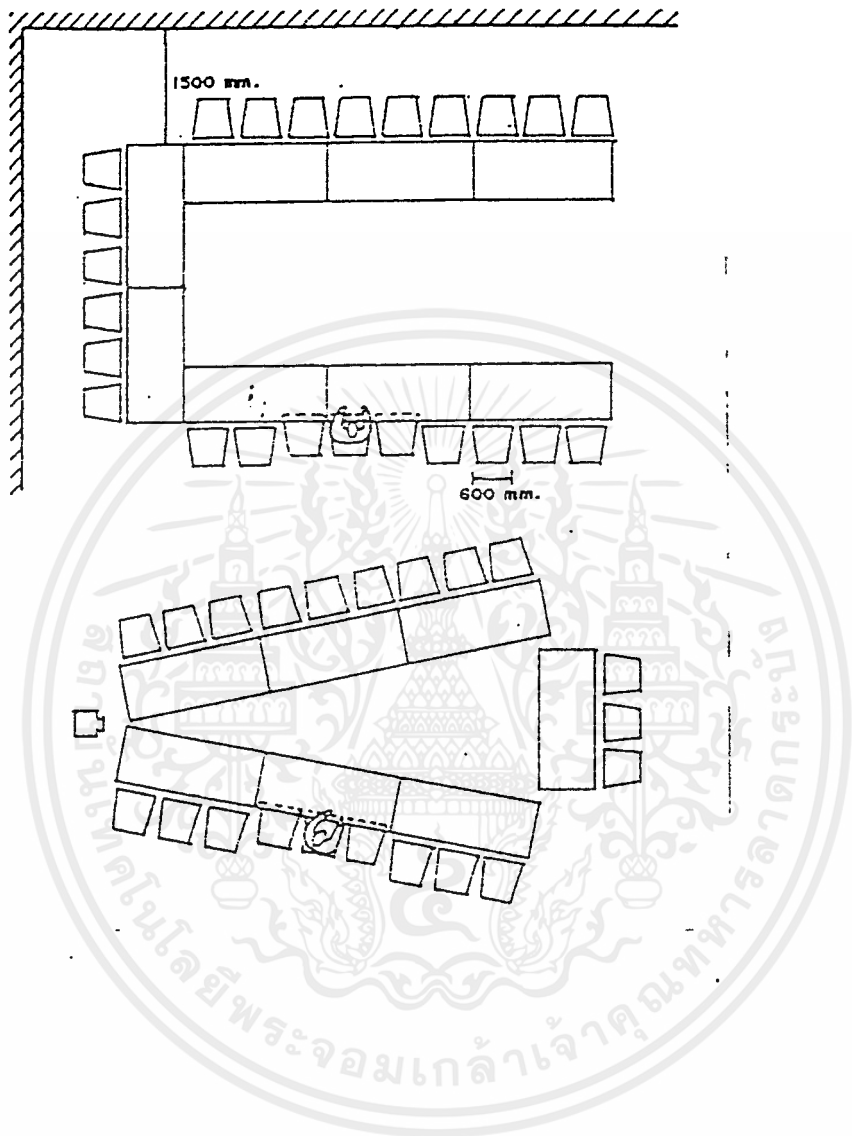
ภาพ. รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบตั้งฉาก (Perpendicular Classroom Style)



ภาพ. รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน (Classroom Style)



ภาพ. รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมอยู่กลาง (Central Conference Tables)



ภาพ. รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบกลุ่มสี่เหลี่ยมและกลุ่มเอียงลาด
(Suare and Inclined Groupings)

เก้าอี้ในห้องประชุม

เก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญที่สุดในห้องประชุม ในวาระการประชุมแต่ละครั้ง ผู้ใช้ย่อมมีரியาท หรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันอยู่ จึงจัดได้ว่า เก้าอี้มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นอย่างมาก ดังนั้นในการออกแบบ ผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงหน้าที่สำคัญ 4

ประการคือ

1. ความแข็งแรง
2. ความคงทนถาวร
3. ความสวยงาม
4. ประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะของเก้าอี้ในห้องประชุม

ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้น ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีที่ใช้ในห้องประชุมควรมีดังนี้คือ

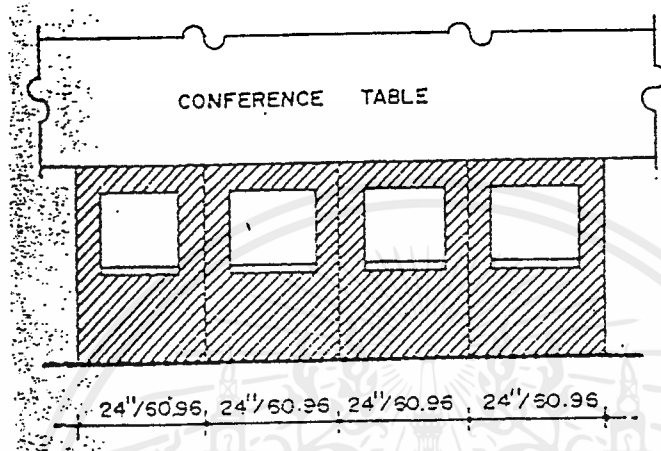
1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติกับลักษณะการนั่งของคนคือ กว้าง ยาว และสูง ซึ่งคิดตามมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่งเป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคนเพื่อมิให้เกิดการเมื่อยล้าในการนั่งที่สะดวกสบาย
3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวรอบตัวเองไว้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทาง ในขณะที่นั่งประชุมอยู่นาน ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย
4. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กัน โดยมากมักเป็นชนิดขาเตี้ยแกนกลาง และมีขาแยกต่างหาก มีทั้งหมด 4 ขาและ 5 ขา และควรมีล้อยึดติดที่หลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกและเคลื่อนที่ และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นที่ห้องซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้
5. ควรมีเท้าแขนซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้โดยสะดวก
6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุมหรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้หุ้มมู่ลี่ อาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ กล่าวคือ บริเวณพนักพิงควรเสริมส่วนสำหรับหนุนศีรษะเพื่อให้ได้ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐานและความเหมาะสมของตำแหน่งประธานในที่ประชุม
7. ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริง หรือ ฟองยางบุด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดเสียงเพื่อกันการสะท้อน

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม

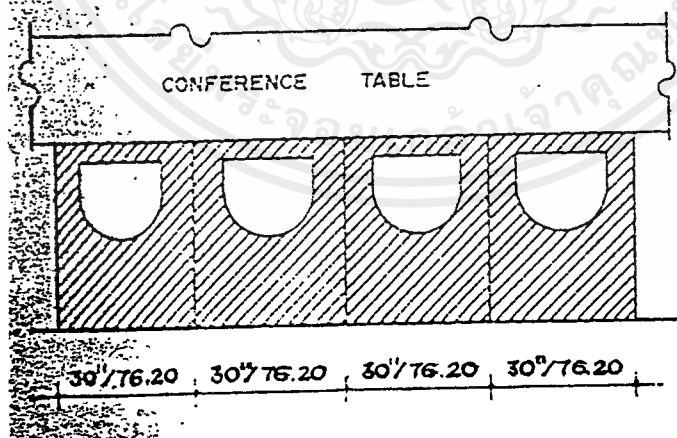
การจัดที่นั่งจะจัดเป็นแถวเรียงล้อมรอบโต๊ะประชุม ขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะ

ของโต๊ะ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม หรือโต๊ะรูปตัวยู เป็นต้น ที่นั่งควรมีระยะห่างจากที่
นั่งข้างเดียวที่เหมาะสม ไม่ควรรัดหรือห่างเกินไป มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะชั้น
อยู่กับชนิดของเก้าอี้ดังนี้คือ

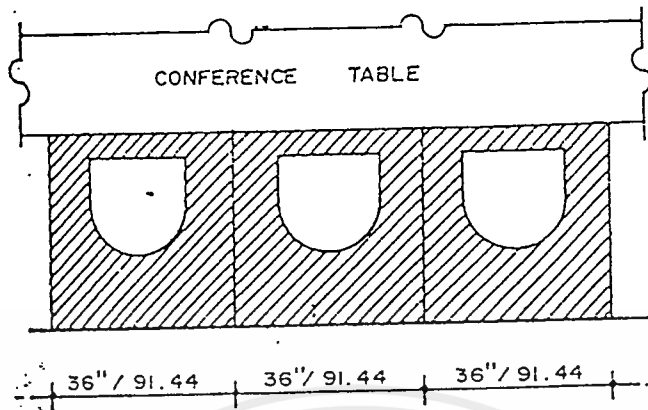
ภาพ. เก้าอี้ชนิดต่าง ๆ ในห้องประชุม



1. เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (Side Chair)
ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24 "



2. เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ (Arm Chair)



3. เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ เป็นชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุด ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 36"

เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่ควรจะมีสำหรับห้องประชุมคือ เครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ข้อมูลประกอบที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่าง ๆ ให้ได้เห็นจริงกันอย่างทั่วถึงอีกด้วย การฉายสไลด์อาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ขนาด 3.60 x 5.40 ม.ขึ้นไป ภายในพื้นที่ดังกล่าวควรมีชั้นสำหรับวางของด้วย ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะสมและกระจายอยู่อย่างทั่วถึง

ประเภทของเครื่องฉายสไลด์ที่เหมาะสมสำหรับห้องประชุมมีดังนี้คือ

- เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2" x 2" เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมาก เพราะ

เหมาะกับลักษณะของฟิล์มที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

- เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากอีก

ชนิดหนึ่ง เพราะสะดวกแก่การใช้และเก็บรักษา

อุปกรณ์ร่วม

- ฉาก

- โต๊ะเครื่องฉายเลื่อนได้

- ทัณฑ์ (ไมโครโฟน)

- ลำโพง

- ฟิล์ม

- เลนส์

- แสงไฟ

- ม้วนหนังหรือสไลด์

ลักษณะของจอ มี 3 ลักษณะดังนี้

- จอธรรมดา สำหรับห้องประชุมห้องเรียน ขนาด 100 x 100 ซม.,
120 x 120 ซม., 175 x 175 ซม.

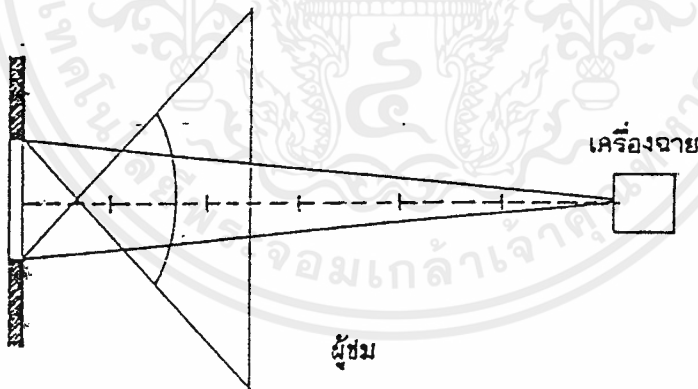
- จอธรรมดา สำหรับคนส่วนใหญ่ ขนาด 270 x 3.60 ม., 3.60 x 3.60 ม.

- จอขนาดพิเศษ มีทั้งขนาดธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

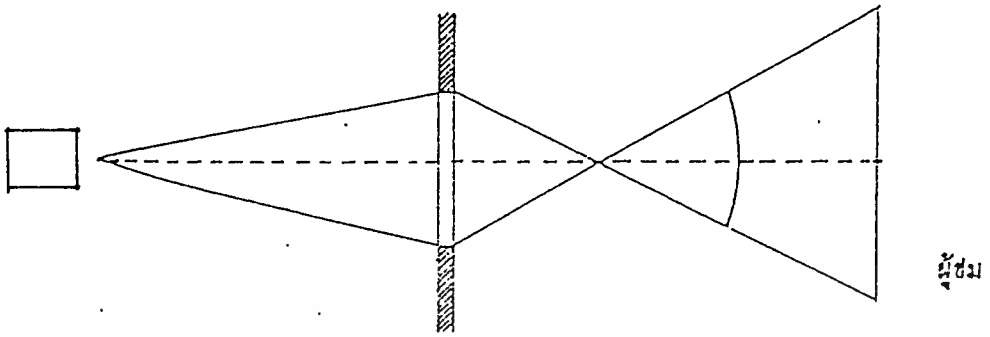
ระยะการฉาย

เครื่องฉายควรอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่าของความกว้างจอจึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้ใช้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่าของความกว้างจอและห่างที่สุด 6-10 เท่าของความกว้าง

ภาพ. ระยะห่างของจอภาพกับเครื่องฉายในห้องประชุม



ระยะห่างของจอภาพกับเครื่องฉายด้านหน้า

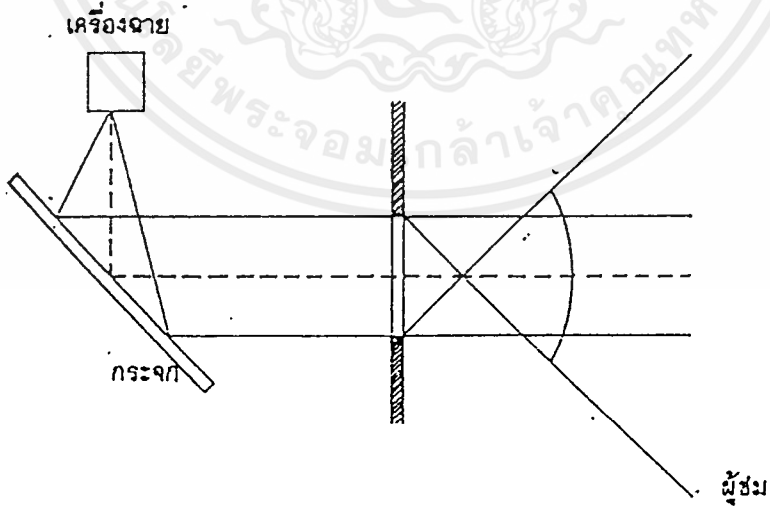


ผู้ชม

ระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง

ลักษณะของการฉายหลังจอ

เครื่องฉายห่างจากจอเป็น 2 เท่าของความกว้างจอ แต่ถ้าเนื้อที่หลังจรมีจำกัด วิธีเลื่อนให้เครื่องฉายใกล้จอเข้ามาจะทำให้เกิดความไม่สบายในการมอง ควรใช้วิธีมุมสะท้อนหักเหด้วยกระจกดังรูปต่อไปนี้



การใช้มุมหักเหในการตั้งเครื่องฉาย

การเตรียมการฉาย ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้าหรือหลังจอ การออกแบบเกี่ยวกับ
 ระยะการฉายควรที่จะประกอบด้วย

- ขนาดของภาพที่ต้องการ
- ขนาดของจอที่เหมาะสม
- ลักษณะจอที่ต้องการ
- เครื่องฉายที่เหมาะสม ควรใช้แสง ความยาวโฟกัสและที่ตั้ง
- ระดับแสงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ

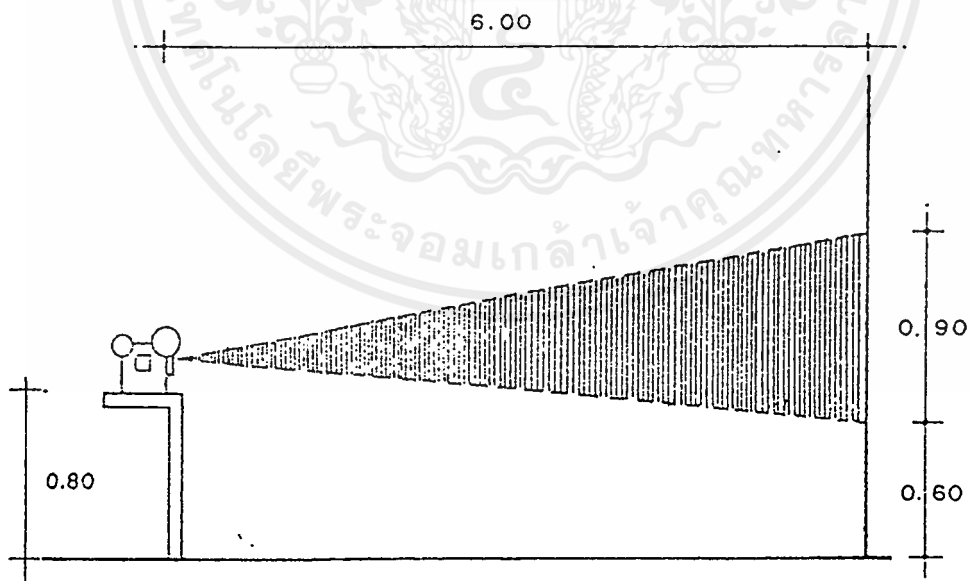
มาตรฐานความสว่างบนจอ

สำหรับภาพยนตร์

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 5 กำลังเทียน - น้อยที่สุด | 10 กำลังเทียน - ตัวอย่างสบาย |
| 15 กำลังเทียน - ดีมาก | 20 กำลังเทียน - มากที่สุด |

สำหรับสไลด์

- | |
|--|
| 2.5 กำลังเทียน - น้อยที่สุด |
| 5 กำลังเทียน - น้อยที่สุดสำหรับสไลด์ที่ต้องการรายละเอียด |
| 10 กำลังเทียน - ตัวอย่างสบาย |
| 20 กำลังเทียน - ดีมาก |

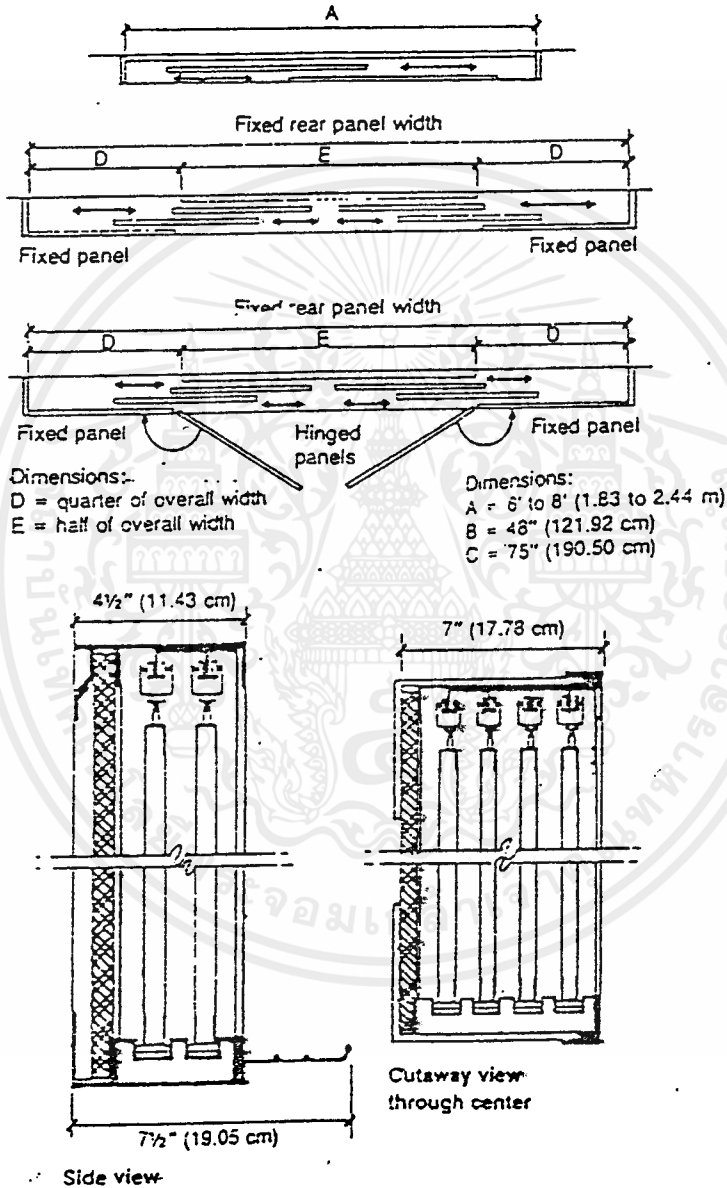


ระยะสัดส่วนของ เครื่องฉายและจอภาพ

White Board

มีไว้เพื่อการเขียนคำบรรยาย หรือการเขียนเพื่อแสดงภาพประกอบในที่ประชุม
 ลักษณะของแผ่น White Board นี้ควรออกแบบให้มีการเก็บซ่อนเข้ากันผนังได้ เพราะใน
 บางกรณีอาจไม่มีความจำเป็นในการใช้งาน

MANUAL SLIDING PANELS



ภาพ แสดงรูปตัดของบอร์ด, จอสไลด์, และบอร์ดติดผนังเพื่อการประชุม
 แบบบานเปิดติดผนัง ซึ่งอยู่ภายในห้องประชุม

การให้วัสดุความเคมเสียงในทลาระผสม

ในการควบคุมเสียงจะให้วัสดุที่มีอยู่ 3 แบบ คือ

1. วัสดุที่ช่วยสะท้อนเสียง เป็นทองแดงที่มีผิวเรียบมัน หรือทระทระ
2. วัสดุที่ช่วยดูดเสียง
 - เป็นแผ่นสำริดรูปรี มีรูพรุนหรือหน้าทระทระ
 - เป็นแผ่นสำริดรูปรีที่มีผิวหน้าหยาบ เช่น แผ่นคลอร์ก
 - เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าเป็นใย เช่น พรหมชนิดต่าง ๆ
3. วัสดุที่ช่วยป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก เช่น กระเบื้องยาง พรหมแบบ

ต่าง ๆ

ประเภทของผนังที่กั้นเสียง

1. เป็นผนังชั้นเดียว ให้วัสดุที่เป็นทองแดงทำแนวหน้า
2. เป็นผนังที่ให้วัสดุเป็นโพรง มีช่องอากาศอยู่ภายในผนัง
3. เป็นผนังหนาที่เกิดจากผนังบาง ๆ 2 ชั้นประกบกัน
4. Complex Partition จะมีช่องอากาศหรือไม้ก็ได้ ผิวหน้าจะให้วัสดุที่

เรียบละเอียด

วัสดุดูดเสียงประเภทต่าง ๆ ที่นิยมใช้กันมาก

1. ฟิวเจอร์บอร์ด เป็นไม้ประกบทำจากไม้ธรรมชาติด้วยการระกอบไม่ให้เป็นชั้นเล็ก ๆ

ทำการกีดกันแผ่น โดยการตัดในทางตั้งด้วยแรงกัดและความร้อนสูง มีคุณสมบัติคือ

- ใ้กั้นฉนวน มอด
- ดูดเสียง ใ้กั้นความร้อน
- ทนต่อแรงกระแทก
- ทาสีหรือทาน้ำมัน ได้ทันที โดยไม่ต้องขัดผิวก่อน

2. ลวดสติกเกอร์บอร์ด เป็นไม้กาแข็งผสมด้วยการกีดกันแผ่นแน่น ทัดเรียบ 2 หน้า

เพื่อรองตามทางยาวมีหลายแบบ มีคุณสมบัติคือ

- ความแน่นสูง
- มีความต้านทานแรงดันได้ 200-250 ไลบ์
- ใ้กั้นผนังห้องต่าง ๆ ที่ใ้กั้นเสียงและรักษาความเย็นจากเครื่องปรับอากาศ

อากาศ

- ใ้ทำฝ้าเพดานกันภายในห้อง

วัสดุใ้ค้คือ ใ้ตะปูติดกับโครงไม้ ซึ่งมีช่องทางไม่เกิน 60 ซม. หรือใ้การ

กัลดักกัแผ่นงที่เมนตหรือให้โครงเหล็กกรูตัวที่เกอวหอกก็ได และสามารททาสีทให้แอกความสวองงามได

การให้วัสดุดูดเสียง โดยวิธีอื่น

การให้วัสดุดูดเสียงลดความดังของเสียงนั้นขึ้นอยู่กับการนำเอาวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดตั้งอย่างสม่ำเสมอให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุด ควรติดตั้งวัสดุที่เป็นแผ่นเล็ก ๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่เป็นแผ่นใหญ่ ๆ แผ่นเดียว จากการค้นพบว่าวัสดุดูดเสียงชนิดหนึ่งซึ่งหนา 1" เนื้อที่ 48 ตร.ฟุต หรือ 6x8 ฟุต จะมีคุณภาพน้อยกว่าการนำมาติดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดเป็น Pattern

1. Panel Absorbers

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ควรให้วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ เช่น แผ่นไม้กัลดักกักระดากัดไม้กัลดัก หรือแผ่นพลาสติก เป็นฝ้าเพดานหรือไม้กัลดักผนัง ตามปกติเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี ถ้าทำให้แข็งหรือเป็นชิ้น ตัดกับโครงสร้างอย่างมั่นคงหรือเกาะติดกับผนังคอนกรีต ถ้าติดตั้งแล้ววัสดุเหล่านี้ไม่อาจเคลื่อนไหวได้ จะทำให้มีคุณสมบัติดูดเสียงต่ำ ๆ ได้ดี มากขึ้นยกเว้นแต่ที่ขึ้นอยู่กัลดักการระงับของช่องอากาศและคุณภาพของวัสดุด้วย

2. Resonator Panel Absorbers

วิธีความคุมการดูดเสียงตามต้องการ โดยให้เหล็กการสันสะเท็กน เช่น ให้วัสดุดูดเสียงซึ่งมีรูพรุนมาทำเป็น Panel แล้วติดบานพับให้เปิดปิดได้ ทำให้ปริมาตรของช่องอากาศหลัง Panel เปลี่ยนแปลงกันมีผลถึงปริมาณการดูดเสียง ถ้าต้องการดูดเสียงมากก็เปิด Panel ออกให้มีความพดกัลดักอากาศที่ขกสูงขึ้น แต่ถ้ต้องการให้สะท้อนเสียงกัลดัก Panel ทำให้ไม่มีช่องอากาศ

3. Variable Absorbers

ห้องที่ใช้งานหลายหน้าที่กัลดักต้องการเสียงต่างกัน จำเป็นต้องหาทางทำให้ห้องนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงและควบคุมปริมาณการดูดเสียงภายในได้กัลดักเสมอ มีวิธีทำดังนี้

ก. Linged Panels เป็นแผ่น Panel ติดกัลดักบานพับเหมือนบานที่ 2 แต่เป็นวัสดุดูดเสียงและสะท้อนเสียงได้คนละด้าน พลิกด้านใดก็ได้

ข. Rotable Cylinders เป็นแท่งทรงกระบอกขง หมุนได้รอกตัวตามแวนคอน ติดตั้งบนเพดานห้อง ผิวโค้งของทรงกระบอกแบ่งเป็น 3 ส่วนตามยาว ติดวัสดุ 3 ชนิดซึ่งดูดเสียงได้แตกต่างกัน ได้แก่

-แผ่นไฟเบอร์กลาส ีดกัลดักหนา 2" คุมด้วยไม้กัลดักกระดากัดหนา 1/8" มีคุณสมบัติดูดเสียงความถี่ต่ำได้มากที่สุด แต่ดูดเสียงความถี่สูงได้น้อยลง

-ให้แผ่นไม้กัลดักกระดากัดหนา 1/2" ดูดเสียงได้น้อยที่สุด ให้เป็นส่วนที่

สะท้อนเสียงแห่งทรงกระบอกขนาดพอดีกับ 1/3 ของเส้นรอบวงกระบอกนี้ เมื่อต้องการดูดเสียงมากน้อยเพียงใดก็หมุนให้วัสดุที่หุ้มกระบอกนตรงกึ่งกลางเพดาน

ค. Rotable Panels ให้หลักแก่เพ็ชร์กับแผงกระบอกแต่ให้ติดตั้งตามผนังเป็นแผง Panel ข้างหน้าแผงเรียกได้ด้วยแผ่นวัสดุโคงกันเสียงก็กีดกันหนึ่งมีผิวหน้าโค้ง ผิวหน้าเป็นวัสดุเรียบแข็ง หมุนได้ ให้ควบคุมการกระจายของเสียง

การทำสีบนวัสดุดูดเสียง

ควรพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสี เพราะวัสดุบางชนิดเมื่อทาสีแล้วจะเปลี่ยนคุณสมบัติไปจากเดิม

วัสดุพวก Acoustic Plastic หรือ โฟมเกร้าเกร็ดเมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิวให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง และจลลดลงมากที่สุดเมื่อให้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 800 ครั้ง/นาที จึงควรใช้สีพวก aniline dyes ทรายก้อน แก้วสีโกลีน หรือพอลิเอสเตอร์ และไม่ควรใช้สีน้ำมัน สีน้ำ หรือวานิช

กาทาสี ควรพ่นมากกว่าการให้แรง เพราะการพ่นจะทำให้คุณของสีกระจายทั่ว ไม่เกาะกันแน่นเหมือนการทา

ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

1. Single Homogeneous Partition เป็นผนังตันเดี่ยวให้วัสดุที่เป็นของแข็ง ขนาดที่ประหยัดคือใช้กักกฐิ 9" คอนกรีตหนา 6"

2. Single Inhomogeneous Partition เป็นผนังวัสดุที่เป็นโพรง ให้ Hollow Tile ซึ่งมีโพรงอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน

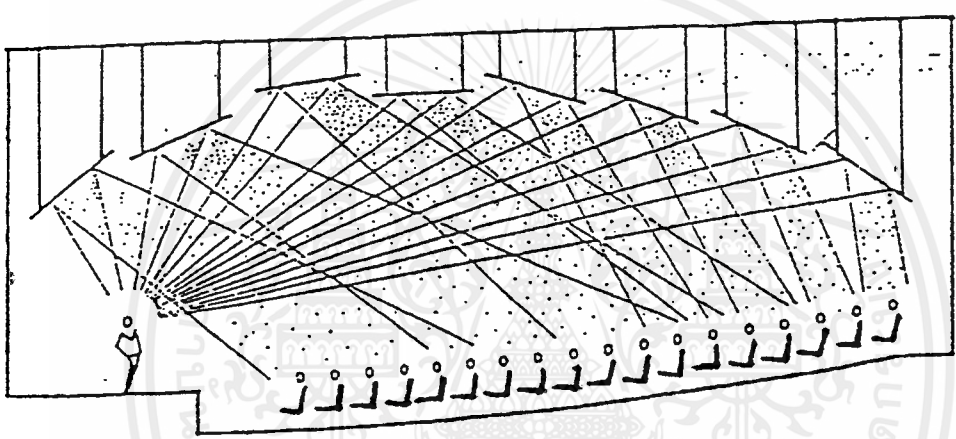
3. Double Partition เป็นผนังหนา ๆ อาจทำให้เป็นตัว Insulator ได้ดีขึ้น โดยแยกออกเป็นผนังบาง ๆ 2 ชั้น แต่เว้นมีช่องอากาศระหว่างกลาง เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่งมีคุณสมบัติในทางเป็น Insulator การมีช่องว่างผนังทั้งสองชั้นห่างมาก ความมั่นคงจะลดลง สำหรับผนังหนั ก ๆ อาจทำให้ห่างกันและไม่ต้องการช่องอากาศมากนัก เช่น ผนังที่มีน้ำหนักประมาณ 20 ปอนด์/1 ตร.ฟุต ควรวางให้ห่างกันอย่างน้อย 2 1/1 นิ้ว แต่ผนังที่เบาต้องวางให้ห่างกันมาก ๆ เช่น ผนังต่างกระจุ ก 2 แผ่น ในการป้องกันเสียงดีด่า ที่รอยต่อของผนังกับพื้นหรือเพดานต้องรองด้วยวัสดุที่เส็ดหยุ่นได้ เช่น แผ่นคอร์ก หรือ สตรีป แล้วให้พลาสเตอร์หรือโยแก้วปิด

4. Complex Partition เป็นแบบที่จะมีช่องอากาศระหว่างหนึ่งหรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าให้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดแตะ หรือระแนงฉาบทูพลาสเตอร์ไรตาดน โคนงไม้ เป็นผิวหน้าที่ช่วยให้ตั้งแรงสั่น มีคุณสมบัติในการโคงกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก

การโค้งกันเสียงของผนังและเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามันและเพดานมีหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีคา
ภาคเป็นสี่เหลี่ยม แต่ไม่ค่อยมีปัญหามากนัก เพราะส่วนมากมันจะกันเสียงขึ้นต้นได้พอสมควร

เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้าง เช่น เสียงที่ผ่านผนังไปฝั่งเงื้อง้าง เสียงจะผ่าน
ไปตามโครงสร้างแข็ง ๆ ในการแก้ไข ควรให้วัสดุที่กันเสียงเป็นฉนวน เช่น กระเบื้อง
ยาง พรม ซึ่งจะช่วยดูดเสียงกระแทกต่าง ๆ เอาไว้ ก่อนจะผ่านลงยังพื้นโดยตรง การบุ
ฉนวนข้างควรให้แน่นและหนาพอ



ภาพ.. แสดงตำแหน่งที่ถูกต้องของเพดานเสียงจากแหล่งเสียง

ภาพแสดงตำแหน่งที่ถูกต้องของเพดานเสียงจากแหล่งเสียง (Spunt Source)
ไปผู้ฟังที่กระจายออกไป ทำให้ผู้ฟังทุก ๆ ตำแหน่งได้รับคลื่นเสียง โดยเฉลี่ยเท่า ๆ กัน ตัว
ค้ำวัสดุเพื่อการสะท้อนของเสียง โดยเฉลี่ยเท่า ๆ กัน ตัวค้ำวัสดุเพื่อการสะท้อนของ
เสียงจากเพดานตั้งในรูปี้ เช่น แผ่นหินเทียม ไม้ค้ำ เหล็กที่กล้าส หรือแผ่นพลาสติกแข็ง

การให้แสงสว่างในโรงประชุม (Cinema Theatre)

การที่จะสามารถมองเห็นวัตถุหรือบุคคลใดก็ได้เพราะมีแสงไฟกระทบวัตถุนั้นแล้ว
สะท้อนมาสู่สายตา ดังนั้นการให้แสงสว่างที่ดีจะต้องมีความสม่ำเสมอ มีประสิทธิภาพ หาก
ต้องการให้แสงสม่ำเสมอทั่วไประหว่างก็ตั้งลงเท่า ๆ กัน หรือถ้าจะให้เห็นส่วนใดเป็น
พิเศษก็กำหนดให้มีความสว่างพอดีกับเจตนา ในการให้แสงสว่างในโรงประชุม หรือห้อง
ปาฐกถา มีจุดประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

1. ให้แสดงทัศนวิสัย (Visibility) เป็นการให้แสงสว่างเพียงพอเพื่อมองเห็นที่นั่ง หรืออ่านสูจิบัตรได้เท่านั้น โดยที่ไม่ทำให้เกิดเงา ดังนั้น จึงนิยมที่ซ่อนดวงไฟ หรือให้ไฟที่มีแรงเทียนน้อยติดอยู่ที่เพดาน โดยให้แสงผ่านช่องลงบนเพดานลงมา ปริมาณของแสงที่ให้ให้ประมาณของแสงที่ให้ประมาณ 3-5 ฟุต ฉะนั้นแสงไฟสีทาวจึงเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด

นอกจากนี้ควรมีแสง โฟนิพิเศษเพื่อความสะดวกและความปลอดภัย เช่น ตามริมที่นั่งด้านนอกสุด หรือแนวทางเดิน ขึ้นบันได โดยจัดวางหลอดไฟต่ำเพื่อให้มีแสงเฉพาะในทางเดินหรือตามขึ้นบันได ตามประตูทางออกทุกแห่งจะต้องมีแสงไฟอยู่ข้างนอก ซึ่งถือกันเป็นข้อกำหนดในการป้องกันอัคคีภัย

2. การให้แสงเพื่อการตกแต่ง (Decoration) เป็นการตกแต่งสถานที่เพื่อความสวยงาม เช่น บริเวณห้องโถงใหญ่ที่มีไว้ใช้สำหรับพักผ่อน อาจใช้โคมแขวนที่เป็นหลอดใหญ่อยู่กลางเพื่อความโอ่โอห่าหรือไฟหยกจากเพดาน ถ้าไม่สูงเกินไปโดยห้อยเป็นระยะ ๆ ก็ได้ โดยให้แสงที่เย็นตาไม่จ้าจนเกินไปนัก ทำให้มีจุดความงามของโคมนั้นได้อีกด้วย ในการให้ไฟที่ผนังและเพดานก็เช่นเดียวกัน ควรให้สีของแสงไปกลมกลืนกัน และช่วยเสริมสีของผนังหรือเพดานให้เด่นยิ่งขึ้น

3. ให้แสงเพื่ออารมณ์ (Mood) เป็นการให้แสงไฟเพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ร่วม ให้กับรายการพิเศษทั้งอาจให้ไฟหน้าเวทีเปิดสลัสนี้ หรือฉายสลัสนี้ที่คนกันทำให้เกิดการผสมของแสงสีที่น่าสนใจ

ชนิดการให้แสง

1. Direct General Illumination เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ซึ่งอาจเป็นหลอดฟลูออโรสเซนต์ หรือหลอดชนิดไส้รัวก็ได้ และให้แสงส่องมันส่อง โดยตรงกระจายออกเห็นพื้นที่ ตัวอย่างของแสงเหล่านี้ได้แก่ แสงไฟจากโคมระย้า โคมไฟแบบราโทรงกลมใส หรือไฟจากฟลูออโรสเซนต์

2. Indirect Illumination การให้แสงวิธีนี้สามารถให้ได้ทั้งจากกรณีกำเนิดแสงที่เป็นแบบกระจายแสง เช่น โคมไฟสีทาวที่จะกระจายแสงหรือแสงที่สะท้อนกลับจากเพดาน โดยที่ซ่อนดวงไฟไว้ภายในรางรอบเพดานห้องเพดานห้องเพดานที่ส่องแสง Direct Illumination ไว้

3. Point to Point Sources ได้แก่แสงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดแสงที่มีกรวยไล่หดรัดลงไปยังวัตถุ ทำให้เกิดแสงเงาที่ตัดกันอย่างรุนแรง กรณีไฟฟ้ายิ่งกว่าอาจติดอยู่กับเพดานหรือห้อยไว้ก็ได้ ด้วยวิธีนี้ว่าหลอดไฟไส้รัวมักจะเน้นจุดเด่นของสินค้าได้มากกว่าไฟฟลูออโรสเซนต์ การให้แสงสว่างแบบนี้ทำให้ประหลาดและให้ผลดีในทางด้านบรรยากาศอีกด้วย ถ้าหากให้ผสมกับการให้แสงแบบอื่นที่ให้แสงนวลกว่าจะช่วยให้ Back

Srpune และเงาตื้น

4. Extended Sourced ได้แก่แสงสะท้อนจากหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ที่ห้อยอยู่ ภายใต้อาคารเพดาน หรือสะท้อนจากผนังเพดานที่ทาสีขาว การให้แสงวิธีนี้ทำให้เกิดบรรยากาศที่คล้ายกับแสงธรรมชาติ ทำให้เกิดบรรยากาศที่หรูหรา แล้วอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายยิ่ง แพงกว่าชนิดอื่น ๆ อีกด้วย

5. Down Lighting ได้แก่ แสงจากแหล่งกำเนิดแสงบนเพดานส่องลงมายัง วัตถุและทางเดิน นับได้ว่าเป็นวิธีหนึ่งที่ยางที่สุดและประหยัดที่สุด

หลักการสำหรับวิธีนี้ แหล่งกำเนิดแสงต้องยกสูงกว่าระดับเสาตากลาดไปถึง ๕ ฟุต ทำมุมมากกว่า 45 องศา เพื่อกะจัดเสาตากเพื่อกันแสงจ้าที่จะรบกวนเสาตาก แม้แต่ ภายใต้อาคารที่ฝังอยู่ตามผนัง สามารถใช้แสงด้วยวิธีนี้ โดยที่อุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถฝังไว้ ในตู้โชว์ได้ ส่วนข้อเสียของการให้แสงชนิดนี้คือ ผนังและเพดานได้รับแสงไม่เพียงพอ

6. Direct, Down Light, and Indirect, up Light. วิธีนี้เป็นการรวม เกลววิธีตามข้อ 5 และข้อ 2 ไว้ด้วยกัน โดยให้ Indirect, Uplight. ทำหน้าที่ให้ ความสว่างแก่ Background และ Direct, Downlight. ทำหน้าที่ให้แสงส่อง แต่วัตถุซึ่ง สามารถให้ได้ในทุกขนาด เนื่องจากฝ้าผนังเพดานที่มีแสงนวลจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี

7. Over all Ceiling Grid ได้แก่ วิธีการปรับปรุง Direct, Down Lighting โดยการให้เส้นพลาสติกหรือวัสดุอื่นทำหน้าที่กระจายแสงให้ทั่วเพดาน ตัวกลาง อาจใช้วัสดุจำพวกโลหะ ไม้ หรือพลาสติก ความห่างของแต่ละเส้นจะต้องต่อเนื่องกัน โดย ปิดแหล่งกำเนิดแสงมิดพอดีเมื่อมองในมุม 45 องศา แผ่นกระจายแสงรั้นสามารถรับมุม และถอดออกได้เมื่อต้องการเปลี่ยนหลอดไฟภายใน แผ่นกระจายแสงเหล่านี้จะสร้างสรรให้ มีแสงบนเพดานชนิดที่นุ่มนวล และยังสามารถแก้ไขเสียงได้โดยทางอ้อมอีกด้วย

ระบกกปรับอากาศในหอประชุม

สำหรับหอประชุมเป็นห้องที่ค่อนข้างใหญ่มาก จึงควรวีธีระบกก Central Unit. ซึ่งขึ้นอยู่กั Cooling Load. โดยคำนึงถึงวัสดุที่ใช้นำมาทำขนาดของเครื่องแอร์ควร จะใหญ่กว่า 3 ตันขึ้นไป ในการกระจายลมเย็นไปตามส่วนต่าง ๆ ของหอประชุมนั้น มีหลักดัง นี้

1. อากาศจะต้งกระจายไปได้ทั่วพื้นที่ทั้งหมดตามต้งการ
2. อากาศที่พ่นออกมาจะต้งไม่ปะทะกัผู้คนอย่างตรงไปตรงมา
3. จะต้งให้ผู้คนภายในรู้สึกว่ามี การเคลื่อนไหวของอากาศอยู่เสมอ

ในการกระจายอากาศสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. Upward System
2. Downward System
3. Mixed Upward and Downward System
4. Crosswise System

ซึ่งในการเลือกให้แต่ละระบบนั้นขึ้นกับกับเหตุผลดังนี้คือ

- ก. วิธีการระบายอากาศและระบบเครื่องทำความเย็น
- ข. ขนาดความสูง และรูปร่างอาคาร
- ค. ตำแหน่งของผู้นั่ง และแหล่งต้นกำเนิดความร้อน
- ง. ลักษณะตำแหน่งของจุดระบายอากาศและความประหยัดในการเดินท่อ

1. Upward System ระบบนี้คือ อากาศจะถูกพ่นออกมาในระดับต่ำและถูกดูดให้ระบายออกในระดับสูง (ดูในภาพประกอบ) โดยที่อากาศนั้นถูกพ่นออกมาตามท่อที่ตั้งขึ้นหรือตามชั้นของพื้นที่ยกเป็นชั้น ๆ ในระบบนี้ถ้าอากาศถูกพ่นออกมาในระดับความเร็วต่ำ (100°F /นาที เกินไป) จะต้องติดตั้งท่อพ่นอากาศเป็นจำนวนมาก เพื่อให้มีอากาศสดที่เพียงพอ

อากาศดังกล่าวถูกพ่นออกมาจากพ่นหรือผนังด้านข้างก็ได้ และแยกไปตามบริเวณเห็นเคเพดานด้วย แต่การดูดอากาศออกจะดูดออกทางด้านบนเสมอ

ความจำกัดและความลำบากในการติดตั้งระบบนี้คือ ในห้องขนาดใหญ่แล้วอากาศที่ถูกพ่นออกมาจะต้องเกิดความร้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ ก่อนที่จะไปถึงจุดศูนย์กลางของการดูดอากาศออก

2. Downward System ระบบนี้คืออากาศจะถูกพ่นออกมาทางด้านบน และถูกดูดออกทางด้านล่าง โดยที่หลักการว่าอากาศเย็นมีแนวโน้มที่จะถูกดึงดูดลงมาสู่ระดับต่ำเสมอ ดังนั้นอากาศเย็นที่พ่นออกมาจะกระจายออกแล้ว จะดันเอาอากาศร้อนที่มีอยู่ออกไปได้บ้างก็ระบบนี้ แต่หากว่า การระบายอากาศออกทางด้านบนไม่อาจจะกระทำได้เลยสักเท่าใด เช่น ตามภัตตาคาร หรือห้องเดินรถ การจำกัดระบบอากาศออกจึงต้องให้แยกออกทางเพดาน ซึ่งเรียกว่า "Downward-Upward System"

ในการติดตั้งพัดลมเพื่อดูดควันหรือในออกไปทางด้านบนหรือด้านล่างก็ได้ แต่ต้องดูดออกในอัตราความเร็วต่ำ (150 ฟุต/นาที)

3. Mixed Upward and Downward System เป็นวิธีการวางระบบ Upward ซึ่งวางท่อระบายอากาศไว้กึ่งกลางที่เหมาะสมในระดับที่เหนือศีรษะขึ้นไปประมาณ 1 ใน 4 ของการวางท่อระบายอากาศในระดับต่ำเพื่อหลีกเลี่ยงการไหลของอากาศเย็นไม่

ให้มีช่วงสั้นเกินไป จากการณ์อากาศเข้ามาและดูดเข้าไป ส่วนอากาศที่ยังพอมีเหลืออยู่บ้างจากการดูดออกที่นั้นก็ถูกดูดออกทาง เพดานช่องว่างปกติธรรมดา

4. Crosswise Ventilation ระยะแทนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลมอากาศถูกพัดเข้ามาในระลอกใกล้กับเพดานทางผนังด้านหนึ่งสำหรับห้องที่ค่อนข้างยาว และเพดานที่ผิวเรียบและต่ำมาก แล้วถูกดูดออกไปทางผนังด้านตรงข้ามในระดับเดียวกัน โดยอากาศที่ถูกพัดเข้ามานั้นมีความเร็วและปริมาณสูงกว่าในปฏิกรณ์ที่ก่อให้เกิดลมอากาศในระดับต่ำลงมากเกิดการไหลตัวขึ้น มีลักษณะเป็นวงจร

ส่วนที่ 9 : Foyer & Corridor

Foyer ควรทำการออกแบบตกแต่งให้มีความสวยงามและสอดคล้องรับกับส่วนของภัตตาคาร เนื่องจากส่วน Foyer เป็น โถงส่วนหน้าก่อนที่จะเข้าสู่ส่วน Restaurant. ดังนั้นการทำ Interior Design จะต้องมีความผสมผสานกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกัน

Corridor เป็นทางเดินเชื่อมต่อกันระหว่างส่วนต่าง ๆ ถึงกัน ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้จึงต้องมีการออกแบบให้มีความลงตัวและมีความผสมผสานทางด้านความงามและประโยชน์ใช้สอยระหว่างส่วนต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

ส่วนที่ 10 : Restaurant.

ภายในศูนย์สุขภาพมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีส่วนบริการที่เรียกว่า "ภัตตาคาร" เนื่องจากเรามีชีวิตและสุขภาพที่ดี การบริโภคอาหารที่ดีและมีคุณค่าถือเป็นตัวยากันวิเศษที่จักทำให้มนุษย์ดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บที่คอยคุกคาม

ลักษณะการให้บริการของภัตตาคารในศูนย์สุขภาพนั้นจะมีความแตกต่างจาก "ภัตตาคาร" โดยทั่วไปในด้านของรายละเอียดของการให้บริการที่จะจำแนกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

เวลาทำการหรือเวลาที่เปิดให้บริการสำหรับ Restaurant. ภายในศูนย์สุขภาพจะเปิดให้บริการใน 3 ช่วง หรือเพียงสามมิต่อหนึ่งวันเท่านั้น กล่าวคือ

-ช่วงเช้า ตั้งแต่เวลา 7.30- 9.30 น.

-กลางวัน ตั้งแต่เวลา 11.30-13.30 น.

-ช่วงเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-21.00 น.

เหตุที่ต้องมีการจำกัดเวลาในการให้บริการก็เนื่องจาก ผู้มาใช้บริการ

การภายในศูนย์สุขภาพทางท่านอยู่ใน Case หรือ Program ที่ต้องการ จำกัดหรือควบคุมอาหารดังนั้นภายในศูนย์จึงทำการจำกัดเวลาบริการไว้ค่อนข้างชัดเจน ถือเป็นการป้องกันพฤติกรรมมารี โภคอาหารที่ว่าแพร่ของคนให้บริการได้เป็นอย่างดี

อาหาร การบริการสำหรับ Restaurant. ภายในศูนย์สุขภาพ จะต้องผ่านการตรวจสอบจากนักโภชนาการกำกับดูแลอย่างละเอียดถี่ถ้วนเสียก่อน เนื่องจากมารี โภคอาหารที่ไม่ถูกหลักขณะที่จะส่งผลเป็นการทำลายสุขภาพของผู้บริโภคได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นวัตถุประสงค์ในการประกอบอาหารเช่น นีฬ ผัก ผลไม้ทางชนิด ภายในศูนย์ กุลงทำการเพาะพันธุ์ไว้เอง เพื่อให้มีความมั่นใจว่าปลอดภัยจากสารพิษหรือสิ่งปนเปื้อนโดยเด็ดขาด นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วนั้น การบริการอาหารของ Restaurant. ภายในศูนย์สุขภาพยังเน้นหนักในด้านของวิริมาณ "เคลรสเตครอล" ที่มีอยู่ในร่างกายของผู้บริโภคอีกด้วย เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและความปลอดภัยในการบริโภค ดังนั้นภายในเมนูอาหารของศูนย์สุขภาพจะมีวิริมาณของ "เคลรสเตครอล" ปรากฏอยู่ด้วยในทุกรายการเพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกสรรอาหาร ได้ถูกปากและมีความเหมาะสมกับสภาพความต้องการของร่างกายอีกด้วย

เครื่องดื่ม ภายในศูนย์สุขภาพจะบริการเฉพาะเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพเท่านั้น ดังนั้นเครื่องดื่มประเภท ชา กาแฟ หรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ "แอลกอฮอล์" ประเภทใด ๆ ก็ตามที่อยู่ในตำราสารเสพติดอันตรายจะถูกตัดสิทธิ์ในการบริโภคโดยเด็ดขาด เพราะการบริโภคเครื่องดื่มหรือสารที่มีส่วนผสมดังกล่าว อาจจะเป็นกรกระตุ้นหรือส่งผลในด้านลบต่อกระบวนการทำงานของหัวใจ ยกเว้นกรณีเครื่องดื่มบางประเภทที่มีส่วนผสมของ "แอลกอฮอล์" เจือจางซึ่งอาจส่งผลดีต่อสุขภาพเช่น ไวน์ หรือเบียร์ที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ต่ำ เป็นต้น

จากข้อมูลเบื้องต้นของการให้บริการในส่วน Restaurant. ภายในศูนย์สุขภาพคงพลทำให้ทราบถึงประโยชน์และความสำคัญ รวมถึงความจำเป็นในการบริโภคอาหารที่ดีมีคุณภาพอย่างถูกต้อง จากนักโภชนาการกำกับดูแลหรือแพทย์และพยาบาลซึ่งจะเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ ในด้านการบริโภคอาหารที่มีคุณภาพ และมีความเหมาะสมต่อความต้องการของร่างกายได้เป็นอย่างดีแล้ว

จากอดีตจนถึงปัจจุบันเราจะเห็นได้ว่ามนุษย์รู้จักการนำพืช ผัก ผลไม้ทางชนิดมาสกัดเป็นยา เพื่อให้บำรุงรักษาหรือร่างกายให้มีความแข็งแรงปราศจากโรคภัยไข้เจ็บแก่ทั้งสมุนไพรรากพืชทางชนิดอาจเป็นตัวยาอายุวัฒนะได้ดียิ่งอีกด้วย ดังนั้นก่อนที่จะกล่าวถึงข้อมูลในส่วนของการ Interior Design-Restaurant. นั้น จึงขอชี้แจงเพิ่มเติมในเรื่องของการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพและรักษาโรค หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "การโภชนา

การทำาัด" ให้ทราบเสียก่อนพลั้งเผลอ

โภชนาการการทำาัด หมายถึง การทำาัดรักษาและการดูแลสุขภาพร่างกายด้วยการ โภชนาการ หรือการรับประทานอาหารที่ถูกสัลักษณะ และมีความเหมาะสมรวมทั้งเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยภายในศูนย์สุขภาพจะมีนักโภชนาการการทำาัดเป็นผู้ดูแลความคุมในการผลิตและปรุงอาหารสำหรับผู้มาให้บริการภายในศูนย์สุขภาพ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้มีสารปนเปื้อนหรือสิ่งมีพิษเล็ดลอดเข้าสู่ร่างกายได้ อีกทั้งยังมีการเน้นหนักเรื่อง การปรุงอาหารและประกอบอาหาร เพื่อให้ปลอดภัยจากการบริโภคคลอเรสเตอรอลเกินขนาดอีกด้วย เพราะเนื่องจากผู้มาให้บริการบางท่านอาจมีโรคหาลเรื่องการอุดตันของคลอเรสเตอรอลในเส้นเลือด

ดังนั้น ในการมาให้บริการศูนย์สุขภาพผู้มาให้บริการจะได้รับการแนะนำในการบริโภคอาหารอย่างมีคุณภาพและถูกต้องตามสภาวะความต้องการของตนเอง จากแพทย์หรือพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งนักโภชนาการการทำาัดอีกด้วย นอกเหนือจากการ โภชนาการการทำาัดยังหมายถึงการบริโภคที่เป็นเวลาและในระบออีกด้วย

จากคำกล่าวข้างต้น เราจะสังเกตได้ว่า การโภชนาการการทำาัดนั้นมีประโยชน์ต่อร่างกายเป็นอย่างมาก เพราะการทำาัดได้บริโภคแต่อาหารที่มีคุณภาพและมีความเหมาะสมในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ รวมทั้งการบริโภคอย่างเป็นเวลาจะช่วยทำให้ระบอต่าง ๆ ของร่างกายทำงานอย่างในระบอ และสามารถหิมทัหรือส่งต่อพลังงานไปให้ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำให้ร่างกายแข็งแรง มีความกระปรี้กระเปร่า และกระชุ่มกระชวยอยู่เสมอ

การลอกแกงภายใน Restaurant.

การลอกแกงภายในภัตตาคารควรคำนึงถึงบรรยากาศที่มีความเหมาะสม และส่งเสริมในการรับประทานอาหาร โดยการเสัภให้วัสดุและสิสรที่ดูสะอาดมีรสนิม รวมถึงความสะอาดในการทำความสะอาดอีกด้วย นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ในการลอกแกงภายในภัตตาคารยังมีปัจจัยส่งเสริมที่มีความสำคัญต่อการลอกแกงอีกมากมาย ดังจะกล่าวต่อไปนี้

การควบคุมเสียง : ภายในภัตตาคาร

ในการลอกแกงภายในควรวศึกษาคุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาทำการตกแต่งในส่วนพื้น ผนัง และเพดานให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานเสียก่อน เพราะเนื่องมาจากภายในภัตตาคารหรือภัตตาคารส่วนมากมักมีเสียงดัง สาเหตุเพราะ "ภัตตาคาร" ถึกเป็นส่วนรวมการสนทนา พาปะพูดคุย อีกทั้งเสียงของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการรับประทานอาหารอาจมีส่วนทำาลาความสงบสุข หรือเป็นตัวทำาลาบรรยากาศได้เป็นอย่างมาก ดังนั้นการเสัภให้

วัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดีจึงมีส่วนช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวให้ลดผลกระทบได้ ยกตัวอย่างเช่น การนำผ้าปูโต๊ะมาเ็นตัวช่วยสกัดกั้นเสียง อุปกรณ์ที่ให้สำหรับร้านอาหาร เพราะอุปกรณ์ดังกล่าวอาจเป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงในขณะที่ยังมีเสียงก้องกังวาลให้ทำ Top โต๊ะโดยตรง ดังนั้นในการออกแบบภัตตาคาร ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงการควบคุมเสียงภายในภัตตาคารด้วย

ระบแสง : ภายในภัตตาคาร

ในส่วนร้านอาหารไม่ควรให้แสงจ้าหรือสว่างมากเกินไป และไม่ควรติดตั้งหลอดไฟในลักษณะที่ส่องตรงลงบนโต๊ะมากจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ทานอาหารมีความรู้สึกอึดอัด ในกรณีที่ห้องอาหารมีผนังเป็นกระจกหรือหน้าต่าง ควรเลือกใช้แสงจากธรรมชาติส่องเข้ามาในห้องอาหารด้วย เพราะการให้แสงธรรมชาติ และการเปิดให้เห็นมุมมองซึ่งเป็นธรรมชาติจากภายนอกอาคารจะช่วยส่งเสริมการรับประทานอาหารให้มีรสชาติดีหรือได้รสชาติเพิ่มขึ้น

การจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอย : ภายในภัตตาคาร

ควรคำนึงถึงระบทางเดินและพื้นที่ว่างที่เหมาะสมเนื่องจากภายในภัตตาคารจำเป็นต้องมีการสัญจรในส่วนของการบริการต่าง ๆ มากมาย เช่น การเสิร์ฟอาหาร การบริการลูกค้าและเครื่องปรุงต่าง ๆ หรือในกรณีการรับหรือเสิร์ฟเครื่องดื่ม พื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ต้องมีความเหมาะสมไม่มากจนดูโล่งหรือท่างจนเกินไป และไม่ควรเน้นจนรู้สึกคับแคบ

การจัดโต๊ะ เก้าอี้ และ Servicestation จะต้องเกี่ยวข้องกันในการใช้งาน เช่น ไม่ให้โต๊ะที่มีขนาดเล็กเกินไป ควรจัดจำนวนที่นั่งให้มีความเหมาะสมกับขนาดของโต๊ะหรือพื้นที่ รวมทั้งควรมีพื้นที่ระหว่างโต๊ะ-โต๊ะ หรือผนังกับของเก้าอี้ในการจัดโต๊ะแต่ละชุดให้อยู่ในระยะห่างที่เหมาะสมด้วย Servicestation จะต้องอยู่ในปริมาณที่เหมาะสมกับการบริการที่ทั่วถึงและเหมาะสม

การวิเคราะห์พื้นที่ Restaurant.

1. พื้นที่จริง (In Door Dining Area) = 162 M²
2. สูตรการประมาณพื้นที่จาก Time Save Standard

คือ : จำนวนห้องพัก x พื้นที่ร้านอาหาร

ตารางที่ 2.4.1 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการคิดพื้นที่

ภายใน RESTAURANT

| ประเภทห้องพัก | จำนวนผู้พัก | พื้นที่ที่รับประทานอาหาร | จำนวนที่นั่ง |
|---------------|-------------|--------------------------|-------------------|
| Standard Room | 1-2 | 1.5 - 2.5 ม ² | 1 ชุด = 2 ที่นั่ง |
| Suite Room | 2-4 | 2.5 - 3.5 ม ² | 1 ชุด = 4 ที่นั่ง |
| Bungalow | 4-6 | 3.5 - 4.5 ม ² | 1 ชุด = 6 ที่นั่ง |

3. การคำนวณหาพื้นที่รับประทานอาหารภายใน Restaurant.

จากสูตร : และตารางเปรียบเทียบสัดส่วน

จำนวนห้องพัก x พื้นที่รับประทานอาหาร

3.1 จำนวนห้อง Standard = 24 x 2.5 ม²

Total Area = 60 ม²

3.2 จำนวนห้อง Bungalow = 6 x 4.5 ม²

Total Area = 27 ม²

Standard และ Bungalow พื้นที่ = 60 + 27 ม²

Grand Total Area = 87 ม²

3.3 พื้นที่จริง (In Door Dining Area) = 162 ม²

ความต้องการจากพื้นที่ (จากสูตรคำนวณพื้นที่) = 87 ม²

= 162 - 87 ม²

= 75 ม²

3.4 พื้นที่ Circucation คิดเป็น 30 % ของพื้นที่

= 75 - 30 %

ความต้องการพื้นที่ = 52 ม² คงเหลือ 23 ม²

3.5 พื้นที่คงเหลือ 23 ม² เฉลี่ยสำหรับ Servicestation

4. การคำนวณหาจำนวนที่นั่งสำหรับ Restaurant.

จากสูตรและตารางเปรียบเทียบสัดส่วน

จำนวนห้องพัก x จำนวนที่นั่ง

4.1 ห้องพัก Standard 1 ห้องต้องการ 2 ที่นั่ง

ห้องพัก 24 ห้อง = 24 x 2 ที่นั่ง

Total Seat = 48 ที่นั่ง

4.2 ห้องพัก Bungalow 1 หลัง ต้องการ 6 ที่นั่ง

ห้องพัก Bungalow 6 หลัง = 6 x 6 ที่นั่ง

Total Seat. = 36 ที่นั่ง

ที่นั่งห้องพัก Standard และ Bungalow ต้องการที่นั่ง
= 36 + 48 ที่นั่ง

Grand Total Seat. = 84 ที่นั่ง

5. การคำนวณความต้องการ Service Station คิดเป็น 25-30 % ของ

จำนวนที่นั่ง

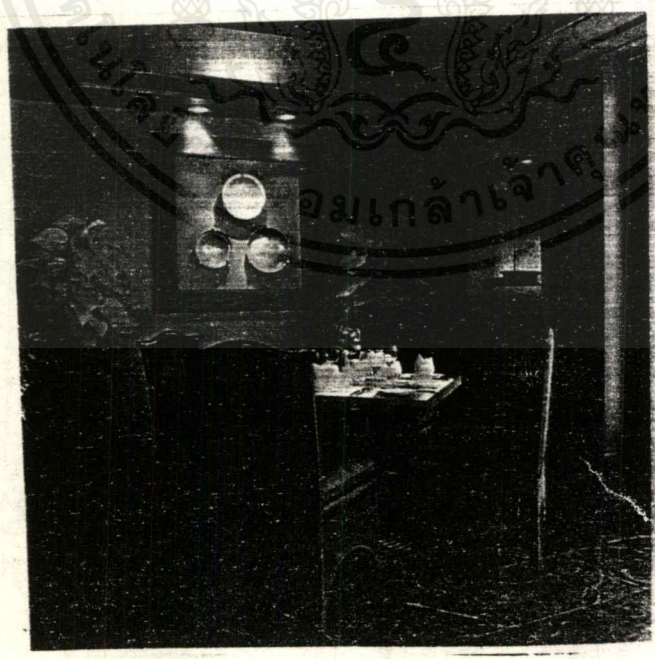
$$\text{สูตร} \quad \frac{\text{จำนวนที่นั่ง} \times \text{เปอร์เซ็นต์}}{100}$$

$$= \frac{84 \times 30}{100} = 25.2 \text{ จุด}$$

ความต้องการ Service Station 25 จุด

ขนาดพื้นที่ Servicestation 1 จุด ต้องการพื้นที่ 1-1.5 m²

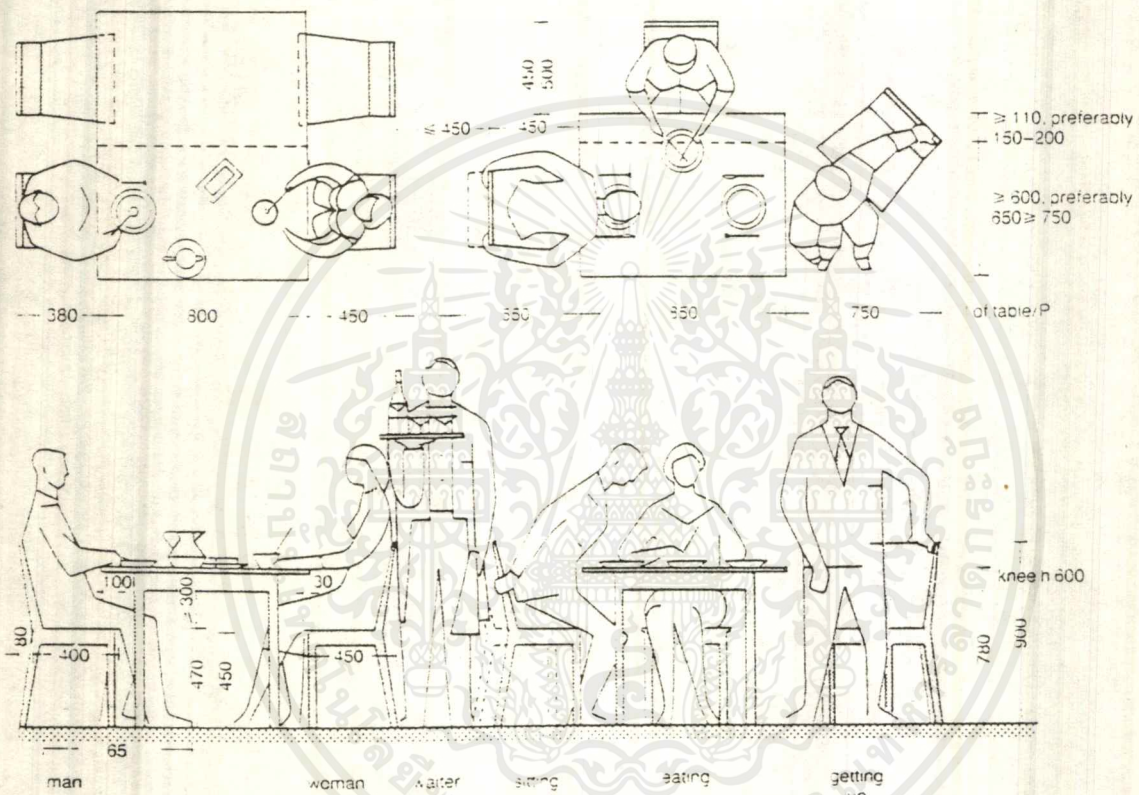
Service Area



ภาพแสดงการออกแบบภายใน RESTAURANT

ขนาดความสูงของ โต๊ะอาหารและเก้าอี้

TABLE SIZES



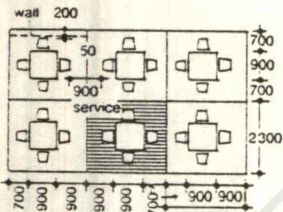
ภาพ. แสดงสัดส่วนของโต๊ะและเก้าอี้ใน RESTAURANT

ขนาดของโต๊ะอาหาร

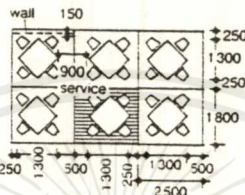
ขนาดของโต๊ะต่างกันออกไปตามลักษณะการใช้ (โต๊ะอาหารจะมีลักษณะใหญ่กว่าโต๊ะนั่งดื่ม) และจำนวนผู้ให้

ตารางที่ แสดงขนาดของโต๊ะอาหารและโต๊ะเครื่องต้มตุ๋นต่อจำนวนผู้ให้

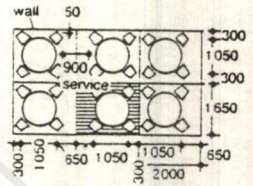
PLANNING FACTORS



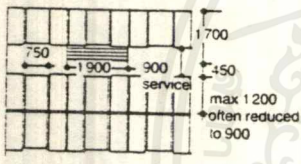
square tables: square layout
local density 1.4



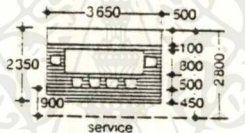
square tables: diagonal layout
local density 0.92



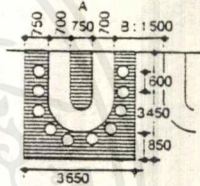
circular tables: diagonal layout
local density 0.82



banquette booth seating
local density 0.8

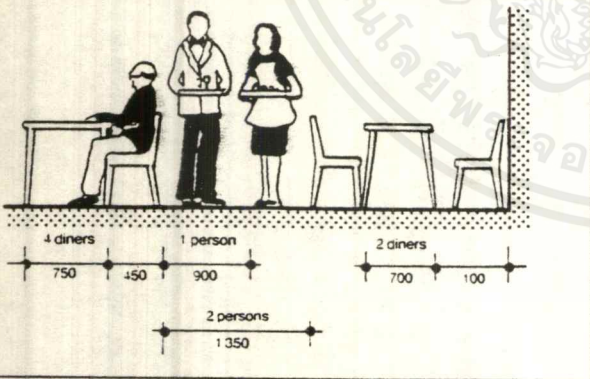


large booth in recess
local density 0.86 if seating 10 people
or 1.1 if only 2 people sit on bench seat

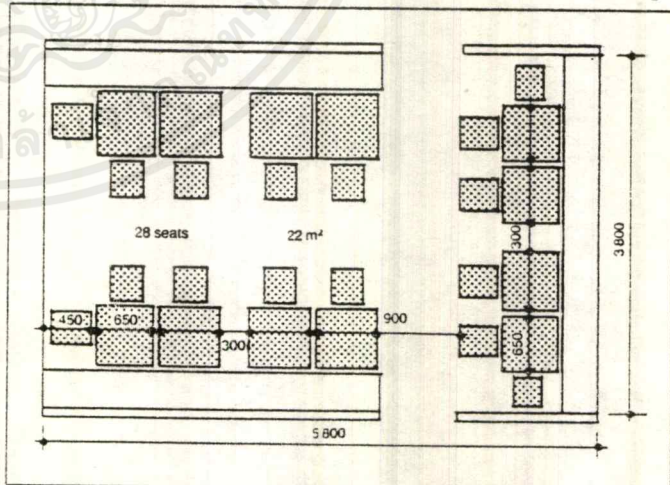


counter service
local density 1.26
dimensions A & B increased where 2
waiters employed

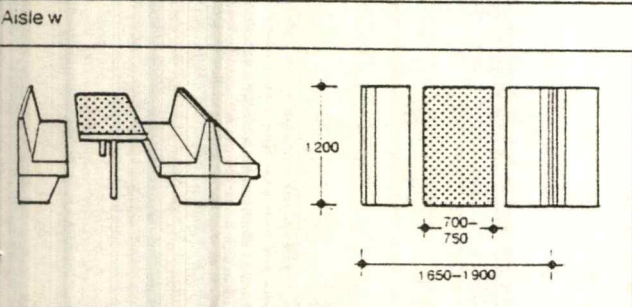
Layout arrangements



3 Typical banquette seating



4 Min layout for part of restaurant: local density excluding main circulation & waiter stations & service areas



ส่วนที่ 11 : Quest. Rooms

11.1 Studio Type ภายในศูนย์สุขภาพมีห้องพักรับรองซึ่งเรียกว่า Studiotype รวมทั้งสิ้น 24 ห้อง ลักษณะเหมือนห้องพักรับรองในโรงแรม คือภายในห้องจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีความสำคัญดังนี้

- Living
- Bed
- Minibar TV
- Dressing Table
- Water Closet.
- Balcony

ถือเป็นการบริการห้องพักในระดับ 5 ดาว ซึ่งมีความสะอาดทุกสภาวะ เป็นกันมาก เนื่องจากภายในศูนย์สุขภาพนั้น ส่วนพักรับรองมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะกิจกรรมภายในศูนย์สุขภาพในแต่ละวัน อาจทำให้ผู้มาใช้บริการต้องเสียพลังงานมากพอสมควร ดังนั้นเมื่อมีการออกกำลังกาย ร่างกายจึงต้องการพักผ่อนที่ดีที่สุดและสมบูรณ์แก่รวมทั้งต้องมีสุขลักษณะที่เกื้อกูลต่อการพักผ่อนให้มากที่สุด เพราะการพักผ่อนที่ดีที่สุดสำหรับมนุษย์คือการได้นอนหลับอย่างมีความสุขนั่นเอง

ดังนั้น ในการออกแบบภายในห้องพักให้สามารถสนองต่อความต้องการ รวมถึงความสะอาดทุกสภาวะให้มากที่สุด จึงมีหลักการพิจารณาเป็นกันมากดังนี้คือ

1. ขนาดของเตียง

เตียงนอนโดยส่วนใหญ่มักให้เตียงแฝด (Twin Bed) ยกเว้นกรณีนั้นกรณีที่ไม่วางจึงอาจหลีกเลี่ยงไปให้แบบเตียงคู่หรือเตียงเดี่ยวแทน (Double or Single Bed)

ตารางที่ 2.4.2 ขนาดและประเภทนอนแบบยุโรป

| ประเภท | กว้าง (cm) | ยาว (cm) |
|------------|------------|----------|
| Twin Bed | 0.90 | 1.90 |
| Double Bed | 1.37 | 2.03 |
| Queen Size | 1.52 | 2.10 |
| King Size | 1.83 | 2.10 |

ตารางที่ 2.4.3 ขนาดและประเภทที่นอนแบบอเมริกา

| ประเภท | กว้าง (cm) | ยาว (cm) |
|--------------|------------|----------|
| Single | 1.00 | 2.00 |
| Double | 1.50 | 2.00 |
| Small Single | 0.90 | 1.90 |
| Small Double | 1.35 | 1.90 |

ตารางที่ 2.4.4 ขนาดความสูงของเตียงที่เหมาะสม

| ลักษณะ | H (cm) | H (in) |
|------------|-----------|--------|
| ปกติ | 0.40-0.50 | 16-20 |
| พิเศษ | 0.55-0.65 | 22-26 |
| ผู้สูงอายุ | 0.35-0.40 | 14-16 |

คุณสมบัติของฟูกและ Spring Box

- มีขนาดที่เหมาะสมในด้านกว้าง x ยาว x สูง ต่อกขนาดของห้อง
- คุณสมบัติของฟูกและ Spring Box ต้องให้ความรู้สึกที่ดีและนุ่มสบายในขณะนอน
- มีความคงทน แข็งแรง และควรมีที่ลาเส้นที่ดูรูป
- ไม่มีเสียงรบกวนขณะพลิกตัว
- เคลื่อนย้ายและถอดประกอบได้ง่าย

Controls Panel : แผงควบคุม

แผงควบคุมจัดเป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่มีความสำคัญเป็นปัจจัยหนึ่งสำหรับการพักผ่อนใน Guest Room เนื่องจากอุปกรณ์ไฟฟ้าแทบทุกชิ้น รวมทั้งสวิตช์ควบคุมดวงโคมในตำแหน่งต่าง ๆ จะถูกรวบรวมเข้าไว้ที่ Controls Panel ซึ่งจะติดตั้งอยู่ด้านหน้าของโต๊ะหัวเตียง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้พักอาศัยกำลังพักผ่อนบนเตียง หรืออ่านหนังสืออยู่คนเดียวก็สามารถเปิดไฟหรือเปิดทีวีได้โดย

1. ระบายทั่วไป

เป็นระบบที่นำกระแสไฟฟ้าจากสายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าเข้ามาในห้องเครื่องผ่านหม้อแปลงหลัก 2 เครื่อง เครื่องหนึ่งสำหรับแปลงไฟฟ้าแรงต่ำให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของโรงพยาบาล และอีกเครื่องหนึ่งสำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง โดยแยกการให้ทองแต่ละระลอกออกเป็นแผนภูมิเฉพาะ เพื่อกำหนดไฟฟ้าลัดวงจรหรือให้ไฟเกิดขนาด

จากแผงควบคุม Switch Board แต่ละแผงจะมี Main Circuit Breaker แยกคุมกึ่งต่อหนึ่งในแต่ละชั้นของอาคารและมี Branch Circuit Breaker แยกคุมแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจร Circuit Breaker จะตัดไฟในชั้นนั้นทันที โดยไม่กระทบกระเทือนต่อวงจรใหญ่

2. ระบายข้อกำหนดการระเบิด

ในบางพื้นที่ของศูนย์สุขภาพมีการใช้แก๊สที่อาจทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงต้องระมัดระวังการเกิดประกายไฟจากการใช้ลิฟท์ไฟและการเดินสายไฟ ซึ่งต้องได้รับการออกแบบเป็นพิเศษตามมาตรฐานดังนี้

-สายไฟและปลั๊กไฟต้องอยู่เหนือพื้นประมาณ 1.50 ม. ภายในห้องควบคุมฉุกเฉิน

-วัสดุพื้น ควรให้กระเบื้อง หรือใช้วัสดุที่เป็นตัวนำ Conductive เพื่อไม่ให้เกิดการ Spark จากการกระทืบหรือเสียดสี และควรมีความต้านทานระหว่างระยะทาง 0.90 ม. ต่ำสุดที่ 25.000 โคลห์ม สูงสุด 50.000 โคลห์ม และไม่ควรถูกสายดินโดยตรงจากพื้น

3. ระบายไฟฟ้าฉุกเฉิน

จะให้ตอกเมื่อมีกรณีเหตุไฟฟ้าขัดข้องจากภายนอก หรือไฟตกโดยมีอัตรากำลัง ไม่เพียงพอกับการใช้งานในศูนย์สุขภาพ ดังนั้นจึงต้องจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินระบบ Automatic Emergency Diesel Generator ซึ่งจะทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้าทันทีหลังจากที่กระแสไฟฟ้าจากภายนอกดับ มีคุณสมบัติพิเศษดังนี้

-Continuous Service กำเนิดไฟฟ้าได้โดยต่อเนื่องไม่จำกัดเวลา
-Motor Starting Capability กำเนิดไฟฟ้าเพียงพอต่อการ Start อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้มีมอเตอร์ได้

-ทำงานเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือกำลังไฟตกต่ำกว่า 70 % เป็นเวลานานกว่า 3 วินาที Transfer Switch จะตัด Pilot Contact ในตำแหน่งที่ Start ต่อกับวงจรถงการไฟฟ้านครหลวง เมื่อเครื่องทำงานแล้วจะจ่ายกระแสไฟฟ้าที่มีความถี่ไม่ต่ำกว่า 80 % ของ Rating Transfer Switch แล้วจะสลับเปลี่ยน Load ให้

ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฉุกเฉิน

-ทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้ากลับสู่สภาพปกติ เพื่อเตรียมเทียบ Load ผ่าน Transfer Switch ไปใช้วงจรกระแสไฟฟ้าจากภายนอกแล้วเครื่องจะยังคงทำงานต่อไปอีกอย่างน้อย 5 นาที

-มีเครื่อง Time Delay นับตั้งแต่เกิดไฟดับหรือไฟตกจนกระทั่งกระแสไฟกลับมาปกติ จะตั้งไว้ไม่เกิน 10 วินาที

ระบอบแสงสว่าง

การให้แสงสำหรับศูนย์สุขภาพแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. แสงธรรมชาติมีผลทำให้เกิดความรู้สึกที่สดชื่น และทำให้เห็นสีสรรที่เป็นธรรมชาติไม่ที่ลดลงจากความเข้มจริง

2. แสงประดิษฐ์ให้ในส่วนที่จำเป็นต้องให้แสง ไฟฟ้าแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 Fluorescent. ให้ความร้อนต่ำและกินกระแสไฟน้อยกว่า
แบบ Incandescent. ในขณะที่ให้ความสว่างเท่ากัน

2.2 Incandescent. ให้แสงอบอุ่นเหมือนแสงธรรมชาติของดวงอาทิตย์และให้แสงเงาที่ชัดเจน

2.3 Mercury ให้ภายนอกอาคาร มีคุณสมบัติของ
Fluorescent. & Incandescent.

โดยทั่วไปศูนย์สุขภาพเองมีความต้องการแสงจากธรรมชาติเห็น
เดียวกับอาคารอื่น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านความโปร่งสบาย และประหยัด
ประมาณในส่วนของแสงประดิษฐ์ซึ่งต้องลงทุนสูง รวมทั้งแสงธรรมชาติยังให้ผลในด้านการ
ควบคุมความสะอาดในศูนย์สุขภาพอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากแสงธรรมชาติเป็นแสงที่สามารถให้
ในการฆ่าเชื้อโรคได้ แม้ในสภากาชาสที่มีการเข้าถึงของแสงอาทิตย์

2.4.2 ระบบประปา

การใช้น้ำในศูนย์สุขภาพ จะต่อท่อโดยตรงจากท่อประปาสาธารณะของการประปา เข้าสู่อาคารที่เป็นอาคารสูง ดังนั้นแรงดันน้ำในท่อจะไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องจัดระบบการส่งน้ำ ด้วยวิธีการจัดเก็บน้ำไว้ที่ถังพักน้ำชั้นใต้ดิน SUCTION TANK แล้วจึงใช้เครื่องปั้มน้ำผ่านไปเข้าเครื่อง WATER SOFTENER ขึ้นต่อไปคือการปั้มน้ำส่งไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า เรียกว่า WATER TANK หรือวิธี DOWN FEED

ปกติแล้วภายในศูนย์สุขภาพ จะจัดเก็บน้ำไว้ในถัง แบ่งเป็น 2 ส่วน เพื่อสลับกันใช้ เพื่อให้ภายในอาคารมีน้ำใช้ตลอดเวลาสำหรับเครื่องปั้มน้ำก็จะมีไว้ 2 เครื่อง เป็นอย่างต่ำ เพื่อใช้ทดแทนกันในกรณีการชำรุด

การส่งน้ำจากที่สูงลงมาจากชั้นล่าง บางครั้งจะเกิดกรณีแรงดันน้ำสูงมากเกินไป อาจทำให้ระบบต่าง ๆ ชำรุดได้ ดังนั้นจะต้องจัดให้บริเวณชั้นต่ำ ๆ ใช้วาล์วที่มีความสามารถทนความดันได้สูง พร้อมวาล์ววัดความดัน PRESSURE REDUCTING ที่ท่อแยกของชั้นต่าง ๆ เพื่อจ่ายไปใช้ในความดันปกติ จากเครื่องสุขภัณฑ์ จะมีแรงดันไม่เกิน 5 บาร์

การคำนวณการใช้น้ำในแต่ละวัน

1. น้ำที่ใช้ในอุณหภูมิปกติ โดยทั่วไป
2. น้ำร้อน ในส่วนห้องพัก , ส่วนบริการ , ส่วน TREATMENT แผนกโภชนาการและแผนกซักกรีด
3. น้ำสำหรับระบายความร้อนให้กับระบบปรับอากาศ
4. น้ำสำหรับระบบดับเพลิงอย่างน้อย 15 ลบ.ม. ประจำคงที่
การคำนวณหาขนาดถังเก็บน้ำ = $0.5 \times$ ความต้องการใช้น้ำ

พร้อมทั้งถึงเก็บน้ำสำรองในกรณีฉุกเฉินแยกเก็บประมาณ 50% ของ
ถึงปกติ

2.4.3 ระบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ และระบบน้ำร้อน ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ สุขภาพ

การจัดระบบไอน้ำในศูนย์สุขภาพ จะจัดเฉลี่ยตามปริมาณและความดัน
ตามความต้องการของแต่ละแผนกที่ใช้ ได้แก่ แผนกโภชนาการ แผนกซักรีด และ
แผนก TREATMENT ซึ่งต้องออกแบบให้อยู่ในระบบที่ประหยัดพลังงานโดยการ
เดินท่อที่ถูกต้อง

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบไอน้ำ ได้แก่

1. ระบบการเดินท่อ
2. ระบบการใช้น้ำเติม MAKE-UP WATER
3. ระบบการไล่อากาศออกจากน้ำ DERATOR
4. ระบบการป้อนเชื้อเพลิงซึ่งจะใช้น้ำมันเตา NO.6 และจ่ายเชื้อเพลิง
ด้วยระบบหัวฉีด
5. ระบบปล่อยควันจากหม้อไอน้ำ ซึ่งต้องมีการระบายออกได้รวดเร็ว
6. เครื่องกำเนิดไอน้ำพลังงานต่ำ คุมเครื่องด้วยระบบอัตโนมัติสามารถ
เร่งหรือเบาเครื่องได้ตามความต้องการ เมื่อเครื่องเดินถึงจุดที่ต้องการแล้ว
เครื่องจะหยุดโดยสวิทช์ตัดความดัน

วิธีการใช้ไอน้ำโดยประหยัดพลังงาน ทำได้โดยวิธีใช้ไอน้ำที่กลั่น
ตัวแล้วกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งหนึ่ง ประกอบกับการเดินท่อ ขนาดท่อ และ
ฉนวนกันความร้อนที่สูญเสียไประหว่างทาง

ระบบทำน้ำร้อน

แบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

1. เครื่องทำน้ำร้อนด้วยเชื้อเพลิง ได้แก่ แก๊ส หรือ พลังงานไฟฟ้า ระบบนี้จะไม่มีการเก็บน้ำร้อน ใช้วิธีส่งผ่านเครื่องโดยตรงจะมีปริมาณจำกัด ไม่สามารถใช้ได้ทั่วถึงพร้อมกันหลายๆ จุด วิธีนี้จะต้องจัดเครื่องทำน้ำร้อนกระจายตามส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการโดยตรง ซึ่งค่อนข้างสิ้นเปลือง

2. เครื่องทำน้ำร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นระบบที่ทางโครงการเลือกใช้ ระบบนี้สามารถจ่ายน้ำไปยังแผนกต่าง ๆ จากถังเก็บน้ำรวมไปได้อย่างทั่วถึง และตลอดเวลาโดยมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1. แผงรับความร้อนจากดวงอาทิตย์ ABSORBER PLATE

ใช้วัสดุที่ทำจากสแตนเลสเคลือบด้วยสาร ULTRA LOW CARBON FERRIT เปลี่ยนรังสีจากดวงอาทิตย์เป็นพลังงานความร้อนได้ถึง 92% แล้งถ่ายเทความร้อนกับของเหลวมาตามท่อ

2. ท่อทางเดินน้ำในแผงการใช้วัสดุที่ทำจากสแตนเลส ซึ่งเมื่อของเหลวที่รับความร้อนไหลผ่านจะไม่เกิดการอุดตันจากหินปูน และ แก๊ส CHLORIDE

3. แผงรับแสงสะท้อนจากดวงอาทิตย์ REFLECTIVE PLATE

ใช้วัสดุที่ทำจากแผ่นอลูมิเนียม คุณภาพสูงเคลือบด้วยสารเลซิน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความร้อน และทำให้ระบบหมุนเวียนของน้ำดีขึ้น

4. แผงปิดโปร่งแสง : TRANSPARENT COVER ทำด้วยกระจกพิเศษ หนา 3 มม. ทนต่อแรงกระแทกได้ดี รังสีจากดวงอาทิตย์สามารถส่องผ่านได้โดยสะดวก ไม่สะท้อนแสงเป็นตัวช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนอีกส่วนหนึ่ง

5. ฉนวน ใช้กรุใต้แผงทำความร้อน เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนและกันการส่งผ่านความร้อนเข้าไปภายในอาคาร

2.4.4 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศสำหรับศูนย์สุขภาพ ควรแยกออกตามประเภทของการใช้พื้นที่ดังต่อไปนี้

1. ระบบทั่วไป

ทำหน้าที่ควบคุม อุณหภูมิในส่วนต่าง ๆ ให้เหมาะสมทั้งอาคารโดยการใช้ WATER CHILLER ซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนห้องเครื่องได้แก่

- เครื่องทำความเย็น CHILLER
- MOTOR PUMP OF CHILLING WATER
- CONDENSING WATER
- WATER SOFTENER
- SWITCH BOARD

- ส่วนจ่ายลมเย็น เป็นห้องติดตั้งเครื่องจ่ายความเย็น ซึ่งกระจายอยู่ตามส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับบริเวณที่มีพื้นที่ใช้สอยใหญ่หรือห้องที่มีกำหนดเวลาทำงานใกล้เคียงกัน เช่น ส่วนสำนักงาน, ห้อง X-RAY และห้องทดลอง เครื่อง AIR HANDLING UNIT (A.H.U) นี้ จะรับน้ำเย็นจากเครื่องทำความเย็น เป่าลมออกจากท่อลม กระจายไปตามส่วนที่ต้องการ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ สำหรับพื้นที่ขนาดเล็กหรือห้องตรวจจะใช้ FAN UNIT แยกแต่ละห้อง และใช้ท่อน้ำเย็นจาก CHILLER จากผนังด้านนอกของอาคาร ซึ่งมีการติดตั้งตัวกรองฝุ่นด้วยเครื่อง CHILLER จากผนังด้านนอกของอาคาร ซึ่งมีการติดตั้งตัวกรองฝุ่นด้วยเครื่อง CHILLER ส่วนใหญ่นิยมใช้แบบกึ่งตัน GENTRIFUGAL TYPE ควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ โดยมากจะติดตั้งที่บริเวณคาค้ำของอาคารโดยทำเป็นห้องสำหรับตั้งเครื่องทำความเย็น ภายในจะมีท่อ CONDENSER 2 ท่อ มีน้ำไหลหมุนเวียนอยู่น้ำจะถูกส่งไปผ่านเครื่อง COOLING TOWER เปลี่ยนสภาพน้ำร้อนเป็นน้ำเย็นไหลกลับมาผ่านเครื่องเป็นการระบายความร้อน ท่อน้ำเย็นจะส่งไปตามชั้นต่างๆ เมื่อผ่านเข้า A.H.U. จะมีเครื่อง EVAPORATOR ช่วยทำให้ความเย็นของน้ำเพิ่มขึ้นแล้วใช้พัดลมเป่าความเย็นออกไป เมื่อผ่าน FAN COIL

แล้วน้ำจะไหลต่อไปด้วยท่ออีกทางหนึ่ง เพื่อกลับไปยังเครื่องระบายความร้อนและไหลเวียนอยู่เช่นนี้ เรื่อยไป

2. ระบบปรับอากาศสำหรับบริเวณปลอดเชื้อ บริเวณที่มีความจำเป็นต้องควบคุมเกี่ยวกับความสะอาด จะใช้ท่อน้ำเย็นเช่นเดียวกับบริเวณแรก แต่ผ่านเครื่องจ่ายความเย็นแยกกัน AHU ของแต่ละห้องจะเป็นท่อลมออกท่อเดียวผ่านเครื่องกรองอากาศ กำจัดเชื้อและแมลง ด้วยไฟฟ้า ELECTRIC AIR CLEANER และจะไม่ใช้ท่อลมกลับอากาศในห้องจะถูกดูดทิ้งไปภายนอกห้อง รมเย็นจะใช้อากาศจากภายนอกทั้งหมดไม่มีอากาศหมุนเวียนร่วมกับห้องอื่น เครื่อง A.H.U. ส่วนนี้จะติดต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินไว้ด้วย

3. ระบบแยกท่อลมเย็นใช้ในบริเวณที่ต้องการควบคุมความเย็นเป็นพิเศษ เช่น ห้องเก็บอาหารสด และบางส่วนของห้องใช้เครื่องทำความเย็นแยกออกจาก 2 ระบบแรก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค จากบริเวณหนึ่งไปยังอีกบริเวณหนึ่งจะมีวิธีป้องกันได้โดยการแยกส่วนบริเวณปรับอากาศ ดังนี้

3.1 ควบคุมความดัน ของอากาศภายในห้องให้อากาศถ่ายเทออกทางเดียวจากภายในสู่ภายนอก เพื่อไม่ให้อากาศจากภายนอก ซึ่งไม่ได้รับการกรองและฆ่าเชื้อ ผ่านย้อนกลับเข้าสู่ภายใน โดยเฉพาะในเขตที่ต้องการให้เป็นบริเวณปลอดเชื้อ ควรติดตั้งโดยใช้ท่อลมเย็นแยกกับบริเวณอื่น โดยเด็ดขาด อากาศที่ผ่านเข้ามาจะต้องได้รับการกำจัดฝุ่นละออง และ เชื้อแบคทีเรียด้วย เครื่องกรองอากาศชนิดใช้ไฟฟ้า ELECTRONIC AIR CLEANER ซึ่งต้องทำการตรวจบำรุงรักษาอย่างเข้มงวด โดยการพ่นยาฆ่าเชื้อในท่อลมอีกส่วนหนึ่ง

3.2 ควบคุมระบบหมุนเวียนของอากาศ ให้สอดคล้องกับพื้นที่ ซึ่งมี ความจำเป็นในการใช้ระบบปรับอากาศแตกต่างกัน ตามความเหมาะสมยก ตัวอย่างเช่น

ส่วน FITNESS เป็นส่วนที่ผู้ใช้บริการต้องการอากาศบริสุทธิ์เป็นอย่างมาก ในขณะที่ต้องฝึกออกกำลังกายในส่วนต่าง ๆ ดังนั้นต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีและสามารถถ่ายเทอากาศได้ในสภาพที่เหมาะสม อีกทั้งควรควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระดับ 25 -30 องศาเซลเซียส

2.4.5 ระบบลิฟท์

หลักเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาในการเลือกระบบลิฟท์ คือ

1. ระบบเวลาในการรอลิฟท์ ระยะเวลากการรอลิฟท์ ไม่ควรเกิน 25-30 นาที
2. ความสามารถในการระบายคน HANDLING CAPACITY ควรมีความสามารถในการระบายเวลา 5 นาที
3. ระยะเวลาการเดินทางต่อ 1 รอบ ROUND TRIP TIME คือ ระยะเวลานับตั้งแต่ลิฟท์เดินทางจากโถงชั้นล่างจอดส่งผู้โดยสารตรงมาที่ห้องโถงชั้นล่างอีกครั้งหนึ่งระยะเวลาดังกล่าวตามมาตรฐานทั่วไป ไม่ควรเกิน 75 วินาที
4. จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร BUILDING'S POPULATION คิดจากความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคาร
5. ขนาดความจุของลิฟท์ CAR PASSENGER CAPACITY ควรเลือกใช้ลิฟท์ที่มีขนาดความจุน้ำหนักได้อย่างต่ำ 600 กก. บรรทุกผู้โดยสารได้เฉลี่ย 8 คน ขนาดความกว้าง 1.70 ม. ลีท 2.67 เมตร เพื่อความสะดวกในการลำเลียง
6. ความเร็วของลิฟท์ ELEVATOR SPEED ควรได้ความเร็วมาตรฐานที่ 150 FT/นาที

2.4.6 ระบบการเดินท่อในศูนย์สุขภาพ

ระบบท่อจ่ายแก๊ส มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วนคือ

1. ส่วนห้องเก็บแก๊ส : เป็นศูนย์กลางการกระจายท่อแก๊สไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารได้แก่ ออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และบิวเทน อุปกรณ์หลักที่สำคัญในห้องนี้คือเครื่องทำสูญอากาศ VACCUM PUMP ซึ่งจะติดตั้งอยู่ที่ชั้นล่างสุดของอาคาร ซึ่งต้องควบคุมจากห้องควบคุมระบบ MECHANIC CONTROL มีหน้าที่ควบคุมดูแลการจ่ายแก๊ส

2. ท่อแก๊ส : โดยทั่วไปจะทำด้วยทองแดง โดยมีจุดเริ่มต้นจากห้องเก็บแก๊สกลางกระจายไปยังแผนกต่างๆ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการเดินท่อ คือต้องเป็นไปในระบบที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน หรือมีการตัดต่อช่วงตอน เพื่อไม่ให้เกิดการติดขัด ในการใช้ในกรณีที่มีจุดใดจุดหนึ่งเสียหายการเดินท่อที่จำเป็นต้องซ่อนในผนังควรเตรียมให้มีช่องเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง โดยเฉพาะบริเวณรอยต่อหรือจุดแยกของท่อ

3. อุปกรณ์หัวจ่าย : โดยทั่วไปจะทำเป็น OUT LET ลักษณะชุดเสียบใกล้เคียงกับการทำงานของ OUT LET ไฟฟ้า เมื่อต้องการใช้ก็นำอุปกรณ์หัวเสียบมาต่อสายเข้าไป

4. อุปกรณ์ชุดหัวเสียบ : เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเต้าเสียบ ในการต่อเชื่อมกับท่อแก๊ส

วิธีการเดินท่อ โดยทั่วไปบางจุดมีความต้องการซ่อนในผนัง จำเป็นต้องใช้ท่อทที่มีมาตรฐานคุณภาพสูง เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย หรือทำช่องเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง โดยเฉพาะในส่วนที่มีรอยต่อหรือท่อแยก ซึ่งต้องทำด้วยวิธีการเชื่อมด้วยความร้อน ไม่ใช่วิธีต่อข้อต่อ เช่นเดียวกับท่อประปาหรือท่อเดินสายไฟ แต่ในจุดที่ไม่จำเป็นต้องฝังท่อในกำแพง สามารถเดินท่อลอยได้หรือบางกรณีใช้ช่องเหนือฝ้าเพดานเป็นบริเวณเดินท่อ ซึ่งเป็นที่นิยมมากกว่า เนื่องจากสะดวกในการตรวจสอบ และบำรุงรักษา

2.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัยที่ใช้ภายในศูนย์สุขภาพ

องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ของไฟ FIRE TRIANGLE SOURCE คือความร้อนอาจมีสาเหตุเกิดได้จากการขีดสีทำให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ การแผ่รังสี และการเปลี่ยนแปลงทางเคมี เมื่อสัมผัสกับเชื้อเพลิงทำให้เกิดเปลวไฟผสมกับออกซิเจนในอากาศ ทำให้การลุกไหม้ดำเนินต่อไปได้ดีขึ้น ดังนั้นในการออกแบบเพื่อเป็นการลดอัตราการเกิดอัคคีภัย และสนับสนุนการป้องกันพร้อมทั้งการช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัย ต้องคำนึงถึง

1. การเลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือทนไฟ พร้อมทั้งเป็นวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดสารหรือแก๊สพิษ เมื่อติดไฟ
2. มีบันไดหนีไฟ ผนังโดยรอบบันไดหนีไฟ ควรใช้วัสดุทนไฟ และมีช่องระบายอากาศเพียงพอ
3. จัดวางพื้นที่ใช้สอย ให้บริเวณที่อาจเกิดอัคคีภัยได้ง่ายอยู่ห่างจากบริเวณอื่นของอาคาร รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก
4. การเดินสายไฟฟ้า ควรเดินในท่อเหล็ก เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้า ลัดวงจรประกอบกับการใช้ปลั๊กไฟ ในแผนกที่มีการใช้แก๊สในครัวสอออกไซด์ ต้องใช้ปลั๊กชนิดพิเศษป้องกันประกายไฟ และติดตั้งให้อยู่ในระดับสูงที่ 1.50 ม.
5. การเดินท่อลมของระบบปรับอากาศ ไม่ควรใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของควันไฟ จากห้องหนึ่งไปอีกห้องหนึ่ง
6. ควรจัดให้มีลานจอด เฮลิคอปเตอร์ ที่ชั้นลาดฟ้าเพื่อขนถ่ายผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน
7. ติดตั้งสายล่อฟ้าที่มีประสิทธิภาพ
8. ติดตั้งระบบเตือนภัยในกรณีที่เกิดควันไฟ หรือความร้อนสูงผิดปกติ HEAT OR SMOKE DETECTOR เมื่อเกิดควันไฟหรือมีความร้อนสูง จะมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้นพร้อมทั้งแจ้งไปที่ CENTRAL BOARD ให้ทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ที่ใด
9. ติดตั้งระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีอยู่หลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะและสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ แบ่งได้ดังนี้
 1. ระบบดับเพลิงด้วยสายสูบลูกสูบ FIRE HOUSE SYSTEM ใช้สายสูบลูกสูบต่อจากท่อน้ำที่มาจากถังเก็บน้ำสำหรับดับเพลิงชั้นบนของอาคาร มีเป็นระยะตามจุดต่างๆ ที่สามารถมองเห็น และนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว เช่น บริเวณบันได โควลิฟท์ บันไดหนีไฟ และจุดที่สามารถเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย
 2. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยน้ำเป็นฝอย SPRINKLER SYSTEM ใช้วิธีต่อท่อน้ำหลัก ตรงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นบนอาคาร และต่อท่อแยกกระจายไปตามชั้นต่าง ๆ ใช้หัวจ่ายชนิดหลอดบรรจุสารที่ไวต่อความร้อนเมื่อ

เกิดเพลิงไหม้ ความร้อนสูงที่อุณหภูมิจุดหนึ่ง หลอดแก้วที่หัวจ่ายจะแตกออก แรงดันน้ำในท่อจะกระจายน้ำพ่นเป็นฝอยในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ทันที

3. ระบบท่อดับเพลิงแบบท่อพื้น STAND PIPE SYSTEM ใช้ท่อเปล่าติดตั้งจากชั้นล่างของอาคาร ต่อตรงขึ้นไปในอาคาร โดยทุกชั้นจะมีวาล์วหัวจ่ายเตรียมไว้ ขณะเดียวกันที่ชั้นล่างจะมี LANDING VALVE พร้อมตู้สายสูบลเตรียมไว้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ พนักงานดับเพลิงสามารถต่อสายสูบลเข้ากับรถดับเพลิงแล้วเปิด LANDING VALVE จะมีน้ำเลี้ยงส่งขึ้นไปยังชั้นบนให้พนักงานดับเพลิง สามารถต่อหัวฉีดเข้ากับ VALVE ซึ่งเตรียมไว้แต่ละชั้นได้

4. ระบบเครื่องดับเพลิงเคมี FIRE EXTINGUISHER ซึ่งโดยมากจะเป็นแบบถังเคลื่อนย้ายได้สะดวกติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารใช้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เกิดจากสารเคมีหรือน้ำมัน หรือในบริเวณที่ไม่ควรใช้น้ำในการดับเพลิง เช่น ส่วนคอมพิวเตอร์ สารเคมีมีหลายชนิด เช่น ชนิดน้ำยาซึ่งสามารถสร้างฟองอากาศ, ระบบแก๊สเฉื่อย และแก๊สไม่ติดไฟ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ระบบสารเคมีชนิดแห้ง และชนิดน้ำ

2.4.8 ระบบป้องกันเสียงรบกวนภายในศูนย์สุขภาพ

เสียงรบกวนสามารถแยกเป็นประเภทได้ดังนี้

1. เสียงรบกวนจากภายใน และบริเวณอาคาร ได้แก่ เสียงคนพูด เสียงคนขนของ เสียงจากเครื่องจักร เครื่องยนต์จากห้องเครื่องรวมถึงเสียงจากบริเวณจัดรถ

2. เสียงรบกวนจากภายนอกของอาคาร ได้แก่ เสียงเครื่องบิน เสียงเรือยนต์ เสียงการจราจรจากภายนอก

วิธีป้องกันการเกิดเสียงรบกวน

แยกเป็นหลักการใหญ่ๆ 2 ข้อคือ

1. ลดต้นตุนที่เกิดเสียง สามารถทำได้โดยการจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้ส่วนที่ก่อให้เกิดเสียง หรือการสันสะเทือนต่างๆ อยู่ห่างจากส่วนที่ต้องการ

ความเจ็บสงบ เช่น จัดให้ห้องเครื่องอยู่ชั้นล่างสุดของอาคาร ส่วนที่มีความหนาแน่นจอแจ เช่น โถงพักคอย สามารถอยู่ชั้นด้านหน้าของอาคารได้เนื่องจากไม่ต้องกังวลเรื่องเสียงรบกวนมากนัก

2. ลดการสะท้อน หรือต้นเสียงด้วยการใช้วัสดุที่กันเสียงสะท้อนหรือกันไม่ให้เสียงลอดผ่านไปได้ เช่น ฝ้าเพดานใช้วัสดุที่เป็นรูพรุน วัสดุพื้นที่ยืดหยุ่นแต่มีความยืดหยุ่นพอ ที่จะไม่ทำให้เกิดเสียงดังในการเดิน หรือขนของ เช่น กระเบื้องยางหรือใช้กระจก 2 ชั้นเพื่อให้เกิดสุญญากาศ ซึ่งสามารถป้องกันเสียงจากภายนอกอาคารและในบริเวณที่ต้องการความเงียบมากเป็นพิเศษ เช่น ส่วน MADITAITON ดังนั้นควรมีผนังที่หนา พร้อมทั้งวัสดุฉนวนกันเสียงอย่างดีด้วย

2.4.9 ระบบติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารในศูนย์สุขภาพ นับเป็นจุดประสานงานที่มีความสำคัญมาก เพื่อช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไประบบติดต่อสื่อสารในศูนย์สุขภาพ แบ่งเป็น 2 ระบบคือ

1. ระบบโทรศัพย์ (FAX)
2. ระบบกระจายเสียง
3. ระบบ COMPUTER

1. ระบบโทรศัพท์แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 4 ประเภทคือ

1.1 PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE เป็นลักษณะการติดต่อภายในและภายนอกอาคารโดยผ่าน OPERATOR โดยมากใช้ระบบ PABX หรือชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อสายจากภายนอกเข้าสู่ชุมสาย และกระจายสายไปยังส่วนต่างๆ โดยมากชุมสายอยู่ใกล้กับแผนกทะเบียน

1.2 PRIVATE AUTOMATIC BRANCH เป็นระบบสายตรง สามารถติดต่อภายในและภายนอกได้โดยไม่ต้องผ่าน OPERATOR รวมถึงโทรศัพท์สาธารณะ ซึ่งควรจัดวางในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้สะดวก ตามจุดต่างๆ ที่จำเป็น เช่น แผนกฉุกเฉินและ NURSE STATION ทุกจุด

1.3 INHOUSE PHONE เป็นโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อภายในได้โดยตรง ไม่ต้องผ่าน OPERATOR แต่ไม่สามารถติดต่อภายนอกได้ ควรจัดอยู่ใกล้กับ โทรศัพท์สาธารณะ

1.4 AUTOMATIC DIRECT SPEED SYSTEM เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรงชนิดเร่งด่วน สำหรับติดต่อ จากแผนกถึงแผนกในโรงพยาบาล

1.5 FAX คืออุปกรณ์สื่อสารประเภทโทรสารสามารถใช้ติดต่อสื่อสาร โดยการส่งข้อมูล ลักษณะแผนภาพ ข้อความ บันทึก หรือคำสั่งการต่าง ๆ ไปยัง อีกส่วนหนึ่งหรืออีกสถานที่หนึ่งได้โดยสะดวก

2. ระบบกระจายเสียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 ระบบเสียงเรียก INTERCOM ใช้ติดต่อภายใน โดยเฉพาะส่วน ที่จำเป็นต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น จากห้อง EXAMINATION ไปยังส่วน NURSE STATION ของแต่ละจุด

2.2 ระบบลำโพงกระจายเสียงตามจุดต่างๆ ในกรณีการเรียกตัว หรือแจ้งข่าวสารต่อผู้ใช้ในอาคาร โดยมีผู้ควบคุมอยู่ในแผนก ชุมสายโทรศัพท์ซึ่ง มีเจ้าหน้าที่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง

3. COMPUTER

COMPUTER จัดเป็นอุปกรณ์สำคัญอีกประการหนึ่งภายในศูนย์สุขภาพ โดยทั่วไปในแต่ละแผนกภายในศูนย์สุขภาพจะมีเครื่อง COMPUTER ประจำส่วน หรือแผนกนั้นๆอย่างทั่วถึง สามารถสื่อสารข้อมูลถึงกันได้ หรือรับทราบข้อมูลต่างๆ ภายในศูนย์สุขภาพได้ โดยการโยงใยเครือข่ายเข้าหากันหรือที่เรียกว่าระบบ LAN เพียงผู้ใช้ COMPUTER ทราบรหัสผ่านในหน่วยความจำต่างๆ ของข้อมูลนั้นๆ ก็ จะปรากฏให้เห็นในจอภาพทันที

บทบาทของ COMPUTER ในศูนย์สุขภาพ โดยสังเขปคือ

- จัดทำทะเบียนประวัติ ผู้ใช้บริการ (NURSE RECORD)
- ข้อมูล ห้องพัก การ CHECK IN, CHECK OUT จำนวนค่า ใช้บริการและจำนวนวันที่พัก

- การจัดเตรียม PROGRAM การออกกำลังและบริการต่างๆ
- จัดเก็บข้อมูล งานทะเบียน และเอกสารทั้งหมดภายในศูนย์ จนกระทั่งใช้แทนเครื่องพิมพ์ดีด เป็นต้น

2.5 การเลือกใช้วัสดุภายในศูนย์สุขภาพ

2.5.1 การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุตกแต่ง

ควรเลือกพิจารณาจากคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความคงทนถาวรและแลดูใหม่อยู่เสมอ
2. ทำความสะอาดได้ง่ายกรณีวัสดุปูพื้นไม่ควรมีผิวลื่นเกินไป
3. มีคุณสมบัติทนต่อกรด-ด่าง และสารเคมี
4. ไม่เป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงหรือมีคุณสมบัติทนไฟ และไม่ลามไฟ ตลอดจนไม่ทำให้เกิดสารพิษเมื่อติดไฟ
5. ไม่สะท้อนเสียง หรือสามารถเก็บเสียงได้
6. ควรเป็นวัสดุที่ไม่ดูดซับความชื้น เพื่อป้องกันเชื้อรา และ ไม่เป็นที่แพร่พันธุ์ของแบคทีเรีย
7. สามารถป้องกันการทำลายจากมด ปลวก มอด หรือแมลง อื่นๆได้
8. ไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนมากเกินไป

การเลือกใช้วัสดุต่างๆ ภายในศูนย์สุขภาพ ควรพิจารณาเลือกใช้ตามคุณลักษณะของวัสดุแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด ดังนี้

ตารางที่. 2.5.1 การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุทดแทน

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|--|---|
| <p>1. ไม้</p> <p>WOOD</p> | <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นวัสดุธรรมชาติ หาง่าย - ราคาไม่แพง - มีความทนทานพอสมควร - ทำความสะอาดง่าย - สามารถประกอบลวดลายได้มาก - มีคุณสมบัติด้านการเก็บเสียงปานกลาง <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีรอยขีดข่วนง่าย - สามารถติดไฟได้ - เก็บความชื้นพอสมควร และเป็นแหล่งเกิดเชื้อแบคทีเรียได้ |
| <p>2. กระเบื้องยาง</p> <p>VINYL TILE</p> <p>RUBBER TILE</p> <p>LINOLEUM TILE</p> | <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตจากวัสดุธรรมชาติไม่ทำให้เกิดสารพิษ - มีความยืดหยุ่นไม่ทำให้เกิดเสียงดังและไม่สั่น - ทนทาน แข็งแรง อายุใช้งานเกินกว่า 15 ปี - ราคาปานกลาง - รับน้ำหนักและแรงกดดันได้มาก |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|------------------------------|---|
| <p>3. หินขัด TERAZZO</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีคุณสมบัติกันกรดค้างได้ดี - ทำความสะอาดง่าย - มีสีและลวดลายให้เลือกมาก - การควบคุมสี ลวดลายในขั้นตอนการผลิตคงที่ - ไม่เป็นที่เพาะเชื้อของแบคทีเรีย <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่เกิดความชื้น และการติดตั้งไม่ดีพอ อาจทำให้หลุดร่อนได้ - บางชนิดไม่สามารถผลิตได้ในประเทศ ทำให้มีราคาค่อนข้างสูง - มองเห็นรอยต่อได้ชัด <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความทนทานสูง ใช้ได้นานและรักษาความสะอาดง่าย - สามารถออกแบบลวดลายและสีได้พอสมควร - ทนทานต่อกรด-ด่าง และสารเคมี - เป็นวัสดุที่หาง่าย และราคาไม่แพง |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|---|--|
| <p>4. แผ่นไม้ก๊อก CORK BOARD</p> | <p>เติบโตได้ ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีพื้นผิวแข็งทำให้ไม่เก็บเสียง - ถ้าเปียกน้ำจะทำให้ลื่น <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความยืดหยุ่นสูง ช่วยเก็บเสียงได้ดี - ทำความสะอาดง่าย <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - สีและลวดลายจำกัด - ไม่สามารถผลิตได้ในประเทศ ทำให้ราคาค่อนข้างสูง - ถ้าพื้นผิวที่ปูเกิดความชื้น และการติดตั้งไม่ดีพอ อาจทำให้หลุดร่อนได้ และอาจเกิดเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อรา - มองเห็นรอยต่อของแผ่น CORK |
| <p>5. กระเบื้องเคลือบ CERAMIC, MOSAIC</p> | <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - แกร่ง และทนทาน ไม่เก็บน้ำ - พื้นผิวค่อนข้างมัน ทำความสะอาดง่าย - มีสีและลวดลาย ให้เลือกมาก - ผลิตได้ในประเทศ ราคาไม่แพง <p>ข้อเสีย</p> |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|--|---|
| <p>6. หินอ่อน, หินแกรนิต MARBLE, GRANITE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ต้องเลือกใช้ให้ถูกประเภท คือ สำหรับปูพื้นและสำหรับปูผนัง - วัสดุยาแนวติดตั้งอย่างดี มิฉะนั้น จะหลุดกะเทาะได้ และกลายเป็น แหล่งเกิดเชื้อราหรือแบคทีเรีย - ในการใช้สำหรับพื้นที่หลายๆ สี่ และขนาดอาจมีการผิคเพี้ยนอัน เกิดจากขั้นตอนการผลิต ต้องมี การเก็บสำรองเพื่อการซ่อมบำรุง - ถ้ามีการติดตั้งไม่ดี อาจกะเทาะ หรือหลุดได้ - ผิวพื้นแข็ง ทำให้เกิดเสียงดัง - รับแรงกดไม่ได้มาก <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นวัสดุธรรมชาติ มีความงาม ของสี และลวดลายตามธรรมชาติ - แข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาด ได้ง่าย - มีให้เลือกทั้งชนิดในประเทศ และ สิ่งจากต่างประเทศ และราคา ต่างกัน |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|---|---|
| <p>7. พรม</p> <p>CARPET</p> <ul style="list-style-type: none"> - WOOL - SYNTHETIC - ARCYLIC - NYLON | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เป็นที่เพาะเชื้อแบคทีเรีย - ใช้ได้ทั้งงานโครงสร้าง และ เพอร์นิเจอร์ <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีรอยขีดข่วนง่าย และพื้นผิวแข็ง ทำให้เกิดเสียงดัง - ค่อนข้างลื่น - สีและลวดลาย ควบคุมไม่ได้ ไม่สามารถใช้กับพื้นที่กว้างมากๆ ได้เสมอไป - ไม่ทนกรด หรือสารเคมีบางชนิด - ประเภทที่มีสีอ่อนเมื่อถูกน้ำนานๆ ออกไซด์ของแร่เหล็กในเนื้อหิน จะทำให้มีสีเหลือง - การติดตั้งค่อนข้างยาก <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - พรมขนสัตว์แท้ 100% ถือเป็นพรมที่มีคุณภาพดีที่สุด เนื่องจากทำ ความสะอาดง่าย การพื้นตัวของ เส้นใยเร็ว ทนทานและไม่มี สารพิษเมื่อติดไฟ - ใยสังเคราะห์ชนิดต่างๆ ซึ่งใน |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|---------------|--|
| <p>พรมผสม</p> | <p>ปัจจุบันมีการพัฒนาทั้งคุณภาพและรูปแบบให้เลือกใช้มากมาย มีคุณสมบัติไม่ลามไฟ และหลายชนิดที่ไม่เป็นสารพิษ เมื่อติดไฟ การคืบตัวของเส้นใยดีขึ้น แต่ไม่เทียบเท่ากับขนสัตว์แท้ ในการเลือกใช้ ส่วนผสมของใยสังเคราะห์ชนิดต่างๆ ประกอบกับกรรมวิธีในการผลิตช่วยให้มีราคาไม่แพงมาก</p> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีลักษณะนุ่ม ให้ความรู้สึกยืดหยุ่นมากที่สุด และเก็บเสียงได้ดีที่สุด - มีสีสรร และลวดลายให้เลือกมาก - ราคาไม่แพงมาก สามารถผลิตได้ในประเทศ - ไม่มีสารพิษเมื่อติดไฟ - การติดตั้งทำได้ง่ายโดยเฉพาะชนิดที่เป็น CARPET TILE สามารถซ่อมได้ ในลักษณะที่เป็นจุดเล็ก ๆ เพราะมีลักษณะเป็นแผ่นๆ ไม่จำเป็นต้องรื้อทิ้งทั้งหมดหรือรุกรามพื้นที่กว้างข้อเสีย |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|--|---|
| <p>8. ผนังสำเร็จรูป CELLOGRETE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การทำความสะอาดค่อนข้างยาก ไม่สามารถให้ปลอดฝุ่นหรือเชื้อแบคทีเรียได้ถึง 100% - อายุการใช้งานค่อนข้างสั้น ประมาณ 5-15 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพของพรม - ไม่ทนกรดหรือด่าง - ในกรณีที่ดินตุงทั่วทั้งห้อง WALL TO WALL การซ่อมแซมอาจทำให้เห็นรอยต่อของพรม และควบคุมความแตกต่างของสีค่อนข้างยาก - เก็บความชื้นอาจทำให้เกิดเชื้อราได้ <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีน้ำหนักเบา แต่แกร่ง และทนทาน คุณสมบัติเทียบเท่าผนังก่ออิฐถือปูน - การติดตั้งสะดวกรวดเร็ว - ราคาไม่แพง <p>ข้อเสีย</p> |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|---|--|
| <p>๑. ยิปซัมบอร์ด</p> <p>GYPSUM BOARD</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ต้องทำการติดตั้งอย่างที่ดีด้วยช่างที่ชำนาญ มิฉะนั้นจะเกิดรอยแตก ร้าวได้ <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำหนักเบา การติดตั้งทำได้ง่าย ซ่อมแซมง่าย - ราคาแพ้มแพง สามารถผลิตได้ในประเทศ - มีคุณสมบัติป้องกันความร้อนได้ดี พร้อมทั้งกันเสียงได้พอสมควร และไม่เป็นเชื้อเพลิง - มีให้เลือกหลายชนิด ทั้งชนิดแผ่นเรียบ และชนิดที่มีลายพรุน ช่วยในเรื่องเก็บเสียง เช่นเดียวกับ ACUSTIC BARRD - สามารถใช้ได้ทั้งวัสดุ กรุผนังและฝ้าเพดาน <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัว GYPSUM เองมีเนื้อวัสดุบู่บง่าย การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์เข้ากับผนังต้องมีการเตรียมโครงการไว้ก่อน มิฉะนั้นจะไม่สามารถติดตั้งได้ |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|-------------------------------|--|
| <p>10. ไม้อัด</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ค่อนข้างจำกัดรูปแบบ และวิธีการใช้ <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีให้เลือกหลายชนิดและหลายราคา ไม้แพงสามารถผลิตได้ในประเทศ - เป็นวัสดุธรรมชาติ ไม่ทำให้เกิดสารพิษเมื่อติดไฟ - วิธีการใช้ทำได้หลายรูปแบบ - การใช้งานและการติดตั้งทำได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเชื้อเพลิง - ถ้าไม่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ดีจะไม่สามารถป้องกันแมลงกินไม้ เช่น มอด-ปลวก ได้ - เก็บความชื้นสามารถเป็นที่เกิดเชื้อราและแบคทีเรีย เมื่อถูกความชื้นนานๆ อาจโก่งงอหรือหลุ่คร่อนได้ - ควบคุมลวดลายไม้ค่อนข้างยาก เนื่องจากเป็นวัสดุที่ธรรมชาติ <p>ข้อดี</p> |
| <p>11. กระเบื้องแผ่นเรียบ</p> | <p>ข้อดี</p> |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|---|--|
| <p>12. แผ่นอะคูสติก ACUSTIC BOARD</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีความคงทนแข็งแรงปานกลาง ค่อนข้างเปราะถ้าถูกกระแทก แรงๆ - ใช้งานง่าย ติดตั้งสะดวกรวดเร็ว - ไม่ติดไฟ และไม่ทำให้เกิดสารพิษ - ราคาถูก สามารถผลิตได้ใน ประเทศ - ไม่ซึมน้ำ ไม่ทำให้เกิดเชื้อรา - ทำความสะอาดง่าย <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำให้เกิดเสียงสะท้อนได้ - ขอบเขตของการใช้ ไม่สามารถ นำมาเป็นส่วนประกอบของ เฟอร์นิเจอร์ได้ดี <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นวัสดุที่มีพื้นผิวขรุขระ เป็นรูพรุน หรือมีแนวร่องมาก ช่วยทำให้ไม่เกิด เสียงสะท้อนและเป็นตัวดูดเสียง - ราคาไม่แพง สามารถผลิตได้ใน ประเทศ - ถ้าเป็นชนิดที่ผลิตจากยิบซั่มจะ สามารถทนความร้อนได้สูงและไม่ เป็นเชื้อเพลิง |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|-----------------------------------|---|
| <p>13. กระจกใส GLASS WALL</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีลวดลายให้เลือกใช้มาก - สามารถใช้ได้ทั้งวัสดุกรุผนัง และฝ้าเพดาน <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีลักษณะยุบน้ำ ไม่สามารถทนความชื้นได้ - ถ้าวผลิตจากวัสดุอื่นอาจเป็นที่เกิดเชื้อราได้ และเป็นเชื้อเพลิง - ทำความสะอาดยาก เนื่องจากพื้นผิวขรุขระ เป็นที่เก็บฝุ่นละออง <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นวัสดุโปร่งใส ทำให้บรรยากาศปลอดโปร่งขึ้น ง่ายสามารถผลิตได้ในประเทศ - วิธีการใช้ ใช้ได้ทั้งเป็นวัสดุโครงสร้าง และส่วนประกอบของเฟอร์นิเจอร์ - ป้องกันน้ำได้และไม่เกิดเชื้อราทำความสะอาดง่าย <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปราะและชำรุดเสียหายง่าย เมื่อแตกหัก ชิ้นส่วนกระจกเป็นอันตรายต่อร่างกาย ต้องผ่าน |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|--|--|
| <p>14. พลาสติก ลามิเนต</p> <p>PLASTIC LAMINATE</p> | <p>กรรมวิธีผลิตเพื่อเพิ่มคุณสมบัติที่กันอุบัติเหตุได้ เช่น เพิ่มความแกร่งและเมื่อแตกจะเป็นชิ้นส่วนเล็กๆ ไม่ทำอันตรายต่อร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ช่วยกันความร้อน ความร้อนสามารถแผ่รังสีผ่านได้ นอกจากช่วยด้านวิธีติดฟิล์ม หรือใช้กระจกตัดแสง ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่มีความทนทานต่อรอยขีดขูดสูง - กันน้ำได้ดี ทำความสะอาดง่าย - มีสีและลวดลายให้เลือกมาก - สามารถใช้งานได้หลายรูปแบบ บางชนิดสามารถตัดโค้งได้ - ราคาไม่แพง <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งสำหรับจุดที่มีความชื้นต้องประกอบอย่างประณีต มิฉะนั้นจะหลุดร่อนได้ - ขนาดแผ่นค่อนข้างมาตรฐานในการติดตั้งจึงสามารถเห็นรอยต่อชัดเจน |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|---|--|
| <p>15. กระดาษติดผนัง WALLPAPER</p> | <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วยสร้างบรรยากาศได้หลายรูปแบบ มีสี และลวดลายให้เลือกมาก - ชนิดที่เป็น VINYL สามารถทำความสะอาดได้ - ราคาไม่แพงมากนัก - ชนิดที่มีพื้นผิวหยาบหรือขรุขระ ใช้เป็นวัสดุป้องกันเสียงสะท้อนได้ <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ ทำความสะอาดยาก สามารถเกิดเชื้อราได้ และมีราคาแพง - ติดไฟได้ - อายุการใช้งานไม่มากนัก |
| <p>16. สแตนเลส ขัดเงา STAINLESS STEEL</p> | <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความคงทนถาวรมาก - ทำความสะอาดง่าย ไม่เป็นแหล่งเกิดเชื้อรา - สามารถใช้งานได้หลายรูปแบบ ไม่จำกัด เป็นวัสดุที่นิยมใช้ทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ใช้ในโรงพยาบาล เนื่องจากทำความสะอาดง่าย และแข็งแรง |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|-----------------------------|---|
| <p>17. ผ้าบุ FABRIC</p> | <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้ามีพื้นผิวมัน อาจเกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ในส่วนที่ต้องทำความสะอาดเป็นประจำหรือใช้งานมาก ควรใช้พื้นที่ผิวก่อนข้างหยาบ - ราคาค่อนข้างสูง - ต้องใช้ช่างฝีมือเฉพาะในการทำงาน <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่นเป็นวัสดุหุ้มเฟอร์นิเจอร์ ผ้าม่านหรือกรุผนัง เพื่อเป็นตัวกันเสียง หรือเพื่อความงดงาม ให้ความรู้สึกนุ่มนวล หรือหรูหรา - มีลวดลาย สีให้เลือกมาก พร้อมทั้งราคาต่าง ๆ กัน - สามารถเคลือบสารเคมีเพื่อให้เป็นวัสดุไม่ลามไฟได้ <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปราะ เบื้อง่าย รักษาความสะอาดยาก |

| วัสดุ | คุณสมบัติ |
|--------------------------------|---|
| <p>18. หนังเทียม VINYL</p> | <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้ามีพื้นผิวมัน อาจเกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ในส่วนที่ต้องทำความสะอาดเป็นประจำหรือใช้งานมาก - อายุใช้งานไม่นานมาก ไม่เกิน 5-10 ปี - เป็นเชื้อเพลิง - ชีมน้ำและเก็บความชื้น <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทนทานพอสมควร ชนิดที่มีคุณภาพดีสามารถมีอายุใช้งานได้ถึง 10 ปี - ทำความสะอาดง่าย ไม่ชีมน้ำ ไม่เก็บความชื้น - มีสีให้เลือกมาก - ราคาไม่แพง <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังเทียมที่มีคุณภาพไม่ดีราคาถูกจะมีอายุใช้งานสั้นประมาณ 1-5 ปี - มองดูไม่ให้ความรู้สึกที่นุ่มนวล เทียบเท่ากับผ้า ให้ความรู้สึกที่แตกต่างออกไป - เป็นเชื้อเพลิง |

นอกจากวัสดุหลักดังกล่าวข้างต้น ยังมีวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน ตกแต่งภายในงาน ตกแต่งภายในศูนย์สุขภาพอีกมากมาย อาทิเช่น กระเบื้องดินเผา วัสดุปูน หรือฉาพผนัง ให้เกิด TEXTURE ต่างๆ และ FIBER เป็นต้น ดังนั้นควรเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับพื้นที่และการใช้งาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.5.2 อิทธิพลของสีและจิตวิทยาของสี ที่มีต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยทั่วไป

สีที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์แบ่งเป็นสกุลใหญ่ๆ โดยทั่วไปดังนี้ สีแดง จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีที่มีอำนาจดึงดูดสายตามากที่สุด จะให้ความรู้สึกที่ตื่นเต้น ใจเร้าใจ และร้อนแรง กล้าหาญ สีแดงที่ดูกระด้างแสดง ความสูงส่ง ภูมิฐานมั่นคง และมีอำนาจ การห้าม, การระมัดระวัง

สีเหลือง จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อนหรือสีเย็นก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเข้ม และความแรง เป็นสีที่ความจำมาก ให้ความรู้สึกสดชื่น ร่าเริง มีชีวิตชีวา สีเหลืองอ่อนจะมีลักษณะเด่นสะอาด สีเหลืองทองดูกระปรี้กระเปร่า

สีส้ม จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีที่สดใสมองเห็นได้ไกล ให้ความรู้สึก ดึงดูด ระมัดระวัง

สีน้ำเงิน จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น แสดงความรู้สึกสงบเสถียรเย็นลึกลับ ทำให้เกิดสมาธิ แสดงความเป็นผู้ใหญ่ สง่า สีน้ำเงินทำให้เกิดความรู้สึกไม่สิ้นสุด สีน้ำเงินให้ความรู้สึกกว้างเปล่า หรือความฝัน สีน้ำเงินอมเขียว สามารถให้ความรู้สึกตื่นเต้นขึ้น

สีเขียว จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น ให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเยียบชือสัตย์ ช่วยในการพักสายตา เป็นสีที่แสดงความเป็นกลาง

สีม่วง จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อนหรือสีเย็นก็ได้ ขึ้นอยู่กับความแรงของสี ให้ความรู้สึกลึกลับเยือกเย็น เสรีอาร้อย

สีชมพู จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีอ่อนหวาน นุ่มนวล ให้ความรู้สึกร่าเริง บริสุทธิ์ ไร้เดียงสา เกียรติยศ

สีฟ้า จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น ให้ความรู้สึกสว่างสดใส เป็นสัญลักษณ์ของท้องฟ้า อากาศ

สีน้ำตาล จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีกลางๆ แสดงความอบอุ่น

สีขาว แสดงความบริสุทธิ์ สะอาด สงบ เมื่อใช้กับสีน้ำเงิน ทำให้ รู้สึกสดชื่นสะอาด

สีเทา เป็นสีกลางๆ แสดงความภูมิฐาน ผู้ตีให้ความรู้สึกเย็นสงบโดยความรู้สึกของคนทั่วไป สีเทาเป็นสีของความเก่าแก่ สกปรก สีเทาทำให้เกิดความกลมกลืน กับสีอื่น ๆ ดูแล้วสบายตา เป็นสีระหว่างสีขาวกับสีดำ ใช้ลดความจ้าของสีขาว และความลึกกลับของสีดำ

สีดำ เป็นสีที่แสดงความมืด และแน่นทึบ ให้ความรู้สึก หดหู่ลึกกลับหนักแน่นมั่นคง แข็งแรง ถ้าใช้สีดำกับสีขาวในพื้นที่รวมกับสีอื่นๆจะทำให้เกิดความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า มีชีวิตชีวา ถ้าใช้กับผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูแล้ว แข็งแรง นอกจากอิทธิพลดังกล่าวข้างต้นแล้ว สียังมีอิทธิพลต่อการมองเห็นในลักษณะดังนี้

1. ความรู้สึกเรื่องขนาด (SIZE)

1.1 สีอ่อน (LIGHT VALUE) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้นและอยู่ไกล

1.2 สีเข้ม (DARK VALUE) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลง และอยู่ใกล้

1.3 สีร้อน (WARM COLOR TONE) ทำให้ดูใกล้

1.4 สีเย็น (COOL COLOR TONE) ทำให้ดูไกล

2. น้ำหนัก (WEIGHT)

2.1 สีอ่อนและสีร้อน ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบาขึ้น

2.2 สีเข้มและสีเย็น ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูหนักขึ้น

3. ความแข็งแรง (STRENGTH)

3.1 สีร้อนที่ความจ้ำ (CHORMA) มากจะทำให้ดูแข็งแรงมาก

3.2 สีเย็น จะทำให้ดูแข็งแรงน้อย

นอกจากนี้สีที่คล้ายกับโลหะจะทำให้รู้สึกแข็งแรงด้วย เช่น สีน้ำเงินเข้มอมเทา สีบรินซ์ เป็นต้น

4. อุณหภูมิ (TEMPERATURE)

4.1 สีร้อนให้ความรู้สึกอบอุ่น

4.2 สีเย็นให้ความรู้สึกสดชื่น อบอุ่น

นอกจากนี้สีอ่อนจะดูความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

5. ความสะอาด (CLEANNING)

5.1 สีขาว เป็นสีที่สะอาดที่สุด

5.2 สีอ่อนเช่นสีเหลืองอ่อน สีแดงอ่อน สีงาช้าง เป็นต้น แสดงความรู้สึกสะอาด และสุขลักษณะนุ่มนวล

6. ความภูมิใจ (DIGNITY)

6.1 สีเทาเป็นสีที่ให้ความรู้สึกภูมิใจที่สุด สีเทาแกมเขียว และสีเทาแกมน้ำเงิน ปกติใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน และเทคนิคการใช้สีสีมีความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบและสิ่งที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแยกออกตามความสัมพันธ์กันดังนี้

1. สีกับรูปร่าง (COLOR & FORM) (HIGH LIGHT)

1.1 สีบนรูปร่างที่มีพื้นผิวแบนจะอ่อนกว่าสีจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสงจะกลมกลืนกับฉากหลัง

1.2 สีบนรูปร่างที่มีผิวโค้งจะเข้มกว่าสีจริง เนื่องจากมีการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสง (HIGH LIGHT) กับฉากหลัง

2. สีกับผิว (COLOR & TEXTURE)

สีบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงมาก เช่น พื้นผิวขรุขระ เป็นต้น จะอ่อนกว่าสีจริง รวมทั้งสีที่เป็นมันสะท้อนแสง

3. สีกับวัสดุ (COLOR & MATERIAL)

ใช้ในการตกแต่งผิวของวัสดุเพื่อจะได้ให้ผู้ใช้ทราบว่า ควรใช้ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร หรือแยกประเภทของวัสดุนอกจากนี้ยังใช้ในการเลียนแบบวัสดุองค์ประกอบตามคุณลักษณะส่วนตัวของสี สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

- HUE คือ ตัวสีเป็นเนื้อแท้ของสีแต่ละสี
- VALUE คือ ความเข้มของสี
- CHROMA คือ ความรุนแรงของเนื้อสี
- TINT คือ กลุ่มสีที่จางหรืออมสีเขียว
- SHADE คือ กลุ่มสีที่เข้มหนักหรือผสมสีดำ สีอื่นที่คล้าย
- COMPLEMENT คือ สีตรงกันข้าม ถ้าใช้ผสมกัน ในปริมาณที่พอเหมาะ จะทำให้สีที่ออกมาดูยิ่งขึ้น

2.5.3 การใช้สีภายในศูนย์สุขภาพ

1. การใช้สีห้องต่างๆ
2. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือต่างๆ
3. การใช้สีในสัญลักษณ์ที่แสดงความหมายในศูนย์สุขภาพ

1. การใช้สีห้องต่างๆ

การเลือกสีตามห้องต่างๆ ต้องคำนึงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับห้องนั้น ซึ่งได้แก่ผู้มาใช้บริการ และผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับศูนย์สุขภาพ ซึ่งผู้มาใช้บริการต้องคำนึงถึงทั้งทางร่างกายและด้านจิตใจ ดังนั้นห้องที่ใช้สำหรับประกอบการต่าง ควรใช้สีที่ทำให้เกิดความสดชื่น ร่าเริง กระปรี้กระเปร่า ทำให้เกิดความหวัง สีที่ควรใช้ควรเป็นสีอ่อนๆ เช่น สีเหลืองอ่อน สีฟ้าอ่อน เป็นต้น ส่วนห้องที่ให้บริการทางด้านจิตใจ ควรใช้สีที่ทำให้เกิดความสงบ เบิกบาน และสีที่ใช้ไม่ควรใช้สีรุนแรง เพื่อให้เกิดความเหมาะสม

ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับภายในศูนย์สุขภาพ ควรใช้สีที่ทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น สะอาดตา มีความร่าเริงกระปรี้กระเปร่า เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้วัสดุที่ใช้ ควรทำความสะอาดได้ง่าย

2. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์ และ เครื่องมือต่างๆ

การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์และเครื่องมือต้องคำนึงถึงผู้ใช้ และการทำความสะอาด สีที่ใช้อาจเป็นสีที่ใช้ในการตกแต่งหรือสีเฉพาะวัสดุนั้นๆ ควรทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น สะอาด และพื้นผิวของวัสดุควรสะดวกต่อการทำความสะอาด

3. การใช้สีในสัญลักษณ์ที่แสดงความหมายในศูนย์สุขภาพ

สีที่ใช้ควรเป็นสีที่มองเห็นเด่นชัด ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดหลายสี เพราะจะทำให้รู้สึกสับสนวุ่นวาย

ต้องคำนึงถึงจิตวิทยา ของการใช้ทั่วไปด้วย สีในด้านจิตวิทยา ถือว่าเป็นสิ่งเร้า ทำให้เกิดความรู้สึกตอบสนอง ขบวนการของสิ่งเร้า มีอิทธิพลต่อความรู้สึก ของมนุษย์รวมถึงพฤติกรรมของมนุษย์ ในทางทฤษฎีสีแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 2 กลุ่มคือ

3.1 สีร้อน (WARM COLOR TONE) เป็นสีที่ดึงดูดความรู้สึก มีความสะอาดตาเมื่อมองเห็น เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกร่าเริงสดชื่น

3.2 สีเย็น (COOL COLOR TONE) เป็นสีที่ไม่ดึงดูดความรู้สึก แต่ให้ความรู้สึกสบายตา เมื่อมองเห็น และรู้สึกเยือกเย็น สามารถมองได้เป็นเวลานานโดยไม่ระคายเคืองต่อสายตา

2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.6.1 ศูนย์สุขภาพ. ชีวาศรม.

(โกลเด้น โบ สวีท ชีวาศรม อินเตอร์เนชั่นแนล เซลล์ รีสอร์ท.)

ที่ตั้ง : อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.

พื้นที่ : ประมาณ 17 ไร่.

ประกอบด้วย 4 zone หลักดังนี้

1. FRONT OFF HOUSE & LOBBY
2. GUEST ROOM
3. HEALTH
4. SERVICE AREA

ออกแบบโดย : SYNTAX (บริษัทต่างชาติ)

ผู้ก่อตั้ง : คุณ บุญชู โรจนเสถียร (ประธานกรรมการ)

ลักษณะสถาปัตยกรรม

เป็นการผสมผสานลักษณะทางสถาปัตยกรรม ระหว่างสถาปัตยกรรม ตะวันออกกับสถาปัตยกรรมตะวันตก ได้อย่างกลมกลืนและลงตัวทำให้เกิดความสวยงาม ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร มีการนำลักษณะของอาคารทรงไทย ต้นไม้ไทย (ไม้เขตร้อน) รวมทั้งวัสดุตกแต่งประเภทไม้มาใช้เป็นหลัก ทำให้เกิดความรู้สึกถึงความเป็นไทยได้เป็นอย่างดี

การให้บริการ

บริการให้คำปรึกษาทางด้านสุขภาพ แก่บุคคลทุกเพศและวัย รวมถึง การดูแลสุขภาพ จัด PROGRAM การออกกำลังกายที่เหมาะสม ตามขีดความสามารถของแต่ละบุคคล โดยวิทยากรผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ รวมทั้งบริการตรวจเช็คสุขภาพทั่วไปให้คำแนะนำเกี่ยวกับโภชนาการโดยโภชนากรผู้ชำนาญเรื่องอาหารและสุขภาพให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเพิ่มหรือลดน้ำหนัก การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถนะแก่ร่างกาย หรือเพื่อผ่อนคลายความเครียด โดยนักวิทยาศาสตร์การกีฬาทำกายภาพบำบัด , การนวดแบบไทย และแบบสวีดิช , การนวดตัวในอ่างน้ำวน การนวดตัวด้วยเครื่อง , การทำ HEAT TREATMENT ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อ

ขจัดความปวดเมื่อย และเพื่อคลายความเครียด , การฝึกสมาธิเพื่อสุขภาพจิตที่ดี และการบริหารร่างกายด้วยท่ามวยไทชิ รวมทั้งคลินิกที่ให้บริการแก่ผู้ได้รับบาดเจ็บหลังการเล่นกีฬา (SPORTS INJURY CLINIC) นอกจากบริการสุขภาพแล้วยังมีการบริการความงาม ซึ่งให้บริการทั้งชายและหญิง ในส่วนที่เรียกว่า "FACIAL TREATMENT" จะมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบำรุงรักษาผิวหน้าให้คงงามและสมบูรณ์อยู่เสมอด้วยวิถีทางธรรมชาติ พร้อมกันนั้นยังมีให้บริการพิเศษ ซึ่งเรียกว่า BEAUTY TREATMENT คอยให้บริการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเส้นผม , ย้อมสีผม , ตัดตัดหรือแต่งทรงผม , ปลุกผม ,

ส่วนที่ 3. : SERVICE AREA (ส่วน OCEAN VIEW)

จะประกอบด้วย ส่วนบริการต่าง ๆ คือ

- ภัตตาคาร
- เลานจ์
- ห้องสมุด
- ห้องพักผ่อน
- สระว่ายน้ำกลางแจ้งและศาลาไทยริมทะเล สำหรับฝึกท่ามวยไทชิ

ตารางที่. 2.6.1 เปรียบเทียบราคาห้องพักภายในศูนย์สุขภาพจิ่วาทรุม

| ประเภท | พักเดี่ยว/บาท | พักคู่/บาท |
|-------------------|---------------|------------|
| OCEAN VIEW | 10,000 | 7,500 |
| THAI PAVILIONS | 12,000 | 9,500 |
| FRAGRANCE SUITES | 16,000 | 13,500 |
| RAINFOREST SUITES | 18,000 | 15,500 |
| GOLDEN BO SUITE | 20,000 | 17,500 |

ราคารวม VAT 7 % และค่าบริการ (SERVICE CHARGE) 10 %
จำนวน ห้องพัก ทั้งหมดรวม 58 ห้อง

ส่วนประกอบภายในศูนย์สุขภาพที่วาศรม

ส่วนที่ 1. FRONT OFF HOUSE

จะเป็นส่วน LOBBY และ COUNTER FRONT DESK ต่าง ๆ ซึ่งให้บริการเป็นส่วนแรก เมื่อแขกเดินทางมาถึง ประกอบด้วย

- ประชาสัมพันธ์ , ต้อนรับ
- ลงทะเบียนห้องพัก
- LOBBY LOUNGE

ส่วนที่ ๒. GUEST ROOM (ส่วน THAI PAVILIONS)

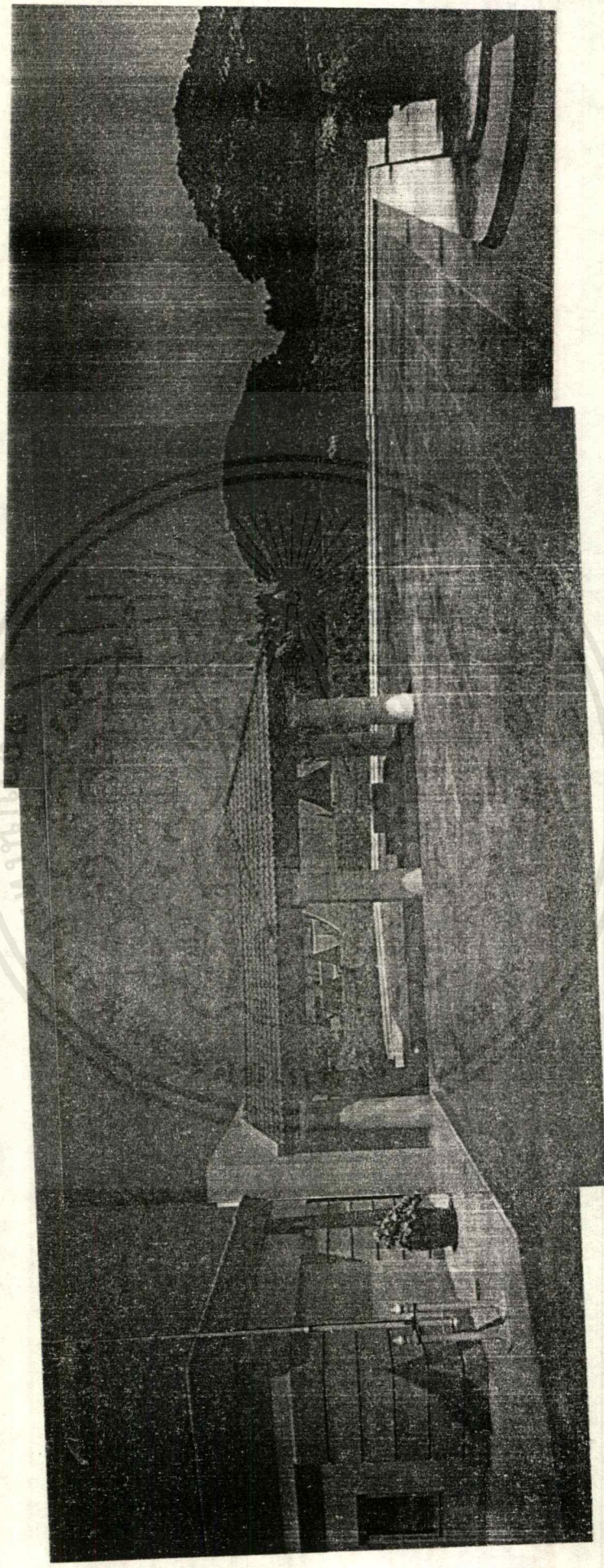
เป็นส่วนเรือนพักซึ่งประกอบด้วย กลุ่มเรือนไทยภาคกลาง ๗ กลุ่ม กลุ่มละ ๓ หลัง โดยมีชานเชื่อมอยู่ตรงกลางภายในเรือนพัก ๑ หลัง จะประกอบด้วย ส่วนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างครบครันคือ

- ห้องรับแขก
- ห้องนอน
- ห้องรับประทานอาหาร
- ห้องเตรียมอาหาร (MINI BAR)
- ห้องน้ำ
- ระเบียง

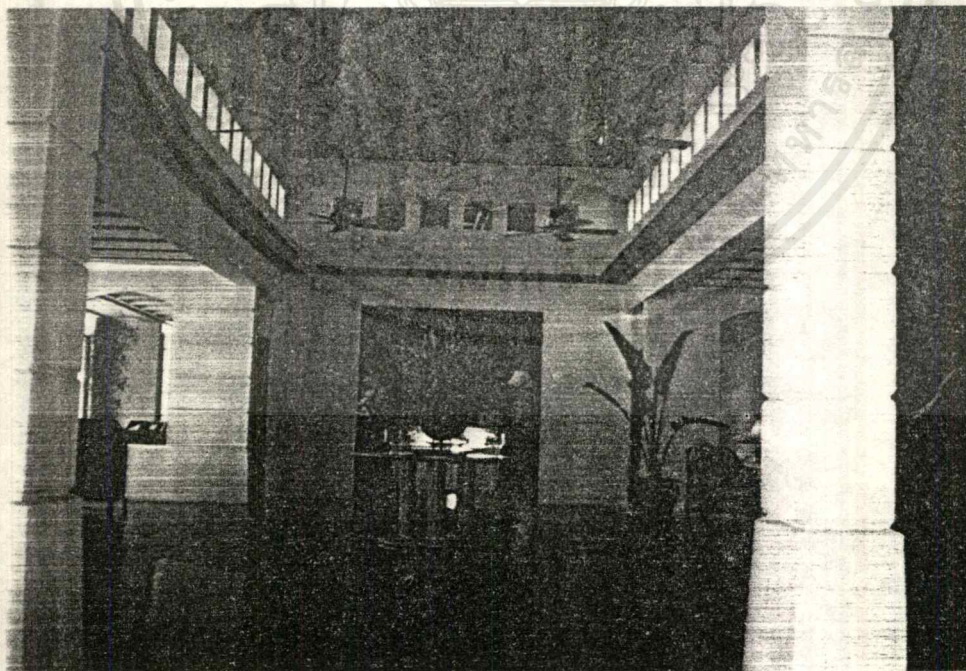
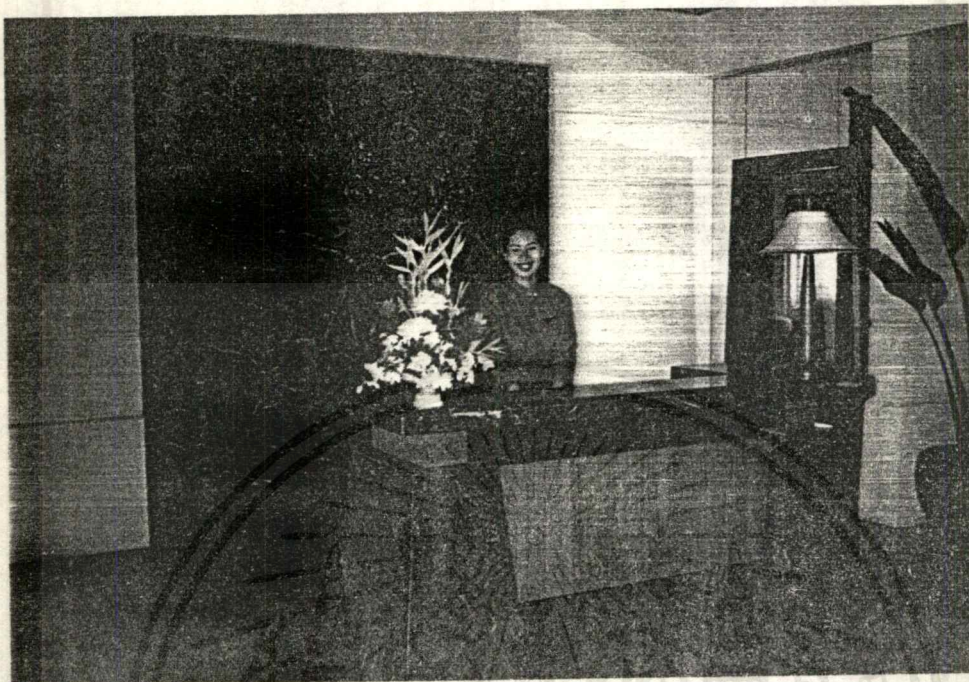
ส่วนที่ ๓. TREATMENT

เป็นอาคารให้บริการทางสุขภาพ ให้คำปรึกษา , ออกกำลังกาย , ห้องนวดและบริการ TREATMENT ต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น

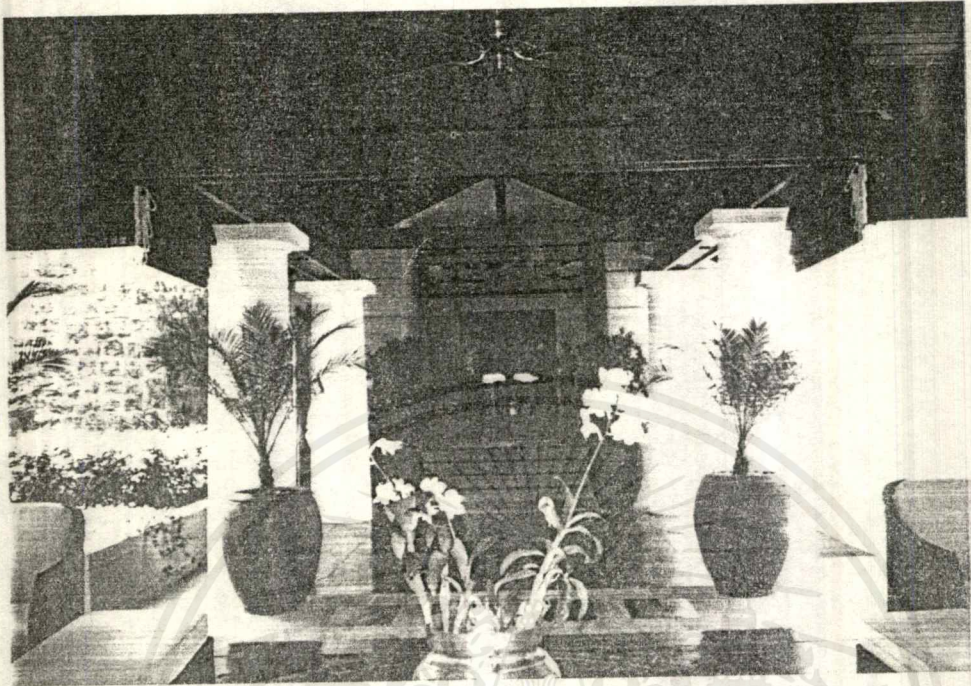
- FITNESS CENTER, AEROBIC
- EXAMINATION NURSE RECORD
- SUANA
- JACUZZE, SWIMMING POOL, SPA, FLOATATION
- MASSAGE เป็นต้น



ภาพ. ศาลาของพุทธมณฑลกรุงเทพฯ



ภาพ.. แสดงอาคารออกแขกภายในศูนย์สุขภาพกีฬาธรรม



ภาพ. หอทรงบรรพตภาคกลางใน ศูนย์สุภาพวีวาศรม



สรุป ข้อดีและข้อเสียโครงการศูนย์สุขภาพชีวาธรรม (โครงการเปรียบเทียบ)

ข้อดี

เป็นศูนย์สุขภาพที่มีขนาดใหญ่ และมีความสมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทย ในปัจจุบัน เนื่องจากมีการให้บริการทางสุขภาพที่ครบวงจร ในเกือบทุกประเภท ที่ให้บริการ ทั้งทางด้านวัสดุอุปกรณ์และบุคลากร

ข้อเสีย

จำกัดเฉพาะการให้บริการด้านสุขภาพ ดังนั้นภายในศูนย์สุขภาพชีวาธรรม จึงไม่มีส่วนบริการพิเศษด้านอื่น ๆ เช่น ห้องสำหรับจัดประชุมสัมมนา เป็นต้น

ด้านงานสถาปัตยกรรมในส่วนของความเป็นไทย จะมีความผิดเพี้ยนจากรูปแบบ หรือระเบียบแบบแผนของลักษณะอาคารไทยอยู่พอสมควรในด้านของสัดส่วน และรูปทรงของอาคาร ทั้งนี้สาเหตุอาจเนื่องมาจากผู้ออกแบบเป็นชาวต่างชาติ จึงทำให้ การนำลักษณะความเป็นไทยมาใช้ได้ไม่ถูกต้องเท่าที่ควร อีกทั้งยังทำให้ลดความงดงามของลักษณะของอาคารทรงไทยไปพอสมควร

๒.๖.๒ THE ORIENTAL SPA (THAI HEALTH AND BEAUTY CENTRE)

เจ้าของ : โรงแรมโอเรียนเต็ล
 ที่ตั้ง : ฝั่งธนบุรี ด้านศาลาริมน้ำ ตรงข้ามโรงแรมโอเรียนเต็ล
 พื้นที่ : ๒.๕๐๐ ตารางเมตร
 ออกแบบ : L"ATELIER CO,LTD
 สถาปนิก : สุ่มธ ดุลยจินดา
 ตกแต่งภายใน : MORFORD CO,LTD (HONG KONG)
 ภัณฑนากร : MR.JOHN MORFORD
 งบประมาณในการก่อสร้างและตกแต่ง : ๑๐๐ ล้านบาท
แนวความคิดในการออกแบบ

ประยุกต์ลักษณะสถาปัตยกรรมของบ้านในรัชกาลที่ ๖ มาใช้เพื่อสร้างบรรยากาศอบอุ่นแบบไทย ๆ ให้แก่ผู้ที่เข้ามาพักผ่อน

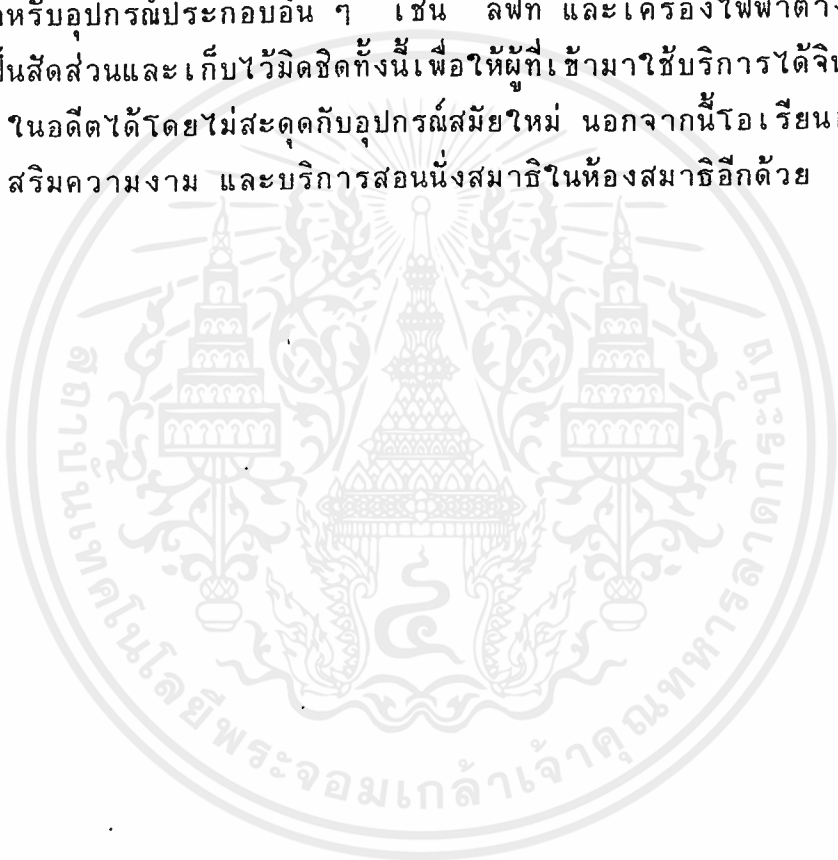
โอเรียนเต็ล สปา เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ.๒๕๓๕ บนเนื้อที่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตร โดยมีลักษณะคล้ายสถาปัตยกรรมของบ้านในสมัยรัชกาลที่ ๖ พร้อมการตกแต่ง ด้วยเครื่องเรือนที่เน้นความเป็นไทย เพื่อแสดงความเป็นเอกลักษณ์ในความอ่อนช้อยของศิลปะ ซึ่งเรื่องรองมาแต่ครั้งอดีตกาล

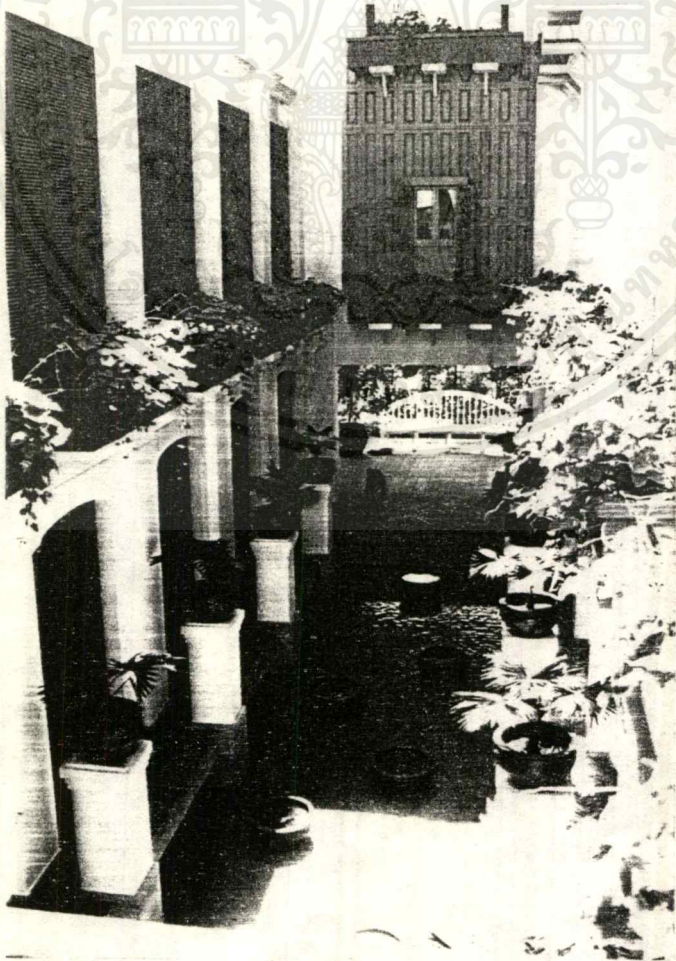
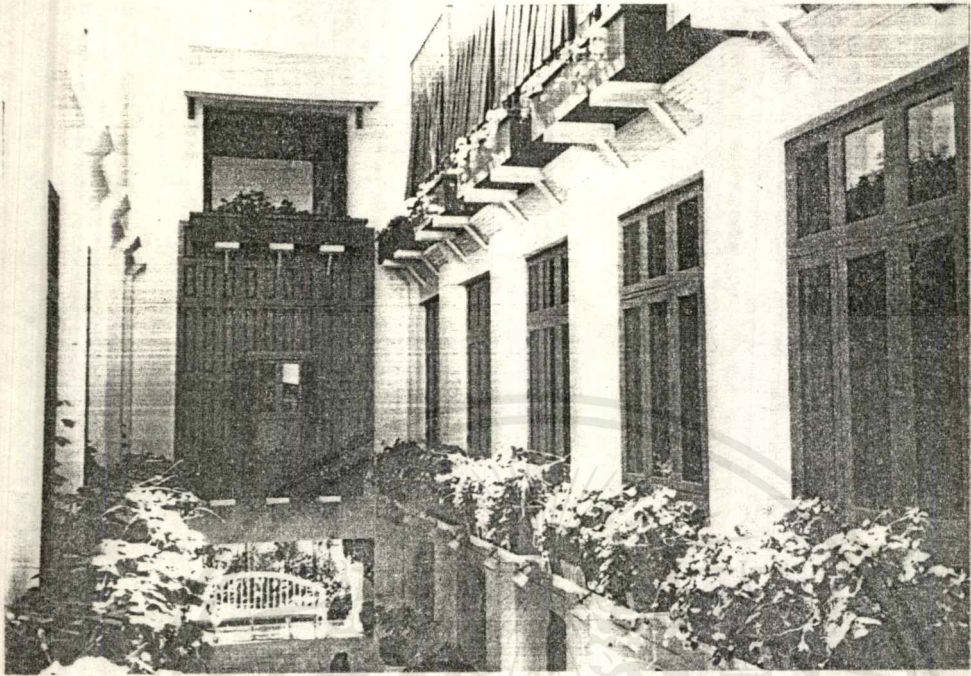
ลักษณะการให้บริการ

โอเรียนเต็ล สปา เปิดดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๖ โดยจะกล่าวถึงลักษณะการให้บริการโดยสรุปได้ดังนี้คือ.

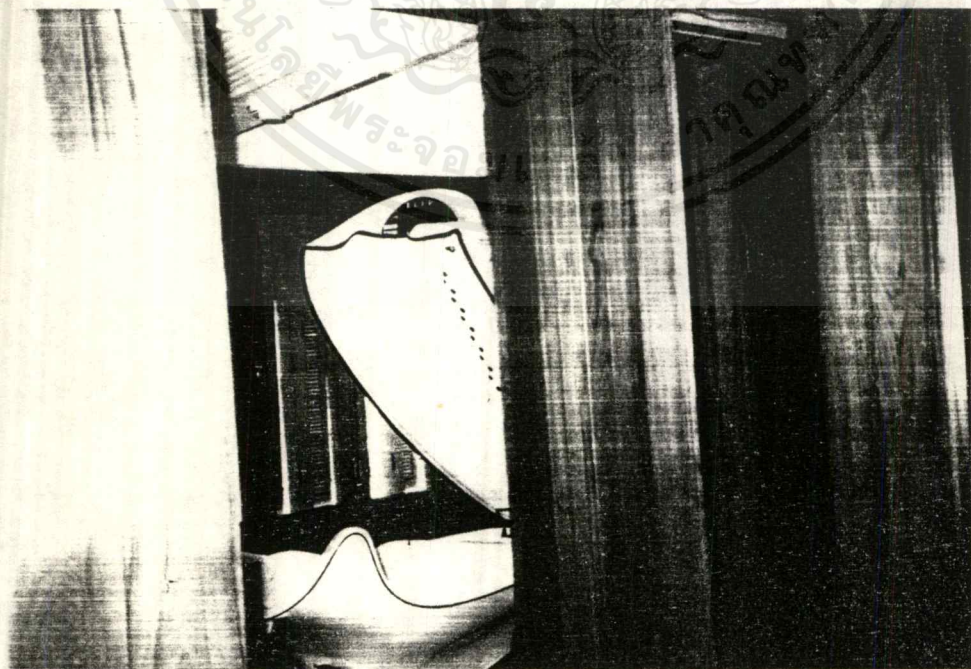
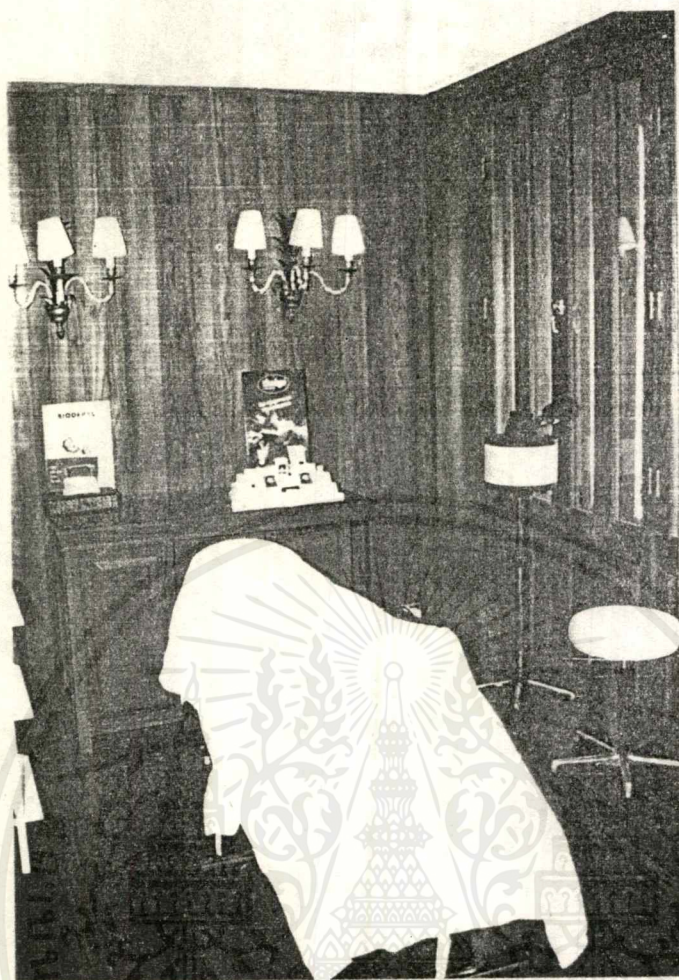
โอเรียนเต็ล สปา แบ่งออกเป็นห้องพัก ๑๐ ห้อง ประกอบด้วย ห้อง STANDARD ห้องสวีท , ห้องนวดหน้า ๒ ห้อง ห้องคลายเคลียดที่มีชื่อเรียกว่า ALPHA MASSAGE และห้องวารีบำบัด (HYDROTHERAPY) จำนวน ๒ ห้อง โดยในแต่ละห้องจะมีห้องอบไอน้ำเป็นสัดส่วนของตนเอง

สำหรับอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เช่น ลิฟท์ และเครื่องไฟฟ้าต่าง ๆ จะแยกไว้เป็นสัดส่วนและเก็บไว้มีดชิดทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้จินตนาการบรรยากาศ ในอดีตได้โดยไม่สะดุดกับอุปกรณ์สมัยใหม่ นอกจากนี้โอเรียนเต็ล สปา ยังมีบริการเสริมความงาม และบริการสอนนึ่งสมาธิในห้องสมาธิอีกด้วย



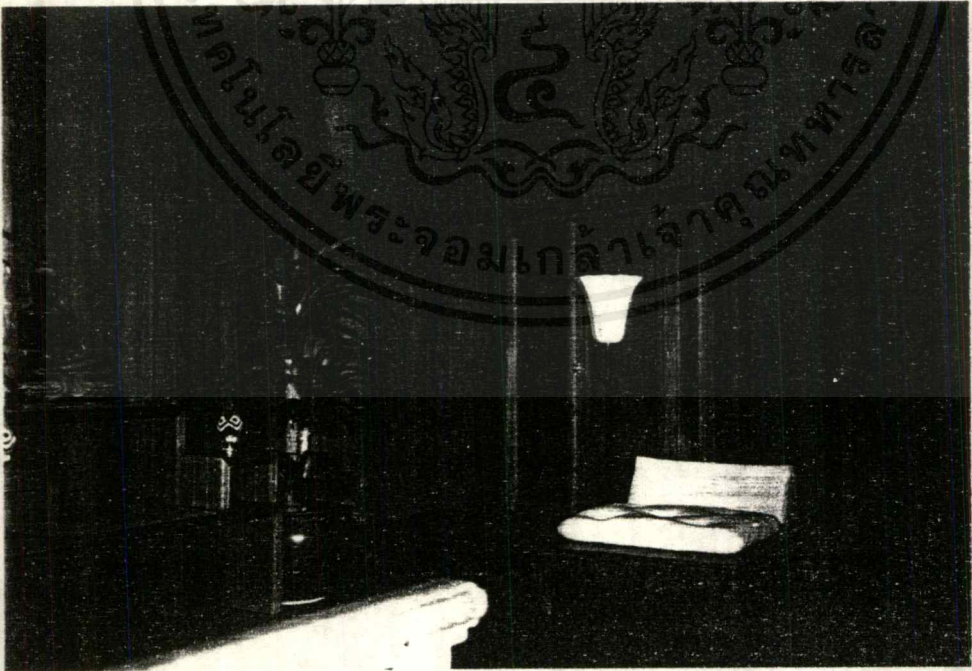
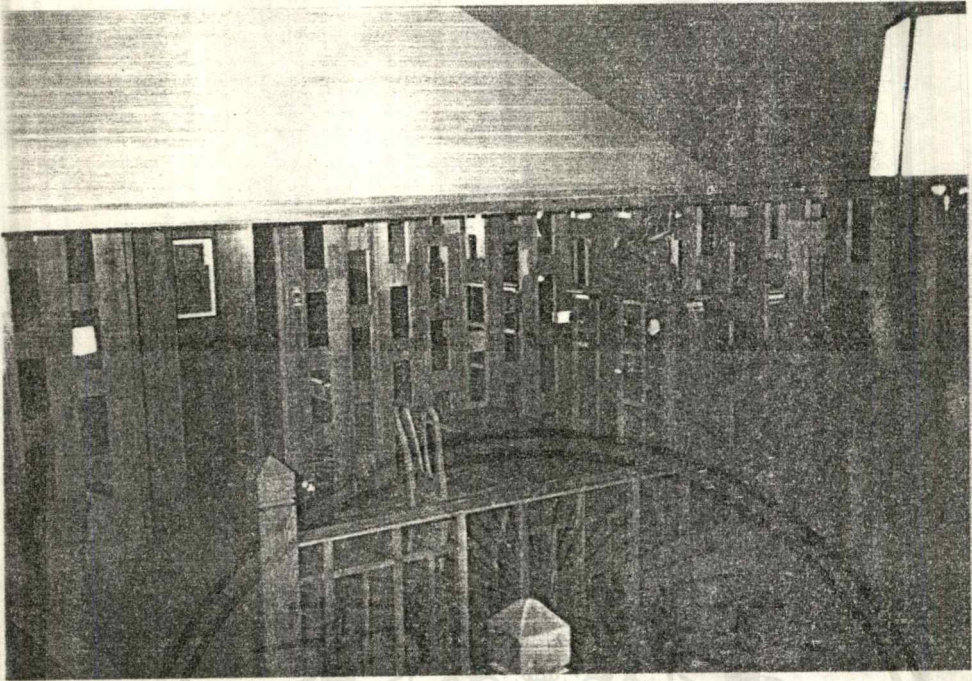


ภาพ. หาดทรายงามอากาศดีใน THE ORIENTAL SPA

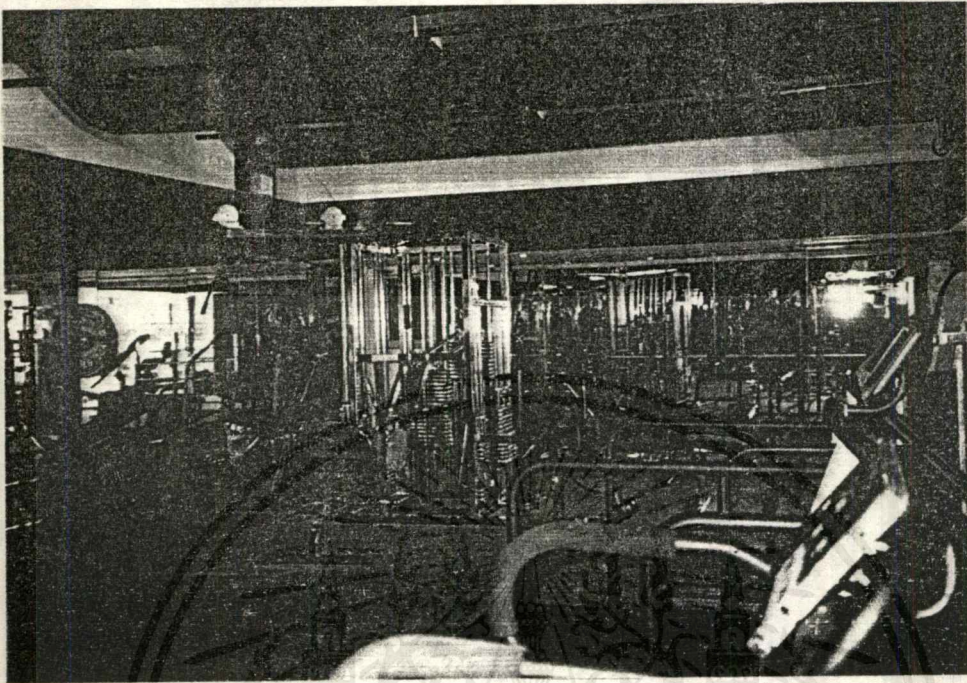


ภาพ.. อุปกรณ์ที่ใช้ภายใน

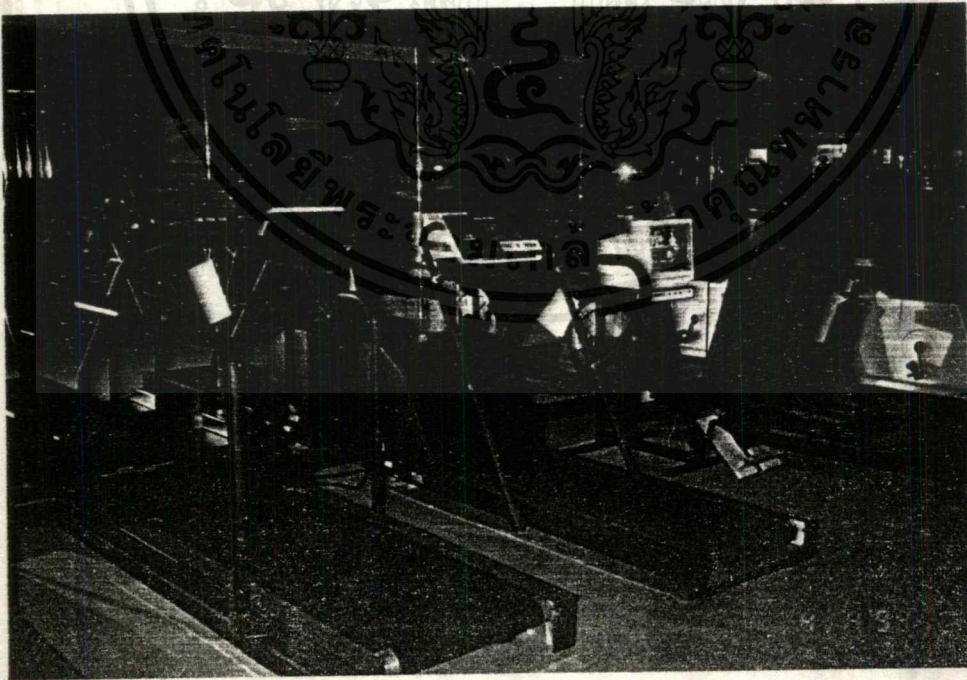
THE ORIENTAL SPA



ภาพ.. ห้อง MEDITATION ภาพใน THE ORIENTAL SPA



ภาพ. อุปกรณ์ออกกำลังกาย THE ORIENTAL SPA



สรุป : ข้อดี, ข้อเสีย โครงการ THE ORIENTAL SPA (โครงการเปรียบเทียบ)
ข้อดี

ด้านการตกแต่งและการออกแบบภายใน THE ORIENTAL SPA มีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อม และความสวยงามภายในอาคารเป็นอย่างดี กล่าวคือผู้ออกแบบทำการออกแบบเพิ่มเติมในส่วนของโครงสร้าง และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ โดยการออกแบบแผง หรือสร้างผนังขึ้น เพื่อปิดกั้นหรือบดบังอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างมิดชิด เพื่อมิให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าว เป็นตัวทำลายบรรยากาศความงดงามตามแบบอย่างไทย อีกทั้งยังนำลักษณะความเป็นไทยมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและงดงามเป็นอย่างยิ่ง

ข้อเสีย

เป็นอาคารขนาดเล็กซึ่งมีพื้นที่จำกัด ดังนั้นการให้บริการต่าง ๆ อาจไม่ครบครันหรือสมบูรณ์เท่าที่ควร



ภาคที่ 3

การศึกษารายละเอียดโครงการ

3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม

3.1.1 การศึกษาที่ชุมชนระดับภาค

3.1.2 เส้นทางคมนาคม

3.1.3 ที่ตั้งและอาณาเขต

3.1.4 ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

3.1.5 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงสร้าง

3.1.6 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่สำคัญภายในโครงการ

3.1.7 ลักษณะภูมิอากาศ

3.1.1 การศึกษาที่ชุมชนระดับภาค

การศึกษาที่ชุมชนระดับภาคภายในศูนย์สุขภาพเรื้อรังไทย สามารถจัดวัตถุประสงค์หลักของโครงการได้ดังต่อไปนี้

ฉบับที่ 7

1. ส่งเสริมโครงการของภาครัฐตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ

2. ส่งเสริมสิ่งแวดล้อม ความเป็นอยู่และสุขภาพอนามัยที่ดี

3. อนุรักษ์ฟื้นฟูวัฒนธรรมขนานธรรมเนียมและประเพณี

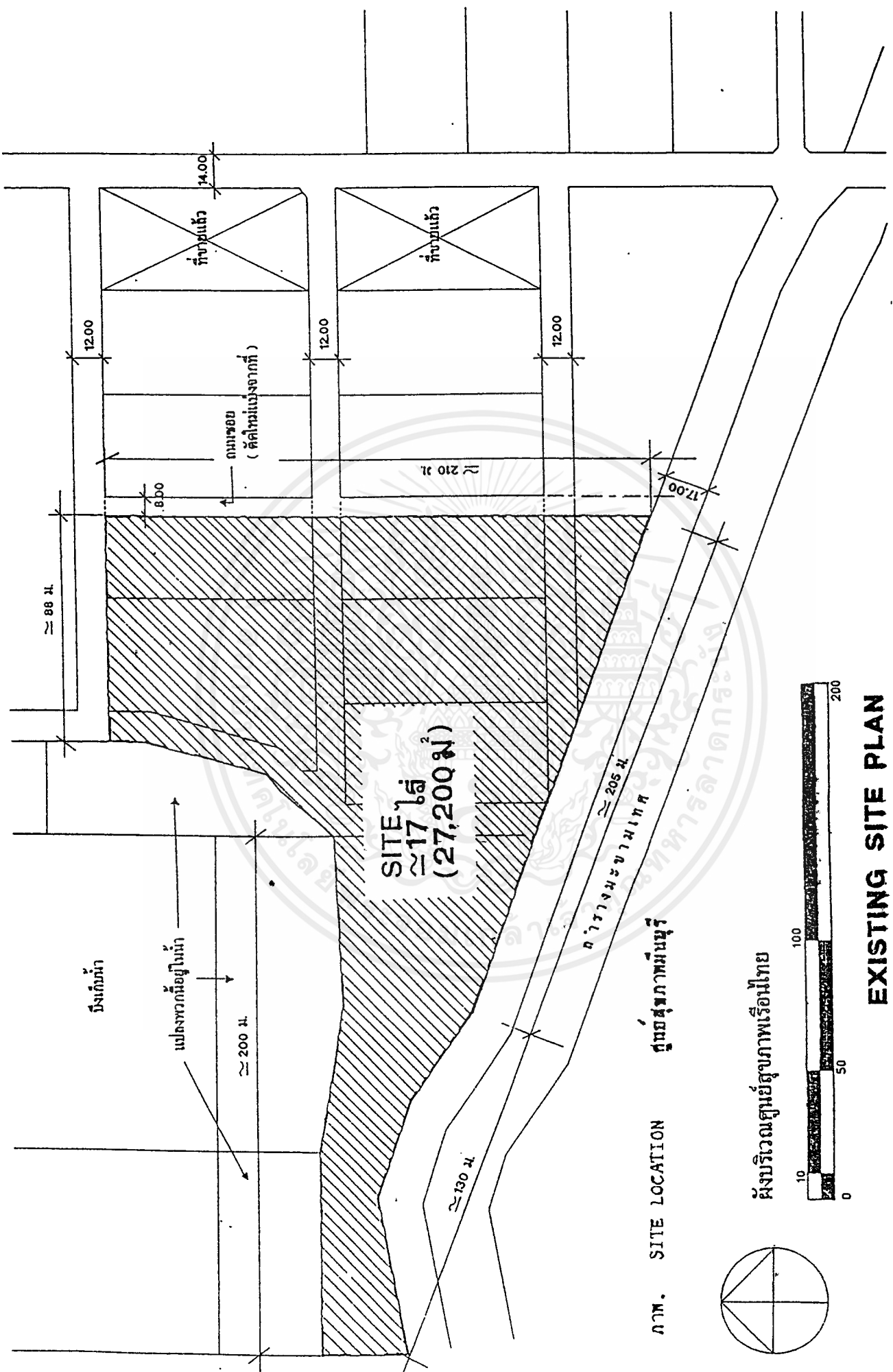
4. พัฒนาทรัพยากรบุคคลและเยาวชนในชาติให้เป็นผู้มีคุณภาพ รวมถึง

สุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดี เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติสืบต่อไป

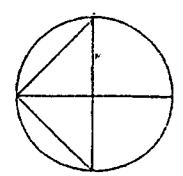
3.1.2 เส้นทางคมนาคม

ถนนสายหลัก คือถนนนิมิตรใหม่ เชื่อมต่อระหว่างถนนรามอินทรา และถนน
สุวินทวงศ์

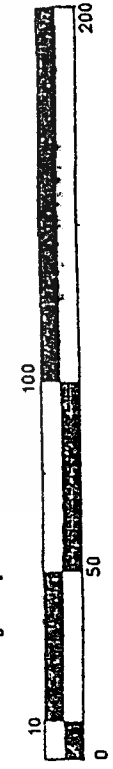
ถนนเข้าสู่โครงการคือ ถนนประสาร่วมใจ แยกจากถนนนิมิตรใหม่ โดยมี
ระยะทางจากหัวถนนประสาร่วมใจจนถึงปากทางเข้าโครงการประมาณ 2.3 กิโลเมตร



ภาพ. SITE LOCATION ศูนย์สุขภาพมีนบุรี



ผังบริเวณศูนย์สุขภาพเรือนไทย



EXISTING SITE PLAN

3.1.3 ที่ตั้งและอาณาเขต

ศูนย์สุขภาพเรื้อรังไทยตั้งอยู่ในเขตพื้นที่มีนบุรี โดยมีโฉนดร่วมอยู่กับโครงการ "สวนเกษตรวังนาคผล" บริษัทวังนาคผล จำกัด

- มีเนื้อที่โครงการรวมทั้งสิ้น 373 ไร่ 7 ตารางวา

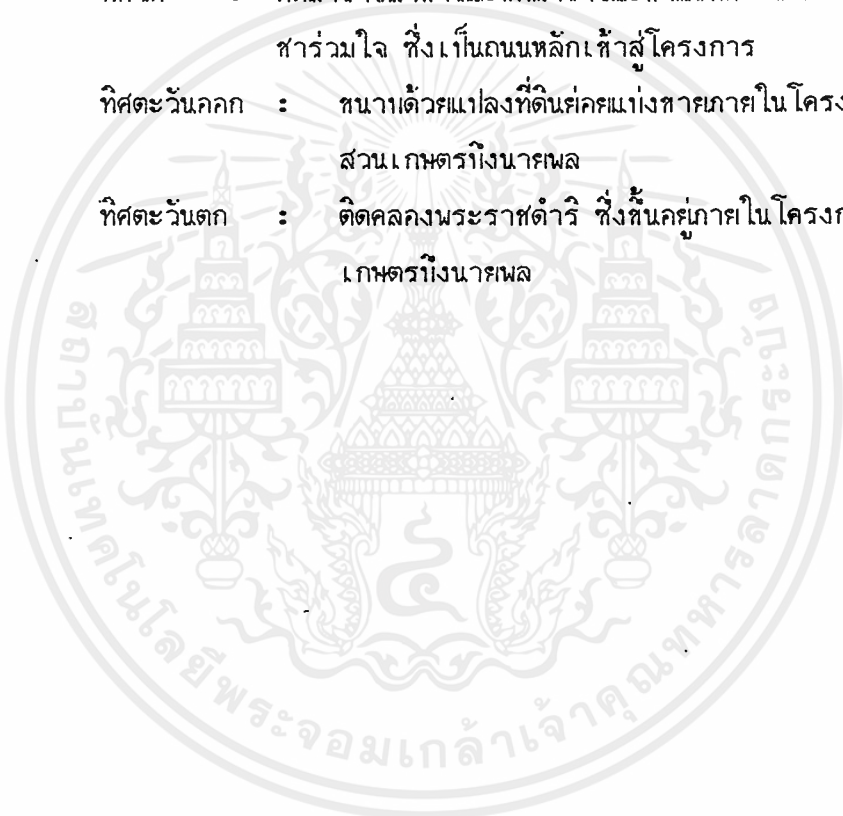
- ให้เป็นพื้นที่สำหรับโครงการศูนย์สุขภาพเรื้อรังไทยประมาณ 17 ไร่ (27,200 ม²) ทางเข้าหลักของโครงการอยู่บริเวณทิศเหนือ สามารถจำแนกอาณาเขตของโครงการได้ดังนี้

ทิศเหนือ : ติดโรงงานขนาดใหญ่ภายในโครงการวังนาคผล

ทิศใต้ : ติดลำรางสาธารณะที่ลำรางมะทามเทศ รวมทั้งถนนประชาชนร่วมใจ ซึ่งเป็นถนนหลักเข้าสู่โครงการ

ทิศตะวันตก : หนาวยัดแวงที่ติดต่อกับแปลงภายในโครงการสวนเกษตรวังนาคผล

ทิศตะวันออก : ติดคลองพระราชดำริ ซึ่งหันอยู่ภายในโครงการสวนเกษตรวังนาคผล



3.1.4 ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

โครงการศูนย์สุขภาพเรือนไทยจัดอยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย
ตั้งเป็นบริเวณพื้นที่ลุ่ม

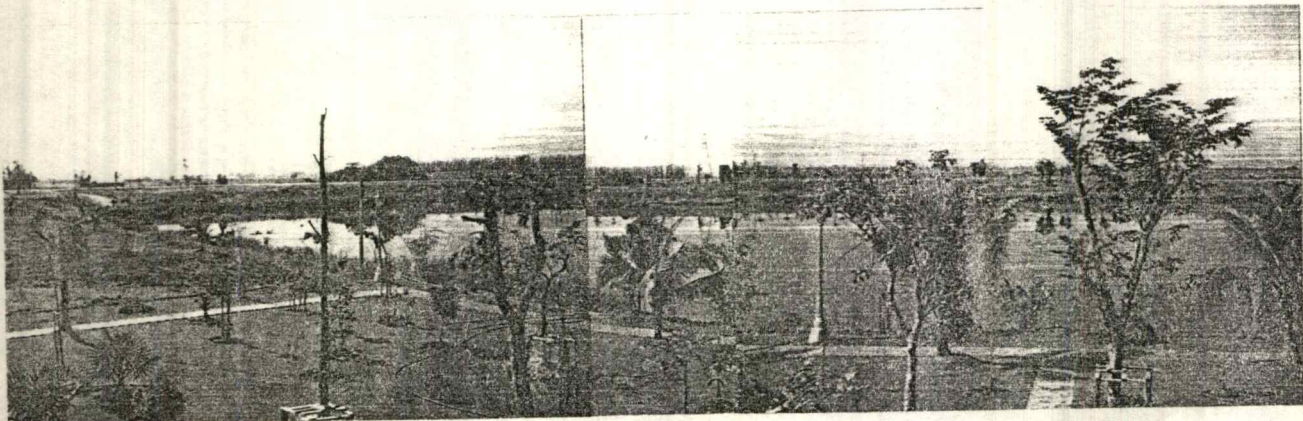
ภายในโครงการมีการถมดิน เพื่อตกแต่งพื้นที่และสร้างรั้วให้อยู่ในลักษณะ
ที่สูงขึ้นกว่าระดับพื้นที่ปกติโดยทั่วไป เพื่อเป็นการป้องกันน้ำท่วมถึงหนองน้ำในฤดูน้ำหลาก

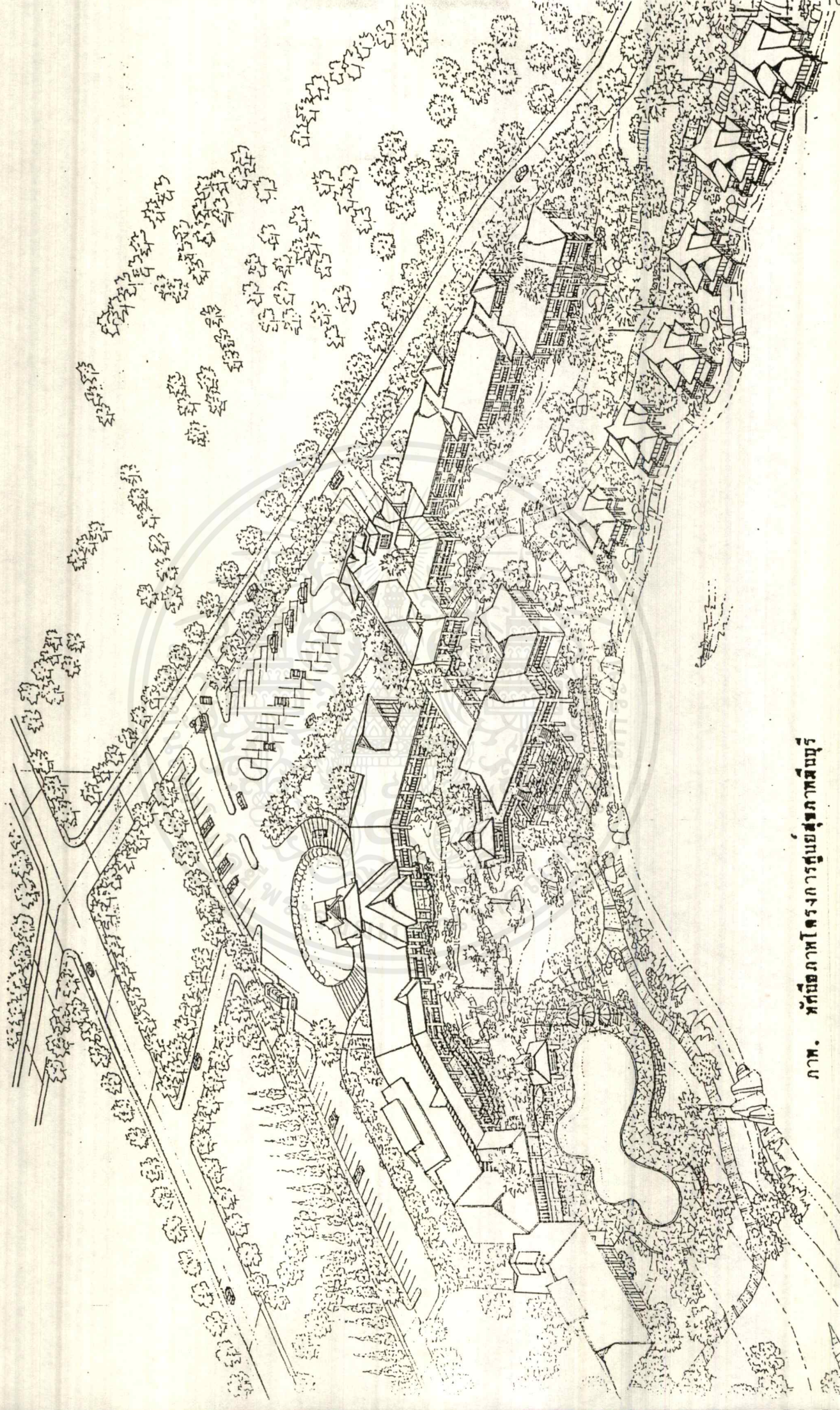
สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป เป็นกลุ่มอาคารทรงไทย สาเหตุเนื่องมาจากเป็นส่วน
หนึ่งของพื้นที่โครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยของโครงการ ส่วนเกษตรโรงงานยาผล
ซึ่งอนุญาตให้ปลูกสร้างเฉพาะอาคารทรงไทยเท่านั้น

โดยรอบของศูนย์สุขภาพจะห้อมล้อมด้วยธรรมชาติและหม่อมไม้
ความร่มรื่นและสวยงาม เหมาะแก่การพักผ่อนและดูแลสุขภาพเป็นอย่างยิ่ง



ภาพ... ลักษณะแนวค้อมภายในศูนย์สุขภาพมีนบุรี





ภาพ. หัตถ์ภาพโครงการศูนย์สุขภาพชุมชนบุรี

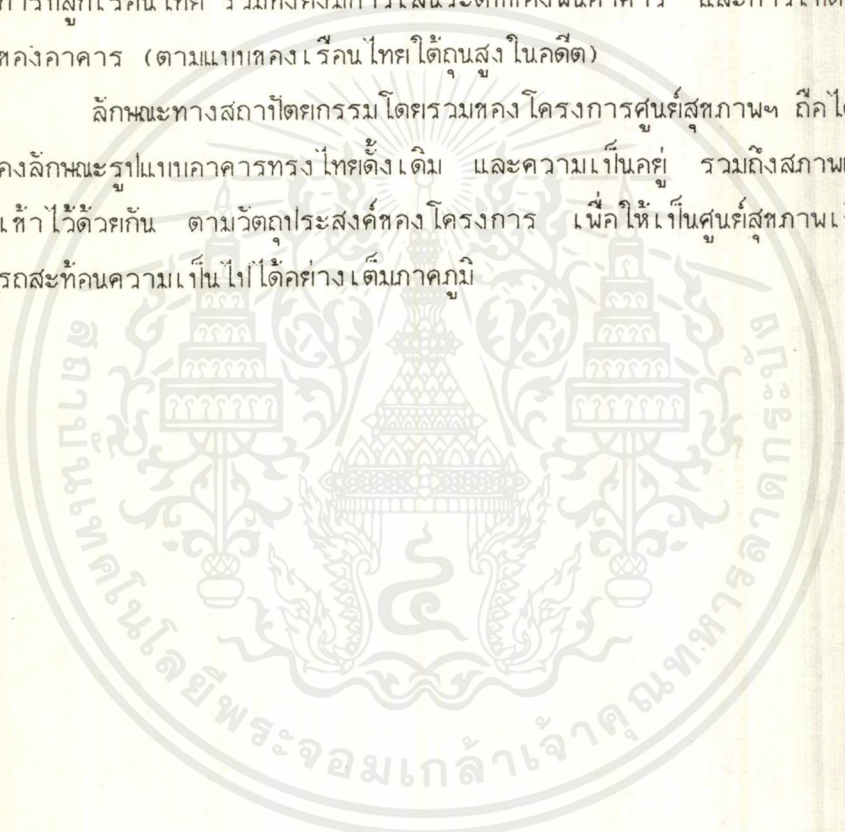
3.1.5 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของ โครงการศูนย์สุขภาพเรือนไทย

เป็นอาคารซึ่งออกแบบในลักษณะลาด คือมีความสูงเพียงสองชั้น การเชื่อมต่อกองพื้นที่แต่ละอาคารเน้นลักษณะ Corridor หรือทางเดินซึ่งเชื่อมต่อกันโดยตลอด (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Porch หมายถึง ลักษณะทางเดินที่มีหลังคาคลุมถึงอาคาร)

รูปทรงภายนอกอาคาร ได้รับอิทธิพลจากอาคารทรงไทยทางภาคเหนือ (ซึ่งจะสังเกตได้จากลักษณะของหลังคา ซึ่งเป็นหลังคาเชิงซ้อน ถือเป็นรูปร่างของสถาปัตยกรรมเรือนไทยภาคเหนือ ที่เห็นได้อย่างเด่นชัด)

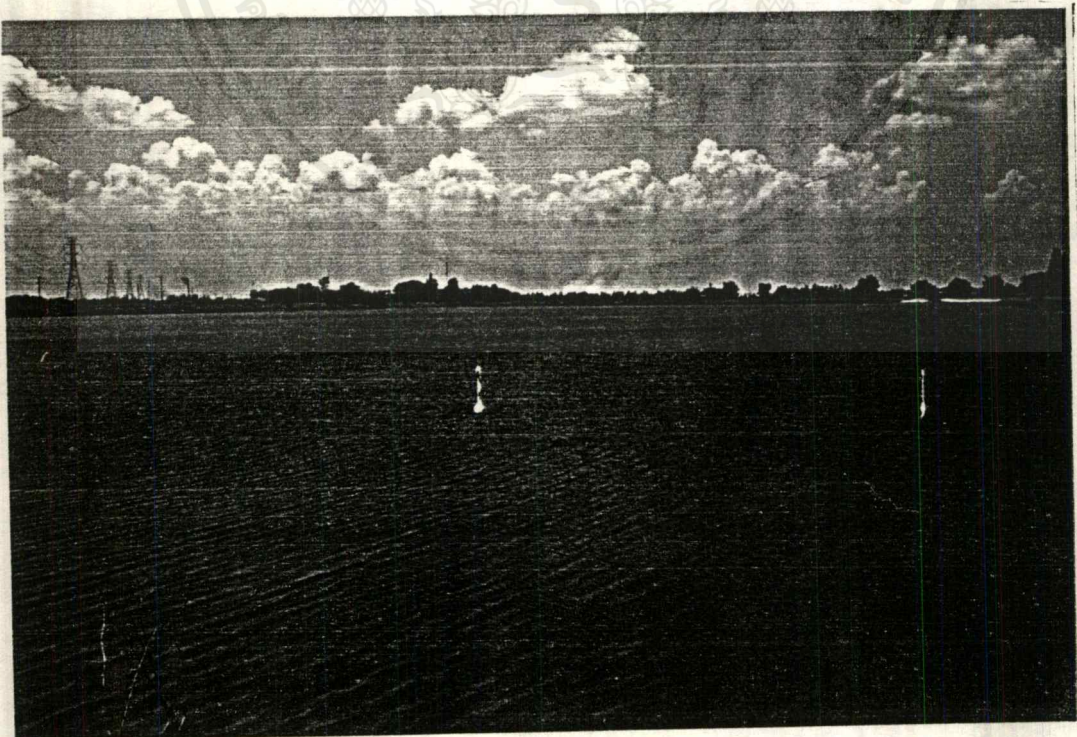
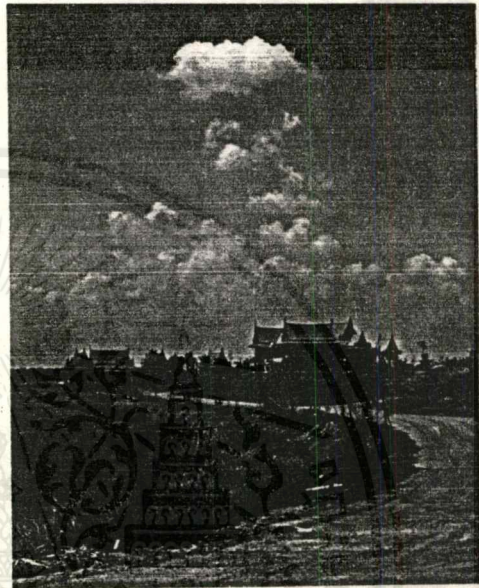
ตัวอาคารบางส่วนมีลักษณะสลับ หรือลักษณะฐานที่นำถึงเป็นแนวค้ำยันดั้งเดิมของการปลูกเรือนไทย รวมทั้งยังมีการเล่นระดับของพื้นที่อาคาร และการเปิดโล่งในส่วนล่างของอาคาร (ตามแนวของเรือนไทยได้ถุนสูงในคดัด)

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมโดยรวมของ โครงการศูนย์สุขภาพฯ ถือได้ว่าเป็นการจำลองลักษณะรูปร่างอาคารทรงไทยดั้งเดิม และความเป็นอยู่ รวมถึงสภาพแวดล้อมแบบไทยเข้าไว้ด้วยกัน ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อให้เป็นศูนย์สุขภาพเรือนไทยซึ่งสามารถสะท้อนความเข้าใจได้อย่างเต็มภาคภูมิ



3.1.6 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่สำคัญภายในโครงการ

ลักษณะสภาพแวดล้อมที่สำคัญภายในโครงการคือ การ Land Scape และการสร้างสระน้ำ รวมถึงการสร้างน้ำตกจำลองไว้ในโครงการ เพื่อให้สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในอาคารห้อมล้อมด้วยธรรมชาติที่งดงาม



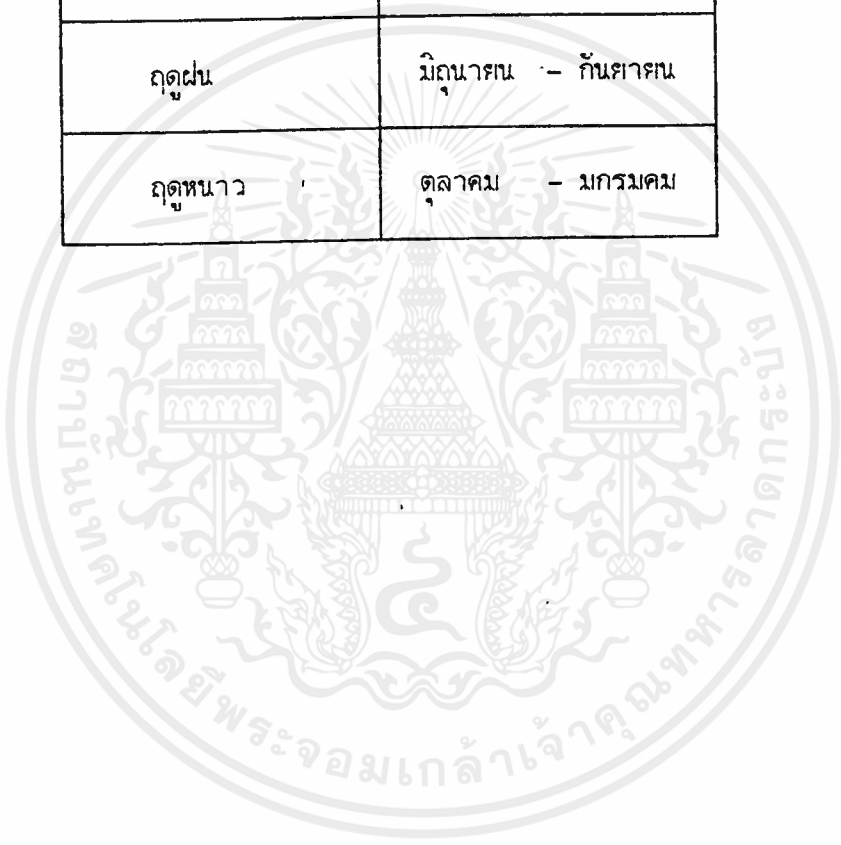
ภาพ. สภาพแวดล้อมที่สำคัญภายในโครงการศูนย์สุขภาพเชียงใหม่

3.1.7 ลักษณะภูมิประเทศ

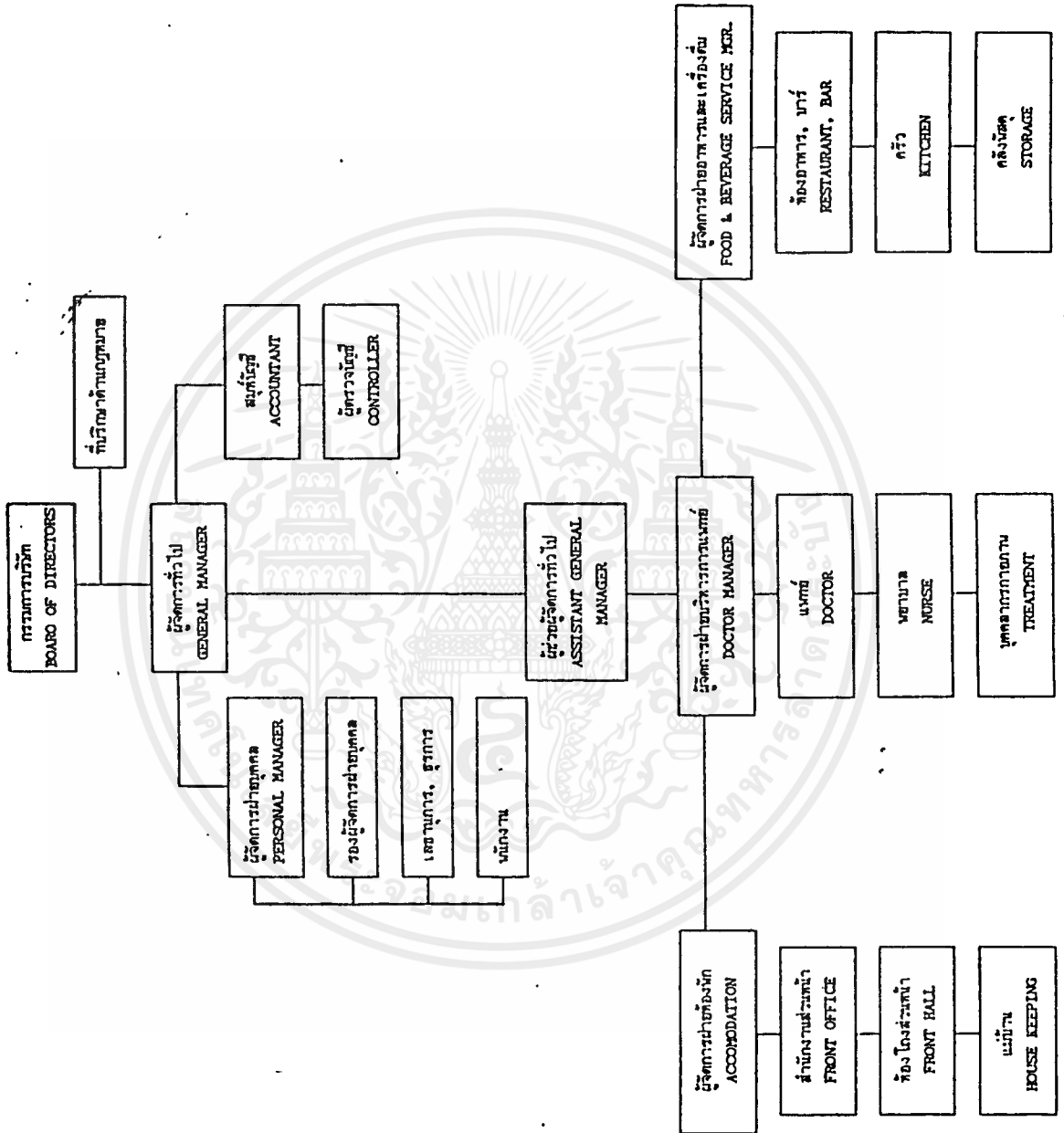
ศูนย์สุขภาพเรื้อนไทยอยู่ในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ดังนั้นลักษณะภูมิอากาศจึงอยู่ในเขตร้อนชื้น ประกอบด้วยสามฤดูหลักคือ

ตารางที่ 3.1.7 ลักษณะภูมิประเทศ

| ฤดู | เดือน |
|---------|----------------------|
| ฤดูร้อน | กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม |
| ฤดูฝน | มิถุนายน - กันยายน |
| ฤดูหนาว | ตุลาคม - มกราคม |



ตารางที่ 3.2 การบริหารงาน



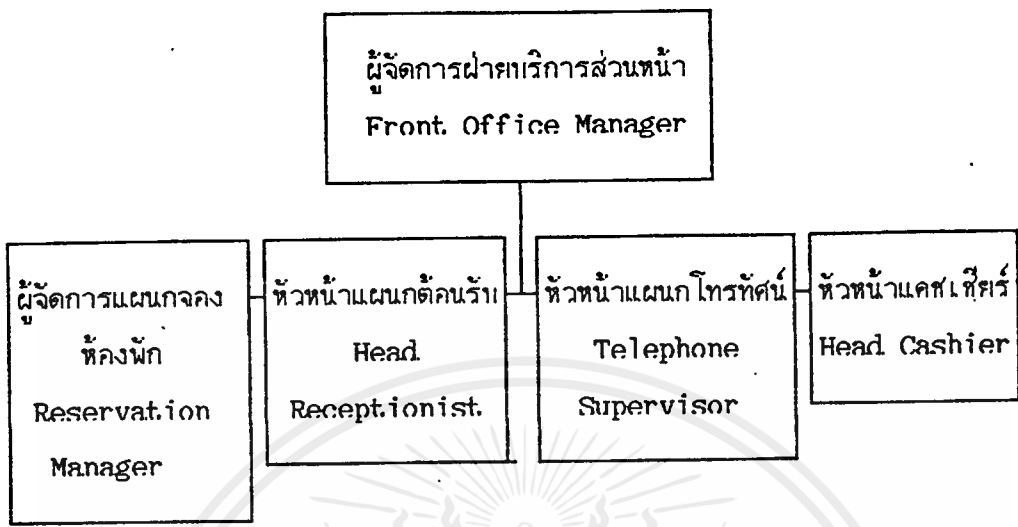
ฝ่ายจัดการและกํานวณการ (จากตาราง 3.4.)

Management Administration Department.

หน้าที่โดยสังเขป

- เจ้าทง
Owner : เป็นผู้กำหนดเป้าหมายของธุรกิจให้เจ้าหน้าที่จัดการปฏิบัติตาม
- กรรมการบริษัท
Board of Directors : าระกาดัฒนส่วนใหญํ ๆ หรือผู้ตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายการบริหารงาน โดยไม่เกี่ยวข้องกับการจัดการทั่วไป
- สมุหบัญชี
Accountant. : เป็นผู้ควบคุมรายรับและรายจ่ายของโครงการ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะการเงินแก่ผู้จัดการและกรรมการบริษัท
- ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย : ทำหน้าที่ให้ข้อมูลด้านกฎหมายแก่บริษัท
- ผู้จัดการฝ่ายบุคคล
Personal Manager : เป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับพนักงานทั้งหมดของศูนย์สุขภาพ รวมทั้งการจัดการบุคลากร สวัสดิการ และบันทึกหลักฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับเวลาการทำงาน
- รองผู้จัดการฝ่ายบุคคล : ทำหน้าที่รับผิดชอบรองจากหัวหน้าฝ่าย โดยมุ่งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย และรักษาการณ์แทนในขณะหัวหน้าฝ่ายไม่อยู่

ตารางที่. 3.2.1 แสดงการบริหารงานของฝ่ายบริการส่วนหน้า



ฝ่ายบริการส่วนหน้า (จากตาราง 3.2)

Front. Office Department.

ฝ่ายบริการส่วนหน้ามีความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานขาย การจัดห้องพักให้แขก ดูแลคุณภาพการจ่ายค่าห้องพัก และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของสถานที่เข้าพักภายในศูนย์สุขภาพ

หน้าที่โดยสังเขป

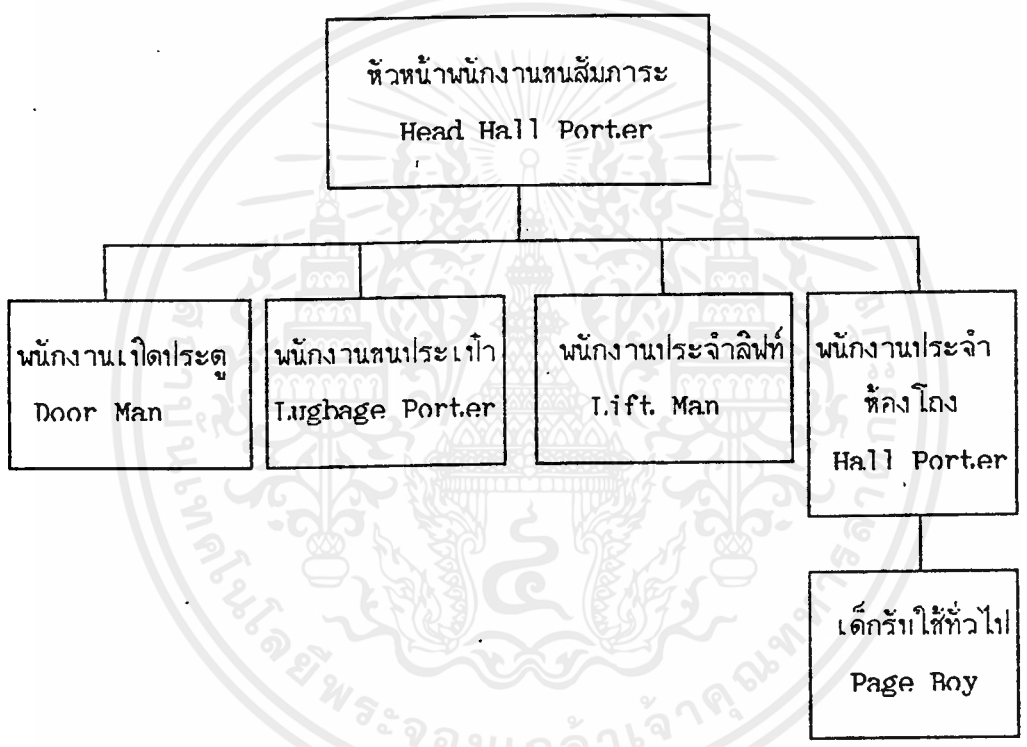
ผู้จัดการฝ่ายบริการส่วนหน้า : เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วยงานประจำวันของแผนกต่าง ๆ ในฝ่าย ให้ดำเนินไปด้วยความราบรื่น

ผู้จัดการแผนกจองห้องพัก : ดูแลงานในการจองห้องพัก ให้แน่ใจว่าแขกที่จะจองห้องพักล่วงหน้า ได้รับการติดต่อโดยทันที และบันทึกในแผนภูมิการเข้าพักอย่าง ไม่เกินครึ่ง

หัวหน้าแผนกต้อนรับ : คำนวณความสะดวกและรับผิดชอบในการต้อนรับแขกเข้าพัก และดำเนินการลงทะเบียนการเข้าพักของแขกทุกคน ให้ได้รับความสะดวก

- หัวหน้าแผนกโทรศัพท์ : รับผิดชอบเกี่ยวกับการติดต่อ สื่อสารทาง โทรศัพท์ทั้ง
Telephone Supervisor ภายในและภายนอก โครงการให้มีประสิทธิภาพ
- หัวหน้าแคชเชียร์ : ดูแลเกี่ยวกับรายจ่ายของแขก วัตถุประสงค์การใช้จ่ายให้ถูก
HEAD CASHIER ตกลง เมื่อแขกจะออกจากศูนย์ฯ

ตารางที่ 3.2.3 แสดงการบริหารงานของแผนกห้องโถงส่วนหน้า



แผนกห้องโถงส่วนหน้าของศูนย์สุขภาพ (จากตาราง 3.3)

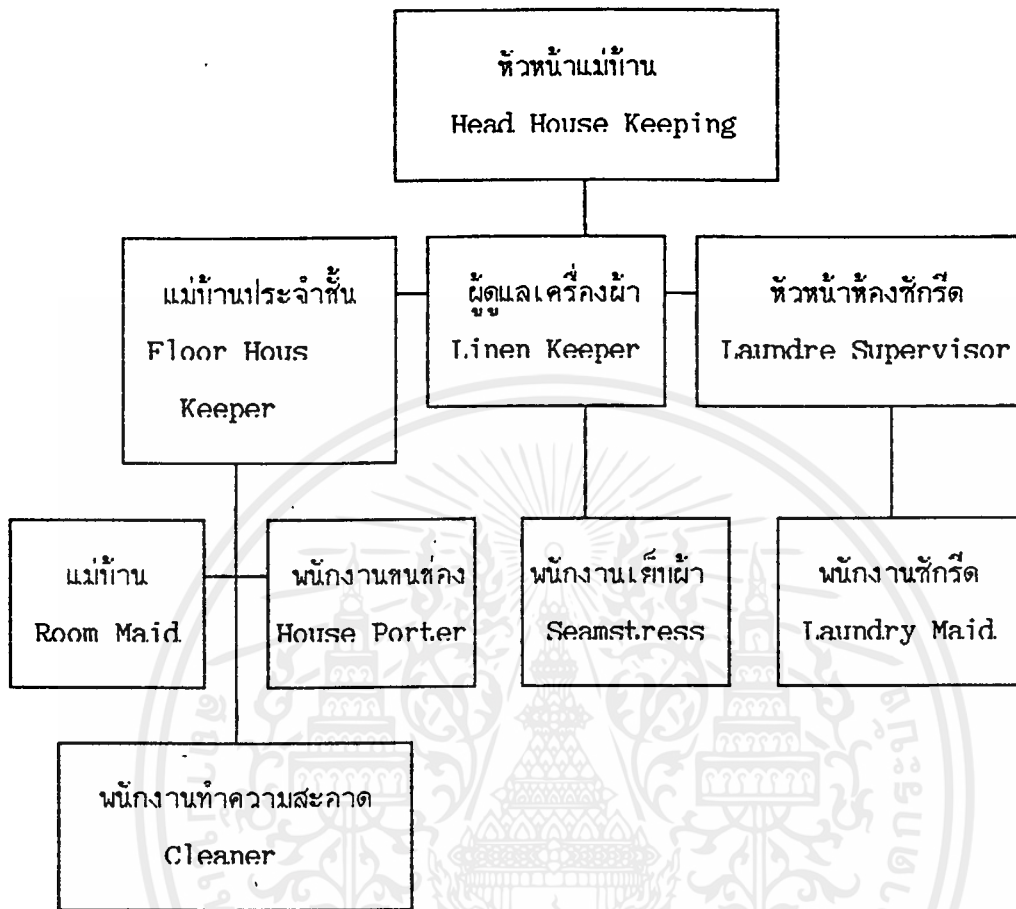
Front Hall Department.

ฝ่ายห้องโถงส่วนหน้าจะอยู่บริเวณห้องโถงของศูนย์สุขภาพ มีหน้าที่และความรับผิดชอบทางเข้าของศูนย์สุขภาพ ลิฟท์ และสนั้การะของแขกไปฝั่งห้องนัก บริการตลกที่ล้กักถามของแขก และบริการด้านจดหมายไปรษณีย์ภัณฑ์และข่าวสารแก่แขก บางครั้งอาจตั้งดูแลกฎแ้จห้องนักด้วย

หน้าที่โดยสังเขป

- หัวหน้างานพนักงานสนสัมภาระ : มีหน้าที่ดูแลงานของพนักงานสนสัมภาระ สิ่งและมลา
Head Hall Porter หมายหน้าที่ให้พนักงานในแผนกปฏิบัติ และควบคุมให้
ความเรียบร้อย
- พนักงานเปิดประตู : ดูแลบริการหน้าประตูทางเข้าศูนย์สุขภาพ ช่วยเหลือ
Door Man แยกเท้า-รถ กำนวเคราะห์ความสะอาดแก่แท็กซี่ที่ขึ้นลงรถ
และเรียกรถให้แจก
- พนักงานสนกระเป๋า : กำนวเคราะห์ความสะอาดเกี่ยวกับงานสนสัมภาระของแทก
Luggage Porter ที่เข้ามาพัก และบริการสนสัมภาระออกจากห้องพัก
เมื่อแทกออกจากโครงการ
- พนักงานประจำลิฟท์ : ดูแลและจัดการเกี่ยวกับการทำงานของลิฟท์โดยสาร
Lift Man ของโครงการ เพื่อกำนวเคราะห์ความสะอาดแก่แทกที่ตั้ง
การให้ลิฟท์
- พนักงานประจำห้องโถง : เป็นผู้ช่วยของหัวหน้าพนักงานในหน้าที่ต่าง ๆ ที่
Hall Man เกี่ยวกับการดูแลรักษาห้องโถงและให้ข่าวสารแก่แทก
- เด็กรับใช้ทั่วไป : จัดส่งข่าวสาร จดหมายต่าง ๆ แก่แทก เดินหนังสือ
Page Boy ตามแทก หรือทำตามที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 3.2.4 แสดงการบริหารงานฝ่ายแม่บ้าน



ฝ่ายแม่บ้าน (จากตาราง 3.4)

House Keeping Department.

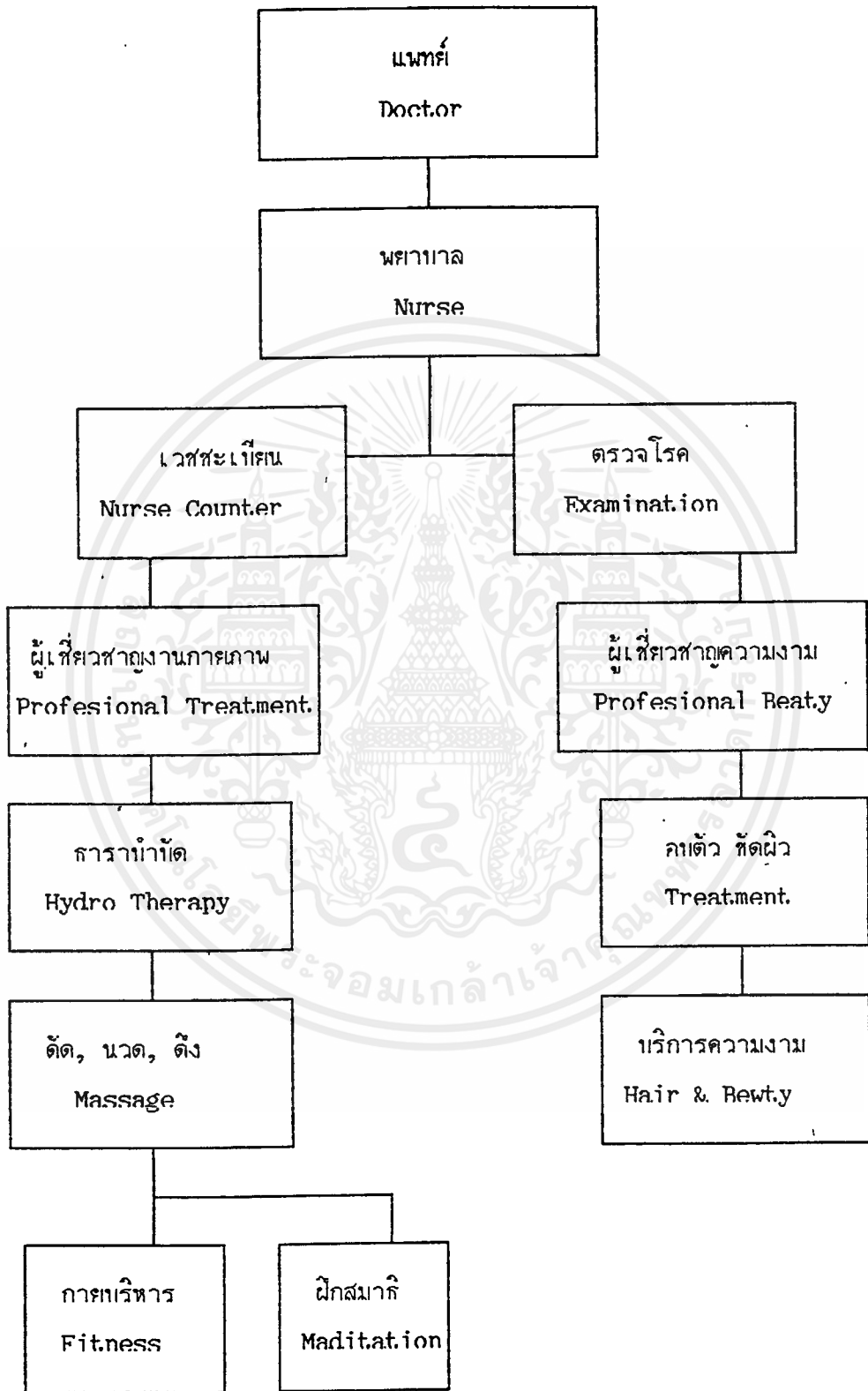
ฝ่ายแม่บ้านเป็นผู้ดูแลเกี่ยวกับการจัดเตรียมห้องน้กทั้งหมดให้มีความสะอาดพร้อมที่แจกจะเข้าพัก และหนะที่แจกน้กอยู่รวมทั้งดูแลความสะอาดเรื่อร้กหริเวรที่สาธาณะของโครงการทั้งหมด เช่น ทางเดิน ห้องโถง ห้องอาหาร ศาลาเครื่องดื่ม เป็นต้น

หน้าที่โดยสังเขป

หัวหน้าแม่บ้าน : รับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมดของฝ่ายทั้งด้ก้ดูแล
Head House Keeper มลทินมางานและความคุมงานให้เสร์จตามเง้าทมาษ

- แม่บ้านประจำชั้น : ดูแลรับผิดชอบงานประจำชั้น หรือส่วนที่ได้รับความหมาย
Floor House Keeper ตรวจสอบสภาพความสะอาดของห้องพัก การทำงานของแม่บ้านและพนักงานทำความสะอาดที่อยู่ในบังคับบัญชา รวมทั้งตรวจสอบสภาพของห้องพัก และรายงานหากต้องการซ่อมแซม
- แม่บ้าน : รับผิดชอบงานเตรียมห้องน้สำหรับแขก เช่นทำความสะอาด
Room Maid จัดเตียงนอน เตรียมเครื่องผ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นภายในห้องพัก และห้อง Treatment. ต่าง ๆ
- พนักงานทำความสะอาด : ทำความสะอาดบริเวณที่สาธารณะทั่วไปของโครงการ
Cleaner สำนักงานของฝ่ายต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณทางเดิน ห้องโถง ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย สระน้ำ และห้องประชุม
- พนักงานขนของ : เนื่องจากพนักงานแม่บ้านในห้องพักส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง
House Porter ฉะนั้นพนักงานขนของจึงต้องมีภาระในการยกของหนัก ๆ เช่น การเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์และลำเลียงเครื่องผ้าต่าง ๆ
- พนักงานดูแลและเครื่องผ้า : รับผิดชอบคลังผ้าส่งมอบผ้าที่สะอาดให้แม่บ้าน
Linens Keeper และห้องอาหารต่าง ๆ ตรวจสอบจำนวนผ้าที่สกปรกและส่งไปซัก
- พนักงานเย็บผ้า : ซ่อมแซมเครื่องผ้า และตัดเย็บผ้าที่ให้ในโครงการให้อยู่ใน
Seamstress สภาพเรียบร้อย
- หัวหน้าห้องซักผ้า : รับผิดชอบงานซักผ้าของโครงการมาหมายงาน และควบคุมการทำงาน
Laundry Supervisor ของพนักงานซักผ้า
- พนักงานซักผ้า : ทำหน้าที่ซักและรีดผ้าต่าง ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามาหมายให้
Laundry Maid ล้างในเสื่อผ้าของแขกหรือผ้าที่ให้ในโครงการศูนย์สุขภาพ

ตารางที่ 3.2.5 แสดงการบริหารงานฝ่ายบริหารและการแพทย์



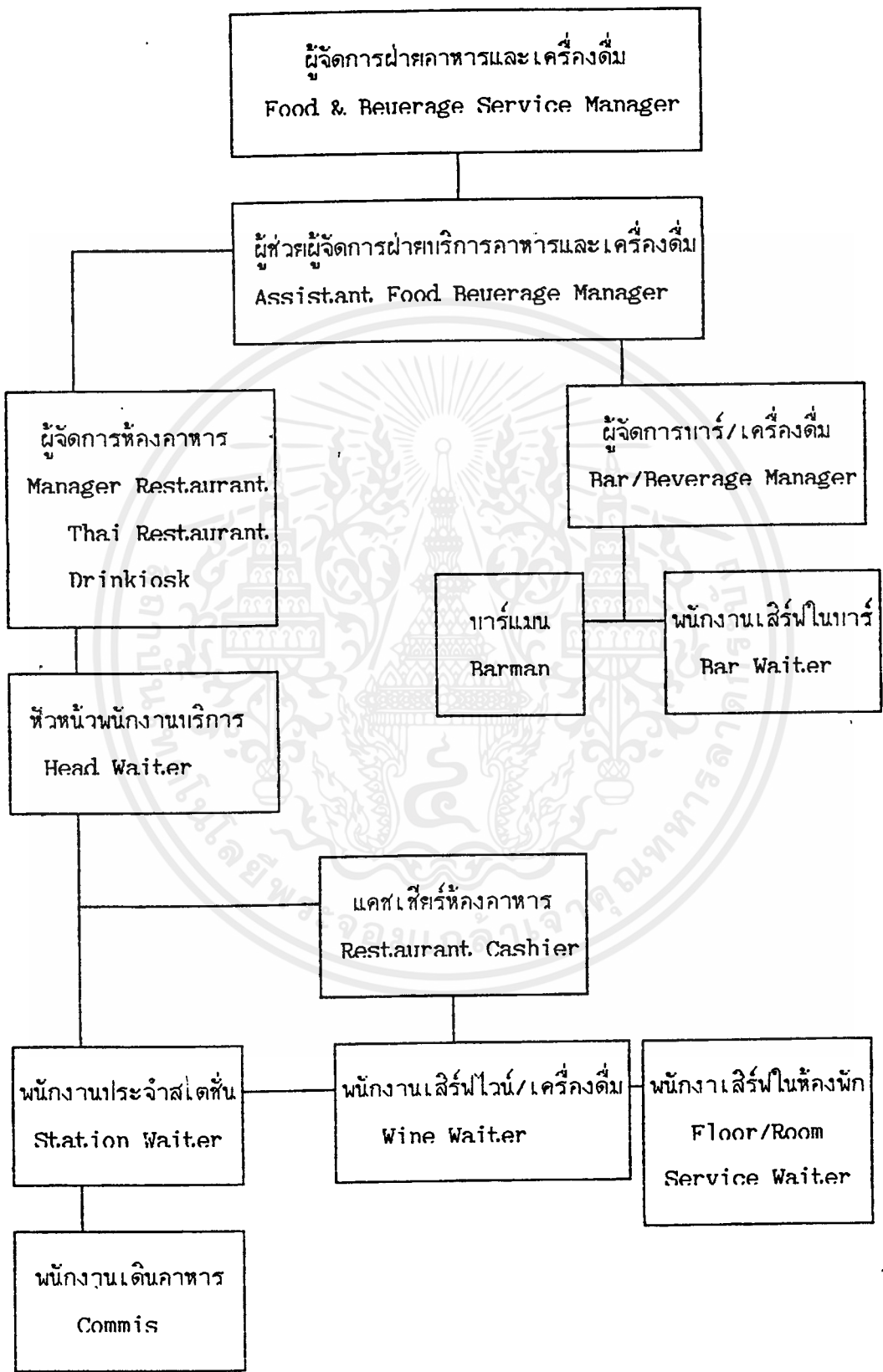
ฝ่ายบริการทางการแพทย์ (จากตาราง 3.5)

มีหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับงานบริการและเอกสาร รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ของการแพทย์ ที่มีอยู่ภายในศูนย์สุขภาพ

หน้าที่โดยสังเขป

- แพทย์ : ทำหน้าที่ดูแลความเคม ตรวจสอบสภาพผลการวินิจฉัย เป็นที่ปรึกษา
 Doctor งานสุขภาพแก่พยาบาลภายในศูนย์ฯ รวมทั้งทำหน้าที่ตรวจวินิจฉัยและให้คำปรึกษาด้านสุขภาพแก่ทุกผู้มาใช้บริการ
- พยาบาล : เป็นผู้ตรวจร่างกาย ทำบันทึกประวัติ และจัดโปรแกรม
 Nuisise สุขภาพ ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ทุกผู้มาใช้บริการ
- ผู้เชี่ยวชาญงานกายภาพ : เป็นผู้ดูแลฝึกกรรมและสั่งการยังผู้ได้บังคับบัญชาในส่วน
 Profesional Treatment. ต่าง ๆ เช่น ผู้นวด ผู้ฝึกกายบริหาร ผู้ฝึกสมาธิให้มีการดำเนินการบริการสุขภาพแก่ทุกได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
- ผู้เชี่ยวชาญความงาม : เป็นผู้มอบหมายงานและสั่งการ ดูแลความเคมการบริการทาง
 Profesional ความงาม ไปยังผู้ได้บังคับบัญชาในส่วนต่าง ๆ เช่น ช่างแต่งผม นวดหน้า แต่เล้า หัตถ์ผิว หัตถ์เท้า เป็นต้น

ตารางที่ 3.2.6 แสดงการบริหารงานฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม



ฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม (จากตาราง 3.6)

Food & Beverage Service Department.

มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการขาย การบริการอาหารเครื่องดื่มในภัตตาคาร บาร์ ห้องพักผ่อน และศาลาเครื่องดื่ม เป็นต้น

หน้าที่โดยสังเขป

- ผู้จัดการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม : มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริการเกี่ยวกับอาหารทั้งหมดภายในโครงการ มลฑลหมายควบคุมการทำงานต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ และติดต่อประสานงานกับแผนกที่เกี่ยวข้อง
- Food & Service Manager
- ผู้จัดการห้องอาหารต่าง ๆ : มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริการของห้องอาหารที่ได้รับมอบหมาย ควบคุมพนักงาน แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะมีขึ้น และติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน
- Outlet/Restaurant Manager
- หัวหน้าพนักงานบริการ : ดูแลงานประจำวันของห้องอาหาร ดัชนีรับแขก มลฑลหมายเหตุการณ์ทำงาน หรือสแตชั่น (Station) ให้แก่พนักงานผู้ได้บังคับบัญชา
- Head Waiter or Maitre D'
- พนักงานบริการประจำสแตชั่น : รับผิดชอบในการดัชนีรับแขก รับคำสั่งจากแขก และบริการอาหาร เครื่องดื่มในสแตชั่นที่ได้รับมอบหมาย
- Station Waiter
- พนักงานเดินอาหาร : เป็นผู้ช่วยพนักงานบริการประจำสแตชั่น ทำหน้าที่ส่ง ลิ้มเสิร์ฟอาหารจากครัว และจัดเก็บภาชนะที่ไว้แล้ว จัดโต๊ะทำความสะอาดภาชนะเครื่องใช้
- Commis Waiter
- พนักงานเสิร์ฟไวน์/เครื่องดื่ม : เสิร์ฟเครื่องดื่มและไวน์ในห้องอาหาร เสนอแนะเครื่องดื่มอย่างเหมาะสมกับโอกาส
- Wine Waiter

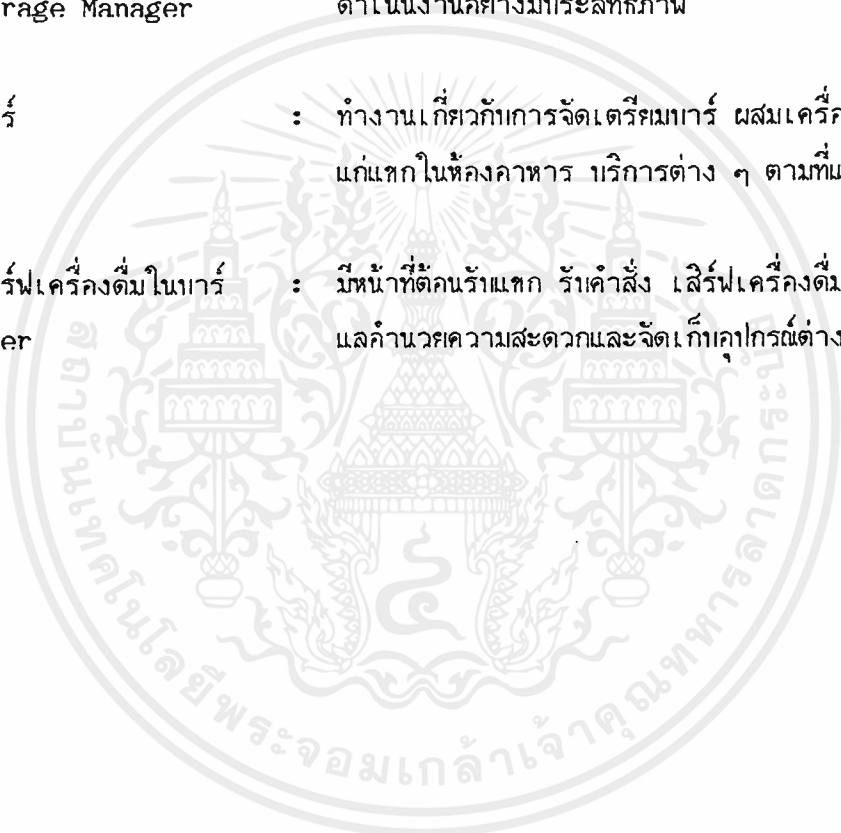
พนักงานเสิร์ฟในห้องพัก : เสิร์ฟอาหารและ เครื่องดื่มแก่แขกในห้องพักแขก
Floor/Room Service Waiter

แคชเชียร์ประจำห้องอาหาร : ทำหน้าที่บันทึกเงินที่ได้จากการบริการอาหารและ
Restaurant. Cashier เครื่องดื่ม จัดทำบัญชีและรวบรวมยอดการจำหน่ายของ
ห้องอาหารนั้น ๆ

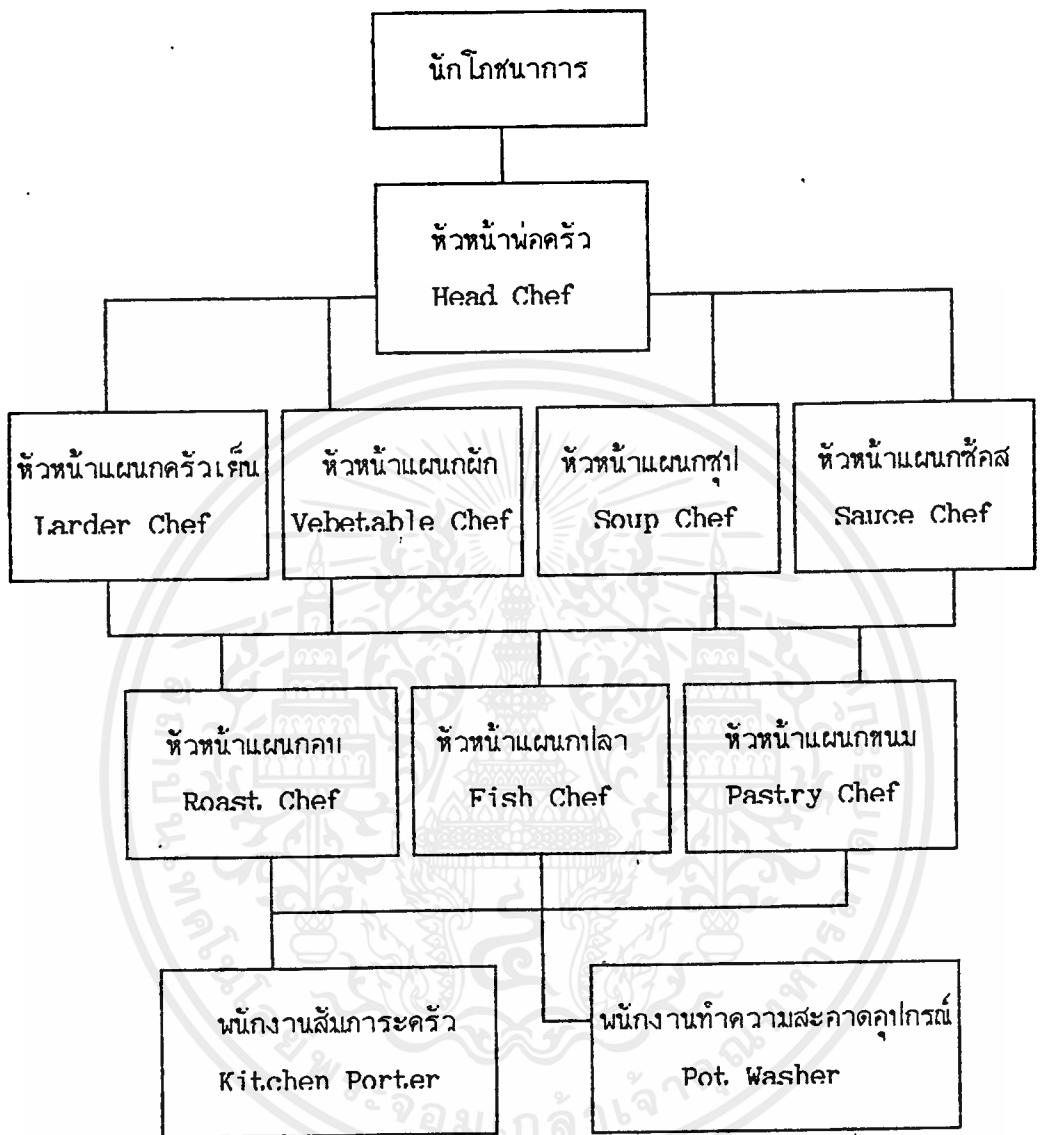
ผู้จัดการบาร์/เครื่องดื่ม : ดูแลเกี่ยวกับการจัดการบาร์และเครื่องดื่ม ให้
Bar/Beverage Manager ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

พนักงานบาร์ : ทำงานเกี่ยวกับการจัดเตรียมบาร์ ผสมเครื่องดื่ม
Barman แก่แขกในห้องอาหาร บริการต่าง ๆ ตามที่แขกสั่ง

พนักงานเสิร์ฟเครื่องดื่มในบาร์ : มีหน้าที่ต้อนรับแขก รับคำสั่ง เสิร์ฟเครื่องดื่ม ดูแล
Bar Waiter แลกว่านความสะดวกและจัดเก็บภาชนะต่าง ๆ



ตารางที่ 3.2.7 แสดงการบริหารงานฝ่ายครัวอาหารและเครื่องดื่ม



ฝ่ายครัว (จากตารางที่ 3.7)

Kitchen Department.

ฝ่ายครัวเป็นฝ่ายผลิตของศูนย์สุขภาพในการจัดเตรียมปรุงอาหารแก่แขกของ

หน้าที่โดยสังเขป

- นักโภชนาการ : เป็นผู้ดูแลควบคุมคุณภาพ วัตถุดิบที่ใช้ทำอาหาร ตรวจสอบสิ่ง
โลกมาใน ควบคุมปริมาณแคลอรีและไขมันในอาหาร และพัฒนา
ไว้กรังคุณภาพรวมถึงรสชาติของอาหาร
- หัวหน้าพ่อครัว : ดูแลงานการจัดปรุงอาหารต่าง ๆ มกตามางานจัดเตรียม
Head Cher หรือ รายการอาหาร และนำและควบคุมงานแผนกต่าง ๆ ที่อยู่
Cher de Cuisine ในความรับผิดชอบ
- ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว : ทำหน้าที่ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวในการดูแลแผนกต่าง ๆ ให้ดำเนิน
Assistant. Head งานไปด้วยความเรียบร้อย
Chef หรือ Sous-Chef
- หัวหน้าแผนกครัวเย็น : ทำหน้าที่จัดเตรียมเนื้อ สัตว์ปีก ปลา ก่อนปรุงและจัดเตรียม
Larder Chef หรือ อาหารชนิดเย็น (Cold Dishes) และอาหารเรียกน้ำย่อย
Chef Garde-Manger (Hors D' Oeuvre)
- หัวหน้าแผนกผัก : ทำหน้าที่จัดเตรียมและปรุงผักต่าง ๆ ให้ อาหารประเภทแกง
Vege เนยแข็ง เป็นต้น
- หัวหน้าแผนกซอส : จัดเตรียมซอสทุกชนิดทั้งร้อนและเย็น
Sauce Chef หรือ
Cher Saucier
- หัวหน้าแผนกอบ : ทำอาหารประเภทอบและย่างทุกชนิด รวมทั้งน้ำซอส
Roast. Chef หรือ
Cher Rotisseur
- หัวหน้าแผนกปลา : จัดเตรียมอาหารและปรุงอาหารประเภทปลาและซอสสำหรับ
Fish Chef หรือ ปลา
Chef Poissonier

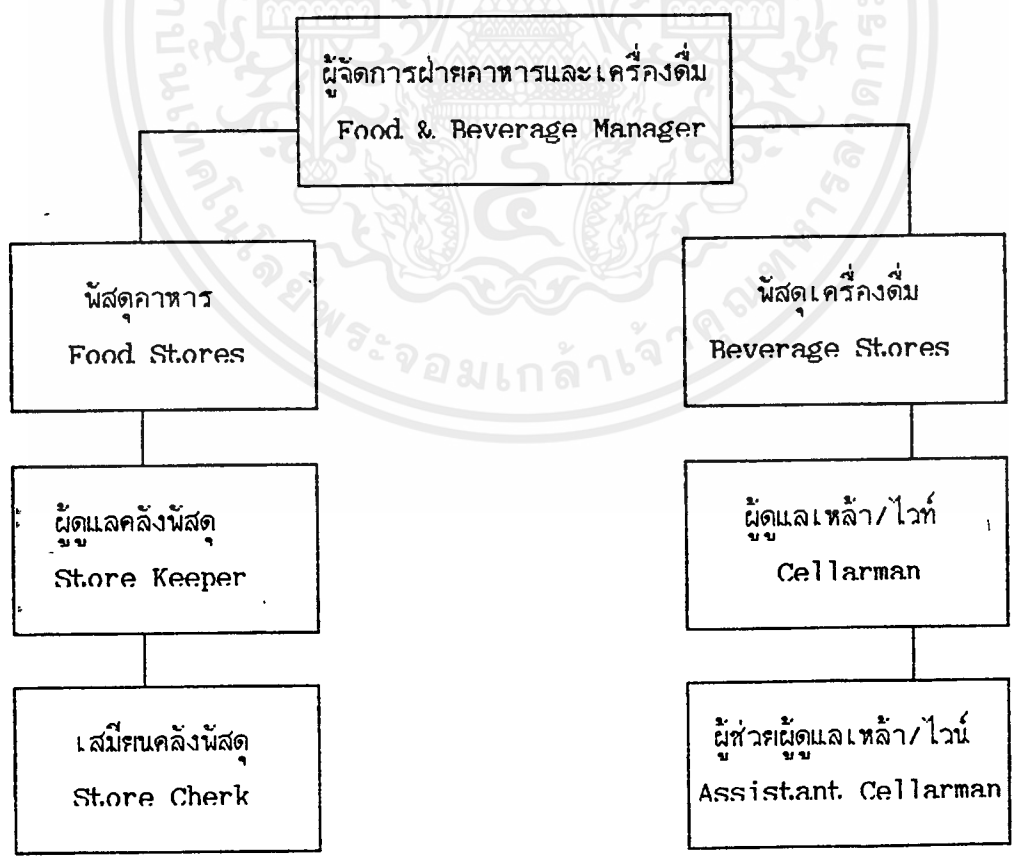
หัวหน้าแผนกขนม : จัดเตรียมของหวานทั้งร้อนและเย็น ขนมปังและเค้กต่าง ๆ
 Pastry Chef หรือ
 Chef Patisserie

ผู้ช่วยพ่อครัว : เป็นผู้ช่วยในการจัดเตรียมอาหารให้พ่อครัวแผนกนั้น ๆ
 Assistant Cook
 หรือ Commis Chef

พนักงานล้างภาชนะในครัว : ทำความสะอาดภาชนะในครัวทุกชนิด เช่น กะทะ หม้อต่าง ๆ
 Pot. Washer หรือ
 Chasserollier

พนักงานล้างภาชนะในครัว : ทำความสะอาดและจัดภาชนะในครัวตามที่พ่อครัวมอบหมาย
 Kitchen Porter

ตารางที่ 3.2.8 แสดงการบริหารงานแผนกหลังพิธีคูกอาหารและเครื่องดื่ม



แผนคลังพัสดุ (จากตารางที่ 3.8)

Store Section

แผนคลังพัสดุมีหน้าที่ดูแลรักษาปริมาณอาหาร เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และ เครื่องดื่มอื่น ๆ สำหรับฝ่ายที่จะตั้งนำไปผลิตและจำหน่าย พัสดุอาหารจะมีอาหารแห้ง อาหารสดจะจัดส่งไปยังฝ่ายครัวทันที ส่วนพัสดุเครื่องดื่มจะดูปริมาณเบียร์ ไวน์และเครื่องดื่มอื่น ๆ ให้มีเพียงพอต่อการจำหน่าย หน่วยงานนี้จะต้องรายงานที่คลุมแก่ผู้จัดการฝ่ายอาหารและ เครื่องดื่ม เพราะเป็นผู้ที่รับผิดชอบในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม

หน้าที่โดยสังเขป

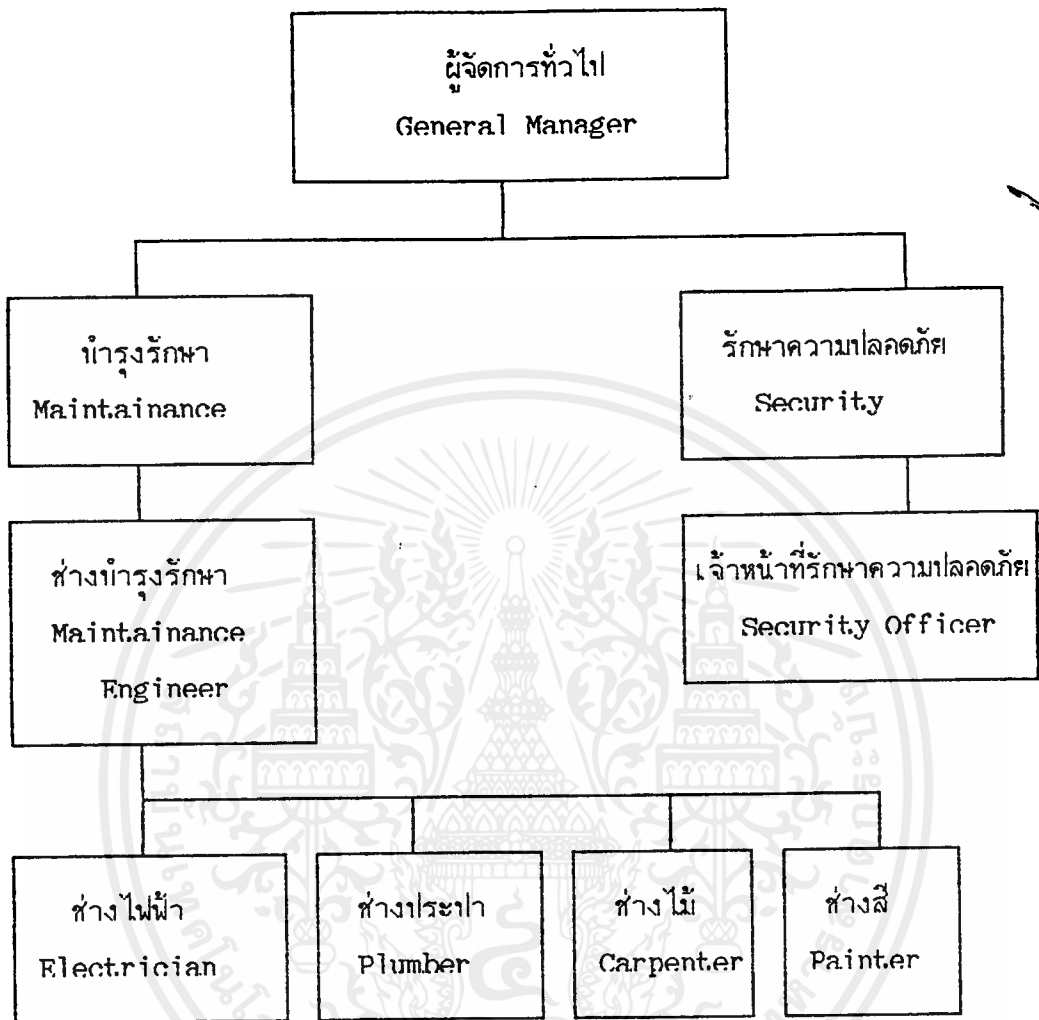
ผู้ดูแลคลังพัสดุ : ดูแลรับผิดชอบปริมาณคงคลังของอาหารแห้ง ความคุมการรับของ
Store Keeper จัดเก็บ และการเบิกจ่ายพัสดุต่าง ๆ

เสมียนคลังพัสดุ : เป็นผู้ช่วยในการเบิกจ่าย รับผิดชอบ จัดเก็บ บันทึกหลักฐาน
Store Clerk ต่าง ๆ และตรวจสอบ

ผู้ดูแลเหล้าไวน์ : ดูแลรับผิดชอบเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่าง ๆ เช่น เหล้าไวน์
Cellar Man ความคุมการรับ จัดเก็บและการเบิกจ่ายพัสดุ

ผู้ช่วยผู้ดูแลเหล้าไวน์ : เป็นผู้ช่วยหลักในการรับ การเบิกจ่ายเครื่องดื่ม จัดบันทึก
Assistant Cellarman หลักฐานต่าง ๆ เพื่อกำหนดราคาและตรวจสอบ

ตารางที่. 3.2.9 แสดงการบริหารงานพนักงานฝ่ายช่างรักษา และการปลอดภัย



ฝ่ายช่างรักษาและรักษาความปลอดภัย (จากตาราง 3.9)

Maintainance and Security Departments

ฝ่ายช่างรักษาและรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการ
บำรุงรักษาตัวอาคาร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ทุกชนิด การจ่ายกระแสไฟฟ้า น้ำร้อน
น้ำเย็น ซ่อมแซมเพอร์นิเจอร์ให้เพียงพอในการใช้สอย รวมทั้งรักษาความปลอดภัย ทรัพย์สิน
สินทรัพย์ในศูนย์สุขภาพและหอพัก

ฝ่ายช่างรักษาและรักษาความปลอดภัยจะขึ้น โดยตรงต่อฝ่ายจัดการหรือผู้จัดการ
ทั่วไป

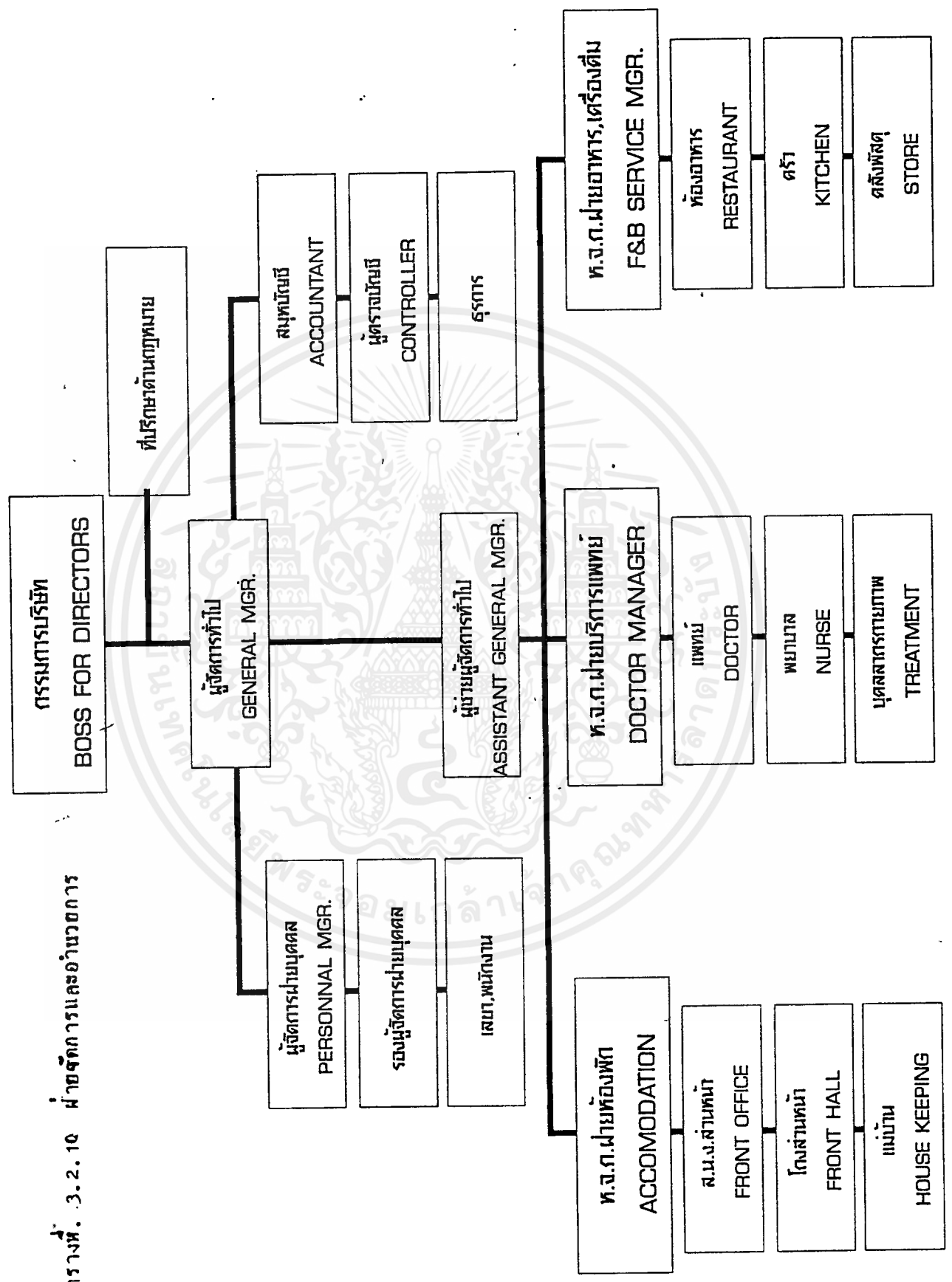
หน้าที่โดยสังเขป

- ช่างบำรุงรักษา : มีหน้าที่รับผิดชอบงานของฝ่าย ดูแลเกี่ยวกับการรักษาที่ร่มเงา ร่มเงา ศูนย์
สุขภาพ และอาคารต่าง ๆ ให้คงอยู่ในสภาพดี รวมทั้งจัดทำบันทึกงาน
ที่ซ่อมต่าง ๆ
- ช่างไฟฟ้า : รักษาซ่อมแซมอาคารและเกี่ยวกับไฟฟ้าและจัดเก็บตามความต้องการ
Electrician
- ช่างประปา : รักษา และซ่อมแซมเครื่องมืค อุปกรณ์เกี่ยวกับการจ่ายน้ำทุกครั้ง
Plumber
- ช่างไม้ : จัดทำและซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์และอาคารที่ให้มีไม้เป็นวัสดุทุกชนิด
Chrpent.er
- ช่างทาสี : ดูแลเกี่ยวกับการตกแต่งต่างก ๆ ที่จำเป็นภายในศูนย์
Painter
- พนักงานสวน : ดูแลและจัดบริเวณ โรงแรมให้สวยงามในบริเวณต้นไม้ สนามหญ้า
Gardener
สวนดอกไม้ และจัดหาดอกไม้ประดับศูนย์สุขภาพ
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย : มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบงานเกี่ยวกับความปลอดภัย
Security Officer
ของ โรงแรมและแขก ตรวจสอบไม้ให้บุคคลภายนอก
ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณศูนย์สุขภาพ จัดทำราย
งานการรักษาความปลอดภัยประจำวันเสนอแก่ผู้จัดการ

ฝ่ายจัดการและหน่วยงาน

MANAGEMENT ADMINISTRATION DEPARTMENT

ตารางที่ 3.2.10 ฝ่ายจัดการและหน่วยงาน



ฝ่ายบริการส่วนหน้า

FRONT OFFICE DEPARTMENT

ตารางที่... 3.2.11 ฝ่ายบริการส่วนหน้า

ผู้จัดการฝ่ายบริการส่วนหน้า

FRONT OFFICE MANAGER

ท.จ.ก.แผนกจองห้อง

RESERVATION MGR.

หัวหน้าแผนกต้อนรับ

HEAD RECEPTIONIST

หัวหน้าแผนกโทรศัพท์

TELEPHONE SUP.

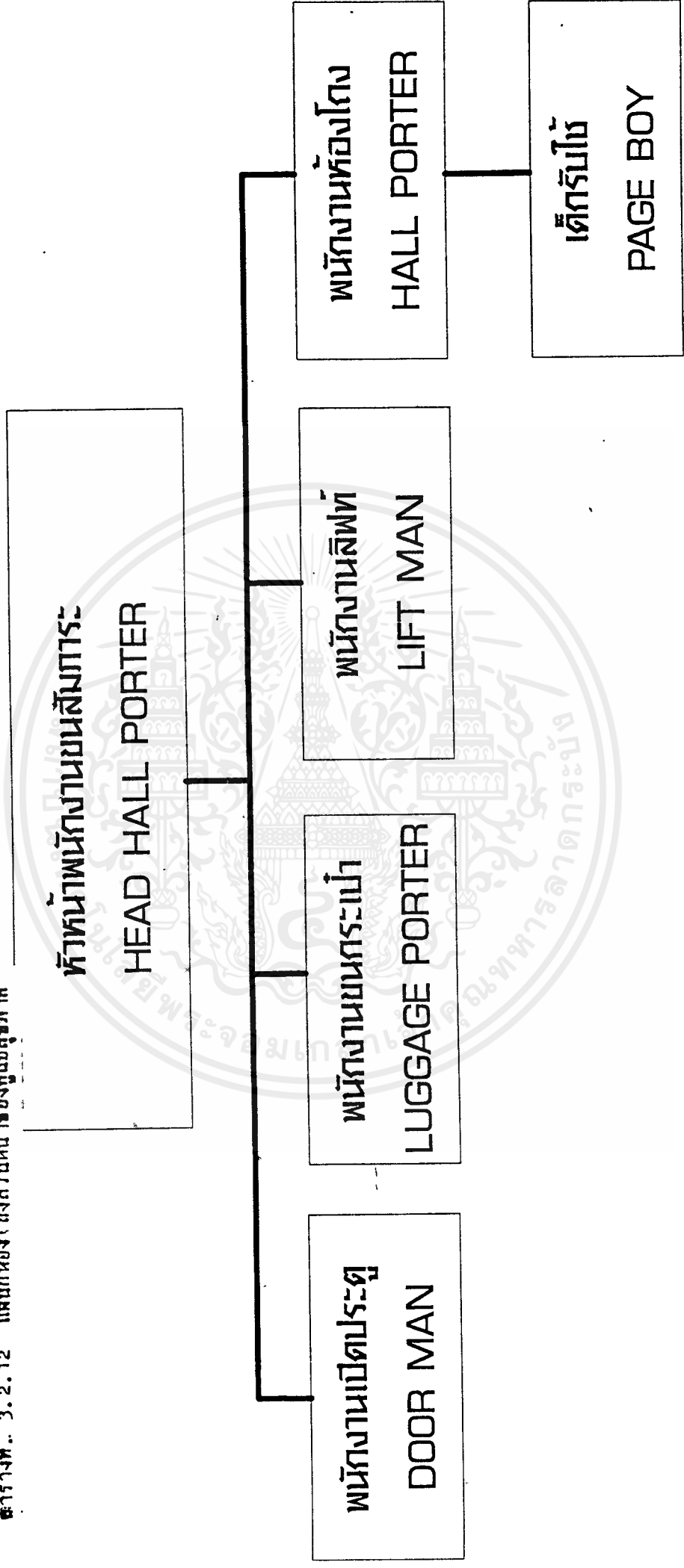
หัวหน้าแคชเชียร์

HEAD CASHIER

แผนห้องโถงส่วนหน้าของศูนย์สุขภาพ

FRONT HALL DEPARTMENT

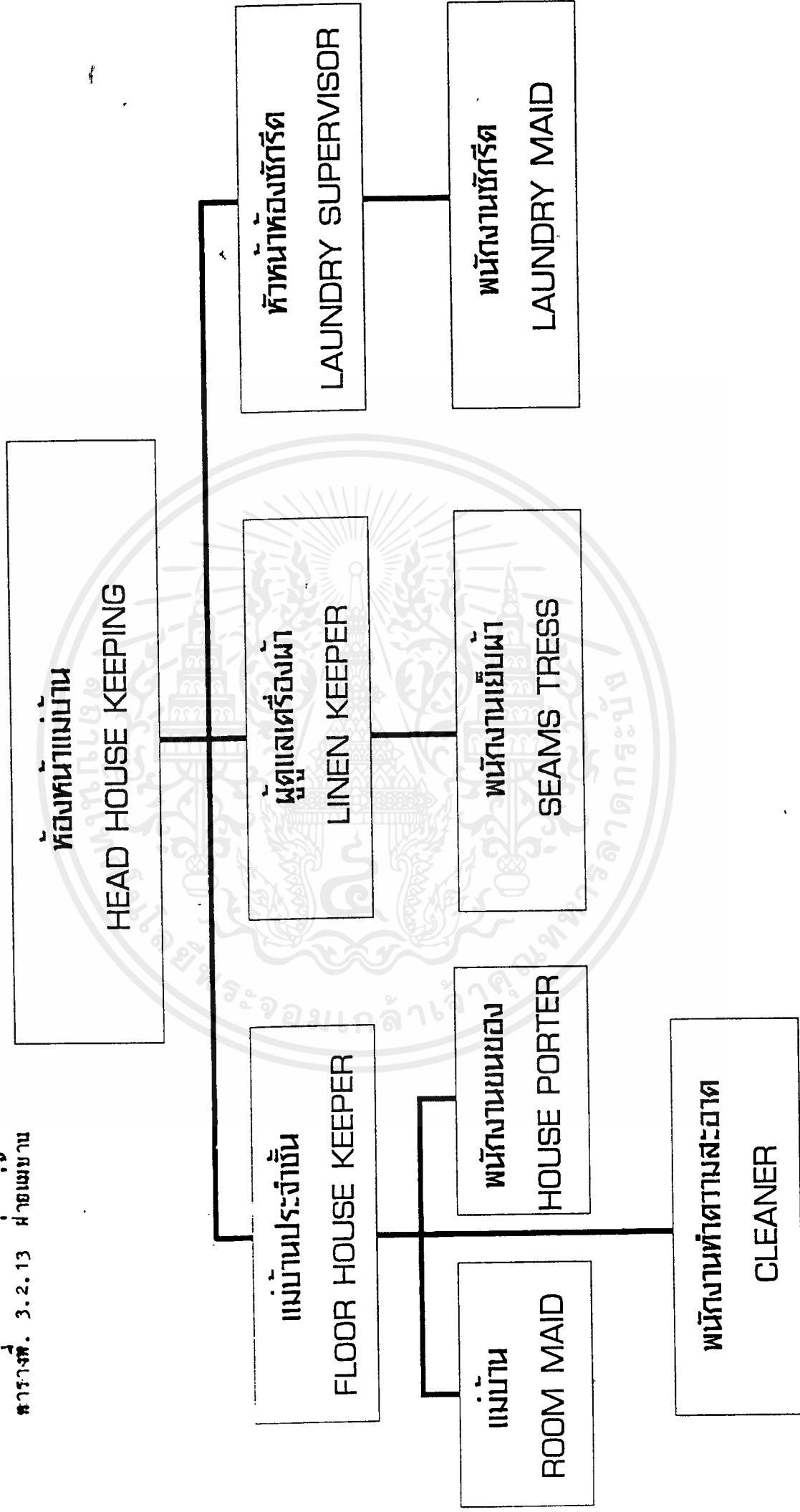
ตารางที่. 3.2.12 แผนห้องโถงส่วนหน้าของศูนย์สุขภาพ



ฝ่ายแม่บ้าน

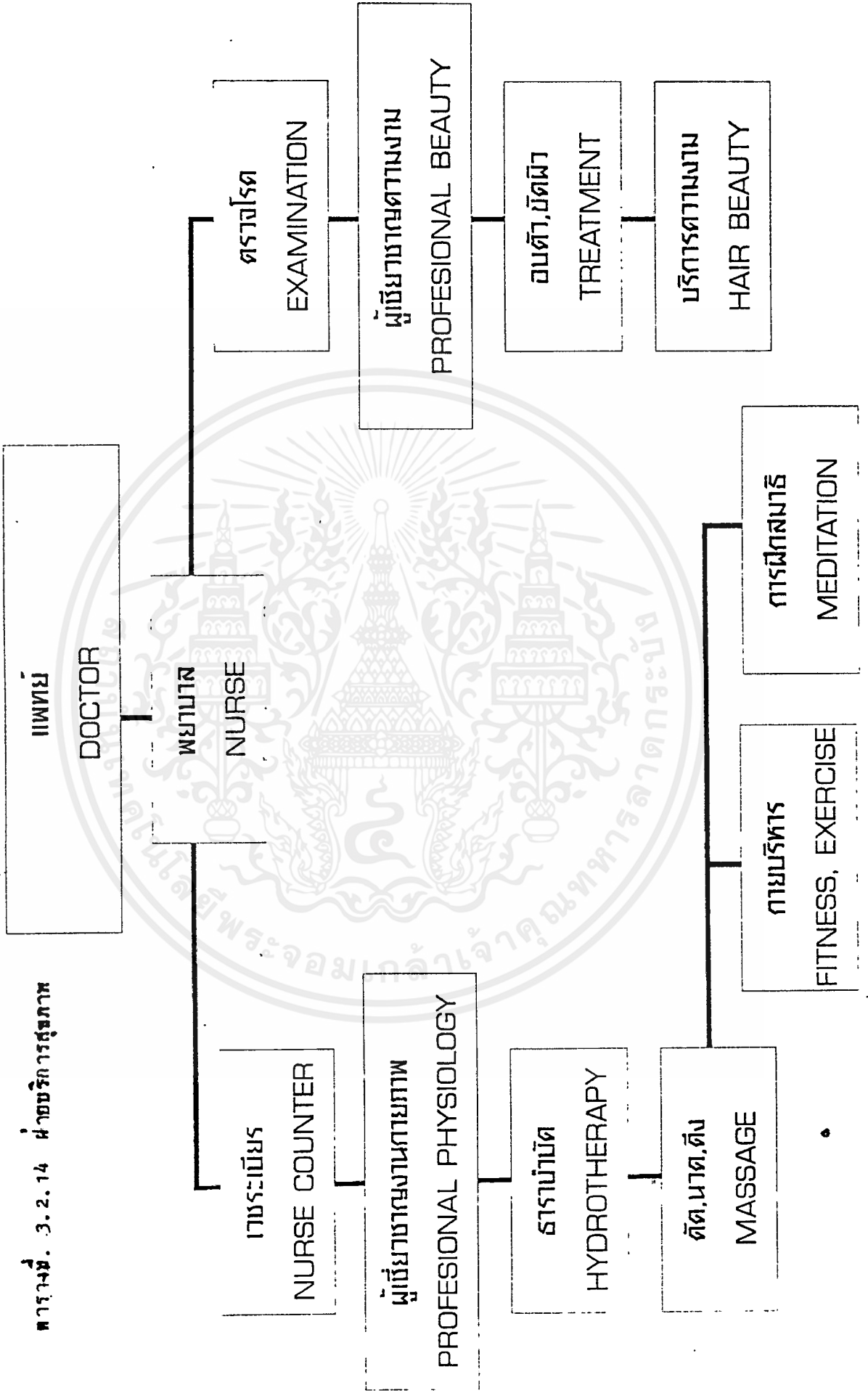
HOUSE KEEPING DEPARTMENT

ตารางที่. 3.2.13 ฝ่ายแม่บ้าน



ฝ่ายบริการสุขภาพ

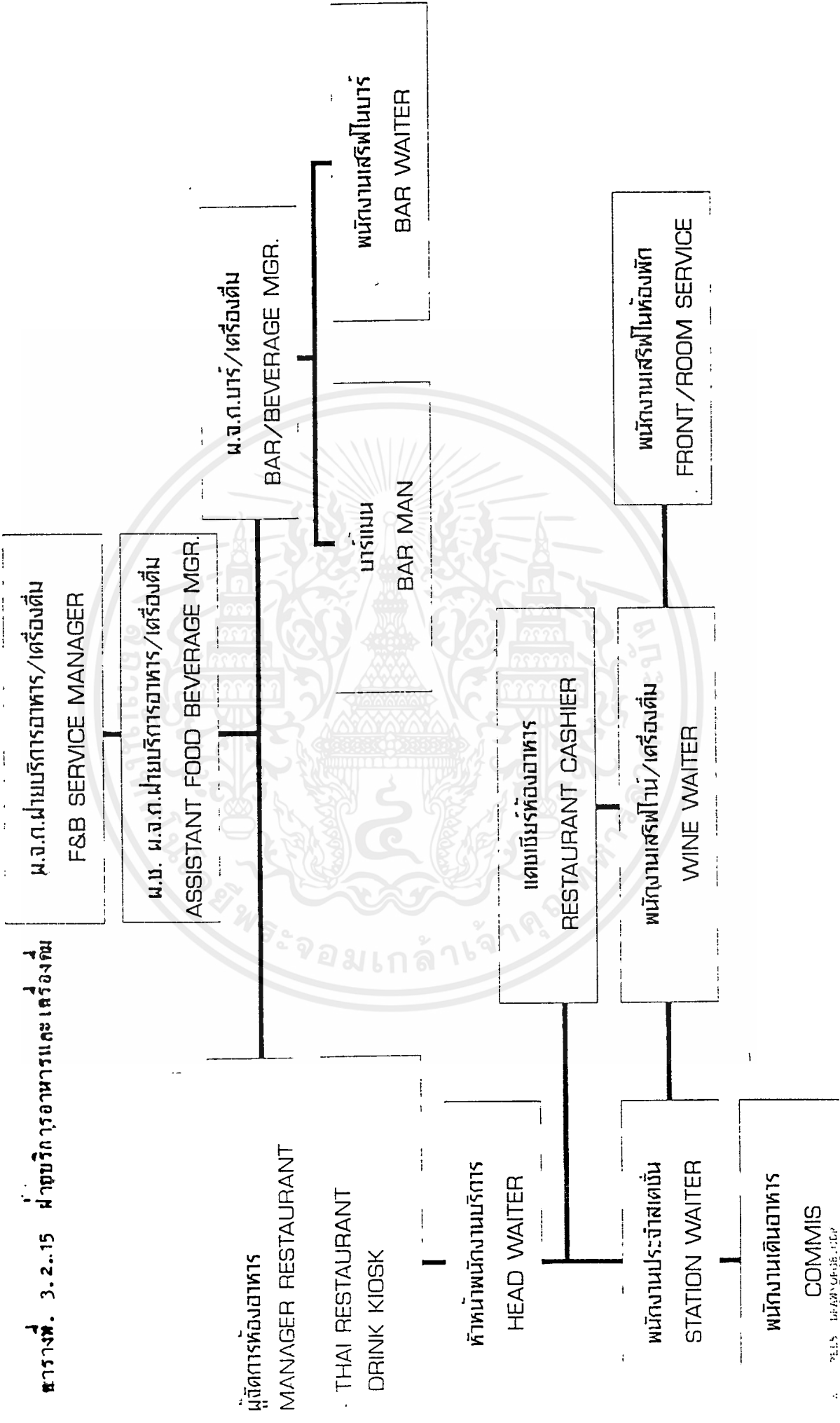
HEALTH CARE DEPARTMENT



ฝ่ายบริการอาหาร/เครื่องดื่ม

FOOD AND BEVERAGE SERVICE DEPARTMENT

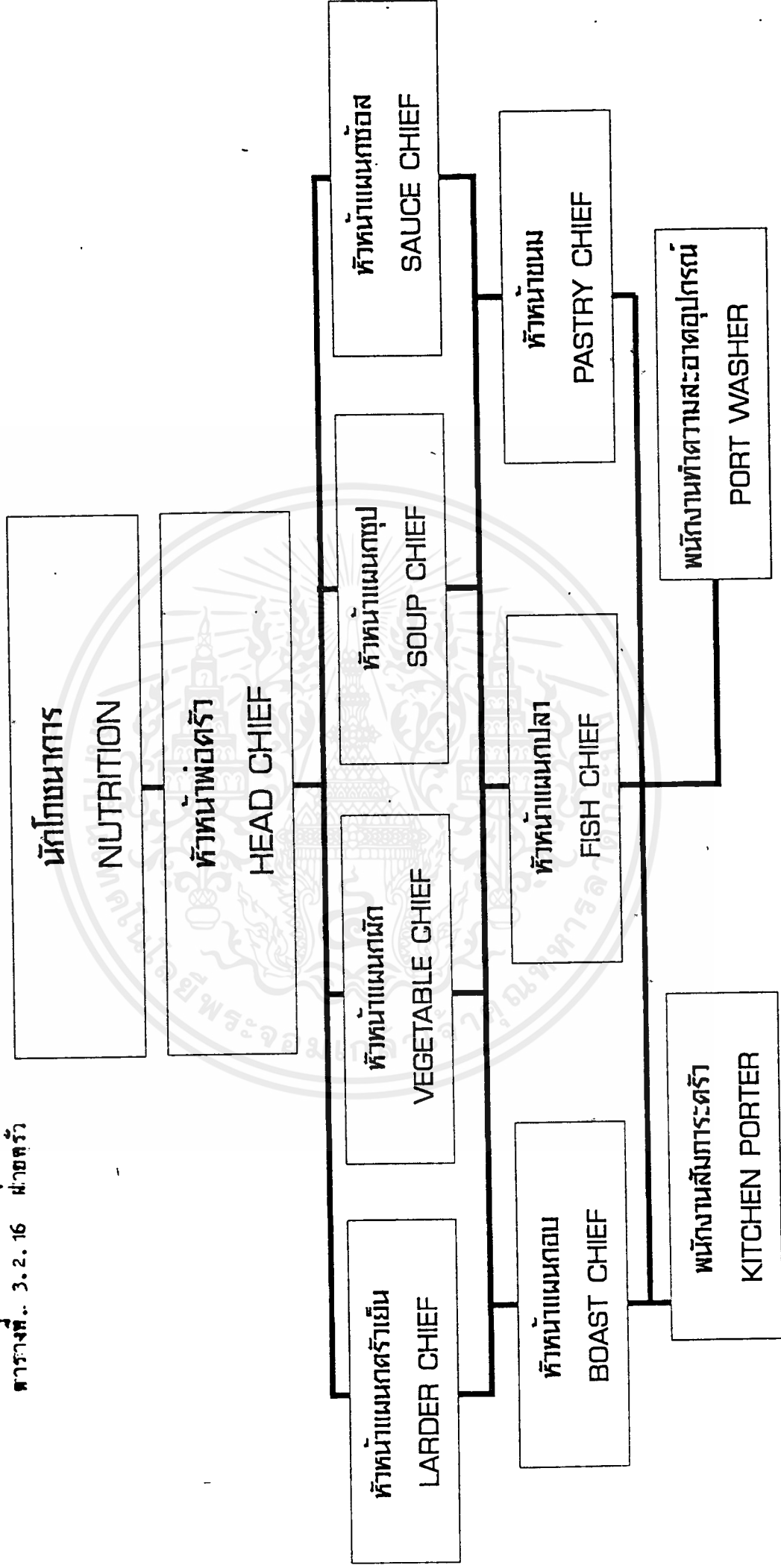
ตารางพ. 3.2..15 ฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม



ฝ่ายครัว

KITCHEN DEPARTMENT

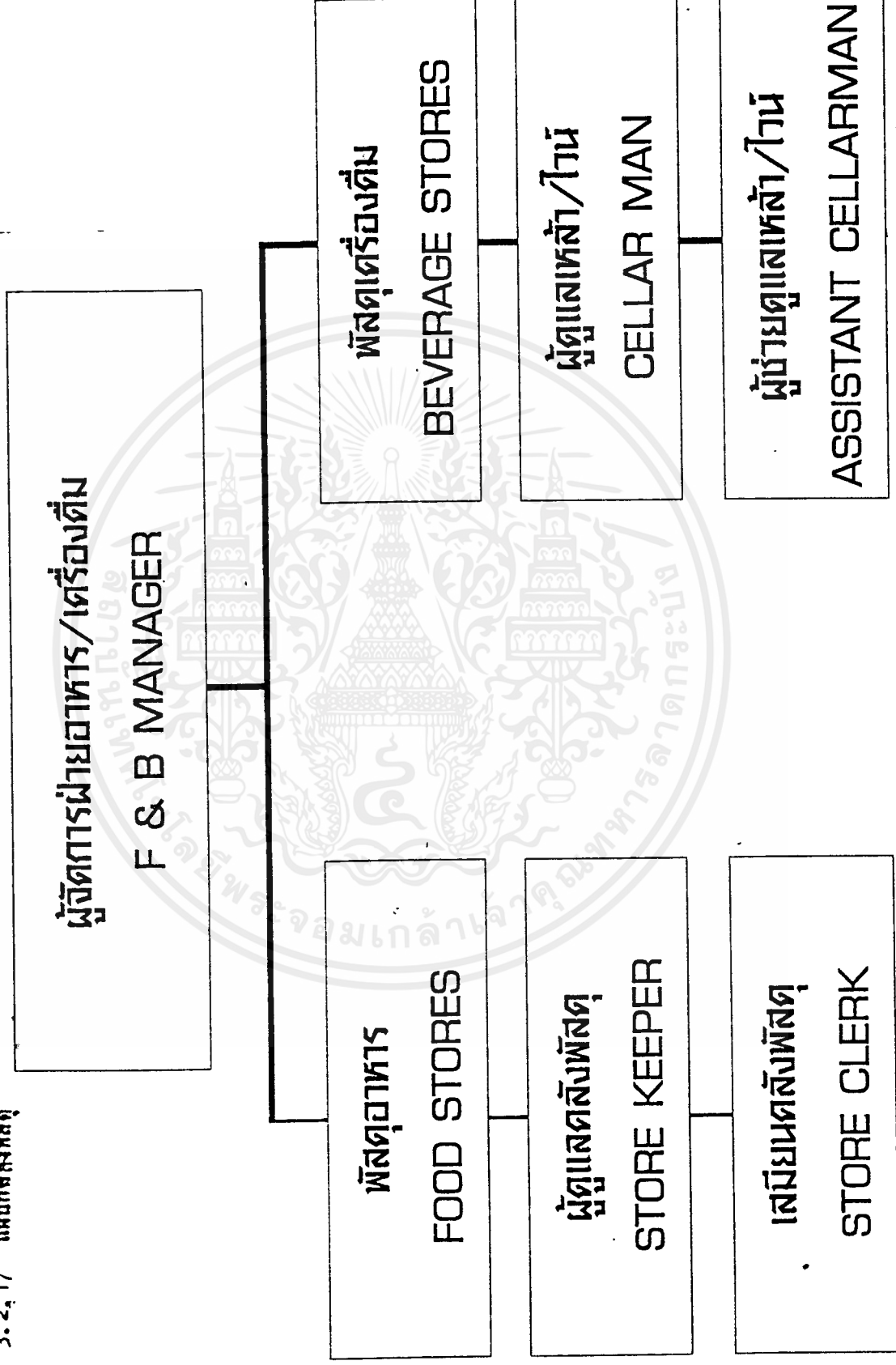
สารทงพี. 3.2.16 ฝ่ายครัว



แผนกคลังพัสดุ

STORE SECTION

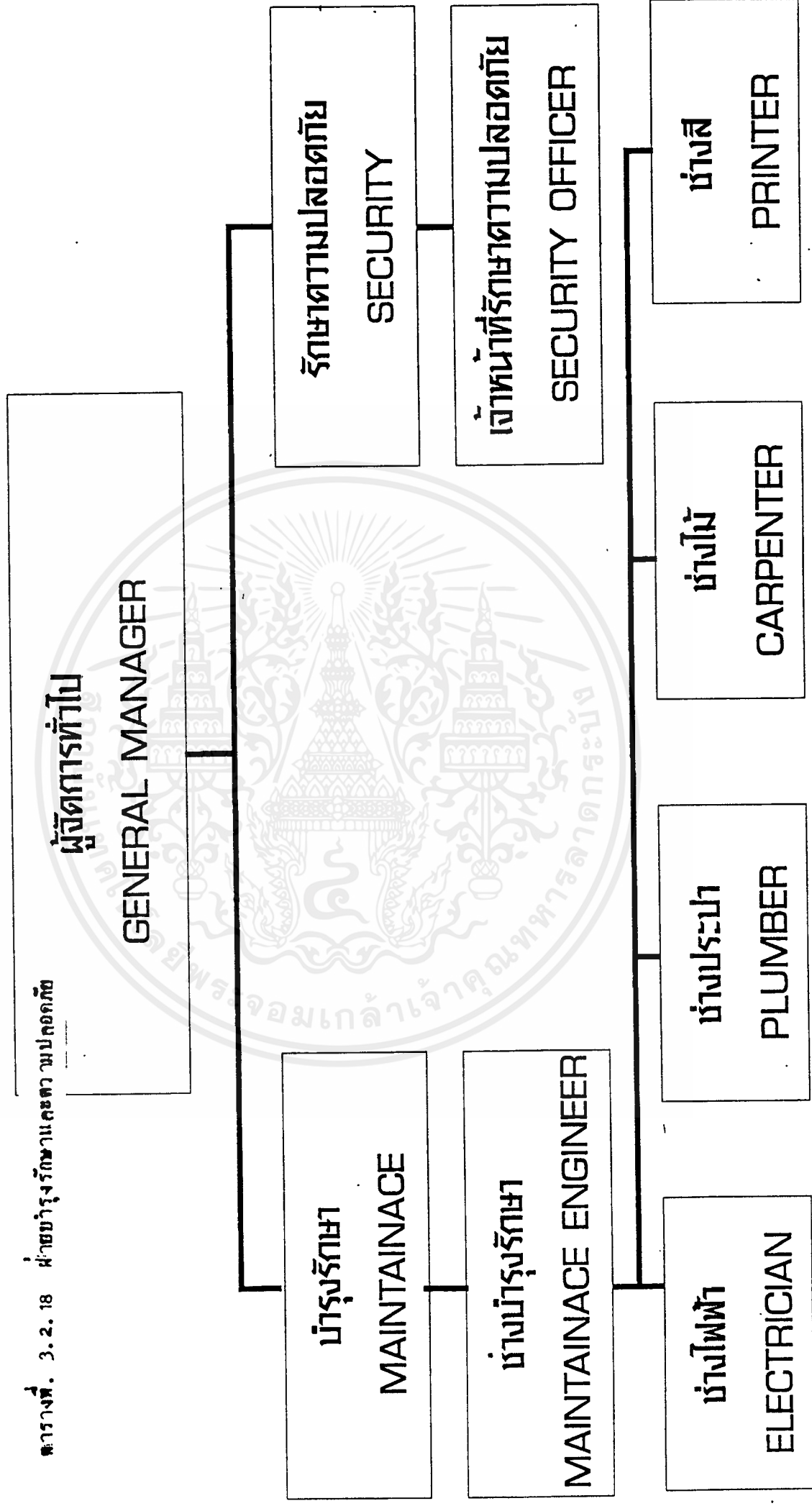
ตารางที่. 3.2, 17 แผนกคลังพัสดุ



ฝ่ายบำรุงรักษา และ ความปลอดภัย

MAINTAINACE AND SECURITY DEPARTMENT

ตารางที่. 3.2. 18 ฝ่ายบำรุงรักษาและความปลอดภัย



3.2.1 หน่วยงานและอัตรากำลัง

จากการศึกษาที่มูลนิธิเรียมเทียมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์จำนวนผู้ให้บริการที่เป็น Primary User กำหนดไว้ 120 คนในขั้นแรก¹ (The model selected was 4 : 120 bed facility, This being the most popular size from the standpoint of economy of Construction and Management. larger facilities should be considered. As 120 beds or a Multiple of single Nursing Unit, which May be anywhere from 30 to 60 beds)

สำหรับอัตรากำลังของผู้ให้บริการในโครงการนั้น ต่างจากธุรกิจโรงแรมทั่วไป เนื่องจากวัตถุประสงค์สำคัญของโครงการเน้นหนักในด้านการฟื้นฟูสภาพและพักผ่อนร่างกายจึงแยกวิธีคำนวณเลากอัตราผู้ให้บริการได้ 2 ลักษณะดังนี้

1. ผู้ให้บริการด้านการแพทย์ ได้แก่ แพทย์และพยาบาล² ตามมาตรฐานสากลมีสัดส่วน แพทย์ : พยาบาล : คนไข้ = 1 : 4 : 10 ดังนั้นจะมีแพทย์ : พยาบาล : สมาชิกโครงการเท่ากับ 10 : 48 : 120

2. ผู้ให้บริการในส่วนอื่น ๆ ได้แก่ Admin staff, Technic staff, Service staff เช่นเดียวกับโรงแรมทั่วไป โดยพิจารณาจากการจ้างแรงงานในธุรกิจประเภทนี้

ตารางที่ 3.2.19 หน่วยของขนาดอัตรากำลัง

| ความต้องการบุคลากร | จำนวน/ห้องพัก |
|-----------------------------------|---------------|
| Luxury Hotel | 2.0 : 1 |
| Convention Hotel (Superior Grade) | 1.0 : 1 |
| Tarbe City Centre Hotel | 0.8 : 1 |
| Resort. Hotel (Medium Grade) | 0.25 : 1 |
| Minimum Service Hotel Motels | 0.10 : 1 |

¹ จาก 'Design of Long-term care Facilities' P.39

² Who' Planning and Grganization of geriatric Service, Report. of who ex pert. committee, geneva, world health.

เมื่อกำหนดตามลักษณะของโครงการที่เป็น Resort Hotel โดยให้การบริการเทียบเท่า Luxury Hotel แล้วระดมกำลังลักษณะ User แล้วกำหนดอัตราพนักงานในโครงการเป็น 0.7 คน/ห้องพัก เท่ากับ 84 คน

ดังนั้นจะมีพนักงานและบุคลากรในโครงการรวมทั้งสิ้นเท่ากับ $60 + 84 = 144$ คน แยกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามหน่วยงานของโครงการนอกเหนือจาก 60 คน ในส่วนบริการทางการแพทย์ได้ดังนี้

| | | | | |
|------------------------|------|------|-------------|----|
| -แผนกต้อนรับ | 15 % | = 84 | $0.15 = 12$ | คน |
| -แผนกบริหาร | 3 % | = 84 | $0.03 = 3$ | คน |
| -แผนกบัญชี | 11 % | = 84 | $0.11 = 9$ | คน |
| -แผนกโภชนาการ | 35 % | = 84 | $0.35 = 29$ | คน |
| -แผนกแม่บ้าน | 27 % | = 84 | $0.27 = 23$ | คน |
| -แผนกช่างบำรุงและรักษา | 9 % | = 84 | $0.09 = 8$ | คน |

อัตรากำลังและตำแหน่งบุคคลในระดต่าง ๆ (ไม่รวมแผนกบริการด้านสุขภาพ)

สามารถแบ่งลักษณะของงานออกได้เป็น 4 ระดับด้วยกันคือ

ระดับที่ 1 งานที่ไม่ต้องให้เทคนิค 75 % มี 63 คน ได้แก่

- Porters
- Waiters
- Room Cleaners
- Kitchen Helpers
- Front Desk Clears
- Telephone Operators
- Shop Keepers
- Guards

ระดับที่ 2 งานที่ให้เทคนิคปานกลาง 16 % มี 13 คน ได้แก่

- Head Waiters
- Kitchen Super Visors
- House Keeping Supervisors
- Cashier
- Secretaries
- Accounting Staff
- Sairdresser

ระดับที่ 3 งานที่หนักกว่าระดับเทคนิค 6 % มี 5 คน ได้แก่

- Steware
- House Keeper
- Chief Engineer
- Chief Accountant.
- Instructors

ระดับที่ 4 งานบริหาร 3 % มี 3 คน ได้แก่

- General Manager
- House Keeping and Catering Manager
- Dietary Manager

จากการศึกษาข้อมูล (3.2.1) และโครงการเปรียบเทียบ สามารถแจกแจงรายละเอียด จำนวนบุคลากรและคัตราค่าลงในโครงการศูนย์สุขภาพได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการทางด้านการแพทย์
แพทย์ : พยาบาล : ผู้มาให้บริการ
1 : 5 : 25
2. ผู้ให้บริการส่วนอื่น ๆ
จำนวนผู้ให้บริการ x จำนวนห้องพัก
0.7 คน x 30 ห้อง

ตารางที่ 3.2.20 แสดงจำนวนบุคลากรและคัตราค่าลงในแผนกต่าง ๆ ตามลำดับความ
รับผิดชอบ

| Department. | จำนวน/คน |
|---------------------------|----------|
| 1. สำนักผู้จัดการทั่วไป | |
| -ผู้จัดการทั่วไป | 1 |
| -ผู้จัดการฝ่ายโภชนาการ | 1 |
| -ผู้จัดการฝ่ายบริหารบุคคล | 1 |
| -เลขานุการ | 1 |
| รวม | 4 คน |

| Department. | จำนวน/คน |
|------------------------------------|-----------|
| 2. แผนกต้อนรับ (Front. Office) | |
| -หัวหน้าแผนก | 1 |
| -ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่าย | 1 |
| -หัวหน้าพนักงานต้อนรับ | 1 |
| -พนักงานต้อนรับ | 2 |
| -พนักงานสื่อสาร | 1 |
| -พนักงานติดต่อสภากาชาด | 1 |
| -พนักงานเก็บเงิน | 1 |
| -พนักงานรับใช้ | 1 |
| -พนักงานรักษาความปลอดภัย | 1 |
| -พนักงานไปรษณีย์ | 1 |
| -พนักงานเคีค้ำโต๊ะ | 1 |
| | รวม 12 คน |
| 3. แผนกบัญชี (Accounting) | |
| -ผู้จัดการ | 1 |
| -ผู้ช่วยผู้จัดการ | 1 |
| -หัวหน้าแคชเชียร์-แคชเชียร์ | 3 |
| -หัวหน้าพัสดุ | 1 |
| -เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ | 1 |
| -เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภากาชาดการเงิน | 1 |
| -สมทบบัญชี | 1 |
| | รวม 9 คน |
| 4. แผนกโภชนาการ (Dietary) | |
| ฝ่ายบริการ | |
| -ผู้จัดการฝ่าย | 1 |
| -เลขาวิชาการ | 1 |
| -หัวหน้าฝ่ายบริหารอาหารห้องพัก | 1 |
| -พนักงานบริการ | 4 |

| Department. | จำนวน/คน |
|--------------------------------|-----------|
| ฝ่ายโรงอาหาร | |
| - โภชนาการ | 1 |
| - พนักงานใหญ่ | 1 |
| - พนักงานมือกรอก | 12 |
| - พนักงานปรุง | 15 |
| - คนทำขนมปัง | 1 |
| - หัวหน้าส้วม | 1 |
| - พนักงานทำขนม | 2 |
| - พนักงานล้างเครื่องครัว | 3 |
| - หัวหน้าบาร์เทนเดอร์ | 1 |
| - บาร์เทนเดอร์ | 2 |
| - หัวหน้าพนักงานเสิร์ฟ | 1 |
| - พนักงานเสิร์ฟ | 5 |
| - พนักงานควบคุมขยะ | 1 |
| | รวม 29 คน |
| 5. แผนกแม่บ้าน (House Keeping) | |
| - หัวหน้าพนักงานชนกระเฝ้า | 1 |
| - พนักงานกระเฝ้า | 2 |
| แผนกแม่บ้าน | |
| - ผู้บริหารงานแม่บ้าน | 1 |
| - หัวหน้าแม่บ้าน | 1 |
| - หัวหน้าประจำแต่ละชั้น | 2 |
| - ผู้ดูแลห้องพัก | 1 |
| - พนักงานประจำห้องพัก | 5 |
| - พนักงานทำความสะอาด | 2 |
| - คนทำสวน | 3 |
| - หัวหน้าแผนกซักผ้า | 1 |

| Department. | จำนวน/คน |
|--------------------------------------|------------|
| -พนักงานหักวีดี | 2 |
| -พนักงานคัดเลือกรวดตรวจสอบ | 2 |
| | รวม 2.3 คน |
| 6. แผนกช่างและบำรุงรักษา | |
| -หัวหน้าวิศวกร | 1 |
| -ผู้ช่วยวิศวกร | 1 |
| ฝ่ายซ่อมบำรุง | |
| -ช่างไฟฟ้า | 1 |
| -ช่างประปา | 1 |
| -ช่างไม้, ช่างทาสี | 1 |
| ฝ่ายเครื่องกล | |
| -พนักงานควบคุมเครื่องทำความร้อน-เย็น | 1 |
| -หัวหน้าช่างเครื่อง | 1 |
| -ช่างเครื่อง | 1 |
| | รวม 8 คน |
| 7. แผนกส่วนย่อย | |
| -ฝ่ายดูแลทั่วไป | 1 |
| -พนักงานทัพรถ | 3 |
| | รวม 4 คน |

3.3 การศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ให้ค่าการ

โครงการศูนย์สุขภาพเร็คนไทย มีวัตถุประสงค์หลักในการให้บริการด้านการพักผ่อนฟื้นฟูและดูแลสุขภาพ ซึ่งดำเนินการโดยกลุ่มเอกชน และมีรูปแบบการให้บริการคล้ายคลึงกับโรงแรมของ Resort Hotel ดังนั้นจึงสามารถศึกษาและทำการแบ่งประเภทพฤติกรรมของมนุษย์ให้ค่าการได้ดังนี้

ผู้รับบริการ

แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักได้ดังต่อไปนี้

1. สมาชิก ได้แก่ ผู้มาใช้บริการ แบ่งออกเป็น

-Member Guest. สมาชิกประจำ

-General Guest. สมาชิกจร, ทัวไป

2. ผู้ติดตาม

ได้แก่บุคคลที่ไม่ได้เป็นสมาชิก เช่น บุตรหลาน หรือคนสนิทของสมาชิก โดยผู้ติดตามดังกล่าวอาจได้รับหรือไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางด้านบริการเช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกฎปฏิบัติหรือเงื่อนไขของศูนย์สุขภาพเป็นหลัก

พฤติกรรมโดยย่อ

เมื่อผู้มาใช้บริการเดินทางมาถึง พนักงานหรือผู้จัดการฝ่ายต้อนรับจะเตรียมการต้อนรับ รวมทั้งบริการเครื่องดื่มในกรณีที่ผู้มาใช้บริการเดินทางมาเป็นกลุ่ม หรือ Group Tour อาจมีเสิร์ฟอาหารว่างเป็นบริการพิเศษด้วย หลังจากทำการต้อนรับและกล่าวต้อนรับแล้ว พนักงานจะทำการกล่าวแนะนำโครงการรวมทั้งลักษณะบริการคร่าว ๆ พร้อมทั้งทำการสำรวจที่นักให้แก่ผู้รับบริการ ในกรณีที่ไม่ได้ทำการสำรวจที่นักล่วงหน้า จากนั้นจะแจ้ง Program และสถานที่ที่จะทำการตรวจสุขภาพให้ทราบตามลำดับ

หลังจากให้บริการดังกล่าวแล้ว พนักงานจะทำการนำกระเป๋า พร้อมทั้งพาผู้รับบริการ ไปยังส่วนบริการห้องพักตามที่ทำการสำรวจไว้แล้ว เมื่อผู้รับบริการมาถึงห้องพักแล้วสามารถพักผ่อนตามอัริยาบท หรือหากมีความประสงค์ที่จะไปยังส่วนตรวจสุขภาพในขณะนั้นเลขทำได้ ทั้งนี้เพียงให้ตรงตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่พนักงานหรือพยาบาลแจ้งให้ทราบก็เพียงพอ

หลังจากได้รับบริการตรวจสุขภาพแล้ว พยาบาลจะทำหน้าที่จัด Program สุขภาพและโภชนาการให้ มีความสอดคล้องตามส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

-ติดตามความสามารถทางร่างกายของผู้รับบริการ

-สภาวะทางจิตใจของผู้รับบริการ

- เพศ และวัยของผู้รับบริการ
 - โรคประจำตัวและอาการแพ้ต่าง ๆ ของผู้รับบริการ
 - วัตถุประสงค์ของผู้รับบริการ ยกตัวอย่างเช่น ผู้มารับบริการทางทันตกรรม มีความประสงค์ที่จะมาใช้บริการเพื่อกำหนดน้ำหนักโดยเฉพาะ
 - ระยะเวลาที่จะทำการฝึกอยู่ที่ศูนย์สุขภาพ
 - ปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ
- เมื่อผู้รับบริการได้รับ Program จากพยาบาลผู้ตรวจร่างกายแล้ว ก็จะสามารถเข้ารับการรับบริการ รวมทั้งรับบริการต่าง ๆ ภายในศูนย์สุขภาพได้ก็อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ทั้งตรงตามวัตถุประสงค์และขีดความสามารถของร่างกายอีกด้วย

ผู้ให้บริการ

หมายถึง บุคคลากรของโครงการ ทำหน้าที่ให้บริการในส่วนต่าง ๆ ภายในศูนย์สุขภาพ โดยแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้บริหาร

ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารงานของโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานภายในโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น

- การบริหารทางด้านธุรกิจ
- การบริหารทางการแพทย์

ผู้บริหารในระดับนี้จะมีอำนาจและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการตลอดเวลา ดังนั้นในทางโอกาสอาจมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกอยู่ภายในศูนย์ฯ โดยจะต้องมีการจัดเตรียมสถานที่พักไว้สำหรับบุคคลากรในระดับบริหารส่วนหนึ่ง

2. แพทย์และพยาบาล รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ

ทำหน้าที่เกี่ยวกับการให้บริการทางสุขภาพ ซึ่งจะเริ่มให้บริการด้านการแนะนำและตรวจสุขภาพตั้งแต่เวลา 8.00 น. จนถึง 14.00 น. โดยทำการบันทึกผลการตรวจประวัติโดยย่อ และ Program สุขภาพที่ได้จัดทำแก่ผู้รับบริการ โดยละเอียดตลอดระยะเวลาที่ผู้รับบริการทำการฝึกอยู่ภายในศูนย์ฯ ดังนั้นแพทย์ พยาบาล และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพส่วนหนึ่งอาจทำหน้าที่ดูแลผู้รับบริการตลอด 24 ชม. จึงได้จัดที่พักไว้ในโครงการด้วยส่วนหนึ่ง

3. ธุรการ, วิทยุ และฝ่ายจัดการ

จะทำการปฏิบัติหน้าที่ประจำหน่วยงาน ตั้งแต่เวลา 8.00 น. จนถึง 17.00 น. และมีบางส่วนต้องเข้าเวรกลางคืนเพื่อให้บริการลูกค้าที่มีความประสงค์จะ

Check-In หรือ Check-Out. แล้ว เวลา 17.00 น. ไปได้แล้ว

4. ฝ่ายโภชนาการ

เป็นฝ่ายจัดเตรียมให้บริการอาหาร เครื่องดื่มแก่ผู้มาใช้บริการ ผู้ติดตาม และพนักงาน โดยจะทำการจัดอาหารตาม Program โภชนาการ ซึ่งมีกำหนดเวลาการให้บริการดังนี้

อาหารเช้า เวลา 7.30 ถึง 9.30 น.

อาหารกลางวัน เวลา 11.30 ถึง 13.30 น.

อาหารเย็น เวลา 17.00 ถึง 21.00 น.

สำหรับบุคลากร ส่วนนี้จะให้เวลาปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่เวลา 0.5.00 ถึง 24.00 น. โดยไม่จำเป็นต้องมีที่พักอยู่ในโครงการ

5. งานบริการทั่วไป

ได้แก่ส่วนช่างและบำรุงรักษา พนักงานขนของ พนักงานทำความสะอาด พนักงานท่าขบวน ซึ่งไม่มีความจำเป็นที่จะตั้งพักในโครงการ โดยจะปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น. ก็ถือเป็นการหมดหน้าที่ ยกเว้นกรณีผู้คุมเครื่องดื่มสุรา และทงว่าง ซึ่งอาจจะให้บริการต่อจนถึงช่วงกลางคืน หรือตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้บริการแก่ผู้ติดตามผู้รับบริการ และผู้มาใช้บริการภายในศูนย์ฯ

สำหรับบุคลากรผู้ที่ไม่ได้พักในโครงการ ได้แก่ ผู้ที่หน้าที่เฉพาะในเวลา กลางวัน โดยส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานที่เป็นคนที่อยู่ในท้องถิ่นหรือบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

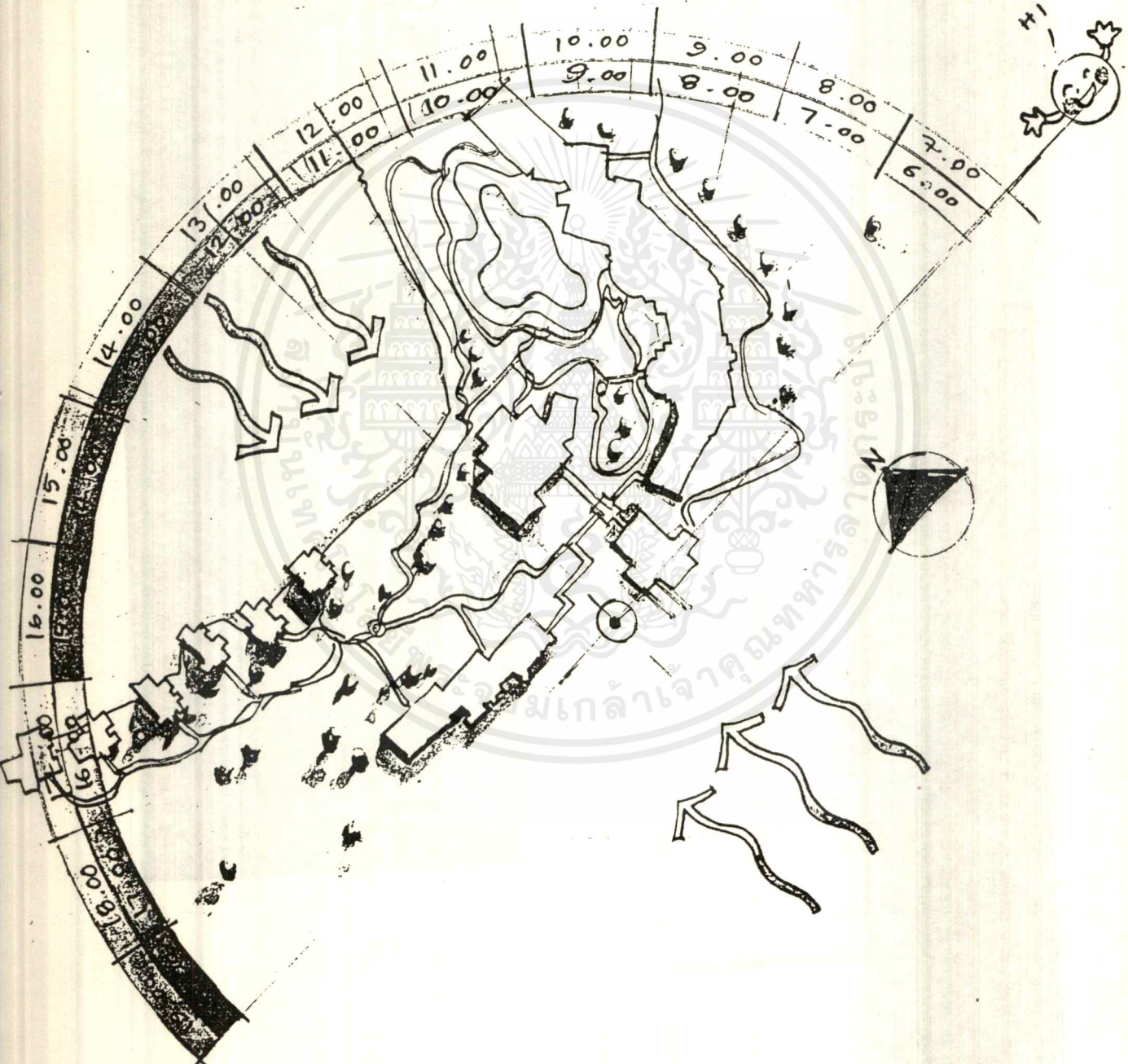
บทที่ 4

การวิเคราะห์ เพื่อการออกแบบ

4.1. การวิเคราะห์ที่ตั้ง

4.1.1. สภาพพื้นที่

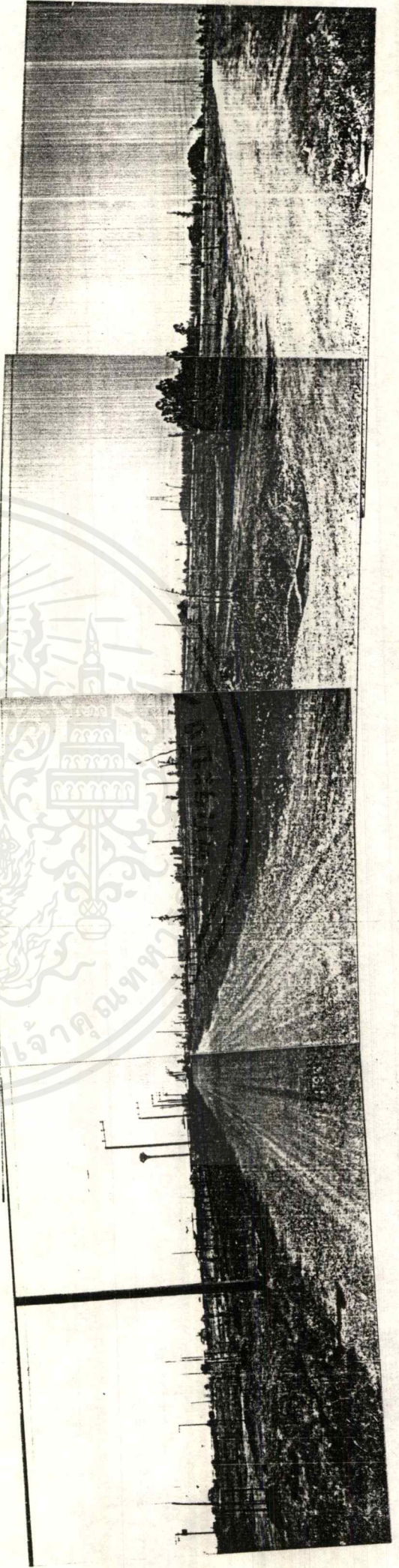
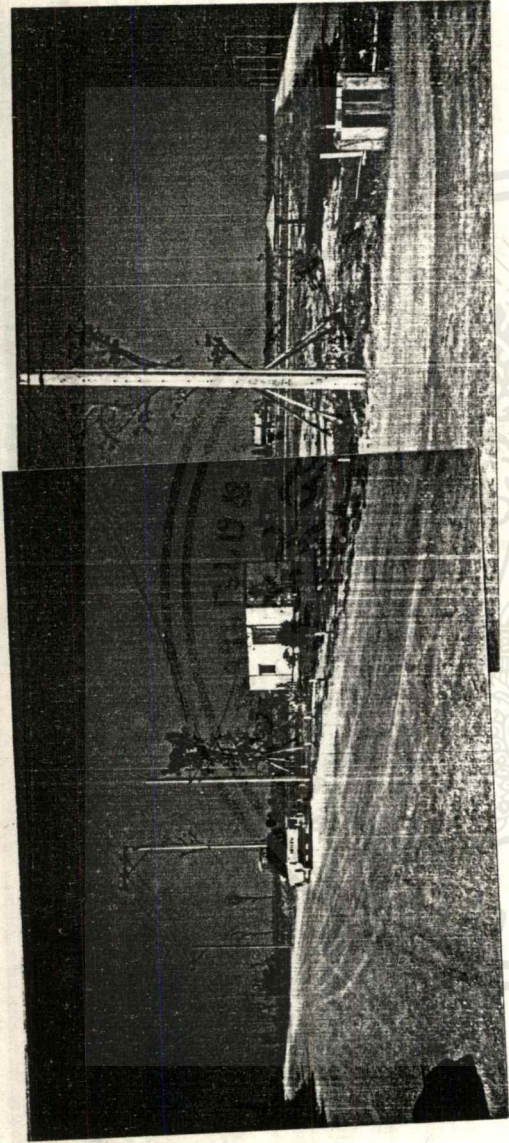
ลักษณะทั่วไปเป็นสภาพดินเหนียว โดยทำการปรับแต่งและถมให้มีความสูงจากระดับพื้นดินเดิมและพื้นดินปรกติ โดยพื้นดินเดิมเป็นพื้นที่ชุ่มตามลักษณะร่องสวนเก่า ภายในโครงการมีบึงน้ำขนาดใหญ่ซึ่งทำการขุดขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ภายในโครงการด้วย

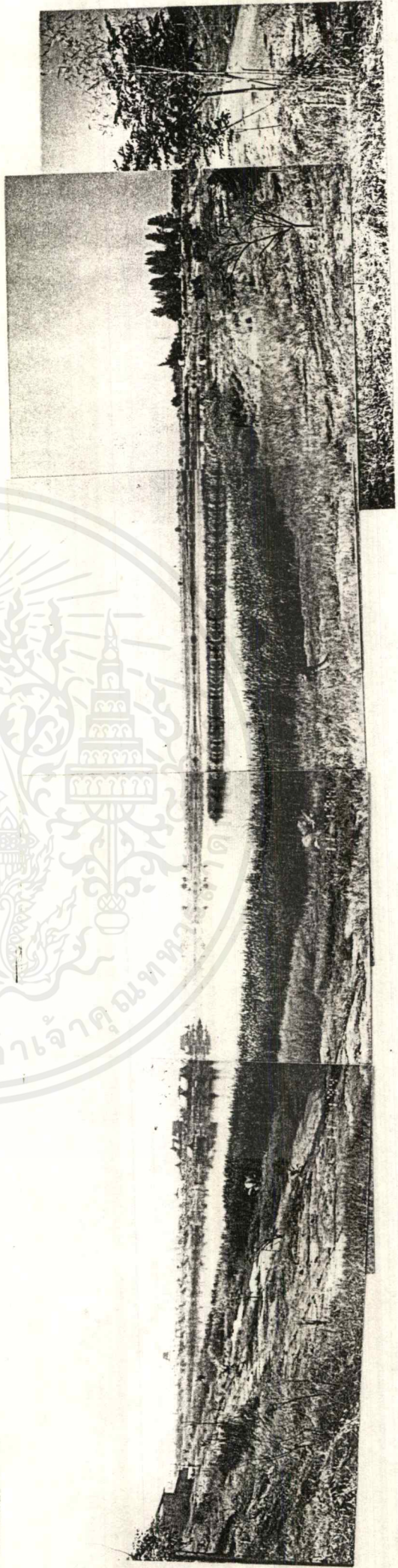
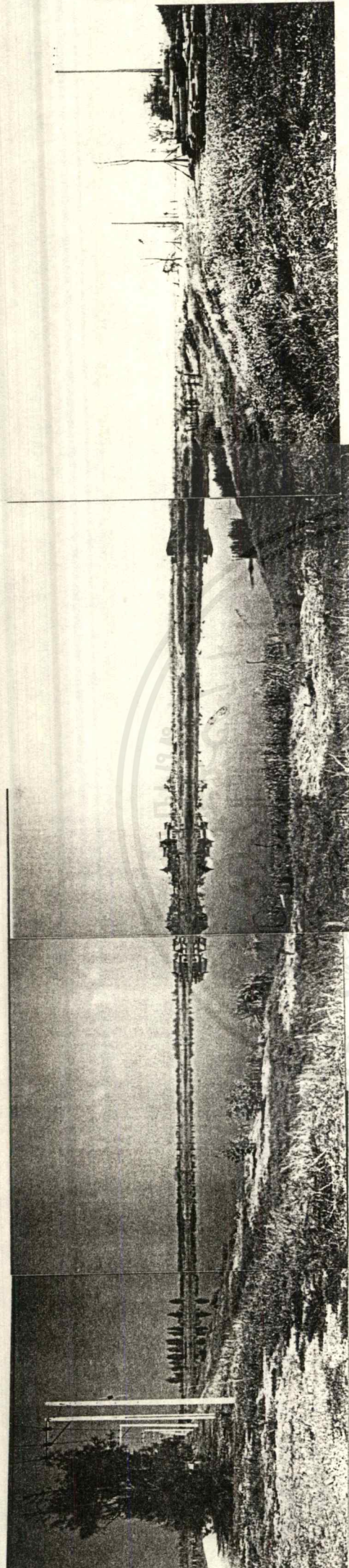


ภาพ. การวิเคราะห์ที่ตั้ง



ภาพ SITE LOCATION





อมเกล้าเจ้าคุณทหาร

4.1.2. ระบบการจราจร

ระบบจราจรทั่วไปเป็นระบบ TWO WAY หรือรถวิ่งสวนทาง โดยสามารถเดินทางเข้า

ถึงโครงการได้โดย

- รถส่วนตัว
- รถรับจ้าง
- รถโดยสารประจำทาง

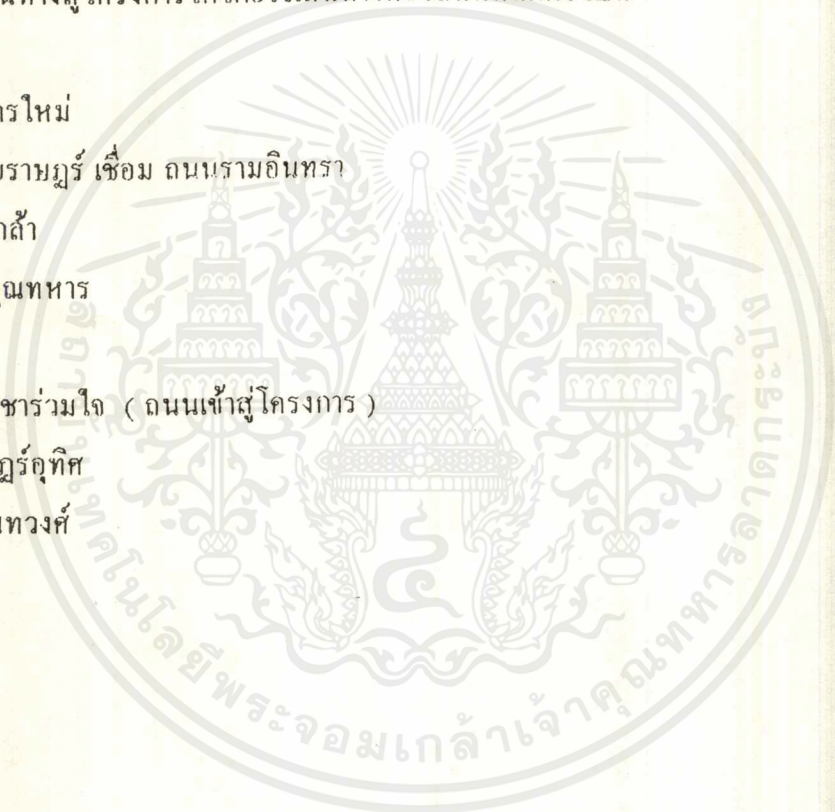
ซึ่งสามารถเดินทางสู่โครงการได้โดยใช้เส้นทางหรือถนนหลักต่อไปนี้

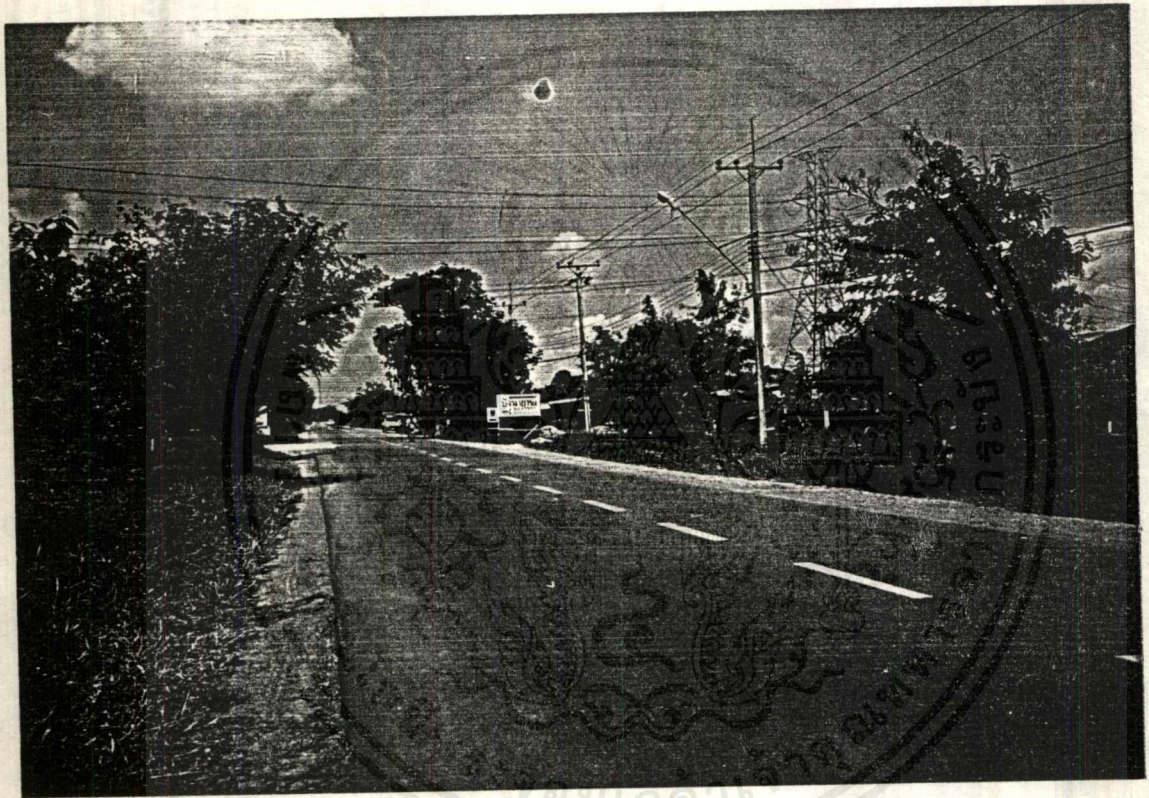
ด้านทิศเหนือ

- ถนนนิมิตรใหม่
- ถนนหทัยราษฎร์ เชื่อม ถนนรามอินทรา
- ถนนร่มเกล้า
- ถนนเจ้าคุณทหาร

ด้านทิศตะวันออก

- ถนนประชาร่วมใจ (ถนนเข้าสู่โครงการ)
- ถนนราษฎร์อุทิศ
- ถนนสุวินทวงศ์





ภาพ.. สภาพการคมนาคมเจริญรุ่งเรืองที่สุพรรณบุรี

4.1.3. สภาพแวดล้อม

โดยรอบโครงการเป็นพื้นที่โล่ง เนื่องจากเป็นเขตพื้นที่สีเขียว จึงอนุญาตให้ปลูกสร้างเฉพาะอาคารที่หักอาศัยและอาคารที่มีขนาดความสูงไม่มากนัก

พื้นที่ข้างเคียงติดกับโครงการ ถนนคนเดิน โครงการ 25 และอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับศูนย์บริการสาธารณสุข

บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันออก ติดกับที่คืนเปล่า ซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นสภาพแวดล้อมโดยรอบศูนย์สุขภาพจึงอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและถือว่ามีความเหมาะสมแวดล้อมที่เกื้อกูลกับลักษณะของโครงการเป็นอย่างดี

4.1.4. อาคารและสถานที่

อาคารและสถานที่สำคัญที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โครงการและอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตมีนบุรี ซึ่งสามารถลำดับตามความสำคัญได้ดังต่อไปนี้

อาคารราชการและรัฐวิสาหกิจ ได้แก่

- สำนักงานเขตมีนบุรี
- สถานีตำรวจ
- ศูนย์บริการสาธารณสุข
- การไฟฟ้านครหลวงมีนบุรี

สถานศึกษา ได้แก่

- ร.ร. พาณิชยการมีนบุรี
- ร.ร. ระดับประถมศึกษา
- ร.ร. ระดับมัธยมศึกษา

อาคารทางศาสนา ได้แก่

- วัด
- สุเหร่า

สถานที่ท่องเที่ยวและสถานบริการทั่วไป

- สวนสัตว์ซาฟารี
 - สวนสยาม (ทะเลน้ำจืด)
 - ห้างสรรพสินค้า
 - ตลาดสด
- และโรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี

4.2. การวิเคราะห์อาคาร

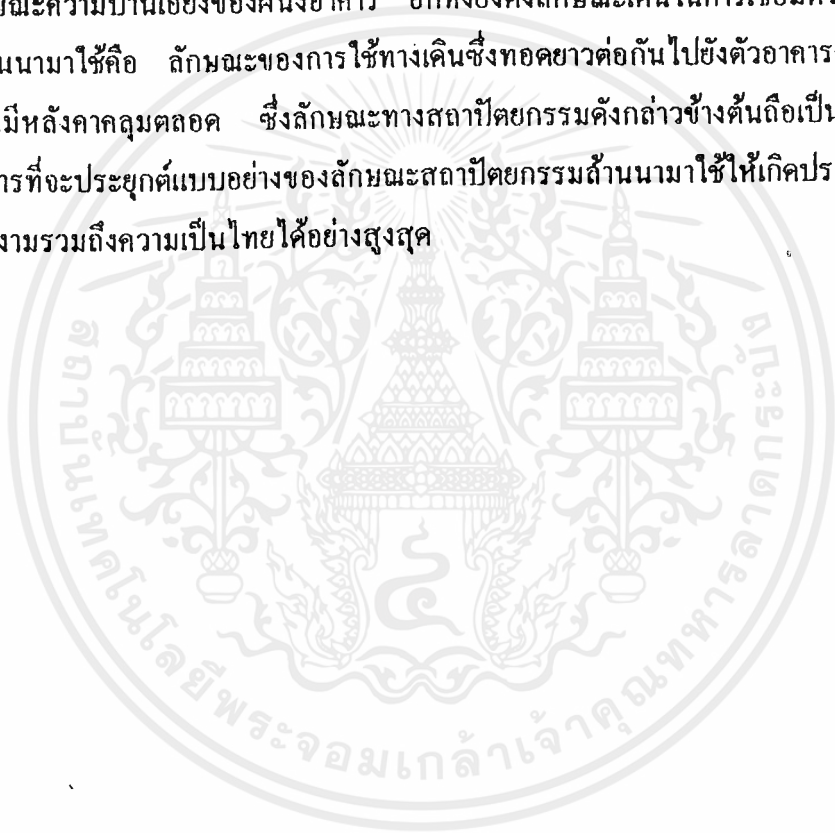
ลักษณะของอาคารเป็นอาคารแบบทรงไทยล้านนาประยุกต์ โดยลักษณะทั่วไปของอาคารเป็นแบบเปิดโล่ง เน้นเสาตามแบบอย่างการปลูกเรือนไทยในอดีต มีการเน้นในส่วนหลังคา ซึ่งถือเป็นลักษณะของสถาปัตยกรรมล้านนาที่สวยงามและมีคุณค่า

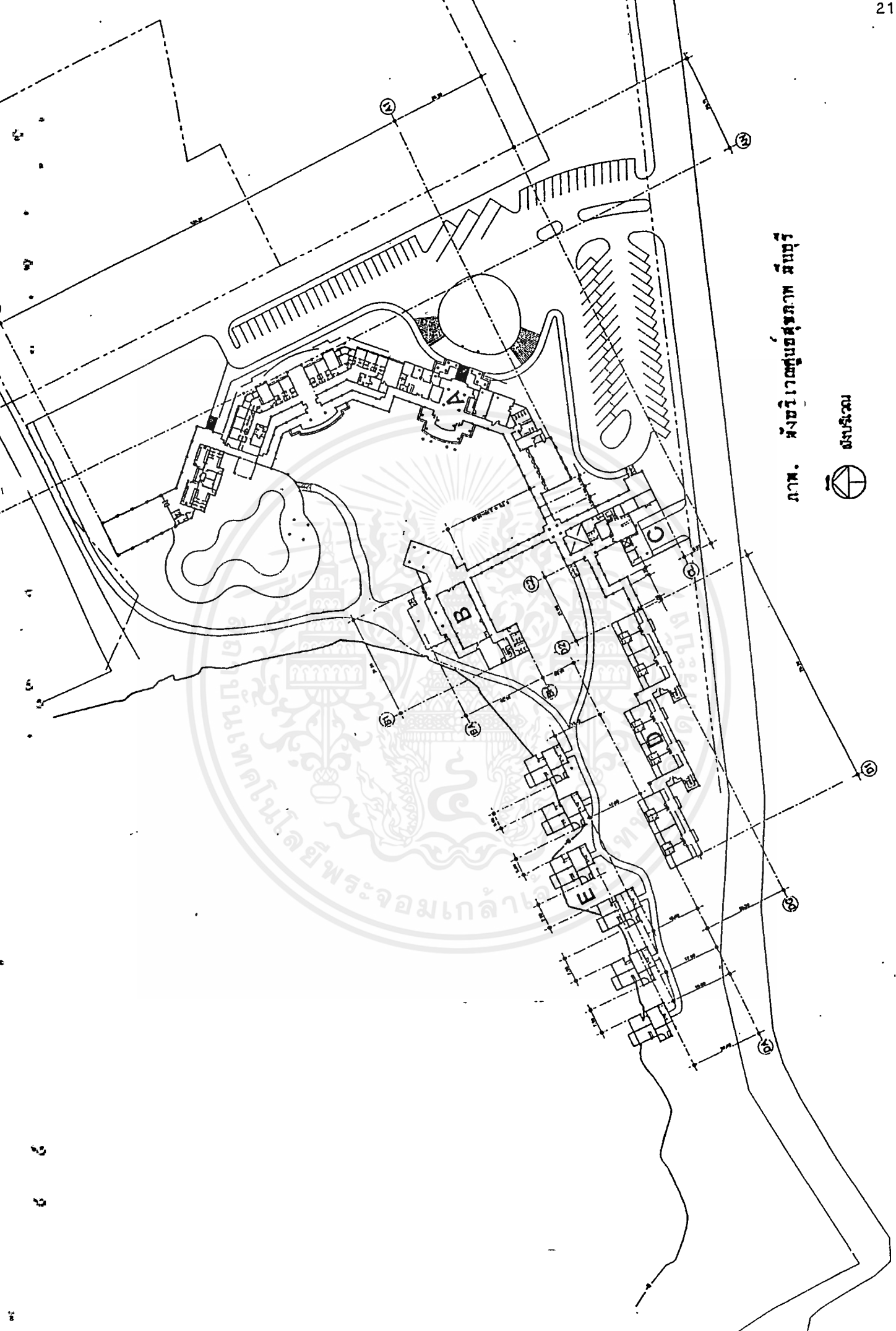
4.2.1 จุดเด่นของอาคาร

4.2.1.1 การวางผังอาคาร - ให้หันหน้าไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งทำให้ลดความร้อนของแสงแดดได้ในช่วงบ่าย เนื่องจากเงาของอาคารจะช่วยทอดเงาลงทาบตัวอาคารไล่เรื่อยไปจนถึงช่วงยื่นค้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบภายในตัวอาคารน้อยที่สุด รวมทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและการปรับอากาศภายในตัวอาคารให้ลดต่ำลงอีกด้วย

4.2.1.2 การเปิดโล่งในบางส่วนของตัวอาคารและและในส่วนทางเดิน ช่วยให้อาคารสามารถรับลมเย็นซึ่งจะพัดผ่านบึงน้ำขนาดใหญ่ของโครงการผ่านมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เข้าสู่ตัวอาคารในฤดูร้อน อันจะช่วยให้ในช่วยถ่ายของศูนย์สุขภาพแห่งนี้มีลมเย็นซึ่งพัดผ่านน้ำตามธรรมชาติ เป็นตัวเสริมด้านความเย็น ความร่มรื่นและยังมีส่วนช่วยลดความร้อนระอุจากแสงอาทิตย์ได้อีกส่วน

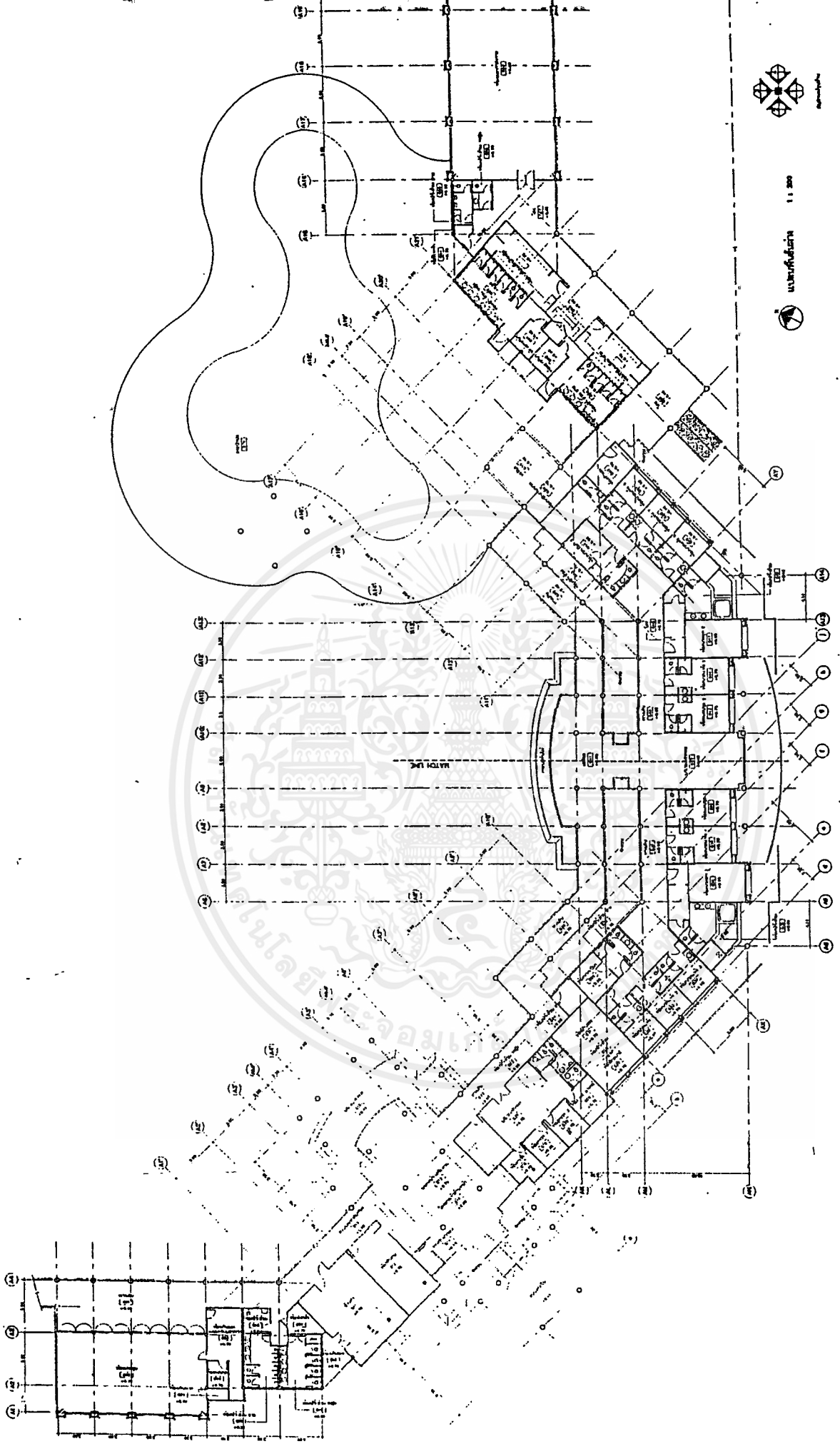
4.2.1.3 การเน้นความงามทางสถาปัตยกรรม กล่าวคือการดึงเอาแบบอย่างและความโดดเด่นของสถาปัตยกรรมเรือนไทยล้านนามาใช้ได้อย่างเหมาะสมและงดงาม โดยจะสังเกตได้จากการออกแบบตัวอาคารเป็นลักษณะหลังคาเชิงซ้อนลดหลั่นกันลงไป การใช้เสาซึ่งมีจังหวะและระยะห่างที่สวยงาม การสอบอาคารหรือลักษณะความเป้านเอียงของผนังอาคาร อีกทั้งยังดึงลักษณะเด่นในการเชื่อมตัวอาคารแบบเรือนไทยโบราณล้านนามาใช้คือ ลักษณะของการใช้ทางเดินซึ่งทอดยาวต่อกันไปยังตัวอาคารต่างๆ ในลักษณะของทางเดินมีหลังคาคลุมตลอด ซึ่งลักษณะทางสถาปัตยกรรมดังกล่าวข้างต้นถือเป็นความงดงามและความลงตัวในการที่จะประยุกต์แบบอย่างของลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนามาใช้ให้เกิดประโยชน์และสะท้อนคุณค่าความงามรวมถึงความเป็นไทยได้อย่างสูงสุด



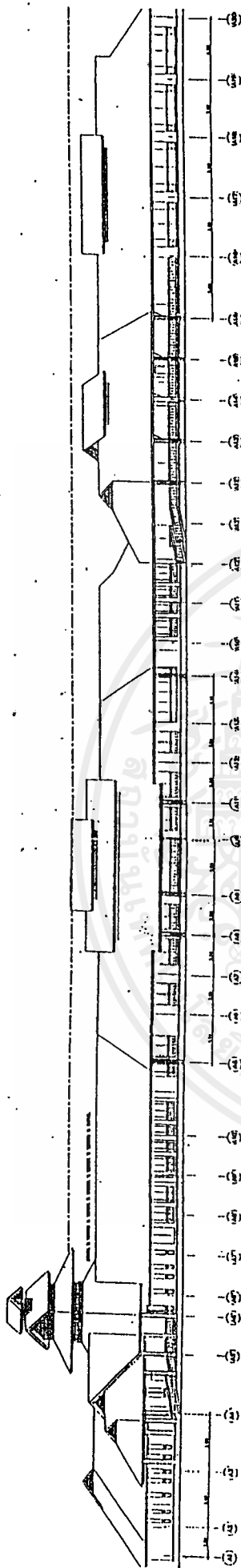


ภาพ. หังบริเวณศูนย์สุขภาพ สิมบุรี

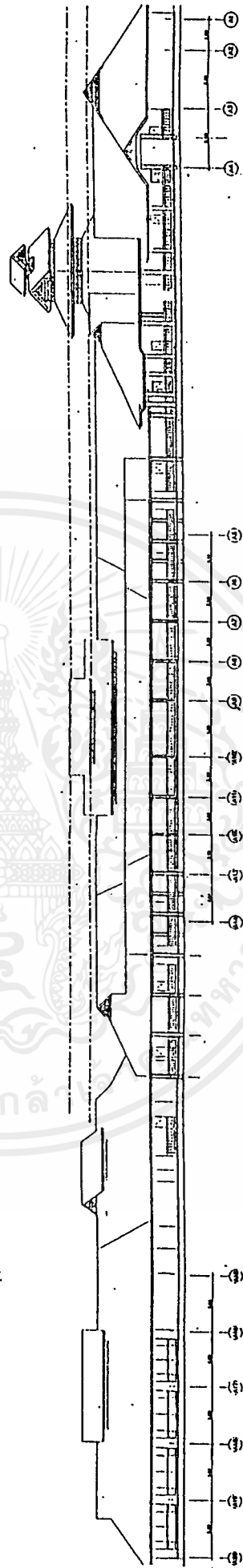




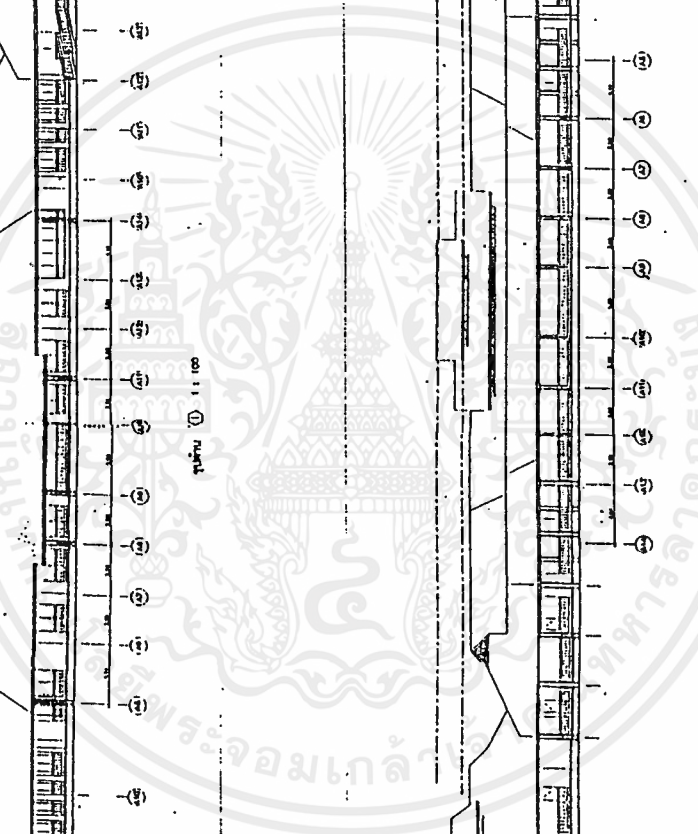
ภาพ. มบขมแปลนและรูปความของศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัย

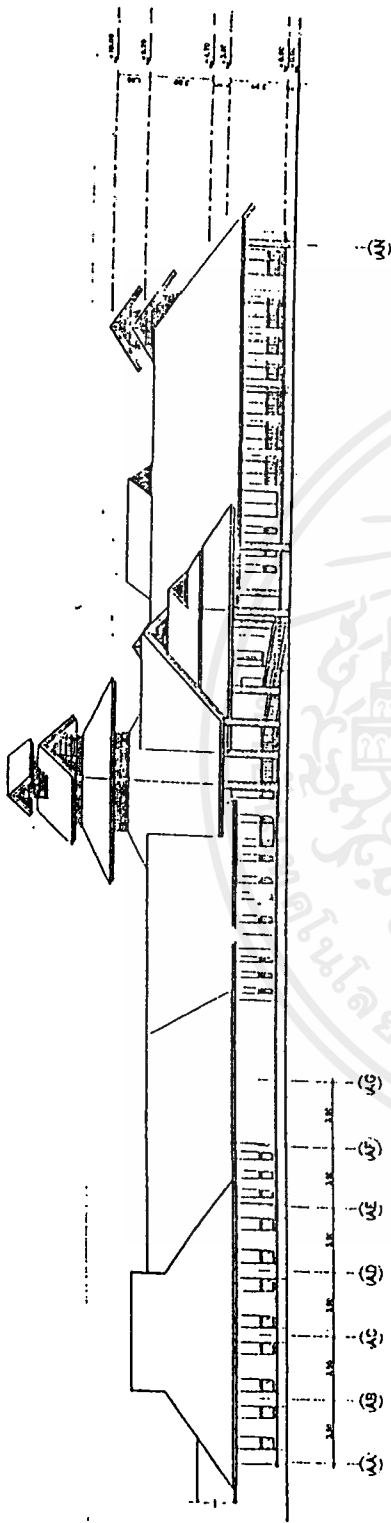


มาตราส่วน 1 : 100

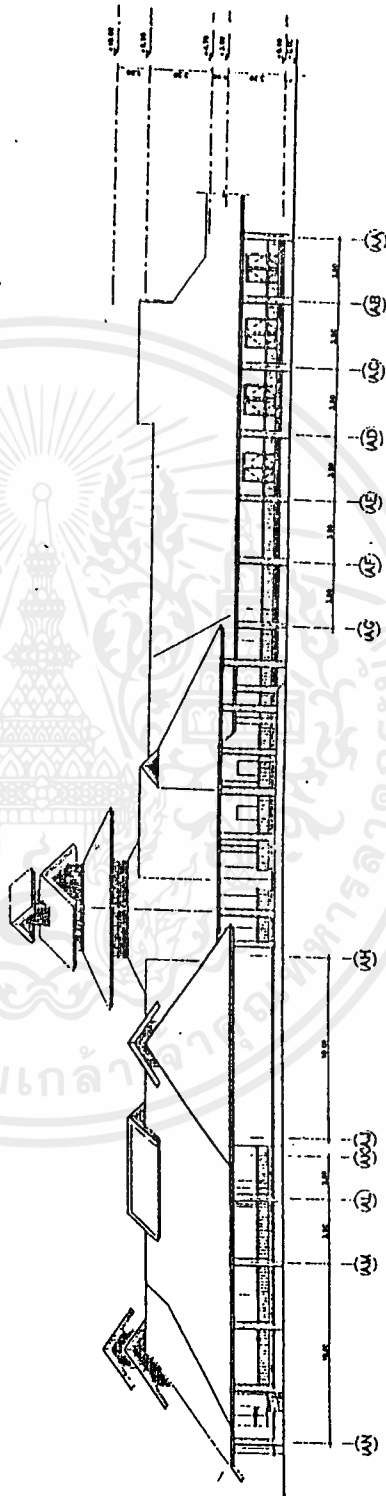


มาตราส่วน 1 : 100

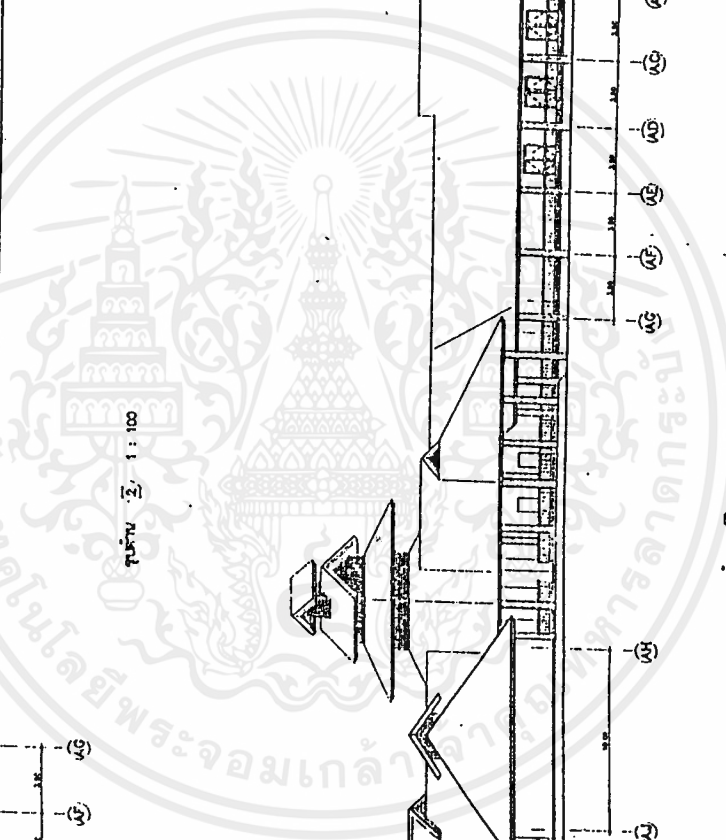


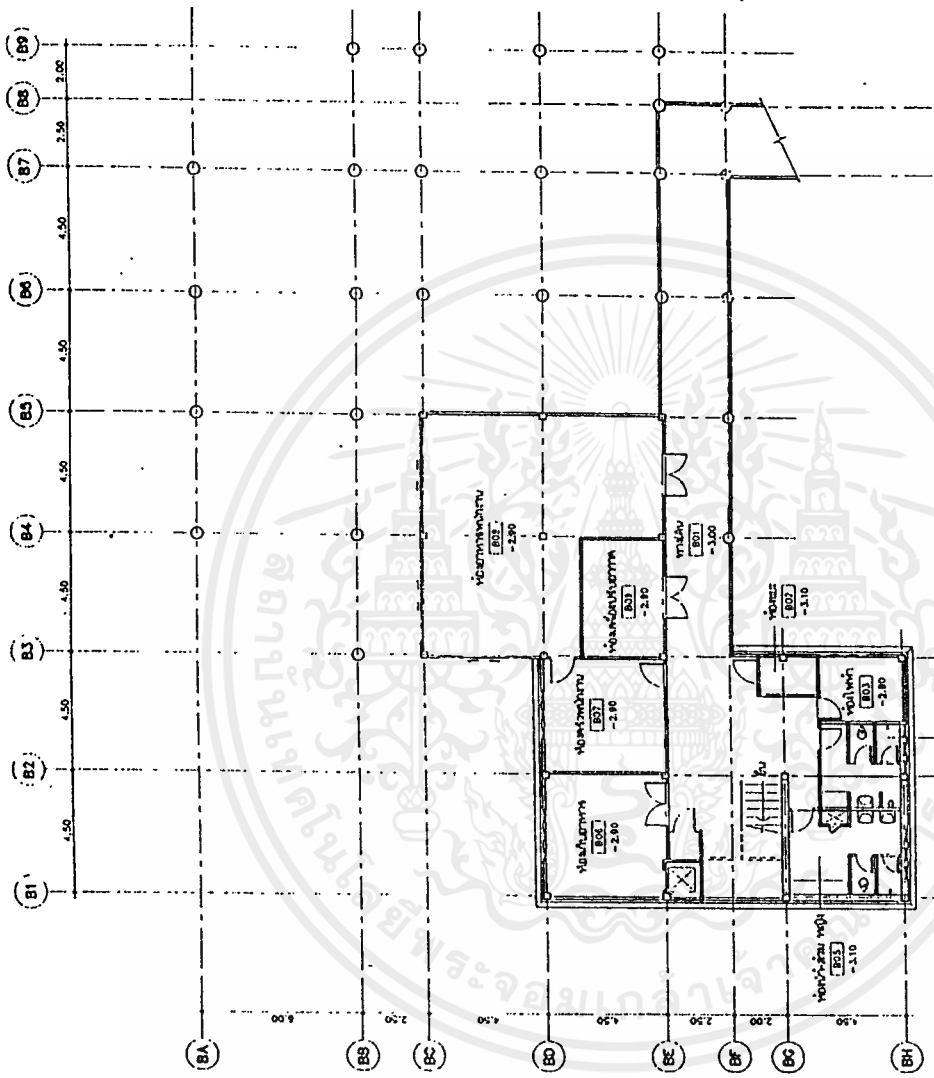


ภาพหน้า ๒, 1 : 100



ภาพหน้า ๓, 1 : 100



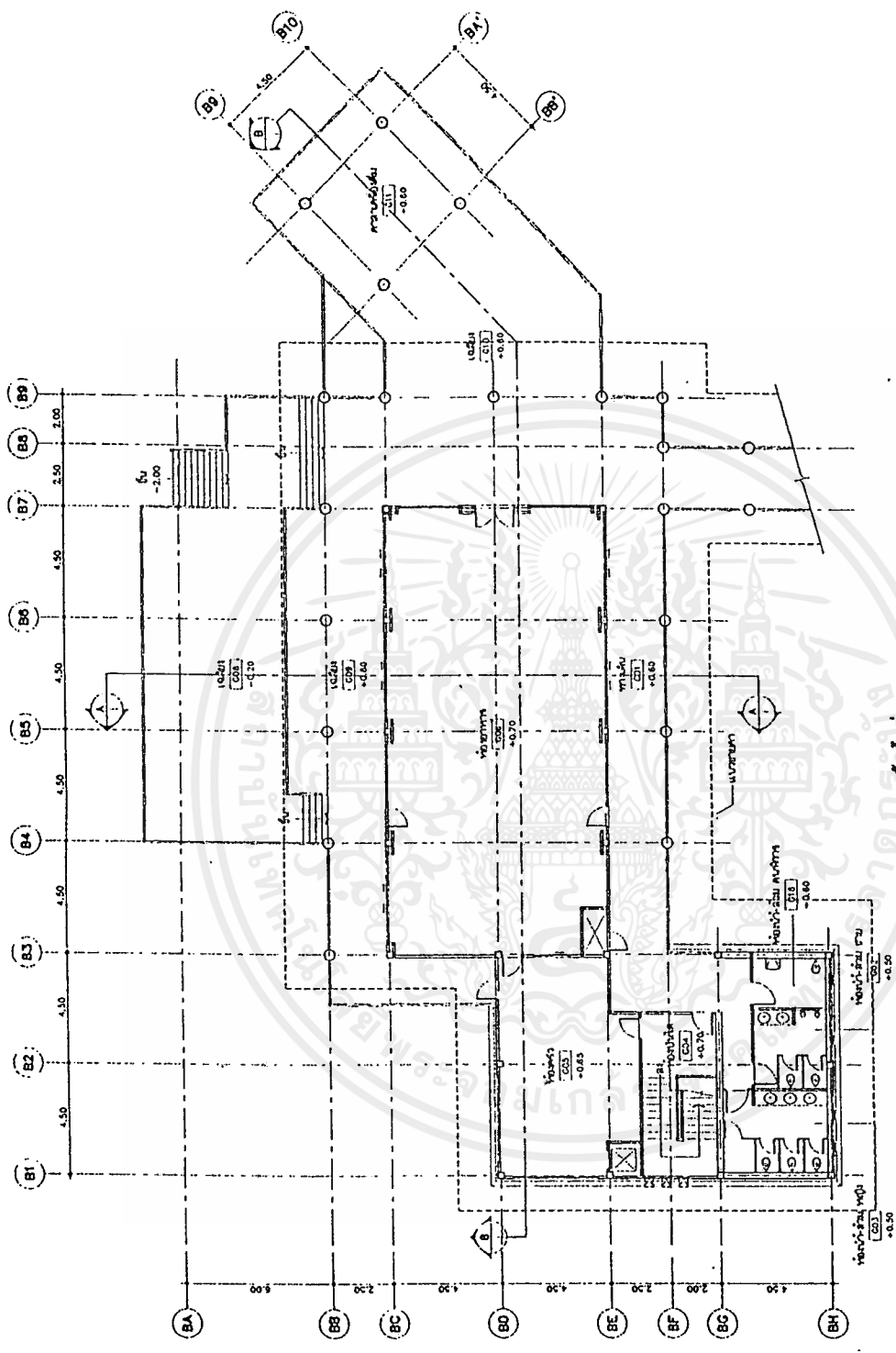


จุดสังเกตพื้นที่

1 : 100

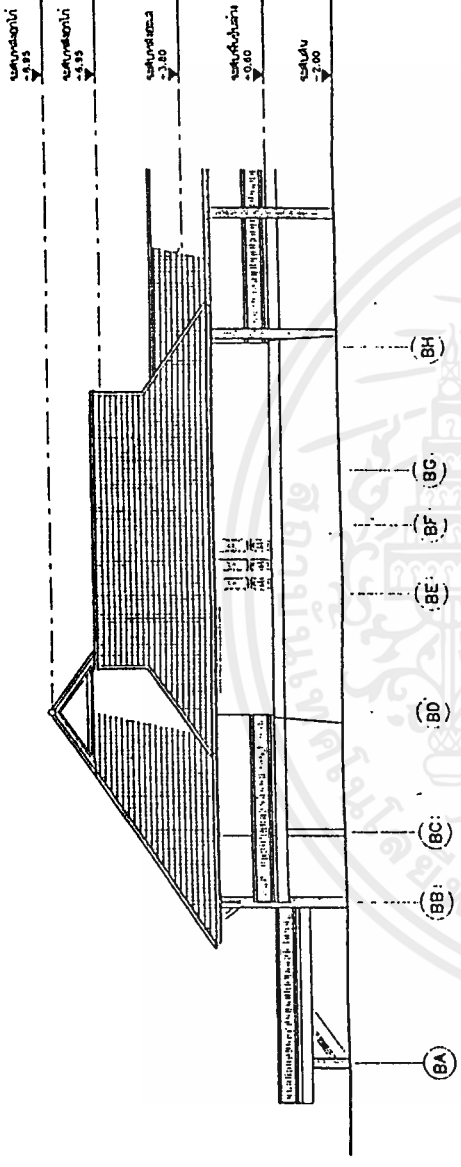
แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน



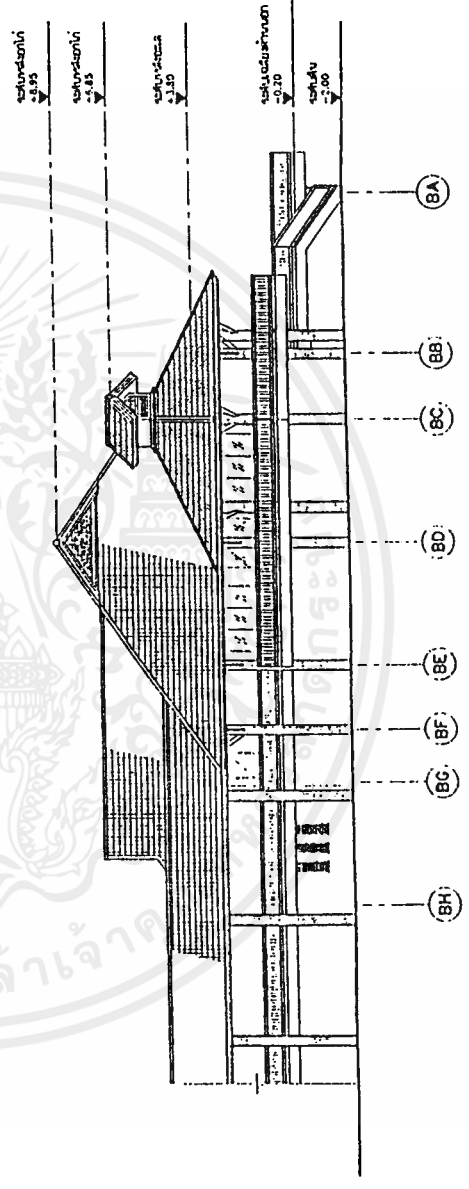


1: 100

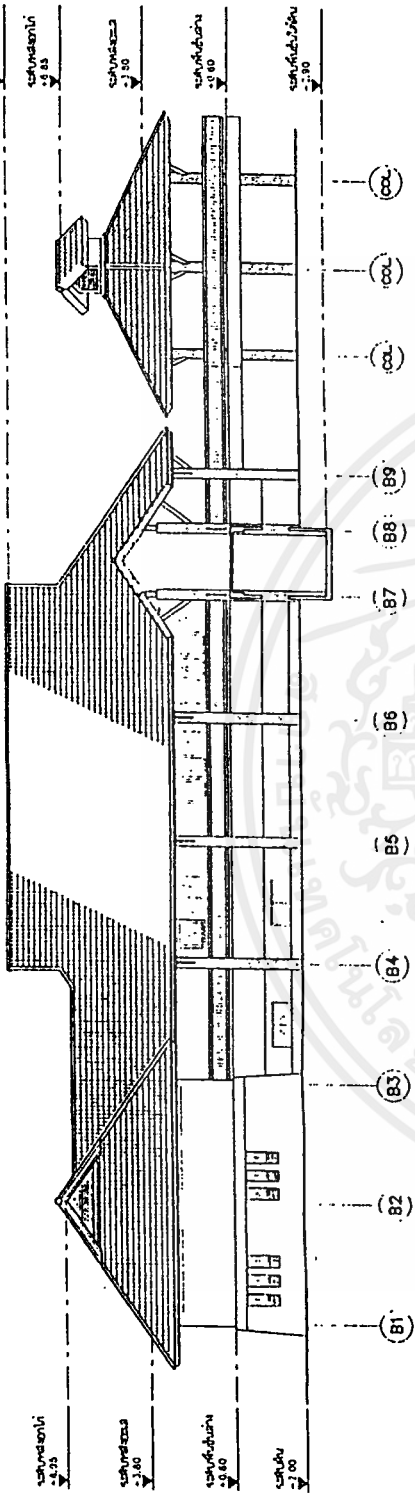
แปลนพื้นที่อาคาร



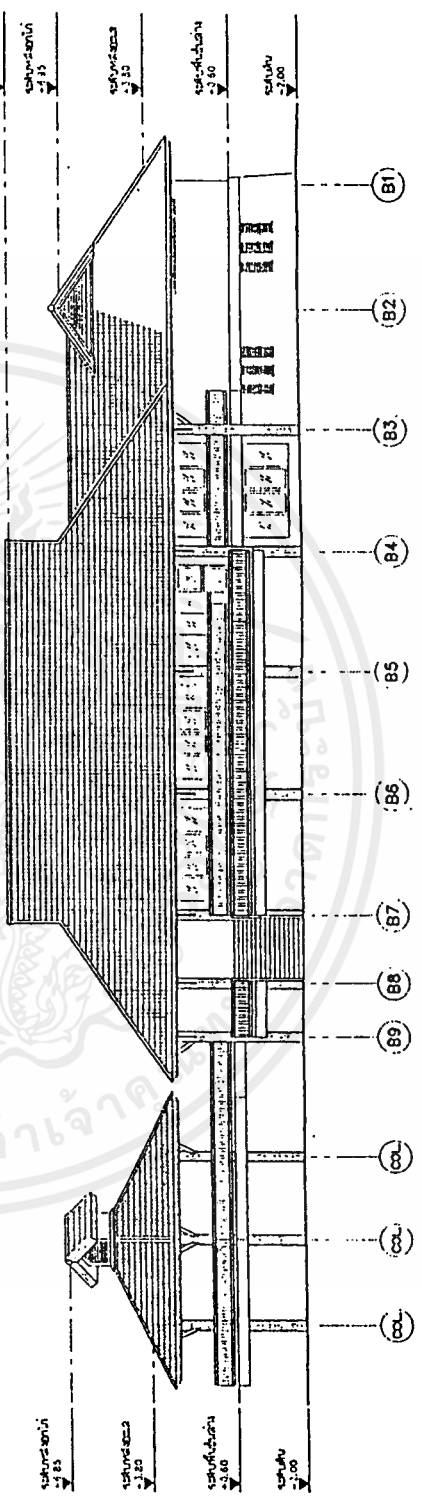
รูปด้าน 1 : 100



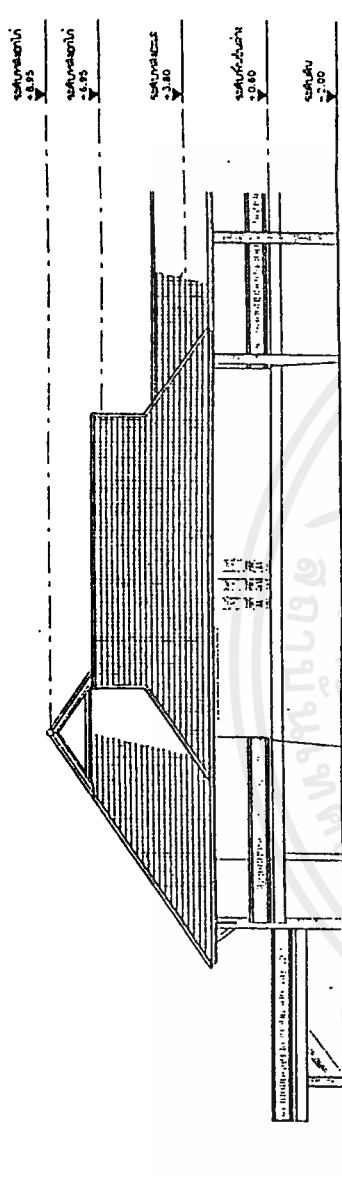
รูปด้าน 1 : 100



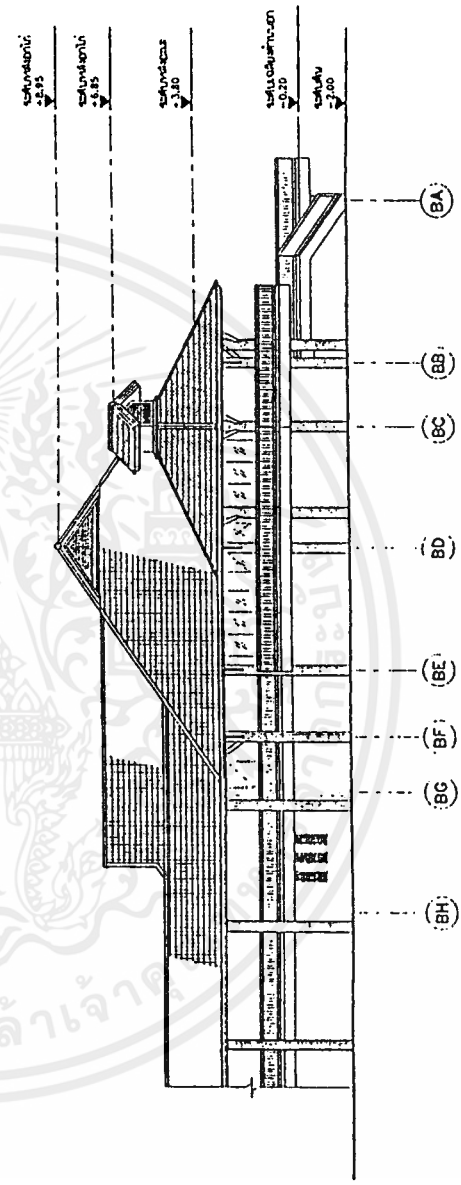
รูปตัด I 1 : 100



รูปตัด II 1 : 100

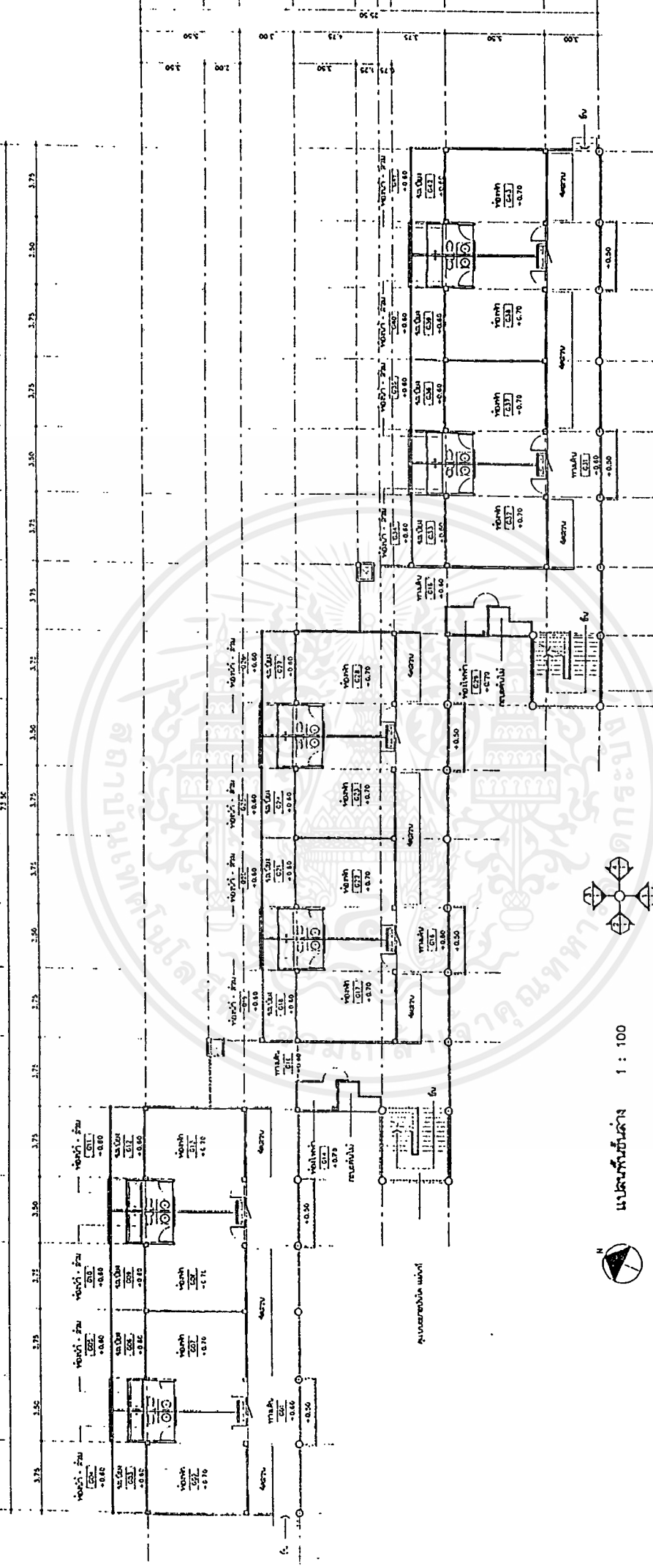


รูปด้าน 1 : 100



รูปด้าน 1 : 100

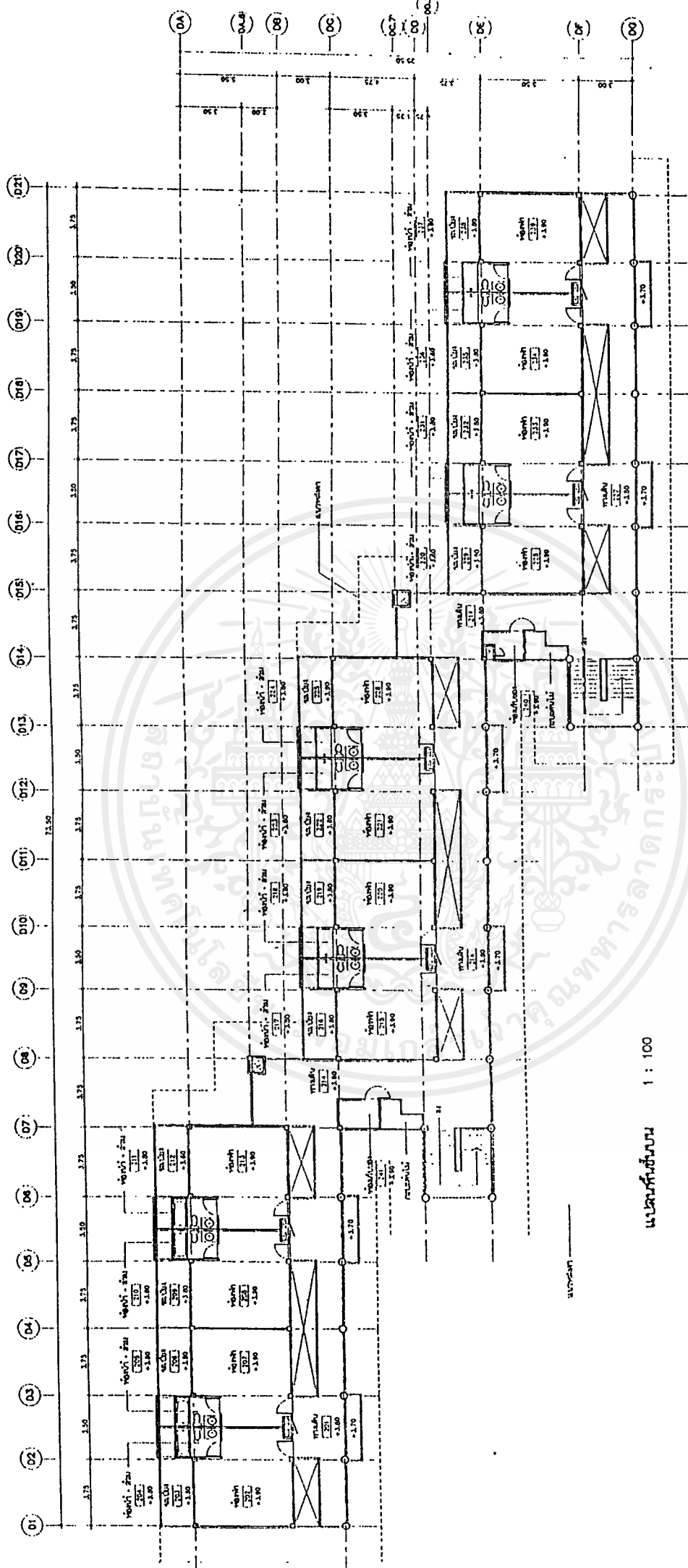
(D1) (D2) (D3) (D4) (D5) (D6) (D7) (D8) (D9) (D10) (D11) (D12) (D13) (D14) (D15) (D16) (D17) (D18) (D19) (D20) (D21)



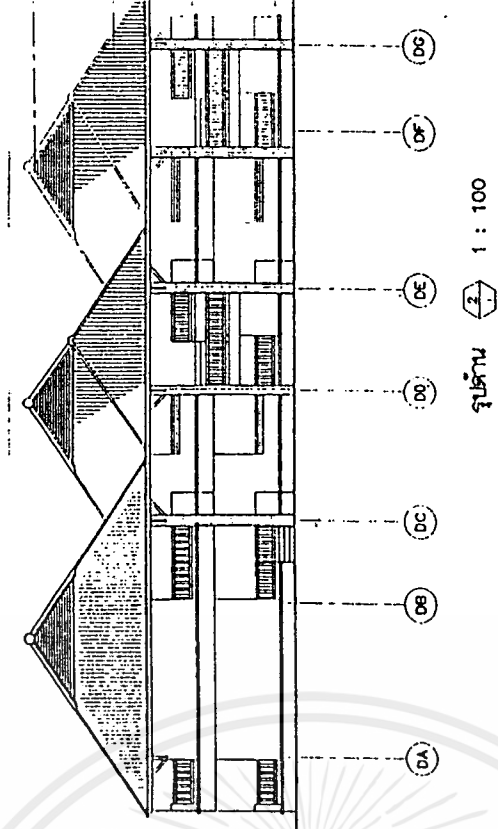
1 : 100

แผนผังชั้นล่าง

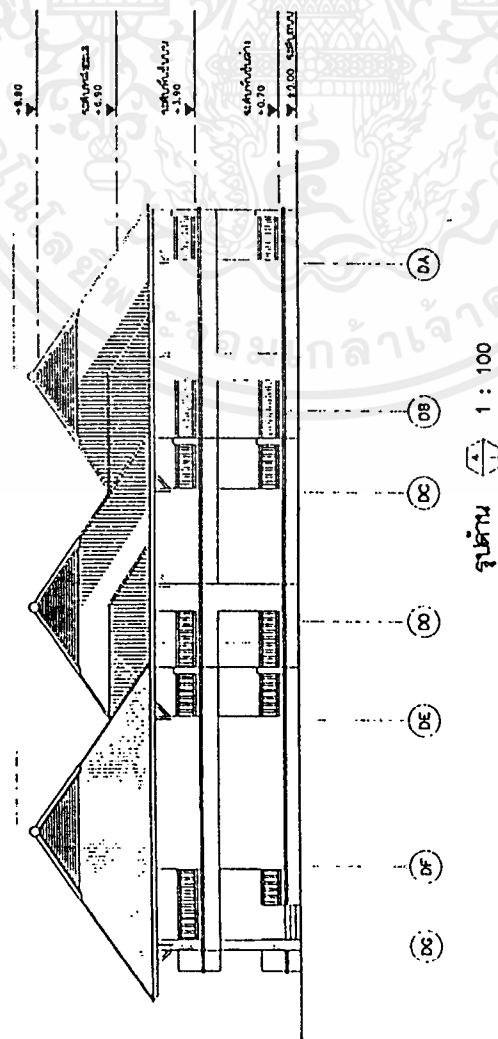
หมายเหตุ: ผนังห้อง



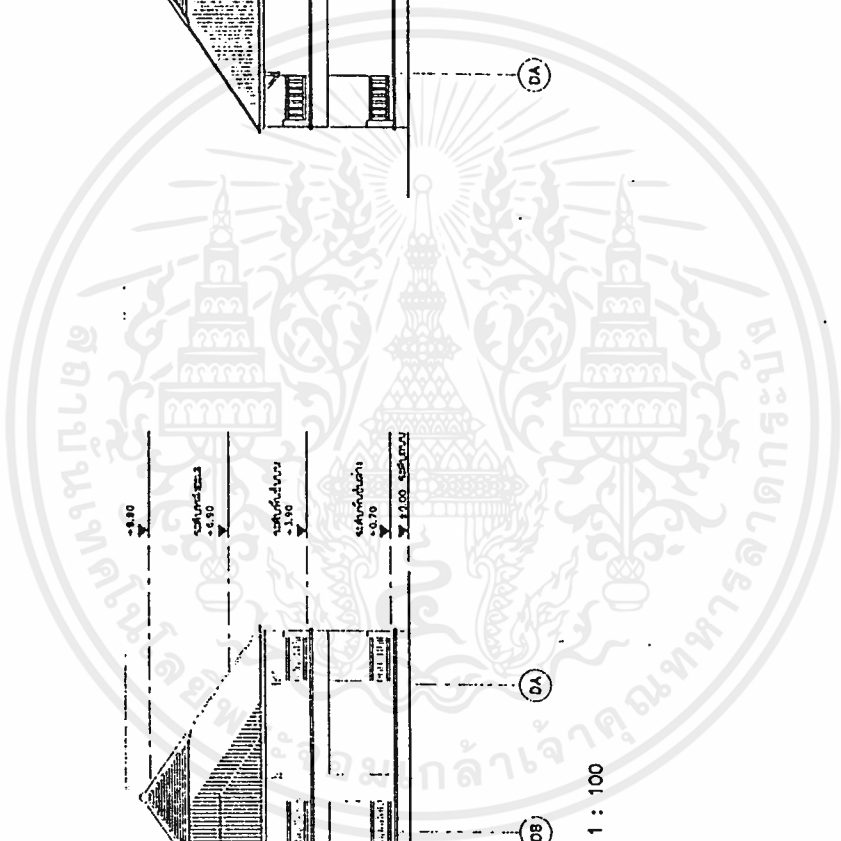
แผนผังชั้นบน 1 : 100



รูปด้าน 1 : 100



รูปด้าน 1 : 100



ชั้นใต้ดิน
-1.00

ชั้นใต้ดิน
-1.00

ชั้นใต้ดิน
-1.00

ชั้นใต้ดิน
-0.70

ชั้นใต้ดิน
-0.00

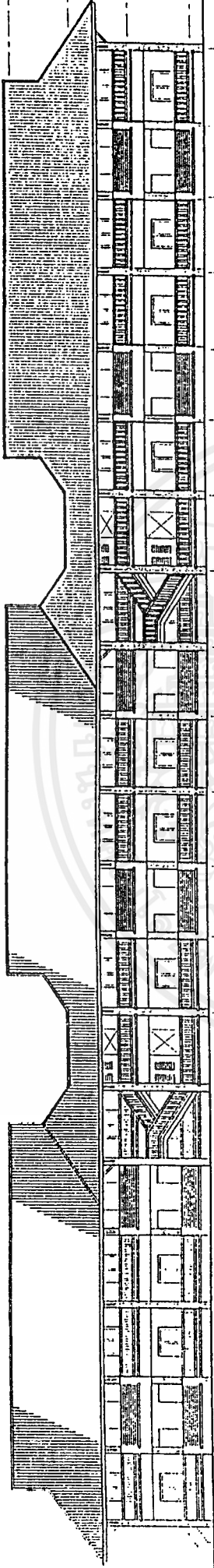
ชั้นใต้ดิน
-0.00

ชั้นใต้ดิน
-0.00

ชั้นใต้ดิน
-0.00

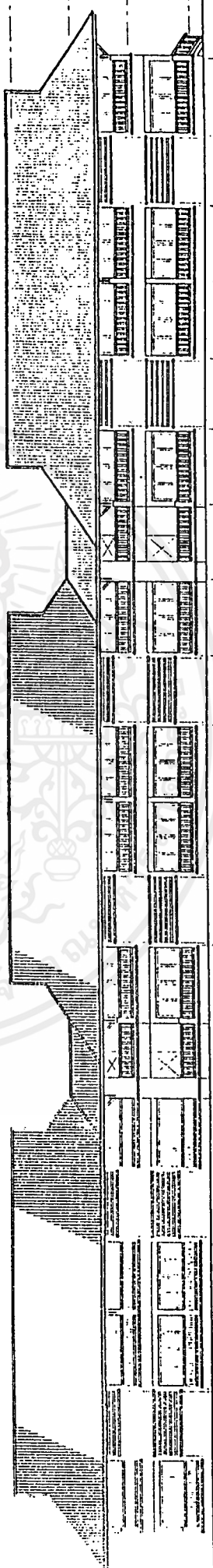
ชั้นใต้ดิน
-0.70

ชั้นใต้ดิน
-0.00



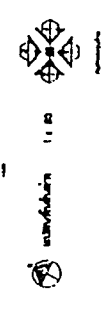
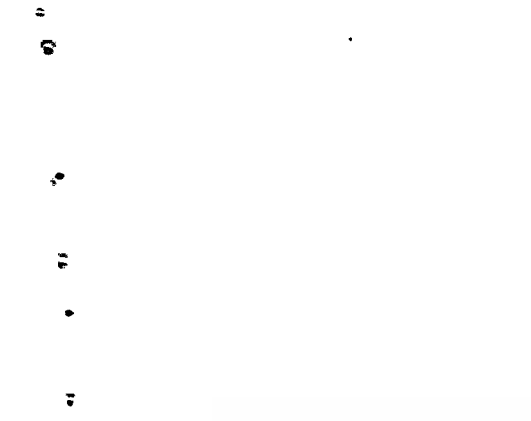
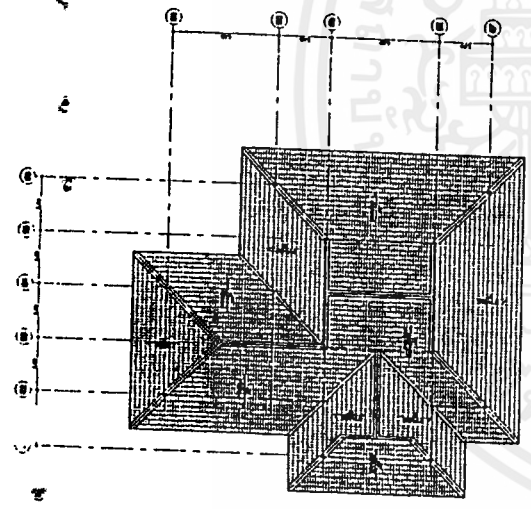
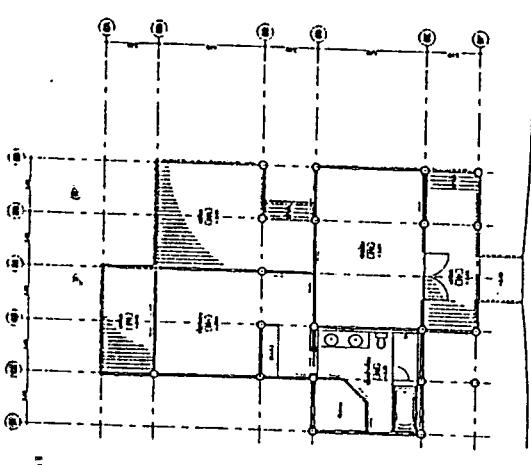
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

รูปตัด 1 : 100

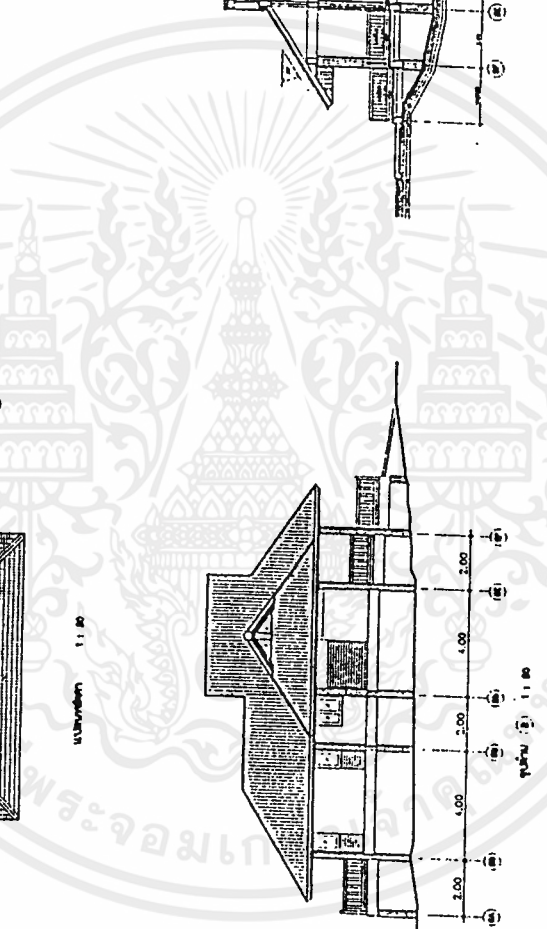
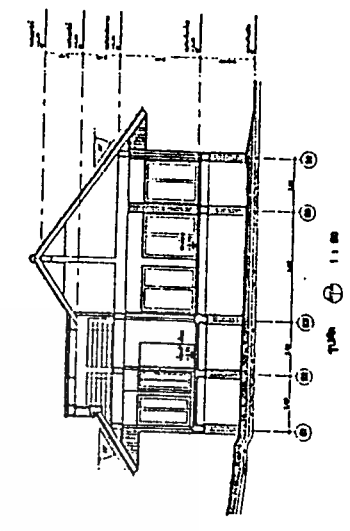
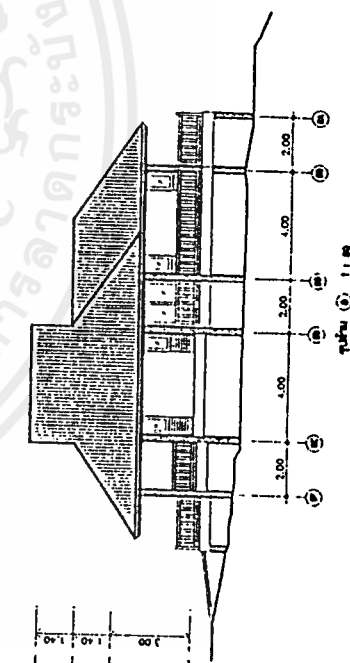
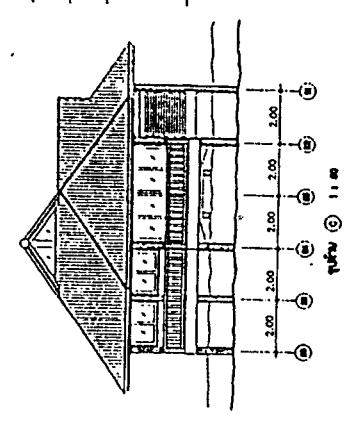
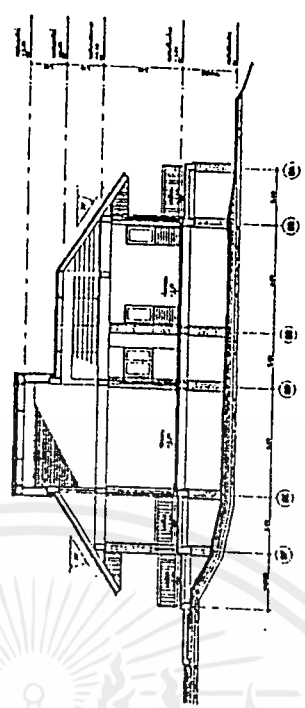
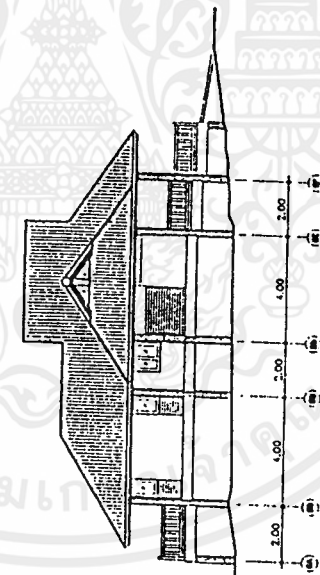
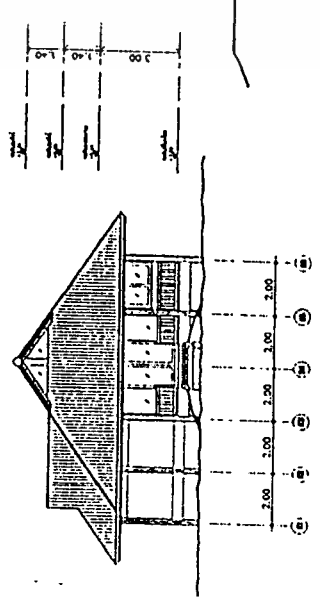


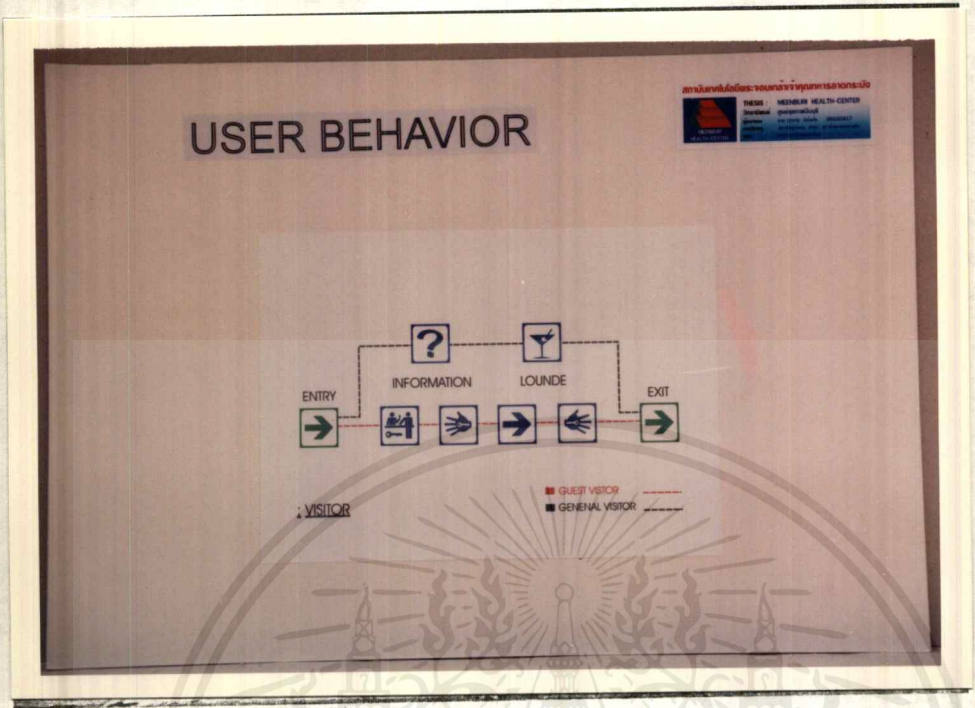
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

รูปตัด 1 : 100

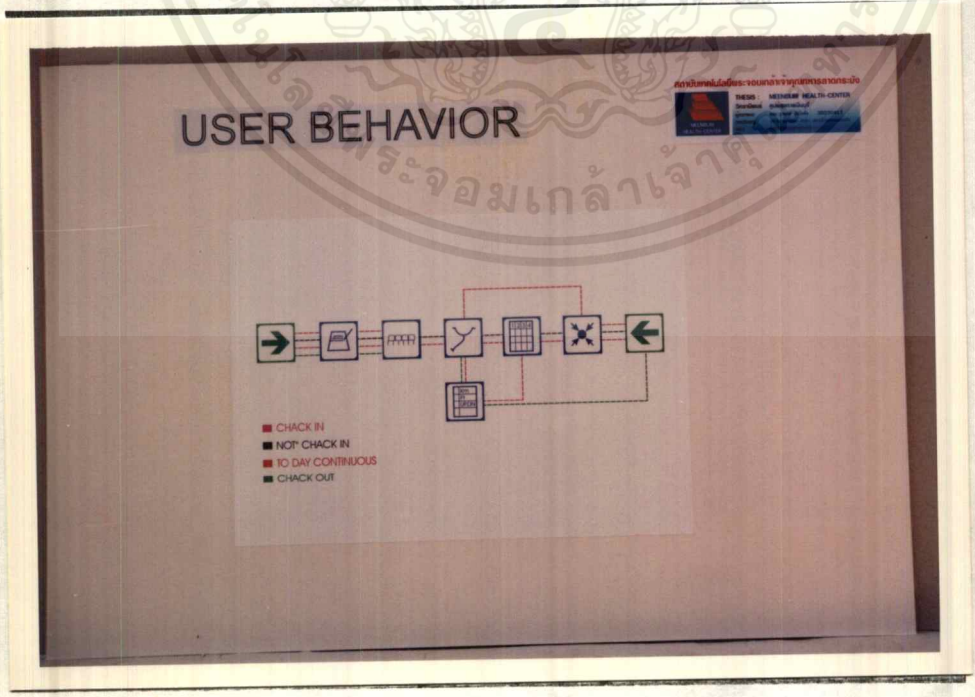


1:100

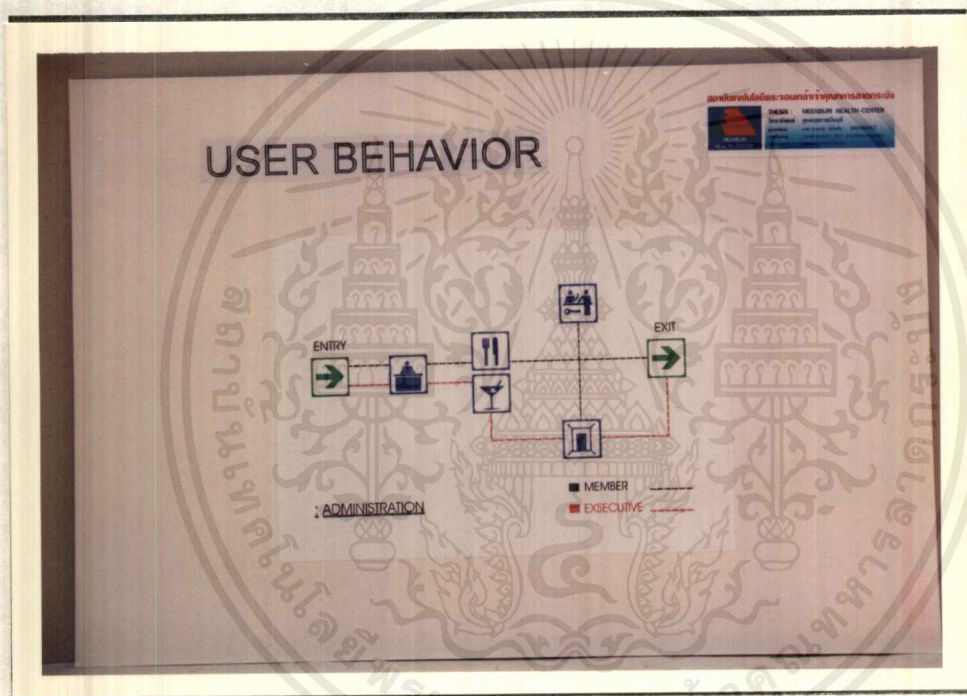




ตารางที่ 3.3.3 พฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทผู้มาติดต่อ



ตารางที่ 3.3.4 พฤติกรรมผู้ใช้บริการส่วนการแพทย์



ตารางที่. 3.3.7 พฤติกรรมผู้ให้บริการระดับบริการ

| ITEM | FUNCTION | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 01 | 02 | 03 | |
|----------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| A | 1. FRONT OF HOUSE | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| | 2. LOBBY HALL (PUBLIC) | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| | 3. EXAMINATION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. TREATMENT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5. EXERCISE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6. SWIMMING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7. BEAUTY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8. MEDITATION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9. SHOP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10. CONFERENCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11. OFFICE STAFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 1. THAI RESTAURANT | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| | 2. INDOOR - DINING | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| | 3. OUTDOOR - DINING | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| | 4. DRINK - KIOSK | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| C | 1. STAFF AREA | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| | 2. PUBLIC AREA | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| D | : STUDIO TYPE | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |
| E | : BUNGALOW | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | |

GUEST
STAFF



4.4 การวิเคราะห์พื้นที่

ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์พื้นที่

4.4.1 สรุปการใช้พื้นที่ในโครงการ

| ITEM | ELEMENT | AREA (M ²) | FUNCTION | AREA (M ²) | SEAT | BALANCE | REMARK |
|------|---|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|-------------------------|
| 1 | FRONT OF HOUSE | 60 | PORCH | 0 | 0 | 0 | |
| | | 64 | RECEPTION HALL | 414 | 0 | 59 | ** 11.5 % : ROOM NUMBER |
| | | 18 | RECEPTION COUNTER | 0.6 | 0 | 17.4 | * 1.6 % : ROOM NUMBER |
| | | 64 | ADMINISTRATION OFFICE | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 20 | SHOP | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 60 | WAITING AREA | 0 | 50.4 | 9.6 | ** 1.4 % : ROOM NUMBER |
| | | 7 | WATER CLOSET (M,F) | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | TOTAL AREA (M²) | 293 | | 146 | 50.4 | 86 | ANALYSIS 'S |
| 2 | DOCTOR'S EXAMINATION | 24 | WAITING AREA | 8.64 | 0 | 15 | 24 % : ROOM NUMBER |
| | | 8 | NURSE COUNTER | 1.8 | 0 | 6 | 5 % : ROOM NUMBER |
| | | 30 | EXAMINATION ROOM | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 15 | DOCTOR'S OFFICE | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | TOTAL AREA (M²) | 137 | | 126 | | 21 | ANALYSIS 'S |
| 3 | TREATMENT | 100 | FOYER | 25.2 | 0 | 75 | 70 % : ROOM NUMBER |
| | | 10 | DRY TREATMENT | 0 | 0 | 0 | ** * ARCHITECT |
| | | 25 | WET TREATMENT | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 40 | SUITE TREATMENT | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 10 | CAPSULE ROOM | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 48 | MADITATION | 10.8 | 0 | 37 | 30 % ROOM |
| | TOTAL AREA (M²) | 378 | | 342 | | 112 | ANALYSIS 'S |
| | HOTEL PLANNING AND DESIGN, FACILITIES PROGRAMMING : PAGE , 155/ ** : PAGE, 157 | | | | | | |
| | HOTEL PLANNING AND DESIGN , PUBLIC SPACE DESIGN : PAGE , 192 | | | | | | |

| ITEM | ELEMENT | AREA (M) | FUNCTION | AREA (M) | SEAT | BALANCE | REMARK |
|------|---|------------|----------------------|------------|----------|-----------|-------------------------|
| 4 | HYDROTHERAPY | | FOYER | | | | |
| | | 32 | COUNTER BAR | 25.2 | 0 | 6.8 | 70 % ROOM NUMBER |
| | | 85 | LOCKER | 54 | 0 | 31 | ** 150 % ROOM NUMBER |
| | | 12 | SAUNA | 7.2 | 0 | 7.2 | * 20 % ROOM NUMBER |
| | | 400 | SWIMMING POOL | 0 | 0 | 0 | 400 - 800 : ROOM NUMBER |
| | | | WATER CLOSET (M,F) | 0 | 0 | 0 | |
| | TOTAL AREA (M) | 529 | | 486 | | 45 | ANALYSIS |
| 5 | EXERCISE | | COUNTER BAR | 18 | 0 | 0 | 10 - 25 % LOUNG AREA |
| | | 100 | FLOOR EXERCISE | 75 | 0 | 25 | * 75 % LOUNG AREA |
| | | 100 | OPTION EXERCISE | 56 | 0 | 44 | * 56 % : ROOM |
| | | 30 | LOCKER | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 0 | RELAXATION AREA | 30 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 55 | WATER CLOSET (M,F) | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | TOTAL AREA (M) | 162 | | 129 | 0 | 69 | ANALYSIS |
| 6 | CONFERENCE | | ENTRANCE HALL | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 75 | SEETING AREA | 50 | 50 | 25 | 1.00 x 50 SET |
| | | 30 | STAGE | 25 | 0 | 5 | 10 - 20 % AREA |
| | | 15 | DRINKING SERVICE | 12 | 0 | 3 | 40 % HALL |
| | | 22 | WATER CLOSET (M,F) | 0 | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | TOTAL AREA (M) | | | | | | |
| * | HOTEL PLANNING AND DESIGN, FACILITIES PROGRAMMING ; PAGE, 155 / ** : PAGE , 157 | | | | | | |
| *** | HOTEL PLANNING AND DESIGN, PUBLIC SPACE DESIGN ; PAGE , 192 | | | | | | |

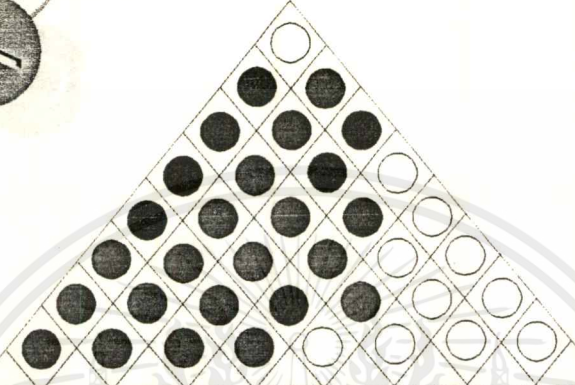
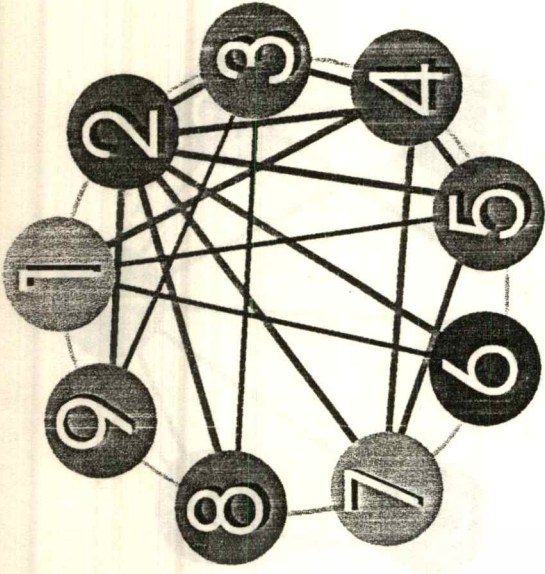
| ITEM | ELEMENT | AREA (M) | FUNCTION | AREA (M) | SEAT BALANCE | REMARK |
|------|--|------------|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| 7 | RESTAURANT | 270 | FOYER | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 0 | FOOD SERVICE COUNTER | 30 | 0 | 7.5 % AREA |
| | | 399 | DINING AREA | 299 | 75 | 75 % ROOM |
| | | 0 | COUNTER BAR | 25 | 15 | 10 - 20 % LOUNGE AREA |
| | | 0 | COUNTER CASHIER | 8 | 2 - 3 | 2 - 5 % AREA |
| | | 25 | DRINKING KIOSK | 0 | 10 | ARCHITECT |
| | | 70 | KITCHEN | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | | 44 | WATER CLOSET (M,F) | 0 | 0 | ARCHITECT |
| | TOTAL AREA (M) | 801 | | 393 | 54 | 408 |
| 8 | STUDIO TYPE | 0 | LIVING | 5 | 2 | 2.5 : AREA |
| | | 0 | BED (TWIN) | 4 | 0 | 1 x 2 : AREA |
| | | 0 | MINIBAR , TV | 1.5 | 0 | 1.5 : AREA |
| | | 0 | DRESSING TABLE | 1.5 | 1 | 1.5 : AREA |
| | | 3 | WATER CLOSET | 0 | 0 | ANALYSIS |
| | | 8 | BALCONY | 0 | 0 | ANALYSIS |
| | TOTAL AREA (M) | 40 | (CIRCULATION 30 %) | 22 + 7 | 11 | ANALYSIS |
| 9 | BUNGALOW | 24 | LIVING ROOM | 0 | 0 | |
| | | 16 | BED ROOM (KING BED) | 4 | 0 | * 2 x 2 : AREA |
| | | 16 | DINING ROOM | 0 | 0 | |
| | | 16 | WATER CLOSET | 0 | 0 | |
| | | 20 | TERACE | 0 | 0 | |
| | TOTAL AREA (M) | 92 | | | | ANALYSIS |
| | HOTEL PLANING AND DESIGN , GUEST ROOM DESIGN : PAGE 170 | | | | | |

FRONT OFF HOUSE

ELEMENT

| | |
|---|--------------|
| 1 | FOYER |
| 2 | LOBBY |
| 3 | INFOMATION |
| 4 | BAIL |
| 5 | LOCKER |
| 6 | PUBLIC |
| 7 | ADMIN OFFICE |
| 8 | WAITING AREA |
| 9 | W.C. |

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์น้อย

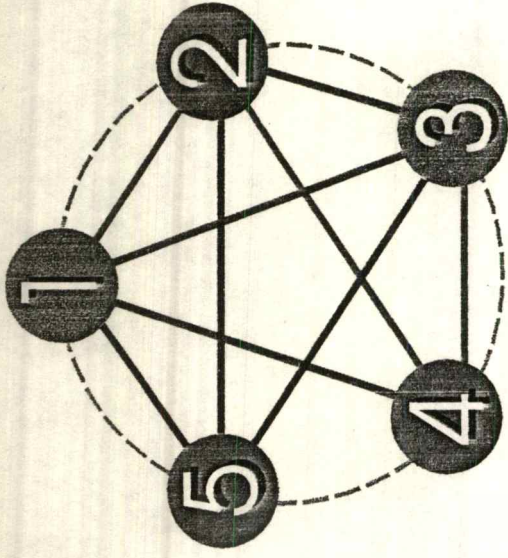


DOCTOR, EXAMINATION

ELEMENT

| | |
|---|------------------|
| 1 | WAITING AREA |
| 2 | NURSE COUNTER |
| 3 | EXAMINATION ROOM |
| 4 | DOCTOR S OFFICE |
| 5 | TOILET |

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์น้อย

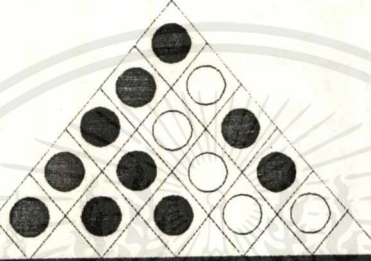
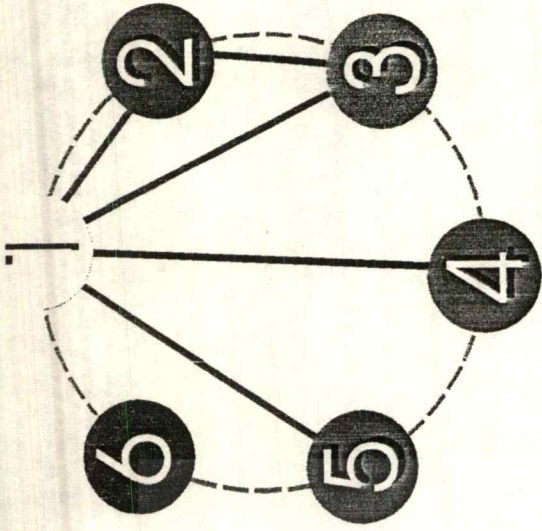


EXAMINATION ROOM

ELEMENT

| | |
|---|---------------|
| 1 | TABLE |
| 2 | CHAIR |
| 3 | VISITOR CHAIR |
| 4 | BED |
| 5 | CABINET |
| 6 | CHACKING |

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์น้อย

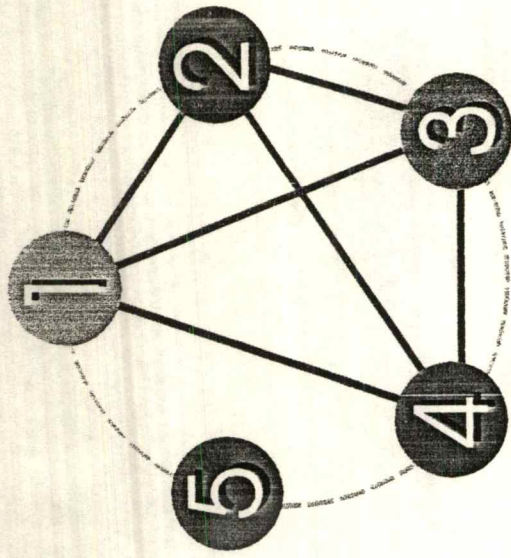


TREATMENT

ELEMENT

| | |
|---|-----------------|
| 1 | DRY TREATMENT |
| 2 | WET TREATMENT |
| 3 | SUITE TREATMENT |
| 4 | CAPSULE ROOM |
| 5 | MADITATION |

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์น้อย

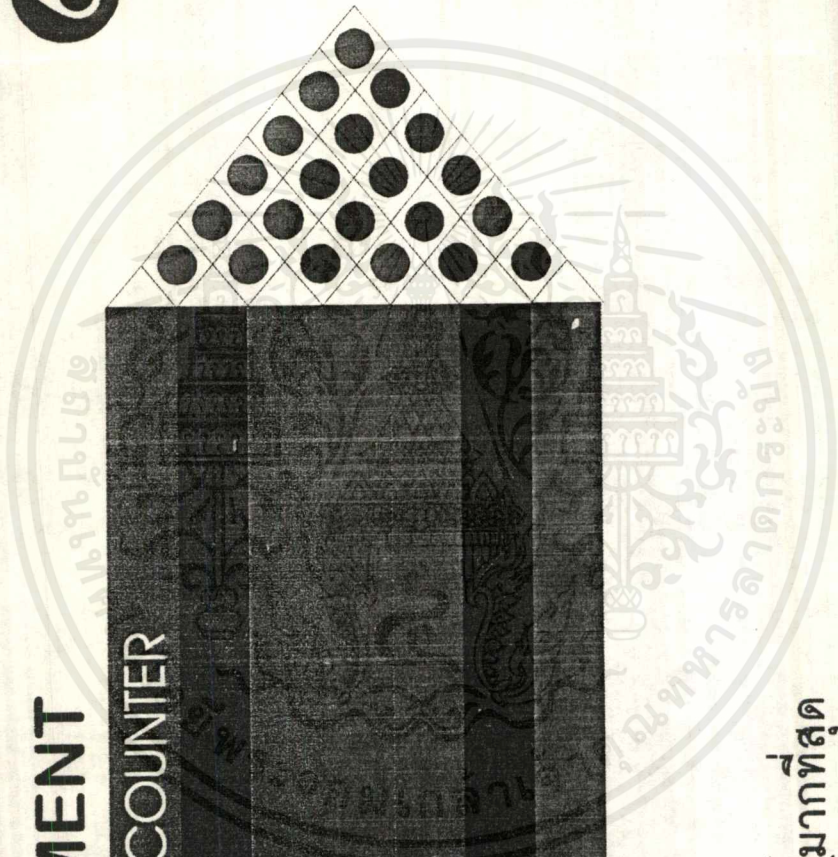
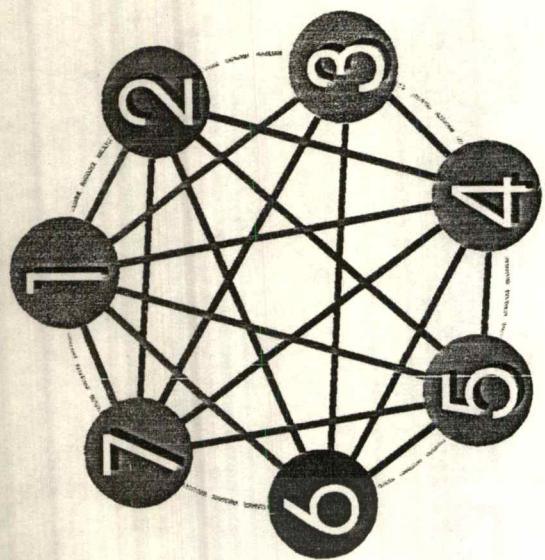
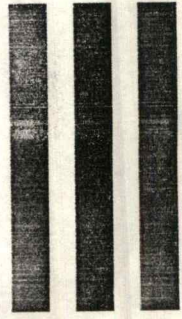


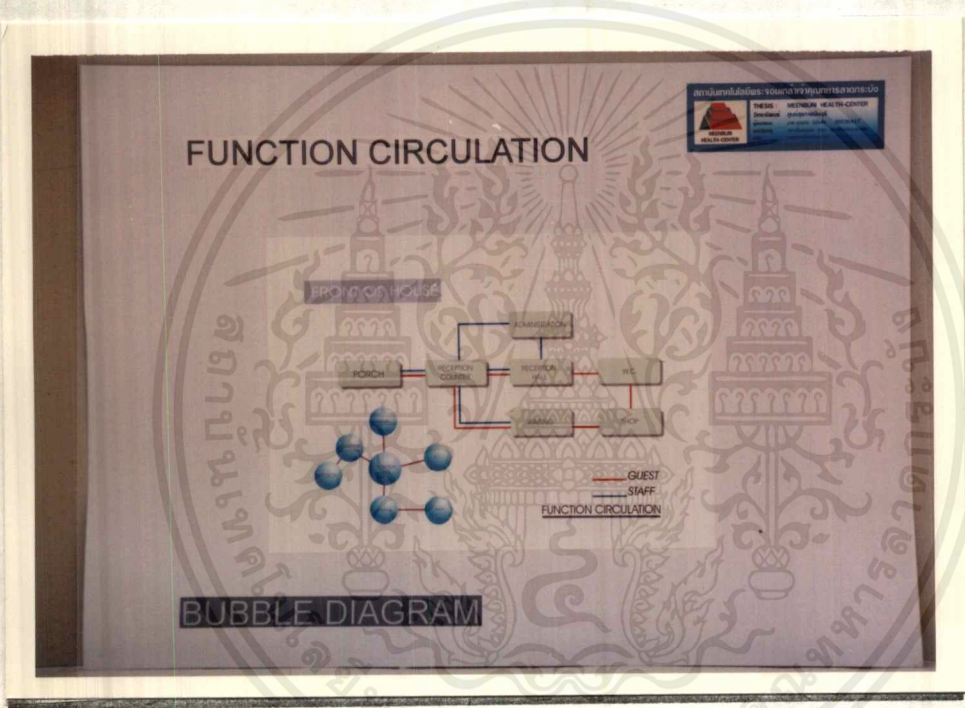
EXERCISE

ELEMENT

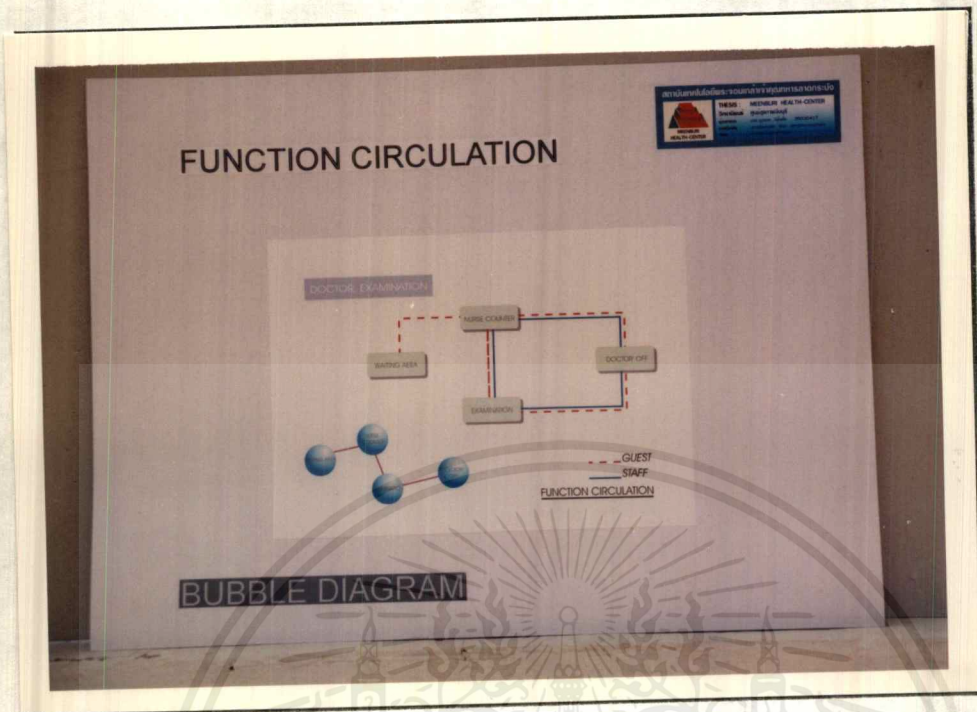
| | |
|---|-----------------------|
| 1 | BAR & SERVICE COUNTER |
| 2 | RUNSTAND |
| 3 | BYCICLE |
| 4 | CANNU |
| 5 | WEDGE |
| 6 | STOOL |
| 7 | CABINET |

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์น้อย

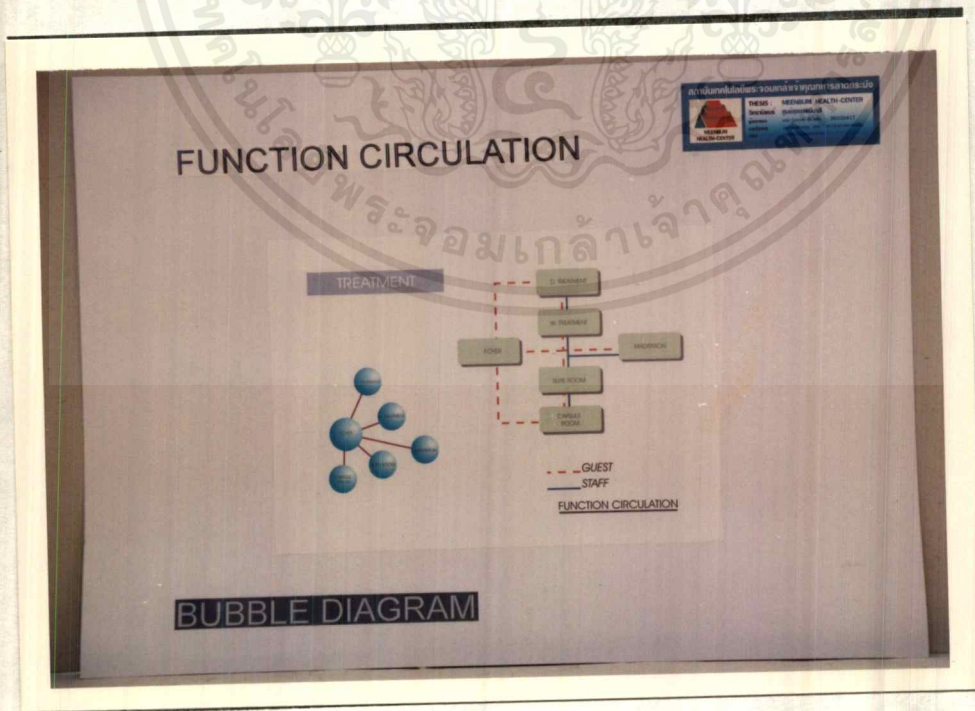




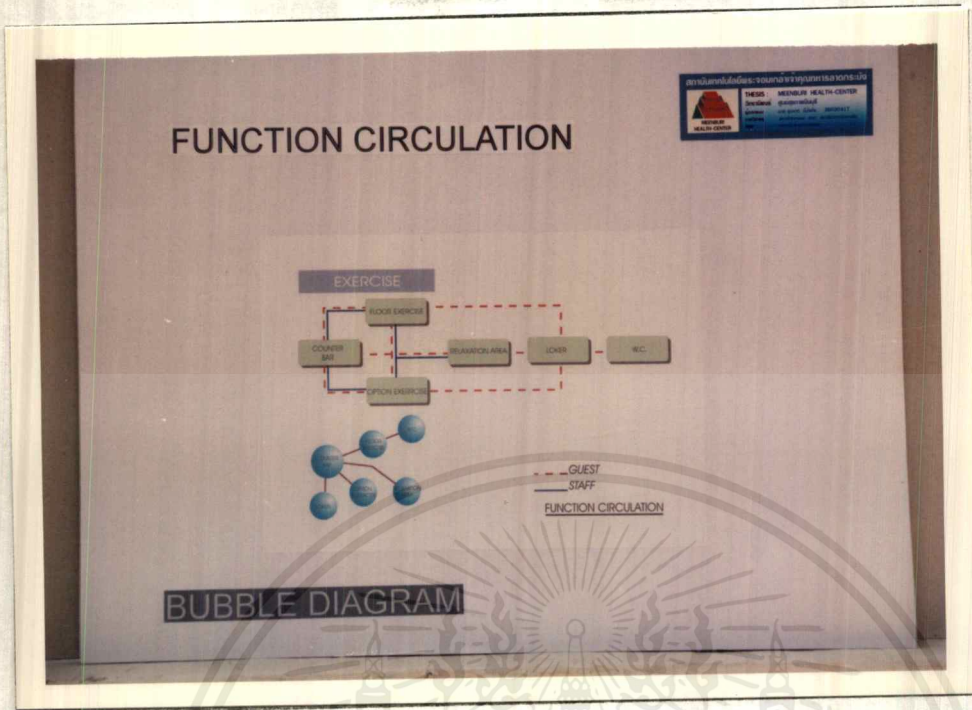
ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสัญจรส่วน
FRONT OFF HOUSE



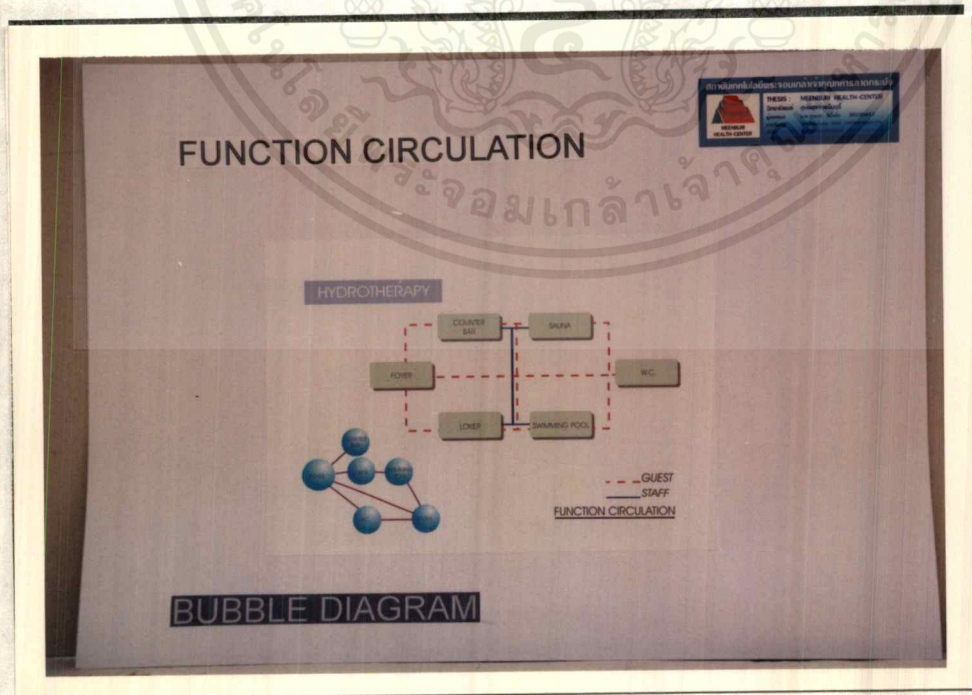
ตารางที่. 4.12 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยนอกทางสัญจรส่วน DOCTOR, EXAMINATION



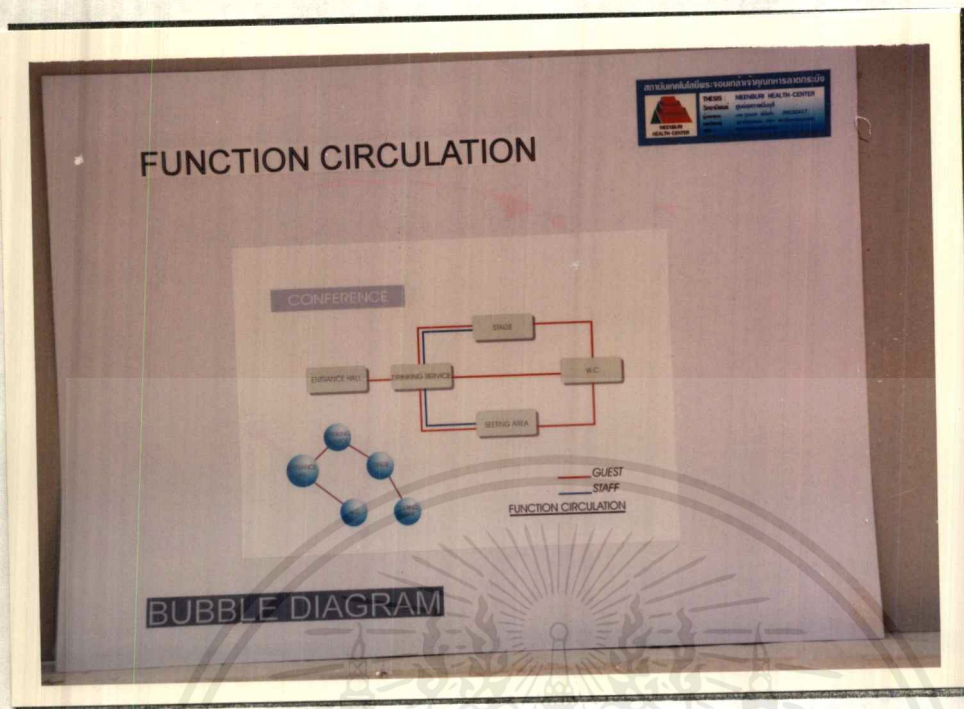
ตารางที่. 4.13 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยนอกทางสัญจรส่วน TREAT MENT.



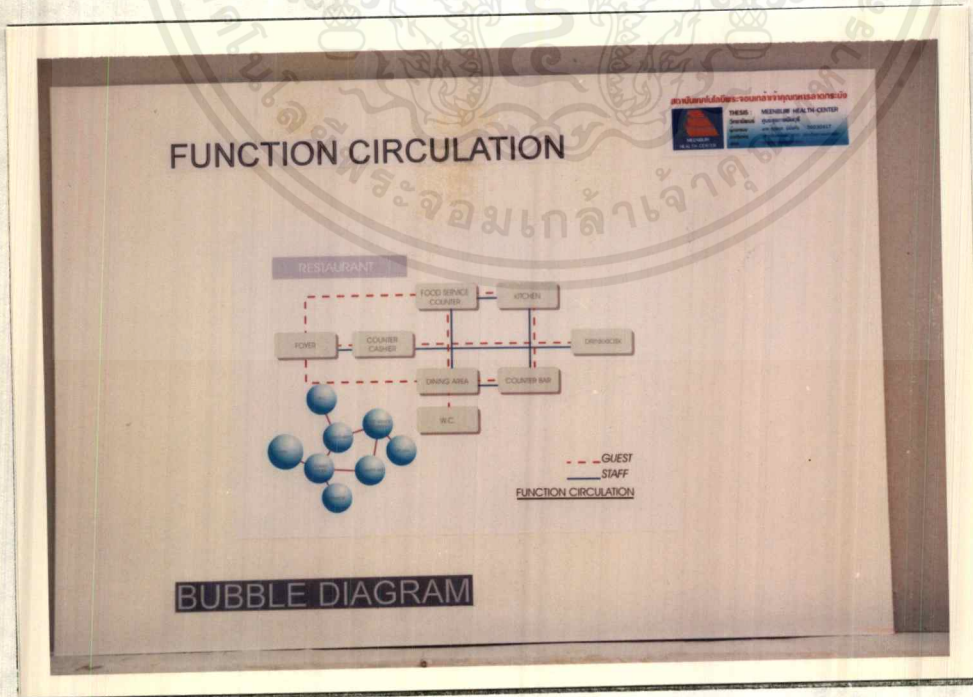
ตารางที่ 4.14 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยนอกระหว่างส่วน EXERCISE



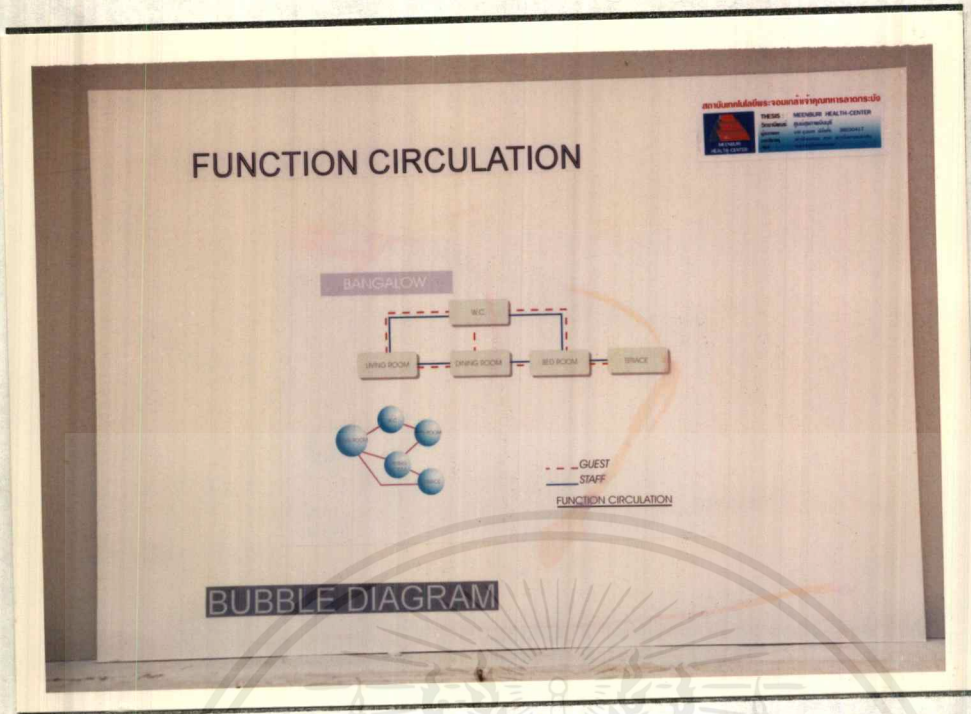
ตารางที่ 4.15 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยนอกระหว่างส่วน HYDRO THERAPY



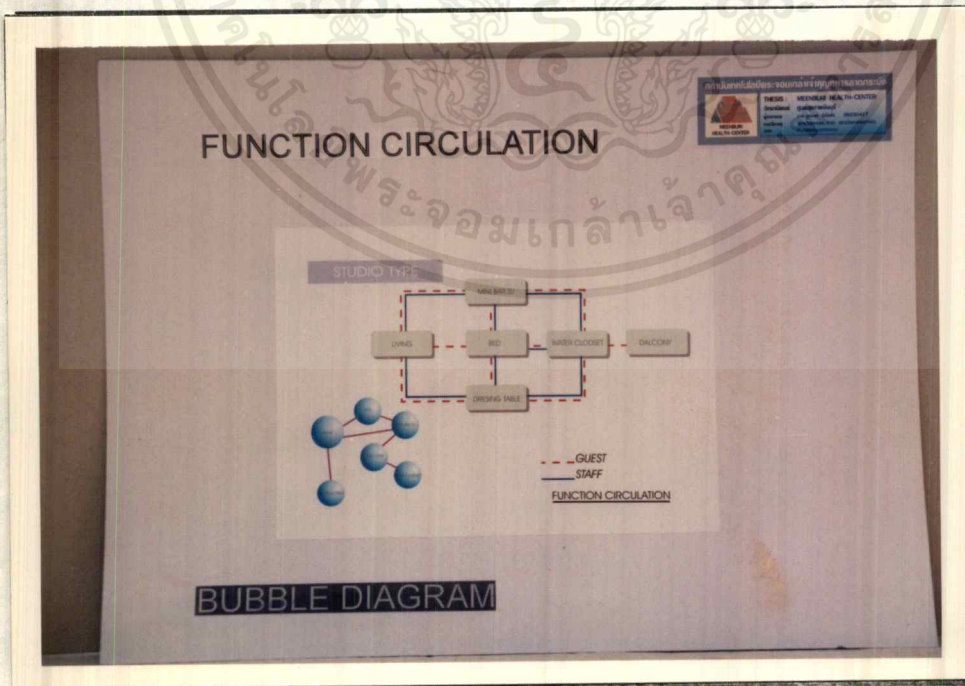
ตารางที่ 4.16 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรสำหรับ CONFERENCE ROOM



ตารางที่ 4.17 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรสำหรับ RESTAURANT.



ตารางที่. 4.18 ตารางแสดงผังที่ใช้สอยนคระทางสัญจรตัวช BANGALOW



ตารางที่. 4.19 ตารางแสดงผังที่ใช้สอยนคระทางสัญจรตัวช STUDIO TYPE .

บทที่ 5

สรุปผลงานการออกแบบ

การวางผังและการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์สุขภาพ “มีนบุรี”

5.1. ปรัชญาและแนวความคิดในการออกแบบ

5.1.1 ปรัชญาในการออกแบบ

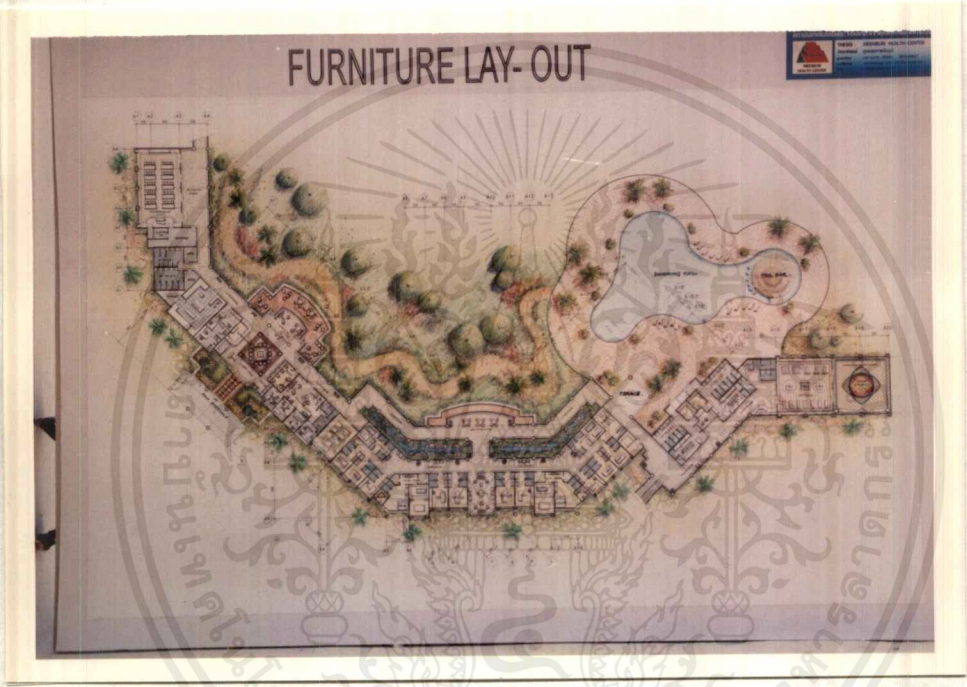
ลักษณะของสถาปัตยกรรมภายใน นับเป็นปัจจัยที่สามารถกำหนดความรู้สึกของผู้ใช้อาคารได้มากที่สุด ดังนั้นในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์สุขภาพ “มีนบุรี” จึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจิตวิทยา รวมทั้งความรู้สึกปลอดภัยเป็นหลักสำคัญในการออกแบบ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการมีความรู้สึกผ่อนคลายเสมือนเป็นบ้านพักของตนเอง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะเน้นหนักเรื่องความสะดวกสบาย ความอบอุ่นและความภูมิฐาน โดยใช้บรรยากาศที่มีความร่มรื่นกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการ จะตระหนักถึงประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นปรัชญาในการออกแบบจึงต้องมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ร่มรื่นอย่างแท้จริงในการพักผ่อนและฟื้นฟูสุขภาพ

5.1.2 แนวความคิดและการออกแบบ

เนื่องจากลักษณะสภาพแวดล้อมและสถาปัตยกรรมโดยรวมของโครงการคลี่คลายมาจากพื้นฐานรวมถึงแบบแผนของอาคารไทยล้านนา ดังนั้นแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการศูนย์สุขภาพ “มีนบุรี” จึงต้องมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับลักษณะภูมิสถาปัตยกรรมโดยรวม กล่าวคือ มีการนำรูปแบบทางศิลปะรวมทั้งเอกลักษณ์ของล้านนามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดความงดงามตามแบบอย่างสถาปัตยกรรมล้านนาอย่างแท้จริง โดยได้นำลักษณะดังกล่าวข้างต้นมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนต่างๆ ของโครงการศูนย์สุขภาพ “มีนบุรี” ดังต่อไปนี้

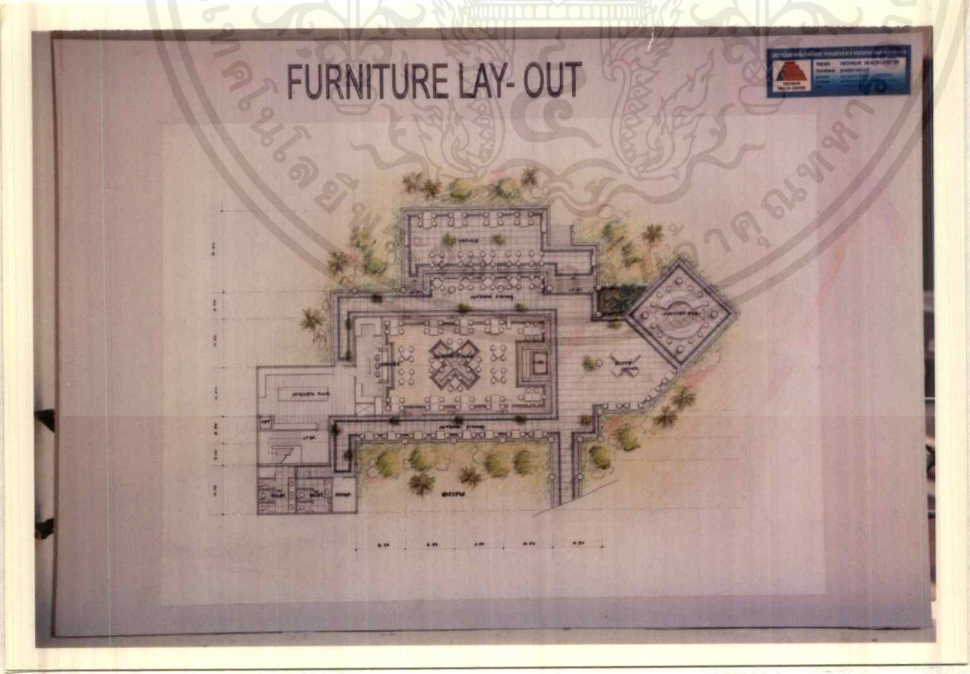
5.2. การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนต่างๆ ของศูนย์สุขภาพ “มีนบุรี”



ภาพ. การออกแบบ FURNITURE LAY-OUT ลานในศูนย์สุขภาพมินบุรี



ภาพ. การออกแบบ FURNITURE LAY-OUT ส่วนห้องพักรับรอง

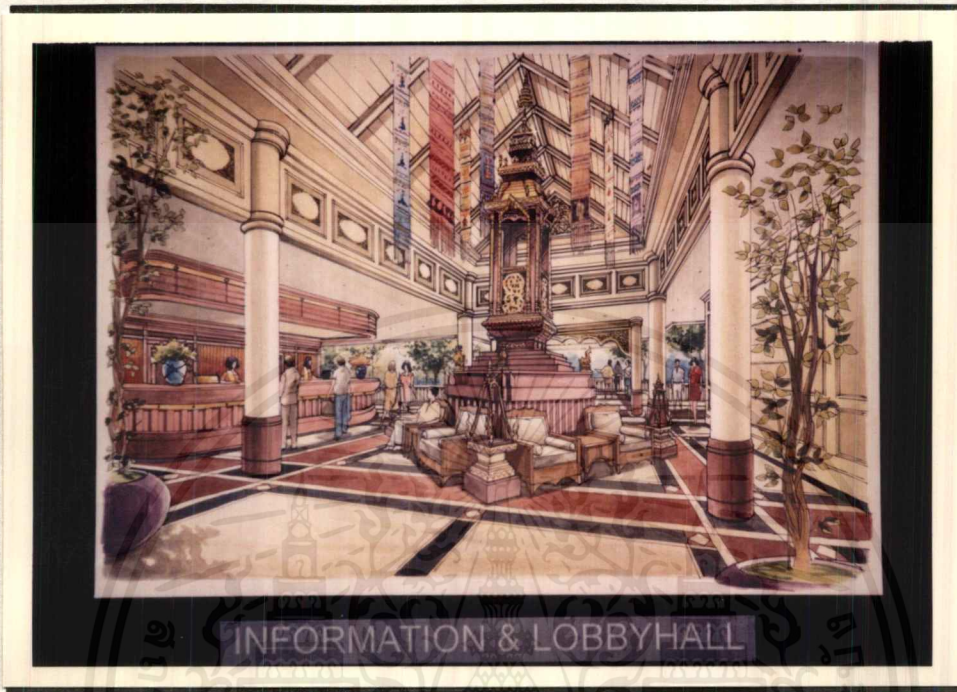


ภาพ. การออกแบบ FURNITURE LAY-OUT ส่วน RESTAURANT



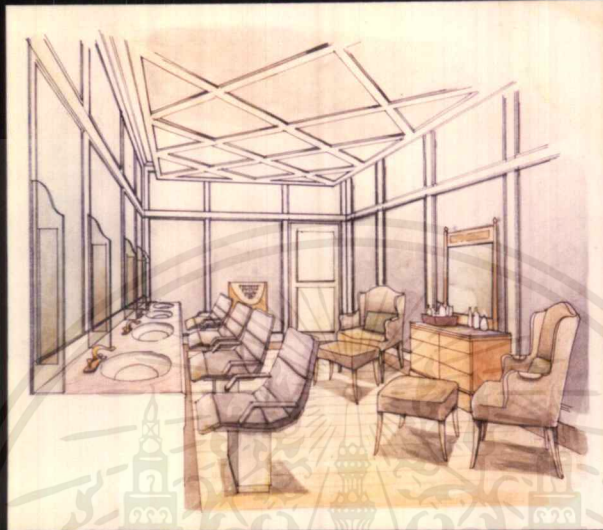
การออกแบบ ส่วนที่ 1 MAIN ENTRANCE

บริเวณ MAIN ENTRANCE ออกแบบในลักษณะเปิดโล่งเพื่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย
รับกับบริเวณตกแต่งส่วนด้านข้าง พื้นปูด้วยหินแกรนิต สลับหินทรายให้มีความเป็นธรรมชาติมากขึ้น
เสาเป็นเสาไม้ ทำสีธรรมชาติ ประดับไฟวิ่ง เพื่อให้แสงสว่างบริเวณทางเดิน และเป็นส่วนเสริมสร้าง
บรรยากาศให้มีความงดงามเพิ่มขึ้น บริเวณคานมีการหุ้มและประดับด้วยแผ่นเงิน บั้มลาย ทำสีสนิม
เขียว เพิ่มความงดงาม ตามลักษณะสถาปัตยกรรมไทยมากขึ้น



การออกแบบ ส่วนที่ 2 INFORMATION & LOBBY HALL

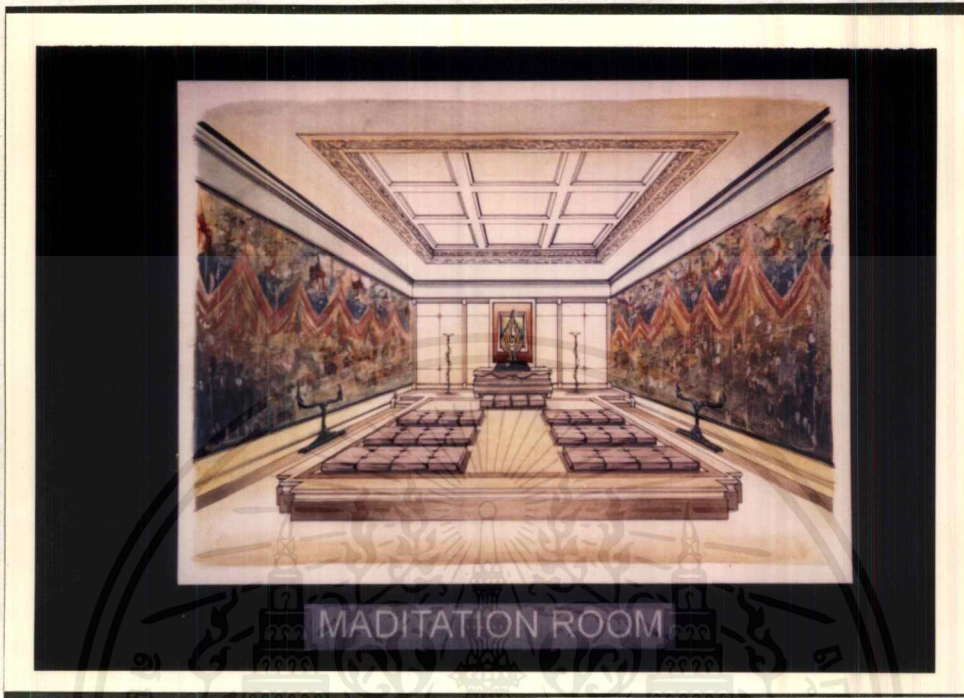
บริเวณ LOBBY HALL นำปราสาทธรรมมาสน์ และประติมากรรมแบบอย่าง ศิลปะภาคเหนือมาใช้เป็น MAIN DESIGN และให้เป็นตัวช่วยกำหนด CIRCULATION เพื่อไม่ให้เกิดความพลุกพล่าน บริเวณโถงกลาง LOBBY รวมถึงเป็นการลดพื้นที่โล่ง บริเวณช่องว่างใต้หลังคาให้เกิดมุมมองที่ดีขึ้น บริเวณ COUNTER นำรูปแบบของ “โตก” มาคลี่คลาย และประยุกต์ใช้ให้เกิดความงามผสมผสานกับประโยชน์ใช้สอยตามความเหมาะสมวัสดุที่ตกแต่งทั่วไปใช้วัสดุธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความกลมกลืน และสวยงามในการออกแบบ



BEAUTY & SALON

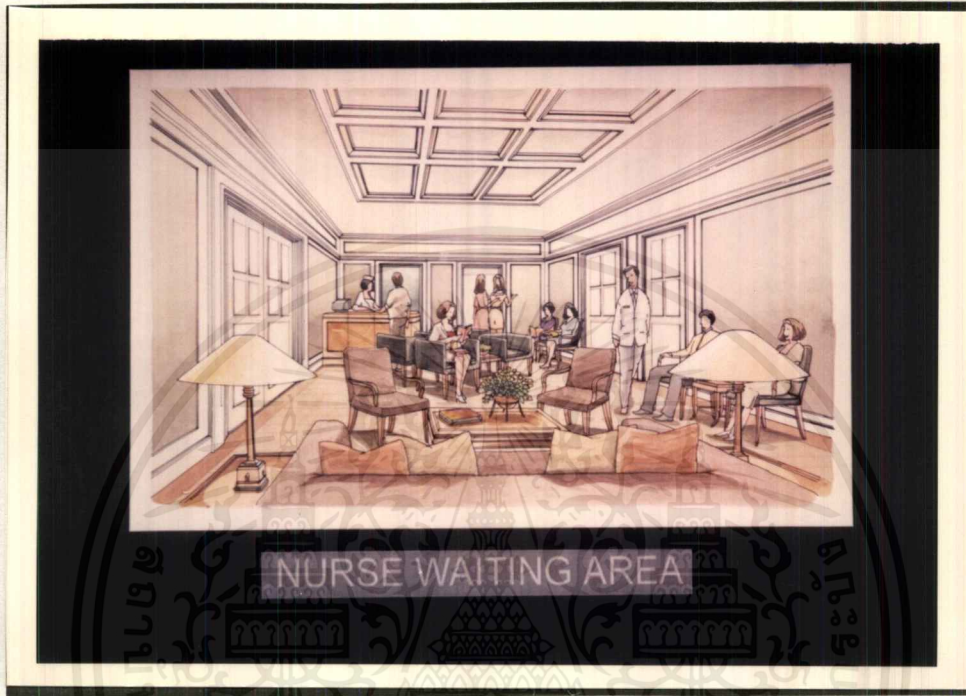
การออกแบบ ส่วนที่ 3 BEAUTY & SALON

นำการตกแต่งแบบไทยมาใช้ในรูปแบบของการตกแต่งผนังและฝ้าเพดาน โดยจะสังเกตเห็นได้จาก ลักษณะการแบ่งช่องผนังการต่อไม้ และการประดับคิ้วไม้ในส่วนของ ฝ้าเพดาน จะเป็นลักษณะที่ทำการคลี่คลายมาจากลายสาน ที่พบเห็นมาจางานศิลปะต่าง ๆ ของภาคเหนือ



การออกแบบ ส่วนที่ 4 MADITATION ROOM

ออกแบบให้บรรยากาศภายในดูสงบนิ่ง และศรัทธา โดยบริเวณผนังทั้งสองด้านเป็นภาพจิตรกรรมไทย ท่อนล่างเป็นภาพพุทธประวัติ ท่อนบนเป็นภาพขุมมุนเฑวดา ได้พื้นยกระดับ ซ่อนไฟเรืองแสง เน้นให้เกิดความนุ่มนวล และเป็นการช่วยให้เกิดความโล่ง, เบา ในขณะที่ฝึกสมาธิ บริเวณด้านในสุดของห้องออกแบบเป็นแท่นประติมากรรมรูป "โลกุตระ" เพื่อเป็นองค์ประธาน และเป็นจุดนำในการเพ่งสมาธิ รวมทั้งยังเป็นส่วนเสริมการออกแบบให้มีความงดงามและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



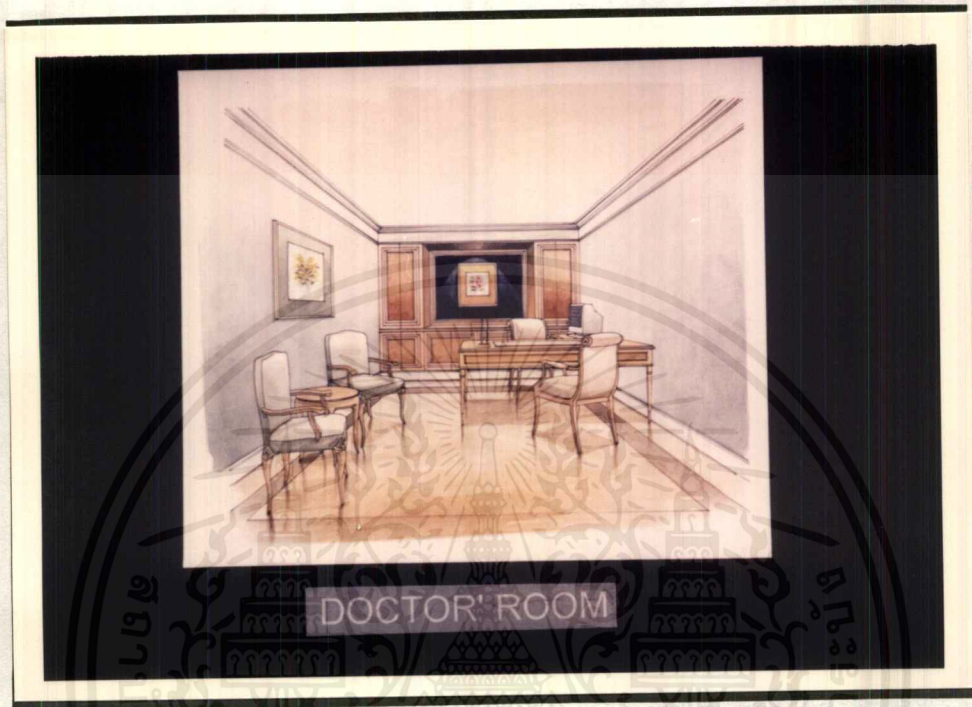
การออกแบบ ส่วนที่ 5 NURSE WAITING AREA

ออกแบบโดยเน้นโทนสีบาง และเทา เพื่อให้เกิดความรู้สึกสะอาด และสว่างไสว ซึ่งถือ
เป็นจิตวิทยาการใช้สีการออกแบบ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความรู้สึกสะอาด และปลอดภัย รวมทั้งยังช่วย
ให้ห้องดูโปร่งกว้าง และงดงามสะอาดตายิ่งขึ้น



การออกแบบ ส่วนที่ 6 EXAMINATION ROOM

ใช้โทนสีในลักษณะเดียวกับส่วนที่ 5 การออกแบบเน้นการจัดวาง FURNITURE เป็นหลัก โดยจะสังเกตได้จากตำแหน่งการวาง FURNITURE ซึ่งจะจัดวางตามลำดับการใช้งาน เพื่อให้เกิดความคล่องตัว และเกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน



การออกแบบ ส่วนที่ 7 DOCTER ROOM

ห้องแพทย์ ใช้สำหรับเป็นห้องทำงานแพทย์ และเป็นห้องสำหรับให้คำปรึกษา ด้านสุขภาพ การออกแบบเน้นความเรียบง่าย สะอาด และโอ้โงง FURNITURE ใช้ไม้ทำสีธรรมชาติ ฝ้าบุเป็นผ้าสีพื้นโทนสีอ่อน ผ่นังประดับด้วยภาพดอกไม้ เพื่อให้เกิดความสดชื่น และช่วยให้เกิดความสวยงามมากยิ่งขึ้น



การออกแบบ ส่วนที่ 8 WAITING AREA

นำรูปแบบการตกแต่งผนังแบบไทยคือ ลักษณะ “ฝาปะกน” มาทำการประยุกต์ใช้ให้เกิดความเหมาะสมและงดงาม โดยนำกระจกเจียรปรีชอบมาใช้แทนไม้ ช่วยให้เกิดความรู้สึกเบาและสว่างยิ่งขึ้น



การออกแบบ ส่วนที่ 9 CAPSULE ROOM

ส่วนที่ 10 DRY TREATMENT

ส่วนที่ 11 WET TREATMENT

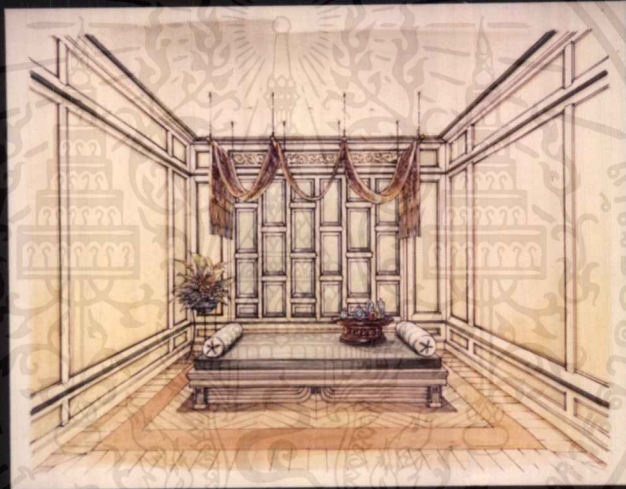
ส่วนที่ 12 WET TREATMENT

ส่วนที่ 13 SUITE TREATMENT

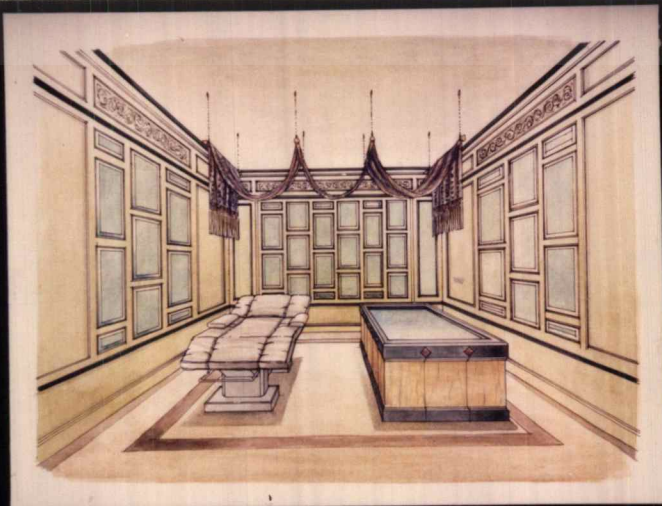
ลักษณะและรูปแบบการตกแต่ง เป็นแบบเดียวกับส่วนที่ 8 เพื่อให้เกิดความกลมกลืน
และงดงามเป็นรูปแบบเดียวกันภายในส่วน TREATMENT ทั้งหมด



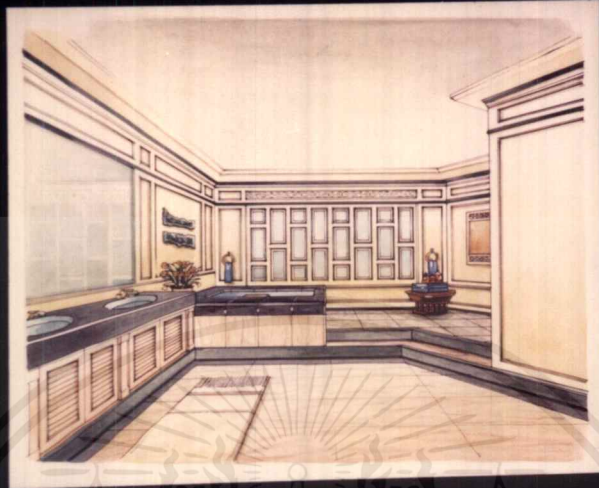
DRY TREATMENT



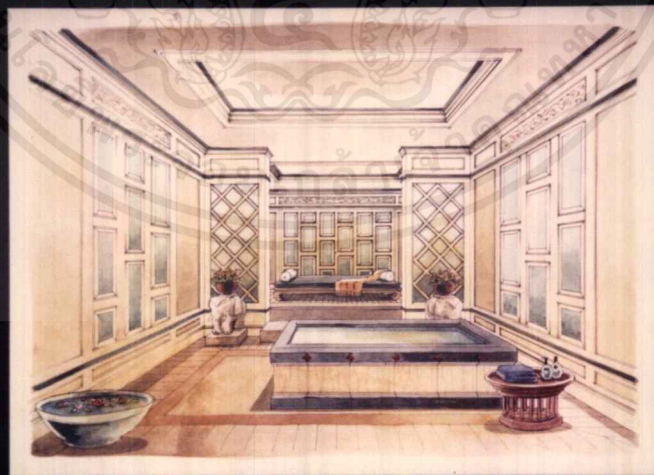
WET TREATMENT



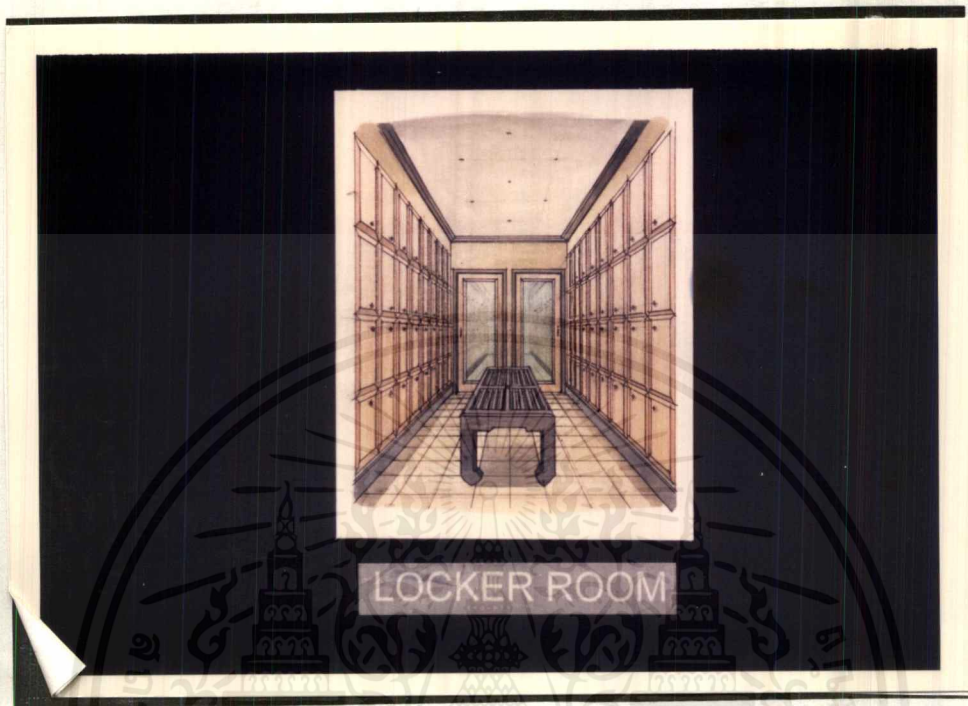
WET & DRY TREATMENT



SUITE TREATMENT



SUITE TREATMENT



การออกแบบ ส่วนที่ 14 LOCKER ROOM

เป็นลักษณะเรียบง่าย โดยเน้นประโยชน์ใช้สอยเพื่อให้ได้พื้นที่สำหรับตู้ LOCKER มากที่สุด เก้าอี้เป็นม้านั่งเดี่ยว แบบหันหลังชนกัน เพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่ และสามารถใช้งานบริเวณตู้ LOCKER ได้สะดวกยิ่งขึ้น รูปแบบเก้าอี้เป็นลักษณะขาสีงห์แบบ FURNITURE ไทย ซึ่งพบได้ทั่วไป รวมทั้งภาคเหนือ จัดเป็นรูปแบบของ FURNITURE ที่มีความงดงาม และลงตัวเป็นอย่างยิ่ง



การออกแบบ ส่วนที่ 15 FITNESS & AEROBIC ROOM

มีการนำรูปแบบความเป็นไทย มาประยุกต์ใช้ ประดับในส่วนต่าง ๆ ที่ทำการออกแบบ โดยจะสามารถสังเกตเห็นได้จากรูปสี่เหลี่ยม ซึ่งเป็นลักษณะของดอกกระเจิง ที่ทำการตัดทอนลายละเอียด และนำมาใช้ตกแต่งบริเวณซุ้มประตูทางเข้า ส่วน AEROBIC ROOM เพื่อให้เกิดความงดงาม และมีความทันสมัย ในลักษณะของความเป็นไทยควบคู่กันไปอย่างเหมาะสม

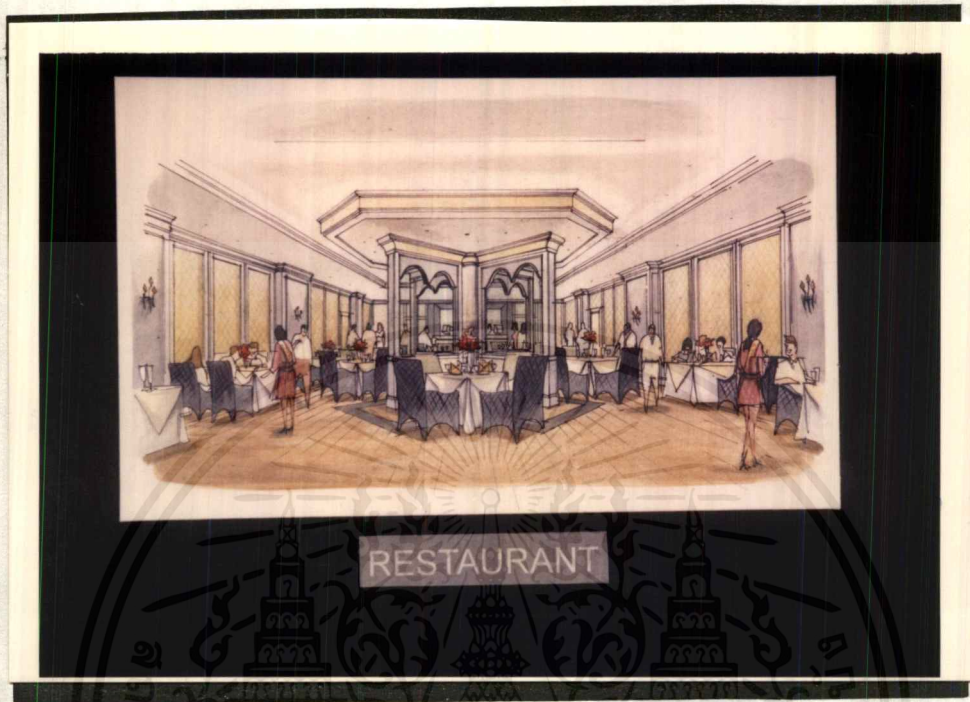


การออกแบบ ส่วนที่ 16 CONFERENCE ROOM

ออกแบบให้มีลักษณะเรียบง่ายเนื่องจากมีความต้องการในการใช้พื้นที่ในสอง ลักษณะคือ

ลักษณะแรก : ใช้สำหรับเป็นห้องประชุมสัมมนาดังนั้นการเลือกใช้ FURNITURE จึงเลือกใช้รูปแบบเรียบง่าย และมีน้ำหนักเบา สามารถขนย้าย เพิ่มเติมหรือดัดแปลง รูปแบบการจัดที่นั่งได้สะดวกรวดเร็ว

ลักษณะที่สอง : ใช้เป็นห้องจัดเลี้ยง ในลักษณะที่สองนี้สามารถจัดโต๊ะจัดเลี้ยง ได้จำนวนมาก และมีอิสระในการจัดวางรูปแบบของโต๊ะ เนื่องจากรูปแบบของการออกแบบที่เรียบง่าย และไม่มีข้อจำกัด



การออกแบบ ส่วนที่ 17 RESTAURANT

ออกแบบโดยเน้นลักษณะภาคเหนือ คือบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของ RESTAURANT ออกแบบเป็นซุ้มรูปกากบาท บริเวณซุ้มตกแต่งเป็นโค้งคิ้ว ซึ่งพบเห็นมากในภาคเหนือของประเทศไทย แก้อ้อออกแบบให้มีความโค้งมนรับกับซุ้ม สีที่ใช้เป็นสีโทนอ่อน เนื่องจากต้องการให้มีความโดดเด่น บริเวณผนังห้อง ซึ่งทำการตกแต่งด้วยการบุผ้าที่มีลวดลายแบบผ้าทอมือทางภาคเหนือ



การออกแบบ ส่วนที่ 18 GUEST ROOM

ส่วนห้องพักรับรองแขก นำลักษณะความเป็นไทยภาคเหนือมาใช้ในส่วน ตกแต่งผนัง
หัวเตียง โดยนำรูปทรง "กาแล" มาดัดแปลงจากลักษณะเดิมซึ่งไม่ให้เป็นรูปของกระจกฟันทราย เพื่อ
ให้มีความงดงามในรูปลักษณ์ของไทยประยุกต์ได้เป็นอย่างดี

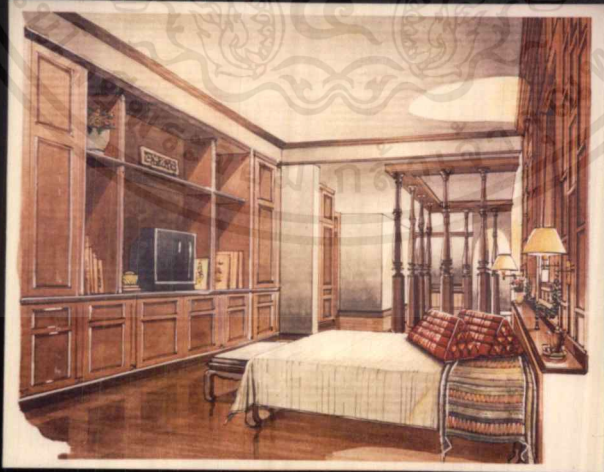


การออกแบบ ส่วนที่ 19 BANGALOW

ออกแบบในลักษณะบ้านพัก RESORT เพื่อให้มีความรู้สึกสบายเหมือนได้พักผ่อนในบ้านของตัวเอง ทั้งยังมีความโอโงง โดยใช้ลักษณะ SPACE แบบบ้านเรือนไทย โดยสังเกตได้จากลักษณะจั่วหลังคา ซึ่งเป็นลักษณะของสถาปัตยกรรมไทยโบราณ อีกทั้งยังมีการนำกระจกใสเข้ามาใช้ในส่วนเชื่อมต่อระหว่างชานพักกับส่วนพักผ่อน และส่วนรับประทานอาหาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความรู้สึกผ่อนคลาย รวมทั้งยังถือเป็นการเชื่อมโยงการออกแบบจากภายนอกสู่ภายในได้อีกด้วย



BANGALOW TERRACE



BANGALOW BED ROOM

ภาคผนวก

ประวัติของชาวน้ำ

"ชาวน้ำ" มีต้นกำเนิดมาจากประเทศฟินแลนด์นานกว่า 2,000 ปีมาแล้วชาวฟินแลนด์โบราณถือว่า การเข้าอบชาวน้ำเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สถานที่อบชาวน้ำของชนพวกนี้ได้ถูกใช้เป็นที่ทำพิธีบวงสรวงในยุคแรก ๆ ชาวฟินแลนด์สร้างห้องอบชาวน้ำไว้นอกบ้านโดยเลือกสถานที่ร่มรื่นมีต้นไม้ปกคลุม มีการใช้ห้องชาวน้ำร่วมกันระหว่างเพื่อนบ้านใกล้เคียง การอบชาวน้ำจะกระทำกันทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง การอบชาวน้ำใช้ความร้อนที่ได้จากหินที่ถูกเผาด้วยฟืน สลับกับการรับความเย็นโดยการอาบน้ำะ ต่อมาชาวฟินแลนด์มีการสร้างห้องชาวน้ำไว้ใช้ในครอบครัว โดยสร้างไว้ในห้องใต้ดิน ใช้โครงสร้างเป็นไม้ซุง พวกไม้สนที่มีกลิ่นหอมและมีอยู่ทางตอนเหนือของประเทศ โดยการเลือกเอาปีกไม้มาประกบกันให้สนิทป้องกันมิให้ความร้อนรั่วออกไปภายนอกห้อง การทำที่นั่งก็ใช้ไม้สนเช่นเดียวกัน การที่เลือกใช้ไม้สนก็เพราะมีความแข็งแรงทนความร้อนได้ดี ที่นั่งภายในห้องจะวางเป็นทึ่งสูงชันเดียวชิดผนังด้านเดียว เนาที่เผาหินทำด้วยหิน มีช่องใส่ฟืนอยู่ด้านล่าง ก้อนหินจะอยู่บนถาดด้านบน ผู้เข้าอบชาวน้ำจะไม่มีสวมเสื้อผ้า และการอบจะไม่แยกเพศ ผู้เข้าอบจะใช้น้ำประพรมตัวและตักน้ำราดลงบนก้อนหิน ทำให้เกิดเป็นไอน้ำกระจายเต็มห้อง เรียกการอบชาวน้ำประเภทนี้ว่า "เลอว์เลือ" (Leyly)

ในปัจจุบันนี้ชาวฟินแลนด์ถือว่า การอบชาวน้ำเป็นวิธีทำให้จิตใจสงบ คลายความวิตกกังวน ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทำให้ร่างกายสดชื่นแข็งแรง และช่วยให้ผิวพรรณเปล่งปลั่ง สวยงาม ชาวฟินแลนด์ถือการอบชาวน้ำเป็นประเพณีนิยมสืบทอดกันมา การสร้างห้องชาวน้ำปัจจุบันใช้ไม้สนมีการทำผนังสองชั้น ตรงกลางกรุด้วยฉนวนกันความร้อนที่เป็นอลูมิเนียม ฟอยล์ การทำผนังมีการประสานรอยต่ออย่างสนิท เพื่อกันมิให้ความร้อนและความชื้นรั่วออกไปได้ เตาที่ให้ความร้อนก้อนหินในปัจจุบันเป็นเตาไฟฟ้าและแก๊ส ก้อนหินที่ทำด้วยไม้แอสเฟน ซึ่งสามารถทนความร้อนได้ดีและดูดความร้อนได้ดี การอบชาวน้ำจะนิยมทำกันภายในครอบครัวในทุกวันหยุดสัปดาห์ ลักษณะการอบก็เช่นเดียวกับการงานแบบโบราณ แต่จะอาบน้ำเย็นด้วย การอบน้ำผักบัวหรือการว่ายน้ำเมื่อเสร็จสิ้นการอบชาวน้ำก็จะดื่มเบียร์และรับประทานอาหารเบา ๆ ที่มีเกลือแร่เป็นการทดแทนน้ำที่เสียไปกับเหงื่อ

การอบชาวน้ำของชาวฟินแลนด์ในสมัยโบราณนั้นเป็นที่นิยมของชาวกรีก โรมัน รัสเซีย สลาฟ เดิร์ก แอฟริกัน เยอรมัน เอสกิโม ไอร์ช แมกซิกันและอเมริกา โดยรู้จักชาวน้ำในลักษณะเป็นการอาบน้ำ ที่ทำให้เหงื่อออกมาก ๆ และทำให้ร่างกายแข็งแรง โดย

ใช้ความร้อนแห้ง ชวนำได้แพร่หลายเข้าสู่อเมริกาเมื่อปี 1638 ชาวอเมริกันได้ให้ความสนใจและมีการศึกษาเกี่ยวกับการอบชวนำอย่างแท้จริงในปี 1980 ชาวฟินแลนด์และสวีเดน ได้มีการใช้เตาไฟฟ้าและแก๊สแทนการใช้เตาไม้ ในปลายปี 1950 ชาวอเมริกันมีความนิยมการอบชวนำมากขึ้น และสรุปผลว่าการอบชวนำเป็นการพักผ่อนทางร่างกายและจิตใจที่ดีที่สุดในปี 1960 ชวนำเป็นที่แพร่หลายกันมากทั่วโลก มีการสร้างห้องชวนำไว้ใช้ภายในบ้าน อพาทเมนต์ โรงแรม ที่ตากอากาศ สนามกีฬา และในปัจจุบันห้องชวนำจะรวมหมายถึงห้องแต่งตัว ห้องแต่งตัวและอาบน้ำด้วย

ลักษณะของห้องชวนำ

ห้องชวนำโดยทั่ว ๆ ไป จะมีลักษณะเป็นห้องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จตุรัส เป็นกล่อง ส่วนการตกแต่ง โครงสร้างด้านนอกก็อาจมีรูปทรงแตกต่างกันออกไป แล้วแต่การออกแบบ โครงสร้างของห้องชวนำส่วนใหญ่ทำด้วยไม้เนื้ออ่อนที่มีกลิ่นหอม มีความทนทานต่อความร้อนสูง ส่วนมากใช้ไม้สน ภายในห้องจะประกอบด้วย ที่นั่งที่เป็น โครงไม้ วนช่องระบายอากาศ ใช้ไม้แอสเพนหรือไม้สน ในการทำที่นั่งที่ผนังห้องมีการติดช่องนำอากาศเข้า และช่องนำอากาศออก ผนังห้องจะเป็นผนังระหว่งชั้น เป็นวัสดุฉนวนกันความร้อนออกสู่ภายนอก มีเตาเผาหินแกร์ไนท์ เพื่อให้ความร้อนแก่ห้อง

ขนาดและรูปร่างของห้องชวนำ

ขนาดของห้องชวนำที่เล็กที่สุดมีความกว้าง x ยาว x สูง 0.90 x 0.90 x 2.10 ลูกบาศก์เมตร ขนาดใหญ่ที่สุด 30.60 x 4.90 x 2.70 ลูกบาศก์เมตร การจะสร้างห้องชวนำให้เกิดความเหมาะสมนั้นจะต้องคำนึงถึง

1. จำนวนคนมากที่สุดที่เข้าไปใช้ห้องชวนำในเวลาเดียวกัน ซึ่งมีมาตรฐานกำหนดไว้ว่า 1 คน จะต้องใช้พื้นที่ในการอบชวนำ 1.755 ลูกบาศก์เมตร หรือ 65 ลูกบาศก์ฟุต
2. ความต้องการที่จะจัดให้มีส่วนประกอบของห้องอาบน้ำ แต่งตัวอยู่ภายในที่เดียวกันกับห้องอบชวนำหรือไม่

ภายในห้องชวนำ จะมีพื้น ไม้สักแผ่นหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวรับ และกระจายความร้อนไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของห้องเรียกแผ่นไม้นี้ว่า (Fuckboard) เป็นแผ่นไม้ที่มีขนาดปานกลาง โครงสร้างดีเป็นช่องระแนงไม้ วางไว้บนพื้นห้องบริเวณที่ความร้อนจากเตาไฟจะมากกระทบได้

โครงสร้างของโครงท่อน้ำ หมายถึง โครงผนัง เพดานห้องซึ่งไม่รวมแผ่นผนังและฝ้าเพดาน การวางโครงผนังห้องจะเริ่มทำเมื่อย่างแผ่นไม้ ชั้น Subfloor โดยมีการวางโครงไม้ทางแนวนอน และแนวตั้ง มีช่องว่างห่างกันกว้างช่องละ 0.40-0.60 เมตร จากจุดศูนย์กลางของไม้ในการทำโครงท่อน้ำ จะมีการจัดแบ่งช่องประตูไว้แน่นอน แล้วเว้นช่องระบายอากาศเข้าออกไว้ด้วย การทำโครงเพดานก็มีการวางโครงเช่นเดียวกับผนัง

ฉนวนกันความร้อน ฉนวนที่ดีจะต้องสามารถเก็บความร้อนภายในห้องมิให้รั่วไหลออกสู่ภายนอกห้องได้ วัสดุที่ใช้ทำฉนวนกันความร้อนมี 2 ชนิด คือ แผ่นไฟเบอร์กลาส ทำจากใยแก้วพอย และแผ่น Rock Wool ทำจากเศษหินเล็ก ๆ นำมาบีบรวมกันเข้าเป็นแผ่นใหญ่ มีความอ่อนตัวและนุ่มกว่าแผ่นไฟเบอร์กลาส ความสามารถของแผ่นฉนวนในการกันความร้อนนี้ คิดตามมาตรฐานสากลเป็นค่า "R" มากก็จะมีประสิทธิภาพในการกันความร้อนได้ดี การติดตั้งแผ่นฉนวนนี้ ก็แตกต่างกันไปในแต่ละด้านของผนังขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม การใช้แผ่นที่มีความหนา 3 1/2 นิ้ว มีค่า R"R เท่ากับ 11 ขนาดของแผ่น 5" x 23" หรือ 0.375 x 0.575 เมตร กรุหรือตอกติดกับโครงไม้ โดยใช้ผิวหน้าด้านที่เคลือบตะกั่วไว้ด้านในในห้องนี้ให้สามารถกันความร้อนภายในห้องได้ด้วย

การใช้ห้องชาน้ำในประเทศไทย

"ชาน้ำ" สำหรับเมืองไทยเป็นที่รู้จักเมื่อไม่นานมานี้ การอบชาน้ำได้ถูกนำมาใช้ในรูปของธุรกิจเป็นส่วนมาก โดยเฉพาะในสถานบริการเพื่อการพักผ่อน การกีฬา ความสนุกสนานเพลิดเพลินที่เป็นที่นิยมในหมู่ชนชั้นสูง เช่น จัดให้มีชั้นในโรงแรมชั้นหนึ่ง สโมสร การกีฬาต่าง ๆ สถานบริการอาบอบนวด สถานบริหารร่างกายและสถานเสริมความงาม ตลอดจนบริการภายในคอนโดมิเนียมและแหล่งพักผ่อนตากอากาศ ผู้ที่จะเข้าไปใช้ห้องอบชาน้ำในสถานดังกล่าวก็คือผู้ที่ใช้บริการของสถานเหล่านั้น ๆ หรือผู้ที่เป็สมาชิกห้องชาน้ำในเมืองไทยจึงเป็นในลักษณะของการใช้เพื่อสาธารณะ ยังไม่มีการสร้างไว้ภายในครอบครัวเพื่อใช้เป็นส่วนตัว

วิธีการอบชาน้ำของชาวไทยนำมาประยุกต์ดัดแปลงกันออกไป แต่ก็ยังรักษาวิธีการพื้นฐานเดิมไว้ คนไทยส่วนมากรู้จักชาน้ำในลักษณะของห้องอบไอน้ำ แต่ลักษณะการอบชาน้ำของคนไทยจะเป็นการอบด้วยความร้อนแห้งมากกว่า คือจะอาบน้ำก่อนเข้าห้องอบชาน้ำ เมื่อเข้าอบจะเข้าไปจนร้อนเหงื่อท่วมตัวก็พักผ่อน อาบน้ำเย็น บางแห่งก็มีบริการน้ำแข็งไว้ล่วงหน้าแต่ก็มีการอบชาน้ำแบบ "เลอร์เลอร์" ของชาวฟินแลนด์ ซึ่งมีการตักน้ำลาดลงบนก้อนหินให้เกิดเป็นไอน้ำ การอบชาน้ำจะกระทำหลังการออกกำลังกาย เพื่อเป็น

การอาบน้ำและสารพิษออกจากร่างกาย และช่วยให้เกิดความกระชุ่มกระชวย แต่บางแห่งคน
ยังมีความเข้าใจผิดว่า การเข้าอบซาวน่าเป็นการลดไขมัน

การสร้างห้องซาวน่าในเมืองไทย นิยมสร้างไว้ในห้องอาหารเป็นห้องซาวน่า
แบบชาวฟินแลนด์ โดยมีโครงสร้างของห้องเป็นไม้สน โดยมากแล้วจะเป็นแบบพื้นผนังกิ่งลำ
ไม้เรีจรูป แล้วนำมาประกอบติดตั้งเป็นห้องอีกที การให้ความร้อนแก่ห้องจะใช้เตาระบบไฟฟ้า
การอบซาวน่าตามสถานบริหารร่างกาย สถานเสริมความงามและสโมสรสุขภาพต่าง ๆ
ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ต้องจัดให้เพื่อบริการแก่ผู้มารับบริการและสมาชิก โดยจะจัดเป็นส่วน
ประกอบคู่กันไปกับส่วนบริหารร่างกาย ซึ่งในแต่ละแห่งก็มีห้องอบซาวน่าที่แตกต่างกัน ไปกับ
ส่วนบริหารร่างกาย ซึ่งในแต่ละแห่งก็มีห้องอบซาวน่าที่แตกต่างกันไป บางแห่งมีห้องซาว
น่าขนาดใหญ่ไว้สำหรับใช้บริการรวมกันหลาย ๆ คน โดยไม่มีผู้ควบคุม ส่วนห้องที่มีขนาด
เล็กสำหรับ 2-3 คน จะเป็นการเข้าอบซาวน่าที่มีการควบคุมและสมบูรณ์ในการอบ กา
รอบซาวน่าของคนไทยมิได้มีการปฏิบัติเป็นประจำหรือมีกำหนดแน่นอน เป็นไปตามความพอใจ

-พื้นที่ในห้องซาวน่าจะมีขนาดใหญ่ไม่เกิน 16 ตารางเมตร ซึ่งจะสามารถบรรจุ
คนได้ครั้งละประมาณ 6-7 คน ความสูงของห้อง 2.10-2.50 เมตร

-การปรับอุณหภูมิภายในห้องที่เหมาะสม 160-200 องศาฟาเรนไฮด์ หรือ
71-93 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องไม่ควรเกิน 30 เปอร์เซ็นต์ การระบาย
ถ่ายเทอากาศเข้าออกเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะต้องคำนึงถึง

-การให้ความร้อนต่อหินที่กระจายความร้อน นิยมใช้เตาไฟฟ้ามาก ในปัจจุบัน
เพราะเป็นการสะดวกที่สุดในการติดตั้งและการทำความสะอาด

-การติดตั้งระบบไฟฟ้า และปุ่มสัญญาณตลอดจนสวิทช์ต่าง ๆ จะติดตั้งบนผนังห้อง
โดยติดตั้งไว้ที่หลังแผ่นฉนวนกันความร้อนติดกับผนังด้านนอก ระบบการให้แสงสว่างจะใช้ไฟที่มี
แสงอ่อนเช่น หลอดไฟทังสแตน ควรมีการติดตั้งปุ่มสัญญาณติดต่อกับห้องปฐมพยาบาลบนผนัง
ด้วย ผนังที่ติดตั้งระบบเหล่านี้ควรเป็นผนังที่ติดตั้งประตูอยู่ใกล้เตาเผาหิน

-ที่ตั้งห้องซาวน่า ควรอยู่ใกล้กับห้องน้ำ เพื่อสะดวกในการเข้าอาบน้ำเย็น น้ำ
อุ่น และภายในห้องอาบน้ำควรเป็นฝักบัวเพื่อช่วยการสูดจิต โลหิตและบริเวณที่ตั้งห้องซาวน่า
ควรอยู่ใกล้ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า แต่งตัว และอยู่ใกล้ห้องปฐมพยาบาล

-มักจะจัดห้องซาวน่าอยู่บริเวณเดียวกันกับอ่างอาบน้ำ หรือที่เรียกว่า จากุซซี่
(Jacuzzi)

บทบาทของศูนย์กายภาพบำบัด

งานกายภาพบำบัดมีบทบาททั้งใน 4 ขั้นตอน ของกระบวนการทางด้านสาธารณสุข ซึ่งได้แก่

1. การส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชนทั่วไป เช่นการแนะนำการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพ การแนะนำการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก

2. การป้องกัน

-การป้องกันระยะที่ 1 เป็นการป้องกันหรือจำกัดการเกิดความผิดปกติหรือความสูญเสียหน้าที่ของร่างกายและจิตใจ เช่น แนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมแก่ผู้ที่ต้องทำงานนั่งโต๊ะเป็นประจำ เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน และนำท่าทางและการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เพื่อป้องกันอาการปวดข้อการแนะนำการออกกำลังกายในหญิงมีครรภ์ และแนะนำการเกร็งและคลายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเพื่อป้องกันอันตรายจากการคลอด

-การป้องกันระยะที่ 2 เป็นการป้องกันในกรณีที่มีการสูญเสีย หน้าที่หรือความผิดปกติเกิดขึ้นแล้ว จะเป็นการพยายามป้องกันการเกิดความพิการในระยะยาวที่จะมีขึ้น เช่น การจัดท่าทางของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งท่อนเพื่อป้องกันภาวะเอ็นชาตสัน และข้อต่อติดผิดรูป

3. การรักษา เช่น การใช้วิธีการทางกายภาพบำบัดในโรกระบบทางเดินหายใจ การรักษาอาการปวด การอักเสบของข้อต่อกล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

4. การฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยพิการหรือเสื่อมสมรรถภาพเข้าสู่สังคมได้ตามปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด ซึ่งต้องอาศัยการทำงานของคุณคลากรเป็นกลุ่ม (Rehabilitation Team) โดยสัดส่วนใหญ่จะประกอบด้วย แพทย์ นักจิตวิทยา พยาบาล นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด นักชีวจิตบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ นักกายอุปกรณ์เสริม และเทียม

เป้าหมาย

เพื่อให้ผู้ป่วยหรือบุคคลสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ตามปกติ หรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด

หลักการ

1. คงไว้หรือเพิ่มการไหลเวียนเลือดและการแลกเปลี่ยนสารน้ำระหว่างเซลล์และเนื้อเยื่อต่าง ๆ

2. คงไว้หรือเพิ่มช่วงความเคลื่อนไหวของข้อต่อ
3. คงไว้หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อ
4. คงไว้หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการหายใจให้ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด
5. ให้การรักษา หรือแก้ไขอาการเฉพาะให้ได้มากที่สุด เช่น อาการปวด บวม เกร็งตัวของกล้ามเนื้อจากความผิดปกติของระบบประสาท (Spasticity)
6. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ไม่ให้เกิดขึ้น ซึ่งได้แก่การยึดติดของข้อต่อ การหักงอของเอ็นและกล้ามเนื้อ การติดเชื้อ หลอดเลือดอุดตัน และภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ
7. ให้การส่งเสริมสุขภาพทั่วไป ร่วมกับการแก้ไขปัญหาเฉพาะที่ โดยเฉพาะในรายที่ป่วยเรื้อรังหรือในคนชรา
8. พิจารณาเลือด แนะนำการใช้และการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องช่วยต่าง ๆ ที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยหรือบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ เช่น แนะนำกายอุปกรณ์เสริม ที่เหมาะสมแก่นักกีฬาประเภทต่าง ๆ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการกีฬา

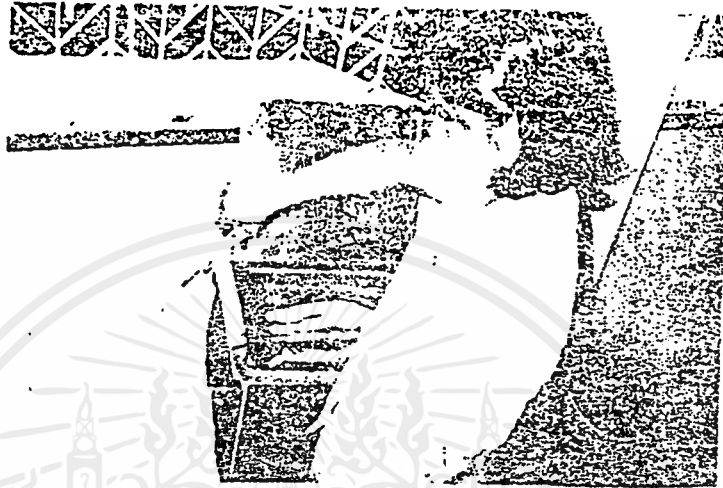
ขอบเขต

โรคและความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับงานกายภาพบำบัด ได้แก่

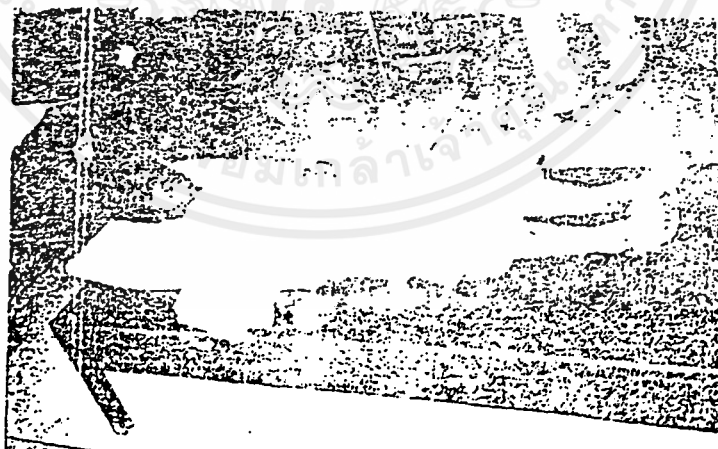
1. โรคและความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ
2. โรคและความผิดปกติของระบบประสาททั้ง ในเด็กและผู้ใหญ่
3. โรคและความผิดปกติของระบบการหายใจ การไหลเวียนเลือดและหัวใจ
4. โรคและความผิดปกติของผิวหนัง และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันบางโรค รวมทั้งแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกหรือถูกสารเคมี
5. โรคและปัญหาทางสูตินารีเวชบางอย่าง เช่น การอักเสบภายในอุ้งเชิงกราน ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ การบริหารก่อนและหลังคลอด
6. โรคและความผิดปกติทางระบบหู คอ จมูก บางโรค เช่น ไซนัสอักเสบ การอักเสบของหูชั้นกลาง
7. โรคและความผิดปกติของระบบหลอดเลือด และน้ำเหลืองบางโรค เช่น หลอดเลือดอุดตัน การอุดตันของหลอดเลือด และน้ำเหลือง
8. ความเสื่อมสภาพในผู้สูงอายุ
9. ระบบอื่น ๆ ที่อาจมีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องการการรักษาทางกายภาพบำบัด เช่น การผ่าตัดช่องท้อง หรือหลอดอาหาร ซึ่งอาจมีภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

วิธีการรักษาทางกายภาพบำบัด

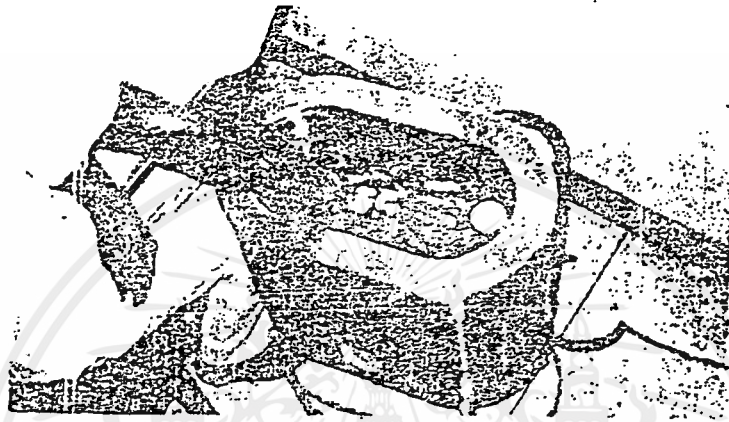
ในการบำบัดรักษาทางกายภาพบำบัดของเราใช้วิธีการฟิสิกส์ เช่น ความร้อน แสง เสียง ไฟฟ้า การตัด ดึง นวด ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำคัญที่สุด คือการออกกำลังกาย



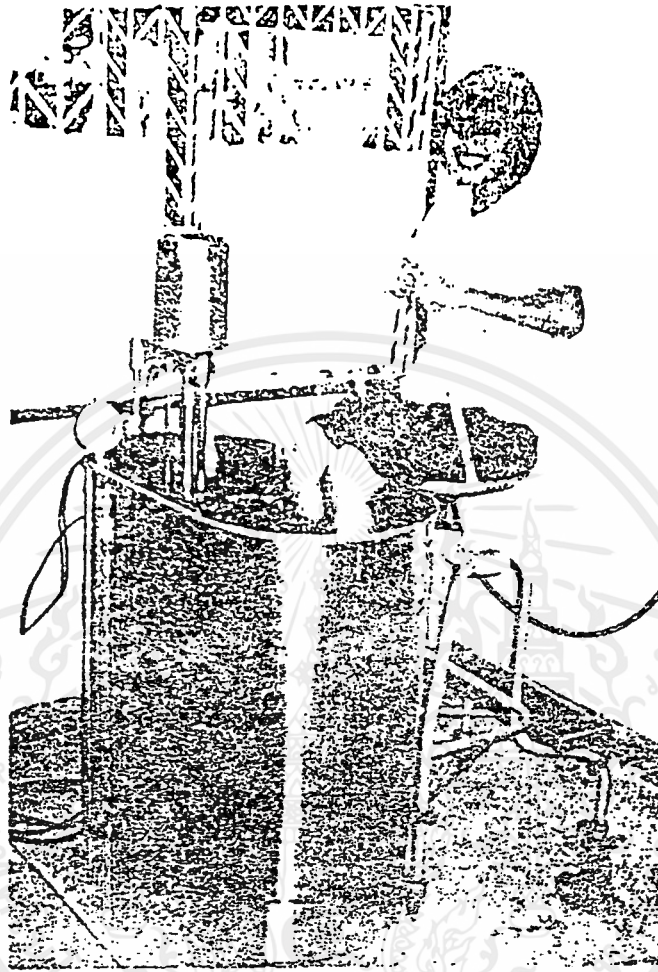
ภาพที่ 1 แผ่นประคบความร้อน (Hot Pack) เป็นความร้อนแบบพื้นผิวที่จะช่วยให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น ช่วยลดปวดลดบวมได้พวกที่เรารู้จักกันในรูปแบบ "กระเป๋าน้ำร้อน"



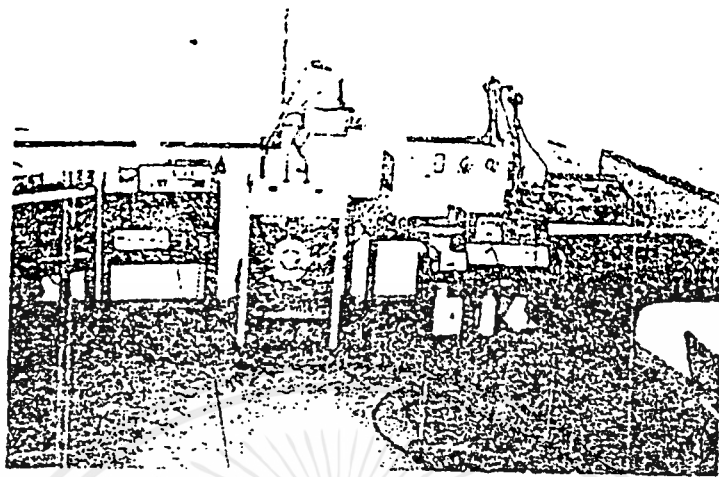
ภาพที่ 2 วิธีใช้ก็ประคองลงไปบริเวณที่ปวด ปวดตรงไหนก็ประคบตรงนั้น ว่าจะ เป็นข้อหรือกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 3 ความร้อนอีกแบบคือใช้ ชี้อิงพาราฟิน (Paraffin Wax) ซึ่งอมความร้อนได้ดีกว่า ส่วนใหญ่ใช้ลดปวดบริเวณนิ้วและมือ สามารถให้ความร้อนได้ครอบคลุมทั้งซอกเล็กซอกน้อย ชี้อิงซึ่งร้อนพอสมควรแล้วเอามาทอไว้เพื่อให้ความร้อนคงอยู่นาน ๆ พอหายร้อนแล้วค่อยจุ่มใหม่



ภาพที่ 4 ถังแช่น้ำวน (Whirlpool Bath) เป็นถังที่ใส่น้ำวนที่มีเครื่องทำให้หมุนวน ให้ความร้อนชนิดต้นเช่นกัน จะใช้กับเซนซาหรือลงไปแช่ทั้งตัวก็ได้มีหลายขนาดให้เลือก นอกจากจะช่วยลดปวดแล้วยังช่วยคลายกล้ามเนื้อด้วย ใช้ในรายข้อติดหรือเป็นแผลเรื้อรัง ไพลวก ได้ดี



ภาพที่ 5 ลดปวดด้วยไฟฟ้า มีเครื่องมือทางไฟฟ้าหลายชนิด ซึ่งจะให้ผลได้ในอวัยวะส่วนลึก เช่น ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ซึ่งความร้อนแบบต้นให้ลดลงไปไม่ถึง



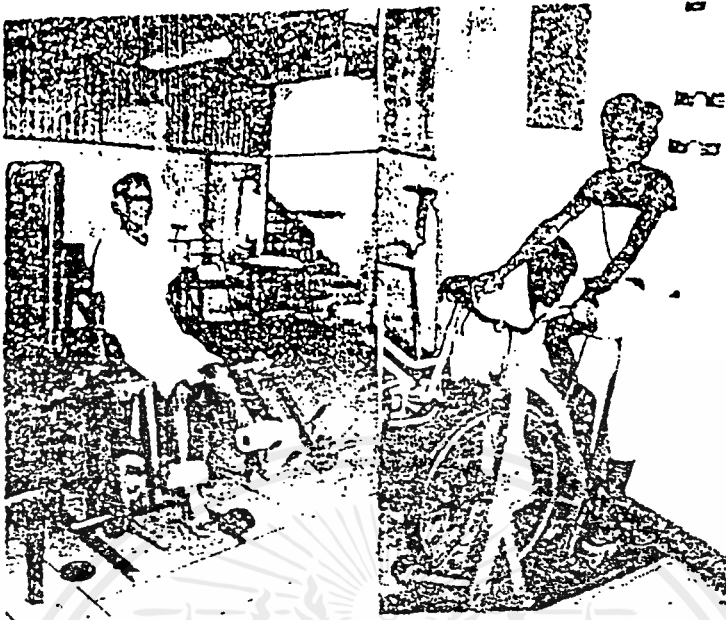
ภาพที่ 6 Electrical Simulator ช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาท เพื่อให้ทำงาน ใช้ในรายที่กล้ามเนื้อไม่ทำงานจากเส้นประสาทเสีย กระแสไฟฟ้าบางชนิดในการลดปวดได้ดีด้วย

อัลตราโซนิก ไดอะเทอร์มี (Ultrasonic Diathermy) เป็นการให้ความร้อนลึกโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง คลื่นเสียงจะลงไปถึงส่วนที่เจ็บปวดและเกิดการสั่นสะเทือน ทำให้บริเวณนั้นเกิดความร้อนช่วยลดปวดและคลายกล้ามเนื้อ

ข้อดีของไดอะเทอร์มี (Short Wave Diathermy) ใช้สนามแม่เหล็กไฟฟ้าผ่านลงไปบริเวณที่ปวด ช่วยให้การไหลเวียนเลือดดี ไล่ของเสียที่คั่งค้าง กล้ามเนื้อผ่อนคลาย ลดปวดได้ดีเช่นกัน



ภาพที่ 7 ถ้าปวดคอจากกระดูกทับเส้นประสาท เราใช้เครื่องดึงคอแบบนี้ ช่วยแก้ไขต้นเหตุและลดอาการปวด ปวดหลังปวดขา จะดึงเอนเพื่อช่วยลดแรงกดของกระดูกสันหลังที่ทับเส้นประสาท ช่วยให้กล้ามเนื้อคลายตัว อาการปวดจะค่อย ๆ ทุเลา อาจใช้เครื่องดึงเอนหรือใช้น้ำหนักถ่วงก็ได้ผลเช่นกัน



ภาพที่ 8 กล้ามเนื้อหน้าขาที่แข็งแรง จะช่วยกระชับเข่าให้แน่น ไม่สึกกร่อนเร็วกว่าที่ควร อาการปวดก็จะไม่เกิดขึ้น จักรยานช่วยออกกำลังกายทั้งสองและกล้ามเนื้อหัวใจด้วย ทำให้ร่างกายสดชื่นแข็งแรง

นอกจากเรื่องปวดแล้ว คนไข้หลาย ๆ ประเภทที่จำเป็นจะต้องได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด เช่น คนไข้อัมพาต กระตุกหัก หรือโรคปวด เราที่ใช้วิธีการออกกำลังกายเป็นส่วนใหญ่ในการรักษา

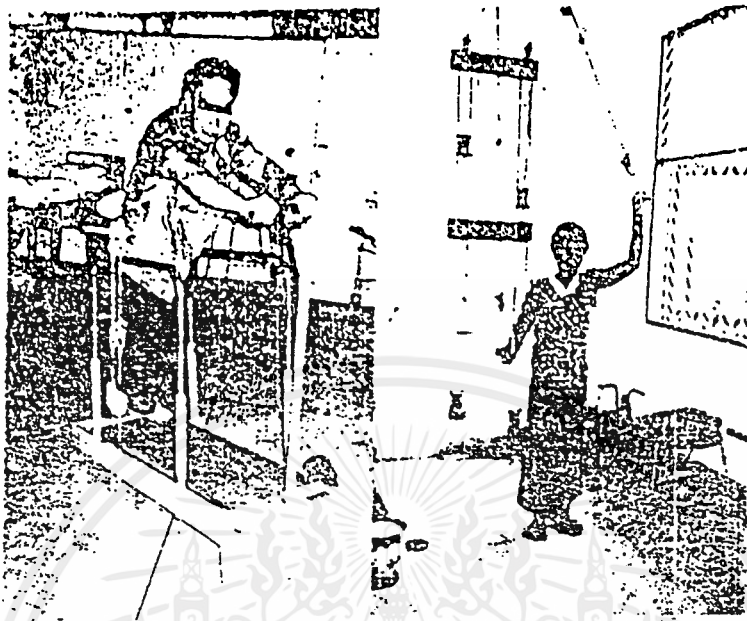


ภาพที่ 9 การใช้แสงรักษาชนิดนี้คืออินฟราเรด (Infrared) ฉายแสงลงไปบริเวณที่ปวด จะให้ความร้อนบริเวณผิวหนังและกระจายไปทั่ว ใช้ในพวกเป็นแผลเรื้อรังก็ได้



ภาพที่ 10 การตัด นอกจากจะช่วยให้ข้อต่อมีการเคลื่อนไหวมากขึ้นแล้ว ยังช่วยลดปวดได้อีกด้วย เช่น ในรายของปวดเข่า หลัง ไหล่ แต่ก็ยังเป็นเทคนิคที่ต้องใช้ความชำนาญมาก

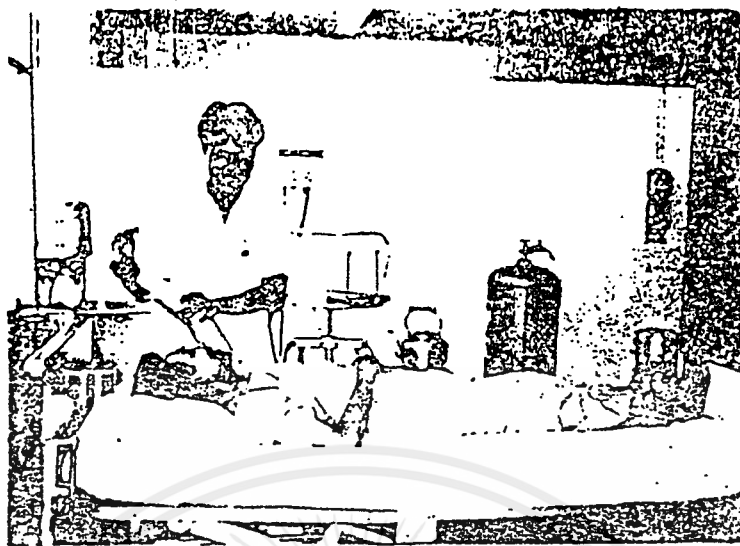
วิธีการเหล่านี้จะช่วยลดอาการปวดให้ทุเลาได้ แต่เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น บ่อยครั้งอาการปวดกล้ามเนื้อกลับเป็นขึ้นมากอีก มีวิธีการที่จะช่วยให้ข้อต่อแข็งแรงและลดอาการปวดได้นาน ๆ นั่นคือ การออกกำลังกาย (Exercise) เฉพาะส่วน เมื่อกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นจะช่วยป้องกันอันตรายให้กับข้อต่อได้อย่างมาก



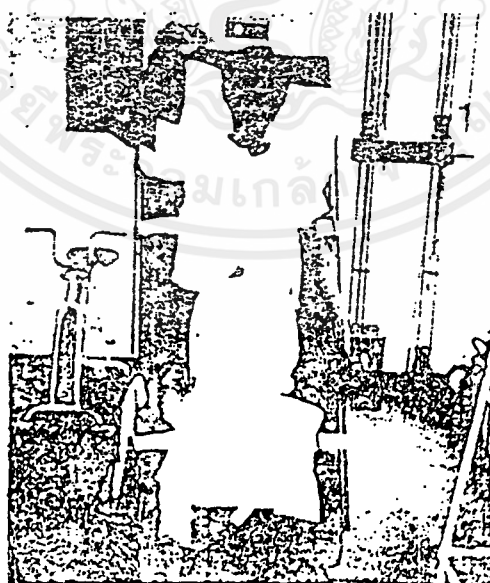
การออกกำลังกล้ามเนื้อหัวใจและการเคลื่อนไหว โดยการหมุนวงล้อหรือจะวิ่งบนพื้นเพียงแบน

รอก ช่วยออกกำลังแขน ช่วยบริหารปอด การไหลเวียนอากาศและเลือดดีขึ้น การออกกำลังกายทั่ว ๆ ไป ก็ให้ผลดีในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

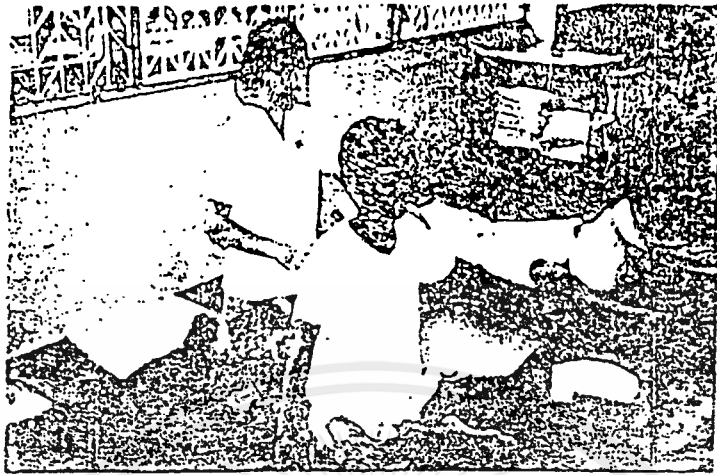
นอกจากเรื่องปวดแล้ว คนไข้หลาย ๆ ประเภทที่จำเป็นจะต้องได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด เช่น คนไข้มหาต กระดูกหักหรือโรคปอด เราก็ใช้วิธีการออกกำลังกายเป็นส่วนใหญ่ในการรักษา



อัมพาตครึ่งซีก ซึ่งกล้ามเนื้อไม่ทำงาน ไปซีกหนึ่งจะช่วยเคลื่อนไหวข้อต่อและกระตุ้นกล้ามเนื้อให้ดีขึ้น ลดการเกร็ง จะไม่มีบวมเพราะอาจทำให้เกิดความพิการเพิ่มมากขึ้น พอกล้ามเนื้อเริ่มแข็งแรงขึ้น คนไข้ก็สามารถออกกำลังกายเองได้ โดยอยู่ในความดูแลของนักกายภาพบำบัด เริ่มต้นจากการออกกำลังกายบนเตียง ถ้าแข็งแรงดีพอจะช่วยฝึกหัดในการเดิน การฝึกคนไข้อัมพาตจำเป็นต้องมีนักกายภาพบำบัดช่วยฝึกฝนดูแลให้ เพื่อไม่ให้เกิดความพิการมากขึ้น ไปอีกจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์



คนไข้อัมพาตครึ่งท่อน ซ้ำทั้งสองไม่มีแรง เราเริ่มจากการให้ยืนบนเตียงปรับระดับ และออกกำลังกายทั้งสองให้มากไว้



ฝึกการทรงตัวและฝึกให้กล้ามเนื้อหน้าท้องและลำตัวแข็งแรง



คนใช้โรครปอด ซึ่งมีเสมหะคั่งมาก เราช่วยได้โดยการจัดทำและเคาะเอาเสมหะ
ออก และที่สำคัญคือออกกำลังกายบริหารปอดร่วมด้วยเสมอ



คนไข้ขาดกล้ามเนื้อ เราช่วยแขนขาเพื่อให้ออกกำลังกายด้านข้างได้สะดวก ให้
ออกกำลังกายกล้ามเนื้อในเฟือกและเคลื่อนไหวข้อต่อนอกเฟือก
คนไข้บางรายที่กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง เราก็ให้เดินในราวคู่มือนะ

การทำกายบำบัดคลื่นเสียงและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ตัวอย่างเครื่องมือที่ให้ความร้อนลึกที่ใช้ในทาง ฟิ.ที. ก็ เช่น

ซ็อตเวฟไดอะเทอร์มี เป็นเครื่องมือที่ผลิตสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่สูงผ่านลงไปในส่วนของร่างกาย ที่ต้องการให้ความร้อน เครื่องนี้จะมีอิเล็กโทรด 2 อัน ซึ่งอิเล็กโทรดมีหลายแบบมีรูปร่างต่างกัน ส่วนมากจะรูปร่างแบน ๆ คล้ายแผ่นประกบเวลาใช้จัดอิเล็กโทรดทั้งสองให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการรักษา เพราะสนามไฟฟ้าจะเกิดขึ้นระหว่างอิเล็กโทรด 2 ขั้วนี้ และสนามไฟฟ้านี้เมื่อลงไปในร่างกายจะเปลี่ยนเป็นความร้อน ส่วนจะเกิดความร้อนเข้มตรงไหนก็แล้วแต่การจัดความเข้ม (Dose) และตำแหน่งของอิเล็กโทรด เครื่องนี้เรียกว่า "เครื่องอบไฟฟ้า" ใช้ในการรักษาอาการปวดหลัง ปวดไหล่ ปวดข้อต่าง ๆ รวมทั้งปวดกล้ามเนื้อได้ดี มีผลในการลดปวดบวม ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และช่วยเพิ่มการไหลเวียนโลหินให้ดีขึ้น

เครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ให้ความร้อนลึก คือ อัลตราโซนิคไดอะเทอร์มี เครื่องนี้เป็นเครื่องผลิตคลื่นเสียงความถี่สูงลงไปในร่างกาย ตัวเครื่องจะส่งผ่านกระแสไฟไปถึงเฮตชาวด์ ซึ่งจะมีผลึกควอตซ์อยู่ เมื่อกระแสผ่านลึกลงก็จะเปลี่ยนเป็นคลื่นของเสียงความถี่สูงออกมา สู่ภายนอกเฮตชาวด์ นี้ไปสัมผัสกับส่วนที่ต้องการให้เกิดความร้อนลึก เช่น กล้ามเนื้อหรือข้อต่อ คลื่นเสียงก็จะลงไปสั่นสะเทือนในเนื้อเยื่อได้รับพลังงานกล ถือว่าเป็นการนวดเนื้อเยื่อภายใน (Micromassage) ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวได้ดีขึ้น และจากการสั่นสะเทือนของคลื่นนี้ก็จะให้พลังงานความร้อนเกิดขึ้น ผลของความร้อนทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น พาเอาของเสียออกไป ฯลฯ ทำให้ลดปวด ลดบวมได้ ใช้ได้ดีในรายที่มีความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อและข้อต่อ โดยเฉพาะอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ เพราะเป็นการรักษาที่ตรงจุด ให้ผลเกิดขึ้นที่บริเวณนั้นทันที ไม่มีผลข้างเคียงไม่ท้อ

เครื่องอัลตราโซนิคไดอะเทอร์มี นี้ใช้กับแบบคลื่นเคลื่อนที่หรือแบบจี้จัดอยู่กับที่ก็ได้ ฟังดูคล้ายกับการฝังเข็ม แต่อัลตราฯ ดีกว่าไม่ต้องเจ็บตัว ไม่ต้องกลัวติดเชื้อจากเข็ม ไม่มีการแพ้ ไม่ทวาดเสียวและไม่อันตราย ถ้าใช้ถูกวิธี เครื่องอัลตราฯ นี้จึงเป็นที่นิยมอย่างมากสำหรับผู้ป่วยและนักกายภาพบำบัดด้วย เพราะผู้ป่วยจะรู้สึกสบายขณะที่ทำการรักษา

ตั้งซ็อตเวฟไดอะเทอร์มี และอัลตราฯ นี้เป็นเครื่องมือกายภาพบำบัดที่ให้ความร้อนได้ทุกระดับและใช้กันมาก

การชลออัมพาดและลดปวดโดยการ ใช้ไฟฟ้า

การใช้เครื่องไฟฟ้าก็มีกระแสหลายชนิดด้วยกัน และจะนำแต่ละกระแสไปใช้ใน

กรณีต่าง ๆ กัน เครื่องแรกเป็นเครื่องที่ใช้กันมากคือ เครื่องกระตุ้นด้วยไฟฟ้า (Electrical Stimulator) เป็นเครื่องที่จะส่งกระแสไฟในร่างกาย เพื่อจะกระตุ้นกล้ามเนื้อหรือเส้นประสาทที่บกพร่องต่อหน้าที่ เช่น ในรายที่มีเส้นประสาทถูกตัดขาด ทำให้กล้ามเนื้อที่เลี้ยงด้วยเส้นประสาทรนั้นพลอยไม่ทำงานไปด้วย ถ้าปล่อยทิ้งไว้นาน กล้ามเนื้อก็จะเสียคุณสมบัติของมันไป จะเกิดเยื่อพังผืด (Fibrosis) เข้าไปแทนที่กล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อเสียไปโดยถาวร เส้นประสาทที่งอกมาใหม่ก็เข้ามาไม่ทันการ จึงจำเป็นที่จะต้องชลอการเสียคุณสมบัติอันนี้ไว้ ด้วยการปล่อยกระแสไฟฟ้าลงไปที่กระตุ้นกล้ามเนื้อให้หดตัว เลียนแบบการทำงานปกติเอาไว้ ด้วยเหตุนี้ทำให้กล้ามเนื้อจึงยังเสมือนว่าทำงานอยู่เสมอ ๆ การไหลเวียนโลหิต และต่อมเหงื่อ ก็จะติดตามไปด้วย คุณสมบัติของกล้ามเนื้อก็ยังคงอยู่รอการงอกของเส้นประสาท ที่เบนตัวจริงมาเลี้ยงได้นาน ๆ แต่ในรายที่เส้นประสาทไม่มีโอกาสจะงอกเราก็ไม่ต้องกระตุ้นรอให้เสียเวลา

ในรายคนไข้เป็นอัมพาตที่หน้า (Facial Palsy) ซึ่งในหน้าซีกหนึ่งไม่ทำงาน ทำให้เกิดอาการตาหลับไม่สนิท ปากเบี้ยว ฯลฯ เราก็สามารถช่วยเหลือได้ด้วยการใช้ไฟฟ้าเช่นกัน กระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทให้ทำงาน การฟื้นตัวก็จะเร็วขึ้น นอกจากการกระตุ้นด้วยไฟฟ้าแล้ว การรักษาด้วยวิธีอื่นควบคู่กันไป ก็จะเป็นเช่น การบริหารกำลังกล้ามเนื้อหน้า การใช้ความร้อน เป็นต้น

กระแสช็อคชนิดหนึ่งเรียกว่า ไตอะไพนาฟิคเดอเรนท์ กระแสชนิดนี้มาช่วยในการลดปวดจากสาเหตุต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี กระแสนี้จะไปกระตุ้นเส้นประสาทรับความรู้สึก ทำให้ความเจ็บปวดลดลงไปได้ นอกจากนี้ยังช่วยในการไหลเวียนโลหิตขึ้น อีกด้วยเวลาถูกกระตุ้นจะรู้สึกว้าวคล้ายเข็มแทงร้าว ๆ

กระแสชนิดต่อไปที่ใช้ในทางกายภาพบำบัด ให้ผลลดปวดก็คือ กระแสไฟฟ้าความถี่สูง กระตุ้นเส้นประสาทรับความรู้สึกที่ผิวหนัง เรียก ทรานคิวทาเนียสเฟิร์สตีวบูลเลเทอร์ กระแสนี้จะช่วยลดปวดได้ คนไข้จะรู้สึกสบายขณะใช้งาน ขณะนี้ Tens กำลังเริ่มเป็นที่สนใจกันมากขึ้น แต่มันใช้เวลาในการรักษาครั้งหนึ่ง ๆ นานพอสมควรจึงเหมาะสำหรับคนไข้ที่มีเวลามากหรือมีเงินซื้อเครื่องไว้ใช้เอง เครื่องนี้สามารถผลิตในประเทศไทยได้แล้วในขณะนี้

นอกจากกระแสไฟฟ้าที่กล่าวมาหลายชนิดนี้ ปัจจุบันการพัฒนากระแสไฟฟ้าชนิดอื่น ๆ ก็ยังมีอยู่ต่อไปอย่างไม่หยุดยั้งมีกระแสชนิดใหม่ ๆ เกิดขึ้นอยู่เรื่อย ๆ เช่น กระแสอินเตอร์เฟอเรนซ์ไฮน์โวลเทจ ฯลฯ แต่จะยังไม่ขอนำมากล่าวในคราวนี้เนื่องจากว่ายังใหม่และยังไม่ได้ทดลองใช้กันอย่างกว้างขวางเท่าที่ควร

ประเภทของ โรคที่นำวัดโดย โภชนาการ

1. โรคปวดตามข้อที่เกิดขึ้นกับคนสูงอายุ คนที่เป็นโรคนี้ส่วนใหญ่จะเป็นคนสูงอายุ เพราะกระดูกและหมอนรองกระดูกเสื่อม กระดูกพรุน กระดูกงอก สาเหตุหลักเนื่องจาก ร่างกายขาดแคลเซียม สาเหตุของกระดูกเสื่อม

ก. บริโภคอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอหรือร่างกายไม่สามารถดูดซึม แคลเซียมที่ต้องการจากอาหารได้ ซึ่งทำให้ระดับของแคลเซียมในกระแสเลือดลดลง แต่ แคลเซียมเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับปฏิกิริยาตอบโต้ของประสาท การหดตัวของกล้ามเนื้อ การ แข็งตัวของเลือดและควบคุมการเต้นของหัวใจและโลหิต ถ้าในเลือดมีแคลเซียมไม่พอสื่อ พาราไทรอยด์ จึงจะขับแคลเซียมออกจากกระดูกและหันไปสู่วัสดุในเลือด จึงทำให้กระดูก อ่อนแอ หรือเสื่อมลงเมื่อแคลเซียมออกจากกระดูกไปเรื่อย ๆ

ข. สตรีสูญเสียแคลเซียมมากกว่าบุรุษ สตรีในวัยหมดประจำเดือนกระดูก จะเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งความจริงแล้วสตรีสูญเสียแคลเซียมมากอยู่ตลอดเวลา คือใน ระหว่างที่มีประจำเดือนและในระยะตั้งครรภ์ จะเห็นได้ว่าเมื่ออายุมากขึ้นความสูงมักจะลด ลงอันเนื่องมาจากกระดูกเสื่อม

ค. ความสมดุลของแร่ธาตุในร่างกาย กระดูกจะแข็งแรงได้ ร่างกาย จะต้องได้รับแคลเซียมและฟอสฟอรัสในอัตราที่สมดุลกัน ถ้าอาหารที่รับประทานมีฟอสฟอรัส มากกว่าแคลเซียมจะทำให้กระดูกเสื่อม เพราะฟอสฟอรัสจะไปกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนของ ต่อมพาราไทรอยด์ซึ่งจะไปขับเอาแคลเซียมออกจากกระดูก

อาหารที่มีฟอสฟอรัสได้แก่ เนื้อแดงมีแคลเซียม 1 ส่วน/ฟอสฟอ รัส 35 ส่วน เครื่องดื่มน้ำอัดลมทุกชนิดจะให้ฟอสฟอรัสในการลดกรด ถ้าไม่ทำเช่นนั้น กรด ก็จะไปทำลายฟันทำให้ฟันกร่อน

ง. การขาดวิตามิน ดี คนที่อยู่แต่ในห้อง ไม่ถูกแสงแดดเลย และอาหาร ที่รับประทานก็ไม่มีทั้งวิตามินดี และแคลเซียมเพียงพอก็เป็นสาเหตุหนึ่งของกระดูกเสื่อม เพราะวิตามิน ดี ช่วยดูดซึมแคลเซียม

จ. การไม่ออกกำลังกายเป็นสาเหตุหนึ่งของกระดูกเสื่อม การออกกำลังกาย จะช่วยให้ร่างกายใช้แคลเซียมได้ดี ป้องกันการเสื่อมของกระดูกได้

สาเหตุที่ทำให้กระดูกงอก

กระดูกงอกหรือแคลเซียมพอกจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อระดับของแคลเซียมในเลือดต่ำ เกินไป ไม่ใช่เป็นเพราะมีแคลเซียมมากเกินไป ตามปกติกระดูกของเราเป็นที่เก็บแคล เซียมก็จะไม่แคลเซียมเหลือไปสะสมไว้ในกระดูก เมื่อความผิดปกติของเคมีในร่างกายเกิด

ชั้น แคลเซียมของกระดูกจะไปเกาะกันเป็นกระดูกตามบริเวณที่ได้รับการกระทบกระเทือนบ่อย ๆ เช่น สันเท้าหรือบริเวณที่มีการอักเสบเกิดขึ้น เช่น ข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น
เมื่อคนที่มีการดองอกได้รับแคลเซียมวันละ 2 กรัมจากนมที่ดื่มและเกลือแร่รวมทุกชนิดจนได้แคลเซียมทั้งหมดวันละ 3 กรัม จะทำให้กระดูกงอกหายไป (จากเรื่อง Arthrms Can Often be Relieved โดย Adelle Davis)

น.พ. วิชเฮิร์ต ดูนิน กล่าวว่า การบริโภคแมกนีเซียมให้เพียงพอจะป้องกันกระดูกงอกได้

การรักษาโรคปวดตามข้อ

การรักษาที่ได้ผลคือ รักษาต้นเหตุของโรค ไม่ใช่รักษาตามอาการที่ปรากฏ นี่คือการรักษาตามแบบของ น.พ. วิชเฮิร์ต ดูนิน และ น.พ. โรเบิร์ต ซี แอ็ค ดันส์ ผสมกัน

-วิตามินและเกลือแร่ ได้แก่

1. วิตามินรวมที่มีเกลือแร่ครบทุกชนิด วันละ 1 เม็ด (ทนทอเป็นพื้นฐาน)
2. แคลเซียมวันละ 2-3 กรัม
3. แมกนีเซียมวันละ 300-600 มิลลิกรัม
4. วิตามินซีวันละ 3 กรัมขึ้นไป
5. วิตามินอีวันละ 400 ยูนิต (ถ้าความดันสูงรับประทานวันละ 100 ยูนิตเท่านั้น)
6. น้ำมันตับปลา (เพื่อให้ได้วิตามิน ดี) วันละ 1-3 เม็ด
7. ไนอาซินาไมด์ วันละ 1,000-3,000 มิลลิกรัม
8. วิตามินบีรวม ที่มีวิตามินบีครบทุกชนิดวันละ 1-2 เม็ด
9. สังกะสี วันละ 60 มิลลิกรัมและทองแดง

-อาหาร

ดื่มนมอย่างน้อยวันละ 2 แก้ว ถ้าดื่มาแล้วท้องร่วมก็ทานโยเกิร์ต

รับประทานข้าวซ้อมมือหรือขนมปังดำ

ไม่บริโภคอาหารที่ทำจากแป้งขาวหรือน้ำตาลทรายขาว

อย่ารับประทานอาหารโปรตีนมากเกินไป

การรักษาโรคปวดตามข้อด้วยวิธีธรรมชาติ

ของเสียที่เป็นพิษที่สะสมอยู่ในร่างกายมากเกินไปเป็นสาเหตุของข้ออักเสบ ของเสียที่เป็นพิษนั้นจะเป็นเศษหรือเขม่าที่เหลือจากการย่อยไม่สมบูรณ์ เป็นสิ่งตกค้างจากอาหาร

บางชนิด เช่น อาหารที่ทำจากแป้งขาว น้ำตาลทรายขาว อาหารที่ผ่านกระบวนการผลิตมาก ๆ สารเคมีที่เจือปนอยู่ในอาหาร สารพิษจากการบริโภคอาหารจำพวกพืชประเภทไนท์เดค เช่น มะเขือเทศ มันฝรั่ง พริก มะเขือ ยาสูบ ช่องเสียที่เป็นพิษเหล่านี้จะเริ่มสะสมอยู่ที่ร่างกายในต่อมทุกต่อม ในช่วงว่างระหว่างเซลล์ทั้งหมดและไหลเวียนไปกับกระแสโลหิต ในที่สุดของเสียเหล่านี้จะรวมตัวเกาะยึดติดกัน สร้างเป็นสิ่งกีดขวางที่ทำให้ไม่สามารถเคลื่อน ไทวแซนซ่านและกล้ามเนื้อได้สะดวก อันจะนำไปสู่โรคที่คล้ายกับข้ออักเสบภายในร่างกายก็จะถูกของเสียเหล่านี้ อุดตัน หรือติดอยู่ ถ้าชำระไม่ออกของเสียจะมีขนาดใหญ่จนอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลง โครงสร้างข้อต่อและเกิดการอักเสบขึ้น ระยะที่มีอาการนี้เป็นระยะที่เป็นข้ออักเสบมากแล้ว

อาการเจ็บปวดอันเนื่องมาจากการอักเสบจะไม่เกิดขึ้น เมื่อได้ทำการสะสางภายในเสีย

วิธีจัดข้ออักเสบด้วยอาหารสด

น้ำคั้นสด ๆ จากผลไม้และผักสด เป็นแหล่ง เอนซายม์ที่มีตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีสูง เอนซายม์เหล่านี้เป็นสารที่มีลักษณะคล้ายโปรตีนจะเริ่มต้นทำความสะอาดเซลล์ แยกละลายและขจัดของเสียที่เป็นพิษที่ไปทำความระคายเคืองให้แก่ระบบข้อต่อและกล้ามเนื้อ ซึ่งจะทำให้เป็นโรคข้อต่ออักเสบในที่สุด โดยน้ำคั้นผักสดและน้ำผลไม้สดจะเริ่มชำระล้างระบบต่าง ๆ และอวัยวะที่เต็มไปด้วยของเสียดังกล่าว ชั่วเวลาเพียงคืนเดียวหลังจากบริโภคทั่วไป และการเลือกรับประทานอาหารที่เป็นพืชจำพวกไนท์เดค เสียจะทำให้อาการปวดข้อหายไปภายใน 1 สัปดาห์

อาหารจำพวกไนท์เดค จะปล่อยสารพิษที่จะไปกระตุ้นการผลิตสารโซลานิน (Solanine) สารนี้เป็นอัลคาลอยด์ (Alkaloid) ที่มีลักษณะคล้ายผลึก ทำให้เกิดการอักเสบขึ้นตามข้อต่อ คนที่มีความไวต่อสารโซลานินมากนั้น แม้จะได้รับสิ่งนี้แต่เพียงเล็กน้อยก็จะมีอาการเกิดขึ้น แม้คนจำนวนไม่น้อยไม่เป็นกันก็ตาม

โรคปวดตามข้อ รุมานอย

นายแพทย์ โรเบิร์ต ซี แอ็ดดิส ได้แบ่งโรคปวดข้อออกเป็น 4 ชนิดคือ

1. โรคปวดตามข้อที่เกิดจากกระดูกเสื่อม
2. โรคปวดตามข้อที่เกิดจากร่างกายขาดวิตามินบี 6
3. โรคปวดตามข้อที่เกิดจากการแพ้
4. โรคปวดตามข้อที่เกิดจากการบริโภคจำพวกไนท์เดค

การรักษาด้วยโภชนาการ

แพทย์โภชนาการผู้มีชื่อเสียงในอเมริกา เช่น น.พ. วิชเฮิร์ต คูนิ น.พ. โรเบิร์ต ซี แอ็ดดิสส์ ทำการรักษาโครงการแห่งหนึ่งในแง่ความไม่สมดุลของแร่ธาตุในร่างกาย แพ้การและการขาดวิตามินโดยสรุป คือ

1. ให้วิตามินสูตรพื้นฐานก่อน เพราะเป็นสิ่งจำพวกต่อกรที่จะทำให้เนื้อเยื่อที่อักเสบทั้งหลายสภาพดีขึ้นก่อนและบำรุงรักษาไม่ให้เสื่อมลงไปอีก

2. เพื่อแพนโทธีนนิค แอซิด อีกวันละ 1 กรัม (เพราะแพนโทธีนนิค แอซิด มีคุณสมบัติคล้ายสเตอรอยด์) ให้วิตามินบี 6 วันละ 1 กรัม

3. ถ้าคนไข้ที่หาได้รับการรักษาด้วยยาสเตอรอยด์มาก่อน ก็จำเป็นจะต้องให้วิตามิน ซี และไบโอฟลาโวนอยด์เพิ่มขึ้น โดยให้วิตามินซีวันละ 4-8 กรัม และไบโอฟลาโวนอยด์ วันละ 2.4 กรัม

4. ให้วิตามินอี เพิ่มขึ้นจากสูตรพื้นฐานอีกอย่างน้อยวันละ 400 ยูนิต

5. ถ้าเห็นว่าปริมาณวิตามินบี 6 และแพนโทธีนนิค แอซิดที่ได้ผลขึ้นมาบ้างแล้วก็จะเพิ่มขึ้นอีก เพื่อต้องการดูว่าวิตามินปริมาณที่สูงกว่าจะได้ผลดีกว่าปริมาณน้อยหรือไม่ และถ้าไม่ได้ผลก็จะลดปริมาณลง

6. ถ้าคนไข้มีอาการไม่ดีขึ้น ก็จะให้ในอาซิโนไมด์ (บี 3) วันละ 1 กรัม

7. เสริมด้วยแร่ธาตุ คือ ทองแดงและสังกะสี

8. อัลฟัลฟา ช่วยคนเป็นโรคปวดข้อได้มาก

9. ที่สำคัญมากกว่าวิตามินและเกลือแร่ คือ เอส.โอดี. (SOD) หรือ (Superoxide Dismutase) เพราะเนื้อเยื่อตามข้อต่อที่อักเสบต้องการสารตัวนี้

10. พาบา วันละตั้งแต่ 2 กรัมขึ้นไป เพื่อบรรเทาอาการ แพ้กำมือไม่เข้า ถ้ายังไม่ดีขึ้น ก็ลดวิตามินบี 12-1,000 ไมโครกรัม ร่วมกับฟอสฟอรัส 5 มิลลิกรัม

เมื่อปฏิบัติตามทั้งหมดนี้ยังไม่ดีขึ้น น.พ. แอ็ดดิสส์ ก็จะให้สำรวจอาหารว่าแพ้อะไรบ้าง โดยให้สังเกตว่าหลังจากรับประทานอาหารชนิดนั้น ๆ เกิดอาการปวดขึ้นมากก็ให้เลิกโดยเด็ดขาด

ขั้นสุดท้ายเมื่อทำทุกอย่างแล้วไม่หายก็ปฏิบัติดังนี้ หยุดรับประทานอาหารโดยดื่มน้ำผักสดคั้นและน้ำผลไม้สดเพื่อชำระสารพิษที่ทำให้เกิดอาการปวดตามข้อเป็นเวลา 3-7 วัน

ข้อควรปฏิบัติหลังจากหยุดกรรมวิธีชำระล้างภายใน

เมื่อการต้ม น้ำผัก-ผลไม้หรือชำระล้างร่างกายได้สิ้นสุดแล้วซึ่งอาจกินเวลา 3-7 วัน ตามแต่สภาพของผู้ปฏิบัติและมารับประทานอาหารอย่างปกตินั้น อย่ารับประทานอาหารมาก ๆ อย่างทันทีทันใด เพราะจะทำให้ท้องอืดเนื่องจากระบบย่อยได้หยุดพักการย่อยมาหลายวัน ควรรับประทานอาหารอ่อน ๆ มีไขมันน้อย ๆ วันละหลาย ๆ มื้อในวันแรกปลั้งจากพักแล้ว

2. เส้นโลหิตในสมองตีบ อุดตันและแตก (สโตรค) น.พ.พอล เวลตัน แห่งวิทยาลัยแพทย์ จอห์น ดัตพลันส์ เชื่อว่าการป้องกันไม่ให้ "สโตรค" เกิดขึ้น เป็นวิธีการรักษาทางเดียวที่ให้ผลดีที่สุด สาเหตุของ "สโตรค" ที่ต้องป้องกันและรักษาให้หายก่อน คือ ความดันโลหิตสูง โคเลสเตอรอลสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ

ความดันโลหิตสูง

75 % ของคนที่มีความดันโลหิตที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเส้นโลหิตในสมองตีบหรือแตกได้มาก (จากวารสาร Stoke May/June, 1982) น.พ.แอ็ดดิงส์ ได้รักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้วิตามินและเกลือแร่รวม ถ้าไม่ให้บริโภคอาหารรสเค็มและแนะนำให้ลดหรือเลิกอาหารที่ทำด้วยแป้งขาวและน้ำตาลทรายขาว

วิตามินที่ น.พ. แอ็ดดิงส์ ให้แก่คนไข้ คือ

1. วิตามินสูตรพื้นฐาน
2. รับประทาน -แมกนีเซียม (ในรูปแมกนีเซียมซัลเฟต) วันละ 400 กรัม
-วิตามิน บี 6 (ซึ่งมีคุณสมบัติในการขับปัสสาวะ) วันละ 500-2,000 มิลลิกรัม วิตามินซี วันละ 3-6 กรัม
-อินนอสซिटอล (เพื่อให้ประสาทล้าง) วันละ 1-3 กรัม
-แพนโทธีนนิค แอซิด (แก๊แคเรียด) วันละ 500-1,000 มิลลิกรัม

3. อาหารที่ช่วยลดความดันโลหิต คือ กระเทียม เพราะกระเทียมเป็นสารที่จะไปผูกติดเข้ากับเกลือแร่ที่เป็นพิษ และนำเกลือแร่ที่เป็นพิษนั้นออกจากร่างกาย อาหารที่เพิ่มความดันโลหิตสูง คือ อาหารรสเค็มและหวานซึ่งจะต้องหลีกเลี่ยง

4. บุหรี่ ควรเลิกสูบเพราะบุหรี่ยังจะไปลดความยืดหยุ่นของเส้นโลหิตและทำให้เส้นโลหิตที่ไปสู่สมองตีบลงทีละน้อย ๆ การวิจัยที่ฟินด์แลนด์พบว่า คนสูบบุหรี่และมีความดันโลหิตสูงและโคเลสเตอรอลสูงอยู่แล้วมีโอกาสเป็น "สโตรค" ได้มากกว่าคนที่มีความดันโลหิตสูงและมีโคเลสเตอรอลสูงแต่ไม่สูบบุหรี่ถึง 15.4 เท่า

การรักษาโดยโภชนาการนี้ ได้ผลคุ้มค่ากว่าการใช้ยา เพราะการรักษาความดันโลหิตสูงด้วยยานี้มีอากรข้างเคียงเกิดขึ้นหลายอย่าง เช่น เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ จิตใจหดหู่ เศร้าหมอง อ่อนเพลีย หัวใจเต้นแรง ปากแห้ง คลื่นไส้ ง่วงเหงาหาวนอน ความคิดสับสน ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ ความอยากอาหารลดลง หน้าตาบวม ผื่นร้าย กล้ามเนื้อกระดูก ตันเต้านง่าย เป็นต้น

โคเลสเตอรอลในเลือด

โคเลสเตอรอล คือ สารประกอบชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในร่างกายของมนุษย์และสัตว์ทั่วไปแต่ไม่มีในพืช ร่างกายของคน สัตว์จะสามารถผลิตโคเลสเตอรอลขึ้นได้ในตับและลำไส้ ในวันหนึ่ง ๆ ตับจะผลิตโคเลสเตอรอลขึ้นมาประมาณวันละ 1 กรัม ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของโคเลสเตอรอลในกระแสเลือดของเราและโคเลสเตอรอลส่วนใหญ่ที่ร่างกายใช้จริง ๆ นั้นร่างกายผลิตขึ้นมาเองตามที่มีต้องการ แม้เราจะไม่บริโภคโคเลสเตอรอล ร่างกายของเราก็ยังคงผลิตโคเลสเตอรอลขึ้นมาตามต้องการอยู่ดี

หน้าที่ของโคเลสเตอรอล คือ เกี่ยวข้องกับการสร้างผนังของเซลล์ในร่างกายและโคเลสเตอรอลยังเป็นสารที่ร่างกายนำไปสร้างน้ำดี ฮอร์โมน วิตามินดี นอกจากนี้แล้วยังเป็นส่วนประกอบของไลโปโปรตีน

โคเลสเตอรอลจะไม่ปรากฏอยู่ในรูปสารเดี่ยว ๆ ในเลือด แต่จะอยู่ในรูปสารประกอบของโปรตีนที่เรียกว่า ไลโปโปรตีน ซึ่งมี 4 ชนิด คือ โคโลไมครอน จีแอลดีแอล (Very Low Density Lipoprotein) แอลดีแอล (Low Density Lipoprotein) ซึ่งถ้ามีมากในเลือดก็เป็นอันตรายต่อร่างกาย แอชดีแอล (High Density Lipoprotein) ถ้ามีโคเลสเตอรอลชนิดนี้ในเลือดมากจะเป็นประโยชน์ต่อร่างกายโดยช่วยป้องกันโรคหัวใจ

น.พ. สตีเฟน บี อัลลีย์ แห่งวิทยาลัยแพทย์ มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด กล่าวว่า พยานหลักฐานได้ชี้แนะว่า การลดการบริโภคอาหารที่ทำจากแป้งขาว น้ำตาลทรายขาวลงไปจะช่วยเพิ่มระดับโคเลสเตอรอล แอชดีแอล ขึ้น

อาหารที่ช่วยลดโคเลสเตอรอล

1. เลซซิทิน ทำจากถั่วเหลือง วันละ 2-4 ช้อนโต๊ะ
2. เฟ็คติน คือไขมันที่ในเปลือกผลไม้ เช่น แอปเปิ้ล การวิจัยพบอีกว่าเฟ็คตินร่วมกับวิตามินซี จะสามารถลดระดับแอลดีแอลลงได้ผลดียิ่งขึ้น
3. โยเกิร์ต ในการวิจัยพบว่าคนที่บริโภคโยเกิร์ตมาก ๆ แม้จะอ้วนแต่ระดับโคเลสเตอรอลก็ไม่สูง
4. มะเขือ สารบางชนิดในมะเขือจะไปผูกตัวกับโคเลสเตอรอล ที่อยู่ใน

ลำไส้ และทั้งคู่อุดกัซบออกจากร่างกาย

5. กระเทียมและหัวหอม ไม่ว่าจะสดหรือทำให้สุก นอกจากนั้นกระเทียมยังช่วยป้องกันไม่ให้เกิดเลือดเกาะเป็นก้อนอุดตันหลอดเลือดอีกด้วย

6. น้ำมัน เช่น น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันงาและน้ำมันปลา รับประทานวันละ 1-2 ช้อนโต๊ะ

7. การลดการบริโภคอาหารที่ทำจากแป้งขาวและน้ำตาลทรายขาว
วิตามินและเกลือแร่

1. วิตามินเอ วันละ 400-600 ยูนิต (ถ้าความดันสูงรับประทานวันละ 100 ยูนิตเท่านั้นแล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้นทีหลัง)

2. อินนอสซิทอล วันละ 750 มิลลิกรัม

3. โคลิน วันละ 2,000 มิลลิกรัม

4. แมกนีเซียมและวิตามินบี 6 วันละ 300 มิลลิกรัมและ 300 มิลลิกรัม

ตามลำดับ

5. วิตามินซี วันละ 3 กรัม

6. ไนอาซิน วันละ 300-500 มิลลิกรัม

7. พABA วันละ 1,200-2000 มิลลิกรัม

น.พ.แอ๊ดติงส์และ อเดล เดวิส ระบุว่า การที่ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงนั้นไม่ใช่เป็นเพราะรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ไข่ เนย นมหรือเนื้อสัตว์ต่าง ๆ แต่เป็นเพราะร่างกายมีสารอาหารที่จะไปควบคุมระดับโคเลสเตอรอลในร่างกายไม่เพียงพอ

โรคเบาหวาน

การใช้ยูลินสังเคราะห์เพื่อลดระดับน้ำตาล เป็นเพียงการปกป้องคนเป็นโรคเบาหวานเพียงวันต่อวันเท่านั้น อาการแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานสามารถแก้ไขหรือป้องกันไม่ให้เกิดได้ด้วยโภชนาการ คือ

1. อาการที่เกิดขึ้นกับเส้นประสาท เช่น อาการปวด ร้อน คัน และชาส่วนมากจะเป็นที่เท้าและปลายขา อาการเหล่านี้ ดร.เมิสกีร์ แก้ไขด้วยวิตามินบี 1 วันละ 50-100 มิลลิกรัม

2. อาการที่เกิดขึ้นกับหลอดเลือด เช่น ชีพจรที่เท้าเต้นอ่อนหรือหายไปเลย ปวดน่อง เหล่านี้เกิดจากปัญหาการไหลเวียนของโลหิต ดร.เมิสกีร์ น.พ. อาร์วี น.พ.แอ๊ดติงส์ และคนอื่น ๆ แก้ไขด้วยวิตามินอี มัถละ 400 ยูนิต วันละ 3 มัถ และ

เศษชีวันละอย่างน้อย 3 ช้อนโต๊ะ

3. อาการที่เกิดจากภาวะแข็งตัวของหลอดเลือด ซึ่งเป็นฐานให้กับโรคอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีโอกาสที่จะเป็นโรคหัวใจที่เกิดจากการตีบตันของหลอดเลือดและหัวใจหยุดเต้นกระทันหัน ตาเป็นต้อและเลือดออกในตา และเป็นโรคเส้นโลหิตในสมองตีบตันและแตก ทำให้เป็นอัมพาตหรือตายได้มากกว่าคนปกติถึง 2 เท่า

น.พ.แอ็ดดิงส์และทีมนักวิจัยของมหาวิทยาลัยมิสซิสซิปปี พบว่า วิตามินซี วันละ 2 กรัม สามารถป้องกันการแข็งตัวของเส้นโลหิตแดงในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และยังช่วยให้เหงือกมีสุขภาพดีอีกด้วย

สำหรับการป้องกัน "สโตรค" และหัวใจหยุดเต้นกระทันหัน น.พ.แอ็ดดิงส์ และ ดร.อัลทรา ใช้แมกนีเซียม วิตามินบี 6 อาการเลือดออกที่จอตา ซึ่งมักเกิดขึ้นในตา ผู้เป็นโรคเบาหวานหรือมีความดันโลหิตสูง น.พ.ไซโลคอฟ รักษาด้วยไบโอพลาไวโนฮอส์ ซึ่งสามารถเก็บรักษาให้หายได้ในเวลาอันรวดเร็ว

การรักษาโรคเบาหวาน จะต้องมุ่งทำให้ระดับของน้ำตาลในเลือดลดลงเสียก่อน ด้วยการบำรุงให้อวัยวะทุกส่วนมีสุขภาพดี ด้วยอาหารเสริมและโภชนาการ วิตามิน เกลือแร่ สำหรับบำรุงร่างกาย ลดน้ำตาลและป้องกันอาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

-วิตามินบีรวมอย่างแรง ที่มีวิตามินบีอย่างน้อย 11 ชนิด ๆ ละ 50 มิลลิกรัม วันละ 1-2 เมตร

-โครเมียม วันละ 2 มิลลิกรัม เป็นเวลา 6 เดือน แล้วค่อยลดลง

-นรูเออส์ยีสต์ วันละ 3-5 ช้อนโต๊ะ หรือ 48-80 เม็ด

-วิตามินซี วันละ 1,000-3,000 มิลลิกรัม

วิตามินอี วัน 400-1,200 มิลลิกรัม

วิตามินบี 6 วันละ 50-100 กรัม

-ปอแตสเซียม 300 มิลลิกรัม แมกนีเซียม วันละ 400 มิลลิกรัม

แมงกานีส เพิ่มจนถึงวันละ 50 มิลลิกรัม

-ไอโอดีนธรรมชาติหรือเคิลท์ วันละ 3 เม็ด สังกะสีเพิ่มจนถึง 100-150 มิลลิกรัมต่อวัน

-กระเทียม วันละ 3-5 แคปซูล

-กรดไขมันจำเป็นที่ได้จากน้ำมันพืช เช่น ดอกคำฝอย น้ำมันงา

อาหารที่จำเป็น

1. แดงกวา ถั่วฝักยาว บรูเออร์รี่สด หัวหอม กระเทียม คื่นฉ่าย และ ผลไม้รสเปรี้ยว
2. อาหารมังสวิรัตที่ยังมีนมและไข่อยู่ เมล็ดพืชต่าง ๆ ถั่วลิสง มะม่วง ทิมพานต์ ผักสดต่าง ๆ โดยเฉพาะถั่วแขก ส้มโอและกล้วย
3. คาร์โบไฮเดรต ควรได้รับจากธรรมชาติ เช่น จากข้าวซ้อมมือ ขนมปังที่ทำจากแป้งข้าวสาลีไม่ขัดขาว
4. กากใยจากอาหาร จาก รำ รำข้าวสาลี วิตเจม เพ็คตินและถั่วต้ม

โรคหัวใจ

โรคที่เกิดจากความผิดปกติของระบบหลอดเลือดจะมีความสัมพันธ์กันเสมอ เมื่อหลอดเลือดตีบตันไม่สะดวกก็จะเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เส้นโลหิตในสมองตีบแตก คนที่เป็นโรคเบาหวาน เส้นโลหิตก็มักจะตีบเพราะน้ำตาลในเลือดที่มีมากเกินไปจะกลายเป็นไขมันอุดตันหลอดเลือด

ระยะแรกของการตีบตันของหลอดเลือดเกิดขึ้นเพราะสารเคมีบางตัวไปทำให้ผนังที่หลอดเลือดฉีกหรือเป็นแผลชั้น โคเลสเตอรอลชนิดแอลดีแอล เกล็ดเลือดเซลล์ที่หลุดลอยไปตามกระแสเลือด ก็จะไหลเข้าไปในผนังหลอดเลือดและรวมตัวกันเป็นก้อนตรงที่เป็นแผลนั้น ทำให้เป็นปุ่มหรือเนื้องอกในหลอดเลือด ทำให้โลหิตไหลไม่ออก ถ้ามีก้อนเลือดไปติดอีกก็ยิ่งจะทำให้ตรงนั้นตีบแคบลง ไปอีกถึงขนาดอุดตันได้

เส้นโลหิตที่เข้าสู่หัวใจตีบ เป็นสาเหตุหลักของ โรคหัวใจหยุดเต้นกระทันหัน โรคหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตาย

วิธีรักษา

1. รับประทานวิตามินสูตรพื้นฐาน
2. เพิ่มวิตามินและเกลือแร่สำหรับโรคเกี่ยวกับระบบหลอดเลือด คือ แมกนีเซียมออกซิไดร 250 มิลลิกรัม ปोटัสเซียมออกซิไดร 100 มิลลิกรัม กระเทียม (ที่เอา Allicin ออกแล้ว) 250 มิลลิกรัม อาร์เอ็นเอ โคไลน์ อินนอสซิทอลปี 6 โบรมิเลนอย่างละ 100 มิลลิกรัม ไนอาซิน 25 มิลลิกรัม ไนอาซินาไมด์ 75 มิลลิกรัม วิตามินซี 150 มิลลิกรัม ดี 100 ยูนิต ซีเลเนียม 15 ไมโครกรัม ฟอลิค แอซิด 400 ไมโครกรัม บี 12-25 ไมโครกรัม จีทีเอฟโคโรเมียม 50 ไมโครกรัม วิตามินและเกลือแร่เหล่านี้แบ่งรับประทานวันละ 4 มื้อ



3. อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงคือ รับประทานอาหารที่ไม่ปรุงแต่ง เช่น ผักสด ผลไม้สด เลิกหรือลดการบริโภคอาหารไขมันสูง น้ำตาลทรายขาว พยายามหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูงรับประทานที่ห้องที่มี กระเทียม มะเขือ ปลา จะช่วยลดความเสี่ยงก่อนเลือดที่ไปอุดตันหลอดเลือด และออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว ๆ วันละ 20-30 นาที

4. เลิกสูบบุหรี่ เพราะบุหรี่ทำให้เส้นโลหิตหดตัวอย่างรุนแรง เป็นเหตุให้เส้นโลหิตตีบแคบลงมาก เมื่อมีอะไรไปอุดตันอาจทำให้หัวใจหยุดเต้นกระทันหันได้

น.พ. วิลบริต ชูต ได้กล่าวว่า อัลฟา โทโคเฟอรอล (วิตามินอี) เป็นตัวการในการต่อต้านการอุดตันในหลอดเลือดได้ (Anti-Clotting Factor)

น.พ. ชูต ได้ใช้วิตามินอี รักษาโรคหัวใจและได้ผลสำเร็จอย่างดี โดยขนาดของวิตามินเอั้นต้องปรับให้พอเหมาะกับสภาพความต้องการของแต่ละคน ตามปกติจะเริ่มให้วันละ 300 ยูนิต ก่อนแล้วค่อยๆลด ถ้าไม่ดีขึ้นก็ให้เพิ่มขึ้นทุกสัปดาห์จนกว่าจะเพิ่มผลหรือไม่เพิ่มผล ถ้าเพิ่มขึ้นจนถึงระดับที่ทำให้สบายหายใจคร่งไม่เจ็บหน้าอก ไม่เหนื่อยก็ให้ใช้ขนาดนั้นเรื่อยไป ห้ามหยุดหรือลดวิตามินเอั้น คนที่เป็นความดันโลหิตสูงควรเริ่มรับประทานวันละ 100 ยูนิตก่อนแล้วค่อย ๆ เพิ่มในกรณีที่เป็นโรคหัวใจ รูมาติก รับประทานวันละ 75 ยูนิต เป็นเวลา 4 สัปดาห์ แล้วจึงเพิ่มเป็นวันละ 100 ยูนิต อีก 4 สัปดาห์แล้วเพิ่มเป็นวันละ 150 ยูนิต และอย่างมากห้ามรับประทานเกินวันละ 300 ยูนิต

การรักษามะเร็งด้วยโภชนาการ

น.พ. ชาร์ลส์ ไฮโมน ได้สรุปสารอาหารที่ช่วยรักษามะเร็ง คือ

1. สารอาหารที่มีคุณสมบัติเป็นแอนติออกซิเด้นท์ ได้แก่ แอโรทีน วิตามินอี, ซี ลิงกะลี ซีเลเนียม ทองแดง
2. สารอาหารที่ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันต้านโรค ได้แก่ แอโรทีน วิตามินบี 1 บี 2 บี 6 วิตามินซี แพนโทธีนนิคแอซิด ลิงกะลี
3. สารอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการเป็นมะเร็งในระดับต่ำ ๆ ได้แก่ แอโรทีน วิตามินเอ ซี ซีเลเนียม ไอโอดีน
4. สารอาหารที่เปลี่ยนเซลล์ที่กำลังจะเป็นมะเร็งให้เป็นเซลล์ดี ได้แก่ วิตามินเอและดี
5. สารอาหารที่มีคุณสมบัติในการต่อสู้เชื้อไวรัส ได้แก่ วิตามินซี และการรักษาโดยวิตามินซี จะได้ผลก็ต่อเมื่อคนไข้ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาฆ่าเซลล์มะเร็ง (Chemo-Therapy) แต่ได้รับการรักษาด้วยการฉายแสง ซึ่งวิตามินซี จะช่วยให้คนไข้ทนต่อรังสีได้