

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

**สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ สิริราชพยาบาล
(CENTER OF APPLIED THAI TRADITIONAL MEDICINE)**



นายวิวัฒน์ วรรณฤกษ์

รพ.
วชช.
2550-2551

เลขหมู่.....**82079**.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี...**7-1-1**...**2551**

b.....**11911157**.....
i.....

**วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา2550-2551**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพปฎล สุวจินานนท์
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณบดี

ผศ. นพปฎล สุวจินานนท์

ที่ปรึกษา

หัวหน้าภาควิชา อ. พิเชฐ โสวิทยสกุล

ที่ปรึกษา

ผศ. ชีระศักดิ์ อินทรประสงค์

ประธานคณะกรรมการ

ผศ.ดร. รพีทศย์ สุวรรณะชฎ

กรรมการ

ผศ. วรธรรม โรจนไพบูลย์

กรรมการ

ผศ. สุพัฒน์ บุญยฤทธิกิจ

กรรมการ

ผศ. วิวัฒน์ อุดมปิณฑทรัพย์

กรรมการและเลขานุการ



อ.ชิตติ ตรีตระการ
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (Center of Applied Thai Traditional Medicine)
นักศึกษา	นายวิวัฒน์ วรรณพฤษ
รหัสประจำตัว	45020038
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2550-2551

บทคัดย่อ

ในการบริการด้านสุขภาพสำหรับคนไทยในปัจจุบันนี้ เป็นที่ยอมรับว่าการให้บริการด้วยการแพทย์แผนปัจจุบันนั้นเป็นการแพทย์แผนหลักมายาวนาน นับตั้งแต่ไทยได้มีการปฏิรูปพัฒนาประเทศเพื่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก นับง่าย ๆ คือตั้งแต่ราวช่วงการหลังเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชมาเป็นระบอบประชาธิปไตย นับแต่นั้นไทยได้พยายามปฏิรูปพัฒนาประเทศอย่างรวดเร็ว โดยการเอาอย่างชาติตะวันตก รับเอาเทคโนโลยี ความรู้ ภูมิปัญญา แม้กระทั่งวิถีชีวิตแบบอย่างชาวตะวันตกเข้ามาใช้กับคนไทย จนบางครั้งลืมเลือนรากเดิมที่เราคนไทยเคยกิน เคยอยู่ เคยใช้ชีวิตกันอย่างไร

ศาสตร์ในการดูแลสุขภาพแบบไทย ก็เป็นหนึ่งในภูมิปัญญาที่ถูกรัฐบาลยุคนั้นสั่งให้ลืมเลือน โดยระบุว่าไม่ว่าใครก็ตามที่ให้การรักษาพยาบาลประชาชนด้วยการแพทย์แผนโบราณ ถือว่าเป็นหมอเถื่อน

อย่างไรก็ตาม การแพทย์แผนปัจจุบันที่นำเข้ามาานั้น ยังไม่สามารถดูแลสุขภาพประชาชนได้อย่างทั่วถึง ประกอบกับค่ารักษาพยาบาลมีราคาที่สูงกว่าการรักษาแผนโบราณ ยาหลายชนิดต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ชาวบ้านร้านถิ่นที่เคยคุ้นกับหมอไทย ยาไทย จึงยังคงใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิมของไทยในการบำรุงสุขภาพ และบำบัดโรคภัยไข้เจ็บกันอยู่

เนื่องด้วยการรักษาพยาบาลแผนปัจจุบันนั้นมีต้นทุนค่อนข้างสูง และเข้าถึงประชาชนโดยทั่วไปได้อย่างไม่ทั่วถึง สิบกว่าปีมานี้ รัฐบาลจึงเริ่มเห็นความสำคัญของการแพทย์แผนไทย จนได้มีการพัฒนาส่งเสริมหมอไทย และยาไทยมาโดยตลอด จนเป็นที่นิยมของประชาชนในที่สุด

เพื่อตอบรับกับกระแสความนิยม และทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแผนใหม่ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาลจึงได้ก่อตั้ง ‘สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์’ ขึ้นในปี พ.ศ. 2546 มีฐานะเทียบเท่ากับภาควิชาหนึ่ง โดยมีภารกิจหลักคือ

- 1) ให้การรักษาพยาบาล และดูแลสุขภาพแก่ประชาชนด้วยการแพทย์แผนไทยประยุกต์
- 2) จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์ เพื่อผลิตแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต

และในปัจจุบันด้วยพื้นที่อันจำกัดของอาคารเดิมนั้น ไม่เพียงพอต่อความต้องการและการขยายตัวของสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์เสียแล้ว จึงเห็นควรให้มีการสร้างอาคารสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์แห่งใหม่เพื่อสานต่อ และพัฒนาปรับปรุงสถานที่ให้เหมาะสมภารกิจนี้ต่อไป

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาการดำเนินงานของโครงการเบื้องต้น
2. ศึกษาประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
3. ศึกษาโครงการที่มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกับ โครงการ
4. ศึกษาองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบเสริมของโครงการ
5. ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
6. ศึกษาอิทธิพลต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมสำหรับโครงการ

สรุปผล

จากการศึกษาโครงการนี้ทำให้ทราบถึงวิธีการทำงานในการให้บริการสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทยประยุกต์ รวมทั้งขั้นตอนและเนื้อหาวิชาการเรียนการสอนในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิตของศิริราชพยาบาล ดังนั้นการออกแบบต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นหลัก ซึ่งได้แก่ ผู้เข้ารับบริการสุขภาพ แพทย์แผนไทยประยุกต์ อาจารย์แพทย์แผนไทยประยุกต์ และนักศึกษา โดยกำหนดองค์ประกอบให้สอดคล้องกับผู้ใช้งาน ศึกษาสิ่งที่มีอยู่เดิม วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากของเดิม เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสมกับโครงการ

นอกจากนี้ โครงการยังเป็นศูนย์องค์ความรู้ในศาสตร์การแพทย์แผนไทย โดยกำหนดให้มีพิพิธภัณฑ์การแพทย์แผนไทยขึ้น เพื่อเชิดชูองค์ความรู้การแพทย์ไทย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	I
กิตติกรรมประกาศ.....	III
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	4
1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาโครงการ.....	5
1.4 ขอบเขตของโครงการ.....	5
1.5 ขอบเขตในการศึกษาโครงการ.....	6
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ.....	7
2.1 ภูมิหลังการก่อตั้งสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์.....	7
2.2 โครงสร้างการบริหารงานและการดำเนินงาน.....	8
2.3 การวิเคราะห์ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	33
2.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ.....	33
2.3.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท.....	33
2.4 สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ.....	35
บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง.....	38
3.1 ชีวาคม อินเตอร์เนชั่นแนล เฮลท์ รีสอร์ท.....	38
3.2 ศูนย์การแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร.....	45
3.3 สถาบันการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข.....	51
บทที่ 4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ.....	64
4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....	64
4.2 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ.....	67
4.3 สรุปพื้นที่องค์ประกอบอาคาร.....	102
บทที่ 5 การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	114
5.1 แนวทางในการเลือกที่ตั้งโครงการ.....	114
5.2 การวิเคราะห์พิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ.....	115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
5.3 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ.....	119
5.4 ตำแหน่งที่ตั้ง อาณาเขต และขนาดของที่ตั้งโครงการ.....	122
5.5 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน และบริบทโดยรอบโครงการ.....	124
5.6 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ.....	128
5.7 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์.....	130
5.8 ลักษณะภูมิอากาศ.....	135
5.9 องค์ประกอบต่อเนื่อง โดยรอบ โครงการ.....	136
5.10 ข้อกำหนดการใช้ที่ดินในผังเมืองรวมเขตบางกอกน้อย.....	137
5.11 ภูมิหลังบริเวณสถานีรถไฟธนบุรี(เดิม) และบริเวณใกล้เคียง.....	138
5.12 สรุปการวิเคราะห์ที่ตั้งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ.....	139
บทที่ 6 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ.....	140
6.1 ระบบโครงสร้างอาคาร.....	140
6.1.1 แนวทางในการเลือกใช้โครงสร้าง.....	140
6.1.2 ลักษณะ โครงสร้างที่ใช้กับอาคาร.....	140
6.2 งานระบบประกอบอาคาร.....	147
6.2.1 แนวทางในการเลือกใช้งานระบบต่างๆ.....	147
6.2.2 ระบบไฟฟ้า.....	148
6.2.3 ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย.....	149
6.2.4 ระบบปรับอากาศ.....	154
6.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง.....	158
6.2.6 ระบบการสื่อสาร.....	160
6.2.7 ระบบรักษาความปลอดภัย.....	161
6.2.8 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย.....	162

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และแจ้งไปยังเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางและแผนภาพ

หน้า

ตาราง

ตารางที่ 2.1 จำนวนครั้งในการให้บริการที่คลินิกอายุรเวทแพทย์แผนไทยประยุกต์.....	12
ตารางที่ 2.2 รายวิชาในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต.....	15
ตารางที่ 2.3 สถิติจำนวนนักศึกษา.....	26
ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ.....	102
ตารางที่ 5.1 แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ.....	121

แผนภาพ

แผนภาพที่ 2.1. แสดงแผนผังการบริหารงานคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.....	9
แผนภาพที่ 2.2. แผนผังหน่วยงานในสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์.....	10
แผนภาพที่ 2.3. แผนผังแสดงขั้นตอนการให้บริการในคลินิกอายุรเวท.....	11
แผนภาพที่ 2.4. แผนผังการทำงานในหน่วยบริหารและธุรการ.....	27
แผนภาพที่ 2.5. แสดงขั้นตอนการผลิตยาสมุนไพร.....	31

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 3.1 ภาพแสดงตำแหน่งอาคารต่างๆ ที่อยู่ในผังของ โครงการชีวาคม.....	40
รูปที่ 3.2. อาคารต้อนรับเมื่อเข้าถึง โครงการ.....	41
รูปที่ 3.3. จากโถงต้อนรับ สู่อาคาร.....	42
รูปที่ 3.4 หมู่อาคารพักอาศัยแบบบ้านทรงไทย.....	42
รูปที่ 3.5 ด้านหน้ากลุ่มอาคารสันตนาการ.....	43
รูปที่ 3.6 ดิถเจ้าพระยาอภัยภูเบศร.....	45
รูปที่ 3.7 ภาพอาคารให้บริการงานแพทย์แผนไทย.....	47
รูปที่ 3.8 การนวดกดจุด.....	48
รูปที่ 3.9 การนวดน้ำมัน.....	49
รูปที่ 3.10 การนวดฝ่าเท้า.....	49
รูปที่ 3.11 ผังพื้นอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทยชั้นใต้ดิน.....	54
รูปที่ 3.12 ผังบริเวณอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	54
รูปที่ 3.13 ผังพื้นชั้นที่ 1 อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	55
รูปที่ 3.14 ผังพื้นชั้นที่ 2 อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	55
รูปที่ 3.15 รูปด้านหน้าอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	56
รูปที่ 3.16 รูปด้านข้างอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	56
รูปที่ 3.17 รูปตัดตามขวางอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	56
รูปที่ 3.18 ทศนิยมภาพหน้าโครงการอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	57
รูปที่ 3.19 ทศนิยมภาพบริเวณพิพิธภัณฑ์ อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	57
รูปที่ 3.20 ทศนิยมภาพภายในพิพิธภัณฑ์อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	58
รูปที่ 3.21 บริเวณห้องนวดไทยอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย.....	58
รูปที่ 5.1 แสดงตำแหน่งพื้นที่ว่างที่นำมาพิจารณาเลือกที่ตั้ง.....	115
รูปที่ 5.2 รูปถ่ายที่ตั้งที่โครงการที่ 1.....	116
รูปที่ 5.3 รูปถ่ายที่ตั้งโครงการที่ 2.....	117
รูปที่ 5.4 รูปถ่ายที่ตั้งโครงการที่ 3.....	118
รูปที่ 5.5 แสดงที่ตั้งโครงการ.....	122
รูปที่ 5.6 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงขนาดและขอบเขตของที่ดิน.....	123
รูปที่ 5.7 ลานว่างด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ.....	124
รูปที่ 5.8 บริเวณที่จอดรถสาธารณะด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ.....	124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และ VII อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.9 ภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ (พื้นที่สีเขียว).....	125
รูปที่ 5.10 วัดอมรินทรารามวรวิหาร.....	125
รูปที่ 5.11 อุ้เรือพระราชพิธี.....	126
รูปที่ 5.12 สถานีรถไฟธนบุรี.....	126
รูปที่ 5.13 สภาพชุมชนใกล้เคียง.....	126
รูปที่ 5.14 โรงพยาบาลศิริราช.....	127
รูปที่ 5.15 โรงพยาบาลศิริราชที่ต่อเนื่องกับที่ตั้ง.....	127
รูปที่ 5.16 สรุปรูปบริบทใกล้เคียง.....	128
รูปที่ 5.17 แสดงเส้นทางการเข้าถึง โครงการ.....	129
รูปที่ 5.18 แสดงมุมมองจากภายนอกโครงการที่สำคัญ.....	130
รูปที่ 5.19 แสดงมุมมองจากปากคลองบางกอกน้อย.....	131
รูปที่ 5.20 แสดงมุมมองจากทางออกโรงพยาบาลศิริราช.....	131
รูปที่ 5.21 แสดงมุมมองจากสะพานอรุณอมรินทร์.....	131
รูปที่ 5.22 แสดงมุมมองจากภายในที่ตั้งโครงการสู่ภายนอก.....	132
รูปที่ 5.23 ภูมิทัศน์ด้านทิศเหนือ.....	132
รูปที่ 5.24 ภูมิทัศน์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้.....	133
รูปที่ 5.25 ภูมิทัศน์ด้านทิศตะวันตก.....	133
รูปที่ 5.26 ภูมิทัศน์ด้านทิศใต้.....	134
รูปที่ 5.27 สรุปรูปการวิเคราะห์ด้านภูมิทัศน์.....	134
รูปที่ 5.28 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดดและลม.....	135
รูปที่ 5.29 แสดงตำแหน่งของย่านต่างๆ โดยรอบโครงการ.....	136
รูปที่ 5.30 แสดงผังการใช้ที่ดินในผังเมืองรวมเดบวงกอกน้อย.....	137
รูปที่ 5.31 แสดงผังสรุปการวิเคราะห์ที่ตั้งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ.....	139
รูปที่ 7.1 การวิเคราะห์โครงการแผ่นที่ 1.....	163
รูปที่ 7.2 การวิเคราะห์โครงการแผ่นที่ 2.....	164
รูปที่ 7.3 การวิเคราะห์โครงการแผ่นที่ 1.....	165
รูปที่ 7.4 การวิเคราะห์โครงการแผ่นที่ 2.....	166
รูปที่ 7.5 การวิเคราะห์โครงการแผ่นที่ 3.....	167
รูปที่ 7.6 การวิเคราะห์โครงการแผ่นที่ 4.....	168
รูปที่ 7.7 การวิเคราะห์โครงการแผ่นที่ 5.....	169
รูปที่ 7.8 ภาพแรงบันดาลใจในการออกแบบรูปลักษณ์อาคาร.....	170

รูปที่ 7.9 ภาพแรงบันดาลใจในการออกแบบรูปสัญลักษณ์อาคาร (2).....	171
รูปที่ 7.10 ผังบริเวณ.....	171
รูปที่ 7.11 ผังพื้นที่ชั้นที่หนึ่ง.....	172
รูปที่ 7.12 ผังพื้นที่ชั้นที่สอง และสาม.....	172
รูปที่ 7.13 รูปตัด.....	173
รูปที่ 7.14 รูปด้าน.....	173
รูปที่ 7.15 รูปทัศนียภาพ (1).....	174
รูปที่ 7.16 รูปทัศนียภาพ (2).....	175
รูปที่ 7.17 รูปทัศนียภาพ (3).....	175
รูปที่ 7.18 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (1).....	176
รูปที่ 7.19 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (2).....	176
รูปที่ 7.20 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (3).....	177
รูปที่ 7.21 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (4).....	177
รูปที่ 7.22 รูปถ่ายหุ่นจำลอง SURROUND (1).....	178
รูปที่ 7.23 รูปถ่ายหุ่นจำลอง SURROUND (2).....	178

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

.....ขอเตือนว่า หมอฝรั่งนั่นคือจริง แต่ควรให้ยาไทยสมุนไพรหาไม่ หมอไทยควรจะไม่ให้ มีต่อไปภายหน้าหาควรจะมีไว้บ้าง ถ้าว่าส่วนตัวตนเองยังสมัครกินยาไทยและยังวางใจหาอุ่นใจในหมอไทยมาก ถ้าหมอไทยจะรักษาอย่างฝรั่งหมด ดูเข็อกเขนเหมือนเห่นอื่น ไม่เห่นพระสงฆ์เลยเหมือนกัน แต่ตัวฉันอายุมากแล้ว เห่นจะ ไม่ได้อยู่จนหมอไทยหมด คอก คนภาน่าจะพอใจอย่างฝรั่งทั่วกัน ไปจะไม่เคือค็รอนเช่นดินคอกกระมัง เปนแต่ ลองเคือค็ตามหัวเกล้าๆทีหนึ่งเท่านั้น.....

จากพระราชหัตถเลขาใน

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวถึง
สมเด็จพระบรมพระยาคำรงราชานุภาพ ลงวันที่
18 พฤศจิกายน ร.ศ. 109 (พ.ศ.2433)

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าในปัจจุบันนี้ การแพทย์แบบตะวันตกนั้นมีบทบาทสำคัญเป็นอันดับหนึ่งในระบบการให้บริการด้านสุขภาพของคนไทย แต่ถึงกระนั้นยังไม่สามารถดูแลและเข้าถึงประชาชนชาวไทยได้ทั้งหมด และไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าการแพทย์ดั้งเดิมของไทยนั้นยังคงมีบทบาทสำคัญที่ช่วยให้ชนชาติดำรงอยู่รอดมาจนทุกวันนี้ ดังจะเห็นได้จากการที่ชาวไทยถึงประมาณร้อยละ 25 ยังนิยมการใช้สมุนไพรไทย และบริการการแพทย์แผนไทย

แต่เนื่องจากการแพทย์แผนเดิมของไทยนั้นขาดการดูแลเอาใจใส่ และถูกละเลยว่าล้าสมัย นับตั้งแต่การแพทย์แบบตะวันตกเริ่มมีบทบาทมากขึ้น การแพทย์แผนไทยจึงได้รับความนิยมน้อยลง ขาดการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เกิดความสับสนในด้านมาตรฐานคุณภาพ มีการฉกฉวยโอกาสโอ้อวดสรรพคุณเกินความเป็นจริง เป็นต้น ส่งผลให้ระบบการแพทย์แผนไทยมีสภาพเสื่อมโทรมมากในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

แต่ด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ และความตระหนักต่อสถานการณ์การอนุรักษ์สภาพแวดล้อม มีผลให้ประชาชนหันมาใช้วิถีชีวิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติมากขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลให้การแพทย์แผนไทย อันเป็นสมบัติอันล้ำค่ายิ่งของไทย เรียกว่าระบบการแพทย์แบบพหุลักษณะ (Pluralism of Medical System) โดยตามหลักการของการแพทย์แผนไทยนั้น ถือว่าเป็นระบบการแพทย์ที่มีลักษณะการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม อันประกอบด้วยแนวคิด องค์ความรู้ และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการรักษาสุขภาพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตคนไทย เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมและบริบทของสังคมไทยอย่างแนบแน่น ได้มีบทบาทเป็นที่ต้องการของสังคมเพิ่มมากขึ้น และด้วยการส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจังจากภาครัฐ จึงมีการฟื้นฟูระบบการแพทย์แบบดั้งเดิมมาเป็นลำดับมาโดยตลอดระยะกว่าสิบปีให้หลังนี้ โดยมีจุดประสงค์สำคัญคือ

1. รวบรวม และฟื้นฟูองค์ความรู้เกี่ยวกับวิชาแพทย์แผนโบราณ
2. ส่งเสริมการวิจัยและการใช้ยาสมุนไพรเพื่อสุขภาพของประชาชน
3. ปรับปรุง พัฒนา ส่งเสริมการเรียนการสอน และการปฏิบัติวิชาชีพแพทย์แผนไทยให้เป็นระบบและมีมาตรฐานสูงขึ้น

จากการศึกษาและรวบรวมความรู้ในด้านการแพทย์แผนโบราณ พบว่าจุดอ่อนที่สำคัญขององค์ความรู้การแพทย์แผนโบราณนั้นคือ

1. ไม่มีรากฐานทางวิทยาศาสตร์ ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ และไม่มีหลักที่จะพัฒนาต่อไปได้
2. อาศัยเพียงการแจ้งของผู้ป่วยเป็นสำคัญในการวินิจฉัยโรค ซึ่งมีโอกาสผิดพลาดได้มาก แม้ยาสมุนไพรมีสรรพคุณเลิศ อาจไร้ประโยชน์ หากวินิจฉัยโรคผิดไป

จากความเห็นทั้งสองประการนี้ จึงเห็นควรมีการกำหนดหลักสูตรในระบบการศึกษาเพื่อแก้ไขจุดอ่อนดังกล่าว โดยการกำหนดหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์ขึ้น ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้ผลิตแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต (Bachelor of Applied Thai Traditional Medicine) มีความแตกต่างกับแพทย์แผนโบราณ คือ การแพทย์แผนไทย(โบราณ) เน้นการวินิจฉัย การรักษา และการจ่ายยาด้วยหลักการของการ แพทย์แผนไทย และจ่ายยาด้วยสมุนไพรเพียงแต่มีข้อจำกัดในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์แบบตะวันตก ซึ่งต้องสอบบประกอบโรคศิลปะเช่นเดียวกัน แต่ขึ้นทะเบียนกันคนละประเภทกัน

ส่วนหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์นั้นเป็นเสมือนคนกลางระหว่างการแพทย์แผนตะวันตก และการแพทย์แผนไทย เป็นบุคคลากรประเภทหนึ่งที่ปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ สามารถให้การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การบำบัดรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย บุคคลากรในสาขานี้จะได้รับการศึกษาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ต่อจากนั้นจะศึกษาความรู้ความสามารถเพียงพอ ในการให้บริการทางด้านการแพทย์แผนไทย

ในขณะที่ภาครัฐบาลได้เริ่มฟื้นฟูระบบการแพทย์แผนไทยนั้น ศ.นายแพทย์ อวย เกตุสิงห์ ปรมาจารย์ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีความพยายามที่จะฟื้นฟูและพัฒนาการแพทย์แผนไทยมาโดยตลอด โดยได้ก่อตั้งมูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิมขึ้น และเปิดโรงเรียนเพื่อสอนการแพทย์แผนไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2525 ซึ่งขณะนั้นเรียกว่า โรงเรียนอายุรเวท

วิทยาลัย (ชื่อ กอमारภัจ) รวมทั้งเปิดคลินิกเพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบแพทย์แผนไทย โดยรับนักเรียนที่จบ ม. 6 เข้าศึกษา เป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ใช้เวลาเรียน 3 ปี

ต่อมาได้พัฒนาหลักสูตรเป็นระดับปริญญาตรีในปี พ.ศ. 2546 มีสถานะเทียบเท่าภาควิชาหนึ่งในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เมื่อมาเป็นภาควิชาแพทย์แผนไทยประยุกต์ งานแรกที่ศิริราชทำคือการจัดการศึกษาโดยจะต้องปรับเป็นหลักสูตรปริญญาตรี เรียกการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต รับศึกษาตั้งแต่ปี 2546 รวมทั้งเปิดคลินิกให้บริการทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ภายในโรงพยาบาลศิริราช แต่ด้วยพื้นที่ที่มีจำกัด จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการที่จะขยายตัวต่อไปในอนาคต ทางคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลจึงเห็นควรให้เปิดสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ขึ้นใหม่ที่สถานีรถไฟธนบุรีเก่า ซึ่งได้รับมอบจากการรถไฟไทยเป็นสถานพยาบาล และสถานที่เรียนแห่งใหม่ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ใช้ระยะเวลาเรียน 4 ปี เนื้อหาวิชาประกอบด้วย

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
 - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
 - กลุ่มวิชาภาษา
 - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
2. หมวดวิชาเฉพาะ
 - วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน
 - การแพทย์แผนไทย
3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ทั้งนี้แพทย์แผนไทยประยุกต์นั้นจะมีความสามารถ คือ

1. ทางยา สามารถรักษาโรคทางยาโดยทั่วไปได้ (ยกเว้นโรคติดเชื้อรุนแรง)
2. ทางผ่าตัด สามารถทำการผ่าตัดเล็ก ซึ่งไม่ต้องวางยาสลบหรือฉีดยาชา แต่งแผลและเย็บแผลได้
3. โรคกระดูก เข้าเพื่อกระดูกหักสามัญได้ รักษาโรคกระดูกและโรคข้อที่ไม่ต้องผ่าตัด
4. คลอดบุตร ทำคลอดปกติได้ ดูแลเด็กเกิดใหม่และมารดาหลังคลอด สามารถวินิจฉัยครรภ์ผิดปกติ (เพื่อส่งต่อให้แพทย์แผนปัจจุบัน)
5. นรีเวชกรรม รักษาโรคเฉพาะสตรีได้ เช่น โรคกระดูกผิดปกติ วัณมดระดู
6. โรคเด็ก รักษาโรคเด็กสามัญ รู้วิธีเลี้ยงทารกและเด็ก
7. การนวด รู้วิธีนวด สามารถประยุกต์ในโรคต่างๆ รู้ข้อห้าม
8. โรคตา หู คอ จมูก รู้จักรักษาโดยใช้ยาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“แพทย์แผนไทยประยุกต์” ที่สถานการแพทย์แผนไทยมหาวิทยาลัยมหิดลจะผลิตออกมา นั้นจะต้องมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน และสามารถปรับปรุงความรู้ความสามารถของคนให้มีระดับสูงขึ้นได้ แพทย์แผนไทยประยุกต์และแพทย์แผนปัจจุบันจะสามารถเกื้อหนุนกัน และกันในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชน โดยไม่เป็นคู่แข่งกัน

ภายในแผนการพัฒนากำลังคนของกระทรวง ได้มีการกำหนดกิจกรรมย่อย ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัย และการจัดทำคำรณการแพทย์แผนไทย การพัฒนากำลังคน จำเป็นต้องอาศัยประวัติดศาสตร์ หรือร่องรอยของวิวัฒนาการด้านการแพทย์แผนไทยขึ้น ซึ่ง สถานการณ์ในปัจจุบันแม้ได้เริ่มเก็บรวบรวมไปบ้างแล้ว แต่ยังคงมีส่วนที่ยังคงกระจัดกระจายอยู่ ไม่น้อย จึงเห็นสมควรที่จะมีการก่อสร้างอาคาร “สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์” เพื่อรวบรวม พัฒนา ส่งเสริม และถ่ายทอดภูมิปัญญาไทยที่จะสะท้อนคุณค่าและความงามทางด้านวัฒนธรรม และประวัติดศาสตร์ที่เต็มไปด้วยวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาอย่างมีประสิทธิภาพในด้านการสาธารณสุข สุขมูลฐาน การโภชนาการ การแพทย์พื้นบ้าน ที่จะให้บริการและการศึกษาไปพร้อมกันอย่าง สมภาคภูมิ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่ให้บริการบำบัดรักษา โรคภัยไข้เจ็บและส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชนทั่วไป โดยใช้วิธีการรักษาแบบการแพทย์แผนไทยประยุกต์
2. เป็นศูนย์พัฒนากำลังคนและบุคลากรด้านการแพทย์แผนไทย
 - 2.1 เป็นสถานที่ฝึกอบรมบุคลากรด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ ความเข้าใจด้านการแพทย์แผนไทยที่ถูกต้อง และสามารถนำไปประสานเข้ากับระบบบริการแพทย์แผนปัจจุบันได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ
 - 2.2 เป็นสถานที่ฝึกอบรมแพทย์พื้นบ้านแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาเบื้องต้นด้วยยาสมุนไพรพื้นบ้าน ซึ่งช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขอีกทางหนึ่ง รวมทั้งเป็นการสร้างอาชีพเสริมในอีกทางหนึ่ง
 - 2.3 เป็นสถานที่เพื่อดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนากำลังคนรู้ด้านการแพทย์แผนไทย ยาแผนไทย และผลิตภัณฑ์สมุนไพร
3. เป็นศูนย์กลางข้อมูลที่มีประมวลหลักฐาน ประวัติดศาสตร์ และเทคโนโลยีด้านการแพทย์แผนไทย เพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าให้เข้าใจอย่างถูกต้อง
4. เป็นศูนย์ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพ เช่น ยาไทย สมุนไพรไทย เป็นต้น และเป็นครัวจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพ
5. เป็นสถานพักผ่อนหย่อนใจที่แทรกความรู้เรื่องสุขภาพอย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

ในการศึกษาโครงการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ สิริราชพยาบาล ได้ยึดถือหลักการ และขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาความเป็นมาของโครงการ ลักษณะกิจกรรมในโครงการ เพื่อทราบความต้องการของโครงการ
2. ศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ จำนวนผู้ใช้โครงการ ตลอดจนพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดขนาดโครงการ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ
3. ศึกษาและวิเคราะห์ด้านพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานที่เชื่อถือได้
4. ศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารกรณีศึกษาที่มีลักษณะคล้ายกันในด้านการเรียนการสอน และการให้บริการด้านการแพทย์แผนไทย เพื่อเป็นแนวทางวิเคราะห์ปัญหาที่มักประสบ และเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป
5. ศึกษาและวิเคราะห์โครงการด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโดยคำนึงถึง
 - 5.1 ศึกษาการจัดวางอาคารที่มีการสัญจรอย่างสะดวกปลอดภัย และมีประสิทธิภาพมากที่สุด
 - 5.2 ศึกษารูปแบบเฉพาะของอาคารประเภทสถานพยาบาล
 - 5.3 การวิเคราะห์และการเลือกโครงสร้างที่เหมาะสม และงานระบบประกอบอาคารที่จำเป็น
 - 5.4 ข้อกำหนดต่างๆที่จะมีผลต่อการออกแบบ อันได้แก่มาตรฐานการออกแบบอาคาร และข้อกำหนดต่างๆ

1.4 ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของโครงการจำเป็นต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อเป็นส่วนส่งเสริมสนับสนุนโครงการให้การดำเนินงานไปตามเป้าหมายและเกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้

1. ส่วนบริหารเป็นส่วนที่ดำเนินการบริหารโครงการ รวบรวมข้อมูล งานศึกษา วิจัย ความรู้ รวมทั้งจัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์สำหรับโครงการ
2. ส่วนคลินิกอายุรเวทแผนไทยประยุกต์ เพื่อการบำบัดรักษา และให้บริการด้านสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทยประยุกต์
3. ส่วนการศึกษา เพื่อตอบสนองในด้านการเรียนการสอนตามหลักสูตรทั้งในเบื้องต้น และระดับสูง รวมทั้งผลิตยาสมุนไพร
4. ส่วนบริการวิชาการ เพื่อการกระจายความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยสู่ประชาชนทั่วไป ได้แก่ พิพิธภัณฑน์ ห้องสมุด ห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริการสาธารณะ เป็นส่วนสนับสนุนโครงการให้โครงการมีความพร้อมในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้โครงการ ทำให้ผู้ใช้โครงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และเป็นส่วนช่วยให้การ ได้แก่ ส่วนบริการอาหารเพื่อสุขภาพ และจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร
6. ส่วนบริการอาคารเป็นส่วนสนับสนุนโครงการในด้านการบริการอาคาร เพื่อให้การดำเนินงานกิจกรรมภายในโครงการมีความสะดวกสบายและปลอดภัยมากขึ้น

1.5 ขอบเขตในการศึกษาโครงการ

1. ศึกษา นโยบายและแผนในการจัดตั้ง และพัฒนาสถานการแพทย์แผนไทย สิริราชพยาบาล
2. ศึกษาความสัมพันธ์ของผู้ใช้ในโครงการกับองค์ประกอบโครงการ
 - 2.1 ศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ
 - 2.2 ศึกษาจำนวนของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท
 - 2.3 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - 2.4 ศึกษาองค์ประกอบและรายละเอียดให้สัมพันธ์กับผู้ใช้โครงการ
 - 2.5 ศึกษากระบวนการเรียนการสอนและการจัดการต่างๆจาก โครงการตัวอย่าง
 - 2.6 วิเคราะห์ปัญหาเดิมในศิริราชพยาบาลและวิเคราะห์หาแนวทางปรับปรุงแก้ไข
3. ศึกษาที่ตั้งของโครงการ
 - 3.1 ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศของบริเวณที่ตั้งโครงการ
 - 3.2 ศึกษาการสัญจร การเข้าถึงในบริเวณโครงการ
 - 3.3 ศึกษาระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่มีผลต่อโครงการ
 - 3.4 ศึกษาสภาพโดยรอบโครงการ อันน่าจะมีผลต่อการออกแบบ เช่นอาคารข้างเคียง
4. ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมาย ข้อบังคับต่างๆ เทศบัญญัติที่มีผลต่อการออกแบบอาคารในโครงการ
5. ศึกษาระบบโครงสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมกับ โครงการ
6. ศึกษาความต้องการ ความเหมาะสมทางด้านเทคนิค และงานระบบที่ใช้ในโครงการ

บทที่ 2

การศึกษากิจกรรมและผู้ใช้ของโครงการ

การศึกษากิจกรรมคือการศึกษาลักษณะการดำเนินงานของโครงการ เป็นการทำความเข้าใจในหน่วยงานนี้ ได้แก่ ประวัติศาสตร์การก่อตั้ง ลักษณะการบริหารงาน และการดำเนินงานในส่วนต่างๆภายในศิริราชพยาบาล และสถานแพทย์แผนไทยประยุกต์ อันจะนำไปสู่การศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารได้อย่างเหมาะสม และออกแบบสนองตอบต่อความต้องการพื้นฐานของโครงการได้

ก่อนที่จะทำการศึกษากิจกรรมและผู้ใช้ของโครงการสถานแพทย์แผนไทยประยุกต์ ควรจะทำความรู้จัก และทราบถึงประวัติศาสตร์การก่อตั้งสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์เสียก่อน เพื่อเป็นการปูทางในการศึกษาถึงหัวข้อต่อไป

2.1. ภูมิหลังการก่อตั้งสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์

ศาสตราจารย์นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ ปรมาจารย์ท่านหนึ่งของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกลและเห็นความสำคัญของการแพทย์แผนไทย ได้อุทิศตนด้วยความมุ่งมั่นและเสียสละเพื่อพัฒนาการแพทย์แผนไทย ที่สำคัญคือได้วางปรัชญา ซึ่งนับเป็นรากฐานในการพัฒนาการแพทย์แผนไทยยุคใหม่ เรียกว่าการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คือการนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์การแพทย์เข้ามาประยุกต์เพื่ออธิบายและ/หรือพัฒนาการแพทย์แผนไทย ท่านได้ตั้งมูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิมในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และในพระสังฆราชูปถัมภ์ สมเด็จพระญาณสังวร สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก เมื่อพ.ศ. 2523 มูลนิธิฯได้เปิด โรงเรียนอายุรเวทวิทยาลัย(ชื่อท.โกมารภักจ) ขึ้นเมื่อพ.ศ.2525 จัดการเรียนการสอนหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์ตามปรัชญาและแนวคิดดังกล่าว และเปิดคลินิกแพทย์แผนไทยประยุกต์เมื่อ พ.ศ.2527 เพื่อเป็นสถานที่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยและเป็นแหล่งศึกษาฝึกปฏิบัติของนักศึกษา นอกจากนี้ยังจัดให้มีผลิตยาสมุนไพรตามคำรับของโรงเรียนเพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วย ต่อมาในปีพ.ศ.2542 ได้เปลี่ยนชื่อโรงเรียนเป็น โรงเรียนอายุรเวท

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับโอนย้ายโรงเรียนอายุรเวทรวมทั้งคลินิกให้บริการและหน่วยผลิตยาและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร เข้ามาเป็นหน่วยงานสังกัดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2546 และได้จัดตั้งหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาขึ้น คือ สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบและกำกับดูแลการดำเนินงานของโรงเรียนอายุรเวทที่รับโอนมา

เมื่อวันที่ ๔ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๐ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานชื่อโรงเรียนให้ใหม่ว่า **โรงเรียนอายุรเวทธารัง** ซึ่งหมายความว่า โรงเรียนที่ทรงไว้ซึ่งความรู้ทางอายุรเวท นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอันแก่กล้าอันกระหม่อม

โรงเรียนอายุรเวทธารังจัดการเรียนการสอนและให้บริการด้านสุขภาพด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยครบถ้วนทั้ง ๔ แขนงได้แก่

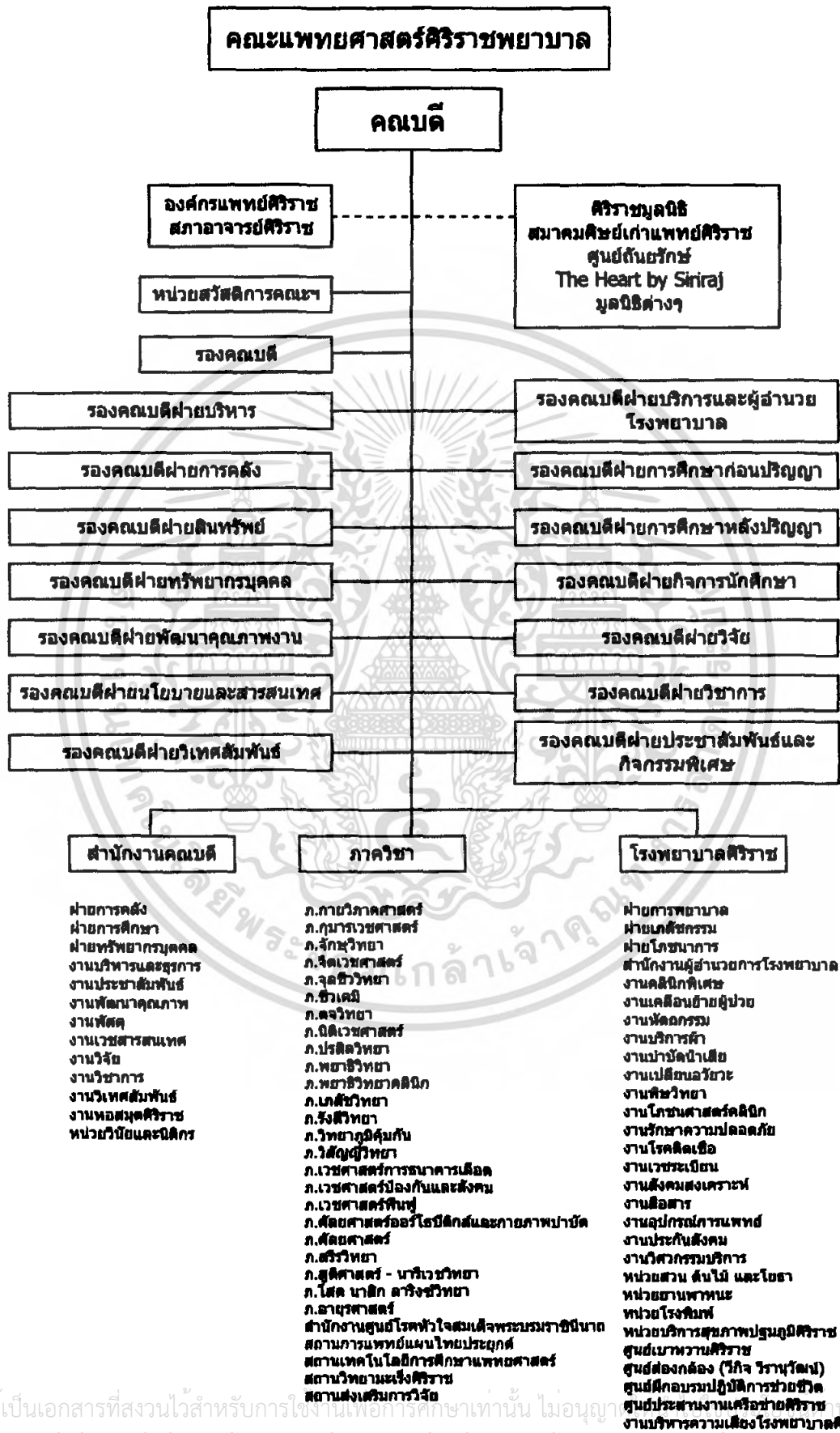
- เวชกรรมแผนไทย เป็นการตรวจและรักษาโรคด้วยทฤษฎีการแพทย์แผนไทย
- เภสัชกรรมแผนไทย เป็นการปรุงยาและผลิตยาสมุนไพรสำหรับรักษาโรค
- หัตถเวชกรรมแผนไทย เป็นการบำบัดรักษาด้วยการนวด ซึ่งในประเทศไทยมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ สำหรับที่สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์เป็นการนวดแบบราชสำนัก
- ผดุงครรภ์แผนไทย เป็นศาสตร์การดูแลหญิงตั้งครรภ์ การทำคลอด การดูแลหญิงหลังคลอด รวมทั้งการดูแลทารกแรกเกิด

โรงเรียนอายุรเวทธารังในสังกัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลได้วางหลักการและแนวทางในการพัฒนาการแพทย์แผนไทยไว้ว่า เพื่อให้การแพทย์แผนไทยมีความยั่งยืน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในระบบสุขภาพของประเทศอย่างกว้างขวาง จำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาภารกิจหลักที่สำคัญ ๓ ด้านไปพร้อมๆกัน กล่าวคือ พัฒนาการจัดการศึกษา ให้มีมาตรฐานเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถในการทำเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทย พัฒนาการให้บริการทางด้านการแพทย์แผนไทยให้มีคุณภาพน่าเชื่อถือ ปลอดภัย และเป็นที่ยอมรับของประชาชน และการวิจัยพัฒนาศาสตร์ทางด้านการแพทย์แผนไทยให้มีความชัดเจนเป็นที่ประจักษ์

2.2. โครงสร้างการบริหารงานและการดำเนินงาน

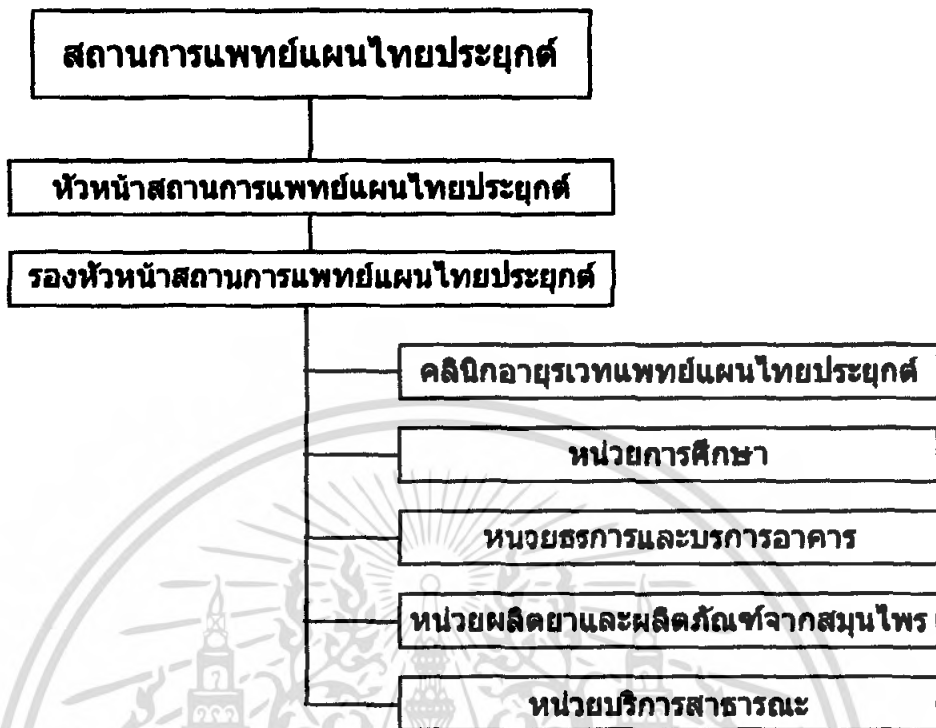
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ประกอบด้วย 24 ภาควิชา 1 สำนัก และ 3 สถาน สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์เป็นหน่วยงานซึ่งมีฐานะเทียบเท่าภาควิชาหนึ่งในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล บริหารงานโดยหัวหน้าสถาน 1 ท่าน และรองหัวหน้าสถาน 1 ท่าน มีคณาจารย์แพทย์แผนไทยประยุกต์ในปัจจุบัน 58 ท่าน และบุคลากรในฝ่ายธุรการ 19 ท่าน

แผนภาพที่ 2.1. แสดงแผนผังการบริหารงานคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพที่ 2.2. แผนผังหน่วยงานในสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์



การดำเนินงานในแต่ละหน่วยงานนั้น ล้วนมีภารกิจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1. ส่วนคลินิกอายุรเวทแพทย์แผนไทยประยุกต์

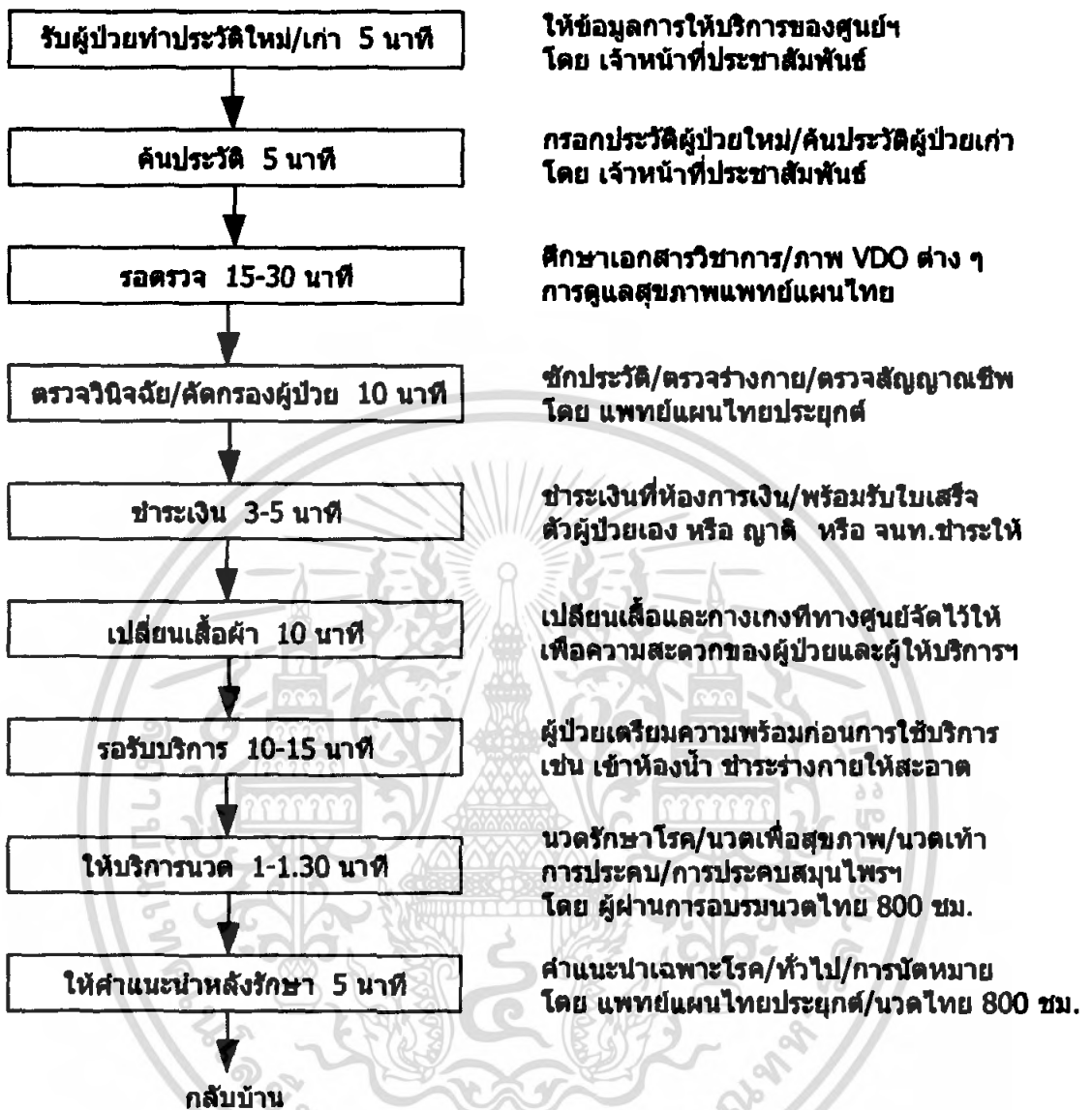
2.2.1.1. ลักษณะการให้บริการ

เป็นฝ่ายที่ให้บริการด้านการดูแลรักษาสุขภาพแก่ผู้ป่วยด้วยการแพทย์แผนไทยประยุกต์ บุคลากรที่ให้บริการล้วนเป็นแพทย์แผนไทยประยุกต์ซึ่งมีใบประกอบโรคศิลป์ ให้การบริการรักษา 3 ลักษณะ ดังนี้

- 1) การรักษาด้วยหัตถเวชแนวค ไทยแบบราชสำนัก (45 - 50 นาที)
 - การนวดไทยแบบราชสำนัก (45 - 50 นาที)
 - การนวดไทยแบบราชสำนัก และการประคบสมุนไพรทั้งตัว (100-110 นาที)
 - การประคบสมุนไพรเฉพาะที่ (25-35 นาที)
 - การประคบสมุนไพรทั้งตัว (45-50 นาที)
- 2) การอบสมุนไพร (Sauna)
- 3) การอยู่ในเรือนไฟสำหรับหญิงหลังคลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพที่ 2.3. แผนผังแสดงขั้นตอนการให้บริการในคลินิกอายุรเวท



จากขั้นตอนการให้บริการ สรุปได้ว่าโดยรวมแล้วคนไข้หนึ่งคนใช้เวลาในการรับบริการประมาณ 2-2.30 ชม.

2.2.1.2. เวลาการให้บริการ

คลินิกอายุรเวท แพทย์แผนไทยประยุกต์เปิดให้บริการวันจันทร์ถึงวันเสาร์ วันละ 3 ช่วงเวลาคือ

- ช่วงเช้า 08.00-12.00 น.
- ช่วงบ่าย 12.30-16.00 น.
- ช่วงเย็น 16.30-20.00 น.

หยุด วันอาทิตย์และวันนักขัตฤกษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ในหนึ่งวันคลินิกอายุรเวทแพทย์แผนไทยประยุกต์ มีเวลาบริการ 10.30 ชั่วโมง และ ในหนึ่งปีเปิดทำการ 290 วัน และมีสถิติการให้บริการดังนี้

ตารางที่ 2.1. จำนวนครั้งในการให้บริการที่คลินิกอายุรเวทแพทย์แผนไทยประยุกต์

เดือน	ที่คลินิกอายุรเวท			ที่หอผู้ป่วย			
	ในเวลา ราชการ	นอก เวลา	รวม	อุบัติเหตุ ศาสตร์	นรีเวช วิทยา	เวช ศาสตร์	รวม
ตุลาคม 2548	836	775	1611	85	-	20	105
พฤศจิกายน 2548	800	696	1496	101	-	23	124
ธันวาคม 2548	702	547	1249	78	5	16	99
มกราคม 2549	625	623	1248	69	8	17	94
กุมภาพันธ์ 2549	733	679	1412	72	7	15	94
มีนาคม 2549	1151	811	1962	79	27	22	128
เมษายน 2549	868	710	1578	67	30	13	110
พฤษภาคม 2549	998	851	1849	98	33	28	159
มิถุนายน 2549	951	749	1700	83	40	27	150
กรกฎาคม 2549	1048	849	1897	111	45	31	187
สิงหาคม 2549	1075	789	1864	130	53	20	203
กันยายน 2549	986	676	1662	135	72	17	224
รวม 1 ปี(290 วัน)	10773	8755	19528	1108	320	249	1677
เฉลี่ยวันละ	37.2	30.2	67.4	3.8	1.1	0.9	5.8

2.2.1.3. จำนวนบุคลากรในการให้บริการคลินิกอายุรเวท

ในปัจจุบัน คลินิกอายุรเวทแพทย์แผนไทยประยุกต์มีเตียงสำหรับสำหรับหัตถเวชทั้งหมด 19 เตียง และจากข้อมูลดังตาราง 2.1 แสดงว่าสามารถให้บริการคนไข้ได้ 4-5 คนต่อหนึ่งเตียง ต่อหนึ่งวัน

จากการสอบถามบุคลากรในสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ พบว่าการบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนที่มาติดต่อขอรับบริการ จึงควรขยายการบริการ โดยให้สามารถรองรับผู้ป่วยได้เป็นสองเท่ากับของเดิม ดังนั้นควรรับได้ถึง 120 คนต่อวัน

ในหนึ่งวัน เปิดทำการ 10.30 ชั่วโมง และคนไข้หนึ่งคนใช้เวลาให้บริการเฉลี่ย 2-2.30 ชั่วโมง ดังนั้น 1 เตียงสามารถรับคนไข้ได้เฉลี่ยวันละ 4-5 คน หากต้องการรองรับได้ 120 ต่อวัน จึง
 เอกสารที่
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องมีเตียงอย่างน้อย 24 เตียงเพื่อให้บริการได้อย่างเพียงพอ และต้องมีแพทย์แผนไทยประยุกต์ประจำในทุกเตียงและประจำในห้องวินิจฉัย แพทย์หนึ่งคนสามารถให้บริการได้วันละ 6 ชั่วโมง เพราะทุกคนต้องมีการฝึกสอนนักศึกษา และการผลิตยาสมุนไพร

ดังนั้นจึงต้องมีแพทย์ผลัดเปลี่ยนสามชุด และต้องครบจำนวนเตียง **จึงต้องมีบุคลากรแพทย์แผนไทยประยุกต์ในการให้บริการหัตถเวชอย่างน้อย 72 คน**

จากขั้นตอนการให้บริการ ผู้ป่วยหนึ่งคนใช้เวลาตรวจวินิจฉัยประมาณ 10 นาที คิดเป็นสัดส่วนต่อเวลาการให้บริการ 1:12 ดังนั้นควรมีแพทย์สำหรับวินิจฉัย 2 คนและมีแพทย์สำหรับวินิจฉัยสำหรับการบริการด้านอื่น เช่นการอบเขาน้ำ การบริการหญิงหลังคลอด อีก 1 คน รวมแล้วมีแพทย์วินิจฉัยรวม 3 คน ส่วนบุคลากรฝ่ายการประชาสัมพันธ์และการเงินนั้น ให้มีจำนวนฝ่ายละ 2 คน รวมเป็น 4 คน

2.2.1.4. สรุปจำนวนผู้ใช้และองค์ประกอบ

- 1) สรุปประเภทจำนวนบุคลากรในส่วนคลินิกอาชุรเวช
 - แพทย์แผนไทยประยุกต์ 75 คน (ทำหน้าที่ในส่วนการศึกษาและผลิตยาคั่ว)
 - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ 2 คน
 - เจ้าหน้าที่การเงิน 2 คน
- 2) สรุปองค์ประกอบในส่วนคลินิกอาชุรเวช
 - โถงพักคอย 1 ห้อง
 - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์และการเงิน 1 ที่
 - ห้องตรวจวินิจฉัย 3 ห้อง
 - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับ 8 คน
 - ห้องบริการหัตถเวช 24 เตียง 1ห้อง
 - ห้องอบเขาน้ำ (Sauna) สำหรับผู้ชาย 12 คน 1 ห้อง
 - ห้องอบเขาน้ำ (Sauna) สำหรับผู้หญิง 12 คน 1 ห้อง
 - ห้องบริการสำหรับหญิงหลังคลอด (การอยู่ไฟ) 12 ห้อง
 - ห้องให้คำแนะนำหลังการบริการ และจ่ายยา 3 ห้อง
 - ห้องเก็บยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร 1 ห้อง
 - ห้องน้ำชาย 1 ห้อง
 - ห้องน้ำหญิง 1 ห้อง
 - ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ชาย 1 ห้อง
 - ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่หญิง 1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บของทั่วไป 1 ห้อง

2.2.2. หน่วยการศึกษา

เป็นฝ่ายที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ชื่อปริญญาคือ การแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต (Bachelor of Applied Thai Traditional Medicine) ชื่อย่อคือ พท.บ. (B.T.M.) เป็นหลักสูตร 4 ปี

2.2.2.1. แนวทางการจัดการศึกษา

มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาจะเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของสาขาวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่วิทยาเขตสาขลา ชั้นปีที่ 2 และ 3 นักศึกษาจะเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิชาการแพทย์แผนไทยควบคู่กัน การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะอยู่ที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะศึกษาและฝึกปฏิบัติงานทางด้านการแพทย์แผนไทยในคลินิกอายุรเวท หอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศิริราช และโรงพยาบาลในภูมิภาคที่เป็นสถานฝึกปฏิบัติทางด้านการแพทย์แผนไทย

2.2.2.2. การคัดเลือกผู้เข้ารับการศึกษ

เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือตามระเบียบ ของโครงการพิเศษของมหาวิทยาลัยมหิดล และ/หรือตามระเบียบของโครงการพิเศษที่คณะฯ ดำเนินการสอบคัดเลือกเองโดยการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในหนึ่งปีการศึกษารับทั้งหมด 60 คน แบ่งการคัดเลือก 2 แบบ ดังนี้

- 1) รับโดยระบบโควตาของมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 35 คน
- 2) รับโดยระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 25 คน

2.2.2.3. โครงสร้างหลักสูตร

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 32 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 19 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาภาษา 8 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 5 หน่วยกิต
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ 105 หน่วยกิต
 - วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (ปริคlinik) 53 หน่วยกิต
 - การแพทย์แผนไทย (คลินิก) 52 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี 9 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.4. รายวิชา

ตาราง 2.2. รายวิชาในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต

วิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 32 หน่วยกิต	
1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	
-ชีววิทยา 1	3
-เคมีพื้นฐาน	3
-ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์	2
-ชีววิทยา 1	3
-เคมีพื้นฐาน	3
-ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์	2
-หลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	3
-ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1
-ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1
-ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์	1
2) กลุ่มวิชาภาษา	
-การใช้ภาษาไทย 1	3
-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	0
-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3
-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	3
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	
-สหวิทยาการมนุษยศาสตร์	3
-สหวิทยาการสังคมศาสตร์	3
-สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
หมวดวิชาเฉพาะ 105 หน่วยกิต	
1) หมวดวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	
-กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน 1	3
-เซลล์วิทยาพื้นฐานและพยาธิวิทยา	2
-สรีรวิทยาพื้นฐาน 1	3
-การเคลื่อนไหวและระบบประสาท	3
-ชีวเคมีทางการแพทย์	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.2. รายวิชาในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต (ต่อ)

วิชา	หน่วยกิต
-อาหารและโภชนาการ	3
-จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาพื้นฐาน	3
-เภสัชวิทยาพื้นฐาน 1	3
-ศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ จักษุ โสต และรังสีวิทยาพื้นฐาน	3
-พฤติกรรมศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	2
-เภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชเวท	3
-อาการวิทยาทางอายุรศาสตร์ สูติศาสตร์ และกุมารเวชศาสตร์	3
-กฎหมายทางการแพทย์สำหรับการแพทย์แผนไทย	2
-การแพทย์แผนไทยประยุกต์ในระบบบริการสาธารณสุข	3
-ธรรมานามัย	2
-มานุษยวิทยาการแพทย์	2
2) หมวดการแพทย์แผนไทย (คลินิก)	
-เวชกรรมไทยประยุกต์ 1	3
-เภสัชกรรมแผนไทยประยุกต์ 1	3
-เภสัชกรรมแผนไทยประยุกต์ 2	3
-หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 1	3
-เวชกรรมไทยประยุกต์ 2	3
-เวชกรรมไทยประยุกต์ 3	3
-เภสัชกรรมแผนไทยประยุกต์ 3	3
-หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 2	3
-หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 3	3
-ผดุงครรภ์สำหรับแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1	3
-ผดุงครรภ์สำหรับแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2	3
-ระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์	2
-การฝึกเภสัชปฏิบัติแพทย์แผนไทยประยุกต์	5
-ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์	2
-สัมมนาทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์	1
-การฝึกเวชปฏิบัติแพทย์แผนไทยประยุกต์	5
-การฝึกหัตถเวชปฏิบัติแพทย์แผนไทยประยุกต์	5
-การฝึกปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.2. รายวิชาในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต (ต่อ)

วิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี 9 หน่วยกิต	
1) กลุ่มวิชาด้านสมุนไพร	
-อาหารสมุนไพรบำบัดโรค	2
-การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	2
-การพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมสมุนไพร	2
2) กลุ่มวิชาด้านสาธารณสุข	
-การสาธารณสุขและระบบบริการทางการแพทย์	2
-การแพทย์ทางเลือก	2
3) กลุ่มวิชาด้านชุมชน	
-การอ่านอักษรโบราณทางการแพทย์และศัพท์ทางการแพทย์แผนไทย	2

2.2.2.5. คำอธิบายรายวิชา

1) กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน 1 (3 หน่วยกิต)

การศึกษาและปฏิบัติ เกี่ยวกับโครงสร้างของร่างกายมนุษย์ การจำแนกและการทำงานของระบบเนื้อเยื่อและอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย รวมทั้งการทำหน้าที่ในการเจริญเติบโต การสร้างและการซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ในการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ นับตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยชรา (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

2) เซลล์วิทยาพื้นฐานและพยาธิวิทยา (2 หน่วยกิต)

ศึกษาส่วนประกอบและหน้าที่ของเซลล์ต่างๆในร่างกายรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่อพยาธิสภาพของเซลล์อวัยวะต่าง ๆ ที่เกิดจากโรค และศึกษาหลักพื้นฐานทางพยาธิวิทยา (บรรยายสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

3) ตรีวิทยาพื้นฐาน 1 (3 หน่วยกิต)

ศึกษาและปฏิบัติ หน้าที่และการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อและอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์ กระบวนการเมตาบอลิซึมและกลไกการปรับตัวให้อยู่ในสมดุลของร่างกาย และการปรับตัวของระบบต่าง ๆ ในร่างกายต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมภายนอก (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

82079

4) การเคลื่อนไหวและระบบประสาท (3 หน่วยกิต)

ศึกษาการทำงานพื้นฐานทางชีวกลศาสตร์ (Basic biomechanic) และช่วงของการเคลื่อนไหว (Range of Motion) ของร่างกายซึ่งประกอบด้วยระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อ ที่สัมพันธ์กับระบบประสาทขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ระบบรับความรู้สึก (Sensory system) ระบบสั่งการหรือประสาทยนต์ (Motor system) รีเฟล็กซ์ต่าง ๆ (Reflex) ระบบการรับรู้ตำแหน่งการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Proprioception) สามารถวิเคราะห์แยกแยะการเคลื่อนไหวที่ปกติกับการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ และสามารถทำการตรวจประเมินการทำงานของระบบการเคลื่อนไหวได้(บรรยายสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

5) ชีวเคมีทางการแพทย์ (3 หน่วยกิต)

ศึกษาคุณสมบัติ โครงสร้าง หน้าที่ และเมตาบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล รวมทั้งความสัมพันธ์ทางคลินิก คุณสมบัติและการทำงานของเอนไซม์รวมทั้งโคแฟกเตอร์ กระบวนการถ่ายทอดข้อมูลทางพันธุกรรม การควบคุมการแสดงออกของยีน ความผิดปกติทางพันธุกรรม และเทคโนโลยีพื้นฐานด้านดีเอ็นเอ และ โครโมโซมที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัย การประยุกต์ความรู้ทางชีวเคมีในการอธิบายพยาธิกำเนิดของโรค พันธุวิศวกรรม (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

6) อาหารและโภชนาการ (3 หน่วยกิต)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหารและสารอาหาร การย่อยและการดูดซึมสารอาหาร ความต้องการของสภาวะร่างกาย การประเมินสภาวะโภชนาการ ปัญหาโภชนาการของประเทศไทย ได้แก่ ปัญหาทุพโภชนาการ โภชนาการเกิน และสารพิษปนเปื้อนในอาหาร ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อแบบแผนและพฤติกรรมบริโภค อาหารและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารตามธาตุเจ้าเรือน (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

7) จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาพื้นฐาน (3 หน่วยกิต)

ศึกษานิโคโรคิดเชื้อจากจุลินทรีย์และปรสิตที่พบบ่อยในประเทศไทย โดยศึกษาธรรมชาติ การเจริญแพร่พันธุ์ และวงจรชีวิตของจุลินทรีย์และปรสิต ศึกษาพื้นฐานการต่อต้านสิ่งแปลกปลอมและการสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อจุลินทรีย์และปรสิต เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการป้องกัน ทำลายและควบคุมโรคจากจุลินทรีย์และปรสิต เรียนรู้หลักการวินิจฉัยและพยากรณ์ของการติดเชื้อ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเทคนิคปลอดเชื้อมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งการเก็บตัวอย่างส่งตรวจได้อย่างถูกต้อง (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

8) เกษัตริย์วิทยาพื้นฐาน 1 (3 หน่วยกิต)

ศึกษาหลักการพื้นฐานและปฏิบัติ ทางเภสัชวิทยา หลักในการใช้ยา วิธีการใช้ยา การชั่งตวงยา การจำแนกประเภทยา การออกฤทธิ์ของยาคอร์บบต่าง ๆ ของร่างกายและเชื้อโรค ประโยชน์ของยาในการป้องกันบรรเทาและรักษาโรค และอาการต่าง ๆ ผลข้างเคียงและอันตรายของยาและยาเสพติด ปัญหาการใช้ยาที่พบบ่อย ตลอดจนบัญชียาหลักและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (บรรยายสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

9) ศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ จักษุ โสต และรังสีวิทยาพื้นฐาน (3 หน่วยกิต)

ศึกษาพยาธิสรีรวิทยา อาการ และอาการแสดงที่สำคัญและพบบ่อยของโรคทางศัลยศาสตร์ ออร์โธ-ปิดิกส์ จักษุ โสต และทักษะทางคลินิก เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย หลักการวินิจฉัยโรค การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น การแปลผลทางรังสีวิทยาเบื้องต้น การประเมินสถานะผู้ป่วย ศึกษาภาวะเร่งด่วนทางศัลยกรรมที่จำเป็นต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ สามารถให้การดูแลเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น ภาวะช็อก อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายเป็นเลือด อาการปวดท้องเฉียบพลัน อาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ วิธีการดูแลบาดแผลชนิดต่าง ๆ และสามารถทำการตกแต่งบาดแผลและดูแลผู้ป่วยที่มีบาดแผลถลอก (abrasion wound) รวมทั้งรู้หลักการและให้การรักษาเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยที่มีบาดแผลชนิดลึก (incised wound, lacerated wound) ภาวะกระดูกหัก ข้อเคลื่อนหลุด ภาวะกล้ามเนื้อฟกช้ำ ฉีกขาด การปฐมพยาบาลช่วยชีวิตเบื้องต้น (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

10) พฤติกรรมศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (2 หน่วยกิต)

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและกลไกทางสรีรวิทยา โดยเน้นหนักถึงหน้าที่ของระบบประสาท ฮอร์โมนที่มีต่อการรับรู้ แรงจูงใจ อารมณ์ การเรียนรู้ ความจำและจิตสำนึก การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยจัดให้เกิดการเรียนรู้อันใหม่ขึ้นแทนที่ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมมนุษย์ แนวคิดทฤษฎีด้านพฤติกรรมศาสตร์ที่ใช้อธิบายทำความเข้าใจสุขภาพ เพื่อแก้ไขและพัฒนาระบบสุขภาพ ตลอดจนปัจจุบันที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

11) เกษัตริย์พฤกษศาสตร์และเภสัชเวท (3 หน่วยกิต)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์เบื้องต้น ได้แก่ สัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ของพืช อนุกรมวิธานพืช พืชและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ สารสำคัญ ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ พืชพิษ(บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติโดยการศึกษาต้นไม้ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

12) อากาโรวิทยาทางอายุรศาสตร์ สูติศาสตร์ และกุมารเวชศาสตร์ (3 หน่วยกิต)

ศึกษาอาการทางอายุรศาสตร์ สูติศาสตร์ และกุมารเวชศาสตร์ สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค กลไกการเกิดโรค อาการและอาการแสดงทางคลินิก รวมถึงกระบวนการทางพยาธิวิทยา โดยเน้นการผสมผสานในเชิงหลักการแพทย์แผนไทยกับการแพทย์แผนปัจจุบัน การซักประวัติ การตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัยโรค ทางด้านกายภาพ ด้วยวิธีการ ดู คลำ เคาะ ฟัง รวมถึงการบันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย การจัดเก็บหลักฐานเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรค ในทุกเพศ ทุกวัย (บรรยายสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

13) กฎหมายทางการแพทย์สำหรับการแพทย์แผนไทย (2 หน่วยกิต)

ความหมายและที่มาของกฎหมายทั่วไป กฎหมายควบคุมการประกอบโรคศิลปะ เช่น การขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะ ข้อจำกัดเงื่อนไขและจรรยาวิชาชีพของผู้ประกอบโรคศิลปะ จรรยาบรรณทางการแพทย์ คุณธรรมและจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพแพทย์แผนไทย รวมทั้งบทกำหนดโทษต่าง ๆ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ เช่น พรบ.คุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทย พรบ.ยาสมุนไพร พรบ.ป่าชุมชน พรบ.สถานพยาบาล (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

14) เวชกรรมไทยประยุกต์ 1 (3 หน่วยกิต)

จรรยาแพทย์ ปรัชญา ความรู้เบื้องต้นสำหรับแพทย์แผนไทย ทฤษฎีต่างๆทางการแพทย์แผนไทยที่ปรากฏอยู่ในคัมภีร์เวชศึกษา คัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย คัมภีร์โรคนิทาน คัมภีร์ธาตุวิภังค์ คัมภีร์ธาตุวิวรรณ์ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งกล่าวถึงหลักการวินิจฉัยโรค การตรวจโรค การพยากรณ์โรค และมูลเหตุแห่งการเกิดโรคตามหลักการของการแพทย์แผนไทย (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

15) เกษตรกรรมไทยประยุกต์ 1 (3 หน่วยกิต)

ประวัติเกษตรกรรมไทย จรรยาบรรณเกษตร หลักเกษตรกรรมไทย 4 ประการ (เกษตรวัตถุ สรรพคุณเกษตร คณาเกษตร และเกษตรกรรมแผนไทย) ยาสามัญประจำบ้าน (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

16) เกษตรกรรมไทยประยุกต์ 2 (3 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้เกษตรกรรมไทยประยุกต์ 1

การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพรการผลิตยาจากสมุนไพร ยาเตรียมรูปแบบต่าง ๆ การเก็บ รักษา ยาแผนไทย และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพร (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

17) หลักสูตรรวมไทยประยุกต์ 1 (3 หน่วยกิต)

ประวัติและวิวัฒนาการของการนวดไทย จรรยาบรรณในการนวด ระบบต่าง ๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการนวด โรค อาการ โรคและกลไกการเกิดโรค หลักการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคตามหลักทฤษฎีการนวดไทย ข้อควรระวังในการนวด การฝึกปฏิบัติการนวดขั้นพื้นฐานในห้องสาธิต (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

18) การแพทย์แผนไทยประยุกต์ในระบบบริการสาธารณสุข (3 หน่วยกิต)

การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ในระบบบริการสาธารณสุขทุกระดับ ตลอดจนครอบครัว และ ชุมชน โดยการประยุกต์ใช้การแพทย์แผนไทย เช่น หลักการให้การพยาบาลผู้ป่วย การป้องกันโรค ข้อควรปฏิบัติเพื่อป้องกันความเจ็บป่วยจากการติดเชื้อ สิวฉวยฉีพ การอาบน้ำผู้ป่วยบนเตียง การสวนอุจจาระ การจัดทำนอนและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การดูแลบาดแผลและการป้องกันแผลกดทับ วิธีให้ยา การปฏิบัติพยาบาลเด็กเล็กและผู้สูงอายุ วิชานี้มีการศึกษาจากสถานี่ 1 ครั้ง (บรรยายสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

19) ธรรมานามัย (2 หน่วยกิต)

ความหมายของหลักธรรมานามัย การดูแลสุขภาพแบบธรรมชาติ ด้านกายานามัย ชีวีคานามัย จิตานามัย และแนวทางการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสุขภาพในชีวิตประจำวันทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคม (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

20) มานุษยวิทยาการแพทย์ (2 หน่วยกิต)

แนวคิดและทฤษฎีทางมานุษยวิทยาการแพทย์ ระบบความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและความเจ็บป่วยและการใช้บริการสุขภาพ แบบแผนพฤติกรรมที่มีผลต่อการเจ็บป่วยและวัฒนธรรมการดูแลสุขภาพ การสืบทอดภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านไทย วิวัฒนาการใช้ภาษาและสื่อในการสืบทอดภูมิปัญญาด้านการแพทย์ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางมานุษยวิทยาพัฒนางานด้านการแพทย์แผนไทย แนวทางการศึกษาวิจัยทางมานุษยวิทยาการแพทย์ (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

21) เวชกรรมไทยประยุกต์ 2 (3 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้เวชกรรม ไทยประยุกต์ 1

ปรัชญา ทฤษฎีต่างๆทางการแพทย์แผนไทยที่ปรากฏอยู่ใน คัมภีร์ปฐมจินดา กล่าวถึงโรคเกี่ยวกับมารดาและทารก คัมภีร์มหาโชครัตน์ กล่าวถึงโรคโลหิตระดูสตรีปกติไทย และทวาริตไทย คัมภีร์มุขโรค โรคที่เกิดในปากและคอ คัมภีร์ธาตุบรรจบและ คัมภีร์อุทรโรค กล่าวถึงโรคระบบทางเดินอาหาร คัมภีร์มูจนาปิกขันธิการ กล่าวถึงโรคระบบทางเดินปัสสาวะ โดยการวิเคราะห์

เนื้อหาทฤษฎีต่าง ๆ ตามหลักการของการแพทย์แผนไทย (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

22) เวชกรรมไทยประยุกต์ 3 (3 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้เวชกรรมไทยประยุกต์ 2

ปรัชญา ทฤษฎีต่างๆทางการแพทย์แผนไทยที่ปรากฏอยู่ในคัมภีร์ฉันทศาสตร์ และคัมภีร์คักศิลา เกี่ยวกับไข้ต่างๆ คัมภีร์กษัยความเสื่อมของร่างกาย คัมภีร์ขวดารและคัมภีร์มัญชุสาระวิเชียรเกี่ยวกับโรคลม คัมภีร์วิถิกุญโรค และคัมภีร์ไพจิตรมawangศ์ กล่าวถึงโรกระบบผิวหนัง คัมภีร์อดิศาร และคัมภีร์ทิพย์มาลากกล่าวถึงโรคฝิภายใน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาทฤษฎีต่าง ๆ ตามหลักการของการ แพทย์แผนไทย (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

23) เกษตรกรรมไทยประยุกต์ 3 (3 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้เกษตรกรรมไทยประยุกต์ 2

การตั้งคำรับยาและการผลิตยาจากสมุนไพร การวิเคราะห์คำรับยารักษาโรคตามหลักวิทยาศาสตร์ การประเมินฤทธิ์และพิษของสมุนไพรคำรับ หลักเกณฑ์การผลิตยาแผนไทย เทคนิคการควบคุมคุณภาพสมุนไพร การวิเคราะห์คุณภาพสมุนไพร โดยการตรวจเอกลักษณ์และวิธีค้นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับองค์ประกอบทางเคมี (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

24) หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 2 (3 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 1

โรค อาการ โรคและกลไกการเกิดโรค ตามหลักทฤษฎีการนวดไทย การรักษาโรคที่พบบ่อย การฝึกปฏิบัติเพื่อรักษาโรคและอาการเจ็บป่วย ฝึกปฏิบัติในสถานพยาบาล การส่งต่อที่เหมาะสม(บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

25) หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 3 (3 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 1

โรค อาการโรค และกลไกการเกิดโรค ตามทฤษฎีการนวดไทย การรักษาโรคเรื้อรัง การฝึกปฏิบัติเพื่อการรักษาโรค และอาการเจ็บป่วยในสถานพยาบาล (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

26) ผดุงครรภ์สำหรับแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1 (3 หน่วยกิต)

ศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ระบบสืบพันธุ์สตรี ด้านร่างกายและจิตใจของ หญิงมีครรภ์ การดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์ กลไกการคลอด หลักและวิธีการทำคลอดในรายปกติ ภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ การคลอด หลังคลอด การดูแลมารดาและทารกแรกเกิดทั้งปกติและผิดปกติ พร้อมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม การวางแผนครอบครัว (บรรยาย สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ โดยการสาธิต สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

27) ผดุงครรภ์สำหรับแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2 (3 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ผดุงครรภ์สำหรับแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1

ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ การตรวจทารกในครรภ์ การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ในระยะคลอด การทำคลอดในรายปกติ การพยาบาลมารดาในระยะหลังคลอดและทารกแรกเกิดปกติและส่งต่อได้อย่างเหมาะสมเมื่อพบภาวะผิดปกติ (บรรยาย สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ โดยการสาธิต สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

28) ระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (2 หน่วยกิต)

ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัย การตั้งปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การออกแบบงานวิจัย เครื่องมือที่ใช้ วิธีการเขียนอ้างอิง การสร้างกรอบแนวคิด รูปแบบงานวิจัยต่างๆ และสถิติที่ใช้ในงานวิจัย จริยธรรมในงานวิจัย การวางแผนงานวิจัยและการแปลผล การเขียนรายงานโครงการวิจัยเพื่อเสนอขอทุน การเขียนรายงานผลการวิจัยและรูปแบบการนำเสนอผลการวิจัย (บรรยาย สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

29) การฝึกฝนปฏิบัติการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (5 หน่วยกิต)

ฝึกปฏิบัติด้านเภสัชกรรมแผนไทย การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การตั้งตำรับยา ตลอดจนภาคการศึกษาฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า 192 ชั่วโมง (บรรยาย สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ฝึกงานภาคสนาม สัปดาห์ละ 12 ชั่วโมง)

30) อาหารสมุนไพรบำบัดโรค (2 หน่วยกิต)

ศึกษาองค์ประกอบสำคัญของอาหารสมุนไพร อาหารพื้นบ้าน การเตรียมอาหารในชีวิตประจำวันเพื่อสุขภาพ การดูแลสุขภาพตั้งแต่เกิดถึงเชิงตะกอน (บรรยาย สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

31) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (2 หน่วยกิต)

ศึกษาประวัติแนวคิดและจุดมุ่งหมายของการท่องเที่ยว นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของ รัฐบาลรวมธุรกิจการท่องเที่ยว การประยุกต์ใช้แนวทางการรักษาโรค การสร้างเสริมสุขภาพด้านสมุนไพรเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวที่ดำเนินการ โดยภาครัฐและเอกชน มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เน้นการดำเนินงานที่ใช้แนวทางธรรมชาติบำบัด การแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์ทางเลือก การแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ตลอดจนการเก็บตัวอย่างสมุนไพรเพื่อจัดทำฐานข้อมูล วิชานี้มีการศึกษาคุณงานนอกสถานที่ 1 ครั้ง (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

32) การพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมสมุนไพร (2 หน่วยกิต)

ศึกษาวงจรการผลิตยาสมุนไพรตามมาตรฐานสากล ตั้งแต่มาตรฐานการเพาะปลูก (good agriculture practice) กระบวนการเก็บเกี่ยวและวิธีการรักษาคุณภาพสมุนไพร (good harvesting practice) การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการ (good laboratory quality control) การทดลองทางคลินิก (good clinical practice) และกระบวนการผลิตสมุนไพรในโรงงานอุตสาหกรรม (good manufacturing practice) ตลอดจนสถานการณ์และแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตสมุนไพรไทย วิชานี้มีการศึกษาคุณงานนอกสถานที่ 1 ครั้ง (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

33) การแพทย์ทางเลือก (2 หน่วยกิต)

ความหมาย แนวคิด และรูปแบบการรักษาของระบบการแพทย์ทางเลือกต่างๆ เช่น การแพทย์แบบอาโหลพาธี ธรรมชาติบำบัด แมคโคร ไบโอดีท การออกกำลังกายรูปแบบต่างๆ พลังจิต การใช้พลังแสง และสี ดนตรีในการรักษา การดูแลสุขภาพของประชาชนด้วยการแพทย์ทางเลือกต่าง ๆ วิชานี้มีการศึกษา คุณงานนอกสถานที่ 1 ครั้ง (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

34) ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (2 หน่วยกิต)

การค้นคว้าและปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ เน้นการศึกษาด้วยตัวเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวข้อการศึกษาจะกำหนดหรือได้รับอนุมัติจากสาขาวิชา มีวัตถุประสงค์ ให้นักศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ เขียนรายงานและเสนอต่อคณะกรรมการ (บรรยาย สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ปฏิบัติการ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

35) สัมมนาทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (1 หน่วยกิต)

การสัมมนาและวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค แนวทางพัฒนาการแพทย์และสาธารณสุขท้องถิ่น รวมทั้งการศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ด้านการแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์แผนไทย การแพทย์แผนไทยประยุกต์ ตลอดจนการแพทย์แผนปัจจุบัน เพื่อให้เกิดการศึกษาวิจัยหรือหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างสอดคล้องกับระบบสาธารณสุขไทย (บรรยายสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง)

36) การฝึกเวชปฏิบัติแพทย์แผนไทยประยุกต์ (5 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้การฝึกเภสัชปฏิบัติแพทย์แผนไทยประยุกต์

การฝึกงานในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล ด้านการตรวจวินิจฉัย การรักษา

โรค การส่งเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายแก่ผู้ป่วยด้วยวิธีการผสมผสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างการแพทย์แผนไทยและการแพทย์แผนปัจจุบัน การให้สุศึกษา การซักประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกายโดยวิธีการทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ตลอดจนภาคการศึกษามีการฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า 192 ชั่วโมง (บรรยายสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ฝึกภาคสนามสัปดาห์ละ 12 ชั่วโมง)

37) การฝึกหัดเฉพาะปฏิบัติแพทย์แผนไทยประยุกต์ (5 หน่วยกิต)

การฝึกงานในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล ด้านการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค การส่งเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายแก่ผู้ป่วยด้วยวิธีการผสมผสานระหว่างการแพทย์แผนไทยและการแพทย์แผนปัจจุบัน การให้สุศึกษา การซักประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกายโดยวิธีการทางแพทย์แผนไทยประยุกต์ โดยเน้นการนวดไทย ตลอดจนภาคการศึกษามีการฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า 192 ชั่วโมง (บรรยายสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ฝึกภาคสนามสัปดาห์ละ 12 ชั่วโมง)

38) การฝึกปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

วิชาบังคับก่อน : สอบได้การฝึกเฉพาะปฏิบัติแพทย์แผนไทยประยุกต์

ฝึกปฏิบัติการให้บริการทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตรทุกด้าน เพื่อบรรลุถึงขีดความสามารถของผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ โดยฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาล สถานพยาบาล สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงเรียน วัด สถานที่ผลิตยา และร้านขายยาที่มีผู้ประกอบวิชาชีพสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์เป็นผู้ดูแล ตลอดจนภาคการศึกษามีการฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า 192 ชั่วโมง (ฝึกปฏิบัติสัปดาห์ละ 12 ชั่วโมง)

39) การสาธารณสุขและระบบบริการทางการแพทย์ (2 หน่วยกิต)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพัฒนาการและความหมายของการสาธารณสุข การสาธารณสุขมูลฐาน และระบบบริการทางการแพทย์ในปัจจุบัน ปัญหาการแพทย์และสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ แนวโน้มการพัฒนาสาธารณสุขในอนาคต การพัฒนาสาธารณสุขแบบผสมผสานการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพ วิชานี้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ 1 ครั้ง (บรรยายสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

40) การอ่านอักษรโบราณทางการแพทย์และศัพท์ทางการแพทย์แผนไทย (2 หน่วยกิต)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอักษรโบราณในประเทศไทย ที่เป็นพื้นฐานของคัมภีร์แพทย์แผนไทยศึกษาอักษรวิธีในการอ่าน การเขียน และการแปลอักษรโบราณ เช่น อักษรบาลี – สันสกฤต อักษรธรรมล้านนา อักษรธรรมอีสาน เป็นต้น ศึกษาเกี่ยวกับศัพท์ทางการแพทย์ ความหมาย คำจำกัดความต่าง ๆ ศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ฝึกการอ่าน การฟัง การเขียน การแปลและวิเคราะห์ศัพท์ทางการแพทย์ที่ใช้บ่อย (บรรยายสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ปฏิบัติการสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนการศึกษาสรุปได้ว่าเป็นการเรียนภาคบรรยาย 51 หน่วยกิต และภาคปฏิบัติ 92 หน่วยกิต ทั้งนี้ในภาคปฏิบัติในหมวดวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์ สามารถสรุปได้ดังนี้

- การฝึกเวชปฏิบัติ
- การฝึกเภสัชปฏิบัติ
- การฝึกหัตถเวชปฏิบัติ
- การฝึกอ่านคัมภีร์โบราณ

2.2.2.5. จำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 2.3. สถิติจำนวนนักศึกษา

ปีการศึกษา	ชั้นปี			
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4
2546	57	-	-	-
2547	32	57	-	-
2548	59	24	52	-
2549	48	53	24	52

ที่มา : ฝ่ายประชาสัมพันธ์สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์มีนโยบายรับนักศึกษารับนักศึกษาจำนวนปีละ 60 คน ดังนั้นมีนักศึกษาในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์ได้มากที่สุดรวม 4 ชั้นปีคือ 240 คน

แต่เนื่องจากนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่วิทยาเขตสาขลา ดังนั้นภายในโครงการจึงมีเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 รวมแล้วจำนวนมากที่สุดคือ 180 คน

2.2.2.6. สรุปจำนวนผู้ใช้และองค์ประกอบในส่วนการศึกษา

1) สรุปประเภท และจำนวนผู้ใช้

- อาจารย์ 75 คน (ทำหน้าที่ใน ส่วนคลินิกอาชีวเวชและหน่วยผลิตยาด้วย)
- นักศึกษา 180 คน

2) สรุปองค์ประกอบ

- ห้องพักอาจารย์
- ห้องน้ำอาจารย์ แยกชาย/หญิง
- ห้องเก็บของ
- ห้องเรียนบรรยาย 3 ห้อง

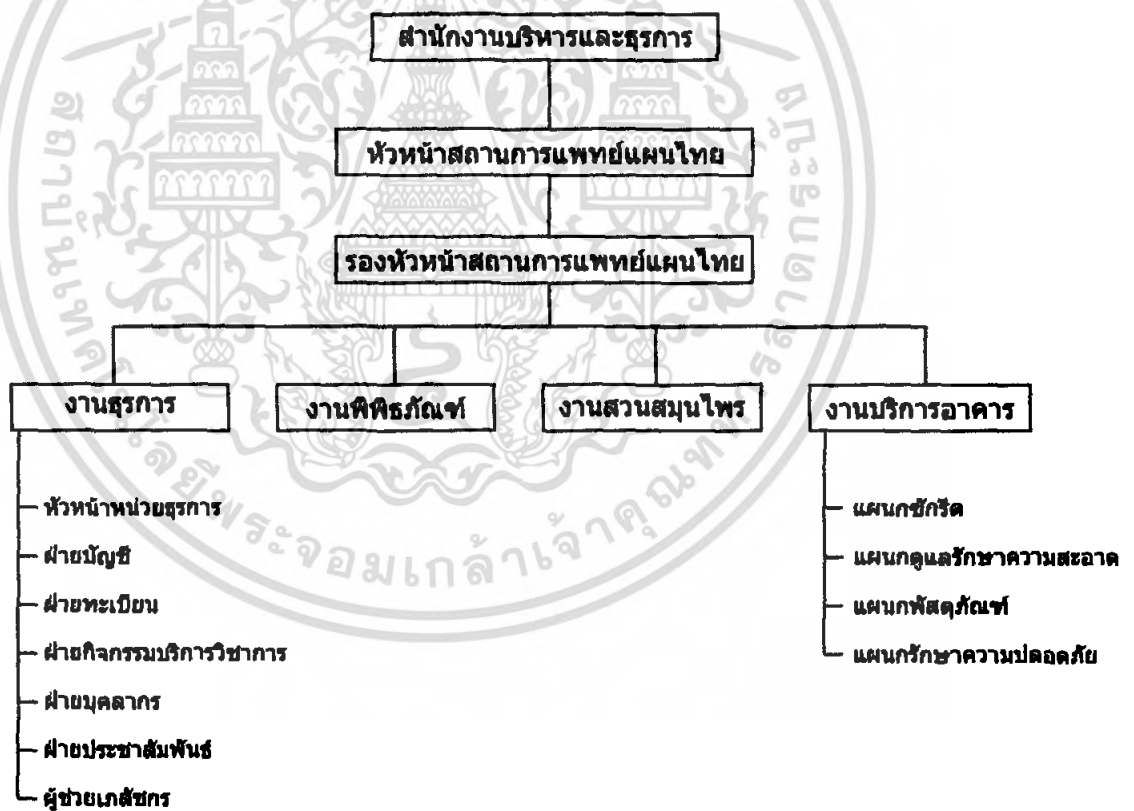
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องฝึกเวชปฏิบัติ
- ห้องฝึกเภสัชปฏิบัติ
- ห้องฝึกหัตถเวชปฏิบัติ
- ห้องน้ำ แยกชาย/หญิง

2.2.3. หน่วยบริหารและธุรการ

เป็นฝ่ายที่คอยประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆทั้งภายในสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์เอง และระหว่างสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์กับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และหน่วยงานหรือบุคคลภายนอก อีกทั้งเป็นฝ่ายที่ดำเนินงานด้านการบริหาร และงานบริการวิชาการ และงานบริการอาตารภายในสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์

แผนภาพที่ 2.4. แผนผังการทำงานในหน่วยบริหารและธุรการ



การดำเนินงานในแต่ละส่วนมีหน้าที่รับผิดชอบ และลักษณะการดำเนินงานดังนี้

1) งานธุรการ

ทำหน้าที่คอยประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆทั้งภายในสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์เอง และระหว่างสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์กับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในคณะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรักษาเท่านั้น ไม่นับอายุแต่หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการรักษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และหน่วยงานหรือบุคคลภายนอก อีกทั้งเป็นฝ่ายที่ดำเนินงานด้านการบริหาร ประกอบด้วยแผนก 5 ฝ่ายดังนี้

- ฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่ทำบัญชีรายรับรายจ่ายของสถานฯ
- ฝ่ายทะเบียน ทำหน้าที่ทำสถิติ จดบันทึกข้อมูลประวัติผู้เข้ารับบริการ
- ฝ่ายกิจกรรมบริการวิชาการ ทำหน้าที่ดูแลการจัดกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ของสถานฯ ให้บรรลุตามจุดประสงค์
- ฝ่ายบุคลากร ทำหน้าที่ดูแลบุคลากรในโครงการ จดบันทึกข้อมูล ทำรายงานเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการ
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานฯแก่ผู้มาติดต่อ และประชาสัมพันธ์สถานฯ ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วไป
- ผู้ช่วยเภสัชกร คอยประสานงานด้านยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

2) งานพิพิธภัณฑ์

ทำหน้าที่จัดการงานด้านพิพิธภัณฑ์การแพทย์แผนไทย เช่นกำหนดเนื้อหาและจัดหาสิ่งที่จะนำมาจัดแสดง ดูแลรักษาวัตถุในพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

เนื้อหาในการจัดแสดง

- 1) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันระหว่างพระพุทธศาสนากับการแพทย์แผนไทย หรือเรียกว่า “ พุทธศาสน์การแพทย์ ”
- 2) แสดงให้เห็นถึงความเชื่อเรื่องครูผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และพิธีไหว้ครูของแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นวัฒนธรรม อันดีงามของชาวไทยที่มีความกตัญญูรู้คุณครูบาอาจารย์
- 3) แสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการ การแพทย์แผนไทยตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ จนถึงยุคปัจจุบัน
- 4) เพื่อแสดง แนวคิดและทฤษฎีการแพทย์แผนไทย สาเหตุของการเกิดโรค การใช้สมุนไพรรักษาโรค จักรวาลกับชีวิต ธาตุทั้งสี่และธาตุเจ้าเรือน การแพทย์พื้นบ้านไทย
- 5) เพื่อแสดงถึงประวัติความเป็นมาเรื่องการนวด ซึ่งเป็นภูมิปัญญาประยุกต์การเรียนรู้จากธรรมชาติ
- 6) เพื่อชี้ให้เห็นถึงวัฒนธรรมการกินอยู่ของคนไทยทั้ง 4 ภาค โดยเน้น พิษ ผักสมุนไพรของแต่ละภาค
- 7) แสดงวิวัฒนาการในการปรุงยา เครื่องยาและยาไทยประเภทต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) งานพิพิธภัณฑ์สวนสมุนไพร

เป็นสวนสมุนไพรเพื่อการจัดแสดงเพื่อบริการให้ความรู้แก่นักศึกษา และประชาชนทั่วไป อีกทั้งเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่แทรกความรู้ด้านการดูแลสุขภาพแผนไทยไปด้วย

4) งานบริการอาคาร

ทำหน้าที่ให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวก และสนับสนุน โครงการให้ดำเนินงานได้อย่างราบรื่น แบ่งออกเป็น 6 แผนก ได้แก่

- 1) แผนกซักรีด
- 2) แผนกดูแลทำความสะอาด
- 3) แผนกพัสดุภัณฑ์
- 4) แผนกรักษาความปลอดภัย
- 5) แผนกยานพาหนะ
- 6) แผนกอาคารสถานที่

สรุปประเภทและกรกำหนดจำนวนของบุคลากรในส่วนบริหารและธุรการ

- 1) งานธุรการ
 - หัวหน้าหน่วยธุรการ 1 คน
 - เจ้าหน้าที่บัญชี 2 คน
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน 2 คน
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมบริการวิชาการ 2 คน
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากร 1 คน
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 2 คน
 - ผู้ช่วยเลขานุการ 8 คน

รวม 18 คน

2) งานพิพิธภัณฑ์

- ภัณฑารักษ์ 1 คน
- ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ 3 คน
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ 1 คน

รวม 4 คน

3) งานพิพิธภัณฑ์สวนสมุนไพร

- หัวหน้าฝ่ายงานสวนสมุนไพร 1 คน
- นักวิชาการเกษตร 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-	คนดูแลสวน	2 คน
	รวม	4 คน
4) งานบริการอาคาร		
4.1) แผนกซักกรีด		
-	หัวหน้าแผนกซักกรีด	1 คน
-	พนักงานคัดแยกผ้า	2 คน
-	พนักงานซักล้าง อบผ้า	2 คน
-	พนักงานรีดผ้า	2 คน
-	พนักงานพับและห่อเก็บ	2 คน
4.2) แผนกดูแลรักษาความสะอาด		
-	หัวหน้าคนดูแลความสะอาด	1 คน
-	พนักงานดูแลความสะอาด	9 คน
4.3) แผนกพัสดุภัณฑ์		
-	พนักงานรับ-จ่ายของ	1 คน
-	พนักงานรับ-ส่งของ	1 คน
4.4) แผนกรักษาความปลอดภัย		
-	หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	1 คน
-	ยามรักษาความปลอดภัยภายใน	2 คน
-	ยามรักษาความปลอดภัยทางเข้า-ออก	2 คน
4.5) แผนกยานพาหนะ		
-	หัวหน้าแผนก	1 คน
-	พนักงานขับรถรับ-ส่ง	2 คน
4.6) แผนกอาคารสถานที่		
-	หัวหน้าแผนก	1 คน
-	ช่างไม้	2 คน
-	ช่างเหล็ก	2 คน
	รวม	34 คน

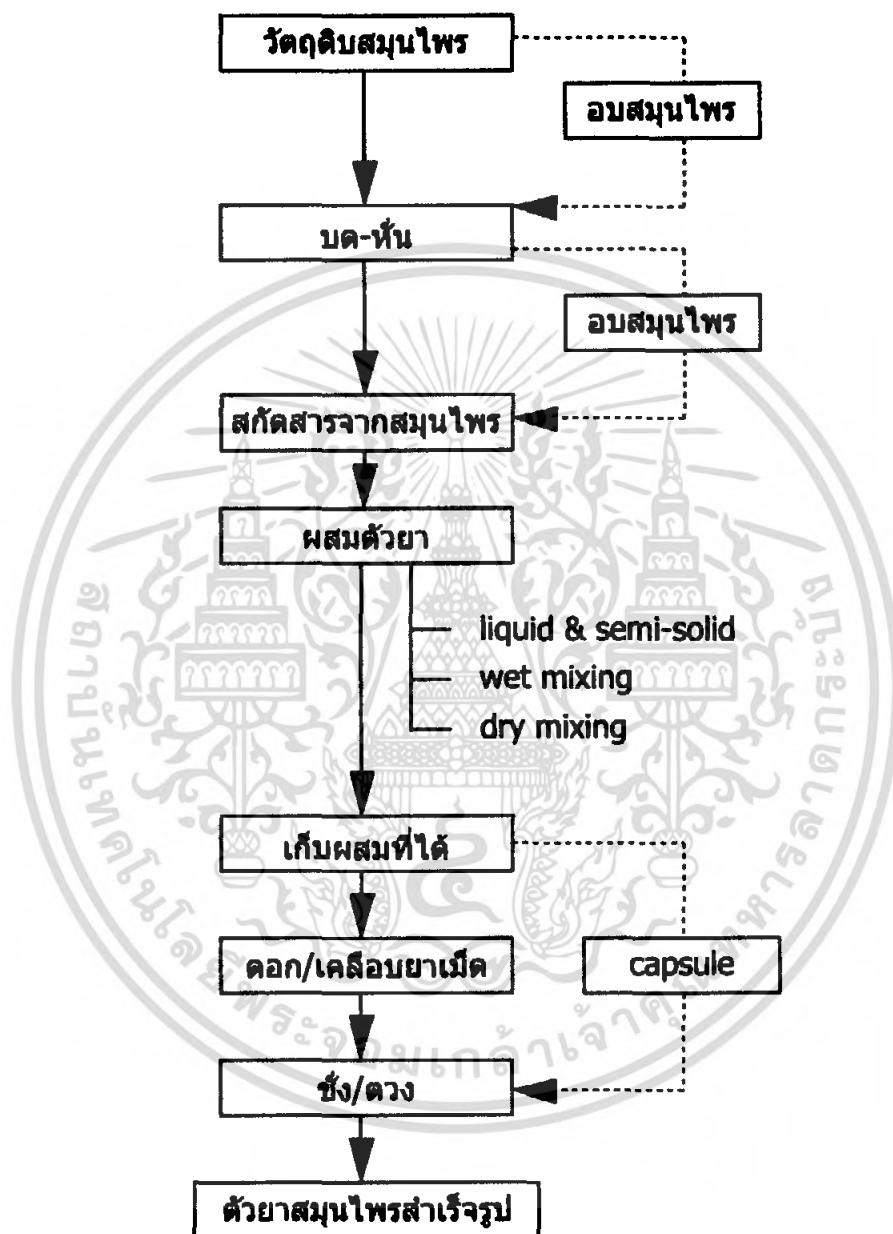
2.2.4 หน่วยผลิตยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

เป็นฝ่ายงานที่ดำเนินการผลิตยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร อีกทั้งเป็นที่เรียนในรายวิชาเภสัช

เอกสารนี้เผยแพร่ในนามของสำนักงานคณะกรรมการแพทยแผนไทยประยุกต์ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4.1. ขั้นตอนการทำงาน

แผนภาพที่ 2.5. แสดงขั้นตอนการผลิตยาสมุนไพร



2.2.4.2. การกำหนดจำนวนบุคลากรในหน่วยผลิตยาสมุนไพร

ประเภทและจำนวนบุคลากรในหน่วยผลิตยาให้เพียงพอต่อการผลิตครบทุกขั้นตอน และเพียงพอต่อการควบคุมเครื่อง สามารถกำหนดได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าสายงาน	1 คน
- เกษักร	9 คน
- ช่างเทคนิค	3 คน
- เสมียน	1 คน
รวม	14 คน

2.2.4.3. การกำหนดองค์ประกอบ

จากขั้นตอนการทำงานให้ครบระบบ จึงต้องมีองค์ประกอบในหน่วยผลิตยาสมุนไพรดังนี้

- ห้องทำงานประจำสายงาน
- ห้องเก็บพันธุ์ไม้
- ห้องบด-หั่นสมุนไพร
- ห้องสกัดสาร
- ห้องอบสมุนไพร
- ห้องผสมตัวยา
- ห้องบรรจุยา
- ห้องเก็บของ
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องน้ำแยกชาย/หญิง
- ห้องขยะ

2.2.5. หน่วยบริการสาธารณะ

เป็นฝ่ายงานบริการเพื่อเป็นส่วนช่วยให้โครงการมีความเรียบร้อยในด้านชีวิตความเป็นอยู่ และเป็นส่วนที่ทำการได้เสริมแก่โครงการ ได้แก่ บริการด้านโภชนาการ ร้านจำหน่ายยา และผลิตภัณฑ์สมุนไพร

2.2.5.1. แผนกโภชนาการ

แผนกโภชนาการ ทำหน้าที่ในการผลิตอาหารเพื่อให้บริการในโครงการ ทั้งบริการส่งอาหารสำหรับบุคลากรในโครงการ และบริการอาหารแก่ประชาชนทั่วไปในลักษณะโรงอาหาร (Cafeteria)

แผนกโภชนาการ ประกอบด้วยห้องต่างๆดังนี้

- ที่รับและเก็บอาหาร
- ครั้ว
- ห้องอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บขยะ
- ห้องน้ำสาธารณะ

2.2.5.2. แผนกจำหน่ายยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

แผนกจำหน่ายยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร เป็นร้านจำหน่ายผลผลิตที่ผลิตได้จากหน่วยผลิตยาสมุนไพร ประกอบด้วยร้านค้าหนึ่งร้าน และห้องเก็บของ

2.3. การวิเคราะห์ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

2.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

โครงการ “สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ จ.ขอนแก่น” มีผู้ใช้โครงการหลายประเภท ตามลักษณะและพฤติกรรมการใช้งาน โดยสามารถทำการแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ คือ

1. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในโครงการ
2. ผู้ใช้บริการ
 - 2.1 ผู้มารับการรักษา
 - 2.2 นักศึกษาในโครงการ

3. บุคคลภายนอกผู้มาติดต่อ

การกำหนดผู้ใช้สอยภายในโครงการ มีหลักในการกำหนดโดยการเปรียบเทียบอัตราค่าลังจาก :

- ข้อมูลพื้นฐานจากอัตราค่าลังเจ้าหน้าที่ประจำโครงการจากอาคารตัวอย่างประเภทสถานพยาบาลแผนโบราณ เช่น อายุเวทวิทยาลัย ตรงข้ามวัดบวรนิเวศน์ บางลำภู
- จากกรณีศึกษาโครงการจากอาคารประเภทโรงพยาบาลในประเทศ-ต่างประเทศ

2.3.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท

อาคาร “ศูนย์การแพทย์แผนไทยและสถานพยาบาลแผนโบราณ” เป็นอาคารประเภทโรงพยาบาลที่มีลักษณะพิเศษในการรักษาเฉพาะด้าน และเป็นอาคารที่มีผู้มาใช้สอย (USER) หลายประเภทแตกต่างกันโดยจำแนกออกได้ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
- บุคคลภายนอก

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

ก. เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ คือ บริหารงานทั่วไป เพื่อให้การบริการของหน่วยงานต่างๆ เป็นไปได้ด้วยดี และเพื่อสนับสนุนงานในด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ

มีการติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและภายในหน่วยงาน โดยช่วงเวลาทำงานตั้งแต่เวลา 08.00–16.00 น.

ข. แพทย์

ลักษณะการทำงานจะมีการติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรงให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย ช่วงเวลาทำงานปกติ 08.00–16.00 น. ในส่วนหอผู้ป่วยและคนไข้ฉุกเฉินจะมีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 08.00–16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00–24.00 น. และผลัดคึก 24.00–08.00 น. นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับพยาบาลโดยการสั่งการ

ค. พยาบาล

หน้าที่ของพยาบาล คือ เป็นผู้ช่วยแพทย์ ให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยเป็นไปด้วยดี พยาบาลในแผนกคนไข้นอกทำงานตั้งแต่เวลา 08.00–16.00 น. ในส่วนบริการหอผู้ป่วยพักฟื้นและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 08.00–16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00–24.00 น. และผลัดคึก 24.00–08.00 น.

ง. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค จะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในการสนับสนุนการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่ในส่วนแผนกรังสีวิทยา และพยาธิวิทยา จะทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยจะแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 08.00–16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00–24.00 น. และผลัดคึก 24.00–08.00 น.

จ. ผู้ช่วยเภสัชกร

ลักษณะการทำงาน คือ ปฏิบัติงานในด้านการผลิตยา และการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งของแพทย์ ช่วงเวลาทำงานคือ 08.00–16.00 น. แผนกคนไข้ฉุกเฉินจะปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยจะแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 08.00–16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00–24.00 น. และผลัดคึก 24.00–08.00 น.

ช. พนักงานบริการ

หน้าที่ของพนักงานบริการ คือ สนับสนุนให้การดำเนินงานของโรงพยาบาลเป็นไปได้อย่างสะดวก ช่วงเวลาการทำงาน คือ 08.00–16.00 น. แต่ในบางหน่วยงาน เช่น หน่วยงานพาหนะ หน่วยยามรักษาการณ์ และพนักงานคุมห้องเครื่อง จะทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 08.00–16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00–24.00 น. และผลัดคึก 24.00–08.00 น.

บุคคลภายนอก

ก. ผู้มารับบริการ มี 2 ประเภท คือ

– ผู้ป่วยนอก

พฤติกรรม จะมีความสัมพันธ์ติดต่อโดยตรงกับแพทย์ พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และพนักงานบริการ การมารับบริการในส่วนแผนกผู้ป่วยนอก จะมาตั้งแต่เวลา 08.30–20.30 น.

ข. ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ได้แก่ ญาติ หรือเพื่อนของผู้ป่วย ลักษณะการเข้าเยี่ยมจะต้องติดต่อผ่านพยาบาลที่ประจำอยู่ที่ส่วนบริการหอผู้ป่วย (NURSE STATION) – มาเยี่ยมเป็นระยะครั้งคราว แบบมาเข้า-เย็นกลับ

ค. นักศึกษา

นักศึกษาในโครงการ คือ นักเรียนที่ทำการเกี่ยวกับการรักษาโรคโดยใช้หลักแพทย์แผนไทยในการบำบัดรักษา และทำการศึกษาดำเนินงานและเวลาราชการ คือ 08.00–16.00 น. ในเวลาราชการ โดยจะทำการศึกษาดำเนินงานทั้งทางทฤษฎีในห้องเรียนและทางปฏิบัติในสถานพยาบาลของโครงการ

ง. ผู้มาติดต่อ

ผู้มาติดต่อ ได้แก่ ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ ของศูนย์ฯ เช่น ผู้มาติดต่อขายยา คนส่งยา ซึ่งจะมาติดต่อกับแผนกเภสัชกรรม หรือผู้มาติดต่อกับหน่วยงานอื่นๆ เช่น ส่วนบริการและธุรการ ช่วงเวลาที่มาติดต่อ คือ 08.00–16.00 น.

2.4 สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ

2.4.1 ผู้ใช้ภายในโครงการ

1) ส่วนบริหารและธุรการ

- หัวหน้าสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	1 คน
- รองหัวหน้าสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	1 คน
- เลขานุการ	1 คน
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1 คน
- หัวหน้าฝ่ายบัญชี	1 คน
- หัวหน้าฝ่ายทะเบียน	1 คน
- หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	1 คน
- ผู้ช่วยเภสัชกร	8 คน
- พนักงานธุรการ	2 คน
- พนักงานบัญชี	2 คน
- พนักงานฝ่ายทะเบียน	2 คน
- พนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	1 คน
- พนักงานงานแผนงาน	1 คน

รวม 23 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ส่วนสถานพยาบาล

- แพทย์แผนไทยประยุกต์	15 คน
- เจ้าหน้าที่นวดแผนไทย	75 คน
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	14 คน
- เจ้าหน้าที่การเงิน	2 คน
- เจ้าหน้าที่เทคนิค	3 คน
	รวม 109 คน

3) ส่วนการศึกษา

- อาจารย์แพทย์แผนไทยประยุกต์	18 คน
- นักศึกษา	180 คน
	รวม 198 คน

4) ส่วนบริการวิชาการ

4.1) ส่วนพิพิธภัณฑ	
- ภัณฑารักษ์	1 คน
- พนักงานพิพิธภัณฑ	2 คน
4.2) ส่วนห้องสมุด	
- บรรณารักษ์	2 คน
- พนักงานพิพิธภัณฑ	2 คน
4.3) ส่วนห้องประชุมสัมมนา	
- เจ้าหน้าที่เทคนิคควบคุมแสง-เสียง	4 คน
- เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ	2 คน
	รวม 13 คน

5) ส่วนบริการสาธารณะ

- พนักงานประจำร้านค้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร	2 คน
- พนักงานประจำร้านจำหน่ายอาหารว่าง	2 คน
- พนักงานประจำร้านอาหารภายในโรงอาหาร 3 ร้าน	4 คน
	รวม 12 คน
	รวม 18 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ส่วนบริการอาคาร

6.1) แผนกซักกรีด

- หัวหน้าแผนกซักกรีด	1 คน
- พนักงานคัดแยกผ้า	2 คน
- พนักงานซักล้าง ออบผ้า	2 คน
- พนักงานรีดผ้า	2 คน
- พนักงานพับและห่อเก็บ	2 คน

6.2) แผนกดูแลรักษาความสะอาด

- หัวหน้าคนดูแลความสะอาด	1 คน
- พนักงานดูแลความสะอาด	9 คน

6.3) แผนกพัสดุภัณฑ์

- พนักงานรับ-จ่ายของ	1 คน
- พนักงานรับ-ส่งของ	1 คน

6.4) แผนกรักษาความปลอดภัย

- หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	1 คน
- ขามรักษาความปลอดภัยภายใน	2 คน
- ขามรักษาความปลอดภัยทางเข้า-ออก	2 คน

6.5) แผนกยานพาหนะ

- หัวหน้าแผนก	1 คน
- พนักงานขับรถรับ-ส่ง	2 คน

6.6) แผนกอาคารสถานที่

- หัวหน้าแผนก	1 คน
- ช่างไม้	2 คน
- ช่างเหล็ก	2 คน

รวม 34 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาอาคารกรณีศึกษา

การศึกษาโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับวิทยานิพนธ์ ทำให้มองเห็นภาพรวมขอโครงการที่จะเกิดขึ้นเป็นวิทยานิพนธ์ว่าจะมีแนวทางไปทางไหนและต้องประกอบไปด้วยส่วนใดบ้าง จากนั้นยกเอาโครงการตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อดีข้อเสียและหาส่วนประกอบที่เห็นว่าเหมาะสมกับวิทยานิพนธ์ โดยคำนึงถึงแนวความคิดโครงการวิทยานิพนธ์ในเบื้องต้นเป็นหลัก

จากการศึกษาโครงการในประเทศไทยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการศูนย์สมุนไพรพบโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียง 3 โครงการ เป็นโครงการของภาคเอกชน 1 โครงการ เป็นโครงการของภาครัฐ 2 โครงการ โดยทำการศึกษาจากการลงภาคสนามและภาคเอกสาร โครงการตัวอย่างที่ทำการศึกษามีดังนี้

1. ชีวาศรม อินเตอร์เนชั่นแนล เฮลท์ รีสอร์ท
2. ศูนย์การแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
3. อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข

3.1 ชีวาศรม อินเตอร์เนชั่นแนล เฮลท์ รีสอร์ท

โครงการ CHIVA-SOM INTERNATIONAL HEALTH RESORT CO.,LTD.อยู่ในความดูแลของ คุณบุญชู โรจนเสถียร (อดีตรองนายกรัฐมนตรี) โครงการตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ โครงการมีลักษณะเป็น โรงแรมรีสอร์ทเพื่อสุขภาพ เน้นไปที่สปาและการบำบัดเพื่อสุขภาพ

3.1.1 ที่มาของโครงการ

“ความไม่มีโรค เป็นลาภอันประเสริฐ” ด้วยการสังเกตเห็นประโยชน์ของการมีสุขภาพดีจึงทำให้คุณ บุญชู โรจนเสถียรเจ้าของโครงการ ต้องการที่จะสร้างรีสอร์ทเพื่อสุขภาพขึ้นมา เพื่อให้คนไทยได้มีโอกาสเรียนรู้และทำความเข้าใจกับการสร้างสุขภาพที่คืออย่างถูกต้อง โดยตั้งชื่อว่า “ชีวาศรม” หมายถึง “ที่พำนักแห่งชีวิต” เจ้าของโครงการมีความต้องการให้ชีวาศรมเป็น DESTINATION SPA โครงการจึงเน้นการออกแบบไปที่ SPA ซึ่งเป็นจุดขายหลักของโครงการ และมีส่วนเสริมต่างๆเพื่อความสมบูรณ์

3.1.2 จุดมุ่งหมายของโครงการ

วิธีการบำบัดรักษาของชีวาศรมเป็นการบำบัดด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยหลักการสร้างความสมดุลให้กับร่างกายและจิตใจ จึงมีการให้บริการด้านการบำบัดเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและให้บริการทางด้านการฝึกสอนการออกกำลังกาย และกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้ชีวาศรมยังมีโปรแกรมเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาหลายด้าน เช่น การโภชนาการ การลดน้ำหนัก การบริหารความเครียดและสันตนาการ หลายประเภท โดยผสมผสานเทคโนโลยีอันทันสมัยและความชำนาญระดับโลกเข้ากับปรัชญาในการแสวงหาสุขภาพอันสมบูรณ์ และความเป็นอยู่ที่ดี มุ่งสร้างสรรค์คุณภาพระหว่างร่างกายและจิตใจ และจิตวิญญาณของแขกและสมาชิกทุกท่าน โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ 3 ประการ

- 1) เน้นการสร้างสรรคสิ่งแปลกใหม่มากกว่าการปฏิบัติในรูปแบบเดิมๆ ที่เคยมีมา
- 2) เน้นการป้องกันโรคภัยไข้เจ็บมากกว่าที่จะมุ่งเน้นไปในการรักษา
- 3) เน้นการใช้วิธีการอันชาญฉลาดในเรื่องความชราแทนการยอมรับความชราโดยคุณผู้

3.1.3 ลักษณะผู้ใช้โครงการ

โดยรวมส่วนใหญ่เป็นแขกชาวต่างชาติ ประมาณ 80% จากจำนวนแขกทั้งหมด 40% เป็นแขกที่เคยมาใช้บริการแล้ว ลักษณะของคนที่มาใช้บริการเป็นบุคคลที่เกิดความเครียดจากการทำงาน และสิ่งต่างๆ รอบข้าง ต้องการการพักผ่อนและต้องการสถานที่ที่ช่วยบำบัดทำให้เกิดการผ่อนคลายทั้งทางร่างกายและจิตใจ

- อายุของผู้เข้ามาใช้บริการ จำกัดอายุไม่ต่ำกว่า 16 ปี ผู้ใช้ส่วนใหญ่เฉลี่ยโดยรวมมีอายุ 30 ปี
- กำหนดจำนวนแขกเข้าพักจำนวน 2 คนต่อ 1 ห้อง เพื่อต้องการเน้นความสงบเป็นหลัก
- แขกชาวเอเชียส่วนใหญ่โดยเฉลี่ยจะเข้าพักตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป ชาวยุโรปทั่วไปโดยเฉลี่ยจะเข้าพักตั้งแต่ 10 อาทิตย์ขึ้นไป

3.1.4 แนวคิดของผู้ออกแบบ

- 1.ผสมผสานความเป็นตะวันออกให้เข้ากับอิทธิพลตะวันตกเพื่อความเป็นสถาปัตยกรรมแห่งยุคของ south east asia
2. ความสงบและไม่ถูกรบกวนจากโลกภายนอกเพื่อการพักผ่อนอย่างสมบูรณ์แบบ โดยให้สถาปัตยกรรมและธรรมชาติที่สร้างขึ้นโอบล้อม space ตรงกลางเอาไว้

3.1.5 แนวคิดในการวางผัง

จากปัจจัยหลายๆอย่าง โครงการนำไปสู่การออกแบบวางผังดังนี้เนื่องจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินที่ติดกับชายทะเลจึงทำให้จำเป็นต้องแบ่งแยกอาคารออกเป็นกลุ่มอาคาร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลายกลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มอาคารต้อนรับ กลุ่มอาคารพักอาศัยลักษณะบ้านชั้นเดียว กลุ่มอาคารเอนกประสงค์โดยมีเส้นทางสัญจรเชื่อมกลุ่มอาคารต่างๆเข้าด้วยกันเนื่องจากเป็น โครงการลักษณะนานาชาติที่มุ่งเน้นลูกค้าต่างชาติ เน้นลักษณะการวางผังที่เป็นไทยเป็นธรรมชาติ เป็นชุมชน เพื่อให้เกิดความเป็นกันเอง โดยศึกษาจากกลุ่มอาคารตลาดอยุธยาซึ่งมีความสวยงามเนื่องจากสัดส่วนสัดส่วนของที่ดินเป็นลักษณะแคบและยาว จึงได้วางอาคารทั้งหมดในแกน 45 องศา ทำให้เกิดที่ว่างที่น่าสนใจไม่สร้างความรู้สึกแคบและอึดอัด ทั้งยังมีที่ว่างริมอาคารพอเหมาะกับการปลูกต้นไม้ใหญ่ได้สะดวกเนื่องด้วยที่ดินของโครงการมีต้นไม้ใหญ่ของเดิมอยู่เป็นจำนวนมาก การจัดวางอาคารจึงให้สอดคล้องกลมกลืนกับแนวต้นไม้ทั้งหมด เนื่องจากต้องการรักษาต้นไม้เดิมไว้มากที่สุด

3.1.6 การเลือกใช้วัสดุประกอบอาคาร

ได้พยายามที่จะใช้วัสดุทั้งหมดที่หาได้ภายในประเทศและเลือกใช้วัสดุที่เป็นธรรมชาติทั้งสีสัมผัสและพื้นผิว ดังนี้

- ถนนและกำแพงกันดินใช้หินภูเขาหินแม่น้ำสีธรรมชาติ
- ผนังอาคารทั่วไปใช้ทรายล้างสีธรรมชาติหรือปูนฉาบทาสีเหมือนสีปูนซีเมนต์
- ประตู หน้าต่างใช้ไม้สักทองสีธรรมชาติ
- กระเบื้องปูพื้นผนังใช้กระเบื้องดินเผาเคลือบสีภายในประเทศ โดยเลือกโทนฟ้า-เทา ซึ่งจะกลมกลืนกับสีของท้องฟ้าและต้นไม้พื้นที่ใช้สอยภายใน โครงการ

3.1.7 การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิกได้เลือกลักษณะเด่นของพื้นที่และเสน่ห์ของความเป็นไทยมาเป็นหลักในการออกแบบ สร้างบรรยากาศของความสงบ ร่มรื่น กลมกลืนกับงานสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.1 ภาพแสดงตำแหน่งอาคารต่างๆ ที่อยู่ในผังของโครงการชีวาธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.8 พื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ทั้งหมด 17 ไร่ของชีวศรมถูกจัดแบ่งเป็น 5 โซน ที่มีความต่อเนื่องกัน นอกจากนี้ยังกำหนดให้การติดต่อระหว่างโซนเป็นไปด้วยรถกอล์ฟและการเดินเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดมลภาวะด้านเสียงและอากาศพื้นที่ใช้สอยต่างๆภายในโครงการชีวศรม แบ่งเป็น 5 โซนดังนี้

1) โซนที่ 1 อยู่บริเวณด้านหน้าเป็นกลุ่มของอาคารต้อนรับประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ โถงต้อนรับ ส่วนบริการและโถงพักรอ ซึ่งเป็นบริเวณที่ให้แขกคอยพนักงานที่จะมานำผู้ที่พักด้วยรถกอล์ฟ กลุ่มอาคาร โซนนี้มีลักษณะเป็นอาคารเปิดโล่งเพื่อการเปิดรับบรรยากาศโดยรอบ



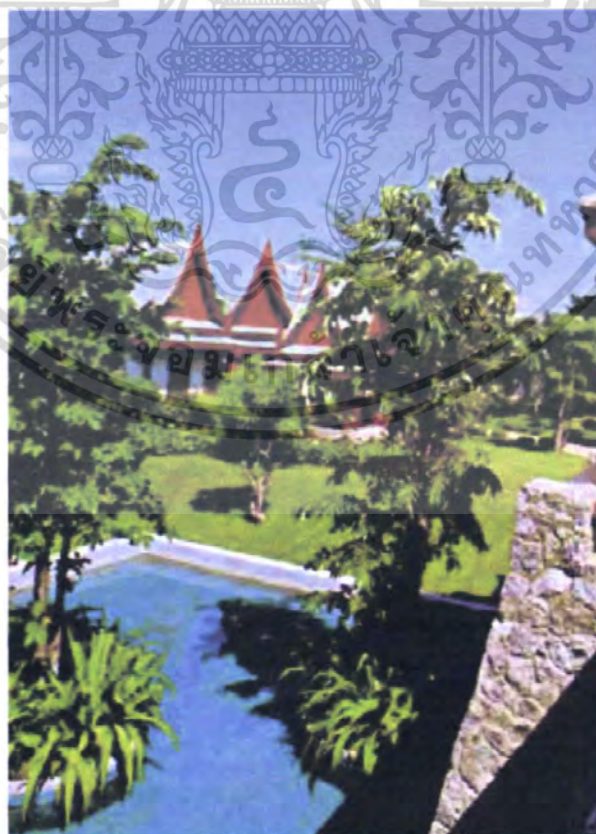
รูปที่ 3.2. อาคารต้อนรับเมื่อเข้าถึงโครงการ

2) โซนที่ 2 เป็นพื้นที่ต่อเนื่องจาก โซนด้านหน้าเชื่อมต่อพื้นที่ด้วยสะพาน ไม้ นำสู่กลุ่มอาคารพักทรงไทยประยุกต์ บริเวณนี้ถูกโอบล้อมด้วยทะเลสาบขนาดใหญ่และต้นไม้ขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3. จากโถงต้อนรับ สู่ภายในโครงการ



รูปที่ 3.4 หมู่อาคารพักอาศัยแบบบ้านทรงไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) โชนที่ 3 เป็นกลุ่มอาคารสันตนาการประกอบด้วย สระว่ายน้ำในร่ม ห้องอบไอน้ำ ห้องนวดเท้า ห้องสมุด ห้องอาหาร ห้องนวดตัวนอกรอาคาร ห้องฝึกโยคะ ห้องเดินแอโรบิก ห้องออกกำลังกาย ห้องออกกำลังกาย และร้านขายของที่ระลึก พื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่อยู่ภายในอาคาร การเลือกใช้วัสดุประเภทหินภูเขาไฟมาตกแต่งบริเวณภายนอกอาคารทำให้เกิดความกลมกลืนกับธรรมชาติภายนอก



รูปที่ 3.5 ด้านหน้ากลุ่มอาคารสันตนาการ

4) โชนที่ 4 เป็นกลุ่มอาคารสปา ซึ่งเป็นหัวใจหลักของโครงการ พื้นที่ส่วนนี้แบ่งออกเป็นห้องให้คำปรึกษาเรื่องสุขภาพชาย-หญิง ห้องนวดตัว ห้องอบไอน้ำ ห้องชามานาที่ประดับด้วยสวนหย่อมหลากหลายสไตล์ ห้องเก้าอี้นวด เตียงน้ำที่สามารถปรับอุณหภูมิได้ และห้องทะเลเกลือสำหรับแช่ตัวและฝึกสมาธิ

5) โชนที่ 5 เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดริมทะเลประกอบด้วย โรงแรมสระว่ายน้ำกลางแจ้ง ห้องอาหารริมทะเลห้องครัวสาธิต ห้องสาธิตกิจกรรมเพื่อสุขภาพ และชายหาด

3.1.9 สรุปการศึกษาโครงการ

ข้อดี

-มีการเตรียมพื้นที่สำหรับอุปกรณ์เพื่อสุขภาพ มีความลงตัวและสวยงาม

-มีสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดผังสามารถจัดให้เกิดความเป็นส่วนตัวในพื้นที่การใช้งานสูง
- ออกแบบให้ไม่สามารถนำรถเข้ามาภายในโครงการได้เพื่อให้เกิดมลพิษภายในโครงการน้อยที่สุด
- มีระบบบำบัดน้ำที่คิดทำให้สามารถนำน้ำเสียภายในโครงการผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาใช้ได้ อีก เช่น นำเอามาใช้รดน้ำต้นไม้และยังสามารถนำมาใช้ตกแต่งสถานที่เพื่อความสวยงามได้
- ใช้การเดินระบบไฟฟ้าแบบฝังลงใต้ดิน ทำให้ไม่เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู
- มีการแยกส่วนการใช้งานระหว่างส่วน SERVICE และส่วน PUBLIC ได้อย่างชัดเจน
- ให้ความสำคัญกับการออกแบบส่วนอุปกรณ์ ให้มีความกลมกลืนเข้ากับตัวอาคารในโครงการได้
- มีการวางข้อจำกัดของผู้ใช้บริการก่อนการเข้าใช้ เช่น ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือภายในโครงการ จำกัดอายุของแขกที่จะมาเข้าใช้บริการคือ 16 ปีขึ้นไป เพื่อให้แขกผู้เข้าใช้บริการภายในได้รับความเป็นส่วนตัว และรู้สึกถึงบรรยากาศของการพักผ่อนได้มากที่สุด
- นำเอกลักษณ์ของไทยมาใช้ในการออกแบบอาคารซึ่งเป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวที่ดี ส่วนหนึ่งของโครงการ
- ให้ความสำคัญในการตกแต่งรายละเอียดภายใน เพื่อสร้างบรรยากาศภายในอาคาร
- มีการเปิด OPEN SPACE ทั้งภายในอาคาร และบริเวณรอบโครงการเพื่อให้เกิดบรรยากาศโปร่ง โล่ง ไม่แออัด
- มีการบำรุงรักษาและทำความสะอาดอยู่เสมอ ทำให้เกิดสุขลักษณะที่ดีในบริเวณโดยรอบโครงการ

ข้อเสีย

- ห้องพักมีขนาดเล็กเกินไปไม่เหมาะสมกับขนาดของชาวต่างชาติโดยเฉพาะชาวตะวันตก
- กลุ่มอาคารแยกกันจนเกินไป ทำให้การเชื่อมต่อระหว่างในเวลาที่พักผ่อนไม่มีหลังคาคลุมทางเดิน
- จุดทางเข้าหน้าโครงการ ไม่เป็นที่สะดุดตาสำหรับผู้ที่มาครั้งแรก จะหาทางเข้าโครงการยากมาก
- ทางเดินหน้าห้องพักแคบ
- การใช้กระจกในอาคารมีมากเกินไปทำให้ในบางครั้งเหมือนเป็นหลอกทิศทางในการเดิน บางครั้งอาจทำให้หลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-บันไดหลักภายในอาคารส่วนกลาง (orchid lounge) มีขนาดความกว้างน้อยเกินไป ไม่สะดวกในเวลาที่มิแอกเดินสวนกัน

-ส่วนที่เป็นห้องพักที่เป็นตึก เป็นอาคารขนาดใหญ่สูง 4-5 ชั้น ทำให้ดูไม่เข้ากับภาพรวมของโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารขนาดเล็กและจัดวางเป็นกลุ่มอาคาร

-มีความขัดแย้งกันในรูปแบบของตัวอาคารห้องพักที่มีลักษณะแบบเรือนไทยกับตัวอาคารโรงแรมและส่วน LOBBY ที่มีลักษณะอาคารแบบตะวันตก

3.2. ศูนย์การแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรตั้งอยู่ ต.ท่างาม อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี เป็นศูนย์การแพทย์แผนไทยภายใต้การดูแลของมูลนิธิ รพ. เจ้าพระยาอภัยภูเบศร



รูปที่ 3.6 ตึกเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

3.2.1 ประวัติความเป็นมา

รพ.อภัยภูเบศร เปิดทำการตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2484 (63 ปี) จัดเป็น 1 ใน 19 ของโรงพยาบาลประจำจังหวัดยุคแรกของไทย ก่อนนั้นชื่อ รพ.ปราจีนบุรีแต่เปลี่ยนเป็นรพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศรในวันสมโภชเมื่อปี 2509 เพราะหอผู้ป่วยหลังแรกนั้นคือตึกเจ้าพระยาอภัยภูเบศรสร้างโดยเจ้าพระยาอภัยภูเบศร (ชุ่ม อภัยวงศ์) ซึ่งตึกหลังนี้มีความงามทั้งทางด้านสถาปัตยกรรมและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ปัจจุบันตึกหลังนี้ได้เปลี่ยนเป็นพิพิธภัณฑ์การแพทย์ไทยอภัยภูเบศรการพัฒนางานสมุนไพรของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร แบ่งได้เป็น 3 ยุค ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุคแรก ยุคส่งเสริมการพึ่งตนเองและภูมิปัญญาไทยตั้งแต่ปี 2526 เป็นต้นมา โรงพยาบาลได้มีการพัฒนาสมุนไพรมาอย่างต่อเนื่อง โดยเข้าไปส่งเสริมการพึ่งตนเองในชุมชนจึงทำให้ทราบว่ามีการใช้ประโยชน์จากพรรณพืชมากมายที่สะสมกันมาหลายชั่วอายุคนในชุมชน ดังนั้นเภสัชกรในโรงพยาบาลจึงได้เข้าไปเรียนรู้ข้อมูลเหล่านั้น มีการสะสมข้อมูล และนำมาวิจัยพัฒนาไปใช้เป็นยาที่ใช้ในโรงพยาบาล

ยุคที่ 2 ยุคพัฒนาสมุนไพรเพื่อเศรษฐกิจในชุมชนในปี 2540-2541 ประเทศไทยเกิดวิกฤติเศรษฐกิจในโรงพยาบาล จึงได้นำภูมิปัญญาที่ได้เก็บรวบรวมไว้และสมุนไพรจากชุมชนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยเศรษฐกิจชุมชนโดยขยายผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากที่มีเฉพาะยาให้ครอบคลุมถึงอาหารเสริม เครื่องสำอาง และเครื่องเค็มจากการพัฒนาสมุนไพรในโรงพยาบาลกัญญาเบครนี้ได้จุดประกายให้คนในสังคมเห็นคุณค่าของการพัฒนาสมุนไพร บนพื้นฐานของภูมิปัญญาและวิชาการสมัยใหม่

ยุคที่ 3 พัฒนาสมุนไพรสู่สากลจากการพัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่องการควบคุมคุณภาพ โดยยึดมาตรฐานสากลเป็นแนวทางในการทำให้สมุนไพรกัญญาเบครได้รับความสนใจโดยต่อเนื่องจากทางต่างประเทศแต่จากกฎระเบียบของทางราชการ ทำให้ผลิตภัณฑ์กัญญาเบคร ไม่สามารถขอยื่นทะเบียนตำรับจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ ทางโรงพยาบาลจึงได้จัดตั้งมูลนิธิเจ้าพระยาอภัยภูเบศรขึ้น โดยแบ่งภารกิจหลักของมูลนิธิออกเป็น 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายกิจการ โรงพยาบาล และฝ่ายพัฒนาภูมิปัญญาไทย โดยฝ่ายพัฒนาภูมิปัญญาไทยมีหน้าที่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งรวมงานด้านวิจัยการผลิตและการตลาด

ปัจจุบัน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรมีฐานะเป็น โรงพยาบาลศูนย์ที่มีความสามารถทางการแพทย์ระดับสูงคือระดับทุติยภูมิ เช่นเดียวกับโรงพยาบาลศูนย์ทั่วไป แต่สิ่งที่ทำให้โรงพยาบาลศูนย์แห่งนี้แตกต่างจากโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทยคือ มีการผสมผสานใช้การแพทย์แผนไทยและสมุนไพรเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาลรวมทั้งพัฒนาเป็นเศรษฐกิจระดับชุมชนออกสู่ตลาดโลก

ศูนย์การแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรมีการให้บริการแบบครบวงจร กล่าวคือ มีวัตถุดิบจากพื้นที่ในชนบท จากนั้นนำมาผลิตในฝ่ายผลิตของโรงพยาบาลแล้วบรรจุผลิตภัณฑ์วางขายที่ร้านข้างหน้ารพ. และร้านค้าทั่วประเทศ มีการส่งไปขายนอกอีกด้วย ส่วนในด้านบริการนั้นก็มีคนมาใช้กันมาก ราคาไม่แพง ไม่มีวันหยุดแล้วยังเปิดให้บริการนอกเวลาอีกด้วย มีคณะทัวร์มาลงอยู่เรื่อยๆ การบริการก็ใช้ผลิตภัณฑ์ของรพ.เอง ถือว่าเป็นตัวอย่างการจัดการบริการที่น่าสนใจและประทับใจ

3.2.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาสมุนไพร

1. เพื่อพัฒนาจากสมุนไพรซึ่งเป็นความจำเป็นพื้นฐานของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อลดดุลค่านายาเข้าจากต่างประเทศทำให้ประเทศพึ่งตนเองด้านยาได้ในระดับหนึ่งและชุมชนและสังคมโดยรวม และคงไว้ด้วยสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้หลากหลายจากสมุนไพร เพื่อตอบสนองต่อวิถีชีวิตของคนในสังคมปัจจุบันเช่น ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง เครื่องดื่ม อาหารสัตว์เลี้ยง เป็นต้น
4. เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนจากการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่สากล

3.2.3 งานแพทย์แผนไทย

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรจัดให้มีงานการแพทย์แผนไทยขึ้นมาตั้งแต่ปี 2540 จนถึงปัจจุบัน

การแพทย์แผนไทย(Thai Traditional Medicine) เป็นภูมิปัญญาไทยดั้งเดิมที่ใช้หลักการเหตุผลและทรัพยากรตามธรรมชาติ คำนึงถึงร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ตลอดจนมีการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน ความเจ็บป่วย ปัจจุบันได้รับการพัฒนามาตรฐาน และมีกฎหมายวิชาชีพรองรับจึงสมควรเป็นแพทย์ทางเลือก (Integrated Medicine) สำหรับผู้ป่วยและประชาชนทั่วไป ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยนอกการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก ตึกอุบัติเหตุชั้น 1 อยู่ทางขวาของส่วน โรงพยาบาล เยื้องจากตึกเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มี 2 ส่วนคือ ศูนย์แพทย์ทางเลือก และศูนย์นวดและอบสมุนไพร



รูปที่ 3.7 ภาพอาคารให้บริการงานแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.1 ประเภทของบริการ

1) การบำบัดรักษา และฟื้นฟูสภาพ แก้อาการ ปวด บวม อักเสบ ปวดร้าว เสียขา ข้อติดเหน็บชา วิงเวียน อ่อนแรง นอนไม่หลับ เป็นต้น ให้ผู้ป่วยและมารดาก่อนและหลังคลอดบุตร

2) การส่งเสริมสุขภาพ แก้อาการปวดเมื่อย เกรียด และอ่อนเพลีย ในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเรื้อรังที่อยู่ในภาวะกำเริบ ทำงานหนัก พักผ่อนน้อย ขาดการออกกำลังกาย

3.2.3.2 กิจกรรมภายในโครงการ

1) การนวดกดจุด การนวดกดจุด มีวัตถุประสงค์หลักคือ การรักษาโรค ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ เช่น ปวดหลัง ปวดเอว เป็นต้น ระยะเวลาให้บริการ 45 นาที/ครั้ง ราคาค่าบริการ 150 บาท/ครั้ง



รูปที่ 3.8 การนวดกดจุด

2) การนวดน้ำมันเป็นการนวดคลึงด้วยน้ำมันไหลบริเวณที่อาการปวดกล้ามเนื้อหรือการนวดคลึงทั้งตัวเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ การนวดน้ำมันเป็นการรักษาด้วยกลิ่น มีรายงานว่ามีส่วนช่วยสร้างความสมดุลได้ทั้งทางร่างกายและจิตใจช่วยส่งเสริมสุขภาพและเหมาะสำหรับฟื้นฟูสุขภาพในผู้ใช้บริการที่เป็นอัมพฤกษ์และปลายประสาทอักเสบ ระยะเวลาในการนวดน้ำมันเฉพาะที่ 15-20 นาที ต่อครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 การนวดน้ำมัน

3) การนวดฝ่าเท้า เป็นศาสตร์ของการดูแลสุขภาพแขนงหนึ่งที่มีความนิยมมากในปัจจุบันการแพทย์แผนจีนได้กล่าวว่า “มนุษย์มีจุดศูนย์รวมประสาทที่ฝ่าเท้า ดังนั้นถ้ามีการกระตุ้นจุดดังกล่าวแล้วจะทำให้เกิดความสุขของร่างกาย” ระยะเวลาบริการ 45 นาที/ครั้ง



รูปที่ 3.10 การนวดฝ่าเท้า

4) การประคบสมุนไพร สมัยก่อนนั้น นิยมใช้วิธีประคบด้วยสมุนไพร สมุนไพรที่นำมาทำถูกประคบนั้นเป็น พืชที่มีน้ำมันหอมระเหยมีกลิ่นเฉพาะตัว เช่น ไพล ขมิ้น มะกรูด ตะไคร้ ในยุคปี 2001 ที่หลายๆท่านต้องการดูแลสุขภาพ ด้วยวิธีการทางธรรมชาติ ด้วยการประคบสมุนไพรนั้น เป็นทางเลือกที่น่าสนใจ สำหรับการประคบที่นี้ใช้ 30 นาที ต่อครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) การอบสมุนไพร การอบสมุนไพร เป็นการดูแลสุขภาพแบบหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยม ร่างกายจะได้รับไอรอนที่ประกอบไปด้วย น้ำมันหอมระเหยซึ่งจะทำให้ระบบหมุนเวียนเลือดทำงานได้ดี ผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ช่วยให้หายใจโล่งสบาย

6) การฝังเข็ม เป็นการรักษาโรคโดยใช้เข็มโลหะต้นขนาดเล็กแทงไปยังจุดต่างๆ ที่แน่นอนในร่างกายตามทฤษฎีแพทย์แบบจีน จากนั้นทิ้งไว้ 20-30 นาที จึงถอนออก

3.2.4 ผู้ใช้บริการ

ผู้มาใช้บริการ โครงการมีทั้งผู้ป่วยของโรงพยาบาล บุคคลทั่วไปและคณะทัวร์ สามารถจำแนกบุคคลที่เข้ามาใช้บริการตามลักษณะและจุดประสงค์ได้ 3 ประเภท

- 1) บุคคลที่มาซื้อผลิตภัณฑ์ร้านค้าสมุนไพร ที่มาเฉพาะซื้อผลิตภัณฑ์ที่ร้านเท่านั้น
- 2) บุคคลที่มาเพื่อใช้บริการนวดตัวหรือการรักษาอื่นๆ
- 3) กลุ่มบุคคลที่มาเป็นทัวร์สุขภาพ ส่วนมากจะมาเป็นทัวร์ละ 50-100 คน ทางรพ. จะจัดเจ้าหน้าที่ให้จำนวนหนึ่ง และจะไม่นวดที่เดียวพร้อมๆกัน โดยจะนำไปหมุนเวียนตามแผนกต่างๆเช่น ส่วนหนึ่งมานวดตัว ส่วนหนึ่งไปอบไอน้ำ ส่วนหนึ่งไปนวดหน้า ส่วนหนึ่งไปเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ร้านค้าสมุนไพร หมุนเวียนไปกันจนได้ใช้บริการครบ

3.2.5 พื้นที่ใช้สอย

1) ศูนย์นวดและอบสมุนไพร ประกอบด้วย

1.1) โถงติดต่อ

1.2) ห้องนวด

-ห้องนวดแยกเดี่ยว (2 เตียง) สำหรับแขก VIP/คนไข้พิเศษ

-ห้องนวดรวมสำหรับคนไข้ของ โรงพยาบาลมี 3 ห้อง ห้องละ 15 เตียง

-ห้องนวดสำหรับคณะทัวร์มี 2 ห้องขนาดใหญ่ขนาดห้องละ 20 เตียง

1.3) ห้องอบสมุนไพร

-ห้องอบสมุนไพร มีขนาดไม่กว้างมาก ประมาณ 1.5 x 2 เมตร

-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (ใช้ร่วมกับบริการนวด)

-ห้องน้ำ (ใช้ร่วมกับบริการนวด)

-ห้องเครื่อง

1.4) ส่วนห้องอาหารเพื่อสุขภาพ

2) ศูนย์การแพทย์ทางเลือก ประกอบด้วย

2.1) ส่วนติดต่อสอบถามลงทะเบียนใช้บริการ

2.2) ส่วนจ่ายยาสมุนไพรอภัยภูเบศร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3) ห้องฝังเข็ม เป็นส่วนบำบัดรักษาโดยการฝังเข็มซึ่งปรกคิจะมีผู้สนใจใช้บริการจำนวนมาก

2.4) ห้องเวชสำอางค์ ภายในแบ่งเป็น 3 section หลักๆ คือ นวดหน้า สระผม ทำผม ลักษณะเหมือนร้านเสริมสวย ถูกค้าที่มาส่วนมากเป็นผู้หญิง

3.2.6 สรุปการศึกษาโครงการ

ข้อดี

- 1) มีการให้บริการที่หลากหลายและครบวงจร
- 2) มีการเลือกใช้วัสดุที่ดีในบางส่วนแม้จะเป็นพื้นที่ของโรงพยาบาลก็ตาม
- 3) เป็นการสนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่นและสร้างงานสร้างรายได้ให้คนในท้องถิ่น
- 4) ค่าใช้จ่ายในการบริการ ไม่แพงนักและเปิดให้บริการทุกวัน ไม่เว้นวันหยุด
- 5) มีผลิตภัณฑ์เป็นของตนเองช่วยให้สามารถต่อเลี้ยงโครงการ ได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสีย

- 1) เป็นการใช้พื้นที่ที่มีอยู่เดิมแล้วนำมาปรับปรุงใช้ (ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการนี้ แต่เป็นการปรับใช้ ซึ่งในอนาคตอาจมีการออกแบบใหม่ต่อไป)
- 2) เส้นทางการเดินทางติดต่อก่อนข้างสับสน และการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ใช้งานยังปนเปกันอยู่บ้าง
- 3) จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอในกรณีมาเป็นหมู่คณะทัวร์

3.3. สถาบันการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

ที่ตั้งโครงการ

กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ลักษณะโครงการ

เป็นอาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์ฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทย

สถาปนิก

อ.ดร.ภิญโญ สุวรรณคีรี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวโรกาสกาญจนาภิเษก
2. เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน รวมถึงการอบรมแพทย์แผนไทย
3. เพื่อจัดงานแสดงพิพิธภัณฑ์ ด้านการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดที่ตั้งโครงการ

ประมาณ 10 ไร่ (รวมพื้นที่ว่างส่วนหลังของที่ดินของโครงการ)

ลักษณะอาคาร

เป็นอาคารที่ออกแบบตามลักษณะไทยประเพณี (เรือนไทยภาคกลาง) โดยขยายสัดส่วนของอาคารให้มีขนาดใหญ่ขึ้น โครงสร้างเป็นลักษณะเสาคานคอนกรีตเสริมเหล็ก วัสดุที่ใช้ทำตัวอาคารเป็นงานก่ออิฐฉาบปูนทาสี ส่วนวัสดุตกแต่งอาคารในบางส่วนเป็นไม้ อาคารทั้งหมดมีสามชั้น (รวมชั้นใต้ดิน) ชั้นใต้ดินและชั้นที่หนึ่งของอาคารเป็นส่วนฐานของลักษณะเรือนไทยที่ออกแบบมีการจัดวางพื้นที่ใช้สอยตามความเหมาะสมในการใช้งาน ส่วนชั้นสองเป็นส่วนชานและตัวเรือนตามลักษณะเรือนไทย การจัดวางพื้นที่ใช้สอยในส่วนนี้จัดวางตาม form เดิมของเรือนไทย โดยใส่พื้นที่ใช้สอยเข้าไปในเรือนแต่ละเรือนใช้ชานเป็นตัวเชื่อมแต่ละพื้นที่

3.3.1 ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

1) ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย

- 1.1) ส่วนนิทรรศการ
- 1.2) ส่วนฝึกอบรมด้านจิต (สมาธิ)
- 1.3) ห้องประชุมใหญ่ 150 ที่นั่ง
- 1.4) ห้องบรรยาย 30 ที่นั่ง/1ห้อง
- 1.5) ส่วนบริการ

- 1.5.1) ห้องเครื่องปรับอากาศ, ห้องPUMPน้ำ, ห้องเครื่องไฟฟ้า
- 1.5.2) ห้องควบคุมแสง เสียง
- 1.5.3) ห้องพักคอย
- 1.5.4) ห้องแต่งตัว อุปกรณ์ทำฉาก เก็บของ
- 1.5.5) ห้องทำงานช่างเทคนิค

2) ชั้นที่1 พื้นที่ให้บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ

- 2.1) สวนสมุนไพร
- 2.2) ส่วนสำนักบริหาร
 - ห้องผู้บริหาร
 - ห้องทำงาน
 - ห้องสมุด

2.3) ส่วนขายอาหารและสมุนไพร

- ห้องอาหาร ห้องครัว ซักล้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ร้านขายของที่ระลึก ห้องขายยา ปรุงยา

2.4) ส่วนตรวจรักษา

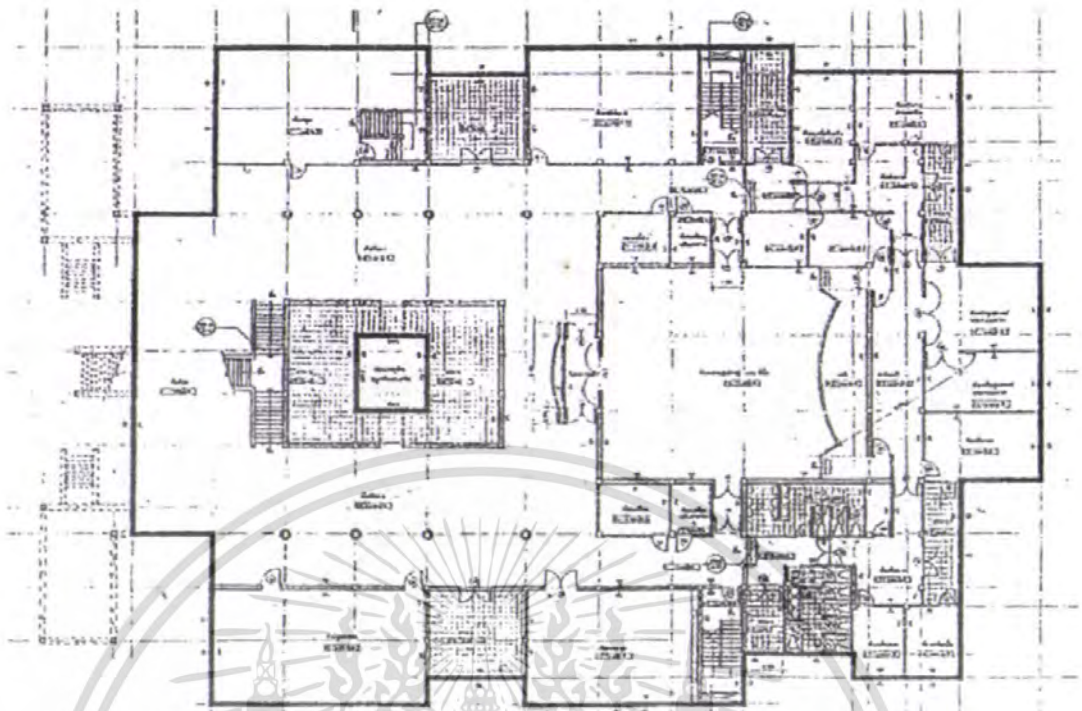
- ส่วนพักคอย ห้องตรวจ ห้องพักแพทย์ ห้องเตรียมเครื่องมือ
- ห้องนวดรักษา ห้องอบรักษา

3) ชั้นที่ 2 เป็นเรือนหมู่แบบเรือนไทยภาคกลาง 9 หลัง ล้อมรอบลานตรงกลาง พื้นที่ใช้สอยในเรือนทั้ง 9 หลังจัดเป็นพิพิธภัณฑ์ ดังนี้

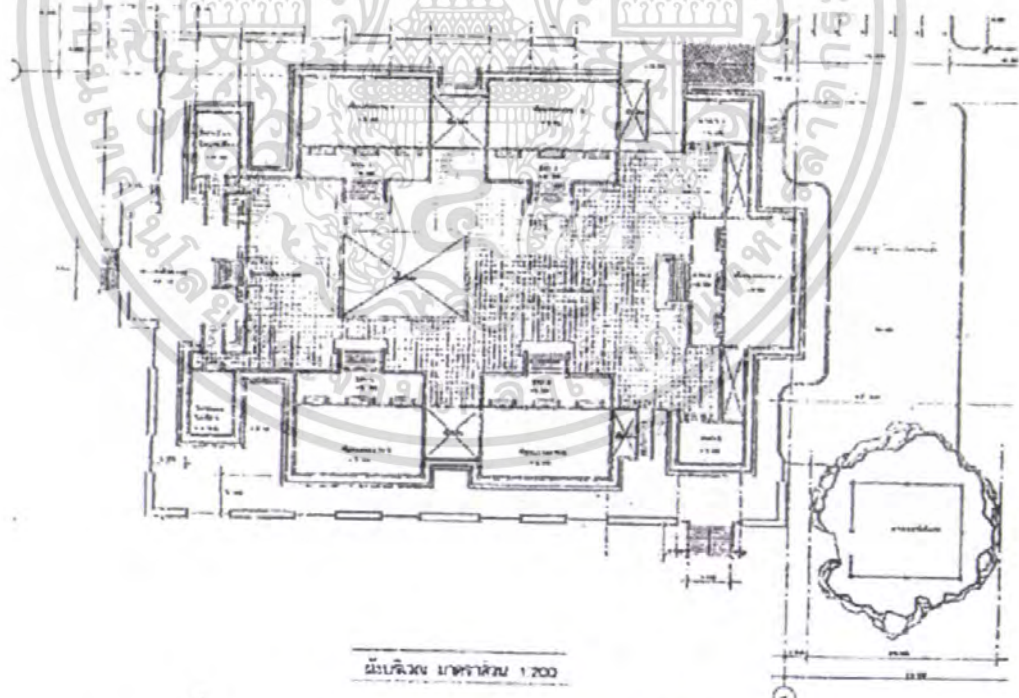
- 3.1) เรือนพระโกสัชกรุ ไวทยแพทย์
- 3.2) เรือนหมอชีวก โกมารภักจ
- 3.3) เรือนประวัติศาสตร์และวิวัฒนาการแพทย์แผนไทย
- 3.4) เรือนภูมิปัญญาไทย
- 3.5) ศาลาเปิดโล่ง จัดนิทรรศการหมุนเวียน
- 3.6) เรือนหัตถบาบัต นวด และประคบ
- 3.7) ศาลาเปิดโล่ง 2 ศาลา สำหรับจัดนิทรรศการหมุนเวียน
- 3.8) เรือนโภชนาการจัดแสดง
- 3.9) เรือนยาสมุนไพรแสดงวิวัฒนาการ การปรุงยาและเครื่องมือ

3.3.2 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

แนวความคิดที่สำคัญในการออกแบบ คือ การใช้หลักเกณฑ์ทางสถาปัตยกรรมเรือนไทยภาคกลาง แต่ประยุกต์ให้เข้ากับประโยชน์ใช้สอยสมัยใหม่ คือ ต้องคำนวณพื้นที่ลานตรงกลางซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าสมัยก่อน เนื่องจากด้านข้างมีห้องประชุม และห้องอาหารสัดส่วนของตัวเรือนได้ถูกขยายขนาดให้ใหญ่ขึ้นเพราะพื้นที่ใช้งานไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัยอย่างสมัยก่อน ช่วงกว้างของเสาถูกขยายออกจากสัดส่วนของเก่า (3-4 เมตร) เป็น 6.5 เมตรเพื่อใช้พื้นที่ให้เพียงพอต่อการจัดแสดงการระบายอากาศสำหรับส่วนใต้ดิน ได้ทำการเปิดที่ว่างจากด้านบนสู่ด้านล่างบริเวณริมอาคาร เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับ court ตรงกลาง และสามารถระบายอากาศจากบริเวณตรงกลางได้ และยังเป็นการนำแสงธรรมชาติเข้าสู่กลางอาคารด้วย

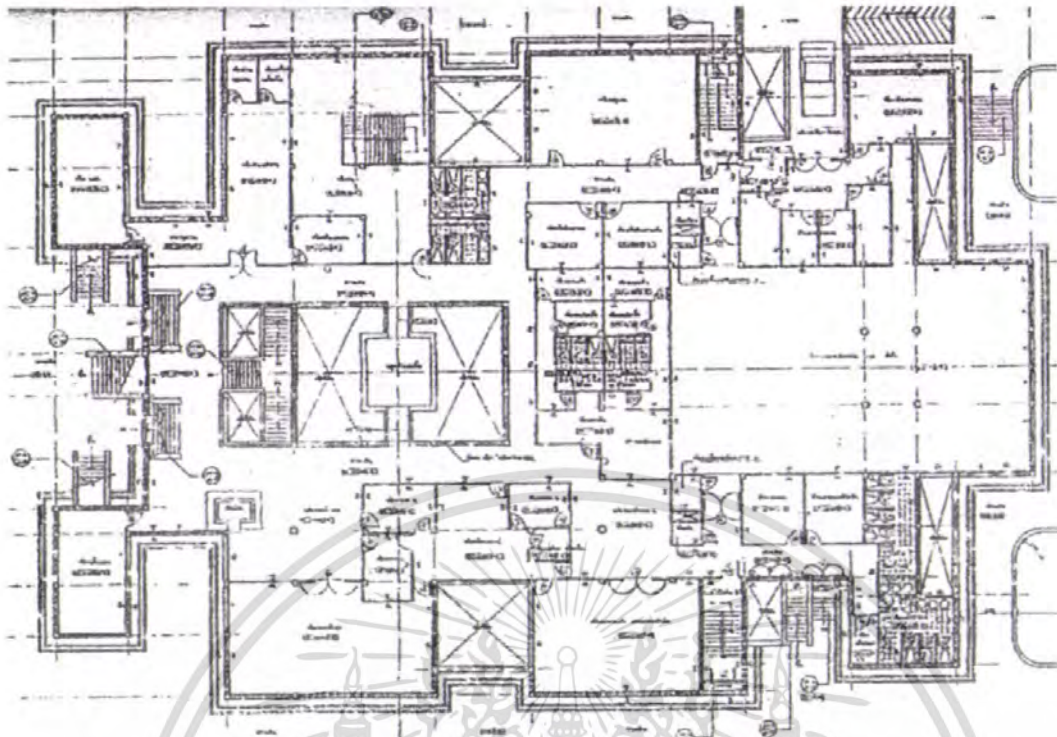


รูปที่ 3.11 มังพินอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทยชั้นใต้ดิน

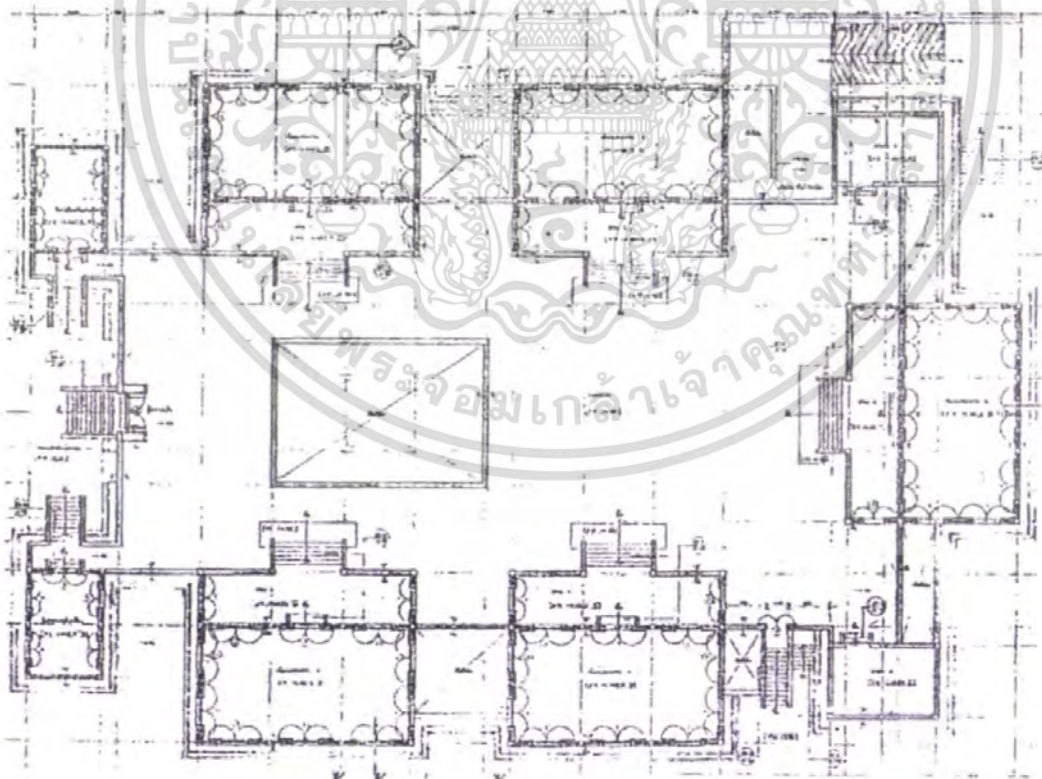


รูปที่ 3.12 มังบริเวณอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

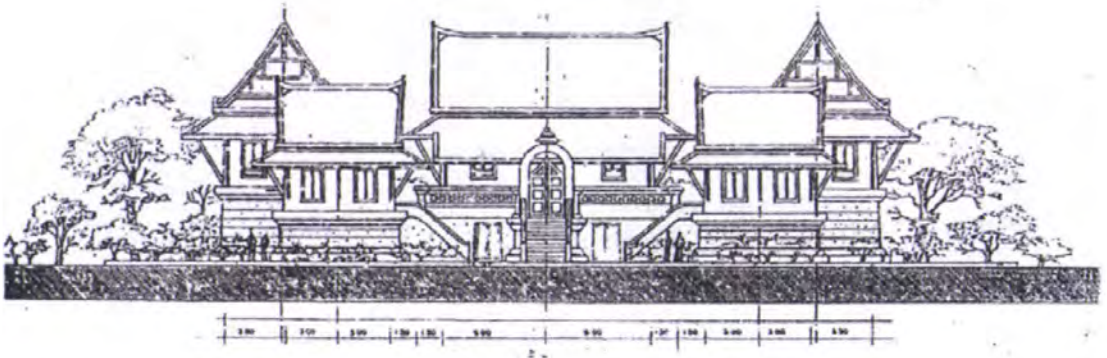


รูปที่ 3.13 ผังพื้นชั้นที่ 1 อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย



รูปที่ 3.14 ผังพื้นชั้นที่ 2 อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย

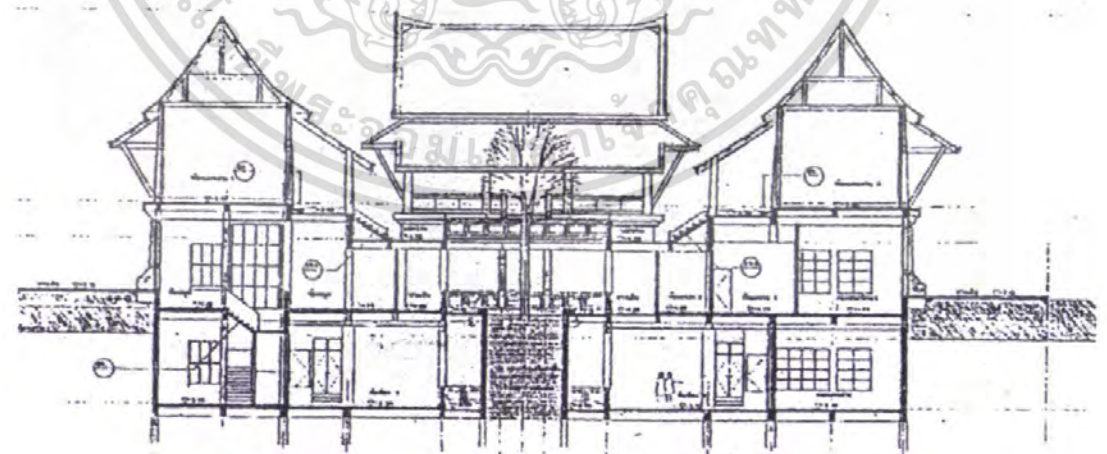
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 รูปด้านหน้าอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย



รูปที่ 3.16 รูปด้านข้างอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย



รูปที่ 3.17 รูปตัดตามขวางอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.18 ทศนิยมภาพหน้าโครงการอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย

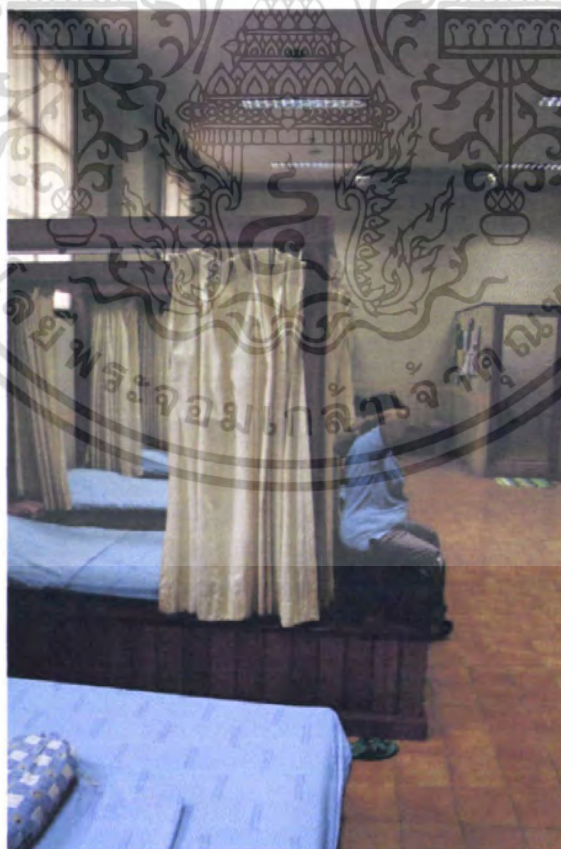


รูปที่ 3.19 ทศนิยมภาพบริเวณพิพิธภัณฑ์ อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.20 ทศนิยมภาพภายในพิพิธภัณฑ์อาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย



รูปที่ 3.21 บริเวณห้องนวดไทยอาคารสถาบันการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 สรุปการวิเคราะห์กรณีศึกษา

จากกรณีศึกษาทั้งสามโครงการซึ่งเป็นโครงการที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ทำให้มองเห็นภาพรวมของโครงการแต่ละประเภทว่ามีลักษณะและรายละเอียดเป็นอย่างไร รวมทั้งมีความแตกต่างกันในส่วนใดบ้าง สิ่งต่างๆเหล่านี้มีส่วนช่วยให้ภาพของโครงการวิทยานิพนธ์ มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในที่นี้จะวิเคราะห์กรณีศึกษาทั้งสามโครงการ โดยแยกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 1) ลักษณะและการเกิดโครงการ
- 2) ขนาดและองค์ประกอบโครงการ
- 3) กลุ่มเป้าหมาย
- 4) การตลาด
- 5) ลักษณะการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

3.4.1 ลักษณะและการเกิดโครงการ

กรณีศึกษาทั้งสามโครงการมีลักษณะของโครงการที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน เริ่มจากโครงการชีวศรมเป็น โครงการของภาคเอกชนที่เน้นในเชิงพานิช เกิดขึ้นโดยจุดประสงค์ที่จะสร้างเป็นรีสอร์ททีกึ่งสปา เน้นการให้บริการเพื่อสุขภาพ ใช้วิธีการของธรรมชาติบำบัด โดยเน้นการสร้างสรรคสิ่งแปลกใหม่มากกว่าใช้ระบบเดิมๆ มีการใช้ระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น การใช้อ่างลอยตัว เป็นต้น ส่วนโครงการศูนย์การแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เป็นโครงการที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับชุมชน จะเห็นได้จากการพัฒนาสมุนไพรในยุคแรกๆของโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลได้เข้าไปส่งเสริมการพึ่งตนเองในชุมชน ทำให้ได้พบประโยชน์จากสมุนไพรซึ่งเป็นภูมิปัญญาของชุมชน ทางโรงพยาบาลจึงนำมาวิจัยและพัฒนาให้เป็นการใช้ในโรงพยาบาล เมื่อองค์ความรู้เหล่านี้เป็นสมบัติของชุมชน โรงพยาบาลจึงส่งเสริมชุมชนให้เกิดรายได้จากภูมิปัญญาของตนเอง โดยการส่งเสริมให้ชุมชนปลูกสมุนไพรป้อนให้กับฝ่ายผลิตยาของโรงพยาบาล โครงการนี้เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐและชุมชนอยู่ภายใต้การดูแลของมูลนิธิ รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร มูลนิธินี้ขึ้นอยู่กับด้วยตนเอง มีรายได้เข้าสู่โครงการโดยการขายผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และการให้บริการด้านการแพทย์แผนไทย เช่นการนวดแผนโบราณ การอบสมุนไพร เป็นต้น โดยปรัชญาของมูลนิธินี้เชื่อว่ ด้วยหลักการด้านวิชาการ ผสมผสานกับภูมิปัญญาไทย และจิตสำนึกต่อส่วนรวม สามารถก่อให้เกิดการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพต่อชุมชน เพื่อประโยชน์สุขที่มีแก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมโดยรวม นั้นแสดงว่าโครงการนี้เน้น ไปที่ประโยชน์ต่อชุมชนมากกว่าที่จะสร้างรายได้ในเชิงพานิชแก่โครงการ ดังจะเห็นได้จากวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสมุนไพรข้อหนึ่ง ว่าต้องการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่วนอีกโครงการหนึ่ง คือ โครงการอาคารพิพิธภัณฑ์ และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข เป็นโครงการที่เกิดขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาสกาญจนาภิเษก เป็นโครงการในภาครัฐที่เน้นไปที่การเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน ในรูปแบบของการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมต่างๆ อีกส่วนหนึ่งก็เน้นไปที่พิพิธภัณฑ์และการจัดแสดงประวัติและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย ส่วนการบริการทางการแพทย์แผนไทยนั้นเป็นเพียงแค่ส่วนหนึ่งของโครงการทั้งสาม โครงการเป็นโครงการซึ่งมีลักษณะโครงการแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง แต่ส่วนที่เหมือนกันก็คือ การเน้นไปในเรื่องของสุขภาพ โดยวิถีธรรมชาติ และภูมิปัญญาตะวันออก

3.4.2 ขนาดและองค์ประกอบโครงการ

ทั้งสามกรณีศึกษาเป็นโครงการที่มีขนาดและองค์ประกอบต่างกัน โดยแต่ละโครงการมีขนาดและองค์ประกอบดังนี้

1) โครงการชีวาคม เป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งเปิดให้บริการในระดับภูมิภาค เอเชีย

อาคารตั้งอยู่บนเนื้อที่ 17 ไร่ แบ่งออกเป็น 5 โซน ในแต่ละโซนประกอบไปด้วยกลุ่มอาคารซึ่งทำหน้าที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

โซนที่ 1 เป็นกลุ่มอาคารต้อนรับ

โซนที่ 2 เป็นโซนเชื่อมต่อ ประกอบไปด้วยสวน และทะเลสาบ

โซนที่ 3 เป็น โซนของกลุ่มอาคารสันตนาการ ประกอบไปด้วย สระว่ายน้ำ ห้องอบไอน้ำห้องนวดเท้า ห้องสมุด ห้องอาหาร ห้องนวดตัว ห้องฝึกโยคะ ห้องเดินแอโรบิค ห้องออกกำลังกาย และร้านขายของที่ระลึก

โซนที่ 4 เป็นโซนสปา ประกอบไปด้วย ห้องให้คำปรึกษาเรื่องสุขภาพชายหญิง ห้องนวดตัว ห้องอบไอน้ำ ห้องซาวน่า ห้องเก้าอี้นวด เตียงน้ำที่สามารถปรับอุณหภูมิได้ และห้องทะเลเกลือสำหรับลอยตัวและฝึกสมาธิ

โซนที่ 5 เป็นพื้นที่ริมทะเล ประกอบไปด้วยโรงแรม สระว่ายน้ำกลางแจ้ง ห้องอาหารห้องครัวสาธิต ห้องสาธิตกิจกรรมเพื่อสุขภาพ และชายหาดชีวาคม เป็นโครงการที่มีองค์ประกอบหลากหลายเพื่อเน้นไปที่การให้บริการเพื่อสุขภาพและเป็นทางเลือกให้กับผู้เข้ามาใช้โครงการได้เลือกวิธีที่จะใช้บริการ

2) โครงการศูนย์การแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เป็นโครงการในระดับชุมชน ซึ่งมีการเปิดให้บริการแก่ประชาชนภายในจังหวัด และจังหวัดใกล้เคียง แต่ในส่วนของผลิตภัณฑ์นั้นส่งขายทั่วประเทศ โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ประกอบไปด้วยสองส่วน คือ

2.1) ศูนย์นวดและอบสมุนไพร ประกอบด้วย

- โถงคิดคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ส่วนห้องนวด(เดี่ยวและหมู่คณะ)

-ส่วนห้องอบไอน้ำ

-ส่วนห้องอาหารเพื่อสุขภาพ

2.2) ศูนย์การแพทย์ทางเลือก ประกอบด้วย

-ส่วนติดต่อสอบถาม ลงทะเบียนใช้บริการ

-ส่วนจ่ายยาสมุนไพร

-ห้องฝังเข็ม

-ห้องเวชสำอาง

2.3) ส่วนผลิตยาและขายยาสมุนไพรแปรรูป

ศูนย์การแพทย์แผนไทยเน้นการให้บริการในสองลักษณะคือ การบำบัดรักษา และการส่งเสริมสุขภาพ องค์ประกอบของโครงการประกอบไปด้วยส่วนต่างๆครบวงจรที่เกี่ยวข้องกับแพทย์แผนไทย กล่าวคือ มีทั้งการผลิตยา และการบำบัดรักษาด้วยการนวดและอบสมุนไพร อีกทั้งยังมีการแพทย์ทางเลือกอีกด้วย

3) อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข

เป็นโครงการที่ตั้งบนเนื้อที่ 10 ไร่ พื้นที่ของโครงการรวมอยู่ในอาคารๆเดียว มี 3 ชั้นจุดประสงค์หลักของโครงการมุ่งเน้นการเผยแพร่ความรู้ พื้นที่ใช้สอยจึงอยู่ในรูปของพิพิธภัณฑ์และส่วนฝึกอบรมเป็นส่วนใหญ่ ในส่วนของการให้บริการด้านการแพทย์แผนไทย เช่น การนวด อบสมุนไพรก็มีอยู่ในโครงการ แต่ไม่ได้ให้ความสำคัญถึงขนาดในเชิงพาณิชย์ พื้นที่ของโครงการจึงประกอบไปด้วย

3.1) ส่วนนิทรรศการและการฝึกอบรม

-ส่วนนิทรรศการ

-ส่วนฝึกอบรมด้านจิต(สมาธิ)

-ห้องประชุมใหญ่ 150 ที่นั่ง

-ห้องบรรยาย 30 ที่นั่ง

3.2) ส่วนบริการด้านการแพทย์แผนไทย

-ห้องนวดรักษาและห้องอบรักษา

-ห้องตรวจ

-ส่วนขายอาหารและสมุนไพร

3.4.3) กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

จากการศึกษาวิเคราะห์ทางด้านกลุ่มเป้าหมายของ โครงการทั้งสามพบว่ามีความแตกต่างกันในเรื่องของระดับฐานะทางการเงินของกลุ่มลูกค้าและความต้องการหลักในการเข้ารับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการ โดย โครงการชีวาคม จะเน้นกลุ่มบุคคลที่ค่อนข้างมีฐานะ เป็นผู้ที่มียศถาบรรดาศักดิ์ทางเศรษฐกิจ อยู่ในระดับสูง มีกำลังทรัพย์เพียงพอที่จะสามารถเข้ามาใช้บริการและเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสุขภาพต่างๆ ของทางโครงการได้ ซึ่งสัดส่วนของกลุ่มลูกค้าประมาณ 80% เป็นชาวต่างชาติ อายุเฉลี่ยของลูกค้าประมาณ 30 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องการพักผ่อนและท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ในขณะที่โครงการศูนย์การแพทย์แผนไทย รพ.เจ้าอภัยภูเบศร จะเน้นกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการบำบัดรักษาโรคด้วยสมุนไพรและกลุ่มบุคคลทั่วไป รวมไปถึงกลุ่มทัวร์ชาวไทยที่มาใช้บริการต่างๆ ทางด้านสุขภาพ เช่น การนวดกดจุด นวดคลายเส้น ผ่อนคลายความตึงเครียด ฯลฯ ส่วนโครงการ อาคารพิพิธภัณฑ์ และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข จะเน้นกลุ่มนิสิต นักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่สนใจและต้องการค้นคว้าหาข้อมูลความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับสมุนไพรและการแพทย์แผนไทยต่างๆอย่างไรก็ดี พื้นฐานความสนใจของกลุ่มเป้าหมายของทั้งสามโครงการจะเน้นไปที่เรื่องเดียวกันคือ เน้นกลุ่มบุคคลที่มีความใส่ใจในสุขภาพและเล็งเห็นคุณประโยชน์ของสมุนไพรที่มีต่อสุขภาพ

3.4.4) การตลาด

จากการศึกษาด้านการตลาดและลักษณะกลยุทธ์ของกรณีศึกษาแต่ละโครงการ พบว่าโครงการทั้งสามมีความแตกต่างกันทั้งในด้านจุดขายและเป้าหมายหลักของโครงการ ในส่วนของโครงการชีวาคม จะเน้นกลยุทธ์การตลาดด้านการให้บริการด้านสุขภาพแบบครบวงจรมีกิจกรรมภายในที่หลากหลายพร้อมบริการห้องพักแบบรีสอร์ท ครอบคลุมด้วยบรรยากาศธรรมชาติอันร่มรื่น มีความเป็นส่วนตัว ให้กลุ่มลูกค้าเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย เป็นสถานที่พักผ่อนเชิงสุขภาพ จัดเป็นองค์กรเชิงพาณิชย์ที่หวังผลกำไรทางธุรกิจ รายได้ขององค์กรมาจากการให้บริการ ที่พักและกิจกรรมที่หลากหลายภายใน โครงการที่จัดขึ้นเพื่อบริการลูกค้า ส่วนโครงการศูนย์ การแพทย์แผนไทย รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร จะเน้นกลยุทธ์ไปที่การบำบัดรักษาโรคให้แก่ผู้ป่วยด้วยสมุนไพร โดยนำเอาภูมิปัญญาดั้งเดิมของชาวบ้านด้านการรักษาโรคภัยไข้เจ็บด้วยพืชสมุนไพรมาค้นคว้าและวิจัยพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ยาและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ได้จากธรรมชาติ นำมาจัดวางขายในร้านค้าภายในโครงการ และส่งออกขายทั่วประเทศเป็นการสร้างรายได้ให้กับชาวบ้าน และพัฒนาสังคมในชุมชนซึ่งจัดเป็นรายได้หลักของ โครงการที่เกิดขึ้นควบคู่ไปกับรายได้ที่เกิดจากการรักษาผู้ป่วยพร้อมกับการให้บริการเสริมด้านสุขภาพอื่นๆด้วย ในขณะที่โครงการอาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข จัดเป็นองค์กรของภาครัฐที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรเน้นการเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่และให้ความรู้ข้อมูลเชิงวิชาการเกี่ยวกับสมุนไพร เพื่อเป็นสาธารณะประโยชน์ให้แก่นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจและต้องการหาความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรแต่ในขณะเดียวกันก็มีการให้บริการเสริมด้านสุขภาพด้วยเช่นเดียวกัน เช่น การนวดตัว การอบไอน้ำ ฯลฯ แต่มีรูปแบบกิจกรรมน้อยและไม่มีหลากหลายจะเห็นได้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตลาดของโครงการทั้งสามโครงการแตกต่างกันด้วยวัตถุประสงค์หลักของโครงการนั้นๆที่มุ่งเน้นให้โครงการของตนเป็นไปในรูปแบบใด

3.4.5) ลักษณะการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของกรณีศึกษาสามโครงการมีความแตกต่างกันทางด้านแนวคิดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละโครงการ โดยโครงการ ชีวาศรม นั้นเป็นการออกแบบในลักษณะของรีสอร์ท เน้นความเป็นธรรมชาติและที่พักผ่อน โดยนำส่วนประกอบที่เป็นรูปไทย เช่นอาคารทรงไทย มาใช้ในโครงการ ผสมผสานกับอาคารแบบตะวันตก โครงการ ศูนย์การแพทย์แผนไทย รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร เป็นการปรับปรุงอาคารเก่านำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใช้สอยใหม่ การออกแบบจึงเน้นไปที่การใช้สอยพื้นที่มากกว่า ส่วนโครงการอาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข เป็นการนำรูปทรงที่เป็นลักษณะไทย มาใส่พื้นที่ใช้สอย ใหม่ พร้อมทั้งขยาย scale ของอาคารทรงไทยภาคกลางให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับพื้นที่ใช้สอยใหม่ที่มีลักษณะการใช้สอยแตกต่างไปจากการใช้สอยในรูปแบบอาคารทรงไทยเดิม ทั้งนี้เพื่อเป็นหน้าตาแก่สถาบัน ทั้งสามโครงการจัดว่าเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดรักษาและการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรและการแพทย์แผนไทย แม้จะมีข้อบกพร่องไปบ้างไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง แต่ก็นับว่ามีคุณค่า เป็นประโยชน์ยิ่งสำหรับการศึกษาโครงการในลักษณะนี้ และชนรุ่นหลังที่จะทำการศึกษาพัฒนาต่อไป

บทที่ 4

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

4.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

จากการศึกษาลักษณะการดำเนินงาน(บทที่ 2) สามารถนำมาศึกษาและกำหนดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารโครงการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ โดยทำการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลักของโครงการ ดังนี้

- 1) ส่วนบริหารและธุรการ
- 2) ส่วนคลินิกอายุรเวช
- 3) ส่วนการศึกษา
- 4) ส่วนบริการวิชาการ
- 5) ส่วนบริการสาธารณสุข
- 6) ส่วนบริการอาคาร

แต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

4.1.1. ส่วนบริหารและธุรการทั่วไป (Administration Department) ประกอบด้วย

- 1) ห้องหัวหน้าสถานฯ
- 2) ห้องรองหัวหน้าสถานฯ
- 3) ห้องเลขานุการ
- 4) ห้องประชุม
- 5) ห้องธุรการ
- 6) แผนกบัญชีและการเงิน
- 7) แผนกพัสดุและจัดซื้อ

4.1.2. ส่วนสถานพยาบาล ประกอบด้วย

- 1) โถงพักคอย 1 ห้อง
- 2) เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์และการเงิน 1 ที่
- 3) ห้องตรวจวินิจฉัย 3 ห้อง
- 4) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับ 8 คน
- 5) ห้องนวดไทย 14 เตียง 3 ห้อง
- 6) ห้องประคบ 4 เตียง 3 ห้อง
- 7) ห้องอบไอน้ำ (Sauna) สำหรับผู้ชาย 3 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8) ห้องอบเขาน้ำ (Sauna) สำหรับผู้หญิง 3 ห้อง
- 9) ห้องบริการสำหรับหญิงหลังคลอด (การอยู่ไฟ) 6 ห้อง
- 10) ห้องให้คำแนะนำหลังการบริการ และจ่ายยา 3 ห้อง
- 11) ห้องเก็บยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร 1 ห้อง
- 12) ห้องน้ำชาย 1 ห้อง
- 13) ห้องน้ำหญิง 1 ห้อง
- 14) ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ชาย 1 ห้อง
- 15) ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่หญิง 1 ห้อง
- 16) ห้องเก็บของทั่วไป 1 ห้อง

4.1.3. ส่วนสถานศึกษา ประกอบด้วย

- 1) ห้องพักอาจารย์
- 2) ห้องน้ำอาจารย์ แยกชาย/หญิง
- 3) ห้องเก็บของ
- 4) ห้องเรียนบรรยาย 60 ที่นั่ง 3 ห้อง
- 5) ห้องฝึกเวชปฏิบัติ
- 6) ห้องฝึกเภสัชปฏิบัติ
- 7) ห้องฝึกหัตถเวชปฏิบัติ
- 8) ห้องน้ำ แยกชาย/หญิง
- 9) ส่วนผลิตยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร ประกอบด้วย

4.1.4. ส่วนบริการวิชาการ ประกอบด้วย

4.1.4.1. ห้องสมุด

- 1) พื้นที่เก็บหนังสือ
- 2) พื้นที่อ่านหนังสือ
- 3) พื้นที่ทำงานของบรรณารักษ์
- 4) ส่วนซ่อมแซมหนังสือและเก็บของ
- 5) พื้นที่รับ-ส่งของ

4.1.4.2. ส่วนพิพิธภัณฑ์การแพทย์แผนไทย ประกอบด้วย

- 1) ห้องจัดแสดง
- 2) เคา์นเตอร์ประชาสัมพันธ์
- 3) สำนักงานภัณฑารักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) ห้องเก็บวัตถุจัดแสดง
- 5) ห้องเก็บของทั่วไป
- 6) พื้นที่รับ-ส่งของ
- 7) ห้องน้ำ แยกชาย/หญิง

4.1.4.3. ห้องประชุมชั้นมณฑล ประกอบด้วย

- 1) ห้องบรรยาย 250 ที่นั่ง
- 2) โถงพักคอยหน้าห้องบรรยาย
- 3) เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
- 4) ห้องพักผู้บรรยาย
- 5) ห้องน้ำ แยกชาย/หญิง
- 6) ห้องเก็บของ

4.1.4.4. พิพิธภัณฑ์สวนสมุนไพร ประกอบด้วย

- 1) พื้นที่จัดสวนสมุนไพร
- 2) สำนักงานงานสวนสมุนไพร
- 3) ห้องเก็บอุปกรณ์

4.1.5. ส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย

- 1) ร้านอาหารว่างเพื่อสุขภาพ
- 2) ที่นั่งรับประทานอาหาร
- 3) ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร
- 4) บริเวณรับ-ส่งของ
- 5) ที่จอดรถ (Parking Area)

4.1.6. ส่วนบริการอาคาร ประกอบด้วย

4.1.6.1. แผนกซักกรีด

- ห้องคัดแยกผ้า
- ห้องซักล้าง
- ห้องอบ-รีดผ้า
- ห้องพับและเก็บผ้า

4.1.6.2. แผนกดูแลรักษาความสะอาด

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพักพนักงาน
- ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ
- ห้องเก็บขยะ

4.1.6.3. แผนรักษาความปลอดภัย

- ผู้ยารักษาความปลอดภัย

4.2 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

4.2.1 เกณฑ์การหาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

การใช้เนื้อที่ของส่วนประกอบต่างๆของโครงการ เช่น ส่วนห้องเรียน,ห้องตรวจรักษา, ห้องผลิตยา, ส่วนนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์, ห้องสมุด, ห้องประชุมสัมมนา, ห้องผลิตสมุนไพร, ส่วนบริหารและธุรการต่างๆ รวมทั้งส่วนสนับสนุนโครงการ ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท ซึ่งต้องจัดเนื้อที่ให้เพียงพอกับความต้องการของประโยชน์ใช้สอย ซึ่งประกอบด้วย เฟอร์นิเจอร์ และเนื้อที่การใช้งานของคนและเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นตลอดจนเนื้อที่การติดต่อกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ด้วย โดยจะทำการวิเคราะห์การใช้เนื้อที่เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ได้ดังต่อไปนี้

- เกณฑ์มาตรฐานสถานพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (A)
- จากเทศบัญญัติของท้องถิ่น และพระราชบัญญัติการก่อสร้างอาคาร (B)
- จากการสอบถามผู้รู้ที่ทำงานในอาคารกรณีศึกษา (C)
- ข้อมูลจากหนังสือ Architect Data, School Building Design (D)
- จากอาคารกรณีศึกษา (E)

จากมาตรฐานที่กล่าวมาข้างต้น สามารถจะหาเนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการได้ ดังนี้

1) ส่วนบริหารและธุรการ

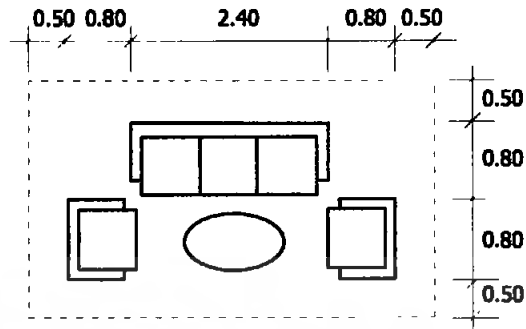
การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนบริหาร โครงการ ประกอบด้วยส่วน ที่เป็นส่วนในการบริหารโครงการ ส่วนธุรการ และส่วนที่พิทอาจารย์ผู้สอน โดยสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

- ส่วนต้อนรับ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อในส่วนสำนักงาน
วิเคราะห์ที่ตั้ง	อยู่ส่วนด้านหน้าของสำนักงาน ควรใกล้กับห้องน้ำและห้องประชุมสำนักงาน มีลักษณะเป็นที่สาธารณะเปิดโล่ง เอื้ออำนวยต่อการติดต่อได้ง่าย

วัสดุ - อุปกรณ์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย

โซฟาพักคอย 1 ชุด 5 ที่นั่ง



พื้นที่พักคอย

$5.00 \times 3.60 = 18$ ตารางเมตร

พื้นที่โถงคิดพื้นที่

$0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตารางเมตรต่อคน (Architects' Data)

ดังนั้น โถงรองรับคน 10 คน จึงใช้พื้นที่

$0.64 \times 10 = 6.40$ ตารางเมตร

รวม $18 + 6.40 = 24.40$ ตารางเมตร

- ห้องหัวหน้าสถาน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก และจัดให้รองรับผู้
เข้าพบได้ 2 คน และมีส่วนสำหรับพักผ่อนส่วนตัว

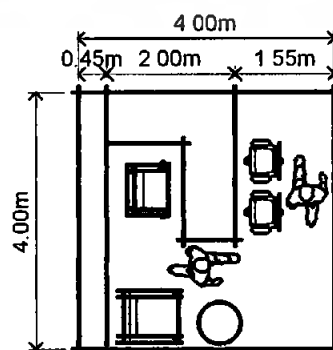
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ควรอยู่ในที่ที่ไม่มีคนเดินผ่าน เงียบสงบแต่สามารถ
ตรวจสอบความเรียบร้อยของโครงการได้สะดวกและ
ควรมีช่องเปิดรับแสงธรรมชาติเพื่อประหยัดพลังงาน
ไฟฟ้า

วัสดุ - อุปกรณ์

โต๊ะเขียนหนังสือและวางคอมพิวเตอร์ 1 ตัว, เก้าอี้ทำงาน
1 ตัว, เก้าอี้สำหรับผู้เข้าพบ 2 ตัว, โซฟาพักผ่อน 1 ตัว,
โตะเล็ก 1 ตัว, ตู้เก็บเอกสาร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

16 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อ 16 ตารางเมตร ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องรองหัวหน้าสถาน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก และจัดให้รองรับผู้
เข้าพบได้ 2 คน และมีที่ตู้เก็บเอกสารสำคัญ

วิเคราะห์ที่ตั้ง

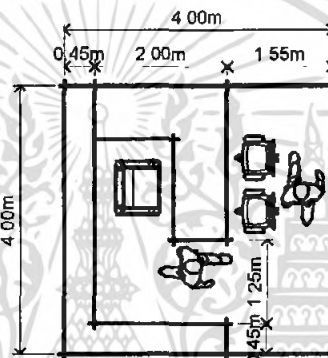
ควรตั้งอยู่บริเวณที่ติดต่อประสานงาน หรือสั่งการฝ่าย
อื่นๆ ได้อย่างสะดวกแต่ยังคงเงียบสงบและมีความเป็น
ส่วนตัว รวมทั้งมีช่องเปิด

รับแสงธรรมชาติเพื่อประหยัดพลังงาน

วัสดุ - อุปกรณ์

โต๊ะเขียนหนังสือและวางคอมพิวเตอร์ 1 ตัว, เก้าอี้ทำงาน
1 ตัว, เก้าอี้สำหรับผู้เข้าพบ 2 ตัว, ตู้เก็บเอกสาร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

16 ตารางเมตร

- ห้องเลขานุการ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก และจัดให้รองรับผู้
เข้าพบได้ 2 คน และมีที่ตู้เก็บเอกสารสำคัญ

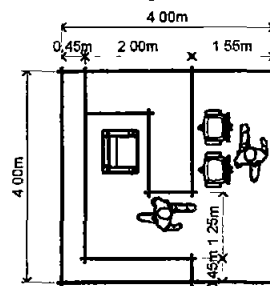
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ควรตั้งอยู่บริเวณที่ติดต่อประสานงานกับห้องผู้จัดการ
และฝ่ายอื่นๆ ได้อย่างสะดวก รวมทั้งมีช่องเปิดรับแสง
ธรรมชาติเพื่อประหยัดพลังงาน

วัสดุ - อุปกรณ์

โต๊ะเขียนหนังสือและวางคอมพิวเตอร์ 1 ตัว, เก้าอี้ทำงาน
1 ตัว, เก้าอี้สำหรับผู้เข้าพบ 2 ตัว, ตู้เก็บเอกสาร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

16 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำฝ่ายบริหาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องน้ำเฉพาะฝ่ายบริหาร มีผู้ใช้ 3 คน จึงเป็นห้องน้ำขนาดเล็ก

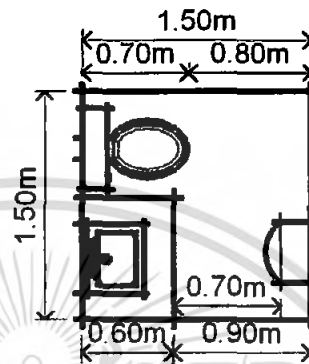
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ที่ตั้งอยู่ติดกับฝ่ายบริหาร

วัสดุ - อุปกรณ์

อ่างล้างหน้า, โถส้วม, โถปัสสาวะ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

2.25 ตารางเมตร

- ห้องประชุมส่วนสำนักงาน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับประชุมส่วนเฉพาะภายในสำนักงาน ในเรื่องนโยบาย การดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้าประชุมร่วมกัน โดยคิดจำนวนที่นั่งจากจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดคือ 25 คน

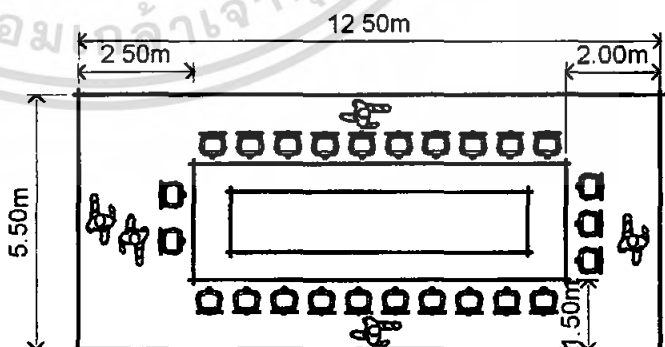
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่บริเวณที่เงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวนขณะทำการประชุม เข้าถึงจากฝ่ายอื่นๆ ได้ง่าย โดยเน้นให้อยู่ใกล้ฝ่ายธุรการเนื่องจากมีจำนวนเจ้าหน้าที่ในฝ่ายมากที่สุด

วัสดุ - อุปกรณ์

โต๊ะประชุม 1 โต๊ะ, เก้าอี้ 25 ตัว, เครื่องฉาย, ฉาก

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

68.75 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั้น

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับชงกาแฟหรือทำอาหารว่างง่ายๆ ได้

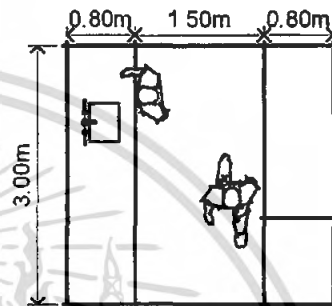
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ไม่ควรอยู่บริเวณทางเดินที่มีคนเดินผ่านไปมา ซึ่งสามารถส่งกลิ่นรบกวนได้ แต่ก็ควรให้เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเข้าถึงได้ง่าย

วัสดุ-อุปกรณ์

เคาน์เตอร์วางไมโครเวฟ เครื่องทำกาแฟ, อ่างล้างจาน, ตู้เก็บจาน, เครื่องทำน้ำเย็น, ตู้เย็น

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

9.3 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับเก็บของที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน เช่น เครื่องใช้เก่า เอกสารเก่า เพื่อรอคัดเลือกรื้อทิ้ง

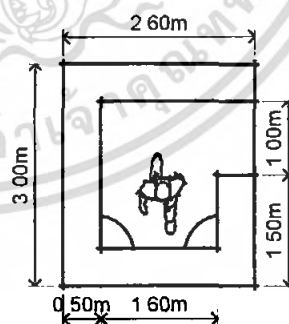
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ไม่ควรอยู่บริเวณที่มีคนเดินผ่านมากนัก เนื่องจากจะทำให้การขนย้ายสิ่งของลำบาก

วัสดุ-อุปกรณ์

ชั้นวางของ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

- ห้องหัวหน้าฝ่าย (4 ฝ่าย)

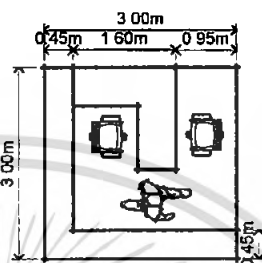
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก และจัดให้รองรับผู้เข้าพบได้ และมีตู้เก็บเอกสาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของห้องฝ่ายธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์ที่ตั้ง** ควรตั้งอยู่บริเวณที่ติดต่อประสานงานกับคนในฝ่ายได้ สะดวกและเปิดเผยรวมทั้งมีช่องเปิดรับแสงธรรมชาติ เพื่อประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า
- วัสดุ - อุปกรณ์** โต้ะเขียนหนังสือและวางคอมพิวเตอร์ 1 ตัว, เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว, เก้าอี้
- สำหรับผู้เข้าพบ 1 ตัว, ตู้เก็บเอกสาร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



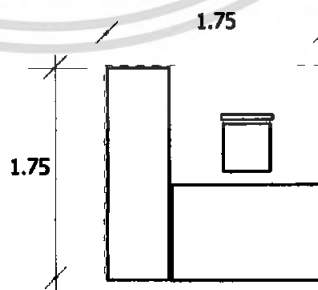
พื้นที่ใช้สอย 9 ตารางเมตร จำนวน 4 ห้อง
รวมพื้นที่ $9 \times 4 = 36$ ตารางเมตร

- ส่วนที่ทำงานงานเจ้าหน้าที่บริหารธุรการ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก โดยจัดพื้นที่ให้ทำงานให้เปิดกว้าง สามารถติดต่อประสานงานกับคนในฝ่ายได้สะดวกรวดเร็ว

- วิเคราะห์ที่ตั้ง** ควรตั้งอยู่บริเวณที่ติดต่อประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายได้ สะดวกและเชื่อมต่อทางสัญจรไปถึงฝ่ายอื่นๆ รวมทั้งมีช่องเปิดรับแสงธรรมชาติเพื่อประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า
- วัสดุ - อุปกรณ์** โต้ะเขียนหนังสือและวางคอมพิวเตอร์ 18 ตัว, เก้าอี้ทำงาน 18 ตัว, ตู้เอกสารส่วนตัว 8 ชุด

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย 3 ตารางเมตร จำนวน 18 หน่วย

รวม $3 \times 18 = 54$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่สัญจร 30% = 16.2 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ $54 + 16.2 = 70.2$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น มิใช่ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับเก็บของที่เกี่ยวเนื่องกับสำนักงาน เช่น เครื่องใช้เก่า เอกสารเก่า เพื่อรอคัดเลือกอีกครั้งหนึ่ง

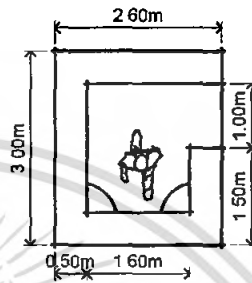
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ไม่ควรอยู่บริเวณที่มีคนเดินผ่านมากนัก เนื่องจากจะทำให้การขนย้ายสิ่งของลำบาก

วัสดุ - อุปกรณ์

ชั้นวางของ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถใช้ได้สะดวก โดยแยกชาย หญิง

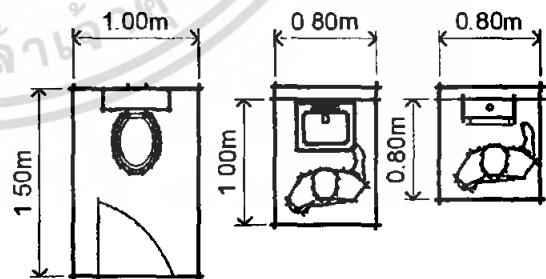
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่บริเวณสำนักงาน ใกล้กับห้องประชุม เนื่องจากสามารถใช้ร่วมกันได้ แต่ไม่ควรเห็นห้องน้ำเด่นชัดนัก ควรอยู่ในที่บังสายตา รวมทั้งอยู่บริเวณที่ระบายอากาศได้ดี

วัสดุ - อุปกรณ์

อ่างล้างหน้า, โถส้วมชักโครก, โถปัสสาวะ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตารางเมตรต่อคน

อ่างล้างหน้า $1.00 \times 0.80 = 0.80$ ตารางเมตรต่อคน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตารางเมตรต่อคน

พื้นที่ใช้สอย

ตามกฎหมาย

ห้องส้วม 6 ห้อง = 9 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่างล้างหน้า 4 ชุด = 3.20 ตารางเมตร
 โถปัสสาวะ 4 ชุด = 2.56 ตารางเมตร
 รวม 14.76 ตารางเมตร

- ห้องเก็บเอกสาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ห้องเก็บของฝ่ายธุรการมักจะเน้นไปด้านเอกสารสำคัญ
 ต่างๆเช่น เอกสารบัญชี การเงิน เอกสารงานทะเบียน
 รายชื่อบุคลากร ราชชื่อพัสดุ ดังนั้นภายในห้องเก็บของ
 จึงมีตู้เอกสารโดยรอบ

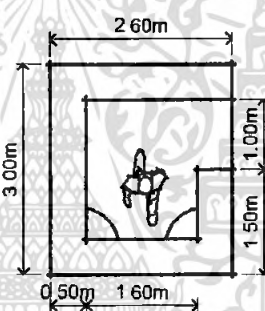
วัสดุ - อุปกรณ์

ตู้เก็บเอกสาร

วิเคราะห์ที่ตั้ง

ควรตั้งอยู่บริเวณที่ไม่เห็นเด่นชัดนักแต่สามารถหยิบ
 เอกสารได้ง่ายไม่แออัดจนเกินไป และไม่ควรให้เอกสาร
 ถูกแสงแดดเพราะจะทำให้เอกสารเสียหายได้

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับเก็บของที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน เช่น
 เครื่องใช้เก่า เอกสารเก่า เพื่อรอคัดเลือกรื้อทิ้ง

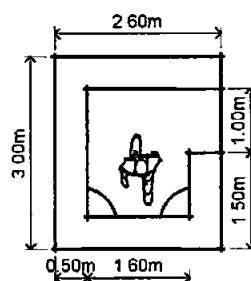
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ไม่ควรอยู่บริเวณที่มีคนเดินผ่านมากนัก เนื่องจากจะทำให้
 กับการขนย้ายสิ่งของลำบาก

วัสดุ - อุปกรณ์

ชั้นวางของ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ส่วนสถานพยาบาล

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ทำการรักษาคนไข้โดยพลุดิกรรรมคนไข้ ในชั้นคอนแรก จะต้องทำบัตรคนไข้หากเป็นคนไข้เก่า จะต้องยื่นบัตรคนไข้และนั่งรอเรียกชื่อเพื่อทำการตรวจที่โถงพักคอย โดยคนไข้ทุกคนจะเข้ารับการตรวจวินิจฉัยโรคจาก ห้องตรวจรักษา โดยจะได้รับการเห็นชอบพิจารณาให้รักษาโดยวิธีต่างๆ อันได้แก่ หัตถเวชกรรม การอบสมุนไพร และเภสัชกรรม ตามความเห็นชอบจากแพทย์ผู้ทำการตรวจรักษา จากนั้นจะไปทำการรอที่โถงเพื่อรอรับการรักษา โดยผู้ที่ต้องอบสมุนไพร จะเข้ารับการรักษาที่ส่วนอบสมุนไพร โดยจะมีโถงย่อยอีกที่โดยต้องทำการเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ Locker และทำการวัดความดันพร้อมทั้งชั่งน้ำหนักอีกทีก่อนเข้ารับการอบสมุนไพรคนไข้ที่ได้รับการรักษาเป็นที่เรียบร้อยจะออกมารอรับยาที่ โถงพักคอย เพื่อรอรับยาและจ่ายเงิน จึงสิ้นสุดในชั้นคอนของส่วนสถานพยาบาลการคำนวณหาพื้นที่ในส่วนสถานพยาบาล

โดยประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้ ห้องตรวจและรักษาโรค ห้องหัตถเวชกรรม ห้องอบยาสมุนไพรห้องปรุงยา ห้องจ่ายยา โดยสามารถคำนวณพื้นที่จากการศึกษาสถานที่ที่ทำการตรวจรักษาในด้านแพทย์แผนไทย โดยทำการศึกษาความต้องการในการใช้ตามจำนวนห้องแล้วนำคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยต่อหน่วย จะได้พื้นที่ในส่วนสถานพยาบาล

ก) ส่วนพักคอยและลงทะเบียน

- ที่นั่งพักคอย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อรับการรักษา

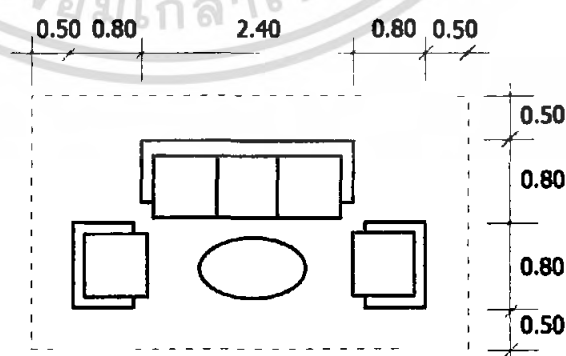
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ส่วนด้านหน้าของคลินิก ควรใกล้กับห้องน้ำและห้องตรวจ มีลักษณะเป็นที่สาธารณะเปิดโล่ง เอื้ออำนวยต่อการติดต่อได้ง่าย

วัสดุ - อุปกรณ์

โซฟาพักคอย 1 ชุด 5 ที่นั่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

$5.00 \times 3.60 = 18$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เคาน์เตอร์ติดต่อและชำระเงิน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นส่วนที่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอก คอยดูแลการเข้าออกของคนในโครงการ จึงจำเป็นต้องอยู่ใกล้กับโถงต้อนรับส่วนกลาง

วิเคราะห์ที่ตั้ง ควรตั้งอยู่บริเวณที่ติดต่อกับบุคคลภายนอก ลักษณะจึงควรเปิดโล่งให้คนเห็นได้ง่าย และรู้สึกเป็นมิตร

วัสดุ - อุปกรณ์ เคาน์เตอร์วางคอมพิวเตอร์ 1 ตัว, เก้าอี้ทำงาน 2 ตัว, เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ 2 ตัว, ตู้เก็บเอกสาร, ชั้นวางเอกสาร ประชาสัมพันธ์, เคาน์เตอร์วางแฟกซ์

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

7.28 ตารางเมตร

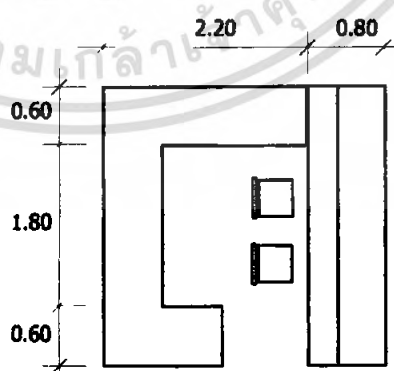
- ห้องจ่ายยา

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องสำหรับเก็บยาสมุนไพรเพื่อจำหน่ายแก่ผู้มารับบริการตามคำสั่งยาของแพทย์

วิเคราะห์ที่ตั้ง อยู่ในโถงทางเข้าหลัก ใกล้กับส่วนชำระเงิน

วัสดุ - อุปกรณ์ ตู้เก็บยาสมุนไพร, เคาน์เตอร์, ที่นั่งเจ้าหน้าที่ 2 ที่นั่ง, คอมพิวเตอร์

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

9 ตารางเมตร

- ห้องเวชระเบียน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ใช้เก็บเอกสารข้อมูลผู้มาใช้บริการ และทำรายการใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

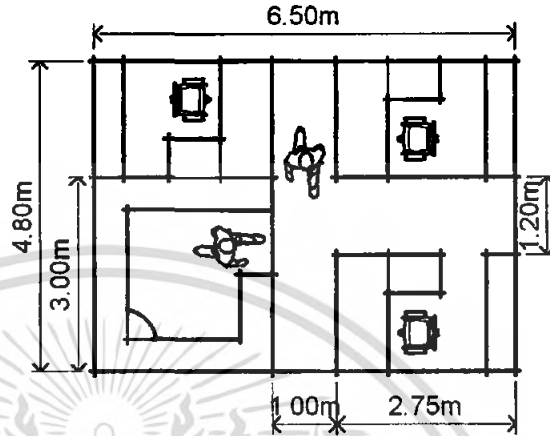
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ใกล้กับเคาน์เตอร์ติดต่อชำระเงิน ก่อนข้างมิดชิดจากบุคคลภายนอก

วัสดุ - อุปกรณ์

ตู้เก็บเอกสาร ชุดทำงาน 3 ชุด

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

31.2 ตารางเมตร

- ห้องตรวจและวินิจฉัย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้สำหรับแพทย์ตรวจวินิจฉัยอาการคนไข้ และให้คำปรึกษา (ใช้เวลาประมาณรายละ 10 นาที)

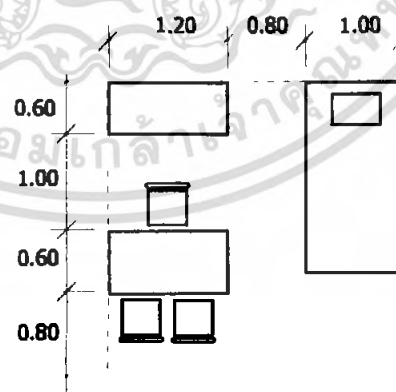
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ใกล้กับเคาน์เตอร์ติดต่อชำระเงิน ก่อนข้างมิดชิดจากบุคคลภายนอก

วัสดุ - อุปกรณ์

ตู้เก็บเอกสาร โต๊ะให้คำปรึกษา 1 ชุด เคียงวินิจฉัย 1 เคียง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

9 ตารางเมตร

- ห้องฝากของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

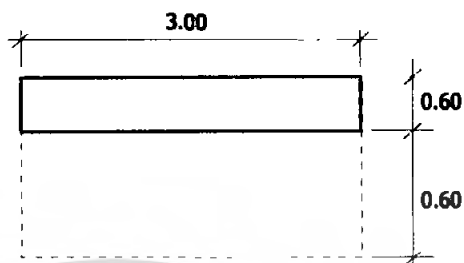
ใช้เป็นที่ฝากของสำหรับคนไข้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ที่ตั้ง อยู่ใกล้กับเคาน์เตอร์ติดต่อชำระเงิน และห้องตรวจวินิจฉัย

วัสดุ - อุปกรณ์ ล็อกเกอร์ใช้สำหรับฝากของ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย 3.6 ตารางเมตร

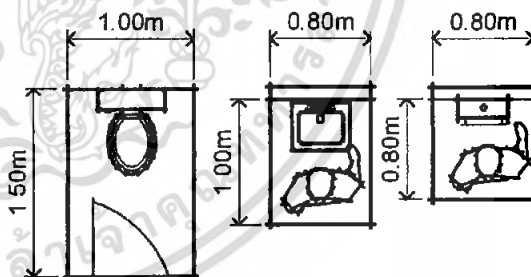
- ห้องน้ำ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถใช้ได้สะดวก โดยแยกชาย หญิง

วิเคราะห์ที่ตั้ง อยู่บริเวณ โถงทางเข้า ใกล้กับห้องตรวจและวินิจฉัย แต่ไม่ควรเห็นห้องน้ำคนชดนัก ควรอยู่ในที่บังสายตา รวมทั้งอยู่บริเวณที่ระบายอากาศได้ดี

วัสดุ - อุปกรณ์ อ่างล้างหน้า, โถส้วมชักโครก, โถปัสสาวะ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตารางเมตรต่อคน

อ่างล้างหน้า $1.00 \times 0.80 = 0.80$ ตารางเมตรต่อคน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตารางเมตรต่อคน

พื้นที่ใช้สอย

ตามกฎหมาย

ห้องส้วม 6 ห้อง = 9 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 4 ชุด = 3.20 ตารางเมตร

โถปัสสาวะ 4 ชุด = 2.56 ตารางเมตร

รวม 14.76 ตารางเมตร $\times 2 = 29.52$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) ส่วนนาคและประกอบ

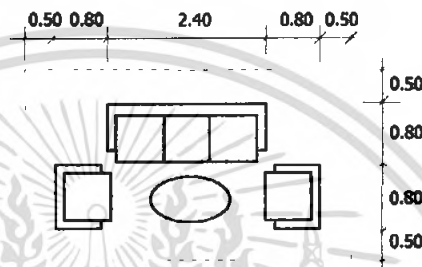
- บริเวณพักคอย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย
วิเคราะห์ที่ตั้ง

เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อรับการรักษา
อยู่ส่วนด้านหน้าของคลินิก ควรใกล้กับห้องน้ำและห้อง
ตรวจ มีลักษณะเป็นที่สาธารณะเปิดโล่ง เอื้ออำนวยต่อ
การติดต่อได้ง่าย

วัสดุ - อูปกรณ์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย

โซฟาพักคอย 1 ชุด 5 ที่นั่ง



พื้นที่ใช้สอย

$5.00 \times 3.60 = 18$ ตารางเมตร

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ใช้เป็นที่เปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับคนไข้

วัสดุ - อูปกรณ์

อยู่ใกล้กับเคาน์เตอร์พยาบาล และที่พักคอย

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

ล็อกเกอร์ใช้สำหรับฝากของ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

3.00



พื้นที่ใช้สอย

3.6 ตารางเมตร + (1.5×2)

$= 6.6$ ตารางเมตร

- ห้องนวดไทย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับเป็นที่บริการและรักษาผู้มาใช้บริการโดยใช้
วิธีการนวดแผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

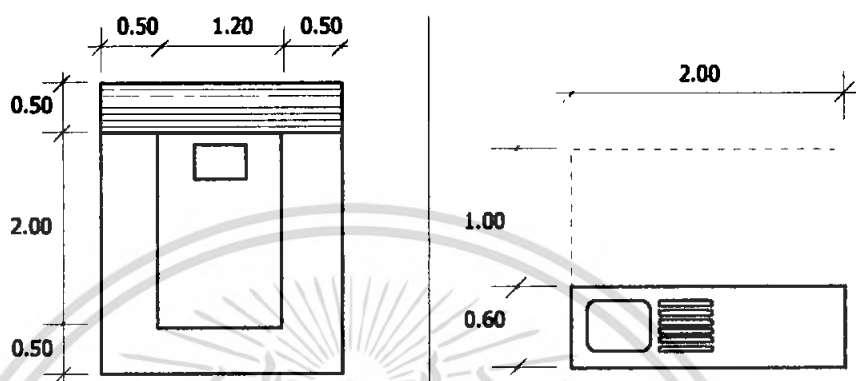
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ติดต่อกับเคาน์เตอร์พยาบาล และที่พักรอย มีแสงสว่างธรรมชาติ และการระบายอากาศถ่ายเท พื้นยกระดับ 50 เซนติเมตร

วัสดุ - อุปกรณ์

เบาะนวด เคาน์เตอร์เตรียมอุปกรณ์ เช่น ผ้า ยาสมุนไพร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

เตียงละ 6.6 ตารางเมตร

เตรียมอุปกรณ์ 3.2 ตารางเมตร

-ห้องนวดประคบสมุนไพร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับเป็นที่บริการและรักษาผู้มาใช้บริการโดยใช้วิธีการนวดแผนไทย

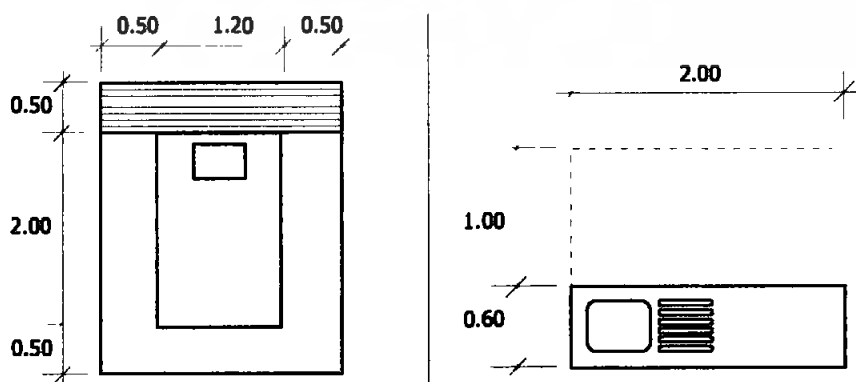
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ติดต่อกับเคาน์เตอร์พยาบาล และที่พักรอย มีแสงสว่างธรรมชาติ และการระบายอากาศถ่ายเท พื้นยกระดับ 50 เซนติเมตร

วัสดุ - อุปกรณ์

เบาะนวด เคาน์เตอร์เตรียมอุปกรณ์ เช่น ผ้า ยาสมุนไพร และลูกประคบ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย

เคียงละ 6.6 ตารางเมตร

เตรียมลูกประคบ 3.2 ตารางเมตร

-ห้องพิเศษ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับเป็นที่บริการและรักษาผู้มาใช้บริการแบบครบวงจร ทั้งนวด ประคบ และอบสมุนไพร

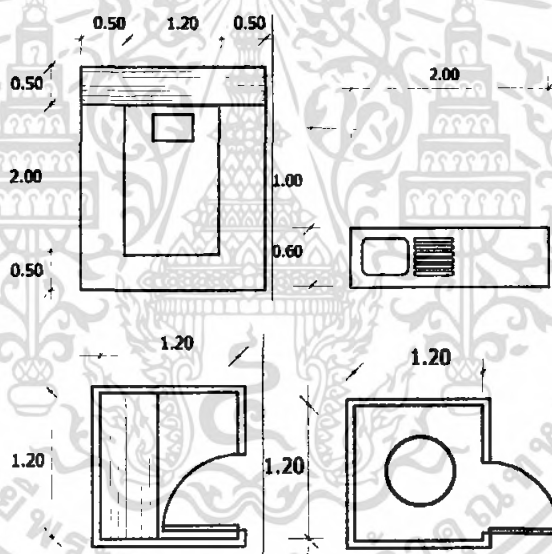
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ติดต่อกับเคาน์เตอร์พยาบาล และที่พักรอ มีแสงสว่างธรรมชาติ และการระบายอากาศถ่ายเท พื้นยกระดับ 50 เซนติเมตร

วัสดุ - อุปกรณ์

เบาะนวดประคบ, เคาน์เตอร์เตรียมอุปกรณ์, ห้องอบสมุนไพร, ห้องอาบน้ำสมุนไพร, เครื่องคั้นน้ำสมุนไพร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

40 ตารางเมตร

ค) ส่วนอบสมุนไพร**-เคาน์เตอร์ส่วนพยาบาล**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับต้อนรับ และอำนวยความสะดวกแก่ทั้งผู้ให้บริการ และแพทย์

วิเคราะห์ที่ตั้ง

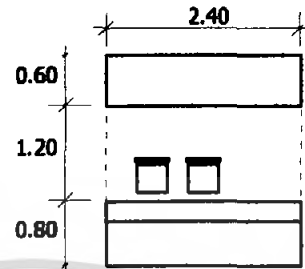
ติดต่อกับที่พักรอ มีแสงสว่างธรรมชาติ และการระบายอากาศถ่ายเท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ – อุปกรณ์

เคาน์เตอร์วางคอมพิวเตอร์ 2 ตัว, เก้าอี้ทำงาน 2 ตัว,, ตู้เก็บเอกสาร, ชั้นวางเอกสารประชาสัมพันธ์,เคาน์เตอร์วางแฟกซ์

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

6.24 ตารางเมตร

-ที่นั่งพักคอย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อรับการรักษา

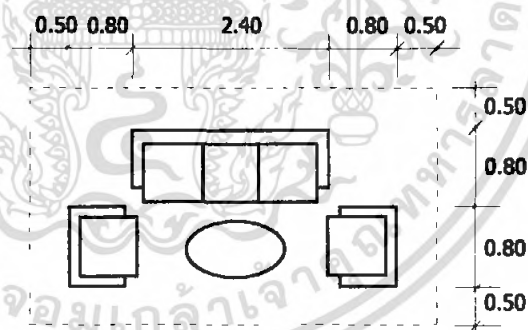
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ติดต่อกับเคาน์เตอร์พยาบาล ควรใกล้กับห้องน้ำและห้องตรวจ มีลักษณะเป็นที่สาธารณะเปิดโล่ง ให้อำนวยต่อการติดต่อได้ง่าย

วัสดุ – อุปกรณ์

โซฟาพักคอย 1 ชุด 5 ที่นั่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

$5.00 \times 3.60 = 18$ ตารางเมตร

-ห้องเก็บและจัดเตรียมยาสมุนไพร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้เก็บและเตรียมยาสมุนไพร, ลูกประคบ, ฯลฯ สำหรับการอบสมุนไพร

วิเคราะห์ที่ตั้ง

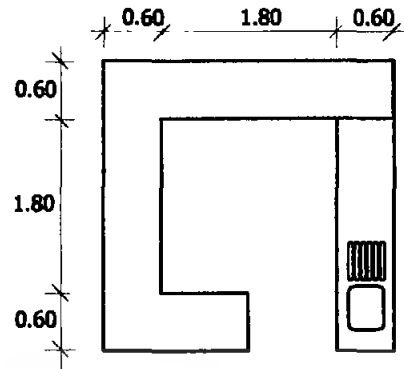
ติดต่อกับเคาน์เตอร์พยาบาล อยู่มีคชิดจากผู้มาใช้บริการ และ ใกล้กับห้องให้บริการอบสมุนไพร

วัสดุ – อุปกรณ์

ชั้นวางของ, ตู้เก็บยาสมุนไพรและอุปกรณ์ต่างๆ, อ่างสำหรับล้างอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

9 ตารางเมตร

-ห้องเก็บเสื้อผ้า

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้เก็บเสื้อผ้าสำหรับเข้ารับบริการอบสมุนไพร ทั้งที่สะอาด และใช้แล้ว

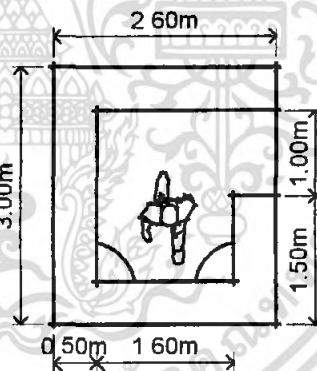
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ติดต่อกับแผนกต้อนรับพยาบาล อยู่มีครีจจากผู้มาใช้บริการ และใกล้กับห้องให้บริการอบสมุนไพร

วัสดุ - อุปกรณ์

ชั้นวางของ, ตู้เก็บยาเสื้อผ้า

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

-ห้องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

วิเคราะห์ที่ตั้ง

ติดต่อกับแผนกต้อนรับพยาบาล อยู่มีครีจจากผู้มาใช้บริการ และใกล้กับห้องให้บริการอบสมุนไพร

วัสดุ - อุปกรณ์

อุปกรณ์ไฟฟ้า, แผงควบคุมไฟฟ้า

พื้นที่ใช้สอย

9 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของ

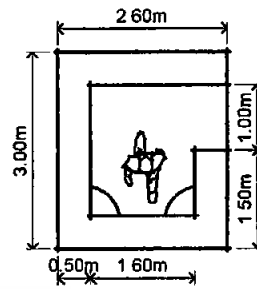
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับเก็บของเพื่อนำกลับมาใช้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ที่ตั้ง
วัสดุ - อุปกรณ์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย

ไม่ควรอยู่บริเวณที่มีคนเดินผ่านมากนัก
ชั้นวางของ



พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

-ห้องเผาถ่าน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้เผาถ่านเพื่อนำไปใช้สำหรับการนั่งถ่าน

วิเคราะห์ที่ตั้ง

มิดชิด ไม่ควรอยู่บริเวณที่มีคนเดินผ่านมากนัก เป็น

วัสดุทนไฟ

วัสดุ - อุปกรณ์

พิน อุปกรณ์ก่อไฟ

พื้นที่ใช้สอย

9 ตารางเมตร

-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้เป็นที่เปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับคนใช้

วิเคราะห์ที่ตั้ง

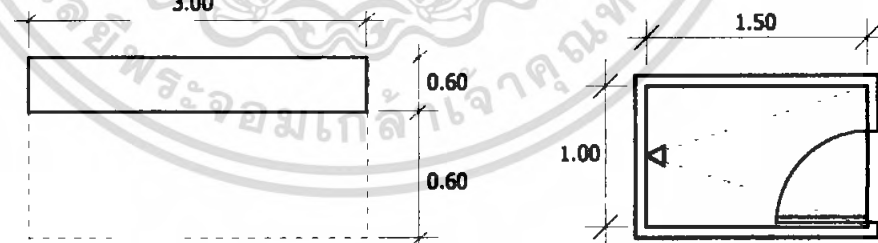
อยู่ใกล้กับเคาน์เตอร์พยาบาล และที่พักผ่อน

วัสดุ - อุปกรณ์

ล็อกเกอร์ใช้สำหรับฝากของ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

3.00



พื้นที่ใช้สอย

3.6 ตารางเมตร + (1.5 X 2)

=6.6 ตารางเมตร

-ห้องอบสมุนไพรเดี่ยว

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

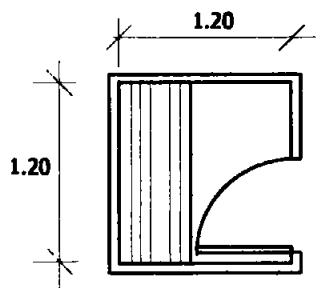
สำหรับ 1 คนนั่งอบไอน้ำสมุนไพร คราวละ 15 นาที

เป็นห้องปิดมิดชิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่ง วิเคราะห์ที่ตั้ง การใช้งานเพื่อ อยู่ใกล้กับห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ – อุปกรณ์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย

ที่นั่งไม้



พื้นที่ใช้สอย

1.44 ตารางเมตร

-ห้องอบสมุนไพรรวม

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับ 4-5 คนนั่งอบไอน้ำสมุนไพร คราวละ 15 นาที
เป็นห้องปิดมิดชิด

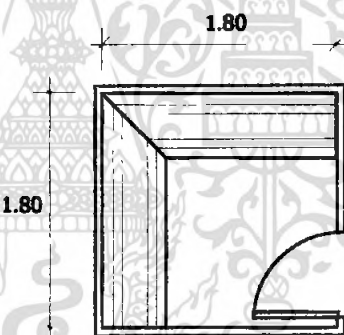
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ใกล้กับห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

วัสดุ – อุปกรณ์

ที่นั่งไม้

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

3.42 ตารางเมตร

-ห้องต้มสมุนไพร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับต้มน้ำสมุนไพรที่ใช้ในการอบไอน้ำ

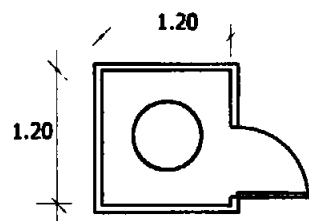
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ติดกับห้องอบสมุนไพร

วัสดุ – อุปกรณ์

เครื่องอบสมุนไพร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

1.44 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ห้องนวดประคบสมุนไพร**ลักษณะพื้นที่ใช้สอย**

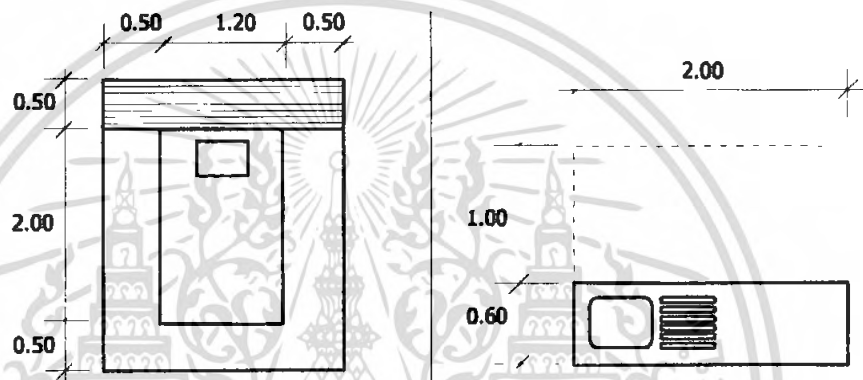
สำหรับเป็นที่บริการและรักษาผู้มาใช้บริการโดยใช้วิธีการนวดแผนไทย และประคบสมุนไพร

วิเคราะห์ที่ตั้ง

ติดต่อกับเคาน์เตอร์พยาบาล และที่พักรักษา มีแสงสว่างธรรมชาติ และการระบายอากาศถ่ายเท พื้นยกระดับ 50 เซนติเมตร

วัสดุ - อุปกรณ์

เบาะนวด เคาน์เตอร์เตรียมอุปกรณ์ เช่น ผ้า ยาสมุนไพร และลูกประคบ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย**พื้นที่ใช้สอย**

เตียงละ 6.6 ตารางเมตร

เตรียมลูกประคบ 3.2 ตารางเมตร

ง) ห้องอยู่ไฟ**-ห้องนวดประคบสมุนไพร****ลักษณะพื้นที่ใช้สอย**

สำหรับเป็นที่บริการและรักษาผู้มาใช้บริการโดยใช้วิธีการนวดแผนไทย

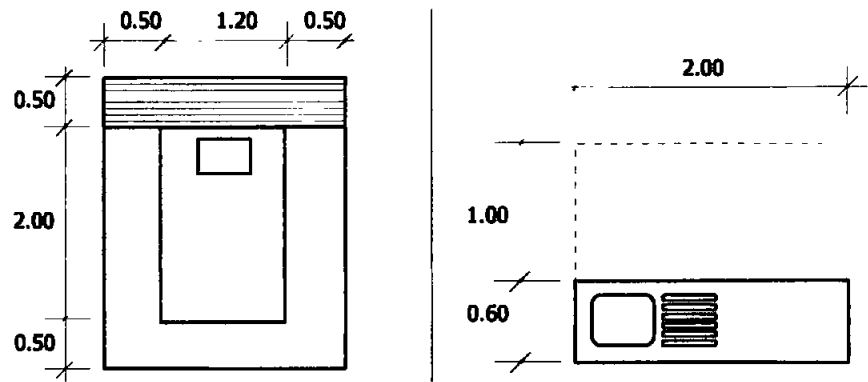
วิเคราะห์ที่ตั้ง

มีแสงสว่างธรรมชาติ และการระบายอากาศถ่ายเท พื้นยกระดับ 50 เซนติเมตร

วัสดุ - อุปกรณ์

เบาะนวด เคาน์เตอร์เตรียมอุปกรณ์ เช่น ผ้า ยาสมุนไพร และลูกประคบ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

เตียงละ 6.6 ตารางเมตร

เตรียมลูกประคบ 3.2 ตารางเมตร

-ห้องอาบน้ำสมุนไพร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับอาบน้ำสมุนไพร

วิเคราะห้ที่ตั้ง

มิดชิด แต่การระบายอากาศถ่ายเท

วัสดุ - อูปรกรณ์

ฝักบัวอาบน้ำ, เครื่องต้มสมุนไพร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

2.94 ตารางเมตร

-ที่นั่งอ่าน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับบริการมารดาหลังคลอด โดยวิธีการนั่งอ่าน

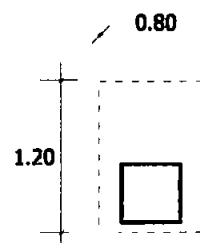
วิเคราะห้ที่ตั้ง

มิดชิด แต่การระบายอากาศถ่ายเท

วัสดุ - อูปรกรณ์

เก้าอี้สำหรับการนั่งอ่าน

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

0.96 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ส่วนเตรียมยาสมุนไพร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับการเตรียมยาสมุนไพรเพื่อให้การบริการแก่
มารดาหลังคลอด

วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ในส่วนกลางห้องอยู่ไฟ

วัสดุ - อุปกรณ์

ชั้นวางของ, เคาน์เตอร์, อ่างสำหรับล้างและเตรียมยา
สมุนไพร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

2.00

พื้นที่ใช้สอย

3.2 ตารางเมตร

ง) ส่วนเจ้าหน้าที่และแพทย์**-ที่นั่งพักผ่อน**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นพื้นที่พักผ่อนสำหรับเจ้าหน้าที่ และแพทย์

วิเคราะห์ที่ตั้ง

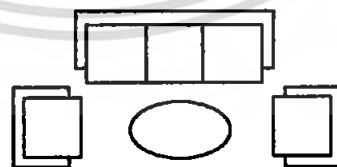
อยู่ส่วนกลางของส่วนบริการผู้ป่วย ติดต่อกับที่นั่งพัก
คอยของผู้ป่วย

วัสดุ - อุปกรณ์

โซฟาสำหรับ 6 คน

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

0.50 0.80 2.40 0.80 0.50



พื้นที่ใช้สอย

13 ตารางเมตร

-ส่วนจัดเตรียมอาหาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้เก็บ, เตรียมของว่างและเครื่องดื่มแก่เจ้าหน้าที่และ
แพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

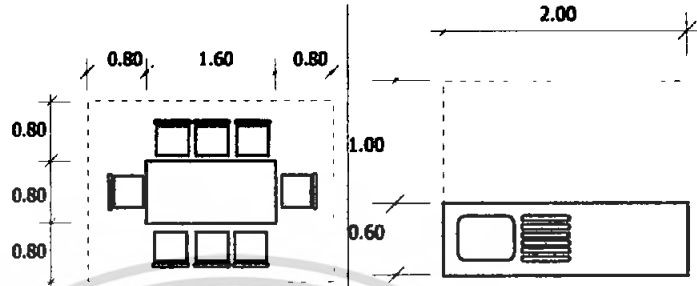
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ในส่วนพักผ่อนสำหรับเจ้าหน้าที่

วัสดุ - อุปกรณ์

เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร, ตู้เย็น, โต๊ะรับประทานอาหาร
สำหรับ 8 ที่นั่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

10.88 ตารางเมตร

- โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้เก็บ, เตรียมของว่างและเครื่องดื่มแก่เจ้าหน้าที่และแพทย์

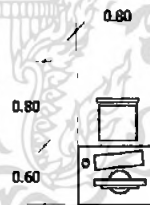
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ในส่วนพักผ่อนสำหรับเจ้าหน้าที่

วัสดุ - อุปกรณ์

เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร, ตู้เย็น, โต๊ะรับประทานอาหาร
สำหรับ 8 ที่นั่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

0.96 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับเก็บของเพื่อนำกลับมาใช้อีก

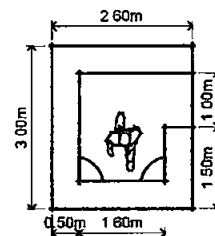
วิเคราะห์ที่ตั้ง

ไม่ควรอยู่บริเวณที่มีคนเดินผ่านมากนัก

วัสดุ - อุปกรณ์

ชั้นวางของ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



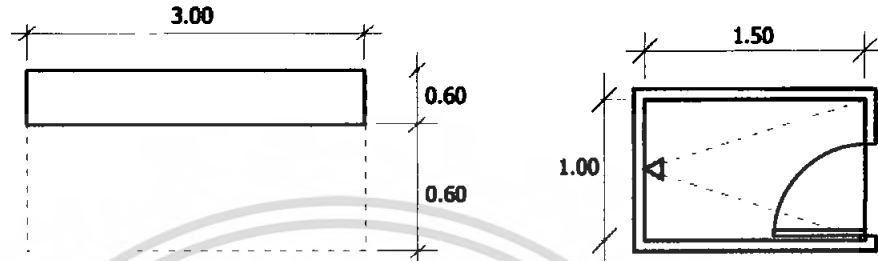
พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

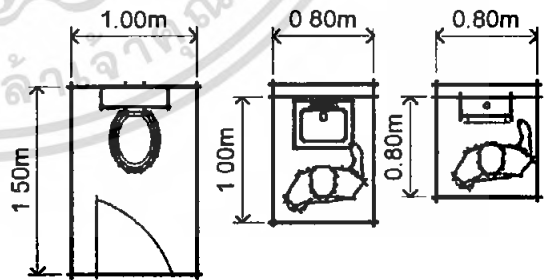
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ใช้เป็นที่เปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับเจ้าหน้าที่
 วิศวกรที่ติดตั้ง อยู่ใกล้กับเคาน์เตอร์พยาบาล และที่พักผ่อน
 วัสดุ - อุปกรณ์ ล็อกเกอร์ใช้สำหรับเก็บของ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
 ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย 3.6 ตารางเมตร + (1.5 X 2)
 = 6.6 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถใช้ได้สะดวก
 โดยแยกชาย หญิง
 วิศวกรที่ติดตั้ง อยู่บริเวณโถงทางเข้า ใกล้กับห้องตรวจและวินิจฉัย แต่
 ไม่ควรเห็นห้องน้ำคนซักผ้า ควรอยู่ในที่บังสายตา
 รวมทั้งอยู่บริเวณที่ระบายอากาศได้ดี
 วัสดุ - อุปกรณ์ อ่างล้างหน้า, โถส้วมชักโครก, โถปัสสาวะ
 ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม 1.50 x 1.00 = 1.50 ตารางเมตรต่อคน
 อ่างล้างหน้า 1.00 x 0.80 = 0.80 ตารางเมตรต่อคน
 โถปัสสาวะ 0.80 x 0.80 = 0.64 ตารางเมตรต่อคน

พื้นที่ใช้สอย

ตามกฎหมาย
 ห้องส้วม 6 ห้อง = 9 ตารางเมตร
 อ่างล้างหน้า 4 ชุด = 3.20 ตารางเมตร

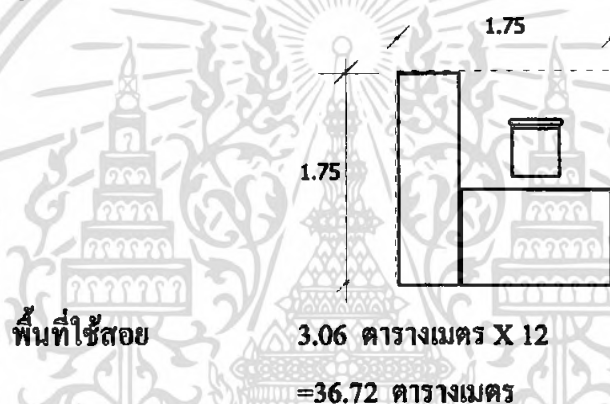
โถปัสสาวะ 4 ชุด = 2.56 ตารางเมตร
รวม 14.76 ตารางเมตร X 2 = 29.52 ตารางเมตร

4.2.3. ส่วนการศึกษา

ก) ห้องพักอาจารย์

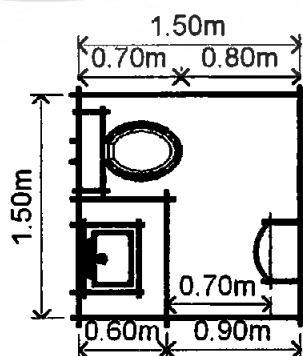
- ที่ทำงาน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องทำงานของอาจารย์ 12 คน
วิเคราะหที่ที่ตั้ง อยู่บริเวณใกล้ทางเข้าของส่วนเรียน มีแสงสว่าง
ธรรมชาติ ถ่ายเทอากาศได้ดี
วัสดุ - อุปกรณ์ โต๊ะทำงาน, ตู้เก็บของและเอกสารส่วนตัว
ขนาดพื้นที่ใช้สอย



- ห้องน้ำอาจารย์

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องน้ำเฉพาะฝ่ายบริหาร มีผู้ใช้ 3 คน จึงเป็นห้องน้ำ
ขนาดเล็ก
วิเคราะหที่ที่ตั้ง ที่ตั้งอยู่ติดกับฝ่ายบริหาร
วัสดุ - อุปกรณ์ อ่างล้างหน้า, โถส้วม, โถปัสสาวะ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

2.25 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริเวณพักคอย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อ

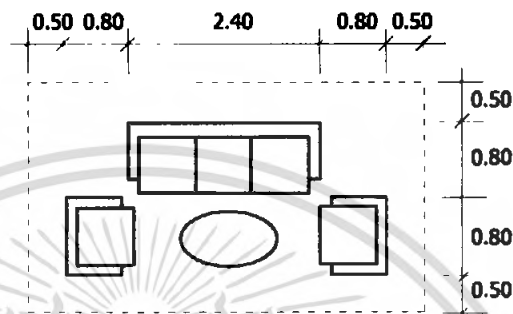
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ในห้องพักอาจารย์ มีลักษณะเป็นที่สาธารณะเปิดโล่ง
ควรอยู่บริเวณทางเข้า เอื้ออำนวยต่อการติดต่อได้ง่าย

วัสดุ - อุปกรณ์

โซฟาพักคอย 1 ชุด 5 ที่นั่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

$5.00 \times 3.60 = 18$ ตารางเมตร

- ส่วนจัดเตรียมอาหาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ใช้เก็บ,เตรียมของว่างและเครื่องดื่มแก่อาจารย์

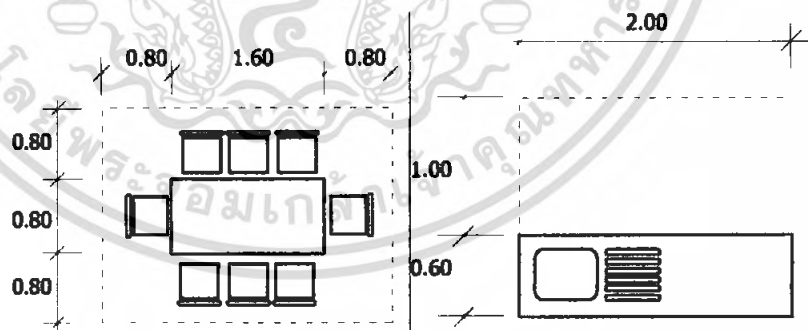
วิเคราะห์ที่ตั้ง

อยู่ในส่วนพักผ่อนสำหรับเจ้าหน้าที่

วัสดุ - อุปกรณ์

เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร,ตู้เย็น,โต๊ะรับประทานอาหาร
สำหรับ 8 ที่นั่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

10.88 ตารางเมตร

ข) ส่วนเรียน

-ห้องเรียนบรรยาย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

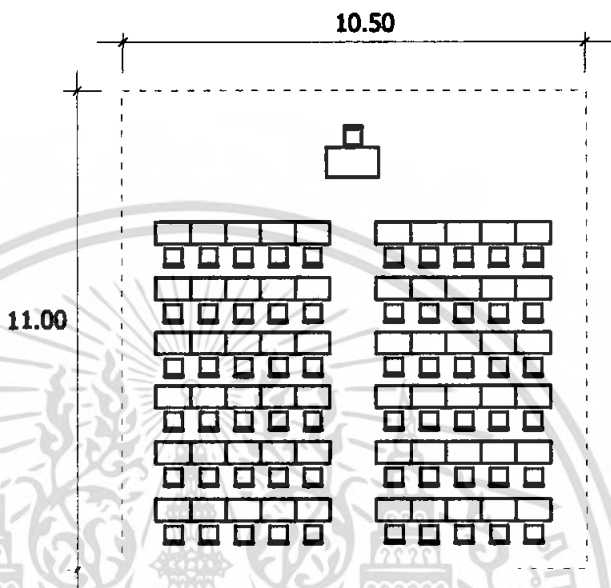
สำหรับเรียนภาคบรรยาย มี 3 ห้องสำหรับ 3 ชั้นปี ปีละ
60 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ที่ตั้ง มีแสงสว่างธรรมชาติ อากาศถ่ายเท ติดต่อกับห้องพัก
 อาจารย์

วัสดุ - อุปกรณ์ โต๊ะ-เก้าอี้สำหรับนักเรียน 60 ชุด, โต๊ะ-เก้าอี้สำหรับ
 อาจารย์ 1 ชุด, กระดานดำ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย 115.5 ตารางเมตร X 3
 = 346.5 ตารางเมตร

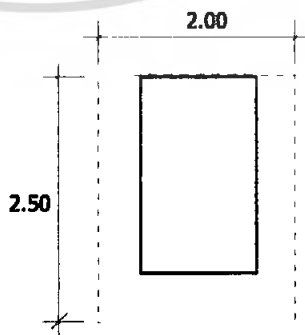
-ห้องเรียนหัตถศิลป์

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย สำหรับฝึกปฏิบัติหัตถเวช (นวด) 30 เบาะ

วิเคราะห์ที่ตั้ง มีแสงสว่างธรรมชาติ อากาศถ่ายเท ติดต่อกับห้องพัก
 อาจารย์

วัสดุ - อุปกรณ์ เบาะสำหรับฝึกหัตถศิลป์

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย ห้องละ 5 ตารางเมตร X 30 เบาะ
 = 150 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค) ส่วนผลิตยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

- ห้องอบยา สับยา บดยา

เป็นห้องสำหรับ อบยา สับยา บดยา ซึ่งเป็นส่วนสมุนไพรที่มาในลักษณะของวัตถุดิบ เป็นพืชสมุนไพรสดแห้ง ควรอยู่ติดกับส่วนรับ-ส่งของ วัสดุ ไม้รับวัตถุดิบ และจัดเก็บได้สะดวก โดยประกอบด้วยเครื่องมือเครื่องใช้ ดังนี้

- เครื่องบด 2 ตัว ขนาด 1×1×1.40 ม.	ใช้พื้นที่เท่ากับ	1.00	ตร.ม.
- เครื่องร่อนยา ขนาด 0.60×1.20×0.90 ม.	ใช้พื้นที่เท่ากับ	0.72	ตร.ม.
- โต๊ะวางอุปกรณ์ 1.20×0.80×0.75 ม.	ใช้พื้นที่เท่ากับ	0.96	ตร.ม.
- ส่วน Circulation 30 %		8.00	ตร.ม.
รวมพื้นที่ห้องอบ สับยา บดยา	24.00	ตร.ม.	

- ห้องทำเม็ดยา

เป็นห้องที่ใช้สำหรับผลิตยาเม็ด ขาถูกกลอน ดอกเม็ดยา และพิมพ์ยา ประกอบด้วยเครื่องมือเครื่องจักร ดังนี้

- เครื่องอัดเม็ดยา ขนาด 0.70×0.45×1.50 ม.	ใช้พื้นที่เท่ากับ	0.32	ตร.ม.
- เครื่องอัดเส้นและเครื่องทำเม็ดยาถูกกลอน 3 เครื่องขนาด 0.5×0.5×0.90 ม.	ใช้พื้นที่เท่ากับ	0.25	ตร.ม.
- เครื่องเคลือบเม็ดยา ขนาด 0.66×0.50×1.60 ม.	ใช้พื้นที่เท่ากับ	0.33	ตร.ม.
- โต๊ะวางอุปกรณ์และพิมพ์ ขนาด 1.20×0.80×0.75	ใช้พื้นที่เท่ากับ	0.96	ตร.ม.
- ส่วน Circulation 30 %	ใช้พื้นที่เท่ากับ	6.00	ตร.ม.
รวมพื้นที่ ห้องทำเม็ดยา	24.00	ตร.ม.	

- ห้องเก็บยาสำรอง

เป็นห้องที่ใช้สำหรับทำการเก็บยาที่ทำการปรุงเรียบร้อยแล้วพร้อมสำหรับบรรจุและบรรจุแล้วโดยภายในห้องมีผู้ควบคุมดูแลและทำการจัดเก็บควยาไว้ โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ภายในห้อง ดังนี้

- ตู้เก็บยา จำนวน 2 ตู้	ใช้พื้นที่เท่ากับ	5.2	ตร.ม.
- โต๊ะเจ้าหน้าที่ ขนาด 1.00×0.80×0.75 ม.	ใช้พื้นที่เท่ากับ	0.80	ตร.ม.
- เครื่องรีดซอง	ใช้พื้นที่เท่ากับ	2	ตร.ม.
- ชั้นเก็บซอง	ใช้พื้นที่เท่ากับ	2	ตร.ม.
- ส่วน Circulation 30%	ใช้พื้นที่เท่ากับ	6	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(พื้นที่ตามความเหมาะสมของ
ขนาดของผู้เก็บยา)

รวมพื้นที่ ห้องเก็บยา 16.00 ตร.ม.

ห้อง Lab	ใช้พื้นที่	36	ตร.ม.
ห้องเก็บพันธุไม้	ใช้พื้นที่	12	ตร.ม.
ห้องบดหั่นสมุนไพร	ใช้พื้นที่	36	ตร.ม.
ห้องสกัดสารจากสมุนไพร	ใช้พื้นที่	26	ตร.ม.
ห้องอบสมุนไพร ร้อน-เย็น	ใช้พื้นที่	40	ตร.ม.
ห้องเก็บเครื่องมือ	ใช้พื้นที่	40	ตร.ม.

รวมพื้นที่ ส่วนผลิตยาสมุนไพร + Circulation 30 % ใช้พื้นที่

244+73.66=317.66 ตร.ม.

4.2.4. ส่วนบริการวิชาการ

ก) ส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของ "สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์" จัดอยู่ในลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ ดังนั้น หนังสือในห้องสมุดนี้จึงเป็นวารสาร และหนังสือเฉพาะวิชา ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของแพทย์แผนไทย ยาและสมุนไพรต่างๆ

ประมาณจำนวนหนังสือในห้องสมุดในระยะ 10 ปี คาดว่าจะมีหนังสือด้านวิชาการเกี่ยวกับความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับแพทย์แผนไทย ยาสมุนไพร และยาต่างๆ ประมาณ 2,000 เล่ม และจะมีวารสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับยาและสมุนไพรอีกต่างๆอีกประมาณ 4,000 เล่ม

การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด

1) เจ้าหน้าที่สายงานปฏิบัติงาน	32	คน
คิดเป็นผู้ใช้ห้องสมุด 20 %	7	คน
2) เจ้าหน้าที่สายงานอื่น นักศึกษา	80	คน
ผู้สนใจทั่วไป	40	คน
คิดเป็นผู้ใช้ห้องสมุด 20 %	25	คน
รวม มีจำนวนผู้ใช้ห้องสมุด	32	คน/วัน

การวิเคราะห์พื้นที่ห้องสมุด

1) พื้นที่เก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดพื้นที่เก็บหนังสือ	110	เล่ม/ตรม.
มีจำนวนหนังสือ	2,000	เล่ม
ใช้พื้นที่เก็บหนังสือ	18.2	ตร.ม.
คิดพื้นที่เก็บวารสาร	180	เล่ม/ตร.ม.
มีวารสาร	4,000	เล่ม
ใช้พื้นที่เก็บวารสาร	22.2	ตร.ม.
รวมพื้นที่เก็บหนังสือ วารสาร = 18.2 + 22.2 =	40.4	ตร.ม.

2. พื้นที่อ่านหนังสือ

จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด ประมาณ	32	คน/วัน
ผู้ใช้ห้องสมุดจะใช้เวลาประมาณ	2-3	ชั่วโมง
ใน 1 วันคิดเป็น 4 ช่วง		
ดังนั้นมีคนอ่านหนังสือ ช่วงละประมาณ	8-10	คน
คิดพื้นที่อ่านหนังสือ	2.70	ตร.ม./คน
ใช้พื้นที่อ่านหนังสือ	21.6-25	ตร.ม.

3. พื้นที่ทำงานของบรรณารักษ์

บรรณารักษ์ 1 คน ใช้พื้นที่	12.00	ตร.ม.
----------------------------	-------	-------

4. ส่วนซ่อมแซมหนังสือและเก็บของ

คิด 20% ของเนื้อที่ทั้งหมด = $74.00 \times 20\% =$	14.80	ตร.ม.
รวม พื้นที่ทั้งหมด $40.4 + 25.0 + 12.0 + 14.80 =$	92.20	ตร.ม.
คิด Circulation 30%	27.66	ตร.ม.

รวมพื้นที่ ส่วนห้องสมุด รวม	119.86	=	120.0	ตร.ม.
-----------------------------	--------	---	-------	-------

ข) ส่วนห้องประชุมสัมมนา

การคิดคำนวณ พื้นที่ห้องประชุมสัมมนา สามารถคิดคำนวณได้จาก จำนวนผู้เข้าใช้โครงการในจำนวนที่สูงสุด

$$\text{ความจุของห้องบรรยาย} = 250 \text{ คน}$$

การหาพื้นที่

การหาพื้นที่ห้องบรรยายใหญ่ ความจุ 150 คน (Lecture Hall)

$$\text{พื้นที่ส่วนฟังการบรรยาย} = 0.80 \text{ ตร.ม./คน}$$

$$\text{จากข้อมูล (หนังสือ Architect's Data P. 134) } = 0.80 \times 250 = 200 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{โถงทางเข้า คิด 1/6 ของจำนวนที่นั่ง} = 25 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่โถงทางเข้ากิด 1.2 ตร.ม./คน	=	30	ตร.ม.
พื้นที่ เวทีส่วนบรรยาย / ส่วนบริการ	=	40	ตร.ม.
รวม พื้นที่ส่วนห้องบรรยาย		295.00	ตร.ม.

4.2.5. ส่วนบริการสาธารณะ

- โรงอาหาร

โรงอาหารสามารถคิดพื้นที่ได้จากพฤติกรรมของนักเรียน และอาจารย์ เจ้าหน้าที่ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของนักเรียน กับส่วนของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่รวมทั้งผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

ส่วนของนักเรียน กิดจากนักเรียนทั้งหมด ประมาณ 300 คน จากการสำรวจและสถิติที่ทำการค้นหา พบว่า นักเรียนแต่ละคนจะใช้เวลารับประทานอาหารคนละประมาณ 20 นาที ดังนั้น ในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ที่นั่ง 1 ที่ จะบริการนักเรียนได้ประมาณ 3 คน โดยทยอยกันมาตลอดเวลา

ดังนั้นควรมีที่นั่งสำหรับนักเรียน ประมาณ 100 ที่นั่ง

ส่วนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ เนื่องจากอาจารย์พิเศษและเจ้าหน้าที่พิเศษมีส่วนทานอาหารประจำอยู่ภายในศูนย์ฯแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องนำมาคิดพื้นที่ จะนำมาคิดเฉพาะอาจารย์ประจำและเจ้าหน้าที่ประจำและผู้ให้บริการทางด้านพิพิธภัณฑ์เท่านั้น จำนวนอาจารย์ประจำและเจ้าหน้าที่ประจำ มีรวมทั้งหมดคนคิดเฉลี่ยที่นั่งรับประทานอาหารคนละประมาณ 20 นาที/ที่นั่ง 1 ที่

ดังนั้น มีที่นั่งสำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำ และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์อีกประมาณ ที่นั่ง

จากการวิเคราะห์การจัดโต๊ะอาหารแบบต่างๆ จะได้พื้นที่/คน น้อยที่สุด คือ 1.18 ตร.ม./คน

จากการศึกษาถึงพฤติกรรมของนักเรียนแพทย์แผนไทย ควรจัดกลุ่มการรับประทานอาหารแบบ 6-8 โดยดูเหตุผลจากที่นักเรียนมักชอบกลุ่มในการรับประทานอาหารหรือสังสรรค์ ประมาณ กลุ่มละ 6-8 คน

จำนวนโต๊ะชนิด 6-8 คนจำนวนประมาณ โต๊ะ (รวมทั้งหมดทั้งนักเรียน อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เข้าชมนิทรรศการ)

พื้นที่โต๊ะ รวมทางเดิน $2.70 \times 2.55 = 6.88$ ตร.ม./โต๊ะ

รวมเนื้อที่ส่วนรับประทานอาหาร $6.88 \times 50 = 344$ ตร.ม.

ส่วนครัว เนื้อที่ครัว มีขนาด 20% ของพื้นที่รับประทานอาหาร = 68.8 ตร.ม.

เนื้อที่เตรียมอาหาร ประกอบด้วย

ที่เตรียมอาหาร	10% ของพื้นที่ครัว	6.88 ตร.ม.
ที่เตรียมผัก	7% ของพื้นที่ครัว	4.82 ตร.ม.
ที่เตรียมเนื้อ	4% ของพื้นที่ครัว	2.75 ตร.ม.
รวมพื้นที่		83.25 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ประกอบอาหาร ประกอบด้วย

ที่ประกอบอาหาร	42% ของพื้นที่ครัว	28.9 ตร.ม.
ที่เก็บอาหารบริการ	6% ของพื้นที่ครัว	4.12 ตร.ม.
ทางสัญจร	37% ของพื้นที่ครัว	25.45 ตร.ม.
	รวมพื้นที่	58.5 ตร.ม.

ส่วนบริการครัว ประกอบด้วย

ที่รับอาหาร	10% ของพื้นที่ครัว	6.88 ตร.ม.
ที่เก็บอาหาร	30% ของพื้นที่ครัว	20.64 ตร.ม.
	รวมพื้นที่	27.52 ตร.ม.

ดังนั้น รวมพื้นที่ส่วนโรงอาหาร 444.47 ตร.ม.

ข) ส่วนพื้นที่ร้านค้า

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	ให้บุคคลภายนอกเช่า เพื่อขายสินค้าทั่วไปให้กับผู้เข้าพัก
วิเคราะห์ที่ตั้ง	อยู่บริเวณใกล้กับโถงต้อนรับ
วัสดุ - อุปกรณ์	เคาน์เตอร์หน้าร้าน ส่วนเก็บของ
พื้นที่ใช้สอย	9 ตารางเมตร

4.2.6 ส่วนบริการอาคาร

- ส่วนพื้นที่ซัก - รีด

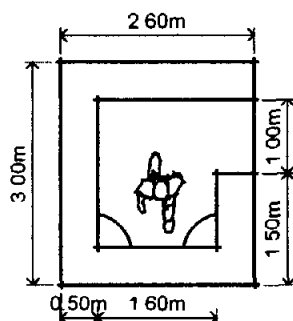
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	ให้ผู้เข้าพักซัก - รีดได้เอง
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้โถง
วัสดุ - อุปกรณ์	เครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ, เครื่องอบผ้า, เตารีด
พื้นที่ใช้สอย	9 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่สำหรับเก็บเครื่องมือทำความสะอาด ผ้าปูที่นอน หมอน หรือเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆในส่วนที่พักรักษา
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ไม่ควรอยู่บริเวณที่มีคนเดินผ่านมากนัก ควรอยู่ใกล้ที่ทำงานของแม่บ้าน
วัสดุ - อุปกรณ์	ชั้นวางของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ใช้สอย

7.8 ตารางเมตร

- ห้อง Transformer

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่ง วางเครื่อง Transformer
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ไกลจากอาคารหลัก เนื่องจากอันตราย
วัสดุ - อุปกรณ์	เครื่อง Transformer
พื้นที่ใช้สอย	30 ตารางเมตร

- ห้อง Generator

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่ง วางเครื่อง Generator
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ไกลจากอาคารหลัก เนื่องจากอันตราย
วัสดุ - อุปกรณ์	เครื่อง Generator
พื้นที่ใช้สอย	20 ตารางเมตร

- ห้องเครื่องปรับอากาศ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่ง วางเครื่องปรับอากาศ
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับอาคารหลัก ตรวจสอบได้ง่าย
วัสดุ - อุปกรณ์	เครื่องปรับอากาศ
พื้นที่ใช้สอย	40 ตารางเมตร

- ห้องเครื่องเป่าลมเย็น

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่ง วางเครื่องเป่าลมเย็น
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับห้องที่ต้องการปรับอากาศ ติดผนังภายนอกเพื่อ เติมอากาศ
วัสดุ - อุปกรณ์	เครื่องเป่าลมเย็น
พื้นที่ใช้สอย	5 % ของห้องที่ต้องการเครื่องปรับอากาศระบบ ศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **ศูนย์กลาง** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องควบคุมไฟฟ้า

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่ง วางเครื่องแผงควบคุมไฟฟ้า
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับอาคารหลัก ตรวจสอบได้ง่าย
วัสดุ – อุปกรณ์	แผงควบคุมไฟฟ้า
พื้นที่ใช้สอย	25 ตารางเมตร

- ห้องปั๊มน้ำ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่ง วางเครื่องปั๊มน้ำ
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับอาคารหลัก ตรวจสอบได้ง่าย
วัสดุ – อุปกรณ์	เครื่องปั๊มน้ำ
พื้นที่ใช้สอย	6 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของทั่วไป

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่งเก็บอุปกรณ์หรือเครื่องมือดูแลรักษาอาคาร
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับอาคารหลัก
วัสดุ – อุปกรณ์	ชั้นเก็บของ
พื้นที่ใช้สอย	9 ตารางเมตร

- พื้นที่เก็บขยะ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ห้องโล่งมีถังพักขยะขนาดใหญ่สำหรับขยะของโครงการ
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับอาคารหลัก เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นและใกล้กับถนนให้รถขยะมารับไปได้
วัสดุ – อุปกรณ์	ถังพักขยะ
พื้นที่ใช้สอย	12 ตารางเมตร

- ห้องพักแม่บ้าน คนดูแลสวน และ รปภ.

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่พักแม่บ้าน คนดูแลสวน และ รปภ. มีห้องอาบน้ำและห้องส้วม
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับอาคารหลัก เพื่อให้ทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น
วัสดุ – อุปกรณ์	Locker, เก้าอี้, โต๊ะ
พื้นที่ใช้สอย	20 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดที่ใช้โดยแม่บ้าน
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับอาคารหลัก เพื่อให้ทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น ใกล้กับที่พักแม่บ้านและลานซักล้าง
วัสดุ – อุปกรณ์	ชั้นเก็บของ
พื้นที่ใช้สอย	9 ตารางเมตร

- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เก็บอุปกรณ์ทำสวน
วิเคราะห์ที่ตั้ง	ใกล้กับพื้นที่สวน เพื่อให้ทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น
วัสดุ – อุปกรณ์	ตู้เก็บอุปกรณ์
พื้นที่ใช้สอย	9 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3. ทรัพยากรที่องค์ประกอบอาคาร

ตารางที่ 4.1 ตารางทรัพยากรที่องค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	หน่วย	ตรม./ หน่วย	ตรม.	ที่มา
1) ส่วนบริหารและธุรการ				
1.1) ห้องทำงานหัวหน้าสถานฯ	1	25	25	B-D
1.2) ห้องน้ำส่วนตัวหัวหน้าสถานฯ	1	2.88	2.88	D
1.3) ห้องทำงานรองหัวหน้าสถานฯ	1	20	20	B-D
1.4) ห้องน้ำส่วนตัวยรองหัวหน้าสถานฯ	1	2.88	2.88	D
1.5) ห้องทำงานเลขานุการ	1	20	20	B-D
1.6) ห้องพักผ่อน	1	20	20	D-E
1.7) ส่วนพักผ่อนพนักงาน	1	20	20	D-E
1.8) ส่วนเตรียมอาหาร	1	9	9	D-E
1.9) ห้องประชุม 14 ที่นั่ง	1	28	28	D
1.10) ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	9	9	B-D
1.11) ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายบัญชี	1	9	9	B-D
1.12) ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายทะเบียน	1	9	9	B-D
1.13) ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	9	9	B-D
1.14) ส่วนทำงานพนักงานธุรการ	2	4.5	9	B-D
1.15) ส่วนทำงานพนักงานบัญชี	2	4.5	9	B-D
1.16) ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายทะเบียน	2	4.5	9	B-D
1.17) ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	4.5	4.5	B-D
1.18) ส่วนทำงานพนักงานงานแผนงาน	1	4.5	4.5	B-D
1.19) ส่วนทำงานผู้ช่วยเลขานุการ	8	4.5	36	B-D
1.20) ห้องเก็บเอกสาร	1	20	20	D
1.21) ห้องเก็บของ	2	3	6	D
1.22) ห้องน้ำชาย				D
- อ่างล้างหน้า	1	1.2		
- โถปัสสาวะ	1	1.2		
- โถส้วม	2	1.5		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตรม./น.	ตรม.	ที่มา
1.23) ห้องน้ำหญิง				D
- อ่างล้างหน้า	1	1.2		
- โถส้วม	2	1.5		
รวมพื้นที่ส่วนบริหารและธุรการ		291.36 ตารางเมตร		
2) ส่วนสถานพยาบาล				
2.1 บริเวณที่พักคอยและลงทะเบียน				
ก. บริเวณที่พักคอย	1	6	6	A
ข. บริเวณลงทะเบียนและชำระเงิน	1	6	12	A
ค. รับฝากของ	1	6	6	E
ง. ส่วนวินิจฉัยตรวจโรค	3	12	36	A
จ. ส่วนจ่ายยา	1	12	12	E
ฉ. เวชระเบียน	1	15	15	E
ช. ห้องน้ำชาย				D
- อ่างล้างหน้า	2	1.2	2.4	
- โถปัสสาวะ	2	1.2	2.4	B
- โถส้วม	2	1.5	3	
ซ. ห้องน้ำหญิง				B
- อ่างล้างหน้า	2	1.2	2.4	
- โถส้วม	3	1.5	6	
2.2) ส่วนนวดและประคบ				
ก. บริเวณพักคอย	3	25	75	A
ข. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย				D
- ตู้ล็อกเกอร์ (Locker)	1	8	8	
- ห้องเปลี่ยนชุด	2	1.5	3	
- ห้องน้ำ	2	1.5	3	
ค. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง				D
- ตู้ล็อกเกอร์ (Locker)	1	8	8	
- ห้องเปลี่ยนชุด	2	1.5	3	
- ห้องน้ำ	2	1.5	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตรม./ หน่วย	ตรม.	ที่มา
ง. ห้องพักแพทย์และพยาบาล				A
- ส่วนติดต่อบริการ	1	7.5	7.5	
- ที่นั่งพักผ่อน	1	9	9	
- ส่วนเตรียมและรับประทานอาหาร	1	9	9	
- โต๊ะคอมพิวเตอร์และเก็บยา	1	6	6	
จ. ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ชาย				D
- อ่างล้างหน้า	1	1.2	1.2	
- โถปัสสาวะ	1	1.2	1.2	
- โถส้วม	1	1.5	1.5	
ฉ. ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่หญิง				D
- อ่างล้างหน้า	1	1.2	1.2	
- โถส้วม	1	1.5	1.5	
ช. ห้องนวดแบบไทย				A
- เตียงนวด	42	7.5	315	
- ส่วนจัดเตรียมอุปกรณ์	3	4	12	
ซ. ห้องนวดประคบสมุนไพร				A
- เตียงนวด	12	9	108	
- ส่วนจัดเตรียมอุปกรณ์	3	4	12	
ณ. ห้องบริการพิเศษ (V.I.P.)				A-E
- เตียงนวด	12	12	144	
- ห้องอบสมุนไพร	12	2	24	
- ห้องน้ำ	12	2	24	
- ห้องอาบน้ำสมุนไพร	12	2	24	
- ที่นั่งพัก	12	4	48	
- ห้องดื่มชา	12	4	48	
- ส่วนจัดเตรียมอุปกรณ์	12	1	12	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตรม./ หน่วย	ตรม.	ที่มา
2.3) ส่วนอบสมุนไพรม				
ก.เคาน์เตอร์ส่วนพยาบาล	3	7.5	22.5	A/E
ข.ที่นั่งพักคอย	3	12	36	A/E
ค.ห้องเก็บและจัดเตรียมยาสมุนไพร	3	9.6	28.8	A/E
ง.ห้องเก็บเสื้อผ้า	3	9	27	A/E
จ.ห้องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า	3	10.2	30.6	A/E
ฉ.ห้องเก็บของ	3	2	6	A/E
ช.ห้องเผาถ่าน	3	3.6	10.8	A/E
ซ.ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย				A/E
- ล็อกเกอร์	1	4.2	4.2	
- ห้องเปลี่ยนชุด	2	1.5	3	
ณ.ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง				D
- ล็อกเกอร์	1	4.2	4.2	
- ห้องเปลี่ยนชุด	2	1.5	3	
ญ.ห้องน้ำชาย				D
- อ่างล้างหน้า	1	1.2	1.2	
- โถปัสสาวะ	1	1.2	1.2	
- โถส้วม	1	1.5	1.5	
ฎ.ห้องน้ำหญิง				D
- อ่างล้างหน้า	1	1.2	1.2	
- โถส้วม	2	1.5	3	
ฏ.ห้องอบสมุนไพรชาย				A/E
- ห้องอบเดี่ยว	6	1.44	12.9	
- ห้องอบรวม	3	4.5	27	
- ที่นั่งพัก	3	12	36	
- ห้องต้มสมุนไพร	6	1.2	7.2	
- ห้องประกอบ	3	22.5	67.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตรม./ หน่วย	ตรม.	ที่มา
ฐ.ห้องอบสมุนไพรหญิง				
- ห้องอบเดี่ยว	6	1.44	8.64	A/E
- ห้องอบรวม	3	4.5	13.5	A/E
- ที่นั่งพัก	3	12	36	A/E
- ห้องคัมสมุนไพร	6	1.2	7.2	A/E
- ห้องประกอบ	3	22.5	67.5	A/E
ท. ห้องอยู่ไฟ				A/E
ใน 1 ห้องประกอบด้วย				
- เติงประกอบ 1 เติง		6.5		
- ห้องอาบน้ำสมุนไพร 1 ห้อง		1.6		
- ที่น้ำ 1 ห้อง		1.6		
- ห้องอาบน้ำสมุนไพร 1 ห้อง		1.6		
- บริเวณนั่งถ่าน 1 ที่นั่ง		0.8		
- ส่วนเตรียมยา		2	84.6	
2.4) ส่วนเจ้าหน้าที่และแพทย์				
ก.ที่นั้งพักผ่อน 6 คน	1	12	12	D
ข.ส่วนจัดเตรียมอาหาร	1	8	8	D
ค.ส่วนรับประทานอาหาร 8 ที่นั้ง	1	12	12	D
ง.โต๊ะคอมพิวเตอร์	3	2.4	72	D
จ.ห้องเก็บของ	1	6	6	D
ฉ.ห้องน้ำชาย				D
ใน 1 ห้องประกอบด้วย				
- อ่างล้างหน้า 2 อ่าง				
- โถปัสสาวะ 2 โถ				
- โถส้วม 2 โถ				
รวม	1	12	12	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตร.ม./ หน่วย	ตร.ม.	ที่มา
ข. ห้องน้ำหญิง ใน 1 ห้องประกอบด้วย - อ่างล้างหน้า 2 อ่าง - โถส้วม 3 โถ รวม	1	12	12	D
ข. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย 1 ห้องประกอบด้วย - ล็อกเกอร์สำหรับ 40 คน - ห้องเปลี่ยนชุด 3	1 3	9 1.5	9 4.5	A,D A,D
รวมพื้นที่ส่วนสถานพยาบาล	2147.14 ตารางเมตร			
3) ส่วนการศึกษา				
3.1) ส่วนห้องพักอาจารย์				
ก. ห้องพักอาจารย์ 12 คน	12	4.5	54	B,D
ข. ส่วนพักคอย	2	1.2	12	D
ค. ห้องน้ำอาจารย์ชาย - อ่างล้างมือ - โถบัสสาวะ - โถส้วม รวม	1 1 1 1	1.28 1.28 1.5 4.96	4.96	D
ง. ห้องน้ำอาจารย์หญิง - อ่างล้างมือ - โถส้วม รวม	2 1 1	1.28 1.5 4.06	4.06	D
จ. ส่วนเตรียมอาหาร	1	4.8	4.8	D
ฉ. บริเวณพักผ่อน 6 คน	1	9	9	D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตร.ม./ หน่วย	ตร.ม.	ที่มา
3.2) ส่วนห้องเรียนและปฏิบัติการ				D
ก. ห้องเรียนบรรยาย 60 ที่นั่ง (1.5 m ² /P)	3	90	270	C
ข. ห้องเรียนทัศนศึกษาปฏิบัติ (3.46 m ² /P)	2	208	416	C
ค. ห้องเรียนอเนกประสงค์ (4.8 m ² /P)	1	288	288	
3.3) ห้องปฏิบัติการเคมี				
ก. พื้นที่ปฏิบัติการ	1	192	192	D,C
ข. ห้องซั่งควงยา	1	10.5	10.5	D,C
ค. ห้องสื่อสารเคมีอันตราย	1	8	8	D
ง. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	9	9	D
จ. ห้องเก็บสารเคมีตัวอย่าง	1	9	9	D
ฉ. สำนักงานสำหรับอาจารย์ 6 คน	1	20	20	D
รวม		1222.5 ตารางเมตร		
3.4) ห้องปฏิบัติการผลิตยาสมุนไพร				
ก. ลีอกเกอร์ชาย 40 คน	1	6.8	6.8	D
ข. ลีอกเกอร์หญิง 40 คน	1	6.8	6.8	D
ค. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย	2	1.5	3	D
ง. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง	2	1.5	3	D
จ. ห้องอาบน้ำชาย	1	1.5	1.5	D
ฉ. ห้องอาบน้ำหญิง	1	1.5	1.5	D
ช. ห้องน้ำชาย	1	2.88	2.88	D
ซ. ห้องน้ำหญิง	1	2.88	2.88	D
ฅ. ห้องเก็บวัตถุดิบ	1	16	12	E
ฉ. ห้องบดยา	1	12	12	E
ค. ห้องผสมยา	1	12	12	E
ง. ห้องตอกยา	2	5	10	E
จ. ห้องเคลือบยา	1	7.5	7.5	E
ฉ. ห้องอบยา	1	19.5	19.5	E
ฅ. ห้องสับวัตถุดิบ	1	12	12	E

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตร.ม./ หน่วย	ตร.ม.	ที่มา
ฉ.ห้องเก็บบรรจุภัณฑ์	1	7.2	7.2	E
ค.ห้องคัมยา	1	12	12	E
ค.ห้องบรรจุนยา	1	16	16	E
ฉ.ห้องบรรจุหีบห่อ	1	12	12	E
ท.ห้องเก็บยาสำเร็จรูป	1	16	16	E
รวม			173.56m²	
4) ส่วนบริการวิชาการ				
4.1) ห้องสมุด				
ก. ที่รับฝากของ	1	4.8	4.8	D
ข. Counter รับ-จ่ายหนังสือ	1	7.5	7.5	D
ค. ส่วนทำงานบรรณารักษ์	1	12	12	D
ง. ที่นั่งอ่านหนังสือ 35 ที่นั่ง (2 m ² :1คน)	35	2	70	D
จ. ส่วนเก็บหนังสือ (100% ของที่นั่ง)			70	D
ฉ. ส่วนบริการสืบค้น	2	1.4	2.8	D
4.2) พิพิธภัณฑ์				
ก. ส่วนจัดแสดงถาวร				
-ห้องพุทธศาสน์การแพทย์	1	80	80	E
-ห้องบรมครูการแพทย์ไทย	1	80	80	E
-ห้องประวัติศาสตร์การแพทย์ไทย	1	80	80	E
-ห้องภูมิปัญญาไทย	1	80	80	E
-ห้องการนวดไทย	1	80	80	E
-ห้องโอสถและโภชนาการ	1	80	80	E
ข. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว	Varies	Varies	Varies	E
ค. ส่วนเก็บของและซ่อมบำรุงวัตถุจัด แสดง	1	20	20	E
	1	20	20	D,E
ง. ห้องเครื่องปรับอากาศ	1	20	20	D'E
จ. ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตร.ม./ หน่วย	ตร.ม.	ที่มา
4.3) ส่วนประชุมสัมมนา 250 ที่นั่ง				
ก. ที่นั่งประชุม 250 ที่นั่ง (1.2 m ² : 1 ที่นั่ง)	1	300	300	D
ข. เวที (10%) ของที่นั่ง	1	30	30	D
ค. ห้องรับรอง	1	25	25	D
ง. ห้องน้ำในห้องรับรอง	1	5.4	5.4	D
จ. ห้องเตรียมอาหาร	1	23.5	23.5	D
ฉ. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 4 คน(4.5 m ² : 1 คน)	1	18	18	D
ช. ห้องควบคุมไฟฟ้า	1	7.2	7.2	D
ซ. ห้องเครื่องสำรองไฟ	1	7.2	7.2	D
ฌ. ห้องเก็บของ (30% ของเวที)	1	10	10	D
ฎ. ห้องควบคุมแสง	1	4	4	D
ฏ. ห้องควบคุมเสียง	1	4	4	D
ฐ. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ชาย				
-อ่างล้างมือ	1			
-โถปัสสาวะ	1			
-โถส้วม	1			
รวม	1	3.9	3.9	B,D
ฑ. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่หญิง				
-อ่างล้างมือ	1			
-โถส้วม	1			
รวม	1	3.9	3.9	B,D
ฒ. ห้องน้ำสาธารณะชาย				
-อ่างล้างมือ	6			
-โถปัสสาวะ	12			
-โถส้วม	5			
รวม	1	29.1	29.1	B,D
ณ. ห้องน้ำสาธารณะหญิง				
-อ่างล้างมือ	8			

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตร.ม./ หน่วย	ตร.ม.	ที่มา
- โถงลิฟต์	9	1.5		
รวม	1	23.1	23.1	B,D
ฉ. ห้องน้ำคนพิการ	1	6	6	B,D
ค. ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง (2 m ² : 1 คน)	1	40	40	D
รวมพื้นที่ส่วนบริการวิชาการ	1267.40 ตารางเมตร			
5) ส่วนบริการสาธารณะ				
5.1) ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร	1	30	30	E
5.2) ร้านค้าย่อยจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร	3	9	27	E
5.3) ร้านอาหารว่างเพื่อสุขภาพ 40 ที่นั่ง				
-ที่นั่ง 40 ที่นั่ง (1.5 m ² : 1 คน)	40	1.5	60	D
-ครัว (15 % ของที่นั่ง)	1	9	9	D
-เตาแม่เหล็กไฟฟ้า	1	7.2	7.2	D
5.4) โรงอาหาร				
ก. ที่นั่งรับประทานอาหาร 100 ที่นั่ง	100	150	150	D
ข. ร้านค้าจำหน่ายอาหาร	3	21	63	D,E
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ	346.2 ตารางเมตร			
6) ส่วนบริการอาคาร				
6.1) ส่วนบริการงานผ้า				
ก. ส่วนคัดแยกผ้า (3 m ² :1 คน)	4	3	12	D,E
ข. ส่วนซัก-อบ (1.5 m ² : 1 เครื่อง)	6	1.5	12	D,E
ค. ส่วนรีดผ้า (3 คน)	3	2.8	8.4	D,E
ง. ห้องซัอมแซมผ้า	3	5	15	D,E
จ. ห้องเก็บผ้าสะอาด	1	28	28	D
6.2) ห้องพักผ่อนทำงาน (1.75 m ² :1 คน)	1	14	14	D
6.3) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย				
ก. ล็อกเกอร์ (locker room)	1	3	3	D
ข. ห้องเปลี่ยนชุด	2	1.5	3	D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	หน่วย	ตร.ม./ หน่วย	ตร.ม.	ที่มา
6.4) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง				
ก. ล็อกเกอร์ (locker room)	1	3	3	D
ข. ห้องเปลี่ยนชุด	2	1.5	3	D
6.5) ห้องน้ำชาย				
-อ่างล้างมือ	1	1.2		D
-โถปัสสาวะ	1	1.2		
-โถส้วม	2	1.5		
รวม		3.9	3.9	B,D
6.6) ห้องน้ำเข้าหน้าที่หญิง				
-อ่างล้างมือ	2	1.2		
-โถส้วม	2	1.5		
รวม			5.4	B,D
4.6.7. ส่วนเก็บขยะ	2	6	12	D
รวมพื้นที่ส่วนบริการอาคาร		121.2	ตารางเมตร	

สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

- 1) ส่วนบริหารและธุรการ 291.36 ตารางเมตร
รวมทางเดินสัญจร 30% = 87.40 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด = 378.77 ตารางเมตร
- 2) ส่วนสถานพยาบาล 2147.14 ตารางเมตร
รวมทางเดินสัญจร 30% = 644.14 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด = 2791.28 ตารางเมตร
- 3) ส่วนการศึกษา
 - 3.1) ส่วนห้องเรียนทั่วไป และห้องพักอาจารย์ 1222.5 m²
รวมทางเดินสัญจร 30% = 366.75 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนห้องเรียนทั่วไป และห้องพักอาจารย์ = 1589.25 ตารางเมตร
 - 3.2) ส่วนห้องปฏิบัติการผลิตยาสมุนไพร 173.56 ตารางเมตร
รวมทางเดินสัญจร 40% = 69.42 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ส่วนผลิตยาสมุนไพร	= 1589.25 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	= 1832.23 ตารางเมตร
4) ส่วนบริการวิชาการ 1267.40 ตารางเมตร	
รวมทางเดินสัญจร 30% =380.20 ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ทั้งหมด	= 1647.60 ตารางเมตร
5) ส่วนบริการสาธารณะ 346.20 ตารางเมตร	
รวมทางเดินสัญจร 30% =103.86 ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ทั้งหมด	= 450.06 ตารางเมตร
6) ส่วนบริการอาคาร 121.2 ตารางเมตร	
รวมทางเดินสัญจร 30% =36.36 ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ทั้งหมด	= 157.56 ตารางเมตร
ดังนั้นสรุปพื้นที่รวมทั้งโครงการได้	7153.64 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาและการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

5.1 แนวทางในการเลือกที่ตั้งโครงการ

1) วิเคราะห์จากความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับโรงพยาบาลศิริราชเดิม

เนื่องจากกิจกรรมภายในโครงการนั้นมิได้แยกเป็นเอกเทศเสียทีเดียว ยังมีหลายกิจกรรมที่ยังต้องใช้องค์ประกอบร่วมกันกับโรงพยาบาลศิริราชเดิมทั้งในการให้บริการด้านการแพทย์ และการเรียนการสอน ดังนั้นโครงการจึงควรตั้งอยู่ในที่ต่อเนื่องกับโรงพยาบาลศิริราชเดิม และสามารถเดินทางระหว่างที่ตั้งกับโรงพยาบาลศิริราชได้สะดวก

2) วิเคราะห์จากขนาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการในบทที่ 4 โครงการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ต้องการพื้นที่ใช้สอยขั้นต่ำประมาณ 7,200 ตารางเมตร รวมกับพื้นที่ว่างอีก 30% ดังนั้นต้องการเนื้อที่ขนาดประมาณ 9,360 ตารางเมตร

3) การเข้าถึงโครงการ

ควรเข้าถึงโครงการได้สะดวกทั้งจากภายในโรงพยาบาลศิริราช และจากภายนอก ทั้งที่มาจากยานพาหนะส่วนตัว หรือระบบขนส่งมวลชน

4) มุมมอง

เนื่องจากโครงการจะต้องสนองตอบต่อการบริการด้านสุขภาพแล้ว ยังควรต้องเป็นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชน ดังนั้นจึงควรต้องมีภูมิทัศน์ที่ไม่เป็นมลภาวะทางสายตาทั้งจากภายในสู่ภายนอก และจากภายนอกสู่ภายใน

5) การได้มาซึ่งที่ดิน

ควรเป็นที่ดินที่มีการเวนคืนน้อยที่สุด

6) วิเคราะห์จากความต้องการของโครงการ

เนื่องจากโครงการมีทั้งส่วนการศึกษาและส่วนบำบัด ดังนั้นโครงการควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอกและมีสภาพแวดล้อมที่ดี เพื่ออำนวยความสะดวกการบำบัด รักษาและการเรียนการสอน

5.2 การวิเคราะห์พิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 5.1 แสดงตำแหน่งพื้นที่ว่างที่นำมาพิจารณาเลือกที่ตั้ง

ที่ตั้งโครงการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์นั้น ต้องเป็นพื้นที่ว่างที่ต่อเนื่องกับโรงพยาบาลศิริราช จากที่ได้ทำการสำรวจพื้นที่ว่างโดยรอบพบว่ามีพื้นที่ว่างที่เข้าข่ายพิจารณาถึง 3 ที่ ได้แก่

ที่ตั้งโครงการที่ 1

1) ตำแหน่งที่ตั้ง

ริมคลองบางกอกน้อย ติดสะพานอรุณอมรินทร์

2) ขนาดของที่ตั้ง

เนื้อที่ประมาณ 15,200 ตารางเมตร หรือ 9.5 ไร่

3) ขอบเขตของที่ตั้ง

-ทิศเหนือ ติดคลองบางกอกน้อย ตรงข้ามอุ้งเก็บเรือของกองเรือเล็ก กรมการขนส่งทหารเรือ

-ทิศใต้ ติดวัดอมรินทรารามวรวิหาร ถัดลงไปเป็นโรงพยาบาลศิริราช

-ทิศตะวันออก พื้นที่ก่อสร้างอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยและบริการทางการแพทย์ ถัดไปเป็นพื้นที่อนุรักษ์ของสถานีรถไฟ ชนบุรีเดิม และแม่น้ำเจ้าพระยา

-ทิศตะวันตก ติดสวนสาธารณะ เชื่อมลงไปเป็น และสะพานอรุณอมรินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาไปเซประะเขียนค่านการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การเข้าถึงโครงการ

สามารถเข้าถึงได้ทั้งทางบกและทางน้ำ

-ทางบกเข้าจากถนนอรุณอมรินทร์

-ทางเรื่อนั้นสามารถขึ้นได้จากท่ารถไฟ ท่าพรานนก และท่าเรือแห่งใหม่ของ

โครงการศูนย์สู่ความเป็นเลิศทางการวิจัย และการบริการทางการแพทย์

5) ธรรมชาติของที่ดิน

เป็นที่ดินของการรถไฟไทย

6) ข้อกำหนดการใช้ที่ดิน

เป็นที่ดินของราชการ อยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย



รูปที่ 5.2 รูปถ่ายที่ตั้งที่โครงการที่ 1

ที่ตั้งโครงการที่ 2

1) ตำแหน่งที่ตั้ง

ปากคลองบางกอกน้อย ดินแมน้ำเจ้าพระยา

2) ขนาดของที่ตั้ง

เนื้อที่ประมาณ 11,000 ตารางเมตร หรือ 6.9 ไร่

3) ขอบเขตของที่ตั้ง

-ทิศเหนือ ดินคลองบางกอกน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทิศใต้ ตึกโรงพยาบาลศิริราช
- ทิศตะวันออก ตึกแม่น้ำเจ้าพระยา
- ทิศตะวันตก ตึกพื้นที่ก่อสร้างอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยและการบริการทางการแพทย์

4) การเข้าถึงโครงการ

สามารถเข้าถึงได้ทั้งทางบกและทางน้ำ

- ทางบกเข้าจากถนนอรุณอมรินทร์ และถนนรถไฟ
- ทางเรื่อนั้นสามารถขึ้นได้จากท่ารถไฟ ท่าพรานนก และท่าเรือแห่งใหม่ของโครงการศูนย์สู่ความเป็นเลิศทางการวิจัย และการบริการทางการแพทย์

5) กรรมสิทธิ์ของที่ดิน

เป็นที่ดินของถาวรรถไฟไทย

6) ข้อกำหนดการใช้ที่ดิน

เป็นที่ดินของราชการ อยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย

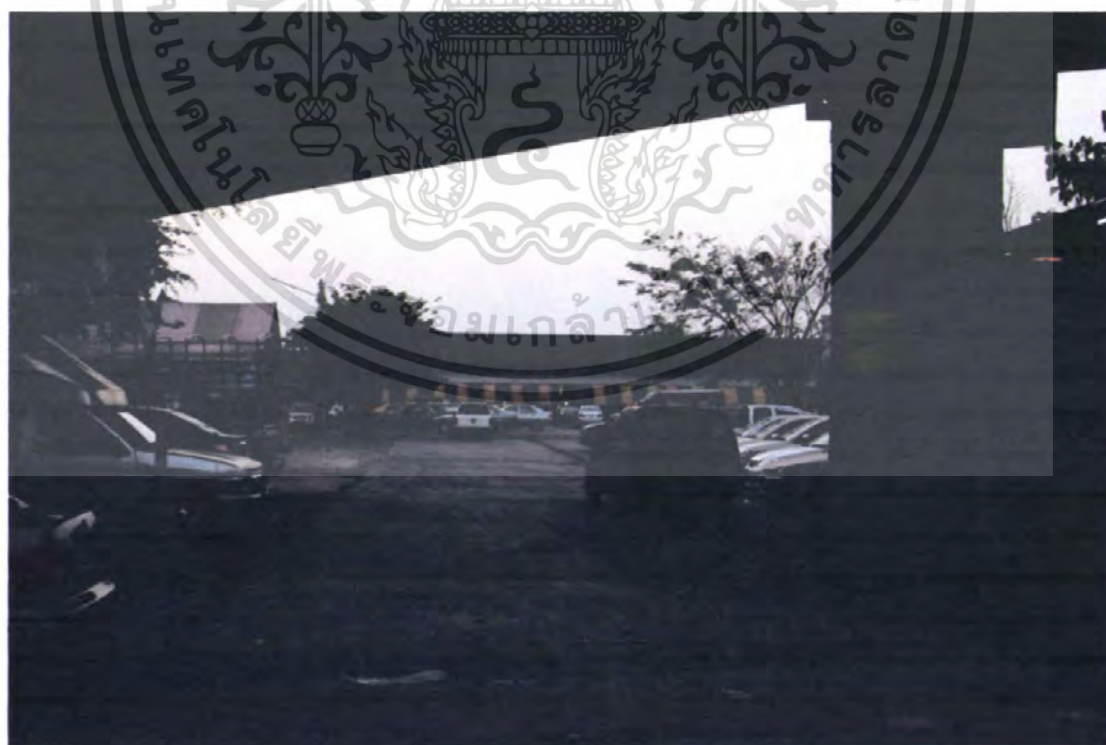


รูปที่ 5.3 รูปถ่ายที่ตั้งโครงการที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการที่ 3

- 1) ตำแหน่งที่ตั้ง
ที่ว่างหน้าตลาดรถไฟ
- 2) ขนาดของที่ตั้ง
เนื้อที่ประมาณ 13,700 ตารางเมตร หรือ 8.6 ไร่
- 3) ขอบเขตของที่ตั้ง
 - ทิศเหนือ ติดสถานีรถไฟบางกอกน้อย
 - ทิศใต้ ติดชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่น
 - ทิศตะวันออก วัดอมรินทรารามวรวิหาร
 - ทิศตะวันตก ติดตลาดรถไฟ
- 4) การเข้าถึงโครงการ
เข้าทางถนนรถไฟ
- 5) กรรมสิทธิ์ที่ดิน
เป็นที่ดินของการรถไฟไทย
- 6) ข้อกำหนดการใช้ที่ดิน
เป็นที่ดินของราชการ



รูปที่ 5.4 รูปถ่ายที่ตั้งโครงการที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ

5.3.1 เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ

การเลือกทำเลที่ตั้งเป็นการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบตัวอาคาร อาจพิจารณาได้ 5 ประเด็นดังนี้¹

- 1) ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
- 2) ด้านเทคนิค
- 3) ด้านสังคมวัฒนธรรม
- 4) ด้านสภาวะแวดล้อม
- 5) ด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนที่ตั้งในอนาคต

โดยการพิจารณาความเหมาะสมนี้จะเป็นเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นสำหรับโครงการประเภทสถาบันการศึกษาและวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการให้เป็นศูนย์กลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย

- 1) ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
 - ควรตั้งอยู่ในย่านที่อยู่อาศัย หรือบริเวณใกล้เคียง และต่อเนื่องกับโรงพยาบาลศิริราช อยู่ในเส้นทางการเดินทางของนักศึกษา และประชาชนในพื้นที่ สามารถจะเดินทางไปยังโครงการได้โดยสะดวก
 - ที่ดินมีการเวนคืนน้อยที่สุดและค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงที่ดิน และข้อจำกัดต่างๆในการก่อสร้าง ควรมีความเหมาะสมกับลักษณะโครงการ
- 2) ด้านเทคนิค
 - ความเป็นไปได้ทางด้านกฎหมายและผังเมือง
 - ต้องตั้งอยู่ในเขตที่มีความเหมาะสมให้ก่อสร้างพยาบาลได้ ไม่ควรอยู่ในแหล่งที่เป็นย่านอุตสาหกรรมเนื่องจากปัญหามลภาวะหรือแหล่งเกษตรกรรมที่ห่างจากกลุ่มเป้าหมาย
 - ความพร้อมทางสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
 - ต้องมีสาธารณูปโภคทั้งไฟฟ้าและประปาครบครัน และต้องมีการคมนาคมเข้าถึงได้หลายเส้นทางทั้งเส้นทางขนส่งมวลชนและถนนหลัก

¹ วิมลสิทธิ์ นพวงอร, การจัดทำรายละเอียดโครงการ เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 51
 แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพการจราจร

โครงการควรตั้งอยู่ในเส้นทางจราจรหลักที่ผู้ใช้โครงการทั้งในชุมชนและบริเวณใกล้เคียงสามารถเดินทางมาใช้บริการได้สะดวก รวมทั้งต้องเป็นเส้นทางที่มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย มีสะพานลอยอยู่ใกล้กับโครงการ เพื่อลดอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนน และเป็นเส้นทางที่มีรถประจำทางผ่านหลายสาย เพื่อรองรับผู้ใช้โครงการหลายระดับ ซึ่งถนนต้องมีสภาพดี ไม่ชำรุดทรุดโทรมและไม่ควรอยู่ในบริเวณที่มีทางแยกใกล้กับโครงการมากเกินไป เพราะจะเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย รวมทั้งเป็นบริเวณที่ไม่มีการจราจรหนาแน่น เนื่องจากก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงและทางอากาศได้

3) ด้านสังคมวัฒนธรรม

- ความเหมาะสมทางด้านลักษณะประชากร
- ความเหมาะสมทางด้านประเภทอาคาร

4) ด้านสภาพแวดล้อม

ควรตั้งอยู่ในที่ๆมีสภาพแวดล้อมที่ดี และมีเนื้อที่พอที่จะทำให้เกิดการใช้สอยในการสร้างบรรยากาศที่ดีในการบริการ และการเรียนการสอน

5) ด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนที่ตั้งในอนาคต

ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ๆจะได้รับประโยชน์จากการพัฒนาสาธารณะประโยชน์ของเมือง เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบการขนส่ง การคมนาคม

5.3.2 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ

จากที่ดินที่ใช้เลือกพิจารณาหาที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการทั้งหมด 5 แปลง ได้ทำการเปรียบเทียบให้คะแนนจากเกณฑ์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยจะนำมาพิจารณาโดยให้ค่าน้ำหนักของแต่ละหัวข้อที่เลือกมาเป็นเกณฑ์แตกต่างกันตามความสำคัญ ดังต่อไปนี้

น้ำหนัก 3 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการมาก

น้ำหนัก 2 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการพอใช้

น้ำหนัก 1 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการ

โดยมีรายละเอียดการให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 3 หมายถึง สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ดีมาก

คะแนน 2 หมายถึง สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ดี

คะแนน 1 หมายถึง สอดคล้องกับหลักเกณฑ์พอใช้

พื้นที่ที่ทำการพิจารณา ได้แก่

ที่ตั้งโครงการที่ 1 ริมคลองบางกอกน้อย ดิศสะพานอรุณอมรินทร์

ที่ตั้งโครงการที่ 2 ปากคลองบางกอกน้อย ดิศแม่น้ำเจ้าพระยา

ที่ตั้งโครงการที่ 3 ที่ว่างหน้าตลาดรถไฟ

ตารางที่ 5.1 แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ

หลักในการพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้ง 1		ที่ตั้ง 2		ที่ตั้ง 3	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
1) ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน							
- ความต่อเนื่องกับศิริราช	3	3	9	3	9	2	6
- อยู่ในย่านที่อยู่อาศัย	2	3	6	1	2	3	6
- กรรมสิทธิ์ในที่ดิน	2	3	6	1	2	2	4
2) ด้านเทคนิค							
- กฎหมายและผังเมือง	3	3	9	1	3	2	6
- สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ	3	3	9	2	6	2	6
- สภาพการจราจร	2	2	4	3	6	1	2
3) ด้านสังคมวัฒนธรรม							
- ความเหมาะสมทางด้าน ลักษณะประชากร	3	2	6	2	6	3	9
- ความเหมาะสมทางด้าน ประเภทอาคาร	2	3	6	1	2	1	2
4) ด้านสภาวะแวดล้อม	3	3	9	3	9	1	3
5) ด้านการเปลี่ยนแปลงของ ชุมชนที่ตั้งในอนาคต	2	2	4	2	4	2	4
รวม (คะแนนเต็ม 75)			68		49		48

จากการให้คะแนนตามตาราง พื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่สุดได้แก่ **ที่ตั้งโครงการที่ 1 ริมคลองบางกอกน้อย ดิศสะพานอรุณอมรินทร์**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากโครงการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์นี้ เป็นหนึ่งในโครงการศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยและบริการทางการแพทย์โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งกำลังดำเนินการก่อสร้างในขณะนี้ โดยที่ตั้งอยู่ที่บริเวณสถานีรถไฟธนบุรีเดิม ริมปากคลองบางกอกน้อยและแม่น้ำเจ้าพระยา เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร อันเป็นที่ดินที่ได้รับมอบจากการรถไฟไทย ดังนั้นในการพิจารณาเลือกที่ตั้งจึงอยู่เพียงในขอบเขตที่ดินแห่งนี้เท่านั้น

และเพื่อเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพทั่วไปเกี่ยวกับบริเวณที่ตั้ง จึงต้องทำการศึกษา และวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการแห่งนี้ ซึ่งมีหัวข้อที่จะทำการศึกษาดังนี้

- 1) ตำแหน่งที่ตั้ง อาณาเขต และขนาดที่ตั้งของโครงการ
- 2) สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน และบริบทโดยรอบโครงการ
- 3) การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ
- 4) การวิเคราะห์ภูมิทัศน์
- 5) ลักษณะภูมิอากาศ
- 6) กิจกรรมต่อเนื่องกับโครงการ
- 7) ข้อกำหนดในการใช้ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการ
- 8) ภูมิหลังบริเวณโครงการ

เมื่อศึกษาบริบทเหล่านี้แล้ว จึงทำการสรุปแนวทางการใช้ที่ดินต่อไป เพื่อนำไปสู่การใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ

5.4 ตำแหน่งที่ตั้ง อาณาเขต และขนาดของที่ตั้งโครงการ

5.4.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

โครงการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ตั้งอยู่ที่บริเวณสถานีรถไฟธนบุรีเดิม ข้างโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 5.5 แสดงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.2. ขนาด และอาณาเขตของที่ตั้งโครงการ

- มีเนื้อที่ประมาณ 9.5 ไร่ (ประมาณ 15,200 ตร.ม.)
- รูปร่างของที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า โดยทิศเหนือ ติดกับคลองบางกอกน้อย ยาว 232 เมตร ด้านทิศใต้ ยาว 210 เมตร ด้านทิศตะวันออก หน้ากว้าง 108 เมตร ทิศตะวันตกกว้าง 48 เมตร



รูปที่ 5.6 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงขนาดและขอบเขตของที่ดิน

5.4.3. อาณาเขตของโครงการ และสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

- | | |
|--------------------|---|
| ทิศเหนือ | ติดคลองบางกอกน้อย ตรงข้ามอยู่เก็บเรือของกองเรือเล็ก กรมการขนส่งทหารเรือ |
| ทิศใต้ | ติดวัดอมรินทรารามวรวิหาร ถัดลงไปเป็น โรงพยาบาลศิริราช |
| ทิศตะวันออก | พื้นที่ก่อสร้างอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยและการบริการทางการแพทย์ ถัดไปเป็นพื้นที่อนุรักษ์ของสถานีรถไฟธนบุรีเดิม และแม่น้ำเจ้าพระยา |
| ทิศตะวันตก | ติดสวนสาธารณะ เขียงลงไปเป็น และสะพานอรุณอมรินทร์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน และบริบทโดยรอบโครงการ

5.5.1 การใช้ที่ดิน และสภาพที่ดินในปัจจุบัน

ปัจจุบันกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของทางรถไฟ (จึงไม่มีปัญหาเรื่องการเวนคืนที่ดินกับชุมชน) โดยจัดให้เป็นสวนสาธารณะที่ยังคงเก็บสงวนรางรถไฟเดิมไว้ ประชาชนในละแวกใกล้เคียงใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เช่น เล่นกีฬาเซปักตะกร้อ ทานอาหารแบบปิกนิก ตกปลา เป็นต้น แต่ใช้พื้นที่ในกิจกรรมเหล่านี้เพียงบางส่วนของสวนเท่านั้น ได้แก่พื้นที่ริมด้านทิศตะวันออก เพราะมีลานว่าง และมีร่มเงา ส่วนพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เหลือเป็นพื้นที่สีเขียวร่มรื่น แต่มีทางรถไฟเก่าและถนนลาดยางขวางไว้ นอกจากนี้บริเวณริมถนนเลียบโครงการยังใช้เป็นที่จอดรถสาธารณะอีกด้วย

ปัญหาที่ประสบคือ พื้นที่บางส่วนได้กลายเป็นที่ทิ้งขยะของชุมชน เช่นบริเวณริมถนนใกล้รางรถไฟเดิม



รูปที่ 5.7 ลานว่างด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 5.8 บริเวณที่จอดรถสาธารณะด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.9 ภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ (พื้นที่สีเขียว)

5.5.2 บริบทโดยรอบโครงการ

พื้นที่รอบๆโครงการนั้นเป็นชุมชนที่ค่อนข้างหนาแน่น มีวัดอมรินทรารามวรวิหาร และโรงพยาบาลศิริราชเป็นเหมือนจุดศูนย์กลางชุมชน พื้นที่ริมถนนหลัก ส่วนใหญ่เป็นคลินิก และร้านขายยา ถัดเข้าไปเป็นที่อยู่อาศัย มีตลาดวังหลังซึ่งเป็นตลาดขนาดใหญ่ของชุมชน เส้นทางหลักคือถนนอรุณอมรินทร์ ถนนพรานนก และคลองบางกอกน้อย บริเวณใกล้เคียงมีสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งใหม่ และตรงข้ามฝั่งคลองมีเรือพระราชพิธี



รูปที่ 5.10 วัดอมรินทรารามวรวิหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.11 อู่เรือพระราชพิธี



รูปที่ 5.12 สถานีรถไฟธนบุรี



รูปที่ 5.13 สภาพชุมชนใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

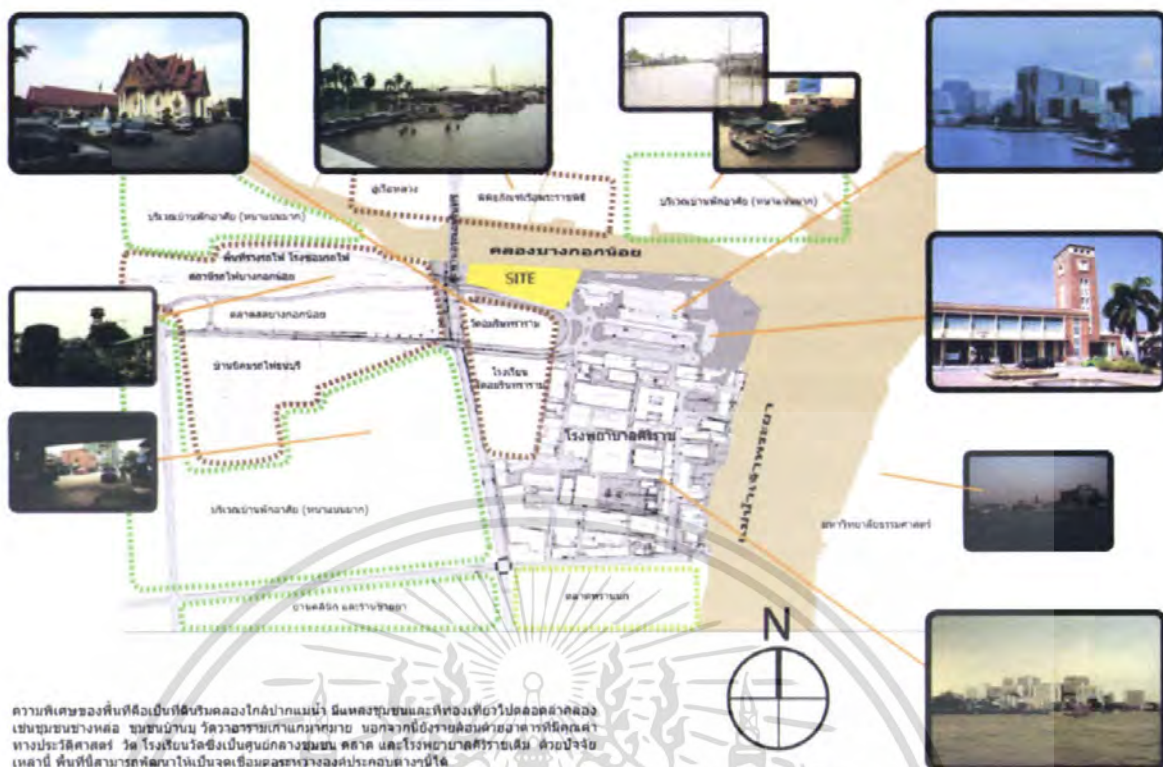


รูปที่ 5.14 โรงพยาบาลศิริราช



รูปที่ 5.15 โรงพยาบาลศิริราชที่ต่อเนื่องกับที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความพิเศษของพื้นที่คือเป็นที่ดินบริเวณคลองโคกป่ากุ่มแม่น้ำ มีแหล่งชุมชนและสิ่งของที่อยู่ใกล้เคียงใกล้เคียง
เช่นชุมชนบางพลัด ชุมชนบ้านม ไร่สวนราชบุรินทร์กุ่มกุ่มกุ่ม ออกจากถนนวิภาวดีรังสิตด้วยอาคารที่ติดกัน
ทางประวัติศาสตร์ วัด โรงเรียนวัดซึ่งเป็นศูนย์กลางชุมชน ตลาด และโรงพยาบาลศิริราชเดิม ด้วยปัจจัย
เหล่านี้ พื้นที่ที่สามารถพัฒนาให้เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างสองฝั่งแม่น้ำได้

รูปที่ 5.16 สรุปบริบทใกล้เคียง

5.6 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

5.6.1 ทางบก สามารถเข้าได้จากถนน 3 สาย ได้แก่

- 1) จากถนนอรุณอมรินทร์ เข้าได้จากทางที่มาจากถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้าเท่านั้น (ข้ามสะพานอรุณอมรินทร์)
- 2) จากถนนรถไฟ โดยเชื่อมมาจากถนนอิสรภาพ และถนนวัดสุทธาวาส ซึ่งต่อเนื่องมาจากถนนเจริญสุขุมวิท
- 3) จากภายในโรงพยาบาลศิริราช โดยเชื่อมระหว่างถนนพรมานน (ชุมชนวังหลัง) และถนนรถไฟ (เลียบริมทางรถไฟเดิม)

5.6.2 ทางน้ำ

สามารถใช้บริการเรือข้ามฟาก และเรือโดยสารอื่นๆ โดยขึ้นฝั่งจากท่ารถไฟ และท่าวังหลัง แล้วเดินจนถึงที่ตั้งโครงการได้ไม่ไกลนัก โดยห่างจากท่ารถไฟประมาณ 350 เมตร และห่างจากท่าวังหลังประมาณ 700 เมตร นอกจากนี้ยังมีเรือเที่ยวพิเศษเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเยี่ยมชมโรงเก็บเรือพระราชพิธี ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับที่ตั้งโครงการดังนั้นเป็นไปได้ว่าภายในโครงการอาจมีท่าเทียบเรือเที่ยวพิเศษเช่นนี้ได้ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงโครงการ และตัวโครงการเองอาจช่วยสนับสนุนการท่องเที่ยวไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

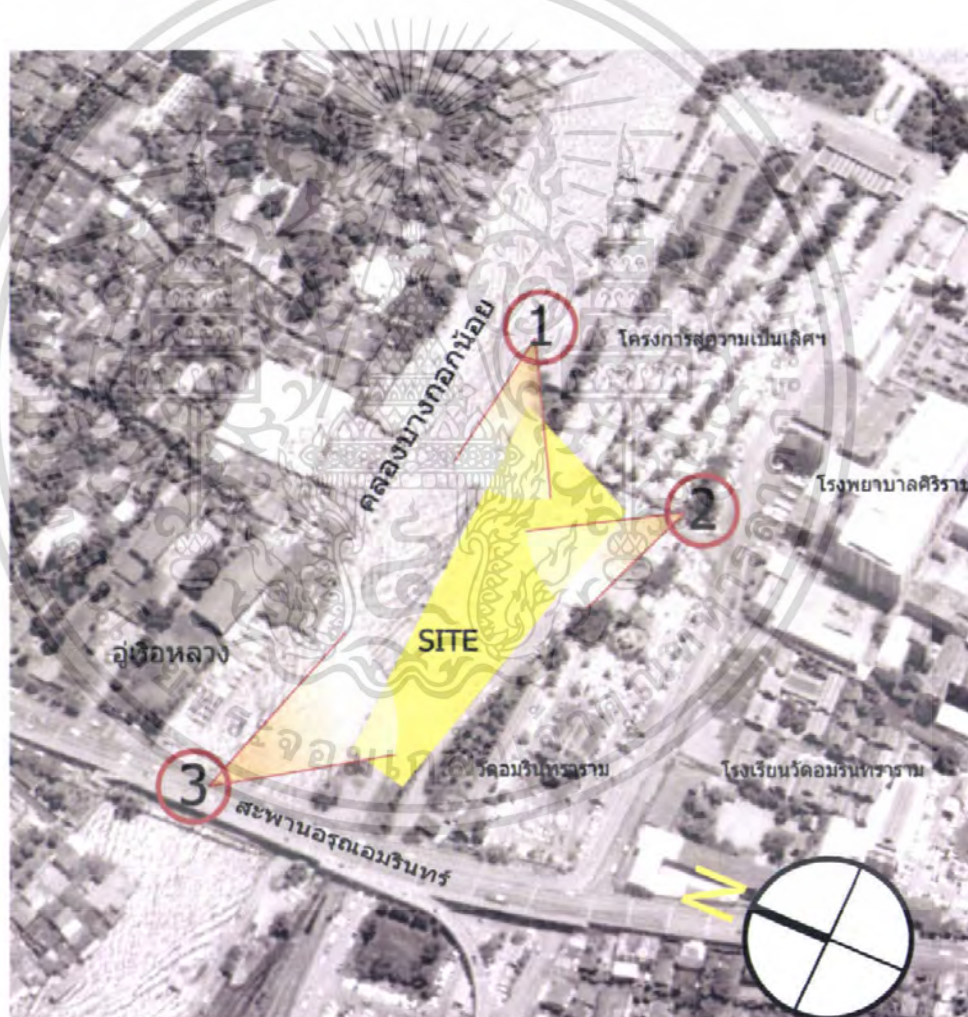
5.7 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์

5.7.1 มุมมองจากภายนอกที่ตั้งโครงการสู่ภายในที่ตั้ง

จุดมุมมองจากภายนอกที่สำคัญ มีผลต่อการออกแบบ เพื่อเน้นทางเข้าหรือเพื่อเป็นจุดสนใจแก่ผู้มาใช้โครงการ ได้แก่ มุมมองจากทางเข้าหลักของโครงการทั้งสามทาง คือ

- 1) มุมมองจากคลองบางกอกน้อย
- 2) มุมมองจากโรงพยาบาลศิริราช (ปัจจุบัน)
- 3) มุมมองจากสะพานอรุณอมรินทร์

ทั้งสามจุดนี้ล้วนเป็นส่วนหนึ่งของทางหลักสำหรับโครงการ จึงควรอย่างยิ่งที่จะคำนึงถึงทัศนียภาพที่สวยงาม เมื่อผู้ผ่านไปมาได้พบเห็น



รูปที่ 5.18 แสดงจุดมุมมองจากภายนอกโครงการที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.19 แสดงมุมมองจากปากคลองบางกอกน้อย



รูปที่ 5.20 แสดงมุมมองจากทางออกโรงพยาบาลศิริราช



รูปที่ 5.21 แสดงมุมมองจากสะพานอรุณอมรินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.2 มุมมองจากภายในที่ตั้งโครงการสู่ภายนอก

ภาพภูมิทัศน์จากที่ตั้งโครงการมองสู่ภายนอกนั้น ปรากฏดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 5.22 แสดงจุดมองจากภายในที่ตั้งโครงการสู่ภายนอก

1) ภูมิทัศน์ด้านทิศเหนือ ติดคลองบางกอกน้อย มองออกไปเห็นลำคลอง วิธีชีวิตริมคลอง ตรงข้ามฝั่งคลองเป็นอุรุเรือพระราชพิธีเป็นภูมิทัศน์ที่ดีที่สุดของที่ตั้ง โครงการ



รูปที่ 5.23 ภูมิทัศน์ด้านทิศเหนือ

2) ภูมิทัศน์ด้านทิศตะวันออก และตะวันออกเฉียงใต้ เป็นที่ตั้งของศูนย์สุขภาพเป็นเลิศ ทางการวิจัยและการบริการทางการแพทย์แห่งใหม่ของศิริราช ซึ่งเป็นอาคารวิจัยสูง 12 ชั้น 1 อาคาร และอาคารศูนย์บริการทางการแพทย์สูง 15 ชั้น 1 อาคาร ถัดลงไปทางทิศตะวันออกได้เป็นหมู่ อาคารของโรงพยาบาลศิริราชในปัจจุบัน เห็นภาพการจราจรเข้าและออกจากโรงพยาบาล ผู้คนเดิน ผ่านระหว่างท่าเรือกับชุมชนที่อยู่ลึกเข้าไป ภูมิทัศน์ที่ปรากฏไม่ถือว่าเป็นมลพิษทางสายตา แต่ก็**ไม่ปรากฏความสวยงามแต่ประการใด**

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งใช้เพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.24 ภูมิทัศน์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

3) ภูมิทัศน์ด้านทิศตะวันตก เป็นสะพานอรุณอมรินทร์ ถัดออกไปเป็นสถานีรถไฟธนบุรี (สถานีรถไฟบางกอกน้อย) ปัจจุบันมีสภาพเป็นที่ดินที่ถูกทิ้งร้าง ขยะเกลื่อนกลาด ไม่มีการดูแลทำความสะอาด แม้จะเป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของการรถไฟ ถือเป็นภูมิทัศน์ที่ไม่สวยงาม แต่ด้วยว่าเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกับโครงการ และยังเป็นพื้นที่โล่ง จึงมีโอกาที่จะปรับปรุงพัฒนาพื้นที่ในอนาคต



รูปที่ 5.25 ภูมิทัศน์ด้านทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ภูมิทัศน์ด้านทิศใต้ ทางทิศใต้ของที่ตั้งเป็นวัดอมรินทรารามวรวิหารซึ่งเป็นวัดเก่าแก่ที่ถูกสร้างขึ้นในสมัยพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช (ร. 1) ถัดลงไปเป็นโรงเรียนวัดอมรินทรารามวรวิหาร ภูมิทัศน์ที่ปรากฏไม่นับว่าเป็นทัศนียภาพแต่ประการใด



รูปที่ 5.26 ภูมิทัศน์ด้านทิศใต้

สรุปได้ว่าโดยรอบโครงการนั้นส่วนใหญ่มีภูมิทัศน์ที่ค่อนข้างดี ไม่เป็นมลภาวะทางสายตามากนัก ยกเว้นด้านทิศตะวันตกซึ่งติดสะพานอรุณอมรินทร์ แต่ก็ยังมีโอกาสปรับปรุงพัฒนาให้น่าอยู่ได้ในอนาคต มุมมองที่สวยงามที่สุดคือมุมมองด้านทิศเหนือซึ่งติดริมคลอง



รูปที่ 5.27 สรุปการวิเคราะห์ด้านภูมิทัศน์

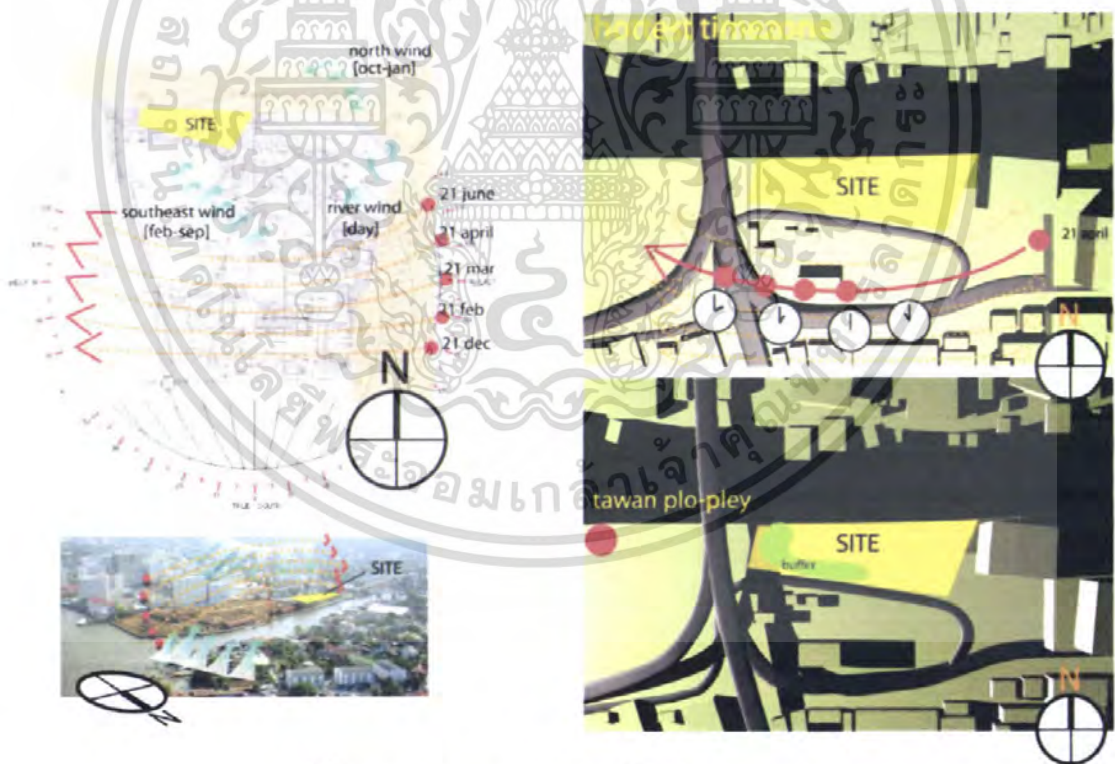
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนที่สนใจที่จะศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.8 ลักษณะภูมิอากาศ

โดยสภาพทั่วไปของกรุงเทพมหานครมีลักษณะภูมิอากาศร้อนชื้น แสงแดดส่องเกือบตลอดทั้งวันและทั้งปี เมื่อยามฤดูฝนมีฝนตกบ่อย ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางภูมิสถาปัตยกรรมในบริเวณของที่ตั้งให้สอดคล้องกับลักษณะและสภาพของอาคาร เช่น การคงต้นไม้เดิมไว้ส่วนหนึ่ง (ตัดออกเท่าที่จำเป็น) หรือปลูกเพิ่มเพื่อให้ร่มเงาแก่อาคาร เป็นต้น

5.4.1 อุณหภูมิอากาศ (Air Temperature) เนื่องจากสภาพพื้นที่มีลักษณะเด่นของพื้นที่ที่ติดริมคลองบางกอกน้อย จึงน่าจะทำให้ภูมิอากาศในบริเวณพื้นที่ริมคลองมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วไปตลอดปีของพื้นที่อยู่ที่ประมาณ 28 - 29 องศาเซลเซียส

5.4.2 ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) เนื่องจากพื้นที่ริมคลองบางกอกน้อยมีพื้นที่ผิวคลองที่มีความกว้างประมาณ 10 - 20 เมตรดังนั้นลักษณะของความชื้นในบริเวณพื้นที่ริมคลองน่าจะมีระดับที่มากกว่าความชื้นในอากาศทั่วไป ยิ่งในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมแล้วความชื้นสัมพัทธ์ยังมีค่าสูงมากกว่าปกติตามฤดูกาลที่มีปริมาณน้ำฝนมาก



รูปที่ 5.28 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดดและลม

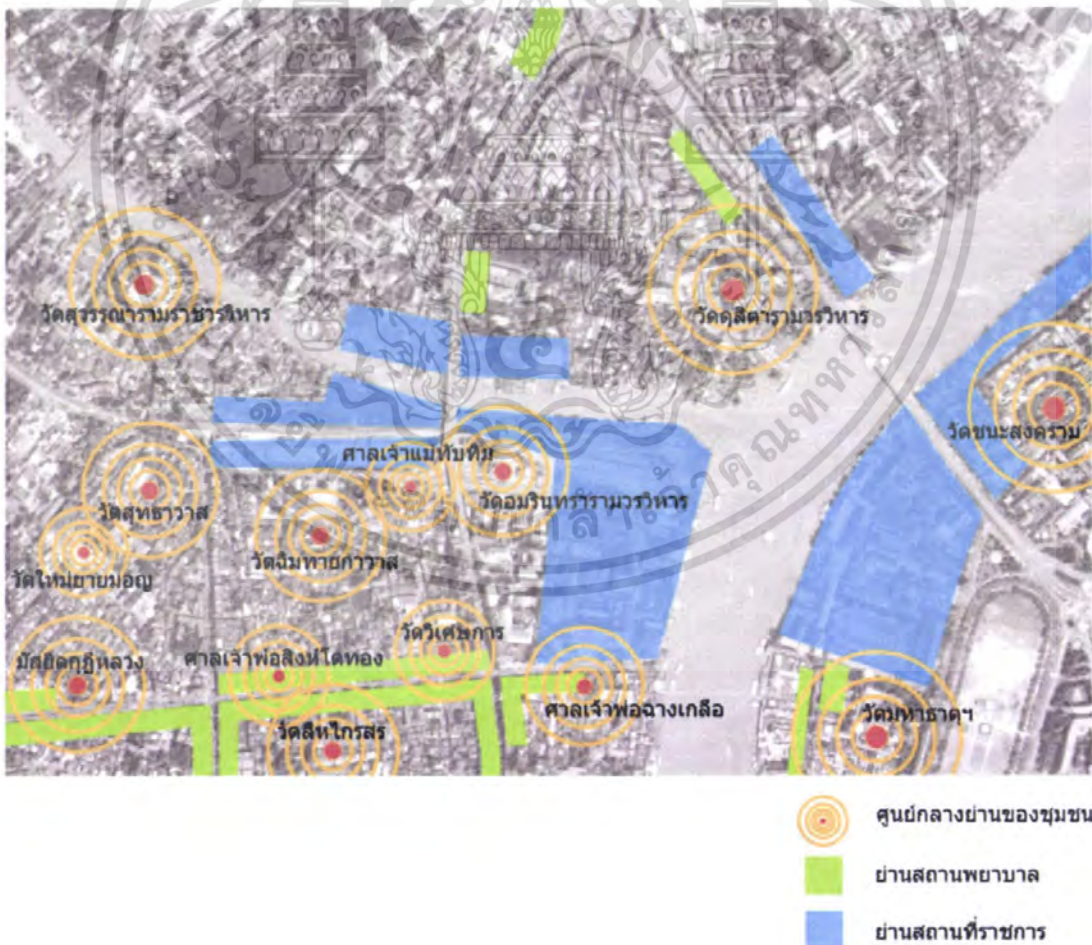
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.9 องค์ประกอบต่อเนื่องโดยรอบโครงการ

5.5.1. เส้นทาง (Paths) ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางกอกน้อย ถนนรถไฟ ถนนอรุณอมรินทร์ ซึ่งเป็นเส้นทางที่เด่นชัดที่สุด

5.5.2. เส้นขอบ (Edges) ได้แก่ บริเวณท่ารถไฟต่อเนื่องถึงท่าวังหลัง ความแตกต่างของความสูงระหว่างอาคารของโรงพยาบาลศิริราชและของชุมชนใกล้เคียง แนวถนนรถไฟ และสะพานอรุณอมรินทร์

5.5.3. ย่าน และศูนย์ชุมชน (Districts and Nodes) ได้แก่บริเวณชุมชนต่างๆ ซึ่งมักสังเกตได้จากบริเวณที่มีวัด มัสยิด หรือโบสถ์คริสต์ เหล่านี้ถือเป็นศูนย์กลางของย่านที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะวัฒนธรรมในชุมชน ส่วนย่านที่สัมพันธ์กับการยังชีพนั้นเป็นย่านพาณิชยกรรมซึ่งพัฒนาขึ้นมาในภายหลัง เช่น ย่านสถานพยาบาล ย่านร้านอาหาร ธนาคาร หรือย่านสินค้าบริโภคทั่วไป ซึ่งพบได้ทั้งสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา



รูปที่ 5.29 แสดงตำแหน่งของย่านต่างๆโดยรอบโครงการ

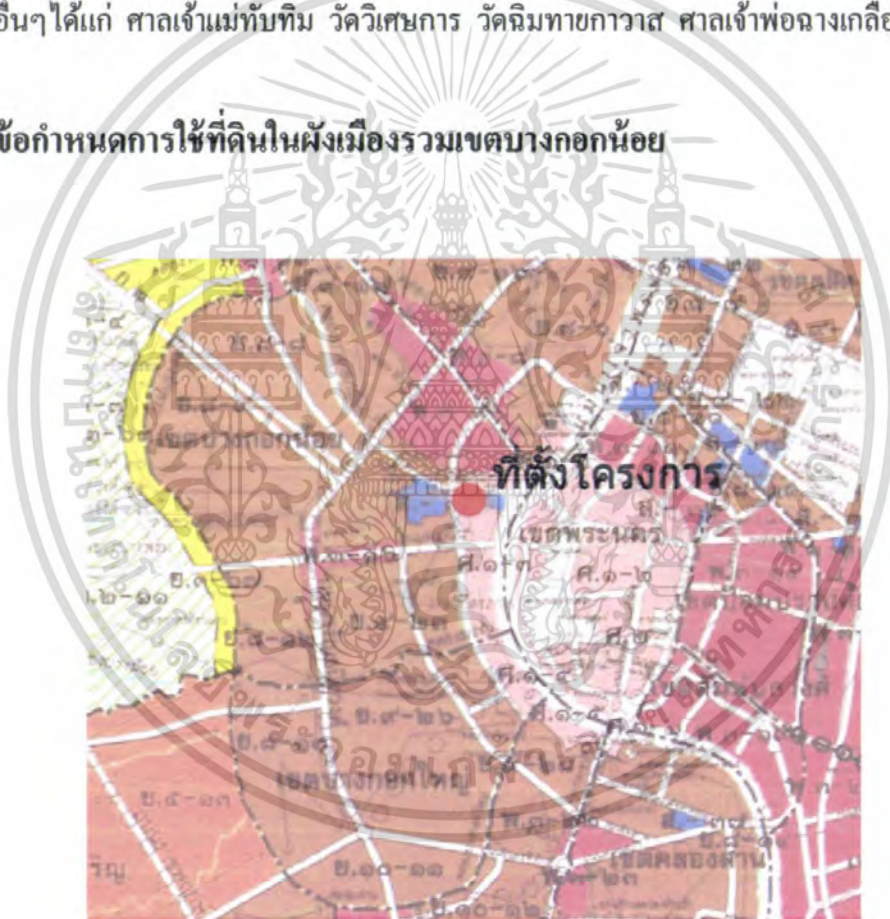
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.9.4 ภูมิลักษณะ (Landmarks) สามารถแบ่งได้ 2 ระดับคือ

1) ระดับเมือง (Distance Landmark) เป็นสถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญในระดับเมือง ทั้งในด้านการอ้างอิงจุดหมาย ความเป็นศูนย์รวมจิตใจและความศรัทธา อาจมีความสำคัญในระดับประเทศ ซึ่งในที่นี้ได้แก่ พระบรมมหาราชวัง วัดพระศรีรัตนศาสดาราม วัดระฆังโฆสิตคาราม ฯลฯ และในบางครั้งหมายถึงรวมถึงเป็นจุดหมายตาในระดับเมือง อาจไม่ใช่ศูนย์รวมจิตใจ แต่มีลักษณะสูงเด่นเห็นได้แต่ไกล ซึ่งได้แก่กลุ่มอาคารในโรงพยาบาลศิริราช

2) ระดับท้องถิ่น (Local Landmarks) เป็นจุดหมายตาที่ชุมชนในละแวกนั้นๆใช้อ้างอิง โดยทั่วไปมักเป็นศูนย์รวมจิตใจในระดับท้องถิ่น เช่น วัด มัสยิด โบสถ์คริสต์ ฯลฯ ซึ่งบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการนี้มีกระจายอยู่เต็มทั่วบริเวณ ที่เด่นชัดที่สุดคือวัดอมรินทรารามวรวิหาร ส่วนที่อื่นๆได้แก่ ศาลเจ้าแม่ทับทิม วัดวิเศษการ วัดฉิมทายกาवास ศาลเจ้าพ่อฉางเกื้อ ฯลฯ

5.10 ข้อกำหนดการใช้ที่ดินในผังเมืองรวมเขตบางกอกน้อย



- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
- ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม
- ที่ดินประเภทสถานที่ราชการ สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ
- ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย
- ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

รูปที่ 5.30 แสดงผังการใช้ที่ดินในผังเมืองรวมเขตบางกอกน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูเห็นใบเสนอโครงการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผังการใช้ที่ดิน แสดงให้เห็นว่าที่ตั้งโครงการนี้เป็นที่ดินของราชการ ซึ่งก็คือการรถไฟ ตั้งอยู่ท่ามกลางเขตชุมชนที่มีความหนาแน่นมาก อยู่ใกล้กับเขตอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย และในละแวกใกล้เคียงมีย่านพาณิชย์กรรม

5.11 ภูมิหลังบริเวณสถานีรถไฟธนบุรี(เดิม) และบริเวณใกล้เคียง

ก่อนสถาปนากรุงธนบุรี บริเวณพื้นที่แห่งนี้มีสภาพเป็นสวนทั่วไป การตั้งชุมชนเป็นขนาดเล็กกระจายโดยทั่ว ในสมัยกรุงศรีอยุธยา หลังจากที่สมเด็จพระชัยราชาธิราชโปรดให้ขุดคลองลัดผ่านด้านหน้าพื้นที่บริเวณนี้ ทำให้เกิดชุมชนหนาแน่นขึ้นเป็นลำดับ โดยเฉพาะด้านที่ติดกับคลอง ซึ่งในปัจจุบันได้กลายสภาพเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา เช่น บ้านเรือนริมน้ำ เรือนแพ ซึ่งเรียกรวมว่าชุมชนริมน้ำ ในขณะที่สวนบริเวณลึกเข้าไปในแผ่นดินก็ได้เริ่มมีชาวต่างชาติเข้ามาพักอาศัยมากขึ้นตามลำดับ เริ่มมีดีกรับรองบุคคลสำคัญของราชอาณาจักร ทั้งนี้สังเกตได้จากบริเวณนี้มีสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนากระจายโดยทั่ว เช่น โบสถ์คริสต์ มัสยิด ฯลฯ โดยมีวัดเป็นศูนย์กลางหลักของชุมชน

สมัยกรุงธนบุรี บริเวณนี้เป็นนิวาสถานเดิมของพระเจ้าจักรี(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช) และเหล่าขุนนางชั้นผู้ใหญ่ตลอดจนอยู่เรือกำปั่นริมวัดระฆังฯ ทางด้านใต้คลองมอญลงไปเป็นวังเจ้านายและคุก

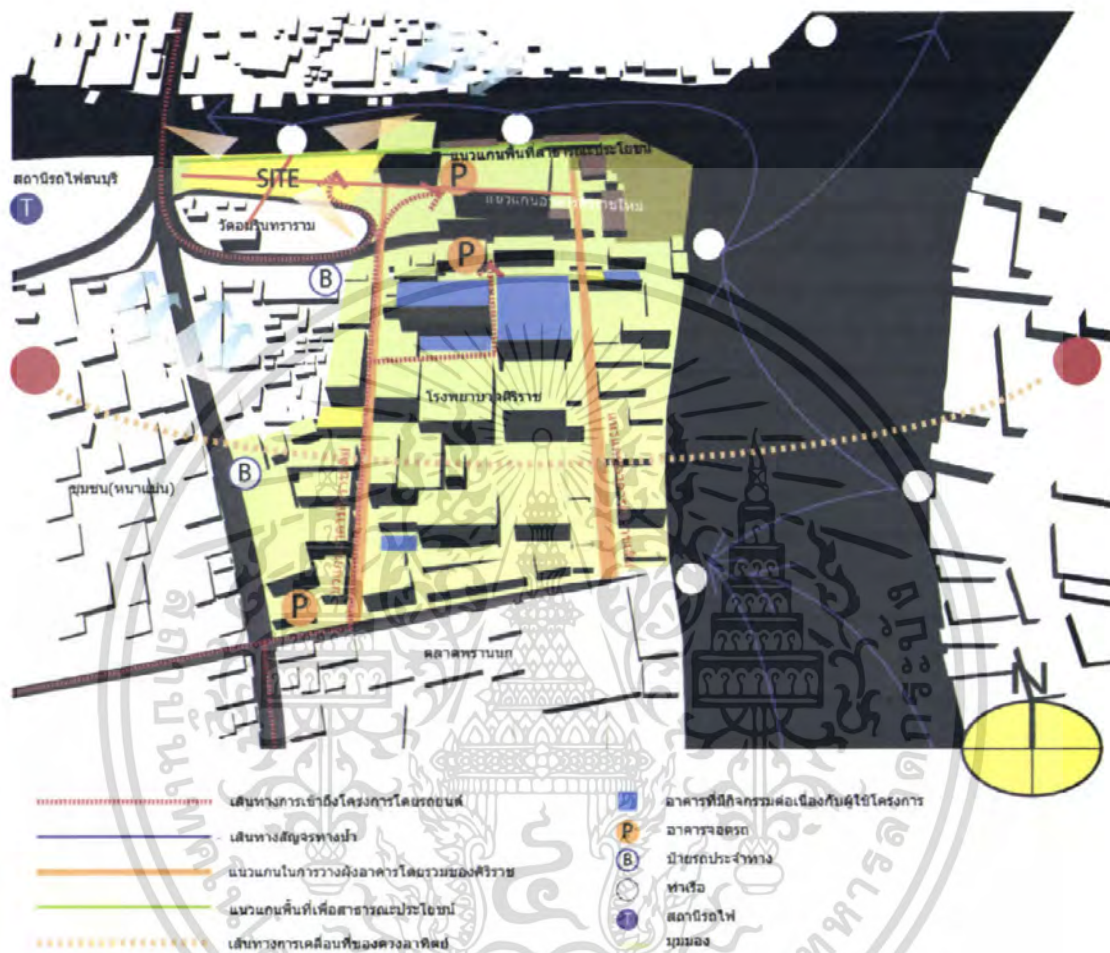
สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ หลังจากพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์แล้ว บริเวณนี้ถูกเรียกว่า ‘จวนเดิม’ เป็นวังของพระเจ้าพี่นางเธอในสมัยกรุงธนบุรี บริเวณใกล้เคียงนี้เป็นที่ตั้งของวังหรือจวนของเชื้อพระวงศ์และขุนนางชั้นผู้ใหญ่ซึ่งอยู่ติดริมน้ำมากมาย แต่ต่อมาสภาพสังคมและบ้านเมืองเปลี่ยนแปลงไป ที่แห่งนี้ได้เป็นกลายเป็นที่อยู่อาศัยของชุมชน โดยมีวัดอมรินทรารามวรวิหารเป็นศูนย์กลาง

และในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีโรงพยาบาลถาวร จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งคอมมิตตีจัดการโรงพยาบาลขึ้นเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2429 เพื่อจัดการตั้งโรงพยาบาลสำหรับพระนคร และเมื่อคอมมิตตีจัดการโรงพยาบาลเห็นสมควรให้จัดสร้างโรงพยาบาลขึ้น ณ บริเวณวังกรมพระราชวังบวรสถานพิมุข (วังหลัง) ทางฟากตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา พระองค์จึงพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์เป็นทุนแรกเริ่มในการก่อสร้าง

ครั้นวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2431 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงประกอบพิธีเปิดโรงพยาบาล และพระราชทานนามว่า ‘โรงศิริราชพยาบาล’

5.12 สรุปการวิเคราะห์ที่ตั้งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ที่ตั้ง โครงการในหัวข้อต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้ว สามารถนำมาสรุปเป็นปัจจัยของพื้นที่ที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 5.31 แสดงผังสรุปการวิเคราะห์ที่ตั้งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

6.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

6.1.1 แนวทางในการเลือกใช้โครงสร้าง

การเลือกใช้โครงสร้างที่เหมาะสมกับอาคาร มีความสำคัญตั้งแต่ช่วงการออกแบบอาคาร การก่อสร้างอาคาร จนถึงการบำรุงรักษาอาคารเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ออกแบบจึงคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ในการเลือกใช้โครงสร้างต่างๆ ดังนี้

- (1) ความเหมาะสมต่อกิจกรรมใช้สอยภายใน
- (2) ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น
- (3) ความแข็งแรงทนทาน
- (4) ความประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง
- (5) ความสะดวก รวดเร็วและประหยัดระยะเวลาในการก่อสร้าง
- (6) ความสะดวกในการขนส่ง และ จัดหาอุปกรณ์
- (7) ความสะดวกในการจัดหาแรงงาน และช่างฝีมือ
- (8) การดูแลและบำรุงรักษา

6.1.2 ลักษณะโครงสร้างที่ใช้กับอาคาร

(1) เสาเข็มและฐานราก

- เสาเข็ม

รูปแบบของงานเสาเข็มที่ถูกนำมาใช้เพื่อรับน้ำหนักอาคารในโครงการมีดังนี้

1. เข็มเจาะ ปัจจุบันเป็นที่นิยมมากขึ้น สำหรับอาคารขนาดเล็ก เนื่องจากเทคนิค และวิธีการไม่ยุ่งยากมาก และราคาไม่แพง โดยใช้เข็มเจาะเมื่อมีความจำเป็นจะต้องตอกเข็มใกล้ๆ กับอาคารของคนอื่น เช่น ห่าง 0.80 เมตร โดยไม่ยอมให้อาคารข้างเคียง มีปัญหาแตกร้าว ทรุด หรือรอยที่เข้าพื้นที่ก่อสร้าง มีขนาดแคบมากไม่สามารถจะขนส่งเสาเข็มต้นยาวๆ มาตอกได้ จึงจำเป็นจะต้อง ใช้เข็มเจาะ

หลักการของเข็มเจาะก็คือ ใช้การขุดดินผ่านท่อเหล็กกลมกลวง ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 35 เซนติเมตรขึ้นไป แล้วแต่การรับน้ำหนัก ของอาคาร โดยที่ปลาย 2 ข้างเป็นเกลียวหมุนต่อเนื่องลงไปในดิน เข็มเจาะสำหรับอาคารมักจะลึกโดยเฉลี่ย 21 เมตร (ผลการเจาะสำรวจ ชั้นดินในทางวิศวกรรม โดยปกติชั้นดินทรายที่รับน้ำหนักใน

เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จะลึกโดยประมาณ 19-22 เมตร) แล้วดอกท้อเหล็กกลม ลงไปที่ตะกอน แล้วขุดดินขึ้นมา ดอกลงไป จนได้ระดับความลึกที่ต้องการ แล้วจึงผูก เหล็กตามแบบ หย่อนลงไปในท่อ เทคอนกรีตตามส่วน จากนั้นจึงค่อยๆ คึงท้อเหล็ก ขึ้นมาช้าๆ ทีละท่อนจนหมด แล้วจึงปิดปากหลุม รอจนกว่าปูนแห้งก็เป็นอันเสร็จจะ เห็นได้ว่าความสะเทือนที่เกิดขึ้นรอบๆ เข็มเจาะนั้นน้อยกว่าระบบการใช้เข็มคอกลง ไป ต่อกันเป็นท่อนๆ

2. เสาเข็มกด เป็นการลดความสะเทือนในการตอกเข็มอีกวิธีหนึ่ง และไม่ค่อย ยุ่งยากใช้กับโครงสร้างที่ไม่ใหญ่โตหรือรับน้ำหนักมากนัก เช่น กำแพงรั้ว หรืองาน เร่งด่วนที่ไม่ต้องการตึ้นบั่นจั่น เข็มกดเป็นวิธีการที่ใช้รวดเร็ว คึงเสาเข็ม คสล. รูป หน้าตัด 6 เหลี่ยม ขนาดยาวคันละ 6 เมตร มากดโดยใช้แขนเหล็กของรถแบ็คโฮกดลง ไป ซึ่งจะไม่มีความสะเทือนกับรอบๆ ช่าง วิธีนี้สะดวกและรวดเร็วแต่ให้ระวังแนว เสาเข็มต้องตั้งให้ตรงแล้วจึงกด ไม่เช่นนั้นเสาจะเบี้ยวหรือหัก หรือทำให้รับน้ำหนัก ได้ไม่ดีเท่าที่ควร

3. เสาเข็มตอก เป็นเข็มที่มีราคาค่อนข้างประหยัด เมื่อเทียบกับเข็มเจาะ สามารถทำงานได้รวดเร็ว จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มานาน แต่ข้อเสียคือ ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนในเวลาตอกมากกว่าเข็มทุกประเภท และเกิดแรงอัดของดิน ที่เข็มถูกคอกลงไป แทนที่หน้าตัดของเข็ม อาจจะเป็นรูปตัว I หรือสี่เหลี่ยมตัน โดยทั่วไปจะมีขนาดยาวประมาณ 8-9 เมตรต่อท่อน จึงต้องตอก 2 ท่อน เพื่อให้ได้ระยะ ความลึก เสาเข็มชนิดนี้ อาจจะทำให้อาคารที่ติดกันแตกร้าว อันเนื่องจาก แรงสั่นสะเทือน นอกจากนั้นการดำเนินการยังต้องใช้พื้นที่ เช่น การตักตึ้นบั่นจั่น เข็มที่ มีความยาว ก่อให้เกิดความ ไม่สะดวก ในการเคลื่อนย้าย

จากข้อมูลข้างต้นผู้ออกแบบจึงเลือกใช้ เสาเข็มเจาะในบริเวณที่ติดกับอาคาร รอบข้างเสาเข็มกดสำหรับกำแพงรั้วและเสาเข็มตอกในส่วนอื่นๆ

- ฐานราก

ฐานรากเป็นโครงสร้างที่สำคัญสำหรับอาคาร โดยฐานรากจะทำหน้าที่ถ่าย น้ำหนักจากโครงสร้างของอาคารส่วนที่อยู่เหนือดินลงสู่พื้นดิน โดยมีหลักเกณฑ์ว่า การทรุดตัวของฐานรากทุกๆฐานจะต้องเท่ากัน มีค่าน้อยมากหรือมีค่าเท่ากับศูนย์ และ ฐานรากยังทำหน้าที่คล้ายสมอเรือในการที่จะยึด โครงสร้างของอาคารส่วนบนไม่ให้ เคลื่อนที่หรือยกตัวขึ้น (uplifting) อันเนื่องมาจากแรงดันของน้ำใต้ดิน แรงกระทำจาก

ลมพายุหรือแผ่นดินไหว ฐานรากที่นำมาใช้ในโครงการมีดังนี้

1. ฐานรากแบบมีเข็ม เนื่องจากบริเวณจังหวัดนนทบุรีมีสภาพดินอ่อน เช่นเดียวกับ กรุงเทพมหานคร จึงต้องใช้ฐานรากแบบมีเข็ม ฐานรากชนิดนี้ จะรับน้ำหนักจาก เสาถ่ายลง เสาเข็ม และดิน ตามลำดับ
2. ฐานรากแท่งค่อม เป็นฐานคอนกรีตหล่อลึกลงไปในดินหรือน้ำ จนถึงระดับที่ ต้องการ สำหรับส่วนที่ไม่ต้องรับน้ำหนักอาคารมากนัก

(2) โครงสร้างหลักอาคาร

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์เป็น โครงการที่มีขนาดอาคารไม่ใหญ่มากนักและไม่จำเป็นต้องใช้โครงสร้างพิเศษเพื่อรับน้ำหนักของอาคาร ดังนั้นจึงเลือกใช้โครงสร้างทั่วไปซึ่งประหยัดและก่อสร้างได้ง่ายกว่าคือ โครงสร้างเสา คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก

การพิจารณาช่วง กว้างของ โครงสร้างเสาและคาน ดูจากพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารส่วนใหญ่ขนาดห้องประมาณ 5.00 X 5.00 เมตร โครงสร้างอาคารจึงใช้ช่วงเสา 5.00 เมตรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นขนาดที่เหมาะสมกับระบบ โครงสร้างแบบเสาและคาน ไม่ว่าจะเป็น BEAM AND SLAB , FLAT SLAB, RIBBED SLAB, WAFFLE SLAB และมีการคำนึงถึงการรับแรงลมโดยเสริมความแข็งแรงดั่งผนังรับแรง SHEAR WALL ตรงส่วน CIRCULATION ทางตั้ง

(3) โครงสร้างพื้น

การก่อสร้างพื้นอาคาร ในโครงการมีโครงสร้างพื้นที่ใช้คือพื้นหล่อในที่ ลักษณะการวางพื้นก็สามารถแบ่งได้ 2 วิธี คือ การวางพื้นถ่ายน้ำหนักบนคาน (slab on beam) และการวางพื้นให้ถ่ายน้ำหนักบนดิน (slab on ground) โดยการวางพื้นบนดินนั้น นิยมทำกันในชั้นที่ติด กับพื้นดินที่ต้องได้รับน้ำหนักมาก ๆ เช่นบริเวณจอดรถ ลดปัญหา เรื่องการทรุดตัวของโครงสร้าง และคานได้ เนื่องจากน้ำหนักพื้นทั้งหมดได้ถ่ายลงสู่พื้นดินโดยตรงนั่นเอง ในเรื่องการเทพื้นนั้น ควรเทต่อเนื่องให้เสร็จเสียทีเดียว จะเป็นการดีเพราะคอนกรีตจะได้เป็นเนื้อเดียวกัน ตามมาตรฐานแล้ว พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก จะต้องมียอนกรีตหุ้มเหล็กเส้นไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร โดยใช้คอนกรีตที่มีอัตราส่วน ปูน : ทราย : หิน เป็น 1:2:4

(4) โครงสร้างผนัง

ผนังเรียกได้ว่าเป็นผิวหนังของอาคาร (skin) สำหรับผนังภายนอกนั้นคอยปกป้องอาคารจากความเปลี่ยนแปลงของ อากาศ ร้อนหนาว แดด ลม ฝน ภายอาคาร ส่วนผนังภายในนั้น ทำหน้าที่แบ่งส่วนใช้สอยต่าง ๆ ภายในอาคารให้เป็นสัดส่วนตามการใช้สอย

ผนังที่ใช้ในโครงการ

- ผนังก่ออิฐฉาบปูน นั้น เป็นผนังที่ใช้อิฐก่อขึ้นมา และฉาบทับด้วยปูน เพื่อความเรียบร้อย สำหรับการก่ออิฐในผนังชนิดนี้ จะต่างจาก การก่ออิฐของ ผนังก่ออิฐโชว์แนว เพราะจะต้องก่ออิฐให้ ผิวคอนกรีตมีรอยบุ๋ม ลึกประมาณ 3-5 มิลลิเมตร เพื่อเวลาฉาบปูน จะได้ยึดเกาะ ผิวคอนกรีตได้แน่นหนา ก่อนฉาบปูนก็ควร ทำความสะอาดผนัง ด้วยไม้กวาด หรือลมเป่า ให้เศษ หรือฝุ่นปูน หลุดออกเสียก่อน และทำการรดน้ำให้ชุ่มเสีย ทั้งไว้ซักครั้งนาที่ ก่อนให้อิฐดูน้ำให้เต็มที่ ป้องกันไม่ให้อิฐ ดูดน้ำไปจากปูนอันจะก่อให้เกิดการแตกร้าวของผนังได้

- ผนังกระจก (Curtain wall) ด้วยวิทยาการปัจจุบัน เราสามารถพัฒนาการก่อสร้าง จนสามารถนำกระจกมาใช้เป็นผนังได้แล้ว ซึ่งผนังกระจกเหล่านี้จะมีลักษณะการติดตั้งต่าง ๆ กันตามลักษณะการยึดเกาะของแผ่นกระจกคือ

1. กระจกยึดติดกับกรอบเพียง 2 ด้าน (two-side support) ซึ่งมักจะยึดที่พื้น หรือเพดาน ส่วนอีก 2 ด้านที่เหลือปล่อยให้ชิดกับกระจกแผ่นอื่นๆ การยึดติดกระจกแบบนี้จะมีปัญหาเรื่องการแอ่นตัวของกระจก ซึ่งสามารถป้องกันแก้ไขโดยเพิ่มความหนาของกระจก หรือเปลี่ยนการยึดติดกระจกเป็น 3 ด้านหรือ 4 ด้านตามความเหมาะสม

2. กระจกยึดติดกับกรอบเพียง 3 ด้าน (three-sided support) กระจกจะยึดติดกับกรอบ 3 ด้าน อีกด้านหนึ่งอาจจะวางลอยๆ หรือต่อกับ กระจกแผ่นอื่นๆ ซึ่งมีความแข็งแรงกว่าแบบแรก

3. กระจกยึดติดกับกรอบ 4 ด้าน (four-sided support) เป็นรูปแบบการติดตั้งที่แข็งแรงที่สุด ในการติดตั้งผนังกระจกนั้น ควรหาช่างที่ชำนาญ มาติดตั้งผนังที่เป็นกระจกโค้งนั้น ก็สามารถทำได้ครับ เพียงแต่มีราคาแพง และต้องอาศัยความชำนาญ ในการติดตั้งมากเป็นพิเศษ เมื่อเสียหายก็ยาก ในการซ่อมแซม และหามาเปลี่ยนใหม่ครับ เพราะฉะนั้น หากท่านไม่ต้องการมีปัญหายุ่งยากกับการซ่อมแซมใน

ภายหลังก็ควรที่จะหลีกเลี่ยง

- ผนังอิฐฉาบหรือผนังเบา เป็นผนังที่นิยมใช้กันมาก ในปัจจุบัน เพราะมีน้ำหนักเบา ประหยัด และติดตั้งได้รวดเร็ว ในการติดตั้งผนังเบานั้น ต้องคำนึงถึงตำแหน่ง สวิตช์และปลั๊กไฟต่างๆให้ครบถ้วน เพราะหากต้องการ ติดเพิ่มเติมทีหลังนั้นจะมีความยุ่งยากมาก และอาจทำให้เกิด การเสียหาย กับผนังขึ้นได้ ผนังอิฐฉาบมีอายุการใช้งานสั้น และมักจะมีปัญหาในเรื่องความชื้น จึงนิยมใช้กับผนังภายใน และผนังตกแต่ง ที่มีการปรับเปลี่ยนบ่อย ๆ ครัว สำหรับงานผนังที่นับว่า เป็นเปลือกของอาคารนั้น สามารถพิจารณาเลือกใช้ ตามประโยชน์ใช้สอย รสนิยม และความต้องการที่เหมาะสมในแต่ละอาคาร

(5) โครงสร้างหลังคา

การเลือกใช้หลังคาในภูมิอากาศเขตร้อนชื้น มีหลักต้องคำนึงถึงอยู่หลายประการดังต่อไปนี้

- หลังคาต้องมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ คือสภาพอากาศแบบร้อนชื้น ซึ่งมีทั้งความร้อนจากแสงอาทิตย์ และความชื้นในอากาศ ดังนั้นการเลือกใช้หลังคา จึงต้องคำนึงถึงความสามารถ ในการป้องกันความร้อน รวมถึงการออกแบบระบบการระบายความร้อนใต้หลังคา และการป้องกันความร้อน โดยใช้วัสดุประเภทฉนวน ที่สามารถป้องกันความร้อนได้ดี ส่วนกรณี การระบาย ความร้อนใต้หลังคา ควรมีการเจาะช่องลมให้ลมพัดมาเอาความร้อนใต้หลังคาออกจากตัวบ้านออกไปได้สะดวก ไม่เก็บความร้อน จนระบายผ่าน ฝ้าเพดาน สู่อ่างด้านล่าง รูปทรงหลังคาที่เป็นที่ยอมรับกันว่าเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศบ้านเราคือ หลังคาทรงจั่ว และหลังคาทรงปั้นหยา เพราะสามารถ กันแดดกันฝน ทั้งยังระบายความร้อนใต้หลังคาได้ดี หลังคาประเภทอื่นก็ใช้ได้ หากมีการแก้ปัญหา เรื่องกันแดดกันฝน และเรื่องการระบายความร้อนใต้หลังคากันอย่างถี่ถ้วนตลอดจนคำนึงถึงปัจจัยต่างๆในข้อถัดไป

- หลังคาต้องมีความสวยงามกลมกลืนกับรูปทรงของอาคาร หลังคาแต่ละประเภทควรมีลักษณะเฉพาะสะท้อนภาพลักษณ์ของอาคารแตกต่างกันออกไป

- หลังคาต้องเหมาะสมกับงบประมาณ หลังคาแต่ละชนิดถึงแม้ว่า ในเนื้อที่เท่ากัน แต่ราคาค่าก่อสร้างนั้นแตกต่างกัน เนื่องจากความยากง่ายในการก่อสร้างที่แตกต่างกันรวมถึงวัสดุที่ใช้มากน้อยต่างกัน

ประเภทของหลังคา

ประเภทของหลังคาแบบต่างๆ ที่นิยมใช้อยู่ทั่วไป ซึ่งหลังคาแต่ละประเภทก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันออกไป ผู้ออกแบบจึงพิจารณาใช้รูปทรงหลังคาดังนี้

1. หลังคาแบน (Flat Slab) มีลักษณะแบนราบคล้ายกับเป็นพื้นจึงมักถูกใช้เป็นพื้นลาดฟ้า แต่เนื่องจากรับความร้อนมาก และกันแดดกันฝน ไม่ค่อยได้ การก่อสร้างหลังคาประเภทนี้คล้ายๆ กับการก่อสร้างพื้น แต่มีข้อควรทำคือ ควรจะผสมน้ำยากันซึม หรือควรมีวัสดุกันซึมปูทับอีกชั้นหนึ่งซึ่งทำให้บนพื้นที่หลังคาประเภทนี้ขึ้นไปใช้ประโยชน์ได้

2. หลังคาเอน (Lean To) เป็นหลังคาที่ยกให้อีกด้านสูงกว่าอีกด้านหนึ่ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำฝนได้ เหมาะสมสำหรับอาคารขนาดเล็ก เนื่องจากก่อสร้างง่าย รวดเร็ว ราคาประหยัด แต่ต้องระวังควรให้หลังคามีองศาความลาดเอียงมากพอ ที่จะระบายน้ำฝนออกได้ทันไม่ไหลย้อนซึมกลับเข้ามาได้ โดยอาจพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่น เช่น ความชันจากขนาดของหลังคา วัสดุของหลังคา และระยะซ้อนของหลังคา เป็นต้น ในกรณีที่มีโอกาสหรือความเสี่ยงที่น้ำฝนจะไหลย้อนซึมเข้ามาได้ ก็ควรใช้ความลาดชันมากขึ้นตามลำดับ เพื่อให้สามารถระบายน้ำฝนได้รวดเร็วขึ้น

วัสดุโครงหลังคา

รูปแบบของหลังคาชนิดต่างๆ ฉบับนี้เราจะมาว่ากันถึงวัสดุที่ใช้ทำโครงหลังคาที่เป็นที่นิยมใช้กันมาก คือ โครงหลังคาเหล็ก

โครงหลังคาที่เป็นเหล็กนั้นยังสามารถแยกเป็น โครงหลังคาเหล็กกลม ซึ่งนิยมใช้ในหลังคาที่ต้องการรูปทรงที่แปลกตา ตลอดจนมี ระยะช่วงกว้างของเสามากๆ ส่วนโครงสร้างหลังคาเหล็กอีกประเภทคือ โครงหลังคาที่เป็นเหล็กตัว C ซึ่งมักจะเป็นเหล็กที่มี ความหนาราวๆ 2.3 มม. เหมาะสำหรับใช้กับกระเบื้องลอนคู่ และ ความหนาขึ้นมาหน่อยขนาด 3.2 มม. ใช้กับ กระเบื้องโมเนีย นอกจากนี้เหล็กที่ใช้ต้องเป็นเหล็กที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม และจำเป็นต้อง ทาสีด้วยสีกันสนิม ที่ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง การเว้นระยะโครงเหล็ก สำหรับ การวางแปเหล็กเพื่อรับกระเบื้อง หรือภาษาช่างเรียกว่า “จันทัน” ควร จะต้องเว้นระยะช่วง ห่างประมาณ 1 - 1.5 เมตร ขึ้นอยู่กับขนาดกระเบื้องที่ใช้

(6) การเลือกใช้วัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของพื้นแต่ละชนิดมีดังนี้

1. พื้นทรายล้าง กรวดล้าง หินล้าง จะมีลักษณะผิวที่ขรุขระ ไม่ให้เกิดการลื่นไถลได้ง่าย ใช้กับพื้นทางเดิน ชั้นบันได รอบบริเวณสระว่ายน้ำหรืออาจทำสลับกับกระเบื้องก็ได้ เหมาะสำหรับพื้นผิวที่ต้องเปียกชื้นบ่อย ๆ ซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินลื่นล้มได้ดี หรือบางที่อาจทำที่ผนังก็ ประหยัดค่าทาสีได้โดยที่ใช้งานได้ตลอด ไม่ต้องมาซ่อมแซม

2. พื้นหินขัด จะมีผิวเรียบ ลายหินดูสวยงาม แต่ถ้าพื้นมีการเคลื่อนตัวที่ไม่เท่ากัน จะมีรอยร้าวให้เห็นตลอดไป ควรบรอนเบื่อนลบบอกได้ยาก ต้องดูแลรักษาเป็นพิเศษ ส่วนมากจะใช้กับพื้นชั้นล่าง บางที่อาจทำหินขัดที่ผนัง

3. พื้นปาร์เก้ ให้ความงาม และความรู้สึกที่เป็นธรรมชาติ มีหลายรูปแบบ มีทั้งปาร์เก้ชั้นใหญ่ ที่ให้ความสวยงามมากกว่าปาร์เก้โมเสก แต่ปาร์เก้ทุกประเภทถ้าท่านเตรียมพื้นขุดมันไว้ ถ้าพื้นไม่เรียบปาร์เก้ก็จะไม่เรียบด้วย ต้องป้องกันการซึมให้ดี ไม่เช่นนั้นพื้นปาร์เก้ร่อนออก เพราะพื้นปูนอมความชื้นไว้มากจนกาวที่ปูปาร์เก้หลุดร่อนได้ หรือเมื่อขึ้นมาก ปาร์เก้ดูดน้ำแล้วบวมขึ้นทำให้ระเบิดได้

4. พื้นกระเบื้องเซรามิค เป็นพื้นประเภทที่สามารถใช้ทั้งภายนอก และภายใน ได้เป็นอย่างดี ราคาไม่สูงมาก สามารถใช้เป็นพื้นห้องโถง พื้นห้องนั่งเล่น พื้นห้องน้ำ พื้นระเบียง ห้องครัว ผนังห้องครัว ผนังห้องน้ำ หรือผนังภายนอกอาคาร ดูแลรักษาง่าย ถ้าจะต้องปูพื้นที่ต้องเปียกแฉะ ควรใช้กระเบื้องปูพื้น ซึ่งจะมีผิวที่หยาบกว่ากระเบื้องปูผนังจะได้ลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการลื่นล้ม

5. พื้นกระเบื้องดินเผา เหมาะสำหรับงานตกแต่งพื้นที่ไม่ต้องการความเรียบร้อยมากนัก อาจจะเน้นให้ออกไปทางงานศิลป์ เนื่องจากขนาดของกระเบื้องแต่ละแผ่นจะไม่ค่อยเท่ากัน เพราะผลจากการเผา ดูแลรักษาทำความสะอาดไม่ค่อยจะสะดวก สกปรกรง่าย ส่วนมากจะเป็นพื้นทางเดินภายนอกอาคารเพราะไม่ต้องดูแลรักษามากนัก

6. พื้นหินอ่อนและแกรนิต อันนี้ก็ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายใน ทำพื้นได้ทุกห้อง ทำผนัง ราคาสูงมากพอสมควร ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาดและประเภทของหิน งานภายนอกถ้าเป็นหินอ่อนอาจไม่เหมาะกับการใช้งาน เพราะแสงแดดจะทำให้ผิวเป็นฝ้า ผิวกระด้างได้ง่าย ถ้าใช้ภายในจะเงางามกว่า ส่วนแกรนิตจะมีผิวที่แกร่งกว่า ทนทานกว่า สวยกว่าหินอ่อนและแพงกว่า เนื่องจากผิวที่มีความเงาหากใช้ในที่เปียกแฉะต้อง

ระวางปฏิบัติเหตุในการถนอมถนอม

7. พื้นปูพรม ติดตั้งได้ง่าย ดูสวยมีระดับ นุ่มนวล ราคาที่พอประมาณ ขึ้นอยู่กับชนิดของพรมที่จะใช้ ส่วนการดูแลรักษาค่อนข้างจะลำบาก เพราะพรมจะเก็บกักความสกปรกไว้ สำหรับงานก่อสร้างที่เร่งด่วนแล้วการปูพรมเป็นการปิดงานที่ดีพอสมควร การใช้งานส่วนใหญ่จะได้แทบทุกห้องที่ไม่เปียก และ

8. พื้นกระเบื้องยาง ปูง่าย ทยสวย เสริมเร็ว ราคาประหยัด ทนทานพอสมควร ถ้าไม่ถูกความชื้นจากพื้นปูน หรือความเปียกแฉะของน้ำ เช่น น้ำฝนสาดบ่อ หรือส่วนที่อยู่หน้าห้องน้ำ เป็นต้น เพราะกระเบื้องยางต้องใช้กาวเป็นตัวยึดเกาะ เมื่อกาวเปียกชื้นบ่อ ๆ จะร่อน ถ้าหากพื้นขัดมันไม่เรียบพอกระเบื้องยางก็จะเป็นคลื่น

9. พื้นผิวขัดมัน เป็นผิวพื้นที่ประหยัด ทำความสะอาดง่าย จะขัดมันเป็นสีต่าง ๆ ก็ได้ แต่ถ้าขัดมันไม่เรียบก็อาจจะสวยน้อยลง ใช้ได้ทั้งภายนอก และภายใน ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นทางเดินรอบบ้าน พื้น โรงงาน และเตรียมผิวสำหรับการตกแต่งวัสดุอื่นต่อไป เช่น พื้นปาร์เก้ พื้นกระเบื้องยางพื้นปูพรมเป็นต้นขัดมันผนังก็นิยมใช้กับผนังบ่อกันซึมดี

10. พื้นผิวขัดหยาบ ถูกกว่าขัดมัน ส่วนใหญ่ใช้กับที่จอดรถ และพื้นทางเดินที่ไม่อยากถนอม

11. พื้นตัวหนอน ราคาไม่สูงมาก สวยงามดี มีสี รูปร่าง และการประยุกต์ลวดลาย ให้เลือกหลายแบบ เหมาะสำหรับพื้นภายนอกอาคาร เช่น ที่จอดรถ ทางเดินเท้า เป็นต้น ในช่วงปีแรกที่ปูส่วนใหญ่จะทรุดและต้องซ่อม 1 ครั้ง หลังจากนั้นก็ได้ อีกนาน สิ่งที่น่าสนใจอีกอย่างก็คือ สามารถรื้อแล้วปูใหม่ได้ อาจจะอยากเปลี่ยนบรรยากาศปลูกหญ้าแทนที่ แล้วตัวหนอนย้ายไปปูที่อื่น ก็ทำได้ไม่มีปัญหา ถ้าไม่อยากให้ทรุดมากก็มีวิธีที่แน่นอนหนามากคือ วางพื้นตัวหนอนบนพื้นคอนกรีต หมายถึงเทพื้นคอนกรีตหนา 10 ซม. แล้วปูทรายปรับระดับ 5 ซม. ปูตัวหนอนทับหน้า

6.2 งานระบบประกอบอาคาร

6.2.1 แนวทางในการเลือกใช้งานระบบต่างๆ

- (1) ความเหมาะสมต่อกิจกรรมใช้สอยภายใน
- (2) ความเหมาะสมกับประเภทอาคาร
- (3) ความประหยัดงบประมาณของอุปกรณ์ประกอบอาคาร

- (4) การดูแลและบำรุงรักษาได้ง่าย
- (5) ความคงทน มีอายุการใช้งานสูง
- (6) ความปลอดภัยของผู้ใช้โครงการ
- (7) กฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ

6.2.2 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคาร มี 2 ระบบ คือ

- ระบบ 1 เฟส 2 สาย แรงดัน 220 โวลต์ สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงานและอื่นๆ
- ระบบ 3 เฟส 4 สาย แรงดัน 380 โวลต์ สำหรับใช้กับเครื่องและระบบอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ

การเดินทางไฟภายในและภายนอกอาคารทั้งหมด เดินในระบบท่อร้อยสาย เพื่อความปลอดภัย ทนทาน และสะดวกต่อการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟและเพื่อสะดวกในการติดตั้งสายดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร ท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้าดวงโคม เต้าเสียบ อุปกรณ์อื่นๆ จะต้องแยกสายในกล่องแผงสวิทช์จ่ายไฟฟ้าใหญ่ในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิทช์จ่ายไฟฟ้าย่อยประจำชั้นและแผงสวิทช์จ่ายไฟฟ้าย่อย (เบรกเกอร์) โดยระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงและวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

- ไฟฟ้าแรงสูง สายประธานที่เข้าในอาคาร เป็นสายขนาด 12 กิโลโวลต์ 3 เฟส โดยการร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดิน จากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวงเข้าไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงชั้นล่างสุดของอาคาร โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าชุดหนึ่งสำหรับไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร โดยมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลัง ไปยังอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ซึ่งแยกต่างหากจากตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างให้กับอาคาร

- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อใช้ในระบบไฟฟ้าที่จำเป็นภายในอาคาร อุปกรณ์ที่ต้องใช้ไฟฟ้าฉุกเฉินหรือต้องทำงานได้ในกรณีเหตุผิดปกติในระบบ

1. ระบบแสงสว่างในบริเวณทำงาน ประมาณ 10-20% ของแสงสว่างทั้งหมด
2. ระบบแสงสว่างในทางเดินและโถง (Lobby) ประมาณ 30-50% ของแสงสว่างทั้งหมด

3. ระบบแสงสว่างในห้องเครื่อง ประมาณ 30-50%

4. แสงสว่างในลานจอดรถและทางวิ่ง ประมาณ 10-20%

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน จะทำงานเมื่อเกิดการขัดข้องในระบบไฟฟ้าขึ้น โดยตัวขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาจจะเป็นเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (Gasoline Engine) หรือเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine) ก็ได้ โดยการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้านอกจากจะเป็นแบบอัตโนมัติแล้ว ยังต้องใช้เวลาน้อยด้วย ไม่ควรเกิน 8 วินาที ซึ่งเมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้อง สวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch) จะถูกสับจากตำแหน่งที่ต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าปกติมายังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อรับพลังงานไฟฟ้าแล้วส่งไปใช้งานในส่วนที่จำเป็น และเมื่อระบบไฟฟ้ากลับสู่ภาวะปกติแล้ว สวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติก็จะถูกสับกลับสู่ตำแหน่งระบบไฟฟ้าปกติ แต่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ายังคงทำงานต่อไปอีกประมาณ 5 – 10 นาที เพราะว่าเป็นกรณีที่ไฟฟ้าปกติเกิดมีปัญหาอีก สวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติจะได้สับไปยังตำแหน่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้และสามารถรับไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้เลย และอีกประการหนึ่งก็คือ เพื่อป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอันเนื่องมาจากการสตาร์ทบ่อย ซึ่งอาจจะมีปัญหาเกิดขึ้นได้

- ไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกสำหรับใช้กับเครื่องปรับอากาศ ส่วนที่สองสำหรับเดินสายที่พื้นผนัง ที่แปลงกระแสไฟฟ้าเป็น 220 โวลต์แล้วติดตั้งในตำแหน่งที่ใกล้โถงทำงานมากที่สุด เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

- ไฟฟ้าแสงสว่าง โดยทั่วไปใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้าเพดาน โดยใช้สวิตช์โยกและลูกดวอร์ตสลับต่างๆกัน เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด โดยให้

- มีความเข้มส่องสว่าง 150 ฟุต-แรงเทียน ในส่วนที่เป็นห้องเรียนและห้องทำงาน

- 100 ฟุต-แรงเทียน ในห้องประชุม

- 20 ฟุต-แรงเทียน บริเวณทางเดินและบันได นอกจากนั้น จะใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์เสริมเฉพาะพื้นที่พิเศษ ที่ต้องการเน้นในเรื่องของสวยงาม และบรรยากาศ

6.2.3 ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย

ระบบสุขาภิบาลภายในโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- (1) ระบบประปา
- (2) ระบบระบายน้ำ
- (3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ระบบประปา

ระบบน้ำประปามีส่วนสำคัญคือ การจ่ายน้ำที่สะอาดไปยังจุดที่ใช้งานต่าง ๆ ในปริมาณ และแรงดันที่เหมาะสม กับการใช้งาน นอกเหนือ จากนั้น ยังจะต้องมีระบบ การสำรองน้ำในกรณีฉุกเฉิน หรือมีการปิดซ่อมระบบภายนอกหรือช่วงขาดแคลนน้ำ และในอาคารบางประเภท ยังต้องสำรองน้ำสำหรับ ระบบดับเพลิงแยก ต่างหากอีกด้วย

ระบบจ่ายน้ำภายในโครงการ

อาคารภายใน โครงการเป็นอาคารที่สูงประมาณ 4 ชั้น จึงใช้ระบบจ่ายน้ำจากบนลงล่าง (Downfeed Distribution System) โดยวิธีการจ่าย] ด้วยการใช้แรงโน้มถ่วงของโลก ตำแหน่งที่ตั้งถังเก็บน้ำที่ใช้งานทั่วไปมีที่ต้ง 2 แบบคือ

- ถังเก็บน้ำบนดิน ใช้ในกรณีที่มีพื้นที่เพียงพอต่อการติดตั้ง อาจติดตั้งบนพื้นดิน หรือบนอาคาร หรือติดตั้งบนหอสถู่ง เพื่อใช้ประโยชน์ ในการใช้แรงดันน้ำสำหรับแจกจ่ายให้ส่วนต่างๆของอาคาร การดูแลรักษาสามารถทำได้ง่ายแต่อาจดูไม่เรียบร้อยและไม่สวยงามนัก
 - ถังเก็บน้ำใต้ดิน ใช้ในกรณีที่ไม่มีความเพียงพอและต้องการให้ดูเรียบร้อยสวยงามการบำรุงดูแลรักษาทำได้ยาก ดังนั้นการก่อสร้าง และการเลือก ชนิดของถังต้องมีความละเอียดรอบคอบ
- ชนิดถังเก็บน้ำ

1. ถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. เป็นถังที่มีความแข็งแรงทนทานสามารถสร้างได้ทั้งแบบอยู่บนดิน และใต้ดิน แต่ที่น้ำหนักมาก การก่อสร้าง ต้องระวังเรื่องการรั่วซึม ดังนั้นต้องทำระบบกันซึมและต้องเลือกชนิดที่ไม่เป็นพิษต่อร่างกาย
2. ถังเก็บน้ำสแตนเลส เป็นถังน้ำสำเร็จรูปโดยใช้โลหะสแตนเลสที่ไม่เป็นสนิม มีความทนทานต่อการ ใช้งาน นิยมติดตั้งเป็น ถังน้ำบนดิน
3. ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาส เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ใช้วัสดุไฟเบอร์กลาสที่มีความยืดหยุ่นสูง ไม่แตกหักง่าย มีน้ำหนักเบา รับแรงดันได้ดีและไม่เป็นพิษกับน้ำ สามารถติดตั้งได้ทั้งบนดินและใต้ดิน

4. ดึงเก็บน้ำ PE (Poly Ethelyn) เป็นดึงเก็บน้ำที่ใช้วัสดุชนิดเดียวกับที่ใช้ทำท่อน้ำประปา สามารถรับแรงดัน ได้ดีมีน้ำหนักเบา ใช้ติดตั้ง ได้ทั้งบนดินและ ได้ดิน

5. ดึงเก็บน้ำสำเร็จรูปอื่นๆ ในสมัยก่อน นิยมดึงเก็บน้ำที่เป็นเหล็กบุสังกะสีรูปทรงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ แต่เมื่อใช้ไปนาน ๆ ถึงจะผุกร่อนได้ ปัจจุบันไม่ค่อยนิยมใช้แล้วนอกจากนั้น ยังมีดึงเก็บน้ำแบบโบราณ ที่เคยนิยมใช้มานาน ได้แก่ โองน้ำขนาดต่าง ๆ ทั้งที่เป็นแบบดินเผา และแบบหล่อคอนกรีต

การเลือกและออกแบบดึงน้ำจะต้องมีข้อคำนึงถึงคือ

- ต้องคำนึงถึงอายุการใช้งานของดึงเก็บน้ำ
- ขนาดและจำนวนดึงเก็บน้ำจะต้องมีปริมาณน้ำสำรองที่พอเพียงต่อการใช้งาน ประมาณ 150 ลิตร / คน / วัน
- จะต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งดึงเก็บน้ำสำหรับอาคารด้วย
- จะต้องมีความสะดวกสบายในการติดตั้ง การดูแลรักษาและทำความสะอาด
- ระบบท่อที่เชื่อมต่อกับดึงเก็บน้ำจะต้องมีคุณภาพ ไม่ก่อให้เกิดปัญหาในภายหลัง เช่น น้ำรั่ว หรือชำรุดเป็นต้น

ท่อส่งจ่ายน้ำ

วัสดุที่ใช้ทำท่อส่งจ่ายน้ำใช้ในปัจจุบันนั้น แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน คือ

1. ท่อส่งจ่ายน้ำที่ทำจากโลหะ เช่น ท่อเหล็ก ท่อเหล็กหล่อ ท่อทองเหลือง ท่อเหล็กอาบสังกะสี เป็นต้น ท่อแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติต่าง ๆ กัน โดยเฉพาะการถูกกัดกร่อนเกิดเป็นสนิม ซึ่งเป็นจุดอ่อนของท่อที่ทำด้วยโลหะ ในบรรดาท่อโลหะที่กล่าวถึง ท่อทองแดงและท่อทองเหลืองป้องกันการเป็นสนิม ได้ดีที่สุดในรองลงมาด้วยท่อเหล็กอาบสังกะสี ท่อเหล็กหล่อ และท่อเหล็กซึ่งเกิดสนิมง่ายที่สุด ในด้านราคานั้น ท่อทองเหลืองและท่อทองแดงมีราคาแพงกว่าท่อที่ทำจากเหล็ก ดังนั้นในการเลือกใช้ ท่อส่งจ่ายน้ำที่เป็นโลหะ ท่อเหล็กอาบสังกะสีจึงถูกเลือกใช้มากที่สุด

2. ท่อส่งจ่ายน้ำที่ทำจากสารสังเคราะห์ ซึ่งส่วนใหญ่สังเคราะห์จากถ่านหินและน้ำมันปิโตรเลียม ที่ใช้กับระบบน้ำใช้ในปัจจุบันมีหลายประเภท เช่น ท่อพีอี ท่อเอบีเอส ท่อพีวีซี และท่อพีวีดีซี เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติด้านความอ่อนแข็ง ยืดหยุ่น หรือทนต่ออุณหภูมิต่างกัน ท่อกลุ่มนี้ไม่มีปัญหาเรื่องการเกิดสนิม แต่คือคุณสมบัติด้านความร้อน โดยทั่วไปใช้ส่งจ่ายน้ำที่มีอุณหภูมิสูงเกิน 180 องศาฟาเรนไฮต์ไม่ได้ ยกเว้นท่อพีวีดีซีเท่านั้น ซึ่งทำไว้สำหรับน้ำร้อนโดยเฉพาะ จุดอ่อนอีกข้อ

หนึ่งของท่อกลุ่มนี้ คือ การทนต่อแรงกดทับภายนอกค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับท่อกลุ่มอื่น จึงไม่ค่อยเหมาะสมกับการใช้เป็นท่อส่งจ่ายน้ำนอกอาคาร ท่อกลุ่มนี้ที่ใช้มากในบ้านเราคือ ท่อ พีวีซี และท่อพีอี

3.ท่อส่งจ่ายน้ำที่ทำจากวัสดุอื่น การส่งจ่ายน้ำนอกอาคาร มีอยู่หลายประเภท เช่น ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความแข็งแรงสูง ทนแรงดันภายในได้ดี ไม่เป็นสนิม และมีน้ำหนักมาก มักทำเป็นท่อส่งน้ำขนาดใหญ่ ท่อซีเมนต์ใยหิน ทำจากส่วนผสมของซีเมนต์และใยหิน มีคุณสมบัติเหมือนท่อคอนกรีตเสริมเหล็กและได้เปรียบกว่าที่มีน้ำหนักเบากว่า มักใช้กับท่อส่งน้ำนอกอาคารขนาดเล็ก มีท่อขนาดเล็กที่สุดที่เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ ท่อเสริมใยแก้ว มีลักษณะพิเศษกว่าสองชนิดแรกที่มีน้ำหนักเบาที่สุด ทำจากสาร ใยแก้ว จึงมีผนังท่อที่บางมาก และผลิตได้ตามความยาวที่สั่งได้ ซึ่งทำให้มีรอยต่อน้อย

วิธีการเดินท่อประปา โดยทั่วไปแล้วการเดินท่อประปาภายในอาคาร จะมีอยู่ 2 ชนิด คือ

1. การเดินท่อแบบลอย คือ การเดินท่อติดกับผนัง หรือวางบนพื้น การเดินท่อแบบนี้จะ เห็นได้ชัดเจน สามารถ ซ่อมแซมได้ง่าย เมื่อเกิดปัญหา แต่จะดูไม่สวยงาม
2. การเดินท่อแบบฝัง คือ การเจาะสกัดผนัง แล้ว เดินท่อ เมื่อเรียบร้อยแล้วก็ ฉาบปูนทับ หรือเดินซ่อนไว้ใต้ เพดานก็ได้ ซึ่งจะดูเรียบร้อยและสวยงาม แต่เมื่อมีปัญหาแล้ว จะซ่อมแซมยาก

วิธีการเดินท่อประปาในส่วนที่อยู่ใต้ดิน

การเดินท่อประปามีทั้งท่อส่วนที่อยู่บนดิน และบาง ส่วนจะต้องอยู่ใต้ดิน ในส่วนที่อยู่บนดิน อาจใช้ท่อ PVC. หรือท่อเหล็กชุบสังกะสีก็ได้ แต่สำหรับท่อ ที่อยู่ นอกอาคาร โดยเฉพาะท่อที่อยู่ใต้ดิน บริเวณใต้อาคาร ควรใช้ท่อ PE ท่อชนิดนี้ มี คุณสมบัติ พิเศษ ในการบิดงอโค้งได้ ในกรณีเดินผ่านเสาตอม่อ หรือคานคอดิน สำหรับท่อธรรมดา จะมีข้อต่อมากซึ่งเสี่ยงต่อการรั่วซึม และที่สำคัญ เมื่อมีการทรุดตัวของอาคาร หากเป็นท่อ PVC. หรือท่อเหล็กชุบสังกะสี จะ ทำให้ท่อแตกร้าวได้ แต่ ถ้าเป็นท่อ PE จะมีความ ยืดหยุ่นกว่า ถึงแม้จะมีราคาที่สูง แต่ก็คุ้มค่า เพราะถ้าเกิดการรั่วซึมแล้วจะ ไม่สามารถทราบได้เลย เพราะอยู่ใต้ดิน

(2) ระบบระบายน้ำจากโครงการ

ระบบการระบายน้ำของโครงการแยกเป็น 2 ส่วนคือ

(2.1) การระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนในส่วนหลักๆที่นำมาพิจารณา คือ น้ำฝนไหลจากบริเวณ หลังคา กันสาดและผนัง การระบายน้ำฝนจากอาคารจะต้องใช้ท่อที่มีขนาดใหญ่พอ มีจำนวนมากพอ และกระจายให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้ น้ำฝนค้างอยู่บนหลังคา ซึ่งอาจทำให้เกิดการรั่วซึมของน้ำได้

อุปกรณ์ที่สำคัญในการระบายน้ำฝน ได้แก่

- รางระบายน้ำฝนซึ่งขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยลักษณะของ หลังคา ขนาดของรางระบาย น้ำไม่ก่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะถ้า น้ำฝนสามารถ ระบาย ได้ในแนวตั้งได้ทันที น้ำฝนก็จะไม่ส้นราง ดังนั้นส่วนที่มีความสำคัญในการออกแบบอีกส่วนคือ ความลึกของราง ซึ่งควรมีการเผื่อเอาไว้ใน กรณีที่ท่อระบาย น้ำฝนมีการอุดตัน

- ช่องระบายน้ำฝน ที่มีขายอยู่ตามท้องตลาดมีอยู่หลายแบบตาม ลักษณะการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองติดอยู่และต้องมีช่อง ให้น้ำไหลลงไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อ

- ท่อระบายน้ำฝน ขนาดและจำนวนของท่อระบายน้ำฝนขึ้นอยู่กับ ขนาดพื้นที่ที่รองรับ และอัตราการตกของฝน การใช้ท่อระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้ จำนวนน้อยแต่มีขนาดใหญ่ จำนวนของท่อระบาย น้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่อง / 1,000 ตารางเมตร แรก และ 1 ช่อง / 1,000 ตารางเมตร ต่อไป

(2.2) การระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งเป็นของเสียที่เกิดจากการใช้งานในอาคารที่เป็นของเหลว ซึ่ง น้ำทิ้งสำหรับโครงการนี้เป็นน้ำจากการใช้งานปกติ ที่ไม่สกปรกมาก ไม่มีสาร เคมี และสิ่งสกปรกมากจนเกินไป ซึ่งจะระบายลงส่วนกำจัดน้ำเสียก่อนจึง ระบายลง ส่วนสาธารณะเพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสังคม

การระบายน้ำทิ้งนิยมทำกัน 2 วิธี คือ

- วิธีแยก (น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ แยกจากส่วนหรือที่ปัสสาวะ)

- วิธีรวม

โครงการนี้เลือกใช้วิธีแยก โดยน้ำจากอ่างล้างมือ ส่วนอาบนํ้า คร้ว ลงสู่บ่อพักน้ำแล้วจึงปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะนั้นจะระบายน้ำสู่บ่อเกรอะบ่อซึมระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำและท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบหรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียน เพื่อรักษาระดับและกลิ่นของน้ำในท่อไว้

(3) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment System)

ระบบน้ำเสียมมีหน้าที่หลักคือ บำบัดน้ำเสียโดยระบบที่นิยมใช้คือ Activated Sludge เป็นการใช้อุจจารีพทำหน้าที่ย่อยสลายของเสียในน้ำ โดยน้ำเสียที่บำบัดเรียบร้อยแล้วนั้นจะสามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เช่น การรดน้ำต้นไม้เป็นต้น บ่อเกรอะ - บ่อซึม

เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป และนิยมใช้มานานแล้ว วิธีการก่อสร้างมีดังนี้ คือ ใช้ถังคอนกรีตสำเร็จรูป ทรงกระบอก มาต่อ ๆ กัน ผังในดิน จำนวน 2 บ่อบ่อที่ 1 รับน้ำมาจากแหล่งน้ำเสียต่าง ๆ แล้วจะมีการบำบัด โดยธรรมชาติ น้ำส่วนที่ล้นออกมาจากถังที่ 1 จะเข้าไปในถังที่ 2 คือ บ่อซึม แล้วจะมีการกระจายน้ำออกไปตามดินโดยรอบ ข้อเสียของการใช้บ่อเกรอะบ่อซึมคือ จะต้องตั้งอยู่ห่างจาก แหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคทั่วไป เพราะความสกปรก จะกระจาย มาตามดินได้ และในกรณีที่มีน้ำใต้ดินสูง ก็ไม่อาจใช้บ่อเกรอะและบ่อซึม ได้ เพราะน้ำในบ่อซึม จะไม่สามารถซึมออกไปในดินได้ และเมื่อถึงเวลาเต็ม จะต้องมีการดูดสิ่งปฏิกูลจากบ่อเกรอะออกไปทิ้งด้วยมิฉะนั้นจะใช้งาน ไม่ได้ ดังบำบัดสำเร็จรูป

ในปัจจุบันมีความนิยมใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในการใช้บำบัดน้ำเสียทั่วไป เพราะติดตั้งสะดวกสามารถแก้ปัญหา เรื่องน้ำใต้ดิน เรื่องสิ่งปฏิกูลเต็มบ่อออกไปได้ ดังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป มีส่วนประกอบคือ มีตัวถังทำจากไฟเบอร์กลาส หรือวัสดุอื่นที่คงทน ภายใน จะมีระบบการย่อยสลาย สิ่งปฏิกูล และระบบระบายน้ำ ทั้งอยู่ในถังเดียวกัน ดังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่ทำขายตามท้องตลาด มีหลาย ขนาดให้เลือก เราเพียงแต่เลือกขนาด ให้เหมาะกับ จำนวนคนที่จะใช้งาน ก็สามารถติดตั้งและใช้งานได้ เพียงแต่จะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่า การทำบ่อเกรอะบ่อซึม

6.2.4 ระบบปรับอากาศ (AIR CONDITIONING SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับสถานที่ที่มีคนอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก เพราะอุณหภูมิจะสูงมากและอากาศจะไม่มีควมบริสุทธิ์ จึงจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธีด้วยกันคือ

- โดยวิธีธรรมชาติ คือมีการออกแบบช่องเปิดเพื่อระบายอากาศให้มากพอ
- โดยวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะมีความสิ้นเปลืองมากกว่าแต่ได้ผล 100%

ปัจจุบันระบบปรับอากาศมีความจำเป็น ซึ่งมีวิธีการออกแบบ 2 แบบ คือ AIR COOL ระบายอากาศโดยพัดลมดูดอากาศเสียออกไปแล้วพ่นอากาศดี เข้าไปแทน และ AIR CONDITIONING โดยจะทำการปรับอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสม ตามความต้องการ

การนำเอาระบบปรับอากาศเข้ามาใช้ในอาคารนอกจากจะเป็นการช่วยระบายอากาศที่ดีซึ่งเป็นเรื่องสำคัญแล้ว ยังสามารถช่วยเรื่องการป้องกันของเสียงรบกวนทั้งจากภายนอกและภายในอาคารได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะภายในห้องประชุมอเนกประสงค์ที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศ

ชนิดของเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

SPLIT TYPE SYSTEM

เป็นระบบที่แยกส่วนการระบายความร้อน และส่วนให้ความเย็นออกจากกัน ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศชนิดนี้มี 2 ส่วนใหญ่ๆคือ

- เครื่องระบายความร้อน (AIR COOLED CONDENSOR UNIT) เป็นส่วนที่มีคอยล์ร้อนและ คอมเพรสเซอร์ ซึ่งมีเสียงดังจึงแยกส่วนนี้ไว้ภายนอกอาคาร
- เครื่องเป่าลมเย็น (AIR HANDING UNIT OR FAN COIL UNIT) เป็นส่วนที่มีท่อน้ำยาจากส่วนแรกเข้ามาขังคอยล์เย็น จึงจัดส่วนนี้ไว้ในห้องการให้ความเย็นจะใช้ลมเป่าผ่านคอยล์เย็นเช่นเดียวกับระบบแรก

วิธีการติดตั้งระบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) แบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ

(1) แบบตั้งพื้น คือ ติดตั้งส่วนที่เป่าลมเย็นไว้กับพื้น วิธีนี้จะสะดวกในการติดตั้ง สามารถซ่อนท่อน้ำทิ้งได้สะดวก ดูแลรักษาง่าย แต่จะเสียพื้นที่ในการติดตั้ง ไม่เหมาะสำหรับ ห้องเล็ก

(2) แบบติดผนัง คือส่วนที่เป่าลมเย็นไว้กับผนัง การ ติดตั้งค่อนข้างลำบาก เสียพื้นที่การใช้งานในส่วนผนัง แต่ไม่ เสียพื้นที่การใช้งานของห้อง ถ้าเกิดการรั่วซึม จะทำให้ห้อง เลอะเทอะบริเวณผนัง

(3) แบบแขวนเพดาน คือ ติดตั้งส่วนที่เป่าลมเย็นไว้ บนเพดาน ข้อดี คือ ใช้

พื้นที่ห้องได้เต็มที่มากกว่า 2 แบบแรก การติดตั้งลำบากมาก เพราะต้องแขวนกับฝ้าเพดาน ต้องเตรียมวางแผนล่วงหน้า การดูแลรักษาอาจยังเกิดการ รั่วซึมจะทำให้พื้นที่ใช้งานใต้เครื่องเป็ยกได้หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน มีหลักการทำงานที่ความเย็น คือ อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นจะป้อนสารทำความเย็นเหลว อุณหภูมิต่ำและความดันต่ำในปริมาณที่พอเหมาะ กับปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นภายในอาคารเข้าสู่คอยล์ทำความเย็น ซึ่งก็คือ อีวาเพอเรเตอร์ โดยมีพัดลมแบบหอยโข่ง (Centrifugal Blower) ดูดอากาศร้อนขึ้นและสกรปรกภายในอาคารผ่านแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ซึ่งวางอยู่ด้านหน้าคอยล์ เพื่อขจัดฝุ่นละอองที่ลอยปะปนมาบางส่วนออกไป เมื่ออากาศร้อนขึ้นเคลื่อนที่ผ่านคอยล์จะคายความร้อนให้แก่สารทำความเย็นที่ไหลอยู่ภายใน ทำให้มีอุณหภูมิและความชื้นลดต่ำลง และถูกส่งเข้าสู่อาคารเพื่อรับความร้อนอีกครั้งหนึ่ง ส่วนสารทำความเย็นเหลวภายในคอยล์ ซึ่งได้รับความร้อนจากอากาศจะระเหยกลายเป็นไอที่มีอุณหภูมิต่ำและความดันต่ำถูกคอมเพรสเซอร์ดูดเข้าไปและอัดออกมาเป็นไอที่มีอุณหภูมิสูงและความดันสูงเคลื่อนเข้าสู่คอนเดนเซอร์ เพื่อระบายความร้อนให้แก่น้ำหรืออากาศภายนอกอาคาร ทำให้กลั่นตัวกลับเป็นสารทำความเย็นเหลวที่มีอุณหภูมิสูงและความดันสูงกลับเข้าสู่อุปกรณ์ป้อนสารทำความเย็นอีกครั้งหนึ่งวงเวียนเป็นวงจรถัดไป

อุปกรณ์หลักของเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน

เครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์และชิ้นส่วนหลัก 4 คือ

(1) อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็น (Metering Devices)

อุปกรณ์มีหน้าที่ป้อนสารทำความเย็นของเหลวอุณหภูมิต่ำและความดันต่ำในปริมาณที่เหมาะสมเข้าสู่อีวาเพอเรเตอร์ (Evaporator) ในกรณีเครื่องปรับอากาศทั่วไป หรือคูลเลอร์ (Cooler) ในกรณีของเครื่องทำน้ำเย็น ตามปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร อุปกรณ์นี้มีหลายชนิดแตกต่างกันตามชนิดของเครื่องปรับอากาศ คือ

- ท่อรูเล็ก (Capillary Tube) มักใช้ในเครื่องแบบติดตั้งหน้าต่างหรือแบบแยกส่วนขนาดเล็กไม่เกิน 2 ตันความเย็น

- วาล์วระเหยสารทำความเย็นชนิดทำงานด้วยอุณหภูมิ (Thermostatic Expansion Valve) ใช้ติดตั้งในเครื่องแบบแยกส่วนขนาดตั้งแต่ 2 ตันความเย็นขึ้นไป เครื่องแบบเป็นชุดตลอดจนเครื่องทำน้ำเย็นขนาดเล็กกว่า 200 ตันความเย็น ในกรณีที่ต้องการป้อนสารทำความเย็น ได้อย่างถูกต้องแม่นยำอาจใช้ Electronic Expansion

Valve ที่ควบคุมการทำงานด้วยตัวประมวลผล (Microprocessor) ได้

(2) อีวาเพอร์เรเตอร์ (Evaporator) หรือคูลเลอร์ (Cooler)

เป็นส่วนที่สารทำความเย็นเหลวอุณหภูมิต่ำและความดันต่ำรับความร้อนจากอากาศภายในอาคาร ทำให้อากาศมีอุณหภูมิลดลง และสารทำความเย็นเหลวระเหยกลายเป็นไอ เรียก

ว่า อีวาเพอร์เรเตอร์ ในกรณีของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

(3) คอมเพรสเซอร์ (Compressor)

มีหน้าที่ดูดเอาไอสารทำความเย็นอุณหภูมิต่ำ และความดันต่ำจากอีวาเพอร์เรเตอร์ หรือคูลเลอร์เข้ามาแล้วอัดออกไปเป็นไอที่มีอุณหภูมิและความดันสูงขึ้น เพื่อส่งต่อไปยังคอนเดนเซอร์ (Condenser) คอมเพรสเซอร์มีหลายชนิดแตกต่างกันไปตามประเภทของเครื่องปรับอากาศคือ

- เครื่องแบบแยกส่วน ขนาดตั้งแต่ 2 ตันความเย็นขึ้นไป เครื่องแบบเป็นชุด และเครื่องทำน้ำเย็นขนาดไม่เกิน 200 ตันความเย็น มักใช้แบบลูกสูบ (Reciprocating Compressor)

- เครื่องแบบแยกส่วนและเครื่องทำน้ำเย็นขนาดเล็ก ซึ่งมีสมรรถนะระหว่าง 15-60 ตันความเย็น ของบางผลิตภัณฑ์จะใช้แบบกันหอย (Scroll Compressor)

(4) คอนเดนเซอร์ (Condenser)

เป็นส่วนที่ระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ ออกสู่บรรยากาศภายนอก ทำให้อิสารทำความเย็นที่มีอุณหภูมิสูงและความดันสูงจากคอมเพรสเซอร์กลั่นตัวเป็นของเหลว เพื่อป้อนให้แก่อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีโครงการนี้ใช้แบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled) มักใช้กับเครื่องปรับอากาศตั้งแต่ขนาดเล็ก 1 ตันความเย็น จนถึงขนาดใหญ่ แต่มักไม่เกิน 400 ตันความเย็น มีลักษณะเป็นแผงคอยล์ทองแดง ที่มีครีมนอลูมิเนียมเคลือบอยู่โดยรอบ และมีพัดลมดูดอากาศเย็นจากภายนอกอาคารให้ไหลผ่านแผงคอยล์นี้

CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM

(1) เครื่อง ชิลเลอร์ (CHILLER) หรือเครื่องทำความเย็น

มีหน้าที่ทำให้เกิดความเย็นกับน้ำซึ่งเป็นตัวกลางเพื่อนำน้ำเย็นที่ได้ไปใช้ปรับอากาศอีกทอดหนึ่ง เครื่องชิลเลอร์ระบบนี้คล้ายกับแบบแยกส่วน ผิดกันที่แบบระบบนี้จะมีชิลเลอร์เป็นรูปทรงกระบอกขนาดใหญ่อยู่ด้านล่าง เป็นที่ของท่อส่งน้ำเย็น

และท่อระบายความร้อน (ถ้าเป็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ) สถานที่ตั้งเครื่องมักจะตั้งไว้ใกล้กับบ่อบำบัด เพื่อความสะดวกในการซ่อมแซม แต่ถ้าเป็นระบบความร้อนด้วยอากาศจะต้องตั้งเครื่องไว้ในที่โล่ง

(2) เครื่องเป่าลมเย็น (AIR HANDING UNIT OR FAN COIL UNIT)

ทำหน้าที่ดูดลมจากภายนอกเข้ามาในห้อง โดยผ่านท่อน้ำเย็นที่ต่อมาจาก CHILLER แล้วเป่าลมเย็นเข้าสู่ห้อง มีทั้งแบบที่เป่าลมเย็นให้กับห้องโดยตรงและแบบที่มีท่อลมช่วย กระจายไปให้ทั่วห้อง FAN COIL มีทั้งแบบแขวนและแบบตั้งพื้น ถ้าเป็นแบบแขวนที่ต้องการแขวนไว้ใต้ฝ้าเพดานจะต้องเสริมช่องเพดานไม่ต่ำกว่า 0.45 เมตร และมีช่องเปิดเพื่อให้เข้าไปตรวจสอบได้ ถ้าเป็นขนาดใหญ่มักนิยมเรียกว่า AIR HANDING UNIT การติดตั้งสามารถตั้งไว้ในห้องได้เลย แต่ถ้ามีห้องเสริมไว้ จะช่วยเรื่องความสวยงามและยังช่วยเก็บเสียงอีกด้วย หากไม่มีสถานที่ที่เพียงพอ ในการติดตั้ง AHU อาจแบ่งเครื่องเป็นแบบเล็กๆ (FAN COIL UNIT) จำนวน หลายๆ เครื่องทำให้หาสถานที่วางได้ง่าย

(3) COOLING TOWER

จะมีอยู่ในเฉพาะแบบที่ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็นส่วนที่รับ ท่อน้ำร้อน ซึ่งรับความร้อนจากเครื่องจิลเลอร์มาซึ่งส่วนนี้มีที่คลุมเป่าช่วยใน การระบายความร้อน COOLING TOWER ควรจะติดตั้งไว้ในที่โล่งเพื่อช่วยในการระบายอากาศได้ง่าย

(4) ท่อน้ำ

มีส่วนที่เป็นท่อน้ำเย็นทำหน้าที่นำความเย็นมายัง FAN COIL และต่อท่อน้ำร้อนซึ่งทำหน้าที่ระบายความร้อนจากเครื่อง ในท่อน้ำเย็นนี้จะต้องมีฉนวนหุ้มป้องกันไม่ให้สูญเสียความเย็นไปในระหว่างทาง ท่อน้ำจะต้องสามารถเข้าไปดูแลบริการซ่อมแซมได้สะดวก

6.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

การเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอย่างมาก อาคารจึงควรออกแบบเพื่อ ความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารเป็นสำคัญ ดังนั้นสำหรับโครงการจึงได้ทำการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร โดยแบ่งขั้นตอนของการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

(1) การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

การออกแบบกำหนดแยกส่วนของอาคารที่อาจเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้ให้ออกจากส่วนอื่น ทั้งหมด หรือการใช้วัสดุในอาคารที่ทนไฟไม่ติดไฟง่าย ผังโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและกระจก การเดินท่อสายไฟ ในท่อร้อยสายหรือป้องกันการลัดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร

(2) การเตือนภัยเมื่อเกิดเพลิงไหม้

การแจ้งเหตุสัญญาณเตือนภัยมักจะไม่แจ้งออกสู่ภายนอกในบริเวณชั้นต่างๆ ในทันที แต่จะแจ้งไปยัง board ในห้องควบคุม ซึ่งมีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ 24 ชม. เมื่อพนักงานได้รับสัญญาณจะตรวจสอบบริเวณที่ได้รับสัญญาณ แล้วจึงรีบแจ้งเหตุให้ทราบทั่วกัน และจัดการต่อไป ระบบเตือนภัยที่โครงการเลือกใช้คือ การเตือนภัยโดยใช้ระบบกดปุ่ม ปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เรียกว่า fire alarm system ไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน ระหว่างจุดปุ่มสัญญาณเพลิงไหม้ ควรมีระยะห่างไม่เกิน 50 เมตร โดยมีการป้องกันการลัดโดยมีกรอบเป็นกระจก สำหรับทบให้แตก

(3) ระบบพจญเพลิง ที่โครงการเลือกใช้

- ระบบใช้น้ำดับเพลิง (SPRINKLE SYSTEM) ในส่วนห้องประชุม

อเนกประสงค์

การติดตั้งมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบหัวห้อย (PENDENT) และแบบหัวตั้ง (UP-RIGHT) ซึ่งทั้ง 2 แบบจะมีการทำงานอย่างเดียวกันคือ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วที่หัว SPRINKLE จะแตกแล้วน้ำจะถูกฉีดออกมาเป็นฝอยๆ หลอดแก้วและหัว SPRINKLE นี้จะไม่ขึ้นสนิม มีอายุการใช้งานชั่วอายุของ SPRINKLE นั้น กล่าวคือถ้าไม่เกิดเพลิงไหม้หัว SPRINKLE จะอยู่เช่นนั้นตลอดไป SPRINKLE 1 ตัวสามารถครอบคลุมพื้นที่ในการดับไฟได้ 16 ตารางเมตร โดยการติดตั้ง แบบหัวห้อยนั้นจะติดตั้งฝ้าเพดานซึ่งจะดับเพลิงที่เกิดขึ้นภายในห้อง ส่วนแบบหัวตั้งจะติดตั้งฝ้าเพดานเพื่ออาจดับเพลิงที่เกิดได้ฝ้าได้

ระบบการทำงานของ SPRINKLE เป็นระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) ในระบบของท่อ SPRINKLE จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัว SPRINKLE เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายออกมา ระบบนี้เหมาะกับอาคารสถานที่ทั่วไปที่ไม่มีการแข็งตัวของน้ำภายในท่อ

- ระบบดับเพลิงด้วยคน เป็นแบบถังเคมีในส่วนอื่นๆ

ก๊าซที่ใช้ดับเพลิงมีอยู่ 4 ชนิดคือ

โฟมเคมี

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

HALLON 1301 (BROMOTRIFLUORMETHANE)

HALLON 1211 (BROMOCHLORODIFLUOROMETHANE)

สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิงได้โดยการลดความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศ จนถึงจุดที่ไม่ช่วยในการลุกไหม้ สำหรับ HALLON เมื่อถูกความร้อนจะแตกตัวเป็นไอออน และเกิดปฏิกิริยากับอากาศจนทำให้หยุดการลุกไหม้ของเชื้อเพลิงได้

6.2.6 ระบบการสื่อสาร

(1) ระบบโทรศัพท์ แบ่งเป็นระบบภายนอกและภายใน

- ระบบโทรศัพท์ภายนอก คือ ระบบที่ใช้เบอร์ โทรศัพท์ ที่ติดต่อกับ เบอร์โทรศัพท์มีตัวเลข 9 หลักทั้งในกรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาค รวมทั้งระบบโทรศัพท์ เคลื่อนที่ต่าง ๆ หรือแม้ แต่เบอร์ โทรศัพท์การให้บริการต่าง ๆ เช่นการสั่งอาหาร, โทรสอบถามเส้นทาง, โทรสอบถาม รายละเอียด อื่นๆ

การใช้โทรศัพท์ ในรูปแบบนี้จะต้องทำเรื่องขอใช้บริการจากองค์การโทรศัพท์และบริษัทเอกชนที่รับสัมปทานจากรัฐบาล

- ระบบโทรศัพท์ภายใน คือ ระบบที่ใช้ติดต่อกันเองภายในบ้าน, อาคาร หรือภายในหน่วยงาน

ระบบนี้ไม่เสียค่าบริการให้กับผู้ใช้ บริการ แต่ต้องเสียค่าใช้จ่าย อุปกรณ์ตามปกติแล้ว ระบบโทรศัพท์ภายใน และภายนอกสามารถเชื่อมต่อกันได้ สามารถโอนสาย หรือพ่วงสาย ให้โทรศัพท์ได้หลายเครื่องตามต้องการ เราสามารถมีเครื่องอำนวยความสะดวก ในการสื่อสารภายในบ้านได้ เช่น ระบบเสียง ตามสาย โดยการ เดินระบบ เครื่องเสียง ได้แก่ ไมโคร โฟน และลำโพง กระจายเสียงไปในส่วนที่ต้องการระบบเสียงตามสาย อาจไม่ต้องมี ไมโครโฟน สื่อสารก็ได้ แต่อาจเป็นระบบเสียงเรียกแบบคนตรีหรือเสียงกริ่งได้

(2) ระบบโทรทัศน์

ปกติเป็นการรับสัญญาณภาพ และเสียงจากสถานีเครือข่ายของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ ในประเทศ ทางช่อง 3,5,7,9,11 และ ITV นอกจากนี้ ยังมี สัญญาณโทรทัศน์ ที่เก็บค่าชม โดยสัญญาณ จะแพร่มาตาม สายเคเบิล เทเบิลทีวี เป็นการส่งข้อมูลจากต้นกำเนิดผ่าน สาย

เคเบิลใยแก้ว มาสู่เครื่องรับแต่ละส่วนซึ่งแปรออกเป็นภาพ และเสียงผ่านทาง เครื่องรับ โทรทัศน์ และสามารถเชื่อมโยงจาก เครื่องหนึ่งสู่เครื่องหนึ่งได้ เคเบิลทีวีมีข้อดีคือภาพคมชัด มีรายการให้รับชมมาก และหลากหลายรูปแบบ และทันเหตุการณ์ ซึ่งล้วนเป็นรายการ ที่เป็นที่นิยมของผู้รับชมส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีการท่วง สัญญาณ โทรทัศน์จากสถานีปกติทำให้สัญญาณมีความคมชัด เพราะไม่ขึ้นกับสภาพอากาศในการแพร่ภาพ แต่ข้อเสียในการใช้บริการ เคเบิลทีวีคือต้องเสียดำค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและเสียดำค่าใช้จ่ายรายเดือนอีกด้วย

6.2.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยในอาคาร ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

(1) การมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำแต่ละอาคาร เพื่อให้สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง

(2) การออกแบบอาคารป้องกันการเกิดอาชญากรรมส่วนใหญ่จะเกิดในที่ลับตาหรือบริเวณที่มืด ซึ่งรูปแบบของอาชญากรรมที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ ได้แก่ การลักขโมย การขโมยรถยนต์ รถจักรยานยนต์ การลักพาตัวนักเรียน การข่มขืน การวางเพลิง เป็นต้น ดังนั้นการออกแบบอาคารเพื่อป้องกันอาชญากรรมสามารถทำได้โดย ออกแบบอาคารให้ไม่มีมุมที่ลับตา ซอกตึก และมีการจัดแสงสว่างบริเวณทางเดิน ถนน ที่จอดรถ สวน ภายในโครงการจะต้องเป็นพื้นที่โล่งที่สามารถมองเห็นได้จากทุกส่วนของโครงการ ไม่ควรมีมุมไม้ที่สูงจนเกินไป การเข้าออก อาคาร ควรมีทางเข้าทางเดียวเพื่อให้ง่ายในการควบคุม บริเวณโคยรอบอาคารจะต้องไม่มีส่วนที่สามารถปีนขึ้นไปได้

(3) การใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

ระบบ CCTV จะมีอุปกรณ์เป็น กล้องโทรทัศน์ ซึ่งตั้งไว้ตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะส่วนที่ล่อแหลมต่อ การถูกบุกรุก หรือส่วนที่อาจ เกิด อุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ประตู ทางเข้า, รั้วบ้าน และตามทางเดินต่าง ๆ เมื่อ กล้องส่งสัญญาณ จะมาแสดงผลที่ เครื่องรับ โทรทัศน์ ซึ่งอาจเป็นส่วนที่เป็น จุดรักษาการณ์หลัก ในบ้าน ระบบการแสดงผล มีหลายรูปแบบเช่น กล้องแต่ละตัว จะมี เครื่องรับโทรทัศน์ แสดงตามจำนวนกล้อง หรือมีกล้องหลายตัวแต่มีเครื่องรับเครื่องเดียวโดย การตั้งเวลา แสดงผลสลับหมุนเวียนกันไป วิธีนี้จะทำให้ ยามรักษาการณ์ ไม่ต้องใช้จำนวนมาก บางครั้งอาจ ตั้งระบบให้สามารถ บันทึกเหตุการณ์ทั้งหมด ลงบนม้วน วิดีโอ เทป ได้เพื่อการใช้ เห็นหลักฐานในการจับกุม หรือหาตัวคนร้าย ในภายหลัง

6.2.8 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยหมายถึง สิ่งที่คุณไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวมถึง เศษผ้า, เศษอาหาร, มูลสัตว์ และเศษวัสดุที่เก็บของเก็บกวาดจากเศษสถาน, อาคารถนน, ตลาด ฯลฯ แนวคิดในการจัดเก็บขยะมูลฝอยคือ จะไม่เพียงแต่กำจัดทำลายให้หมดสิ้นไป แต่ควรเกิดประโยชน์ตอบแทนให้มากที่สุด เช่น การ RECYCLE แต่ละขั้นตอนไม่ควรเลือกวิธีที่ยุ่งยาก จนเกินไปควรจะประหยัดและเหมาะสมถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาในการประกอบการตัดสินใจ คือควรเก็บขยะออกจากสถานที่นั้นๆด้วยความรวดเร็วเรียบร้อย ด้วยวิธีการที่ถูกต้องและประหยัด เกิดมลพิษน้อยที่สุด

วิธีดำเนินงาน

(1) เก็บรวบรวม

(2) ขนส่ง

(3) แปรสภาพ

(4) กำจัดหรือทำลาย

ขั้นตอนในการดำเนินการต่าง ๆ นั้นจะต้องพิจารณาว่า

- ควรที่จะแยกชนิดของขยะต่างๆตามประเภทที่มีการแยกอยู่ทั่วไปคือ ขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย เพื่อความสะดวกในการนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่มา RECYCLE อีกครั้ง ทำให้การแยกกำจัดขยะในชนิดต่างๆ ได้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น

- ควรที่จะคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นว่าจะมีความเหมาะสมกับวิธีที่เลือกอย่างไรและควรง่ายต่อการบำรุงรักษา

- คำนึงถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันปัญหาของขยะในสังคม ก็มีมากพออยู่แล้วควรที่จะให้ความสำคัญในจุดนี้ด้วย

- คำนึงถึงการเอาทรัพยากรบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ ให้ใช้ได้มากขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านพลังงาน วัสดุ และทรัพยากรธรรมชาติ

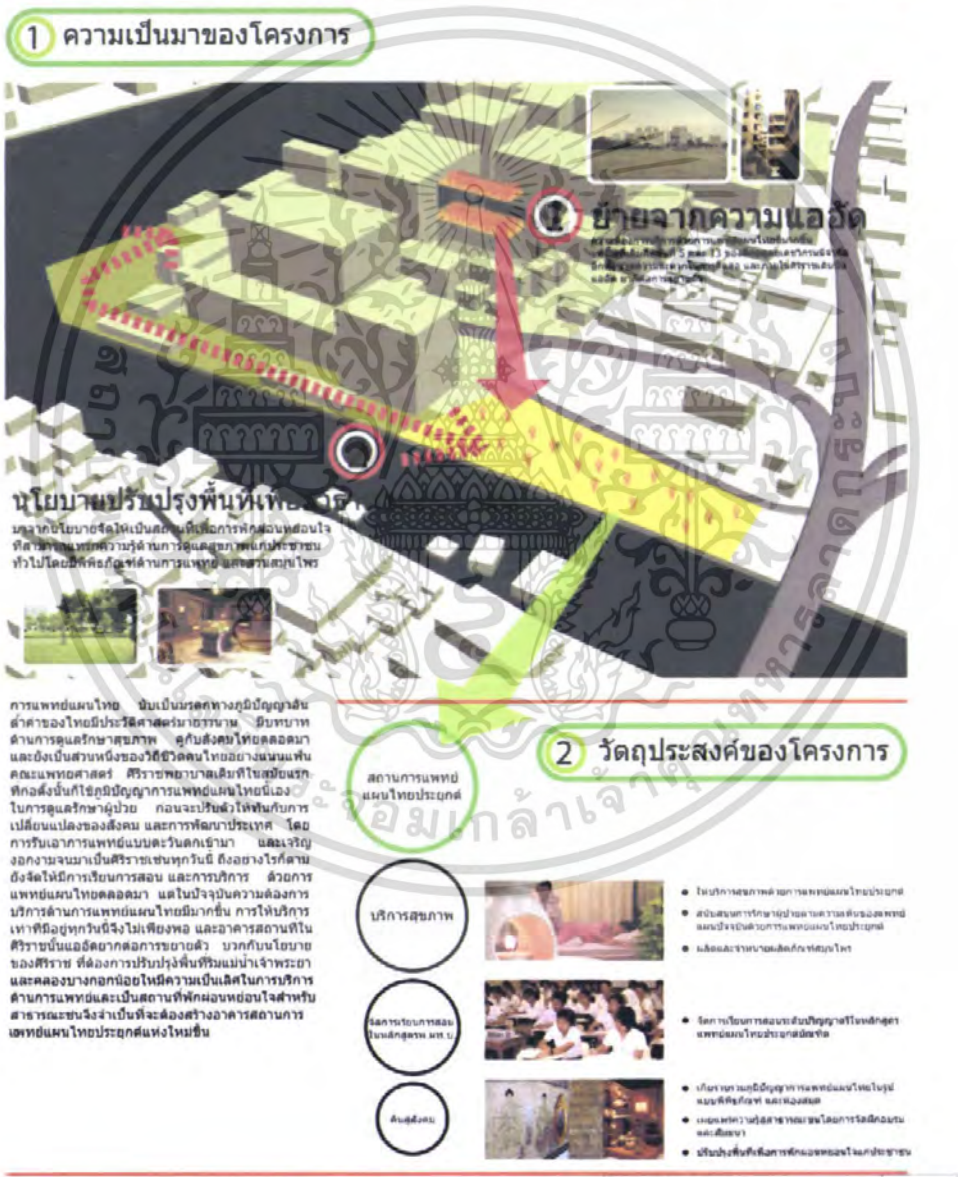
สำหรับระบบการเก็บขยะที่นำมาใช้ในโครงการนั้น จะใช้วิธีให้พนักงานเก็บกวาดรวบรวมขยะ จากถังมาตรฐานขนาด 75-120 ลิตร ที่วางตามจุดต่างๆของโครงการมาเก็บรวบรวม ที่ถังรวมขยะ ซึ่งจะมีรถเก็บขยะจากเทศบาลมาเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

บทที่ 7

สรุปผลงานการออกแบบ

7.1 การวิเคราะห์โครงการ (PROGRAM ANALYSIS)

PROGRAM ANALYSIS CENTER OF APPLIED THAI TRADITIONAL MEDICINE



รูปที่ 7.1 การวิเคราะห์โครงการแผนที่ 1

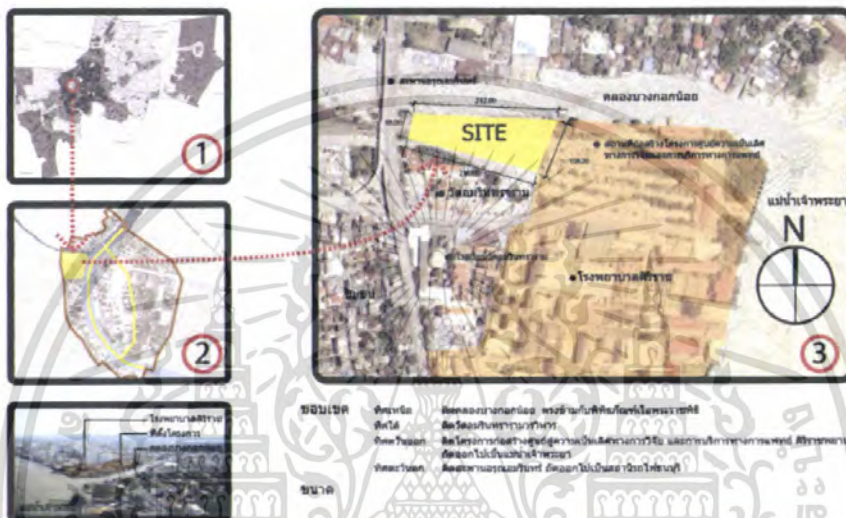
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งและแนวความคิดในการวางผังบริเวณ

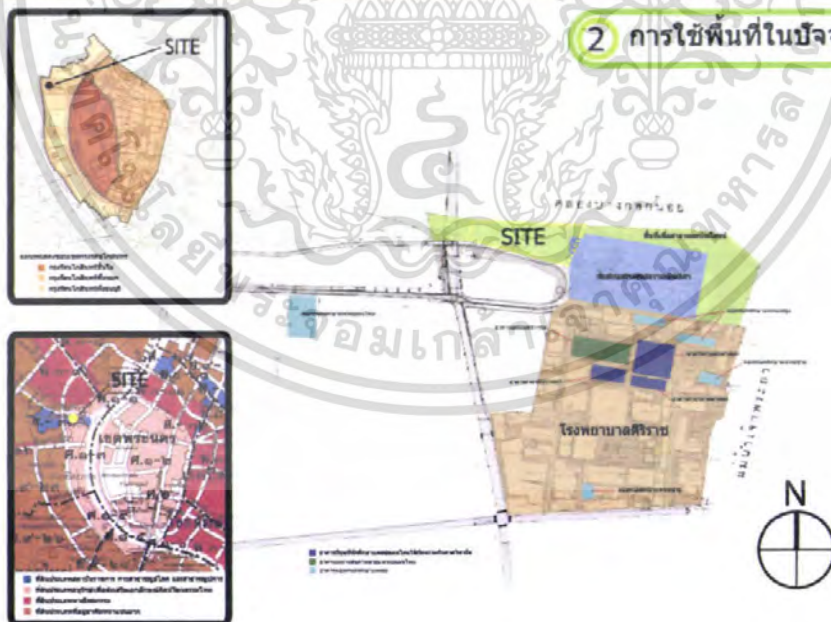
SITE ANALYSIS

CENTER OF APPLIED THAI TRADITIONAL MEDICINE

1 ตำแหน่งและขอบเขตที่ตั้ง



2 การใช้พื้นที่ในปัจจุบัน

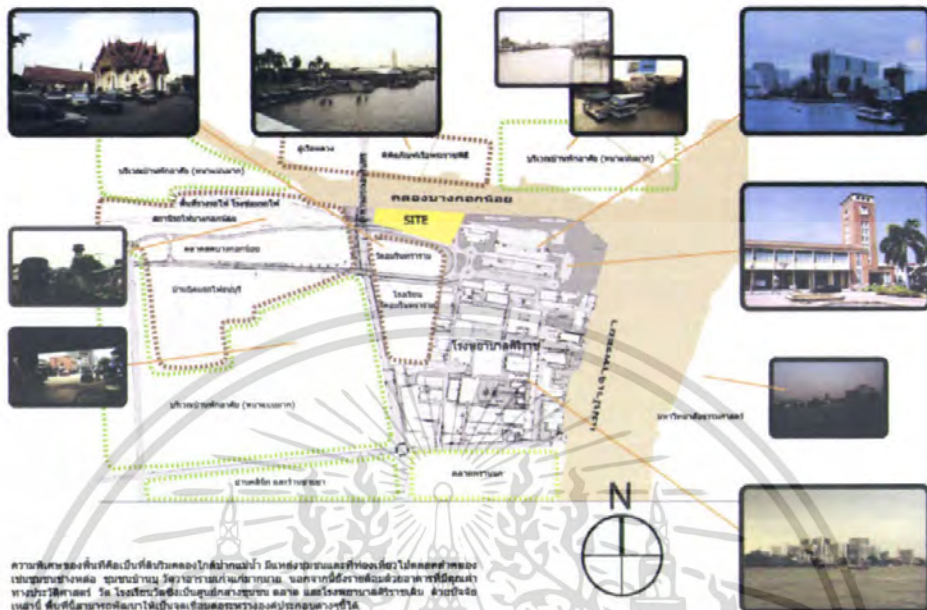


ชื่อโครงการ (Project Name)	ศูนย์การเรียนรู้และวิจัย
ชื่อหน่วยงาน (Organization)	CENTER OF APPLIED THAI MEDICINE
วันที่ (Date)	วันที่ 15/05/2564
ผู้จัดทำ (Author)	นางสาวกัญญากร วัฒนศิริกุล
วันที่ (Date)	วันที่ 15/05/2564

รูปที่ 7.3 การวิเคราะห์โครงการแผนที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 บริบทของพื้นที่



ความพิเศษของพื้นที่คือเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลศิริราชที่มีชื่อเสียงระดับโลกของประเทศไทย ซึ่งอยู่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา นอกจากนี้ยังมีท่าเรือท้าวสุริยาและท่าเรือศิริราช ซึ่งอยู่ติดกันและสามารถเชื่อมต่อกับท่าเรือท้าวสุริยาได้

4 การวิเคราะห์มุมมอง



ชื่อโครงการวิจัย	สถาปัตย์และสิ่งแวดล้อม	
ชื่อหน่วยงานวิจัย	CENTER OF APPLIED THAI MEDICINE	
วันที่	วันที่ 15/05/2565 ถึง 15/05/2565	
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวกัญญากร งามน้อย	
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	นางสาวกัญญากร งามน้อย	
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	นางสาวกัญญากร งามน้อย	
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	นางสาวกัญญากร งามน้อย	

รูปที่ 7.4 การวิเคราะห์โครงการแผนที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

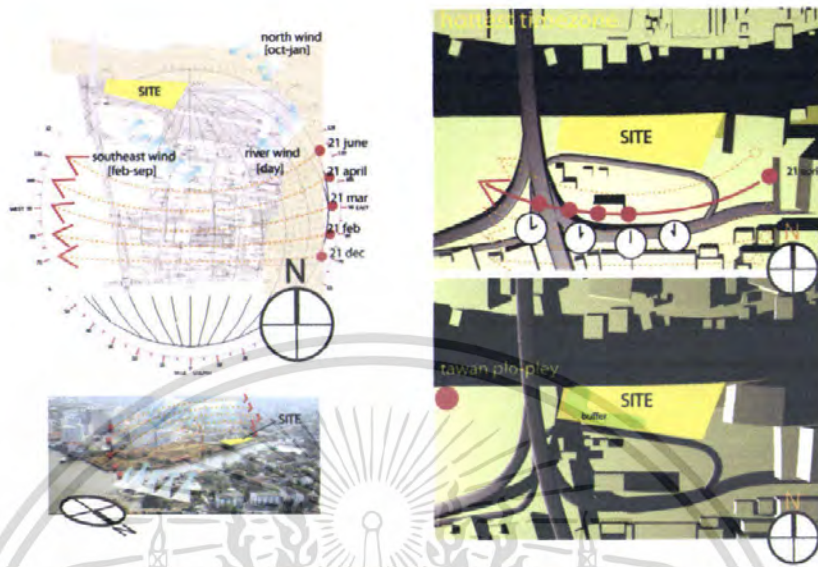
5 การวิเคราะห์ทางสัญจร



รูปที่ 7.5 การวิเคราะห์โครงการแผนที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6 การวิเคราะห์ทิศทางแดด ลม



7 การวิเคราะห์มลภาวะแวดล้อม



ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ	
ชื่อโครงการ (อังกฤษ)	CENTER OF APPLIED THAI MEDICINE	
แผนที่	โครงการพัฒนาศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พื้นที่โครงการ: 100,000 ตารางเมตร (ประมาณการ) พื้นที่ก่อสร้าง: 10,000 ตารางเมตร (ประมาณการ)	
วันที่	วันที่ 15 ธันวาคม 2558	

รูปที่ 7.6 การวิเคราะห์โครงการแผนที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 แนวความคิดในการออกแบบรูปลักษณ์อาคาร

รูปลักษณ์อาคารของโครงการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์นั้น ได้รับแรงบันดาลใจจากเส้นสายที่โค้งงามอ่อนช้อยของส่วนหลังคาในสถาปัตยกรรมไทยเครื่องลายอง ซึ่งใช้กับสถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญเท่านั้น เช่น วัด และวัง เป็นต้น เป็นส่วนที่สังเกตเห็นได้เด่นชัดที่สุด และเป็นสัญลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมไทย เพราะอยู่บนสุด โดยนำเส้นสายที่ประจักษ์พบมาใช้กับส่วนที่เป็นจุดเด่นที่สุดของโครงการ ได้แก่ ส่วนพิพิธภัณฑสถานการแพทย์แผนไทย และห้องสมุด ซึ่งเป็นศูนย์รวมองค์ความรู้ศาสตร์การแพทย์แผนไทย แสดงถึงการเชิดชูแพทย์ไทยไว้สูงสุด

ส่วนรูปลักษณ์โดยรวมทั้งโครงการนั้น ก็ได้นำลักษณะการจัดเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละอาคารตามแบบการวางผังของวัดไทย โดยมีพิพิธภัณฑสถานเป็นจุดเด่นของโครงการ และส่วนอื่นๆจัดเรียงให้เมื่อมองภาพรวมแล้วเกิดเป็นเอกภาพ



รูปที่ 7.8 ภาพแรงบันดาลใจในการออกแบบรูปลักษณ์อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



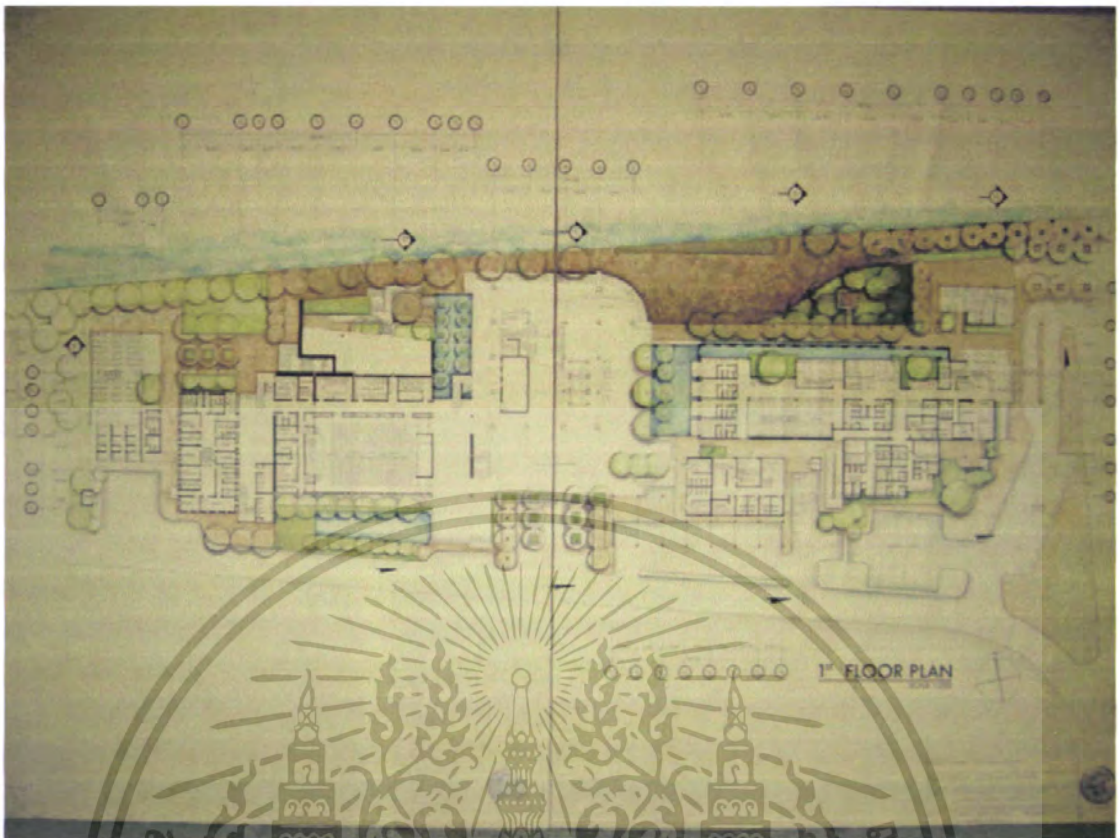
รูปที่ 7.9 ภาพแรงบันดาลใจในการออกแบบรูปลักษณ์อาคาร (2)

7.4 ผลงานการออกแบบ

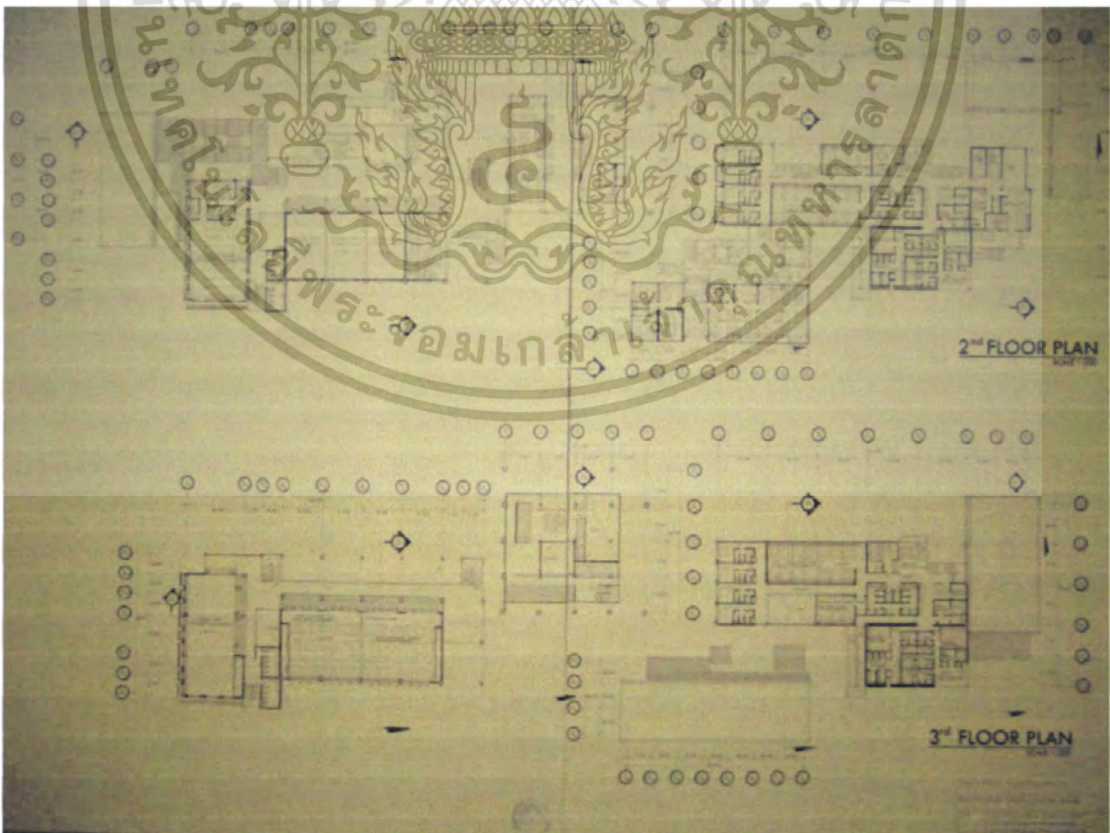


รูปที่ 7.10 ผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

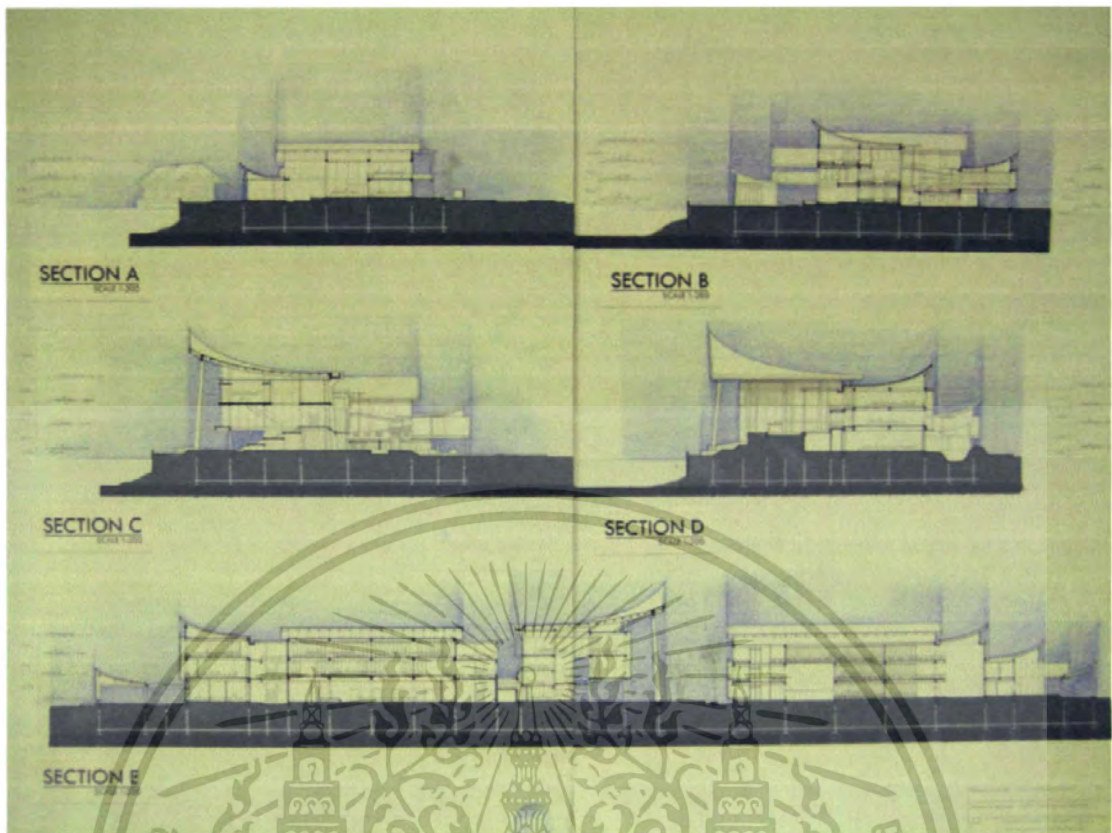


รูปที่ 7.11 ผังพื้นชั้นที่หนึ่ง



รูปที่ 7.12 ผังพื้นชั้นที่สอง และสาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

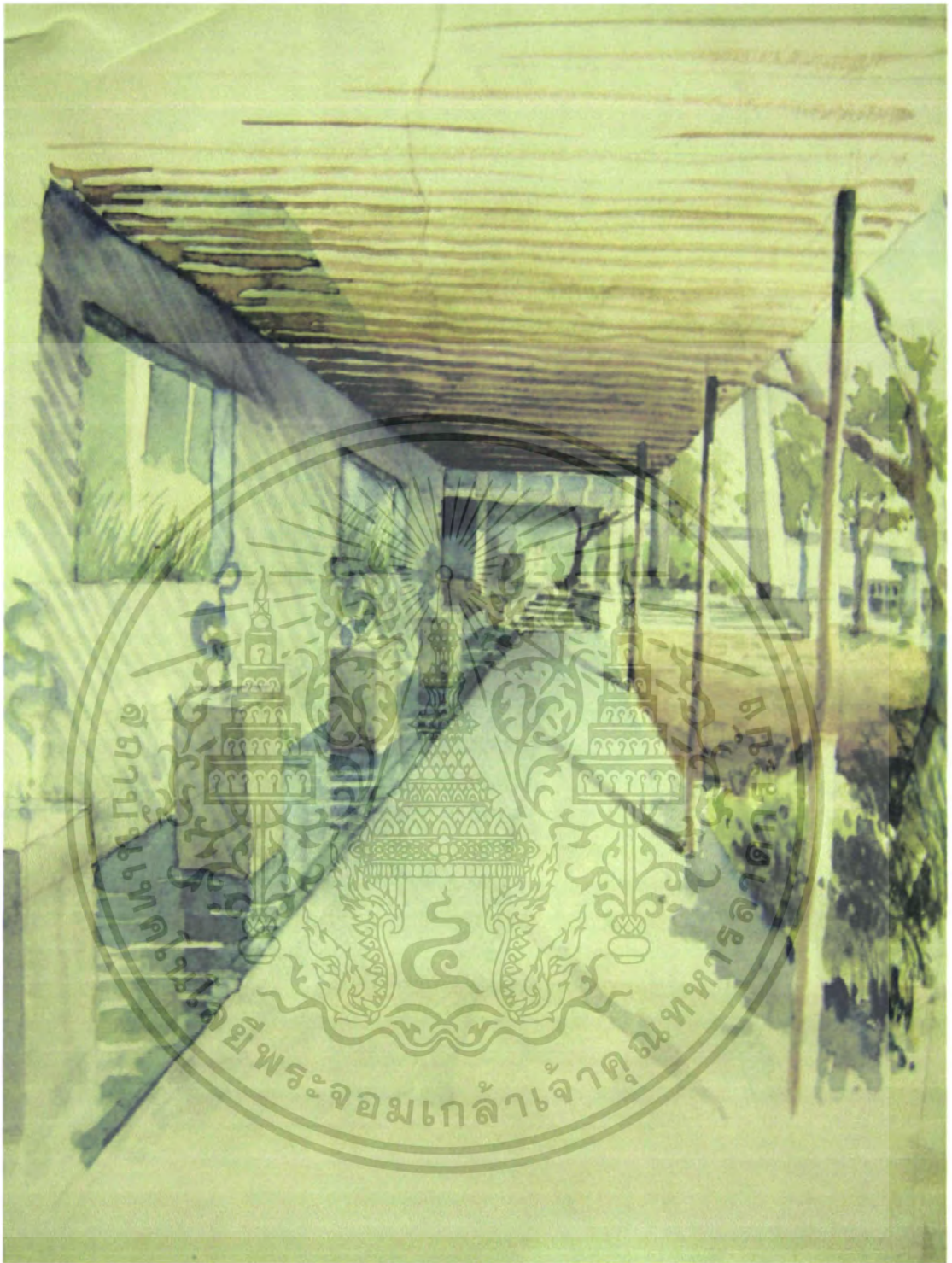


รูปที่ 7.13 รูปตัด



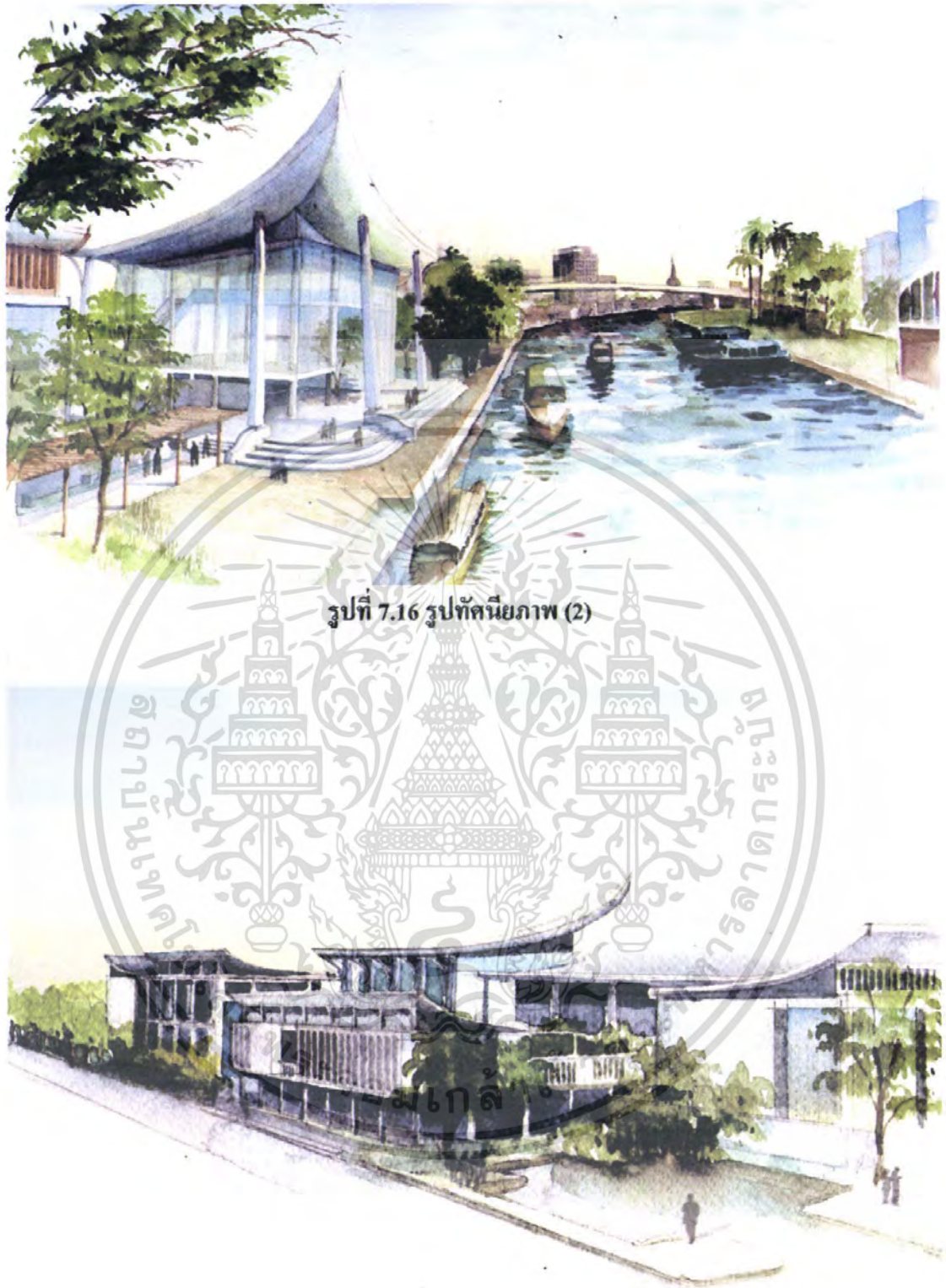
รูปที่ 7.14 รูปด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.15 รูปทัศนียภาพ (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



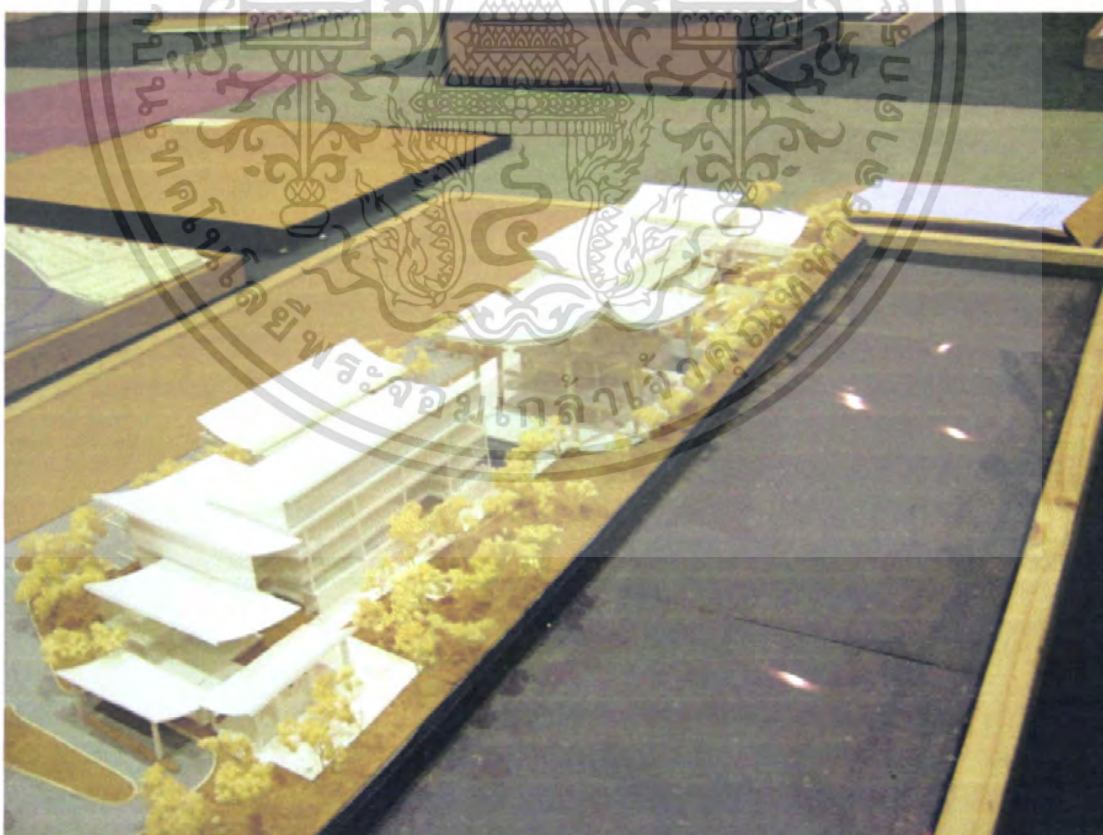
รูปที่ 7.16 รูปทัศนียภาพ (2)

รูปที่ 7.17 รูปทัศนียภาพ (3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

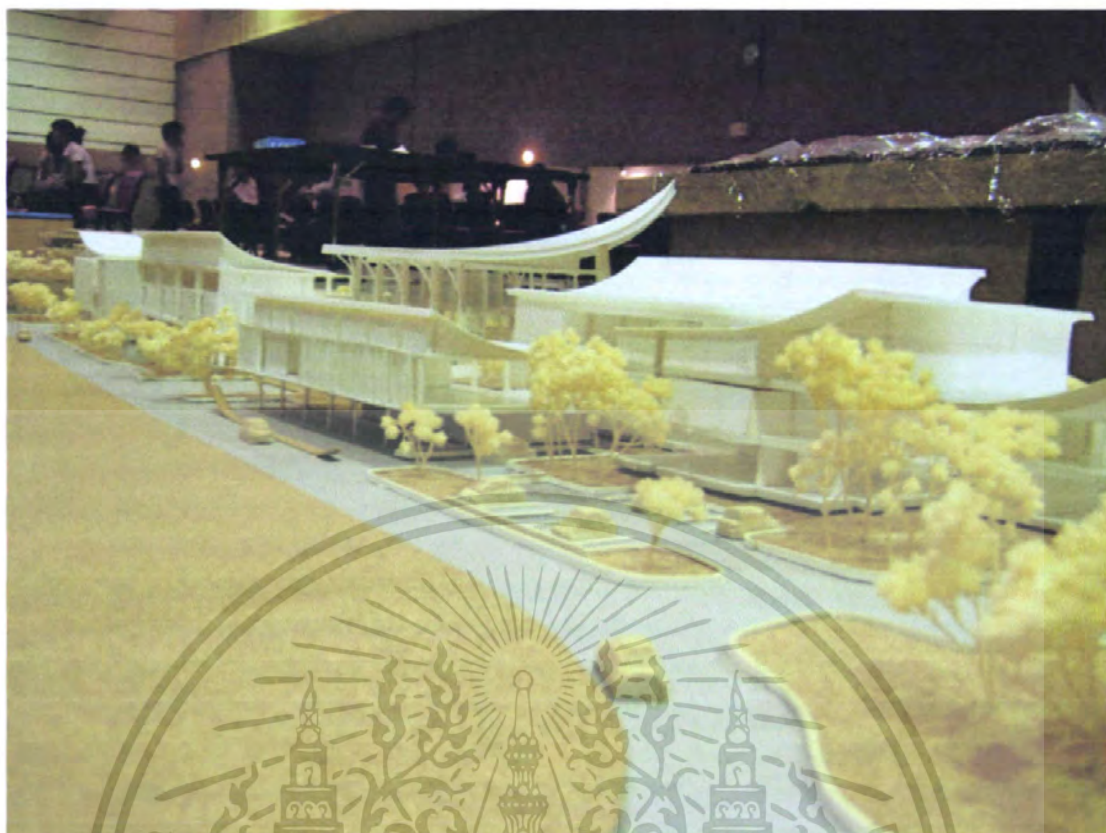


รูปที่ 7.18 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (1)

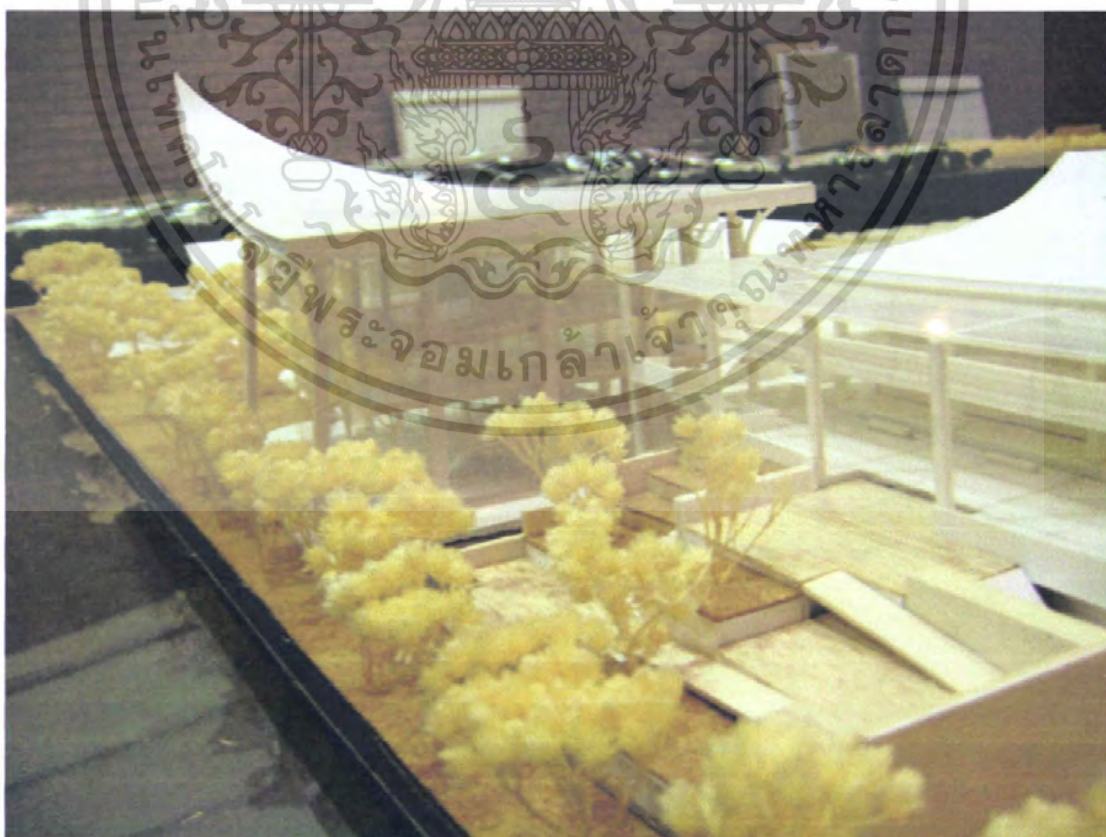


รูปที่ 7.19 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

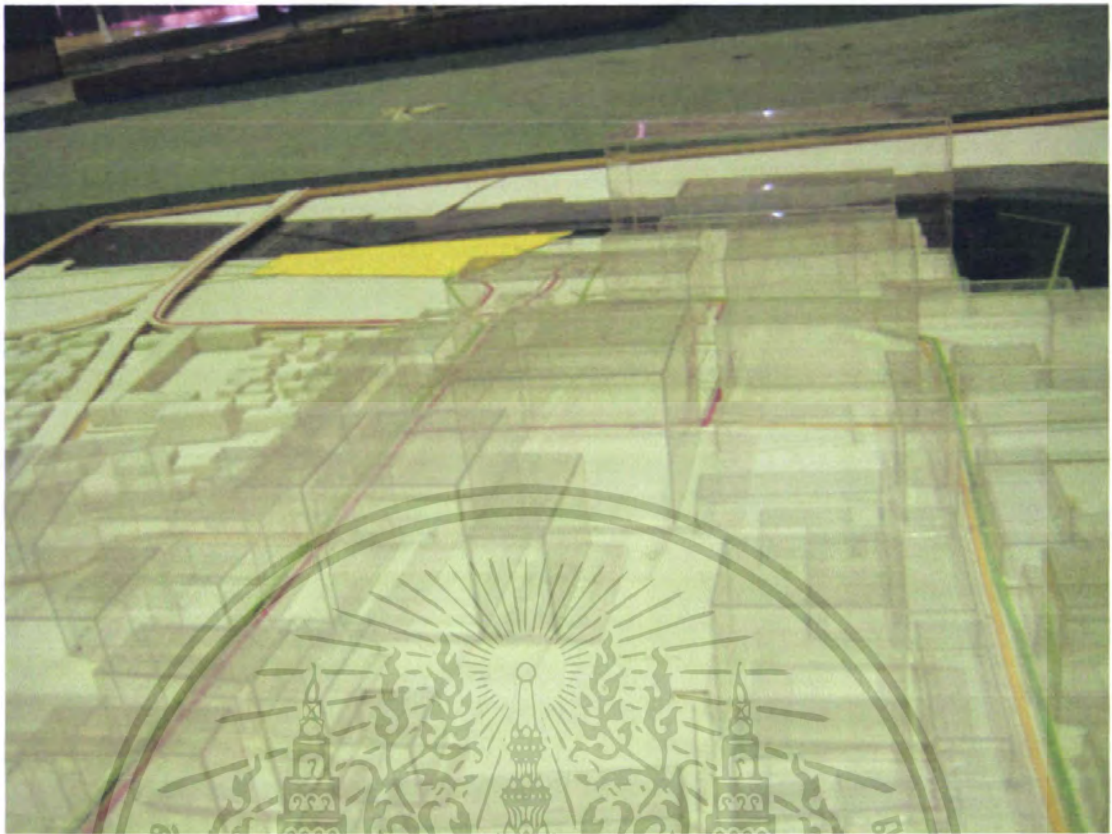


รูปที่ 7.20 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (3)



รูปที่ 7.21 รูปถ่ายหุ่นจำลอง (4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.22 รูปถ่ายหุ่นจำลอง SURROUND (1)



รูปที่ 7.23 รูปถ่ายหุ่นจำลอง SURROUND (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

จิระสุตา อารีพันธ์. 2537. "สถาบันการแพทย์แผนไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ."

วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมไทย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ,มหาวิทยาลัยศิลปากร.

นิสิต ดิษสหาย. 2547. "ศูนย์สมุนไพร." วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,

มหาวิทยาลัยศิลปากร

พีรพันธ์ หอมสุวรรณ. 2548. "การออกแบบอาคารพักอาศัยริมคลองบางกอกน้อย

กรณีศึกษาพื้นที่ชุมชนบางกรวย." วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,

มหาวิทยาลัยศิลปากร

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ. 2537. **ประมวลทฤษฎีการแพทย์แผนไทย/เล่มที่ 1.**

พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : มูลนิธิธรรมานามัย สถาบันการแพทย์แผนไทย.

ภาคผนวก

กฎหมาย และ เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอาคาร

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“อาคาร” หมายความว่า ดึก บ้าน โรง เรือน ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงานและสิ่งก่อสร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ และหมายรวมถึง

(2) เขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือท่อระบายน้ำ อุโมงค์ กานเรือ ทำน้ำ ทำจอดเรือ รั้ว กำแพงหรือประตู ที่สร้างขึ้นติดต่อกับหรือใกล้เคียงกับที่สาธารณะหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นให้บุคคลใช้สอยได้ทั่วไป

(4) พื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรถ สำหรับอาคารที่กำหนดตามมาตรา 8 (9)

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 8 (9) เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรมและการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(9) พื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรถ สำหรับอาคารบางชนิด หรือบางประเภท ตลอดจนลักษณะและขนาดของพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นดังกล่าว

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ อาคารสาธารณะ “ หมายความว่า อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการหรือการพาณิชย์กรรม

“ อาคารพิเศษ “ หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความปลอดภัยเป็นพิเศษ

(1) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถานหรือศาสนสถาน

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ “ หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน $\geq 10,000$ ตารางเมตร

“ ที่ว่าง “ หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม เช่น บ่อน้ำ สระว่ายน้ำหรือที่จอดรถ รวมถึงสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูง ≤ 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ ถนนสาธารณะ “ หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 1

ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ 2 ที่ดินที่ตั้งของอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีเนื้อที่อาคาร $\geq 30,000$ ตารางเมตร ด้าน
สั้นสุดของที่ดินต้อง ≥ 12.00 เมตร ดิถอนนสาธารณะที่กว้าง ≥ 10.00 เมตรตลอดแนวถนน
นับตั้งแต่ที่ตั้งอาคารไปจนเชื่อมกับถนนสาธารณะอื่นที่กว้าง ≥ 10.00 เมตร

ข้อ 3 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร
กว้าง ≥ 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก

ที่ว่างดังกล่าวให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนหรือ
ทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 4 พื้นหรือผนังของอาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและถนน
สาธารณะ ≥ 6.00 เมตร

ข้อ 5 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนระหว่าง พื้นที่อาคารรวมทุก
ชั้น / พื้นที่ดินของทุกอาคารที่อยู่บนที่ดินแปลงเดียวกัน $\leq 10 / 1$

ข้อ 6 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม \geq

(2) อาคารสาธารณะที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่าง $\geq 10\%$ ของที่ดินแปลงนั้น

ข้อ 7 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบระบายอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบ
ระบายน้ำทิ้ง ตามหมวด 2 และหมวด 3 ถ้าเป็นอาคารที่มีชั้นใต้ดิน ระบบดังกล่าวต้องแยกออกจาก
ระบบเหนือพื้นดิน

หมวด 2

ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้

ข้อ 9 การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธี
ธรรมชาติหรือวิธีกล ดังต่อไปนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ใช้เฉพาะกับผนังด้านนอก โดยให้มีช่องเปิดสู่
ภายนอกอาคารได้ ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น พื้นที่ของช่องเปิดต้องมีขนาด $\geq 10\%$
ของพื้นที่นั้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศ
เข้ามาตามอัตราดังนี้

การระบายอากาศ

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า จำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
2	ห้องน้ำ ห้องส้วม ของอาคารสาธารณะ	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและ เครื่องดื่ม	24
11	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ค้ำเพลิง	30

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทั้ง ≥ 5.00 เมตร สูงจากพื้นดิน ≥ 1.50 เมตร

ข้อ 10 การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบปรับอากาศ ต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออก \geq

การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับภาวะอากาศ

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า จำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	10
18	ห้องครัว	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 11 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการแสงสว่างหรือกำลัง ซึ่งต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ข้อ 14 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน และต้องเพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลา ≥ 2 ชั่วโมง สำหรับสัญลักษณ์ทางฉุกเฉินทางเดิน ห้องโถง บันไดและระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน เป็นต้น

ข้อ 18 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อ ยืน ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิงดังนี้

(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 30 ลิตร / วินาที สำหรับท่อ ยืน ท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร / วินาทีสำหรับท่อ ยืนที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร / วินาที และสามารถจ่ายน้ำเป็นเวลา ≥ 30 นาที

ข้อ 19 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสม โดยมี 1 เครื่อง / พื้นที่อาคาร $\leq 1,000$ ตารางเมตร @ ≤ 45.00 เมตร แต่ละชั้น ≥ 1 เครื่อง

การติดตั้งต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าพื้นอาคาร ≤ 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถอ่านคำแนะนำได้สะดวก

ข้อ 20 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

หมวด 3

ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนจากอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จะระบายลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่ออันตรายแก่สุขภาพ

หมวด 4

ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบสำรองน้ำที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้นาน ≥ 2 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 5
ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบกำจัดขยะ โดยวิธีขนถ่ายหรือทิ้งลงปล่อง
ทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 ปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในอาคารกีดจาก

(2) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร /
ตารางเมตร / วัน

ข้อ 40 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่พักรวมมูลฝอยต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ขนาดความสูง ≥ 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในข้อ 39

(2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ

(3) พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม

(4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน

(5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องห่างจากที่ประกอบและที่เก็บอาหาร ≥ 4.00 เมตร

ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีความสูง > 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องห่างจากที่ประกอบและที่เก็บ
อาหาร ≥ 10.00 เมตร

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

หมวด 1

แบบและระเบียบวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 2 อาคารต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม สถานศึกษา สนามกีฬา หอสมุด เป็นต้น

ข้อ 3 อาคารตามข้อ 2 (2) ต้องมีเครื่องดับเพลิงมือถือตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตาราง

ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ขนาดบรรจุ \geq
(1) โฟมเคมี	10 ลิตร
(2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4 กิโลกรัม
(3) ผงเคมีแห้ง	4 กิโลกรัม
(4) HALON 1211	4 กิโลกรัม

ข้อ 5 อาคารตามข้อ 3 ที่มีพื้นที่รวมกันในหลังเดียวกัน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุทั้งแบบอัตโนมัติและแบบใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์สัญญาณส่งเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์สัญญาณส่งเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารทราบได้

หมวด 2
แบบและจำนวนห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลจะเข้าใช้สอยได้ ต้องมีจำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม \geq

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ	
	โถส้วม	โถปัสสาวะ			
(7) หอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร หรือ 100 คน	ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
	ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
(9) สำนักงานต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร	ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
	ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
(10) ภัตตาคารต่อพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร 200 ตารางเมตร	ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
	ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1

ข้อ 9 ห้องน้ำ ห้องส้วมจะแยกหรือรวมกันก็ได้ แต่ต้องทำความสะดวกได้ง่าย มีช่องระบายอากาศ $\geq 10\%$ ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอรยะยะดึงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน ≥ 1.80 เมตร

ถ้าห้องน้ำ ห้องส้วมแยกกัน ต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละห้อง ≥ 0.9 ตารางเมตร และต้องมีความกว้าง ≥ 0.9 เมตร

ถ้าห้องน้ำ ห้องส้วมอยู่รวมกันต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละห้อง ≥ 1.50 ตารางเมตร

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522

ข้อ 2 ที่จอดรถต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีขนาด

(1) $\geq 2.40 \times 6.00$ เมตร กรณีจอดทำมุม $\leq 30^\circ$ กับแนวทางเดินรถ

(2) $\geq 2.40 \times 5.00$ เมตร กรณีจอดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ

(3) $\geq 2.40 \times 5.50$ เมตร กรณีจอดทำมุม $\geq 30^\circ$ กับแนวทางเดินรถ

ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคันต้องแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถไว้ชัดเจน และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้า-ออก และที่กลับรถ

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร
พ.ศ. 2479

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดตามกำหนดดังนี้

(2) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ ≥ 1 คันต่อพื้นที่ 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ให้ปัดเป็น 240

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้าง ≥ 6.00 เมตร ถ้าจัดให้รถวิ่งทางเดียวทางเข้าออกต้องกว้าง ≥ 3.50 เมตร และปากทางเข้าออกต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ศูนย์กลางทางเข้าออกต้องห่างจากจุดเริ่มโค้งหรือหักมุมของทางร่วม ทางแยก ≥ 20 เมตร

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535)
ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง
พ.ศ. 2518

ข้อ 7 การใช้ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินจำแนกประเภทไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.1 ถึง 1.54 กำหนดไว้เป็นพื้นที่สีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

ข้อ 8 ที่ดินตามข้อ 8 (1) ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยซึ่งไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ สถาบันราชการ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมอื่นอีก $\leq 10\%$ ของที่ดิน และห้าม

- (1) การประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่ เว้นแต่ขออนุญาตเป็นพิเศษ
- (2) โรงงานทุกประเภท
- (3) คลังสินค้า
- (4) คลังเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง
- (5) สถานที่บรรจุก๊าซ โรงเก็บก๊าซ
- (6) คลังวัตถุระเบิดหรือวัตถุมีพิษ
- (7) คอกปศุสัตว์

ระเบียบกรุงเทพมหานคร

ว่าด้วย การขออนุญาตตัดคั่นหินทางเท้า ลดระดับคั่นหินทางเท้าและทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ. 2531

ข้อ 8 การตัดคั่นหินทางเท้าหรือลดระดับคั่นหินทางเท้าเพื่อเป็นทางเข้าออกของอาคาร ตามกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

8.2 อาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

8.2.1 ทางเข้าออกสำหรับทางรถวิ่งทางเดียวให้ตัดคั่นหินทางเท้าได้กว้าง ≤ 4.50 เมตร

8.2.2 ทางเข้าออกที่ให้รถวิ่งสวนทางได้ ให้ตัดคั่นหินทางเท้าได้ ≤ 8.00 เมตร

8.2.3 ทางเข้าออกของรถยนต์จำนวน > 30 คัน ให้ตัดคั่นหินทางเท้า ถ้า ≤ 30 คัน ให้ลดระดับคั่นหินทางเท้า

8.6 ถนนที่มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ห้ามก่อสร้างอาคารบางประเภทในระยะ ≥ 15 เมตร การตัดหรือลดระดับคั่นหินทางเท้า ให้มีกฎเกณฑ์เพิ่มเติมดังนี้

8.6.1 ในที่ดินแปลงหนึ่งสามารถทำทางเข้าออกได้ทางเดียว ยกเว้นสถานีบริการจำหน่ายน้ำมัน จำหน่ายแก๊สให้ทำทางเข้าออกได้สองทาง

8.6.2 ที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์เดียวกันยาว > 300 เมตรตามแนวถนน ให้ทำทางเข้าออกได้มากกว่า 1 ช่องทาง ศูนย์กลางของแต่ละช่องห่างกัน ≥ 300 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.6.3 ที่ดินที่มีทางเข้าออกทางอื่นอยู่แล้ว ห้ามทำทางเข้าออกอีก เว้นแต่ถนน
ซอยที่เชื่อมทางเข้าออกเดิมกว้าง < 6.00 เมตร และเป็นทางเข้าออก
ของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายที่กำหนดให้มีที่จอดเกิน
30 คัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้