

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

ศูนย์พิทักษ์ชั่วคราวผู้ประสบภัยพิบัติ

Design Proposal Interior Architectural For Shelter center

นางสาว ตฤณ ตินณพัชรารังกูร รหัสนักศึกษา 56020114

MISS Trin Tinnapattharangkul CODE 56020114



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2560

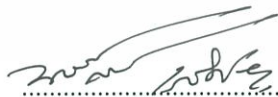
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญธิกา สวัสดิ์ศรี)

คณะกรรมการตรวจสอบบัณฑิตวิทยาลัย

| | | |
|---------------------------------|-----------------|----------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญธิกา | สวัสดิ์ศรี | ประธานกรรมการ |
| รองศาสตราจารย์จันทน์ | เพชรานนท์ | กรรมการ |
| อาจารย์นรินทร์ | เลิศอัครวิวัฒน์ | กรรมการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญาณินทร์ | รักรวงศ์วาน | กรรมการ และเลขานุการ |



.....
(อาจารย์นรินทร์ เลิศอัครวิวัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

| | |
|-------------------|---|
| โครงการ | ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ Design Proposal Interior Architectural For Shelter Center |
| ประเภทโครงการ | โครงการเสนอแนะ |
| ชื่อ | นางสาว ตฤณ ตินณพัชรธรางกูร Miss Trin Tinnapattharangkul |
| รหัส | 56020114 |
| สาขาวิชา | สถาปัตยกรรมภายใน |
| กลุ่มวิชา | สถาปัตยกรรมและการวางแผน |
| คณะ | สถาปัตยกรรมศาสตร์ |
| ปีการศึกษา | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2560 – 2561 |
| ที่อยู่ | 826/303 ซอยริมคลองบางกอกน้อย ถนนบรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย 10700 |
| โทรศัพท์ | 096-126-8742 |
| E-mail | picmaup@gmail.com |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อ.นรินทร์ เลิศอัศววิวัฒน์ |
| อาจารย์ประจำกลุ่ม | รศ.จันทน์ เพชรานนท์ ผศ.ดร.ญาณินทร์ รักวงศ์วาน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการเสนอแนะการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำหรับเป็นที่พักพิงชั่วคราวผู้ประสบภัยพิบัติ เพื่อสร้างพื้นที่รองรับสำหรับผู้ต้องการที่พักอาศัยประเภทชั่วคราว (Shelter) ขณะเกิดภัยพิบัติและตกเป็น ผู้ประสบภัยพิบัติ ให้มีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพ ดังนั้นจึงควรมีความเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ ภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นในภายภาคหน้า จึงจำเป็นต้องจัดตั้งและพัฒนาศูนย์พักพิงถาวรสำหรับผู้ประสบภัย เพื่อ สามารถรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที จึงเกิดโครงการ ศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้ประสบภัยพิบัติ (SOS 303 Shelter Center) ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการที่สำคัญ ซึ่งยังขาดการคำนึงถึงไปในปัจจุบัน

เนื่องด้วยปัจจุบันประเทศไทยยังขาดการเตรียมความพร้อมด้านภัยพิบัติ จึงเกิดโครงการ ศูนย์พัก พิงชั่วคราวผู้ประสบภัยพิบัติ (SOS 303 Shelter Center) เป็นสถานที่รองรับเพื่อเป็นที่พักอาศัยชั่วคราว เมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุทกภัยที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดในประเทศไทย เพื่อเป็นการเตรียม ความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นสูง และเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันในภายภาคหน้า

โครงการ ศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้ประสบภัยพิบัติ (SOS 303 Shelter Center) จึงเป็นศูนย์พักพิง สำหรับผู้ประสบอุทกภัยและภัยพิบัติอื่นๆ พร้อมทั้งเป็นสถานที่ให้ความรู้ และกระจายข่าวสารด้านภัยพิบัติ จากอุทกภัยให้กับประชาชน โดยโครงการนี้มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน จากการ เกิดภัยพิบัติได้มีพื้นที่พักอาศัยชั่วคราว ที่มีความพร้อมทั้งด้านการรองรับอุทกภัยที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและ เป็นเวลายาวนานอย่างถูกสุขลักษณะ อีกทั้งยังเล็งเห็นถึงการพัฒนาที่อยู่อาศัยของประชาชนให้พร้อมรับมือ ภัยพิบัติ อย่างอุทกภัยที่เกิดประจำในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2560 - 2561 เพื่อเป็นข้อมูล เกี่ยวกับโครงการออกแบบ ภายในเสนอนะพื้นที่ศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้ประสบภัยพิบัติ (SOS 303 Shelter Center)

การศึกษาและเสนอแนะโครงการนี้ จุดประสงค์เพื่อนำเสนอแนวความคิดสร้างพื้นที่รองรับสำหรับผู้ต้องการที่พักอาศัยประเภทชั่วคราว (Shelter) ขณะเกิดภัยพิบัติและตกเป็นผู้ประสบภัยพิบัติ ให้มีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพ เตรียมความพร้อมเพื่อสามารถรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที จึงเกิดโครงการ ศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้ประสบภัยพิบัติ (SOS 303 Shelter Center) เพื่อตอบสนองความต้องการที่สำคัญอย่างที่อยู่อาศัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างภัยพิบัติ ที่ปัจจุบันยังไม่มีคำนิยามถึง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้เวลาในการจัดทำต่อเนื่องตั้งแต่ การศึกษา 2560 - 2561 ข้อมูลที่ศึกษาและเก็บรวบรวมมาจึงเป็นข้อมูลที่ใช้มาถึงปัจจุบัน ซึ่งอาจจะมีข้อมูลบางอย่างได้รับการปรับปรุงแก้ไข หลังจากที่ได้ทำการศึกษาเก็บรวบรวมไปแล้วบ้าง ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงขอภัย มา ณ ที่นี้ด้วย และข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถทำประโยชน์ให้กับ การศึกษาด้านนี้ต่อไป

ตฤณ ดิฉนพัฒธรางกูร

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

การที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดีอย่างแรกต้องขอบคุณตัวข้าพเจ้าเอง ที่เชื่อมั่นในตัวเองว่าจะทำออกมาอย่างมาสำเร็จ ดันจนออกมาเป็นรูปเป็นร่างและเสร็จสมบูรณ์ได้

ขอบคุณแม่ที่ไม่เคยกดดันหรือคาดหวัง และคอยสนับสนุนงบโดยไม่ตีทวงถามเสมอ

ขอบคุณ อ.นรินทร์ เลิศอัครวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มองเห็นจุดเริ่มต้นแนวคิดเล็กๆ ที่ดูยากและเป็นไปไม่ได้ คอยให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำต่างๆมาโดยตลอดการทำวิทยานิพนธ์

ขอบคุณรหัส 22 23 47 น้องที่มาช่วยเติมโมเดลในวินาทีสุดท้าย พี่แพนที่ให้คำปรึกษาที่ดีมาตลอด

และที่สำคัญวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จไม่ได้เลย บุคคลที่สมควรกล่าวถึงในเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณ Nicole Chao ที่อยู่ด้วยกันตั้งแต่เริ่มวิทยานิพนธ์จนจบ แกรับความเครียดทั้งตัวงานที่ช่วยทำและความเครียดของผู้จัดทำวิทยานิพนธ์เอง ช่วยเหลือในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จและสมบูรณ์ ดังนั้นคุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบความดีความชอบให้บุคคลนี้เพียงผู้เดียว

ตฤณ ติณณพัฒนธรรางกูร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

| | |
|-----------------|---|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| บทนำ | ค |

บทที่ 1 บทนำ

| | |
|--|----|
| 1.1 ความเป็นมาของโครงการ | 1 |
| 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ/การปรับปรุง/การเสนอแนะ | 4 |
| 1.3 จุดประสงค์ของโครงการ | 4 |
| 1.4 กลุ่มเป้าหมาย | 5 |
| 1.5 ภาพลักษณ์ของโครงการ | 9 |
| 1.6 ที่ตั้งของโครงการ | 9 |
| 1.6.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ | 9 |
| 1.6.2 การเข้าถึงโครงการ | 11 |
| 1.6.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ | 11 |
| 1.7 ลักษณะของอาคารที่เลือกใช้ | 13 |
| 1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร | 13 |
| 1.7.2 การวิเคราะห์ของอาคาร | 14 |
| 1.7.3 แบบอาคาร | 20 |
| 1.7.4 รายละเอียดโครงการ | 29 |
| 1.8 องค์ประกอบของโครงการ | 34 |
| 1.9 ขอบเขตของโครงการ | 35 |
| 1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับ | 37 |

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ

| | |
|--|----|
| 2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ | 38 |
| 2.1.1 ความหมายและลักษณะสำคัญของรีสอร์ท | 38 |
| 2.1.2 ประเภทของโครงการ | 45 |
| 2.1.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทของโครงการ | 46 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|-----|
| 2.1.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ | 48 |
| 2.1.5 องค์ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจบริการสปา | 49 |
| 2.1.6 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ | 57 |
| 2.2 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ | 65 |
| 2.2.1 โครงการ ภูเก็ตเมอริเดียน รีสอร์ท & สปา | 65 |
| 2.2.2 โครงการ ปานวิมาน เชียงใหม่ สปา รีสอร์ท | 66 |
| 2.2.3 โครงการ ภูเก็ต อาร์ท รีสอร์ท – ปาย แม่ฮ่องสอน | 67 |
| 2.2.4 โครงการ โฟร์ ซีซั่น รีสอร์ท เชียงใหม่ | 68 |
| 2.2.5 สรุปสิ่งที่นำมาใช้ในโครงการ | 69 |
| 2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ | 70 |
| 2.3.1 ประวัติของโครงการ | 70 |
| 2.3.2 ข้อมูลพื้นฐานทางสภาพแวดล้อมของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ | 70 |
| 2.3.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนาขั้นบันได | 75 |
| 2.3.4 สายการบริหารและอัตราค่าจ้าง | 75 |
| 2.4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน | 76 |
| 2.4.1 ลักษณะภูมิสถาปัตยกรรม | 76 |
| 2.4.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม | 76 |
| 2.4.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน | 77 |
| 2.4.4 ระบบสภาพแวดล้อม | 77 |
| 2.4.5 วัสดุในการตกแต่งภายใน | 78 |
| บทที่ 3 กลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรม และพื้นที่ที่ต้องการ | |
| 3.1 ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย | 79 |
| 3.2 พฤติกรรมของผู้รับบริการ | 80 |
| 3.2.1 พฤติกรรมผู้ให้บริการ | 80 |
| 3.2.2 พฤติกรรมผู้รับบริการ | 81 |
| 3.2.2.1 พฤติกรรมผู้ใช้อาคารในส่วนบริการต่างๆ | |
| 3.3 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ | 107 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|-----|
| บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวความคิดในการออกแบบ | |
| 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล | 111 |
| 4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร | 111 |
| 4.1.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่ (Relation Matrix and Bubble diagram) | 113 |
| 4.1.3 ตารางสรุปพื้นที่ที่ต้องการ(Area Requirement) | 118 |
| 4.1.4 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่และทางสัญจร (Functional Diagram) | 121 |
| 4.1.5 การแบ่งพื้นที่ส่วนต่างๆในโครงการ (Zoning) | 122 |
| 4.1.6 การวิเคราะห์วัสดุ | 123 |
| 4.2 แนวความคิดในการออกแบบ | 133 |
| 4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบ | 133 |
| 4.2.2 Mood board | 134 |
| บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน | |
| 5.1 ผังบริเวณของโครงการ | 135 |
| 5.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ของโครงการ | 136 |
| 5.3 รูปตัดของอาคารโครงการ | 149 |
| 5.4 ภาพทัศนียภาพภายในโครงการ | 152 |
| ภาคผนวก | 175 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในอดีต ในส่วนพื้นที่ราบภาคกลางของประเทศไทยเคยอยู่ใต้ระดับน้ำทะเล ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไป ระดับน้ำทะเลเกิดการลดต่ำลง ประกอบกับพื้นดินยกสูงขึ้น รวมทั้งการ กระทำของแม่น้ำหลายสาย ที่เกิดการกัดเซาะ สึกกร่อนและทับถมกัน จึงส่งผลทำให้พื้นที่บริเวณนี้กลายเป็นที่ราบอันกว้างใหญ่และเป็นแหล่งเกษตรกรรมสำคัญของประเทศ

แต่ปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง อันก่อให้เกิดวิกฤตการณ์ทางธรรมชาติต่างๆขึ้นมากมาย อันได้แก่วิกฤตการณ์อุทกภัย ซึ่งถือเป็นอุทกภัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายให้กับพื้นที่ชุมชน เขตเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม ตลอดจนทรัพยากรสินและคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ โดยยังคงเกิดเหตุการณ์อุทกภัยขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มรุนแรงเพิ่มมากยิ่งขึ้น ส่งผลทำให้พื้นที่ราบภาคกลางและพื้นที่ในเขตลุ่มแม่น้ำ มีระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นในทุกๆปี จากพื้นดินจึงกลายเป็นพื้นน้ำ จนเกิดเป็นวิกฤตการณ์อุทกภัยในปัจจุบัน

“อุทกภัย” หมายถึง ภัยจากน้ำท่วม น้ำป่าไหลหลาก หรือน้ำที่เอ่อล้นในปริมาณมาก คำว่า “อุทกภัย” เกิดจากการรวมตัวกันของคำสองคำคือ คำว่า “อุทก” ที่แปลว่าน้ำ และคำว่า “ภัย” ที่แปลว่าอันตราย อุทกภัยเป็นภัยอีกประเภทหนึ่งที่ประเทศไทยต้องประสบเกือบทุกปี อุทกภัย หรือน้ำท่วม (flood) เกิดขึ้นเนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุ โดยอาจเป็นน้ำท่วม น้ำป่า หรืออื่น ๆ โดยปกติ อุทกภัยเกิดจากฝนตกหนัก ต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน บางครั้งทำให้เกิดแผ่นดินถล่ม อาจมีสาเหตุจากพายุ หมุนเขตร้อน ลมมรสุมมีกำลังแรง ร่องความกดอากาศต่ำมีกำลังแรง อากาศแปรปรวน น้ำทะเลหนุน แผ่นดินไหว เขื่อนพัง ทำให้เกิดอุทกภัยได้เสมอ ทั้งนี้อุทกภัยแบ่งได้ 2 ชนิด

- อุทกภัยจากน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน เกิดจากฝนตกหนักติดต่อกันหลายชั่วโมง ดินดูดซับไม่ทัน น้ำฝนไหลลงพื้นราบอย่างรวดเร็ว ความแรงของน้ำทำลายต้นไม้ อาคาร ถนน สะพาน ชีวิต ทรัพย์สิน

- อุทกภัยจากน้ำท่วมขังและน้ำเอ่อนอง เกิดจากน้ำในแม่น้ำ ลำธารล้นตลิ่ง มีระดับสูงจากปกติท่วมและแช่ขัง ทำให้การคมนาคมชะงัก เกิดโรคระบาด ทำลายสาธารณูปโภค และพืชผลการเกษตร

จากสาเหตุที่กล่าวมานั้นล้วนก่อเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุทกภัย ดังนั้นจึงควรมีความเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์อุทกภัยที่จะเกิดขึ้นในภายภาคหน้า จึงจำเป็นต้องจัดตั้งและพัฒนาศูนย์พักพิงถาวรสำหรับผู้ประสบอุทกภัย เพื่อสามารถรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วนั้น โครงการเสนอแนะการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย จึงจัดทำขึ้นเพื่อเป็นศูนย์พักพิงสำหรับผู้ประสบอุทกภัยและภัยพิบัติอื่นๆ พร้อมทั้งเป็นสถานที่ให้ความรู้ และกระจายข่าวสารด้านภัยพิบัติจากอุทกภัยให้กับประชาชน โดยโครงการนี้มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน จากการเกิดภัยพิบัติได้มีพื้นที่พักอาศัยชั่วคราว ที่มีความพร้อมทั้งด้านการรองรับอุทกภัยที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและเป็นเวลายาวนานอย่างถูกสุขลักษณะ อีกทั้งยังเล็งเห็นถึงการพัฒนาที่อยู่อาศัยของประชาชนให้พร้อมรับมือกับภัยพิบัติ อย่างอุทกภัยที่เกิดประจำในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

- 1.2.1 พื้นที่ในการรองรับผู้ประสบภัยพิบัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในภาวะจำเป็น ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ลักษณะรองรับผู้ประสบภัยเป็นหลักแหล่งเพียงพอในประเทศไทย
- 1.2.2 ให้ประชาชนและภาครัฐ ได้เห็นความสำคัญของการรองรับภัยพิบัติที่เกิดเป็นประจำ ในรูปแบบของการเตรียมการก่อนเกิดเหตุการณ์
- 1.2.3 ส่งเสริมความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแหล่งในการพัฒนาและรวบรวมหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 1.2.4 ส่งเสริมในการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และ ติดตามความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมเพื่อแจ้งเหตุก่อนเกิดภัยพิบัติ
- 1.2.5 พัฒนาแหล่งพักพิงชั่วคราวเนื่องจากที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่ได้มีการเตรียมความพร้อม ให้ประชาชนได้มีการดำรงชีวิตขณะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เป็นเวลานาน อย่างถูกสุขลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.6 โครงการศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบทุพภิกขภัย จึงมีความสำคัญในการช่วยเหลือและเป็นแหล่งในการรองรับผู้ประสบภัย ให้ความรู้ต่อการอยู่กับสภาวะเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ความเข้าใจและความเหมาะสม ให้กับผู้ประสบภัย

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3.1 เพื่อนำผลงานความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น และสาธารณะให้ทันต่อวิกฤติการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อการอยู่อาศัย

1.3.2 เพื่อเป็นการบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน รวมทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม พลังงานทางเลือกในสภาวะภูมิอากาศของโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลง และการเกิดอุทกภัยในประเทศไทย ซึ่งมีผลต่อความต้องการอยู่อาศัยของประชาชนในพื้นที่ภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยในด้านความมั่นคง ปลอดภัยและคุณภาพชีวิตในการอยู่อาศัย

1.3.3 เพื่อออกแบบ และประยุกต์ใช้ในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ใช้ระบบป้องกันอุทกภัยมาใช้ในโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย ให้ยั่งยืนและมีความสวยงามสะดวกสบายสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดี เหมาะแก่ความต้องการ

1.3.4 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้อยู่อาศัยในโครงการที่อยู่อาศัยที่ได้รับการพัฒนาออกแบบให้มีระบบป้องกันอุทกภัย ได้มีส่วนร่วมในการรู้จัก เรียนรู้หลักการ วิธีการ และกระบวนการการอยู่ร่วมกันเมื่อยามเกิดวิกฤติการณ์ต่างๆ ทั้งในระดับส่วนบุคคล ครัวเรือน ชุมชน และเครือข่ายอื่น ๆ

1.3.5 เพื่อรวบรวมเทคโนโลยีต่างๆและการบริหารจัดการเกี่ยวกับการออกแบบ การก่อสร้างแบบครบวงจรในโครงการที่อยู่อาศัยที่คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในด้านความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยในภาวะวิกฤติจากเหตุอุทกภัยที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในอนาคต ด้วยรูปแบบการป้องกันภัยและการเตรียมความพร้อมรองรับมหาอุทกภัย

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

1.4.1 กลุ่มผู้ประสบภัยพิบัติ 60%

1.4.2 ผู้สนใจด้านภัยพิบัติ 10%

1.4.3 ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ ช่วยเหลือเมื่อเกิดอุทกภัย 30%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ภาพลักษณ์ของโครงการ

โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย รองรับการอยู่อาศัยของประชาชนอย่างถูกสุขลักษณะ เป็นโครงการต้นแบบในการอยู่ร่วมกับภาวะการเกิดมหาอุทกภัยหรือน้ำท่วม ส่งเสริมการเรียนรู้วิธีการและปรับสภาพความเป็นอยู่เมื่อเกิดความเปลี่ยนแปลงทางการอยู่อาศัย

1.6 ที่ตั้งของโครงการ

1.6.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง

ที่ตั้งของโครงการอยู่ติดบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีพื้นที่บริเวณโดยรอบของอาคารพอสมควรเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลของทางรัฐบาล ติดถนนเข้าถึงง่าย ไม่เป็นบริเวณพลุกพล่านง่ายต่อการขนย้ายทั้งทางน้ำและทางบก

1.6.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.6.2.1 รูปแสดงบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ A,B,C จาก Google Earth

1.6.2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตของพื้นที่ตั้ง

ขอบเขตพื้นที่ตั้ง : ในบริเวณปลาย ถนนสุขสวัสดิ์(หมายเลข 303) ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอมุทรเจดีย์ จังหวัด สมุทรปราการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.6.2.2 รูปแสดงองค์ประกอบโดยรอบของพื้นที่

ขอบเขตพื้นที่ตั้ง
ลักษณะ

: ในบริเวณปลาย ถนนสุขสวัสดิ์(หมายเลข 303)
: พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในอาณาเขตของป้อมพระจุลจอมเกล้า ใช้
เป็นพื้นที่ของฐานทัพทหารเรือ
ถนนสุขสวัสดิ์เป็นทางเข้าออกหลักของพื้นที่ทางบก
พื้นที่ทั้งหมดติดแม่น้ำเจ้าพระยาวัดตลอดเส้นทาง
จนสุดปลายปากอ่าว และสุดถนนสุขสวัสดิ์

อาณาเขต

| | |
|-------------|--------------------|
| : ทิศเหนือ | คลองสรรพสามิต |
| ทิศใต้ | ป้อมพระจุลจอมเกล้า |
| ทิศตะวันออก | แม่น้ำเจ้าพระยา |
| ทิศตะวันตก | ถนนสุขสวัสดิ์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.6.3.3 ทิศเหนือ ถนนสุขสวัสดิ์



รูปที่ 1.6.3.4 ทิศใต้ ถนนสุขสวัสดิ์ปลายทางป้อมพระจุล



รูปที่ 1.6.3.5 ทิศตะวันตก ปากอ่าวแม่น้ำเจ้าพระยา



รูปที่ 1.6.3.6 ทิศตะวันออก ถนนสุขสวัสดิ์ หมู่บ้านคน

1.6.4 การเข้าถึงโครงการ

เนื่องจากทางเข้าถึงโครงการมีได้ทั้งทางน้ำและทางบก ซึ่งทางบกมีเพียงถนนสุขสวัสดิ์ทำให้ การเข้าถึงไม่ซับซ้อน สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยยานพาหนะโดยเดินทางจากต้นถนนสุขสวัสดิ์ จนถึงสิ้นสุดถนน ตามหมายเลขถนน 303

- 1) รถโดยสารประจำทาง สาย 20 เที้ยวไปจาก ป้อมพระจุลจอมเกล้า
เที้ยวกลับจาก ท่าน้ำดินแดง
สาย 82 เที้ยวไปจาก พระประแดง
เที้ยวกลับจาก สนามหลวง
สาย 138 เที้ยวไปจาก หมอชิต 2
เที้ยวกลับจาก ท่าน้ำพระประ
- 2) รถสองแถว จากพระสมุทรเจดีย์ – ป้อมพระจุล
- 3) รถยนต์ส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาจากอนุเสาวรีย์ชัยสมรภูมิ มุ่งหน้าไปตามถนนพญาไท ใช้ทางออกสู่ถนนหมายเลข1 ใช้ทางพิเศษศรีรัชขับตามป้าย บางโคล่-ดาวคะนอง ใช้ทางออก 2-14 ไปทางดาวคะนอง ใช้ทางออก 1-04 สู่ถนนสุขสวัสดิ์/พระประแดง ตามถนนหมายเลข 303 ไปทางถนนสุขสวัสดิ์ มุ่งไป ตำบล แหลมฟ้าผ่า

มาจากสนามหลวง มุ่งหน้าทางเหนือตามถนน ราชดำเนินใน เลี้ยวเข้าสู่ซอย ราชินี ไปยังถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า วิ่งตรงขึ้นทางคูขนานลอยฟ้าบรมราชชนนี ใช้ทางออกหมายเลข 9 บางแค/บางบัวทอง เข้าสู่ทางคูขนานถนนบรมราชชนนี เบี่ยงเข้าสู่ถนน กาญจนภิเษก/ถนน ทางคูขนาน วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันตก เข้าสู่ทางลาดถนนหมายเลข 9 ใช้ทางออก15 เข้าสู่ถนนสุขสวัสดิ์ ใช้ช่องทางลาดไปพระสมุทรเจดีย์ ตัดเข้าสู่ถนนหมายเลข303 วิ่งตรงต่อไปตามถนนสุขสวัสดิ์

1.7 ลักษณะของอาคาร

1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร

1.7.1.1 เป็นอาคารที่เอื้ออำนวยต่อการรับอุทกภัย เช่น แข็งแรงคงทน อาคารสามารถยกสูง หรือสามารถยกระดับเหนือประมาณมวลน้ำที่เอ่อล้น เกิน 1-2 เมตร เป็นต้น

1.7.1.2 เป็นลักษณะอาคารที่มีความยืดหยุ่นรองรับการใช้งานที่เปลี่ยนแปลง จัดแบ่งประเภทกิจกรรม เนื่องจากโครงการมีการแบ่งออกเป็นหลายหน่วย

1.7.1.3 เป็นอาคารที่ใกล้กับแม่น้ำ เพื่อสะดวกในการดูแล จัดการกับที่อยู่อาศัยประเภทลอยน้ำถาวรได้อย่างทั่วถึง และรวดเร็ว

1.7.2 การวิเคราะห์ของอาคาร

เจ้าของโครงการ – อุทยานเรือพระจุลจอมเกล้า

พื้นที่โดยประมาณ 380400 ตารางเมตร พื้นที่อาคารที่เลือกโดยประมาณ 7177 ตารางเมตร

ที่ตั้งอาคาร ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ, 10290

ลักษณะอาคาร เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีต ลักษณะโกดังขนาดใหญ่ สูงสุดในพื้นที่ มีอาคาร

ลักษณะเดียวกันวางเรียงตามอ่างจอดเรือ โดยมีความยาวเท่ากัน แตกต่างกันในภายในอาคารมีการแบ่งและจัดสรรให้ตามการใช้งานเดิมที่ออกแบบไว้ ระยะวางเสาห่างกัน 5 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลในการเลือกอาคารและลักษณะสถานที่ตั้งโครงการ

- เป็นอาคารที่เอื้ออำนวยต่อการรับอุทกภัย เช่น แข็งแรงคงทน อาคารสามารถยกสูง หรือสามารถยกระดับเหนือประมาณมวลน้ำที่เอ่อล้น เกิน 1-2 เมตร มีพื้นที่รองรับคนจำนวนมากในพื้นที่ได้
- เป็นลักษณะอาคารที่มีความยืดหยุ่นรองรับการใช้งานที่เปลี่ยนแปลง จัดแบ่งประเภทกิจกรรม เนื่องจากโครงการมีการแบ่งออกเป็นหลายหน่วย มีพื้นที่รองรับกิจกรรมหลากหลายได้เพียงพอ
- เป็นอาคารที่ใกล้กับแม่น้ำ เพื่อสะดวกในการดูแล จัดการกับที่อยู่อาศัยประเภทลอยน้ำถาวรได้อย่างทั่วถึง และรวดเร็ว

1.7.3 แบบอาคาร



รูปที่ 1.7.3.7 รูปแสดงภาพรวมของพื้นที่และอาคารภายนอก

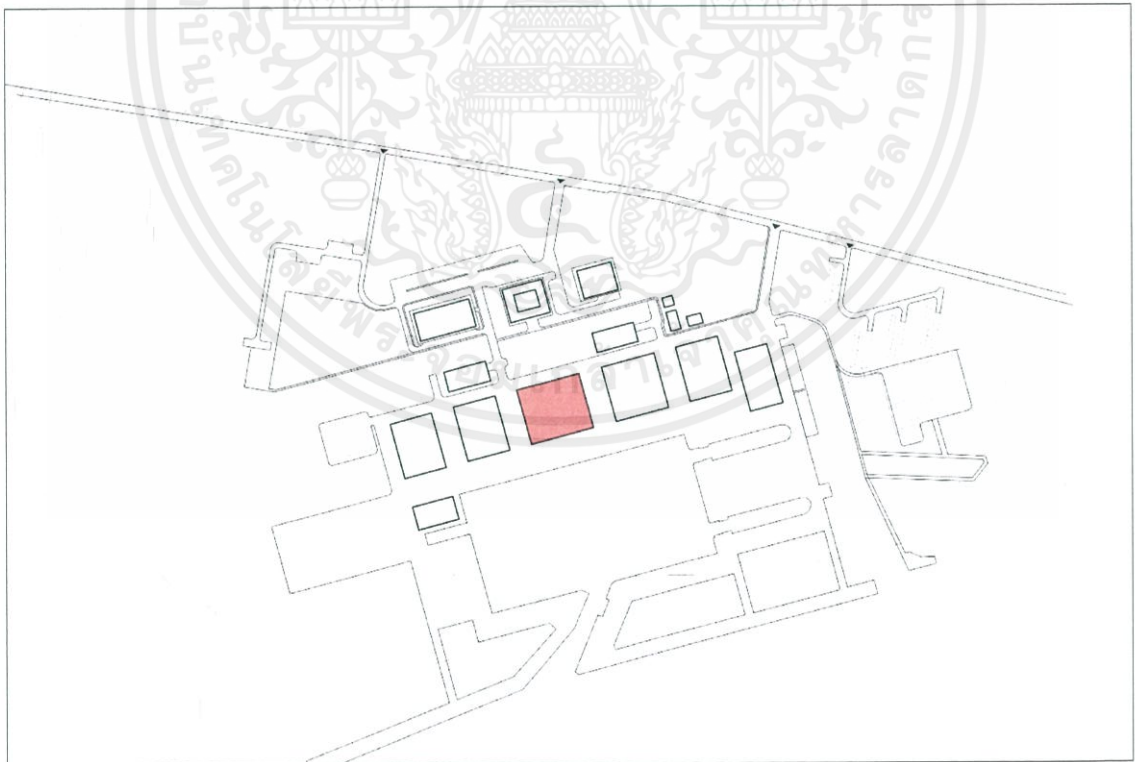


รูปที่ 1.7.3.8 รูปแสดงภาพรวมของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

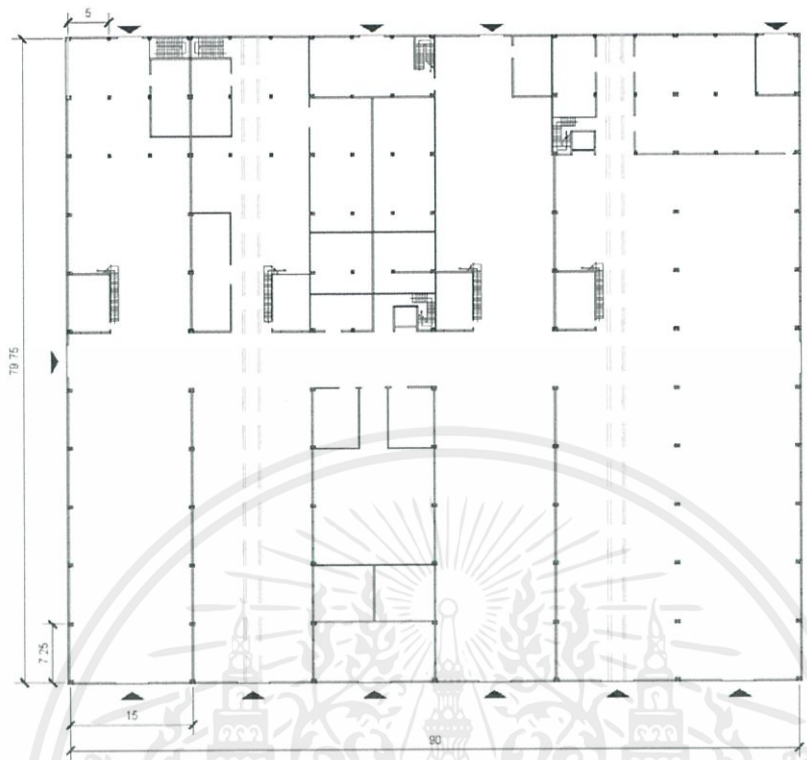


รูปที่ 1.7.3.9 รูปแสดงพื้นที่ตั้งโครงการ C (อุทหารเรือพระจุลจอมเกล้า) Google Earth



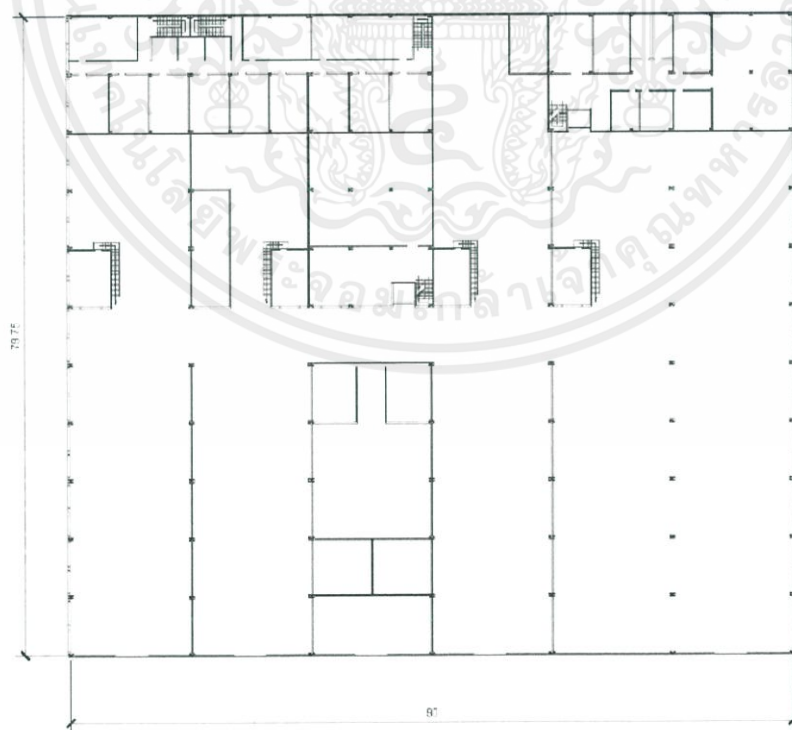
รูปที่ 1.7.3.10 รูปแสดงพื้นที่ตั้งโครงการ C (อุทหารเรือพระจุลจอมเกล้า) Layout plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มาตราส่วน 1:750

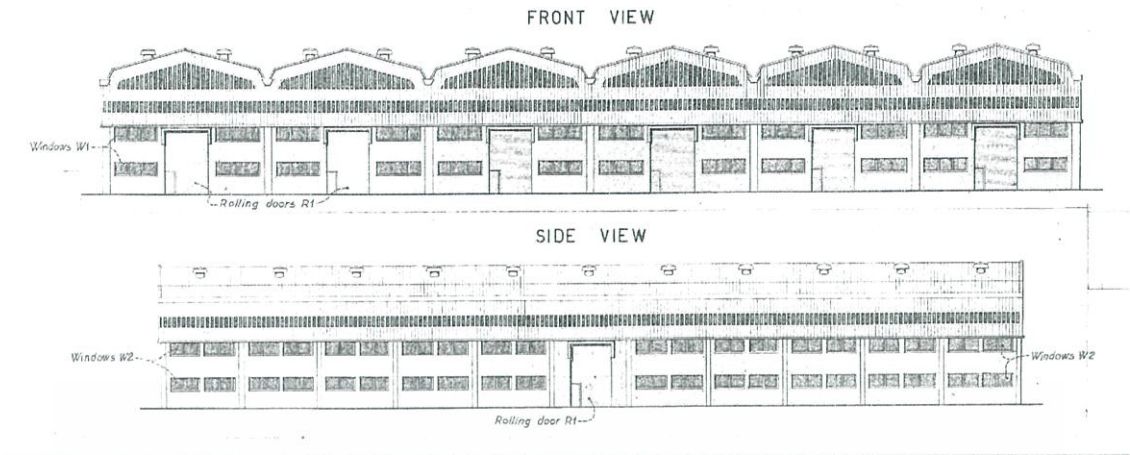
รูปที่ 1.7.3.11 รูปแสดงอาคารโครงการ C (อุทหารเรือพระจุลจอมเกล้า) Layout plan FL.1 90 x 79.75 m



มาตราส่วน 1:750

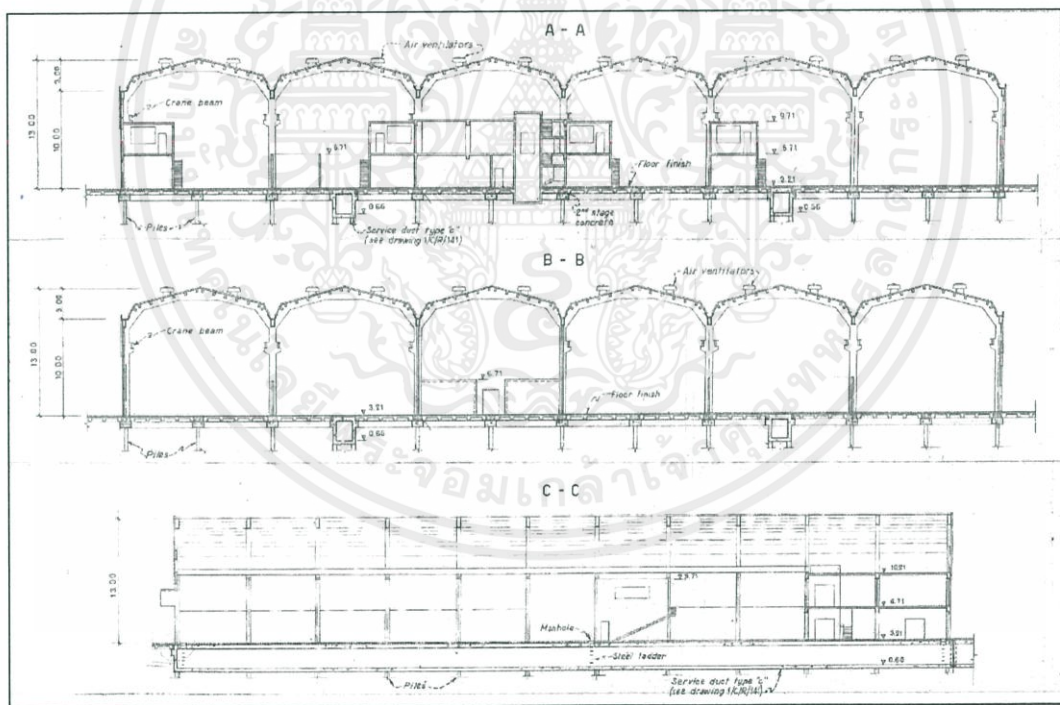
รูปที่ 1.7.3.12 รูปแสดงอาคารโครงการ C (อุทหารเรือพระจุลจอมเกล้า) Layout plan FL.2 90 x 79.75 m

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มาตราส่วน 1:750

รูปที่ 1.7.3.13 รูปแสดงรูปด้านอาคารโครงการ C (อุ้ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า)



มาตราส่วน 1:750

รูปที่ 1.7.3.14 รูปแสดงรูปตัดอาคารโครงการ C (อุ้ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 1.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างจุดประสงค์ กิจกรรม และองค์ประกอบโครงการ

| จุดประสงค์โครงการ | กิจกรรม | องค์ประกอบโครงการ |
|--|---|--|
| เพื่อเป็นแหล่งพักพิงให้กับประชาชน ได้มีที่อยู่อาศัยชั่วคราว เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจากอุทกภัย | - ที่พักบริการ - มีที่ทานอาหาร - มีห้องน้ำ | - บ้านพัก/ห้องพัก สำหรับผู้ประสบอุทกภัย - พื้นที่ทานอาหาร - ห้องน้ำ |
| เพื่อเป็นโครงการศูนย์การเรียนรู้ ค้นคว้า ข้อมูลเกี่ยวข้องกับวิกฤตการณ์ของน้ำ และทันต่อเหตุการณ์ การคาดคะเนล่วงหน้า ก่อนจะเกิดอุทกภัย | - แสงภาพ หรือข้อมูล การ วิเคราะห์หมวลน้ำ ปัจจุบันของที่มาอุทกภัย - รับแจ้งข้อมูลและกระจายข่าวสารของภัยพิบัติ | - พื้นที่จัดแสดงให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ - พื้นที่รับแจ้งข้อมูลข่าวสาร |
| เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินได้รับความผ่อนคลาย จากการย้ายถิ่นที่พักอาศัย ลดความตึงเครียดที่ตกอยู่ในภาวะฉุกเฉิน | - มีกิจกรรมผ่อนคลาย | - พื้นที่ปฏิบัติงาน(workshop) |
| เพื่อให้ประชาชนมีอาชีพหารายได้ระหว่างประสบภัย | - ให้ความรู้ฝึกอาชีพ | - ศูนย์ฝึกอาชีพ - พื้นที่จัดกิจกรรม |
| เพื่อให้เด็กเล็กและวัยรุ่นจากครอบครัวต่างๆที่ประสบปัญหา ได้รับการศึกษา และพัฒนาศักยภาพ ระหว่างพักอาศัย | - จัดแบ่งกลุ่มให้ความรู้ สอนหนังสือเด็ก - จัดกิจกรรมเพิ่มศักยภาพ | - พื้นที่จัดสอนตามหลักสูตรชั้นปีของกลุ่มเด็ก - พื้นที่กิจกรรม สอนเพิ่มศักยภาพ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| จุดประสงค์โครงการ | กิจกรรม | องค์ประกอบโครงการ |
|---|---|--|
| เพื่อเป็นศูนย์นำเสนอและให้คำปรึกษา ด้านการอยู่ร่วมกับภัยพิบัติ | - ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ การรับมือกับภัยพิบัติ อย่างถูกสุขลักษณะ | - ศูนย์ให้คำปรึกษาและแนะนำ |
| เพื่อเป็นแนวทางในการร่วมมือกับรัฐบาลและประชาชน มีการวางแผนทางการอยู่อาศัย หากเกิดภัยพิบัติในอนาคต | - จัดเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอต่อปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต ที่อยู่อาศัย ยา และเครื่องนุ่งห่ม - ห้องประชุม พุดคุย | - พื้นที่เก็บของบริจาค - พื้นที่ผลิตอาหาร - ห้องประชุม |
| เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาและต่อยอดผลการทำงานที่มีการรองรับภัยพิบัติ นำมาประยุกต์ใช้ในโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย และอื่น ๆ ให้มากขึ้น โดยสามารถบริหารจัดการเพื่อเข้าสู่เชิงพาณิชย์และสาธารณะ รวมทั้งประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรม สังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม | - ศึกษา และคิดค้นพัฒนาวิธีการแปรรูปพลังงาน เพื่อการดำรงชีวิต - พัฒนาจัดเตรียม คิดค้นใช้พื้นที่ทางน้ำให้เกิดประโยชน์ เมื่อเกิดภาวะอุทกภัย | - พื้นที่ทดลองและศึกษา - อาคารลอยน้ำถาวร |

1.9 ขอบเขตของโครงการ

ตารางที่ 1.2 แสดงขอบเขตโครงการ

| พื้นที่ | พื้นที่(ตร.ม.) |
|-----------------------|----------------|
| 1. ส่วนบริการ | |
| 1.1 ส่วนบริการสาธารณะ | 14233 |
| - ส่วนประชาสัมพันธ์ | 109.5 |
| - ส่วนโถงทางเข้าออก | 435 |
| - ส่วนพักคอย | 441 |
| - ส่วนลงทะเบียน | 211.5 |
| - ห้องน้ำและอาบน้ำ | 870 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|--------|
| - ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม | 729 |
| - ส่วนห้องพยาบาล | 405 |
| - ส่วนลานกิจกรรมนอกอาคาร | 7400 |
| - ส่วนที่พัก | 2622 |
| - พื้นที่ผลิตอาหาร | 1000 |
| 1.2 ส่วนบริการอาคาร | |
| - ส่วนรักษาและบำรุงอาคารสถานที่ | |
| - ส่วนดูแลและบำรุงงานระบบ | |
| - ส่วนรักษาความปลอดภัย | |
| - ส่วนซ่อมบำรุง | |
| - ส่วนคลังศูนย์การเรียนรู้และรักษาอุปกรณ์ | |
| 2.ส่วนบริการทางการศึกษาและองค์ความรู้ | |
| 2.1 ส่วนบริการ | 2247.5 |
| - ส่วนพักคอย | 440 |
| - ส่วนรับฝากของ | 600 |
| - ส่วนบริการค้นคว้าข้อมูล | 296 |
| - ส่วนบริการรับแจ้งข้อมูล | 110.5 |
| - ส่วนบริการให้ความรู้ | 655 |
| - ส่วนห้องประชุม | 146 |
| 2.1 ส่วนพัฒนาความรู้ | 1296.3 |
| - พื้นที่ workshop | 648.15 |
| - ส่วนการเรียนการสอน | 648.15 |
| 2.2 ส่วนศึกษาวิจัย | 880 |
| - พื้นที่ทดลอง | 440 |
| - พื้นที่ศึกษาวิจัย | 440 |
| 3.ส่วนสำนักงาน | |
| - สำนักงานดำเนินการตามแผนก | |
| - สำนักงานฝ่ายบริหาร | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|----------------------------------|--|
| - สำนักงานฝ่ายธุรการ | |
| - สำนักงานฝ่ายการเงินและการบัญชี | |
| - สำนักงานฝ่ายประสานงาน | |
| - สำนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ | |
| - สำนักงานฝ่ายวิจัยและวางแผน | |
| - ส่วนห้องรับรอง | |
| - ส่วนบ้านพักเจ้าหน้าที่ | |

1.10 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

จากการวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบต่างๆของโครงการสามารถบอกถึงขอบเขตและขอบข่ายของโครงการ ตามขั้นตอนต่างๆโดยสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 1.3 แสดงขอบข่ายและขอบเขต

| พื้นที่ | ขอบข่าย | ขอบเขต | พื้นที่(ตร.ม.) |
|---------------------------------|---------|--------|----------------|
| 1.ส่วนบริการ | | | |
| 1.1 ส่วนบริการสาธารณะ | | | 14233 |
| - ส่วนประชาสัมพันธ์ | ● | ● | 109.5 |
| - ส่วนโถงทางเข้าออก | ● | ● | 435 |
| - ส่วนพักคอย | ● | ● | 441 |
| - ส่วนลงทะเบียน | ● | ● | 211.5 |
| - ห้องน้ำและอาบน้ำ | ● | ● | 870 |
| - ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม | ● | ● | 729 |
| - ส่วนห้องพยาบาล | ● | | 405 |
| - ส่วนลานกิจกรรมนอกอาคาร | ● | ● | 7400 |
| - ส่วนที่พัก | ● | ● | 2622 |
| - พื้นที่ผลิตอาหาร | ● | ● | 1000 |
| 1.2 ส่วนบริการอาคาร | | | |
| - ส่วนรักษาและบำรุงอาคารสถานที่ | ● | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|--|---|---|--------|
| - ส่วนดูแลและบำรุงงานระบบ | ● | | |
| - ส่วนรักษาความปลอดภัย | ● | | |
| - ส่วนซ่อมบำรุง | ● | | |
| - ส่วนคลังศูนย์การเรียนรู้และรักษาอุปกรณ์ | ● | | |
| 2.ส่วนบริการทางการศึกษาและองค์ความรู้ | | | |
| 2.1 ส่วนบริการ | | | 2247.5 |
| - ส่วนพักคอย | ● | ● | 440 |
| - ส่วนรับฝากของ | ● | ● | 600 |
| - ส่วนบริการค้นคว้าข้อมูล | ● | ● | 296 |
| - ส่วนบริการรับแจ้งข้อมูล | ● | ● | 110.5 |
| - ส่วนบริการให้ความรู้ | ● | ● | 655 |
| - ส่วนห้องประชุม | ● | ● | 146 |
| 2.1 ส่วนพัฒนาความรู้ | | | 1296.3 |
| - พื้นที่ workshop | ● | ● | 648.15 |
| - ส่วนการเรียนการสอน | ● | ● | 648.15 |
| 2.2 ส่วนศึกษาวิจัย | | | 880 |
| - พื้นที่ทดลอง | ● | ● | 440 |
| - พื้นที่ศึกษาวิจัย | ● | ● | 440 |
| 3.ส่วนสำนักงาน | | | |
| - สำนักงานดำเนินการตามแผนก | ● | | |
| - สำนักงานฝ่ายบริหาร | ● | | |
| - สำนักงานฝ่ายธุรการ | ● | | |
| - สำนักงานฝ่ายการเงินและการบัญชี | ● | | |
| - สำนักงานฝ่ายประสานงาน | ● | | |
| - สำนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ | ● | | |
| - สำนักงานฝ่ายวิจัยและวางแผน | ● | | |
| - ส่วนห้องรับรอง | ● | | |
| - ส่วนบ้านพักเจ้าหน้าที่ | ● | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1.1 ความหมายของ ศูนย์พักพิงชั่วคราว

ศูนย์พักพิงเป็นหนึ่งในวิธีแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยชั่วคราวในหลายสถานการณ์ อาคารสิ่งก่อสร้างที่นำมาใช้เป็นศูนย์พักพิงมีอยู่หลายประเภทด้วยกัน ตั้งแต่โรงเรียน โรงพยาบาล สถานที่ทางศาสนา ป้อมตำรวจ จนไปถึงค่ายทหาร ในหลายประเภทที่มีการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างรุนแรงขึ้นบ่อยครั้งรัฐบาลมักมีการเตรียมแผนรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน และกำหนดอาคารที่จะนำมาใช้เป็นศูนย์พักพิงชั่วคราวไว้ล่วงหน้า แต่แม้ไม่มีการเตรียมแผนรับมือ รัฐบาลจำเป็นต้องเล็งเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราว เนื่องจากการอาศัยในศูนย์พักพิงชั่วคราวมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ของผู้พักพิง จึงควรมีการเตรียมพร้อมเพื่อการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน และควรเตรียมความพร้อมให้กับผู้อยู่อาศัยหลังจากที่คนเหล่านี้ออกจากศูนย์พักพิงไปแล้ว หากมองผิวเผิน การหาที่พักพิงชั่วคราวโดยอาศัยอาคารสิ่งปลูกสร้างที่มีอยู่ อาจเป็นการแก้ปัญหาที่เหมาะสม แต่ในสภาพความเป็นจริง บ่อยครั้งที่การอยู่ใรศูนย์พักพิงชั่วคราว อาจไม่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี เนื่องจากสภาพอาคารที่ทรุดโทรม ความแออัดของที่พัก ประกอบด้วยปัญหาทางสังคม ย่อมส่งผลต่อสภาพความเป็นอยู่ ดังนั้นศูนย์พักพิงชั่วคราวส่วนใหญ่ไม่สามารถตอบสนองพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่เหมาะสม มีการดูแลรักษา และให้บริการที่มีประสิทธิภาพศูนย์พักพิงชั่วคราวอาจเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยชั่วคราวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์พักพิงชั่วคราว คือ อาคารสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่เดิมที่ถูกนำมาใช้เป็นที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ความขัดแย้งหรือภัยพิบัติ

คำจำกัดความนี้รวมถึงอาคารทุกประเภท ทุกขนาดและทุกรูปแบบของการถือครองกรรมสิทธิ์ ที่สำคัญของคำจำกัดความนี้คือ “เป็นอาคารที่มีอยู่เดิม” เนื่องจากศูนย์พักพิงชั่วคราวส่วนมากควรต้องก่อสร้างสัปดาห์ก่อนที่จะมีการอพยพโยกย้ายที่อยู่อาศัยเกิดขึ้น ในบางกรณีอาจมีการสร้างศูนย์พักพิงขึ้น โดยเฉพาะเพื่อรองรับกลุ่มคนผู้อพยพโยกย้ายที่อยู่อาศัย โดยหลักการแล้วศูนย์พักพิงชั่วคราวรองรับผู้ที่มีความจำเป็นต้องโยกย้ายที่อยู่อาศัยทั้งภายในและนอกประเทศ เนื่องจากภัยธรรมชาติหรือปัญหาความขัดแย้ง แต่มีหลายครั้งที่ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบศูนย์ย้ายเข้าไปอาศัยโดยไม่มี ความจำเป็นต้องย้ายที่อยู่อาศัย หรือด้วยสาเหตุอื่น

ความรับผิดชอบโดยทั่วไป รัฐบาลของประเทศที่รองรับกลุ่มผู้ประสบภัยในศูนย์พักพิงชั่วคราวมักมีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจและพื้นฐานโครงสร้างมากกว่าประเทศที่ใช้ค่ายเต็นท์เป็นที่พักชั่วคราว ถึงแม้จะมีข้อบกพร่องในบางกรณี แต่โดยภาพรวมแล้ว รัฐบาลของประเทศเหล่านี้มักมีศักยภาพในการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินสูง และมีแบบแผนสวัสดิการที่จะสามารถนำมาชดเชยกับผู้ที่พักพิงได้ในระยะยาว ดังนั้นหน้าที่ความรับผิดชอบของรัฐ ทั้งโดยนิตินัยและพฤตินัยในการดำเนินการตามหน้าที่ความรับผิดชอบ ตามที่กล่าวข้างต้นหน่วยงานทั้งหมดที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับศูนย์พักพิงชั่วคราว อย่างเช่น หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อทุกภาคส่วน ควรจะหนักกว่ารัฐมีหน้าที่ให้ความคุ้มครองและความช่วยเหลือแก่ผู้ที่จำต้องโยกย้ายที่อยู่อาศัย กังนันทนองค์กรอิสระระหว่างประเทศจึงมีบทบาทการกำกับดูแล ให้การสนับสนุนและเป็นตัวแทนเพื่อเรียกร้องความเคารพในสิทธิของผู้พักพิงโดย การสังเกตการณ์อย่างใกล้ชิดและให้ความสนับสนุนเมื่อจำเป็น โดยเฉพาะในกรณีที่กฎหมายของประเทศและนโยบายที่นำมาใช้นั้นแตกต่างไปจากหลักปฏิบัติและมาตรฐานสากล ด้วยศักยภาพระดับสูงของภาครัฐ ความร่วมมือระหว่างองค์กรอิสระระหว่างประเทศ กับภาครัฐ ทั้งในระดับบริการส่วนการ ระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่นจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง องค์กรอิสระระหว่างประเทศมีหน้าที่ช่วยส่งเสริมศักยภาพของหน่วยงานทุกระดับของภาครัฐในการบริหารจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราว

วัฏจักรของศูนย์พักพิงชั่วคราวประกอบด้วย การเตรียมตัวจัดตั้งศูนย์ การบริหารจัดการดูแล และการปิดศูนย์ ซึ่งจำเป็นต้องให้ความคุ้มครองทุกคนในศูนย์ฯ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง นับเริ่มตั้งแต่การวางแผนจัดตั้งไปจนกระทั่งการปิดศูนย์ การบริหารจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวจึงเน้นความสำคัญทั้งด้านกายภาพและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพการดูแลผู้ประสบภัยในศูนย์พักพิง ทั้งสภาพความเป็นอยู่ภายในศูนย์พักพิงชั่วคราวและสุขอนามัยของผู้ประสบภัย เนื่องจากการอยู่ร่วมกันของคนจำนวนมาก ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคร้ายบางประการ เช่น อหิวาต์ ไข้หวัด นอกจากนี้หากศูนย์พักพิงขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี อาจเกิดปัญหาตามมา เช่น ความสะอาดของสถานที่พัก การกำจัดขยะ และสิ่งปฏิกูล การขาดแคลนอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ขาดสถานที่สำหรับกิจกรรม เกิดการทะเลาะวิวาท การลักขโมย ทรัพย์สิน และเสี่ยงต่อการล่วงละเมิดทางเพศ

2.1.2 ประเภทของศูนย์พักพิงชั่วคราว

โดยทั่วไปศูนย์พักพิงชั่วคราวแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะการเริ่มเข้าพักพิงหรือเข้าครอบครองศูนย์ โดยแบ่งได้ดังนี้

2.1.2.1 ศูนย์พักพิงชั่วคราวในระบบ คือ ศูนย์พักพิงที่หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่นภาครัฐ ได้จัดหาอาคารแห่งใดแห่งหนึ่งไว้รองรับผู้ที่จำต้องโยกย้ายที่อยู่อาศัย และมีการ

จัดเตรียมสถานที่ไว้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัยชั่วคราว ศูนย์พักพิงประเภทนี้รวมถึง สถานที่พักพิงที่ได้รับออกแบบขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ เช่น สถานที่พักพิงจากพายุ แผ่นดินไหว และน้ำท่วม

2.1.2.2 ศูนย์พักพิงชั่วคราวนอกระบบ คือ ศูนย์ที่ผู้อพยพโยกย้ายที่อยู่อาศัย ได้ริเริ่มก่อตั้งขึ้นมาด้วยตัวเอง โดยไม่ได้รับอนุญาตหรือติดต่อประสานงานอย่างเป็นทางการจากหน่วยงานรัฐ

ระยะเวลาในการใช้งาน ศูนย์พักพิงชั่วคราวมีระยะเวลาการใช้งานที่ต่างกันออกไป ตั้งแต่เพียงไม่กี่วันจนถึงการใช้งานเป็นปี ระยะเวลาการใช้งานของศูนย์พักพิงชั่วคราวนั้นมีผลคาบเกี่ยวกับการปฏิบัติการและการบริการจัดการ ดังนั้น แนวทางชุดนี้จะมีการจำแนกประเภทของศูนย์พักพิงระยะสั้นและระยะยาวไม่อาจทำได้อย่างแน่ชัด เนื่องจาก สาเหตุและสถานการณ์ของการอพยพโยกย้ายที่อยู่อาศัยเป็นไปในรูปแบบที่หลากหลาย การให้ความช่วยเหลือและมาตรฐานต่างๆ เป็นสองประเด็นซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากระยะเวลาการใช้งานของศูนย์พักพิงชั่วคราว

การให้ความช่วยเหลือ โดยทั่วไป ศูนย์พักพิงชั่วคราวที่มีระยะเวลาการใช้งานที่สั้นมาก จะไม่ได้มีการให้ความช่วยเหลือกับผู้อาศัยมากนัก แผนงานการให้ความช่วยเหลือศูนย์พักพิงชั่วคราวในระดับประเทศและระดับสากล มักทำขึ้นมาเพื่อรองรับกลุ่มผู้ที่จำเป็นต้องโยกย้ายที่อยู่อาศัยอย่างน้อยเป็นเวลาหลายวันหรือหลายสัปดาห์ สำหรับศูนย์พักพิงชั่วคราวที่มีระยะเวลาการใช้งานยาว ความต้องการของผู้พักพิงจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา และกลไกการให้ความช่วยเหลืออาจจะพัฒนาไปสู่การพึ่งพาตนเองและมาตรการการฟื้นฟูเยียวยา

มาตรฐาน ในศูนย์พักพิงชั่วคราวระยะสั้น ควรมีการนำมาตรฐานในการรับมือกับภัยพิบัติ (เช่น Sphere standards หรือมาตรฐานที่ใช้ในประเทศ) มาปรับใช้ ศูนย์พักพิงชั่วคราวมักเกิดการแปรสภาพมาเนที่อยู่อาศัยระยะยาว โดยผู้พักพิงเรียกร้องสถานะชีวิตความเป็นอยู่ที่มาตรฐานสูงขึ้นการหาทางออกในรูปแบบอื่น หรือการตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นของผู้พักพิงอาจมีข้อจำกัด ความไม่ยืดหยุ่นของศูนย์พักพิงอาจกลายมาเป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาทางออกได้สำหรับผู้พักพิงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1.3 ลักษณะเฉพาะของศูนย์พักพิงชั่วคราวในระบบ

ศูนย์พักพิงชั่วคราวในระบบ โดยหลักรัฐบาลจะเป็นผู้รับผิดชอบหลักในกรณีที่เกิดการพลัดถิ่นภายในประเทศ และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับศูนย์พักพิงชั่วคราวทั้งหมด

ภาครัฐมีบทบาทที่สำคัญในการเตรียมการแก้ไขปัญหาในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีเหตุจำเป็นที่ทำให้ผู้ประสบภัยต้องยึดเวลาการอาศัยอยู่ในศูนย์ถึงแม้ฝ่ายประสานงานกลาง ที่เป็นภาคเอกชนสามารถที่จะเป็นตัวแทนเรียกร้องทางออกในระยะยาวสำหรับผู้อยู่อาศัย ความรับผิดชอบในการวางพื้นฐานการแก้ปัญหาที่ยั่งยืนยังคงอยู่ที่รัฐ

2.1.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

หลักการประสานและบริหารจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวนั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวความคิดมีการแบ่งความรับผิดชอบออกเป็น 3 ระดับ

2.1.4.1 กองอำนวยการกลางศูนย์พักพิงชั่วคราว ซึ่งโดยทั่วไปคือ ภาครัฐ

2.1.4.2 ฝ่ายประสานงานศูนย์พักพิงชั่วคราว ยกตัวอย่างเช่น หน่วยงานของรัฐ องค์กรท้องถิ่น หรือ องค์กรระหว่างประเทศ)

2.1.4.3 ผู้จัดการศูนย์พักพิงชั่วคราว ยกตัวอย่างเช่น (หน่วยงานของรัฐ องค์กรท้องถิ่น หรือองค์กรระหว่างประเทศ)

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละฝ่ายมีดังนี้

กองอำนวยการกลางศูนย์พักพิงชั่วคราว – ภาครัฐ รัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบหลักในกรณีที่เกิดการพลัดถิ่นภายในประเทศการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับศูนย์พักพิงชั่วคราวทั้งหมด หน้าที่หลักของกองอำนวยการกลางได้แก่ การกำหนด เปิด และปิดศูนย์พักพิงชั่วคราว สร้างและส่งเสริมความปลอดภัยสำหรับศูนย์พักพิงชั่วคราว ออกเอกสารต่างๆให้กับผู้พลัดถิ่นในประเทศเมื่อจำเป็น ปกป้องสิทธิมนุษยชนของผู้พลัดถิ่นในประเทศ อำนวยความสะดวกในการเข้าสู่ศูนย์พักพิงชั่วคราว

ฝ่ายประสานงานกลางศูนย์พักพิงชั่วคราว – เจ้าหน้าที่ของรัฐ องค์กรในระบับท้องถิ่นหรือ องค์กรระหว่างประเทศ ฝ่ายประสานงานศูนย์พักพิงชั่วคราวนั้นมีบทบาทสำคัญ และมีหน้าที่หลักดังนี้ หน้าที่หลักของกองอำนวยการกลางได้แก่ เป็นผู้ประสานงานระหว่างศูนย์พักพิงชั่วคราว สนับสนุนการร่างยุทธศาสตร์ทางออกสำหรับศูนย์พักพิงชั่วคราว กำหนดมาตรฐานการให้ความช่วยเหลือในศูนย์พักพิงชั่วคราวร่วมกับกองอำนวยการกลาง ประสานการให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ในศูนย์พักพิงชั่วคราว และสนับสนุนการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนสำหรับผู้อยู่อาศัยในศูนย์พักพิงชั่วคราว

ผู้จัดการศูนย์พักพิงชั่วคราว บทบาทผู้จัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประสบความสำเร็จของโครงสร้างระบบบริหารจัดการ เพราะเป็นบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้พักพิงในศูนย์พักพิงชั่วคราวโดยตรง ตรวจสอบว่ามาตรฐาน นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการดำเนินงานช่วยเหลือผู้พักพิงได้ถูกนำมาใช้อย่างเหมาะสม ประสานและกำกับดูแลให้ความช่วยเหลือต่อผู้พักพิงจากทุกหน่วยงาน รวมถึงการระบุสิ่งที่ขาดแคลน และหลีกเลี่ยงการดำเนินการที่ซ้ำซ้อน กำหนดโครงสร้างของอาสาสมัคร สร้างกระบวนการตัวเองภายในศูนย์พักพิงชั่วคราว โดยการสนับสนุนกลุ่มต่างๆของผู้อาศัย เช่น เด็ก ผู้หญิง ผู้ชาย และคนกลุ่มน้อยอื่นๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการดังกล่าว ดำเนินการหรือประสานงานด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบำรุงรักษาต่างๆที่จำเป็น จัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศูนย์พักพิงชั่วคราวและผู้อยู่อาศัย สื่อสารโดยตรงกับผู้อาศัยในศูนย์พักพิงชั่วคราว

การมีส่วนร่วมของผู้อยู่อาศัย การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ของตนเอง และการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกเบื้องต้นนับเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน เพราะฉะนั้นการที่ผู้อยู่อาศัยมีอำนาจร่วมตัดสินใจวิธีการดำเนินชีวิตของตนเอง ถือเป็นส่วนหนึ่งของการผ่องกั้นการละเมิดสิทธิมนุษยชน การมีสิทธิออกเสียงยังเป็นการแสดงถึงความเชื่อมั่นในตัวผู้อาศัย และเสริมสร้างความมั่นใจเพื่อนำไปสู่การเยียวยาฟื้นฟูและจิตใจของผู้พักพิง การมีส่วนร่วมของผู้อยู่อาศัยยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการตรวจสอบความต้องการและสำรวจความคิดเห็นเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งยังเป็นเครื่องมือตรวจสอบระบบบริการภายในที่ได้ผลจริง นอกจากนี้ การส่งเสริมให้ผู้อยู่อาศัยได้มีโอกาสบำเพ็ญและวัฒนธรรมท้องถิ่นกลับเข้ามาสู่ชีวิตประจำวัน เช่น การกำหนดพื้นที่ทำกิจกรรมทางศาสนา การแย่งพื้นที่ทำครัว การจัดกิจกรรมนันทนาการ ยังจะเป็นการช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดีของผู้อยู่อาศัย

รูปแบบของการมีส่วนร่วม กลไกและวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมมักจะเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาของการพักพิง เป้าหมายของการมีส่วนร่วมสำหรับศูนย์พักพิงในระยะสั้นจะเน้นไปที่การเก็บข้อมูล ระบบแจกจ่าย และการดูแลคุ้มครองผู้พักพิงในทางตรงกันข้าม การพักพิงระยะยาวมักจะนำไปสู่ความสนใจในการมีส่วนร่วมการพัฒนา และกำหนดนโยบายการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน ตารางรูปแบบการมีส่วนร่วม

| ประเภทของศูนย์ | วัตถุประสงค์ทั่วไป | รูปแบบของการจัดการ |
|-----------------------------|---|---|
| ศูนย์พักพิงชั่วคราวระยะสั้น | <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงการเก็บข้อมูล - ปรับปรุงการแจกจ่ายภายในศูนย์พักพิงชั่วคราว - ป้องกันความเหลื่อมล้ำในการแจกจ่าย - ที่อยู่อาศัย น้ำ สุขอนามัย และสุขลักษณะที่เหมาะสม - จัดสรรอาหาร และของใช้ - แบ่งพื้นที่ทำครัวที่เหมาะสม - รองรับปัญหาการคุ้มครองที่เกิดขึ้น - เผยแพร่ข้อมูลในท้องถิ่น - ฟื้นฟูความมั่นใจในตนเอง - ทำนุบำรุงศูนย์ - แก้ไขปัญหาความขัดแย้ง | <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - คณะทำงานกลุ่มย่อย |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| <p>ศูนย์พักพิงชั่วคราวระยะยาว</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีที่อยู่อาศัย น้ำ สุขอนามัย และ สุขลักษณะ ที่เหมาะสม - ตั้งชื่อเรียกเรื่องความสนับสนุนจากรัฐเมื่อจำเป็น - การเผยแพร่ข้อมูลในวงกว้าง - รองรับปัญหาการคุ้มครองที่เกิดขึ้น | <ul style="list-style-type: none"> - สมาคมระดับประเทศ - องค์กรอิสระในประเทศ - กรรมการเรียกร้องความสนับสนุน |
|-----------------------------------|---|---|

การเพิ่มประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมของผู้พักพิงสามารถทำได้ด้วยการจัดฝึกอบรม กิจกรรมสร้างความตื่นตัว โดยผู้จัดศูนย์ สำหรับศูนย์ระยะสั้นนั้นหัวข้อที่นำมาอบรมอาจจะเป็นเรื่องปัญหาการปกป้องคุ้มครองสิทธิ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยง หรือการรับรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเข้าออก และความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อยู่อาศัย

การปกครองตนเองของผู้อยู่อาศัย ระบบการมีส่วนร่วมที่สามารถที่จะนำพาผู้พักพิงไปสู่การตั้งกฎและกติกาในการอยู่ร่วมกันไม่ว่าจะเป็นการพักพิงในระยะยาวหรือสั้น การมีกฎข้อบังคับเหล่านี้ควรครอบคลุม เวลาเปิด-ปิดของอาคาร การเคารพและบำรุงรักษาสถานที่ ระบบการปกครอง กลไกการประสานงาน การจำกัดของเสีย มาตรการกักกันสุขอนามัย ปลอดภัยตอนการป้องกันไฟไหม้

กองอำนวยการกลางศูนย์พักพิงชั่วคราว ภาครัฐเป็นผู้มีหน้าที่หลักในการรับรองสถานะของผู้พักพิง ภาครัฐนั้นจะเป็นผู้ดำเนินการหลักในการจัดการฐานข้อมูลซึ่งเกี่ยวข้องกับศูนย์พักพิงชั่วคราวและผู้อยู่อาศัย การที่มอบหมายให้หน่วยงานกลางหรือหน่วยงานท้องถิ่นรวมถึงภาคเอกชนต่างๆเข้ามารับผิดชอบในการเก็บข้อมูลขึ้นอยู่กับศักยภาพของหน่วยงานเหล่านี้ด้วย

ผู้พักพิง อาสาสมัครและผู้ให้ความช่วยเหลือ เป็นส่วนสำคัญในการจัดการข้อมูลภายในศูนย์ มีหน้าที่พักเป็นผู้เก็บข้อมูลเบื้องต้นและเผยแพร่ข้อมูล ในกลุ่มผู้พักพิง ถึงแม้ว่าอาจเป็นการทำงานอย่างไม่เป็นทางการ แต่ก็ต้องทำตามมาตรฐานที่ตั้งเอาไว้ เช่น กรอกเอกสารข้อมูลอย่างละเอียดและถูกต้อง หรืออาจมีการตั้งคณะทำงานขึ้นมาดูแลทางด้านนี้โดยเฉพาะ ซึ่งจะช่วยให้ผ่อนคลายภาระของผู้จัดการศูนย์

คณะกรรมการจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราว คณะกรรมการบริการศูนย์พักพิงชั่วคราวประกอบด้วยผู้จัดการศูนย์ฯ และตัวแทนจากคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ ในชุมชนมีบทบาทหน้าที่ในการตัดสินใจการดำเนินการต่างๆ และการประสานงานต่างๆ ดูแลสถานที่ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ประสภภัย นอกจากคณะกรรมการชุดหลักแล้ว ยังสามารถจัดตั้งคณะกรรมการชุดเล็กเพื่อทำหน้าที่ด้านต่างๆ โดยคัดเลือกคณะกรรมการจากผู้ประสภภัยมาอยู่ที่ศูนย์พักพิง ไม่ว่าจะเป็นเด็ก สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมในการดูแลซึ่งกันและกัน มาตรฐานขั้นต่ำของอัตราส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ต่อผู้ประสภภัย คือ 1:50 หรือตามความเหมาะสม เช่น หากมีกลุ่มเปราะบางเป็นจำนวนมากก็จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ จำนวนคณะกรรมการยังขึ้นอยู่กับจำนวนบุคลากรที่มีองค์ประกอบปะปนหน้าที่ของคณะกรรมการจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าศูนย์พักพิงชั่วคราว เป็นบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของพื้นที่ หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ในการจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้บริการและเป็นผู้ประสานงานการดำเนินงานทุกเรื่องทั้งการประสานงานภายในและภายนอกด้วยรวมทั้งทำหน้าที่สื่อสารประชาสัมพันธ์ของศูนย์ฯ และเข้าร่วมการประชุมกับคณะกรรมการฝ่ายต่างๆในการแก้ไขปัญหา
- คณะกรรมการ การจัดตั้งคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ นี้สามารถยืดหยุ่นได้ความจำเป็น ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้พื้นที่ และระยะเวลาในการพักพิง ตลอดจนบทบาทหน้าที่ตามความต้องการ

ตารางตัวอย่างของคณะกรรมการย่อยและบทบาทหน้าที่

| ตำแหน่งคณะกรรมการ | หน้าที่ |
|--|---|
| หัวหน้าศูนย์พักพิงชั่วคราว | - บริหารพื้นที่ เป็นผู้นำ และประสานงาน |
| ฝ่ายปฏิบัติการ <ul style="list-style-type: none"> - ด้านประสานผู้ประสบภัย - ด้านแพทย์ฉุกเฉิน - ด้านการบรรเทาทุกข์ | <ul style="list-style-type: none"> - ประสานกับผู้ประสบภัยให้ทราบถึงความต้องการความช่วยเหลือ - ปฏิบัติการช่วยเหลือด้านการแพทย์ฉุกเฉิน - บรรเทาทุกข์เบื้องต้นด้านการปัจจัยสี่ |
| ฝ่ายอำนวยการร่วม <ul style="list-style-type: none"> - ด้านอำนวยการและสื่อสาร | <ul style="list-style-type: none"> - การลงทะเบียนผู้ประสบภัย ทั้งอพยพเข้าและกลับออกไป - หน่วยประสานงานภายในและภายนอกของศูนย์พักพิงชั่วคราว - ระบบการสื่อสารของศูนย์พักพิงชั่วคราว - ข้อมูลบุคคลของผู้ประสบภัย - รายงานปฏิบัติงาน รายงานค่าใช้จ่าย - การรับบริจาค และจัดทำบัญชีสิ่งของบริจาค |
| - ด้านประกอบอาหารเลี้ยง | <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดตารางเวลาการแจกจ่ายอาหารประจำวัน - กำหนดจุดรับอาหารในแต่ละวัน - จัดหาวัตถุดิบในการประกอบอาหาร - ประเมินสถานการณ์ด้านอาหาร เครื่องดื่ม - จัดหาภาชนะและอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร |
| - ด้านสงเคราะห์อาชีพ | <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการส่งเสริมอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพสังคม ความถนัด - จัดท้าวิทยากร และตารางเวลาในการฝึกอบรม - ให้ความรู้ และคำแนะนำในการสร้างอาชีพหลังฝ่ายกลับพิบัติ |
| - ด้านการรักษาพยาบาล สุขอนามัย และสันตนาการ | <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีสถานพยาบาลในศูนย์ฯที่เพียงพอ และดูแลด้านสุขอนามัย - จัดให้มีทีมสำหรับปรึกษาด้วยสุขภาพจิตในแต่ละวัน - จัดให้มีทีมแพทย์ประจำวันตรวจสุขภาพผู้ป่วย |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ - จัดกิจกรรมต่างๆ เช่น ฝึกสมาธิ เล่นเกม เป็นต้น |
| - ด้านพัสดุ ครุภัณฑ์ และสถานที่ | <ul style="list-style-type: none"> - จัดโครงสร้างการจัดการพื้นที่ให้เป็นระเบียบและเป็นระบบ - จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็นต่อศูนย์พักพิงชั่วคราว - การทำความสะอาดสถานที่ กำจัดสิ่งสกปรก การดูแลสุขา - จัดหาพื้นที่สำหรับซักล้าง และทำความสะอาดส่วนบุคคล |
| - ด้านขนส่งและความปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> - จัดพาหนะขนส่งสิ่งของ รวมถึง กรณีฉุกเฉิน เช่นผู้ป่วย - จัดให้มีพาหนะอย่างน้อย 1 คัน ตลอด 24 ชั่วโมง - จัดระเบียบการจราจรเส้นทางคมนาคม สำหรับเข้า-ออก พื้นที่ - จัดระบบรักษาความปลอดภัย และควมสงบเรียบร้อย |

2.1.4.4 การเตรียมความพร้อมระบบของศูนย์พักพิงชั่วคราว

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับศูนย์พักพิงชั่วคราวนั้นมักถูกมองข้าม ไป ทั้งในช่วงวางแผนตลอดอายุการใช้งาน จนถึงเวลาปิดศูนย์ ผลกระทบนี้อาจเรื้อรังและอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ถึงแม้ศูนย์พักพิงชั่วคราวส่วนมาก เป็นอาคารที่มีอยู่เดิม และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง สถานที่ตั้งหรือโครงสร้าง หลักได้ แต่ยังมีอีกหลายประเด็นที่ควร พิจารณา ดังนั้นการสำรวจสถานะสิ่งแวดล้อมรอบจึงเป็นเรื่องจำเป็น อย่าง น้อยที่สุดควรมีการสำรวจสถานะสิ่งแวดล้อมของอาคารที่จะกำหนดให้เป็น ศูนย์พักพิงชั่วคราวในแผนเผชิญภัย

ระบบไฟฟ้า

- ต้องสามารถตัดกระแสไฟฟ้าชั้นล่างได้ เพื่อความปลอดภัยหากเกิดน้ำท่วมศูนย์
- ต้องจัดให้มีไฟฟ้าสำรองในกรณีที่เกิดไฟดับการจ่ายกระแสไฟ เช่น มีเครื่องปั่นไฟสำรอง (สำหรับศูนย์ที่มีผู้พักอาศัยราว 400 คนควรใช้เครื่องปั่นไฟขนาด 4 กิโลวัตต์ ซึ่งจะใช้น้ำมันประมาณ ชั่วโมงละ 1 ลิตร หรือในกรณีที่ใช้เฉพาะไฟส่องสว่างก็อาจใช้เครื่องยนต์การเกษตรขนาด 15 แรงม้า ประกอบกับไดนาโม 3-5 กิโลวัตต์ได้)
- การเดินไฟสำรองควรแยกระบบไฟจากระบบไฟปกติ เดินสายไฟในลักษณะปลอดภัยทั้งไฟส่องสว่างในพื้นที่พัก พื้นที่ทำงาน พื้นที่เปลี่ยวและเสี่ยงภัย และปลั๊กไฟสำหรับพัดลมและสำหรับชาร์จโทรศัพท์มือถือในห้องพักทุกห้อง
- ในกรณีไฟฟ้าดับหรือไม่มีไฟฟ้าสำรอง ควรเตรียมอุปกรณ์ส่องสว่าง เช่น ตะเกียงน้ำมัน เทียน ตะเกียงเจ้าพายุ รวมทั้งไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบน้ำ

- ต้องมีระบบสำรองน้ำที่สะอาดปลอดภัย สามารถเข้าถึงได้แม้ในเวลาที่มีน้ำท่วมแล้ว (องค์กรอนามัยโลกกำหนดให้มีน้ำสะอาดทั้งน้ำดื่มและน้ำใช้อย่างน้อย 5 ลิตรต่อคนต่อวัน)
- น้ำใช้ อาจใช้น้ำธรรมชาตินำมากรองแบบง่ายๆ โดบแกว่งสารส้ม กรองด้วยผ้าสะอาดแล้วเติมคลอรีน ของกรมอนามัยเพื่อฆ่าเชื้อโรค
- น้ำดื่ม ใช้น้ำกรองหรือน้ำแกว่งสารส้มและใส่คลอรีน หรือน้ำดื่ม
- หากจำเป็น อาจต้องจัดการการสนับสนุนน้ำสะอาดโดยเฉพาะน้ำดื่มจากภายนอก

ระบบอาหาร

- ประสานรับการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ เพื่อจัดหาอาหารให้เพียงพอ (อัตราการบริโภคข้าวสารเฉลี่ย 300 กรัมหรือ 3ขีดต่อคนต่อวัน)
- มีภาชนะสำหรับปรุง เก็บรักษาและแจกจ่ายอาหารเพียงพอ ควรเลี่ยงการใช้หล่องโพนเพื่อลดปริมาณขยะในศูนย์ฯ และเป็นไปได้ควรแจกจ่ายภาชนะพลาสติกและช้อนประจำตัวเพื่อให้มีการล้างแล้วนำมาใช้ใหม่
- เตรียมสถานที่สำหรับการจัดเก็บ การประกอบอาหาร การแจกจ่ายรวมทั้งการชำระล้างภาชนะ
- เตรียมแก๊สหรือไฟฟ้าสำหรับหุงอาหารให้เพียงพอ
- มีระบบกำจัดขยะและเศษอาหาร หากเป็นไปได้ควรให้หมัดในแต่ละครั้ง

ระบบสุขภิบาล ได้แก่ เรื่องสุขา ขยะและสัตว์เลี้ยง

- ที่ตั้งสุขาไม่ควรห่างไกลเกิน 50 เมตรจากที่พัก และให้ห่างจากจุดปรุงอาหาร จุดรับประทานอาหาร และแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- ควรจัดให้มีสุขา 1 ห้องต่อ 50 คนเป็นเบื้องต้นและสร้างเพิ่มขึ้นให้ได้ 1 ห้องต่อ 20 คน
- จัดควรทำความสะอาดห้องสุขาอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งทุกวัน
- การเก็บรวบรวมขยะและกำจัดขยะ ควรมีการคัดแยก แยกขยะ เช่น ขยะรีไซเคิล(ขวดพลาสติก ขวดแก้ว) ขยะเปียกและเศษอาหาร
- อัตราสำหรับการคำนวณเต็นท์การเก็บรวบรวมขยะในศูนย์ฯคือ 40 คนต่อถุงดำ 100 ลิตรต่อวัน
- สำหรับขยะเปียกหรือเศษอาหาร ควรมีขนาด 50 -100 ลิตร ต่อผู้พักอาศัย 12-15 คน ต้องมีฝาปิดมิดชิด และมีถุงพลาสติกรองรับอีกชั้น ควรใส่ EM ก่อนนำไปกำจัดทุกวัน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู และแมลงสาบ
- ควรจัดสถานที่สำหรับสัตว์เลี้ยงเป็นบริเวณที่โล่งอากาศถ่ายเทได้ดี เฉพาะแยกออกจากบริเวณที่คนพักอาศัยและแยกประเภทสัตว์ สถานที่สำหรับสัตว์เลี้ยง ควรเป็นพื้นที่โล่งอากาศถ่ายเทได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบดูแลสุขภาพและป้องกันโรค ต้องมีหน่วยดูแลด้านสุขภาพ แต่ถ้าเป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลต่อเนื่องจากแพทย์ ควรส่งต่อหรือพาออกมาอยู่ที่ศูนย์พักพิงใหญ่ที่มีบุคลากรและเครื่องมือทางการแพทย์พร้อม

- ซักประวัติโรคประจำตัวและความเจ็บป่วยพร้อมกับการลงทะเบียนผู้พักอาศัย โดยเก็บข้อมูลเป็นระบบครอบครัว
- มีผู้รับผิดชอบหน่วยพยาบาลทำหน้าที่ให้การดูแลรักษาและบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วย โดยมีการส่งต่อข้อมูลกรณีมีการผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่
- จัดให้มียาและอุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็น
- จัดที่พักให้เหมาะสมกับผู้ป่วยและผู้มีความเสี่ยง โดยให้ผู้ป่วยนอนอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพื่อความสะดวกในการเข้าไปดูแล และหลีกเลี่ยงการจัดให้หญิงมีครรภ์และผู้สูงอายุอยู่ชั้นบน
- ดูแลให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้กินยาอย่างต่อเนื่อง
- ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค เช่น การแยกผู้ป่วยไข้หวัดหรือตาแดง การปิดปากด้วยผ้าหรือต้นแขนเวลาไอหรือจาม การดูแลการขับถ่ายและอาเจียนในผู้ป่วยอุจจาระร่วง
- พุดคุยและสังเกตความผิดปกติในด้านสุขภาพเป็นระยะ เช่น อาการซึมเศร้า การมีบาดแผล
- มีระบบประสานงานขอความช่วยเหลือกับภายนอกเมื่อเกินความสามารถในการดูแล
- มีระบบเฝ้าระวังโรค โดยกำหนดผู้รับผิดชอบ มีการบันทึกการป่วยของผู้อาศัย และเมื่อพบการป่วยผิดปกติให้รายงานแก่หน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่

ระบบความปลอดภัย

- จัดสถานที่ให้ปลอดภัย เช่น มีราวจับบันได ทางลาด ตรวจสอบจุดที่อาจมีไฟฟ้ารั่ว กลบถมหลุมบ่อ และติดไฟส่องสว่างเพิ่มในจุดอับที่มีมืดหรือเปลี่ยว
- จัดการระงับภัยจากบุคคล เช่น คนร้ายที่เข้ามาลักขโมยทรัพย์สิน ภัยคุกคามทางเพศ
- จัดการระงับและป้องกันภัยจากสัตว์ร้ายต่างๆ เช่น งู จระเข้ หรือแมลงที่มีพิษ
- มีมาตรการป้องกันที่เข้มแข็งได้แก่ การมีระบบเวรยาม การควบคุมเวลาเปิดปิดประตูเข้าออก การกั้นสัดส่วนของผู้พักอาศัย การจัดที่พักแบบแยกเพศ การห้ามดื่มสุราและเล่นการพนัน การลดการส่งเสียงดังกระทบกระทั่งกัน
- มีการลงทะเบียนผู้พักพิงอย่างเป็นระบบ โดยเจ้าหน้าที่สอบถามลงรายละเอียดชื่อ เพศ อายุ ภูมิลำเนา โรคประจำตัว ยาที่ใช้ประจำ หมายเลขโทรศัพท์บ้าน และโทรศัพท์มือถือและถ่ายรูปผู้เข้า พักพิงเพื่อให้เกิดความสะดวกสำหรับญาติพี่น้องในการติดต่อและติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการขนส่งและลำเลียง

- วางแผนและออกแบบช่องทางการเข้าถึงศูนย์พักพิง เช่นทางเดินรถที่กว้างพอหรือทำเรือที่สามารถเชื่อมต่อกันได้โดยไม่ขาดตอน
- ควรประสานเพื่อขอรับการสนับสนุนเสบียงอาหาร น้ำ และอุปกรณ์ที่จำเป็น โดยกำหนดเส้นทางการขนส่งลำเลียงที่ชัดเจน
- กำหนดวิธีการกำจัดและการขนส่งลำเลียงขยะและของเสียออกจากศูนย์
- กำหนดระบบและรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ระบบการจัดการ

การจัดการศูนย์

- แต่งตั้งผู้จัดการศูนย์ที่เป็นหลักในการบริหารจัดการและประสานงานในภาพรวม
- มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในแต่ละระบบเช่น ระบบน้ำ ระบบไฟ ระบบความปลอดภัย ฯลฯ
- ด้านการเงิน ควรมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายที่ชัดเจน โปร่งใส โดยเฉพาะเงินบริจาคและบสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ (งบประมาณในการจัดการศูนย์พักพิงจะตกประมาณ 200บาท/คน/วัน)
- ด้านสังคม ควรเคารพในคุณค่า วัฒนธรรมและศรัทธาทางศาสนาของผู้พักอาศัย

การจัดการคน

- ควรมีการจัดเวรอาสาสมัครจากผู้พักอาศัยให้ทำหน้าที่ต่างๆ เช่น ดูแลรักษาความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย งานบ้าน งานครัว เป็นต้น
- สำหรับอาสาสมัครจากภายนอกควรแบ่งประเภทงานให้เหมาะสม เช่น อาสาสมัครประเภทวันหรือสองวัน และอาสาสมัครระยะยาว หรืออาสาสมัครที่มีทักษะเฉพาะด้าน เช่น การพยาบาล การให้คำปรึกษา การดูแลเด็ก ออกกำลังกายและสันทนาการ

การจัดการของ

- มีระบบจัดเก็บข้าวของบริจาคที่หยิบจับง่าย หายก็รู้ ดูก็งามตา มาก่อน ใช้อ่อนการเตรียมสถานที่จัดทำแผนผังของศูนย์ และจัดแบ่งโซน (1) ที่พักผู้ประสบภัย, (2) ที่พักเจ้าหน้าที่และอาสาสมัคร, (3) จุดต้อนรับและลงทะเบียน, (4) ห้องพยาบาล, (5) จุดรับของบริจาคและห้องเก็บของ, (6) ห้องครัว (7) โซนซักล้างและตากผ้า
- จัดแบ่งที่พักให้เป็นสัดส่วน หากผู้พักอาศัยมาเป็นครอบครัวควรให้พักอยู่ด้วยกัน หากมาเป็นบุคคล ควรจัดให้พักแยกกระหว่างเพศหญิง-ชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| มาตรฐานศูนย์พักพิง (องค์การสหประชาชาติ) | |
|---|-------------------|
| รายการ | จำนวน/ประชากร |
| ส้วม | 1:20 |
| เจ้าหน้าที่หลัก | 1:100 |
| อาสาสมัครช่วยเหลือ | 4:100 |
| น้ำส่วนตัว | 15-20 ลิตร/คน/วัน |
| น้ำสำหรับครัวในศูนย์ | 20-30 ลิตร/คน/วัน |
| น้ำสำหรับหน่วยแพทย์/พยาบาล | 40-60 ลิตร/คน/วัน |
| อาหาร | 2100 kal/คน/วัน |
| พื้นที่ | 3.5 ตารางเมตร/คน |
| ขนาดพื้นที่ศูนย์ | 30 ตารางเมตร/คน |

2.1.4.5 ปัจจัยความจำเป็นขั้นต่ำของศูนย์พักพิงชั่วคราว

2.1.4.5.1 อัตราส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ต่ออพยพ คือ 1:50

2.1.4.5.2 มีการแบ่งหน้าที่ของผู้อพยพ ได้แก่ การช่วยทำความสะอาดศูนย์พักพิงชั่วคราว ปฏิบัติตาม กฎและระเบียบของศูนย์พักพิงชั่วคราว ช่วยรักษาความสงบ หรืออาสาสมัคร เป็นอาสาสมัครภายในศูนย์พักพิงชั่วคราว ดูแลและรับผิดชอบพื้นที่ที่ตนเองอยู่

2.1.4.5.3 มาตรฐานสากลของการประเมินและจัดสรรพื้นที่ใช้สอยในศูนย์พักพิงชั่วคราว

ตารางปัจจัยความจำเป็นขั้นต่ำของศูนย์พักพิงชั่วคราว

| ประเภทของพื้นที่ใช้สอย | | ปริมาณ/คน | หมายเหตุ |
|------------------------|------------------------------------|--|--|
| พื้นที่ศูนย์อพยพ | พื้นที่ทั้งหมด | 30 – 45 ตร.ม. ต่อ คน | |
| พื้นที่ใช้อาศัย | พื้นที่ต่อคน | 3.5 ตร.ม. ต่อ คน | |
| | ช่วงห่างระยะระหว่างพื้นที่ใช้อาศัย | ต้องเว้นช่วงห่าง 50 ม. ทุกๆพื้นที่ใช้อาศัย 300 ม. | |
| | จุดให้บริการน้ำ | 1 จุดต่อผู้อพยพ 80 – 500 คน ขึ้นอยู่กับลักษณะและปริมาณการไหลของน้ำ | |
| พื้นที่ใช้ประโยชน์ | ส้วม | 1 จุด ต่อผู้อพยพ 20-50 คน | 6 -50 ม. จากที่พักอาศัย และ 30 ม.จากแหล่งน้ำ |
| | ที่ซักล้าง | 1 จุด ต่อผู้อพยพ 100-250 คน | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|----------------------------|---|--|--|
| พื้นที่ใช้ประโยชน์ | ที่ทิ้งขยะ | 2 จุด ต่อผู้อยู่อาศัย 80 คน | |
| พื้นที่ให้บริการด้านสุขภาพ | โรงพยาบาลสำหรับรับผู้ป่วยส่งต่อ | 1 แห่ง ต่อผู้อยู่อาศัย 200,000 คน | |
| | สถานพยาบาล | 1 แห่ง ต่อผู้อยู่อาศัย 20,000 คน | |
| | จุดกำจัดของเสียทางการแพทย์ | 1 แห่ง ต่อ 1 สถานพยาบาล | |
| โรงครัว | โรงครัว | 1 จุด ต่อผู้อยู่อาศัย 20,000 คน | |
| | ส้วม | 1 จุด ต่อผู้ใหญ่ 20-50 คน และ 1 จุด ต่อเด็ก 10-20 คน | |
| จุดแจกสิ่งของ | จุดแจกสิ่งของ | 4 จุด ต่อผู้อยู่อาศัย 20,000 คน | |
| จุดรับลงทะเบียน/ส่งต่อ | ส้วม | 1 จุด ต่อผู้ใช้บริการ 50 | |
| จุดอำนวยความสะดวกสำนักงาน | สำนักงานหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สถานที่สำคัญจัดประชุม และการติดตามการแจกจ่ายและรับสิ่งของช่วยเหลือ | | |
| | มักตั้งอยู่บริเวณทางเข้าศูนย์อพยพเพื่อที่รถบรรทุกจะได้ไม่ต้องผ่านพื้นที่พักอาศัย และ เพื่อความปลอดภัยของโกดังเก็บสิ่งของช่วยเหลือ | | |
| | ส้วม | 1 จุด ต่อผู้ใช้บริการ 50 | |

2.1.4.6 การบริหารจัดการข้อมูลผู้อยู่อาศัย

การบริหารจัดการข้อมูลในศูนย์อพยพเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่สุดของการบริหารจัดการศูนย์อพยพ โดย ข้อมูลที่จำเป็นต้องเก็บบันทึก (Documentation and Data records) ประกอบด้วย

2.1.4.6.1 ข้อมูลประชากรผู้อยู่อาศัย (population data) มีความสำคัญอย่างมากต่อการวางแผนการจัดการ และการให้ความช่วยเหลือ

2.1.4.6.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อยู่อาศัย (confidential records) เป็นข้อมูลของผู้อยู่อาศัยที่จำเป็นต้อง ใช้เมื่อปิดศูนย์อพยพเพื่อความต่อเนื่องในการดำเนินชีวิต เช่น บันทึกสุขภาพที่ได้รับขณะอยู่ในศูนย์อพยพ เป็นต้น

2.1.4.6.3 ข้อมูลด้านธุรการ (administrative documents) คือ รายงานการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารจัดการศูนย์อพยพทั้งหมด เช่น รายงานการปฏิบัติงาน สมุดบัญชีรายการค่าใช้จ่าย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.7 การจัดระเบียบศูนย์พักพิงชั่วคราวและการอำนวยความสะดวก

- หน่วยอพยพควรประสานงานล่วงหน้ากับหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ ในการจัดพื้นที่ที่เหมาะสมกับจำนวนประชาชนที่จะอพยพเข้ามา หากเนื้อที่ไม่เพียงพอ จะต้องจัดหาสถานที่ ปลอดภัยแห่งอื่นไว้รองรับ โดยศึกษาจากฐานข้อมูลประชากรในชุมชนหรือหมู่บ้านเป้าหมาย
- ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรแบ่งกำลังคนส่วนหนึ่ง มาทำความสะอาดสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ ให้ถูกสุขลักษณะ
- ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรจัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้มีระบบสาธารณสุขภาคพื้นฐานให้แก่ผู้อพยพตามมาตรฐานขั้นต่ำ
- ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรจัดแบ่งพื้นที่อพยพให้เป็นสัดส่วนของแต่ละครอบครัวหรือของแต่ละชุมชน ให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่การสื่อสาร การสงเคราะห์ และการเก็บข้อมูล
- ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรจัดระเบียบเวรยามโดยอาจประสานงานขอกำลังจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่หรือใช้กำลังจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนหรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

การดูแลความปลอดภัยบ้านเรือนของผู้อพยพศูนย์พักพิงชั่วคราวควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่เพื่อจัดกำลังสายตรวจไปดูแลบ้านเรือน ของผู้อพยพเป็นระยะๆ หากกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่เพียงพอ ศูนย์พักพิงชั่วคราวอาจขอรับกำลังสนับสนุน จากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนหรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ แต่สิ่งสำคัญที่สุด คือ ข้อมูลสถานการณ์ภัยพิบัติที่เป็นปัจจุบัน ภายหลังจากเสร็จภารกิจควรนำข้อมูลกลับมารายงานหัวหน้า ศูนย์พักพิงชั่วคราว เพื่อแจ้งข้อมูล/ข่าวสารแก่ผู้อพยพโดยเร็ว จะทำให้ผู้อพยพหมดความกังวลใน ความปลอดภัยในทรัพย์สินของตน

การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพศูนย์พักพิงชั่วคราวควรอำนวยความสะดวกด้านปัจจัยสี่ เป็นอันดับต้น และปัจจัยเสริมอีกหลาย ประการตามความเหมาะสมและความพร้อมของศูนย์พักพิงแต่ละแห่ง เพื่อให้ผู้อพยพมีขวัญกำลังใจภายใต้ สถานการณ์ฉุกเฉิน ตามตัวอย่าง ดังนี้

- สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรให้ความสำคัญในด้านความสะดวกให้ถูกสุขลักษณะ โดยประกาศให้ผู้อพยพทุกคนช่วยรักษาความสะดวกสิ่งที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำ อาคารศูนย์พักพิงชั่วคราว เป็นต้น และรักษาความสะดวกพื้นที่ที่ครอบครัวหรือกลุ่มผู้อพยพครอบครอง
- การจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหาร ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหารให้ถูกสุขลักษณะและให้อยู่ในบริเวณที่จะไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือก่อให้เกิดอัคคีภัยขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดระบบสาธารณสุขโรคพื้นฐาน ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรมีข้อมูลความต้องการการใช้น้ำบริโภค น้ำอุปโภค กระแสไฟฟ้า เพื่อให้การจัดหาระบบสาธารณสุขโรคพื้นฐานเพียงพอกับความต้องการ และควรมหาแหล่งสำรองในกรณีที่ผู้อพยพต้องพักอาศัยอยู่ในศูนย์พักพิงชั่วคราวเป็นเวลายาวนาน
- การจัดสัดส่วนพื้นที่รักษาพยาบาล พื้นที่ซักล้างพื้นที่ พื้นที่ตากผ้า พื้นที่ออกกำลังกาย พื้นที่ สันทนาการ พื้นที่ประกอบศาสนกิจให้สอดคล้องกับจำนวนผู้อพยพ
- การจัดระบบรับของบริจาค ควรจัดระบบรับของบริจาค โดยจัดให้มีสถานีรับบริจาค (อาจมีหลาย จุด) สํารวจความต้องการรับของบริจาค ตามลำดับความสำคัญสำหรับแต่ละครอบครัวหรือ แต่ละ กลุ่ม เมื่อมีของบริจาคมาถึงให้พยายามกระจายแก่ผู้อพยพตามความต้องการอย่างทั่วถึง

2.1.4.8 การแจ้งความเคลื่อนไหวของสถานการณ์

ศูนย์พักพิงชั่วคราวควรติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจาก ทางสื่อทุกทางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลข่าวสารดังกล่าวมาแจ้งแก่ผู้อพยพทุกระยะ เพื่อให้ ผู้อพยพผ่อนคลายความวิตกกังวล และเมื่อมีข่าวสารยืนยันอย่างชัดเจนจากผู้บังคับบัญชา ถึงการยกเลิก สถานการณ์ให้รีบแจ้งผู้อพยพเตรียมพร้อมในการอพยพกลับสู่ที่ตั้งต่อไป

2.1.4.9 กิจกรรมของผู้อพยพในศูนย์พักพิงชั่วคราว

กิจกรรมเน้นหลัก กิจกรรมสำคัญที่เน้นหนักเป็นพิเศษ คือ การสร้างงาน การสร้างอาชีพ การ สันทนาการ การผ่อนคลาย จิตใจ การดูแลสุขภาพจิต เช่น การจ้างกลุ่มแม่บ้านทำอาหาร การจ้างกลุ่มผู้ อพยพทำความสะอาด การตั้งกลุ่ม ผู้อพยพซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้ การจ้างกลุ่มผู้อพยพจัดทำเครื่องมือ จับปลา การสร้างกลุ่มผู้อพยพผลิต เรือหรือแพ การจ้างกลุ่มผู้อพยพสำรวจข้อมูลความเสียหายของพื้นที่ ต่างๆ การจ้างกลุ่ม ผู้อพยพรักษาความ ปลอดภัย การจ้างกลุ่มผู้อพยพบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ การจ้างกลุ่มผู้อพยพส่งอาหาร น้ำดื่มแก่ ประชาชนผู้ไม่ยอมอพยพออกจากบ้านเรือน เป็นต้น มีตัวอย่างการ เสริมสร้างอาชีพผู้ประสบภัยในศูนย์พักพิงชั่วคราว

กิจกรรมประจำวัน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์พักพิงชั่วคราวพึงกำหนดกิจกรรมประจำวันที่เหมาะสม สำหรับผู้อพยพที่ได้รับการ จัดแบ่งประเภท ผู้สูงอายุ เด็ก ทารก ผู้พิการ สตรี แล้ว กิจกรรมประจำวันควร ประกอบด้วย

- การให้ข้อมูล/ข่าวสารประจำวันแก่ผู้อพยพ อย่างน้อยวันละ ๓ ครั้ง
- การทำความสะอาดที่พักพิง ห้องน้ำ อย่างน้อยวันละ ๑ ครั้ง
- การทำความสะอาดร่างกายและการทำภารกิจส่วนตัวประจำวัน
- การออกกำลังกาย
- การทำสมาธิ
- การรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การพักผ่อน
- การร้องเพลง
- การอ่านหนังสือ
- การเขียนหนังสือ
- การดูภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์
- การช่วยเหลือผู้อพยพที่อยู่ใกล้เคียง

2.1.4.10 การปิดศูนย์พักพิงชั่วคราว

การปิดศูนย์พักพิงชั่วคราวควรเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน ตั้งแต่ เริ่มจัดตั้งศูนย์และตลอดระยะเวลาการใช้งาน7 รูปแบบการปิดศูนย์มีผลกระทบ อย่างมากต่ออนาคตของผู้พักพิง ในบางกรณี การปิดศูนย์พักพิงชั่วคราวอาจมี ผลมาจากสถานการณ์ที่คลี่คลายลง ส่งผลให้ผู้พักพิงสามารถเดินทางกลับบ้าน ของตนเพื่อรับความช่วยเหลือจากภาครัฐในการฟื้นฟูเยียวยา ในสถานการณ์ อื่นๆ การปิดศูนย์พักพิงชั่วคราวอาจมีผลมาจากการไล่ที่ หรือมีการ รับผู้พักพิง เข้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนข้างเคียง

- เมื่อสถานการณ์ภัยพิบัติได้สิ้นสุดลงประชาชนและผู้อพยพจำเป็นต้องได้รับข้อมูล/ข่าวสารในเวลา ที่เหมาะสมโดยการประชุมหรือใช้ระบบกระจายเสียง
- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์พักพิงชั่วคราวเตรียมความพร้อมสำหรับการอพยพกลับและรอรับแจ้งจุดอพยพกลับ
- ผู้นำชุมชนหรือผู้นำกลุ่มอพยพต้องจัดระเบียบและจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง ของการอพยพอย่างเป็นระบบ หากผู้อพยพต้องการกลับไปพื้นที่อาศัยอยู่เดิม ให้ไปประสานงานการอพยพกลับ กับ คณะเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์พักพิงชั่วคราว
- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์พักพิงชั่วคราวบันทึกข้อมูลที่จำเป็นและจัดเตรียมเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และ เอกสารกลับที่ตั้ง
- หัวหน้าศูนย์พักพิงชั่วคราวปิดศูนย์ฯและอพยพกลับ

ฝ่ายประสานงานกลางและผู้จัดการศูนย์มีหน้าที่ในการรับรองว่าผู้พักพิงได้รับ การคุ้มครองสิทธิ เมื่อศูนย์พักพิงปิดตัวลง ยังมีหน้าที่ประสานงานอย่างใกล้ชิด กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการปิดศูนย์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งศูนย์ พักพิงที่ใช้อาคารสำคัญของชุมชนข้างเคียง (เช่น โรงเรียน และ โรงพยาบาล) การตั้งคณะกรรมการประสานงานเพื่อปิดศูนย์พักพิงชั่วคราวควรประกอบไป ด้วยหน่วยงานภาครัฐ ฝ่ายประสานงานกลาง ผู้จัดการศูนย์ ผู้ให้ความช่วยเหลือภายในศูนย์ ตัวแทนจากชุมชนข้างเคียง ตัวแทนอาสาสมัคร และผู้พักพิง ในศูนย์ คณะกรรมการประสานงานฯมีหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบว่าการส่งผ่านถ่ายถอด ข้อมูลจากทั้งสองทาง (ข้อมูลที่เข้ามาในศูนย์และข้อมูลที่ออกจากทางศูนย์) เป็นไปอย่างสอดคล้อง คณะกรรมการประสานงานฯควรตรวจสอบการประสาน งานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปิดศูนย์พักพิงชั่วคราวดำเนินไป อย่างราบรื่น

2.1.5 การพัฒนาศูนย์พักพิงชั่วคราวในประเทศไทย

กระทรวงมหาดไทย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ร่วมกับองค์การระหว่างประเทศเพื่อการโยกย้ายถิ่นฐานประจำประเทศไทย (IOM) พัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวของประเทศไทย ในการร่วม “การบริหารจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวของไทยสู่มาตรฐานสากล” เพื่อเสริมสร้างแนวทางการปฏิบัติในการจัดการ ศูนย์พักพิงชั่วคราวที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย และมีมาตรฐานตามหลักสากล ซึ่งการจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวถือเป็นแนวทางสำคัญที่จะทำให้ผู้ประสบภัยได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง ส่งผลให้การบริหารจัดการอุทกภัยมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ความร่วมมือในการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราวของประเทศไทยระหว่าง ปภ. และ IOM เป็นการสนับสนุนการบริหารจัดการอุทกภัยของรัฐบาล

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย จากนโยบายของรัฐบาลที่วางแนวทางในการปฏิรูประบบราชการ โดยดำเนินการปรับปรุงระบบการบริหารราชการแผ่นดินของส่วนราชการต่างๆ ให้เป็นระบบ ซึ่งมีการก่อตั้งหน่วยงานขึ้นใหม่ เพื่อให้เป็นหน่วยงานหลัก ในการปฏิบัติภารกิจที่เคยซ้ำซ้อนอยู่ในหน่วยงานอื่นๆ ให้เป็นระบบ เปรียบเสมือนเป็นเจ้าภาพในการดำเนินงาน เพื่อประโยชน์ของประชาชนและประเทศชาติเป็นหลัก ทั้งยังเป็นการตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ในส่วนของกระทรวงมหาดไทย มีหน่วยงานใหม่ถือกำเนิดขึ้นเพื่อจัดการสาธารณภัยอย่างเป็นระบบ คือ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยมีภารกิจหน้าที่ในการจัดทำแผนแม่บท วางมาตรการ ส่งเสริมสนับสนุนการป้องกัน บรรเทาและฟื้นฟูจากสาธารณภัย โดยกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย สร้างระบบป้องกันเตือนภัย ฟื้นฟูหลังเกิดภัย และการติดตามประเมินผล เพื่อให้หลักประกันในด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จึงขึ้นชื่อว่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นองค์กรชั้นนำด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยในระดับสากล เพื่อให้ประเทศไทยปลอดภัยยั่งยืน

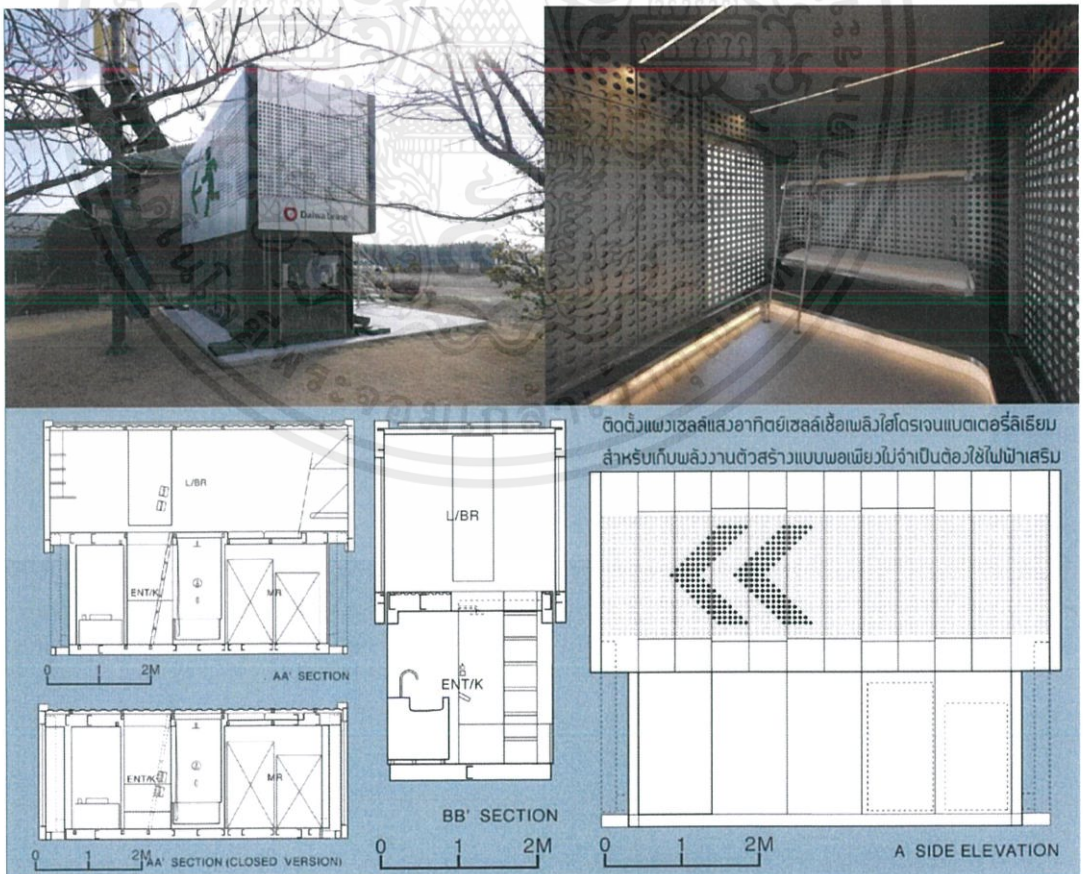
องค์การระหว่างประเทศเพื่อการโยกย้ายถิ่นฐาน (International Organization for Migration: IOM) ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2494 เป็นองค์การระหว่างประเทศซึ่งเป็นผู้นำประเด็นด้านการโยกย้ายถิ่นฐาน และมีสถานะเป็นองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับองค์การสหประชาชาติ ไอโอเอ็มทำงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรในระดับสากล โดยยึดมั่น ในหลักการที่ว่า การย้ายถิ่นที่มีมนุษยธรรมและเป็นระเบียบเรียบร้อยจะเป็นประโยชน์กับทุกคน โดย IOM ได้ให้บริการและข้อเสนอแนะแก่รัฐบาลและผู้ย้ายถิ่น เน้นที่การบูรณาการและเน้นแนวทางแบบองค์รวม อันประกอบด้วย ความเชื่อมโยงระหว่างการโยกย้ายถิ่นฐานกับการพัฒนา เพื่อที่จะเพิ่มโอกาสและประโยชน์สูงสุดของการโยกย้ายถิ่นฐาน และใน IOM มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานพิเศษ CCCM “กลุ่มประสานงานการบริหารจัดการที่อยู่อาศัยชั่วคราว (Camp Coordination Camp Management Cluster) เริ่มต้นขึ้นเมื่อปี 2548 ภายใต้กรอบการทำงานปฏิรูปการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม (Humanitarian Reform) และการจัดตั้งกลุ่มประสานงานเฉพาะทาง การบริหารจัดการที่อยู่อาศัยชั่วคราวเป็นหนึ่งในเก้าด้านการทำงานที่กระบวนการปฏิรูป เล็งเห็นว่าขาดผู้นำและการรับผิดชอบที่ชัดเจน โดยเฉพาะในบริบทงานทำงานในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งนำไปสู่ความไม่เท่าเทียมกันระหว่างสถานที่พักพิงชั่วคราวอยู่เรื่อยไป จุดประสงค์หลักของกลุ่มประสานงานนี้คือการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของกลุ่มคนที่มีความจำเป็นต้องโยกย้ายจากถิ่นที่อยู่อาศัยมาอยู่ในพื้นที่พักพิงชั่วคราว กลุ่มประสานงานทำหน้าที่เฝ้าอำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลือและปกป้องคุ้มครองคนเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นในค่ายพักหรือที่พักพิงชั่วคราวอื่นๆ และเน้นไปที่การหาทางออกอย่างยั่งยืนที่จะนำไปสู่การปิดตัวของที่พักพิง

2.2 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2.2.1 EDV-01 : Japanese

ที่พักพิงสำหรับตนเองเพื่อความสะดวกในหารขนส่ง และการใช้งานของตนเองทั่วโลก ในกรณีที่เกิดภัยพิบัติ ยกไฮดรอลิคส่วนเปลือกนอกสร้างอาคารสองชั้นพร้อม สำหรับการใช้งานโดยไม่ต้องมีการก่อสร้างเพิ่มเติม ที่อยู่อาศัยประกอบด้วยห้องครัว และห้องน้ำในชั้นแรกและพื้นที่นอน

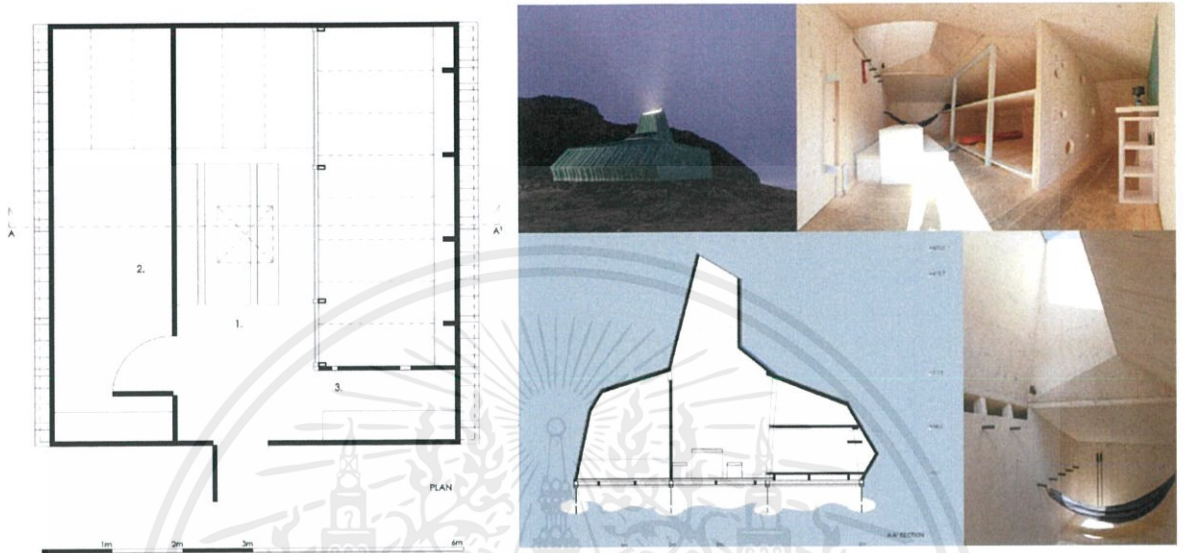


รูปที่ 2.2.15 รูปแสดงแปลนรูปด้านอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 Caltun shelter : Romania

ที่พักพิงสำหรับนักผจญภัย บนภูเขาหิน ออกแบบให้ข้างนอกเป็นอะลูมิเนียมแบบหิโน แต่ภายในยังคงใช้ไม้เป็นวัสดุหลัก สามารถทนความเย็นจากหิมะบนยอดรูปปลั๊กชนิดดูเรียบง่ายแต่มีฟังก์ชันการใช้งานสำหรับพักฉุกเฉิน



รูปที่ 2.2.16 รูปแสดงแปลนรูปด้านอาคาร

2.2.3 Alpine shelter skuta : Slovenia

ที่พักชั่วคราวในบริบทของความเสี่ยงที่รุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องออกแบบอาคารที่สามารถทนต่อสภาพอากาศที่รุนแรงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่รุนแรง เป็นมาตรการป้องกันยังรวมถึงความปลอดภัยในชีวิตได้ทันที

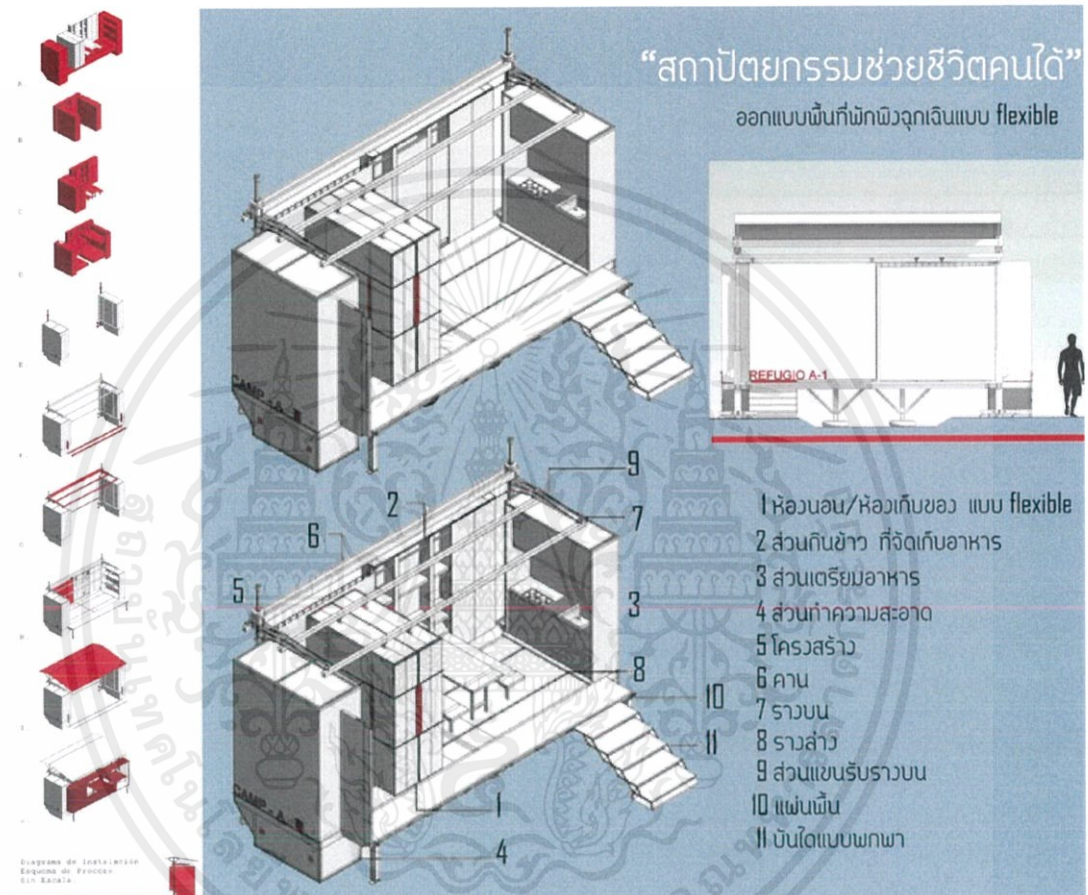


รูปที่ 2.2.17 รูปแสดงแปลนรูปด้านอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 Living capsule shelter

ที่พักชั่วคราวออกแบบแคปซูลแบบแยกส่วนที่รองรับความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน หลังเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ สามารถปรับตัวและประกอบได้ง่ายจะมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงคุณภาพความต้องการขั้นพื้นฐานของผู้ประสบภาวะวิกฤต สถาปัตยกรรมที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลายอย่างพร้อมๆกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถเอาชนะภาวะวิกฤติภายในระยะเวลาอันสั้นได้



รูปที่ 2.2.18 รูปแสดงแปลนรูปด้านอาคาร

2.2.5 paper partition system

ผู้อพยพอยู่ในศูนย์อพยพต้องเผชิญความลำบากทั้งทางร่างกายจิตใจความเป็นส่วนตัว เป็นสิทธิมนุษยชนตามธรรมชาติ แต่ไม่ได้มีอยู่ในศูนย์อพยพโดยเฉพาะผู้หญิงไม่สามารถเปลี่ยนเสื้อผ้าได้จึงไม่สะดวก shigeru ban ได้ติดตั้งระบบแบ่งพาร์ติชันที่ทำจากกระดาษหลอดและผ้าจากวัสดุกระดาษที่เป็นวัสดุราคาไม่แพง ทำให้สามารถแบ่งพื้นที่การใช้งานตามกิจกรรมด้วยการเอาวัสดุอย่างเช่นผ้ามาปิดล้อมแทนผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

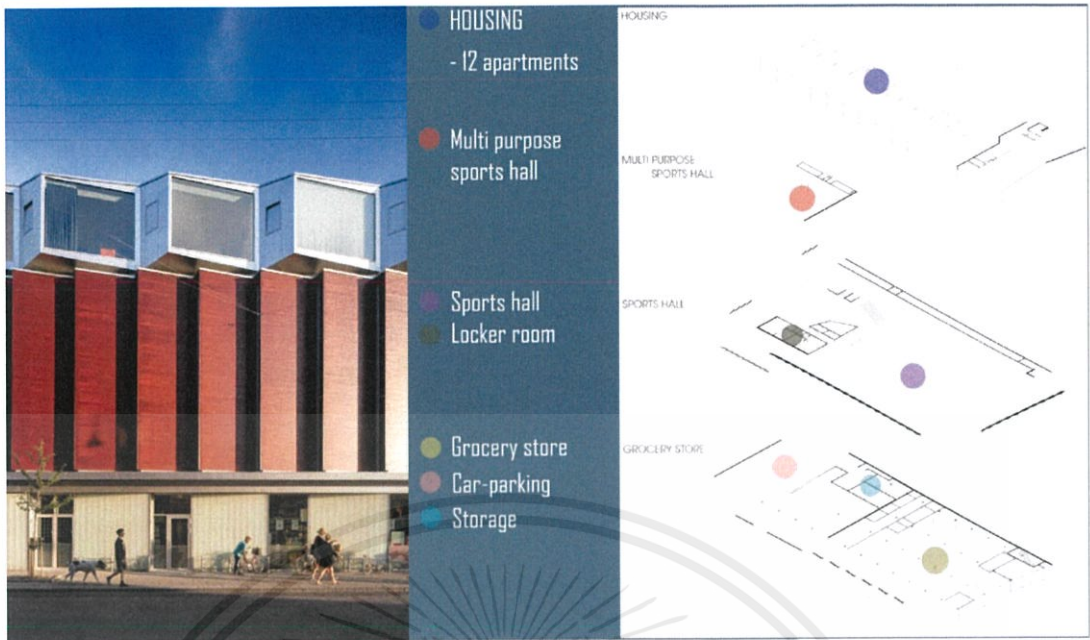


รูปที่ 2.2.19 รูปแสดงการใช้งานจริง

2.2.6 SH2-Sundbyoster Hall II

เป็นสถาปัตยกรรมแบบผสมผสานที่ผสมผสานของห้องกีฬาและหน่วยที่อยู่อาศัยไว้ในอาคารเดียว ทำให้อาคารสามารถรองรับการใช้งานได้หลากหลาย พื้นที่กีฬารองรับการเล่นกีฬาได้หลายกิจกรรม ส่วนด้านบนเป็นที่พักอาศัยพื้นที่ระหว่างห้อง ยังเป็นทางเดินและระเบียงในตัว

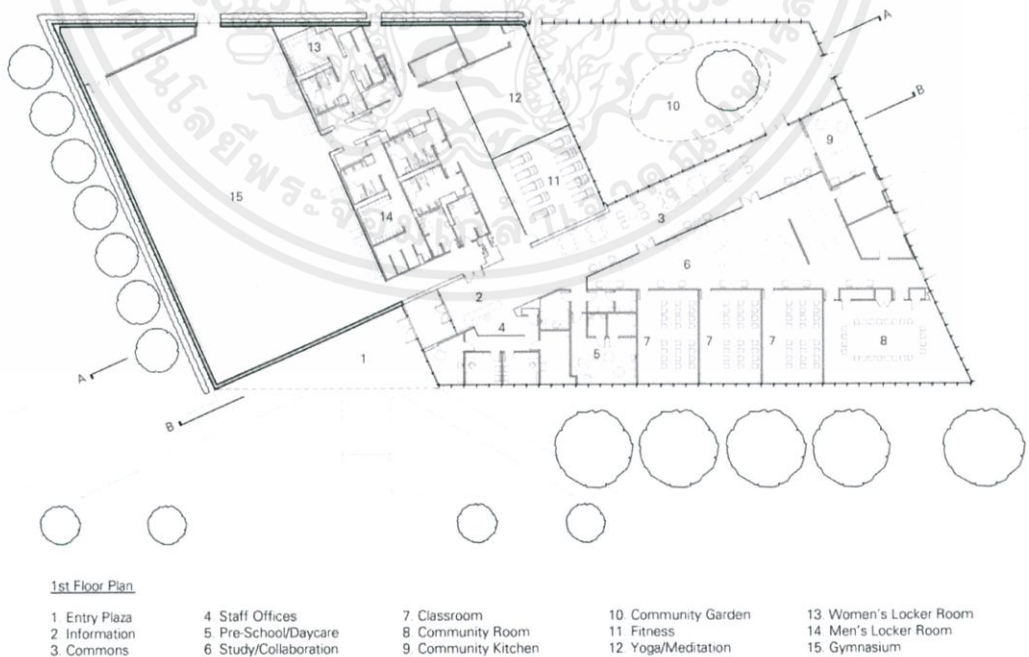
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2.20 รูปแสดงแปลนรูปด้านอาคาร

2.2.7 TREC Newark housing authority

ให้บริการด้านการศึกษารักผ่อนหย่อนใจและการฝึกอบรมที่สำคัญแก่ประชาชนที่ด้วยโอกาส การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มโอกาสในการทำงานที่มีกำไรในระบบเศรษฐกิจแบบดิจิทัลที่เปลี่ยนไป จึงเกิดเป็น TREC ศูนย์ฝึกอบรมการพักผ่อนหย่อนใจศูนย์การศึกษา

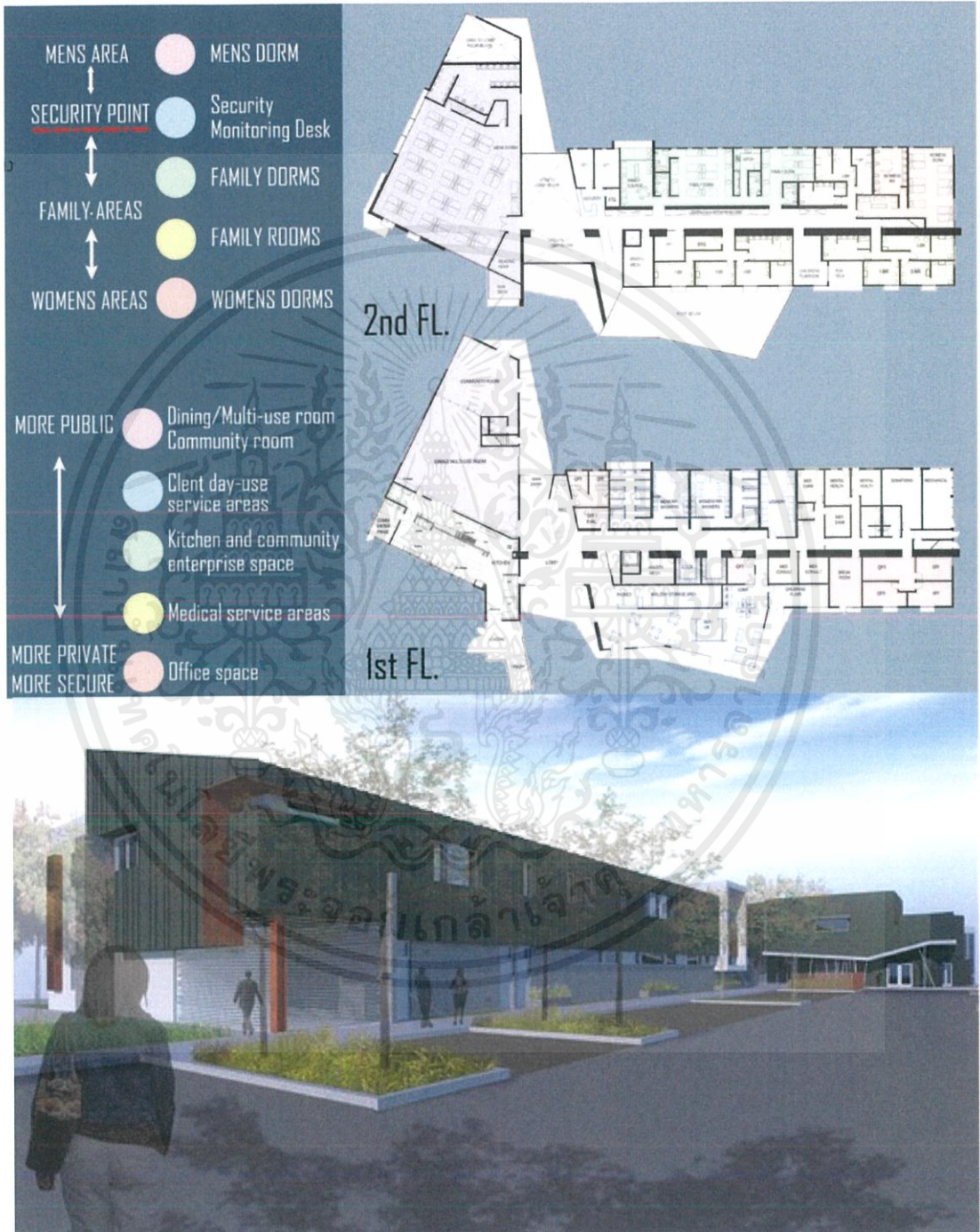


รูปที่ 2.2.21 รูปแสดงแปลนอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.8 desing for homeless shelter

ที่พักพิงของคนไร้บ้าน ศูนย์จัดตั้งห้องพักอาศัยในพื้นที่ชุมชน มีทั้งพื้นที่การแพทย์และสุขภาพ ออกแบบโดยกระจายการบริการตามทิศต่างๆมีการรักษาความปลอดภัย แบ่งแยกการเข้าพักแบบครอบครัว ชาย/หญิง

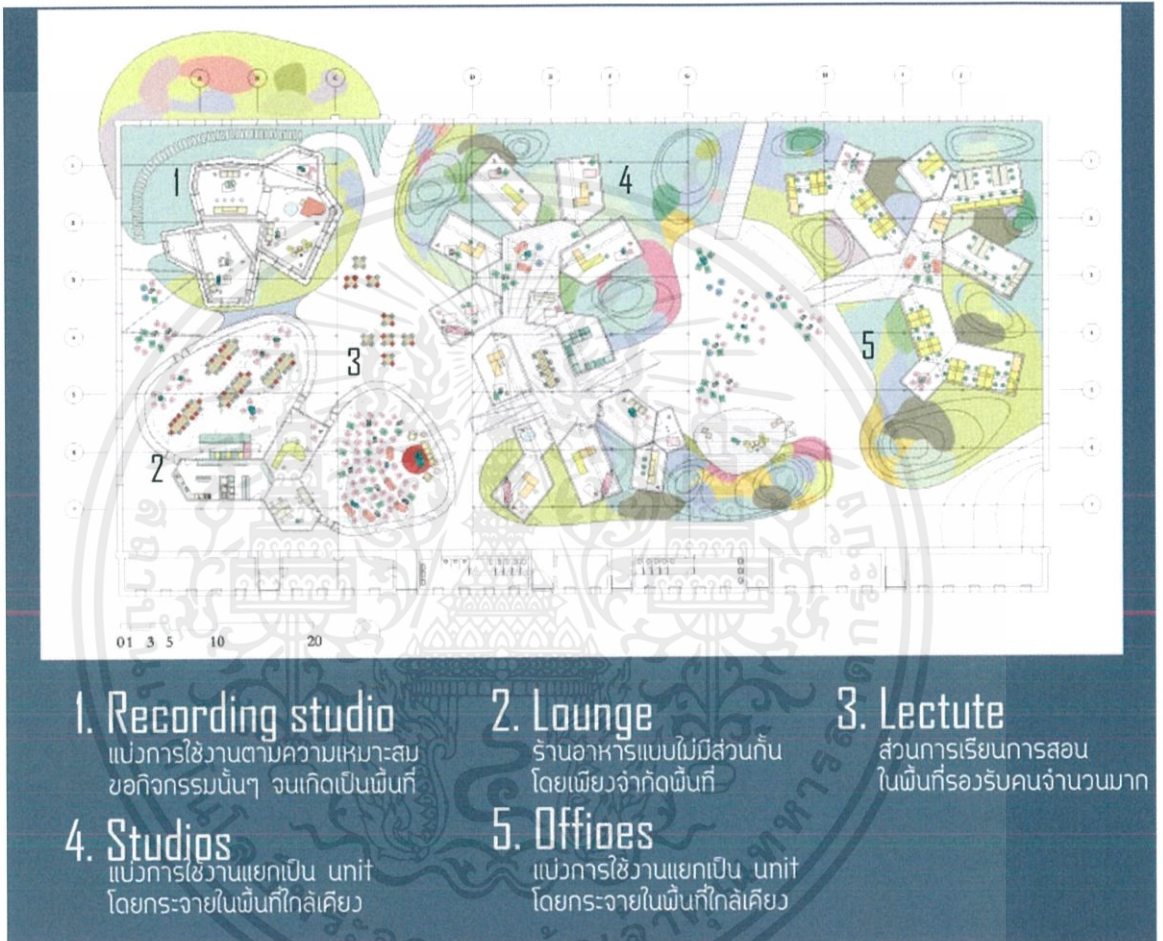


รูปที่ 2.2.22 รูปแสดงแปลนอาคาร ภาพรวมโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.9 Res bull music academy

การออกแบบพื้นที่ โดยการจัดการกับพื้นที่ภายในของสถาปัตยกรรมที่มีอยู่โดยรอบอาคารเดิม แต่ทำการแยกแบ่งประเภทของการใช้งาน และแยกพื้นที่ตามความเหมาะสมของกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมที่มีคนจำนวนมากในพื้นที่รวมขนาดใหญ่ กิจกรรมขนาดเล็กที่ต้องการความเป็นส่วนตัว

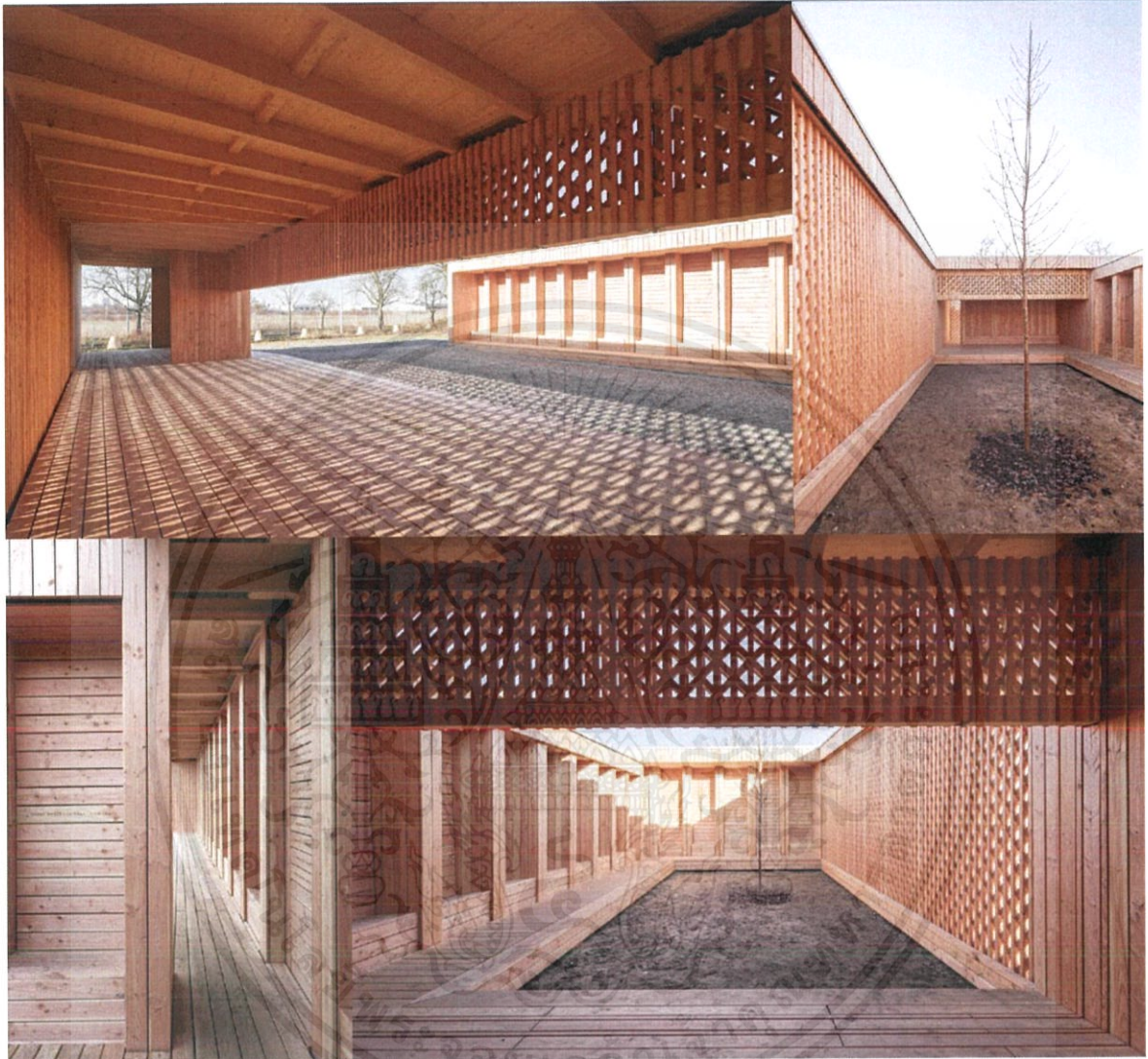


รูปที่ 2.2.23 รูปแสดงแปลนอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.10 Participatory Student Building

การก่อสร้างที่ไม่มีการใช้เครื่องจักรใหญ่เลยแม้แต่ชิ้นเดียว ใช้กำลังคน 43 คนกับเวลา 6 อาทิตย์ จากค่ายผู้ลี้ภัยธรรมชาติกลายเป็นสถานที่ที่มีการออกแบบให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น



รูปที่ 2.2.24 รูปแสดงอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.11 Flexible



รูปที่ 2.2.25 รูปแสดงเฟอร์นิเจอร์

2.2.12 Movable partition



รูปที่ 2.2.26 รูปแสดงผนัง

2.3 ข้อมูลเฉพาะโครงการ

2.3.1 ประวัติของอุทการเรือพระจุลจอมเกล้า

ในต้นทศวรรษที่ 20 รัฐบาลได้เห็นชอบให้กองทัพเรือ สร้างอุ่มเรือแห่งที่ 2 ที่บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอมะขาม จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีพื้นที่อยู่ติดกับป้อมพระจุลจอมเกล้า เราจึงเรียกกันว่าอุ่มพระจุลจอมเกล้า ซึ่งในเวลาต่อมาอุ่มนี้มีชื่ออย่างเป็นทางการว่า อุ่มการเรือพระจุลจอมเกล้าเป็นหน่วยขึ้นตรงกรมอุ่มการเรือมาจนถึงปัจจุบัน การสร้างอุ่มเรือแห่งใหม่เป็นโครงการใหญ่ระดับชาติ มีทหารเรือและเจ้าหน้าที่จากสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังคมแห่งชาติ รวมทั้งสำนักงานประมาณร่วมเป็นกรรมการ ใช้เงินที่ประมาณการว่า 3,000 ล้านบาท โดยผูกโยงไว้กับเงินเยอรมัน DM ซึ่งตอนนั้นอัตราแลกเปลี่ยน 7 บาทต่อ 1 DM แต่ตอนสิ้นสุดโครงการอัตราแลกเปลี่ยนเป็น 3 เท่า คือ 21 บาท มูลค่าโครงการจึงขึ้นไป 7,000 ล้านบาท โครงการขนาดใหญ่นี้จะต้องมีการประมูลระดับนานาชาติ ทั้ง Consultant และ Contractor และต้องเป็น Joint Venture จากหลายๆบริษัททั้งไทยและเทศ เพราะแต่ละบริษัทจะมีความถนัดแตกต่างกันไป จึงต้องมารวมตัวกัน

องค์ประกอบในพื้นที่อุทกหารเรือพระจุลจอมเกล้า พื้นที่ก่อสร้างโครงการป้อมพระจุลจอมเกล้า ประมาณ 500 ไร่ เท่ากับสนามกอล์ฟ 1 สนาม เดิมเป็นป่าชายเลน เริ่มต้นเขาจะเอาดินมาถมทำคันน้ำที่เรียกว่า ว่า BUN และสูบน้ำออก งานในช่วงแรกๆ จึงเกี่ยวกับงานโยธาเป็นส่วนใหญ่ ต้องศึกษาแบบและการสัญญาการก่อสร้างรวมทั้งการดูสถานที่ก่อสร้าง โดยการติดต่อปฏิสัมพันธ์กับวิศวกรต่างชาติ ทั้งอังกฤษ เยอรมัน อิตาลี และไทย

กองทัพเรือมีอยู่แห่งสำหรับดูแลรักษาเรืออยู่แล้ว 2 อยู่ ที่อุษณบุรี ถนนอรุณอมรินทร์อายุได้ 121 ปี แต่ก็ยังใช้งานได้ดี ตัวอุ้งวางตั้งฉากกับแม่น้ำเจ้าพระยา เรือเข้าหรือออกจากอุ้งจะต้องคอยจังหวะน้ำขึ้นสูง แบนคอยจังหวะน้ำนิ่ง ถ้าน้ำไหลเชี่ยวเข้า - ออกลำบาก เพราะเรือต้องขวางแม่น้ำ ในฤดูน้ำตาย น้ำในแม่น้ำจะแห้ง เรือใหญ่กินน้ำลึกต้องคอยจังหวะ เป็นอุปสรรคและเสียเวลา

อุ้งป้อมพระจุลจอมเกล้า ได้แก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้ทั้งหมด โดยนำเรือเข้าไปในอ่างจอด เรือก่อน อ่างจอดเรือแบบ Semi Tidal Basin สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ในระดับหนึ่ง เพียงพอแก่การนำเรือเข้าอุ้งแห่งเรือขึ้น Synchrolift ได้ตลอดเวลา นั้นเป็นประการแรกอีกประการหนึ่ง น้ำในอ่างเป็นน้ำนิ่ง ทำให้งานในหารเคลื่อนย้ายเรือ ใช้คนน้อย มีกวางไฟฟ้าติดตั้งอยู่ทั่วบริเวณ รอบอ่างอุ้ง และท่าเทียบเรือ

ประตูอุ้งแห่ง ประตูอ่างจอดเรือ มีความกว้าง 24 เมตรเท่ากัน เรือของกองทัพเรือในขณะนั้น ผ่านเข้าออกได้ทุกลำ ประตูอุ้งแห่งเป็นแบบ Flap Gate เปิด - ปิด ง่าย มีประตูฉุกเฉินอีก 1 ประตู รวมกันทั้งหมด 4 ประตู ใช้หมุนเวียนระหว่างการปรนนิบัติบำรุง ซึ่งจะต้องนำเข้าอุ้งแห่ง เพื่อล้างทำความสะอาด ทาสี เหมือนเรือลำหนึ่งเช่นเดียวกัน ประตูทุกประตูลอยน้ำได้ เคลื่อนย้ายสะดวก

อ่างจอดเรือเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทางด้านทิศเหนือเป็นที่ตั้งของอุ้งแห่ง 2 อยู่ ด้านตะวันออกของอ่างเป็นท่าเทียบเรือ และเป็นที่ตั้งของโรงงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับการซ่อมทำเรือมีเครนขนาด 10 ตัน วิ่งตลอดหน้าท่า และ 35 ตัน เฉพาะระยะ 1/3 ด้านใต้ ทางทิศตะวันออกของอ่างจอดเรือ ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทำช่องทางสำหรับเรือเข้าและออกจากอ่างจอดเรือ ที่เรียกว่า Basin Entrance ทำเป็นเฉียงจากท่าเทียบเรือด้านใต้ ทวนกระแส น้ำขึ้นไปทางเหนือ การนำเรือเข้า-ออก ทางทิศใต้ของอ่างเป็นที่ตั้งของ Synchrolift ที่สามารถยกเรือขนาดเล็กขึ้นและเคลื่อนที่เข้าที่จอดบนฝั่งได้ 7 ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือที่จอดในอู่แห้ง อย่างจอดเรือ และขึ้น Synchrolift จะมีบริการไฟฟ้าจากบก น้ำจืด น้ำเค็ม โทรคัพท์ ใอน้ำ ลม ระบบดับเพลิง ตามต้องการบ่อน้ำบาดาลลึก 650 เมตร และถังสูง ในสมัยนั้นน้ำประปายังไม่ถึงอู่ป้อมพระจุลจอมเกล้า จึงจำเป็นต้องเจาะบ่อน้ำบาดาล เป็นน้ำแร่ชั้นดี ที่นำมาบริโภคเพื่อสุขภาพได้ กล่าวกันว่าน้ำที่สูบขึ้นมานั้น อาจเป็นฝนเมื่อกลางพริกปีก่อน และเป็นน้ำร้อนที่ต้นไขได้ จึงต้องมี Cooling Tower ทำให้เย็นก่อนสูบขึ้นถัง เพื่อแจกจ่ายไปที่ต่างๆ

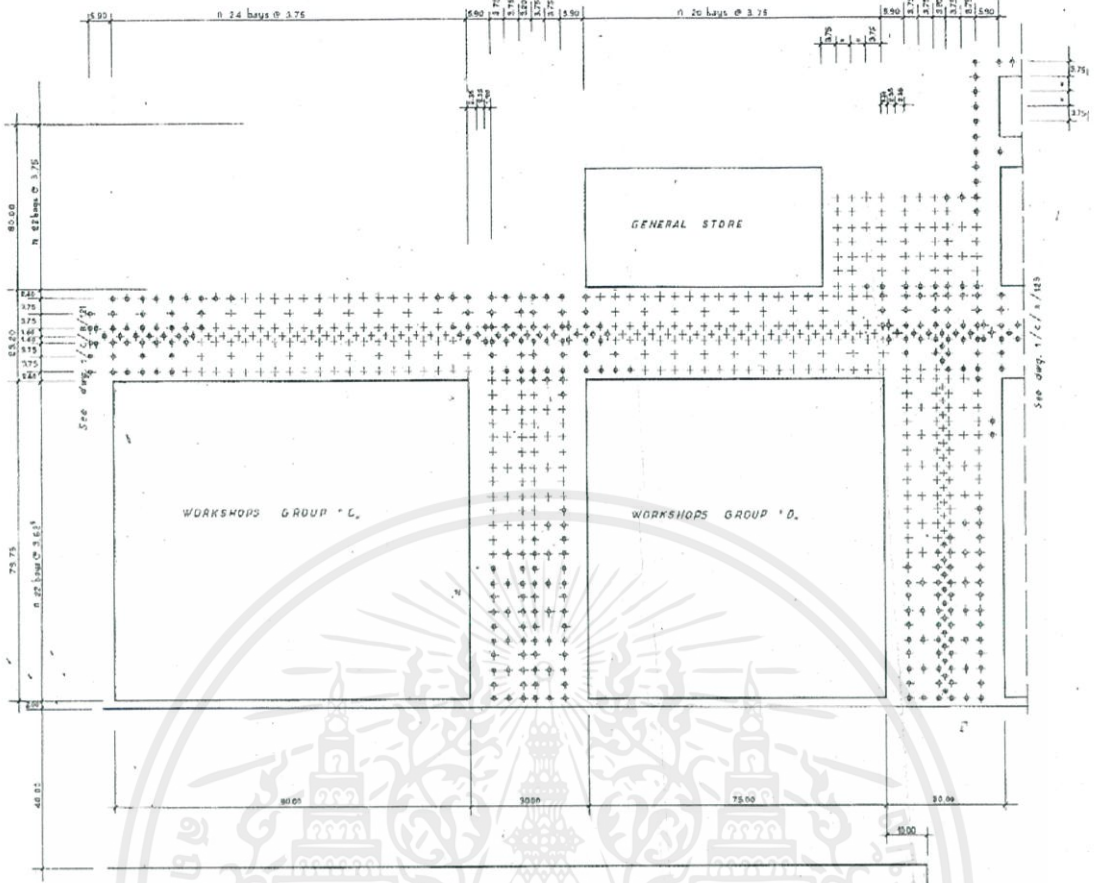
ระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ พร้อมสัญญาณเตือน เมื่อมีผู้เปิดน้ำออกไปดับไฟในทีใดก็ ตามในระบบดับเพลิง น้ำจืดที่อู่อยู่ในท่อดับเพลิงมีกำลังดันลดลง จะมี Pump ไฟฟ้าสูบน้ำทะเล ขึ้นมาดับเพลิงแทนน้ำจืดที่อยู่ในท่อเดิม หากเป็นเพลิงขนาดใหญ่ใช้น้ำมากจะมี Pump อีกตัวหนึ่ง เดินด้วยเครื่องเบนต์ดีเซลเสริมโดยอัตโนมัติ หรือถ้าในตอนแรก Pump ไฟฟ้าไม่ทำงาน เครื่องดีเซล จะทำงานทันที

ระบบกำจัดน้ำเสีย 2 ระบบ คือ Biological Waste จากห้องน้ำ ตามบ้านพัก ที่ทำงาน สโมสรต่างๆ ปล่อยลงท่อใต้ดิน ลาดเอียงต่ำลงไปถึงโรงกำจัดน้ำเสีย ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ อีกระบบ หนึ่งเรียก Industrial Waste จากโรงงานต่างๆ ไปรวมกันที่โรงจัดน้ำเสียเช่นเดียวกัน

เสาไฟฟ้าแสงสว่างสูง 30 เมตร หลายสิบต้นเต็มพื้นที่อู่ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า สามารถ ทำงานได้ทั้งกลางวันและกลางคืนได้ตลอด 24 ชั่วโมง

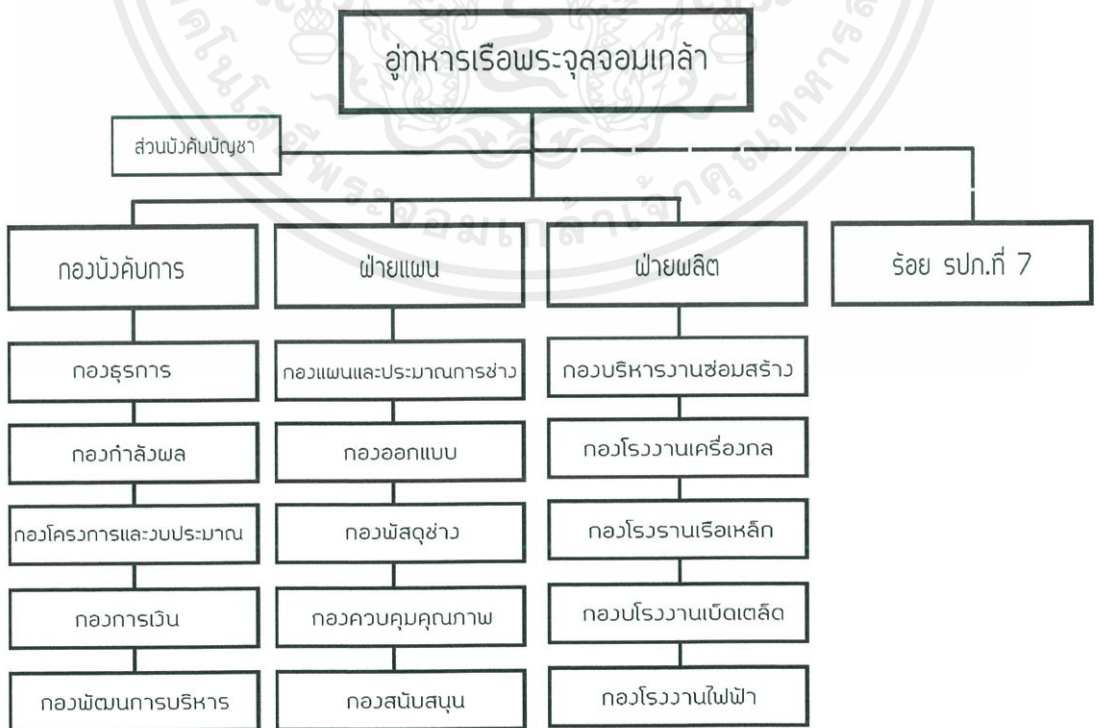
2.3.2 เอกลักษณะของโครงการ

พื้นที่โดยรอบบริเวณซึ่งอยู่ติดกับบริมน้ำและเป็นบริเวณปากอ่าว จึงมีการวางแผนการ ออกแบบโดยรอบ โดยการทำเสาเข็มโดยรอบพื้นที่ก่อนทำการเทพื้นสร้างอาคารทั้งหมด ทำให้พื้นที่ โดยรอบในพื้นที่ไม่เกิดการทรุดตัว ทนต่อการกัดเซาะพื้นดินจากน้ำ ระยะห่างภายในอาคารเฉลี่ย ห่าง 5 เมตร และมีการเพิ่มขอยระยะห่างให้มีระยะใกล้ขึ้น 2.5 เมตร ในส่วนทางเดินกลางที่จำเป็น จะต้องรับน้ำหนักมากขึ้นตลอดแนวทางกลาง ทำให้พื้นที่บริเวณโครงการทั้งหมดที่มีการวาง เสาเข็ม ส่วนพื้นที่ไม่ทรุดลงและสูงกว่าบริเวณอื่นโดยรอบในพื้นที่



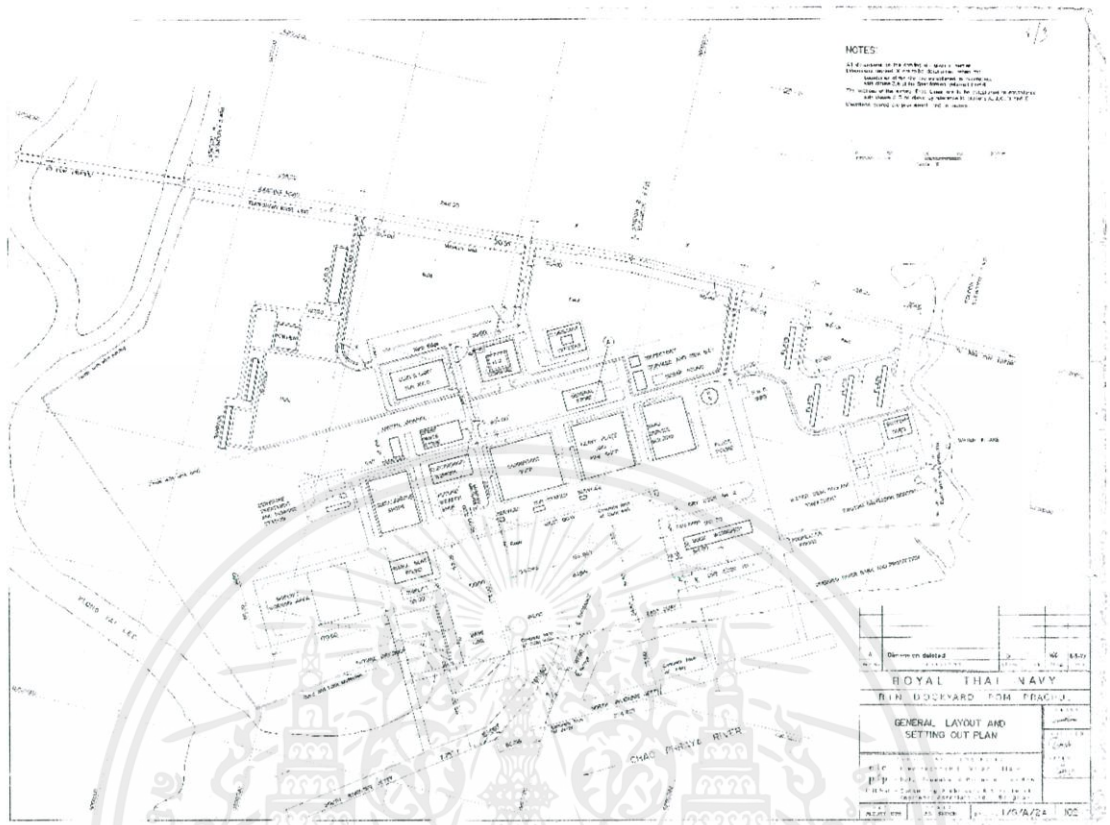
2.3.27 ภาพตัวอย่างการวางเสาเข็มโดยรอบพื้นที่ของอาคารที่เลือก Workshop Group C

2.3.3 สารการบริหารและอัตรากำลัง

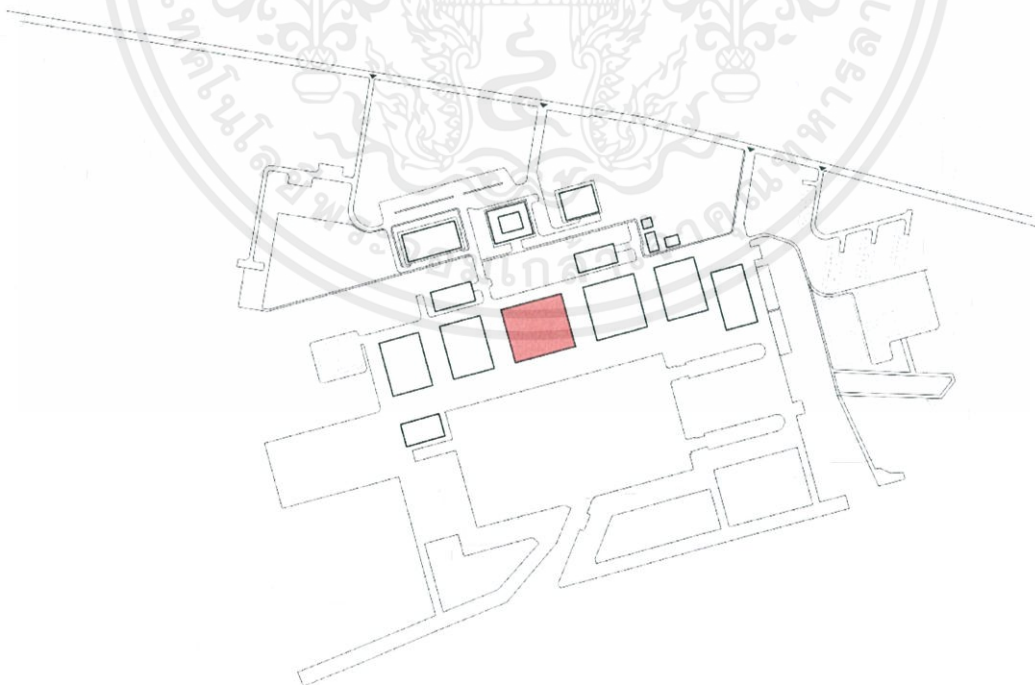


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 องค์ประกอบของโครงการ



2.3.4.28 ภาพรวมของพื้นที่โครงการ



2.3.4.29 จุดอาคารที่เลือกใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

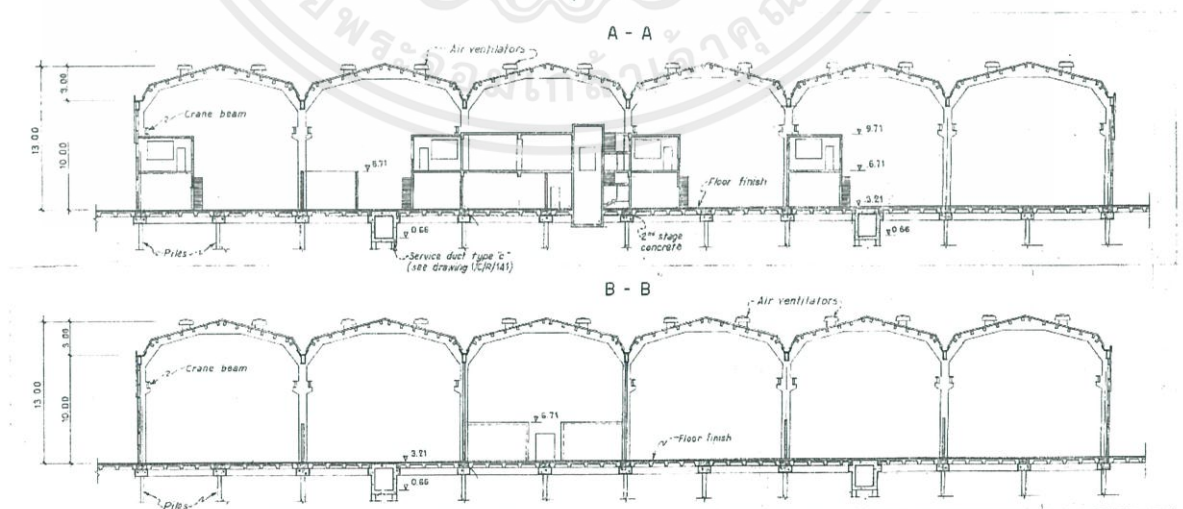
อาคารหลักในโครงการประกอบไปด้วย

- 2.3.4.1 Command
- 2.3.4.2 Club&Canteen Officers
- 2.3.4.3 Club&Canteen For N.C.O.
- 2.3.4.4 Misellaneous shop
- 2.3.4.5 Electronics worksh.
- 2.3.4.6 Engineering shop
- 2.3.4.7 Heavy plate and Pipe shop
- 2.3.4.8 Yard service building
- 2.3.4.9 Small Boat Pound
- 2.3.4.10 Shiplift working area
- 2.3.4.11 Dock workshop
- 2.3.4.12 General store
- 2.3.4.13 Flats
- 2.3.4.14 Sewerage treatment and pumping station

2.4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน

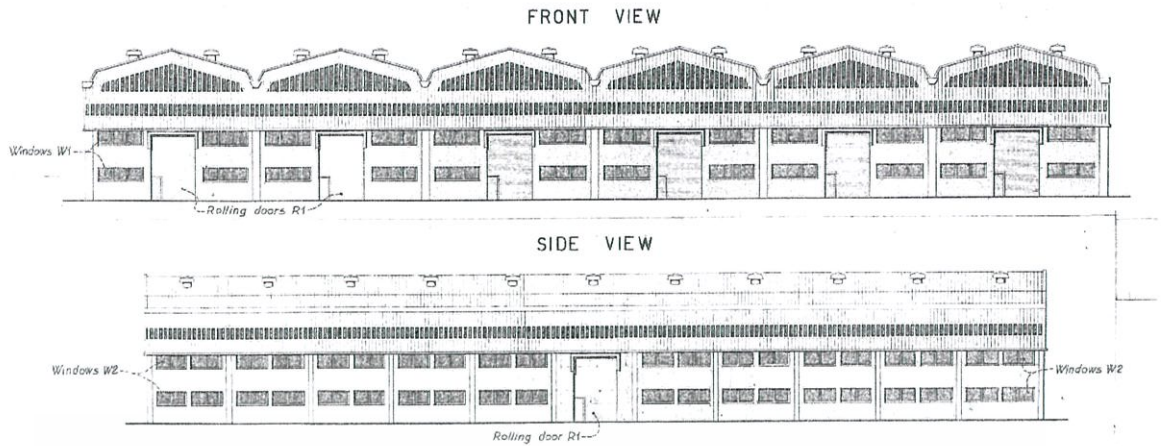
2.4.1 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ตัวอาคารมีลักษณะเป็นอาคารแบบโกดัง ปฏิบัติงานขนาดใหญ่เรียงต่อกัน เป็นกลุ่มอาคาร จึงเลือกใช้อาคารกลาง ที่มีการเรียงต่อกันทขุด



2.4.1.30 ภาพตัดอาคารที่เลือกใช้ในโครงการ

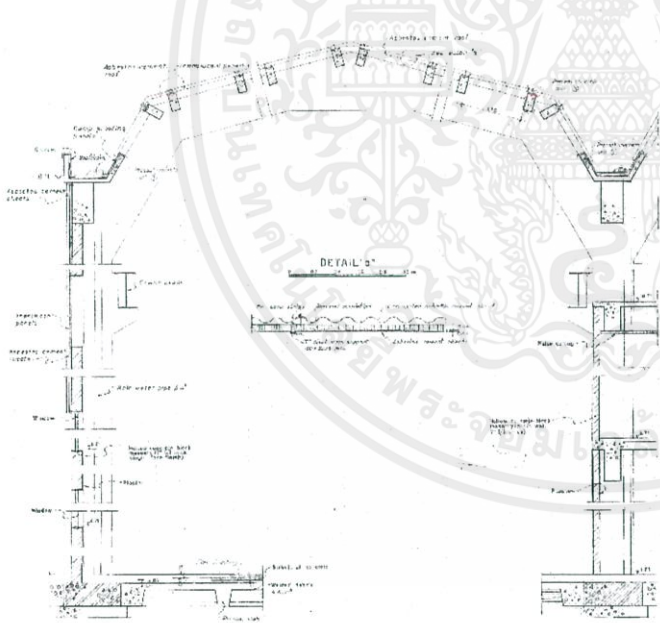
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.4.1.31 รูปด้านอาคารที่เลือกใช้ในโครงการ

2.4.2 ระบบโครงสร้างอาคาร

เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีต ลักษณะโกดังขนาดใหญ่ สูงสุดในพื้นที่ มีอาคารลักษณะเดียวกันวางเรียงตามอ่าจอดเรือ โดยมีความยาวเท่ากัน แตกต่างกันในอาคารมีการแบ่งและจัดสรรให้ตามการใช้งานเดิมที่ออกแบบไว้ ระยะวางเสาห่างกัน 5 เมตร



2.4.2.32 รูปด้านอาคารที่เลือกใช้ในโครงการ

2.4.3 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

2.4.3.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การให้แสงสว่างภายในโครงการ แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

2.4.3.1.1 แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural light)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแสงสว่างหลักที่เลือกใช้ภายในโครงการ เพราะ แสงสว่างธรรมชาติเป็นแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความเหมาะสมสูงสุดและมีความเหมาะสมสูงสุดสำหรับการใช้งานของมนุษย์ และปัจจุบันได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์แล้วว่ามนุษย์มีความพึงพอใจในแสงสว่างธรรมชาติ ไม่ว่าจะ เป็นในท้องทำงานหรือในร้านค้าต่างๆ ในโรงเรียนที่ใช้แสงสว่างธรรมชาติ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ ดีกว่า ยิ่งไปกว่านั้น แสงสว่างธรรมชาติยังมีข้อได้เปรียบคือ เป็นแสงสว่างที่ได้มาเปล่าๆไม่ต้องลงทุน และสามารถใช้งานได้ตลอดช่วงเวลาใช้งานของอาคารที่มีการใช้งานในเวลากลางวัน

หลักการใช้แสงธรรมชาติในอาคาร

การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธี คือ

1.การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับหารแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตก ที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคารควรเป็นเพดาน สูงและผลเสียอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กลง และรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็น กระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6 %ของพื้นที่หลังคา ทั้งหมด

2.การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่าง ได้ยากเพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของ ผนังด้วย

3.การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

4.การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกมาหรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้ ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะ การให้ แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เมื่อแสงสว่างธรรมชาติเข้ามาในห้องผ่านทางหน้าต่าง ช่องเปิด หรือผนังโปร่งแสง ค่าความ ส่องสว่างที่บริเวณใกล้กับช่องเปิดจะมีค่าสูงกว่าบริเวณที่อยู่ลึกเข้าไปในห้อง ผู้ออกแบบควรพยายาม ออกแบบให้แสงสว่างกระจายเข้าไปภายในห้องให้ได้มากที่สุด โดยอาจใช้การออกแบบส่วนของอาคาร หรือใช้อุปกรณ์ที่ช่วยในการสะท้อนแสงติดตั้งไว้ที่ช่องแสงเพื่อสะท้อนแสงสว่างเข้าไปในอาคารได้ดีมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

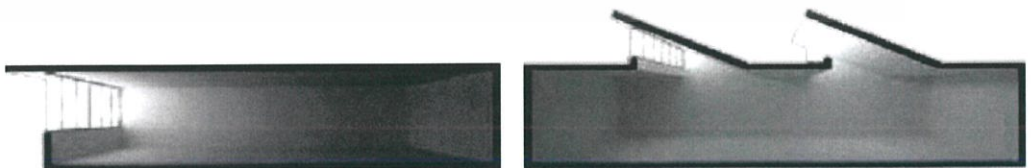
อัตราส่วนที่เหมาะสมของพื้นที่หน้าต่างหรือผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ผนังอาคารทั้งหมด ควรอยู่ ที่ประมาณ 25-40% สำหรับกรณีผนังโปร่งแสงเป็นกระจกใสธรรมดา (clear glass) แต่หากใช้กระจก ที่มีคุณสมบัติดีขึ้น อัตราส่วนดังกล่าวก็จะเพิ่มขึ้นได้

ตารางต่อไปนี้แสดงค่าการสะท้อนเพื่อการใช้งานแสงสว่างธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพของพื้นผิวส่วน ต่างๆ ของอาคาร

| พื้นผิว | ค่าการสะท้อนแสง (%) |
|--------------|---------------------|
| เพดาน | 80 |
| ผนัง | 50-70 |
| พื้น | 20-40 |
| เครื่องเรือน | 20-45 |

ค่าการสะท้อนแสงที่แสดงในตารางเป็นค่าเมื่อเพดานเป็นสีขาวหรือเกือบขาว ผนังสีอ่อนมาก และพื้นเป็นสีอ่อนถึงเข้มปานกลาง (light to medium dark) ค่าการสะท้อนแสงของผนังและเพดาน เป็นส่วนที่สำคัญที่ต้องพิจารณา ทั้งนี้เพราะพื้นที่ทั้ง 2 ส่วนดังกล่าว สามารถสะท้อนแสงสว่างเข้าไป ภายในอาคารได้ปริมาณมาก

ช่องเปิดเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร แบ่งออกเป็นการนำแสงเข้าจากด้านบน ได้แก่ หลังคา ฝ้าเพดาน และการนำแสงสว่างเข้าด้านข้าง ได้แก่ หน้าต่าง ประตู และต้องคิดรวมกับการ ระบายอากาศ การลดความร้อนจากแสงแดด ลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอย การกันฝน ความ สวยงาม และการบำรุงรักษา ประเทศไทยของเราจะมีทิศทางของแสงที่เหมาะสมทางทิศเหนือและทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเป็นทิศทางที่ไม่รับแดด จากดวงอาทิตย์โดยตรง จึงมีความร้อนน้อยกว่าทิศ อื่นๆ



2.4.3.1.33 ตัวอย่างการนำแสงจากภายนอกเข้าสู่อาคาร

2.4.3.1.2 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสงสว่าง

แผ่นหลังคาโปร่งแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นวัสดุผนังหลังคา ที่มีคุณสมบัติโปร่งแสง ช่วยกรองแสงธรรมชาติให้ผ่านเข้ามาในพื้นที่ที่ต้องการ สามารถใช้ร่วมกับหลังคากระเบื้องลอนต่างๆ มีให้เลือกทั้งแบบลอนคู่ แบบลูกฟูกลอนเล็ก แบบลูกฟูก ลอนใหญ่ แบบบานเกล็ด และแบบลอนพริมาพร้อมสีสันทันให้เลือก คือ สีขาวใส สีขาวขุ่น สีเหลือง และ สีน้ำเงิน

คุณสมบัติ -ให้ความสว่าง และช่วยกระจายแสงธรรมชาติได้เป็นอย่างดี

-เคลือบปิดผิวด้วยสีสันทันทั้ง 2 ด้าน ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต

-ไม่เกิดการสะสมของคราบสกปรก เนื่องจากภายในสามารถระบายน้ำได้ดี

-ให้แสงแดดเข้าถึงภายในห้อง จึงช่วยลดความอับชื้นได้เป็นอย่างดี

วิธีการใช้งาน แผ่นโปร่งแสงตราช้าง เป็นวัสดุผนังหลังคาที่มีน้ำหนักเบาเป็นพิเศษ จึงสะดวกและง่ายต่อการ ติดตั้ง ทั้งกับแป้ไม้และแป้เหล็ก หรือติดตั้งกับบานเกล็ด ในขณะเดียวกันก็เป็นการช่วยลดน้ำหนักของ โครงสร้างอาคารภายในตัว

Standard

ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง มาตรฐานโรงงานระดับโลก (Standard Quality) ผลิตด้วยกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติและด้วยมือคนเป็นคุณภาพทั้ง 2 ด้าน เพื่อเป็นทางเลือกของเจ้าของอาคารสูงชัน มีให้เลือก 3 สี

■ Standard 10 : ปริมาณ 1,800 กกรัม/ตร.ม. ความหนา 1.2 มม. 5.8.ปริมาณกรองแสง 10 D⁺

■ Standard 12 : ปริมาณ 2,400 กกรัม/ตร.ม. ความหนา 1.5 มม. 5.8.ปริมาณกรองแสง 12 D⁺

| PROPERTIES | STANDARD 10 | | STANDARD 12 | |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Clear White | Sky White | Clear White | Sky White |
| Light transmission (%) | 88 | 61 | 88 | 56 |
| Heat transmission (%) | 73 | 49 | 74 | 48 |
| Specific gravity | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| Water absorption (%) | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| Thermal Expansion (°C) | 4 x 10 ⁻⁴ | 3 x 10 ⁻⁴ | 4 x 10 ⁻⁴ | 3 x 10 ⁻⁴ |
| Impact strength | Pass | Pass | Pass | Pass |
| Barcol hardness | 92 | 94 | 91 | 91 |
| % Fiber | >25% | >25% | >25% | >25% |
| Tensile Strength | 85 | 100 | 85 | 100 |

Testing method according to ASTM D 4256-3 1994
*Substrat: 1.2mm/1.5mm/2mm

2.4.3.1.34 ตัวอย่างตารางวัสดุ

2.4.3.2 แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

แสงประดิษฐ์ภายในโครงการ จะใช้ในส่วนที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึงไม่เพียงพอ และส่วนที่บริการให้ความรู้ พื้นที่วิจัยทดลอง

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีชาวน กับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลื่อนแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดาน ความเท่ากันของแสงเสียไป

2. แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไป สีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปะวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุด สำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่า แสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสง ออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้ม ของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการ ความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัด แสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการ บังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1. หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปราะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้ กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่างๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

-หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED REFLECTOR)คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปราะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสง โดยรวม

-หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการ สะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง(FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆกัน เช่น หลอดสะท้อนแสง แก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับ

บริเวณกว้าง หลอด สะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โทนการให้ความร้อนไหลวน ผ่านกลับไปด้านหลังแทน

2.หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมายใช้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้ เปราะบาง โทนกระทบเบาๆอาจแตกได้

จิตวิทยาของแสง

-แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระมัดระวัง สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น

-แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก

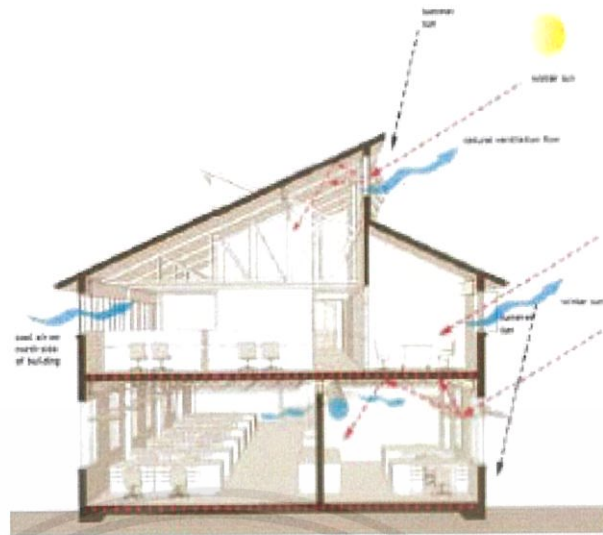
-แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

ระบบปรับอากาศ สุขภาพและดับเพลิง

ระบบระบายอากาศ อาคารภายในโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารแบบ open air (ไม่ติดเครื่องปรับอากาศ) จึงเน้น การระบายอากาศ เพื่อไหลเวียนอากาศภายในอาคารให้เกิดภาวะน่าสบายแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ

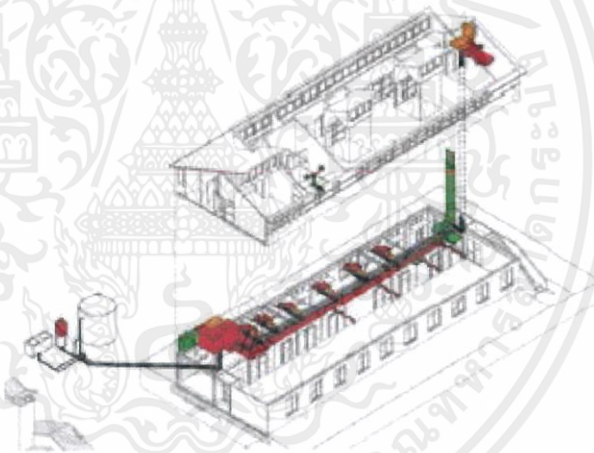
การระบายอากาศ (Ventilation) การระบายอากาศเป็นการนำอากาศภายนอกเข้ามาภายในอาคาร และกระจายไปสู่ ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ของการระบายอากาศ คือ การทำให้ อากาศดีเหมาะสมต่อการหายใจโดยการเจือจางมลภาวะในอากาศในอาคาร และขจัดมลภาวะใน อากาศออกจากอาคาร (Atkinson et al., 2009a, p.7, quoted in Etheridge & Sanberg, 1996; Awbi, 2003) ที่สำคัญ คือ ก่อให้เกิดความสบายแก่ผู้ใช้คาร การระบายอากาศแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ การระบายอากาศแบบธรรมชาติ (natural ventilation) และการระบาย อากาศแบบเครื่องกล (mechanical ventilation) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ASHRAE, 2005a)

1.การระบายอากาศแบบธรรมชาติ คือ การไหลของอากาศผ่านทางช่องเปิดหน้าต่าง ประตู และช่องเปิดของเปลือกอาคาร เกิดขึ้นจากแรงดันอากาศที่แตกต่างตามธรรมชาติ หรือที่มนุษย์สร้างขึ้น



2.4.3.2.35 ตัวอย่างการระบายอากาศแบบธรรมชาติ

2.การระบายอากาศแบบเครื่องกล คือ การตั้งใจให้เกิดการเคลื่อนที่ของอากาศเข้า และออกจากอาคารโดยใช้พัดลมในการระบายอากาศ



2.4.3.2.36 ตัวอย่างการระบายอากาศแบบเครื่องกล

ตารางเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระหว่างการระบายอากาศแบบธรรมชาติและแบบเครื่องกล

| | การระบายอากาศแบบเครื่องกล | การระบายอากาศแบบธรรมชาติ |
|---------|---|---|
| ข้อดี | เหมาะสำหรับทุกสภาพอากาศเครื่องปรับอากาศเปรียบเสมือนเครื่องควบคุมสภาพอากาศ โดยมนุษย์สามารถควบคุม และปรับสภาพอากาศให้อยู่ในช่วงที่สบายได้ | เหมาะสำหรับประเทศที่มีสภาพอากาศอบอุ่น โดยทั่วไปมักใช้ได้ที่ร้อยละ 50 การลงทุน และค่าบำรุงรักษาต่ำ สามารถเกิดการระบายอากาศได้สูง |
| ข้อเสีย | ยากต่อการติดตั้งและบำรุงรักษา ในบางครั้งพบว่าปริมาณการเติมอากาศจากภายนอก | ได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศและการใช้งานของมนุษย์ได้ง่าย ยากต่อการทำงาน การวิเคราะห์ และ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|---|
| ไม่เพียงพอ อีกทั้งมีเสียงกังเกิดขึ้นจากระบบ นิเวศ | การออกแบบ สภาวะนำสบายของมนุษย์ ลดลงเมื่อสภาพอากาศร้อนขึ้น หรือเย็น เกินไป ไม่สามารถสร้างแรงกดดันอากาศให้ เกิดขึ้นสำหรับห้องที่ต้องการให้แรงกัน อากาศเป็นลบได้ |
|--|---|

ที่มา: Atkinson et al., 2009b,p.12.

ระบบปรับอากาศ ภายในอาคารใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เพราะ
พื้นที่ๆมีการ ติดเครื่องปรับอากาศภายในโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ย่อยขนาดเล็ก

1.) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาสถานที่ที่ต้องการติดตั้งไม่
มีผนัง ติดกับภายนอกหรือไม่สามารถนำเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับ
อากาศได้ โดยการแยก ส่วนระบายความร้อนไปไว้นอกห้อง เนื่องจากเป็นส่วนที่มีเสียง
ดังและเครื่องส่งลมเย็นอยู่ภายในห้อง ซึ่งจะได้ยินเพียงเสียงลมและเสียงน้ำยาฉีดเพียง
เล็กน้อยเท่านั้น ตำแหน่งที่ติดตั้ง ได้แก่

- เครื่องส่งลมเย็น มี 2 แบบ คือ แบบแขวนและแบบตั้งพื้น โดยตำแหน่งที่ติดตั้ง
จะต้องพิจารณาถึงตำแหน่งของเครื่องระบายความร้อนควบคู่กันไปด้วย คือ ควรให้
เครื่องทั้งสองมีระยะอยู่ ใกล้กัน (โดยเฉลี่ย 6 เมตร เป็นอย่างมาก) ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง
จะต้องสามารถเดินได้สะดวก และถ้าจะให้ดีควรจะอยู่ใกล้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้าด้วย
- เครื่องระบายความร้อน ตำแหน่งควรอยู่ใกล้กับเครื่องส่งลมเย็น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่
ลมจะ ระบายความร้อนเข้า และออกจากเครื่องได้โดยสะดวก

ข้อดีและข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

ข้อดี - มีขนาดความเย็นให้เลือกหลายขนาด ตามความต้องการ

- ไม่มีเสียงดังรบกวนเหมือนแบบหน้าต่าง
- ติดตั้งง่ายกว่าเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

ข้อเสีย - สำหรับห้องที่กว้างหรือมีหลายห้อง จะทำให้การเดินท่อน้ำยายุ่งยาก และ
ถึงแม้แยกชุดก็จะยุ่งยากต่อการหาที่ติดตั้งหน่วยระบายความร้อน

- การเดินท่อยาวมาก ทำให้สิ้นเปลืองและเกิดการเสียดูดของความร้อนสูง
ภายในท่อ

ระบบสุขาภิบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบน้ำประปา ภายในโครงการใช้ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกแรงดันส่งขึ้นไปบนแต่ละ ชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 115 ฟุต ซึ่งเป็นความ สูงของอาคาร 8-12 ชั้น แต่แรงดันอาจเสียไป เนื่องจากการติดตั้งท่อน้ำต่างๆของสุขภัณฑ์ จึง กำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 เพราะจะเป็นอันตรายต่อ สุขภัณฑ์ต่างๆได้

ระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะ ระบบกำจัดน้ำทิ้งมี 4 ระบบ คือ

1. ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม (SEPTIC TANK AND SAND FILTER) เป็นระบบกำจัดที่ให้สิ่งที่สกปรกประเภทของแข็งแยกตัวออกมาตกตะกอนในบ่อเกรอะ แล้วซึมไปยังส่วนต่างๆของบ่อซึม ซึ่งต้องใช้ที่มากและกำจัดน้ำทิ้งได้น้อย
2. ระบบ OXIDATION POND เป็นระบบกำจัดน้ำทิ้งที่ง่ายที่สุดอาศัยธรรมชาติมากที่สุด โดยทำบ่อให้สารตกตะกอนและย่อยสลายได้ภายใน 7 วัน โดยแบคทีเรียต้องใช้อย่างน้อย 2 บ่อ เรียง แบบอนุกรม
3. ระบบ AERATED LAGOON คล้ายระบบที่ 2 เพียงแต่มีการเติมอากาศลงไปจึงสามารถขูดบ่อได้ลึก ลดพื้นที่ลงไปจากระบบที่ 2 ประมาณ 8-10 เท่า
4. ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด แต่ใช้พื้นที่น้อยที่สุดจึงนิยมทำกันมาก และยังมี การเติมคลอรีนและอากาศลงไป ระบบนี้ได้ทำเป็นระบบสำเร็จรูปแบบ ถังแซทซ์ขึ้นมาใช้

ระบบการเดินท่อภายในอาคารสำหรับน้ำทิ้ง แบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. TWO PIPE SYSTEM เครื่องสุขภัณฑ์จะถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
-SOIL FITTING (ท่อกรอง รับของเสีย POUL MATTER) ได้แก่ WASTE CLOSTET,URINAL
- WASTE FITTING (ท่อกรองรับของเสีย WASTE WATER) ได้แก่ BUTH TUBE,SHOWER
2. ONE PIPE SYSTEM หลักการระบบนี้ คือ ท่อSOILและWASTEต่อเข้ากับMAIN STACK เพียงอันเดียว ซึ่งลงโดยตรงกับท่อDRAINโดยต้องมี TRAP ซึ่งเป็นชนิดที่ระดับน้ำภายใน SEAL สูง เพื่อ ป้องกันการระเหยของ SEAL ต้องกันแรงดันออก ข้อดี คือ ประหยัดท่อและค่าติดตั้ง ส่วนแบบที่ 1 มี ข้อเสียคือ การทำSTACKแยกกันทำให้เกิดแรงดันมากที่สุด ค่าบำรุงรักษาสูง ท่อมีจำนวนมาก และเสีย พื้นที่สำหรับการวางท่อมาก ดังนั้นท่อระบบน้ำทิ้งในโครงการ ซึ่งมีการใช้สอยมากมาย ในการเดินท่อ จะประหยัดมาก ถ้ามีการออกแบบจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มของห้องที่มีการใช้ใกล้เคียงกัน เข้าไว้ด้วย แล้วเลือกใช้ ระบบการเดินท่อที่เหมาะสมตามชนิด ขนาดและการเทกรดต่างลงในท่อ จึงจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการเดินท่อน้ำทิ้งได้มาก และเลือกระบบกำจัดน้ำเสียในโครงการ จะใช้หลายระบบผสมกัน แต่ความเหมาะสมของแต่ละอาคาร

การกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไป มีดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม
2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เผา INCINERATION
4. ปรับปรุงหน้าดินด้วยขยะ

ส่วนใหญ่การกำจัดขยะ มักปล่อยให้เป็นที่ของเทศบาล เนื่องจากการกำจัดขยะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือสูง และเสียพื้นที่ สำหรับขยะในโครงการ โดยทั่วไปมีปัญหามาก เพราะไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่แพร่เชื้อ แคขยะประเภทเน่าสลายจะต้องเก็บให้มิดชิด และหาวิธีกำจัดโดยเร็ว

ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโรงทั่วไป ระบบ HEAT and SMOKE DETECTOR ในบริเวณ หรือส่วนที่อาจจะเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดันและสายสูบน้ำในส่วนของโถงทางเดินส่วนสำนักงานและบริเวณอื่นๆ
2. ระบบสปริงเกอร์ใช้ระบบสปริงเกอร์แบบWET PIPE (คือระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูง จะพุ่งกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบก๊าซใช้ระบบก๊าซฮาโลนอน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลนอน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลว ไม่เป็นอันตรายต่อคนและมีประสิทธิภาพสูงเหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)
4. เครื่องมือผจญเพลิงดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ติดตั้งเป็นชุดรวมกันกับสายสูบน้ำและท่อน้ำระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น1หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกระยะ 20เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานของSprinkler System

ระบบนี้ได้จัดให้มีการเดินท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่างๆของโครงการ ในลักษณะตาข่าย โดยเว้นระยะของหัวฉีดให้ กระจายออก ครอบคลุมไปตามทุกจุดของอาคารที่ต้องการการป้องกัน หัวฉีดของSprinklerเป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วที่ได้รับความร้อนประมาณ 135-160องศาฟาเรนไฮต์จะแตกทำให้ลึนเปิดอัตโนมัติและปล่อยน้ำออกมา โดยมีหัวฉีด แบบที่พ่นน้ำออกมาเป็นบริเวณกว้างประมาณ 200 ตารางฟุต/1หัวฉีด เหมาะสำหรับการใช้ภายใน อาคารที่มีโอกาสติดไฟยาก และประมาณ90ตารางฟุต สำหรับอาคารที่มีโอกาสติดไฟง่าย

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรงทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยการเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ อันได้แก่ เครื่องมือดักควัน และเครื่องมือดักความร้อน เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้องจนถึงระดับอันตรายจะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้ เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบและสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะต้องติดตั้งให้หัวสูบน้ำมีอยู่ในจุดต่างๆเป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้มี เครื่องสูบน้ำและ เครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในส่วนต่างๆของอาคาร
8. เตรียมฝักเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัยฝักเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนและสารเคมีสำหรับดับไฟโดยอัตโนมัติ

2.4.4 วัสดุในการตกแต่งภายใน

วัสดุที่ใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4.1 ปูนเปลือย คือลักษณะพื้นผิวที่โชว์เนื้อคอนกรีต ไม่มีการทาสี โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือลักษณะพื้นผิวที่โชว์เนื้อคอนกรีต ไม่มีการทาสี โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ -ปูนเปลือยแบบแรก คือ พื้นผิวคอนกรีตหล่อที่ไม่มีการฉาบแต่งผิว หรือที่เรียกกันแบบสั้นๆ ว่า คอนกรีตเปลือย พื้นผิวประเภทนี้เกิดจากการ หล่อคอนกรีตลงไปแบบ เมื่อครบอายุคอนกรีต ก็ ถอด แบบสำหรับหล่อคอนกรีตออก ก็จะได้คอนกรีตพื้นผิวคอนกรีตที่ยังไม่มีการฉาบแต่งผิวใดๆ ทั้งสิ้น ลวดลายพื้นผิวของคอนกรีตเปลือยจะขึ้นอยู่กับ วัสดุที่นำมาใช้ทำแบบหล่อคอนกรีต พื้นผิว คอนกรีตเปลือยส่วนใหญ่ที่เราพบเห็นในนิตยสารต่างประเทศเกิดจากการใช้ แบบเหล็กซึ่งจะทำให้ ผิว ของคอนกรีตหลังจากถอดแบบแล้ว มีความเรียบเนียน และมันวาวเล็กน้อย แต่ส าหรับประเทศ ไทย ยัง นิยมการใช้ แบบไม้ ซึ่งมีข้อจำกัด จากเรื่องขนาดของไม้แบบ เนื้อไม้ จำนวนครั้งที่ใช้ของไม้ แบบ ซึ่งจะทำให้ผิวคอนกรีตไม่สวยงามเท่ากับการใช้แบบเหล็ก นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบต้นทุน ของการใช้ แบบเหล็กจะมีราคาแพงกว่าการใช้แบบไม้อีกด้วย ความลึกบากในการทำคอนกรีต เปลือย ความยาก ของการทำคอนกรีตเปลือย ก็คือ ความสม่ำเสมอของสีคอนกรีต ซึ่งสัมพันธ์กับ อัตราส่วนในการผสม คอนกรีต หากส่วนผสมของ ซีเมนต์ หิน ทราย และน้ำ ในแต่ละครั้งไม่เท่ากัน ก็จะทำให้สีของคอนกรีตไม่เท่ากัน -ปูนเปลือยแบบที่สอง คือ ผนังที่ก่อด้วยวัสดุก่อและฉาบปูนซีเมนต์ แบบขัดหยาบ หรือขัดมัน โดย ไม่ทาสี โดยส่วนมากการใช้ผิวปูนเปลือยแบบนี้ มักจะเกิดความต้องการของผู้ออกแบบที่ อยากรู้ได้พื้นผิวแบบคอนกรีตเปลือย แต่ด้วยข้อจำกัดดังที่กล่าวไปข้างต้น จึงทำให้นักออกแบบใน บ้าน เรามักจะเลือกใช้ผิวซีเมนต์ผิวมันแทน

2.4.4.2 วัสดุประเภทไม้

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน จึงเป็นไม้ที่ใช้ในงานประณีต ได้ ประกอบกับเนื้อวัสดุมีสีและลวดลายที่สวยงาม จึงเหมาะที่สุดสำหรับเครื่องเรือนที่ใช้ไม้สักทั้งตัว ก็จะมีราคาสูงมาก แต่จะมีความคงทนมาก เครื่องเรือนไม้สักหรือที่ใช้ไม้สักเป็นส่วนใหญ่ จะ สามารถ ออกแบบอย่างไรก็ได้ รวมทั้งการสลักก็ทำได้ทุกประเภท ถึงแม้ที่เป็นลายขนาดเล็กหรือ ลายที่มีความ ละเอียดมาก

ไม้อัดOSB ย่อมาจาก “Oriented Strand Board” หรือสามารถเรียกในภาษาไทยว่า “เกล็ดไม้อัดเรียงชั้น” เป็นไม้แผ่นอีกประเภทหนึ่งในรูปแบบ แผ่นไม้อัดไม้ประกอบ (Wood-based Panels) ซึ่งใช้วิทยาการความรู้ทางไม้มาประยุกต์รวมแผ่นชั้นไม้อัด (Particleboard) แผ่นไม้อัด (Ply-wood) และลักษณะแผ่นไม้แปรรูป (Lumber) กล่าวคือแผ่น OSB ประกอบด้วยชั้นไม้เล็กๆ

หลากหลายขนาดและความยาวโดยนี้ แผ่นเศษไม้มาผสมกาวก่อนที่จะนำไปเรียงใหม่
เสี้ยนไม้อยู่ใน ทิศทางเดียวกันในแต่ละชั้น ซึ่งแผ่น OSB จะมีอย่างน้อย 3 ชั้น แต่ละชั้นจะวางสลับ
เสี้ยนขวางตั้งฉาก กันจากนั้นนำไปอัดด้วยความร้อนได้แผ่นที่กว้างและยาวตามแต่ขนาดที่ต้องการ
คุณสมบัติแผ่น OSBหรือข้อดีต่างๆมีการทดลองเปรียบเทียบแผ่นที่มีการเรียงชั้นไม้แบบ
ชั้น เดียว ก็แผ่นที่ไม่เรียงชั้นไม้ปรากฏว่า ค่าความแข็งแรงดึงและค่าแรงดัน

ตามยาวแผ่นให้ค่ามากกว่า 2 เท่าแต่ตามขวางแผ่นให้ค่าน้อยกว่า 2 เท่า แผ่น OSB มีความ
คงขนาด และแข็งแรงในสภาวะความชื้นต่างๆ มีความเหมาะสมในงานก่อสร้าง ใช้ทำผนังบ้านแบบ
หล่อคอนกรีต ป้ายสัญญาณจราจรและตู้ขนส่งสินค้า และแผ่น OSB นี้สามารถใช้ทดแทนแผ่นไม้อัด
ได้คือ

1. ใช้เป็นโครงสร้าง

- ฝ้าหลังคา ฝ้า ผนัง (โดยไม่ต้องขัดผิวแผ่น OSB)
- ชั้นส่วนบันได ขอบตู้ไม้ หิ้งหรือชั้นวางของ (แผ่น OSB ขัดผิว/หรือปิดทับผิวด้วยวัสดุอื่น)

2. ใช้ในอุตสาหกรรม

- การขนส่ง ได้แก่ ผนังด้านในรถไฟ รถบรรทุก และตู้ขนส่ง
- ส่วนประกอบที่เป็นไม้ใช้แผ่น OSB ได้โดยปิดทับผิวด้วยพลาสติก เป็นต้น
- เครื่องเรือนและตู้จับอุปกรณ์ต่างๆ
- ชั้นวางของในอุตสาหกรรม

3. ใช้งานได้สะดวกด้วยตนเอง เพราะเป็นแผ่นบางใช้ประโยชน์ได้กว้างขวาง ขัดทาสีได้
เหมาะสำหรับงานประดิษฐ์วัสดุชิ้นเล็กๆ

ด้านความแข็งแรงเมื่อเปรียบเทียบกับแผ่นไม้ อัดอื่นๆที่ความหนาแน่นปริมาณกาวที่
เท่ากันแล้ว แผ่นOSB ให้ความแข็งแรงมากกว่า 3 เท่าตัวและแผ่น OSB ทั้งชนิดชั้นเดียวและหลาย
ชั้นสมบัติที่ดีเทียบเท่าแผ่นไม้อัดและแผ่นไม้ แปรรูป

2.4.4.3 กระฉก

กระฉกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง
สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆได้ดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระฉกเงามีความสำคัญในการ
เพิ่ม ความโปร่งโล่ง และมีคุณค่า-หรรษา

กระฉกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระฉกดูดความร้อนกระฉก
2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระฉกบานเกร็ดรับลมได้ กระฉกมีข้อดี คือสามารถกัน
น้ำลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อราและสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้ แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่

มาก ถ้าต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบาก ผิวหนาอาจเกิดรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะง่าย มีราคาค่อนข้างสูง

กระจกที่นำมาใช้ในงานออกแบบหลักๆ ได้แก่

- กระจกติดฟิล์ม ซึ่งนอกจากสามารถกันความร้อนเข้าสู่ภายในอาคารแล้ว คนจากภายนอก อาคารไม่สามารถมองเห็นภายในอาคาร แต่คนที่อยู่ภายในอาคารสามารถมองเห็นภายนอกได้ ช่วยสร้างความเป็นส่วนตัวใหญ่แก่ผู้ใช้งาน และทางเดียวกันก็ช่วยให้ผู้ใช้งานไม่รู้สึกรู้ว่าห้องอึดอัดคับแคบ

- กระจกเงา นำมาใช้กับห้องที่มีขนาดแคบและแทบไม่มีช่องเปิดที่เชื่อมต่อกับสภาพแวดล้อม นอกอาคาร นี้ก็เพื่อเพิ่มการ กระทบของแสงสว่างให้แก่ห้อง ไม่ให้ห้องดูคับแคบ เป็นการลวงตาว่าห้องมีขนาดใหญ่กว่าความจริง และช่วยเพิ่มความหรูหราอีกด้วย

2.4.4.4 เหล็กgrupพรรณชนิดต่างๆ

- เหล็กเอชบีเอ็ม (H-Beam) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน เกรด SS400 ความยาวมาตรฐาน 6 M. เหมาะสา สำหรับงานโครงสร้างเสา คาน และโครงตึกขนาดใหญ่

- เหล็กไอบีเอ็ม (I-Beam) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน เกรด SS400 ความยาวมาตรฐาน 6 M.เหมาะสา สำหรับงาน ท เสา คาน และรางเครน ที่ต้องการรับน้ำหนักมาก

- เหล็กตัวซี (Light Lip Channel) เป็นเหล็กgrupพรรณขึ้นรูปเย็น ความยาวมาตรฐาน 6 M. มีหน้าตัด เป็นรูปตัวซี เหมาะสา สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป งานบันได การทำโครงหลังคา แปรต่างๆ

- เหล็กฉาก (Equal Angle) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน ความยาวมาตรฐาน 6 M. เหมาะ สา สำหรับงาน โครงสร้างบ้าน, หลังคาโรงงาน งานโครงสร้างขนาดเล็กโดยทั่วไป เสาส่งไฟฟ้าและ วิทยุ

- เหล็กแผ่นลาย (Checkerd Plate) มีลักษณะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผิวเป็นลวดลายนูน เพื่อ ป้องกันการลื่นและน้ำขังเหมาะสา สำหรับการ ใช้ปูพื้นทางเดินและบันได พื้นรถบรรทุก ฯลฯ มีหลาย ขนาดและความหนา

- เหล็กแผ่นดำ (Plate) มีลักษณะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผิวเรียบ นิยมใช้ สำหรับงาน โครงสร้างทั่วไป การปูพื้น การเชื่อมต่อโครงสร้างยานยนต์ งานต่อเรือ สะพานเหล็ก ฯลฯ มีหลาย ขนาดและความหนา

บทที่ 3

กลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรม และพื้นที่ที่ต้องการ

3.1 ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

TARGET GROUP



MISS TRIN TINNAPATTHARAKUL 5622004 05
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang Faculty of Architecture
Department of Interior Architecture 48



3.1.37 ภาพรวมกลุ่มเป้าหมาย

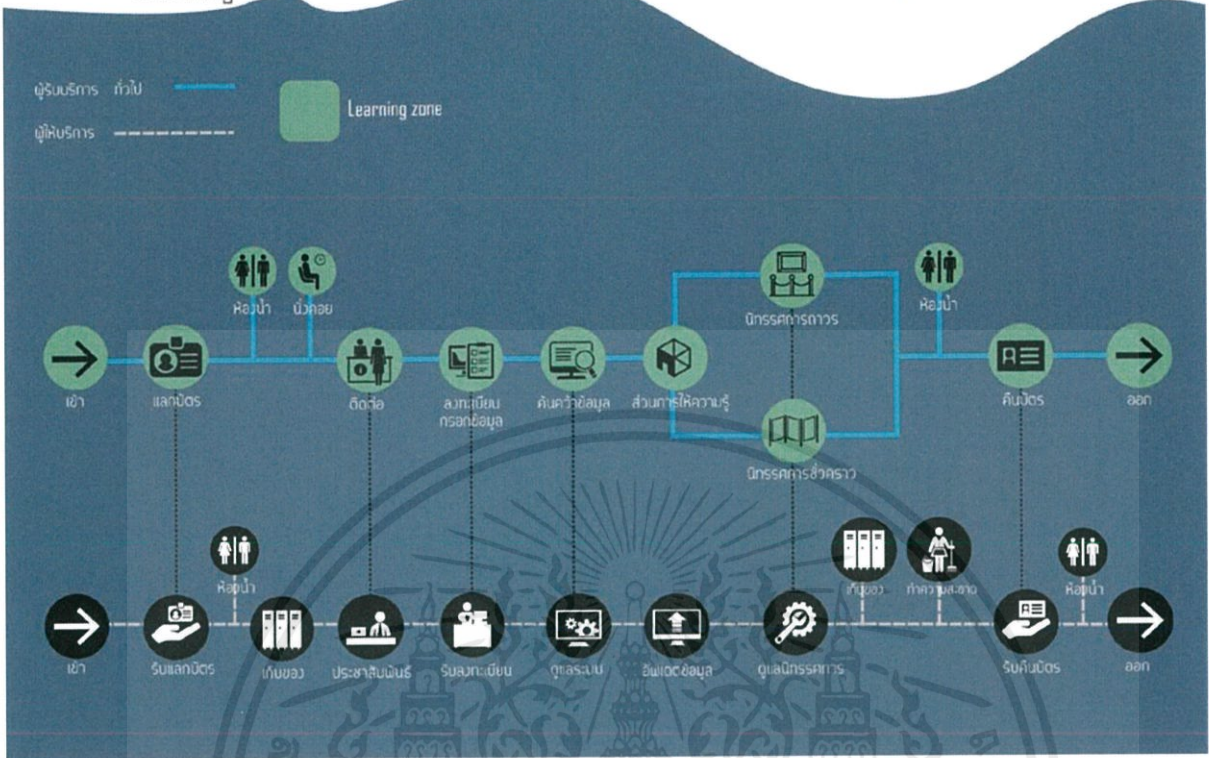
- กลุ่มเป้าหมายหลักคือกลุ่มผู้ประสบภัย ต้องการความช่วยเหลือ 60%
- กลุ่มผู้สนใจ ศึกษาค้นคว้าด้านภัยพิบัติ วิจัยและพัฒนา 10%
- กลุ่มผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ อาสาสมัคร จิตอาสา 30%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR Learning



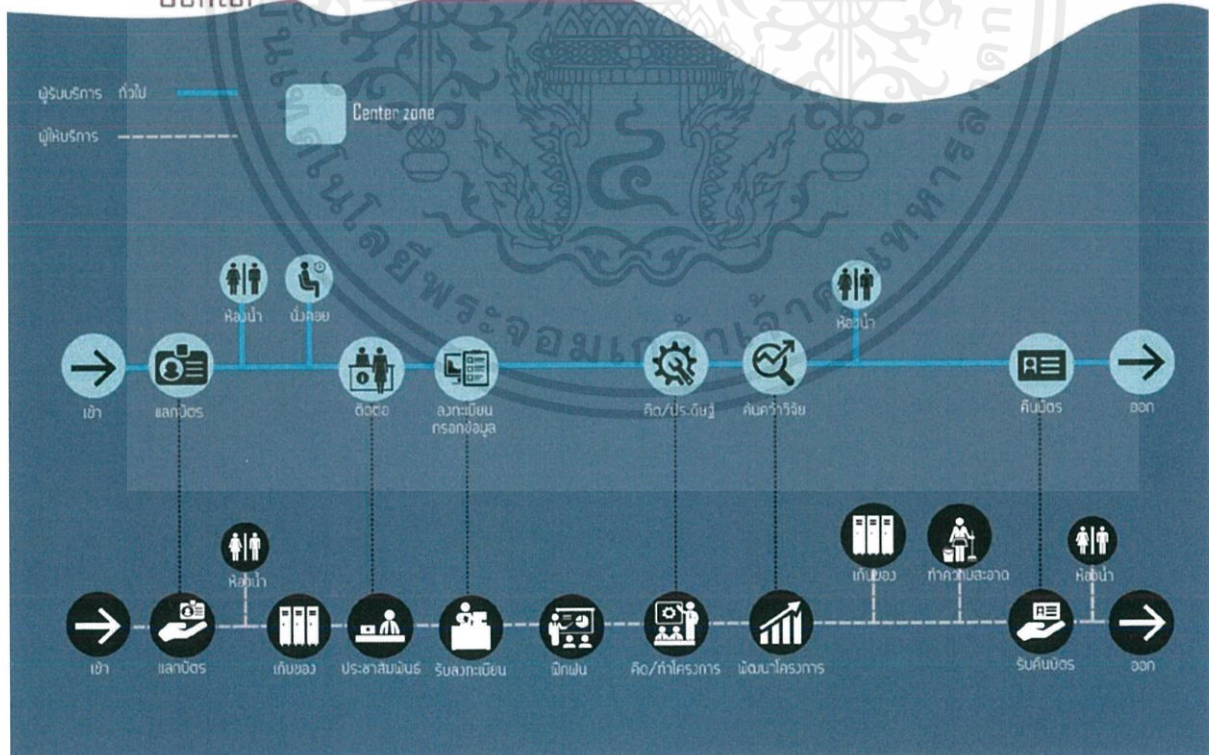
MISS TRIN TINNAPATHARANGKUL SE202014 29
48
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang Faculty of Architecture
Department of Interior Architecture



USER BEHAVIOR Center



MISS TRIN TINNAPATHARANGKUL SE202014 30
48
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang Faculty of Architecture
Department of Interior Architecture

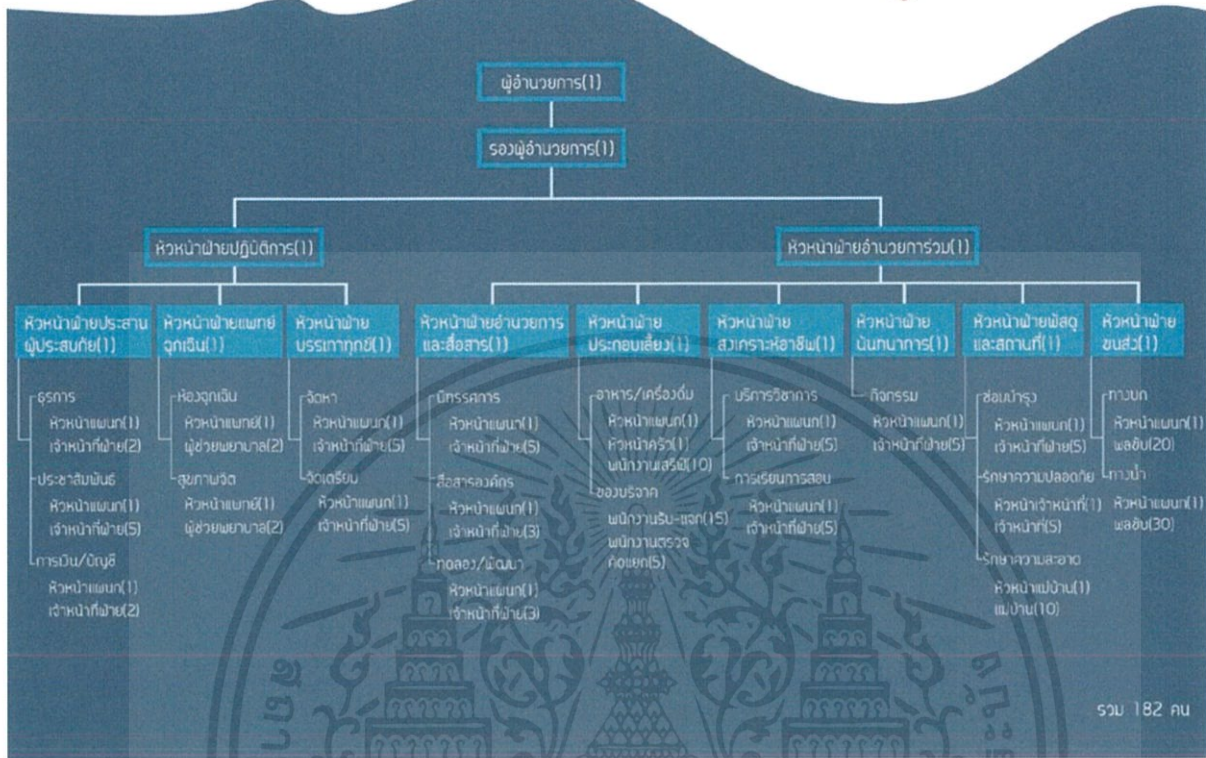


3.2.38 ภาพรวมพฤติกรรมผู้รับและให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การบริหารทรัพยากร

Organization



3.3.39 ภาพสายการบริหาร

ทรัพยากรของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดรวม 182 คน

โดยส่วนหนึ่งเป็นทรัพยากรคนของภาครัฐที่เข้ามาฝึกอบรม และส่วนร่วมกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 พื้นที่ที่ต้องการ

Area Requirement Main Hall



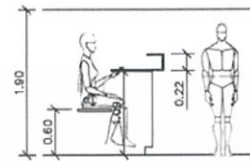
MISS TRIN TINNAPATTHARANGKUL 5602014
37
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang Faculty of Architecture
Department of Interior Architecture
48

| องค์ประกอบโครงการ | ผู้ให้บริการ | ผู้รับบริการ | จ.ม./หน่วย | พื้นที่/หน่วย | พื้นที่/รวม. | อ้างอิง |
|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|---------------|--------------|------------|
| ประชาสัมพันธ์ | 5 | 5 | 10 | 2.70 | 27 | TIME SAVER |
| แจ้งข้อมูล | 5 | 5 | 5 | 2.70 | 27 | HUMEN DI. |
| ส่วนโถงทางเข้าออก | | 300 | 300 | 0.64 | 192 | HUMEN DI. |
| ส่วนพักคอย | | 220 | 220 | 2.40 | 528 | HUMEN DI. |
| ส่วนลงทะเบียน | 5 | 50 | 50 | 1.60 | 88 | HUMEN DI. |
| รวม | | | | | 862 | |
| พื้นที่สัญจร (30% ของพื้นที่หลัก) | | | | | 1120.6 | |

ALL

1120.6 SQM

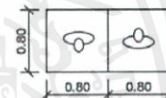
*จากการสำรวจการใช้งานสูงสุด 100 คน



สัดส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์



พื้นที่ติดต่อสอบถาม



ทิวทัศน์ภายใน

Area Requirement Canteen



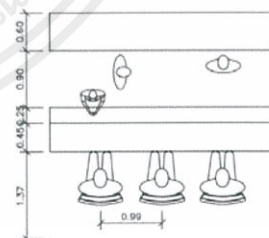
MISS TRIN TINNAPATTHARANGKUL 5602014
38
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang Faculty of Architecture
Department of Interior Architecture
48

| องค์ประกอบโครงการ | ผู้ให้บริการ | ผู้รับบริการ | จ.ม./หน่วย | พื้นที่/หน่วย | พื้นที่/รวม. | อ้างอิง |
|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|---------------|--------------|------------|
| ส่วนเคาน์เตอร์อาหาร | 20 | 50 | 50 | 17.85 | 892.5 | TIME SAVER |
| พื้นที่พักคอย | 2 | 100 | 100 | 1.44 | 144 | HUMEN DI. |
| พื้นที่ทานอาหาร | | 300 | 300 | 0.85 | 255 | HUMEN DI. |
| ส่วนเก็บของ | | 5 | 10 | | 50 | HUMEN DI. |
| ส่วนครัว(30%ของพื้นที่ส่วนหน้า) | 10 | | | | 67.5 | |
| รวม | | | | | 1409 | |
| พื้นที่สัญจร (30% ของพื้นที่หลัก) | | | | | 1831.7 | |

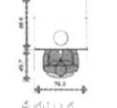
ALL

1831.7 SQM

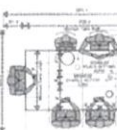
*จากการสำรวจการใช้งานสูงสุด 300 คน



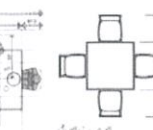
สัดส่วนเคาน์เตอร์อาหาร



พื้นที่ติดต่อสอบถาม



ทิวทัศน์ภายใน



พื้นที่ติดต่อสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement Learning



องค์ประกอบโครงการ

| | ผู้ให้บริการ | ผู้รับบริการ | จน./หน่วย | พื้นที่/หน่วย | พื้นที่/ตร.ม. | จำนวน |
|-----------------------------------|--------------|--------------|-----------|---------------|---------------|--------|
| พื้นที่ทำกิจกรรม | | | 200 | 200 | 2.00 | 400 |
| พื้นที่นั่งเรียน | 5 | | 200 | 200 | 0.85 | 170 |
| ส่วนพื้นที่สำหรับผู้สอน | 10 | 10 | 10 | 2.00 | | 20 |
| ห้องสำหรับผู้สอนและผู้บรรยาย | 10 | 10 | 10 | 2.40 | | 24 |
| ห้องเก็บอุปกรณ์สื่อการสอน | | | 1 | 4.80 | 4.80 | |
| รวม | | | | | | 618.8 |
| พื้นที่สัญจร (30% ของพื้นที่หลัก) | | | | | | 804.44 |

ALL

*จากการสำรวจการใช้วานสูงสุด200 คน

804.44 SQM



Area Requirement Learning



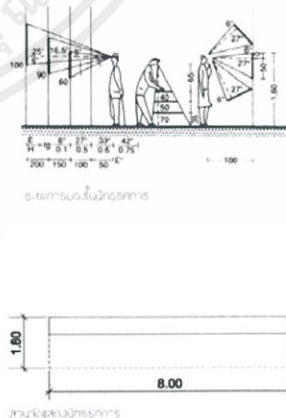
องค์ประกอบโครงการ

| | ผู้ให้บริการ | ผู้รับบริการ | จน./หน่วย | พื้นที่/หน่วย | พื้นที่/ตร.ม. | จำนวน |
|-----------------------------------|--------------|--------------|-----------|---------------|---------------|---------|
| โถงทางเข้า | | | 100 | 100 | 0.64 | 64 |
| เคาน์เตอร์คิดค่อสอบถาม | 2 | 4 | 1 | 2.70 | 2.70 | |
| พื้นที่ให้ความรู้ | | | 100 | 1 | 655 | 655 |
| ห้องควบคุม | 2 | | 1 | 54 | 54 | |
| ห้องเก็บอุปกรณ์ | | | 1 | 130 | 130 | |
| รวม | | | | | | 905.7 |
| พื้นที่สัญจร (30% ของพื้นที่หลัก) | | | | | | 1177.41 |

ALL

*จากการสำรวจการใช้วานสูงสุด100 คน

1177.41 SQM











3.4.40 ภาพ Area Requirement

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement DATA Shelter









| Type of area | Quantity per person |
|---|----------------------------|
|  +  | 3.5 sqm ต่อ คน |
|  +  | 1 จุด ต่อผู้อพยพ 20-50 คน |
|  +  | 1 จุด ต่อผู้อพยพ 20,000 คน |
|  +  | 4 จุด ต่อผู้อพยพ 20,000 คน |

*ตารางปัจจัยความจำเป็นขั้นต่ำของศูนย์พักพิงชั่วคราว (มาตรฐานศูนย์พักพิง อัครสหประชาชาติ)

Area Requirement DATA Shelter



| Type of area | Quantity per person |
|---|-----------------------------|
|  +  | 1 จุด ต่อผู้ใช้บริการ 50 คน |
|  +  | 2 จุด ต่อผู้อพยพ 80 คน |
|  +  | 1 แห่ง ต่อผู้อพยพ 20,000 คน |

*ตารางปัจจัยความจำเป็นขั้นต่ำของศูนย์พักพิงชั่วคราว (มาตรฐานศูนย์พักพิง อัครสหประชาชาติ)

3.4.41 ภาพ Area Requirement Data Shelter

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวคิดในการออกแบบ

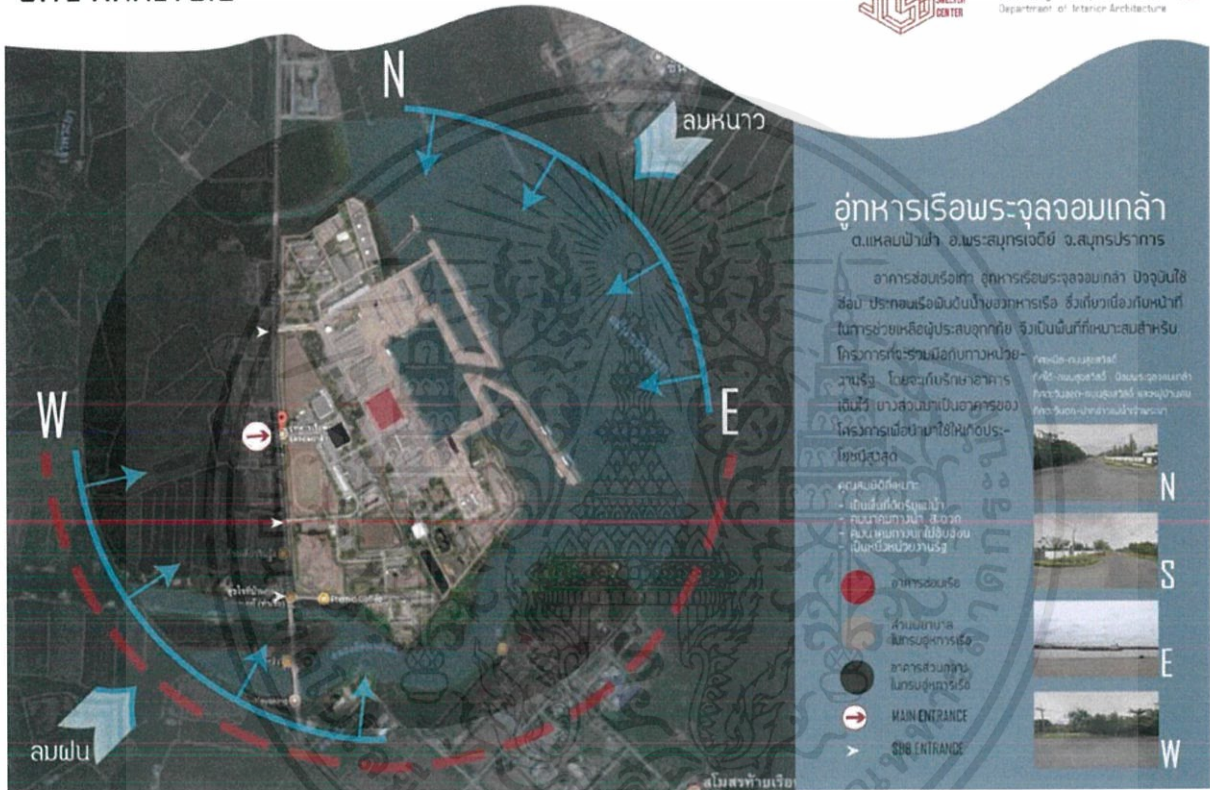
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง และอาคาร

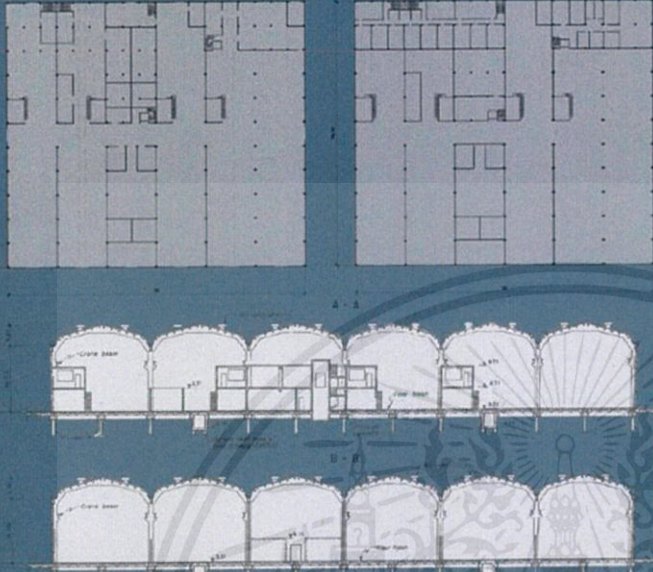
SITE ANALYSIS



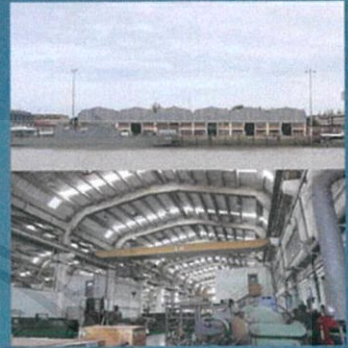
MSS TRIN TINNAPATHRANEKUL 56272014 06
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang Faculty of Architecture
Department of Interior Architecture 48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคารซ่อมเรือเก่า (อาคารE) อุทยานเรือพระจุลจอมเกล้า



คุณสมบัติที่เหมาะสม

- เป็นอาคารของหน่วยงานรัฐที่มีโครงสร้างแข็งแรง
- ตั้งอยู่บนพื้นที่เสถียรกับบริเวณ
- เป็นอาคารขนาดใหญ่มีความสูง พื้นที่ไม่ซับซ้อน
- สามารถรองรับคนจำนวนมากได้

SITE ANALYSIS



Estuary of Thailand

บริเวณที่ตัวคือ บริเวณใกล้ปากอ่าวแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของประเทศไทย เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินอย่างอุทกภัยทางลุ่มน้ำจะทุกเปลี่ยนจาก "ทางถนน" เป็นการใช้น้ำ "ทางน้ำ" ที่จะเข้าถึงพื้นที่ ที่น้ำท่วมขังสูง

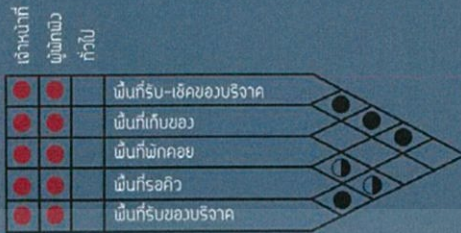
- | | | | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | |
| อาคารราชการ | โบราณสถาน | โรงพยาบาล | ท่าเรือ |
| -อาคารเรือประจักษ์ | -วัดพระจุล | -โรงพยาบาลพระจุลจอมเกล้า | -ท่าเรือพระสมุทรเจดีย์ |
| -กองบัญชาการกองทัพเรือระยอง | -วัดโพธิ์ตรง | -โรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์ | -ท่าเรือสุขสวัสดิ์แหลมปายา |
| -ที่ว่าการอำเภอพระสมุทรเจดีย์ | -วัดพระสมุทรเจดีย์ | | |

- หมายเลขถนน303 ถนนสุขสวัสดิ์
- หมายเลขถนน3243 ถนนคลองสรรพสามิตร

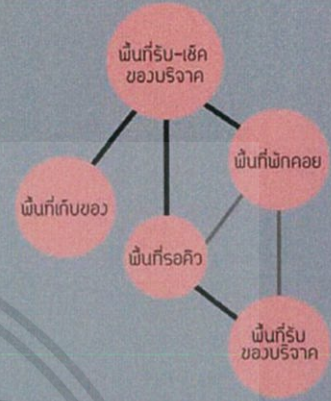
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MATRIX & BUBBLE DIAGRAM

Overall Donation

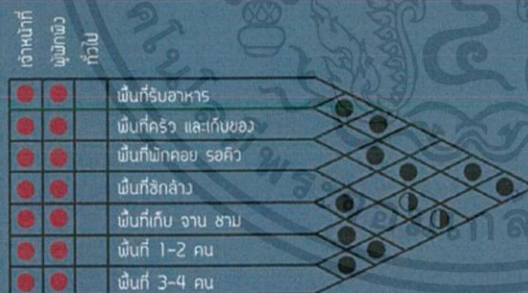


● มีความสัมพันธ์มาก
○ มีความสัมพันธ์ปานกลาง
○ มีความสัมพันธ์น้อย



MATRIX & BUBBLE DIAGRAM

Overall Canteen



● มีความสัมพันธ์มาก
○ มีความสัมพันธ์ปานกลาง
○ มีความสัมพันธ์น้อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

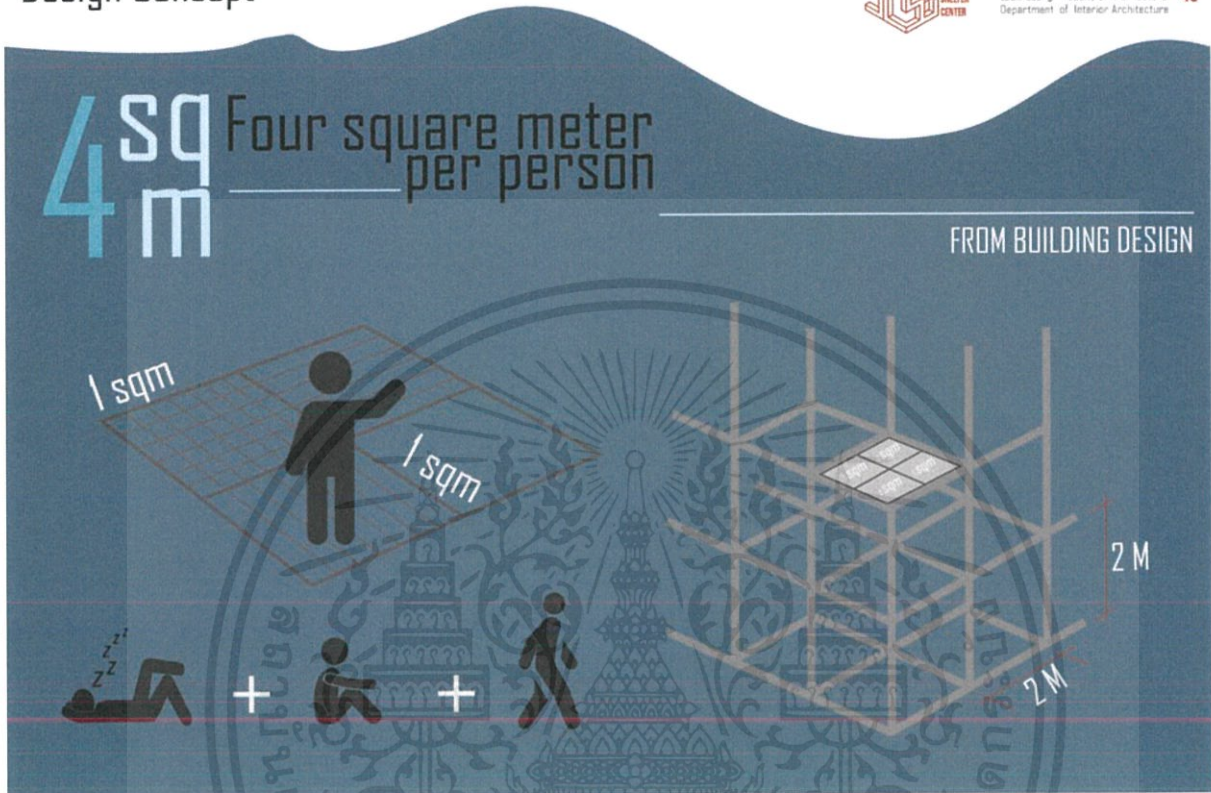
4.2 แนวความคิดในการออกแบบ

4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบ

Design Concept



MISS TRIN TINNAPATHARANGKUL 5622014 43
King Mongkut's Institute of Technology 48
Ladkrabang Faculty of Architecture
Department of Interior Architecture



4sqm หรือ Four square meter per person (4ตารางเมตร/คน)

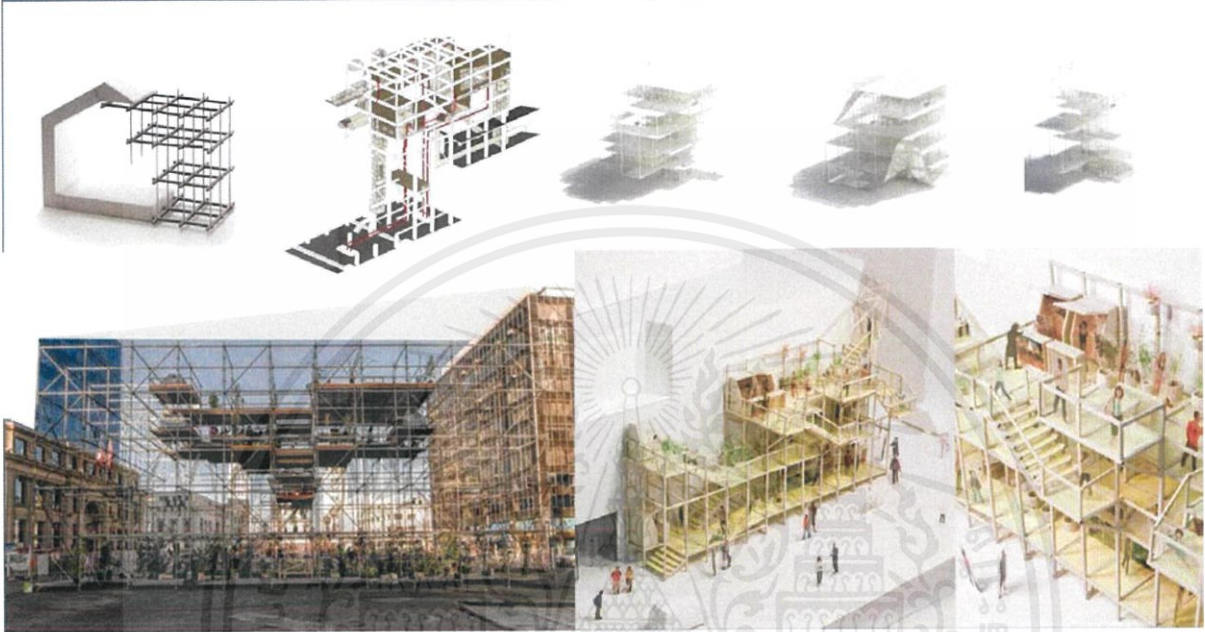
พื้นที่การอยู่อาศัยขั้นต่ำของบุคคลเป็น 4 ตารางเมตรต่อคน ซึ่งรวมในพื้นที่ใช้งานนั่ง นอน และทางสัญจร

Module Modulate การขยับปรับเปลี่ยนจากรูปฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ธีม หรือ Mood Board

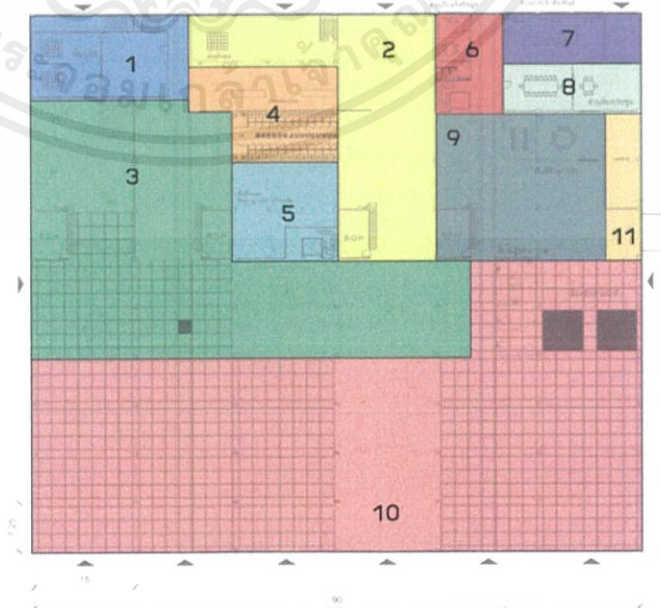
Mood & Tone



4.2.3 การวิเคราะห์ผังความสัมพันธ์ (Zoning)

1ST FLOOR PLAN

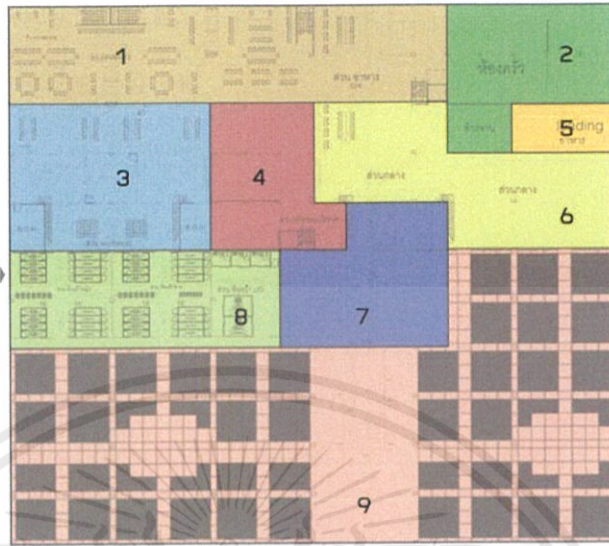
- 1 ส่วนพักผ่อน
- 2 โถงเข้า-ออก
- 3 ส่วนบริการให้ความรู้
- 4 ส่วนลงทะเบียน
- 5 ชั้นทดลอง
- 6 ส่วนรับแจ้งข้อมูล
- 7 ส่วนประชาสัมพันธ์
- 8 ส่วนห้องประชุม
- 9 ชั้นที่ศึกษาวิจัย
- 10 ชั้นที่จ่อเนกประสงค์
- 11 ชั้นที่กักแบกของ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

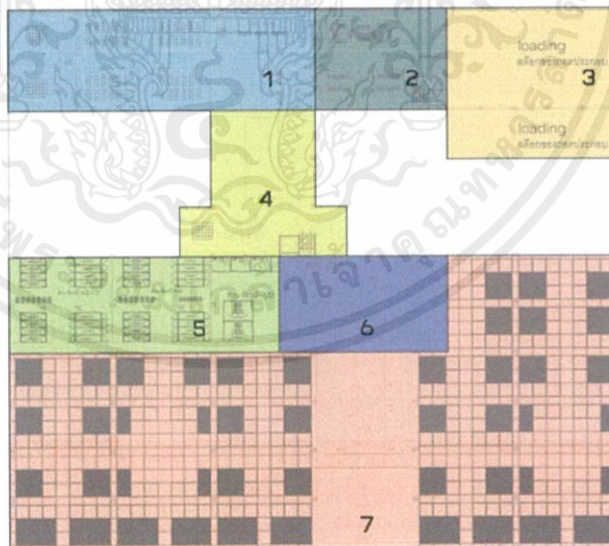
2ND FLOOR PLAN

- 1 ส่วนอาหาร
- 2 ส่วนครัว
- 3 ส่วนการเรียนการสอน
- 4 ส่วนเก็บ-รับของบริจาค
- 5 ส่วนเก็บอาหาร
- 6 ส่วนกลาง
- 7 ส่วนห้องน้ำ
- 8 ส่วนเก็บของ
- 9 รองรับการผลิตก๊าซ



3RD FLOOR PLAN

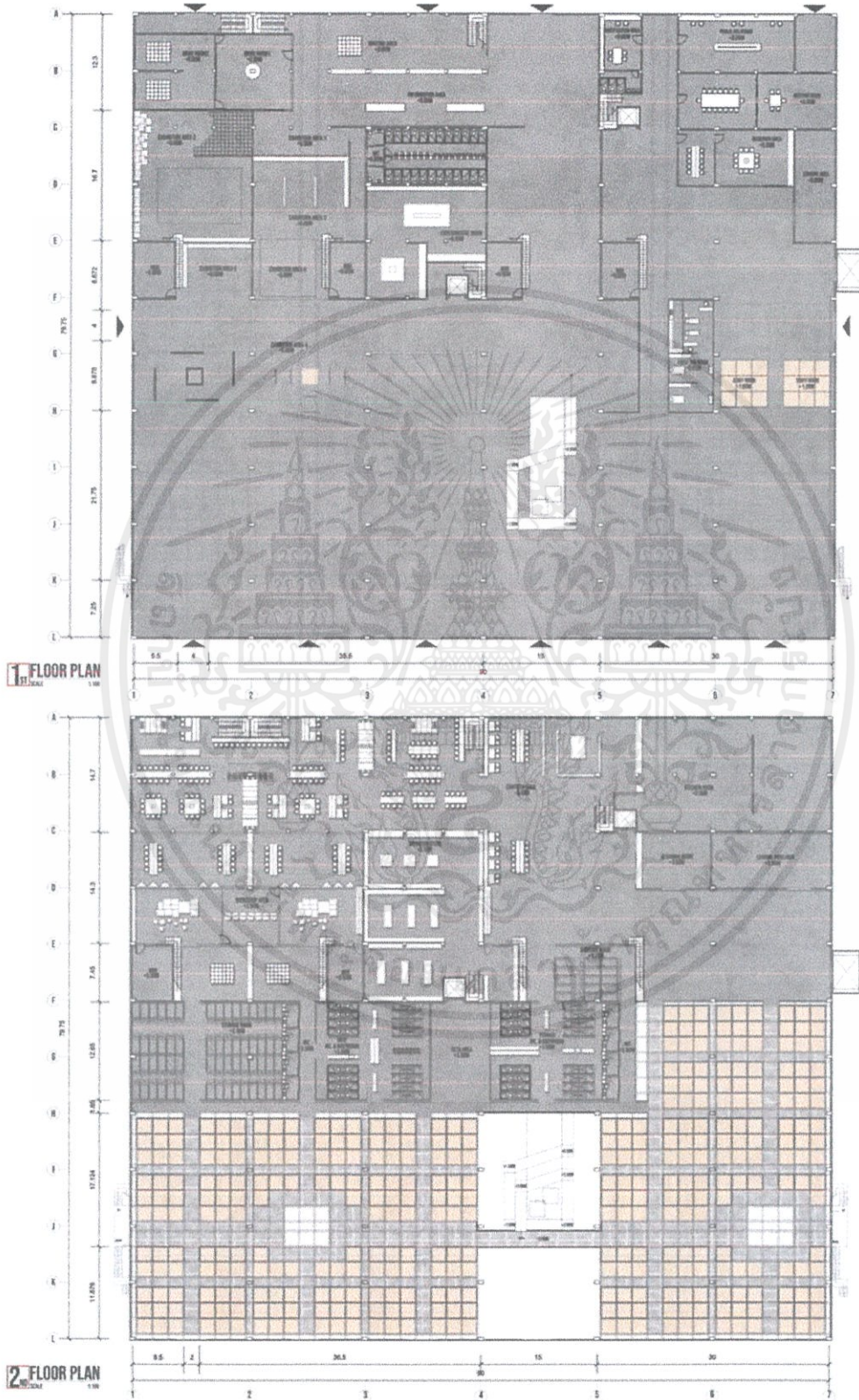
- 1 ส่วนการเรียนการสอน
- 2 พื้นที่ศึกษาวิจัย
- 3 พื้นที่สต็อกของ
- 4 ส่วนกลาง
- 5 ส่วนห้องน้ำ
- 6 ส่วนเก็บของ
- 7 รองรับการผลิตก๊าซ



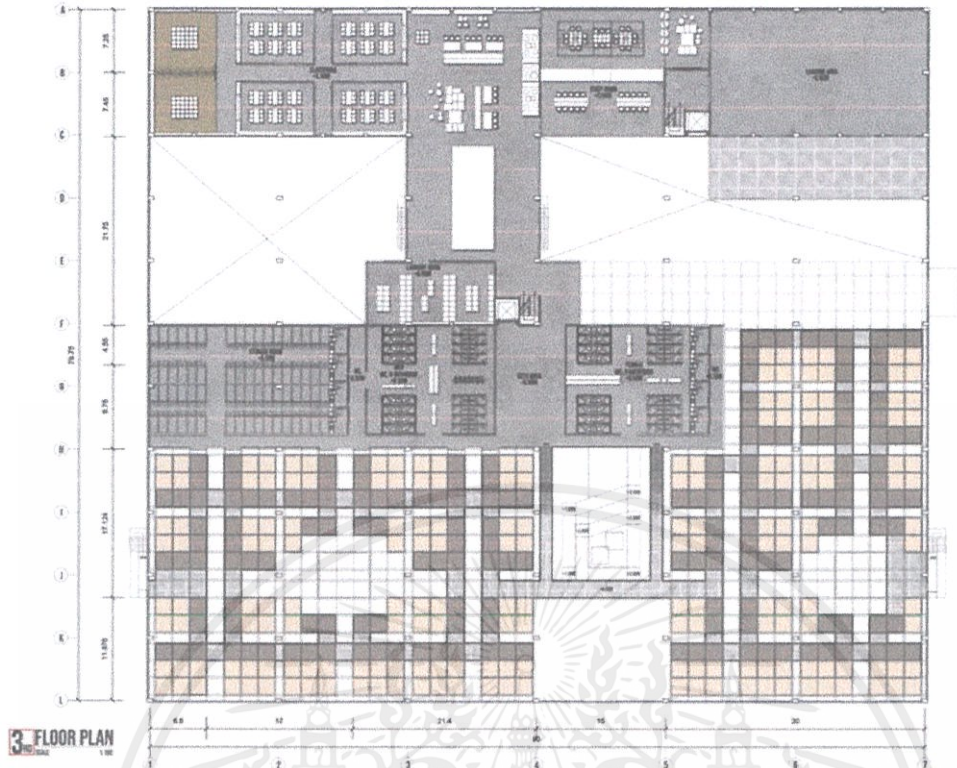
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

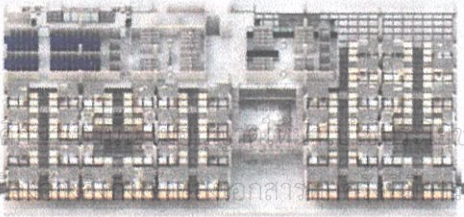
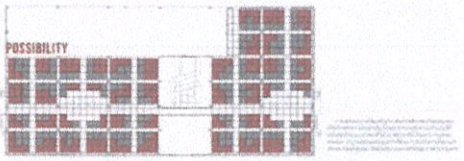
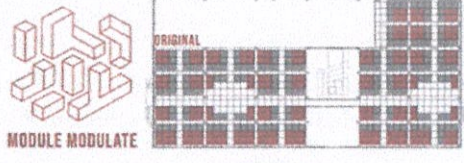
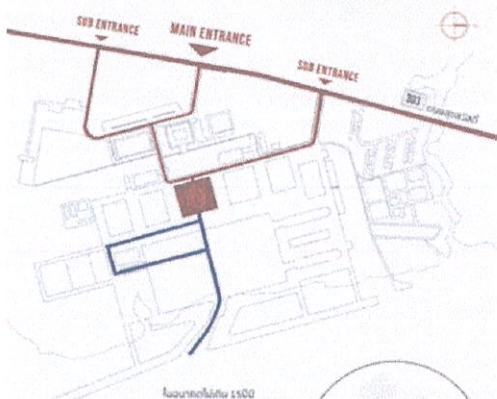
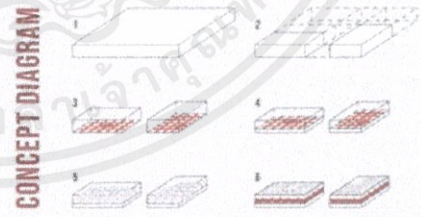
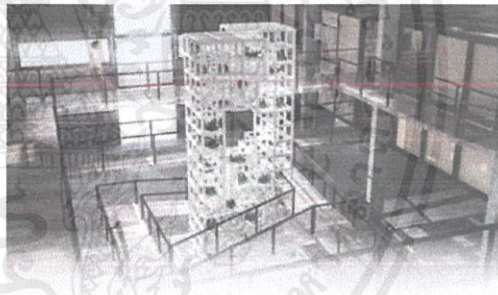
5.1 Layout Plan



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

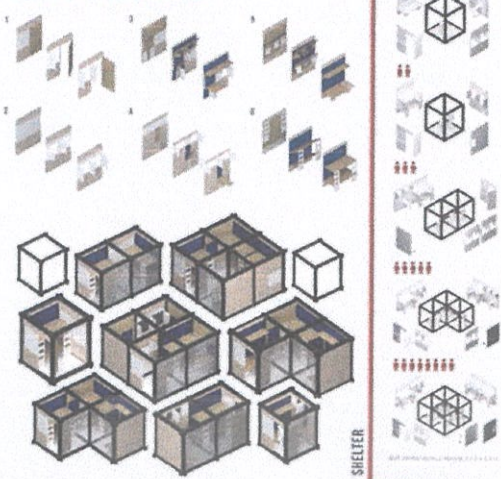


5.2 Design



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่สามารถนำเนื้อหาไปใช้
 ในวงการค้าขาย หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
 ?

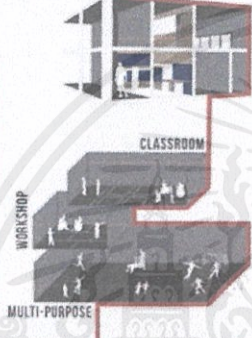
SHELTER MODULE



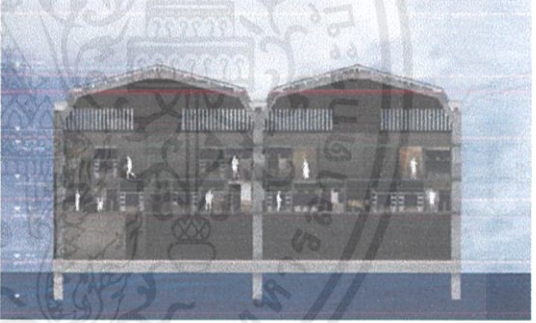
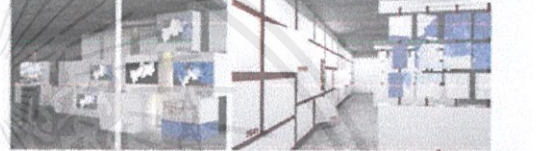
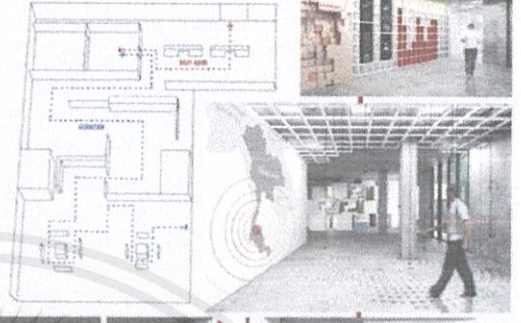
FLEXIBILITY

Concept of flexible space for various activities, allowing for adaptation to different needs and user requirements.

ACTIVITY THERAPY



EXHIBITION CIRCULATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



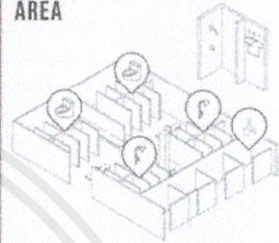
FLOOR 2



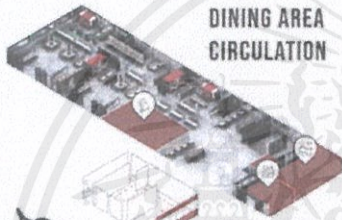
FLOOR 3



TOILET & SHOWER AREA



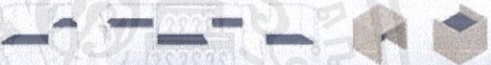
DINING AREA CIRCULATION



พื้นที่รับประทานอาหารและพื้นที่เดินเท้าได้รับการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการใช้งานจริง

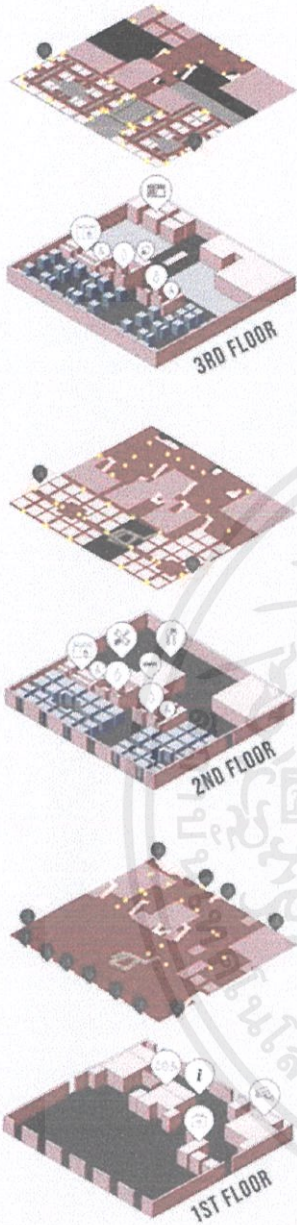


CHAIR FLEXIBILITY

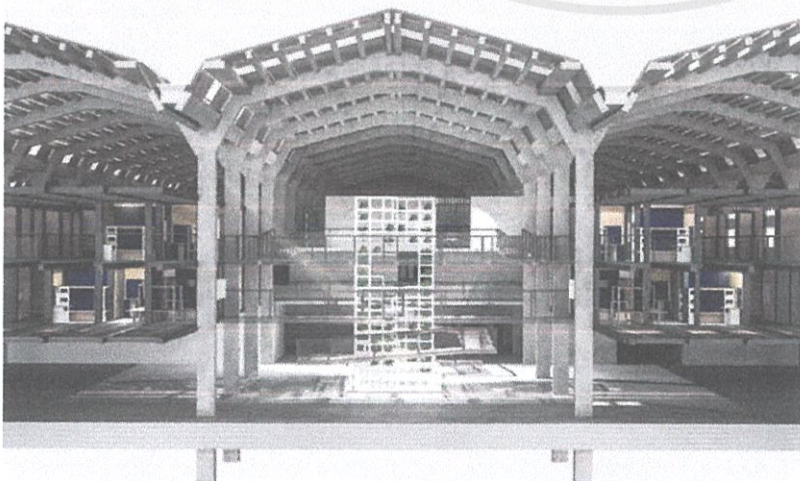
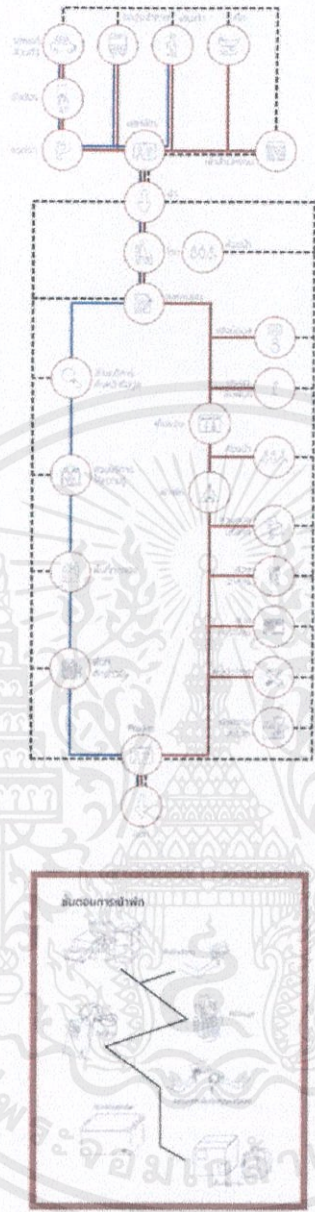


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISOMETRIC



USER BEHAVIOR



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้