

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก
EASTERN WISDOM NATURAL HEALTH CENTER



นายศุภชัย ชัยวัฒน์เมธิน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2544-2545

เลขที่.....
เลขทะเบียน..... 45350
วัน, เดือน, ปี..... 23 ส.ค. 2546

.b.....
.i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

.....
(ผศ. กุลธร เลื่อนจวี)
คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ผศ. สุภณัฐ นิลรัตน์ ประธานกรรมการ
รศ. อนุสรณ์ จ้วงพานิช รองประธานกรรมการ
อาจารย์ ทรรคนีย์ ลีตระกูล กรรมการ
อาจารย์ ไชยกร ภาคสุวรรณ กรรมการและเลขานุการ

.....
(ผศ. มณี พนิชการ)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ผศ.สุภาวดี รัตนมาศ)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก
ชื่อนักศึกษา	นายศุภชัย ชัยวัฒน์เมธิน
ภาควิชา	สถาปัตยกรรม
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

สุขภาพและพลังแห่งชีวิตนับเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน ท่ามกลางกระแสการพัฒนาทั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างรวดเร็ว ในส่วนการแพทย์ ประเทศของเราต้องพึ่งพาเทคโนโลยีและวิธีการรักษาแบบสมัยใหม่ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำ ระหว่างชนชั้น เพราะรัฐบาลไม่สามารถที่จะจัดหางบประมาณจำนวนมหาศาล สำหรับบริการทางสาธารณสุขที่ดีให้กับคนจำนวนมาก ปัจจุบันรัฐต้องตั้งซื้อยาและเวชภัณฑ์จากต่างประเทศเป็นจำนวนเงินมหาศาล และโรคบางชนิด การแพทย์ในแบบตะวันตกที่ได้รับการยอมรับว่าทันสมัย ก็ไม่สามารถที่จะรักษาให้หายได้ จึงได้มีการแสวงหาที่จะส่งเสริมการบำบัดรักษาด้วยวิธีการของชาวตะวันออกที่ส่งส่งประสบการณ์มานับพันปี ให้เกิดความแพร่หลายในหมู่ประชาชน และเพื่อเป็นการรวมกลุ่มประเทศในเอเชียเพื่อความร่วมมือในด้านต่างๆ ต่อไป

วิธีการวิจัย

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อย่างแท้จริงในการออกแบบ " ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก" ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดังนี้

1. เรื่องของวิธีการบำบัดรักษาด้วยวิธีการของชาวตะวันออกแบบต่างๆ รวมทั้งวิถีทางความคิดและปรัชญาโดยภาพรวมของชาวตะวันออก
2. ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพที่ประกอบเป็นอาคาร
3. สถานะและพฤติกรรมของผู้มาใช้ศูนย์
4. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอาคารประเภทนี้
5. การเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ความเป็นไปได้ในแง่ต่างๆของโครงการ
7. ลักษณะโดยรวมและจุดร่วมของงานสถาปัตยกรรมของชาวตะวันออก

สรุปการวิจัย

จากการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. ปัจจุบันการบำบัดรักษาโดยใช้ภูมิปัญญาของชาวตะวันออก กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง รวมทั้งการได้รับการส่งเสริมจากทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ทำให้ประชาชนเห็นคุณค่าและหันมาสนใจเข้ารับการบำบัดและ ศึกษาเพื่อประกอบอาชีพ และดูแลรักษาตัวเอง
2. รูปแบบของการรักษาของชาวตะวันออกถึงแม้จะมีความหลากหลาย แต่ก็สามารถที่จะประยุกต์ใช้และทำการรักษาบำบัดร่วมกันได้
3. รูปแบบของงานสถาปัตยกรรมของชาวตะวันออก มีจุดร่วมที่เหมือนกัน และมีความแตกต่างกันในรายละเอียด แต่ก็สามารถที่จะผสมผสานกันอย่างลงตัวและแสดงความเป็นตะวันออกได้อย่างเด่นชัด
4. แหล่งที่รวบรวมและทำการส่งเสริมการบำบัดแบบภูมิปัญญาตะวันออก ต้องได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง เพื่อเป็นแหล่งความรู้และเป็นที่พักด้านสุขภาพให้กับประชาชนโดยทั่วไปได้
5. ที่ตั้งโครงการ เป็นแหล่งที่มีความต้องการใช้บริการ และสามารถขยายผลงานของ หน่วยงานต้นสังกัด คือ กระทรวงสาธารณสุขได้

ข้อเสนอแนะ

1. ศูนย์ควรมีลักษณะของการร่วมมือทั้งจากภาครัฐบาลและภาคเอกชน
2. การออกแบบให้อาคารมีองค์ประกอบหลักและและส่วนสนับสนุนให้ครบถ้วน
3. ลักษณะอาคารควรแสดงออกถึงความเป็น “ ตะวันออก ” เป็นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สามารถลุล่วงไปด้วยดีก็ด้วยความช่วยเหลือและเมตตา
สถาบันและบุคคลต่าง ๆ มากมาย ดังนี้ ขอขอบพระคุณ

- ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา
ความรู้
- บิดา มารดา ที่เลี้ยงดู และน้องสาวที่ให้อกำลังใจ และความรักในยามลำบาก
- ผศ. มณี พนิชการ อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยเคี่ยวเข็ญจนสุดใจ
- ผศ. สุภาวดี รัตนมาศ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม กับคำปรึกษาที่มีค่ายิ่ง
- คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ชี้แนะเพิ่มเติม
- เจ้าหน้าที่สถาบันการแพทย์แผนไทยที่กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูล และพาชมสถานที่
- เจ้าหน้าที่ศูนย์ธรรมชาติบำบัด “บัลลี” ที่กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูล และพาชมสถานที่
- อินเทอร์เน็ต สำหรับข้อมูลมากมาย ITTM.go.th , Balvee.co.th ฯลฯ
- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง ที่เป็นแหล่งความรู้ตลอด 5 ปี
- หอสมุดกลาง สถาบันฯ ที่พยายามหาหนังสือไม่ได้
- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาฯ เอื้อเฟื้อข้อมูล
- อาจารย์ ไกรทอง โชติวุฒิปัทธนา ที่เป็นอาจารย์ รุ่นพี่ที่คอยเป็นห่วงรุ่นน้องเสมอ
- รศ. วิวัฒน์ เตมีพันธ์ กับคำพูดที่คอยจุดประกายความคิดตลอด 5 ปี
- อาจารย์ วิวัฒน์ อุดมปิติทรัพย์ ที่สามารถปรึกษาได้ทุกเรื่อง
- หัวหน้าภาควิชา สถ. และ อาจารย์ ไชยกร ภาคสุวรรณ ที่อนุญาตให้ไปดูงานที่ญี่ปุ่น
- พี่สุเทพ ธรศรีเจริญ ที่แสนดี และเหนื่อยกายและใจตลอดการทำวิทยานิพนธ์
- คุณ สุพล พิสิทธิ์ และ คุณ อาณาจักร หลีกชัย พี่รหัส ที่มาช่วยงาน และดูแลน้องรหัสคน
นี้มาตลอดขอบคุณพี่มาก ๆ
- คุณวันสว่าง เย็นสบายดี และน้องรหัส 45 ที่คอยช่วยเหลือจนจบได้ ขอบคุณด้วยใจจริง
- น้องรหัส 48 ที่ดูแล และให้อกำลังใจตลอดมา ขอบคุณมาก
- พี่พรพรรณ ศิลปากร ที่อุตสาหะแวะเข้ามา และให้เยี่ยมสี ขอบคุณครับ
- คุณ อัครวิน ชูโชติถาวร สถ.จุฬาฯ เพื่อนบดินทร ที่ยังช่วยเหลือเสมอ ขอบคุณมาก
- เพื่อน ททท.รุ่น 5 ที่ให้อกำลังใจเสมอ ขอบคุณมาก
- เพื่อนที่ไปญี่ปุ่นมาด้วยกัน ยอดเยี่ยมมาก ขอบคุณ
- เพื่อน ๆ ชาว สถ. 5 ทุกคน...ที่ฝ่าฟันความทุกข์ยาก และร่วมใจกันมาตลอด 5 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ **ขอบพระคุณมาก** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	8
1.4 ขอบเขตของโครงการ	9
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ	11
2. การศึกษาลักษณะการดำเนินการและกำหนดรายละเอียดโครงการ	13
2.1 การศึกษาข้อมูลโครงการ	14
2.1.1 หน่วยงานที่ดำเนินงานรับผิดชอบโครงการ	14
2.1.2 แผนการทำงานของโครงการ	15
2.1.3 การกำหนดช่วงเวลาของการดำเนินงาน	17
2.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ	22
2.3 การวิเคราะห์ประเภท และจำนวนผู้ใช้โครงการ	29
2.4 การศึกษาพฤติกรรมและจำนวนผู้ใช้โครงการ	29
3. การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของโครงการ	39
3.1 การสรุปองค์ประกอบโครงการ	40
3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	41
3.3 การหาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ	66
4. การศึกษาข้อมูลที่ตั้งของโครงการ	79
4.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	80
4.2 การวิเคราะห์และสรุปผลการเลือกที่ตั้งโครงการ	81
4.3 ศึกษาและวิเคราะห์ทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ	92
5. การศึกษางานระบบประกอบอาคารและปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ	95
5.1 ลักษณะลมฟ้าอากาศในท้องถิ่น	96
5.2 ภูมิอากาศกับการออกแบบ	97
5.3 งานระบบของอาคาร	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1	ระบบป้องกันอัคคีภัย	110
5.3.2	ระบบปรับอากาศ	112
5.3.3	ระบบการระบายน้ำทิ้ง	115
5.3.4	ระบบการระบายน้ำฝนในบริเวณ	116
5.3.5	ระบบน้ำประปา	122
5.3.6	ระบบกำจัดน้ำโสโครก	123
5.3.7	ระบบการจ่ายไฟฟ้า	125
5.3.8	ระบบโทรศัพท์	126
5.3.9	ระบบป้องกันเสียง	127
5.3.10	การใช้สี	133
5.3.11	การออกแบบสระว่ายน้ำ	137
6.	การศึกษาโครงการและอาคารตัวอย่าง	152
6.1	อาคารตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติบำบัด	154
6.2	อาคารตัวอย่างที่มีลักษณะ และคุณค่าทางงานสถาปัตยกรรมตะวันออก	175
7.	การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม	186
7.1	การพิจารณาความสัมพันธ์ของอาคารกับผู้ใช้โครงการ	187
7.2	การพิจารณาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร	187
7.3	การพิจารณาทางเข้าสู่อาคาร	188
7.4	การพิจารณาส่วนประกอบลงบนที่ตั้ง	188
7.5	แนวความคิดการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	190
	ผลงานการออกแบบ	197
	ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ	198
	บรรณานุกรม	210
	ภาคผนวก	211
	เทศบัญญัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	212
	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก	229
	ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์	238

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สุขภาพและพลังแห่งชีวิตนับเป็นเรื่องที่ได้รับการสนใจอย่างมากในปัจจุบัน ท่ามกลางกระแสการพัฒนาทั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างรวดเร็ว ในส่วนการแพทย์ ประเทศของเราต้องพึ่งพาเทคโนโลยีและวิธีการรักษาแบบสมัยใหม่ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำ ระหว่างชนชั้น เพราะรัฐบาลไม่สามารถที่จะจัดหางบประมาณจำนวนมหาศาล สำหรับบริการทางสาธารณสุขที่ดีให้กับคนจำนวนมาก ปัจจุบันรัฐต้องสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์จากต่างประเทศเป็นจำนวนเงินมหาศาล และโรคบางชนิด การแพทย์ในแบบตะวันตกที่ได้รับการยอมรับว่าทันสมัย ก็ไม่สามารถที่จะรักษาให้หายได้ ถึงแม้ว่าจะมีการทุ่มงบประมาณเพื่อทำการวิจัยก็ตามที่ สาเหตุก็เนื่องมาจาก ทฤษฎีทางการแพทย์ของทางตะวันตกนั้นใช้วิธีการรักษาโดยการ จัดยาฆ่าเชื้อโรค เข้าไปในร่างกาย เมื่อใช้ยานานเข้าก็เกิดผลข้างเคียงกับร่างกาย เช่น แอสไพริน เกิดผลข้างเคียงต่อกระเพาะอาหาร พาราเซตามอล เกิดผลข้างเคียงต่อดับ สามารถทำให้ดับเสียมได้ รวมทั้งอาการเรื้อรังเช่นอาการปวดตามข้อ อาการหวัดเรื้อรัง เป็นต้น จึงหาไปหาการรักษาโดยธรรมชาติ

ธรรมชาติบำบัด ศาสตร์แห่งสุขภาพแผนใหม่ที่มีรากฐานอันยาวนานมาจากภูมิปัญญาของชาวตะวันออก เป็นแนวความคิดที่ว่า ความเจ็บป่วยเป็นผลมาจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลง และเสียสมดุลตามหลักธรรมชาติ สามารถรักษาอาการและโรคที่ไม่มีทางหาย ได้เกือบทั้งสิ้น โดยไม่มีผลข้างเคียงของการรักษา การรักษาโดยใช้ธรรมชาติบำบัด ยังเป็นการรวมข้อดีของการรักษาโดยทั้งวิถีธรรมชาติ และวิถีแบบแผน กล่าวคือ

- ใช้การวินิจฉัยโดยหลักเกณฑ์ ทางวิทยาศาสตร์ และธรรมชาติ
- เลือกใช้วิธีทางการแพทย์เท่าสมเหตุผลผลจริง ๆ
- เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง
- ให้บริการปรึกษาและป้องกันความผิดปกติอันเนื่องมาจากอุปนิสัยการกินที่ไม่ถูกต้อง
- เน้นการพึ่งพาตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเป็นเช่นนั้น จึงเกิดกระแสที่ให้ความสนใจในการรักษาบำบัดแบบ ธรรมชาติบำบัด ขึ้น โดยมี หลักการที่อิงร่างกายให้เข้ากับธรรมชาติ ให้ธรรมชาติช่วยรักษา เมื่อเราดูแลร่างกายให้แข็งแรงและเข้าใจ ธรรมชาติรวมถึงความสัมพันธ์ ระหว่างกาย กับ จิต (โดยไม่จำเป็นต้องใช้ยาที่ผ่านการสกัด เพิ่มความเข้า ันเกิดความต้องการ) วิธีคิดแบบนี้มีอยู่ในมโนสำนึกและรากฐานทางวัฒนธรรมของชาวตะวันออก ใน ทุกๆชนชาติ เช่น “ชาวไทย” มีวิธีการรักษาที่อิงธรรมชาติ ด้วยการใช้สมุนไพร การนวดแบบไทย (Thai Massage) การประคบ อบสมุนไพร การนวดฝ่าเท้า “ชาวจีน” มีการใช้สมุนไพรจีน การกดจุด (Acupresure) ฝังเข็ม (Acupuncture) ไทเก๊ก (Tai Chi) “ชาวญี่ปุ่น” มีการนวดฝ่ามือ (Shiatsu) การ ทานอาหารดิบ โดยอิงหลักธรรมชาติ “ชาวอินเดีย” รู้จักการเล่น โยคะ (Yoga) ฤๅษีตัดตนในท่าต่างๆ ตลอดจนการฝึกสมาธิ การเดินลมปราณ การเลือกทานอาหารให้เหมาะกับธาตุ ต่างๆ ที่ประกอบเข้ากับการ รักษาแบบธรรมชาติบำบัดของทุกชนชาติได้อย่างกลมกลืน และลงตัว

และหากว่ามีการพัฒนาสนับสนุนและส่งเสริมอย่างจริงจังจากทั้งภาครัฐและเอกชน ในการที่จะ นำเอาการรักษาแบบ “ภูมิปัญญาตะวันออก” มาสร้างมาตรฐานและใช้อย่างแพร่หลาย และยอมรับใน ประสิทธิภาพ (เพราะเท่าที่ผ่านมามีการรักษาแบบภูมิปัญญาตะวันออกเกือบทุกแขนงถูกจัดเป็นการรักษา “นอกระบบ”) เลิกดูหมิ่นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่สั่งสมประสบการณ์ มานับชั่วอายุคน จะเป็นการ ช่วยให้คนในประเทศสามารถยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ มีสุขภาพที่ดีได้โดยรัฐ ไม่มีความจำเป็นต้องเสีย งบประมาณมากมายมหาศาลอีกต่อไป ทั้งยังสามารถจัดให้เป็น แนวร่วมของชาวตะวันออก ในการ ผสานความร่วมมือในด้านอื่นๆ โดยเริ่มจากด้านการแพทย์ก่อน

จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี ได้สำรวจความนิยมในการใช้ สมุนไพร และยาแผนโบราณตลอดจนการนวดแบบไทย ของประชาชนในปี 2528 พบว่าประชาชนที่ใช้ ยาแผนโบราณและสมุนไพร มีจำนวนร้อยละ 24.6 ของประชากร (12 ล้านคน) และส่วนใหญ่เป็นประชา ชนนอกเขตเทศบาล และการศึกษาข้อมูลพฤติกรรม การแก้ไขปัญหสุขภาพ ระดับโครงการ พบว่า ประชาชนอาศัยหลายวิธี คือ การซื้อยาแผนปัจจุบัน และยาแผนโบราณ เพื่อรักษาความเจ็บปวดด้วยตนเอง สมุนไพร การนวด การรักษากระดูก แบบดั้งเดิม การคลอด และการดูแลแม่/เด็ก หลังคลอด การใช้ พุทธศาสนา พิธีกรรม และการรักษาสุขภาพจิต

โครงการ “ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก” Eastern Wisdom Natural Health Center จึงนับเป็นจุดเริ่มต้นที่จะรวบรวมเอาสรรพวิชาการรักษาแบบธรรมชาติบำบัด ของทั้ง ไทย จีน ญี่ปุ่น อินเดีย เข้าไว้ด้วยกัน นอกจากนั้น ผลจากการประชุมและการแพทย์ทางเลือกในภูมิภาคแม่น้ำโขง-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาเซียน-มหาสมุทรอินเดีย สัมมนาระหว่างประเทศว่าด้วยความร่วมมือระดับภูมิภาค เพื่อการพัฒนาการแพทย์พื้นบ้าน ณ แรมริชมอนด์ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม-2 กันยายน 2542 และได้มีการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อหารือถึงแนวทางในการจัดตั้งองค์กรหรือคณะกรรมการระหว่างประเทศขึ้น ในอนาคต เพื่อประสานความร่วมมือในด้านวิชาการและอื่นๆ

ซึ่งที่ประชุมจากตัวแทน 16 ประเทศ ได้มีมติให้มีการจัดตั้ง Asian Society for Traditional Medicine (ASTM) ขึ้น โดยให้ประเทศไทยซึ่งเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมครั้งนี้ ดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการขององค์กร

วัตถุประสงค์ของ Asian Society for Traditional Medicine

1. เพื่อสนับสนุนการวิจัย การพัฒนาทางด้านการแพทย์พื้นบ้าน
2. เพื่อเป็นศูนย์กลางของข้อมูลข่าวสารด้านการแพทย์พื้นบ้านระหว่างประเทศ
3. เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ และความก้าวหน้าของการแพทย์พื้นบ้านระหว่างประเทศ
4. เพื่อสนับสนุนบุคลากรทางด้านการแพทย์พื้นบ้าน
5. เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ สรุปลงความก้าวหน้าและความร่วมมืออันดีระหว่างประเทศที่สนใจการแพทย์พื้นบ้าน

กิจกรรมของ Asian Society for Traditional Medicine

1. จัดทำวารสาร The Journal of the Asian Society for Traditional Medicine ปีละ 2 ฉบับ เพื่อรวบรวมบทความและผลงานวิจัยด้านการแพทย์พื้นบ้านแขนงต่างๆ
2. จัดทำจดหมายข่าวระหว่างประเทศ Newsletter ปีละ 4 ฉบับ เพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนข่าวสารเกี่ยวกับการแพทย์พื้นบ้านและเป็นสื่อกลางในการส่งข่าวสาร
3. จัดการประชุมสัมมนาระหว่างประเทศ ครั้งที่ 3 ในปี พ.ศ.2544 (ค.ศ.2001) ที่ประเทศไทย
4. จัดทำ ASTM Network Operation

ดังนั้นการจัดตั้ง "ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก" จึงมีวัตถุประสงค์หลักๆเพื่อ

1. การนำเอาความรู้ และวิธีการบำบัดรักษาโรค การป้องกันโรคและดูแลรักษาตัวเอง ตามเทคนิควิธีการ และภูมิปัญญาของชาวตะวันออก มาส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปเห็นคุณค่า และเรียนรู้ และพัฒนาสุขภาพได้อย่างแพร่หลายในชีวิตประจำวัน
2. ให้บริการ การบำบัดรักษาโดย ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญใน การบำบัดรักษาโดยใช้ ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก จำนวนมากเพื่อรองรับ การเติบโต และเร่งขยายผลของศูนย์ฯ
4. ส่งเสริมการดูแลรักษาตนเอง เป็นการแก้ปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่ได้ผล และประหยัดงบประมาณ
5. สร้างแนวร่วมทางความคิดในการ นิยมของไทย การป้องกัน บำบัดรักษาแบบไทย ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของศูนย์ฯ
6. เพื่อสร้างเสริมให้คนไทย เรียนรู้และพึ่งพาตนเองได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นศูนย์ข้อมูลที่ประมวลหลักฐาน ความก้าวหน้าทางการแพทย์ ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก และแนวความคิด ปรัชญาของชาวตะวันออก อันส่งผลถึงรูปแบบการดำเนินชีวิต และแนวความคิดในการดูแลสุขภาพภาพ ประวัติความเป็นมาของการแพทย์ของแต่ละชนชาติ โดยและแสดงถึงจุดร่วมกันของแนวความคิด วัฒนธรรม การอนุรักษ์มรดก ภูมิปัญญาดั้งเดิมของชาวตะวันออก
2. เพื่อเป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า วิจัย วิถีชีวิตของสังคมนั้น ได้อย่างถี่ถ้วน และสามารถเรียนรู้ เพื่อการเข้าใจได้อย่างถูกต้องและนำไปใช้พัฒนาความรู้ที่เป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการต่อไป
3. เป็นศูนย์พัฒนาองค์ความรู้และบุคลากรทางด้านธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก
 - 3.1 เป็นสถานที่ฝึกอบรมบุคลากรทางการสาธารณสุขให้มีความรู้ ความเข้าใจใน ด้านธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออกให้ถูกต้อง และสามารถนำไปประสานให้เข้ากับระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน หรือพัฒนาหลักสูตรเฉพาะทางโดยใช้หลักของ ธรรมชาติภูมิปัญญาตะวันออก เป็นแกนหลัก เพื่อการให้บริการด้านสุขภาพอย่างถูกต้องเหมาะสม
 - 3.2 ฝึกอบรม แพทย์พื้นถิ่น หรือแพทย์ชุมชน ประชาชนทั่วไปเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองในเบื้องต้น โดยการใช้วิธีการธรรมชาติบำบัด เช่นการรักษาสมดุลของร่างกาย การการอย่างถูกหลักแห่งธรรมชาติ เพียงพอ และเหมาะสม การใช้สมุนไพรเพื่อสร้างสมดุลของร่างกายให้คืนกลับ
 - 3.3 เพื่อลดภาระการเงินทางด้านสาธารณสุขพื้นฐาน รวมทั้งเป็นการเพิ่มช่องทางในการหารายได้ที่มั่นคงของครอบครัวและชุมชน อันจะนำไปส่งความแข็งแกร่งของชุมชน
4. เป็นศูนย์พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางด้าน “ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก” พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ประเมินผล รวมทั้งความก้าวหน้าทางด้าน “ธรรมชาติภูมิปัญญาตะวันออก” ให้เป็นระบบ มีมาตรฐานเดียวกัน การรักษาน้ำบาด การสอน การแสดง การสาธิต ตลอดจนการเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ แห่งภูมิภาคเอเชีย และแห่งชาติ
 - 4.1 สนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาที่ถูกต้อง และนำไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจในด้าน “ธรรมชาติภูมิปัญญาตะวันออก” ได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปใช้กับตนเองได้

- 4.2 เป็นสถาบันที่เชื่อมองค์ความรู้ของชาวเอเชียโดยเฉพาะด้าน ธรรมชาติบำบัด และส่วนที่
เกี่ยวข้อง อันจะเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาความร่วมมือในทุกๆด้านของประเทศ
ต่างๆในภูมิภาคเอเชีย
5. เป็นสถานที่ให้บริการ การบำบัดรักษาด้วย "ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก"
6. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่แทรกความรู้เรื่องสุขภาพที่ถูกต้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

การศึกษาโครงการ “ศูนย์ธรรมชาตินิยมปัญญาตะวันออก” ได้ยึดถือหลักและขั้นตอนการในการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาความเป็นมาของโครงการลักษณะของกิจกรรมในโครงการ ตลอดจนพฤติกรรมของการใช้ เพื่อทราบความต้องการของโครงการ
2. ศึกษาประเภทผู้ใช้ของโครงการและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ตลอดจนจำนวนผู้ใช้โครงการ เพื่อนำไปกำหนดขนาด และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ
3. ศึกษาและวิเคราะห์ด้านพื้นที่ใช้สอยของโครงการโดยอ้างอิงจากมาตรฐานที่เชื่อถือได้
4. ศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารที่มีลักษณะคล้ายกันในด้านการศึกษา การเรียน การสอน และการให้บริการด้านการบำบัดรักษา ศึกษาตัวอย่างอาคาร ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางที่ถูกต้อง ในการออกแบบ
5. ศึกษาและวิเคราะห์ โครงการด้านการออกแบบโดยคำนึงถึง
 - 5.1 เป็นการออกแบบอาคารเพื่อการศึกษา ที่มีการจัดวางผังของอาคารและสิ่งก่อสร้างต่างๆภายในโครงการโดยยึดหลัก การทำให้ระบบสัญจรเกิดความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช่มากที่สุด และมีประสิทธิภาพมากที่สุด
 - 5.2 ออกแบบจัดกลุ่มอาคารให้สอดคล้องกับความต้องการ และการใช้งานองค์ประกอบต่างๆของโครงการ
 - 5.3 จัดวางผังของอาคารในแต่ละส่วนประกอบต่างๆ ตามความสัมพันธ์กับสภาพที่ตั้งของโครงการ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อม และตำแหน่งที่ตั้ง
 - 5.4 การศึกษารายละเอียดของส่วนประกอบ และระบบเทคโนโลยีประกอบอาคารที่สำคัญ
 - 5.5 การวิเคราะห์โครงสร้างที่เหมาะสม เพื่อให้เข้ากับลักษณะของงาน
 - 5.6 การศึกษาและวิเคราะห์ถึงจุดร่วมกัน ทั้งทางด้านปรัชญา คติความเชื่อ และการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อ แนวทางของธรรมชาติบำบัด รวมถึงรูปแบบและลักษณะของ งานสถาปัตยกรรมที่มารองรับกิจกรรมต่างๆในโครงการ
 - 5.7 รูปแบบของงานสถาปัตยกรรมที่แสดงออกถึงความเป็น ภูมิปัญญาตะวันออก และความเป็นไทยได้อย่างกลมกลืน
 - 5.8 ข้อกำหนดต่างๆ อันได้แก่ มาตรฐานการออกแบบและเทศบัญญัติต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตและองค์ประกอบของโครงการ

โครงการศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออกโดยขอบเขตนั้น นำเสนอเพื่อเน้นการเผยแพร่ความรู้ การเรียนการสอน การบำบัดรักษาโรคโดยวิธีทางธรรมชาติ การอบรมสัมมนาเผยแพร่ความรู้แก่สาธารณชนโดยทั่วไป

โดยการอบรมบุคลากรนั้นมีหลักสูตร การด้านอบรม ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก ทั้งขั้นต้น จนถึง ขั้นสูง หลักสูตรระยะสั้น และระยะยาว มีด้วยกัน ทั้งหมด หลักสูตร

1. หลักสูตรการอบรมการนวดแผนไทย ทั้งแบบราชสำนัก และแบบเชลยศักดิ์
2. หลักสูตรการอบรมการนวดฝ่าเท้าแบบไทย
3. หลักสูตรการอบรมการนวดแบบกดจุดของจีน Acupresure
4. หลักสูตรการอบรมการฝังเข็มแบบจีนโบราณ Acupuncture
5. หลักสูตรการอบรมการนวดแบบชิอัสลี Shiatsu แบบญี่ปุ่น
6. หลักสูตรการอบรมการบำบัดด้วยไทเก๊ก Ti chi
7. หลักสูตรการอบรมการบำบัดด้วยโยคะ Yoga
8. หลักสูตรการอบรมการบำบัดด้วยการบริโภคน้ำ

โดยในส่วนของงานบริการบำบัดรักษาด้วยธรรมชาติบำบัดนั้นได้เปิดให้บริการ ดังต่อไปนี้

1. ส่วนการตรวจ และวินิจฉัย
2. ส่วนการบริการนวดแผนไทย และนวดฝ่าเท้า
3. ส่วนการบริการนวดแบบชิอัสลี Shiatsu
4. ส่วนการบริการนวดแบบกดจุดของจีน Acupresure
5. ส่วนการบริการบำบัดด้วยการฝังเข็มแบบจีนโบราณ Acupuncture
6. ส่วนการบริการบำบัดด้วยไทเก๊ก Ti chi
7. ส่วนการบริการบำบัดด้วยโยคะ Yoga
8. ส่วนการบริการบำบัดด้วยการอบสมุนไพร และการแช่น้ำร้อน
9. ส่วนการบริการบำบัดด้วยการใช้สมุนไพร
10. ส่วนการบริการบำบัดด้วยการฝึกสมาธิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนองค์ประกอบของโครงการ ได้ถูกกำหนดด้วยความต้องการของโครงการที่ต้องทำการศึกษาและวิเคราะห์โดยรวมดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัด และข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาและวิเคราะห์โครงการประเภทเดียวกันทั้งในและต่างประเทศ เพื่อทราบแนวทางการออกแบบและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
3. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการรักษาและให้บริการสุขภาพจากโครงการประเภทเดียวกันที่มีอยู่เพื่อออกแบบให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งของโครงการจากทำเลและที่ตั้งของโครงการ
 - ศึกษาการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม
 - ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมของที่ตั้งโครงการ
 - ศึกษาและวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินทั้งในปัจจุบันและอนาคต
 - พิจารณา สาธารณูปโภคสาธารณูปการ และการคมนาคม
5. ความเป็นไปได้ในด้านต่างๆดังนี้คือ
 - ด้านผังเมือง
 - ด้านระบบคมนาคมขนส่ง
 - ด้านเทคนิคต่างๆ
 - ด้านการลงทุน
 - ด้านสภาพแวดล้อม
 - ด้านระบบสาธารณูปโภค
6. ศึกษาและวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมรองรับส่วนการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองในส่วนการเรียนการสอนในเนื้อหาตามหลักสูตรทั้งในเบื้องต้นและในระดับสูง
7. ศึกษาและวิเคราะห์ส่วนงานสถาปัตยกรรมรองรับการให้บริการบำบัดรักษา ประกอบด้วย ส่วนตรวจ ส่วนทำการบำบัด (นวด) ห้องอบประคบสมุนไพร ห้องอาบน้ำร้อน ส่วนทำสมาธิ
8. ศึกษาและวิเคราะห์ห้องจัดนิทรรศการ จัดประชุม และสัมมนา เพื่ออบรมเผยแพร่ความรู้ทั่วไป
9. ศึกษาและวิเคราะห์ห้องสมุด เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสาร เพื่อค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา แก่สาธารณชนและผู้สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ศึกษาและวิเคราะห์ส่วนลานรองรับกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การบำบัดด้วยไทเก๊ก โยคะ และการฝึกสมาธิ
11. ศึกษาและวิเคราะห์ส่วนการบริการสมุนไพรไทย – จีน รวมทั้งผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
12. ศึกษาและวิเคราะห์ส่วนสนับสนุนโครงการ และระบบการใช้สอยอาคารเพื่อความสอดคล้องระหว่างผู้ให้สอยและอาคาร
13. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม เพื่อให้สัมพันธ์กับกิจกรรมและการใช้สอยในโครงการพร้อมทั้งส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีในโครงการได้อีกด้วย

1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.5.1 ประโยชน์ที่เกิดกับตัวนักศึกษา และผู้สนใจ

- เข้าใจถึงความหมาย ประโยชน์และแนวทางการรักษาทางธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก
- เข้าใจถึงปัจจัยการเกิดโรค ตลอดจนวิธีการปฏิบัติและป้องกัน เพื่อการมีสุขภาพที่แข็งแรง
- ได้ศึกษาและเรียนรู้ถึงการบวนการจัดทำโครงการและออกแบบงานสถาปัตยกรรม
- เรียนรู้ถึงความต้องการและสิ่งจำเป็นในการออกแบบอาคารประเภทนี้ และสามารถนำไปใช้ในการออกแบบครั้งต่อไปได้
- เรียนรู้ถึงระบบใช้สอยต่างๆในอาคารประเภทนี้
- เรียนรู้แนวทางและปรัชญาในการรักษาโรค ของชาวตะวันออก
- เรียนรู้แนวความคิดที่ต้งามในการดำเนินชีวิตของชาวตะวันออก
- เรียนรู้และฝึกฝนการผสมผสานงานสถาปัตยกรรม และนำเอาจุดเด่น จุดร่วมของสถาปัตยกรรมของชาวตะวันออก มาเป็นแนวทางในการออกแบบได้อย่างลงตัว
- เรียนรู้และฝึกฝนการผสมผสานระหว่างงานสถาปัตยกรรมและงานภูมิสถาปัตยกรรม ให้เข้ากับกิจกรรมทางการบำบัดในแนวทางธรรมชาติ

1.5.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

ปัจจุบันแนวทางการรักษาแบบธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออกได้รับการยอมรับและสนใจจากประชาชนมากขึ้น ดูได้จากหนังสือคู่มือสุขภาพเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัดและการรักษาด้วยธรรมชาติที่ดี พิมพ์ครั้งแล้วครั้งเล่า แม้กระทั่งแพทย์เองก็ให้ความสนใจด้านนี้ หากแต่สถานที่ให้บริการทางด้านนี้โดยตรง.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งปัจจุบันโครงการประเภทนี้มีเพียงแห่งเดียวในไทย และผู้ใช้บริการจำนวนมากทำให้ไม่สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้บริการได้ทั้งหมด และยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควรเนื่องจากอาคาร (โครงการ) ไม่ได้รับการออกแบบมาให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นแท้จริง หากเกิดอาคารประเภทนี้จริงจะเป็นประโยชน์อย่างมากเนื่องจาก

- เป็นทางเลือกใหม่ช่วยลดอัตราการเสี่ยงจากการรักษาแนวแผนปัจจุบัน เช่น เคมีบำบัด การผ่าตัด ฯลฯ
- ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจแนวทางดูแลรักษาสุขภาพของตนเองอย่างถูกวิธี โดยมีแพทย์เป็นเพียงผู้ช่วยเท่านั้น ทำให้ภาวะการเจ็บป่วยลดลง การมีร่างกายที่สมบูรณ์นำไปซึ่งสุขภาพจิตที่ดี และการมีสุขภาพจิตที่ดีนำไปซึ่งการมีสุขภาพกายที่ดีเช่นกัน ทำให้มีศักยภาพในการทำงานอันจะนำไปสู่ประเทศมีบุคลากรที่มีคุณภาพเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศต่อไป
- ลดค่าใช้จ่ายในการนำยาเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากแนวทางธรรมชาติบำบัด เน้นการรักษาโดยใช้อาหารเป็นยา และเน้นการรักษาโดยผสมผสานการแพทย์พื้นถิ่น(ในที่นี้สำหรับประเทศไทย หมายถึง การแพทย์แผนไทยต่างๆ)

บทที่ 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลโครงการ

2.1.1 หน่วยงานดำเนินงานรับผิดชอบโครงการ

แม้ว่าระบบการแพทย์แบบธรรมชาติบำบัดจะเป็นที่ยอมรับของประชาชนมากพอสมควร และประชาชนไทยร้อยละ 24.6 ยังคงความนิยมในการใช้ วิธีทางธรรมชาติบำบัดรวมทั้งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นทางหน่วยงานราชการ คือ กระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักถึงสถานการณ์และความต้องการต่างๆ ดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการทศวรรษแห่งการพัฒนาการแพทย์แผนไทย มีแผนการพัฒนาการแพทย์แผนไทยระยะยาวตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2537 - 2544 ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 1,041 ล้านบาท โครงการนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว ขณะเดียวกันก็มีการจัดตั้งสถาบันการแพทย์แผนไทย เป็นการภายใน (Function Organization) มีฐานะเทียบเท่ากองสังกัด กรมการแพทย์ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาการแพทย์แผนไทย จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2536 มีกิจกรรมหลักในการพัฒนาองค์ความรู้ พัฒนากำลังคนและส่งเสริมระบบบริการและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ด้านการแพทย์แผนไทย

"โครงการศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก" เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นโดยสถาบันการแพทย์แผนไทย แต่แยกการดำเนินงานเป็นส่วนของตัวเอง โดยเป็นสถาบันที่ทำการขององค์กร ASTM Asian Society of Traditional Medicine ซึ่งมีลักษณะเป็นฝ่าย ในกองของสถาบันการแพทย์แผนไทย

การดำเนินการหลักจะรับนโยบายและเงินสนับสนุนจากทางสถาบันการแพทย์แผนไทย และรับเงินสนับสนุนจากทาง ASTM โดยในส่วนของภารกิจสร้าง โครงการฝึกอบรมและการจัดกิจกรรมต่างๆ จะอาศัยการร่วมลงทุนของเอกชน อาทิเช่น โรงพยาบาลเอกชนที่สนใจและต้องการยกระดับสู่ความเป็นสากล

2.1.2 แผนการทำงานของโครงการ

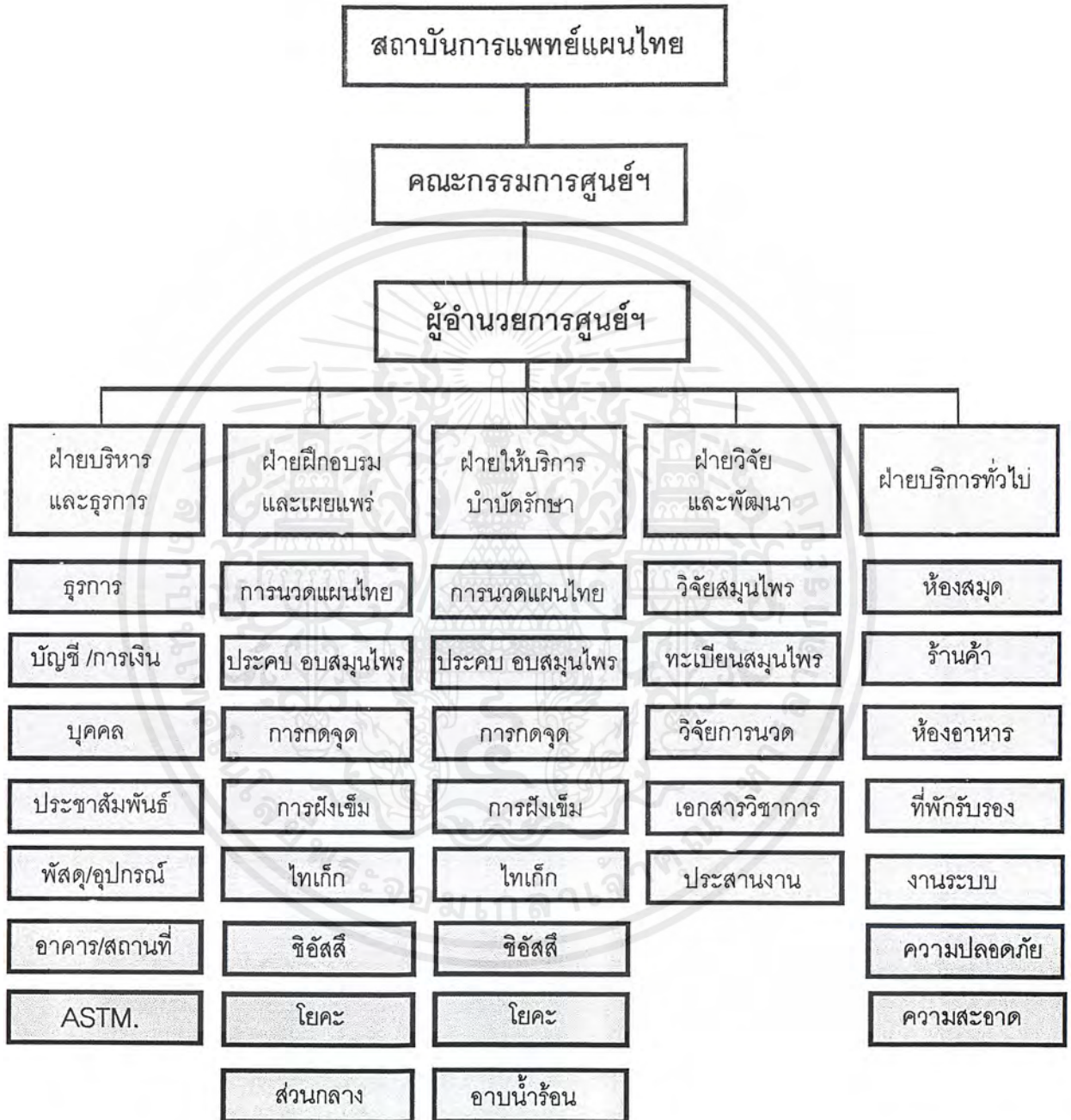
การดำเนินการใน ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก ประกอบด้วย

1. ส่วนบริหารและธุรการทั่วไป
2. ส่วนการวิจัยและเผยแพร่ความรู้
3. ส่วนการฝึกอบรม
4. ส่วนการให้บริการบำบัดรักษา
5. ส่วนงานบริการทั่วไป

ทั้ง 5 ส่วนจะต้องปฏิบัติงานโดยมีความสัมพันธ์กัน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 การกำหนดช่วงเวลาการดำเนินงานของโครงการ

การกำหนดช่วงเวลาดำเนินการของโครงการอ้างอิงจาก อาคารตัวอย่าง คือ ศูนย์ธรรมชาติบำบัด บัลวี และ สุพรหมอาศรม

1. ส่วนการบริหารและธุรการทั่วไป

กำหนดเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ตามเวลาดังนี้

วันจันทร์ ถึง วันเสาร์ เวลา 8.00 – 16.00 น.
วันหยุด อาทิตย์ และวันหยุดราชการ

2. ส่วนการวิจัยและพัฒนา

กำหนดเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ตามเวลาดังนี้

วันจันทร์ ถึง วันเสาร์ เวลา 8.00 – 16.00 น.
วันหยุด อาทิตย์ และวันหยุดราชการ

3. ส่วนการอบรมและเผยแพร่ความรู้

กำหนดเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการเข้าฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตรเวลาดังนี้

3.1. หลักสูตรการนวดแผนไทย และนวดฝ่าเท้าเป็นหลักสูตรที่ได้รับความนิยมและมีสถานบริการนวดแผนโบราณและนวดฝ่าเท้าอยู่เป็นจำนวนมาก จึงจัดให้มีรอบของการอบรมมาก และจัดในช่วงเย็นของทุกวันเพื่อให้ไม่ตรงกับเวลาทำงาน ซึ่งมีเวลาการอบรมดังนี้

วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 17.00 – 19.00 น.
วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 10.00 – 12.00 น.
13.00 – 15.00 น.
15.00 - 17.00 น.

3.2. หลักสูตรการประคบอบสมุนไพร เป็นหลักสูตรต่อเนื่องจาก การนวดแผนไทยและนวดฝ่าเท้ามีเวลาการอบรมดังนี้

วันศุกร์ – เสาร์ – อาทิตย์ เวลา 10.00 – 12.00 น.

13.00 – 15.00 น.

15.00 - 17.00 น.

3.3 หลักสูตรการกดจุดแบบจีนมีเวลาการอบรมดังนี้

วันศุกร์ – เสาร์ – อาทิตย์ เวลา 10.00 – 12.00 น.

13.00 – 15.00 น.

3.4 หลักสูตรการนวดสัมผัสแบบญี่ปุ่น (Shiatsu) มีเวลาการอบรมดังนี้

วันศุกร์ - เสาร์ - อาทิตย์ เวลา 15.00 – 17.00 น.

3.5 หลักสูตรการบริหารไทเก๊ก แบบจีนโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อไปเป็นอาจารย์ ต้องมีพื้นฐานจากการบริหารเป็นประจำมีเวลาการอบรมดังนี้

วันจันทร์ – วันพุธ เวลา 17.00 – 19.00 น.

3.6 หลักสูตรการบริหารโยคะแบบอินเดียโดยผู้ เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อไปเป็นอาจารย์ ต้องมีพื้นฐานจากการบริหารเป็นประจำมีเวลาการอบรมดังนี้

วันพฤหัสบดี – วันเสาร์ เวลา 17.00 – 19.00 น.

3.7 หลักสูตรการฝังเข็ม เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องอาศัยความชำนาญ และระยะเวลายาวนานต้องการความพร้อมสูง จึงเปิดการอบรมตามจังหวัดเวลาที่ผู้คนสนใจมากพอเพียง

3.8 ฝ่ายทะเบียนกลาง เปิดทำการตลอดเวลาในช่วงเวลาที่มีกรอบรม

วันจันทร์ – วันเสาร์ เวลา 16.30 – 19.30 น.

วันอาทิตย์ เวลา 09.30 – 17.30 น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนการให้บริการบำบัดรักษาวิถีธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก

กำหนดเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการเข้ารับการบำบัดในแต่ละแบบ รวมถึงเวลาที่สะดวกทั้งผู้เข้ารับการบำบัดและผู้ให้การบำบัด โดยผู้เข้ารับการบำบัด จะต้องผ่านการวินิจฉัยจากผู้เชี่ยวชาญถึงวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งได้แก่เวลาดังนี้ (สำหรับผู้สนใจ รักษาภาพ เพื่อนำไปปฏิบัติเองที่บ้าน)

4.1 การนวดแผนไทย นวดฝ่าเท้า การอบ ประคบสมุนไพร การกดจุด การนวดแบบสัมผัส ในส่วนบำบัดรักษานี้จะมีการใช้ห้องคล้ายคลึงกัน เพียงแต่การนวดแผนไทย จะมีการประคบ อบสมุนไพรด้วย ซึ่งจะเปิดบริการทุกวัน เวลาดังนี้

วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 10.00 – 19.00 น.

วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 10.00 – 17.00 น.

4.2 การฝังเข็ม เนื่องจากเป็นวิธีการรักษาที่ใช้เข็มสอดไปยังจุดต่างๆในร่างกาย ซึ่งต้องเป็นลักษณะอาการที่ (ลึกกว่า) การรักษาแบบอื่นจะสามารถรักษาได้ รวมทั้งมักจะใช้กับผู้เข้ารับการบำบัดที่มีอาการหนักแล้ว เวลาในการบำบัดจึงเป็นช่วงเวลาที่น่าอดทนของทั้งผู้ให้การบำบัดและผู้เข้ารับการบำบัด และเป็นเวลาที่ไม่ตรงกันกับ ช่วงเวลาของการฝึกอบรม (ในกรณีที่ผู้ให้การบำบัดไม่ว่าง)

4.3 การบำบัดโดยการบริหารแบบไทเก๊ก เป็นลักษณะการบำบัดเป็นกลุ่ม จะอาศัยความสม่ำเสมอ และจะแบ่งเป็นขั้นต้น - ขั้นสูง (การฝึกอบรมเป็นอาจารย์)

วันจันทร์ – วันพุธ เวลา 17.00 – 19.00 น.

4.4 การบำบัดโดยการบริหารแบบโยคะ เป็นลักษณะการบำบัดเป็นกลุ่ม จะอาศัยความสม่ำเสมอ และจะแบ่งเป็นขั้นต้น - ขั้นสูง (การฝึกอบรมเป็นอาจารย์)

วันจันทร์ – วันพุธ เวลา 17.00 – 19.00 น.

นอกจากนี้ทางศูนย์ยังได้จัดอบรมพิเศษภาพการวาดแผนไทยและนวดฝ่าเท้าที่กำลังได้รับความนิยม เพื่อออกไปประกอบอาชีพ โดยมาการวางหลักสูตรไว้ 3 หลักสูตร (ตามกรณีศึกษา สุพรหมอาศรม)

1.) หลักสูตรนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพ (60 ชั่วโมง)

- ฝึกภาคปฏิบัติ จำนวน 10
- ระยะเวลาเรียนภาคทฤษฎีและฝึกภาคปฏิบัติ 40 ชั่วโมง (เวลาเรียน 5 วัน และทดสอบภาคปฏิบัติพร้อมรับใบประกาศนียบัตร อีก 1 วัน)
- ค่าลงทะเบียนเรียน 1,000 บาท

2.) หลักสูตรนวดแผนไทย 300 ชั่วโมง

- ระยะเวลาเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 180 ชั่วโมง (ประมาณ 3 เดือน)
- ฝึกภาคปฏิบัติในสถานพยาบาลที่มีผู้ควบคุม จำนวน 70 ราย
- ค่าสมัครสอบคัดเลือก 100 บาท เมื่อสอบผ่าน ชำระค่าลงทะเบียนเรียน 3,000 บาท

3.) หลักสูตรนวดแผนไทย 500 ชั่วโมง (สำหรับการทำงานในต่างประเทศ)

- ระยะเวลาเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 430 ชั่วโมง (ประมาณ 3 เดือน)
- ฝึกภาคปฏิบัติในสถานพยาบาลที่มีผู้ควบคุม จำนวน 100 ราย
- ค่าสมัครสอบคัดเลือก 100 บาท เมื่อสอบผ่าน ชำระค่าลงทะเบียนเรียน 5,000 บาท
- ผู้ที่จะเข้าเรียน หลักสูตร 500 ชม. ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร 300 ชม. มาก่อน

5. ส่วนงานบริการทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 ส่วนห้องสมุด เป็นส่วนที่ให้บริการยืม ข่าย หนังสือ บทความวิชาการเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัด ปรัชญา แนวความคิดของชาวตะวันออก ซึ่งมีเวลาเปิดทำการคือ

วันจันทร์ - เสาร์ เวลา 10.00 - 18.00 น.

ส่วนวันอาทิตย์ และวันหยุดราชการหยุดทำการ

5.2 ส่วนร้านค้าสหกรณ์ขายสินค้าเพื่อสุขภาพ ซึ่งมีเวลาเปิดทำการคือ

วันจันทร์ - เสาร์ เวลา 10.00 - 18.00 น.

ส่วนวันอาทิตย์ และวันหยุดราชการหยุดทำการ

5.3 ห้องอาหารขายอาหาร Organic เพื่อสุขภาพขนาดเล็ก ขนาด 50 คน ซึ่งในช่วงเวลาปกติจะเปิดทำการเวลา 10.00 - 18.00 น. ส่วนวันอาทิตย์ และวันหยุดราชการหยุดทำการ และในช่วงที่มีการอบรมหลักสูตรเพื่อสุขภาพของศูนย์ฯ ซึ่งสมาชิกผู้เข้ารับการอบรมจะพักอยู่ในศูนย์เป็นเวลา 5 - 10 คืน ตามหลักสูตร ห้องอาหารจึงเปิดตั้งแต่ 6.00 - 22.00 น. เพื่อรับรองผู้เข้ารับการอบรม

5.5 ส่วนที่พักสำหรับผู้เข้ารับบริการใน หลักสูตรเพื่อสุขภาพ 5 วัน และ 10 วัน จำนวน 30 ห้อง ซึ่งมีเวลาเปิดทำการคือ ช่วงเวลาที่มีการจัดหลักสูตร และสำหรับส่วนกลางที่ดูแลความเรียบร้อยของที่พักรจะมีแม่บ้านทำงาน ซึ่งจะมีเวลาเปิดทำการคือ

วันจันทร์ - เสาร์ เวลา 10.00 - 18.00 น.

2.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

โครงการ ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก มีองค์ประกอบหลัก อยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนการเรียนการสอน และส่วนของการให้บริการบำบัดรักษา โดยมีส่วนสนับสนุนโครงการ เช่น ส่วนบริหาร ส่วนวิจัย ส่วนห้องพัก ส่วนบริการทั่วไป และส่วนงานระบบ

กิจกรรมที่จัดให้มีการเรียนการสอนเพื่อการดูแลตนเอง ,เพื่อประกอบวิชาชีพ และการให้บริการบำบัดรักษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีรากฐานมาจาก ภูมิปัญญาของชาวเอเชีย รวมถึงมีแนวความคิดและปรัชญาในการดำเนินชีวิตที่สอดคล้องกับวิถีของธรรมชาติ เป็นการบำบัดโดยมีหลักการ รักษาความสมดุลของธรรมชาติ ให้อวัยวะของธรรมชาติรักษาตัวเอง โดยการบำบัดรักษาจะเป็นเพียงการกระตุ้น และส่งเสริมความสมดุล ได้แก่

1. การนวดแผนไทย นวดฝ่าเท้า และอบ ประคบสมุนไพร (Thai Massage , Foot Massage)
2. การนวดแบบสั้มฉืต (Shiatsu) ของชาวญี่ปุ่น และการบริหารแบบ DO - IN
3. การกดจุด และการฝังเข็ม ของชาวจีน (Acupressure , Acupuncture)
4. การฝึกไทเก๊ก ของชาวจีน (Tai Chi)
5. การฝึกโยคะ ของชาวอินเดีย (Yoga)
6. การอาบน้ำร้อน - เย็น วารีบำบัด (Hydro Therapy) ของชาวญี่ปุ่น

สำหรับการจัดพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมนั้นจะแยกส่วนขาดออกจากกัน ในส่วนของการบำบัดรักษา และส่วนการฝึกอบรม เองจากการที่มีลักษณะของกิจกรรมแตกต่างกัน มีประเภทของผู้ใช้งาน และความสม่ำเสมอของการใช้งานแตกต่างกัน

1. ส่วนการบำบัดรักษา (Treatment Part) จะมีการรักษาบำบัด แบบ
 - 1.1 การนวดแผนไทย (Thai Massage)
 - 1.2 การนวดแบบสั้มฉืต (Shiatsu)
 - 1.3 การกดจุด (Acupressure)
 - 1.4 การฝังเข็ม (Acupuncture)
 - 1.5 การบริหารไทเก๊ก (Tai Chi)
 - 1.6 การบริหารโยคะ (Yoga)
 - 1.7 การใช้ยาสมุนไพรไทย - จีน (Herbal Treatment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 การอบไอน้ำ อาบน้ำร้อน และวาริบำบัด (Sauna Hot spa & Swimming pool)

การนวดแผนไทย การนวดฝ่าเท้า การนวดแบบ Shiatsu การกดจุด ลักษณะของห้องจะคล้ายคลึงกันเพียงแต่การนวดแผนไทย หลังจากการนวดมักจะมีการ ประคบ สมุนไพร จึงจำเป็นต้องมีห้องประคบ ห้องเก็บสมุนไพรรองรับด้วย ส่วนการฝังเข็มนั้นเป็นการบำบัดรักษาด้วยเทคนิคและความเชี่ยวชาญขั้นสูง และจะต้องมีเครื่องมือที่สะอาด ต้องมีห้องเก็บ ฆ่าเชื้อ ทำความสะอาด เครื่องมือ สำหรับส่วนการการเก็บ จ่าย ยาสมุนไพร ต้องมีห้องเก็บที่สะอาดและแห้ง ไม่ชื้น

2. ส่วนการฝึกอบรม จะมีการสอน ในเรื่อง

- 2.1 การนวดแผนไทย นวดฝ่าเท้า (Thai Massage)
- 2.2 การนวดแบบสั้มผัส (Shiatsu) และการบริหารแบบ DO - IN
- 2.3 การกดจุด (Acupressure)
- 2.4 การฝังเข็ม (Acupuncture)
- 2.5 การฝึกชี่กง (Tai Chi)
- 2.6 การฝึกโยคะ (Yoga)

การนวดแผนไทย การนวดฝ่าเท้า การนวดแบบสั้มผัส การกดจุด ลักษณะของห้องจะคล้ายคลึงกันเพียงแต่การนวดแผนไทย หลังจากการนวดมักจะมีการ ประคบ สมุนไพร จึงจำเป็นต้องมีห้องประคบ ห้องเก็บสมุนไพรรองรับด้วย การฝังเข็มก็ต้องมีห้องเก็บและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ สำหรับ การฝึกชี่กง โยคะ นั้นลักษณะของห้องบรรยายรวมและห้องฝึกจะคล้ายคลึงกัน รวมทั้ง Out door Space ก็สามารถใช้ร่วมกันได้ สำหรับการอบร้อน - เย็น และวาริบำบัดนั้นจะต้องมีบ่อ สระทั้งในร่ม และกลางแจ้ง (สำหรับกิจกรรมที่มีห้อง พื้นที่ในการใช้งานเหมือนกัน ก็สามารถใช้งานร่วมกันได้ โดยการสลับวันเวลาในการใช้เรียน - สอน)

โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ (Administration)

- 1.1 โถงต้อนรับ พักคอย (Waiting Hall)
- 1.2 ประชาสัมพันธ์ (reception)
- 1.3 ห้องฝ่ายบัญชี ทะเบียน ธุรการ โครมการ (Accountant , Record)
- 1.4 ห้องทำงานแพทย์ และนักธรรมชาติบำบัด (Office)
- 1.5 ห้องทำงานผู้บริหารศูนย์ฯ (Executive)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.6 ห้องประชุมและสัมมนาขนาดเล็ก (meeting , Seminar Room)
 - 1.7 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (Lounge)
 - 1.8 ห้องน้ำ และงานระบบ (Mechanical Room)
2. ส่วนการวิจัยและเผยแพร่ (Research and Promotion)
- 2.1 โถงพักคอย (Waiting Hall)
 - 2.2 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่องค์การ ASTM (ASTM Office)
 - 2.3 ห้องตรวจอบทางเคมี (Chemistry LAB.)
 - 2.4 ห้องเก็บตัวอย่างสมุนไพร (Herbs Storage)
 - 2.5 ห้องเก็บเอกสาร (Document)
 - 2.6 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ (Office)
 - 2.7 ห้องสัมมนา (Seminar room)
 - 2.8 ห้องบรรยาย (Lecture room)
 - 2.9 ห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition room)
 - 2.10 ห้องน้ำและงานระบบ (Mechanical Room)
3. ส่วนการฝึกอบรม (Training Part)
- 3.1 โถงต้อนรับ พักคอย (Waiting Hall)
 - 3.2 ห้องบรรยายรวมขนาดใหญ่ (Large Lecture Room)
 - 3.3 ห้องบรรยายรวมขนาดเล็ก (Small Lecture Room)
 - 3.4 ห้องโถงสอน ภาควิชาปฏิบัติ (Massage Teaching hall)
 - 3.5 ห้องพักอาจารย์และนักธรรมชาติบำบัด (Teacher room)
 - 3.6 ห้องน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้า (WC. And changing room)
 - 3.6 ห้องเตรียมอาหาร (Pantry)
 - 3.7 ห้องงานระบบ (Pump, Water Ventilation) และเก็บของ
4. ส่วนการให้บริการบำบัดรักษา (Treatment Part)
- สามารถแยกย่อยได้เป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ส่วนการตรวจและวินิจฉัย (Diacnosis)

- 4.1.1 โถงต้อนรับ พักคอย (Waiting Hall)
- 4.1.2 ส่วนประชาสัมพันธ์ (Reception)
- 4.1.3 ห้องตรวจและวินิจฉัย (Diagnosis)
- 4.1.4 ห้องน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้า (WC. And changing room)

4.2 ส่วนให้บริการนวดแผนไทย (Thai Massage)

- 4.2.1 โถงต้อนรับ พักคอย (Waiting Hall)
- 4.2.2 ส่วนประชาสัมพันธ์ (Reception)
- 4.2.3 ห้องนวด แผนไทย (Thai Massage room)
- 4.2.4 ห้องนวดประคบสมุนไพร (Herb massage room)
- 4.2.5 ห้องเก็บสมุนไพรและหม้อต้มสมุนไพร (Herb room)
- 4.2.6 ห้องนวดฝ่าเท้า (Foot massage room)
- 4.2.7 ห้องทำสมาธิ (Meditation room)
- 4.2.8 ห้องเก็บของ (Storage room)
- 4.2.9 ห้องน้ำ และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว (WC. And changing room)

4.3 ส่วนให้บริการนวดแบบสัมผัส กดจุดและ ผิงเข็ม

- 4.3.1 โถงต้อนรับ และพักคอย (Waiting Hall)
- 4.3.2 ประชาสัมพันธ์ (Reception)
- 4.3.3 ห้องให้บริการนวดสัมผัส (Shiatsu Massage)
- 4.3.4 ห้องให้บริการนวดแบบกดจุด (Acupressure)
- 4.3.5 ห้องให้บริการผิงเข็ม (Acupuncture)
- 4.3.6 ห้องเก็บเครื่องมือและฆ่าเชื้อ (Sterilize Room)
- 4.3.7 ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว (WC. And Changing room)
- 4.3.8 ห้องนวดแบบพิเศษ (Extra Massage room)
- 4.3.9 ห้องนวดเดี่ยว (Personal Massage room)
- 4.3.10 ห้องนวดรวม (General Massage room)
- 4.3.11 ห้องพักผ่อนธรรมชาติบำบัด (Lounge)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ส่วนการฝึกโยคะและไทเก๊ก (Yoga & Ti chi)

- 4.4.1 โถงพักคอย (Waiting hall)
- 4.4.2 ประชาสัมพันธ์ (Reception)
- 4.4.3 ห้องฝึกโยคะและไทเก๊ก ในร่ม (Indoor Yoga & Ti chi hall)
- 4.4.4 ลานฝึกโยคะและไทเก๊กกลางแจ้ง (Outdoor Activities Area)
- 4.4.5 ห้องออกกำลังกาย (Fitness room)
- 4.4.6 ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว (WC. And Changing room)
- 4.4.7 ห้องเก็บของ (Storage room)

4.5 ส่วนให้บริการวารีบำบัด อาบน้ำร้อนและอบไอน้ำ

- 4.5.1 โถงพักคอย (Waiting hall)
- 4.5.2 ประชาสัมพันธ์ (Reception)
- 4.5.3 ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว (WC. And Changing room)
- 4.5.4 ห้องเก็บของ (Storage room)
- 4.5.5 สระว่ายน้ำ (Swimming pool)
- 4.5.6 สระน้ำวน (Jacuzzi)
- 4.5.7 สระน้ำร้อน (Hot Spa)
- 4.5.8 ห้องอบไอน้ำ (Sauna room)
- 4.5.9 ส่วนบริการเครื่องดื่ม (Beverage Bar)
- 4.5.10 สวนเพื่อการพักผ่อน (Recreation Garden)

5. ส่วนงานบริการทั่วไป (Service Part)

- 5.1 โถงพักคอย (Waiting Hall)
- 5.2 ห้องอาหารขนาดเล็ก 50 คน ขายอาหาร Organic เพื่อสุขภาพ (Restaurant)
- 5.3 ส่วนรับประทานอาหารกลางแจ้ง (Outdoor dining area)
- 5.4 ห้องครัว (kitchen)
- 5.5 ห้องเก็บอาหาร และเก็บแก๊ส (Food and Gas Storage)
- 5.6 ส่วนขนส่งของ (Loading area)
- 5.7 ส่วนร้านค้าสหกรณ์ ขายสินค้าเพื่อสุขภาพ (Mini mart)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.8 ส่วนเก็บของ (storage)
- 5.9 ห้องสมุดขนาดเล็ก 30 คน จำหน่าย ให้ยืมหนังสือวิชาการเพื่อสุขภาพ (Books Shop)
- 5.10 ลานพักผ่อนและอ่านหนังสือกลางแจ้ง (Living Area)
- 5.11 ห้องน้ำและงานระบบ (Mechanical Room)

6. ส่วนที่พักรับรอง (Accommodation Part)

- 6.1 ส่วนโถงต้อนรับ (Reception , Common area)
- 6.2 ห้องพักเดี่ยว (Single Bed room)
- 6.3 ห้องพักเป็นกลุ่ม (Group bed room)
- 6.4 ส่วนพักผ่อน (Recreation Area)
- 6.1 ส่วนที่พักแม่บ้าน (House Keeper Room)
- 6.2 ห้องน้ำส่วนกลางและห้องเก็บของ (House Keeping Room)
- 6.3 ห้องซักอบรีด (Laundry)
- 6.4 ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด (Cleaning Storage)

7 ส่วนงานระบบส่วนกลาง (Mechanical Part)

- 7.1 ห้องงานระบบไฟฟ้า และโทรศัพท์ (MDB. , PABX)
- 7.2 ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า (Tranformmer room)
- 7.3 ห้องแผงวงจรไฟฟ้ารวม (MDB. Room)
- 7.4 ห้องแผงวงจรไฟฟ้าสำรอง (EMBD. Room)
- 7.5 ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และ เชื้อเพลิง (Generator room)
- 7.6 ห้องเครื่องลิฟท์ (Elavator Control room) และ Lift Pit
- 7.7 ห้องระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV. Room)
- 7.8 ห้องงานระบบประปา Pump และดับเพลิง (Jockey Pump) ถึงเก็บน้ำ
- 7.9 ห้องงานระบบสุขาภิบาล ถังบำบัด (Sanitary and Seprtic tank)
- 7.10 ห้องงานระบบกำจัดขยะ (Waste Disposal)
- 7.11 ส่วนงานระบบปรับอากาศระบบแยก (Split Type condensing unit Area)
- 7.12 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ พักผ่อนในตัว (Technician Room)
- 7.13 ห้องน้ำ (WC.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ที่จอดรถ (Parking)

8.1 ที่จอดรถยนต์ (Car Parking)

8.2 ที่จอดรถบัส (Bus Parking)

8.3 ที่จอดรถส่งของ (Loading Parking)

8.4 ที่จอดรถกรณีฉุกเฉิน (Emergency Parking)



2.3 การวิเคราะห์ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

2.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ประเภทและผู้ใช้โครงการในโครงการ ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก มีผู้ใช้โครงการหลายประเภทตามลักษณะและพฤติกรรมการใช้งาน โดยสามารถทำการแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่คือ

- 1.) เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในโครงการ
 - 1.1 เจ้าหน้าที่งานบริหารและธุรการ
 - 1.2 เจ้าหน้าที่งานบำบัดรักษา
 - 1.3 เจ้าหน้าที่งานการฝึกอบรม
 - 1.4 เจ้าหน้าที่ส่วนงานวิจัย
 - 1.5 เจ้าหน้าที่บริการทั่วไป
- 2.) ผู้เข้ามาใช้บริการ
 - 2.1 ผู้เข้ารับการบำบัดทั่วไป
 - 2.2 ผู้เข้ารับการบำบัดในหลักสูตรสุขภาพ 5-10 วัน
 - 2.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 3.) บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ
 - 3.1 นักศึกษา
 - 3.2 ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

การกำหนดผู้ใช้สอยในโครงการ มีหลักการกำหนดโดยเปรียบเทียบอัตรากำลังจาก

- ข้อมูลพื้นฐานจากอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ประจำโครงการจากอาคารตัวอย่างได้แก่ ศูนย์ธรรมชาติบำบัดบิลลี่ สุพรหมอาศรม วาสุเทพอาศรม อายุรเวทวิทยาลัย

2.3.2 พฤติกรรมและจำนวนผู้ใช้อาคาร

อาคาร " ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก" เป็นอาคารประเภทสถานพยาบาล ที่มีลักษณะพิเศษในการรักษาเฉพาะด้าน ร่วมกับ อาคารประเภทสถานศึกษาเฉพาะด้าน และเป็นอาคารที่มีผู้ใช้สอยแตกต่างกันหลายประเภท

โดยจะทำการวิเคราะห์พฤติกรรมตามประเภทของผู้ใช้อาคารดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 เจ้าหน้าที่งานบริหารและธุรการ หน้าที่ของส่วนบริหารและธุรการคือ บริหารงานทั่วไปเพื่อทำให้บริการของหน่วยต่างๆเป็นไปด้วยดีและเพื่อ สนับสนุนงานด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ มีการติดต่อ ประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและภายในหน่วยงาน โดยมีช่วงเวลาการ ทำงานตั้งแต่ 8.00 – 16.00 น. ได้แก่

1.1.1 ผู้อำนวยการโครงการ มีหน้าที่ ควบคุมการบริหารงานทั้งหมดในโครงการ จำนวน 1 คน

1.1.2 รองผู้อำนวยการศูนย์ฯ มีหน้าที่ ช่วยการบริหารงานศูนย์ฯ ฝ่ายต่างๆ จำนวน 2 คน

1.1.3 เลขานุการ มีหน้าที่ ช่วยในการจัดการด้านเอกสาร และการนัดหมาย จำนวน 1 คน

1.1.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่ ติดต่อประสานงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโครงการ จำนวน 4 คน

1.1.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน มีหน้าที่ ควบคุมบัญชี จัดการเบิกจ่าย รายรับ-รายจ่ายของโครงการ จำนวน 4 คน

1.1.6 เจ้าหน้าที่ทะเบียน มีหน้าที่ จะทำทะเบียนและสถิติของผู้เข้ามาใช้โครงการ ทั้งส่วนบำบัดรักษาและส่วนการฝึกอบรม จำนวน 4 คน

1.1.7 เจ้าหน้าที่พัสดุ มีหน้าที่ เบิกจ่ายและตรวจรับพัสดุของโครงการ จำนวน 2 คน

1.2 เจ้าหน้าที่งานบำบัดรักษา จะมีลักษณะงานติดต่อกับผู้เข้ารับการ บำบัดโดยตรง ให้การวินิจฉัยและทำการบำบัดรักษา ในเวลาที่แตกต่างกัน ตามแต่ละประเภท ได้แก่

1.2.1 หัวหน้าฝ่ายบำบัดรักษา มีหน้าที่ควบคุมดูแลการบำบัดรักษา จำนวน 1 คน

1.2.2 เจ้าหน้าที่ต้อนรับ มีหน้าที่ จัดตารางและรับลงทะเบียนผู้ เข้ารับการบำบัด จำนวน 4 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.3 นักธรรมชาติบำบัด มีหน้าที่ ให้การบำบัดโดยการนวด หรือบริหารแบบต่างๆ ดูแลและผู้เข้ารับบริการอย่างใกล้ชิด ได้แก่

- นักธรรมชาติบำบัดนวดแผนไทย จำนวน 6 คน
- นักธรรมชาติบำบัดนวดประคบสมุนไพร จำนวน 4 คน
- นักธรรมชาติบำบัดนวดฝ่าเท้า จำนวน 6 คน
- นักธรรมชาติบำบัดนวดแบบสัมผัส จำนวน 3 คน
- นักธรรมชาติบำบัดนวดกดจุด จำนวน 3 คน
- นักธรรมชาติบำบัดฝังเข็ม จำนวน 2 คน
- นักธรรมชาติบำบัดบริหารแบบโยคะ จำนวน 2 คน
- นักธรรมชาติบำบัดบริหารแบบไทเก๊ก จำนวน 2 คน

1.2.4 เจ้าหน้าที่ทั่วไป มีหน้าที่เตรียมและเก็บอุปกรณ์ และเครื่องมือในการบำบัด และเป็นผู้ช่วยของนักธรรมชาติบำบัด จำนวน 6 คน

1.3 เจ้าหน้าที่งานการฝึกอบรม จะมีลักษณะงานที่ติดต่อกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกๆหลักสูตร จัดเตรียมความพร้อม จัดตารางเวลาเรียน

1.3.1 หัวหน้าฝ่ายฝึกอบรม มีหน้าที่ ควบคุมดูแลงานฝึกอบรม จำนวน 1 คน

1.3.2 เจ้าหน้าที่ต้อนรับ มีหน้าที่ ให้การต้อนรับ และประชาสัมพันธ์กิจกรรม และหลักสูตรที่ทำการเปิดสอน จำนวน 2 คน

1.3.3 อาจารย์ ฝึกอบรม มีหน้าที่ ฝึกอบรมตามหลักสูตรและตามตารางการฝึกอบรมของทางศูนย์ฯ จำนวน 18 คน

1.3.4 เจ้าหน้าที่ทั่วไป มีหน้าที่ เตรียมและเก็บอุปกรณ์การฝึกอบรม จัดห้องให้พร้อม รวมทั้งเป็นผู้ช่วย อาจารย์ฝึกอบรม จำนวน 2 คน

1.4 เจ้าหน้าที่ส่วนงานวิจัยและเผยแพร่ จะมีหน้าที่การทำงานในส่วนของการวิจัยและพัฒนา สามารถแบ่งเป็น 2 ด้าน คือด้านสมุนไพร และการนวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บำบัด ตลอดจนการตรวจสอบด้านประสิทธิภาพความปลอดภัยในการใช้
สมุนไพรร และขั้นตอนวิธีการนวดที่ถูกต้อง เพื่อการบันทึกเป็นมาตรฐาน การ
อนุมัติและการจดลิขสิทธิ์ ได้แก่.

1.4.1 หัวหน้าส่วนงานวิจัย มีหน้าที่ ควบคุมดูแล และบริหารงาน
วิจัย 1 คน

1.4.2 เจ้าหน้าที่วิจัย มีหน้าที่ ตรวจสอบสมุนไพรรในห้อง Lab. 2
คน

1.4.3 เจ้าหน้าที่ทะเบียน มีหน้าที่ บันทึกเป็นมาตรฐาน การอนุมัติ
และการจดลิขสิทธิ์ และทำเอกสารเพื่อทำการขึ้นทะเบียนยา กับคณะ
กรรมการอาหารและยา 4 คน

1.4.4 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ โครงการ มีหน้าที่คอยรับรองและให้
ความรู้กับกลุ่มนักศึกษาและประชาชน ที่เข้ามาเพื่อขอข้อมูล ฐาน
ในด้านต่างๆ จำนวน 4คน

1.5 เจ้าหน้าที่งานบริการทั่วไป เป็นส่วนสนับสนุนของโครงการที่แบ่งเป็น
หลายส่วน ได้แก่

1.5.1 เจ้าหน้าที่ส่วนห้องอาหารเพื่อสุขภาพ มีหน้าที่จัดเตรียม
อาหารและบริการอาหารเพื่อสุขภาพแก่ผู้เข้ารับการรักษาและผู้เข้า
รับการฝึกอบรม

- เจ้าหน้าที่เก็บเงิน 1 คน
- พนักงานบริการ 4 คน
- พนักงานครัว 3 คน
- พนักงานเก็บและทำความสะอาด 2 คน
- รวมเจ้าหน้าที่ห้องครัว 10 คน

1.5.2 เจ้าหน้าที่ส่วนห้องสมุด มีหน้าที่ ควบคุมดูแลรักษาหนังสือ
และควบคุมการยืม – คืน หนังสือ ลงวันที่

- เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ 2 คน
- เจ้าหน้าที่จัดและเก็บหนังสือ 2 คน
- เจ้าหน้าที่เบิกและจัดสำเนาเทปคาสเซต 2 คน
- รวมเจ้าหน้าที่ส่วนห้องสมุด 6 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.5.3 เจ้าหน้าที่ส่วนร้านค้าสหกรณ์สินค้าเพื่อสุขภาพ
- เจ้าหน้าที่เก็บเงิน 2 คน
 - เจ้าหน้าที่จัดเก็บของ 2 คน
- 1.5.4 เจ้าหน้าที่ส่วนสระวารีย์บำบัดและส่วนออกกำลังกาย
- เจ้าหน้าที่เบิกจ่ายผ้าเช็ดตัว 2 คน
- 1.5.5 เจ้าหน้าที่ส่วนที่พักรับรอง
- เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เก็บกวาด 3 คน
 - เจ้าหน้าที่ส่วนงานซักอบรีด 2 คน

สรุปจำนวนเจ้าหน้าที่ของโครงการ

- | | |
|--------------------------|-------|
| 1. ส่วนธุรการและสำนักงาน | 18 คน |
| 2. ส่วนบำบัดรักษา | 39 คน |
| 3. ส่วนการฝึกอบรม | 23 คน |
| 4. ส่วนวิจัยและเผยแพร่ | 11 คน |
| 5. ส่วนบริการส่วนกลาง | 27 คน |

รวมเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ 118 คน

2. ผู้เข้ามาใช้บริการโครงการ

ผู้เข้ามาใช้บริการหลักๆ ของโครงการ แบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. ผู้เข้ารับการบำบัด
2. ผู้เข้ารับการบำบัดในหลักสูตรสุขภาพ 5-10 วัน
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
4. นักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่ต้องการข้อมูลทางวิชาการ

โดยพฤติกรรมและจำนวนมีดังนี้

2.1 ผู้เข้ารับการบำบัด เป็นผู้ที่เข้ารับการบำบัดเป็นประจำ โดยอาจจะเป็นสมาชิกหรือไม่เป็นก็ได้ โดยมักจะมีเวลาเข้าทำการบำบัดรักษาเป็นประจำ ซึ่งจะทำการตกลงและนัดแนะกับนักธรรมชาติบำบัดเป็นรายบุคคลตามแต่อาการและความจำเป็น เช่น วันละ 1 – 2 ชั่วโมง หรืออาทิตย์ ละ 3 วัน ฯลฯ โดยจำนวนผู้เข้ารับบริการสูงสุดต่อ 1 วันโดยจะทำการเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าหลักสูตรระยะยาว ซึ่งต้องรับรองทั้งในเรื่องที่พัก อาหาร และอาหารว่างทุกมื้อ โดยจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดสูงสุด คิดจากจำนวนผู้ใช้จากกรณีศึกษา ศูนย์ธรรมชาติบำบัด " บัลวี "

2.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม เข้ามีหลักสูตรต่างๆแตกต่างกันไป โดยมีระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีจุดประสงค์ หลักๆ 2 ข้อคือ

2.3.1 เพื่อนำความรู้ไปประกอบอาชีพด้านธรรมชาติดำบัด

2.3.2 เพื่อนำความรู้ไปดูแลรักษาตัวเอง

ดังนั้นหลักสูตรจึงมีทั้งหลักสูตรขั้นต้นจนถึงขั้นสูง ที่ต้องมีประกาศนียบัตรวิชาชีพ

โดยจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีจำนวนสูงสุดตามตารางเวลาการสอน ซึ่งทำการเปรียบเทียบ และอ้างอิงจากตารางเวลาของศูนย์ธรรมชาติบำบัด "บัลวี" (บทที่ 6 อาคารตัวอย่าง) ดังนี้



จำนวนผู้เข้ารับการบำบัดและจำนวนนักธรรมชาติบำบัดจากอาคารตัวอย่าง หรือ กรณีตัวอย่าง โดยทำการเปรียบเทียบ จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุดถึงผู้ที่ใช้บริการน้อยสุด

ตารางแสดงจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดมากที่สุด ต่อ ห้อง

การคิดจำนวนผู้ให้บริการในสวนการบำบัดมากที่สุด คิดจากความนิยมในการเข้ารับบริการจาก โครงการตัวอย่าง เช่น ศูนย์ธรรมชาติบำบัด “บิลลี่” “สุพรรณมาศรม” ชีวาศรม ศูนย์สุขภาพมิชชั่น

รูปแบบ	จำนวนมากที่สุด สามารถรับได้ (คน)	จำนวนห้อง	รวม (คน)
นวดแผนไทย	30	2	60
นวดแบบกดจุด	12	4	12
ฝังเข็ม	4	4	4
โยคะ	20	1	20
นวดประคบ	4	4	4
SHIATSU	12	1	12
ไทเก๊ก	20	1	20
รวม			132

สรุป

ผู้เข้ารับการบำบัดที่ใช้โครงการจำนวนสูงสุด ในชั่วโมงที่คนใช้บริการมากที่สุด คิดเป็นจำนวน 132 คน

2.2 ผู้เข้ารับบริการบำบัดในหลักสูตรสุขภาพ 5-10 วัน เป็นผู้ที่ใช้บริการในกรณีที่มีการจัดหลักสูตรบำบัดเป็นพิเศษขึ้น โดยผู้เข้ารับบริการจะเข้ามาพักค้างในโครงการเพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางฝึกอบรม ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก

เวลา วัน	10.00 – 12.00	13.00 – 15.00	15.00 – 17.00	17.00 – 19.00	จำนวน
จันทร์				นวดแผนไทย (12) ไทเก๊ก (20)	32 คน
อังคาร				นวดแผนไทย (12) ไทเก๊ก (20)	32 คน
พุธ				นวดแผนไทย (12) โยคะ (20)	32 คน
พฤหัสบดี				นวดแผนไทย (12) โยคะ (20)	32 คน
ศุกร์	นวดประคบ (4) กวดจุด (12)	นวดประคบ (4) กวดจุด (12)	นวดประคบ (4) ชี้อัสสุ (12)	นวดแผนไทย (12) โยคะ (20)	80 คน
เสาร์	นวดแผนไทย (12) นวดประคบ (4) กวดจุด (12)	นวดแผนไทย (12) นวดประคบ (4) กวดจุด (12)	นวดแผนไทย (12) นวดประคบ (4) ชี้อัสสุ (12)		84 คน
อาทิตย์	นวดแผนไทย (12) นวดประคบ (4) กวดจุด (12)	นวดแผนไทย (12) นวดประคบ (4) กวดจุด (12)	นวดแผนไทย (12) นวดประคบ (4) ชี้อัสสุ (12)		84 คน

ดังนั้น จำนวน ผู้เข้ารับการอบรมในชั่วโมงที่มีความแออัดมากที่สุด คิด จาก จำนวนผู้เข้ารับการอบรม
ใน 2 คาบเรียน (ในกรณีนี้เรียนจบชั่วโมงและยังอยู่ทำรู่ต่อ ได้เป็น 28 คน X 2 คาบ ได้ 56 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเวลาการอบรม ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก

	วัน	เวลา
นวดแผนไทย	วันจันทร์ ถึง วันศุกร์	17.00 – 19.00 น.
	วันเสาร์ และ อาทิตย์	10.00 – 17.00 น.
นวดประคบ	วันศุกร์ ถึง วันอาทิตย์	10.00 – 17.00 น.
นวดกดจุด	วันศุกร์ ถึง วันอาทิตย์	10.00 – 15.00 น.
รำไทเก๊ก	วันจันทร์ และอังคาร	17.00 – 19.00 น.
โยคะ	วันพุธ ถึง วันศุกร์	17.00 – 19.00 น.

จำนวนรอบที่ผู้เข้าอบรมรับการอบรมได้มากที่สุดต่อวัน

วิชา	วันละ
นวดแผนไทย	3 รอบ
นวดประคบ	3 รอบ
นวดกดจุด	2 รอบ
SHIATSU	2 รอบ
ไทเก๊ก	1 รอบ
โยคะ	1 รอบ

จำนวนรอบการอบรมมากที่สุดต่อสัปดาห์

วิชา	จำนวนรอบ ต่อ สัปดาห์
นวดแผนไทย	11 รอบ
นวดประคบ	9 รอบ
นวดกดจุด	6 รอบ
SHIATSU	3 รอบ
ไทเก๊ก	2 รอบ
โยคะ	3 รอบ
ฝังเข็ม	1 รอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้เข้ารับการอบรมมากที่สุด ต่อจำนวนอาจารย์ ในหนึ่งวัน

วิชา	ผู้เข้ารับการอบรม	อาจารย์
นวดแผนไทย	12 คน	6 คน
ฝังเข็ม	2 คน	2 คน
นวดประคบ	12 คน	2 คน
Shiatsu	12 คน	4 คน
ไทเก๊ก,	20 คน	2 คน
โยคะ	20 คน	2 คน
รวม	90 คน	18 คน

2.4 นักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่ต้องการข้อมูลทางวิชาการ คิดตามจำนวนผู้เข้าฟังบรรยายในห้องบรรยายของอาคารพิพิธภัณฑสถานสัตวแพทย์แผนไทย ประมาณ 30 คน

สรุปจำนวนผู้เข้ารับการบำบัด อบรม และศึกษาหาความรู้ทั่วไป 218 คน

สรุป จำนวนผู้เข้าใช้อาคารทั้งหมด
เจ้าหน้าที่ทั้งหมด 118 คน

ผู้เข้าบำบัด อบรม และศึกษาหาความรู้ทางวิชาการ 218 คน

รวมทั้งหมดเป็น 336 คน



การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ

3.1 สรุปองค์ประกอบของโครงการ

จากบทที่ 2 ได้ทำการวิเคราะห์สรุปหาองค์ประกอบหลักของโครงการ โดยอ้างอิงจากความเป็นมาและวัตถุประสงค์ และของเขตการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งเปรียบเทียบกับองค์ประกอบจากโครงการตัวอย่างที่คล้ายกัน ดังนั้นจึงสรุปออกมาเป็นองค์ประกอบหลักที่ต้องทำการวิเคราะห์ลักษณะและหาขนาดพื้นที่การใช้งานที่เหมาะสมของศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออกได้ดังนี้

1. ส่วนธุรการโครงการ
2. ส่วนให้บริการบำบัดรักษา
 - 2.1 ส่วนการบำบัดนวดแผนไทย นวดสัมผัส และการกดจุด
 - 2.2 ส่วนการบำบัดโดยการฝังเข็ม
 - 2.3 ส่วนการบำบัดโดยการบริหารโยคะและไทเก๊ก
 - 2.4 ส่วนการบำบัดโดยการอาบน้ำร้อน น้ำวน (Jacuzzi) และการอบไอน้ำ (sauna)
 - 2.5 ส่วนห้องอาบน้ำและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
 - 2.6 ส่วนห้องออกกำลังกาย
 - 2.7 ส่วนตรวจวินิจฉัยโรค
3. ส่วนฝึกอบรม
 - 3.1 ส่วนการบรรยาย
 - 3.2 ส่วนการฝึกภาคปฏิบัติ
4. ส่วนวิจัยและเผยแพร่ความรู้
 - 4.1 ส่วนห้องสมุดวิชาการ
 - 4.2 ส่วนห้องประชุมสัมมนาและบรรยาย
 - 4.3 ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว
 - 4.4 ส่วนทำงานองค์การ ASTM.
 - 4.5 ส่วนทำการวิจัยสมุนไพร
5. ส่วนบริการส่วนกลาง
 - 5.1 โรงอาหาร และ ครีว
 - 5.2 ร้านขายสินค้าและสมุนไพรเพื่อสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.3 ส่วนที่พักรับรองชั่วคราว
- 6. ส่วนห้องเครื่องและงานระบบที่สำคัญ
 - 6.1 ระบบหมุนเวียนน้ำในสระน้ำ
 - 6.2 ระบบการระบายน้ำในที่ดิน
 - 6.3 ระบบลิฟท์ Truction Lift และ Hydraulic Lift
- 7. ส่วนที่จอดรถ

3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับของโครงการ

การศึกษาขององค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลักในโครงการ ศูนย์ธรรมชาติบำบัด ภูมิปัญญาตะวันออก จะมีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ส่วนธุรกิจโครงการ

ส่วนบริหารโครงการเป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารโครงการ ทั้งทางด้านธุรกิจ การเรียนการสอน การให้บริการบำบัดรักษา และการวิจัยพัฒนา รวมถึงประสานงานกับบุคคลภายนอกที่มาติดต่อกับโครงการ การจัดสำนักงานในแต่ละหน่วยงานจะแบ่งแยกออกไป แล้วจึงจัดแจงความเหมาะสมเอาเอง

แนวความคิดในการจัดสำนักงานประเภทต่างๆ ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และอาศัยองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- ลักษณะและขนาดของโครงการ
- ลักษณะของการใช้ Space และ Work Space ภายในอาคาร
- การจัดองค์การและการบริหารงานภายในหน่วยงานนั้นๆ
- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน
- จำนวนผู้ใช้งาน
- ระบบการติดต่อสื่อสารภายในหน่วยงาน ทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์
- ความต้องการทางด้านกายภาพ (สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดรูปแบบภายในสำนักงาน

มีแนวความคิดในลักษณะต่างๆ กัน โดย Space ตั้งแต่น้อยไปจนถึงขนาดใหญ่ ประเภทของการจัดสำนักงานโครงการแบ่งออกเป็น 2 ระบบ

1. การจัดแบบแยกห้องโดยเฉพาะ
2. การจัดแบบเปิดโล่ง

1. การจัดแบบแยกห้องโดยเฉพาะ (Individual Room System)

ลักษณะนี้จะมีข้อดีอยู่ที่การทำงานมีความเป็นส่วนตัวมาก และทำงานได้อย่างสบาย การจัดวางผัง เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเรียงเป็นแถว หรือจัดแบบเรขาคณิต เนื่องจากต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบ ได้แก่ ห้องในส่วนของผู้บริหารโครงการ

2. การจัดแบบแยกห้องโดยเฉพาะ (Open Lay - Out System)

การจัดสำนักงานแบบนี้ จะตัดปัญหาเรื่องของการใช้ทางเดินติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยออกไป สามารถใช้เนื้อที่ของห้องได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีผนัง หรือฉากกั้นสายตา หรือมาเบียดบังในการทำงานออกไป ทำให้ราคาค่าก่อสร้างถูกลงไปด้วย ได้แก่ การจัดในส่วนแผนกต่างๆ ในโครงการ

การจัดสำนักงานแบบนี้ส่งผลให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่าขึ้นกับความเคยชิน และความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละแห่ง จะมีทางเดินติดต่อในระหว่างชั้นเท่านั้น ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดแบบเปิดนั้น จะเป็นการประหยัดเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานทั่วไป และถ้ามีห้องเป็นส่วนตัวก็ยังสามารถขยายได้ หรือเปลี่ยนแปลงขนาดห้องได้ตามที่ความต้องการทั้งทางกว้างและทางลึก

การจัดส่วนบริหารโครงการศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก เป็นการจัดในลักษณะในแบบที่ 2 Open Lay - Out Office ประกอบด้วยห้องตามฝ่ายต่างๆดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายบริหารโครงการ
2. ฝ่ายธุรการ
3. ฝ่ายการเงินละบัญชี
4. แผนกงานทะเบียน
5. แผนกงานพัสดุภัณฑ์

โดยส่วนบริหารโครงการจะประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการ
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องประชุมเล็ก
- ห้องรับรองและพักผ่อน
- ห้องเก็บของ
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องน้ำ – ล้าง

3.2.2 การวิเคราะห์ส่วนบำบัดรักษา

เป็นส่วนที่ให้บำบัดรักษาโรค ดูแลสุขภาพโดยใช้วิถีทางของชาวตะวันออก ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องทำการสอน และให้การบำบัด โดยมีหลักสูตรการบำบัดดังนี้

- หลักสูตรการนวดแผนไทย
- หลักสูตรการนวดฝ่าเท้าแผนไทย
- หลักสูตรการกดจุด และหลักสูตรการนวดแบบสั้มผัส (Shiatsu)
- หลักสูตรการอบไอน้ำ สมุนไพร อาบน้ำร้อน และ น้าวน
- หลักสูตรการฝังเข็ม
- หลักสูตรไทเก๊ก
- หลักสูตรโยคะ
- ห้องทำสมาธิ
- ห้องพักอาจารย์
- ห้องปฐมพยาบาล

การนวดแผนไทย การนวดฝ่าเท้า การกดจุด และ การนวดแบบ Shiatsu

ลักษณะของห้องจะคล้ายคลึงกันในหลักการส่วนใหญ่ จะแตกต่างกันในรายละเอียดเล็กน้อย โดยเฉพาะการนวดแผนไทย หลังจากการนวดมักจะมีการ ประคบ สมุนไพร จึงจำเป็นต้องมีห้องประคบ ห้องเก็บสมุนไพรรองรับด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องนวดประคบ

- เป็นการนวดที่ไม่สวมเสื้อผ้านวด ดังนั้นห้องที่นวดจึงควรมิดชิด
- มีส่วนของน้ำหอมสมุนไพรมาใช้ ซึ่งกลิ่นของมันมีส่วนในการช่วยรักษา
- นิยมให้ผู้ถูกนวดนอนบนเตียงนวด
- ควรมีส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าใกล้เข้ามาได้ถึงกันได้ไม่ยากนัก กับห้องนวดด้วย



การนวดแบบสัมผัส



การนวดแผนไทย



การนวดประคบสมุนไพร



การต้มลูกประคบ

หลักสูตรการนวดแผนไทย การกดจุด การนวดแบบสัมผัส

- มีสมุนไพรที่ใช้ประคบประกอบการนวด (เฉพาะการนวดแผนไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถนอนได้ทั้งบนเตียง และนอนกับพื้น (โดยมีเบาะปู) แต่นิยมนอนกับพื้นมากกว่า เนื่องจากการนวดแบบไทยต้องมีการยืดเส้น ดัด และออกท่าทางมากกว่าการนวดแบบอื่น สำหรับการกดจุด และการนวดแบบสัมผัส นิยมที่จะนอนบนเตียง

- เนื่องจากจุดมุ่งหมายของการนวดคือ การให้เลือดสูบฉีด และเดินทางได้โดยสะดวก (อุณหภูมิร่างกายขึ้นสูง) ลักษณะห้อง จึงเป็นห้องที่ปลอดโปร่งและระบายอากาศได้ดี ใช้อากาศบริสุทธิ์ (แต่ควรมีการเผื่อระบบปรับอากาศไว้ด้วย)

หลักสูตรการนวดฝ่าเท้าแผนไทย

- มีอุปกรณ์มาช่วยและมีส่นการประคบสมุนไพรเข้ามาช่วยด้วย ผู้ถูกนวดนอนบนเตียง และผู้ถูกนวดนั่งนวด



การนวดฝ่าเท้าแผนไทย

การบำบัดโดยการอาบน้ำร้อน น้ำวน (Jacuzzi) และการอบไอน้ำ อบสมุนไพร (sauna)

การใช้น้ำเย็นหรือน้ำร้อน ความเย็นกระตุ้นร่างกาย เป็นการเพิ่มความต้านทาน และระบบไหลเวียนของเลือด เช่น การว่ายน้ำ การอบซาวน่า การอาบน้ำร้อนน้ำเย็นสลับกัน หลักการที่ถูกวิธีคือ อยู่ในน้ำร้อนเพียง 3-5 นาที แล้วออกมาอาบน้ำเย็น 1 นาที จนกว่าอุณหภูมิที่ผิวหนังเย็นตัวลง แล้วจึงกลับไปสู่น้ำร้อนใหม่ ประมาณ 3 รอบ ฟิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระลึกว่า ทุกครั้งต้องจบด้วยการอาบน้ำเย็นเสมอ การบำบัดโดยการอาบน้ำร้อน น้ำวน จะต้องจัดเตรียมบ่อหรับแช่ ไม่ว่าจะป็นอิริยาบถ นอนหรือนั่งและการอบไอน้ำ

ประกอบด้วย

1. ห้องนวดด้วยน้ำ

- เหมาะสำหรับผู้ที่มีภาวะเครียดผู้่นวดจะสวมเสื้อผ้าที่ใส่สบาย (อาจเป็นชุดที่ทางศูนย์เตรียมไว้ให้)

2. ห้องชาราน้ำ (อบแห้ง)

3. ห้องอบไอน้ำ (Steam)

4. สระน้ำเย็น

5. สระนวดตัว (Jacuzzi)

6. สระว่ายน้ำ

7. ลีออคเกอร์ ชาย / หญิง

ห้องอบไอน้ำและยาสมุนไพร (เฮาน่า)

เฮาน่า คือ การอบตัวด้วยความร้อนแห้ง โดยใช้ความร้อนจากการเผาหินแกนไนท์ ที่มีอุณหภูมิสูงถึง 93 องศาเซลเซียส เป็นการอบตัวที่ทำการขับน้ำ และสารพิษออกจากร่างกาย มีประโยชน์ต่อร่างกายในด้านสุขภาพพลานามัย และเป็นการอบตัวที่มีนิยมนในศูนย์สุขภาพทั่วไป

ห้องอบสมุนไพรเฮาน่า สำหรับการรักษาพยาบาลแผนไทยนั้น จะมีลักษณะคล้ายกันแต่จะมีการอบด้วยสมุนไพรในห้องอบสมุนไพร(เฮาน่า) เพื่อจุดประสงค์ทำให้เลือดไหลเวียนดีขึ้น สำหรับชนิดของสมุนไพรไม่จำกัด แล้วแต่จะหาได้ในท้องถิ่นนั้น เพราะแต่ละละแวกบ้านสมุนไพรจะไม่เหมือนกัน แต่จะประกอบด้วยสมุนไพร 4 พวก คือ พวกน้ำมันหอมระเหย พวกสมุนไพรรสเปรี้ยว พวกสารที่ให้สิ่งที่มีหอมระเหยออกมา พวกสมุนไพรรักษาโรคผิวหนัง

โครงสร้างห้องอบสมุนไพร เฮาน่า ส่วนใหญ่จะทำด้วยไม้ ประเภทไม้สน มีกลิ่นหอมทนทานต่อความร้อน และดูดความร้อนได้น้อย ภายในห้องจะมีที่นั่งเป็นโครงสร้างไม้ระแนง วางเป็นชั้นซ้อนกันติดผนัง เพดาน และพื้น จะมีการติดตั้งระบบการกันความร้อน โดยทำเป็นผนังสองชั้น ตรงกลางระหว่างผนังชั้นใน กับชั้นนอกเป็นแผ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุณหภูมิความร้อนพวกอลูมิเนียมพอยด์ เพื่อมิให้ความร้อนรั่วไหลออกสู่ภายนอกห้อง
งอบ

การติดตั้งบานประตู จะนิยมการเปิดออกสู่ด้านนอกห้อง และโครงสร้างประตู
ก็เช่นเดียวกับผนัง มีการติดมือจับประตู ทั้งด้านในและด้านนอก และจะไม่มีการทำ
กุกญแจล๊อคห้อง

การฝังเข็ม

การฝังเข็ม คือการปรับสมดุลระหว่างหยินและหยางในร่างกาย เป็นการรักษา
ความเจ็บปวดในร่างกาย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝังเข็มที่สำคัญ

- เข็มขนาดต่างๆ (ปัจจุบันใช้แบบใช้แล้วทิ้ง)
- หม้อฆ่าเชื้อ / อุปกรณ์ฆ่าเชื้อ
- เครื่องกระตุ้นด้วยไฟฟ้า (Electro)
- Maxo (ยาสนเพื่อทำให้เกิดความร้อน)
- ไม้แง้ว (สำหรับใช้ขูดความร้อนเฉพาะที่เพื่อตึงดูดโลหิต)
- เตียง / ไต้ะ / แก้วอี้ ควรมีทั้ง 3 ส่วน เพื่อการจัดท่าผู้ป่วยในการฝังเข็มได้ถูกต้อง
ลักษณะห้องควรอยู่ในตำแหน่งที่อยู่ในสภาวะสบาย เช่นเห็นสีเขียวของต้นไม้
ปลอดโปร่ง เนื่องจากความต้องการให้ผู้รับการฝังเข็มอยู่ในสภาวะที่ผ่อนคลาย
แต่มีความเป็นส่วนตัวและมิดชิด

การฝึกไทเก๊ก และ โยคะ

นั้นลักษณะของห้องบรรยายรวมและห้องฝึกจะคล้ายคลึงกัน คือเป็น Open
Space ขนาดใหญ่ ต้องการอาคารที่มีการพาดช่วงที่กว้าง และพื้นผิวของห้องที่เรียบ
และไม่แข็งจนเกินไป รวมทั้ง Out door Space ก็สามารถใช้ร่วมกันได้

หลักสูตรการบริหารแบบไทเก๊ก

- สนามฝึก ลานอเนกประสงค์
- ห้องอเนกประสงค์(เมื่อต้องการฝึกในร่มในกรณีฝนตก) สามารถยืดหยุ่นห้อง
และกั้นห้องได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรการบริหารแบบโยคะ

- ห้องควรมีแสงสว่างธรรมชาติ และมีลมพัดผ่าน บรรยากาศสดชื่น ไม่มีฝุ่นละออง มีเฟอร์นิเจอร์น้อยชิ้นที่สุด พื้นควรเรียบเสมอกัน

- อยู่ในตำแหน่งที่เงียบสงบ
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึก

เสื่อ บางๆจะดีที่สุดในการฝึก ไม่ควรเป็นเสื่อที่นุ่มหรือบุฟองน้ำ หากห้องปูพรมสามารถฝึกได้โดยไม่ต้องใช้เสื่อ

ผ้าห่ม ผ้าห่มนวม หนึ่งหรือสองพับ จะป้องกันกระดูกสันหลัง และคอ ในท่าฝึกที่มีการเอี้ยว

เข็มขัด / เชือก

เนื่องจากก่อนและหลังการฝึกโยคะ ต้องมีการทำความสะอาดร่างกาย ดังนั้นควรอยู่ใกล้ส่วน Locker

ห้องทำสมาธิ

เป็นส่วนเสริมที่มีความสำคัญยิ่งต่อการบำบัติ เพราะต้องใช้สมาธิอย่างสูง

- ห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีเฟอร์นิเจอร์ อยู่ใกล้ห้องพักอาจารย์

ส่วนเคาน์เตอร์

เป็นจุดควบคุม และให้บริการ อำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้ Locker และจะให้บริการผ้า และเสื่อคลุมที่สะอาด สมาชิกอาจเตรียมมาเองก็ได้

ส่วนห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

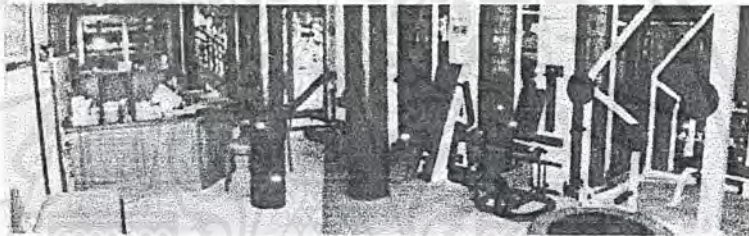
- อยู่ใกล้กับ ส่วนเคาน์เตอร์ เพื่อสะดวกในการใช้
- สามารถเชื่อมต่อกับส่วนให้บริการในทุกๆหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แยกส่วนเป็นชาย - หญิง
- แยกส่วนของ บริเวณตู้ Locker ส่วนห้องอาบน้ำ และส่วนของห้องสุขา ออกจากกัน

ห้องออกกำลังกาย

- มีเครื่องออกกำลังกายที่ใช้ระบบไฮดรอลิก ออกแบบมาพิเศษสำหรับศูนย์สุขภาพ ด้านหนึ่งเป็นห้องกระจกเงา



ห้องออกกำลังกาย (ศูนย์ธรรมชาติบำบัด บัลวี)

ส่วนให้บริการวินิจฉัยโรค

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ทำการรักษาคนไข้โดยพฤติกรรมของคนไข้ ในขั้นตอนแรก จะต้องทำบัตรคนไข้ และหากเป็นคนไข้เก่า จะต้องยืนยันบัตรคนไข้และนั่งรอเรียกชื่อเพื่อทำการตรวจที่โถงพักคอย โดยคนไข้ทุกคนจะเข้ารับการวินิจฉัยโรคจากห้องตรวจรักษา โดยได้รับการเห็นชอบพิจารณาให้รักษาด้วยวิธีการต่างๆ อันได้แก่

1. การนวดแผนไทย การนวดฝ่าเท้าแผนไทย
2. การกดจุด
3. การฝังเข็ม
4. การนวดแบบ Shiatsu
5. การบริหารไทเก๊ก
6. การบริหารแบบโยคะ
7. การนวดประคบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การอาบน้ำร้อนอบไอน้ำ และ อบสมุนไพร
9. ห้องออกกำลังกาย
10. ส่วนโรงพักคอย วินิจฉัย และ บริการจ่ายยาสมุนไพร

ส่วนโรงพักคอย วินิจฉัย และ บริการจ่ายยาสมุนไพร

- ตามความเห็นชอบของแพทย์ผู้ทำการตรวจรักษา และความต้องการของคนไข้เอง จากไปรอที่โรงเพื่อรับการรักษา โดยผู้ที่ต้องอบสมุนไพร อาบน้ำร้อนและอบไอน้ำ โดยจะมี โถงย่อยอีกที่ และทำการเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ locker และทำการวัดความดันพร้อมกับชั่งน้ำหนักอีก ที่ ก่อนเข้ารับการ อบสมุนไพร อาบน้ำร้อนและอบไอน้ำ
- และสำหรับคนไข้ที่เข้ารับการบำบัดในส่วนอื่นๆ ที่ทำการบำบัดรักษาเรียบร้อยแล้ว จะออกมารับยาที่โรงพักคอย รอรับยาเพื่อจ่ายเงิน

3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ส่วนฝึกอบรม

1. ส่วนการบรรยาย

ส่วนการบรรยายเป็นส่วนที่รองรับนักศึกษาที่เข้ามาฝึกอบรม ในภาคทฤษฎี จำนวนห้องละ 20 คน 2 ห้อง โดยสามารถที่จะแบ่งและรวมเป็นห้องใหญ่ได้ โดยใช้ ม่านกัน หรือเป็นผนังเบาที่สามารถถอดประกอบได้ โดยมีลักษณะของห้องดังนี้

ห้องบรรยาย ถ้าใช้สำหรับการบรรยายเพียงอย่างเดียว การออกแบบเพียงให้ ผู้ฟังการบรรยายสามารถได้ยิน และมองเห็นผู้บรรยายก็เพียงพอ แต่ถ้ามีการเขียน กระดานด้วย จำเป็นต้องคำนึงถึงการมองเห็นที่ชัดเจน โดยการคำนึงถึงมุมมองและ จำนวนแถวที่สามารถมองเห็นตัว ควรอยู่ประมาณไม่เกิน 12 แถว การจัดแถวควรจัดให้อยู่ล้อมผู้บรรยาย เพื่อลดระยะระหว่างผู้บรรยายกับผู้ฟัง

การฉายภาพยนตร์ สไลด์ ตามเกณฑ์ กำหนดไว้ว่ามุมมองในแนวราบไม่ควร เกิน 30 องศา มุมมองในแนวตั้งไม่ควรเกิน 35 องศา มุมการฉายเครื่องฉายประมาณ 12 องศา ระยะของการมองเห็นไม่ควรเกิน 6 เท่าของความกว้างจอ ระยะแถวหน้าสุด ของแถวที่นั่ง ควรห่างจากจอไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความกว้างจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยห้องบรรยายของส่วนนี้จะใช้เป็น แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่มักจะทำให้เกิดเสียงก้อง สามารถแก้ไขได้ โดยการดูดซับและเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังและเพดานให้ขนานกัน เหมาะสำหรับผู้ชมจำนวนไม่มาก

2. ส่วนการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

ควรเป็นห้องที่มีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการฝึกและปฏิบัติการนวด โดยลักษณะจะเป็นห้องที่มีการพาดช่องกว้าง เป็นห้องที่สามารถจะประยุกต์ให้สามารถใช้ในการฝึกได้ทุกประเภทของการนวด ทั้ง การนวดแผนไทย การนวดแบบสัมผัส การกดจุด การบริหารโยคะ และไทเก๊ก

โดยในส่วนนี้เลือกที่จะใช้ลักษณะห้องเป็นแบบ สี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อง่ายต่อการประยุกต์ใช้สอย

ห้องพักอาจารย์ เป็นส่วนพักของอาจารย์และทำงานเอกสารการเรียนการสอน

ห้องเก็บของ เป็นห้องเก็บอุปกรณ์การฝึกต่างๆ เช่น หมอน ฟูก เบาะ ผ้าคลุม

3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ส่วนวิจัยและเผยแพร่ความรู้

การวิเคราะห์ส่วนส่วนวิจัยและเผยแพร่ความรู้ของ ศูนย์ธรรมชาติบำบัด ภูมิปัญญาตะวันออก มีส่วนประกอบย่อยดังนี้

1. ส่วนห้องสมุดวิชาการ
2. ส่วนห้องประชุมสัมมนาและการบรรยาย
3. ส่วนห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว
4. ส่วนห้องทำงานสำนักงาน ASTM.
5. ส่วนทำการวิจัย สมุนไพร

ส่วนห้องสมุดวิชาการ

จัดอยู่ในประเภทของห้องสมุดเฉพาะ (Spacial Libraries) ประกอบด้วยหนังสือเฉพาะวิชาและหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของ ธรรมชาติบำบัด ปรัชญาและแนวความคิดของชาวตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.) เพื่อให้นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป ได้ศึกษาหาความรู้ในเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดโดยใช้ภูมิปัญญาของชาวตะวันออก
- 2.) เพื่อเป็นแหล่งเก็บรวบรวมหนังสือ เอกสารวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ภูมิปัญญาตะวันออก เรื่องของสมุนไพร ปรัชญาและแนวความคิดในเรื่องต่างๆของชาวตะวันออก
- 3.) เพื่อเป็นแหล่งที่สามารถให้บริการคำตอบคำถามและค้นคว้าเอกสารอ้างอิงได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้นจากการศึกษาและวิเคราะห์ห้องสมุดของคุณฯ จะมีลักษณะดังนี้

1. มีบรรณารักษ์เป็นผู้ดูแลห้องสมุดและดำเนินงานต่างๆของห้องสมุด
2. มีเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการให้บริการ การจัดซ่อมแซมหนังสือ
3. มีการจัดสำหรับคูหนังสือในลักษณะเป็น Booth เพื่อให้เหมาะสมในการค้นคว้า

ข้อพิจารณาพื้นฐานในการออกแบบห้องสมุด

1. แสงสว่าง (Lighting)

สำหรับห้องสมุด การเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมมีความสำคัญมากเพราะจะทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดมีความสบายตา สำหรับแสงธรรมชาตินั้น เป็นแสงที่ไม่สามารถให้ความสว่างตามที่ต้องการ ดังนั้นการใช้แสงไฟฟ้าจะเป็นการเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการออกแบบห้องสมุดโดยทั่วไป

การให้แสงสว่างในอาคาร มิได้พิจารณาเฉพาะความเข้มของแสงเท่านั้น แต่จะคำนึงถึงคุณภาพสี และทิศทางของแสง รูปร่างของอุปกรณ์ที่ให้แสงสว่าง และการกระจายของแสงสว่าง ต่างก็ส่งผลต่อการออกแบบ และมีผลต่อหนังสือที่เก็บรักษา นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงความแตกต่างของแสง (contrast) และความจ้าของแสง (glare) ที่มีผลต่อการอ่านหนังสือ ควรให้จุดที่อ่านหนังสือมีความสว่าง และค่อยๆจางลงในบริเวณโดยรอบ โดยมีอัตราความสว่างบนหน้าหนังสือกับโต๊ะนั้น ที่ดีที่สุดควรมีความแตกต่างประมาณ 3.1 ถ้ามากกว่า 5.1 ก็ไม่เหมาะสมต่อการอ่านหนังสือในระยะยาว

2. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ (Circulation Desk) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 2.1 จัดเตรียมเนื้อที่สำหรับการลงทะเบียน และการออกบัตรให้ผู้อ่าน รวมทั้งการให้ยืมและการคืนหนังสือด้วย
- 2.2 ควบคุมการเข้า-ออกของผู้ยืมหนังสือ และผู้ใช้ห้องสมุดให้เป็นไปด้วยความคล่องตัวและรัดกุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายให้บริการและสอบถาม โดยรูปแบบของโต๊ะจำหน่ายหนังสือที่เหมาะสมกับโครงการ คือ แบบอยู่ใกล้ประตูทางเข้า-ออก เพราะเป็นงานบริการขนาดเล็ก และมีผู้ใช้ไม่มากนัก

3. ชั้นวางหนังสือ (Shelving)

การกำหนดขนาดและการวางผังของชั้นหนังสือมีความสำคัญมาก เพราะมีผลต่อความสูงของเพดานห้อง ระบบโครงสร้าง ระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ห้องสมุดต่างๆ

4. ตู้เก็บบัตรรายการ (Card-Catalogue)

ตู้เก็บบัตรรายการจะทำการรวบรวมรายชื่อหนังสือ และตัวอย่าง โดยแยกเป็นประเภทอย่างมีระเบียบ เพื่อเป็นเครื่องมือในการค้นหาหนังสือด้วยความสะดวกรวดเร็ว ตำแหน่งของตู้โดยปกติจะวางไว้ใกล้ทางเข้า และจัดอยู่ในฝ่ายทะเบียนประวัติ

5. โต๊ะอ่านหนังสือ

เป็นครุภัณฑ์ที่สำคัญ ผู้ใช้ห้องสมุดจะมีความสบายต่อการใช้โต๊ะอ่านหนังสือ ดังนั้นขนาดของโต๊ะจะต้องมีการออกแบบให้มีความสะดวกสบายต่อการนั่งอ่านหนังสือ

6. ตำแหน่งที่ตั้งของห้องสมุด (Location)

6.1 ต้องคำนึงถึงทิศทางของแสงแดด ควรหลีกเลี่ยงด้านที่จะส่องแสงเข้ามาโดยตรง เพราะความร้อนจากแสงแดดสามารถทำให้หนังสือเกิดความเสียหายได้

6.2 ทิศทางลม ต้องนำมาพิจารณาประกอบโดยเฉพาะในประเทศแถบร้อน ซึ่งต้องการผ่อนคลายความร้อนอบอ้าว และในขนาดเดียวกันก็คำนึงถึงการป้องกันความชื้นด้วย ฉะนั้นการใช้ระบบปรับอากาศอาจจะเป็นการเหมาะสมในการใช้สำหรับห้องสมุด

6.3 เสียงรบกวน (noise) ควรหลีกเลี่ยงจากบริเวณที่คนส่วนใหญ่ออกไปมา โดยทั่วไปเสียงที่พอให้ยอมรับให้มีประมาณ 40-50 เดซิเบล ถ้ามากกว่านั้นจะเป็นการรบกวนประสาทหู

จากลักษณะของห้องสมุดศูนย์ฯ จึงมีการจัดแบ่งส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

1. บริเวณบริการสาธารณะ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 โถงทางเข้า
- 1.2 จุดฝากของ และควบคุมการเข้าออก
- 1.3 บริเวณ ยืม-คืน หนังสือ
- 1.4 บริเวณเครื่องถ่ายเอกสาร
2. ส่วนบริการเผยแพร่วิชาการ ประกอบด้วย ส่วนบริการตอบคำถาม และช่วยค้นคว้า
3. บริเวณตู้บัตรรายการ
4. บริเวณเก็บหนังสือ โดยจะแบ่งตามประเภทของหนังสือ คือ
 - 4.1 วารสาร-เอกสาร และสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ
 - 4.2 หนังสืออ้างอิง
 - 4.3 หนังสือตำราต่างๆ ทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ
 - 4.4 ส่วนเก็บหนังสือเก่า และวารสารย้อนหลัง
5. บริเวณอ่านหนังสือ
6. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

ส่วนห้องประชุมสัมมนาและบรรยาย (Seminar and Lecture room)

จากการศึกษาและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและจำนวนผู้ใช้ในส่วนต่างๆของศูนย์ฯ ทำให้ทราบว่า เป็น

อาคารโครงการขนาดกลาง และเป็นสถานที่ให้ความรู้แก่นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปในเรื่อง ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก และเพื่อเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ศูนย์ฯ ให้เป็นที่รู้จักในหมู่ประชาชนมากยิ่งขึ้น การจัดประชุมสัมมนาจึงควรจัดให้มีขึ้นเป็นประจำ โดยมีการใช้สถานที่ในส่วนนี้

โดยมีการจัดแบ่งความต้องการใช้ห้องต่างๆ ดังส่วนประกอบดังนี้

1. ห้องประชุมขนาดเล็ก
2. ห้องบรรยายขนาดเล็ก

ห้องประชุมและบรรยาย

ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก จะมีการเปิดประชุมโดยมีผู้เข้าร่วมประชุมคือ นักศึกษาในโครงการและ ผู้ใช้โครงการ ห้องประชุมขนาดเล็ก ขนาดผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาจำนวน 30 คน จำนวน 2 ห้อง และห้องบรรยายขนาดเล็ก ขนาดผู้เข้าร่วมฟังบรรยาย 30 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยความต้องการพื้นฐานในการใช้ห้องประชุมสัมมนา-บรรยาย สามารถแยกใช้สอยได้ 2 กรณี คือ

1. การบรรยาย ถ้าใช้สำหรับการบรรยายเพียงอย่างเดียว การออกแบบเพียงให้ผู้ฟังการบรรยายสามารถได้ยิน และมองเห็นผู้บรรยายก็เพียงพอ แต่ถ้ามีการเขียนกระดานด้วย จำเป็นต้องคำนึงถึงการมองเห็นที่ชัดเจน โดยการคำนึงถึงมุมมองและจำนวนแถวที่สามารถมองเห็นตัว ควรอยู่ประมาณไม่เกิน 12 แถว การจัดแถวควรจัดให้อยู่ล้อมผู้บรรยาย เพื่อลดระยะระหว่างผู้บรรยายกับผู้ฟัง

2. การฉายภาพยนตร์ สไลด์ ตามเกณฑ์ กำหนดไว้ว่ามุมมองในแนวราบไม่ควรเกิน 30 องศา มุมมองในแนวตั้งไม่ควรเกิน 35 องศา มุมการฉายเครื่องฉายประมาณ 12 องศา ระยะของการมองเห็นไม่ควรเกิน 6 เท่าของความกว้างจอ ระยะแถวหน้าสุดของแถวที่นั่ง ควรห่างจากจอไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความกว้างจอ

การออกแบบส่วนประชุมสัมมนาและบรรยาย

1. รูปร่างและขนาด

แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่มักจะทำให้เกิดเสียงก้อง สามารถแก้ไขได้ โดยการตรึงผนังและเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังและเพดานให้ขนานกัน ไม่เหมาะสำหรับผู้ชมจำนวนมาก

แบบพัด เป็นแบบที่ผนังด้านข้างมีลักษณะผายออก ช่วยในการกระจายเสียงออกไปทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะเสียงใกล้เคียงกันทั้งห้องประชุม แต่ควรระวังไม่ให้ผลต่างของระยะกำเนิดเสียงเกิน 65 ฟุต จะทำให้เกิดเสียงก้องได้

แบบวงกลมหรือวงรี จะทำให้เสียงรวมกันเป็นจุดๆหนึ่ง ไม่กระจายอย่างสม่ำเสมอ แต่สามารถแก้ไขได้โดยใช้ผนังที่มีส่วนโค้งนูนออกมาช่วยได้ เพื่อแก้ปัญหา SOUND FOCUS รูปร่างของห้องที่ดีควรมีสัดส่วนความกว้างต่อความยาวโดยทั่วไปอยู่ระหว่าง $\frac{1}{2}$ หรือ $\frac{1}{1.2}$

2. ลักษณะของการจัดที่นั่ง โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. COMMON ONE BACK (แบบ CONTINENTAL)

เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด มีทางเดินผู้ชม 2 ข้าง ซึ่งไม่ควรกว้างต่ำกว่า 1.5 เมตร (ตามเทศบัญญัติ) เหมาะสำหรับห้องประชุมแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1.1 STRAIGH ROW เป็นแบบแถวตรง มีข้อเสียคือ คนนั่งแถวริมต้องเอียงคอมองเวที

ห้องประชุมของศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก จึงควรมีลักษณะดังนี้

1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) เป็นห้องที่มีพื้นเรียบเท่ากัน การจัดที่นั่งไม่ยกแบบอัมจันทร์ เพื่อความสะดวก เมื่อต้องการกันเป็น 2 ห้องหรือรวมเป็นห้องใหญ่
2. แก้วชนิดลอยตัว ไม่ติดตายกับพื้น สามารถยกเก็บได้ และจัดได้หลายแบบตามความต้องการ แบบ CONTINENTAL
3. ฉากที่ใช้กันห้องต้องมีลักษณะยกประกอบได้ เมื่อติดตั้งแล้วจะต้องปิดสนิท เพื่อไม่ให้อากาศระหว่าง 2 ห้อง เมื่อมีบรรยายพร้อมกัน การเพิ่มม่านกันจะช่วยในเรื่องการกวนของเสียงได้
4. ระบบปรับอากาศจะต้องมีความยืดหยุ่น เหมาะสมทั้งสำหรับห้องใหญ่ห้องเดียว และเมื่อเป็นห้องเล็ก 2 ห้อง
5. การเตรียมเต้าเสียบไว้ในระยะห่างกันพอสมควร และเหมาะสมสำหรับเครื่องฉายแบบต่างๆโดยเป็นเต้าเสียบซ่อนในพื้นที่

ห้องจัดนิทรรศการ (Exhibition Room)

การจัดแสดงในพื้นที่จัดห้อง จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดแสดงนั้นให้แน่นอน โดยทั่วไปห้องจัดนิทรรศการควรมีพื้นที่มากพอ เพื่อสะดวกในการแบ่ง และการตกแต่งห้องจัดแสดงนั้น ๆ ตามประเภทของงานที่จัด

การออกแบบห้องจัดแสดง

ภายในห้องจัดแสดง นอกจากจะกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว การกำหนดระดับฝ้าเพดานที่เหมาะสมตามประเภทของงานที่นำมาแสดง ทำให้ปริมาตรภายในแตกต่างกันออกไปมีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชมและรวมถึงบรรยากาศภายในด้วย สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ห้องที่แสดงงาน มีการจัดแสงประเภท Skylight หรือ Artificial ควรสูงประมาณ 5.40-6.00 เมตร
2. ห้องที่ต้องการแสงสว่างด้านข้าง ควรสูงประมาณ 4.80 เมตร แต่ปัจจุบันนิยมใช้ Artificial ความสูงจึงสามารถลดได้เป็น 3.60-4.20 เมตร
3. สำหรับอาคารขนาดเล็ก ความสูงต้องไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร แต่การสร้างอาคารให้มีเพดานสูงจะสะดวกในการดัดแปลง ถ้าต้องการเพดานต่ำก็สามารถทำ Suspended Ceilind ขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การกำหนดอัตราส่วนขนาดของห้องจัดแสดงนั้นยากต่อการกำหนดได้แน่ชัด แต่โดยเฉลี่ยสามารถประมาณได้ ความยาว ต่อ ความกว้าง เท่ากับ 1.5 ต่อ 1 ห้องแสดงในสถานที่ต่าง ๆ มักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราว และรูปแบบของการจัดห้องแสดงอยู่เสมอ การเปลี่ยนแปลงห้องแสดงบ่อย ๆ รวมทั้งวัตถุที่จัดแสดงนั้นเป็นส่วนหนึ่งในเช่นนี้ ผู้ออกแบบห้องแสดงจะต้องปล่อยให้ตู้และห้องแสดงนั้นมีอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงภายในได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบห้องแสดง ไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการประจำ หรือนิทรรศการพิเศษ ก็ตามสิ่งที่ช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ดีที่สุด คือ การใช้บอร์ด ซึ่งทำด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนที่ย้ายได้สะดวก ทาสีต่าง ๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปได้ตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราว

ส่วนสำนักงาน ASTM.

ลักษณะการจัดเหมือนกับส่วนธุรการโครงการ

ส่วนวิจัย และพัฒนาสมุนไพร

การศึกษาวิเคราะห์ส่วนวิจัย และพัฒนาสมุนไพร เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม วิจัยและพัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้ในการรักษาโรคต่างๆ สมุนไพรเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีประวัติควบคุมกับชีวิตของมวลมนุษยชาติมาช้านาน ในครั้งสมัยศึกดำบรรพ์ มนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์ของสมุนไพรในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งความรู้ และประสบการณ์ในการรักษาโรคนี้ได้รับการบอกเล่า สืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง จนเกิดเป็นยาสมุนไพรใช้รักษาโรคต่างๆ และมีหมอยาขึ้นมาในหลายประเทศ

บทบาทหน้าที่งานวิจัย และพัฒนาสมุนไพร

1. หน้าที่ของงานวิจัยมาตรฐานของสมุนไพร คือ การสกัดสารบริสุทธิ์ จากสมุนไพรที่นำมาพัฒนาเป็นยาแผนปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นสารมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของสมุนไพร ที่เป็นวัตถุดิบและยาสำเร็จรูป

2. หน้าที่ของงานวิจัยอุตสาหกรรมเภสัช และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คือ ศึกษาผลทางคลินิกของยาจากสมุนไพร วิจัยสมุนไพรที่นิยมในตำรับยาไทย และตะวันออก และที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาจัดทำในรูปแบบยาแผนปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานวิจัยและพัฒนาที่กำลังจะดำเนินงาน

1. งานวิจัย และพัฒนาตำรับยาใหม่
2. งานวิจัยและพัฒนาสมุนไพร
3. การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ วัตถุติดตัวยา ยาสำเร็จรูป ตลอดจนสมุนไพร
4. งานวิจัยอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ

จากการศึกษา และวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของส่วนวิจัยและพัฒนาสมุนไพร จะมีองค์ประกอบดังนี้

1. ส่วนห้องทำงานนักวิจัย
2. ส่วนห้องวิจัย และพัฒนาสมุนไพร

ส่วนห้องทำงานนักวิจัย เป็นส่วนสำนักงานบริหารของส่วนวิจัยสมุนไพร ทำหน้าที่ค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับสมุนไพร และเป็นส่วนควบคุมกิจกรรมต่างๆของงานส่วนวิจัยสมุนไพรและพัฒนา โดยประกอบด้วย นักวิจัยวิทยาศาสตร์ แพทย์อายุรเวท เจ้าหน้าที่วิจัย

ลักษณะการจัดส่วนสำนักงานคล้ายกับส่วนสำนักงานบริหารโครงการทั่วไป มีส่วนประกอบดังนี้

ส่วนงานวิจัยและพัฒนาสมุนไพร ห้องปฏิบัติการ (Laboratories)

ส่วนงานวิจัยและพัฒนาสมุนไพรนี้ทำหน้าที่ ค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับสมุนไพร ทดสอบทางเภสัชวิทยา ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการผลิตวัตถุติดตัวยามาจากสมุนไพร โดยการใช้เทคโนโลยีจากการสกัด หรือแปรรูป รวมทั้งการชีวสังเคราะห์ หรือการสังเคราะห์ทางเคมีของสารสำคัญจากสมุนไพร

การออกแบบและการวางแผนจัดตั้งห้องปฏิบัติการมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้มีความคล่องตัวในการทำงาน ตลอดจนให้ความปลอดภัยแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการนั้นๆ ดังนั้นผู้ออกแบบต้องศึกษาถึงสิ่งต่างๆ ที่เป็นความต้องการภายในห้องทดลอง (Requirement) เนื่องจากว่าห้องทดลองเป็นห้องพิเศษ ที่ต่างไปจากห้องทั่วไป ดังนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงอันดับแรก คือลักษณะการใช้งาน (Functions) ของห้องทดลองว่าจะต้องสัมพันธ์กับสิ่งไหนบ้าง เช่น สารเคมี อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ เป็นต้น แล้วนำมาเป็นหลักพิจารณาในการออกแบบให้เหมาะสมกับประโยชน์การใช้สอยมากที่สุด และพยายามออกแบบระบบและการจัดวางผังต่างๆ ให้สามารถมีการปรับปรุงหรือขยายตัว ในกรณีที่มีการเพิ่มการปฏิบัติการในอนาคต ซึ่งขึ้นอยู่กับการจัดองค์ประกอบต่างๆดังนี้

รูปร่างโต๊ะปฏิบัติการ (Bench Layout)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงปฏิบัติกรทลลง มีส่วนในการกำหนดขนาดของห้อง และการจัดวาง ซึ่งในโครงการจะเลือกใช้ในลักษณะติดตาย ซึ่งมีความเหมาะสมต่อโครงการดังนี้

โถงแบบติดตายให้ประโยชน์ที่เห็นได้อย่างชัดเจน ก็คือ การติดตั้งท่อน้ำ ท่อแก๊ส และการเดินไฟ สามารถทำให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกสบาย และยังการสันสะเทือนได้ด้วยความมั่นคงที่ยึดอยู่กับพื้นหรือผนัง สามารถจัดวางผังได้เป็น Island Benches เป็นแบบเกาะทำให้ผู้ใช้ สามารถแยกใช้โถงได้ทั้ง 2 ด้าน ความยาวของโถง การติดตั้ง Sinks ท่อแก๊ส หรือปลั๊กไฟ ก็ติดตั้งอย่างถาวรที่ปลายโถง

แกนและทางเดิน

1. ความกว้างของทางเดินที่เหมาะสมที่ใช้กันโดยทั่วไป คือ 2.25-2.50 เมตร ที่เลือกใช้ในโครงการ 2.50 เมตร
2. ความกว้างระหว่างโถงปฏิบัติการ 1.50 เมตร
3. ความกว้างของประตูเดี่ยว 1.35 เมตร ซึ่งประกอบด้วยประตู 2 บาน บานใหญ่กว้าง 0.90 เมตร บานเล็กกว้าง 0.45 เมตร สำหรับใช้กับห้องปฏิบัติการ และห้องเก็บของ

การติดตั้งอุปกรณ์

1. ชิงค์ล้างอุปกรณ์ และจุดถ่ายน้ำทิ้ง
2. ชิงค์ที่ติดตั้งบนโถงปฏิบัติการ
3. น้ำฝักบัวชำระดูเงิน
4. ก๊อกน้ำร้อน-เย็น
5. กระจกสำหรับเขียน
6. กระจกติดประกาศ

การจัดรูปแบบห้องปฏิบัติการ

นอกจากจะคำนึงถึงระบบท่อแล้ว ยังต้องคำนึงถึงการจัดวางรูปแบบของห้องปฏิบัติการ ทลลง ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะการจัดวางห้องได้ดังนี้ คือ

1. SINGLE STAIRCASE (INTERNAL CIRCULATION AREA)
2. SINGLE CORRIDOR (EXTERNAL CIRCULATION AREA)
3. DOUBLE CORRIDOR
4. MULTIPLE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับในโครงการ ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก เลือกใช้รูปแบบ MULTIPLE ซึ่งมีรูปแบบของ แบ่งลักษณะการจัดวางห้องได้ดังนี้ คือ SINGLE STAIRCASE และ DOUBLE CORRIDOR มาผสมกัน ทำให้การจัดองค์ประกอบหลายๆอย่างในFloor เดียวกันได้ จึงเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน เหมาะสำหรับห้องทดลองที่ต้องการระบบปรับอากาศ เนื่องจากระบบนี้ มีความประหยัดมากในเรื่องของการเดินท่อ เพราะการเดินท่อสามารถแจกได้ทั้ง 2 ฝั่งของ ทางเดิน สามารถเดินท่อได้หลายรูปแบบ อาคารสามารถขยายตัวได้ดี

ลักษณะสำคัญของอาคารออกแบบห้องวิจัย

1. ควรจัด Space ใหญ่ไว้ เพื่อนำไปสู่ความปลอดภัย เช่น ภายใน Service Laboratory หรือ Corridor
2. ผนัง เพดาน และพื้น ควรเรียบ ง่ายต่อการทำความสะอาด ทนต่อการกัดกร่อนของ น้ำยาเคมี และไม่ลื่น
3. อ่างล้าง ควรจัดไว้ทุกๆห้อง Lab และควรอยู่ใกล้ๆทางออก ทั้งนี้เมื่อเวลาเสร็จ ภาระกิจ จะได้ล้างมือ และทำความสะอาดก่อนออกจากห้อง
4. แสงสว่างต้องเพียงพอแก่การปฏิบัติงานได้ ไม่Glare และสะท้อนเข้าตา
5. Furniture ภายในห้อง Lab จะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย
6. Storage Space ต้องมีพื้นที่อย่างเพียงพอต่อการเก็บ และง่ายต่อการนำไปใช้งาน ด้วย
7. Benches Tops ต้องทนต่อน้ำ และสารต่างๆ ทั้งกรด และความร้อน
8. ประตูห้องต้องกันไฟ และ Self-closing มีช่องมองภายนอกได้อีกด้วย
9. Locker และ Dressing Room ตลอดจน Personal Items ต่างๆควรจัดไว้ภายนอก
10. การถ่ายเทอากาศ หากเป็นไปได้ควรปรับอากาศ และอุณหภูมิ ด้วยระบบ Mechanical ventilation system และระบบระบายออกโดยไม่นำกลับมาใช้อีก (Exhaust without recirculation) หากไม่ใช้ระบบ Mechanical ventilation system หน้าต่างทุกบาน ควรเปิด และป้องกันฝุ่นละออง แมลงต่างๆ และไม่ควร เปิดSkylight เพื่อเอาแสงเข้ามา Lab
11. พื้นี่และอำนวยความสะดวก ควรจัดให้เหมาะสมแก่การหยิบใช้ ปลอดภัย และ ควรมีห้องกันรังสีอันตรายทำลายคุณภาพของสารเคมี
12. ระบบรักษาความปลอดภัย ควรมีเครื่องดับไฟ , ไฟฉุกเฉิน , Emergency Shower และ Eyewash facilities

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ห้องพยาบาล และเครื่องมือต่างๆควรรออยู่ใกล้กับห้อง lab
 14. ระบบจ่ายไฟฟ้าต้องมีความเหมาะสมแก่งาน ควรมีไฟฉุกเฉินบริเวณทางหนีไฟ
- จากการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับส่วนวิจัยและพัฒนาสมุนไพร ห้องที่มีส่วนประกอบข้างต้นได้แก่

1. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่วิจัย
2. ห้อง lab
3. ส่วนเก็บพันธุ์ไม้
4. ส่วนบดหินสมุนไพร
5. ส่วนสกัดสารจากสมุนไพร
6. ส่วนอบสมุนไพร ร้อน- เย็น
7. ส่วนเก็บเครื่องมือ

สำหรับในส่วนการวิจัยสมุนไพร นอกจากจะมีส่วนตรวจสอบคุณภาพของสมุนไพรแล้ว ยังมีส่วนของการผลิตยาสมุนไพร (ว่าจ้างโรงงานผลิตยาสมุนไพรแผนโบราณที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน) เพื่อออกจำหน่ายใน นามของ ศูนย์ฯ เพื่อพัฒนาวงการสมุนไพรด้วย

3.2.5 ภาศึกษาและวิเคราะห์ส่วนบริการส่วนกลาง

โรงอาหารและครัว

โรงอาหารของศูนย์ฯ จะทำการจำหน่ายและบริการอาหารเพื่อสุขภาพ ได้แก่อาหารจำพวกธรรมชาติ Organic อาหารชีวจิต โดยมีส่วนที่ทำการบริการอาหารสำหรับบุคคลภายนอก และส่วนพื้นที่ซึ่งจัดเตรียมไว้บริการผู้เข้าหลักสูตรเพื่อสุขภาพ 5 – 10 วัน ซึ่งจะมีการรับประทานอาหารเป็นเวลา

การบริการอาหารสำหรับโรงอาหาร แบ่งออกเป็น 4 ระบบ คือ

1. ระบบร้านอาหาร

คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้านๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหาร และบริเวณขายอาหารของตนเอง การให้บริการอาหารโดยวิธีสั่งอาหารแล้วจะมีคนบริการส่งอาหารให้ถึงที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

1. สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอคิว
2. บริการส่งถึงโต๊ะ
3. การชำระเงินครั้งเดียว บริการจะนำไปจ่ายตามร้านที่ส่งให้
4. แต่ละร้านจะรับผิดชอบความสะดวกสะอาดของโต๊ะอาหารในบริเวณของตน
5. มีการแข่งขันในด้านการบริการและคุณภาพ

ข้อเสีย

1. ลำบากในการส่งอาหาร
2. เลือกที่นั่งลำบาก
3. ยุ่งยากในการสั่งอาหาร
4. การชำระเงินยุ่งยาก เพราะคนคิดเงินอาจไม่ทราบราคาอาหารร้านอื่นที่ไม่ใช่ร้านตน
5. การบริการไม่สะดวก อาจช้าและมีการหลงลืม
6. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ
7. แย่งกันจำหน่ายอาหาร
8. ต้องใช้บริการมาก

สรุป การบริการโดยวิธีนี้จะสะดวกเมื่อมีจำนวนร้านน้อยและผู้ใช้บริการน้อย

2.แบบขายเป็นช่องๆ

คือ การจัดแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่องๆ อาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารสำเร็จเรียบร้อยแล้ว อาจมีที่ประกอบอาหารเล็กๆน้อยๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยวหรือที่สำหรับอุ่นอาหาร และมีบริเวณล้างจานอยู่ด้านหลังของช่องจำหน่ายอาหาร การใช้บริการระบบนี้ จะต้องช่วยตัวเอง คือ เดินซื้ออาหารและชำระเงินในแต่ละช่อง

ข้อดี

1. เลือกเดินซื้อได้ตามต้องการ
2. ชำระเงินได้ทันที
3. เลือกที่นั่งได้ตามต้องการ
4. ทุกร้านรับผิดชอบเรื่องความสะดวกสะอาดของบริเวณรับประทานอาหาร
5. ไม่มีการแย่งกันให้บริการส่งอาหาร
6. ประหยัดคนบริการส่งอาหาร
7. ไม่เสียเวลาเข้าแถว

ข้อเสีย

1. ต้องเดินหลายช่องกว่าจะครบตามต้องการ
2. ต้องชำระเงินหลายหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เกิดความวุ่นวายเมื่อต้องเดินเลือกซื้ออาหาร
4. ลำบากในการถืออาหารหลายๆอย่าง
5. ยุ่งยากในการจัดเก็บภาชนะ

3. แบบ CAFETERIA

เป็นระบบบริการอาหารโดยผู้รับบริการทุกคนช่วยตนเอง โดยจัดเป็นเคาน์เตอร์อาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันเดินไปรับอาหารจากเคาน์เตอร์ เริ่มจากตอนต้นของเคาน์เตอร์ และเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในคาเฟ่ที่เรียมีเคาน์เตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งจะเป็นเครื่องกันระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาด ในการให้บริการอาหารทุกอย่างจะอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ผู้จัดคาเฟ่ที่เรีย ดังนั้นการจัดครัวจึงต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิด และการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ทั้งหมดของผู้รับบริการ การให้บริการเริ่มด้วยผู้ใช้บริการหยิบถาดใส่อาหาร เวียนถาดไปตามช่องรับอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการ แล้วชำระเงินที่แคชเชียร์ แล้วจึงหยิบถาดไปยังโต๊ะตั้งเครื่องปรุงรับซอสล้อม แก้วน้ำ แล้วจึงหาที่นั่งรับประทาน เมื่อรับประทานเสร็จต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปทิ้งยังที่กำหนด

- ข้อดี**
1. ไม่เปลืองแรงงาน ใช้คนเสิร์ฟอาหารเพียง 2-3 คน
 2. เป็นการเตรียมอาหารไว้ล่วงหน้า
 3. ให้ผู้ใช้บริการช่วยตนเอง
 4. มีความเป็นระเบียบ
 5. ประหยัดเวลา
 6. บริการอาหารได้ที่ละมากๆ
 7. สะดวกในการชำระเงิน
 8. เลือกที่นั่งได้ตามใจชอบ
 9. ไม่มีความวุ่นวายในการเลือกซื้อ

- ข้อเสีย**
1. คุณภาพอาหาร เพราะเป็นระบบผูกขาด
 2. ราคาอาหารอาจสูงเกินไป
 3. เสียเวลาเข้าคิว
 4. ผู้บริการต้องตักอาหารให้เร็วและชำนาญ
 5. คนคิดเงินจะต้องชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา

4. แบบ CANTEEN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริการอาหารแบบ CANTEEN ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและเป็นเวลา แต่เป็นอาหารว่างจำหน่ายได้ตลอดวัน จะมีที่ขายอาหารที่เก็บของ เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย ๆ บริเวณจัดแบบ CANTEEN ได้แก่

- มุมหนึ่งของห้องอาหาร
- ตามจุดต่างๆของสถานที่
- ตามจุดพักผ่อนของผู้ใช้บริการ

การจัดโต๊ะอาจใช้โต๊ะที่พับเก็บได้ วางไว้เป็นจุดๆอาจใช้ร่วมกันแดด

ข้อดี

1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดวัน
2. ผู้บริการได้รับความสะดวกในการสั่งอาหารมารับประทาน ไม่ต้องเสียเวลายืนคอย
3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

ข้อเสีย

1. ไม่มีการแข่งขันในด้านการบริการ
2. เหมาะกับผู้ให้บริการที่หมุนเวียนกันมาทีละไม่มาก
3. ประเภทของอาหารมีให้เลือกน้อย

สรุป โครงการนี้ใช้การจัดห้องอาหารแบบขายแบบ Cafeteria ซึ่งจะมีข้อดีตามที่กล่าวมาและเหมาะสมกับโครงการและยังไม่ใช้แรงงานจนมากเกินไป

หลักการจัดส่วนต่างๆของโรงอาหาร

1. SERVICE COUNTER ควรจัดให้มีความสัมพันธ์กับทางเข้า เพื่อให้เนื้อที่เหลือเป็นทางเดิน ไม่ควรให้เกิดการพลุกพล่านตรงทางเข้า
2. การจัดโต๊ะควรใช้เนื้อที่น้อยที่สุด
3. ห้องครัวควรอยู่ติดกับ SERVICE COUNTER

ส่วนประกอบที่จำเป็น สำหรับการออกแบบส่วนบริการอาหาร

1. การให้แสง
 - แสงสว่างตามธรรมชาติ ซึ่งมักกำหนดให้ได้แสงธรรมชาติทั้ง 2 ด้าน
 - แสงวิทยาศาสตร์ กำหนดการให้แสงไว้ ดังนี้ ที่รับประทานอาหาร 50 กำลังเทียน ครึ่ง 20 กำลังเทียน
2. การให้สี สีของห้องอาหารควรให้เป็นสีอ่อนๆเย็นตา
3. การระบายลมและความร้อน อาจใช้เครื่องระบายความร้อนช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ที่ดื่มน้ำติดตั้งในที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่าย
5. โถ๊ะ เก้าอี้ ควรเป็นแบบเคลื่อนย้ายได้

หลักการเลือกที่ตั้งของโรงอาหาร

ห้องอาหารไม่จำเป็นต้องอยู่ศูนย์กลาง แต่ควรอยู่ในที่เข้าถึงได้สะดวกควรอยู่ในทำเลที่เหมาะสมในการรับประทานอาหารและพักผ่อนคลายอารมณ์ สามารถบริการได้อย่างสะดวก

ร้านค้าสหกรณ์สินค้าเพื่อสุขภาพ

ร้านค้าสินค้าสหกรณ์เพื่อสุขภาพของโครงการมีลักษณะและขนาด รวมทั้งประเภทของสินค้าเหมือนกับโครงการกรณีศึกษา ได้แก่ วาสูเทพอาศรม ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย (สถาบันการแพทย์แผนไทย)

สินค้าที่จำหน่ายในร้านค้าสหกรณ์ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ เช่น ผลไม้ไทย ผักปลอดสารพิษ และผักสดจากโครงการหลวง
2. ยาสามัญประจำบ้าน
3. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ยาขง ชา เครื่องสำอาง อาทิ แชมพู สบู่ ฯลฯ
4. ตำราการแพทย์แผนตะวันออก ทั้งหนังสือ เทปแคสเสท ซีดี และวิดีโอเพื่อสุขภาพ

3.3 การหาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การใช้เนื้อที่ของส่วนประกอบต่างๆของโครงการ เช่น ส่วนห้องเรียน , ห้องตรวจรักษา , ส่วนนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ , ห้องสมุด , ห้องประชุมสัมมนา ,ห้องวิจัย และพัฒนาสมุนไพร , ส่วนบริหารและธุรการต่างๆ รวมทั้งส่วนสนับสนุนโครงการ ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรม และพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท ซึ่งต้องจัดเนื้อที่ให้เพียงพอแก่ความต้องการของประโยชน์ใช้สอย ซึ่งประกอบด้วย เฟอร์นิเจอร์ และเนื้อที่การใช้งานของคน และเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็น ตลอดจนเนื้อที่การติดต่อกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆด้วย โดยจะทำการวิเคราะห์การใช้เนื้อที่เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ได้ดังต่อไปนี้

- เกณฑ์มาตรฐานจากข้อกำหนดของคณะกรรมการวางแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อกำหนดจากหนังสือ Architect Data , School Building Design
- จากมาตรฐานอาคารทำการของราชการ
- จากเทศบัญญัติของท้องถิ่น และพระราชบัญญัติการก่อสร้างอาคาร
- ข้อกำหนดของกองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข
- กรณียาคาร และโครงการตัวอย่าง

จากมาตรฐานที่กล่าวมาข้างต้นสามารถจะหาเนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการได้ดังต่อไปนี้

3.3.1 ส่วนบริหารและธุรการโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนบริหารโครงการ ประกอบด้วยส่วนที่เป็นส่วนในการบริหารโครงการ ส่วนธุรการ และส่วนจากที่พักอาจารย์ผู้สอน โดยสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ส่วนบริหารโครงการ ประกอบด้วยห้องต่างๆดังนี้

ห้องผู้อำนวยการโครงการ	ใช้พื้นที่	30	ตรม.
ห้องหัวหน้าโครงการ 4 ห้อง	ใช้พื้นที่	$15 \times 4 = 60$	ตรม.
ส่วนพื้นที่เลขานุการ 2 คน	ใช้พื้นที่	$8 \times 2 = 18$	ตรม.
พักรับรอง	ใช้พื้นที่	40	ตรม.
ห้องเก็บเอกสาร	ใช้พื้นที่	20	ตรม.

ส่วนงานธุรการ ประกอบด้วยห้องต่างๆดังนี้

ห้องนักกรรมาติบำบัด 18 คน	ใช้พื้นที่	$5 \times 18 = 90$	ตรม.
ห้องเก็บเอกสาร	ใช้พื้นที่	20	ตรม.
ห้องประชุมเล็ก	ใช้พื้นที่	$2 \times 20 = 40$	ตรม.
ห้องธุรการ บัญชี ทะเบียน	ใช้พื้นที่	$5 \times 4 = 20$	ตรม.
ห้องเก็บของ	ใช้พื้นที่	20	ตรม.
ห้องเก็บเอกสาร	ใช้พื้นที่	20	ตรม.
ห้องเจ้าหน้าที่ ASTM.	ใช้พื้นที่	$5 \times 8 = 40$	ตรม.
คิด Circulation 30 % ส่วนบริหาร	ใช้พื้นที่	52	ตรม.
คิด Circulation 30 % ส่วนธุรการ	ใช้พื้นที่	75	ตรม.
รวมพื้นที่ ส่วนบริหารโครงการ		445	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ส่วนการฝึกอบรม

การคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยในส่วนการฝึกอบรม ซึ่งแบ่งเป็นหลักสูตรอบรม เพื่อดูแลตัวเอง และ หลักสูตรอบรมเพื่อไปประกอบอาชีพ (มี 5 หลักสูตร) จากการวิเคราะห์จะได้ว่า ในจำนวนห้องเรียนที่ต้องการตามหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอน จำนวน 5หลักสูตร โดยจะแบ่งเป็นภาคบรรยาย (มีห้องเรียนประจำ) รวมมีจำนวน 2 ห้อง และส่วนของภาคปฏิบัติใช้ห้องเรียนรวมขนาดใหญ่ ที่สามารถประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนหลายหลักสูตรได้

ห้องบรรยาย

ห้องบรรยายขนาดเล็ก 20 คน จำนวน 2 ห้อง ใช้พื้นที่ $6 \times 12 \times 2 = 148$ ตร.ม.

ห้องเรียนภาคปฏิบัติ

ห้องเรียนภาคปฏิบัติ สำหรับผู้เข้าเรียน 40 คน ซึ่งใช้พื้นที่ต่อคนเท่ากับ 4 ตร.ม.

รวมใช้พื้นที่ $4 \times 40 = 160$ ตร.ม.

ส่วนโรงพักคอย 32 ตร.ม.

ส่วนห้องพักอาจารย์ 40 ตร.ม.

ส่วนห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว 36 ตร.ม.

ส่วน Circulation 30 % ใช้พื้นที่ เท่ากับ 124 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนฝึกอบรม 540 ตร.ม.

3.3.3 ส่วนการบำบัด

ส่วนการบำบัด จะแยกเป็นส่วนต่างๆตามความนิยมและปริมาณผู้เข้าใช้บริการในส่วนต่าง (ตามโครงการตัวอย่าง) มาก - น้อยแตกต่างกันไป ได้ดังนี้

- ส่วนการนวดแบบสั้มผัส กตจุด และการฝังเข็ม
- ส่วนการนวดแผนไทย นวดฝ่าเท้า การนวดประคบสมุนไพร
- ส่วนการบำบัด โดยการบริหารโยคะ ไทเก๊ก และส่วนการออกกำลังกาย
- ส่วนการว่ายน้ำ อาบน้ำร้อน น้าวน และการอบไอน้ำ

ส่วนการนวดแบบสั้มผัส กตจุด และการฝังเข็ม

ส่วนห้องการนวดสั้มผัส ห้องละ 8 เตียง จำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่ $8 \times 4.5 = 36$ ตร.ม.

$36 \times 2 = 72$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องกวดจุด ห้องละ 8 เตียง จำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่ $8 \times 4.5 = 36$ ตร.ม.	
	$36 \times 2 = 72$ ตร.ม.
ส่วนห้องฝังเข็ม ห้องละ 2 เตียง จำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่ $2 \times 9 = 18$ ตร.ม.	
	$18 \times 2 = 36$ ตร.ม.
ส่วนห้องเก็บ ล้าง และฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ จำนวน 2 ห้อง $6 \times 2 =$	12 ตร.ม.
ส่วนห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว 2 ชั้น $2 \times 36 =$	72 ตร.ม.
ส่วนโถงพักคอย 20 คน 2 ชั้น $32 \times 2 =$	64 ตร.ม.
ส่วนห้องเก็บของ	16 ตร.ม.
ส่วนห้องทำสมาธิ	24 ตร.ม.
ส่วนห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ พร้อม ส่วนเตรียมอาหารว่าง	120 ตร.ม.
ส่วนห้องนวดเดี่ยว จำนวน 4 ห้อง ห้องละ 9 ตร.ม.	36 ตร.ม.
ส่วนห้องนวดพิเศษ ห้องน้ำในตัว จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 12 ตร.ม.	24 ตร.ม.
ส่วน Circulation 30 % ใช้พื้นที่ เท่ากับ	165 ตร.ม.
รวมส่วนนวดแบบสัมผัส กวดจุด และการฝังเข็ม เท่ากับ	712 ตร.ม.

ส่วนการนวดแผนไทย นวดฝ่าเท้า การนวดประคบสมุนไพร

ส่วนโถงพักคอย 20 คน	32 ตร.ม.
ส่วนประชาสัมพันธ์	12 ตร.ม.
ส่วนที่นั่งพักเจ้าหน้าที่ 6 คน	24 ตร.ม.
ส่วนห้องทำสมาธิ	24 ตร.ม.
ส่วนห้องโถงนวดแผนไทย 20 คน ใช้พื้นที่ คนละ 4.5 ตร.ม.	90 ตร.ม.
ส่วนนวดฝ่าเท้า 12 คน ใช้พื้นที่คนละ 4 ตร.ม.	48 ตร.ม.
ส่วนนวดประคบสมุนไพร 6 ห้อง ใช้พื้นที่ห้อง ละ 8 ตร.ม.	48 ตร.ม.
ส่วนห้องเก็บของ และเตรียมต้มลูกประคบ	8 ตร.ม.
ส่วนห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	36 ตร.ม.
ส่วน Circulation 30 % ใช้พื้นที่ เท่ากับ	96 ตร.ม.
รวมส่วนนวดแผนไทย เท่ากับ	420 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนการบำบัด โดยการบริโภคโยคะ ไทเก๊ก และส่วนการออกกำลังกาย

ส่วนโรงพักคอย 20 คน		32 ตร.ม.
ส่วนประชาสัมพันธ์		12 ตร.ม.
ส่วนห้องเก็บของ		8 ตร.ม.
ส่วนห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว		36 ตร.ม.
ส่วนห้องโถงบริหารโยคะและ ไทเก๊ก 30 คน ใช้พื้นที่ต่อคน 6 ตร.ม.		180 ตร.ม.
ส่วนลานกิจกรรมกลางแจ้ง 30 คน ใช้พื้นที่ต่อคน 6 ตร.ม.		180 ตร.ม.
ส่วนห้องออกกำลังกาย		72 ตร.ม.
ส่วน Circulation 30 %	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	156 ตร.ม.
รวมส่วนโยคะ ไทเก๊ก		676 ตร.ม.

ส่วนส่วนการว่ายน้ำ อาบน้ำร้อน น้ำนวน และการอบไอน้ำ

ส่วนโรงพักคอย 20 คน		32 ตร.ม.
ส่วนประชาสัมพันธ์		12 ตร.ม.
ส่วนห้องเก็บของ		8 ตร.ม.
ส่วนห้องน้ำและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว		36 ตร.ม.
ส่วนสระว่ายน้ำ 30 คน ใช้พื้นที่ต่อคน 4 ตร.ม.		120 ตร.ม.
ส่วนบ่อน้ำวน 5 คน ใช้พื้นที่ต่อคน 4 ตร.ม.		20 ตร.ม.
ส่วนบ่อน้ำร้อน 10 คน ใช้พื้นที่ต่อคน 4 ตร.ม.		40 ตร.ม.
ส่วนอบไอน้ำ 4 ห้อง (6 คน) ห้องละ 12 ตร.ม.		48 ตร.ม.
ส่วนนั่งพักผ่อน 8 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ ต่อที่นั่ง 3 ตร.ม.		24 ตร.ม.
ส่วน Circulation 30 %	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	102 ตร.ม.
รวมส่วนอาบน้ำร้อน น้ำนวน	เท่ากับ	442 ตร.ม.
รวมส่วนบำบัด	2250 + Circulation 30 %เท่ากับ	2,880 ตร.ม.

3.3.4 ส่วนการวิจัยและเผยแพร่ความรู้

ส่วนห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว		72 ตร.ม.
ส่วนห้องบรรยายขนาดเล็ก 20 คน ใช้พื้นที่ 6 X 12		72 ตร.ม.
ส่วนสำนักงาน ASTM. 18 คน X 5 ตร.ม.		90 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องน้ำเจ้าหน้าที่		18 ตร.ม.
ส่วนห้องประชุมสัมมนา	15 5 ตร.ม./คน	75 ตร.ม.
ส่วนห้องสมุดวิชาการ		
- พื้นที่อ่านหนังสือ	10 คน 3 ตร.ม./คน	30 ตร.ม.
- พื้นที่เก็บหนังสือ	2,000 เล่ม	20 ตร.ม.
- พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่	2 คน และ circulation	22 ตร.ม.
- รวม		72 ตร.ม.

ส่วนวิจัยและพัฒนาสมุนไพร

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนที่ทำการวิจัยและพัฒนาสมุนไพร ประกอบด้วยส่วนที่ใช้ในการวิจัย และทดสอบต่างๆ ดังนี้

ส่วนสำนักงานการวิจัย ประกอบด้วยห้องต่างๆดังนี้

ห้องทำงานเจ้าหน้าที่วิจัย	ใช้พื้นที่	12x2 = 24	ตร.ม.
ห้อง Lab	ใช้พื้นที่	36	ตร.ม.
ห้องเก็บเครื่องมือ	ใช้พื้นที่	40	ตร.ม.

รวมพื้นที่ ส่วนวิจัยและพัฒนาสมุนไพร + Circulation 30 % = 130 ตร.ม.

รวมส่วนเผยแพร่ความรู้ 529 + Circulation 30 % เท่ากับ 687 ตร.ม.

3.3.5 ส่วนบริการทั่วไป

ส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของ “ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก” จัดอยู่ในลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ ดังนั้นหนังสือในห้องสมุดนี้จึงเป็นวารสาร และหนังสือเฉพาะวิชา ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของแพทย์แผนไทย ยา และสมุนไพรต่างๆประมาณจำนวนหนังสือในระยะ 10 ปี คาดว่าจะมีหนังสือด้านวิชาการเกี่ยวกับความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับแพทย์แผนตะวันออก ยาสมุนไพร และยาต่างๆประมาณ 2,000 เล่ม และจะมีวารสารต่างๆที่เกี่ยวกับ ยา และสมุนไพรต่างๆ อีกประมาณ 4,000 เล่ม

การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด

1. เจ้าหน้าที่สายงานปฏิบัติงาน 32 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 71

คิดเป็นผู้ใช้ห้องสมุด 20 %	7	คน
2. เจ้าหน้าที่สายงานอื่น นักศึกษา ผู้สนใจทั่วไป	80	คน
คิดเป็นผู้ใช้ห้องสมุด 20 %	40	คน
	25	คน
รวมมีจำนวนผู้ใช้ห้องสมุด	32	คน / วัน
<u>การวิเคราะห์พื้นที่ห้องสมุด</u>		
1. พื้นที่เก็บหนังสือ		
คิดเป็นพื้นที่เก็บหนังสือ	110	เล่ม / ตรม.
มีจำนวนหนังสือ	2,000	เล่ม
ใช้พื้นที่เก็บหนังสือ	18.2	ตรม.
คิดพื้นที่เก็บวารสาร	180	เล่ม / ตรม.
มีวารสาร	4,000	เล่ม
ใช้พื้นที่เก็บวารสาร	22.2	ตรม.
รวมพื้นที่เก็บหนังสือวารสาร = $18.2 + 22.2 =$	40.4	ตรม.
2. พื้นที่อ่านหนังสือ		
จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด ประมาณ	32	คน / วัน
ผู้ใช้ห้องสมุดจะใช้เวลาประมาณ	2-3	ชั่วโมง
ใน 1 วัน คิดเป็น 4 ช่วง		
ดังนั้นมีคนอ่านหนังสือ ช่วงละประมาณ	8-10	คน
คิดพื้นที่อ่านหนังสือ	2.70	ตรม. / คน
ใช้พื้นที่อ่านหนังสือ	25	ตรม.
3. พื้นที่ทำงานของบรรณารักษ์		
บรรณารักษ์ 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตรม.
4. ส่วนซ่อมแซมหนังสือ และเก็บของ		
คิด 20 % ของเนื้อที่ทั้งหมด = $74.00 \times 20 \% =$	14.80	ตรม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด $40.4 + 25.0 + 12.0 + 14.80 =$	92.20	ตรม.
คิด Circulation 30 %	27.66	ตรม.
รวมพื้นที่ ส่วนห้องสมุด รวม	119.86 =	120.0 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงอาหาร

โรงอาหารสามารถคิดพื้นที่ได้จากพฤติกรรมของนักเรียน และอาจารย์ เจ้าหน้าที่ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของนักเรียน กับส่วนของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ รวมทั้งผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

ผู้ให้บริการ สูงสุดประมาณ 200 คน / วัน จากการสำรวจและสถิติที่ทำการค้นหาพบว่า ผู้ให้บริการ แต่ละคนจะใช้เวลารับประทานอาหารคนละ 20 นาที ดังนั้นในช่วงเวลา 1 ชั่วโมงที่หนึ่ง 1 ที่ จะบริการได้ประมาณ 3 คน โดยทยอยกันมาตลอดเวลา

ดังนั้นควรมีที่นั่งสำหรับผู้ให้บริการ ประมาณ 100 ที่นั่ง

ส่วนของเจ้าหน้าที่ จำนวนเจ้าหน้าที่ประจำ มีรวมทั้งหมด 40 คน คิดเฉลี่ยที่นั่งรับประทานอาหารเช้าประมาณ 20 นาที ต่อที่นั่ง 1 ที่

ดังนั้น มีที่นั่งเจ้าหน้าที่ประจำ 15 ที่นั่ง

จากการวิเคราะห์การจัดโต๊ะอาหารแบบต่างๆ ได้พื้นที่/คน น้อยที่สุดคือ 1.18 ตรม. / คน

จากการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ควรจัดกลุ่มการรับประทานอาหารแบบ 6-8 คน โดยดูเหตุผลจากที่ผู้ให้บริการ มักชอบกลุ่มในการรับประทานอาหาร หรือสังสรรค์ ประมาณ กลุ่มละ 6-8 คน

จำนวนโต๊ะชนิด 6-8 คน จำนวนประมาณ 20. โต๊ะ พื้นที่โต๊ะ รวมทางเดิน $2.70 \times 2.55 = 6.88$ ตรม./โต๊ะ

รวมเนื้อที่ส่วนรับประทานอาหาร $6.88 \times 20 = 137.4$ ตรม.

ส่วนครัว

เนื้อที่ครัว มีขนาด 20 % ของพื้นที่รับประทานอาหาร 28 ตรม.

เนื้อที่เตรียมอาหาร ประกอบด้วย

ที่เตรียมอาหาร 4 % ของพื้นที่ครัว 1.2

ตรม.

ที่เตรียมผัก 7 % ของพื้นที่ครัว 2 ตรม.

ที่เตรียมเนื้อ 4 % ของพื้นที่ครัว 1.2 ตรม.

รวมพื้นที่ 32.4 ตรม.

ที่ประกอบอาหาร ประกอบด้วย

ที่ประกอบอาหาร 42% ของพื้นที่ครัว 12 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เก็บอาหารบริการ	6% ของพื้นที่ครัว	2	ตรม.
ทางสัญจร	37% ของพื้นที่ครัว	10	ตรม.
รวมพื้นที่		24	ตรม.

ส่วนบริการครัว ประกอบด้วย

ที่รับอาหาร	10% ของพื้นที่ครัว	2.8	ตรม.
ที่เก็บอาหาร	30% ของพื้นที่ครัว	9	ตรม.
รวมพื้นที่		11.8	ตรม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนโรงอาหาร 206 ตรม.

ส่วนที่พักรับรองชั่วคราว

คำนวณเนื้อที่ตามการวิเคราะห์ในส่วนของค้ประกอบ

แบ่งเป็นส่วนที่ห้องพัก 30 ห้อง 1-2 เตียง ขนาดห้อง 6x4 = 24 ตรม.

		ใช้เนื้อที่	24x30 = 840	ตรม.
ส่วนกลาง	ห้องซักล้าง	ใช้เนื้อที่	40	ตรม.
	ห้องแม่บ้าน	ใช้เนื้อที่	16	ตรม.
	ห้องเก็บของ	ใช้เนื้อที่	16	ตรม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนพักรับรองชั่วคราว			912	ตรม.

รวมพื้นที่ส่วนการบริการทั่วไป + Circulation 30 % = 1,608 ตร.ม.

3.3.6 ส่วนตรวจวินิจฉัยสุขภาพ

เป็นส่วนแยกย่อยของส่วนการบำบัดรักษา ที่จะทำการตรวจและวินิจฉัย ก่อนที่จะผ่านไปยังส่วนต่างๆคิดพื้นที่ ดังนี้

ส่วนโรงพักคอย	20 คน	32	ตร.ม.
ส่วนประชาสัมพันธ์		12	ตร.ม.
ส่วนวินิจฉัยโรค	6 ห้อง พื้นที่ / ห้อง	12	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนวินิจฉัย + Circulation 30 %		150	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 ส่วนงานระบบ

การคิดพื้นที่ในแผนกเครื่องกลจะประกอบด้วย ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเครื่องกรองน้ำ ห้องเครื่องทำไอน้ำและน้ำร้อน ห้องปั๊มน้ำ ห้องเก็บเชื้อเพลิง ห้องบำบัดน้ำเสีย ห้องเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง และ Workshop โดยการคำนวณหาพื้นที่ได้ดังนี้

แผนกเครื่องกล ประกอบด้วยห้องต่างๆดังนี้

ห้องเครื่องไฟฟ้า	ใช้พื้นที่	24	ตร.ม.
ห้องเครื่องกรองน้ำ	ใช้พื้นที่	48	ตร.ม.
ห้องเครื่องทำความเย็น	ใช้พื้นที่	36	ตร.ม.
ห้องเก็บขยะ	ใช้พื้นที่	36	ตร.ม.
ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	ใช้พื้นที่	24	ตร.ม.
ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	ใช้พื้นที่	12	ตร.ม.
ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า, เก็บเชื้อเพลิง	ใช้พื้นที่	48	ตร.ม.
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	ใช้พื้นที่	16	ตร.ม.
Workshop + Loading	ใช้พื้นที่	36	ตร.ม.
รวมส่วนห้องเครื่องและงานระบบ	ใช้พื้นที่	280	ตร.ม.
ส่วนถังเก็บน้ำใช้และถังบำบัดทั้งโครงการ			
คิดจากพื้นที่ชั้นใต้ดิน 30% ของทุกส่วน	ได้พื้นที่	1,893	ตร.ม.
รวมพื้นที่ แผนกเครื่องกลและซ่อมบำรุง + Circulation 15 %			
ใช้พื้นที่ 280 + 1,893 + Circulation 15 % = 2,498 ตร.ม.			

3.3.8 โถงทางเข้าหลัก และทางสัญจรในโครงการ

โถงทางเข้า

เป็นจุดรวม ผู้ใช้บริการหลักของคุณไปยังส่วนต่างๆ ในโครงการ จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดใน 1 ช่วงเวลา จะเป็นความสามารถรองรับผู้ใช้บริการในบริเวณโถงนี้ แต่ละวัน มี 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้า 9.00-12.00น. (พักเที่ยง 12.00-13.00) และช่วงบ่าย 13.00-16.00 น. รวม 6 ชม.

จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(คิดเฉพาะผู้ใช้ประเภทผู้เข้ารับการรักษ ผู้เข้ารับการอบรม และนักศึกษาทั่วไป
ไปในโครงการ)

ดังนั้นจำนวนผู้ใช้โครงการ 218 คน
จาก Standing Space ใช้พื้นที่ 0.64 ตรม./คน

รวมพื้นที่โถงทางเข้า = $218 \times 0.64 = 140$ ตรม.

ทางสัญจรภายในโครงการ คิดเป็น 30 % ของพื้นที่ใช้งานทั้งหมด
1,893 ตรม.

รวมพื้นที่ทางสัญจรในโครงการทั้งหมด $1,893 + 140 = 2,033$ ตร.ม.

3.3.9 การคิดพื้นที่ส่วนที่จอดรถ

การคิดพื้นที่จอดรถ สามารถคำนวณได้จากเทศบัญญัติ ควบคุมอาคาร เงื่อนไขดังนี้

1. ห้องโถงต้องมีที่ตั้ง ที่จอดรถ 1 คัน ต่อ พื้นที่โถง 30 ตรม.
2. อาคารมหรสพ ห้องประชุม ต้องมีพื้นที่จอดรถ 1 คัน ต่อ 20 ที่นั่ง
3. ภัตตาคาร ร้านอาหาร มีพื้นที่ที่ตั้งโต๊ะไม่เกิน 150 ตรม. ต้องมีที่จอดรถ 1 คัน / 20 ตรม.
4. สำนักงาน มีพื้นที่จอดรถ 120 ตรม. / ที่จอดรถ 1 คัน จากสถิติเจ้าหน้าที่ 6 คน ต่อ รถ 1 คัน
5. อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถแต่ละประเภท ตามจำนวนที่กำหนดรวมกัน หรือ ให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน / พื้นที่อาคาร 120 ตรม. โดยให้จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

การคิดพื้นที่รถยนต์แยกตามประเภทพื้นที่

1. ห้องโถง

โถงทางเข้า-ออก	140	ตรม.
โถงหอประชุม	390	ตรม.
โถงห้องสมุด	20	ตรม.
มีพื้นที่รวม	450	ตรม.

คิดพื้นที่จอดรถ 1คัน / 30 ตรม. มีพื้นที่จอดรถรวม 15 คัน

2. จากอาคารมหรสพ ห้องประชุม

จำนวนที่นั่งรวม 95 ที่นั่ง

คิดพื้นที่จอดรถ 1คัน / 20 ที่นั่ง มีพื้นที่จอดรถรวม 5 คัน

3. จากพื้นที่โรงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงอาหารมีพื้นที่ 206 ตรม.
คิดพื้นที่จอดรถ 1 คัน / 40 ตรม. มีพื้นที่จอดรถรวม 5 คัน

4. ส่วนสำนักงาน

มีพื้นที่จอดรถ 120 ตรม. / ที่จอดรถ 1 คัน

มีพื้นที่สำนักงาน 540 ตร.ม. มีพื้นที่จอดรถ 5 คัน

รถจักรยานยนต์ : รถยนต์ 1 : 4 มีรถจักรยานยนต์ 8 คัน

รถบัส : รถยนต์ 12 คัน มีที่จอดรถบัส 2 คัน

สรุปพื้นที่จอดรถในโครงการโดยวิธีแยกคิดตามพื้นที่

รถยนต์	30	คัน	คันละ	12.5	ตรม.	=	375	ตรม.
รถจักรยานยนต์	8	คัน	คันละ	1.44	ตรม.	=	11.52	ตรม.
รถบัส	2	คัน	คันละ	45	ตรม.	=	90	ตร.

ม.

รวมพื้นที่จอดรถ = 477 ตรม.

Circulation 100 % = 954 ตรม.

สรุปพื้นที่จอดรถในโครงการโดยวิธีคิดพื้นที่รวมโครงการ

พื้นที่โครงการทั้งหมด = 6,310 ตรม.

คิดพื้นที่จอดรถ 120 ตรม. / คัน

ดังนั้น มีพื้นที่จอดรถจำนวน 52 คัน

รวมพื้นที่จอดรถ 658 ตรม.

Circulation 50 % 329 ตรม.

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 11 คัน

มีพื้นที่ 22 ตรม.

รถบัส 2 คัน

มีพื้นที่ 90 ตรม.

รวมพื้นที่จอดรถรวมถนนทั้งโครงการ 1,210 ตรม.

ดังนั้นโครงการมีพื้นที่ใช้งานทั้งหมด

(ไม่รวม Recreation area และทางสัญจรภายใน
เพราะ สามารถยืดหยุ่นได้)

1,210 + 6,310 = 7,520 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาข้อมูลที่ตั้งของโครงการ

4.1 ความสัมพันธ์ของโครงการกับที่ตั้งโครงการ

ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก เป็นหน่วยงานที่ให้บริการสาธารณะโดยจะขยายการให้บริการจากสถาบันแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ที่ ถนนติวานนท์ จ. นนทบุรี มีความสามารถในการรองรับผู้ใช้บริการในแถบกรุงเทพเหนือ และตะวันตก ดังนั้น " ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก " จึงพุ่งเป้ามาที่การรองรับผู้ใช้บริการในแถบกรุงเทพตะวันออก และเพื่อการตอบสนองผู้ใช้บริการทั่วไปได้ดี ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออกจึงควรตั้งอยู่ในย่านที่มีผู้อยู่อาศัยหนาแน่น ปานกลาง ถึง น้อย และยังเป็น การรองรับการขยายตัวของเมืองอีกด้วย

โดยมีหลักในการพิจารณาคือ

1. URBAN LANDUSE คุณลักษณะการใช้ที่ดิน เพื่อการตรวจสอบความสอดคล้องการใช้ที่ดินที่ดินในโครงการควรอยู่ในย่านชุมชนที่มีความหนาแน่นของประชากรปานกลาง ไม่ควรอยู่ในเขตอุตสาหกรรม รวมทั้งมีเขตของพาณิชยกรรมและการศึกษาอยู่ด้วย
2. TRAFFIC AND ACCESSIBILITY ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งของโครงการกับการจราจรและการเข้าถึง การมีความสะดวกทั้งทางเข้า ทางเดินเข้า และระบบการขนส่งมวลชน
3. CENTER AND LINKAGE ความเป็นศูนย์กลางจากสถานที่ต่าง ๆ สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งชุมชนต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง
4. ENVIRONMENT สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่มีมลภาวะอยู่ในบริเวณที่ร่มรื่น
5. POPULATION ความหนาแน่นของประชากร เป็นแหล่งที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้โครงการหรือมีความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการ
6. APPROACH INVITATION บริเวณโดยรอบโครงการควรมีการดึงดูด ชักจูงและสนับสนุนให้มีผู้ใช้โครงการ ซึ่งในกรณีของโครงการคือ โรงเรียน หมู่บ้าน
7. INPRASTRUCTURE ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปกรณ์ที่เอื้ออำนวยต่อโครงการอย่างสมบูรณ์
8. FUTURE EXPANSION การขยายตัวในอนาคต สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการอิมตัวของขยายตัวในอนาคต
9. LAND COST ราคาประเมินที่ดินไม่ควรสูงจนเกินไป

4.2 การวิเคราะห์และการพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการ

จากการพิจารณาพื้นที่อย่างกว้าง ๆ พบว่าพื้นที่ที่อยู่ในขอบข่ายคือเขตเมืองชั้นกลาง ได้แก่ พื้นที่ในเขตพญาไท, ดินแดง, ราชเทวี, ดุสิต, ห้วยขวาง, วังทองหลาง, จตุจักร, บางกะปิ, บึงกุ่ม, นอกจากนั้น การอยู่ใกล้แหล่งหรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางวัฒนธรรม เช่น ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพราะ ศูนย์วัฒนธรรมชาติภูมิปัญญาตะวันออก ก็เป็นศูนย์รวมทางวัฒนธรรมของชาวตะวันออกแขนงหนึ่ง

โดยมีเหตุผลดังนี้

1. สามารถให้บริการสาธารณะโดยจะขยายการให้บริการจากสถาบันแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ที่ ถนนติวานนท์ จ. นนทบุรี มีความสามารถในการรองรับผู้ใช้บริการในแถบกรุงเทพเหนือ และตะวันตก ดังนั้น “ ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก “ จึงพุ่งเป้ามาที่การรองรับผู้ใช้บริการในแถบกรุงเทพตะวันออก และเพื่อการตอบสนองของผู้ใช้บริการทั่วไปได้ดี
2. เป็นเขตที่พักอาศัยหนาแน่นมากและปานกลาง ย่านพานิชยกรรม และบางส่วนเป็นสถาบันการศึกษา สามารถที่จะทำการเผยแพร่ความรู้สู่นักเรียนนักศึกษาได้ง่าย
3. มีสภาพการจราจรที่คล่องตัวกว่า เขตเมืองชั้นใน
4. สภาพแวดล้อมที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม แม้จะด้อยกว่าเขตเมืองชั้นใน แต่สามารถที่จะเข้าถึงได้ง่าย และสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษน้อยกว่าเขตเมืองชั้นใน
5. มีสาธารณูปโภคที่สะดวกและพร้อม
6. มีการขยายตัวการด้านการคมนาคมขนส่งที่เต็มที่และต่อเนื่อง ทั้ง รถไฟฟ้าธนายง รถไฟฟ้ามหานคร ทางด่วนชั้นที่ 2 - 3
7. กรรมสิทธิ์ที่ดินส่วนใหญ่มีราคาถูกกว่าเขตเมืองชั้นใน

การพิจารณาที่ตั้งในเขต ห้วยขวาง และวังทองหลาง มีเหตุผลดังนี้

พิจารณาจาก การใช้ที่ดิน LAND USE , TRAFFIC AND ACCESSIBILITY, CENTER AND LINKAGE , APPROACH INVITATION

1. เขตห้วยขวางและเขตวังทองหลาง เป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง – น้อย เขตพานิชยกรรม เขตเพื่อการพักผ่อน และเขตการศึกษา
2. เขตห้วยขวางและเขตวังทองหลาง เป็นเขตที่มีการขยายตัวของคมนาคมขนส่งคือ รถไฟฟ้ามหานคร และ ทางด่วนชั้นที่ 2 (รามอินทรา – อารณงค์) และทางด่วนชั้นที่ 3 (พระรามที่ 9) เชื่อมต่อกับเขตเมืองชั้นนอก เช่นมีนบุรี, และสวนหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 81

3. เป็นเขตที่มีแหล่งทางวัฒนธรรมและสถานที่สำคัญของชาติตั้งอยู่ เช่น ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
4. เป็นแหล่งที่ตั้งของโรงเรียนและสถานศึกษาหนาแน่น
5. เป็นแหล่งที่ตั้งของ สถานทูตจีน ญี่ปุ่น เกาหลี ลาว
6. เป็นที่โล่งพร้อมการขยายตัวในอนาคต

1. ที่ดินว่างบริเวณตรงข้ามกับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

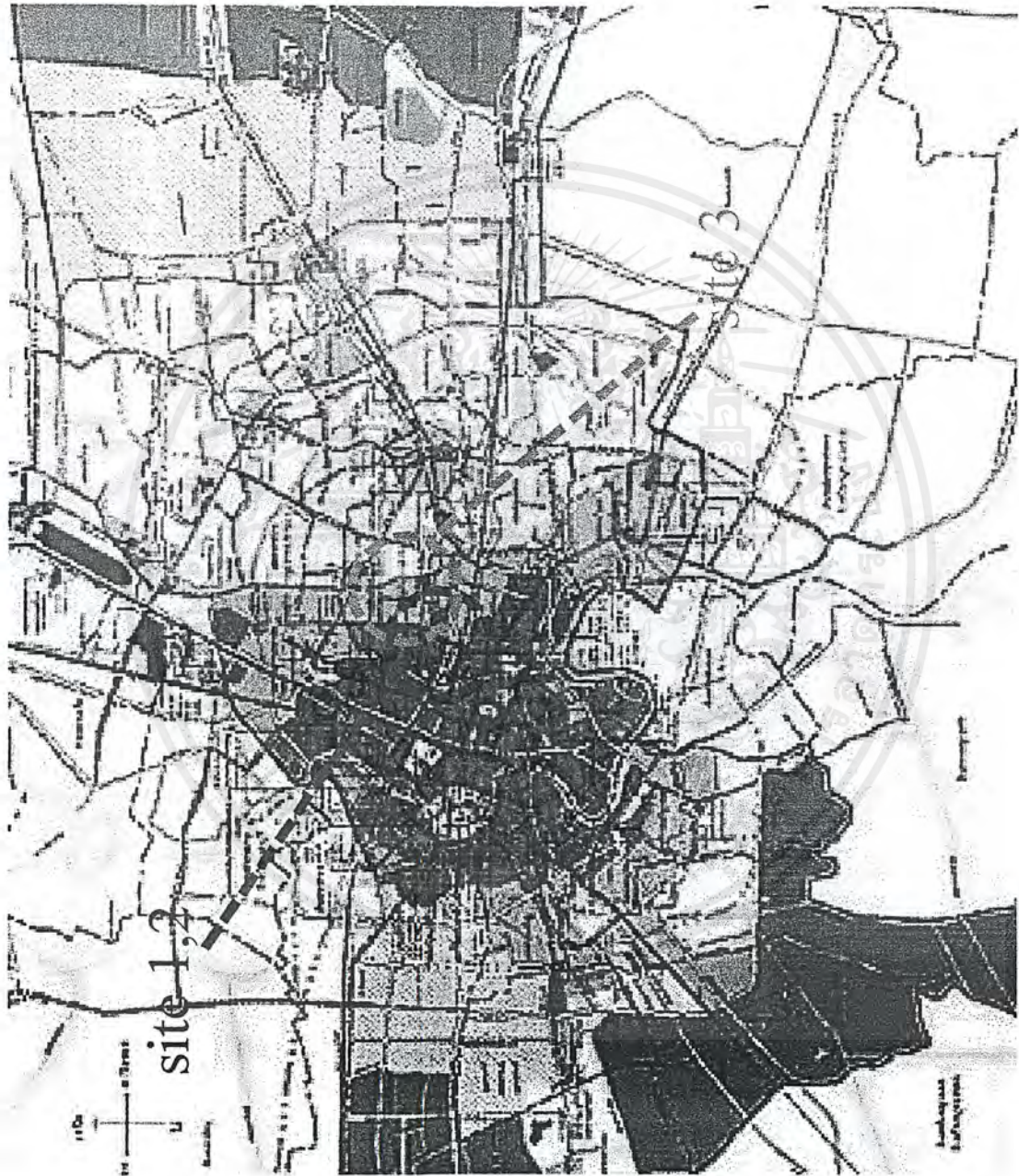
ทิศเหนือ	ติดกับที่ว่าง
ทิศตะวันออก	ติดกับคลองระบายน้ำ ของสำนักระบายน้ำ กทม. และที่ว่าง
ทิศใต้	ติดกับถนนเทียมร่วมมิตร
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนย่อย และชุมชนย่าน โรงเรียนประชาบาลหมู่บ้านเพ็ญ

2. ที่ดินว่างบริเวณด้านข้างกับสถานทูตเกาหลีเยื้องศูนย์วัฒนธรรม

ทิศเหนือ	ติดกับที่ว่าง
ทิศตะวันออก	ติดกับคลองระบายน้ำ ของสำนักระบายน้ำ กทม. และที่ว่าง
ทิศใต้	ติดกับถนนเทียมร่วมมิตร
ทิศตะวันตก	ติดกับสถานทูตเกาหลีเกอนซ็

3. ที่ดินว่างบริเวณริมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (เลียบบางควนรามอินทรา – อาจณรังค์)

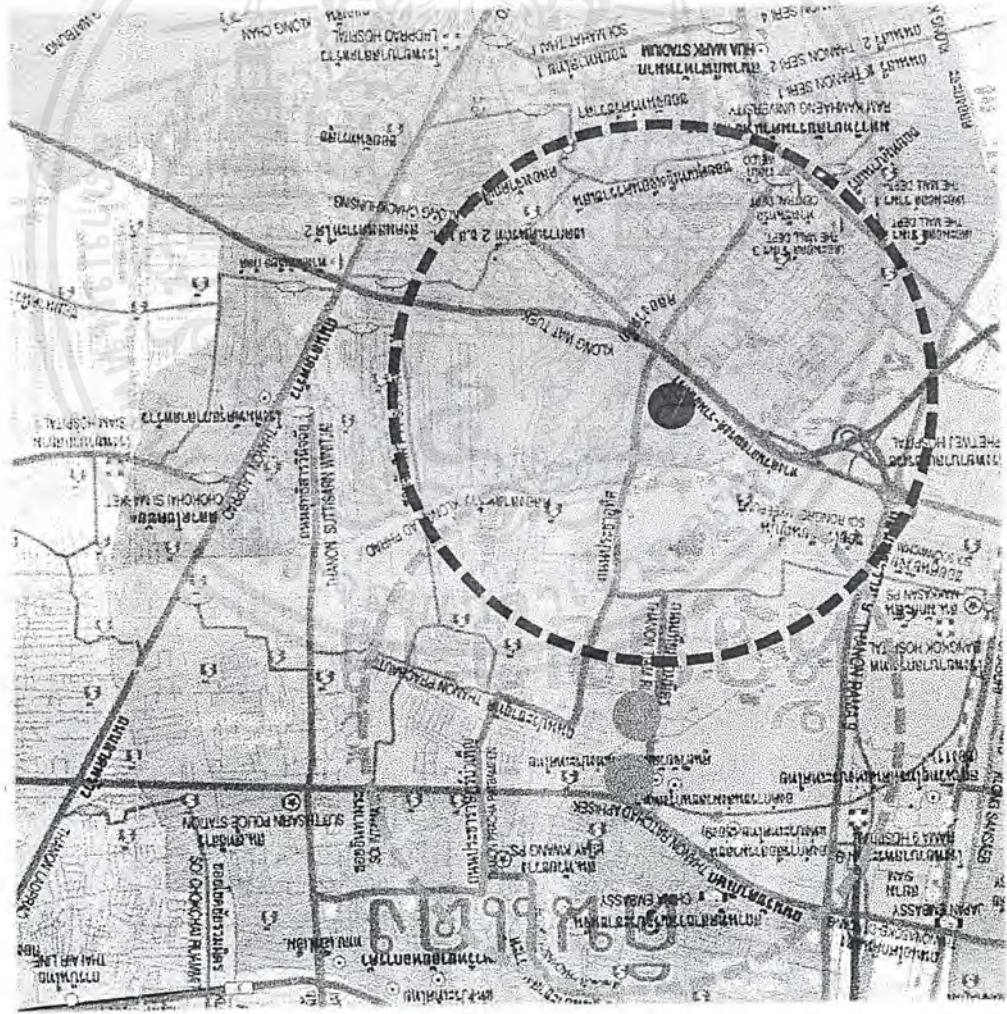
ทิศเหนือ	ติดกับที่ว่าง
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ
ทิศใต้	ติดกับถนนย่อยและศูนย์การค้า LAMON FARM
ทิศตะวันตก	ติดกับสวนอาหาร



แผนที่กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ที่ดินโครงการไน เขตห้วยขวาง และ เขตวังทองหลาง



site 1,2 site 3

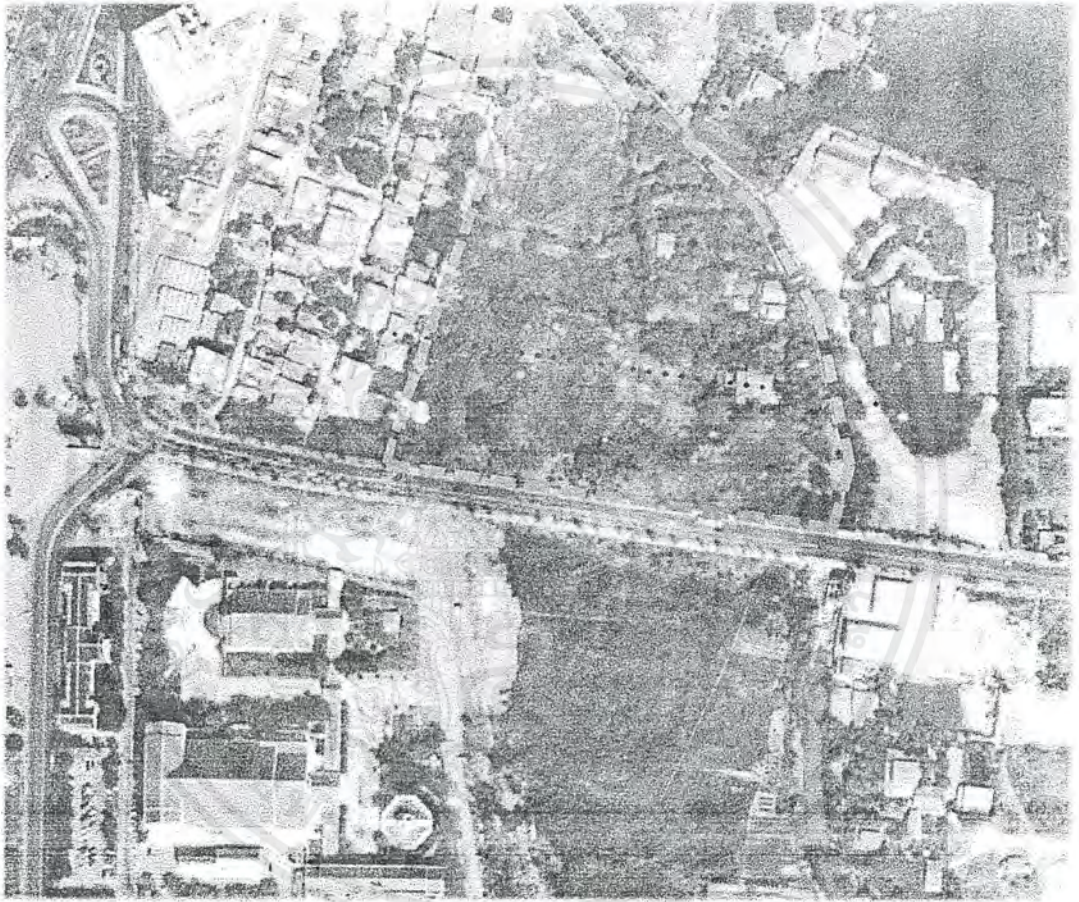
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังรายเขตของหลวง
ผังรายเขตวังทองหลาง



แผนที่ของเขตห้วยขวางและเขตวังทองหลาง

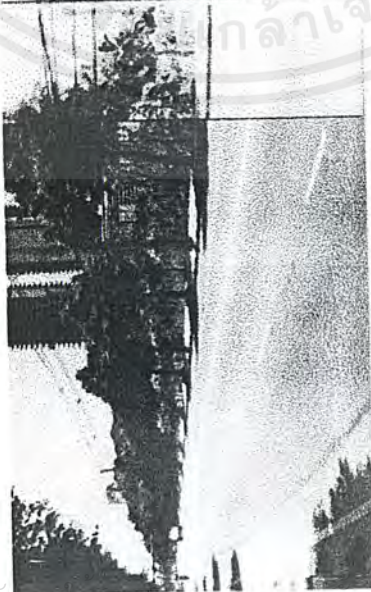
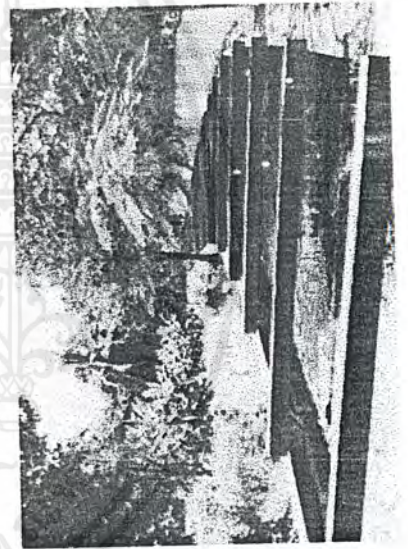
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



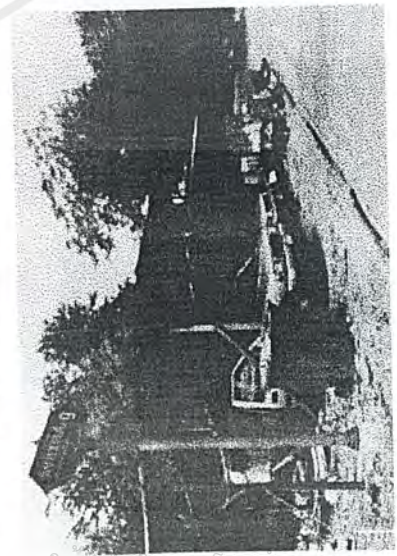
ที่ตั้ง site 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 85

ภาพถ่ายที่ตั้ง 1



ภาพถ่ายที่ตั้งโครงการจากด้านหน้า



ภาพถ่ายที่ตั้งโครงการจากด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้เนาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

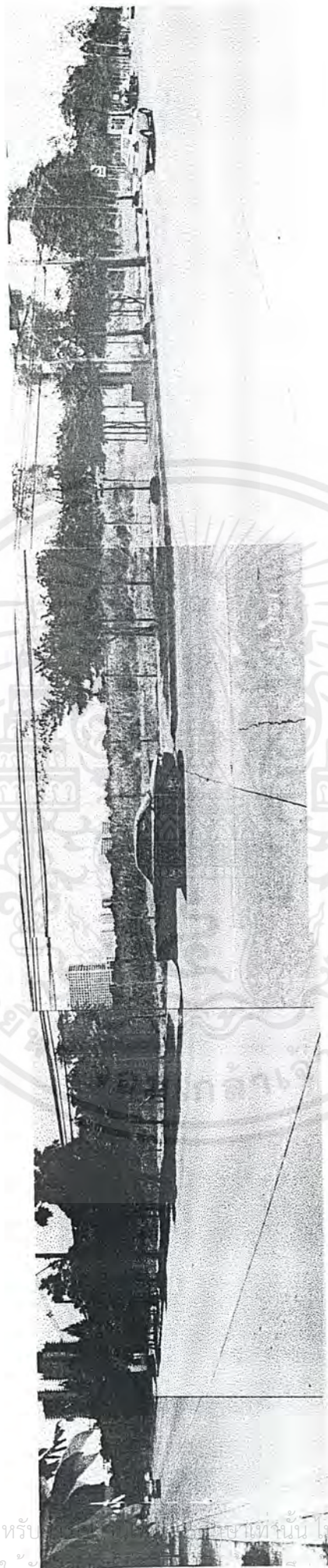


ที่ตั้ง site 2

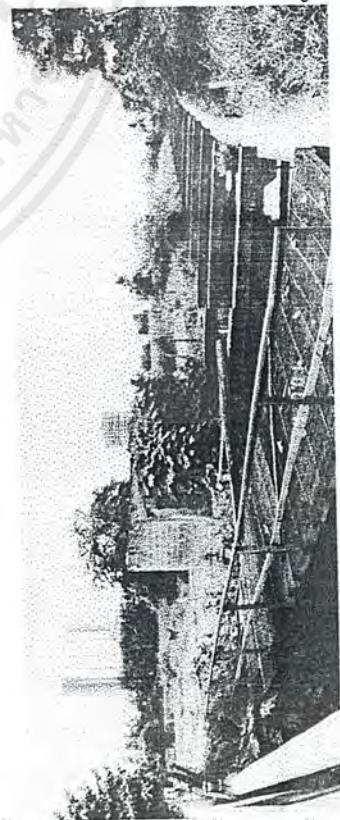
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายที่ต่ง 2

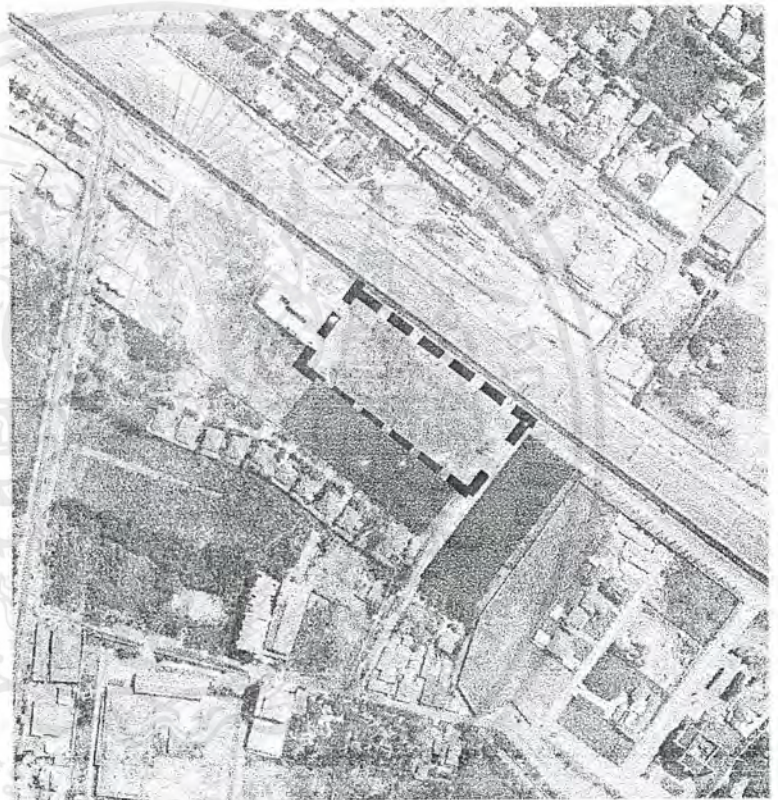
ภาพถ่ายที่ต่งโครงการจากด้านข้าง



ภาพถ่ายที่ต่งโครงการจากด้านหน้า



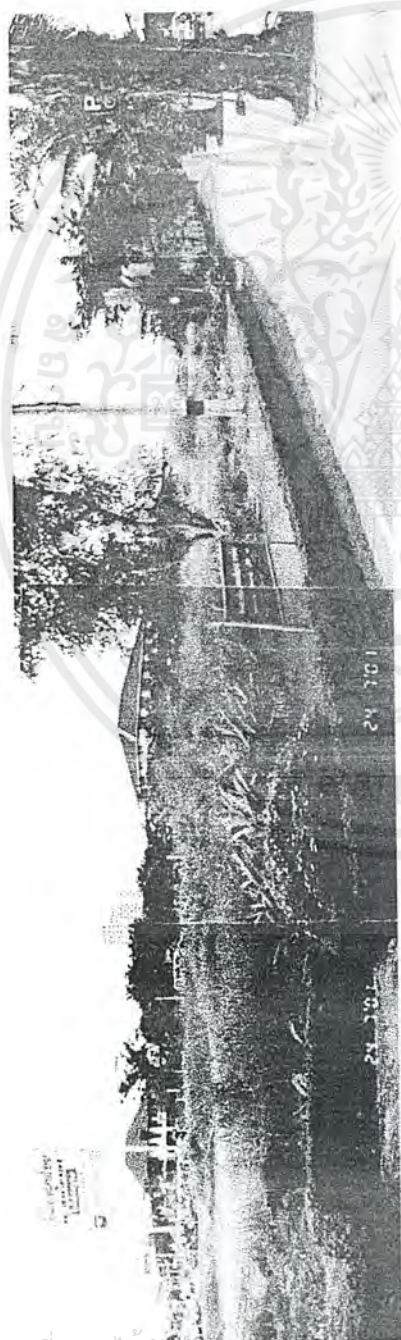
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ตั้ง site 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายที่ตั้ง 3



ภาพถ่ายที่ตั้งโครงการจากด้านหน้า



ภาพถ่ายที่ตั้งโครงการจากด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการเปรียบเทียบเพื่อเลือกสถานที่ตั้งโครงการ
สามารถนำมาพิจารณาได้ดังนี้

หลักการพิจารณา	บริเวณที่ 1	บริเวณที่ 2	บริเวณที่ 3
1. URBAN LANDUSE	4	4	4
2. TRAFFIC	2	4	2
3. ACCESSIBILITY			
- BUS and MORE	4	3	2
- CAR	4	4	4
- FOOT PATH	4	4	4
4. CENTER AND LINKAGE	4	4	4
5. ENVIRONMENT	2	4	2
6. POPULATION	2	4	2
7. APPROACH INVITATION	4	2	2
8. INFRASTRUTURE	4	4	4
9. FUTURE EXPANSION	2	4	2
10. LAND COST	2	3	2
TOTAL	38	44	34

การให้คะแนน 1 = ไม่ดี

2 = พอใช้

3 = ปานกลาง

4 = ดี

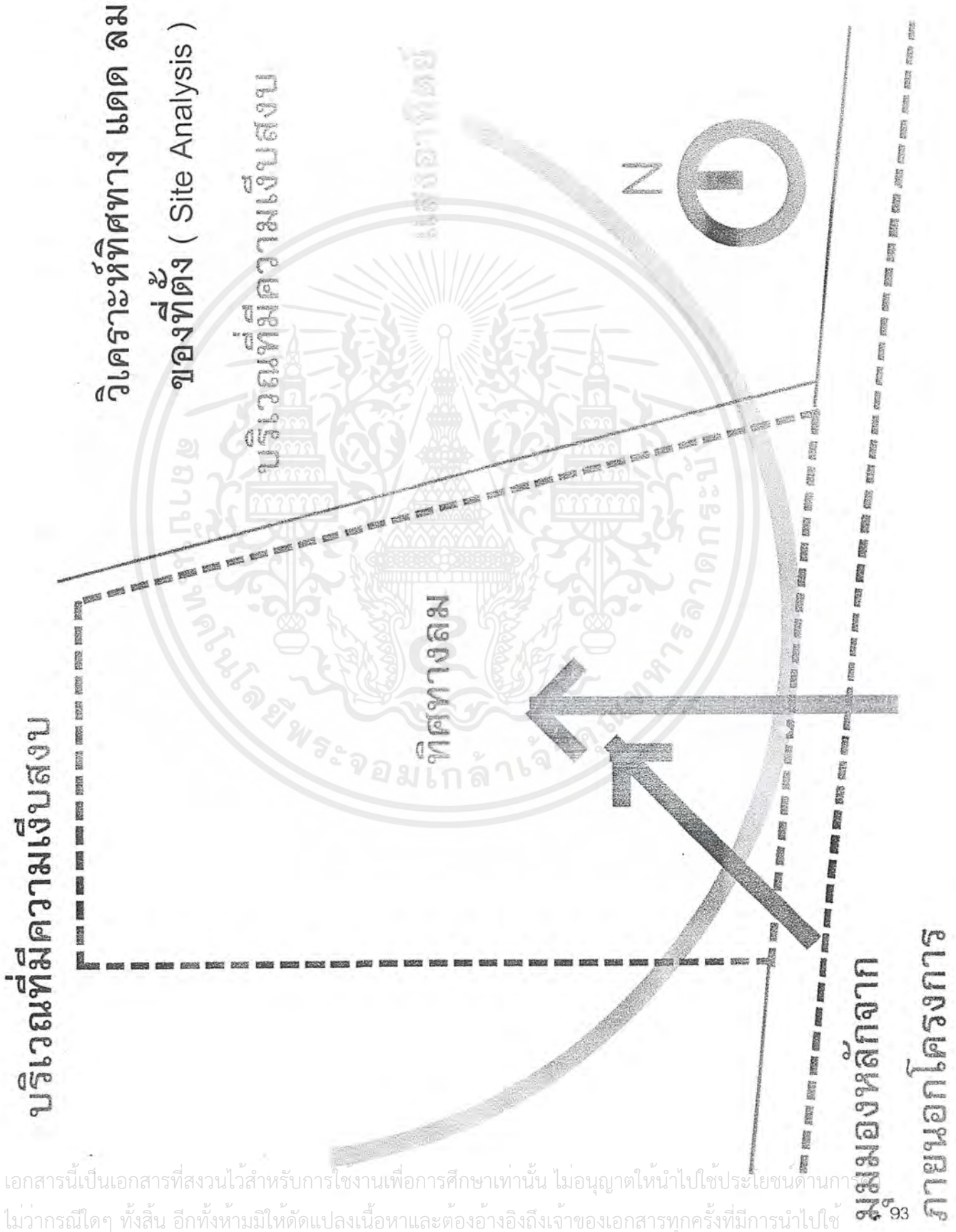
*****จากการวิเคราะห์ผลสรุปว่า**

*****ที่ตั้งบริเวณที่ 2 เหมาะสมสำหรับเป็นที่ตั้งโครงการ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

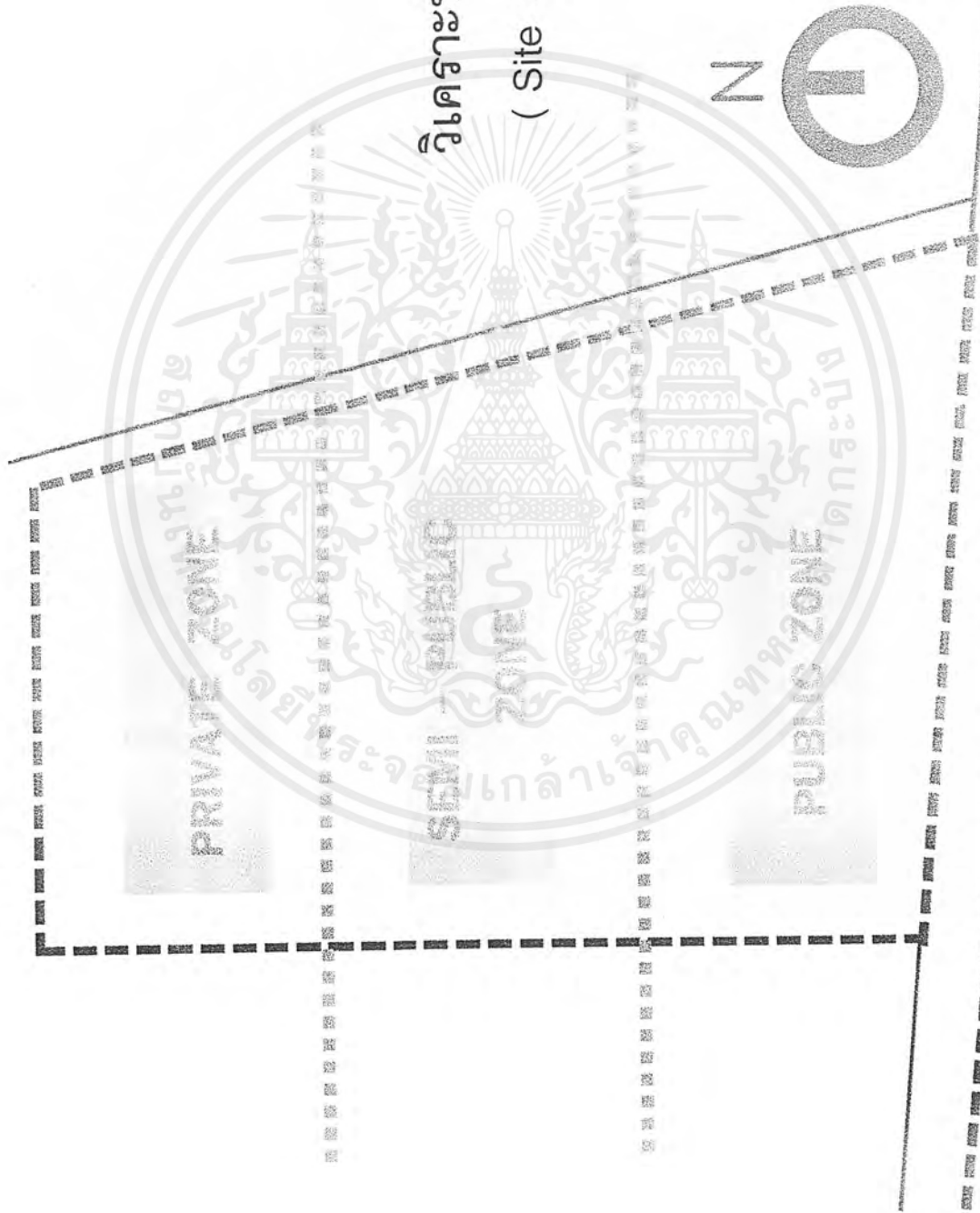


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



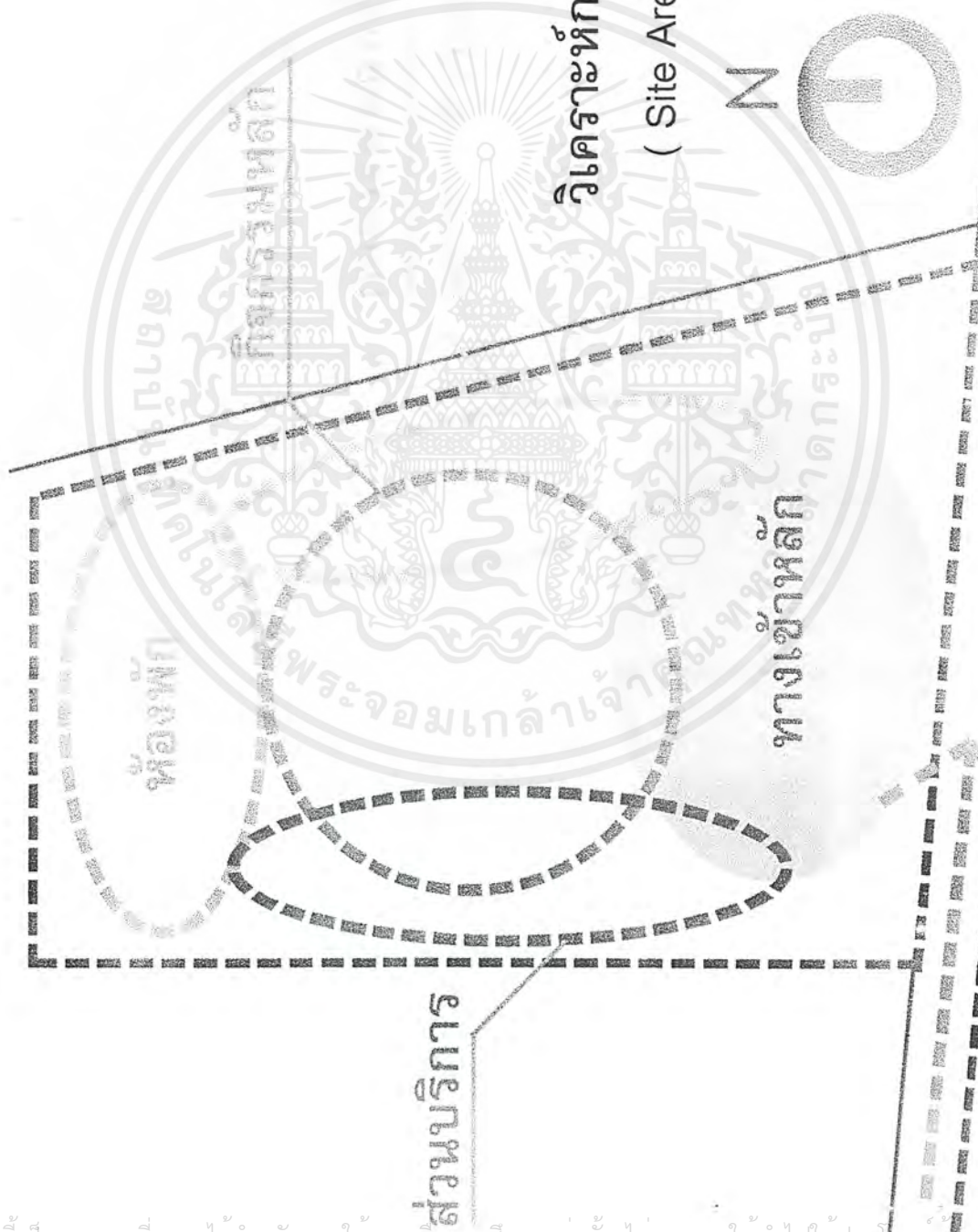
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ลักษณะที่ตั้ง (Site Zoning Analysis)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์การใช้พื้นที่ของที่ตั้ง (Site Area Used Analysis)



ผู้ให้บริการมาก (จากบริษัท - กิเย่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษางานระบบประกอบอาคารและปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษางานระบบประกอบอาคารและปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ

5.1 ลักษณะลมฟ้าอากาศในท้องถิ่น

ลมฟ้าอากาศหมายถึง สภาพของบรรยากาศที่เป็นอยู่และเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาอันสั้น สภาพของบรรยากาศนี้ หมายถึง อุณหภูมิ ความชื้น ฝน เมฆ หมอก กระแสลม และทัศนวิสัยที่รวมทั้งหมดเข้าด้วยกันหรืออาจกล่าวได้ว่า ลมฟ้าอากาศคือ สภาพของอากาศในช่วงระยะเวลาหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามวันเวลา และสถานที่

ภูมิอากาศประจำ หมายถึง สภาพของบรรยากาศทั่วไปประจำท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของลมฟ้าอากาศในระยะเวลาอันยาวนาน โดยค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน ทิศทางของกระแสลม ความเร็วลม เป็นค่าเฉลี่ยประจำวัน ค่าเฉลี่ยประจำเดือนหรือประจำปี

ภูมิอากาศของประเทศไทยอยู่ในลักษณะของภูมิอากาศเขตร้อนชื้น (Hot Humid Climate) คือ เป็นบริเวณที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงกว่า 18 องศาเซลเซียส และมีฝนตกชุก ปริมาณน้ำฝนมากกว่าปริมาณน้ำระเหย มีความแตกต่างในฤดูกาลน้อย คือฤดูร้อนร้อนจัด ไม่มีฤดูหนาว สภาพดินดำระดับน้ำใต้ดินสูง ป่าที่เขียวชอุ่มพืชพันธุ์ต่าง ๆ มากมาย และงอกงามตลอดทั้งปี สภาพท้องฟ้ามีเมฆมาก แต่ในฤดูร้อนมีเมฆน้อยลง ท้องฟ้าสว่างแดดแรงกล้า มักมีแสงแดดและฝนสลับกัน

ประเทศไทย

อยู่ในคาบสมุทรอินโดจีน ตั้งอยู่ระหว่างละติจูด 5 องศาเหนือ ถึง 21 องศาเหนือ และลองจิจูด 97 องศาตะวันออก ถึง 106 องศาตะวันออก

ลักษณะลมฟ้าอากาศโดยทั่วไป มีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงนี้อากาศจะค่อนข้างเย็นและแห้ง ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศน้อย ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวเบงกอล ทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดีย พัดเอาเมฆฝนเข้าสู่ประเทศไทย ทำให้มีฝนตกทั่วไปในทุกภาคของประเทศ อากาศในช่วงนี้มีความชื้นสัมพัทธ์สูง นอกจากนั้นมีกระแสลมพัดจากทะเลจีนใต้เข้าสู่อ่าวไทยและทางทิศใต้หรือทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของไทย ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงฤดูร้อนอากาศโดยทั่วไปร้อนและแห้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณน้ำฝนอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยทั่วประเทศตลอดปี มีค่าประมาณ 1650 มิลลิเมตร หรือประมาณ 65 นิ้ว ฝนที่ตกส่วนใหญ่เป็นฝนตกหนักในระยะเวลาสั้น ๆ และจะเกิดในเวลาเย็นหรือเวลาเช้า ต่ำ เดือนที่ฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน และเดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุดคือเดือนในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน ระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน

ฤดูกาล

ตามลักษณะภูมิอากาศวิทยา ประเทศไทยแบ่งฤดูกาลต่าง ๆ ออกเป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย และร่องความกดอากาศต่ำเคลื่อนพาดผ่านทำให้เกิดฝนตกทั่วไป

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่ประเทศไทย มีระยะเวลาประมาณ 4 เดือน อากาศค่อนข้างหนาวมากในช่วงปลายเดือนธันวาคม และต้นเดือนมกราคม

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้ลมฝ่ายใต้และตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ดวงอาทิตย์โคจรจากซีกโลกใต้ขึ้นไปทางซีกโลกเหนือ เป็นช่วงเวลาที่ผิวโลกโดยเฉพาะประเทศไทยเฉียงเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ประมาณวันที่ 27 เมษายน ดวงอาทิตย์จะอยู่ตรงศีรษะพอดีในระยะเวลาเพียงวัน แสงอาทิตย์จะส่องตั้งฉากกับพื้นดินทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์เต็มที่ และถูกสะสมเอาไว้ในดินมากทำให้อากาศร้อนอบอ้าว อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 38 องศาเซลเซียส

5.2 ภูมิอากาศกับการออกแบบ

5.2.1 การลดความร้อนจากแสงแดด

1. การลดความร้อนโดยหลักการสะท้อน ใช้วัสดุผิวมันเรียบ หรือสีอ่อน เช่น สีขาว ครีมน จะช่วยในการสะท้อนแสงได้ดี ลดความร้อนได้น้อย หรือใช้สีอ่อนทาทนัง หรือเลือกใช้แผ่นอลูมิเนียม เป็นวัสดุในการสะท้อนแสง และกันความร้อน (REFLECTIVE HEAT INSULATION)
2. การลดความร้อนโดยจัดร่มเงาให้อาคาร ทำกันสาด หรือมีส่วนยื่นอาคาร เช่น ระเบียง (BAKCONY) หรือปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงา
3. การลดความร้อนโดยหลักการระเหยตัว (EVAPORATION) ชังน้ำไว้บนหลังคา หรือพ่นละอองน้ำลงบนหลังคา
4. การลดความร้อนโดยการเคลื่อนที่ของอากาศ
 - 4.1 ทำให้มีการระบายอากาศโดยตรง
 - 4.2 ทำผนังสองชั้น ห่างกัน 10-20 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ใช้เครื่องปรับอากาศ

4.4 ยกใต้ฐานอาคาร

4.5 การวางอาคารให้ถูกทิศทาง จากการที่ลมประจำทิศได้เดือนมีนาคม-กันยายน ควรทำช่องทางให้อากาศเคลื่อนที่เข้า และออกตรงกัน พื้นที่เท่ากันมากที่สุด มีวิธี บังคับให้ลมผ่านเข้าหลายวิธี เช่น วางอาคารขวางทางลม เปลี่ยนพื้นที่ของอาคาร และระบายลม สร้างฉากบังลม

5.2.2 การไหลเทของอากาศจากช่องทางเข้า ในตำแหน่งที่ต่างกัน

ช่องทางอากาศเข้าออกสูงจากพื้นห้อง ทำให้ผู้ที่อยู่ในห้องไม่ได้รับกระแสลม

1. ช่องทางอากาศเข้าและออก อยู่ต่ำจากพื้นห้อง ทำให้ผู้ที่อยู่ในห้องได้รับกระแสลมดี
2. ช่องทางอากาศเข้าอยู่ในระดับต่ำ และช่องทางอากาศออกอยู่ในระดับสูง ทำให้กระแสลมพัดในระดับใกล้พื้นห้อง
3. เป็นช่องทางอากาศในระดับฝ้าเพดาน ช่วยระบายความร้อนจากหลังคา แต่ผู้ที่อยู่ในห้องไม่ได้รับกระแสลม

5.2.3 ทางเลือกในการแก้ปัญหา

เพื่อวางผังอาคารให้ได้รับลมเต็มที่ และป้องกันแสงแดดส่องเข้าสู่ตัวอาคาร (ในกรณีที่มีลมพัดประจำจากทิศตะวันตก)

1. แสงแดดและลมจากทิศตะวันตก ผังด้านทิศเหนือและใต้ไม่ถูกแสงแดด แต่ในกรณีนี้ห้องต่าง ๆ จะไม่ได้รับลม
2. ห้องทุกห้องหันไปทางทิศตะวันตก ทุกห้องจะถูกแสงแดดส่องแต่ทุกห้องจะได้รับกระแสลม
3. ทำกำแพงดักลม เพื่อหักกระแสลมเป็นมุม 90 เข้าสู่ตัวอาคาร
4. ทำห้องให้เชื่อมกัน ทำให้ลมปะทะผนัง และพัดเข้าสู่ตัวอาคารได้

5.2.4 ตัวอย่างการวางอาคารในภูมิอากาศเขตร้อนชื้น

1. ห้องที่สำคัญหันด้านหน้าไปทางทิศตะวันออก-ตก
2. วางระยะห่างของอาคารแต่ละหลังให้กว้างพอไม่บังค้ำลม

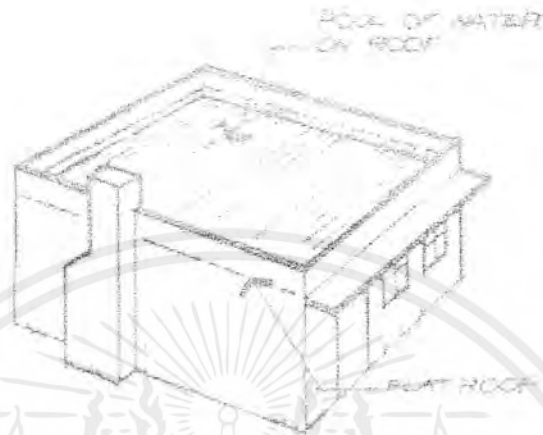
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องแต่ละห้องภายในอาคาร จะต้องให้อากาศไหลถ่ายเทดี
4. ต้องยื่นขายคาทางด้านทิศเหนือ-ใต้ ให้สามารถป้องกันแสงแดด ฝน แสงสะท้อนได้ดี
5. ปลุกต้นไม้ให้เกิดร่มเงากับอาคารทางด้านทิศตะวันออก-ตก แต่ไม่ควรให้ขวางทิศทางลม

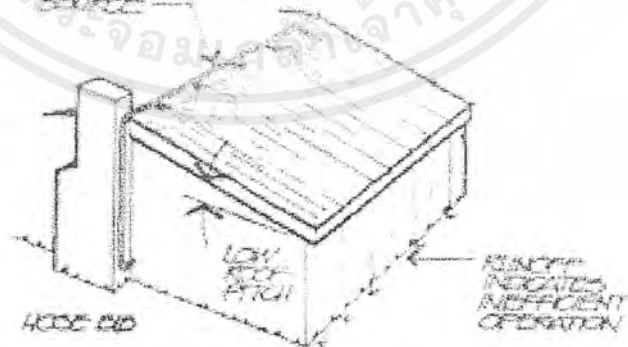


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.5 การแก้ปัญหาของภูมิอากาศ



การขังน้ำไว้บนพื้นหลังคาแบน (Flat Slab) ที่มีขอบรอบเป็นคันทันน้ำขังไว้บนพื้นหลังคาสูง 1-2 นิ้ว จะทำให้อุณหภูมิหลังคาลดลงประมาณ 20 – 30 องศาฟาเรนไฮต์



การพ่นละอองน้ำบนหลังคา (Roof Sprays) จะลดอุณหภูมิได้ ประมาณ 33.33% เมื่อพ่นละอองน้ำไปได้ 45 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทางเลือกในการแก้ปัญหา (Alternative Solution) เพื่อวางผัง
อาคารให้ได้รับลมและป้องกันแสงแดดส่องเข้าสู่อาคาร (ในกรณีที่มีลมพัดประจำ
จากทิศตะวันตก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพตัวอย่างแสดงให้เห็นลมที่พัดเข้าสู่ด้านหน้าอาคาร ด้านหลังอาคารจะมี
“ช่วงระยะอับลม”

ความสูงของผนัง A = 3 เมตร

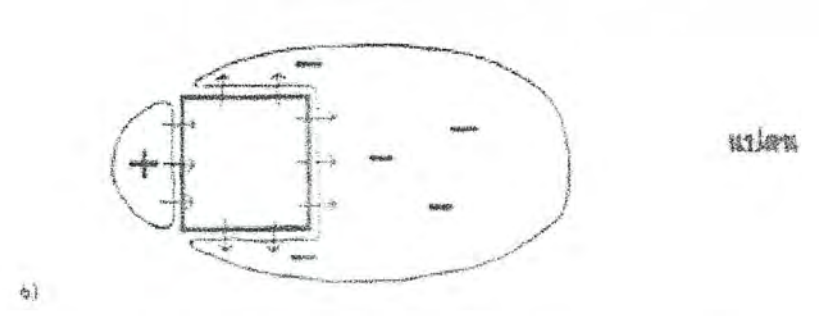
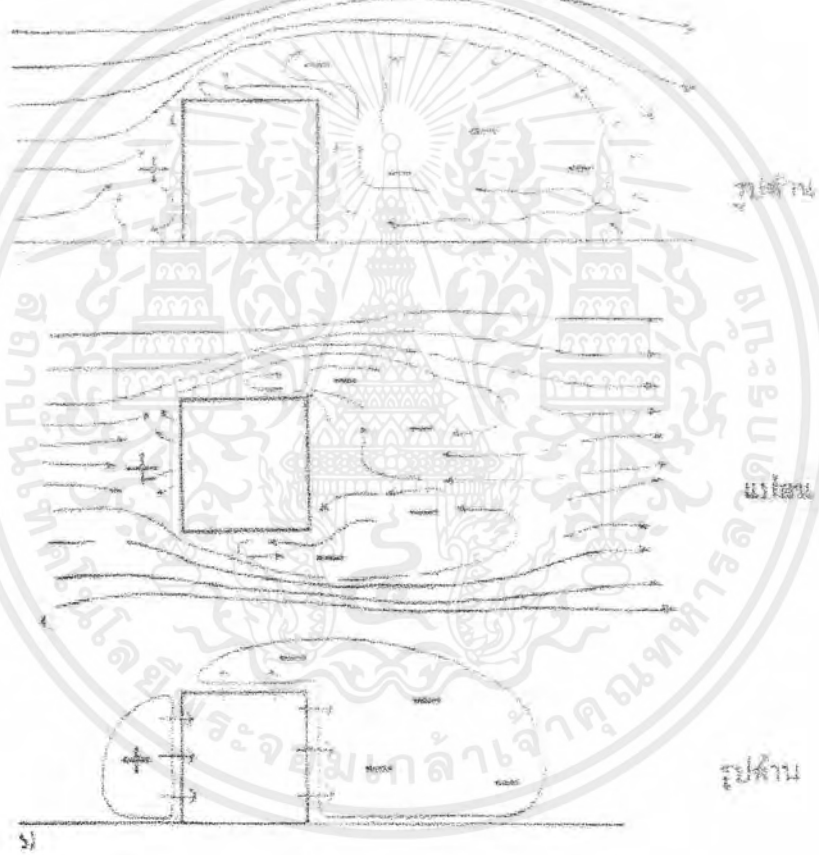
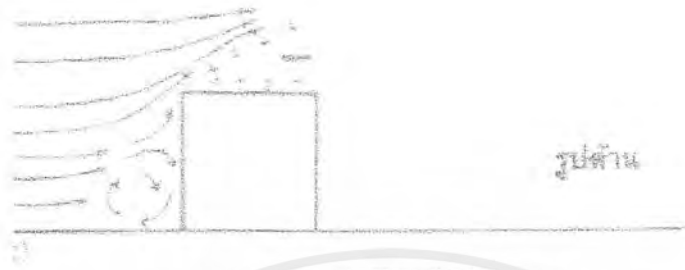
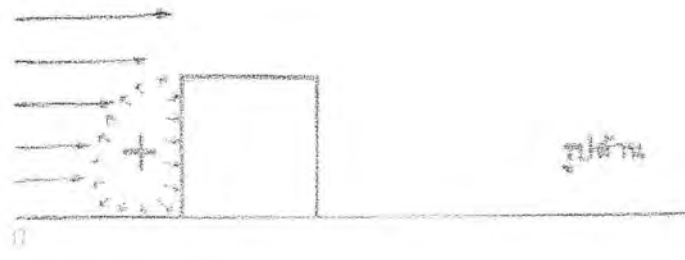
ความกว้างของอาคาร 2A = 6 เมตร

ความยาวของอาคาร 4A = 12 เมตร

ความสูงของยอดอาคาร 1.6A = 5(4.8) เมตร

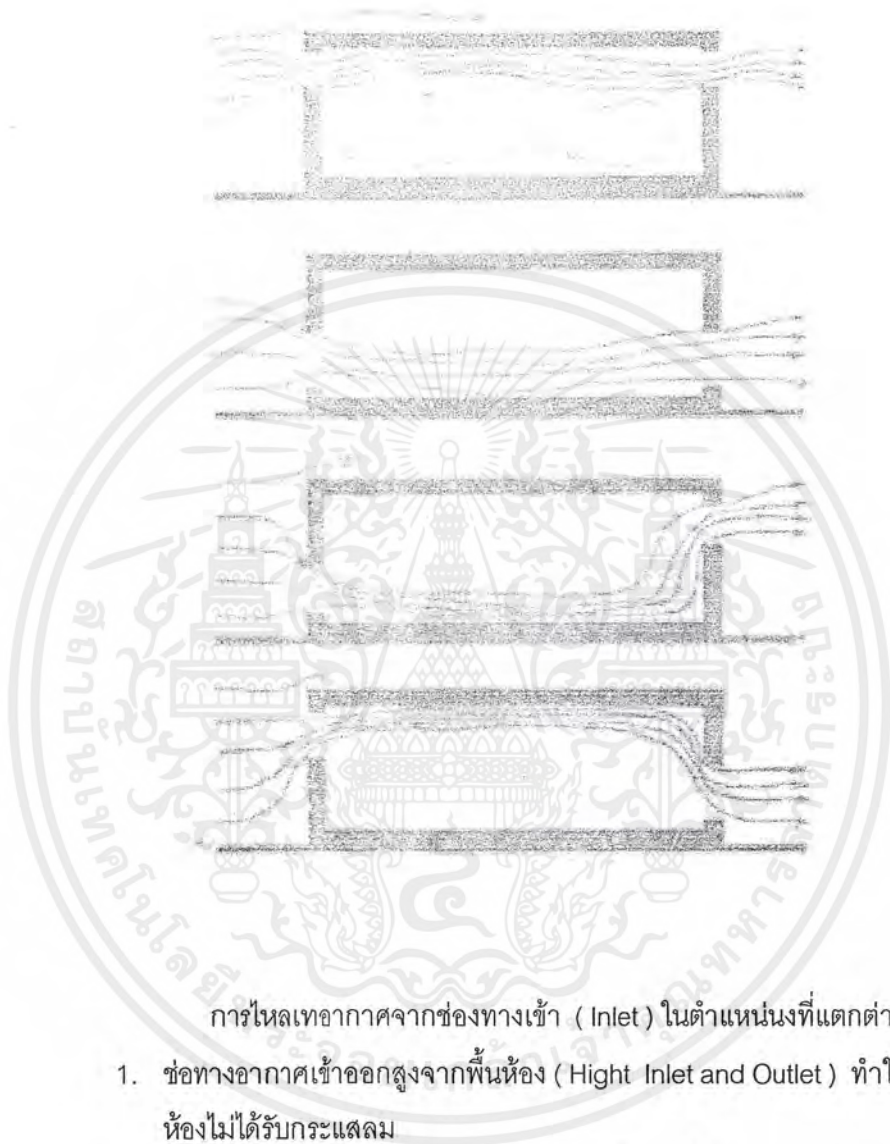
ช่วงระยะอับลม (Wind Shadow Length) จะเท่ากับ 4 เท่าของความสูง
ของอาคาร $4 \times 5 = 20$ เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงกระแสลมเข้าปะทะอาคาร (+) และส่วนที่อับลม (-)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



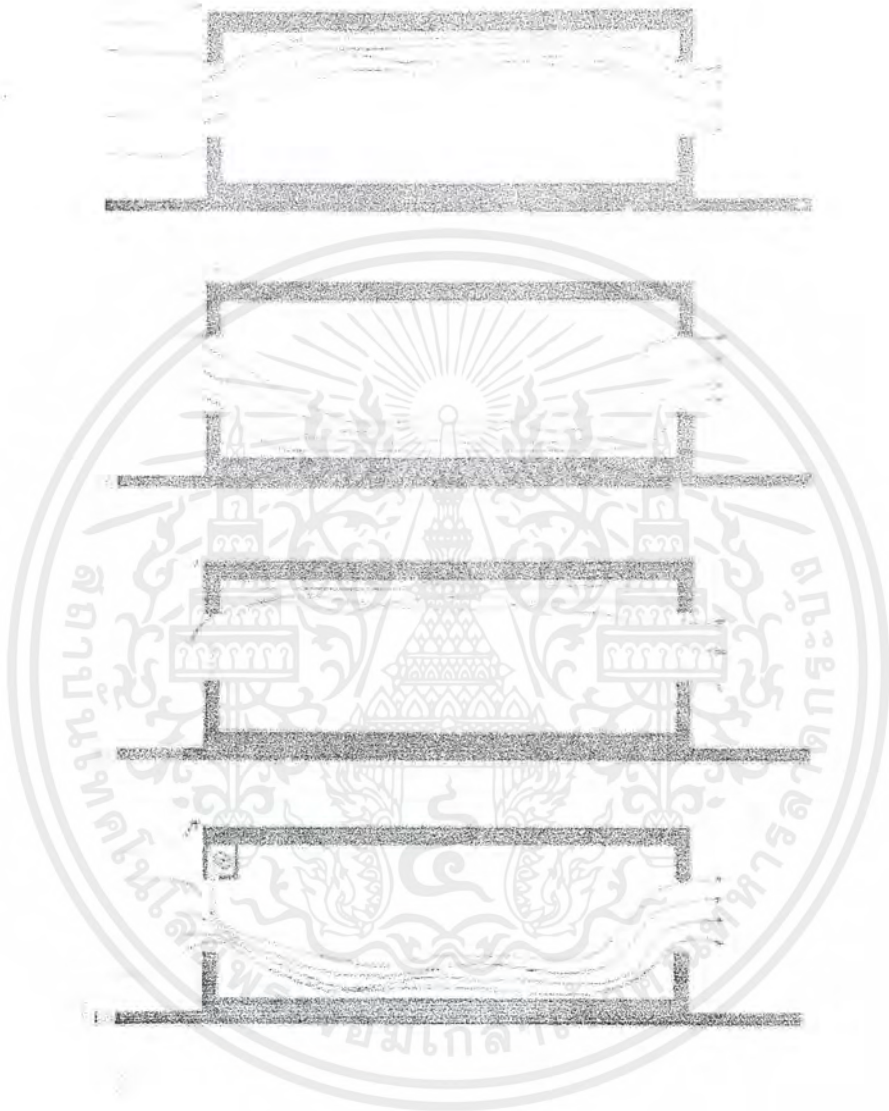
การไหลของอากาศจากช่องทางเข้า (Inlet) ในตำแหน่งที่แตกต่างกัน

1. ช่องทางอากาศเข้าออกสูงจากพื้นห้อง (High Inlet and Outlet) ทำให้ผู้ที่อยู่ในห้องไม่ได้รับกระแสลม
2. ช่องทางอากาศเข้า และออกอยู่ในตำแหน่งต่ำจากพื้นห้อง (Low Inlet and Outlet) ทำให้ผู้ที่อยู่ในห้องได้รับกระแสลมได้ดี
3. ช่องอากาศเข้าอยู่ในระดับต่ำและช่องอากาศอยู่ในระดับสูง (Low Inlet and High Outlet) ทำให้กระแสลมพัดในระดับพื้นห้อง
4. ช่องเปิดอากาศในระดับฝ้าเพดาน ช่วยระบายความร้อนจากหลังคา แต่ผู้ที่อยู่ในห้องไม่ได้รับกระแสลม

สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓
ลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓



แปลนแสดงทิศทางลมที่พัดเข้าสู่อาคาร ทิศทางทำมุม 45 องศา ทางเข้าแคบ
ทางออกกว้าง (ภาพที่ 1) ทางเข้าแคบทางออกกว้าง (ภาพที่ 2)



ภาพแสดงทิศทางการลมพัดเข้าสู่อาคารตามช่องเปิด (Inle) ที่เป็นบานเกล็ด (Louvers) (ภาพที่ 1-3) และช่องบานเปิดแบบแขวน (Top Hang) ภาพที่ 4



ภาพแสดงกระแสมพัดเข้าสู่อาคารทางช่องหน้าต่าง หน้าต่างบานเกล็ด หน้าต่าง
บานพลิกแบบต่างๆ และหน้าต่างบานค้ำที่เป็นแบบ SUNSHADE กันแดด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 107



ตัวอย่างการวางผังอาคารในภูมิอากาศแบบร้อนชื้น (Typical layout in a hot humid climate)

ควรมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ห้องพักอาศัยที่สำคัญ (Main habitable room) หันด้านหน้าไปทางทิศตะวันออก - ตก เช่น ห้องนอน , ห้องรับแขก
2. วางระยะห่างของอาคารแต่ละหลังให้กว้างพอ ไม่บังลมซึ่งกันและกัน
3. ห้องแต่ละห้องภายในอาคาร จะต้องให้อากาศไหลถ่ายเทได้สะดวก
4. ต้องยื่นชายคาทางด้านทิศเหนือ - ใต้ ให้สามารถป้องกันแสงแดด , ฝน , แสงสะท้อนได้ดี
5. ปลูกต้นไม้ให้เกิดร่มเงากับอาคารทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกแต่ไม่ควรให้ขวางทิศทางลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 งานระบบของอาคาร

5.3.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบอัคคีภัยมีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้สอยของอาคาร ซึ่งอาศัยองค์ประกอบ 3 ประการที่ทำให้เกิดการลุกลาม คือ เชื้อเพลิง ความร้อนและออกซิเจน ดังนั้นในการดับเพลิงควรกำจัดองค์ประกอบเหล่านี้ให้หมดไป ระบบดับเพลิงในอาคารได้แก่

- ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel System)
- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)
- ระบบโฟม (Foam System)
- ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- ระบบก๊าซ Halon
- ระบบเคมีแห้ง (Dry Chemical System)
- ระบบเคมีเปียก (Wet Chemical System)

1.) ระบบสายฉีดดับเพลิง

ระบบสายฉีดดับเพลิงประกอบด้วย ตู้สายฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และท่อยื่น (Stan pipe) น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงอาจใช้น้ำจากถังเก็บน้ำบนหลังคา จากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ชั้นล่างซึ่งอาจมาจากแหล่งน้ำภายนอก เช่น รถตำรวจดับเพลิง (SIAMESE CONNECTION) ที่ชั้นล่างซึ่งอาจมาจากแหล่งน้ำภายนอก เช่น รถตำรวจดับเพลิง โดยต้องไม่มีความดันของน้ำในท่อน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 เมตรของน้ำสายยาวของสายสูบล ส่วนใหญ่จะมีความยาว 15 ,23, 30 เมตร ดังนั้นในการออกแบบเลือกที่ตั้งของตู้ต้องให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และสามารถทำการดับเพลิงได้ครอบคลุมพื้นที่ของแต่ละชั้นได้หมด โดยพิจารณาจากลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

2.) ระบบกระจายหัวน้ำดับเพลิง(Sprinkler System)

ระบบกระจายหัวน้ำดับเพลิง เป็นการติดตั้งให้ความคุ้มครองด้วยความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ และกระจายน้ำลงเหนือเพลิงที่เกิดขึ้น แขนงลอยเหนือพื้นที่ห้องต่างๆตามแต่ละชั้นของอาคารทั่วบริเวณ ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มี 2 ประเภทใหญ่ๆคือ ระบบท่อแห้ง และระบบท่อเปียก สำหรับประเทศไทยใช้ระบบท่อเปียก เพราะไม่มีปัญหาเรื่องการแข็งตัวเป็นน้ำแข็งเมื่ออุณหภูมิต่ำมากๆ

อุณหภูมิสำหรับกระจายน้ำดับเพลิง

อุณหภูมิสำหรับกระจายน้ำดับเพลิง ขึ้นอยู่กับความร้อนของฝ้าเพดานที่หัวฉีดติดตั้งอยู่ ถ้าห้องที่ติดตั้งมีอุณหภูมิสูง ต้องเลือกชนิดที่มีอุณหภูมิสูงกว่ามากพอสมควร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาหัวกระจายน้ำดับเพลิงทำงานในขณะที่ไม่เกิดเพลิงไหม้

ชนิดของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. เครื่องสูบน้ำหยอชิงแกนนอน เป็นเครื่องสูบน้ำแบบ Split Case หรือ End Suction ชนิดติดตั้งอยู่กับที่ การออกแบบให้เครื่องสูบน้ำมีการสูบน้ำได้ไม่ต่ำกว่า 15 เท่าของปริมาณสูบน้ำที่ต้องการและแรงดันไม่ต่ำกว่า 65 เปอร์เซ็นต์ของแรงดันที่กำหนดจะต้องไม่เกิน 1.20 ถึง 1.40 เท่าของแรงดันที่กำหนดไว้

2. เครื่องสูบน้ำหยอชิงแบบแกนตั้ง ใช้กับงานที่มีแหล่งน้ำอยู่ต่ำกว่าเครื่อง เช่น สระน้ำ แม่น้ำ

3.) ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ระบบควบคุมด้วยคน

2. ระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ ในอาคารสาธารณะที่มีคนใช้ตลอดเวลา เพื่อให้มีน้ำในท่อตลอดจึงใช้เครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก เรียกเครื่องสูบน้ำรักษาความดันทำหน้าที่สูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วออกจากเครื่องโดยอัตโนมัติ

4.) ระบบดับเพลิงแบบมือถือ

ระบบดับเพลิงแบบมือถือจะติดตั้งคู่ไปกับระบบท่อน้ำดับเพลิง เพื่อสามารถต่อสู้กับเพลิงได้สะดวกทันที การเลือกใช้ระบบดับเพลิงแบบมือถือควรรู้ประเภทและการนำไปใช้โดยขึ้นอยู่กับชนิดของเพลิงแบ่งได้ 4 ประเภท

1. ประเภท ก. คือ เพลิงที่เกิดจากวัตถุไวไฟธรรมดา เช่น กระดาษ ไม้ ฯลฯ
2. ประเภท ข. คือ เพลิงที่เกิดจากวัตถุไวไฟพิเศษ เช่น น้ำมัน ก๊าซ ฯลฯ
3. ประเภท ค. คือ เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า
4. ประเภท ง. คือ เพลิงที่เกิดจากสารเคมี เช่น แมกนีเซียม โซเดียม โครเมียม ฯลฯ

5.3.2 ระบบปรับอากาศ

1.) การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิความชื้น การเคลื่อนไหว และความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง ประเทศไทยเป็นประเทศร้อน จึงจำเป็นต้องปรับอากาศให้เย็น เพื่อที่จะได้เกิดความสะดวกสบาย ในการอยู่อาศัย และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

วิธีการปรับอากาศให้เย็นลงมีหลายวิธี แต่ในการที่จะใช้วิธีการใดให้เหมาะสม ราคาถูก และเกิดประสิทธิภาพดีที่สุดนั้นขึ้นอยู่กับสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างกัน พอสรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณ อุณหภูมิ และราคาของน้ำที่จะถูกนำมาใช้
2. ประเภท และ ราคา หรือต้นทุนของพลังงานที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น ต้องพิจารณาดูว่ามีพลังงานชนิดใด ซึ่งอาจจะเป็นพลังงานไอน้ำ แก๊ส หรือ ไฟฟ้า และมีราคาเป็นอย่างไร
3. ลักษณะและการใช้งานของเครื่อง ต้องดูว่าเครื่องต้องการสภาวะ เช่นไร เช่นต้องการอุณหภูมิเท่าใด ความชื้นเท่าใด

2.) ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่นำมาใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่ 3 แบบ

1 แบบหน้าต่าง WINDOW TYPE

เป็นระบบ DIRECT EXPANSION คือ ให้น้ำยาในการทำให้เกิดความเย็น ส่วนประกอบมี

- COMPRESSOR
- CONDENSOR
- EVAPORATOR
- EXPANSION VALVE
- FAN
- MOTOR

ส่วนประกอบทั้งหมดนี้บรรจุภายใน PACLAGE เดียวกันหมด ส่วนจ่ายความเย็น และส่วนระบบความร้อน อยู่ในเครื่องเดียวกันอากาศที่นำมาหมุนเวียน ส่วนมากเป็นอากาศ ภายในห้องนั่นเอง แต่ก็มีการนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกมาใช้ด้วย เพราะอากาศภายในห้องมีโอกาสเส็ดลอดออกไปตามช่องประตู หน้าต่างได้

การติดตั้ง มักจะติดตั้งตามผนัง หรือ หน้าต่าง ทำให้มองดูภายนอก
ไม่สวย แต่ติดตั้งง่าย ทำโดยเจาะช่องสำหรับวางเครื่อง อาจเจาะผนังและ
ทำวงกบขนาดพอเหมาะกับตัวเครื่อง วงกบด้านล่างอาจจะรองด้วยแผ่นยาง
เพื่อลดการสั่นสะเทือน และต้องมีสวิทช์ตัดตอน พร้อมทั้งการเดินสายไฟฟ้า
และอุปกรณ์ที่มีขนาดพอเหมาะ นิยมใช้ในบ้านพักอาศัยเป็นส่วนมาก

ข้อดี	ข้อเสีย
1 ราคาถูก	1 เสียงดัง
2 ควบคุมได้เป็นจุด	2 ไม่สวยงาม
3 ติดตั้งง่าย	3 ใช้ได้นานแค่ 5 ปี ต่อไปจะเสื่อม

2 แบบแยกส่วน SPLIT TYPE

เป็นระบบ DIRECT EXPANSION ใช้น้ำยาทำให้เกิดความเย็น

ส่วนประกอบมีดังนี้

- COMPRESSOR
- CONDENSOR
- FAN MOTOR
- EVAPORATOR
- FAN
- EXPANSION VALVE

ส่วนประกอบทั้งหมดแยกออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดเครื่องเป่าลมเย็น
และ ชุดเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ

การติดตั้ง ส่วนระบายความร้อนจะอยู่นอกอาคาร เช่น บนดาดฟ้า
กันสาด ส่วนเครื่องเป่าลมเย็น อยู่ภายในอาคาร และการวางเครื่อง
ระบายความร้อนจะต้องตรวจสอบความแข็งแรงและน้ำหนัก นิยมใช้ในบ้าน
พักอาศัยขนาดใหญ่ แต่ละชั้นที่มีการเปิดปิด ไม่พร้อมกัน เช่น อาคาร
พาณิชย์ โรงภาพยนตร์ เป็นต้น

ข้อดี

- 1 ส่วน COMPRESSOR เป็นส่วนเสียงดังจะถูกแยกออกไปนอก
อาคาร ทำให้ลดเสียงรบกวน
- 2 สำหรับอาคารใหญ่ๆ ทำให้คิดค่าไฟฟ้าง่าย
- 3 สามารถเปิด ปิด แต่ละส่วนได้ ทำให้ไม่เปลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

- 1 ใช้น้ำยา ทำน้ำยาไปไม่ไกลไปได้แค่ 20 เมตร สูง 15 เมตร
ถ้าใช้หลายเครื่องจะแพงกว่าระบบ CHILLED WATER

3 CHILLED WATER SYSTEM

เป็น INDIRECT SYSTEM ส่วนประกอบ มี

- COMPRESSOR
- CONDENSOR
- EVAPORATOR
- EXPANSION VALVE
- FAN COIL UNIT เป็น COIL ชุดหนึ่งมีน้ำเย็นจัดหมุนเวียนอยู่ภายใน COIL มีพัดลมอยู่หลัง COIL เพื่อดูดอากาศหมุนเวียนผ่าน COIL อากาศที่ผ่านออกมาจะเย็นและถูกปล่อยเข้าห้องที่ต้องการปรับอากาศ
- MOTOR
- CHILLER เป็นถังสำหรับเติมน้ำเย็นจัด ลักษณะเป็นถังทรงกระบอก ภายในมีน้ำยาหมุนเวียนอยู่
- COOLING TOWER

ส่วนประกอบจะแบ่งออกเป็น 3 ชุด คือชุดเครื่องซึ่งจะอยู่ชั้น BASEMENT ชุดเป่าลมเย็น และ ชุดท่อฝังน้ำ การติดตั้ง ต้องทำ SHOP DRAWING มาก่อนลงติดตั้ง และต้องมีการเตรียมดังนี้

- 1 ต้องเตรียม OPENING และ SHAFT รวมทั้งวาง SLEEVE ในพื้นหรือคาน ซึ่งจะช่วยให้ท่อทะลุไปได้ก่อนมีการเทคอนกรีต
- 2 มีเหล็กเส้นที่ยึดติดกับโครงสร้าง สำหรับยึดกับ HANGER ของท่อน้ำ
- 3 วางท่อ DRAIN ท่อ CONDUIT ฝังตามฝาผนัง
- 4 ทำฐานรองรับเครื่องเย็น บั๊มน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งเตรียมวาง ISOLATION VIBRATOR ป้องกันการสั่นสะเทือนไว้ด้วย

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

ต้องคำนึงถึงหลักใหญ่ๆ ดังนี้

- 1 จุดประสงค์ของอาคาร การใช้อาคาร
- 2 ลักษณะอาคาร เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเล็กๆ หลายห้อง
- ห้องใหญ่มาก
- จำนวนห้องมากๆ
- อาคารสูงใหญ่มากๆ

3 เมื่อเลือกระบบการใช้แล้ว คือ มีขนาดพอเหมาะสม แต่เมื่อทำการเดินท่อ ท่อจะต้องแบนมาก ซึ่งไม่ดี จำเป็นต้องพิจารณาการใช้ระบบอื่น ดูว่าแบบไหนเหมาะที่สุด ประหยัดที่สุด

ในโครงการนี้เลือกใช้ระบบ SPLIT TYPE ตามลักษณะหน้าที่ ของส่วนต่างๆของอาคาร และช่วงเวลาการใช้งาน

5.3.3 การระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำทิ้งประเภทต่างๆจากภายในอาคารซึ่งประกอบด้วย

1. น้ำทิ้ง(Waste Water) เป็นน้ำทิ้งจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆทุกชนิดยกเว้น โถปัสสาวะชาย,หญิง และโถล้างทุกชนิด น้ำทิ้งของครัวและเครื่องซักผ้าก็จัดอยู่ในประเภทของน้ำทิ้ง
2. น้ำโสโครก(Soil) เป็นน้ำที่ระบายทิ้งจากโถปัสสาวะทุกชนิด และโถล้างทุกชนิด
3. น้ำฝน(Storm Drains) เป็นน้ำฝนที่ระบายจากหลังคานอกลานและบริเวณต่างๆของอาคาร
4. น้ำทิ้งพิเศษ(Special Waste) เป็นน้ำทิ้งที่มีลักษณะพิเศษต่างจากน้ำทิ้งประเภทอื่น เช่น น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการเคมี น้ำทิ้งจากห้องตรวจโรคตามโรงพยาบาล

การระบายน้ำทิ้งนิยมทำกัน2 วิธี คือ

- วิธีแยก(น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ แยกจากล้างหรือที่ปัสสาวะ)
- วิธีรวม

โครงการนี้เลือกใช้แบบแรก คือแบบแยก โดยน้ำจากอ่างล้างมือ ส่วนอาบน้ำ ครัวลงสู่บ่อดักไขมันไปสู่อบพักน้ำแล้วระบายสู่ท่อระบายสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งจากล้างหรือที่ปัสสาวะนั้นจะระบายสู่บ่อเกรอะบ่อซึม ระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำและท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่ง

ท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบหรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียน เพื่อรักษาระดับและกลิ่นของน้ำในท่อไว้

5.3.4 ระบบการระบายน้ำฝนภายในบริเวณ

สามารถแยกน้ำที่ต้องระบายในบริเวณได้ 3 ประเภท คือ

1. น้ำฝน (STROM DRAINAGE)
2. น้ำใต้ดิน (UNDERGROUND SEWAGE)
3. น้ำโสโครก (SANITARY SEWAGE)

การระบายน้ำฝน (STROM DRAINAGE)

น้ำที่ไหลไปตามผิวดิน เป็นตัวการสำคัญในการก่อให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายโดยเฉพาะน้ำฝน ตามชนบททุ่งนาป่าเขาที่ยังไม่มีสิ่งก่อสร้างมาก น้ำฝนส่วนใหญ่จะสามารถซึมลงดิน เหลือเพียง 20-30 เปอร์เซ็นต์ที่ไหลไปตามผิวดิน แต่สำหรับในเมืองที่มีการพัฒนาแล้วมีสิ่งก่อสร้างหนาแน่น จะมีน้ำไม่สามารถซึมลงดินได้ถึง 90-95 เปอร์เซ็นต์

ประโยชน์ของระบบการระบายน้ำฝน

1. ป้องกันการกัดเซาะและพังทลาย โดยการลดอัตราการไหล และปริมาณของน้ำลง
2. ลดปัญหาและการเสียหายในทรัพย์สินอันเกิดจากน้ำท่วม และเป็นการช่วยให้บริเวณมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ป้องกันน้ำขังอันจะก่อให้เกิดการเน่าเสีย และเป็นแหล่งเพาะยุง
4. การเจริญเติบโตของต้นไม้ดีขึ้น โดยการระบายน้ำที่อึดตัวในดิน
5. ดินรับน้ำหนักได้ดีขึ้น ทำให้บริเวณเหมาะแก่การก่อสร้างยิ่งขึ้นอีก

ประโยชน์ที่ดีในการระบายน้ำ

1. การกัดเซาะเป็นปัญหาใหญ่สุดในการระบายน้ำ น้ำที่ไหลช้า ก่อให้เกิดที่แฉะ และน้ำที่ไหลเร็วจะก่อให้เกิดการกัดเซาะเป็นร่องน้ำที่ไม่ต้องการ ดังนั้นจึงควรคำนึงอัตราการไหลอย่างระมัดระวัง และควรปลูกพืชบนไหล่เนินทันที เมื่อมีการปรับระดับแล้วเสร็จ
2. การทำให้น้ำผิวดินไหลช้าๆ จะมีผลดีในแง่ของนิเวศวิทยา โดยน้ำจะมีการไหลซึมลงไปในดินได้มาก การขจัดน้ำโดยซึมลงไปในดิน มีผลต่อการปล่อยให้ไหลไปตามผิวดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การระบายน้ำไปตามผิวดินย่อมจะดีกว่า การใช้ระบบท่อฝังดิน เพราะท่ออาจตันได้ง่าย นอกจากนี้ระบบท่อใต้ดินยังแพงกว่า และไม่เปิดโอกาสให้น้ำไหลซึมลงไปดิน
4. ไม่ระบายน้ำลงสู่ที่ดินผู้อื่น เว้นแต่น้ำที่ไหลตามธรรมชาติ
5. ควรเลียนแบบระบบระบายน้ำของธรรมชาติที่มีอยู่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
6. ปริมาณน้ำมากๆ เช่น น้ำจากลานจอดรถ หรือลานอื่น ไม่ควรปล่อยให้น้ำไหลข้ามทางเดินเท้าไปลงถนน ควรมีบ่อดักกอนถึงทางเท้า
7. ในการออกแบบระบบระบายน้ำฝน ควรคำนึงถึงว่า เมื่อทางระบายน้ำทำให้เกิดอุดตัน น้ำจะระบายออกทางใดได้บ้าง นั่นคือ การทำทางระบายน้ำสำรองไว้เสมอ

ปัจจัยในการกำหนดระบบการระบายน้ำ

1. การใช้ที่ดิน ระบบการระบายน้ำขึ้นอยู่กับการใช้ที่ดิน และความหนาแน่น บริเวณชุมชนหนาแน่น น้ำจะซึมลงดินน้อย ต้องหาวิธีให้น้ำไหลไปตามผิวเพียงระยะสั้นๆ แล้วปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำ ส่วนในที่มีความหนาแน่นน้อย อาจให้ซึมหายไปใภูมิทัศน์
2. สภาพภูมิประเทศ บริเวณที่ชันมาก การระบายน้ำจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว จะมีโอกาสซึมลงไปในดินน้อย ปริมาณน้ำจะมีมาก การระบายน้ำจึงจำเป็นต้องมีให้ทั้งหมดทางด้านบนและด้านล่างของเนินเพื่อดักน้ำผิวได้ แล้วให้ไหลไปทางระบายน้ำที่ทำขึ้น มิฉะนั้นจะเกิดการพังทลายได้ง่าย เนินหรือไหลทางทุกแห่ง ควรจัดพืชคลุมดินปลูกต้นไม้ที่ทำการปรับระดับเสร็จแล้ว
3. ขนาดของบริเวณที่ทำการระบายน้ำ ขนาดของบริเวณจะเป็นตัวบอกขนาดของระบบการระบายน้ำ ขนาดของบริเวณในที่นี้หมายถึง บริเวณที่ถูกปิด หรือลาดแข็งที่น้ำซึมลงไม่ได้
4. ชนิดของดิน เป็นตัวบอกอัตราการซึมของน้ำฝน ดินที่มีอนุละเอียด เช่น ดินเหนียว จะมีอัตราในการดูดซึมต่ำ ส่วนดินที่มีอนุใหญ่ เช่น ดินปนทราย ทรายกรวด จะดูดซึมได้เร็วมาก
5. พืชพันธุ์ที่คลุมดิน บริเวณใดที่มีพืชปกคลุมหนาแน่นมาก และเมื่อฝนตกน้ำจะไหลไปได้ช้า ดินจะมีโอกาสดูดซึมน้ำได้มาก ทำให้สามารถลดขนาดของระบบการระบายน้ำได้ดี
6. ปริมาณและความถี่ของฝน ปริมาณและความถี่ของฝนที่ตกลงมาเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง ปริมาณน้ำฝนต่อปีที่สูงแต่เฉลี่ยตกสม่ำเสมอ จะไม่เป็นปัญหามากเท่ากับปริมาณน้ำฝนต่อปีปานกลาง แต่ตกครั้งละมากๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปในธรรมชาติน้ำฝนจะถูกขจัดไปจากบริเวณ โดยกรรมวิธี 4 ประการ คือ

1. การไหลไปตามผิวดิน (SURFACE RUNOFF) น้ำฝนจะไหลลงสู่ที่ต่ำไปตามบริเวณ และช่องระบายน้ำต่างๆ จนในที่สุดออกสู่ทะเล
2. โดยการระบายใต้ดิน (UNDERGROUND DRAINAGE) ส่วนหนึ่งของน้ำฝนจะไหลซึมลงไปได้ดิน โดยแรงดึงดูดของโลก น้ำจะไหลไปทางแนวตั้งและแนวนอน แต่การไหลใต้ดินเป็นไปในอัตราต่ำกว่าบนดินมาก
3. โดยการระเหย (EVAPORATION) น้ำที่ตกค้างอยู่ตามผิวดินต่างๆ เช่นตามใบไม้ สระน้ำ ป่อ ฯ จะระเหยไปในอากาศ
4. โดยการคายน้ำจากใบพืช (TRANSPIRATION) พืชจะดูดน้ำเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต และคายน้ำระหว่างการสังเคราะห์แสง

ระบบการระบายน้ำแบ่งออกเป็น

1. ระบบการระบายน้ำผิวดิน
2. ระบบการระบายน้ำใต้ดิน

1. ระบบการระบายน้ำผิวดิน (SURFACE RUNOFF SYSTEM)

น้ำที่เหลือจากการซึมลงดินจะไหลไปตามผิวลงสู่ที่ต่ำ ตามลักษณะการระบายน้ำของธรรมชาติ หรือไหลไปตามทางระบายน้ำที่คนสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ระบบใหญ่ คือ

ก. ระบบรวม (COMBINE SEWER) คือระบบระบายน้ำฝน และน้ำโสโครก รวมกันสู่โรงบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง เหมาะสำหรับบริเวณที่มีฝนตกน้อย เพราะถ้าฝนตกหนักโรงบำบัดจะไม่สามารถรับได้หมด จะไหลล้นลงสู่แม่น้ำลำคลอง

ข. ระบบแยก (SEPARATE SEWER) คือแยกปล่อยน้ำฝนลงสู่แม่น้ำลำคลองโดยตรง เพราะถือว่าไม่ใช้น้ำเสีย เหมาะสำหรับบริเวณที่มีฝนตกมาก

การระบายน้ำฝนบนที่ราบ จะต้องปรับพื้นให้เอียงเล็กน้อย เพื่อให้ น้ำไหลไปสู่ทางระบายน้ำ มีวิธีต่างๆ ดังนี้

1. ระบายเอียง (SLPPING PLANE) เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและถูกที่สุดโดยเฉพาะเมื่อระบายน้ำออกไปนั้น สามารถซึมลงไปในภูมิทัศน์ในบริเวณนั้น แต่จะมีปัญหาเรื่องการรวมน้ำ

2. ระบายเฉียงและแอ่ง (SLOPING PLANE WITH VALLEY) เริ่มโดยการระบายระบายลงจากด้านอาคาร เมื่อห่างออกไประยะหนึ่งจะลาดขึ้น ทำให้เกิดแอ่งตรงกลาง และแอ่งนี้จะเป็นตัวรับและทำน้ำให้ไหลไปสู่ทางระบายน้ำ

3. ระบบกรวย (FUNNEL SYSTEM) จะมีระบายอยู่ประมาณกลางบริเวณ แล้วทำระดับสูงทุกๆด้านให้ลาดลงสู่ระบาย ใช้ในย่านชุมชนหนาแน่น เพราะส่วนใหญ่จะมีอาคารล้อมรอบ ข้อเสียของวิธีนี้ คือ ต้องใช้ระบบท่อที่มีราคาแพง และเสี่ยงต่อน้ำท่วมถ้าท่อตัน เพราะไม่มีการจัดทางระบายน้ำอื่นไว้

การระบายน้ำบนไหล่เนิน เนินชันที่สร้างขึ้นใหม่ โดยเฉพาะเนินถม จะถูกกัดเซาะและพังทลายง่ายมาก จำเป็นต้องมีการระบายน้ำอย่างดี ด้วยการใช้ร่องดักน้ำ (INTERCEPTOR DITCH) ร่องดักน้ำที่แท้จริง คือ รางระบายน้ำที่อยู่ตอนบนของเนินที่คอยดักน้ำเอาไว้ ก่อนที่น้ำจะไหลลงไปตามเนินมากพอที่จะเกิดการกัดเซาะ ร่องดักน้ำให้ไหลไปสู่ที่ทิ้งน้ำ ส่วนชั้น คือ ส่วนตัดราบของเนินที่มีความสูงมากเกินไป ชั้น จะตัดพื้นที่รับน้ำของเนินให้เอียงน้อยลงจนไม่เกิดอันตรายจากการกัดเซาะ

การทำรางดักน้ำถ้าเป็นบริเวณถูกตัด อาจไม่ต้องใช้วัสดุควดแข็ง แต่ถ้าเป็นบริเวณจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องควดร่องด้วยวัสดุแข็ง เช่น คอนกรีต หรือแอสฟัลท์

การระบายน้ำแบบฝังใต้ดิน (CLOSED UNDERGROUND DRAINAGE SYSTEM) หมายถึง การรวมน้ำผิวดินแล้วนำน้ำไปตามท่อซึ่งฝังไว้ใต้ดินสู่ที่ทิ้งน้ำ โดยปกติโครงสร้างของระบบระบายน้ำแบบฝังใต้ดินมี 4 ชนิดใหญ่ๆที่ใช้มาก

1. ช่องระบายน้ำบริเวณ (AREA DRAIN) หมายถึงช่องที่รับน้ำรวมจากบริเวณเฉพาะแห่งใดแห่งหนึ่งลงสู่ท่อใต้ดิน จุดที่ตั้งของช่องระบายน้ำบริเวณจะต้องตั้งอยู่ในจุดต่ำสุดของบริเวณ และมีตะแกรงปิดหน้า เพื่อดักผงและขยะ

2. ท่อดักน้ำ (CATCH BASIN) เหมือนช่องระบายน้ำบริเวณข้างต้น เพียงแต่มีก้นบ่อลึกต่ำกว่าปากท่อระบายน้ำออก เพื่อดักตะกอนก้นท่อตัน บริเวณที่ควรใช้ควรเป็นบริเวณที่มีการกัดเซาะเกิดมาก หรือบริเวณที่มีฝนมาก

3. บ่อระบายน้ำฝรั่งเศส (FRENCH DRAIN) เป็นรางดักน้ำรูปยาวสำหรับดักน้ำตามขอบพื้นที่ที่เป็นรูปยาว เมื่อรับน้ำแล้วจึงปล่อยเข้าท่อใต้ดินต่อไป

4. ท่อลอด (CULVERT) คือท่อที่ฝังลอดถนนและทางเท้า เพื่อระบายน้ำจากข้างหนึ่งไปอีกข้างหนึ่งของถนน

ท่อระบายน้ำ ท่อระบายน้ำที่ใช้ในระบบระบายน้ำฝังใต้ดิน อาจเป็นท่อดินเผา ท่อซีเมนต์ หรือท่อคอนกรีต อาจเป็นท่อตันหรือพรุนก็ได้

การเดินท่อระบายน้ำ ควรให้มีมุมหักน้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ ถ้ามีท่อแยกแขนง ควรแยกเป็นรูปตัว Y และไม่ควรมี CROSS CONNECTION พยายามใช้ท่อสั้นที่สุด ความลาดของท่อควรสม่ำเสมอ อย่างน้อย 1 เปอร์เซ็นต์

2. ระบบการระบายน้ำใต้ดิน (UNDERGROUND DRAINAGE SYSTEM)

หมายถึงการควบคุมและจัดความชื้น ออกไปจากดิน

ประโยชน์ของการระบายน้ำใต้ดิน

1. นำน้ำให้ไหลออกไปจากดินและหินที่ระบายน้ำไปเองไม่ได้
2. ป้องกันน้ำซึมเข้ากำแพงห้องใต้ดิน หรือฐานรากที่ไม่ได้ตอกเข็ม
3. ลดระดับน้ำใต้ดิน (WATER TABLE) ในบริเวณที่ราบต่ำเพื่อประโยชน์ในที่ดิน

การเดินท่อระบายน้ำใต้ดิน ทำได้ 2 วิธี

1. ใช้ท่อตันเส้นเล็กๆ เว้นรอยต่อห่างเล็กน้อย โดยไม่อุดซีเมนต์ หรือวัสดุใดๆ
2. ใช้ท่อพรุน (PERFORATED PIPE)

การเดินท่อควรขุดเป็นร่อง รองด้วยกรวด หินฝอยหรืออิฐหัก เมื่อวางท่อแล้วกลบด้วยดินเดิม

การไหลของน้ำใต้ดินเข้าสู่ท่อ จะมากน้อยรวดเร็วขึ้นอยู่กับความพรุนของดิน ความลึกของท่อที่ฝัง ระยะห่างของท่อ หรือช่องเว้นรับน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของระบบการระบายน้ำใต้ดิน มี 4 ระบบ ดังนี้

1. แบบธรรมชาติ ใช้กับบริเวณธรรมชาติ ที่ไม่ต้องการการระบายน้ำหมดทั้งบริเวณ
2. แบบก้างปลา เหมาะสำหรับใช้กับบริเวณที่เป็นที่ลาดเว้า มีทางลาดเข้ามาทั้งสองทิศทาง ระบบนี้ไม่ควรทำมุมเชื่อมต่อกันเกิน 45 องศา
3. ระบบตาราง ใช้เมื่อท่ออยู่มาสู่ท่อเมนได้ด้านเดียว การเชื่อมต่อทำมุม 90 องศา หรือน้อยกว่า
4. ตัวดัก ใช้ดักน้ำใต้ดิน เฉพาะในจุดใดจุดหนึ่งที่น้ำใต้ดินจะมาซึ่งและ

ความลึกของท่อระบายน้ำใต้ดินที่ได้ผลดี

ควรอยู่ระหว่าง 75-150 เซนติเมตร จากผิวดิน สำหรับบริเวณที่ดินมีความชื้นน้ำดีพอประมาณ ระยะห่างระหว่างท่ออยู่ควรเป็น 7.50-8.00 เซนติเมตร

ความลึกของท่อเมน ควรเป็น 2-3 เพอร์เซ็นต์ ส่วนท่ออยู่อาจทำได้น้อยที่สุดถึง 0.2 เพอร์เซ็นต์ หรือคำนวณให้ความเร็วในการไหลของน้ำประมาณ 50 เซนติเมตร/วินาที ขนาดโดยทั่วไปจะใช้เส้นผ่าศูนย์กลาง 10-15 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย

สำหรับน้ำที่จะระบาย 2 ประเภทแรกคือน้ำฝน และน้ำใต้ดินนั้น เทศบัญญัติอนุญาตให้ระบายโดยตรงสู่ทางน้ำธรรมชาติ หรือท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่ต้องผ่านการ TREATMENT เพราะเป็นน้ำที่มีความเข้มข้นของสารที่เป็นพิษน้อย

ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วยรางรับน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร ตะแกรงกรองท่อระบายน้ำฝน ระดับพื้นดิน ตลอดจนบ่อพัก

รางระบายน้ำฝน ขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคา แต่ขนาดของรางไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะถ้าน้ำฝนสามารถระบายน้ำในแนวตั้งได้ทัน น้ำฝนจะไม่ล้นราง ในการออกแบบส่วนที่สำคัญ คือ ความลึกของรางโดยเฉพาะความลึกส่วนที่ต้องเผื่อไว้สำหรับเป็น FREE BOARD จาก BUILDING RESEARCH ความกว้างของกันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้วและ FREE BOARD ควรมีประมาณ 3 นิ้วเพื่อป้องกันลมพัดน้ำล้นราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องระบายน้ำฝน ช่องระบายน้ำฝนที่มีขายในท้องตลาดมีอยู่หลายแบบตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งจะต้องทำการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองผงติดอยู่และต้องมีน้ำให้ไหลเข้าไม่น้อยกว่าเท่าครึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน

ท่อระบายน้ำฝน จำนวนและขนาดของท่อระบายน้ำฝน ขึ้นอยู่กับพื้นที่หลังกรองรับน้ำฝนและอัตราการตกของฝนแต่ไม่ควรเล็กกว่า6"และไม่ควรเล็กกว่าท่อที่ระบายน้ำจำนวนเท่ากันในแนวระดับถ้าใช้ระบายน้ำฝนที่มีขนาดใหญ่ก็จะช่วยลดจำนวนของท่อได้ อย่างไรก็ตามการใส่ท่อระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าจำนวนน้อยและใหญ่ จำนวนท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย2ช่องต่อ 1000 ตารางเมตรแรกและ1 ช่องต่อ1000 ตารางเมตรต่อไป

5.3.5 ระบบน้ำปะปา

โครงการนี้ มีบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในย่านที่พัฒนาแล้ว มีระบบประปาที่ดีอยู่แล้ว น้ำใช้ในโครงการจึงใช้จากการประปานครหลวง ซึ่งส่งมาทางท่อเมนใต้ดิน

ตามทฤษฎีแล้ว ท่อจะต้องเริ่มจากแหล่งน้ำเดิมเป็นเส้นตรงไปยังจุดใช้น้ำเพื่อการประหยัด แต่ในทางปฏิบัติแล้วไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ ท่ออาจจะต้องหลบเลี่ยงบางส่วนที่ท่อไม่สามารถผ่านได้ นอกจากนี้ในการเดินท่อจะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

ระบบการจ่ายน้ำของอาคารแบ่งตามลักษณะการจ่ายน้ำได้ดังนี้

- 1.ระบบจ่ายขึ้น(UP-FEED SYSTEM)
- 2.ระบบจ่ายน้ำลง(DOWN-FEED SYSTEM)

ระบบจ่ายขึ้น เป็นระบบที่ทำการจ่ายน้ำให้แก่สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ โดยส่งน้ำจากชั้นล่างของอาคารขึ้นไปตามความสูง ในกรณีของบ้านพักอาศัยทั่วไปที่สูงไม่เกิน 2 ชั้น ความดันจากท่อปรับมาตรฐานก็พอเพียงแล้ว แต่ถ้าความดันในท่อในบริเวณนั้นต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้อยู่อาศัยก็จำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วยเสริมความดันภายในท่อ

ระบบจ่ายน้ำขึ้นนี้ไม่ควรใช้กับอาคารที่สูงเกินกว่า 10 ชั้น หรือพื้นที่ไม่เกิน 10000 ตารางเมตร เพราะจะทำให้เปลืองค่าใช้จ่ายและพลังงานมาก และอุปกรณ์ต่างๆอาจมีขนาดใหญ่เกินความเหมาะสมในทางปฏิบัติ

ระบบจ่ายลง เป็นการจ่ายน้ำให้อาคารจากบนสุดลงมายังชั้นล่างของอาคาร โดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก ระบบนี้เหมาะกับอาคารขนาดย่อมไปจนถึงขนาดใหญ่ ระบบนี้จะต้องมีเครื่องสูบน้ำช่วยส่งน้ำไปยังถังเก็บ ซึ่งจะอยู่สูงสุดของอาคาร ถังเก็บน้ำนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วนเพื่อที่จะทำความสะอาดได้ที่ละส่วน ขนาดของถังเก็บน้ำขึ้นอยู่กับอัตราการใช้น้ำในภาวะปรกติ และต้องมีสวนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

สำหรับอาคารที่มีความสูงมากๆมักจะทำให้ความดันในชั้นล่างๆมากเกินไป ซึ่งจะทำให้วาล์วและเครื่องสุขภัณฑ์เสียหายเร็ว ในกรณีนี้จะต้องใช้วาล์วลดความดันที่ท่อแยกของชั้นต่างๆ ในทางตรงกันข้าม ที่ชั้นบนอาจมีความดันในเส้นท่อไม่พอเพียงกับการใช้งาน ก็จำเป็นต้องเพิ่มความดัน โดยการติดตั้งอัดความดันและเครื่องปั๊มช่วย

โครงการนี้เป็นโครงการศูนย์ธรรมชาติบำบัด ภูมิปัญญาตะวันออก ซึ่งมีความสูงไม่มากประมาณ 2 - 3 ชั้น จึงเลือกใช้ระบบจ่ายน้ำขึ้นและเพื่อไม่ให้มีถังสูงขนาดใหญ่ในโครงการซึ่งไม่เป็นที่สวยงาม และเนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะที่เปิดทำการ 24 ชม.จึงต้องมีการสำรองน้ำในยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อรับน้ำจากท่อสาธารณะ

ถังเก็บน้ำมักจะก่อสร้างในระดับดิน โดยใช้ถังเก็บน้ำรวมของโครงการเป็นถัง เริ่มต้นในการแจกจ่าย น้ำไปยังถังเก็บน้ำย่อย ส่วนต่างๆของโครงการ เพื่อให้ น้ำจากท่อจ่ายการประปา สามารถไหลเข้ามาได้สะดวก โดยให้ตัวลูกลอยเป็นตัวควบคุมการเปิด ปิดประตูน้ำ นอกจากนั้นยังต้องติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่ทำการสูบน้ำไปยังจุดต่างๆเพื่อป้องกันการการเสียหายของเครื่องสูบน้ำจากการเดินแห้ง ในกรณีน้ำประปาเกิดขาดและได้ใช้น้ำสำรองจนหมด โดยให้ตัดไฟ เมื่อระดับน้ำอยู่สูงกว่าท่อสูบน้ำประมาณ 10 ซม.และเริ่มทำงานใหม่เมื่อมีปริมาณน้ำไหลเข้ามาในถังพอสมควร

5.3.6 ระบบกำจัดน้ำโสโครก (SANITARY SEWAGE

แบ่งน้ำโสโครกที่เกิดขึ้นได้เป็น 2 ชนิด คือ

- ก. **น้ำทิ้ง** คือน้ำที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว เช่น จากอ่างล้างหน้า ห้องครัว สามารถระบายน้ำทิ้งโดยการระบายลงท่อสาธารณะ หรือบ่อซึมโดยตรง
- ข. **น้ำเสีย** เป็นน้ำทิ้งที่ไม่อนุญาตให้ระบายลงในท่อสาธารณะได้ทันที เนื่องจากเป็นน้ำที่สามารถทำให้เกิดสภาวะแวดล้อมเป็นพิษได้ มาจากส้วม จากคอกสัตว์ที่มีมูลปะปน ต้องผ่านการบำบัดให้เป็นน้ำดีก่อน จึงจะอนุญาตให้ระบายลงท่อสาธารณะได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำจัดน้ำเสีย

อาจสรุปได้เป็น 2 วิธี คือ

1. ระบบกำจัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ
2. ระบบกำจัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ (ออกซิเจน)

1. ระบบกำจัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ เป็นระบบที่นิยมใช้มากในปัจจุบัน น้ำเสียจะถูกต่อผ่านท่อใต้ดินไปยังบ่อเกรอะ สิ่งปฏิกูลต่างๆ ถูกขจัดให้หมดไปโดยการบริโภคของแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการอากาศ แล้วระบายน้ำที่ไหลซึมออกจากบ่อเกรอะให้ซึมลงไปตามผิวดิน ได้ 3 วิธีคือ

- LEACHING CESSPOOL (การระบายน้ำด้วยบ่อซึม)
- SUBSOIL DRAINAGE (การระบายน้ำโดยฝังท่อตามผิวดิน)
- SAND FILTER

ANAEROBIC เป็นการใช้อากาศตกตะกอนของสิ่งปฏิกูลแล้วปล่อยให้ซึมออกสู่ดินไม่ควรปล่อยออกสู่สาธารณะเพราะยังมีความสกปรกอยู่มาก การทำบ่อซึมจะเป็นบ่อที่เจาะรูหรือโปร่งโดยรอบ ขนาดของบ่อจะสัมพันธ์กับอัตราการซึมของน้ำ

2. ระบบกำจัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ เป็นระบบที่ใช้สำหรับการกำจัดน้ำเสียที่มีปริมาณมาก

AEROBIC เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกล และสารเคมีช่วยในการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ หลักการคือการใช้เครื่องอัดอากาศให้ละลายในน้ำทำให้เกิดการย่อยสิ่งปฏิกูลโดย แบคทีเรียได้ดีและรวดเร็ว และใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ช่วยทำความสะอาดน้ำอีกทีก่อนระบายน้ำทิ้ง ระบบนี้ใช้เนื้อที่ในการก่อสร้างน้อยกว่าแบบแรกมาก แต่มีกรรมวิธียุ่งยากกว่าแบบแรก และมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า

ทั้งสองระบบสามารถนำมาประยุกต์รวมกันได้ ในการทำน้ำให้สะอาด และนำน้ำไปซึม แทน

ระบบที่นิยมใช้โดยทั่วไป จะเป็นระบบที่ใช้ออกซิเจนเพราะระบบที่ไม่ใช้ออกซิเจนจะทำให้เกิดก๊าซที่มีกลิ่นเหม็น

ระบบกำจัดน้ำโสโครก ที่ใช้ออกซิเจนยังสามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1. SEPTIC TANK AND SAND FILTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. OXIDATION POND
3. AERATED LAGOON
4. ACTIVATED SLUDGE

ข้อเปรียบเทียบ	Septic tank & Sand filter	Oxidation pond	Aerated lagoon	Activated sludge
- พื้นที่ดิน	4	5	3	1
- ค่าก่อสร้าง	3	1	4	5
- ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	1	1	3	5
- ความยุ่งยากในการควบคุม รักษา	1	1	2	5
- เสี่ยงรบกวน	0	0	4	5
- กลิ่น	1	1	1	1
- ความใสในน้ำหลังกำจัด	5	3	2	5
- เสถียรภาพของระบบ	4	5	4	2

5.3.7 ระบบการจ่ายไฟฟ้า

ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าเป็นระบบที่ใช้ในการส่งกำลังเข้าสู่เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าในการทำงาน ซึ่งนอกจากนั้นแล้วยังรวมถึงการกระจายระบบการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ ทั้งในสำนักงาน บ้านพักอาศัย และสวนอพาร์ทเมนท์ โดยวิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้า และการติดต่อสื่อสารสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. **ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น** ซึ่งระบบนี้เลือกวิธีให้สายส่งกำลังฝังภายในพื้น หรือผนังโดยตรง โดยฝังสายส่งกำลังส่งกำลังไปพร้อมๆ กับการก่อสร้างพื้นซึ่งสายไฟจะเดินอยู่ในท่อเดินสายอีกทีหนึ่ง ปกติ โดยปกติจะเป็นท่อพลาสติกเพราะมีความคงทนกว่าท่อโลหะ ซึ่งวิธีนี้จะกำหนดจุดที่เป็นปลั๊กไฟฟ้า (OUTLET) ไว้แล้วตั้งแต่เริ่มการออกแบบระบบไฟฟ้า และถ้าต้องการเพิ่มปลั๊กไฟฟ้า หรือเพิ่มวงจรขึ้นอีกจะต้องเตรียมรางเดินสายไฟไว้บนพื้น (CONDUIT OR RACEWAY)

2. **ส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน** ระบบนี้สามารถส่งกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ เช่น เหนือบริเวณที่ทำงาน (WORK STATION) หรือลงสู่ PARTITION และ POWER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

POLE การติดตั้งระบบนี้สามารถควบคุม และดำเนินการได้โดยง่าย ง่ายต่อการเดินสายไฟไปตามรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแต่เดินฝ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟขึ้นไปเท่านั้น ก็ทำการได้สะดวก การจัดเตรียมปลั๊กไฟฟ้าก็สามารถใช้ระบบตารางกริด (GRID LINE) ในแต่ละจุดของปลั๊กไฟฟ้า การเดินสายส่งกำลังของระบบ ซึ่งจะประกอบด้วยสายไฟฟ้า และสายส่งกำลังโทรศัพท์ โดยจะเดินแยกกันในเพดาน แต่เดินรวมกันลงในแต่ละช่องภายใน POWER POLE เดียวกัน

3. เดินสายไฟภายในเฟอร์นิเจอร์ และครุภัณฑ์อื่นๆ โดยการติดตั้งสายไฟฟ้า และสายส่งกำลังโทรศัพท์ ไว้ภายในตัวเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจึงต้องปิดบังสายไฟให้มิดชิด เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้กับระบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงาน และฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน ข้อดีของวิธีนี้ได้กระทำการต่อสายจากปลั๊กไฟฟ้าโดยตรงจากพื้น หรือฝ้าเพดานแล้วต่อเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์อีกทีหนึ่ง ซึ่งสามารถจะนำไปสู่จุดต่างๆตามที่ต้องการได้

5.3.8 ระบบโทรศัพท์

โทรศัพท์แต่ละเครื่องมิได้มีการใช้อยู่ตลอดเวลา คงใช้กันในระยะเวลาสั้นๆเท่านั้น ดังนั้นจึงได้มีการคาดคะเนการใช้โทรศัพท์ในเวลาเดียวกันนั้นว่ามีการใช้โดยเฉลี่ยเกิดขึ้นพร้อมกันเท่าใด โดยคำนึงถึงจำนวนผู้ใช้อาคารสูงสุดในเวลาที่มีความต้องการในการใช้โทรศัพท์สูงสุด และเลือกใช้ระบบวงชุมสาย หรือวงจรสลับสายใช้ในอาคาร เพื่อให้โทรศัพท์ทั้งหลายภายในอาคารสามารถใช้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถลดจำนวนสายที่ใช้ในการติดต่อระหว่างเครื่องรับโทรศัพท์ที่เหลือเพียงเท่ากับจำนวนของเครื่องรับโทรศัพท์ทั้งหมดเท่านั้น

ระบบชุมสายโทรศัพท์ภายในอาคารนี้เลือกใช้ระบบ " คอมมอนคอนโทรล " (COMMON CONTROL) หลักการทำงานของระบบนี้จะแบ่งเป็น 2 ภาค คือ ภาคควบคุม (CONTROL UNIT) และภาค SWITCHING (SWITCHING UNIT)

- ภาคควบคุม มีหน้าที่ในการควบคุมการต่อวงจรการสนทนาระหว่างผู้เรียกกับผู้ถูกเรียก โดนเริ่มตั้งแต่ส่งสัญญาณ DIAL TONE ไปยังผู้เรียก รับหมายเลขที่ผู้เรียกกด วิเคราะห์เลขหมายที่ได้รับ และดำเนินการให้ภาค SWITCHING ต่อวงจรเพื่อให้ผู้เรียกกับผู้ถูกเรียกสนทนากันได้

- ภาค SWITCHING มีหน้าที่ต่อวงจรการสนทนาระหว่างผู้เรียกกับผู้ถูกเรียก หรือต่อวงจรของผู้เรียกไปยังชุมสายโทรศัพท์อื่นๆโดยผ่านวงจร TRUNK เมื่อผู้ถูกเรียกยกหูฟัง (HANDSET) ออกจากที่รองรับ ทำให้ครบวงจรของอุปกรณ์สวิทซ์ในชุมสาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์ ผู้เรียกจะได้ยินสัญญาณ DAIL TONE ซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้ผู้เรียกทราบว่าเริ่มกดเลขหมายได้แล้ว เมื่อผู้เรียกเริ่มกดหมายเลขสัญญาณ DAIL TONE จะถูกตัดออกจากวงจร และเมื่อผู้เรียกกดหมายเลขของผู้ถูกเรียกครบแล้ว ภาคควบคุมจะทำการวิเคราะห์เลขหมายที่ได้รับ และดำเนินการต่อวงจรการสนทนาให้ ซึ่งการเรียก อาจเป็นการเรียกภายในชุมสายเดียวกัน หรือถ้าเป็นการเรียกออกไปยังชุมสายอื่นๆ ทางชุมสายนี้ก็จะส่งข้อมูลไปให้ ถ้าผู้ถูกเรียกว่าง ผู้เรียกจะได้ยินสัญญาณ RINGBACK TONE ซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้ผู้เรียกทราบว่าทางสายของผู้ถูกเรียกว่าง และกำลังเรียกอยู่ และชุมสายก็จะส่ง RINGING CURRENT ซึ่งเป็นกระแสไฟฟ้าสลับขนาด 75-110 โวลท์ 18-25 Hz ไปป้อนกระดิ่งของเครื่องโทรศัพท์ผู้ถูกเรียกให้กระดิ่งดัง แต่ถ้าเครื่องโทรศัพท์ของผู้ถูกเรียกใช้งานอยู่ ผู้เรียกจะได้ยินสัญญาณ BUSY TONE ซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้ผู้เรียกทราบว่าทางสายของผู้ถูกเรียกนั้นไม่ว่าง

ตู้สาขาที่ควรนำมาใช้เป็น STORED PROGRAM CONTROLLED (SPC) FULLY ELECTRONIC แบบ DIGITAL SWITCHING ใช้เทคนิคของ PULSE CODE MODULATION (PCM) ข้อมูลที่ถาวร หรือกึ่งถาวรของตู้สาขา เช่น โปรแกรมคำสั่งการทำงานของระบบหรือข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับหมายเลขภายใน เป็นต้น จะต้องมีการป้องกันการเสียหายของข้อมูล ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในกรณีไฟดับ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และตู้สาขาจะต้องเริ่มทำงานได้ทันที หลังจากมีไฟฟ้าจ่ายให้ระบบโดยไม่จำเป็นต้อง RE-LOAD PROGRAM ให้แก่ระบบใหม่ ตู้สาขา (PRIVATE BRANCH EXCHANGE : PBX) เป็นชุมสายโทรศัพท์แบบหนึ่งที่นิยมใช้กันภายในสำนักงาน การติดต่อกันภายในตู้สาขาด้วยกันเองจะไม่ผ่านชุมสายท้องถิ่น ทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว และประหยัด หากตู้สาขาได้ทำการเชื่อมต่อกับระบบชุมสายท้องถิ่นด้วยวงจร TRUNK LINE ก็จะทำให้หมายเลขภายใน (EXTENTION) กับภายนอกสามารถติดต่อกันได้โดยอาศัยชุมสายท้องถิ่น เครื่องโทรศัพท์ที่เข้ากับชุมสายโทรศัพท์ระบบ COMMON CONTROL ในอาคารนี้ได้ใช้เครื่องรับแบบตู้สาขา (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE : PABX) แบบระบบต่อเข้าภายในโดยตรง (DIRECT INWARD DIALLING) SWITCHING NETWORK

5.3.9 ระบบการป้องกันเสียง (Sound Insulation System)

เสียงเป็นพลังงาน ไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ต้องผ่านตัวกลางซึ่งจะผ่านได้ ทั้งอากาศของเหลวและของแข็ง หูคนโดยทั่วไปจะได้ยินที่ความถี่ 16-2000 ไซเคิลต่อวินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่มีคุณสมบัติของการดูดซับเสียง (Sound Absorbing Material)
วัสดุก่อสร้างชนิดต่างๆจะมีการคุณสมบัติของการดูดกลืนของเสียงได้ไม่มากก็น้อยซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนาและความแน่นของวัสดุ สำหรับวัสดุที่ใช้ทั่วไป เช่น ผนังก่ออิฐฉาบปูน หน้าต่างพื้นไม้จะดูดเสียงได้น้อยมาก วัสดุที่มีส่วนช่วยในการดูดกลืนเสียงได้ดี ได้แก่ ม่าน เครื่องเรือน พรม และคน

วัสดุช่วยเก็บเสียง ที่ทำขายแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง Acoustics Tile เช่น พวกเซฟวิงบอร์ด เป็นวัสดุที่ทำเป็นรูปทรงแบบต่างๆและมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. พวกฉาบหรือพ่น เป็นพลาสติก และวัสดุที่มีรูปทรงแบบ Fiber ต่าง ๆ ใช้ฉาบหรือพ่น (Spray) บนผนัง, ฝ้าเพดาน
3. ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่น วัสดุจำพวก (Mineral Wool, Wood Wool, Glass Fibers, Kapok Batts และ Hair Felt)

เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร เกิดจากต้นเสียง (Sources of Noise) ที่มีอยู่ 2 อย่างคือ 1. เสียงจากภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องยนตร์จากโรงงาน เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้โดยมีอากาศเป็นตัว

วิธีแก้ปัญหา

- 1.1) โรงเรียน ไม่ควรอยู่ใกล้ถนนสายใหญ่ สนามบิน โรงงาน
- 1.2) การวางผังอาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แยกเขตของอาคาร (Zone) สำนักงานที่อยู่ในย่านจอแจควรใช้กระจกปิดกระจก 2 ชั้น แล้วใช้เครื่องปรับอากาศ
- 1.3) โครงสร้างที่มั่นคงจะยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐ คอนกรีต
- 1.4) ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแถว (Green Belt) เพื่อช่วยดูดซับเสียงรบกวน
- 1.5) ทำ Screen กันหรือทำเป็น Bunker คั่นกันให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

2.) เสียงภายใน คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจมาจากห้องเหล่านี้คือ ห้องลิฟท์ ห้องครัว ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ

วิธีแก้ปัญหา

2.1) ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน สำหรับห้องที่เกิดเสียงและการสั่นสะเทือนอาจอยู่ Basement หรือบนหลังคา หรือแยกออกไปใช้แทนยาง ไม้กอร์ก รองรับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน

2.2) บุวัสดุฉนวนเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านรอยต่อของประตู และรูกุญแจโดยใช้วัสดุพวกล็กพลาสติกและยาง

2.3) โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต และกระทำบนพื้นคอนกรีต เช่น กระจ่างยาง พรม

2.4) ควรทำฝ้า เพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวนควรให้มีจุดแขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่นได้

2.5) ทำ (Sound Lock) ที่ประตูเพื่อลดเสียงดังในขณะเปิดปิดประตู

2.6) ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี Air Space ตรงกลาง ระหว่างหลังคาและฝ้า เพดานหรือหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 45-50 เดซิเบล มุงกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25-40 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต

วิธีควบคุมเสียงภายในอาคาร

เสียงเป็นพลังงานไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ต้องผ่านตัวกลาง การควบคุมเสียงภายในอาคาร

1. โดยการหยุดเสียง (Stopped)

เสียงรบกวนอาจจะหลีกเลี่ยงได้ โดยแยกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนไปรวมกันไว้ ซึ่งต้องพิจารณาควบคู่กับไปกับการวางแผนที่จะแยกส่วนที่มีเสียงรบกวนไปไว้กับการวางแผนที่จะแยกส่วนที่มีเสียงรบกวนไปไว้รวมเพียงส่วนเดียวของอาคาร หรือมีฉะนั้นก็ควรใช้เครื่องจักรที่ไม่ก่อเสียงรบกวน เพราะแม้จะมีราคาสูงกว่า แต่ก็ให้ผลที่ดีกว่า การใช้เครื่องช่วยควบคุมเสียงต่างๆ แหล่งกำเนิดเสียงที่ควรระวังได้แก่ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศแบบท่อน้ำต่างๆ สวิตซ์ไฟฟ้า โทรศัพท์ ระบบติดต่อสื่อสาร คอมพิวเตอร์ พิมพ์ดีด และเครื่องจักรที่ต้องใช้ในงานธุรกิจอื่นๆ วัสดุปูพื้น และบันได

2. โดยการแยกแหล่งกำเนิดเสียงออกไป (Segregation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องที่มีเสียงอึกทักและห้องเงียบ ควรแบ่งกลุ่มออกต่างหากออกจากกัน และให้ความสำคัญกับการติดต่อในบริเวณที่มีเสียงดังนี้เป็นพิเศษ เนื่องจากเสียงที่เกิดขึ้นในบริเวณเหล่านี้ดังมาก จึงสมควรได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ แต่ความเป็นจริงแล้ว เสียงอึกทักนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะในเวลาหนึ่งของวันเท่านั้น ระยะห่างระหว่างส่วนที่เงียบกับส่วนที่อึกทักจึงสำคัญมาก เพราะเสียงสามารถส่งผ่านไปตามท่อโครงสร้างของอาคารได้ดีกว่าทางอากาศเพราะนอกจากนี้เรายังใช้ Service Area และ Spece ที่มีการใช้งานน้อย และเมื่อไม่ได้เป็นตัวก่อให้เกิดเสียงดัง หรือต้องการสภาพแวดล้อมอะไรที่ดีเป็นพิเศษ มาเป็นตัวกลางกันระหว่างบริเวณทั้ง 2 ได้

3. โดยการขวางทางเดินของเสียง (Obstrution)

เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องตัดสินใจว่า ส่วนที่เงียบหรืออึกทักเป็นส่วนสำคัญของอาคารนั้น ๆ เพราะจะเป็นประหยัดและง่ายกว่าที่เราจะป้องกันส่วนที่น้อยกว่าการป้องกันอาจทำได้ใน 2 ลักษณะคือ

- กันฉนวน (Insulation) ป้องกันเสียงที่ส่งมาตามโครงสร้างของอาคาร
- แยกตัวออก (Isolation) จากเสียงที่เดินทางมาในอากาศ

การกันฉนวนเพื่อป้องกันเสียงที่ดีที่สุดคือ ใช้วัสดุตัน (Mass) แม้ว่าจะมีราคาแพงและน้ำหนักมาก แต่ก็ยังเป็นพื้นฐานของเครื่องกั้นที่มีประสิทธิภาพที่สุด เหนือไปจากจุดหนึ่งแล้ว การเพิ่มความหนาของวัสดุตันจะมีผลน้อยมาก และการใช้วัสดุที่ไม่ติดหรือต่อเนื่อกันจะให้ผลดีกว่า เป็นต้นว่าผนังกลางหนา 11 นิ้ว จะมีประสิทธิภาพดีกว่าผนังตันหนา 18 นิ้ว ในสำนักงานที่ใช้ผนังหรือฉากกั้นที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จะไม่สามารถใช้ผนังตันได้มากนัก แม้ว่าในที่นี้จะสามารถใช้ Heavy Glass ได้ดีกว่า Glased Panels แต่เพราะเหตุผลเรื่องน้ำหนัก

ยิ่งไปกว่านี้คือ เพดานแขวนลอยซึ่ง ทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 5 ปอนด์/ตร.ฟุต ไม่สามารถป้องกันได้เลย ทั้งผนังและเพดานนี้ต้องฉาบด้วยพลาสติก ซึ่งมีคุณสมบัติแกร่งทึบ เสียงไม่อาจผ่านได้ เพื่อให้สามารถป้องกันเสียงได้

4. โดยการดูดซับเสียง (Absorbtion)

การดูดซับเสียงยิ่งทำให้ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงเท่าใด ยิ่งได้ผลดีเท่านั้น เสียงที่เกิดจากการอัดกระแทก นั้นสามารถดูดซับเสียงได้เอง และจะไม่เกิดเสียงขึ้นมาเลย อย่งไรก็ตาม แม้แต่เสียงที่เดินทางไปในอากาศก็สามารถดูดไว้ได้ ก่อนที่จะเดินทางออกไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการ ศึกษาและจำกัดความถี่ของเสียงที่ไม่ต้องการและเลือกใช้วัสดุเก็บเสียงที่เหมาะสมนั้น สถาปนิกจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นอีก 2 ประการ คือ

- ทฤษฎีที่จะดูดซึมเสียง และการนำมาประยุกต์ใช้ในการติดตั้ง วัสดุเก็บเสียงเหล่านั้น

- การดูดซึมเสียงไม่ใช่คุณสมบัติอย่างเดียวของวัสดุที่จะนำมาใช้ แต่ยังมีส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ความหนา กรรมวิธีในการติดตั้ง และการตกแต่งของวัสดุนั้น ซึ่งก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน สถาปนิกจะต้องรู้จักคุณสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุนั้นอย่างดี จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้เป็นที่น่าพอใจ และยังต้องรู้จักอายุการใช้งาน และปัญหาต่าง ๆ ในการบำรุงดูแลรักษาอีกด้วย

การที่จะดูดซับเสียง อาจใช้วิธีใดใน 3 วิธีได้แก่

- ดูดซับเสียงโดยตรง (Direct Absorbtion)

- ดูดซับเสียงโดยการสะท้อน (Reflection Absorbtion)

- ดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออกไป (Dissipation Absorbtion)

สำหรับการ ดูดซับเสียงโดยตรงนั้น ควรให้ตัวดูดเสียงอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ใช้ฉากเก็บเสียงเตี้ย ๆ วางรอบเครื่องจักรแต่ละเครื่อง เพื่อดูดเก็บเสียงไว้เสียก่อนที่มันจะกระจายไป การใช้เพดานเก็บเสียงก็ให้ผลดีเช่นกัน แต่ถ้าต้องใช้ในการบรรยายต่าง ๆ ด้วยแล้ว เช่น บอร์ดติงรุม ควรใช้วัสดุเพดานที่ช่วยสะท้อนเสียงและใช้วัสดุดูดเสียงบลดความสูงของผนังมากกว่า

การดูดซับเสียงโดยการสะท้อนเสียงนั้น ดัดแปลงมาจากแบบแรก คือใช้วัสดุสะท้อนเสียงไปยังวัสดุดูดเก็บเสียง ในกรณีนี้ ฉากสะท้อนเสียงที่มีความสูงเท่าประตูสามารถสะท้อนเสียงไปยังเพดานเก็บเสียงได้ดี ส่วนการดูดเสียงโดยการกระจายเสียงนั้น ก้าวออกไปอีกขั้นหนึ่ง คือการกระจายเสียงนั้นออก แล้วสะท้อนแยกย้ายกันหลายทิศทางเพื่อดูดซึมเสียงไปโดยเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ในสำนักงานนั้น เช่น ม่าน พรม และคน ซึ่งทำหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

5. โดยการปิดบังเสียง

โดยทั่วไปใช้ได้ดีกับเสียงที่มีความถี่ต่ำ สำหรับในสำนักงานแหล่งกำเนิดเสียงที่ใช้วิธีมาป้องกันเสียงได้ดี ได้แก่ ระบบปรับและระบายอากาศ โดยปล่อยให้เสียงตรงเบา ๆ

จากระบบนี้ออกมาได้บ้าง จะช่วยอำพรางมิให้ได้ยินเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นได้ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องทำงานนั้นมีการป้องกันเสียงได้ดียิ่งขึ้น

การกันเสียงของฝ้าผนัง

จุดประสงค์ของการใช้ฝ้าผนัง เพื่อใช้แบ่งเขตหรือใช้รับน้ำหนักถ้ามีน้ำหนักบรรทุกอยู่ข้างบนกำแพงหรือผนังแบบนี้มักเป็นมวลแข็งแรงทั้งมีคุณสมบัติกันเสียงได้ดี แต่ในโครงสร้างเหล็กหรือคอนกรีตเสริมเหล็กการใช้ผนังรับน้ำหนักไม่จำเป็นนัก จึงใช้แบบพาร์ติชันเบา ๆ เพื่อให้ประหยัดทำให้คุณสมบัติการกันเสียงลดลง และข้อบกพร่องของการกันเสียงอากาศจะผ่านผนังที่เบา ๆ ออกมาด้วยการสั่นโดยวิธีอื่น ๆ โดยรอบผนัง จึงออกแบบให้ผนังกันเสียงได้ดีพอสมควร

ประเภทของผนังที่กันเสียง

1. Single Homogeneous Partition

เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็นขนาดที่ประหยัด คือใช้ก่ออิฐ หนา 22.5 ซม. หรือคอนกรีตหนา 15 ซม.

2. Single Inhomogeneous Partition

เป็นผนังที่ใช้วัสดุเป็นโพรงซึ่งมีช่องอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรกแต่คุณสมบัติคล้ายกัน

Double Partition

เป็นผนังหนา ๆ ที่ทำให้เป็นตัวกันเสียงได้ดีขึ้นโดยการแยกออกเป็นผนังบาง ๆ 2 ชั้น แต่เว้นให้มีช่องอากาศระหว่างกลาง เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่งมีคุณสมบัติในทางเป็นฉนวน การยึดระหว่างผนังทั้ง 2 นั้นถ้าห่างมากความมั่นคงจะลดลง สำหรับผนังหนัก ๆ อาจจะทำให้ห่างกันและไม่ต้องการช่องอากาศมากนัก เช่น ผนังที่มีน้ำหนักประมาณ 20 ปอนด์/ตร. ฟุต ควรวางให้ห่างกันอย่างน้อย 2½ นิ้ว แต่ผนังที่เบาต้องการให้ห่างกันมาก เช่น ผนังต่างกระจก 2 ชั้น ขนาดกระจก 2 หนุนจะต้องวางห่างกันอย่างน้อย 15 ซม. การป้องกันเสียงความถี่ต่ำ ๆ ที่รอยต่อของผนังกับผนัง พื้นกับเพดาน ควรรองด้วยวัสดุที่ยึดหยุ่นได้อาจใช้วัสดุที่เป็นเส้นใย เช่น เส้นใยพลาสติก หรือวัสดุที่มีลักษณะขุย แล้วจึงใช้ พลาสติกเคลือบปิด

Complex Partition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นผนังแบบที่มีโครงแข็งแรงมีช่องอากาศระหว่าง 4 นิ้วผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดตะหรือไม้ระแนงฉาบปูนพลาสติกหรือไฟเบอร์ ปิดบนโครงแข็งแรง เป็น ผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้น และมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอกยึดติดกับโครงแข็งแรง และใช้วัสดุกันเสียงอื่น ๆ ใส่ไปในระหว่าง แผ่นผนังทั้งสองนี้

การกันเสียงของพื้นและเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานมีหลายชนิด เช่น

- คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อ ไม่ค่อยจะมีปัญหามากนัก เพราะส่วนมากพื้นจะกันเสียงโพรงอากาศนี้ได้ และในโครงสร้างมักจะมีอากาศกันคลื่นเสียงได้ดี
- เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้างหรือใช้โครงสร้างเป็นสื่อ เช่น เสียงเดิน เสียงของตก หรือเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอาคาร เสียงเหล่านี้จะผ่านไปตามโครงสร้างแข็งได้

การแก้ไขที่ทำได้

ใช้วัสดุที่กันเสียงได้ดีเป็นผิวหน้า เช่น กระเบื้องยาง พรม หรือวัสดุพวกอ่อนนุ่ม วัสดุพวกนี้จะดูดเสียงกระทบต่าง ๆ เอาไว้ก่อนจะผ่านลงไปยังพื้นโดยตรง การบุผิวหน้า ควรจะให้หนาพอ ส่วนเพดานที่มีช่องอากาศกันระหว่างพื้น จะช่วยกันการผ่านเสียงได้เป็นอย่างดี เสียงที่เกิดจากการสั่นไหวโดยตรง เช่น เสียงการสั่นไหวของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ควรทำพื้นลอยจะช่วยให้ได้มากแต่ถ้าการสั่นไหวมีมากและความถี่ต่ำ วิธีการแก้ไขที่ได้ผลคือ ใช้พื้นลอยพ้นจากพื้นจริงโดยอาศัยยางสปริงตลอดไปจนพวกไฟบริด แมค รองหรือเชื่อมกัน พื้นลอยไม่ควรยึดแน่นกับโครงสร้างที่สำคัญอื่น ๆ เช่น ตามที่ติดกับกำแพงหรือผนัง จึงควรวางห่างพอสมควร

5.3.10 การใช้สี

สี ในงานสถาปัตยกรรมแตกต่างกับเรื่องของสีในงานจิตรกรรม ในงานจิตรกรรมนั้น ถ้าสีตกชืดหายไปงานนั้นดูก็หมดคุณค่าแต่ในงานสถาปัตยกรรมไม่ใช่เช่นนั้นเพราะเรื่องสถาปัตยกรรมเกี่ยวข้องเริ่มแรกกับ Form,Space สีเป็นแต่เพียงส่วนเน้นลักษณะของอาคาร เน้นความสำคัญของ Form วัสดุและความแตกต่างของส่วนต่าง ๆ ในงานชิ้นหนึ่ง ๆ

๗

การใช้สีอาจแทนความหมายได้หลายอย่าง และบังคับถึง Character ของอาคาร ด้วย แต่ Idea ของสถาปนิกที่ให้สีอาคารอาจจะแตกต่างกันไปได้ เช่น อาคารที่เป็น Recreation Bldg. บางทีคนอาจจะเห็นว่าควรจะให้สีอ่อน ๆ เพื่อให้ผู้ที่มาใช้อาคารมีความรู้สึกว่าได้พักผ่อนเต็มที่ แต่ในทางตรงข้าม อีก Concept หนึ่งอาจจะคิดว่าจะใช้สีรุนแรงกระตุ้นให้รู้สึกกระฉับกระเฉงได้

สีไม่ใช่จะให้แลเป็นระยะใกล้ - ไกลเท่านั้น แต่ยังเน้นให้เห็นบนล่างด้วย เช่น พื้นควรให้สีที่รู้สึกถึงความถ่วงเกาะแน่นกับพื้นโลก ฉะนั้นควรเป็นสีเทา น้ำตาล ซึ่งเป็นหินหรือดินตามธรรมชาติ

- ฉะนั้นควรมีสีมากขึ้น เพราะเป็นแสงทางตั้ง เปรียบเหมือนต้นไม้ดอกไม้ ที่โผล่จากพื้นดินในแนวตั้ง

- เพดานควรมีสีอ่อนให้รู้สึกเหมือนแลทะลุอากาศไปในท้องฟ้าไม่ให้มีความรู้สึกกด

- คนเราจะไม่รู้สึกปลอดภัยถ้าเดินบนพื้นสีชมพู หรือสีน้ำทะเล เช่นเดียวกับความรู้สึกกลัวเพดานจะตกลงมาทับถ้าทาสีน้ำตาล ดำ หรือสีเข้ม

การใช้สีตกแต่งภายนอก

1. ควรใช้สีคล้ายตามไปกับสิ่งแวดล้อม

ผู้ใช้สีต้องคิดว่าสีที่ใช้นั้น Harmony หรือ Contrast กับสิ่งแวดล้อม เช่น ดินฟ้าอากาศ ภูมิประเทศ อาคารข้างเคียง เป็นต้น

2. ควรใช้สีให้คล้ายตามโครงสร้าง

คือแยกเป็นส่วนเรื่องน้ำหนัก เช่น เสา ตง คาน เป็นต้น ส่วนที่ไม่ได้รับน้ำหนัก เช่น ฝา เพดาน ประตู หน้าต่าง สีที่ใช้จะช่วยแสดงความรู้สึกในการพยุ่งน้ำหนักได้ และยังช่วยถ่วงน้ำหนักของอาคารให้อยู่ในดุลยภาพที่ดีด้วย ใช้สีไล่น้ำหนักจากออกไปหาแก้ทำให้เกิดการลวงตาเป็นนูนขึ้นหรือเว้าลง ถ้าใช้สีส่วนบนหนัก ส่วนล่างเบา จะทำให้อาคารรู้สึกเบาลอยอยู่ เป็นต้น

3. ควรใช้สีให้คล้ายตามวัสดุก่อสร้าง

เช่น สิ่งก่อสร้างที่ทำด้วยอิฐ ควรให้ความรู้สึกเป็นอิฐ ถ้าเป็นวัสดุอื่นที่เป็นไม้ กระจุก โลหะต่าง ๆ ก็ไม่ควรที่จะปิดบังอำพรางความตัวของมันเองจนน่าเกลียด

4. ควรใช้สีที่คล้ายตามประโยชน์ใช้สอย

การใช้สีที่ดีจะเป็นการบอกลักษณะประโยชน์ใช้สอยของตัวมันเองเสร็จ เช่น สีที่ทาโรงเรียน บ้านพักอาศัย สถานที่ราชการ เป็นต้น หลักการของมันขึ้นอยู่กับจิตวิทยาการใช้สี ซึ่งจะทำให้ความรู้สึกแตกต่าง กันออกไป

การใช้สีตกแต่งภายใน

- การใช้สีภายในควรกลับกับภายนอก เช่นอากาศภายนอกร้อนมาก ควรจะให้สีภายในเป็นสีเย็น (Cool Color) เป็นการแก้กัน ส่วนสีที่จะใช้ทาแต่ละห้องนั้น ควรจะทราบเสียก่อนว่าจะใช้ห้องเพื่ออะไร เช่น จะใช้เป็นห้องนอน ห้องทำงาน เพื่อจะได้สีที่คล้ายกับประโยชน์ใช้สอย

- ห้องซึ่งกว้างหรือแคบมากเกินไป อาจแก้ไขแคบหรือกว้างขึ้นด้วยการใช้สี

- สีที่ใช้ในห้องนันทนาการ ควรเป็นสีที่ประมาณกลาง ๆ เช่น สีเทา ขาว ดำ เพราะต้องการให้ความเด่นอยู่ที่ของแสดง ถ้าใช้สีที่สดรุนแรง จะทำให้เคื่องตา มองไม่เห็นของ ทำให้ของที่ตั้งแสดงลดความสำคัญลง อีกประการหนึ่ง อิทธิพลของสีตรงข้าม จะทำให้เกิดการรบกวนของสีของภาพเขียน ทำให้มีสีที่เปลี่ยนแปลงไปได้ จึงไม่ควรใช้สีสดเป็นสีของห้องนันทนาการ

การสะท้อนของแสงสีต่าง ๆ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์

สีขาว	80 - 90%	สีเขียวอ่อน	25 - 50%
สีงาช้าง	70 - 80%	สีเขียวแก่	15 - 25%
สีเหลือง	65 - 75%	สีน้ำตาลแก่	5 - 10%
สีชมพูอ่อน	60 - 65%	สีน้ำตาล	8 - 12%
สีเหลืองน้ำตาล	55 - 65%	สีน้ำเงินแก่	10 - 20%
สีชมพู	46 - 70%	สีแดง	15 - 25%
สีเทา	35 - 50%	สีแดงเข้ม	7 - 10%
สีฟ้า	35 - 50%	สีดำ	2 - 5%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่าง ๆ ของห้อง

ภายในห้อง ปริมาณของแสงย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพการสะท้อนแสงของสีจากพื้น เพดาน ผนัง การออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคื่องตา ควรมี ค่าของการสะท้อนคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ดังนี้

	เพดาน	80
	ผนัง ตอนบนติดเพดานถึงขอบล่างหน้าต่าง	70 - 80
	ฝ้า ตอนใต้หน้าต่างลงมา	50 - 60
	โต๊ะ อุปกรณ์	25 - 40
	กระดานเขียนชอล์ก	20
	พื้น	20 - 30
ข้อสังเกต	<ul style="list-style-type: none"> - เพดาน ต้องใช้สีอ่อนที่สุด - พื้น ใช้สีแก่ที่สุด - ผนัง ใช้สีปานกลาง - ความกว้าง ห้องยิ่งกว้าง แสงสว่างยิ่งลดลง - ความสูง ห้องยิ่งสูงแสงสว่างจะมากขึ้น 	

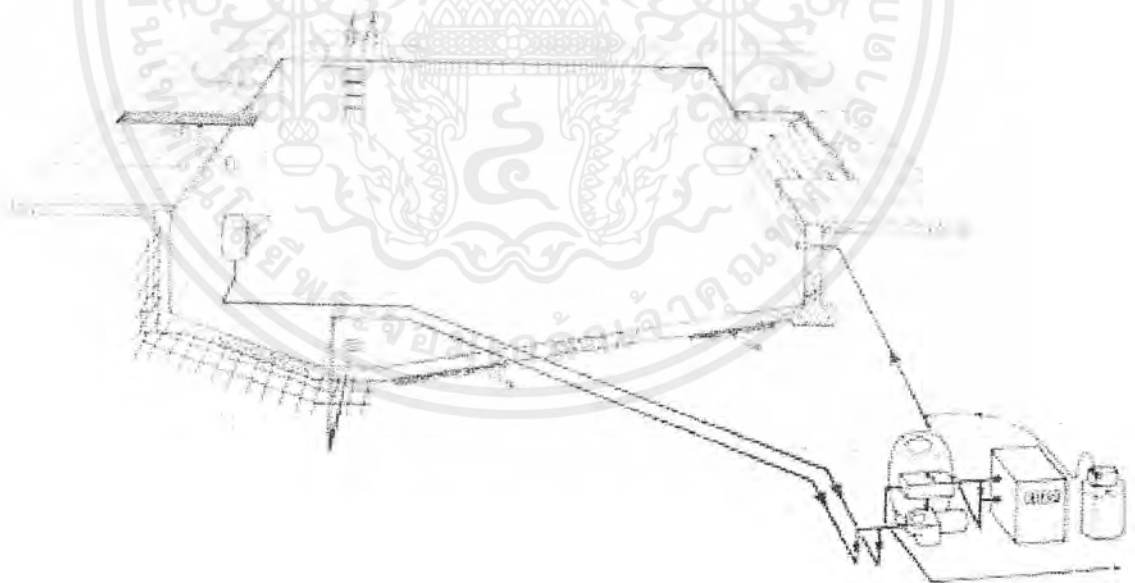
5.3.11 การออกแบบสระว่ายน้ำ

มีสิ่งที่จะต้องพิจารณาได้แก่ 1. ความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ 2. การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี 3. งานระบบ

การเริ่มต้นสร้างสระว่ายน้ำ จะเริ่มต้นที่การสำรวจสถานที่ งบประมาณ และการวางระบบการหมุนเวียนของสระ และระบบการหมุนเวียนน้ำในสระว่ายน้ำได้แก่

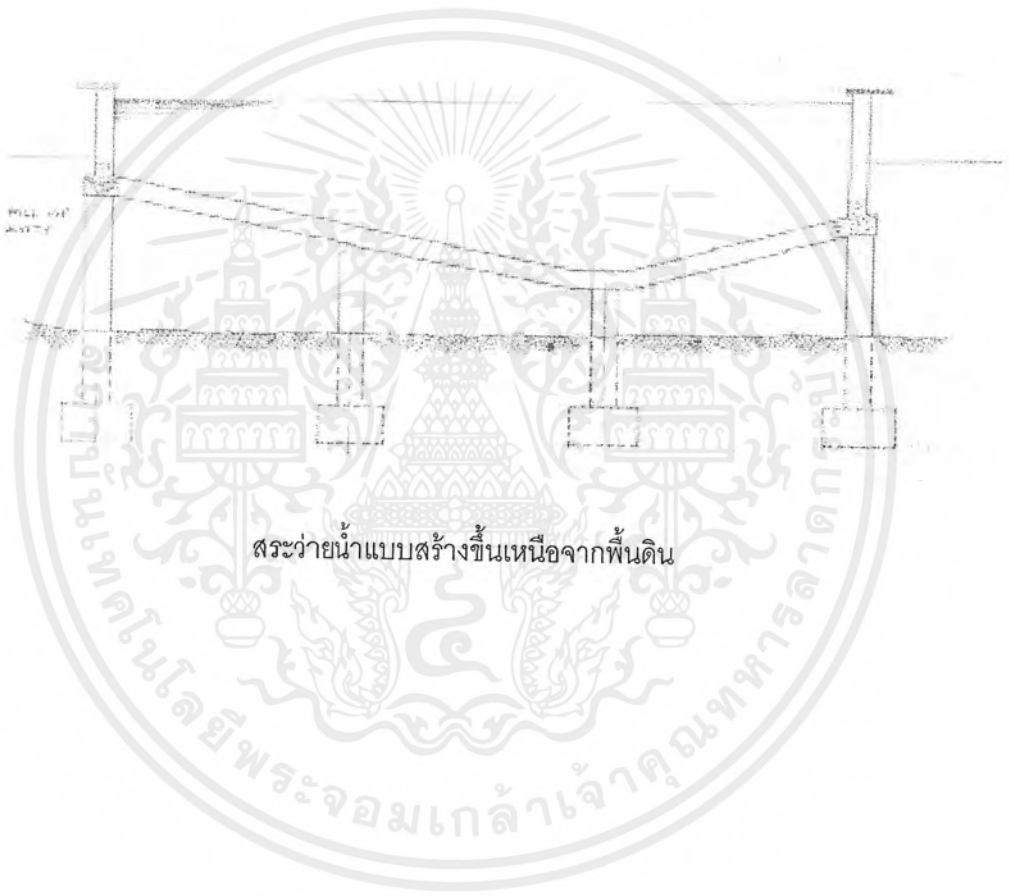
สระว่ายน้ำ - ท่อดูดน้ำออก - บั๊มป์น้ำ - เครื่องกรอง - ไซคลอรีน หรือโซดาแอซ - ท่อปล่อยน้ำเข้า - สระว่ายน้ำ

การสร้างสระว่ายน้ำ จำเป็นต้องมีเนื้อที่ ประมาณ 30 % ของปริมาตรสระว่ายน้ำ อาจจะสร้างโดยการยกสระว่ายน้ำขึ้นเหนือระดับดิน หรือสร้างบนระดับดิน แต่สิ่งสำคัญก็คือ ต้องมีผนังสระที่สามารถรับแรงดันของน้ำได้ อาจจะเป็น คอนกรีตเสริมเหล็ก ก่ออิฐ หรือไฟเบอร์ จะต้องมียันวัสดุกันซึมที่ดีด้วย



แสดงรูปตัดแสดงของสระ 10 x 5 เมตร มีท่อน้ำผ่านเครื่องกรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กระจายน้ำแบบสร้างขึ้นเหนือจากพื้นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปรับระดับโดยใช้หินแข็งอัดแน่น หรือการใช้ระบบ Cut & Fill และระบายน้ำสระโดยอาศัยประโยชน์ จาก ความลาดเอียงของพื้นที่ โดยให้ห้องเครื่อง บั้มพ์และเครื่องกรองอยู่ในด้านที่ต่ำ

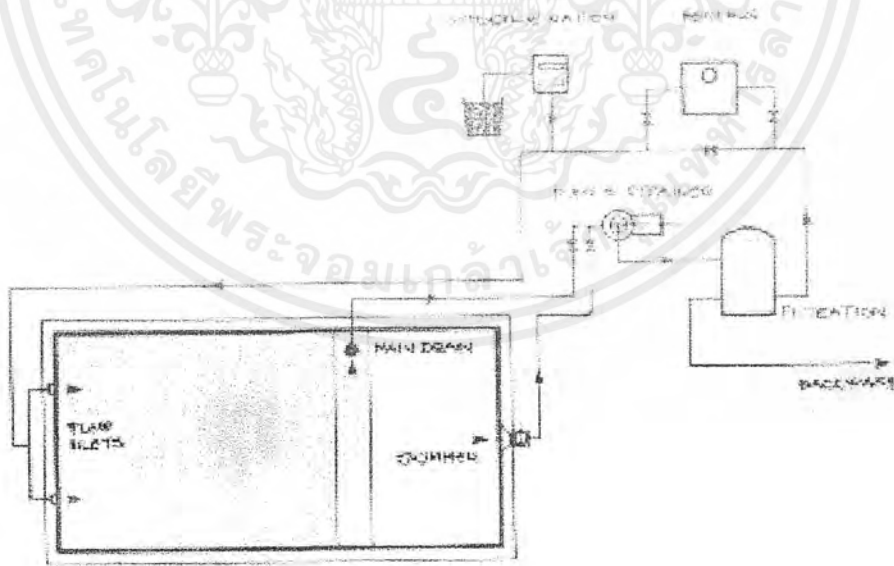
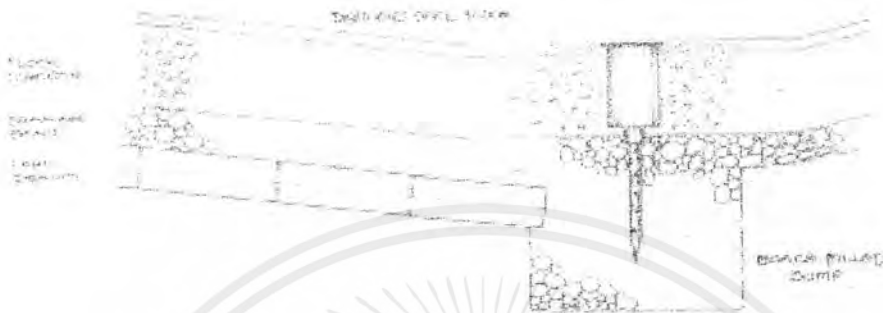
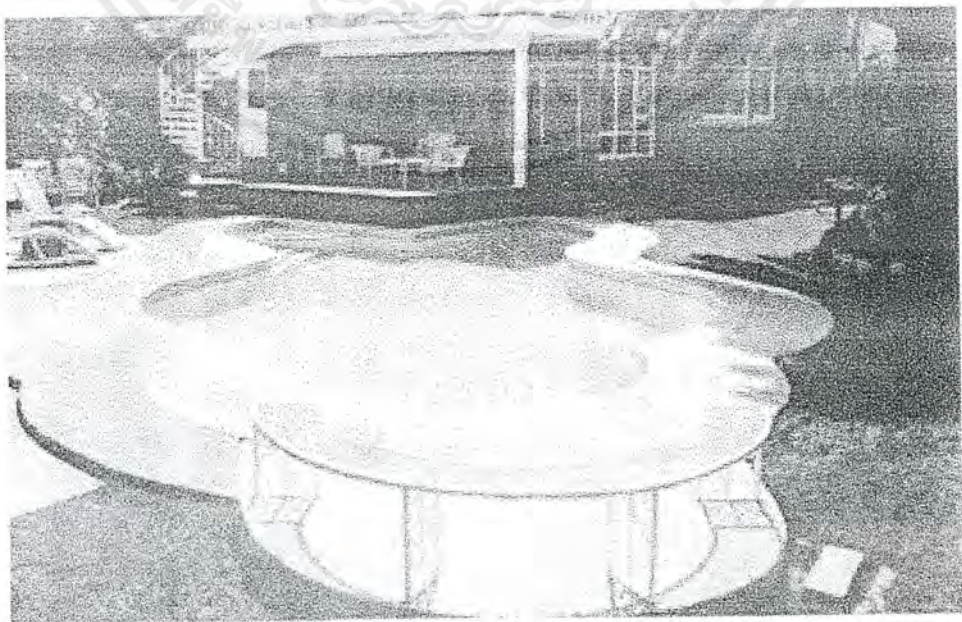


DIAGRAM ระบบระบายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

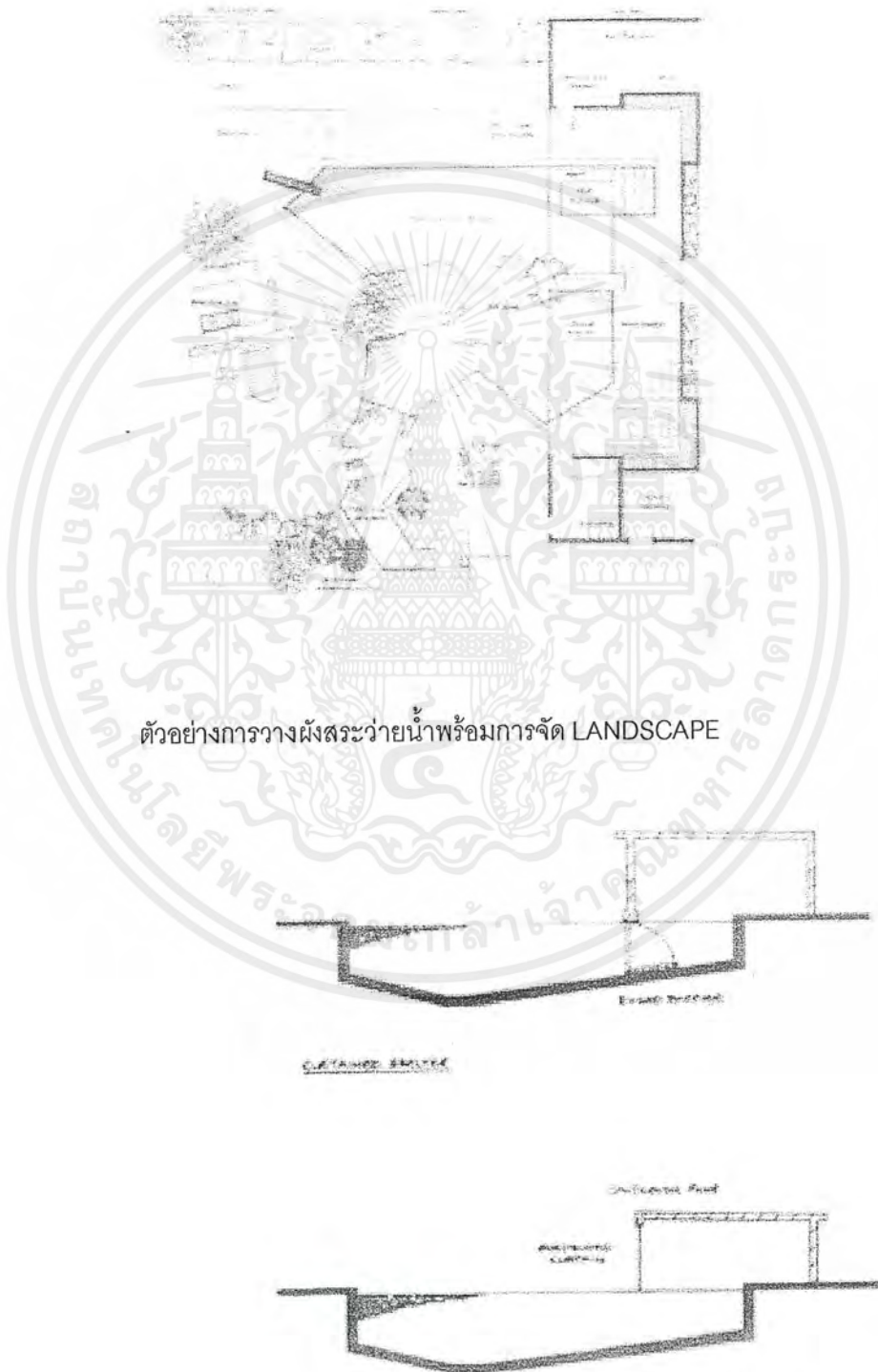


การลดแรงดันของน้ำที่จะทำอันตรายต่อสระ โดยปล่อยน้ำตามธรรมชาติ ไม่ให้ไหลย้อนกลับ
(จุดที่ลึกที่สุดของสระ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 140

ตัวอย่างสระว่ายน้ำที่สร้างในบ้าน



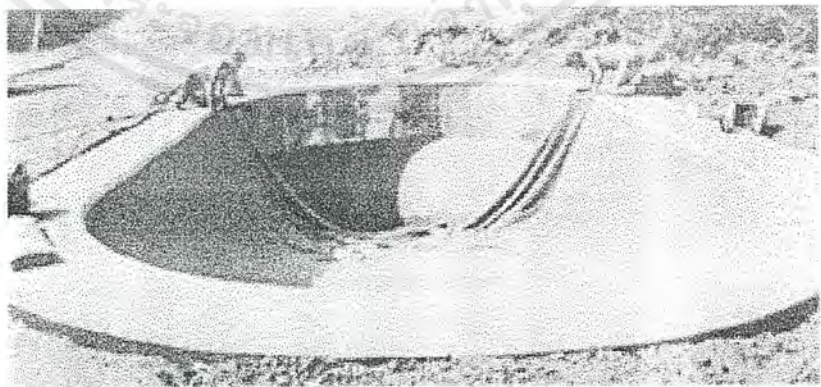
ตัวอย่างการวางผังสระว่ายน้ำพร้อมการจัด LANDSCAPE

การสร้างสระว่ายน้ำแบบกึ่งกลางแจ้ง กึ่งในร่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 141

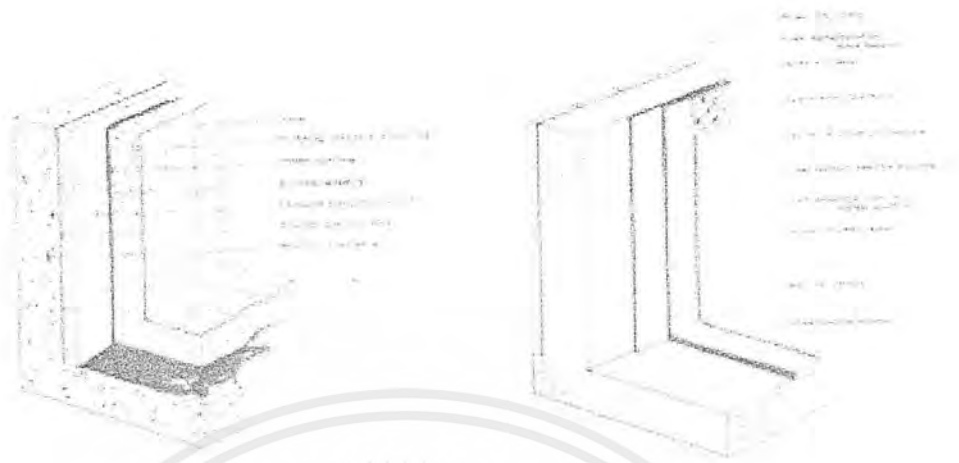


การใช้ไฟเบอร์ในการประกอบกับเป็นส่วนสำเร็จรูป
ที่สามารถผลิตได้เลยจากโรงงาน

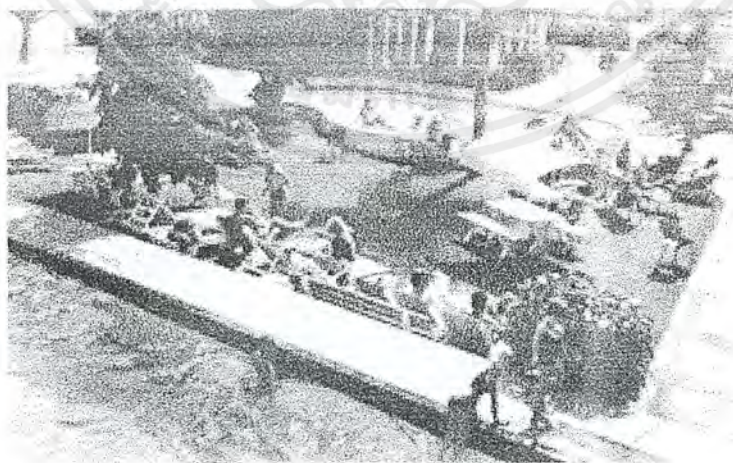


การใช้ ไวนิล คลุ่ม โครงสร้างหลักเพื่อกันการรั่วซึม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

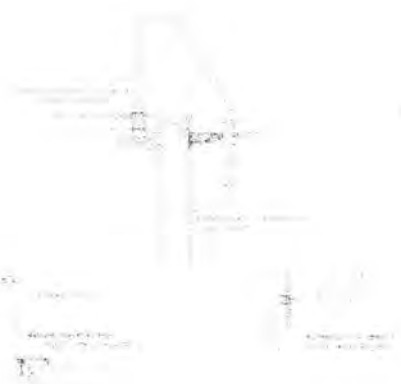


- (ซ้าย) การก่อสร้างผนังระวางน้ำโดยใช้ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 ชั้น ประกอบ FOAMGLASS INSULATION BLOCK และ ไร่วัดดูกันซึมคือ BITUMEN ADHESIVE
- (ขวา) ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก มีผนังกันความร้อนและแผ่นกันซึม อยู่ด้านหลัง ฉาบซีเมนต์ล่าง และ MOLTAR

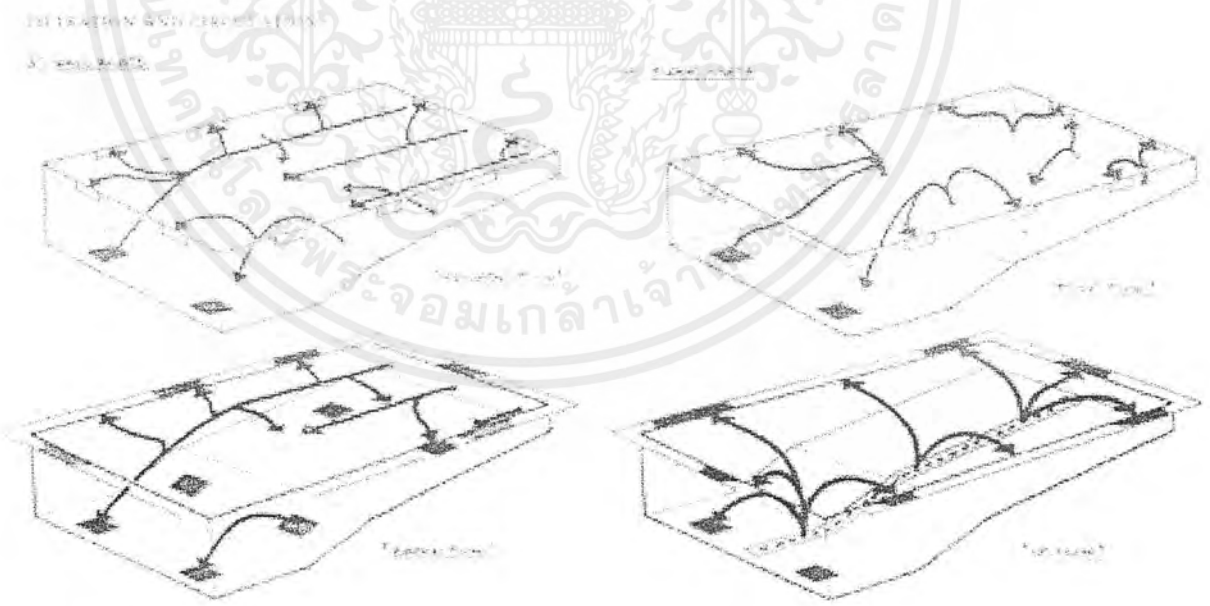


ทัศนียภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SLIDER และบันไดลงสู่สระ



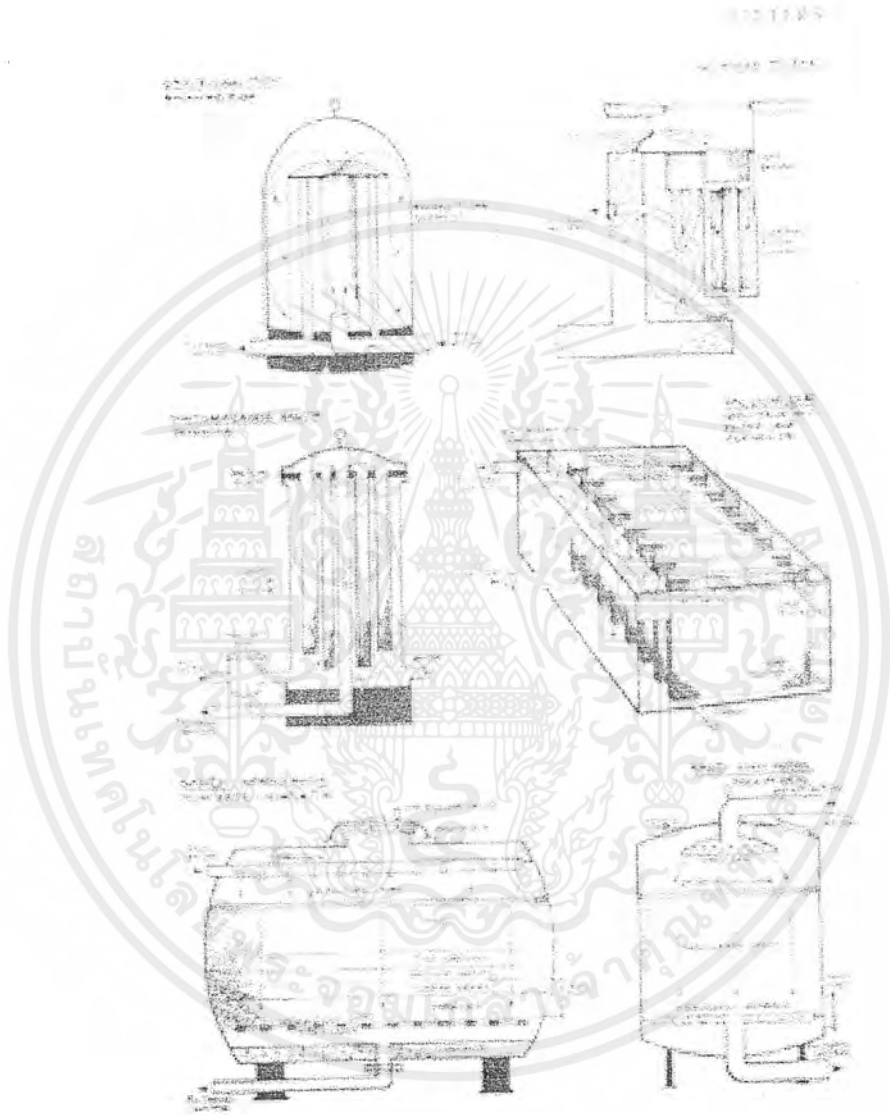
(ซ้าย) ระบบการปล่อยน้ำเข้าทางผนัง (ขวา) ระบบปล่อยน้ำเข้าทางพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ซ้าย) ช่องน้ำล้นแบบด้านบนของสระ และด้านในขอบสระ
 (ขวาบน) ระบบหมุนเวียนโดยไม่ผ่านการบำบัด มีมอเตอร์ดันน้ำให้หมุนเวียน
 (ขวาล่าง) เครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

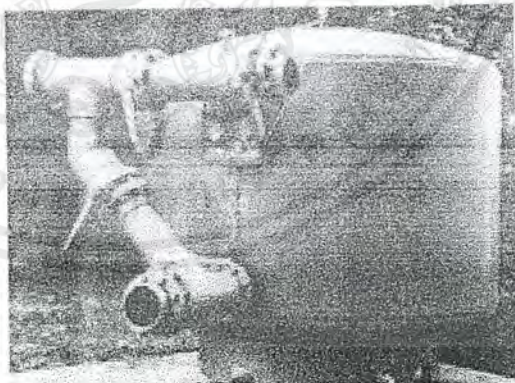


ระบบของเครื่องกรองน้ำ (บน) ใช้ถ่าน (กลาง)
 ทราายเป็นได้กรอง หรือใช้ระบบอัดอากาศ (โอโซน) (ล่าง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 146



เครื่องกรองน้ำด้วยทรายสำหรับ
สระกึ่งสาธารณะ 30 ลบ.ม./ชม.



เครื่องกรองน้ำความเร็วสูงสำหรับ
อาคารสาธารณะ 110 ลบ.ม./ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 147



DIAGRAM แสดงระบบการกรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

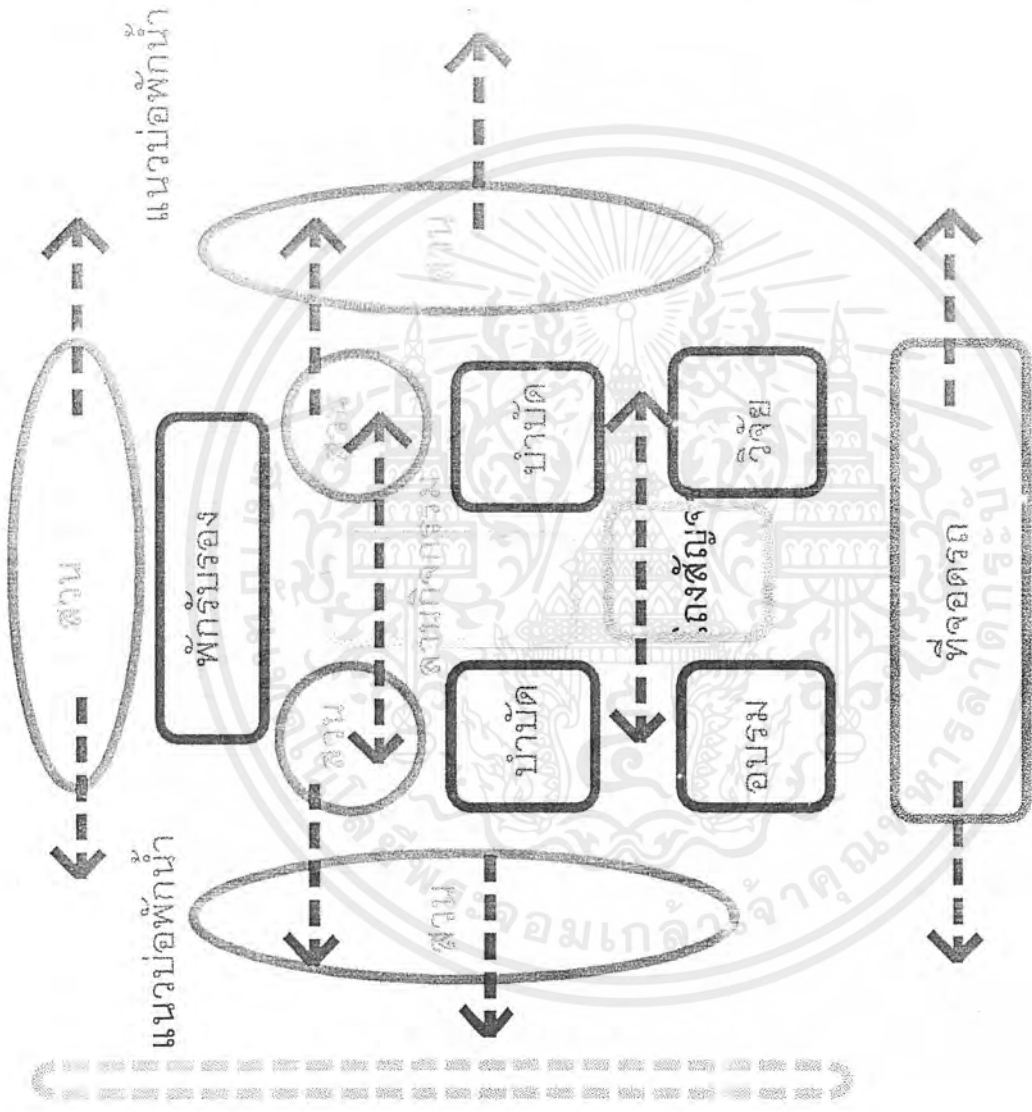
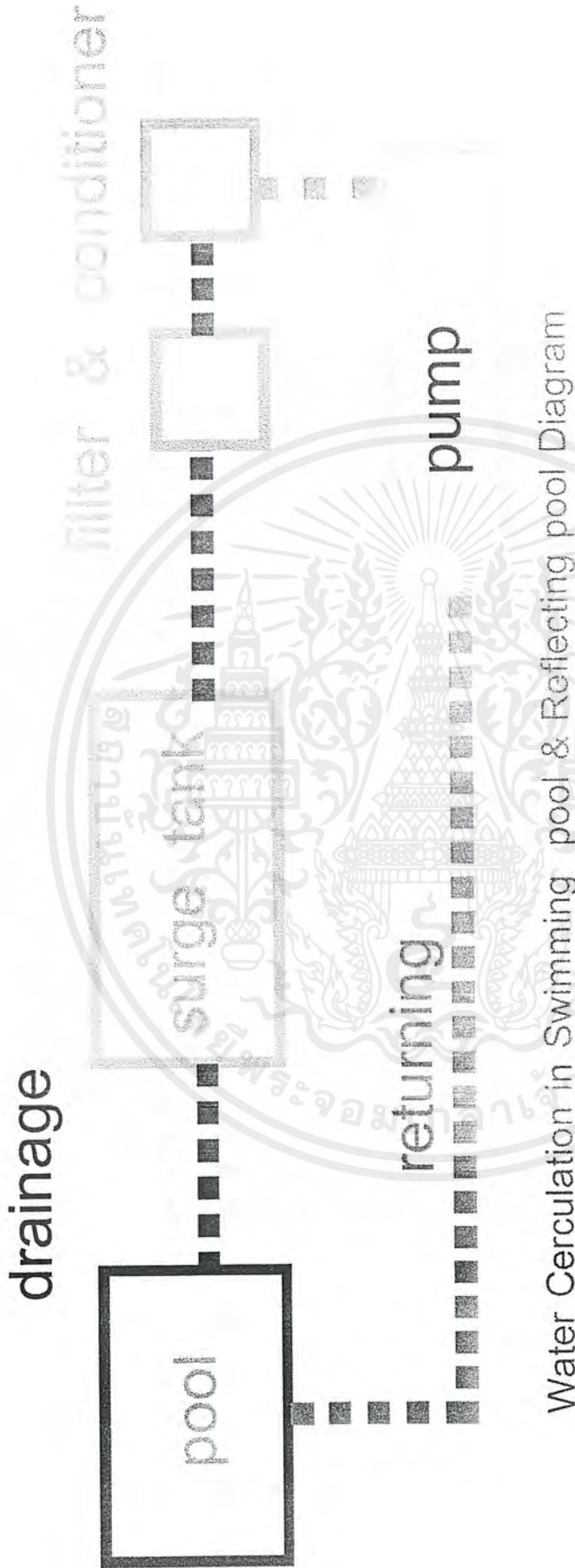


Diagram แสดงทิศทางการระบายน้ำในส่วนลานต่างๆ



Water Circulation in Swimming pool & Reflecting pool Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

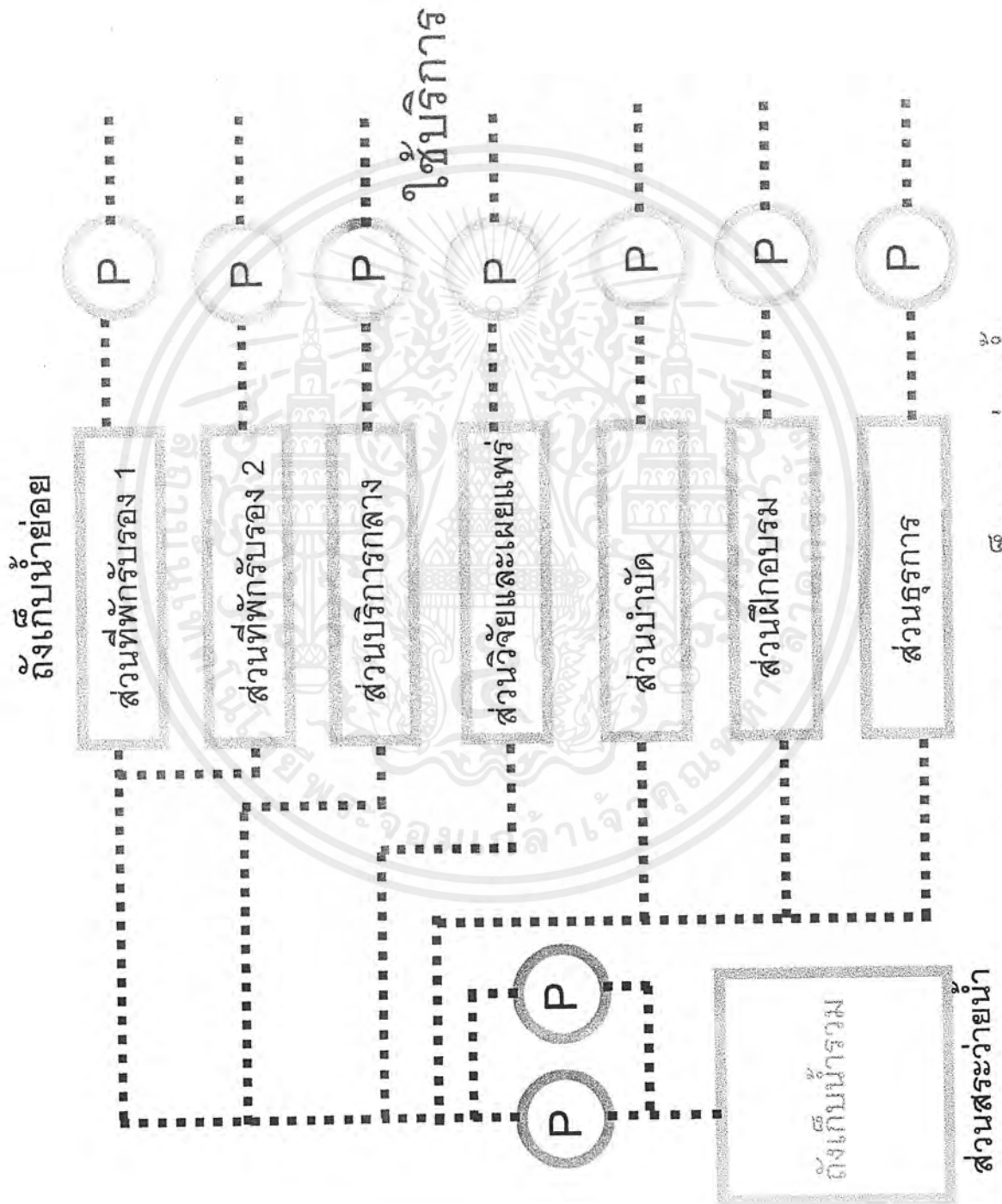


Diagram ระบบเก็บและจ่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาโครงการและอาคารตัวอย่าง

การศึกษาโครงการและอาคารประเภทเดียวกัน หรือการศึกษาโครงการและอาคารที่เป็นประโยชน์ในการออกแบบโครงการ " ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก " ซึ่งโครงการนี้มีลักษณะเด่นที่ต้องศึกษาข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนนำการออกแบบทั้ง 2 ด้าน

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย และการจัดวางผังและ พื้นที่ภายในให้เหมาะสมกับการใช้งานของศูนย์ฯ ทั้งในส่วนของ

- การบำบัดรักษา
- การฝึกอบรม
- ส่วนสนับสนุนของโครงการ เช่น ส่วนที่พักรับรอง ส่วนร้านค้าสุขภาพ
- ส่วนงานระบบส่วนกลางต่างๆ

2. ด้านลักษณะ และรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แสดงความเป็นตะวันออก

- การวางผัง
- การถ่าย SPACE ทั้งภายในและภายนอก
- การเปิดรับเอาธรรมชาติเข้าสู่โครงการ

ดังนั้น ในบทนี้จึงแบ่งการศึกษาอาคารตัวอย่างออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

6.1 อาคารตัวอย่างเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัด

- 6.1.1 ศูนย์ธรรมชาติบำบัด บัลวี (เอกชน)
- 6.1.2 อาคารพิพิธภัณฑ์ และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย
- 6.1.3 สุพรหมอาศรม (สถาบันการแพทย์แผนไทย)
- 6.1.4 วาสูเทพอาศรม (ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย)
- 6.1.5 โรงเรียนอายุรเวทวิทยาลัยและบวรนิเวศโบราณเวชกรรม (เอกชน)

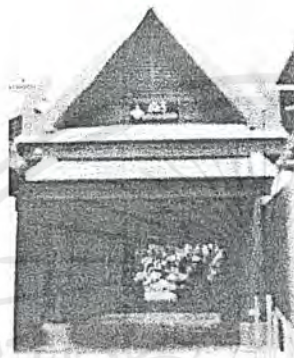
6.2 อาคารตัวอย่างที่มีลักษณะและคุณค่าทางงานสถาปัตยกรรมตะวันออก

- 6.2.1 อาคารโครงการสันติบุรี ดุสิต รีสอร์ท
- 6.2.2 อาคาร TRITON HOTEL (AHUNGALLA SRILANGA)
- 6.2.3 อาคารโครงการ THE ARCHITECT'S OFFICE (COLOMBO)

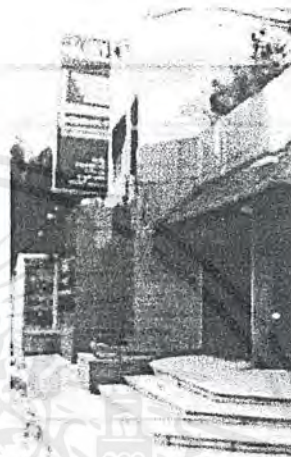
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 อาคารตัวอย่างเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัด

6.1.1 ศูนย์ธรรมชาติบำบัด บัลวี (BALAVI NATURAL HEALTH CENTER)



ด้านหน้าสวนศูนย์สุขภาพ



ด้านหน้าส่วนคลินิก

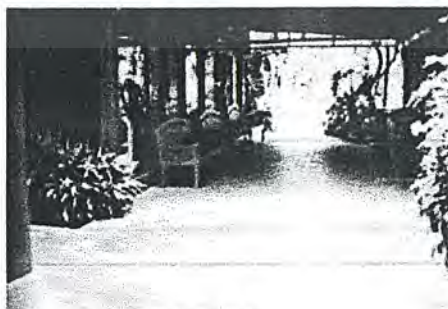
เนื่องจากตัวโครงการเป็นโครงการประเภทเดียวกันกับโครงการที่นักศึกษา กำลังทำการออกแบบ และกิจกรรมภายในโครงการมีความคล้ายคลึงกัน ดังนั้นการ ศึกษาถึงรูปแบบกิจกรรม หน้าที่ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ตลอดจนประเภทของผู้ใช้สอย อาคาร จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะไปใช้เป็นประโยชน์ในการออกแบบ

เจ้าของโครงการ นพ. บรรจบ

ที่ตั้งโครงการ ซอยระนอง 1 ถนนพระราม 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ลักษณะโครงการ เป็นศูนย์ธรรมชาติบำบัดครบวงจรแห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียง

ขนาดที่ดิน ประมาณ 200 ตารางวา



โถงต้อนรับด้านหน้าโครงการ
สามารถใช้เป็นสวนเนกประสงค์ได้



ศาลานั่งพักด้านข้างของห้องออกกำลังกาย
ที่เชื่อมต่อกับสวน สระวาริบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

โครงการมี 2 ส่วนคือ

1. ส่วนคลินิก
2. ส่วนศูนย์สุขภาพ

ประเภทกิจกรรมที่ให้บริการ

- อดเพื่อสุขภาพ (Fasting For Health)
- ครัวธรรมชาติ (Organic Kitchen)
- กายบริหารบำบัด (Health Exercise)
- มวยจีนและโยคะ (Taichi and Yoga)
- ดนตรีบำบัด (Music Therapy)
- วารีบำบัด (Hydrotherapy)
- นวดรักษา (Massage Therapy)
- สมาธิบำบัด (Meditation Therapy)
- เสริมสุขภาพกับแสงตะวัน (Solar Therapy)

บุคลากร และอัตราเจ้าหน้าที่

<u>ส่วนคลินิก</u>	- นายแพทย์	3 คน
	- ผู้ช่วยนายแพทย์	5 คน
	- นักกายภาพบำบัด	1 คน
	- เจ้าหน้าที่ Health shop	1 คน
<u>ส่วนศูนย์สุขภาพ</u>	- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2 คน
	- นักวิทยาศาสตร์การกีฬา	5 คน
	- ลูกจ้างประจำ	5 คน
	- อาจารย์พิเศษ	5 คน



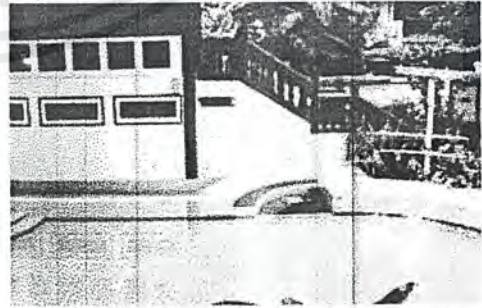
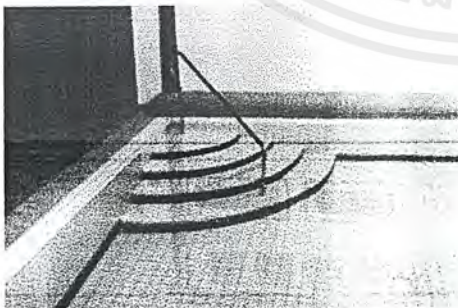
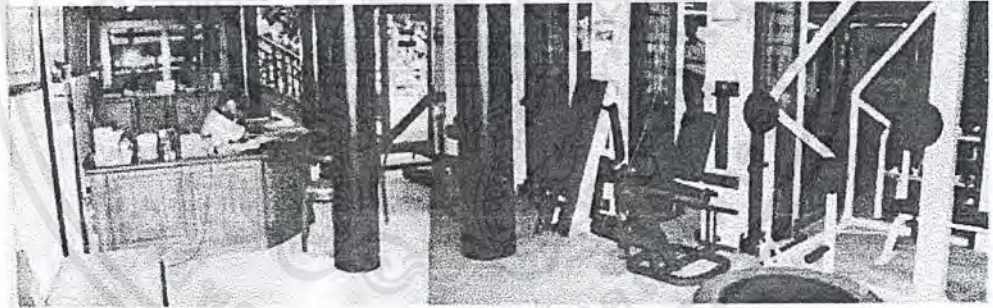
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 155

หลักสูตรการบริการของบิลลี่

- ล้างพิษเต็มหลักสูตร 10 วัน ทั้งแบบอยู่ประจำและไปกลับ
- สมาชิกเสริมสุขภาพรายปี บิลลี่ฟิตเนส พร้อมการวางแผนสำหรับวิถีสุขภาพโดยทีมแพทย์นักธรรมชาติบำบัด
- เสวนาเชิงปฏิบัติการ สุขภาพกับธรรมชาติบำบัด เพื่อผู้ฟังเป็นหมู่คณะ ทั้งแบบ 1 วัน 2 วัน และ 3 วัน สำหรับ หมู่คณะ องค์กร และบริษัท ฯลฯ
- ห้องอาหารครัวธรรมชาติ บริการอาหาร 3 มื้อ



บรรยากาศการนั่งพักผ่อนบริเวณ ซ่างสระวาริบำบัด ด้านหลังของสระเป็นส่วน Sauna และ Locker มองเห็นเรือนไทย ที่เป็นส่วนของกรนวด สำหรับสนามหญ้าด้านข้างเป็นลานโยคะ โทเก็ก อาบแสงตะวัน ส่วนของเจ้าหน้าที่ต้อนรับ ที่ใช้โถงร่วมกับ ส่วนออกกำลังกาย เป็นห้องกระจกที่เชื่อมต่อกับ ส่วนกรนวด และห้องอาหารเพื่อสุขภาพ (ด้านหลัง) ที่ดูจะฮิดฮิดไป เพราะที่น้อยเกิน



ส่วนของสระวาริบำบัด ขนาด 4.00 x 10.00 เมตร มีส่วนของบันไดลง และส่วนของอ่างที่มีแรงดันอากาศ ในตัว เป็นสระขนาดเล็กที่สามารถลงใช้บริการพร้อมกัน 6 – 8 คน ส่วนด้านหลังของสระ เป็นที่พักรับรองชั่วคราว แลด้านข้างเป็นห้อง Sauna และ Locker

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 156

หลักสูตรธรรมชาตินำบัต

ตารางกิจกรรม

- 7.00 น. ฝึกชี่กง
 7.30 น. ฝึกสมาธิและกายบริหาร
 8.30 น. อาหารเช้า
 9.00 น. บรรยายโดยวิทยาทานด้านต่าง ๆ
 10.30 น. อาหารว่าง
 10.40 น. การนำบัตทางธรรมชาติ
 12.00 น. อาหารเที่ยง
 13.00 น. นอนพักและนวดคลายเครียด
 14.00 น. ฝึกสร้างกำลังใจรักษาโรค
 15.00 น. อาหารว่าง
 15.30 น. ปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพ เช่น แอโรบิก ไฮโดรแอโรบิก โยคะ
 และการบริหารด้วยอุปกรณ์ ชามาน่า จากุซซี่
 17.00 น. อาหารเย็น

อัตราค่าบริการ

ล้างพิษ 10 วัน	อัตราปกติ	29,500 บาท	
ล้างพิษ 5 วันแรก	อัตราปกติ	18,500 บาท	
ล้างพิษ 5 วันหลัง	อัตราปกติ	11,000 บาท	
สมาชิกบัลวีฟิตเนส พร้อมการตรวจสุขภาพ ตรวจเลือดและทดสอบ สมรรถภาพกายทุก 3 เดือน			
เวลา 1 ปี	เวลา 6 เดือน	เวลา 3 เดือน	
อัตราปกติ	22,000 บาท	13,000 บาท	7,800 บาท
อัตราสมาชิกเดิม	19,700 บาท	11,900 บาท	6,900 บาท

ตารางกิจกรรมบัลวี

วันจันทร์	10.00-11.00 น.	ไฮโดรแอโรบิก
	18.00-19.00	ดนตรีนำบัต
วันอังคาร	11.00-12.00 น.	แอโรบิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันพุธ	10.00-11.00 น.	ไฮโดรแอโรบิค
	18.00-19.00	ซิ่ง
วันพฤหัสบดี	18.00-19.00 น.	แอโรบิค
	18.00-19.00	ไฮโดรฯ
วันศุกร์	18.00-19.00 น.	โยคะ
	18.00-19.00	โยคะ
วันเสาร์	11.00-12.00 น.	แอโรบิค
	16.30-17.30	โยคะ
	14.00-15.00 น.	โยคะ
	18.00-19.00	ไฮโดรฯ
	09.00-12.00 น.	Children Health
วันอาทิตย์	16.30-17.30	โยคะ
	18.00-19.00	แอโรบิค

แนวความคิดในการวางผัง

แยกในส่วนของคลินิก และ ส่วนของศูนย์สุขภาพออกจากกัน อย่างเด็ดขาดไม่สามารถเดินทางต่อเนื่องกันได้ (โดยเดินทางจากส่วนหนึ่งไปอีกส่วนหนึ่งโดยผ่านถนนด้านข้างโครงการ) ซึ่งทั้งสองส่วนนี้ถูกเชื่อมโดนส่วนพักอาศัยของแพทย์ผู้ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ ในส่วนของศูนย์สุขภาพมีการนำภูมิสถาปัตยกรรมเข้ามาช่วยสร้างบรรยากาศทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สัมพันธ์กับกิจกรรมซึ่งเป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ

แนวความคิดในเรื่องประโยชน์ใช้สอย

เนื่องจากตัวโครงการเกิดขึ้นโดยไม่รับการออกแบบโดยเฉพาะหากแต่เกิดจากการต่อเติมเพิ่มขยาย ประกอบกับพื้นที่ที่จำกัดทำให้การใช้สอยไม่ค่อยสะดวกเท่าใดนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดต่อระหว่างส่วนคลินิกกับส่วน fitness ต้องเดินทางผ่านด้านนอกอาคาร (บริเวณถนนซอย)

เมื่อเข้าไปในส่วนของสุขภาพ จะพบกับส่วนห้องอาหาร ซึ่งอยู่ตรงส่วนหน้าติดกับครัว และในส่วนของประชาสัมพันธ์ก็อยู่เป็นส่วนหนึ่งของห้องออกกำลังกาย เมื่อเข้าไปในส่วนศูนย์เพื่อติดต่อก็ต้องผ่านเข้าไปในห้องออกกำลังกาย ส่วนสำนักงานอยู่ติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 158

กับครัวและมีขนาดเล็ก เนื่องจากที่ค่อนข้างคับแคบจึงมีการใช้สอยพื้นที่รวมกันในหลายกิจกรรม เช่นชั้นล่างในส่วนของศูนย์สุขภาพ ในส่วนห้องอเนกประสงค์ที่ติดกับส่วนห้องออกกำลังกาย จะใช้เป็นทั้งส่วนนวดแผนไทย/สัมมนาวิชาการ/ห้องเรียนโยคะ/ห้องดนตรีบำบัด ด้านในเป็นสระว่ายน้ำซึ่งมีส่วนของห้องน้ำและล็อกเกอร์อยู่ด้านข้าง ซึ่งสามารถใช้ร่วมกันทั้งส่วนของสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกายและห้องโยคะที่อยู่ด้านบนห้องน้ำ

ส่วนชั้นสองของเรือนไทยเป็นห้องนวดแบ่งเป็นชาย งามา มีโถงพระตรงกลางไว้รับแขก มีระเบียงยื่นออกมาสามารถขึ้นได้ทั้งจากห้องอเนกประสงค์ และจากสวนนอกอาคาร ในฝั่งขวา (ฝั่งของห้องนวดชาย) มีห้องพักผ่อนสำหรับผู้เข้าพักที่เข้าพักค้างพัช 10 วัน ที่อยู่ไกลหรือต่างจังหวัด มีสองห้องคือห้องเดี่ยวและห้องคู่ ซึ่งทั้งสามส่วน (นวดชาย/ห้องพัก) ใช้ห้องน้ำร่วมกัน

ด้านบนของส่วนของห้องน้ำและล็อกเกอร์เป็นส่วนของห้องเรียนโยคะและสำนักงานของ"ชมรมอยู่ดีมีสุข" (ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับตัวโครงการแต่อย่างใด ทางเจ้าของโครงการให้ยืมสถานที่เท่านั้น) ชมรมนี้เป็นชมรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับทางด้านธรรมชาติบำบัดเช่นกัน

แนวความคิดในด้านการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

ส่วนคลินิก

เป็นอาคาร 2 ชั้น

วัสดุที่ใช้

-ภายนอกเป็นคสล.และหินขัด

-ภายในเป็นคสล.ฉรมตา ยกเว้นในส่วนของวารีบำบัด

(Hydro therapy) ซึ่งใช้หิน ซึ่งสื่อ ถึงความเป็นธรรมชาติ และเข้ากันได้เป็นอย่างดี

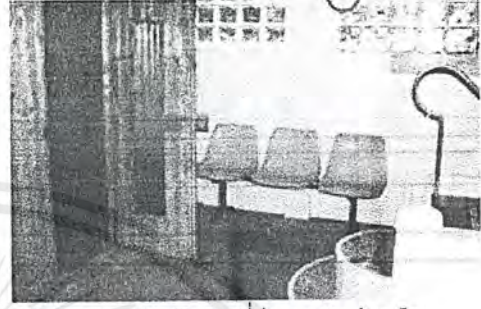
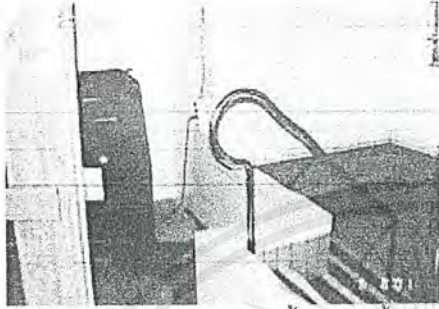
-ภายในอาคารการดึงเอาแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในทุก ๆ

โดยการใช้ Glassblock ซึ่งทำให้ดูไม่มืดอึดและมี Privacy ในระดับหนึ่ง

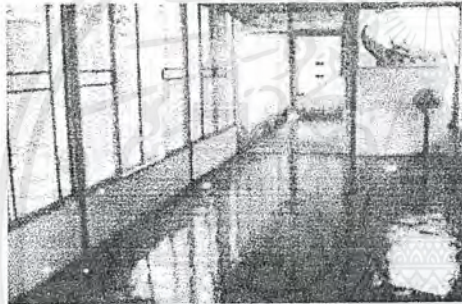
ส่วนศูนย์สุขภาพ

เป็นการดัดแปลงอาคารเรือนไทย 2 ชั้น มาใช้งาน และต่อเติมบางส่วนคือในส่วนของ ห้องอาหาร,ครัว,สำนักงาน,ล็อกเกอร์ (รวมสวนชามาน่า,อ่างน้ำเย็น,ห้องน้ำอยู่ส่วนเดียวกัน ในส่วนนี้มีการต่อเติมจากสวนล่างของศาลาจีนด้วย ซึ่งชั้นบนใช้เป็นที่เก็บของในตอนนี) และส่วนของห้องโยคะ (ส่วนเหนือล็อกเกอร์)

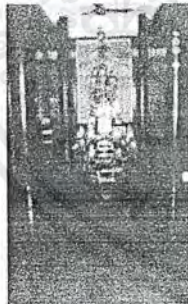
หากจะพูดโดยรวมแล้ว ส่วนเด่นในเรื่อง การนำภูมิสถาปัตยกรรมเข้ามาใช้ในโครงการซึ่งเป็นตัวสำคัญที่เสริมสร้างบรรยากาศ อันที่จะส่งเสริมต่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการด้วย



ส่วนของ ห้องอบ Sauna แล อ่างน้ำวน รวมทั้งตู้อบสมุนไพร ใช้งานร่วมกัน เป็นส่วนที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก



ห้องสำหรับบริหารฝึกโยคะ และ โทเก็ก 2 ห้อง ห้องด้านล่างห้องนวดเป็นห้องบรรยาย (นั่งพื้น) สามารถจุคนได้ 30 คน



(ซ้าย) ห้องสำหรับฝึกสมาธิ ตั้งอยู่ระหว่างห้องนวด (ขวา) ห้องนวดขนาด 2 เตียง เปิดหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทได้



อ่าง Jacuzzi สามารถไปนั่งพร้อมกันได้ 2 คน และ ส่วน Pump อัดอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในด้านการออกแบบระบบเทคโนโลยีอาคาร

- ระบบปรับอากาศเป็น Split - type ทั้งในส่วนคลินิกและส่วนศูนย์สุขภาพ
- มีระบบ inter - com ระหว่างบ้านพักแพทย์กับส่วนคลินิกและศูนย์ฯ
- ห้อง Pump น้ำ ในส่วนของสระวารีบำบัด และอ่าง Jacuzzi

วิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสียโครงการ

ข้อดี

- ในส่วนศูนย์สุขภาพ(Fitness) มีการนำภูมิสถาปัตยกรรมเข้ามาใช้ ทำให้บรรยากาศดูผ่อนคลาย และสอดคล้องกับกิจกรรม เข้ากันได้ดีกับบ้านเรือนไทยและก่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นแก่ผู้มาใช้บริการ เพราะ scale ของอาคารและมุมต่าง ๆ ที่เหมือนบ้านทำให้ดูอบอุ่นเป็นกันเอง
- มีการพยายามนำวัสดุธรรมชาติเข้ามาใช้ในส่วนวารีบำบัด แต่เนื่องจากไม่ได้รับการวางแผนหรือออกแบบมาตั้งแต่เริ่มต้น ภาพรวมของโครงการจึงดูไม่ค่อยสอดคล้องกันเท่าใดนัก
- มีการจงใจนำภูมิสถาปัตยกรรมมาใช้ในโครงการ ซึ่งเป็นส่วนดีที่เห็นได้ชัด ซึ่งนอกจากจะเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมบรรยากาศที่ดีให้แก่โครงการแล้ว (และนำไปซึ่งการส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการด้วยเช่นกัน) ยังเป็นการส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีให้แก่โครงการอีกด้วย เพราะเนื่องจากเป็นโครงการศูนย์ธรรมชาติบำบัด ประกอบกับโครงการอยู่ในกรุงเทพฯ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีภายในโครงการจึงมีความสำคัญยิ่ง

ข้อเสีย

- พื้นที่อาคารคับแคบ ไม่สามารถรองรับกิจกรรมและจำนวนผู้ใช้อาคารได้ครบถ้วน
- กิจกรรมบางอย่างยังไม่มีที่เฉพาะหรือสถานที่ที่เหมาะสมในการใช้ เช่น ใช้สนามหญ้าหน้าส่วนของ FITNESS เป็นบริเวณอาบแสงตะวันซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

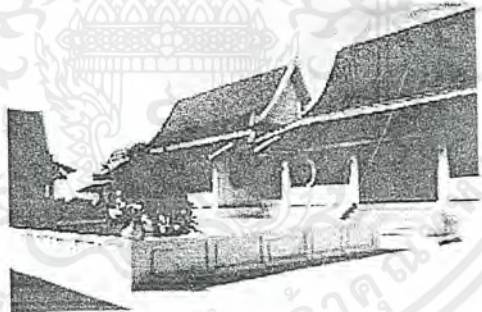
ต้องการ PRIVACY ค่อนข้างมากเพราะเนื่องจากเวลาอบแสงตะวัน (SOLAR THERAPY) นั้นต้องสวมเสื้อผ้าน้อยชิ้นมากที่สุด (ชุดว่ายน้ำ)

-การวางสวนใช้สอยต่าง ๆ ยังลึบสน ทำให้เกิด Cross Circulation ของสวนใช้สอยต่าง

6.1.2 อาคารพิพิธภัณฑ์ และศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย



เป็นอาคารตัวอย่างที่ทำการศึกษ ในเรื่องของการนำเอาลักษณะ ของสถาปัตยกรรมไทย (ตะวันออก) มาประยุกต์ใช้กับ ประโยชน์ใช้สอยในปัจจุบัน การเปิดโล่งของลาน การแก้ปัญหาการระบายอากาศ สำหรับอาคารที่สร้างอยู่ใต้ดิน รวมทั้งการจัดวางประโยชน์ใช้สอย และเนื้อที่ใช้สอยด้วย



เจ้าของโครงการ	กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ที่ตั้งโครงการ	กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี
ลักษณะโครงการ	พิพิธภัณฑ์และสถานฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทย
สถาปนิก	อ. ดร. ภิญญู สุวรรณศิริ
วัตถุประสงค์	1. เพื่อเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาส กาญจนาภิเษก . 2. เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน รวมถึงการอบรมแพทย์แผนไทย

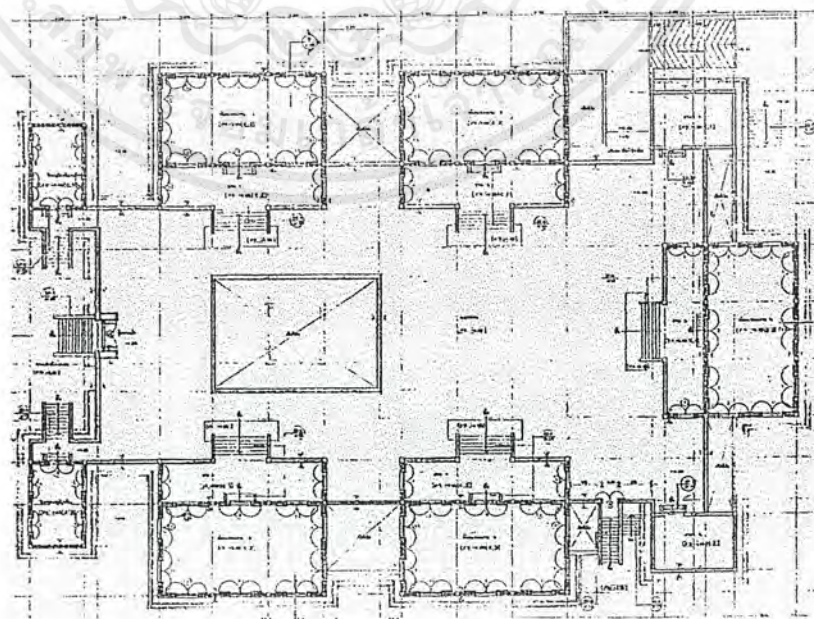
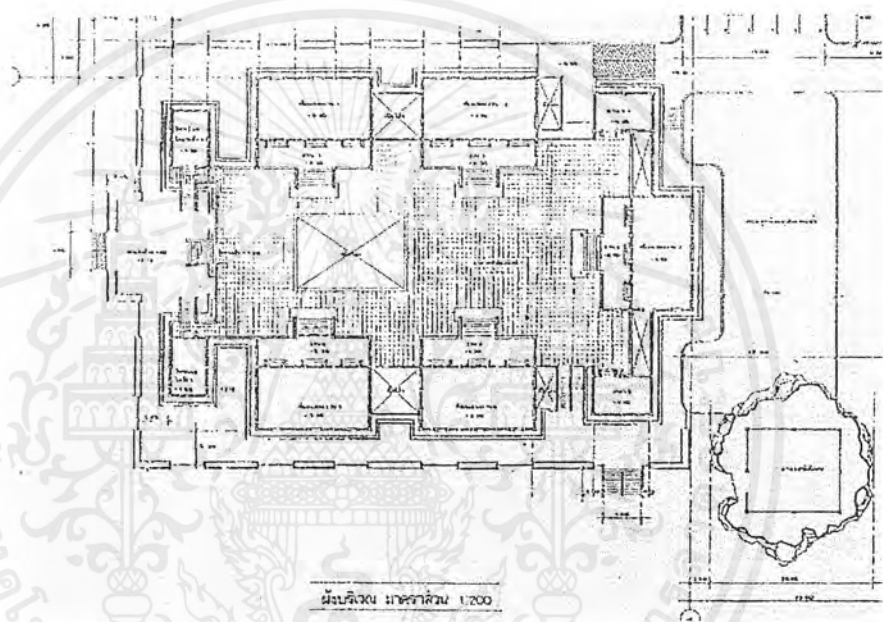
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 162

3. เพื่อจัดงานแสดงพิพิธภัณฑ์ ด้านการแพทย์แผนไทย

ขนาดที่ดิน ประมาณ 10 ไร่ (รวมพื้นที่ว่างส่วนหลังของที่ดินของโครงการ)

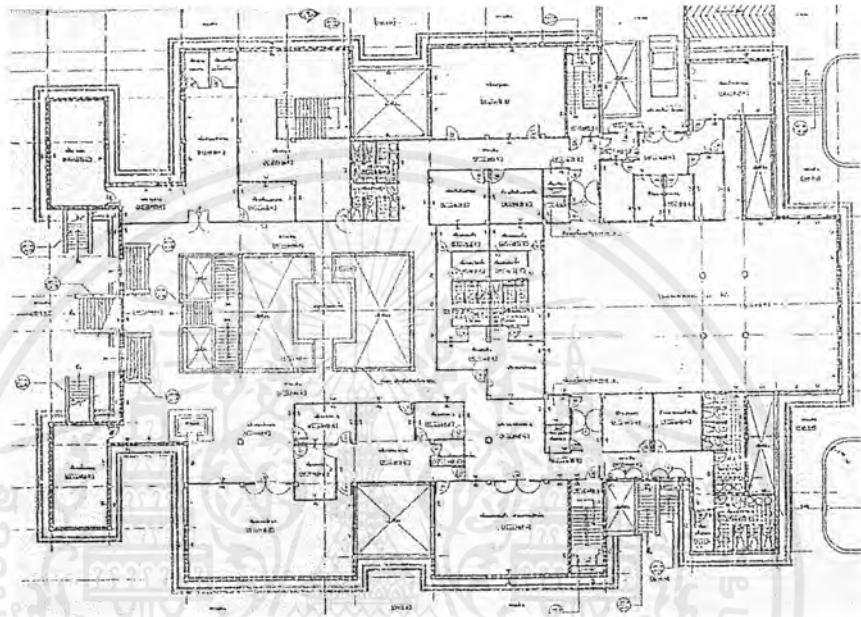
ลักษณะอาคาร

เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและส่วนชั้น 2 เป็นอาคารโครงสร้างไม้ มีรูปแบบสถาปัตยกรรมไทย โดยวางอาคารเป็นหมู่เรือนไทยโดยดัดแปลงบริเวณใต้ถุนให้สามารถใช้งานได้ โดยกันเป็นห้อง มีใต้ถุน 2 ชั้น และเป็นอาคารใต้ดิน ซึ่งองค์ประกอบของโครงการมีดังนี้

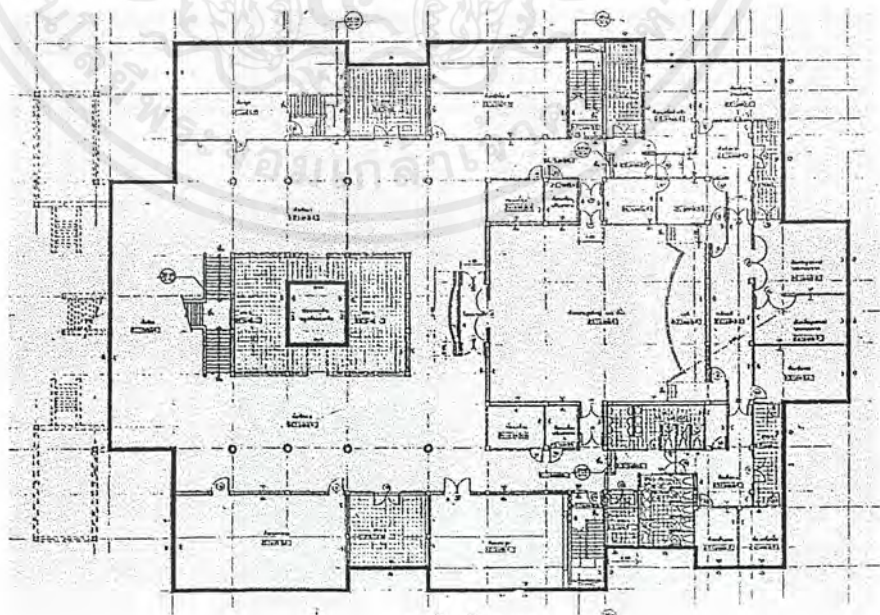


ผังพื้นที่ 2 (ชั้น บน) เรือนไทยหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังพื้นที่ 1 (Court กลาง สำหรับปลูกต้นไม้)



ผังพื้นที่ได้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย

- 1.1 ส่วนนิทรรศการ
- 1.2 ส่วนฝึกอบรมด้านจิต (สมาธิ)
- 1.3 ห้องประชุมใหญ่ 150 ที่นั่ง
- 1.4 ห้องบรรยาย 30 ที่นั่ง / 1 ห้อง
- 1.5 ส่วนบริการ
 - 1.5.1 ห้องเครื่องปรับอากาศ , ห้อง Pump น้ำ , ห้องเครื่องไฟฟ้า
 - 1.5.2 ห้องควบคุมแสง เสียง
 - 1.5.3 ห้องพักคอย
 - 1.5.4 ห้องแต่งตัว อุปกรณ์ทำฉาก เก็บของ
 - 1.5.5 ห้องทำงานช่างเทคนิค

2. ชั้นล่าง เป็นพื้นที่ให้บริการ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ

- 2.1 ส่วนสาธารณะ
- 2.2 ส่วนสำนักบริหาร
 - 2.2.1 ห้องผู้บริหาร
 - 2.2.2 ห้องทำงาน
 - 2.2.3 ห้องสมุด
- 2.3 ส่วนขายอาหารและสมุนไพร
 - 2.3.1 ห้องอาหาร ห้องครัว และส่วนซักล้าง
 - 2.3.2 ร้านขายของที่ระลึก ห้องขายยา ปรุงยา
- 2.4 ส่วนตรวจรักษา
 - 2.4.1 ส่วนพักคอย ห้องตรวจ ห้องแพทย์ ห้องเตรียมเครื่องมือ
 - 2.4.2 ห้องนวดรักษา ห้องอบรักษา

3. **ชั้นบน** เป็นเรือนหมู่แบบไทย 9 หลัง เรียงรายอยู่รอบ ลานเอนกประสงค์ โดยเจาะช่องเปิดสู่ชั้นล่าง และเป็นกระเบื้องปลุกต้นไม้ขนาดใหญ่ อยู่กลาง Court กลาง ส่วนในเรือนทั้ง 9 หลังจัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์

- 3.1 เรือนพระโกลีศครูไวยแพทย์
- 3.2 เรือนหมอชิวโกมารภักจ์
- 3.3 เรือนประวัติศาสตร์และวิวัฒนาการ การแพทย์แผนไทย
- 3.4 เรือนภูมิปัญญาไทย
- 3.5 ศาลาเปิดโล่ง จัดนิทรรศการหมุนเวียน
- 3.6 เรือนหัตถบำบัด นวด และประคบ
- 3.7 ศาลาเปิดโล่ง 2 ศาลา สำหรับจัดนิทรรศการหมุนเวียน
- 3.8 เรือนโภชนาการจัดแสดง
- 3.9 เรือนยาสมุนไพรแสดงวิวัฒนาการ การปรุงยาและเครื่องมือ

แนวความคิดในด้านการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

แนวความคิดที่สำคัญในการออกแบบ คือ การใช้หลักเกณฑ์ (Order) ทางสถาปัตยกรรมเรือนเครื่องก่อแบบไทย แต่ประยุกต์ให้เข้ากับประโยชน์ใช้สอยสมัยใหม่ คือ ต้องคำนวณ พื้นที่ลานกลางอย่างเหมาะสม ซึ่งอย่างจะมีขนาดที่ใหญ่กว่าสมัยก่อน เนื่องจากด้านล่างมีห้องประชุม และห้องอาหาร

สำหรับ สัดส่วนของตัวเรือน ที่ไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัย ซึ่งจะมีการพาดช่วงกว้างประมาณ 3 - 4 เมตร แต่ในโครงการนี้ใช้เป็นพิพิธภัณฑ์ จึงได้ขยายช่วงพาดของเสาออกเป็น 6.50 เมตร เพื่อให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดแสดง

การแก้ปัญหา การระบายอากาศสำหรับส่วนใต้ดิน ได้ทำการเปิด ที่ว่างจากด้านบนลงสู่ด้านล่าง บริเวณริมของอาคาร เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับ COURT กลาง และสามารถระบายอากาศจากบริเวณกลางได้อย่างดี และยังเป็นการสร้าง Space โดยการนำแสงธรรมชาติที่น่าสนใจอีกด้วย

การเปิด Court กลาง โถงถึงกัน 3 ชั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3 สุพรหมอาศรม (สถาบันการแพทย์แผนไทย)



โถงทางเข้า ด้านหน้า ได้ะประชาสัมพันธ์ แลที่พักรอย ตัยาสมนไพร

เป็นการศึกษาอาคารตัวอย่างในเรื่องของการ นวดบำบัด ทั้งการนวดแผนไทย นวด ประคบสมุนไพร การนวดฝ่าเท้า และส่วนของโถงพักรอย วินิจฉัย และส่วนประกอบของห้อง ต่างๆ การตกแต่งบรรยากาศภายใน และการใช้วัสดุ สี โดยมีละเอียดของโครงการ ดังนี้



ส่วนวินิจฉัยโรค เชื่อมสู่ส่วนการนวด

เจ้าของโครงการ	กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ที่ตั้งโครงการ	ใต้อาคารศูนย์กีฬา กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี
ลักษณะโครงการ	สถานบำบัดด้านการแพทย์แผนไทย
สถาปนิก	
วัตถุประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อในการบำบัด รักษาประชาชนด้วยการแพทย์แผนไทย 2. เพื่อส่งเสริมความนิยมในหมู่ประชาชน ให้บริการด้วยราคาถูก 3. เป็นรัฐสวัสดิการให้ข้าราชการกระทรวงสาธารณสุข

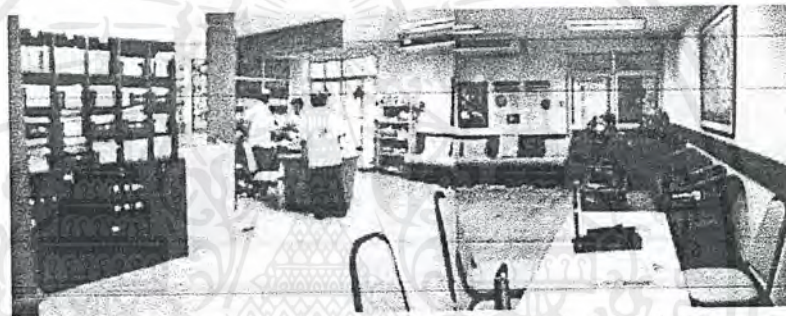
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้งาน 600 - 700 ตารางเมตร

ลักษณะอาคาร

ใช้ได้ถุนอาคารศูนย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงาน โดยการประยุกต์เอา พื้นที่มาใช้งาน โดยการกั้นผนังเบา ทั้งที่เป็นผนังทึบและผนังกระจก โดยมีการแบ่งพื้นที่ใช้งานเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนโถงต้อนรับ ประกอบด้วย
 - 1.1 โต๊ะประชาสัมพันธ์ และที่ชำระเงิน
 - 1.2 ที่พักคอย
 - 1.3 บริเวณตรวจและวินิจฉัยอาการ
 - 1.4 ตู้ขายยาสมุนไพร



ส่วนตรวจอาการวินิจฉัย (วัดความดัน) ตู้ทะเบียนเอกสารและส่วนพักคอย

2. ส่วนนวดแผนไทย ประกอบด้วย
 - 2.1 ส่วนลงทะเบียน และการวินิจฉัยอาการห้องนวดรวม
 - 2.2 ห้องนวดแผนไทยขนาดใหญ่ 15 ม. X 15 ม. จำนวน 2 ห้อง
 - 2.3 ห้องนวดฝ่าเท้า เป็นห้องขนาด 10 ม. X 15 ม. กั้นด้วยผนังกระจกเบา
 - 2.4 ห้องนวดประคบสมุนไพร เป็นห้องย่อย 2 ห้อง ที่ปิดมิดชิด ห้องละ 1 เตียง ขนาด 2.00 ม. X 3.00 ม. พร้อมบริเวณที่ทำการนึ่งลูกประคบ
 - 2.5 ส่วนตู้เก็บของ เช่น ลูกประคบ ผ้าห่ม และสมุนไพรนวดประคบ



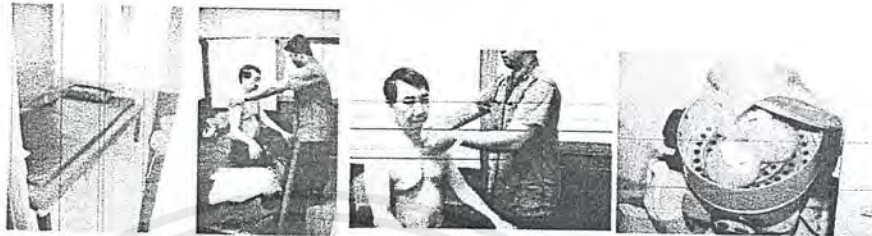
ส่วนการนวดฝ่าเท้า และนวดประคบสมุนไพร กั้นด้วยผนังเบา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

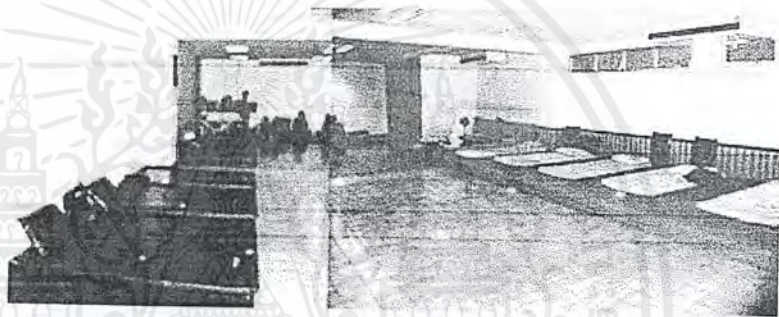
3. ส่วนพักของพนักงาน



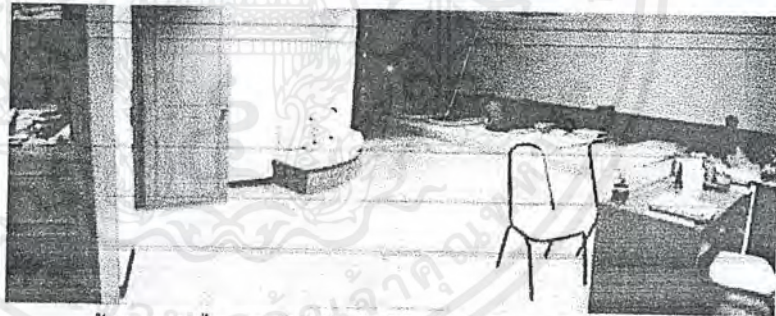
ส่วนการนวดฝ่าเท้า



ส่วนการนวดประคบสมุนไพร ห้องที่ปิดมิดชิด และ หมอนอิงลูกประคบ



ห้องนวดแผนไทยด้านใน



ห้องนวดแผนไทย จะเห็นตู้เก็บ ผ้าปู และผ้าเช็ดตัว และโต๊ะวินิจจัย



ภาพที่ตกแต่ง



การนวดแผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบและวางผัง

ผังของโครงการ ส่วนใหญ่เป็นการประยุกต์ใช้พื้นที่ให้ลงตัวที่สุด โดยโรงพัก คอยจะเป็นส่วนต้อนรับ ส่วนวินิจฉัยอาการ ตรวจวัดความดันโลหิต สอบถามอาการ จากนั้นจึงสามารถแจกเข้าสู่ ส่วนการนัดแผนไทย และนวดฝ่าเท้า ในลักษณะของการ แยกเข้า ขวา – ซ้าย โดยมีส่วนประคบสมุนไพรคั่นกลาง เพราะการนวดประคบสมุนไพร มักจะนวดหลังจากทำการนวดแผนไทย และนวดฝ่าเท้าแล้ว

การใช้สี และวัสดุ

สีที่ใช้ส่วนมาก จะเป็นสีใน โทนสว่าง เช่น สีเหลือง สีน้ำตาลอ่อน สีขาว ครีมน โดยที่将有ส่วนที่เป็นสีเข้มเพียงเล็กน้อย เช่นสีน้ำตาลเข้ม (เปลือกไม้) เนื่องจากทางโครงการต้องการสื่อความเป็นธรรมชาติด้วยสีที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติ และ บางส่วนมีการตกแต่งผนังด้วยภาพวาดลายไทย และ หุ่นจำลองแสดงท่าฤๅษีดัดตน

6.1.4 วัสดุเทพอาศรม (ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย)



เป็นการศึกษาอาคารตัวอย่างในเรื่องของการนวดแผนไทย และส่วนของรั้วค้ำสินค้า เพื่อสุขภาพ



โถงทางเข้า เห็นโต๊ะประชาสัมพันธ์ และ ส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร

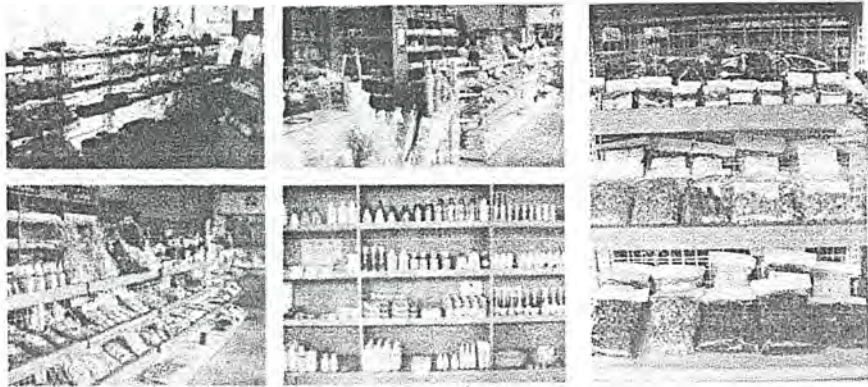
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าของโครงการ** กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- ที่ตั้งโครงการ** ชั้น 1 อาคารกร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี
- ลักษณะโครงการ** ร้านค้าสินค้า ,ร้านอาหารเพื่อสุขภาพ พร้อม สถานบำบัดด้านการแพทย์แผนไทย
- สถาปนิก**
- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อในการบำบัด รักษาประชาชนด้วยการแพทย์แผนไทย
 2. เพื่อส่งเสริมความนิยมในหมู่ประชาชน ให้บริการด้วยราคาถูก
 3. เป็นรัฐสวัสดิการให้ข้าราชการกระทรวงสาธารณสุข
- ขนาดพื้นที่ใช้งาน** 200 ตารางเมตร
- ลักษณะอาคาร**
- ตั้งอยู่ชั้น 1 อาคารกร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงาน โดยการประยุกต์เอาพื้นที่มาใช้งาน โดยการกั้นผนังเบา ทั้งที่เป็นผนังทึบ และผนังกระจก โดยมีการแบ่งพื้นที่ใช้งานเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้
1. ส่วนโถงร้านค้า ประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนต้อนรับ
 - 1.2 ส่วนชั้นวางของ
 - 1.3 ส่วนครัวขนาดเล็ก
 - 1.4 ส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร
 2. ส่วนการบำบัดรักษา ประกอบด้วย
 - 2.1 ส่วนห้องนวดแยก ชาย-หญิง อย่างละ 1 ห้อง
 - 2.2 ส่วนห้องอบไอน้ำ แยก ชาย-หญิง อย่างละ 1 ห้อง
 - 2.3 ส่วนการวินิจฉัย



โต๊ะรับประทานอาหาร (ด้านซ้าย) และส่วนเตรียมอาหาร (ด้านขวา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สินค้าเพื่อสุขภาพที่วางขาย

แนวความคิดในการออกแบบและวางผัง

เป็นการประยุกต์พื้นที่ใช้งาน และใช้งานร่วมกัน ของส่วนร้านค้า และร้านอาหารเพื่อสุขภาพ โดยพยายามวางสื่อนของที่นั่งไว้ริมกระจก ที่สามารถมองออกไปเห็นสวนขนาดย่อมด้านนอกได้

การใช้สี และวัสดุ

สีที่ใช้ส่วนมาก จะเป็นสีใน โทนสว่าง เช่น สีเหลือง สีน้ำตาลอ่อน สีขาว ครีมน โดยที่จะมีส่วนที่เป็นสีเข้มเพียงเล็กน้อย เช่น สีน้ำตาลเข้ม (เปลือกไม้) เนื่องมาจากทางโครงการต้องการสื่อความเป็นธรรมชาติด้วยสีที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติ

6.1.5 โรงเรียนอายุรเวทวิทยาลัยและบวรนิเวศโบราณเวชกรรม

เป็นการศึกษาโครงการ และอาคารตัวอย่างในเรื่องของการจัดแบ่งองค์ประกอบของโครงการ และลักษณะการดำเนินงาน รวมทั้งสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ ผู้เข้ารับบริการ

เจ้าของโครงการ มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม

ที่ตั้งโครงการ บางลำพู กรุงเทพมหานคร

ลักษณะโครงการ โรงเรียนแพทย์อยุรเวชและสถานพยาบาล

สถาปนิก

วัตถุประสงค์

1. ฟื้นฟูความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ไทยเดิม
2. ส่งเสริมการวิจัยและการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพของประชาชน
3. ส่งเสริมและปรับปรุงการศึกษาและการปฏิบัติ วิชาแพทย์ไทยเดิมให้มีมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมา

มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม โดย ศ. อวย เกตุสิงห์ ซึ่งมองเห็นความสำคัญของการแพทย์แผนไทยเดิม ได้จัดตั้ง โรงเรียนอายุรเวทวิทยาลัยและบวรนิเวศโบราณเวชกรรม โดยความเห็นชอบ กับหลักสูตร และอนุมัติให้จัดตั้ง ได้ตามคำสั่งสนับสนุนของกระทรวงสาธารณสุข

ลักษณะอาคาร

เป็นอาคารตึกเก่า 2 ชั้น โดยแยกส่วนโรงเรียนกับสถานพยาบาลออกจากกัน เป็น 2 อาคารโดยส่วนอาคารแรก ชั้นล่างเป็นส่วนธุรการ ห้องสมุด ห้องประชุม ส่วนชั้นบนเป็น ห้องเรียน

ส่วนอาคารหลังที่ 2 ที่ 2 ชั้น โดยอยู่ติดกัน ชั้นล่างเป็นส่วนรักษาพยาบาล ชั้นบนเป็นส่วนพักฟื้นคนไข้

องค์ประกอบของอาคาร

1. ส่วนโรงเรียนอายุรเวทประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนธุรการ
 - 1.2 ส่วนห้องเรียนบรรยาย
 - 1.3 ห้องเรียนนวด
 - 1.4 ห้องสมุด
2. ส่วนบวรนิเวศและโบราณเวชกรรมประกอบด้วย
 - 2.1 ส่วนรับคนไข้
 - 2.2 ห้องตรวจและวินิจฉัยโรค
 - 2.3 ห้องหัตถเวชกรรม
 - 2.4 ส่วนปรุงยา
 - 2.5 ส่วนจัดยาและจ่ายเงิน
 - 2.6 ส่วนเรือนสมุนไพร ซึ่งแยกออกจากอาคารทั้ง 2 อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 อาคารตัวอย่างที่มีลักษณะและคุณค่าทางงานสถาปัตยกรรมตะวันออก

6.2.1 อาคารโครงการสันติบุรี ดุสิต รีสอร์ท

สถานที่ตั้ง : หาดแม่รำ อำเภอกោះสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สถาปนิก : บริษัท ศรีเอทา จำกัด (ดร. สุานิศวรรค์ เจริญพงศ์, ชัยยันต์ ศิริพละ)

ออกแบบภายใน : P49 DESIGN AND ASSOCIATES Ltd.

ภูมิสถาปนิก : อติพร โภภาสชาติ, ฉัตรชัย เกียรติวงศา

พื้นที่โครงการ : พื้นที่อาคาร 12,000 ตารางเมตร

จำนวนห้องพัก : 73 ห้อง ประกอบด้วย

- ห้องพักแบบธรรมดา 59 ห้อง ห้อง suite 14 ห้อง



ทางเดินกรวดล้าง ขอบการเบี่ยงเซรามิกสีเขียวชนาบข้าง เชื่อมส่วนต่างๆ และมุมมองจากด้านหน้า



ส่วนบ้านพักแบบมังกะโ



ส่วน PUBLIC SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดหลักของโครงการสันติบุรี

คือ สถาปัตยกรรมที่ให้ธรรมชาติคงอยู่ และวัฒนธรรมปรากฏ มีการประยุกต์ลักษณะอาคารไทย ยุครัตนโกสินทร์ตอนต้นมาใช้ แต่ยังคงประโยชน์ใช้สอยปัจจุบันครบถ้วน

การวางผังในโครงการ

จะเน้นวิวที่เป็นส่วนภายในโครงการมากกว่าการ TAKE VIEW ทะเล เหตุว่า พื้นที่ใช้สอยที่เยอะกว่า จะวางกระจายตามแนวยาวอย่างเดียว รวมทั้งพื้นที่ตัวโครงการเป็นพื้นที่ราบไม่สามารถ SPLIT LEVEL หลบกันได้ การจัด LANDSCAPE ภายในจึงเป็นสิ่งสำคัญอีกสาเหตุหนึ่ง คือ การที่เกาะสมุย มีกฎหมายคุมพื้นที่ รูปแบบอาคารต้องเป็นอาคารพื้นราบ (LOW-RISE) สถาปนิกจึงต้องออกแบบ เป็นวิลล่าเล็กๆ กระจายเต็มพื้นที่มีอาคารในลักษณะโรงแรม 2 อาคาร เป็นอาคาร 2 ชั้น ส่วน PUBLIC SPACE แยกออกเป็นอาคารหลักอีกอาคารหนึ่ง ตรงกลางมีสระว่ายน้ำเป็นจุดเชื่อมต่อของโครงการทั้งหมด ทางสัญจรจะเน้นการเดินได้ร่มเงาของต้นไม้ ลัดเลาะไปตามหมู่บ้านมีเส้นทางหลัก ไปยังชายหาดเป็น MAIN CIRCULATION จากบริเวณสระว่ายน้ำ

มุมมองจากภายในสระว่ายน้ำ



บรรยากาศของสระว่ายน้ำในธรรมชาติที่สมบูรณ์



ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

ถูกสื่อออกมาทาง FORM หลังคาเช่นกัน ซึ่ง FORM หลังคาจะถูกปรับแต่งให้ใหญ่โต กว่าที่จะเป็น มากซึ่งให้ผลทางด้านความโอ่อ่า ตระการตา เท่าที่เห็นจะใช้ปูนมากกว่าไม้ โดยมีเหตุผลว่า ในพื้นที่ ที่มีลมพัดแรงตลอดปีจึงจำเป็นต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ถาวรพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

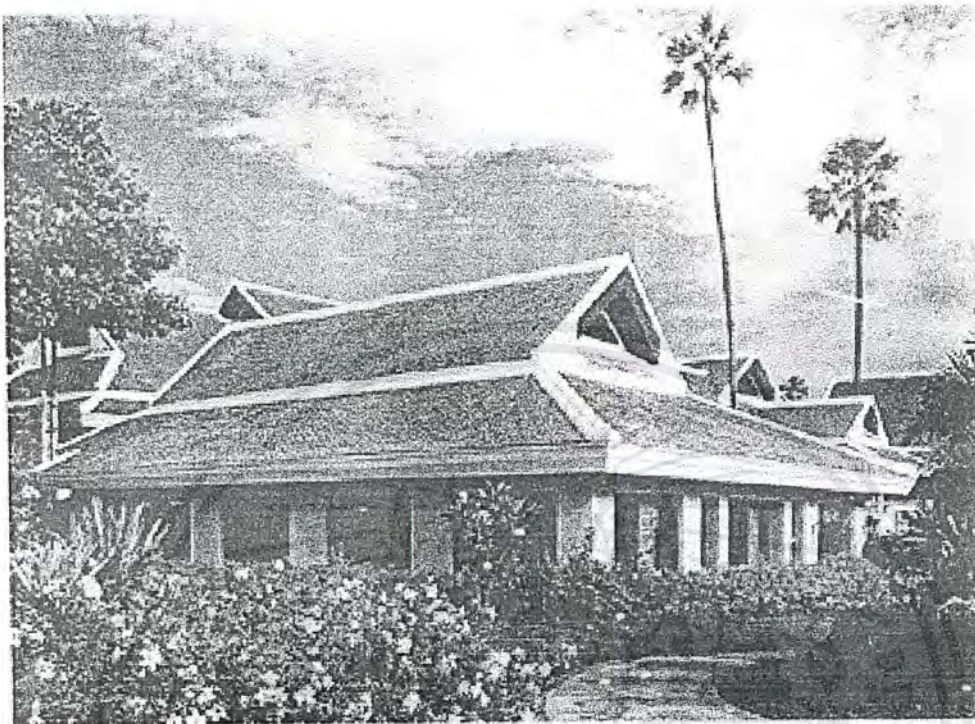


น้ำ คือความใกล้ชิดกับธรรมชาติของคนตะวันออก



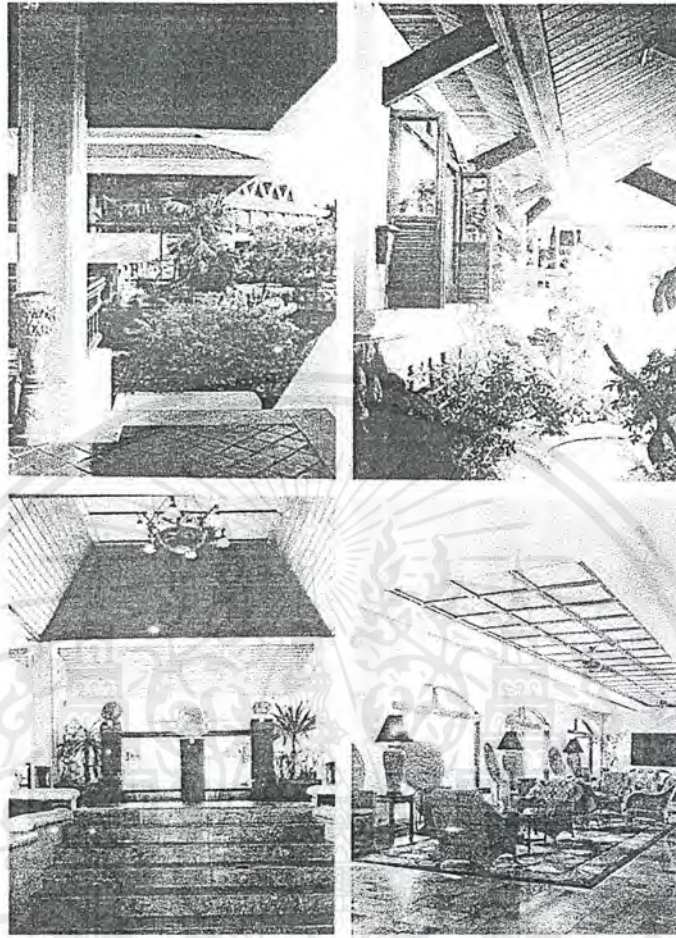
LAY - OUT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การนำเอาเอกลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรม ตะวันออกที่ อิง ธรรมชาติ เช่น สายน้ำ สายลม ใช้อย่างลงตัว ได้แก่ การเปิดโล่ง บริเวณ ทางเดิน รวมทั้งช่องเปิดของอาคาร และสระน้ำด้านหน้าอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 178



- (ซ้ายบน) การใช้ต้นไม้ สร้างความร่มรื่น ให้กับงานสถาปัตยกรรม
 (ขวาบน) การทอดขยายคานที่ยาว เชื่อมกันระหว่างอาคาร
 (ซ้ายล่าง) การยกกระดานของฝ้าเพดานเพื่อการระบายอากาศที่ดี และSpace ที่เปิดโล่ง ไม่อึดอัด
 (ขวาล่าง) การเปิด ช่องเปิดขนาดใหญ่ เพื่อรับลม

6.2.2 อาคารโครงการ TRITON HOTEL (AHUNGALLA SRILANGA)

สถานที่ตั้ง : AHUNGALLA SRILANGA

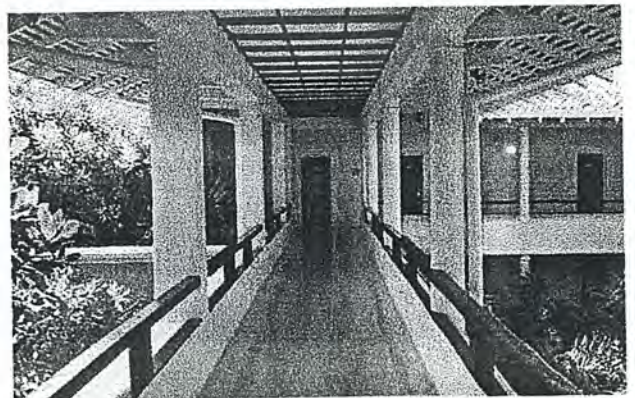
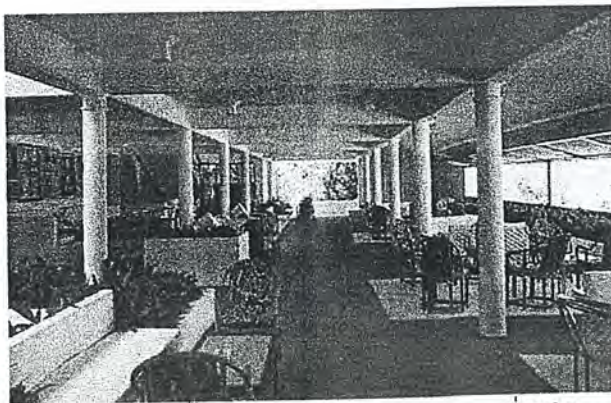
สถาปนิก : GEOFFREY BAWA



เนื่องจากในโครงการมีส่วนของโรงแรมด้วย TRITON HOTEL เป็นโรงแรมที่เป็นอาคารแบบ LOW-RISE แนวคิดหลักในการออกแบบของสถาปนิกคือ VENACULAR ARCHITECTURE เน้นการเปิดรับธรรมชาติเช่นกัน จึงคิดว่ามีความใกล้เคียงกับโรงแรมในโครงการส่วนหนึ่งจึงยกเป็นกรณีศึกษา

จุดเด่นที่น่าสนใจ

คือ การเชื่อมต่อของ PUBLIC SPACE ต่างๆ ที่มีความ FLOW ของ SPACE อย่างมาก จากทางเข้าอาคาร สามารถมองเห็นทะเลจาก LOBBY ผ่านสรวายน้ำก่อนให้ความรู้สึกว่สรวายน้ำนี้เป็นแผ่นผืนเดียวกับทะเล ส่วนพักผ่อน, ภัตตาคารจะอยู่โอบล้อมส่วนสรวายน้ำให้เกิด ENCLOSURE SPACE และทุกส่วนเปิดมุมมองสู่ชายหาด, ทะเลโดยส่วนที่เป็น PUBLIC

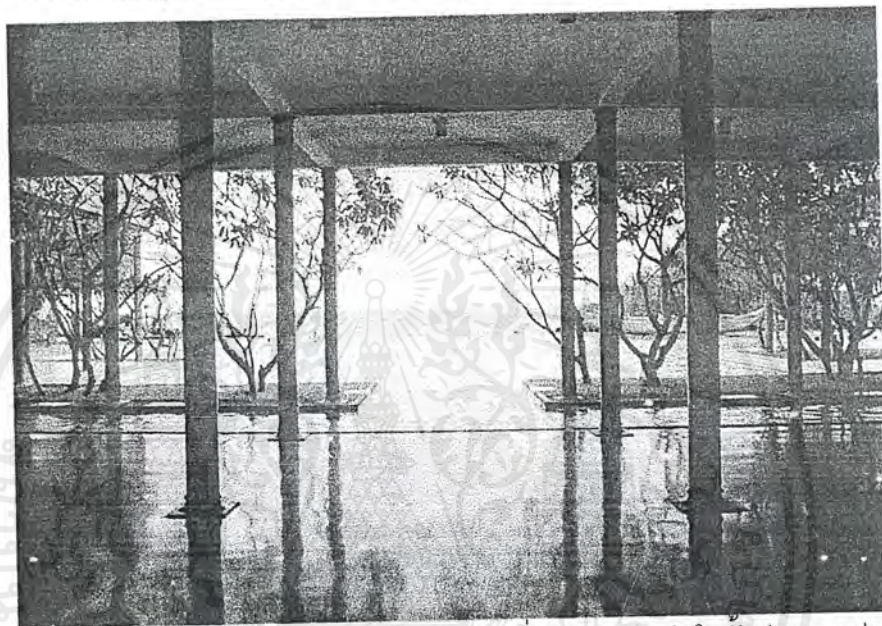


SPACE นี้มิได้ใช้ระบบ ปรับอากาศเลยเพื่อให้รับลมธรรมชาติได้ดี

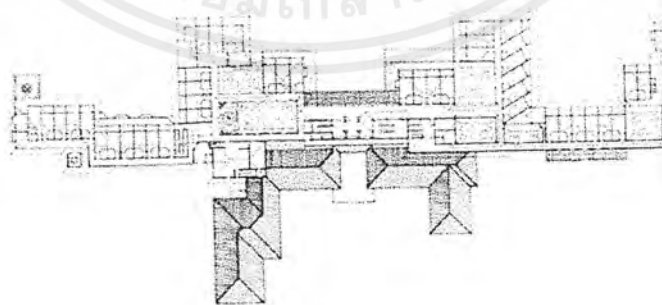
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 180

การวางผังของห้องพัก

โดยหลักจะแผ่ไปตามแนวยาวไม่ให้ห้องพักบังวิวกันเอง ทางเดินเป็นแบบ SINGLE CORRIDOR เป็นเพียง COVERED WAY ไปสู่ห้องพักเท่านั้น แล้วส่วนห้องพักจึงใช้ระบบปรับอากาศ FORM อาคารราบเรียบไม่ดูปรุงแต่ง รูปทรง หลังคา ให้ดูเทอะทะใหญ่โตเป็น HIP ROOF ธรรมดา

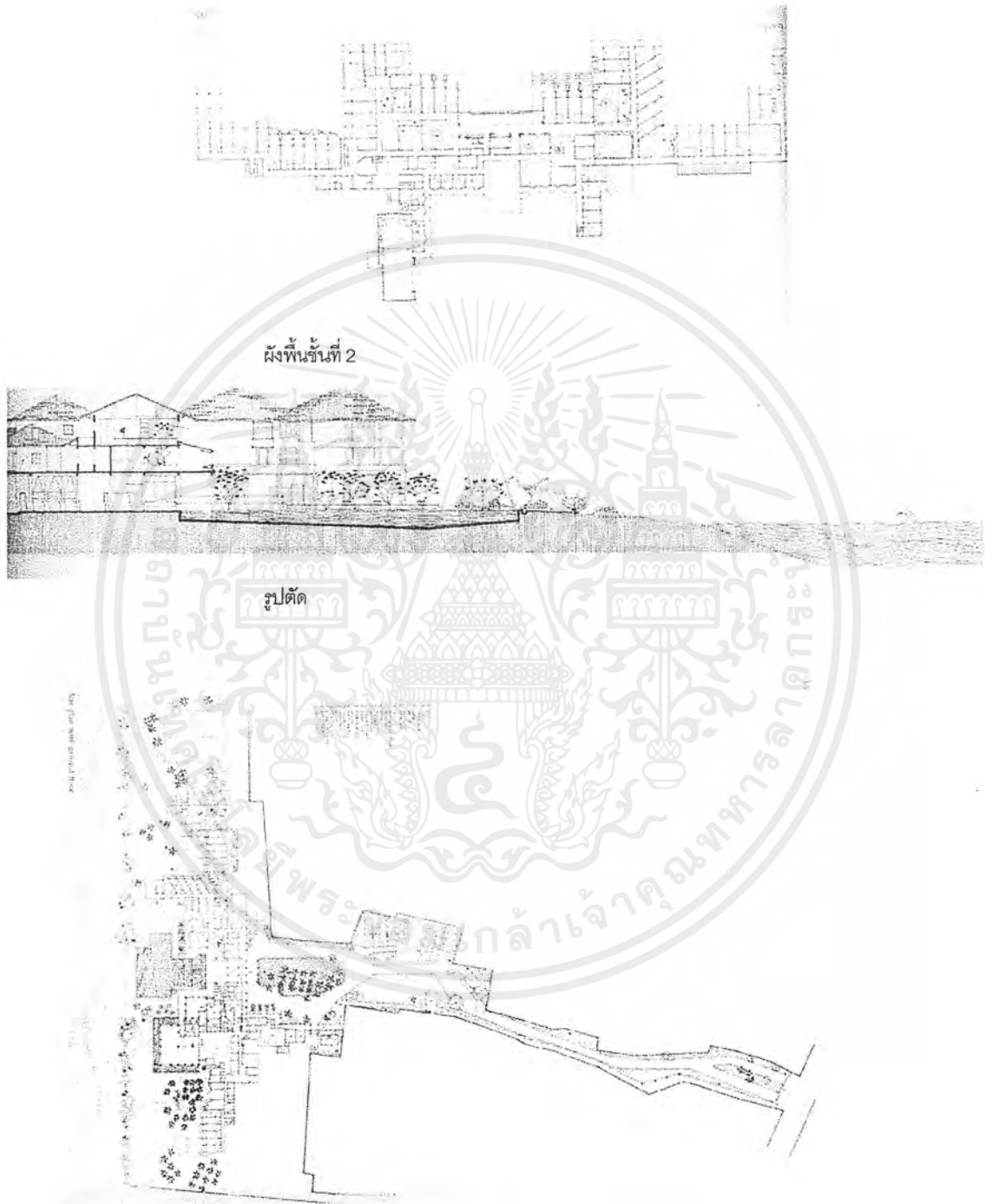


ยื่นขายคากันแดดกันฝน SET BACK ตัวอาคารเป็นระเบียงเพื่อกันแดดกันฝนในชั้นต่อๆ มาเช่นกัน การใช้พรรณไม้ท้องถิ่นและวัสดุที่เป็นของท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็น กระเบื้องมุงหลังคา, ปูนพื้น, โครงไม้ต่างๆ ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับท้องถิ่น



ผังพื้นที่ล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 182

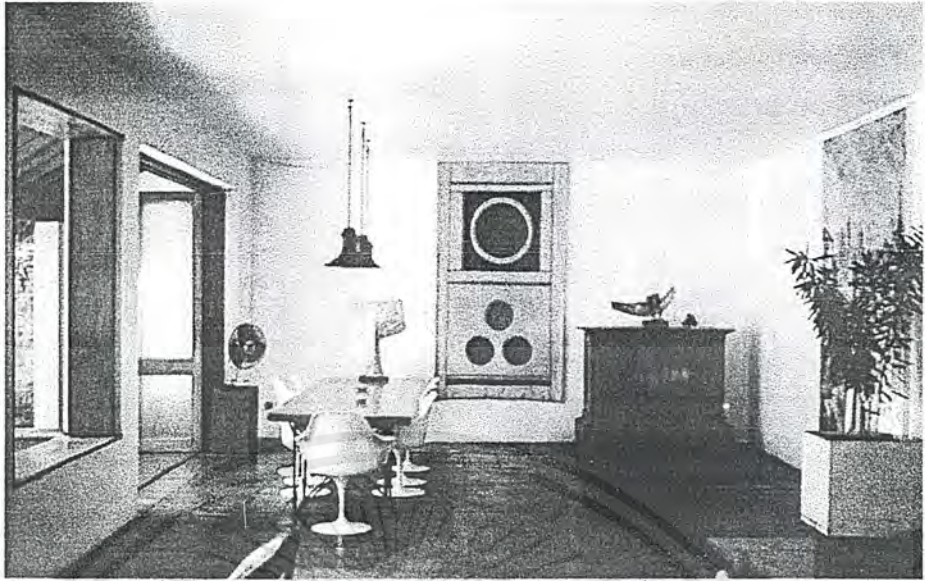
6.2.3 อาคารโครงการ THE ARCHITECT'S OFFICE (COLOMBO)



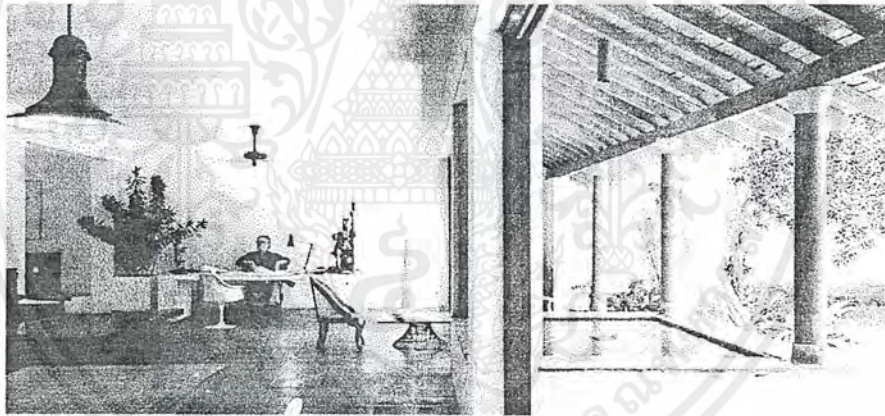
มุมมองจากห้องรับแขก

สถานที่ตั้ง : AHUNGALLA SRILANGA

สถาปนิก : GEOFFREY BAWA

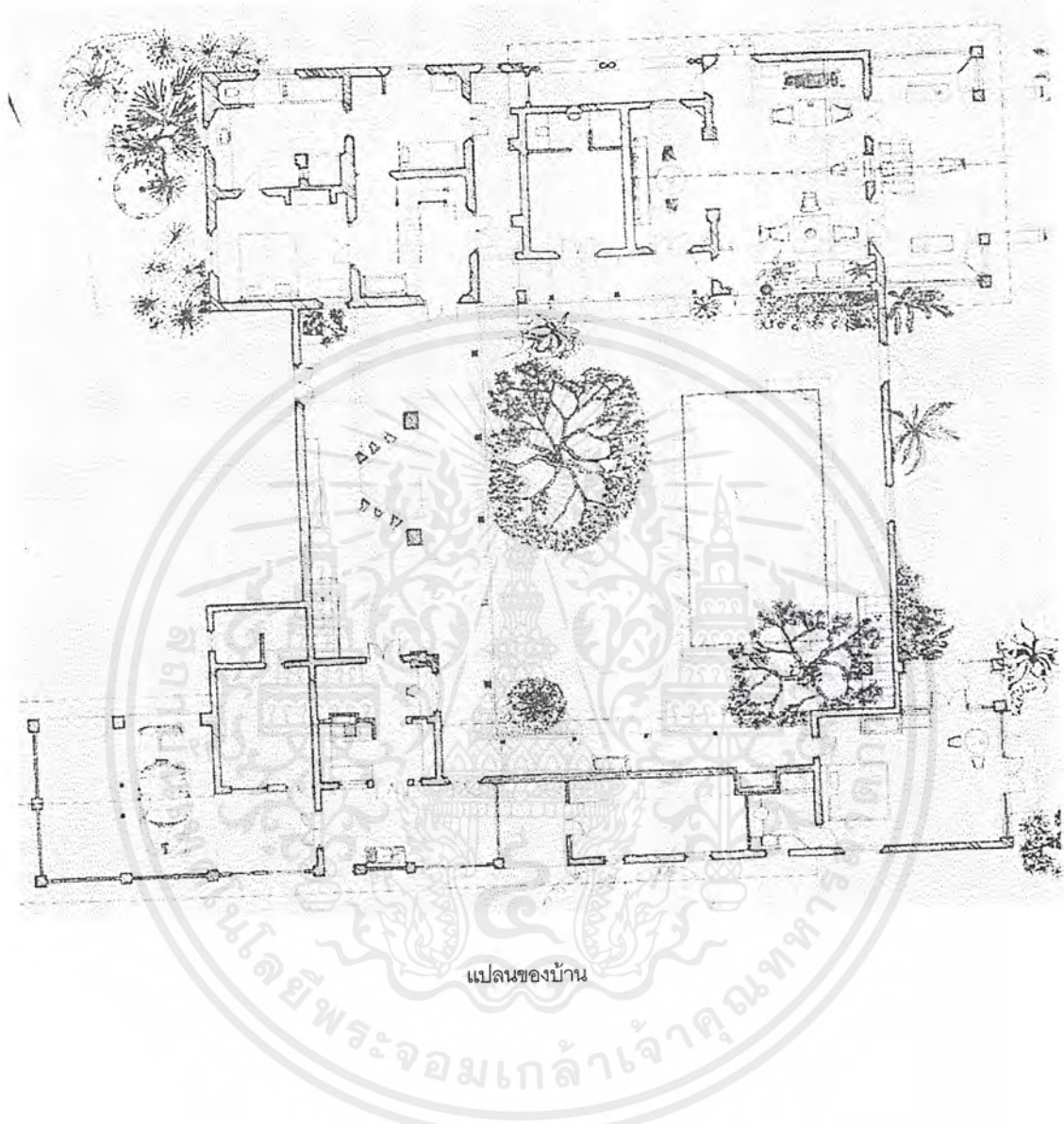


ห้องทำงานที่เปิดโล่งสู่ภายนอก โดยที่มีการใช้สี และวัสดุ เพื่อสร้างบรรยากาศแบบเอเชียทาง
ได้



บรรยากาศในห้องทำงานที่เปิดโล่งสู่ภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1 การพิจารณาความสัมพันธ์ของอาคารกับผู้ใช้อาคาร

โครงการ “ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก” เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม

การบำบัดรักษาโดยใช้ “การแพทย์ทางเลือก” ยังเป็นการเพิ่มทางเลือกส่งเสริม สนับสนุนให้กับประชาชน ที่สนใจและเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพคุณภาพ ป้องกันการเกิดโรคร้าย มากกว่าการที่จะทำการรักษา หรือ บำบัดโดยใช้วิธีที่อิงธรรมชาติ โดยมีความเชื่อที่เป็นพื้นฐานร่วมกับของ แนวความคิดของทางตะวันออก ที่ว่า “ โรคร้ายเกิดจากธาตุที่ร่างกายเสียสมดุลทางธรรมชาติ และร่างกายจะรักษาตัวเองจากโรคโดยสร้างความสมดุลให้กับร่างกาย “ โดยที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมี หรือยาทางการแพทย์แผนตะวันตกที่เป็นการเร่งรัดจนเสียสมดุล และ เกิดผลข้างเคียง

ดังนั้น หน้าที่ของอาคารในโครงการนี้คือการเป็นสถานที่ ซึ่งพร้อมในการรองรับผู้เข้ารับการบำบัด และการฝึกอบรมจำนวนมาก และมีความพร้อมในการเป็นศูนย์กลางการรักษาบำบัด และฝึกอบรม สร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการรักษาแบบธรรมชาติบำบัดในภาคพื้นเอเชีย เป็นสถานที่ที่รวมเอาสรรพวิชาทางการแพทย์ของชาวเอเชียไว้ด้วยกัน และเป็นศูนย์กลางในการประชาสัมพันธ์ วิถีทางธรรมชาติบำบัดให้ประชาชนทั่วไป นำไปดูแลสุขภาพสุขภาพของตนเอง

อาคารในโครงการนี้ยังต้องสามารถ สร้างบรรยากาศของความเป็น “ตะวันออก” และสามารถถ่ายทอดความรู้สึกในการอ่อนอ่อน เข้ากับธรรมชาติ ความสงบเงียบ อันเป็นแกนหลักของแนวความคิดที่เป็น “ตะวันออก” สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ และความภาคภูมิใจใน ภูมิปัญญาของชาวตะวันออก อีกทั้งยังหมายรวมถึง สามารถสร้างความภาคภูมิใจใน “ความเป็นไทย” และ “ภูมิปัญญาของไทย” ให้แก่ประชาชนทั่วไป

7.2 การพิจารณาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

โครงการ “ศูนย์ธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก” มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่แสดงความเป็นตะวันออก โดยการนำจุดร่วมของสถาปัตยกรรมของชาวตะวันออก เช่น สถาปัตยกรรมไทย สถาปัตยกรรมจีน สถาปัตยกรรมญี่ปุ่น และสถาปัตยกรรมของอินเดีย ที่มีลักษณะของการเปิดโล่งของกลุ่มอาคาร และการวางผังที่ Space ไหลเข้าถึง จากด้านหน้าสู่ด้านหลัง การเข้ามามีส่วนของการจัดสวนที่อิงลักษณะรูปทรง ของป่าโดยธรรมชาติ (ไม่ใช่แบบ Formal Style) มีความผูกพัน กับสายน้ำ ภูมิอากาศ ที่ไม่เลวร้าย

แต่ในขณะเดียวกัน โครงการนี้ มีความมุ่งหมายที่จะเผยแพร่และยกระดับ ภูมิปัญญาของชาวตะวันออกสู่ความเป็นสากล ดังนั้นลักษณะของงานสถาปัตยกรรมจึงมิใช่การนำเอารูปทรงของอาคารตามงานแบบพื้นถิ่นมาใช้โดยตรง ยังคงความเป็นสากล ในด้านโครงสร้าง และวัสดุ แต่ได้นำเอาแนว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 187

เส้นสาย ระยะ ลักษณะของการลำดับความสำคัญของสถาปัตยกรรมตะวันออกมาใช้ เรียกได้ว่าพยายามที่จะถอดเอาจิตวิญญาณของ ชาวตะวันออกมาใช้ในการออกแบบ

ฉะนั้นลักษณะของงานสถาปัตยกรรมของศูนย์ฯ ทั้งในแง่ของการวางผัง และ การวางเส้นสาย จึงมีการเปิดโล่งของ ลาน เช่น ลานบริหาร โยคะ ไทเก๊ก โดยจะแยกส่วนออกมา เพื่อความสงบ และก่อให้เกิดสมาธิ ส่วนลานต้อนรับด้านหน้าเป็นส่วนที่มีความอบอุ่น และต้อนรับแขกผู้มาเยือน โดยผู้ใช้งานสามารถที่จะเดินจาก ลาน - ลู่วิ่ง - ลาน ได้ นอกจากนี้สายน้ำ และ ประเด็นทางภูมิสถาปัตยกรรมก็เป็นส่วนสำคัญ ที่ต้องคำนึงถึงด้วย

7.3 การพิจารณาทางเข้าสู่อาคาร

โครงการนี้เป็นโครงการเพื่อชุมชน และคนจำนวนมาก ในขณะเดียวกันก็เป็นโครงการที่รับผิดชอบโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งเป็นโครงการที่ให้การรักษาโรค ย่อมมีข้อเสียทางการแพทย์ ที่ต้องมีการกำจัดและขนส่งออกไปเพื่อไปทำการบำบัด กำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

ด้วยลักษณะโครงการดังกล่าว ทำให้อาคารต้องมีทางเข้าออกที่สำคัญอย่างน้อย 3 ทาง

1. ทางเข้า – ออก สำหรับผู้เข้าใช้บริการภายนอก ที่สามารถรองรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้เป็นจำนวนมาก เป็นทางที่สำคัญที่สุด ต้องมีขนาดใหญ่ อยู่ด้านหน้าของโครงการ และสามารถเห็นได้ชัดเจน หรือมีจุดสังเกต และยังคงคงเอกลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรมที่เป็นตะวันออกอย่างชัดเจน

2. ทางเข้า – ออก สำหรับ เจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่เข้ามาทำงานเป็นประจำ ต้องเป็นทางเข้า – ออก ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี

3. ทางเข้า – ออก สำหรับ การ Service โครงการ เช่น การเก็บขยะ การขนของ อาหาร เข้า ออก การขนส่งมูลไพร สามารถเข้าถึง ส่วนงานระบบและบริการได้โดยง่าย รวมทั้งสามารถรองรับรถขนของของ รถขยะ ที่มีขนาดใหญ่ได้

7.4 การพิจารณาส่วนประกอบลงบนที่ตั้ง

ส่วนประกอบสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา

- ส่วนทางเข้าและที่จอดรถ ควรวางตำแหน่งที่จอดรถควรวางให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย แต่เมื่อมองจากภายนอกโครงการเข้ามาภายในไม่ควรให้ที่จอดรถเป็นภาพที่เห็นอย่างเต็มที่ ควรสร้างบรรยากาศที่ร่มรื่น อบอุ่น และมีความเป็นตะวันออก เพื่อให้สามารถเชื่อม Space ส่วนลานต้อนรับ และ ลาน Recreation ได้

- ส่วนบริหารและธุรการ เป็นส่วนที่ทำงานของฝ่ายบริหาร ดังนั้นควรแยกส่วนของการต้อนรับ และส่วนของการทำงานของผู้บริหารให้แยกออกจากกัน โดยที่ยังคงสามารถเชื่อมถึงกับ ส่วนโถงและลานต้อนรับของโครงการ
- ส่วนโถงและลานต้อนรับหลักของโครงการ เปรียบเหมือนห้องรับแขกของบ้านที่ต้องสร้างความประทับใจ และสร้างความรู้สึกเชิญชวนให้กับผู้เข้าใช้โครงการ และเป็นส่วนหลักที่จะแจกเข้าสู่ส่วนอื่นๆ เป็น Space ที่เปิดโล่ง โดยใช้ Court เชื่อมสู่ Court โดยมี Corridor เป็นทางเดินเชื่อมส่วนต่างๆ และส่วนนี้ยังต้องสามารถเข้าถึงส่วนบริการหลักของโครงการ เช่น ร้านค้าสหกรณ์ โรงอาหาร และห้องอาหาร
- ส่วนให้บริการบำบัดรักษา ที่เป็นส่วน Indoor เชื่อมจากโถงและลานต้อนรับของโครงการ โดยจะมีโถงย่อย และส่วนวินิจัย ก่อนที่จะเข้าสู่ส่วนบำบัด ซึ่งต้องสามารถสร้างบรรยากาศ และการเชื่อม Space แบบ Inside out โดยสามารถเปิดมุมมองสู่ ความเป็นธรรมชาติ และบรรยากาศของความเป็น ธรรมชาติ โดยที่คนภายนอกไม่สามารถ มองเข้ามาได้
- ส่วนให้บริการบำบัดรักษา ที่เป็นส่วน Outdoor รองรับการบำบัดที่ต้องอาศัยบรรยากาศ และความเงียบสงบ ต้องเชื่อมกับโถงย่อย โดยที่เป็น Court แยกออกจาก Court หลักของโครงการ
- ส่วนการฝึกอบรม เป็นส่วนรองรับผู้เข้ารับการอบรม ที่มีส่วนประกอบทั้ง ห้องบรรยาย ห้องฝึกการปฏิบัติ และส่วนของลานกิจกรรม โดยส่วนนี้ก็มี Court ภายในส่วน โดยอาศัยการสร้าง บรรยากาศใน Court ให้มีความร่มรื่น และสงบเงียบ โดยส่วนนี้จะต้องสามารถเชื่อมต่อ และเดินไปถึง ส่วนของการบริการ เช่น ห้องอาหาร ห้องสมุด และห้องประชุมสัมมนาได้ง่าย
- ส่วนบริการ เช่นโรงอาหาร และห้องอาหาร มีการเปิด Space สู่อานกลาง Court หรือ บ่อน้ำ ที่สามารถสร้างความเย็นให้กับโครงการได้ และส่วนด้านหลังของส่วนนี้ ต้องสามารถService ได้ ง่าย เชื่อมกับส่วน Mechanical ได้ง่าย เพื่อการดูแลรักษาความสะอาด และการซ่อมบำรุง

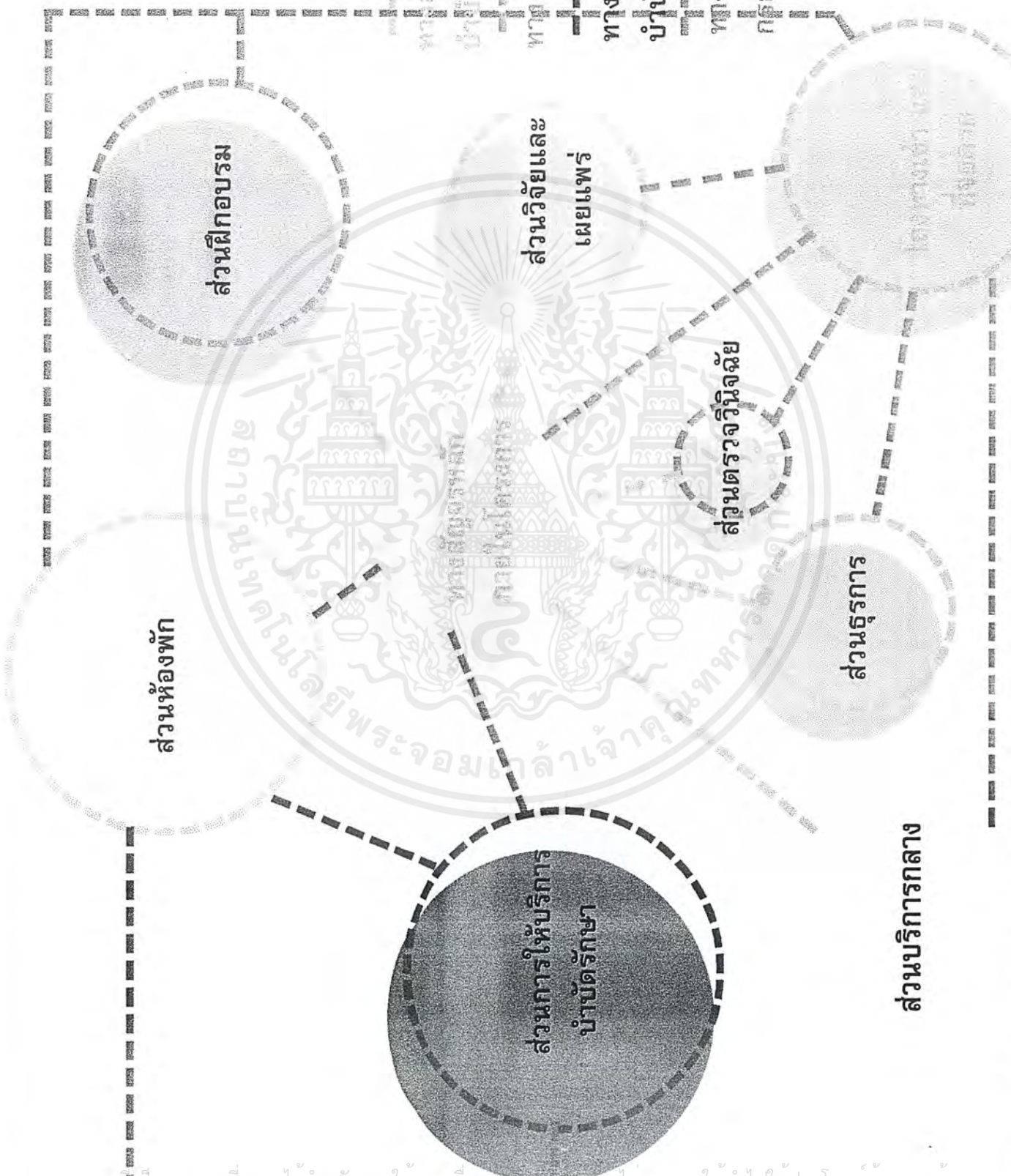
7.5 แนวความคิดการออกแบบ ทางสถาปัตยกรรม

โครงการ ศูนย์ธรรมชาติน้ำบาด ภูมิปัญญาตะวันออก นอกจาก การให้บริการในโครงการจะอิงแนวความคิด และภูมิปัญญาของชาวตะวันออกแล้ว บรรยากาศ กลิ่นไอและจิตวิญญาณของ ความเป็น "ตะวันออก" นั้น จะต้องแสดงออกในงานสถาปัตยกรรมอย่างเต็มที่ ไปพร้อมๆ กับการยกระดับสู่ความเป็นสากล เพราะโครงการศูนย์ธรรมชาติน้ำบาด ภูมิปัญญาตะวันออก เป็นศูนย์กลางทางด้านนี้ใน เอเชีย จึงเป็นหน้าที่สำคัญของผู้ออกแบบที่จะต้องสรรหาและดึงเอา "จุดร่วม" ในงานสถาปัตยกรรมเอเชียมาแสดงออกอย่างลงตัว และผสานกันความเป็นไทย ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ รวมทั้งต้องปรับ ความเป็นเอเชียให้เข้าสู่ระบบและวิธีการก่อสร้างที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ แต่ยังคงบรรยากาศ และ ความรู้สึกผ่อนคลาย เพื่อการบำบัดรักษาแบบอิงธรรมชาติ บรรยากาศของการเรียนรู้ ซึ่งต้องคำนึงถึงไปพร้อมๆกัน ในลักษณะ "องค์รวม" ที่มีความสัมพันธ์ สอดคล้องอย่างไม่สามารถแยกกันออกได้

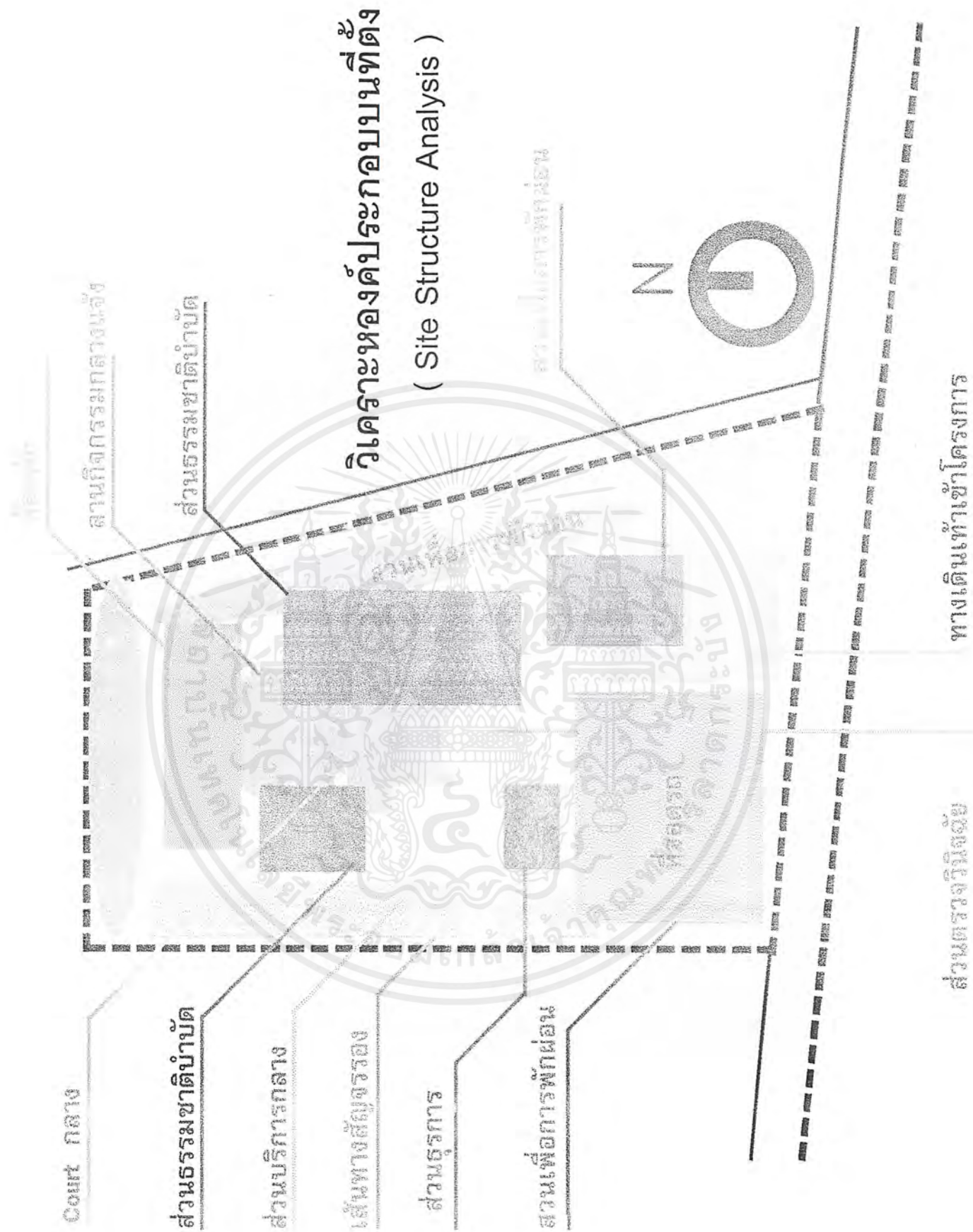
โดนที่ผู้ออกแบบ สามารถนำเอาเส้นสาย การเว้นระยะ การปล่อยพื้นที่ว่าง สารน้ำที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิต และคติ อันส่งผลต่องานสถาปัตยกรรม ของชาวตะวันออก หรือนำเอาลักษณะการตกแต่งโดยใช้วัสดุธรรมชาติ หรือ คล้าย ธรรมชาติมาใช้ นอกจากนั้นการใช้ Space ที่มี การถ่ายจาก ภายในอาคารสู่ลานภายนอก เหมือนการเปิดรับเอาธรรมชาติเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของที่อยู่อาศัยของชาวตะวันออก

ความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบ

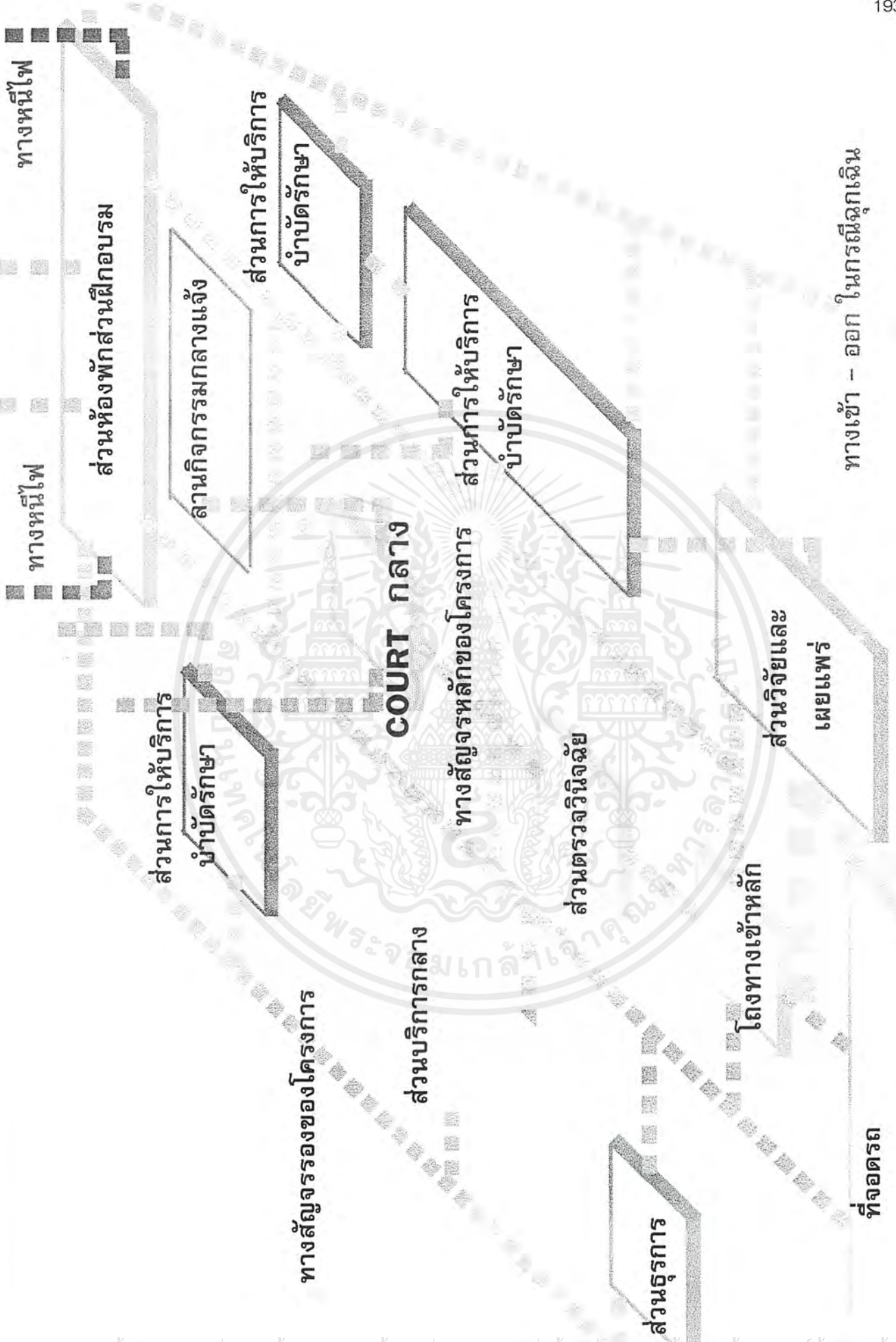
วิทยาลัยการศึกษานานาชาติ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ทางสัญจรบุคคลทั่วไป
 ทางสัญจรผู้พิการ
 บำบัดหลักสูตร
 ทางบริการและ
 กู้ยืมเงิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะในรูปแบบใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

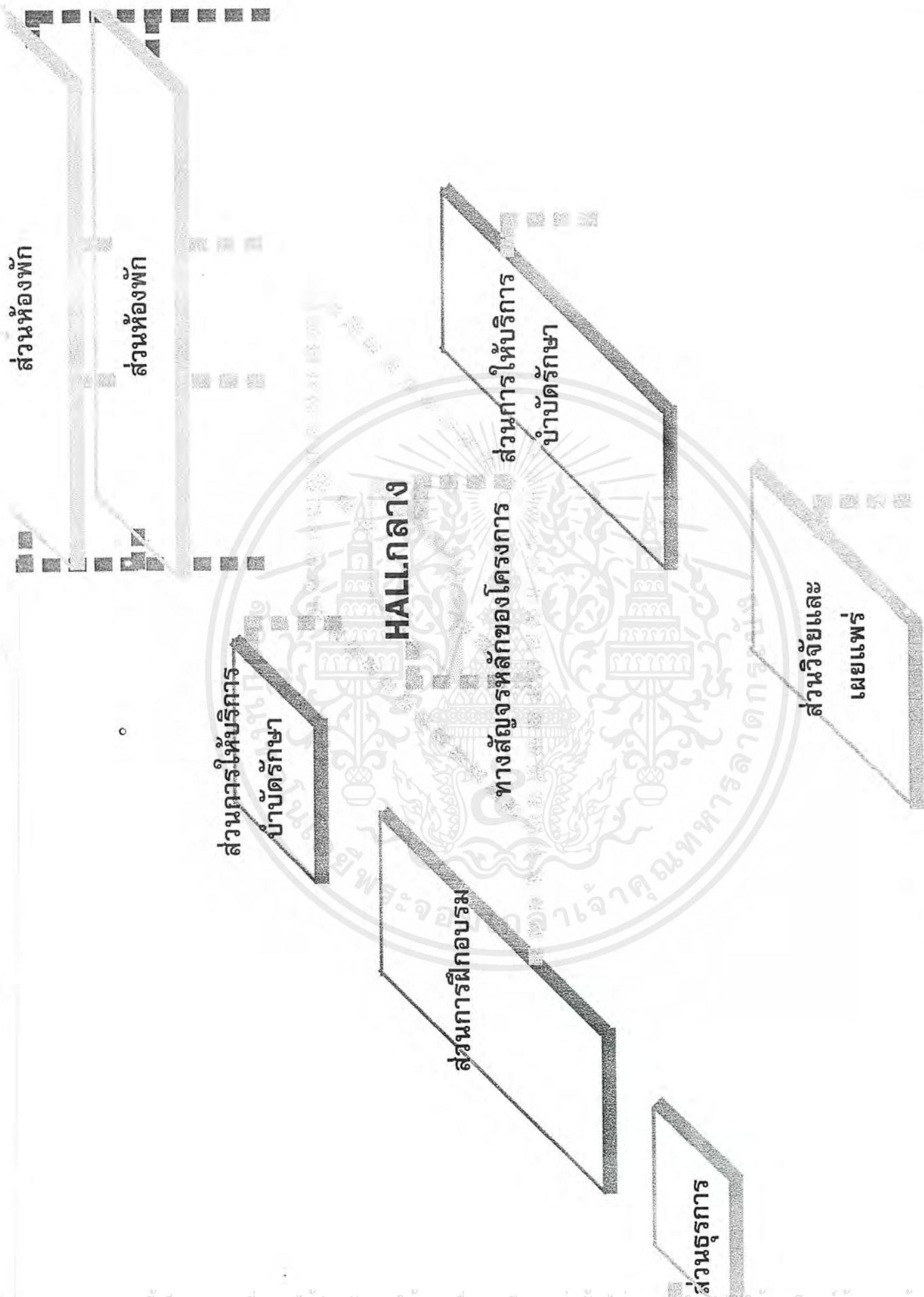


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความสัมพันธ์และตำแหน่งขององค์ประกอบ

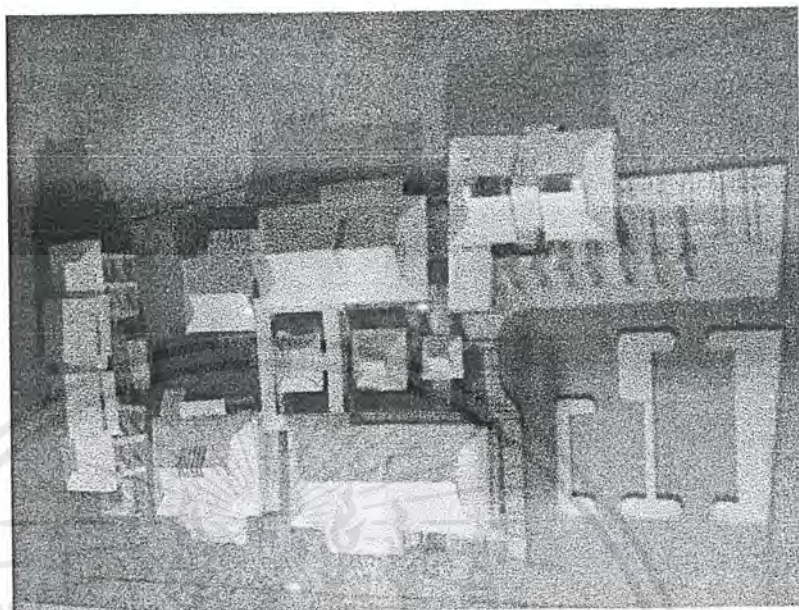
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เส้นทางสัญจรของผู้ใช้โครงการ ชั้น 2 (User Diagram 2 FL.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

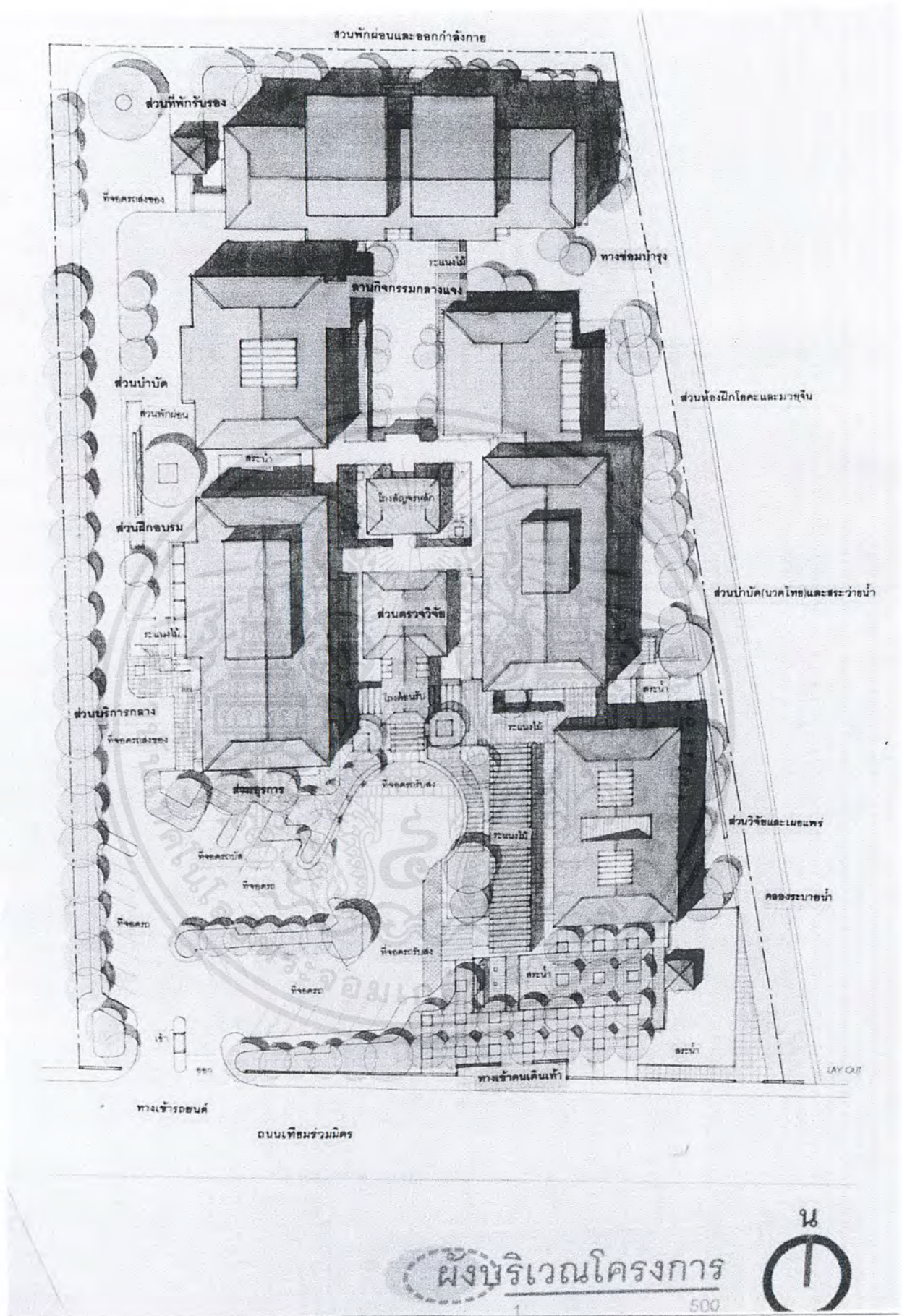
การทำหุ่นจำลองเพื่อศึกษาโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

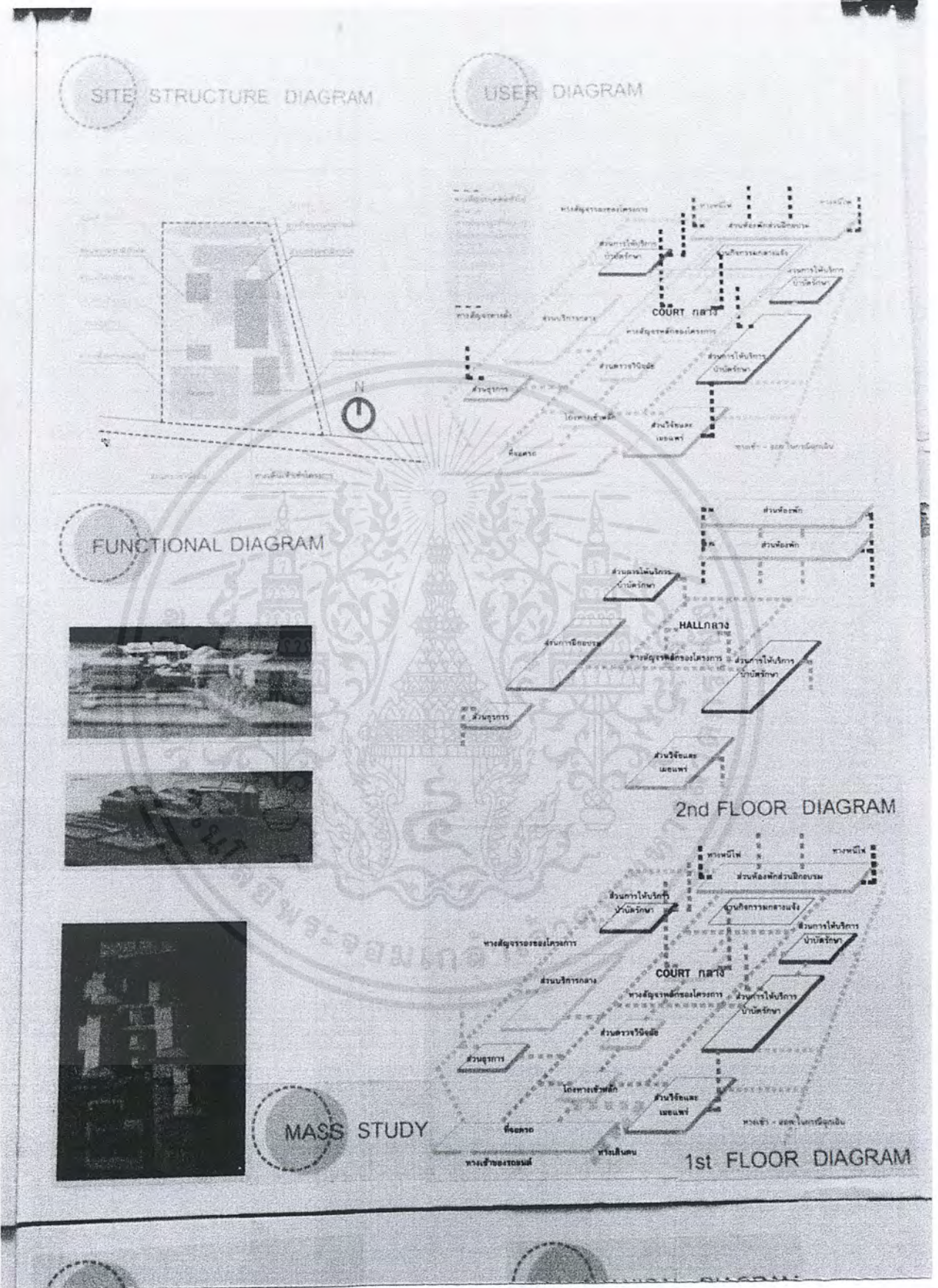


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



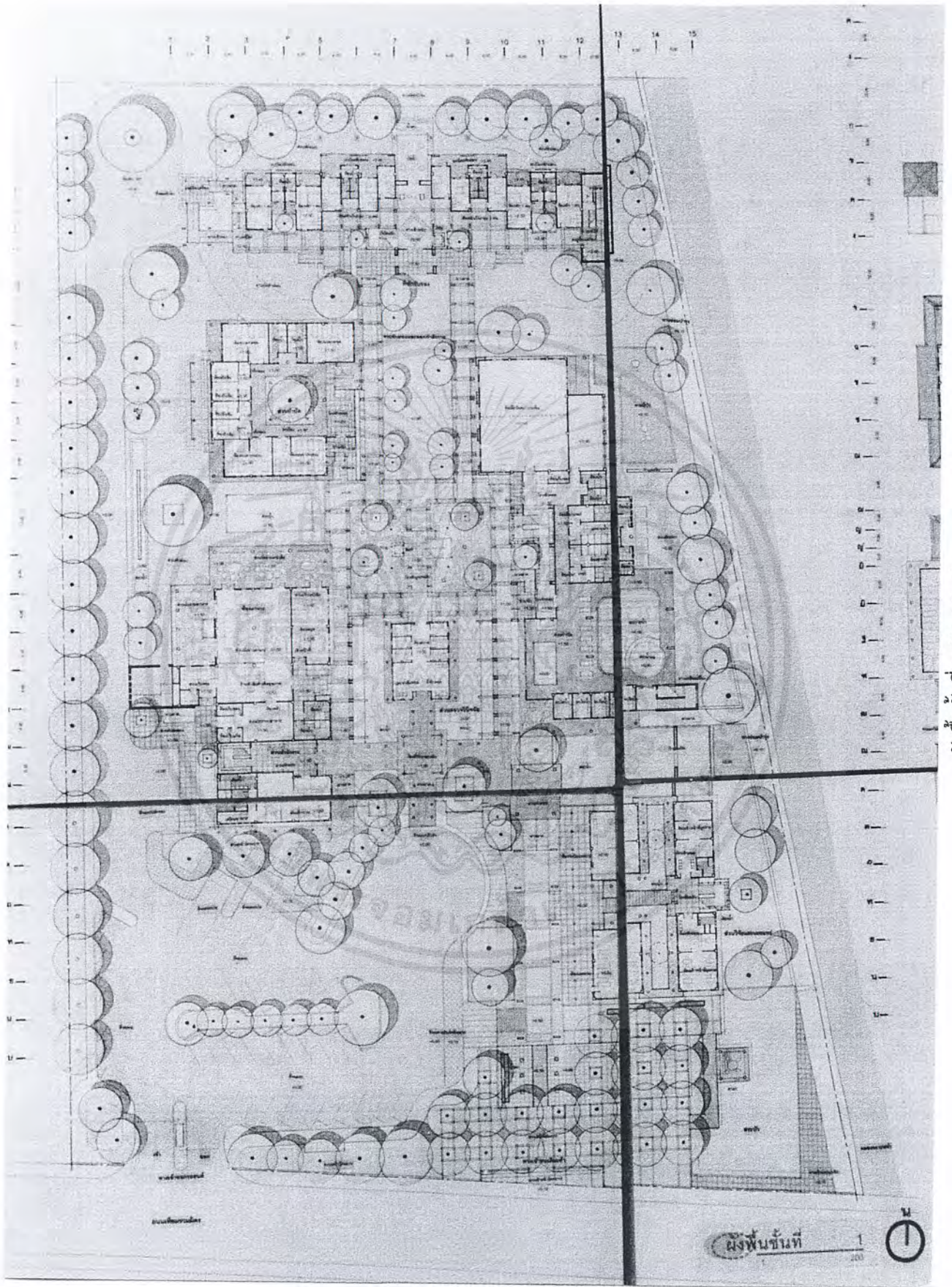
รูป ผังบริเวณโครงการ (LAY-OUT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



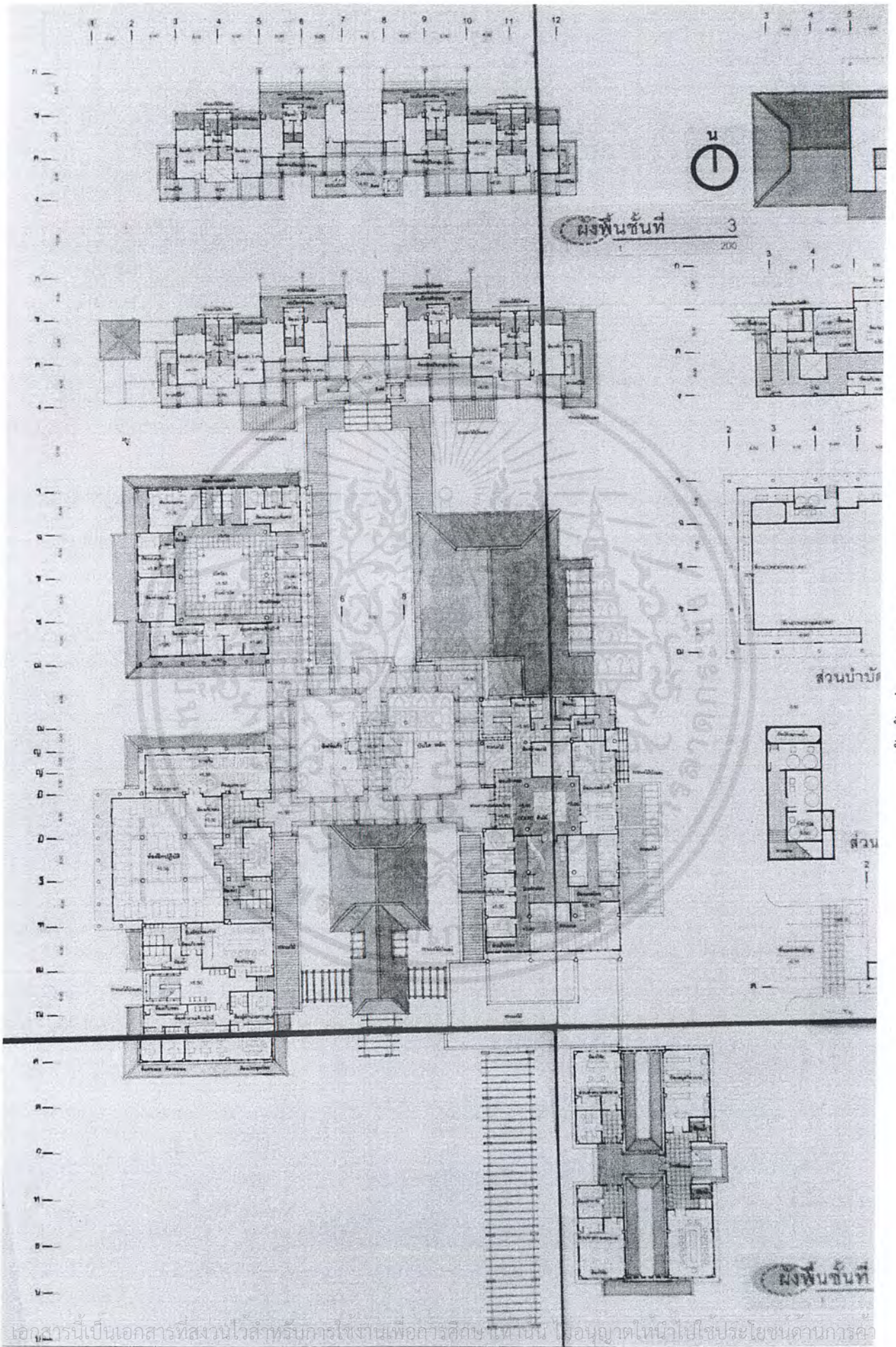
รูป PROCESS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังพื้นที่ 1 (PLAN 1)

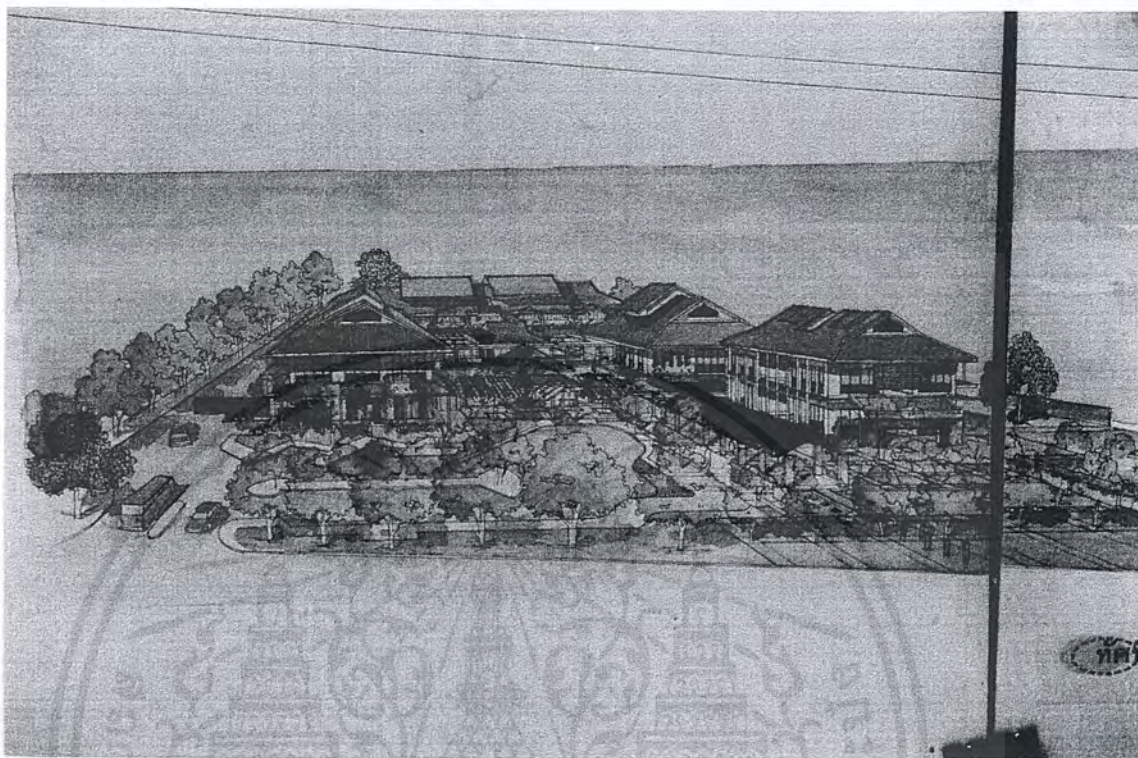
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



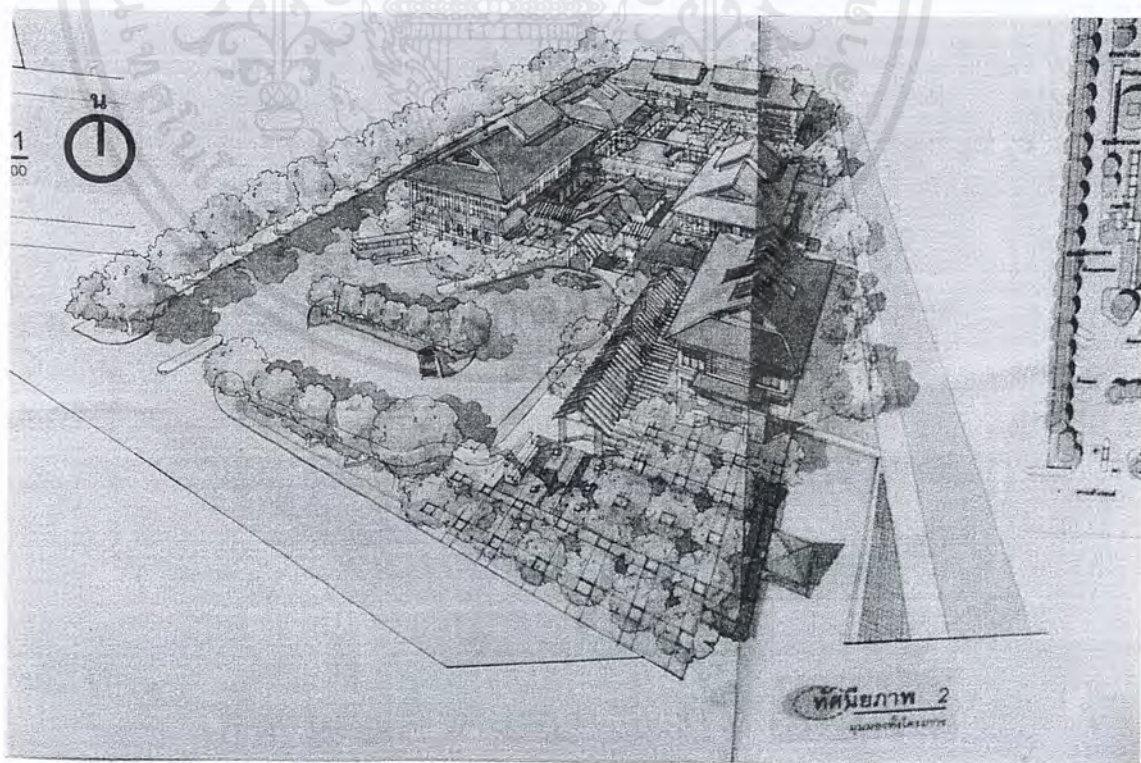
ผังพื้นที่ 3 (PLAN 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ

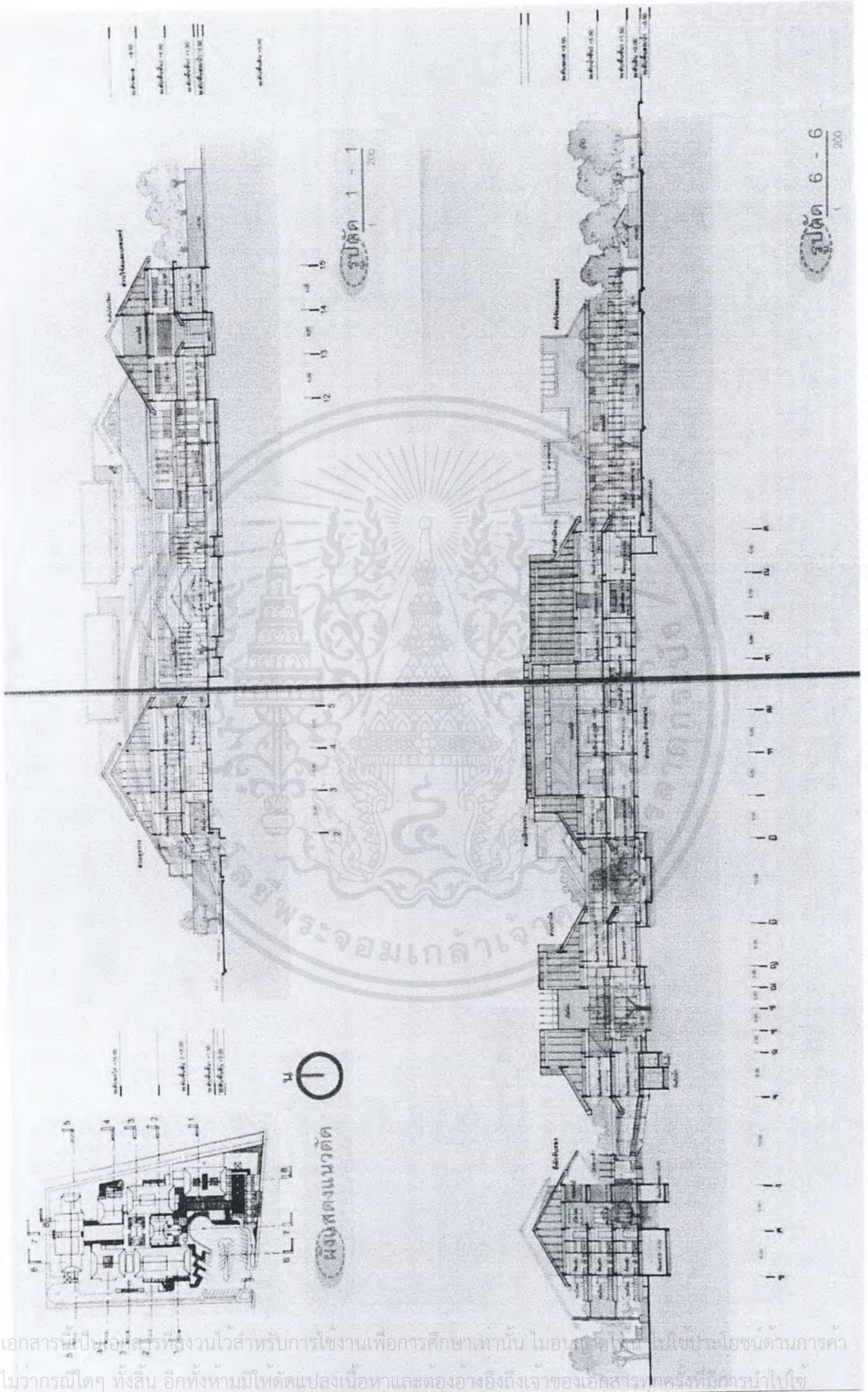


ทัศนียภาพ 1 (PERSPECTIVE 1)



ทัศนียภาพ 2 (PERSPECTIVE 2)

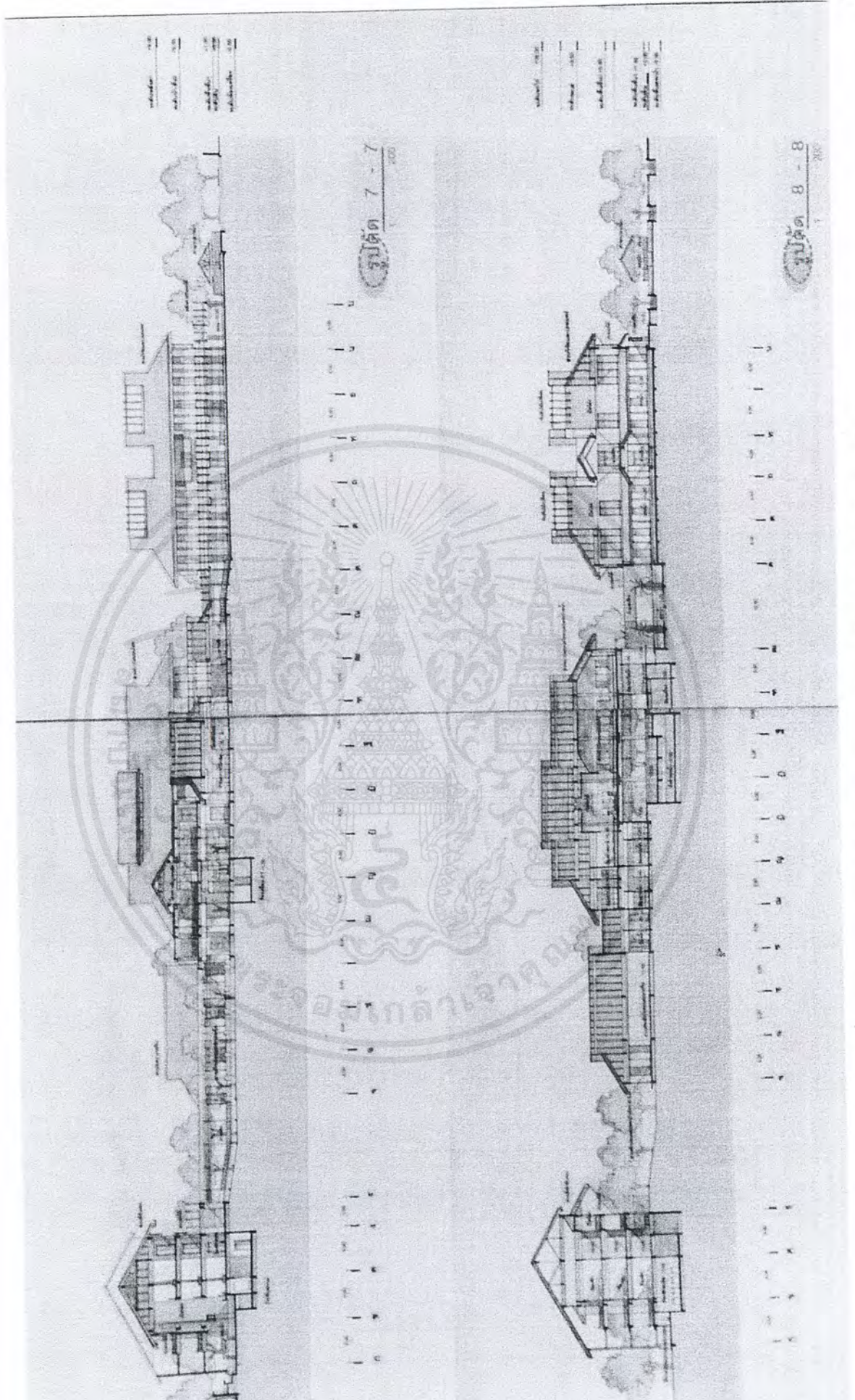
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ล่าง รูปตัด 6 - 6 (SECTION 6 - 6)

บน รูปตัด 1 - 1 (SECTION 1 - 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

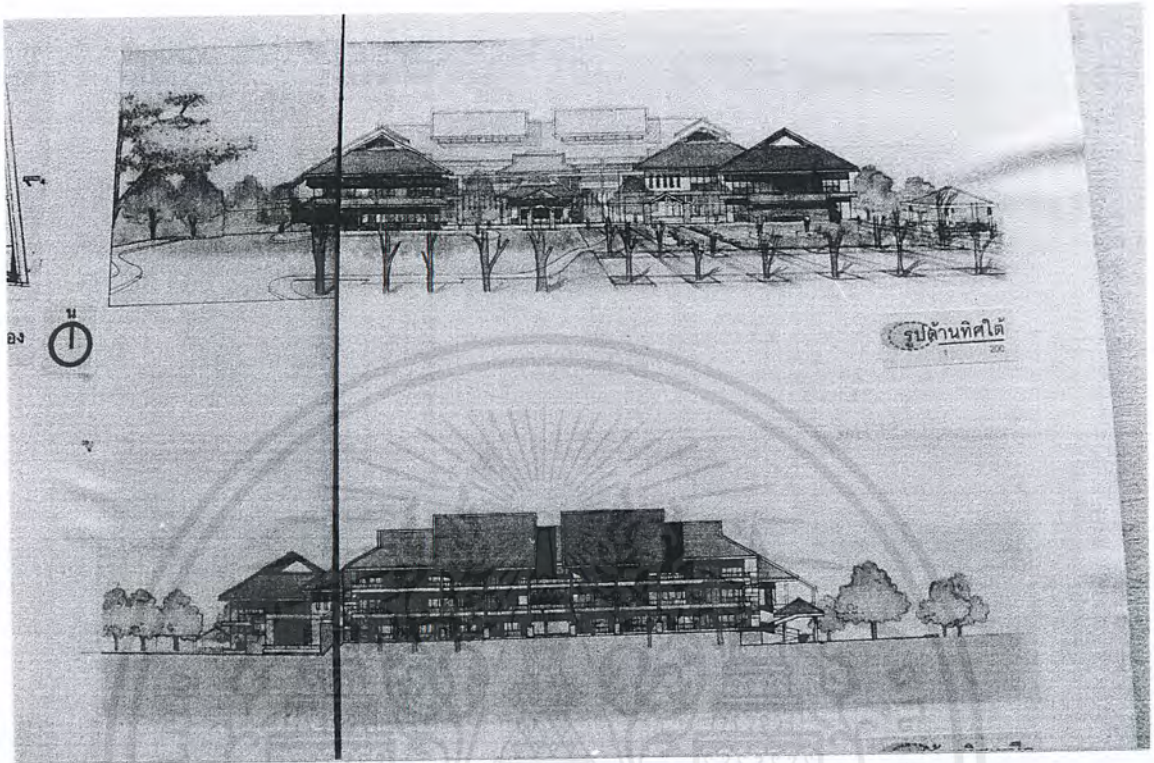


ล่าง รูปตัด 8 - 8 (SECTION 8 - 8)

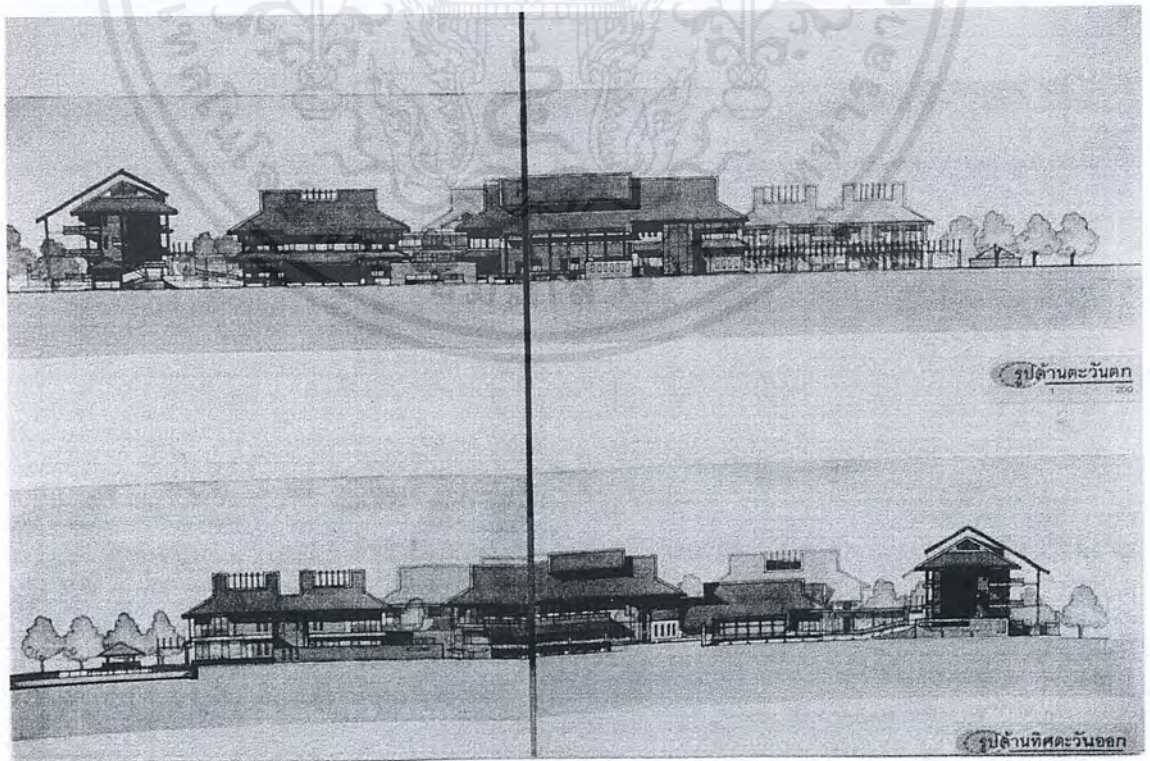
บน รูปตัด 7 - 7 (SECTION 7 - 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ



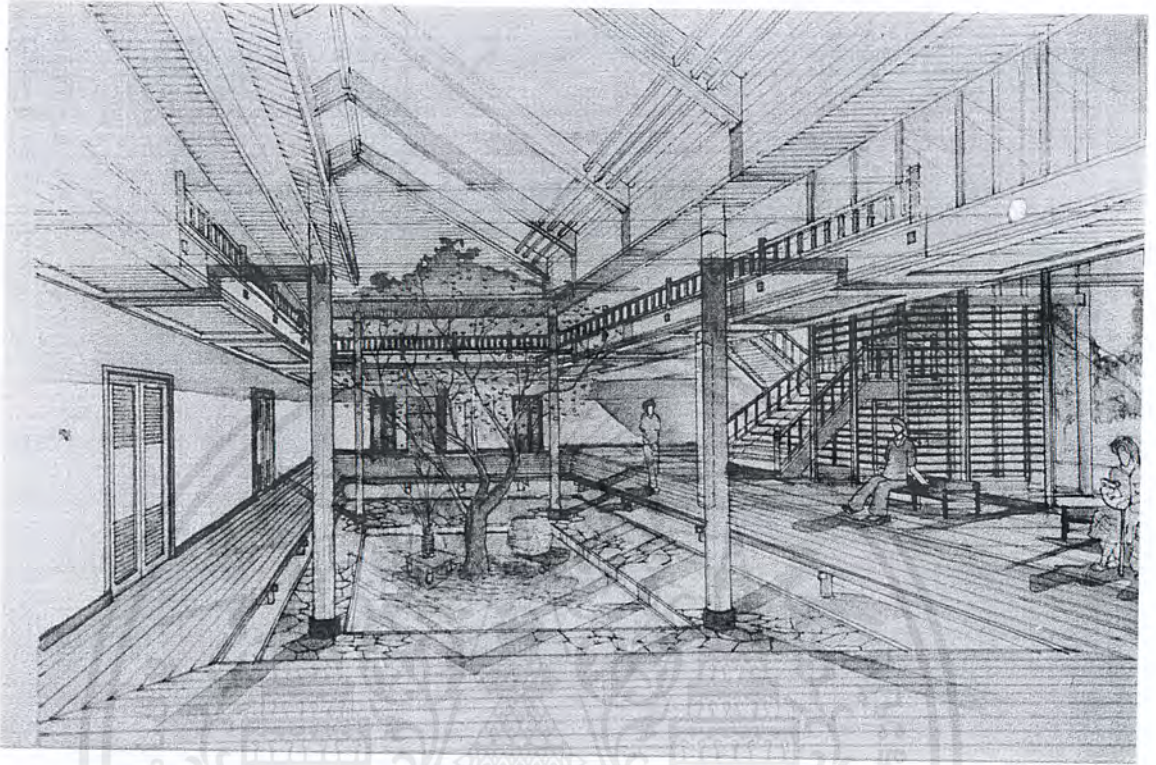
บน - รูปด้านทิศใต้ (SOUTH ELEVATION) ล่าง - รูปด้านทิศเหนือ (NORTH ELEVATION)



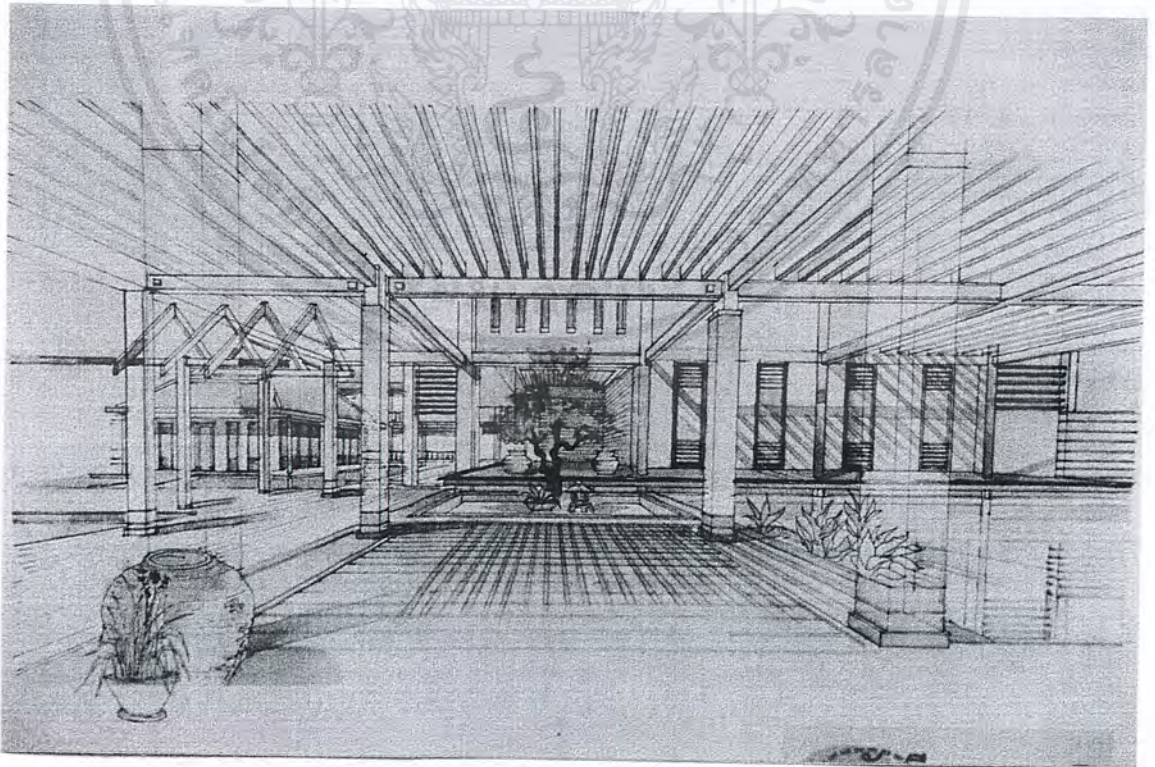
บน - รูปด้านตะวันตก (WEST ELEVATION) ล่าง - รูปด้านตะวันออก (EAST ELEVATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ



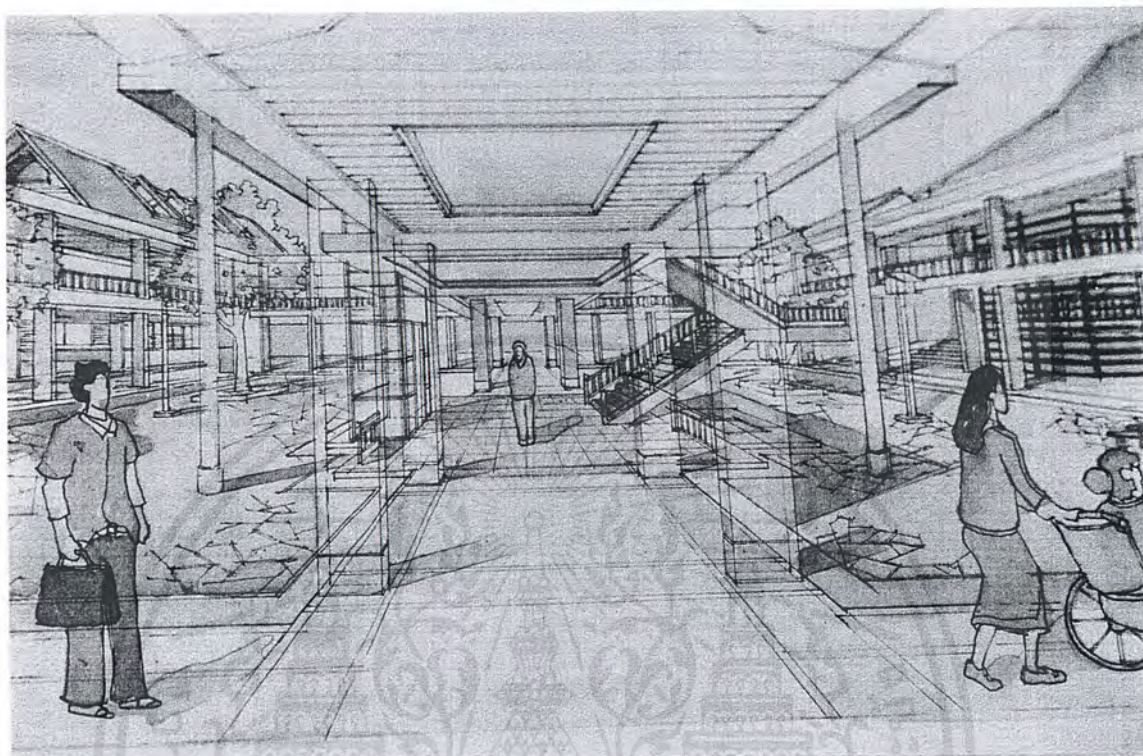
ทัศนียภาพภายใน 1



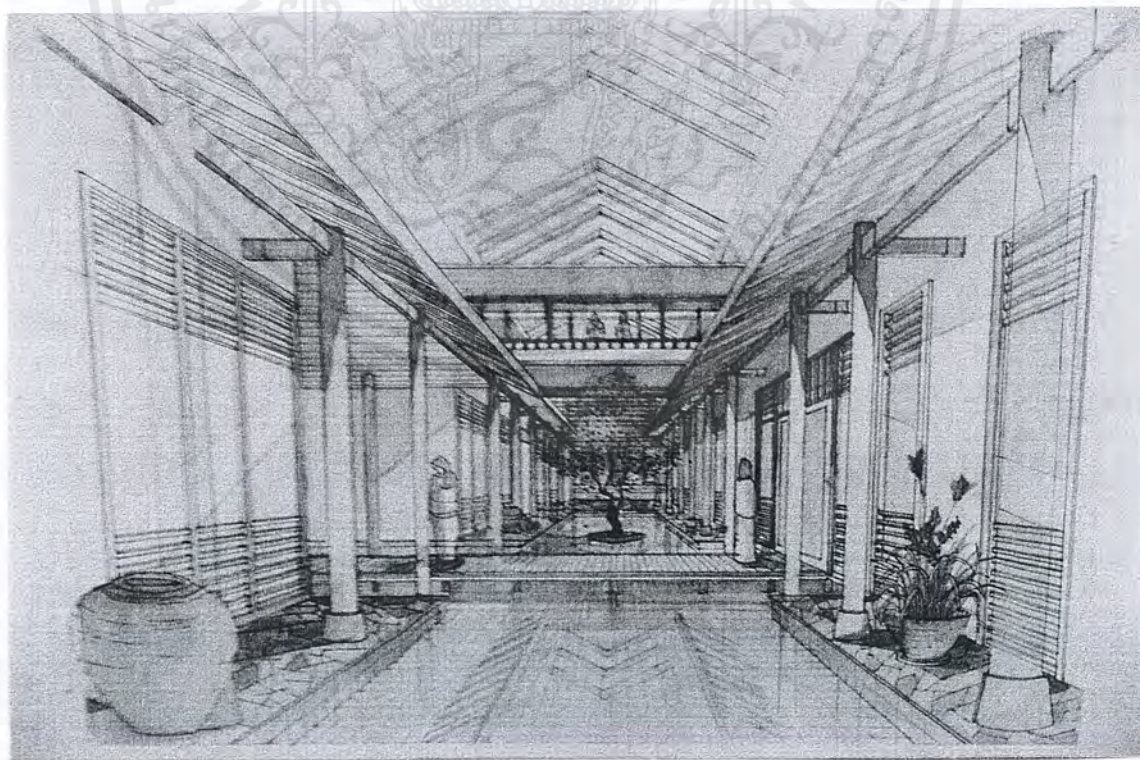
ทัศนียภาพภายใน 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ



ทัศนียภาพภายใน 3



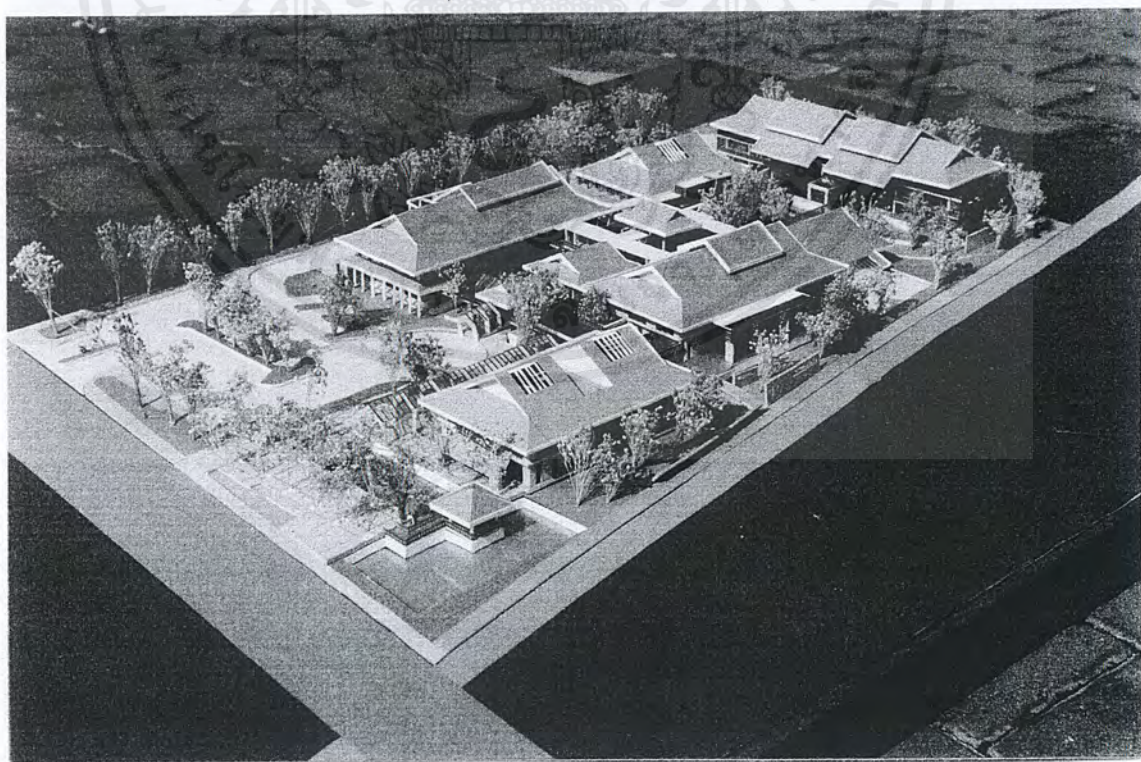
ทัศนียภาพภายใน 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ



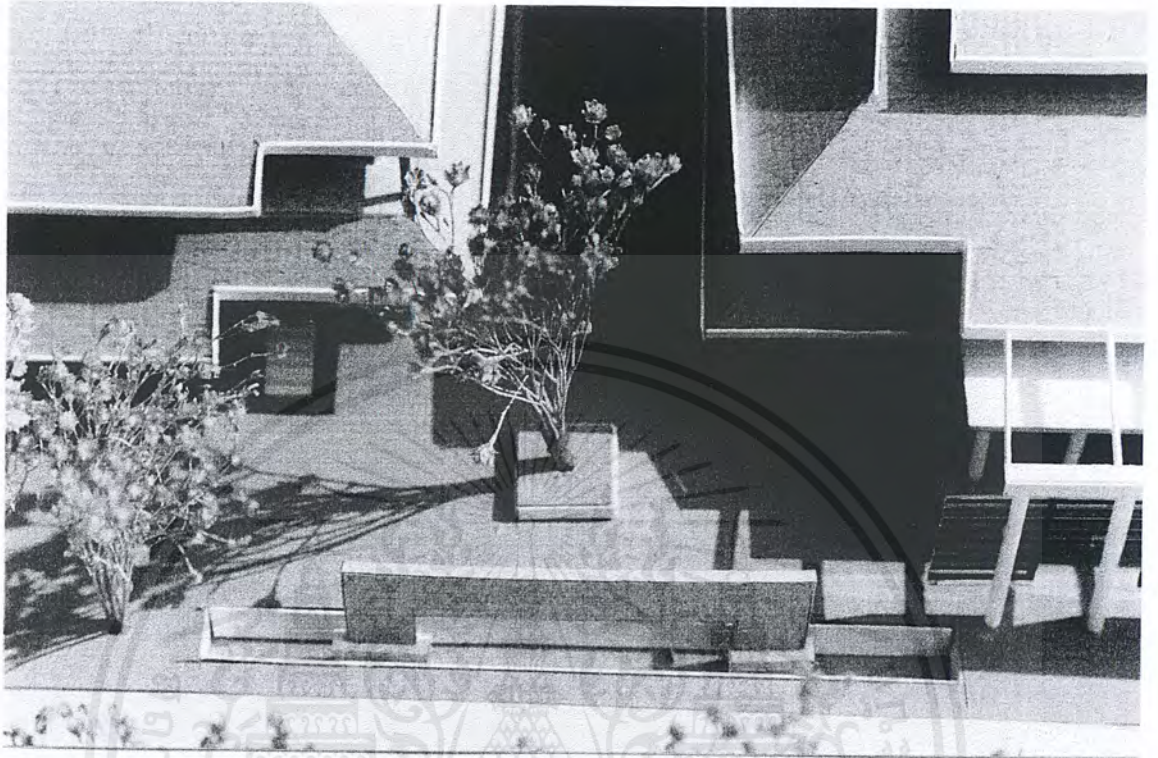
หุ่นจำลอง (MODEL)



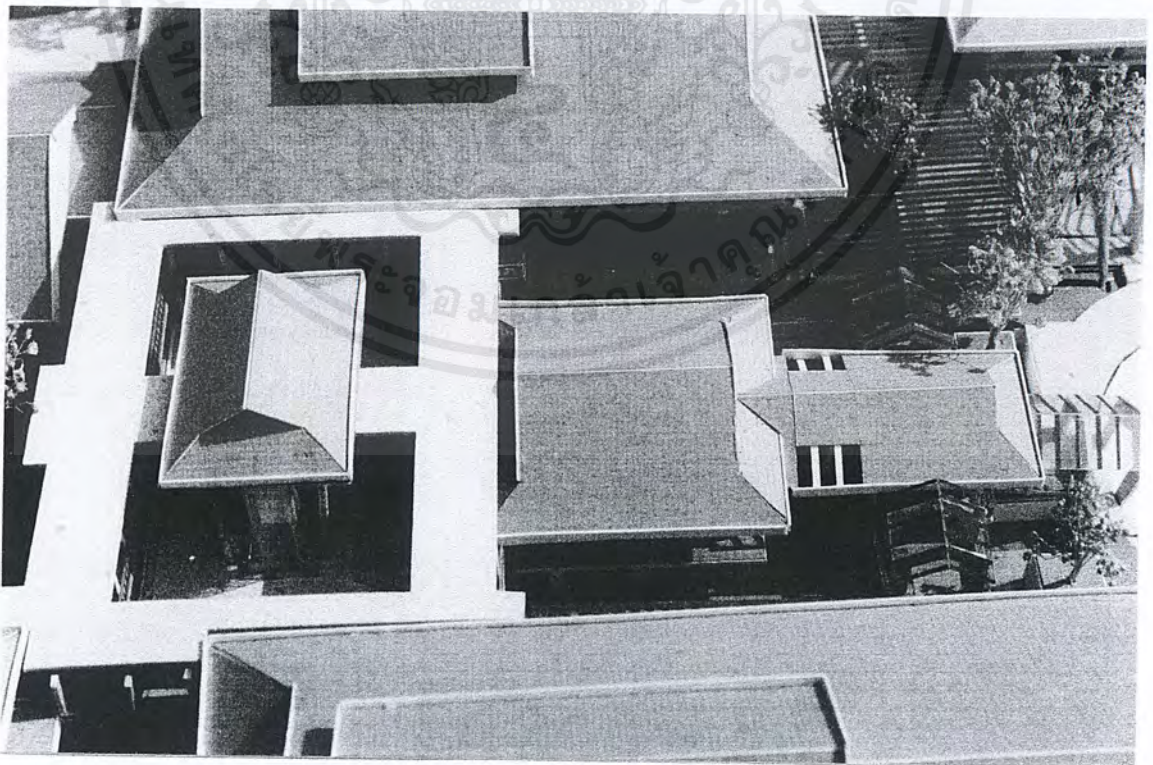
หุ่นจำลอง (MODEL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ



หุ่นจำลอง (MODEL)



หุ่นจำลอง (MODEL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
คู่มือการพิมพ์ วิทยานิพนธ์ : โรงพิมพ์ สจล., 2537
2. นงนุช บำรุงกุล . "ศูนย์แพทย์แผนไทย และสถานพยาบาล," วิทยานิพนธ์ปริญาตรี
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต, สจล., 2541
3. มานพ มานะศิลป์." ศูนย์วิจัยเภสัชศาสตร์พืชสมุนไพร, "วิทยานิพนธ์ปริญาตรี
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต, สจล., 2535
4. กุสุมา พิธิษฐบุตร."สถาบันการแพทย์แผนไทย," วิทยานิพนธ์ปริญาตรี สถาปัตยกรรม
ศาสตร์บัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542
5. รวีรัตน์ พิกุลทอง. โครงการการวางผังแม่บท และออกแบบศูนย์ส่งเสริมสุขภาพทางการ
แพทย์แผนไทย," วิทยานิพนธ์ปริญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2542
6. อวย เกตุสิงห์."แพทย์อายุเวท-แผนโบราณแผนใหม่" ในอายุรเวท 32. กรุงเทพฯ : สาม
เจริญพานิชย์, 2532.หน้า 60-65
7. การแพทย์พื้นบ้าน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2535
8. Neufert, Emst. Architects' Data. – 2nd Edition., New York : Halsted Press, 1982.
9. Joseph de Chiara & John Callender. "Time-Saver Standards for building
types. 3rd Edition. USA : Mc-Grall Hill, 1990

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1. สารสำคัญของพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 ที่เกี่ยวข้องกับอาคารออกแบบ

ความเป็นมาและเหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติอาคารชุด 2522 ที่ได้บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ ได้มีการศึกษาบทบัญญัติจากกฎหมายต่างประเทศ เช่น ฝรั่งเศส และฮาวาย มาเป็นแนวทางในการร่างโดยในภายหลังการเคหะแห่งชาติได้รับมอบหมายจากกระทรวงมหาดไทยให้เป็นเจ้าของเรื่อง ดำเนินการร่างกฎหมายฉบับนี้จนแล้วเสร็จ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2522 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 27 ตุลาคม 2522 นี้ คือ ในปัจจุบันปัญหาในด้านที่อยู่อาศัยภายในเมืองได้เพิ่มทวีมากขึ้น และระบบกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ไม่อาจสนองความต้องการของประชาชนซึ่งต้องอยู่อาศัยในอาคารเดียวกันโดยร่วมกันมีกรรมสิทธิ์ห้องชุดในอาคารนั้น แยกจากกันเป็นสัดส่วนได้ สมควรวางระบบกรรมสิทธิ์ห้องชุดขึ้นเพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารเดียวกันสามารถถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้เหมาะสม เพื่อเป็นหลักประกันให้แก่ผู้ที่จะมาซื้อห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้น

- 1.1 ประโยชน์ของการจดทะเบียนอาคารชุดตาม พ.ร.บ. อาคารชุด พ.ศ. 2522 ที่มีต่อการอยู่อาศัยและเจ้าของร่วม
 - 1.1.1 ให้ความสะดวกรวดเร็ว ที่สามารถนำหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด (โฉนดห้องชุด) ไปเป็นหลักฐาน ค้ำประกัน จำนองขายฝาก หรือจดทะเบียนสิทธิ และนิติกรรม ฯลฯ ได้ตั้งเล่น โฉนดที่ดินโดยไม่ต้องรับคำยินยอมจากเจ้าของร่วมคนอื่น
 - 1.1.2 มีความมั่นคงในการอยู่อาศัย คือ มีกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของในห้องชุดนั้น เป็นทรัพย์สินส่วนบุคคล และถือกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลาง เช่น ที่ดิน ซึ่งอาคารชุดนั้นตั้งอยู่ ฯลฯ เป็นต้น
 - 1.1.3 มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขภายใต้ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1.4 มีผู้รับผิดชอบคือ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดที่จะดูแลรักษา และเป็นตัวแทนให้แก่เจ้าของร่วมในการดำเนินการต่างๆ ประโยชน์ใช้สอยของเจ้าของร่วม ตลอดจนดูแลการอยู่อาศัยให้เป็นไปตามข้อบังคับอาคารชุด

1.2 กรรมสิทธิ์ในห้องชุด

ภายหลังจากได้มีการจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว พนักงานเจ้าหน้าที่จะต้องดำเนินการออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้โดยไม่ชักช้า ตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด 2522 ซึ่งหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนี้จะได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับที่ดิน และอาคารชุดที่ได้จดทะเบียนไว้รวมทั้งชื่อ ที่อยู่ของเจ้าของห้องชุด แผนผังห้องชุด ขนาดพื้นที่ห้องชุด และอัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลาง โดยเจ้าของห้องชุดจะมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินตามหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดดังนี้

- 1.2.1 กรรมสิทธิ์ห้องชุดในทรัพย์สินบุคคล ได้แก่ กรรมสิทธิ์ในห้องชุดที่ตนเป็นเจ้าของ และยังหมายรวมถึงสิ่งปลูกสร้างอื่น หรือที่ดินซึ่งได้จัดไว้ให้นั้นๆ หรือที่ดินที่ปลูกสวนดอกไม้ หรือปลูกผักสวนครัวของแต่ละห้องชุด (ถ้ามี) โดยผู้เป็นเจ้าของห้องชุดจะสามารถใช้สิทธิ์ในทรัพย์สินบุคคลนี้ ได้เปรียบเสมือนเจ้าของบ้านทุกประการ ทั้งนี้จะต้องไม่เป็นการกระทบต่อตัวโครงสร้างอาคาร ความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร และจะต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับของอาคารชุดที่ได้กำหนดห้ามไว้ เนื่องจากการอยู่อาศัยร่วมกันในอาคารหลังเดียวกัน
- 1.2.2 กรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวกับพื้นห้อง และผนังกันห้องระหว่างห้องชุด ได้แก่ กรรมสิทธิ์รวมของเจ้าของร่วมระหว่างห้องชุดที่ติดต่อกันทั้งด้านข้าง ด้านบนและด้านล่าง ซึ่งเจ้าของห้องชุดที่อยู่ติดต่อกันดังกล่าว จะมีกรรมสิทธิ์รวมเกี่ยวกับพื้นห้อง และผนังกันห้องระหว่างห้องชุดนั้นๆ คนละครึ่ง และการใช้กรรมสิทธิ์เกี่ยวกับทรัพย์สินดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามข้อบังคับของอาคารชุด (มาตรา 13 วรรค 2)
- 1.2.3 กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลาง (ทรัพย์สินตามมาตรา 15) คือ กรรมสิทธิ์เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องถือกรรมสิทธิ์ร่วมกันในทรัพย์สินกลาง ซึ่งเป็นไปตามอัตราส่วนที่ได้ระบุไว้ในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้นๆ โดยทรัพย์สินกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์จะถูกฟ้องให้แบ่งแยกบังคับจำนอง หรือบังคับให้ขายทอดตลาด แยกจากทรัพย์สินบุคคลมิได้ (มาตรา 16) และการใช้สิทธิ์ในทรัพย์สินกลางนี้จะต้องเป็นไปตามข้อบังคับของอาคารชุด

* ทรัพย์สินกลาง หมายถึง ทรัพย์สินตามมาตรา 15 ซึ่งได้แก่

- (1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

- (2) ที่ดินที่มีไว้ใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน เช่น ที่ดินที่เป็นลานจอดรถ หรือสวนดอกไม้ สนามหญ้า เป็นต้น
 - (3) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด เช่น โครงสร้างอาคารทั้งหมด ห้องบันไดหนีไฟ เสาและสายล่อฟ้า เป็นต้น
 - (4) อาคารหรือส่วนของอาคาร และ เครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น ลิฟต์ บันได ระเบียงทางเดิน อาคารจอดรถยนต์ร่วมกัน เป็นต้น
 - (5) เครื่องมือ และเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องมือดับเพลิง เครื่องทำไฟสำรอง เป็นต้น
 - (6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการสวนรวมแก่อาคารชุดนั้น ได้แก่ สนามเทนนิส สระว่ายน้ำ ห้องกีฬาในร่ม ห้องอาหาร เป็นต้น
 - (7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือประโยชน์ร่วมกัน เช่น เครื่องชุมสายโทรศัพท์ โทรศัพท์ภายใน เสาอากาศโทรทัศน์รวม ถังเก็บขยะ และรถขนขยะ เป็นต้น
- 1.2.4 กรรมสิทธิ์ของบุคคลต่างด้าวในอาคารชุด

การได้กรรมสิทธิ์ในห้องชุดของบุคคลต่างด้าวนั้น ในพ.ร.บ. อาคารชุด พ.ศ. 2522 ตามมาตรา 19 ได้ระบุให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการได้มาซึ่งที่ดินของคนต่างด้าว และของนิติบุคคลบางประเภท ซึ่งมีสิทธิในที่ดินได้เสมือนกับคนต่างด้าว ตามประมวลกฎหมายที่ดินมาใช้บังคับแก่การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าว และของนิติบุคคลบางประเภทดังกล่าว โดยอนุโลม เว้นแต่จะมีกฎหมายบัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น

ประมวลกฎหมายที่ดิน มีบทบัญญัติ เกี่ยวกับการได้มาซึ่งที่ดินของคนต่างด้าวไว้มีสาระสำคัญ ดังนี้

- (1) โดยอาศัยบทสนธิสัญญาซึ่งได้รับอนุญาต จากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เช่น สถานทูต สถานกงสุล และองค์การระหว่างประเทศ
- (2) นิติบุคคลที่มีสัญชาติไทย ซึ่งมีผู้ถือหุ้นเป็นคนต่างด้าว เช่น บริษัทจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด สมาคมและสหกรณ์ รวมทั้งมูลนิธิ

ดังนั้นการที่บุคคลต่างด้าวจะสามารถมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้นั้น จะต้องอยู่ภายใต้ความตาม

ในข้อ (1) และ (2)

1.3 นิติบุคคลอาคารชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิติบุคคลอาคารชุด คือ นิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนตาม พ.ร.บ. อาคารชุด พ.ศ. 2522 มาตรา 31 แล้วจึงมีฐานะเป็นนิติบุคคล เนื่องจากในอาคารชุดแต่ละแห่งจะเป็นที่อยู่อาศัยของผู้คนจำนวนมาก และมีการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางร่วมกัน จึงจำเป็นจะต้องมีผู้ที่คอยดูแลรักษา จัดการซ่อมแซม หรือเป็นตัวแทนให้แก่เจ้าของร่วมในอาคารชุดนั้นๆ โดยกฎหมายได้กำหนดให้ต้องมีนิติบุคคลอาคารชุดขึ้น มีวัตถุประสงค์ไว้เพื่อจัดการ และดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง โดยให้มีอำนาจกระทำการใดๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติ ของเจ้าของร่วมภายใต้ข้อบังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้ (มาตรา 33 วรรค 2)

1.4 หน้าที่ของเจ้าของห้องชุดที่มีต่อการอยู่อาศัยในอาคารชุด

- (1) ร่วมประชุมใหญ่ เพื่อเลือกตั้งคณะกรรมการควบคุมการจัดการ ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งประกอบด้วยกรรมการไม่เกิน 9 คน
- (2) ร่วมเป็นคณะกรรมการควบคุมการจัดการของนิติบุคคลอาคารชุดตามที่ได้รับแต่งตั้งจากมติของที่ประชุมใหญ่
- (3) ร่วมประชุมพิจารณาเรื่องต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับอาคารชุดนั้นๆรวมทั้งร่วมประชุมพิจารณาแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับอาคารชุด และอื่นๆ ด้วยวิธีการลงคะแนนเสียงของเจ้าของร่วม
- (4) ร่วมกันแต่งตั้งและถอดถอนผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อบริหารงานอาคารชุดและรับผิดชอบดูแล ซ่อมแซม ทรัพย์สินส่วนกลาง
- (5) ร่วมกันออกค่าใช้จ่ายให้แก่ นิติบุคคลอาคารชุดเพื่อใช้ในการดำเนินงานของนิติบุคคลอาคารชุด ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลซ่อมแซมรักษาทรัพย์สินส่วนกลางที่ให้บริการแก่ส่วนรวม และค่าใช้จ่ายในรูปของเงินเดือนค่าจ้างของนิติบุคคลอาคารชุด รวมทั้งค่าภาษีอากรของอาคารชุด
- (6) ร่วมกันออกค่าใช้จ่ายชดใช้ราคาให้แก่เจ้าของร่วมที่ห้องชุดถูกเวนคืนในกรณีที่อาคารชุดถูกเวนคืนบางส่วนตามกฎหมายฯ ซึ่งเจ้าของร่วมที่ห้องชุดของตนเองถูกเวนคืนนั้นหมดสิทธิในทรัพย์สินส่วนกลางที่เหลือจากการเวนคืนครั้งนี้ให้เป็นไปตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิในทรัพย์สินส่วนกลาง
- (7) ร่วมกันปฏิบัติตนให้เป็นไปตามข้อบังคับอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัยร่วมกันอย่างมีความสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สาระสำคัญของข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2522 เรื่องการควบคุมการก่อสร้างอาคาร

2.1 ข้อบัญญัติบางประการที่สำคัญต่อการออกแบบอาคารชุด

- 2.1.1 อาคารชุดต้องทำบันไดปกติกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร
- 2.1.2 อาคารชุดที่สร้างสูงเกินกว่าสามชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้วต้องมีทางลงหนีไฟ โดยเฉพาะอย่างน้อยอีกหนึ่งตามลักษณะแบบของอาคารที่จะกำหนดให้ (ห้องบันไดหนีไฟ)
- 2.1.3 อาคารชุดที่ปลูกสร้างสูงเกินเจ็ดชั้น ให้มีพื้นที่ดาดฟ้าเอาใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศตามสภาพที่เหมาะสม
- 2.1.4 ความสูงของอาคารสามารถปลูกสร้างได้สูงจากระดับพื้นดินไม่เกินสองเท่าของระยะจากผนังด้านหน้าของอาคารจดแนวถนนพาดตรงข้าม
- 2.1.5 อาคารชุดที่พักอาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากหลังคา หรือสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่เดิม
- 2.1.6 อาคารชุดที่มีระเบียงด้านที่ดินเอกชน ริมระเบียงต้องห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร
- 2.1.7 ความสูงระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฟ้า หรือยอดผนังของห้องพักอาศัยในอาคารชุดตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร
- 2.1.8 ความสูงจากพื้นถึงใต้คาน หรือท่อหรือสิ่งคล้ายคลึงกันของอาคารส่วนที่ใช้จอดรถยนต์ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร
- 2.1.9 น้ำหนักบรรทุก (LIFE LOAD) ของอาคารชุดให้คำนวณเป็นประมาณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และส่วนห้องโถงบันได ช่องทางเดินของอาคารชุดให้คำนวณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- 2.1.10 น้ำใช้แล้วจากอาคารชุดต้องมีระบบกำจัดน้ำใช้แล้ว ก่อนจะระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
- 2.1.11 ห้องชุด 1 ชุด จะต้องมีส่วน และอ่างล้างหน้าอย่างน้อยอย่างละ 1 ที่
- 2.1.12 อาคารชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่เกินกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เทศบัญญัติเกี่ยวกับลักษณะของอาคาร และส่วนต่างๆ ของอาคาร

- 2.2.1 อาคารที่มีได้ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวร และวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ คร่าวไฟนั้นจะต้องอยู่นอกอาคารเป็นส่วนสัดต่างหาก ถ้าจะรวมคร่าวไฟไว้ในอาคารด้วย ก็ได้แต่ต้องลาดพื้นบุผนังฝา เพดานคร่าวไฟด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่
- 2.2.2 อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสองชั้นต้องใช้วัสดุถาวร และวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และพื้นอาคารทุกชั้นต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ
- 2.2.3 อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสามชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้วต้องมีทางลงหนีไฟอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง
- 2.2.4 อาคารพาณิชย์ ห้องแถว ตึกแถว โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ ต้องมีที่ว่างเป็นทางเดินหลังอาคาร เพื่อใช้ติดต่อถึงกันโดยกันเขตให้ปรากฏกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เว้นแต่แนวอาคารด้านหลังอยู่ติดต่อกับทางสาธารณะ แต่ถ้าทางสาธารณะนั้นกว้างไม่ถึง 4.00 เมตรต้องเว้นทางเดินด้านหลังอาคารกว้าง 2.00 เมตร จากจุดกึ่งกลางทางสาธารณะนั้น แต่ถ้าอาคารปลูกสร้างเป็นหน่วยเดียวกันอยู่มุมถนนสองสายตัดกัน และแนวอาคารด้านที่อยู่ติดถนน แต่ละด้านยาวไม่เกิน 15.00 เมตร จะไม่มีทางเดินด้านหลังก็ได้
- 2.2.5 อาคารทุกชนิดจะปลูกสร้างบนที่ดิน ซึ่งถมด้วยขยะมูลฝอยมิได้ เว้นแต่ขยะมูลฝอยนั้นจะได้กลายเป็นดินแล้ว หรือได้ทับด้วยดินกระทุ้ง แน่นไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร และมีลักษณะไม่เป็นอันตรายแก่อนามัย และมั่นคงพอแก่การปลูกสร้างแล้ว
- 2.2.6 รั้วหรือกำแพงเขตให้ทำได้สูงไม่เกิน 300 เซนติเมตร เหนือระดับถนนประตูรั้ว หรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบนให้วางคานสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตร ขึ้นไปจากระดับถนน
- 2.2.7 สะพานสำหรับรถข้ามได้ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 300 เมตร และมีส่วนลาดไม่ชันกว่า 1 ใน 10 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางบนคานสูงไม่ต่ำกว่า 30 ซม. จากระดับพื้นสะพาน
- 2.2.8 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับมิให้มีเสากีดกันให้ส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติ และเห็นได้เวลากลางวันด้วย
- 2.2.9 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝาดหรือยอดผนังของอาคารตอนที่ต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
พักอาศัย ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล	2.40 ม.	2.40 ม.
สำนักงาน ห้องพักในโรงแรม	2.40 ม.	3.00 ม.
ห้องเรียน ห้องโถง ภัตตาคาร	2.70 ม.	3.00 ม.
ห้องขายสินค้า ห้องประชุม เก็บสินค้า	3.00 ม.	3.70 ม.
ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียง ช่องทางเดิน	2.00 ม.	2.00 ม.

- 2.2.10 ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียงของอาคารต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตอนที่ต่ำสุด ไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร
- 2.2.11 โรงเก็บรถยนต์ต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝา หรือผนังตอนที่ต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร
- 2.2.12 ห้องในอาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม อาคารสาธารณะ ซึ่งมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝา หรือผนังตอนที่ต่ำสุดตั้งแต่ 4.60 เมตรขึ้นไปจะทำพื้น เพื่อประโยชน์ใช้สอยของบุคคลอีกชั้นหนึ่งในห้องนั้นก็ได้โดยพื้นดังกล่าวนั้นจะต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน 1 ใน 3 ของพื้นที่ห้องและระยะตั้งระหว่างพื้นดังกล่าวถึงเพดานตรงยอดฝา หรือยอดผนังตอนที่ต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร และในกรณีที่จะใช้พื้นที่ห้องส่วนที่อยู่ใต้พื้นดังกล่าวนั้นเป็นพื้นที่เพื่อใช้พักอาศัย หรือเป็นทางผ่านด้วยแล้ว ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานใต้พื้นไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร
- 2.2.13 พื้นชั้นล่างของอาคารที่ตั้งอยู่ริมแนวถนนในที่ราบจะเป็นอาคารที่พักอาศัยหรือไม่ก็ตาม ต้องสูงกว่าระดับถนนไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร
- 2.2.14 เต้าไฟสำหรับการอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ชนิดเป็นเต้าก่อหรือเต้าเหล็กได้ตั้งได้ เฉพาะในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่เต้าไฟและปล่องระบายควันไฟ จะต้องทำมิให้ฝน หรือผนัง หรือหลังคาถูกความร้อนจัดได้
- 2.2.15 บันไดอ่อนเป็นประธานสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 เซนติเมตร ลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 24 เซนติเมตร ถ้าไม่มีบันไดขั้นลงให้มากพอที่จะใช้เป็นทางลงหนีไฟได้ดีพอสมควรแล้ว จะต้องมียางลื่นหนีไฟอีก ตอนใดที่ต้องทำลิ้วมีบันไดเวียน ส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องไม่แคบกว่า 10 เซนติเมตร
- 2.2.16 บันไดซึ่งช่วงหนึ่งสูงกว่าระยะที่กำหนดไว้ให้ทำที่พักมีขนาด กว้าง ยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.2.17 วัสดุผนังหลังคาให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอาคารอื่นซึ่งมุงด้วยวัสดุทนไฟ หรือจากเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 40 เมตร จึงจะใช้มุงด้วยวัสดุอื่นได้
- 2.2.18 ลิฟท์สำหรับใช้บรรทุกบุคคล ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งอาคารซึ่งประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้นต้องเป็นวัสดุทนไฟทั้งสิ้น และลิฟท์นั้นจะต้องเป็นส่วนปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักที่กำหนดไว้
- 2.2.19 อาคารที่ปลูกสร้างสูงเกิน 7 ชั้น ให้มีพื้นที่ลาดฟ้าเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศตามสภาพที่เหมาะสม

2.3 เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับแนวอาคาร และระยะต่างๆ

- 2.3.1 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคาร หรือส่วนของอาคารยื่นออกมาใน หรือเหนือทางเดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือซึ่งจะต้องไม่เกินกำหนดต่อไปนี้
- สำหรับกันสาดของพื้นที่ชั้นแรกเหนือระดับถนน
ระยะยื่นของกันสาดไม่เกิน 200 เซนติเมตร จากผนังระดับปลายกันสาดไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร เหนือทางเท้า
ระยะยื่นของกันสาดจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย $y = (g+r)/10$
- สำหรับส่วนประณีตสถาปัตยกรรมของพื้นที่ชั้นอื่นๆ
ระยะยื่นของชายคาไม่เกิน 150 เซนติเมตร จากผนัง
ระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรมไม่เกิน 120 เซนติเมตร จากผนัง
ระยะยื่นที่กล่าวนั้นจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย $y = (g+r)/20$

ให้ y = ระยะยื่นออกมาจากผนังเป็นเซนติเมตร
 g = ความกว้างของถนนเป็นเซนติเมตร
 r = ระยะผนังอาคารจากแนวถนนเป็นเซนติเมตร

- 2.3.2 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคาร มีระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงเพดานตรงยอดฝาดหรือ ยอดผนังสูงเกินกว่าระยะราบจากผนังด้านหน้าของอาคารจนถึงแนวถนนปากตรงข้าม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.3.3 สำหรับอาคารหลังเดียวกัน ซึ่งมีถนนสองสายขนานอยู่ และถนนสองสายนั้นขนาดไม่เท่ากัน เมื่อส่วนกว้างของอาคารนั้นไม่เกิน 15 เมตร อนุญาตให้ปลูกสร้างถึงระดับสูงเท่าตอถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลัง
- สำหรับอาคารหลังเดียวกัน ซึ่งอยู่ที่มุมถนนสองสายขนาดไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างด้านถนนแคบถึงระดับสูง 1.5 ของกว้างแห่งถนนแคบและให้ปลูกสร้างอาคารสูงดังว่านี้ได้เป็นระยะยาวจากมุมถนนเพียงสองเท่าของความกว้างแห่งถนนแคบนั้น
- 2.3.4 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารริมแนวทางสาธารณะ โดยมีระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงเพดานตรงยอดฝา หรือยอดผนังสูงเกินระดับ 40 เมตร ถึงแม้ว่าตรงนั้นจะเป็นถนนขนาดกว้างเท่าใดก็ตาม
- 2.3.5 อาคารที่ปลูกชิดกับที่ดินของผู้อื่น หรือชิดกับอาคารอีกหลังหนึ่งนั้น ถ้ามีระยะต่ำห้าน้อยกว่า 200 เซนติเมตร สำหรับอาคารสองชั้นลงมาหรือน้อยกว่า 300 เมตร สำหรับอาคารเกินสองชั้นขึ้นไป ห้ามมิให้มีหน้าต่าง ประตู หรือช่องระบายลมในด้านที่ชิดกับเขตที่ดิน หรืออาคารอื่นนั้น
- 2.3.6 อาคารต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งก่อสร้างปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้
- อาคารที่พักอาศัย ห้องแถว ตึกแถว และอาคารอื่นซึ่งใช้เป็นที่พักอาศัยแต่ละหลัง หรือห้อง ให้มีที่ว่าง 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร
- อาคารซึ่งมิได้ใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย แต่ละหลังหรือห้องให้มีที่ว่าง 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร
- หน้าต่าง ประตู ด้านที่เปิดสู่ภายนอก หมายถึง ช่องเปิดของผนังด้านชิดทางสาธารณะ หรือด้านที่ติดต่อกับที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 2.00 ม. สำหรับอาคารตั้งแต่ชั้นที่สองลงมาหรือไม่น้อยกว่า 3.00 ม. สำหรับอาคารตั้งแต่ชั้นที่สามขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับที่จอดรถ

2.4.1 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลดรยนต์ และทางเข้า-ออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- (1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 50 ที่ขึ้นไป
- (2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 80 ตารางเมตรขึ้นไป
- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่ที่มีความสูงเกิน 15.00 ม. มีพื้นที่รวมกันเกิน 1000 ตารางเมตร
- (8) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่

2.4.2 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง ตามประกาศของคณะปฏิบัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2515

- (1) ภัตตาคาร ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตรให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร
- (2) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร
- (3) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตร.ม.เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร
- (4) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร
- (5) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดนั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.4.3 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบรถยนต์ ที่กัลบรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจอดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน
- 2.4.4 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่ที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตรยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ
- 2.4.5 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายในอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร
- 2.4.6 ที่กัลบรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัลบรถยนต์ เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวการกัลบของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ ในกรณีที่จัดให้รถวิ่งทางเดียวจากทางออกจะไม่มีที่กัลบรถได้
- 2.4.7 ทางเข้า-ออกของรถยนต์ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้า และทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 ม. โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้า ทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้า-ออก ของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้
- (1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้า-ออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ที่ที่เป็นทางร่วม หรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้ง หรือหักมุมของขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร
 - (2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้า-ออก ของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานที่ระยะไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100.00 เมตร

2.5 เทศบัญญัติกับการสุขาภิบาล

2.5.1 อาคารที่บุคคลอาจเข้าพักอาศัย หรือใช้สอยได้ ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์จัดไว้ ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ส้วม	ที่ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
-อาคารที่พักอาศัย ต่อหนึ่งหลัง	1	-	-
-อาคารชุด ต่อหนึ่งหน่วย	1	-	1
-ห้องแถว ตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้นต่อ 1 คูหา	1	-	1
-ตึกแถว สูงเกิน 3 ชั้นต่อ 1 คูหา	2	1	1
-โรงแรม ต่อ 1 ห้อง	1	-	1
-ห้องพัก ต่อ 50 ตารางเมตร	1	-	1
-อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล และอาคารพาณิชย์ ต่อ 75 ตารางเมตร	1	1	1
-หอประชุม โรงมหรสพ ต่อ 250 ตารางเมตร	1	1	1
-โรงงานอุตสาหกรรมต่อ 400 ตารางเมตร	1	1	1
* เศษของพื้นที่ถ้าเกินถึงหนึ่งให้คิดจำนวนเต็ม			

2.5.2 ห้องต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ถ้าเป็นห้องอาบน้ำด้วยต้องมีเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีห้องระบายอากาศไม่น้อยกว่า ร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศ

2.5.3 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างส้วมภายในระยะ 20.00 เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมถังเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

2.5.4 อาคารชุดพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ที่มีไฮตีกแถว ห้องแถว ซึ่งมีพื้นที่เกิน 200 ตารางเมตร หรือโรงแรม ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

3. สำคัญของเทศบัญญัติ ประเภทอาคารพักอาศัย

วิเคราะห์ "อาคารพักอาศัย" หมายความว่า ตึกบ้าน เรือน โรง แพ ซึ่งบุคคลจะอาศัยอยู่ทั้งกลางวัน และกลางคืน

(1) ที่ว่าง

อาคารพักอาศัยแต่ละหลังต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่า 40 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ดินในขอบเขตที่ก่อสร้างนั้น

(2) ระยะอาคารห่างจากเขตที่ดิน

2.1 อาคารปลูกชิดที่ดินเอกชนนั้น อนุญาตให้ผนังด้านที่มีหน้าต่างประตูหรือช่องระบายลม ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินสำหรับ 2 ชั้นลงมา ระยะไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร ผนังด้านที่ชิดเขตที่ดินเอกชนน้อยกว่าที่กำหนดไว้นี้ ห้ามเปิดหน้าต่าง ประตู หรือช่องระบายลม

2.2 ถ้าสร้างอาคารริมถนน ตรอก ซอย ที่มีความกว้างไม่ถึง 4.00 เมตร จะต้องร่นแนวอาคารด้านชิดถนน ตรอก ซอย ให้ห่างจากศูนย์กลางถนนตรอก ซอยนั้น 2.00 เมตร

2.3 ในกรณีชายคาอยู่ใกล้ชิดเขตที่ดินข้างเคียง ต้องมีการป้องกันน้ำจากชายคาไม่ให้ไหลตกไปในที่ดินนั้นด้วย เช่น ใส่วงน้ำ

(3) ช่องประตูหน้าต่าง

ห้องนอนหรือห้องที่ใช้พักอาศัย ต้องมีช่องประตูหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1/10 ของพื้นที่ห้องนั้น โดยไม่รวมสวนประตูหน้าต่างที่ติดห้องอื่น

หมายเหตุ การเปิดหน้าต่าง และประตูต้องปลูกอาคารห่างเขตที่ดินเอกชนให้ได้ระยะตามในข้อ 2.1 ด้วย

(4) ความกว้างของห้อง

ห้องที่ใช้พักอาศัยต้องกว้าง หรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร กับรวมเนื้อที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9.00 ตารางเมตร

(5) ความสูงของตัวอาคาร

5.1 ถ้าสร้างอาคารด้วยวัสดุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ ให้สร้างอาคารสูงได้ไม่เกิน 2 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.2 ห้ามปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับดินเดิมเกินกว่า 2 เท่าของระยะจากผนังอาคารจนจรดปากตรงข้าม
- 5.3 สำหรับอาคารหลังเดียว สร้างมุมนถนนสองสายขนาดไม่เท่ากัน สร้างอาคารได้สูง 3 เท่าของแนวถนนที่กว้างได้ทั้งหลัง แต่สร้างได้ในระยะยาวตามถนนด้านละไม่เกิน 15.00 เมตร จากมุมนถนน
- 5.4 อาคารที่ซึ่งปลูกสร้างริมถนนที่มีความกว้างไม่ถึง 8 เมตร แต่ไม่น้อยกว่า 4 เมตร อนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารได้สูงไม่เกิน 8.00 เมตร

(6) ความสูงของห้อง

ระยะตั้งจากพื้นถึงเพดานยอดฝา หรือผนัง สำหรับอาคารที่พักอาศัย โดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร

(7) ความสูงของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารมีพื้นเป็นไม้

7.1 ต้องสร้างพื้นที่เป็นไม้ประดับ อยู่เหนือพื้นดินไม่ต่ำกว่า 75 เซนติเมตร

7.2 ถ้าเป็นอาคาร 2 ชั้น ที่ทำด้วยวัสดุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น จะสูงกว่าระดับดินเกินกว่า 1.00 เมตรไม่ได้

(8) ช่องทางเดินในอาคาร

ช่องทางเดินในอาคารที่พักอาศัยให้กว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร กับไม่ให้มีเสากีดกันให้ส่วนใดแคบกว่านั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติแลเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวัน

(9) บันได

9.1 บันไดสำหรับอาคารที่พักอาศัย ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม. ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3.00 เมตร และลูกตั้งไม่สูงกว่า 20 ซม. ลูกนอนไม่แคบกว่า 22 ซม. บันไดซึ่งมีช่วงสูงกว่าที่กำหนดไว้ให้ทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น

9.2 บันไดที่สร้างติดกันตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป พื้นประตู หน้าต่าง วงกบ ห้องบันได และสิ่งก่อสร้างโดยรอบบันได ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หมายเหตุ ต้องแสดงแบบขยายรายละเอียดของตัวบันไดด้วย

(10) บันไดหนีไฟ

อาคารที่สร้างเกินกว่า 3 ชั้น นอกจากมีบันไดปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟอย่างน้อยอีกทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(11) ส่วนที่ยื่นเหนือทาง หรือที่ดินสาธารณะ

ห้ามบุคคลใดปลูกอาคาร หรือส่วนอาคารที่ยื่นออกมาใน หรือเหนือทางหรือที่ดินสาธารณะเว้นแต่

ก. กันสาดของพื้นที่ชั้นแรกเหนือระดับถนน

1. ต้องยื่น 1/10 ของความกว้างของแนวถนน (ถนนและทางเท้ารวมกัน) ถ้าแนวถนนกว้าง 20 ม. ขึ้นไปให้ยื่น 2 ม. (ห้ามยื่นมาก หรือน้อยกว่าที่กำหนด)
2. ระยะกันสาดต้องสูงจากพื้นทางเท้า 3.25 ม. เท่านั้น โคนวัดจากระดับคันดินถึงท้องกันสาดโดยตลอด ระดับปลายชายคาชั้นเดียวให้ถือตามกำหนดนี้ด้วย
3. ลักษณะกันสาด ถ้ามีคานหูก้าง โคนของคานต้องไม่สูงกว่า 50 ซม. จากท้องกันสาด คานขอยกันสาดริมนอก หรือคานรับปลายหูก้างต้องลึก หรือหนา 25 ซม. ใต้ท้องกันสาดต้องเรียบ วัสดุที่ทำกันสาดต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เว้นแต่อาคารได้รับอนุญาตให้สร้างด้วยไม้จะใช้โครงกันสาดด้วยไม้ก็ได้

ข. ส่วนยื่นสถาปัตยกรรม

1. ระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรม (กันสาดทางนอนและตั้ง) ของพื้นที่อื่นได้ไม่เกิน 1/20 ของความกว้างถนน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 1.20 ม.จากผนัง
2. ระเบียงด้านหน้าอาคารให้ยื่นได้ตั้งแต่พื้นที่ 3 ขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรม

(12) ส่วนที่ยื่นเหนือทาง หรือที่ดินสาธารณะ

อาคารพักอาศัยให้มีส้วมไว้ 1 แท่น ขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.50 ตร.ม. ต่อหนึ่งแท่นทุกหลัง มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และต้องทำพื้น ซึ่งไม่ดูหน้ากับมีช่องระบายลม ตามสมควร

(13) ครัวไฟ

- ก. ครัวไฟจะต้องอยู่นอกตัวอาคารเป็นสัดส่วนต่างหาก เว้นแต่ถ้ามีที่ดินจำกัดจะรวมครัวไฟด้วยก็ได้ แต่ต้องกรุผนัง พื้น เพดานครัวไฟ ด้วยวัสดุทนไฟ
- ข. ห้ามมีประตู หน้าต่าง หรือช่องลมจากครัวไฟเปิดเข้าสู่ห้องส้วม หรือห้องนอนของอาคารโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(14)ความมั่นคงแข็งแรง

บ้านพักอาศัยที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก จะต้องแสดงรายการคำนวณสำหรับอาคารตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป ผู้คำนวณต้องมีคุณสมบัติที่คณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมรับรอง

ก. กำลังวัตถุ

ให้ใช้ส่วนปลอดภัยโดยใช้กำลังไม่เกิน 1 ใน 4 ของแรงประลัยแห่งวัสดุ

ถ้าไม่มีเอกสารแสดงการทดลองโดยผู้ชำนาญ ก็ให้ใช้แรงไม่เกินอัตราดังต่อไปนี้

เหล็กเสริมคอนกรีตแรงดึง แรงดัน	1,200 กก./ตร.ซม.
แรงเขื่อน	850 กก./ตร.ซม.
ไม้อ่อน แรงดึง แรงดันตามเส้น	80 กก./ตร.ซม.
แรงเขื่อน	6 กก./ตร.ซม.
ไม้แก่น แรงดึง แรงดันตามเส้น	100 กก./ตร.ซม.
คอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 แรงดันไม่เกิน	45 กก./ตร.ซม.

ข. น้ำหนักบรรทุก

อาคารพักอาศัย 150 กก./ตร.เมตร

4. สาระสำคัญของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) เรื่องข้อกำหนดสำหรับการออกแบบอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

1. "อาคารสูง" หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่ หรือเข้าใช้สอยได้โดยมีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

"อาคารขนาดใหญ่พิเศษ" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัย หรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภทโดยมีพื้นที่ทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

"ผนังกันไฟ" หมายความว่า ผนังที่ก่อสร้างด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ใหไฟ หรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อสร้างด้วยอิฐธรรมดาหนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

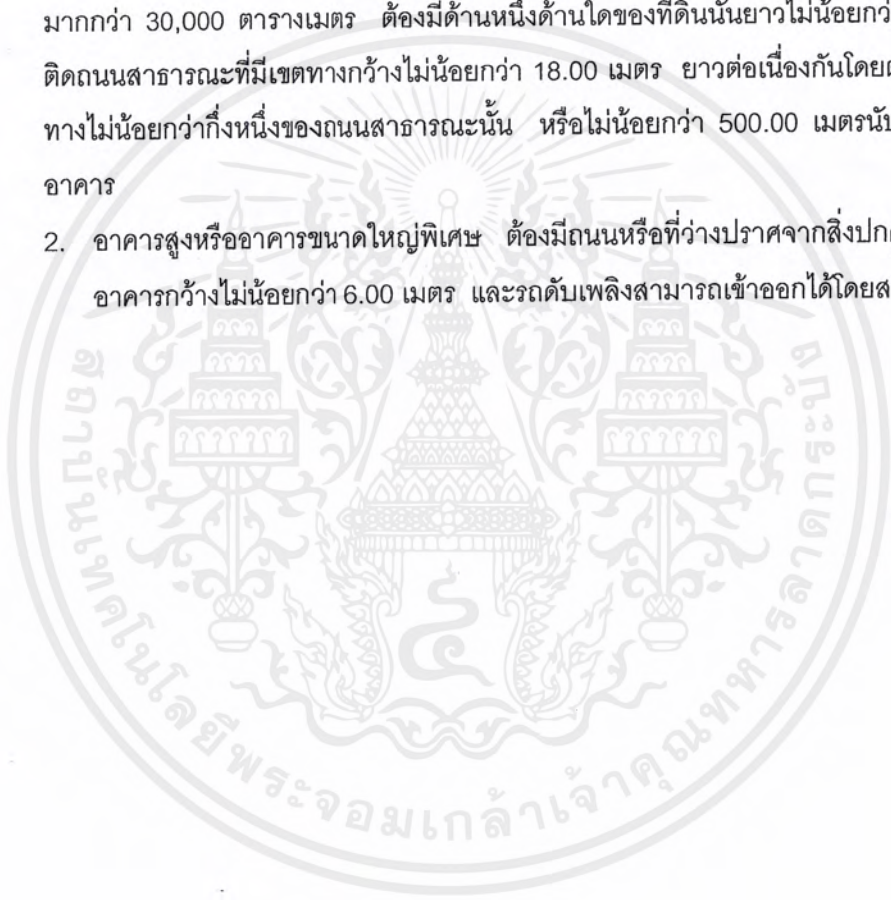
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

1. ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดนับตั้งแต่ที่ตั้งอาคารจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดเป็นระยะทางไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของถนนสาธารณะนั้น หรือไม่น้อยกว่า 500.00 เมตรนับตั้งแต่ที่ตั้งของอาคาร

2. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม โดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก



ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัดภูมิปัญญาตะวันออก

การแพทย์แบบองค์รวม (Holistic Medicine)

การแพทย์แบบองค์รวม เป็นปรัชญาของการสร้างสุขภาพและการรักษาโรคซึ่งพิจารณาตัวคนรวมทั้งหมดทุกอย่าง คือทุกอย่างจะถูกนำมาประกอบรวมกันหมดไม่ว่าจะเป็นร่างกาย ความคิด จิตใจ และจิตวิญญาณ และเน้นที่ความรับผิดชอบต่อส่วนตัวของแต่ละบุคคลที่มีต่อแบบอย่างการดำเนินชีวิตและความสุขกายสบายใจของตนเอง การแพทย์แบบองค์รวมหรือ Holistic Medicine มุ่งเน้นที่การศึกษาของคนไข้และการให้คนไข้เข้ามา มีส่วนร่วมในกระบวนการบำบัดรักษาหรือการปฏิบัติตนเพื่อให้หายจากโรคร้ายไข้เจ็บทั้งหลาย

ทุกสิ่งทุกอย่างล้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนเรา ปัจจัยทุกอย่างทั้งที่เห็นชัด และที่เหมือนกับชูก่อนอยู่ ทั้งปัจจัยในร่างกาย ทางอารมณ์ ทางความคิด จิตใจ ทางวิญญาณ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ทุกอย่างนี้ล้วนเกี่ยวพันซึ่งกันและกันและส่งผลกระทบต่อกัน อากาต่าง ๆ รวมทั้งโรคร้ายไข้เจ็บทั้งหลาย อาจจะมีมองได้ว่าเป็นคำเตือนหรือเป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า มีแง่มุมอย่างหนึ่งหรือปลายอย่างของชีวิตกำลังวิปริตผิดธรรมดา ไม่ประสานกลมกลืนกันอย่างสมัครสมาน และบอกให้รู้ว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข บางครั้ง สัญลัษณ์ที่มาเตือนในระยะแรกเริ่ม เป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อน มองยากต้องคอยสังเกตอย่างพิถีพิถัน

การแพทย์แผนองค์รวม เป็นวิธีการสร้างสุขภาพที่ต่างไปจากการแพทย์ในระบบ หรือ การแพทย์แผนปัจจุบันที่ใช้กันอยู่ตรงที่มีชื่อ " รักษา " เฉพาะเมื่อเกิดอาการหรือเมื่อเป็นโรคอย่างการแพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนองค์รวมอาจทำหน้าที่เหมือนกับมัคคุเทศน์ที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยในการประเมินตัวเอง ซึ่งก็จะเป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การรวมประสานกาย ใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ เข้าด้วยกัน อย่างที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดหรืออย่างดีที่สุด

แพทย์แผนองค์รวมจะสร้างและรักษาความเป็นหุ้นส่วนหรือความร่วมมือกันกับคนไข้เอาไว้ โดยใช้วิธีการบำบัดรักษาชนิดที่ทั้งหมอบและคนไข้ต่างรู้สึกสบายใจด้วยกันทั้งสองฝ่าย แพทย์แผนองค์รวมถือว่าในท้ายที่สุดแล้ว ตัวคนไข้หรือผู้ป่วยคือผู้ที่จะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบต่อความสบายใจของตัวเอง

การแพทย์แบบองค์รวมมิได้จำกัดอยู่เฉพาะสาขาหรือหลักลัทธิอะไรเป็นพิเศษหากครอบคลุมถึงวิธีการวินิจฉัยโรคและรักษาโรคในแบบต่าง ๆ กว้างขวางมากวิธีการรักษาแบบโบราณหลายอย่าง อาทิ เช่น การแพทย์แผนโบราณของจีน(ซึ่งใช้การฝังเข็มและสมุนไพร) และอายุเวท ซึ่งเป็นศาสตร์และศิลป์ในการรักษาโรคของอินเดียโบราณ ก็ให้หลักการแนวเดียวกับการแพทย์แบบองค์รวม รวมทั้งวิธีการรักษาแบบที่ค่อนข้างใหม่ เช่น โฮมีโอพาตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทเก๊ก (Tai Chi)

แต่แรกเริ่มที่เดิยวั้น ไทเก๊กหรือ ไทชีชว่นเป็นระบบสำหรับการป้องกันตัวเองทว่าในปัจจุบันนี้มัน เป็นระบบการออกกำลังกายหรือยิมนาสติกที่ฝึกฝนกันในประเทศจีน ซึ่งมีหลักการตั้งอยู่บนการเคลื่อนไหวอย่างมีจังหวะการถ่วงดุลอย่างถูกต้องของน้ำหนักของร่างกาย และการหายใจโดยไม่ต้องออกแรง

ลักษณะเด่นของไทเก๊ก คือ เทคนิคในการเคลื่อนไหวช้า ๆ และต่อเนื่องโดยไม่มีอาการเกร็งหรือ ผืนตลอดลำดับการเคลื่อนไหวที่มีลักษณะไปในทางตรงกันข้าม และแตกต่างกันมาก การเคลื่อนไหวแต่ ละอย่างละท่า พัฒนาขึ้นมาจากผสมผสานวิธีการเก่า แล้ววิวัฒนาการขึ้นมาเป็นการเคลื่อนไหวที่จะมีต่อ กล่าวอย่างรวบรัดได้ว่า

ไทเก๊กเป็นการออกกำลังกายที่ใช้ความคิดจิตใจเป็นตัวควบคุม ไทเก๊กเป็นการออกกำลังกายที่ไม่ ต้องใช้แรงกายในตอนเริ่มแรก และเหมาะสมกับคนทุกวัยทุกเพศ ในแทบจะทุกสภาวะของสุขภาพ บัจจัย สำคัญอย่างหนึ่งก็คือการออกกำลังกายในภาวะที่ผ่อนคลาย ด้วยการคลายกล้ามเนื้อเสียก่อนแล้วระบาย เอาความตึงเครียดที่เก็บสะสมไว้ออกไป

สาระสำคัญของไทเก๊กอยู่ที่การรักษาดุลที่สมบูรณ์ของร่างกายเอาไว้เสมอทุกเมื่อ ดังนั้น การ เคลื่อนไหวส่วนใหญ่จึงต้องทำในท่ากึ่งคุดคู เพื่อรักษาความมั่นคงเอาไว้ให้มากที่สุด แม้ว่าจะมีได้มุ่ง หมายเพื่อนำเสนอต่อผู้ชม แต่ไทเก๊กดูเหมือนกับการรำรำในรูปแบบหนึ่ง มันเป็นการสังเคราะห์ของ รูปแบบและหน้าที่ที่สมบูรณ์อยู่ในตัวเอง และได้มีรากมาจากศิลปะการรำรำในรูปแบบอื่นใด

คุณลักษณะที่สำคัญของไทเก๊กมีอยู่ 5 ประการคือ ความช้า ซึ่งช่วยพัฒนาความรับรู้ ความเบา ช่วยให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างต่อเนื่องราบรื่น ความสมดุลทำให้ร่างกายอยู่ในท่าที่ไม่ต้องเครียดเกร็ง ความสงบ มาจากความต่อเนื่องที่มีการเคลื่อนไหวแบบไหลเรื่อยเสมอกัน ความชัดเจน คือการชำระจิตใจ ให้สะอาดปราศจากความคิดที่เข้ามาบงกช

บัจจัยสำคัญของประการของไทเก๊ก คือ ความอ่อนนุ่มและการเคลื่อนไหวเป็นวงกลม การเคลื่อนไหว ไหวต่าง ๆ ดูนุ่มนวลเนื่องจากการไหลอย่างต่อเนื่องจากท่าหนึ่งไปอีกท่าหนึ่ง โดยไม่มีความตึงเกร็งใน ระหว่างปฏิบัติการเคลื่อนไหวเป็นวงกลมประกอบด้วยรูปแบบทางเรขาคณิต อย่างเช่น วงกลม วงโค้ง ลักษณะเกลียว และลักษณะเว้าโค้ง ในขนาดต่าง ๆ กัน และทิศทางต่าง ๆ มากมาย การเคลื่อนไหวเป็น วงกลมจะสร้างความสม่ำเสมอ กระตุ้นความสงบและสร้างพลังงาน

ประโยชน์ของการฝึกไทเก๊ก มีทั้งในด้านกายและใจ มันช่วยให้ความคิด ทำงานอย่างมีการรับรู้ มากขึ้น มีความแจ่มชัดและมีสมาธิมากขึ้น มันเพิ่มการหมุน เวียนของโลหิตที่ไปหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อ กระตุ้นระบบประสาทและกิจกรรมของต่อมและช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวข้อต่อ ทั้งหมดนี้สำเร็จลงได้ โดยไม่ต้องเพิ่มการทำงานของหัวใจหรือเปลี่ยนจังหวะการหายใจ เนื่องจากมีการเน้นที่ความสมดุล ไท เก๊กจึงมีประโยชน์ เพิ่มตรงที่ทำให้มีท่าการทรงตัวที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในแง่ของการเป็นเครื่องมือสำหรับการเยียวยารักษาโรค โทเก็ทเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขเยียวภาวะความดันโลหิตสูง โลหิตจาง ความผิดปกติที่ข้อต่อ และความผิดปกติที่ระบบการย่อยอาหาร

โยคะ (Yoga)

โยคะเป็นวิธีหรือระบบการพัฒนาสรีระ ความคิดจิตใจและจิตวิญญาณ มันเป็นการนำเอาคำสอนในคัมภีร์พระเวทย์ของอินเดียครั้งโบราณ มาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ เทคนิคของศาสตร์และศิลป์แห่งการดำเนินชีวิตนี้ พยายามที่จะสร้างสมดุลให้แก่แง่มุมของบุคคล โยคะสอนว่า บุคคลที่มีสุขภาพที่ดีเป็นหน่วยที่ประกอบด้วยร่างกาย ความคิดจิตใจและจิตวิญญาณ ที่ประสานกลมกลืนกันอย่างราบรื่น

คำว่า โยคะ หมายถึง การรวม ประสาน การสร้างความกลมกลืน การสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และการใช้ประโยชน์คำนี้ได้มาจากรากศัพท์ภาษาสันสกฤตที่ว่า ยูจ (Yuj) ซึ่งหมายถึง การรวม หรือ การบรรจบเข้าด้วยกัน โยคะมีคำที่มีความหมายเหมือนกันอยู่มากมายทั้งในภาษาสันสกฤต และในภาษาอื่นๆ มีบ่อยๆที่มันถูกเรียกขานว่า หนทาง มรรคา หรือผลงาน แต่เดิมนั้นมันหมายถึงการนำเอาปัจจัยทางสรีระ ความคิดจิตใจและจิตวิญญาณของมนุษย์ มาเชื่อมเข้าด้วยกัน

ในโยคะ เป้าหมายของสุขภาพที่ดี จะบรรลุถึงได้ด้วยการประสานเทคนิคที่ประกอบด้วยการออกกำลังกายแบบที่เรียกว่า " อาสนะ " ซึ่งก็เป็นทำการทรงตัวต่างๆ นอกจากนั้นก็มีการควบคุมการหายใจ การผ่อนคลาย การทำสมาธิและอาหารกับโภชนาการ

ทำโยคะหรืออาสนะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะเหยียดและกระตุ้นกล้ามเนื้อทุกส่วนในร่างกาย นอกจากนั้นแล้ว เทคนิคการหายใจในลึกๆ ในระหว่างที่อยู่ในท่าเหล่านี้ยังมีแนวโน้มที่จะสร้างความสมดุลให้แก่การทำงานของร่างกายทั้งหมด รวมทั้งการทำงานโดยที่เราไม่รู้สึกร่างกาย อย่างเช่น การหมุนเวียนโลหิต การหายใจ การย่อยสาร เมตาโบลิซึม และการกำจัดของเสีย รวมทั้งการทำงานของต่อมอวัยวะระบบประสาทด้วย

เทคนิคการหายใจเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับโยคะ หากปราศจากเทคนิคการหายใจแล้ว โยคะก็เป็นการออกกำลังกายประเภทหนึ่งเท่านั้นเทคนิคการหายใจ แบบพิเศษนี้ ทำให้ผู้ฝึกโยคะสามารถควบคุมทั้งร่างกายและจิตใจ การหายใจอย่างมีการควบคุม สามารถทำให้ความเครียดผ่อนคลายลงได้รวมทั้งกำจัดอารมณ์ในทางลบ อย่างเช่น ความโกรธ ความหงุดหงิดและความกระวนกระวาย อันจะนำไปสู่ความผ่อนคลาย การมีสมาธิดีขึ้น และมีออกซิเจนในโลหิตเพิ่มขึ้น

แม้ว่าโยคะจะไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อรักษาโรคหรือความเจ็บไข้ได้ป่วยอย่างหนึ่งอย่างใดโดยเฉพาะโดยตรง แต่ก็ได้พบว่ามันมีประสิทธิภาพในการบำบัดปัญหาทางสรีระมากมาย โยคะสร้างสุขภาพที่ดีด้วยการกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่ขัดขวางการทำงานตามปกติของร่างกายและช่วยให้ร่างกายรักษาตัวเอง

เอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปกติแล้ว การเริ่มฝึกโยคะ จะไม่ทำกันก่อนอายุ 6 ขวบ หรือหลังจากวัย 65 ปีแล้ว ทว่าก็มีบางคนที่เริ่มฝึกโยคะเมื่อเลยวัย 65 ปีไปแล้ว และได้พบว่าประสิทธิภาพเมื่อได้เรียนรู้ท่าโยคะต่างๆ แล้วก็สามารถนำท่าเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ได้จนชั่วชีวิต

การทำสมาธิ (Meditation)

การทำสมาธิ ".....คือ การหันเหความเอาใจใส่ไปสู่แง่มุมที่กระจ่างชัดของธรรมชาติภายในตัวของเราเอง ด้วยความตั้งใจ " นี่คือนิยามคำจำกัดความของ รอย ยูจีน เดวิส (Roy Eugene Davis) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการยอมรับนับถือในสหรัฐอเมริกา ในเรื่องการทำสมาธิ แม้ว่าคำจำกัดความนี้จะถูกต้อง แต่การทำสมาธิก็มีใช้แนวปฏิบัติอย่างเดียวก ทั้งไม่สามารถนิยามอย่างแน่นอนลงไปได้ง่ายๆ

การใช้การทำสมาธิเพื่อการเยียวยารักษาโรค มีใช้สิ่งใหม่ เทคนิคการทำสมาธิเป็นผลผลิตของวัฒนธรรมที่หลากหลายของประชาชาติต่างๆทั่วโลก คุณค่าของการทำสมาธิเพื่อบรรเทาความทุกข์ และส่งเสริมการหายจากโรคเป็นที่ทราบและปฏิบัติกันมาเป็นเวลานานนับพันปีแล้ว

การทำสมาธิในปัจจุบันนี้ มีอยู่มากมายหลายประเภท ซึ่งมีพื้นฐานตั้งอยู่บนหลักการต่างๆกัน การทำสมาธิถูกจัดจำแนกอย่างหยาบๆออกเป็น 4 ประเภท ขึ้นอยู่กับว่าทำอยู่กับส่วนไหนของร่างกายหรือจิตใจ และใช้กลไกการควบคุมและปล่อยวางเป็นปัจจัยในการบรรลุถึงภาวะสมาธิหรือไม่

ประเภทแรก ซึ่งมีพื้นฐานอยู่ที่การควบคุมร่างกาย การทำสมาธิประเภทนี้ถูกนำไปรวมเข้ากับโยคะบางประเภท เพื่อรวมร่างกายและจิตใจเข้าด้วยกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การทำสมาธิชนิดนี้เกี่ยวข้องกับร่างกายขณะวางท่าที่แน่นอนโดยกระดูกสันหลังจะต้องอยู่ในแนวตรง ร่างกายจะต้องนิ่งและไม่มี การเคลื่อนไหว ทำเช่นนี้จะช่วยลดระดับเมตาโบลิซึมและลดความเครียดลงได้

การทำสมาธิประเภทที่สอง ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการควบคุมความคิดใช้การเพ่ง (concentration) การครุ่นคำนึง (contemplation) การนึกภาพ (visualization) เพื่อบรรลุถึงภาวะสมาธิ

การเพ่ง เกี่ยวข้องกับการเพ่งความคิดจิตสำนึก ไปที่วัตถุที่เรียบง่ายเพียงอย่างเดียว เป็นต้นว่าวงกลมสีดำ การครุ่นคำนึงนี้ใช้การกล่าวคำหรือวลีเดิมซ้ำ อย่างต่อเนื่อง ส่วนการนึกภาพ ก็ใช้จากที่ซับซ้อนมากพอที่จำทำให้เกิดจุดรวม ความเอาใจใส่ของผู้ทำสมาธิ

วัฒนธรรมมากมาย ใช้การควบคุมความคิดในการทำสมาธิของตนและการทำสมาธิในบางวัฒนธรรมก็มีทั้งทำนองของศาสนาด้วย ตัวอย่างก็ได้แก่การกล่าวคำที่เป็นเสียงสระซ้ำๆ การสวดมนต์ของพระในศาสนาพุทธ

การทำสมาธิประเภทที่สาม มีพื้นฐานอยู่ที่ " การปล่อยวาง " ร่างกายเป็นเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการตั้งใจผ่อนคลายความตึงของกล้ามเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการปล่อยวางอย่างอื่นๆ ส่งเสริมการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างอิสระและทำไปเองตาม ที่รู้สึกอยาก เทคนิคนี้สามารถนำมาใช้กับหลักไบโอฟีดแบ็ค (biofeedback) ซึ่งใช้เพื่อส่งเสริมการควบคุมการทำงานของร่างกายอย่างเช่น ความดันระดับโลหิต การควบคุมอุณหภูมิ ฯลฯ

อีกเทคนิคหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เคลื่อนไหว โดยผู้ทำสมาธิ เพียรพยายามที่จะไม่กระทำ ตัวอย่างของเทคนิคการทำสมาธิแบบนี้ก็คือ การนั่งนิ่งและไม่ทำอะไรเลย

การทำสมาธิประเภทที่สี่ มีพื้นฐานตั้งอยู่บนการปล่อยวางความคิด ความคิดจิตใจจะอยู่นิ่งและ เปิดรับสิ่งใดก็ตามให้เข้ามา การปล่อยใจเปิด ก็ทำให้สามารถรับรู้เข้าไปถึงปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยเฉพาะ หรือหยั่งเข้าไปถึงคำตอบ คำถามที่เกี่ยวกับสุขภาพได้

การวิจัยได้แสดงให้เห็นว่า การทำสมาธิสามารถสร้างคุณประโยชน์ให้แก่ความสุขสบายในด้าน สรีระ และจิตวิทยาบุคคลได้ เรื่องนี้ทำได้เมื่อสมาธิได้ทำให้ คลื่นสมองอยู่ในภาวะอัลฟา (alpha) ซึ่งเป็น ระดับของความคิดสำนึกที่ส่งเสริมภาวะการเยียวยา รักษาตน

มีหลักฐานที่เป็นวิทยาศาสตร์ที่บอกว่า การทำสมาธิสามารถลดความดันโลหิตได้ และจะช่วย คลายความเจ็บปวดและความเครียด เมื่อใช้โดยประกอบเข้ากับไบโอฟีดแบ็ค การทำสมาธิจะส่งเสริมประสิทธิภาพของไบโอฟีดแบ็คอีกทีหนึ่ง

การฝังเข็ม (Acupuncture)

การฝังเข็มเป็นการแพทย์ครบทั้งระบบ มีทั้งส่วนที่ว่าด้วยการวินิจฉัยโรค และรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ใช้จัดการกับความผิดปกติที่เรื้อรัง บรรเทาความเจ็บปวด และส่งเสริมสุขภาพ การฝังเข็มสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาได้ทั้งในด้านสรีระ อารมณ์และจิตวิทยา

การฝังเข็มเป็นส่วนหนึ่งของการแพทย์แผนโบราณของทางตะวันออก อันเป็นการแพทย์แผนที่น่า มาใช้ในการรักษาโรคกันอย่างกว้างขวางที่สุดในโลก การแพทย์แผนโบราณของทางตะวันออก เป็นระบบ การแพทย์ที่สมบูรณ์อยู่ในตัวเองประกอบด้วยการใช้สมุนไพร การอังด้วยของร้อน การประคบ การนวด การใช้อาหารและการออกกำลังกายเบาๆ ควบคู่ไปกับการกดจุด เพื่อแก้ไขความไม่สมดุลของพลังงาน ในร่างกาย

ทฤษฎีการฝังเข็มมีพื้นฐานมาจากปรัชญาโบราณของลัทธิเต๋า นักลัทธิเต๋า เชื่อว่าลักษณะของ จักรวาลสามารถอธิบายได้โดยใช้แนวคิดความเป็นคู่ นั่นคือ หยินกับ หยาง สสารทุกอย่างรวมทั้งร่างกาย มนุษย์ทุกส่วนประกอบด้วยหยิน กับ หยาง หยิน มีคุณสมบัติของสิ่งที่มืด เย็น ชื้น โคนอ่อนผ่อนตาม เป็น ขั้วลบและเป็นเพศหญิง หยาง เป็นสิ่งซึ่งสว่าง อบอุ่น แห้ง ครอบงำ มีขั้วบวกและเป็นเพศชาย

แม้ว่าหยิน และ หยาง จะตรงข้ามกันโดยธรรมชาติ แต่ก็มีความสามารถที่จะมีบทบาทในเชิงปฏิสัมพันธ์และหักล้างกันได้ ทำให้เกิดสิ่งที่เราเรียกว่า สุขภาพ โรคภัยไข้เจ็บและอาการของโรคทุกอย่าง มี สาเหตุมาจากความไม่สมดุลของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น จึงสามารถแจกประเภทได้ว่าเป็นโรคหรือเป็นอาการที่มีลักษณะเป็น หยิน หรือว่าเป็นหยาง โรคแบบหยิน จะมีอาการของความเสื่อที่เรื้อรัง เป็นมานานอย่างเช่นโรคมะเร็ง ส่วนโรคแบบหยาง มีอาการรุนแรง มีระยะเวลาสั้น เช่น เป็นหวัด หรือ เจ็บคอ

นอกเหนือจากการฝังเข็มด้วยมือธรรมดาแล้ว ยังอาจกระตุ้นจุดฝังเข็ม โดยใช้ความร้อน ความเย็น แรงกดและกระแสไฟฟ้า

การให้ความร้อนซึ่งมีศัพท์ใช้ว่า ม็อกซาบัสชัน (moxabustion) เป็นวิธีการกระตุ้นจุดที่ได้รับ ความนิยมมากที่สุด การให้ความร้อน สามารถนำมาใช้ควบ กับการบำบัดรักษาด้วยการฝังเข็ม หรืออาจ จะเป็นการรักษาโดด ๆ ก็ได้ เทคนิคการใช้ความร้อนอังกแบบโบราณ ทำโดยแพทย์แผนโบราณเอาก้อน หรือ กองม็อกซา (moxa) (ซึ่งก็คือต้นของใบเวิร์มวู้ดจีน) กองเล็กๆวางลงที่ปลายเข็มที่ปักเอาไว้ หรือ วางลงบนผิวหนังแล้วจุดไฟขึ้น เมื่อติไฟ ม็อกซาก็จะลุกแดงขึ้นโดยไม่ก่อให้เกิดเปลวไฟ ปัจจุบันนี้ รูปแบบ การอังกความร้อนที่ใช้กันทั่วไปเป็นไม้ที่จัดทำขึ้นเพื่อการพาณิชย์ ซึ่งนำมาใช้ได้สะดวกกว่าไม้ม็อกซาที่จุด ไฟ จะถูกเคลื่อนที่ไปรอบๆ เข็ม เพื่อก่อให้เกิดความร้อนอุ่นๆสม่ำเสมอ เป็นการกระตุ้นจุดดังกล่าว

การกระตุ้นจุดด้วยไฟฟ้า ทำได้ด้วยการส่งกระแสไฟฟ้าในปริมาณเล็กน้อย เข้าไปที่เข็ม เป็น จังหวะ ๆ กระแสไฟฟ้าซึ่งสามารถปรับความถี่และความรุนแรงนี้ได้มาจากอุปกรณ์เล็ก ๆ ที่ได้พลังงาน จากแบตเตอรี่

การนวดแบบไทย (Thai Massage)

การนวดในประเทศไทย มีประวัติในแง่ของการเยียวยารักษาอาการป่วยมานาน การนวดแผน ไทยถูกสร้างสรรค์ขึ้นเมื่อกว่า 2000ปีก่อน และยังคงใช้กันอยู่ในปัจจุบัน รากของการนวดแบบไทยนั้นสืบ ย้อนกลับไปได้ว่ามาจากอินเดีย แม้ว่าแหล่งความรู้แต่เดิมซึ่งจะนำไปสู่การนวดแบบไทยนั้น คือ การ แพทย์แผนโบราณของจีน ซึ่งได้พัฒนาทฤษฎีการกดจุดและการนวดแบบกดจุดขึ้นมา

ความรู้เรื่องการนวดและการนวดแผนโบราณในประเทศไทย ได้ถูกส่งมอบกันมาเป็นคำสอนด้วย ปากหรือด้วยการสาธิตภาคปฏิบัติ ที่คนรุ่นหนึ่งสอนบอกแก่คนรุ่นต่อมาภายในครอบครัวโดยทั่วไปแล้วก็ จะส่งทอดต่อกันมาจากพ่อแม่มาให้กับลูก และจากครูแก่ศิษย์

เวลาที่การไหลเวียนของพลังงานชีวิตที่สำคัญถูกขัดขวาง จุดบางจุดในแนวเมริเดียน จะส่งสม การอุดตันเช่นว่านั้นเข้าไว้ การอุดตันอาจจะมีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บที่ได้รับทางกาย ความเครียดทาง อารมณ์ การกินอาหารที่ไม่ถูกต้องและการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้ไม่รักษา ในท้ายที่สุด จะส่งผลปรากฏออกมาเป็นความเจ็บปวดและการป่วย

การทำให้อุดตันในแนวเมริเดียนที่ถูกปิดกั้นนั้นโปร่งโล่งได้ หมอนวดจะใช้วิธีการกดด้วยนิ้วมือ ด้วยนิ้วหัวแม่มือ ต้นแขน ข้อศอกและเท้า การยืดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายให้เหยียดออก และการดัด ตัวในลักษณะที่เหมือนกับท่าโยคะที่มีประกอบมาด้วย โดยใช้การเคลื่อนไหวในลักษณะโคลงไปมา เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหนึ่งของการนวดหรือการรักษาอาการป่วยด้วยการนวด ทันทีที่พลังงานที่อับนิ่งมีการไหลเวียนได้อย่างเสรี กล้ามเนื้อที่ตึงเข็งก็จะคลายออก และอวัยวะที่ทำงานผิดปกติก็จะเยียวยารักษาตัวเอง

ลักษณะที่พิเศษของการนวดแผนไทยอยู่ตรงที่เป็นการนวดที่พื้นห้อง (ไม่ได้ให้ผู้รับการนวดนอนบนโต๊ะนวดเหมือนการนวดแบบอื่นๆ) เรื่องนี้จะช่วยให้การตัดการเหยียด ยึดแบบโยคะทำได้สะดวก ผู้รับการนวดจะสวมเครื่องแต่งกายปกติ

กายภาพบำบัด (Physiotherapy)

เป็นวิชาชีพการบำบัดรักษาสุขภาพอย่างหนึ่ง กายภาพบำบัดเคยถูกเรียกขานว่าเป็น"ศิลาฤกษ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ" เพราะบทบาทของมันในการช่วยให้คนฟื้นตัวจากผลกระทบซึ่งมีต้นเหตุมาจากความบาดเจ็บ การผ่าตัดหรือเพราะโรคภัยไข้เจ็บ

ปกติแล้ว คนเราจะไปหานักกายภาพบำบัดเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะตามที่แพทย์สั่ง โดยที่นักกายภาพบำบัดก็จะสามารถทดสอบหาระดับความผิดปกติหรือความเสียหายที่เกิดกับเนื้อเยื่อและโครงสร้างส่วนกระดูกของผู้ป่วยได้

นักกายภาพบำบัดอาจจะใช้อุปกรณ์ที่ซับซ้อนหลายอย่าง ซึ่งสามารถทำให้ทราบถึงผลกำลังของกล้ามเนื้อ และพิสัยในการเคลื่อนไหว ซึ่งคนที่มีแขน หรือขาที่ผิดปกติจะแตกต่างจากคนปกติ มีอุปกรณ์ต่างหากอีกชิ้นหนึ่งสำหรับใช้ในกรณีที่มีปัญหาเรื่องท่าทรงตัวหรือมีปัญหาระดับความเกี่ยวข้องกันระหว่างโครงกระดูกกับเนื้อเยื่อที่อ่อนนุ่ม นักกายภาพบำบัดอาจจะนำเอาวิธีการทดสอบด้วยไฟฟ้าที่มีชื่อว่า อีเล็กโทรไมโอกราฟฟี (Electroneuromyography) มาใช้ประเมินสภาพของประสาทและกล้ามเนื้อ

นักกายภาพบำบัดยังทำการตรวจคนไข้ด้วยสายตา และโดยมือ ทดสอบดูการเคลื่อนไหวของข้อต่อ พิสัยการเคลื่อนไหว (ว่าขยับยกได้แค่ไหน) การใช้มือคลำตรวจโครงสร้างส่วนกระดูก เพื่อดูความเบี่ยงเบนไปจากปกติของท่าการทรงตัว (นั่ง ยืน ฯลฯ) และตรวจโครงสร้างของเนื้อเยื่อที่อ่อนนุ่ม เพื่อหาสภาพผิดปกติ

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากการตรวจสอบต่างๆโดยใช้มือ อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องกลอื่นๆที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว นักกายภาพบำบัดก็จะวินิจฉัยและกำหนดโปรแกรมการทำกายภาพบำบัดเพื่อจัดการกับปัญหา

การทำกายภาพบำบัดตามโปรแกรมนั้น อาจจะประกอบด้วยการออกกำลังกายเพื่อแก้ไขสภาพใช้ไฟฟ้ากระตุ้น ใช้น้ำ (วารีบำบัด) ใช้ความร้อน ใช้เครื่องดึง (ยืด) ใช้อัลตราซาวนด์ ใช้น้ำแข็ง ใช้การนวดหรือการตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหาของแต่ละบุคคล

กายภาพบำบัดมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ร่างกาย เยียวยารักษาตัวเองให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ การทำกายภาพบำบัดบางแบบจะช่วยเพิ่มกำลัง บ้างก็ช่วยลดการบวม บรรเทาปวด หรือฟื้นฟูให้เคลื่อนไหว

ได้เป็นปกติ นอกจากนี้ยังจะช่วยในการฝึกหัดให้ทำกิจกรรมประจำวันอย่างปกติใหม่ เป็นต้นว่า การเดิน แต่งตัว หรืออาบน้ำ (สำหรับคนที่เป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต ฯลฯ)

ในกรณีที่ได้รับบาดเจ็บ นักกายภาพบำบัดกับผู้ป่วย ก็จะช่วยกันพยายามทำให้สภาพความบาดเจ็บนั้นทรงตัว ไม่เลวร้ายลงไป หรือป้องกันมิให้เกิดการบาดเจ็บขึ้นอีกในอนาคต วิธีการก็โดยที่นักกายภาพบำบัดจะสอนผู้ป่วยให้เข้าใจถึงความสำคัญของสภาพร่างกายที่สมบูรณ์ กระฉับกระเฉง และแสดงให้เห็นว่า จะหลีกเลี่ยงไม่ให้ได้รับบาดเจ็บในระหว่างการทำงานหรือการเล่นกีฬาได้อย่างไร

การนวดผู้สูงอายุ (Geriatric Massage)

การนวดผู้สูงอายุเป็นการใช้เทคนิคที่เกี่ยวกับร่างกายและความคิด จิตใจกับการยืดเส้นสายต่าง ๆ นานา เพื่อประโยชน์ในทางรักษาโรคสำหรับผู้สูงอายุ โดยปกติแล้วก็ได้แก่ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี ขึ้นไป แม้ว่าจะเป็นสาขาที่ค่อนข้างใหม่ ในวิชาชีพที่เกี่ยวกับการนวด แต่ก็ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดี และกำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

การนวดผู้สูงอายุเป็นเรื่องยากเป็นพิเศษเพราะความหลากหลายที่พบในกลุ่มอายุนี้ การจะระบุว่าจะอะไรเป็น "แบบฉบับ" ของคนวัย 20 เป็นเรื่องไม่ยาก แต่ "แบบฉบับ" ของคนอายุ 70 นั้นหาไม่ได้ คนวัย 20 ส่วนใหญ่มีสุขภาพดี ไม่มีอาการของโรคต่างๆ อย่างเช่น ข้ออักเสบ กระดูกพรุน หรือ รูมาติซึม ทว่าร่างกายของคนอายุ 70 มีได้ต่างกัน ตั้งแต่ประเภทที่กำลังฝึกเตรียมแข่งมาราธอนครั้งหน้าไปจนถึงคนที่ช่วยตัวเองไม่ได้ ต้องนอนแช่อยู่กับเตียง และควบคุมการขับถ่ายไม่ได้

คนอายุเกิน 60 ปี จะได้ประโยชน์จากการนวดมากกว่าคนกลุ่มอายุอื่น เนื่องจากใช้ชีวิตมานาน คนเหล่านี้จึงมีโอกาสที่จะทำให้ร่างกายได้รับผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อร่างกายได้มาก ด้วยเหตุผลต่าง ๆ กัน อาทิ ความบกพร่องในการบำรุงรักษาร่างกาย โภชนาการที่ยังไม่ถึงขั้นดีเยี่ยม มลภาวะของสิ่งแวดล้อม อุบัติเหตุ ความเจ็บปวด ปัญหาในด้านอารมณ์ ความผันผวนด้านการเงิน กิจกรรม และ / หรือ อาชีพ ที่ส่งผลกระทบต่อสรีระ และทัศนคติที่สั่งสมมา ส่งผลกระทบต่อร่างกายและความคิดจิตใจ

นอกเหนือจากนั้นแล้ว ปัจจัยด้านพันธุกรรมที่มีติดตัวมาแต่กำเนิด ก็มีอิทธิพลต่อร่างกายด้วย สมรรถนะในการบำรุงรักษาร่างกายที่มีติดตัวมาแต่กำเนิดจะทำงานได้ช้าลง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระที่สังเกตเห็นได้ในคนสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ มีมากมายที่ปรากฏออกมาในรูปของการหมุนเวียนโลหิตไม่ดี ความรู้สึกขัดตามข้อต่อและเส้นใยกล้ามเนื้อแข็งตัวขาดความยืดหยุ่น

การนวดผู้สูงอายุนี้ ครอบคลุมหรืออย่างน้อยก็คาบเกี่ยวไปถึงหลักวิชาอื่นๆ อีกหลายสาขา เป็นต้นว่า ชราภาพวิทยาในด้านสังคม (Social Gerontology) กายภาพวิทยาและสรีระวิทยาเชิงพัฒนา (Developmental Anatomy and Physiology) เวชศาสตร์วัยชรา (Geriatrics) กายภาพบำบัด และแน่นอนว่าต้องรวมถึงการนวดด้วย นอกเหนือจากหลักวิชาการเหล่านี้แล้ว ยังจะต้องมีคุณสมบัติอย่าง

อื่นๆของมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย อย่างเช่นความอดทน การใช้ล้างสิ่งรบกวน ความอ่อนโยน การให้กำลังใจ ความเอาใจและการคิดในทางที่ดี

การนวดคนสูงอายุคล้ายคลึงกับการนวดนักกีฬาในหลายๆแง่ ตรงที่จัดการกับปัญหาที่กล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแรงมากเกินไป ความบาดเจ็บและความล้าหรือโดยทั่วไป ทว่าปัญหาที่กล้ามเนื้อของนักกีฬาเกิดขึ้นระหว่างการฝึกซ้อมและแข่งขัน ในช่วงระยะเวลาที่สั้นโดยส่วนเปรียบเทียบ ในขณะที่คนชรามีปัญหาที่เกิดขึ้นมาในช่วงระยะเวลาอันยาวนานตลอดชีวิต

คนชราโดยทั่วไปแล้วไม่ได้ขยับเขยื้อนเคลื่อนไหวมากเหมือนกับคนวัยเยาว์กว่า การหมุนเวียนของโลหิตจึงลดลง อันทำให้การส่งอาหารไปเลี้ยงเซลล์และการขจัดพิษออกจากเซลล์พลอยช้าลงไปด้วย การนวดช่วยเพิ่มการส่งโลหิตไปเลี้ยงยังบริเวณที่นวดเท่ากับเป็นการหล่อเลี้ยง และขจัดพิษให้กับเซลล์ต่างๆนอกจากนี้มันยังกระตุ้นระบบน้ำเหลืองและช่วยสร้างความอ่อนนุ่มให้เนื้อเยื่อส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อที่แข็งตัวจนขาดความยืดหยุ่น ทั้งหมดนี้ส่งผลให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ช่วยให้ข้อต่อขยับเขยื้อนเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ช่วยลดความดันโลหิตและเพิ่มพลังงาน

การนวดช่วยบรรเทาปัญหาสุขภาพที่เกิดกับคนสูงอายุได้หลายอย่าง เป็นต้นว่า รูมาติซึม ข้ออักเสบ ปัญหาที่เกิดขึ้นแถวข้อต่อและสะโพก การหมุนเวียนโลหิตบกพร่อง ปวดบั้นเอว ปวด หรือขัดที่คอและไหล่ ไม่สบายเท้า มีปัญหาในการเดิน หลังโกงหรือแอ่น เพราะกระดูกสันหลังโค้งผิดปกติ ฯลฯ คนไข้ตามโรงพยาบาล ผู้ป่วยหนัก รวมทั้งคนชราตามสถานพักฟื้นคนชรา ในแบบต่างๆ ล้วนมีการตอบสนองอย่างดียิ่ง แม้เพียงการนวดและสัมผัสเพื่อการบำบัดรักษาในระยะเวลาสั้นๆ คนชราที่อยู่โดดเดี่ยวเดียวดายนั้น มักจะไม่ได้มีโอกาสที่จะได้ติดต่อทางสัมผัสกับใคร และก็มีบ่อยๆที่ขาดการติดต่อกันด้วยวาจาด้วย

การสัมผัสอย่างนุ่มนวลของหมอนวด ประกอบกับการได้ติดต่อสัมพันธ์ทั้งด้วยวาจาและโดยไม่พูดจา มิใช่จะช่วยปรับปรุงสภาพร่างกายเท่านั้น หากยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับคนเหล่านี้ด้วย มีบ่อยครั้งที่การนวดเป็นประจำได้เป็นปัจจัยชี้ขาด ในการช่วยให้คนชรามีอาการดีขึ้นหรืออย่างน้อยก็ช่วยรักษาภาวะสุขภาพไม่ให้เลวลง

ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

- ศุภชัย ชัยวัฒนเมธิน
- เกิด 26 ตุลาคม 2522 ที่กรุงเทพมหานคร
- จบชั้นประถมศึกษาจาก โรงเรียนแม่พระฟาติมา ดินแดง กรุงเทพฯ พ.ศ. 2534
- จบชั้นมัธยมศึกษาจากโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) กรุงเทพฯ พ.ศ. 2539
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชั้นปีที่ 5 พ.ศ. 2540 – 2545



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้