

สุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง

Memorial Park Columbarium



พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี

PATCHARIN PIYANANTASOMDEE

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาสถาปัตยกรรมหลัก)

ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	II
สารบัญ	III
สารบัญภาพ	VII
สารบัญตาราง	XIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-3
1.3 ประโยชน์ของโครงการ	1-3
1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	1-3
1.5 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ	1-3
1.6 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	1-4
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
2.1 นิยามศัพท์	2-1
2.1.1 สุสานความทรงจำ (Memorial Cemetery)	2-1
2.1.2 ความตาย (Death)	2-1
2.1.3 ความทรงจำ (Memory)	2-1
2.1.4 จิตวิญญาณ (Spiritual)	2-2
2.1.5 ปลอบประโลม (Consolation)	2-2
2.1.6 โถศความทรงจำ (Memorial Urn)	2-2
2.2 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสุสาน ความเชื่อ และความตาย	2-2
2.2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของสุสาน	2-2
2.2.2 กุศโลบายและความเชื่อเกี่ยวกับความตาย	2-4
2.2.3 ความตายกับมุมมองทางวิทยาศาสตร์	2-7
2.2.4 แนวโน้มการนับถือศาสนาและการประกอบกิจทางศาสนา	2-9
2.3 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยา	2-11
2.3.1 ภาวะหลังการสูญเสียคนสำคัญ	2-11
2.3.2 การดูแลด้านจิตวิญญาณ (Spiritual Healing)	2-14
2.3.1 ความทรงจำ	
2.3.3 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาและอารมณ์	2-16
2.3.3.1 ภาวะซึมเศร้า	2-16
2.3.3.2 ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า	2-17
2.3.3.3 การบำบัดรักษาภาวะซึมเศร้าจากการสูญเสีย	2-18
บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
3.1 เป้าหมายในการศึกษาอาคารตัวอย่าง	3-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ	3-2
3.2.1 สุสานแต่จีว	3-2
3.3 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ	3-7
3.3.1 Wenchuan Earthquake Memorial Museum, China	3-7
3.3.2 Yad Vashem Holocaust History Museum, Israel	3-10
3.4 สรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	3-15
บทที่ 4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้โครงการ	
4.1 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดของผู้ใช้บริการ	4-2
4.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้บริการ	4-2
4.1.2 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการ	4-3
4.1.3 การวิเคราะห์และกำหนดจำนวนผู้ใช้บริการ	4-5
4.2 การศึกษากลุ่มผู้ให้บริการโครงการ	4-7
4.2.1 การวิเคราะห์ตำแหน่งหน้าที่และพฤติกรรมของผู้ให้บริการ	4-7
4.2.2 การพิจารณาอัตรากำลังของผู้ให้บริการ	4-10
4.3 สรุปประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ	4-12
บทที่ 5 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	
5.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ	5-2
5.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ	5-2
5.1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	5-3
5.1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	5-5
5.1.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	5-5
5.2 สรุปองค์ประกอบโครงการ	5-9
5.3 การวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ	5-10
5.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ	5-17
5.5 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ	5-31
บทที่ 6 การศึกษาข้อมูลที่ตั้งโครงการ	
6.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	6-1
6.1.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	6-1
6.1.2 ข้อมูลสนับสนุนที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	6-2
6.1.3 สรุปการพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	6-4
6.2 การวิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการ	6-5
6.2.1 การพิจารณาตัวเลือกที่ตั้ง (ระดับย่าน)	6-5
6.2.2 สรุปย่านที่คัดเลือก	6-9
6.2.3 การวิเคราะห์เพื่อเลือกที่ตั้งโครงการ	6-11
6.2.4 สรุปที่ตั้งโครงการ	6-17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.3 การสำรวจและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	6-18
6.3.1 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ	6-18
6.3.2 การวิเคราะห์มุมมองและทัศนียภาพของโครงการ	6-18
6.3.3 การวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศ	6-19
บทที่ 7 การศึกษาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบโครงการ	
7.1 การศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	7-1
7.1.1 รายละเอียดการออกแบบส่วนที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำ	7-1
7.1.2 รายละเอียดการออกแบบส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	7-2
7.1.3 รายละเอียดการออกแบบพื้นที่ธรรมชาติ	7-10
7.2 หลักการและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่ส่งผลทางจิตวิทยา	7-12
7.2.1 ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม	7-12
7.2.2 แสงและช่องเปิด	7-13
7.2.3 การใช้สีและวัสดุ	7-14
7.2.4 ภาชนะน้ำสบาย	7-16
7.3 หลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)	7-17
บทที่ 8 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
8.1 งานวิศวกรรมโครงสร้าง	8-1
8.1.1 ระบบโครงสร้างใต้ดิน (Sub Structure)	8-1
8.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือดิน (Super Structure)	8-2
8.2 เทคโนโลยีอาคารและงานระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้อง	8-3
8.2.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	8-3
8.2.2 ระบบสุขาภิบาล	8-4
8.2.3 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	8-6
8.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง	8-6
8.2.5 ระบบขนส่งและลิฟต์	8-7
8.2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย	8-8
8.2.7 รูปการเลือกใช้ระบบของโครงการ	8-9
บทที่ 9 การสรุปผลวิเคราะห์และผลงานการออกแบบ	1-1
9.1 แนวความคิดการออกแบบ	1-1
9.2 ผลงานการออกแบบ	1-1
9.3 ภาพหุ่นจำลอง	1-1
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก ก. กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
ภาคผนวก ข. การศึกษาการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
ประวัติผู้เขียน	

สารบัญภาพ

	หน้า	
รูปที่ 1.1	แสดงขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	1 – 5
รูปที่ 2.1	แสดงภาพขณะใส่กระดุกคนตาย พบบริเวณขอบทุ่งกุลา จังหวัดร้อยเอ็ด	2 – 4
รูปที่ 2.2	แผนภูมิแสดงร้อยละของประชากร จำแนกตามการนับถือศาสนา ปี 2561	2 – 9
รูปที่ 2.3	แผนภูมิแสดงร้อยละของประชากร จำแนกตามการประกอบกิจการทางศาสนา ปี 2561	2 – 10
รูปที่ 3.1	แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว	3 – 2
รูปที่ 3.2	แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว	3 – 2
รูปที่ 3.3	แสดงที่ตั้งและรูปร่างที่ดินของสุสานแต่จิว	3 – 3
รูปที่ 3.4	แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สุสานแต่จิวตามลำดับเวลา	3 – 3
รูปที่ 3.5	แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว	3 – 4
รูปที่ 3.6	แสดงการเข้าถึงโครงการและองค์ประกอบโดยรอบสุสานแต่จิว	3 – 5
รูปที่ 3.7	แสดงผังการใช้ที่ดินของสุสานแต่จิว	3 – 6
รูปที่ 3.8	แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว	3 – 6
รูปที่ 3.9	แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum	3 – 7
รูปที่ 3.10	แสดงที่ตั้งและรูปร่างที่ดินของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum	3 – 7
รูปที่ 3.11	แสดงทัศนียภาพภูมิทัศน์ของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum	3 – 8
รูปที่ 3.12	แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum	3 – 9
รูปที่ 3.13	แสดงรูปแบบการวางผังของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum	3 – 9
รูปที่ 3.14	แสดงผังพื้นที่ส่วนพิพิธภัณฑ์ของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum	3 – 10
รูปที่ 3.15	แสดงทัศนียภาพของ Yad Vashem Holocaust History Museum	3 – 10
รูปที่ 3.16	แสดงที่ตั้งของ Mount of Remembrance	3 – 11
รูปที่ 3.17	แสดงที่ตั้งและรูปร่างที่ดินของ Yad Vashem	3 – 11
รูปที่ 3.18	แสดงผังภายในโครงการ Yad Vashem	3 – 12
รูปที่ 3.19	แสดงผังพื้นที่ของ Yad Vashem Holocaust History Museum	3 – 12
รูปที่ 3.20	แสดงทัศนียภาพภายในอาคารของ Yad Vashem Holocaust History Museum	3 – 13
รูปที่ 3.21	แสดงทัศนียภาพปลายสุดทางเดินของ Yad Vashem Holocaust History Museum	3 – 13
รูปที่ 3.22	แสดงรูปตัดทางยาวของ Yad Vashem Holocaust History Museum	3 – 14
รูปที่ 3.23	แสดงทัศนียภาพส่วน Hall of Names ของ Yad Vashem Holocaust History Museum	3 – 14
รูปที่ 4.1	แสดงวิธีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้โครงการ	4 – 1
รูปที่ 4.2	แสดงข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและพื้นที่เขตบางนา ปี พ.ศ.2561	4 – 6
รูปที่ 4.3	แสดงแผนภาพจำนวนกลุ่มผู้ใช้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร	4 – 7
รูปที่ 4.4	แสดงผังโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร	4 – 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 5.1 แสดงวิธีการศึกษาและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบโครงการ	5 – 1
รูปที่ 5.2 แสดงภาพประกอบตัวอย่างพื้นที่เก็บโกศความทรงจำ	5 – 11
รูปที่ 5.3 แสดงขนาดและลักษณะของช่องเก็บโกศความทรงจำ	5 – 11
รูปที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้งานบริเวณพื้นที่เก็บโกศความทรงจำ	5 – 11
รูปที่ 5.5 แสดงรูปแบบพื้นที่ใช้งานด้านหลังช่องเก็บโกศความทรงจำ	5 – 12
รูปที่ 5.6 แสดงภาพประกอบตัวอย่างการใช้งานโกศความทรงจำในระบบดิจิทัล	5 – 13
รูปที่ 5.7 แสดงภาพประกอบตัวอย่างพื้นที่พิธีกรรม	5 – 14
รูปที่ 5.8 แสดงภาพประกอบตัวอย่างกิจกรรมในพื้นที่แสดงออกเชิงสัญลักษณ์	5 – 15
รูปที่ 5.9 แสดงภาพประกอบตัวอย่างพื้นที่ลอบประโลมผ่านธรรมชาติ	5 – 16
รูปที่ 5.10 แสดงขนาดพื้นที่ช่องเก็บโกศความทรงจำและส่วนบริการทางเทคนิค	5 – 17
รูปที่ 5.11 แสดงขนาดพื้นที่นั่งชมการแสดงสำหรับ 1 ที่นั่ง	5 – 19
รูปที่ 5.12 แสดงขนาดชุดโต๊ะรับประทานอาหารสำหรับ 4 ที่นั่ง	5 – 21
รูปที่ 5.13 แสดงพื้นที่ใช้สอยสำหรับสุขภัณฑ์ต่าง ๆ และห้องน้ำคนพิการ	5 – 22
รูปที่ 5.14 แสดงพื้นที่ใช้งานภายในห้องผู้อำนวยการ	5 – 24
รูปที่ 5.15 แสดงขนาดชุดโต๊ะทำงานสำหรับ 3 ที่นั่ง	5 – 25
รูปที่ 5.16 แสดงขนาดชุดโต๊ะทำงานสำหรับ 5 ที่นั่ง	5 – 26
รูปที่ 5.17 แสดงขนาดชุดโต๊ะประชุมสำหรับ 4 ที่นั่ง	5 – 26
รูปที่ 6.1 แสดงวิธีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ	6 – 1
รูปที่ 6.2 แผนภูมิแสดงร้อยละของประชากรในจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดในไทย 5 ลำดับ	6 – 3
รูปที่ 6.3 แผนภูมิแสดงจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยมากที่สุด 5 อันดับ	6 – 3
รูปที่ 6.4 แผนภูมิแสดงจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างชาติมากที่สุด 5 อันดับ	6 – 3
รูปที่ 6.5 แผนภูมิแสดงจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมเยือนทั้งหมดมากที่สุด 5 อันดับ	6 – 4
รูปที่ 6.6 แสดงเขตที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการหาพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม	6 – 6
รูปที่ 6.7 แสดงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3	6 – 7
รูปที่ 6.8 แสดงตำแหน่งย่าน CBD และ New CBD ในปัจจุบัน	6 – 8
รูปที่ 6.9 แสดงแผนที่เขตบางนา กรุงเทพมหานคร	6 – 10
รูปที่ 6.10 แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ดินที่ตรงตามเกณฑ์การเลือกที่ดิน	6 – 11
รูปที่ 6.11 แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ดิน A ระดับจุลภาค	6 – 12
รูปที่ 6.12 แสดงทัศนียภาพบริเวณรอบที่ตั้งของที่ดิน A	6 – 12
รูปที่ 6.13 แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ดิน B ระดับจุลภาค	6 – 13
รูปที่ 6.14 แสดงทัศนียภาพบริเวณรอบที่ตั้งของที่ดิน B	6 – 13
รูปที่ 6.15 แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ดิน C ระดับจุลภาค	6 – 14
รูปที่ 6.16 แสดงทัศนียภาพบริเวณรอบที่ตั้งของที่ดิน C	6 – 14
รูปที่ 6.17 แสดงบริบทรอบที่ตั้งโครงการ	6 – 17
รูปที่ 6.18 แสดงการเข้าถึงโครงการด้วยระบบขนส่งมวลชนต่างๆ	6 – 18

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 7.1 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Rectilinear Circuit	7 – 6
รูปที่ 7.2 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Twisting Circuit	7 – 6
รูปที่ 7.3 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Waving Freely Layout	7 – 6
รูปที่ 7.4 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Star Shape	7 – 6
รูปที่ 7.5 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Chain Layout	7 – 7
รูปที่ 7.6 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Fan Shape	7 – 7
รูปที่ 7.7 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Block Arrangement	7 – 7
รูปที่ 7.8 แสดงรูปแบบทางสัญญาณแบบ Central Arrangement	7 – 7
รูปที่ 7.9 แสดงรูปแบบทางสัญญาณ Corridor to Room Arrangement	7 – 7
รูปที่ 7.10 แสดงรูปแบบทางสัญญาณ Room to Room Arrangement	7 – 8
รูปที่ 7.11 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Open Plan	7 – 9
รูปที่ 7.12 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Core and Satellites / Enfilade	7 – 9
รูปที่ 7.13 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Linear Procession	7 – 9
รูปที่ 7.14 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Loop	7 – 9
รูปที่ 7.15 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Complex	7 – 10
รูปที่ 7.16 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Labyrinth	7 – 10
รูปที่ 7.17 แสดงตัวอย่างการออกแบบช่องเปิดในงานสถาปัตยกรรม	7 – 14
รูปที่ 7.18 แสดงพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ	7 – 17
รูปที่ 7.19 แสดงช่องว่างสำหรับเท้าและเข่า	7 – 17
รูปที่ 7.20 แสดงพื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม	7 – 18
รูปที่ 7.21 แสดงพื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที (T)	7 – 18
รูปที่ 7.22 แสดงแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูน	7 – 18
รูปที่ 7.23 แสดงตัวอย่างการปูพื้นผิวต่างสัมผัส	7 – 19
รูปที่ 7.24 แสดงตัวอย่างการออกแบบบริเวณพื้นที่ได้บันได	7 – 19
รูปที่ 7.25 แสดงระยะการออกแบบทางลาด	7 – 20
รูปที่ 7.26 แสดงการป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงทางลาด	7 – 20
รูปที่ 7.27 แสดงระยะการออกแบบที่จอดรถสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ	7 – 21
รูปที่ 7.28 แสดงระยะการออกแบบทางสัญญาณภายในอาคาร	7 – 22
รูปที่ 8.1 แสดงผังการให้แสงสว่างฉุกเฉิน	8 – 4
รูปที่ 8.2 แสดงหลักการทำงานของระบบ Finger Scanner	8 – 9

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงร้อยละของประชากร จำแนกตามศาสนา เขตการปกครอง และภาค ปี 2561	2 – 9
ตารางที่ 3.1	แสดงหัวข้อที่ศึกษาและวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง	3 – 1
ตารางที่ 3.2	แสดงการสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	3 – 15
ตารางที่ 4.1	แสดงพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้ที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียแต่ระยะยะ	4 – 3
ตารางที่ 4.2	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการโครงการ	4 – 4
ตารางที่ 4.3	แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์การใช้งานของผู้ใช้บริการโครงการ	4 – 5
ตารางที่ 4.4	แสดงการสรุปจำนวนกลุ่มผู้ใช้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร	4 – 7
ตารางที่ 4.5	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ให้บริการโครงการ	4 – 9
ตารางที่ 4.6	แสดงการวิเคราะห์จำนวนอัตราค่าจ้างของผู้ให้บริการ	4 – 11
ตารางที่ 4.7	แสดงการสรุปประเภทและจำนวนผู้ใช้บริการ	4 – 13
ตารางที่ 4.8	แสดงการสรุปประเภทและจำนวนผู้ใช้บริการ	4 – 13
ตารางที่ 5.1	แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ	5 – 2
ตารางที่ 5.2	แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	5 – 3
ตารางที่ 5.3	แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	5 – 5
ตารางที่ 5.4	แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการโครงการ	5 – 5
ตารางที่ 5.5	แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการโครงการ	5 – 6
ตารางที่ 5.6	แสดงการสรุปองค์ประกอบและที่มาขององค์ประกอบโครงการ	5 – 9
ตารางที่ 5.7	แสดงมาตรฐานการติดตั้งจำนวนสุขภัณฑ์สำหรับอาคารสาธารณะ	5 – 22
ตารางที่ 5.8	แสดงเกณฑ์การพิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	5 – 23
ตารางที่ 5.9	แสดงเกณฑ์การพิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	5 – 23
ตารางที่ 5.10	แสดงการคำนวณการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ	5 – 29
ตารางที่ 5.11	แสดงการคำนวณพื้นที่สำหรับระบบไฟฟ้า	5 – 29
ตารางที่ 5.12	แสดงการคำนวณพื้นที่สำหรับระบบปรับอากาศ	5 – 29
ตารางที่ 5.13	แสดงการคำนวณพื้นที่สำหรับระบบสุขาภิบาล	5 – 30
ตารางที่ 5.14	แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ	5 – 31
ตารางที่ 6.1	แสดงลำดับจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดในไทย 5 ลำดับ	6 – 2
ตารางที่ 6.5	แสดงการสรุปข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	6 – 5
ตารางที่ 6.3	แสดงหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่าน	6 – 5
ตารางที่ 6.4	แสดงการสรุปย่านที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการหาพื้นที่สีเขียว	6 – 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 6.5	แสดงการสรุปย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	6 – 8
ตารางที่ 6.6	แสดงการสรุประบบขนส่งสาธารณะที่เข้าถึงโครงการ	6 – 9
ตารางที่ 6.7	แสดงข้อมูลพื้นฐานของที่ดิน A	6 – 12
ตารางที่ 6.8	แสดงข้อมูลพื้นฐานของที่ดิน B	6 – 13
ตารางที่ 6.9	แสดงข้อมูลพื้นฐานของที่ดิน A	6 – 14
ตารางที่ 6.10	แสดงเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับที่ดิน	6 – 15
ตารางที่ 6.11	แสดงการพิจารณาและสรุปค่าคะแนนของที่ดินทางเลือกทั้ง 3 แห่ง	6 – 16
ตารางที่ 6.12	แสดงข้อมูลพื้นฐานของที่ตั้งโครงการ	6 – 17
ตารางที่ 7.1	แสดงรูปแบบทางสัญจรระบบ Centralized System of Access	7 – 6
ตารางที่ 7.2	แสดงข้อดี-ข้อเสียของระบบ Decentralized System of Access	7 – 8
ตารางที่ 7.3	แสดงรูปแบบการจัดผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	7 – 9
ตารางที่ 7.4	แสดงหลักการออกแบบพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ	7 – 17
ตารางที่ 8.1	แสดงมาตรฐานค่าความเข้มแสงสว่าง	8 – 3
ตารางที่ 8.2	แสดงระดับความส่องสว่างขั้นต่ำในกรณีจากระบบจ่ายไฟฟ้าปกติล้มเหลว	8 – 4
ตารางที่ 8.3	แสดงการสรุปข้อมูลการใช้เทคโนโลยีและงานระบบประกอบอาคาร	8 – 9

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบัน สังคมยังขาดความตระหนักรู้ในเรื่องของความตาย อีกทั้งยังไม่เป็นที่พูดคุยกัน ได้อย่างชัดเจนในวงสนทนาอย่างเป็นกันเอง ไปจนกระทั่งการสนทนาในระดับวิชาการ ถึงแม้ว่าจะเป็นสิ่ง ใกล้ตัวที่เราทุกคนเคยประสบและเป็นเรื่องที่เราพบเจอกันเป็นประจำ โดยไม่รู้เลยว่าความตายหรือวัน พรุ่งนี้ อะไรจะเกิดก่อนกัน

“โดยทั่วไปในสังคม ความตายมักถูกสื่อความหมายในแง่ลบ ถือว่าเป็นเรื่องอัปมงคล เป็น สัญลักษณ์ของความสูญเสีย ความพลัดพราก และความเศร้าโศกเสียใจ เป็นเรื่องที่ไม่พึงปรารถนาของ ผู้คน เราจึงมักหลีกเลี่ยงที่จะกล่าวถึงความตายกันตรง ๆ เพราะเชื่อว่าจะทำให้เกิดสิ่งที่ไม่ดีตามมา ดังนั้นการพูดถึงคำว่า ตาย ตรง ๆ จึงดูเหมือนว่าจะไม่ส่งผลดีให้แก่ผู้พูด และยังไปทำร้ายจิตใจผู้ฟัง มากเกินไป

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในทางกลับกันแล้ว ก็ทำให้เราคิดว่า การที่เราไม่เผชิญกับเรื่อง ตายตรง ๆ ด้วยการกลบเกลื่อนและสร้างทำเป็นเรื่องอื่น ๆ เช่นนี้ ก็อาจทำให้การตระหนักถึงความ ตายในแง่ที่เป็นความจริงน้อยลง และทำให้ความตายถูกทำให้เป็นเรื่องด้านลบ และอาจส่งผลกระทบต่อ ไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับความตาย ในแง่ที่ถูกทำให้อยู่ในวังวนของภาพด้านลบนี้ไปด้วย”¹

ความตายหรือคนตาย มักจะถูกนึกถึงในแง่ลบอยู่เสมอ เพราะมีความเกี่ยวเนื่องกับความ กลัวของคน กุศโลบายบางอย่างที่ส่งต่อกันมาตั้งแต่อดีต ส่งผลต่อความเชื่อของคนไทยมาจนปัจจุบัน เช่น ความเชื่อที่ว่าคนท้องไม่ควรไปงานศพ เพราะอาจจะมิวิญญาณมาเกิด หรือการผ่านทางที่มีคน ตาย วิญญาณจะมาเอาชีวิตไปเป็นตัวตายตัวแทน จึงมีสถานที่หลายแห่งที่ติดอันดับสถานที่น่ากลัว หรือสถานที่อัปมงคล และหนึ่งในนั้นก็คือ สุสาน ถึงขนาดว่าที่ตั้งของสุสานยังไม่ควรอยู่ในที่ที่โดดเด่น จนเกินไป และควรอยู่ในที่ที่ห่างไกลหรือลับตาคนมากที่สุด โดยสุสานในไทย มีหลากหลายรูปแบบ ตามความเชื่อ ศาสนา หรือชาติพันธุ์ ไม่ว่าจะเป็นของชู้ย สุสานของคนไทยเชื้อสายจีน หรือกุโบร์ สถานที่ฝังศพของมุสลิม

ในปัจจุบันด้วยยุคสมัยและพฤติกรรมของผู้คนที่เปลี่ยนไป นักวิชาการศาสนวิทยาาระบุว่า ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา กลุ่มคนไม่มีศาสนาในไทยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการขาดความรู้ความเข้าใจในขนบธรรมเนียม ทำให้แนวโน้มของการทำตามความเชื่อและการ ทำพิธีกรรมทางศาสนาลดน้อยลง นอกจากนั้นสุสานก็เป็นสถานที่ที่ใช้พื้นที่เยอะ แต่ใช้ประโยชน์ได้ น้อย เพราะพื้นที่ที่จำกัดทำให้ไม่สามารถรองรับผู้ใช้งานใหม่ ๆ ได้ อีกทั้งยังมีทัศนียภาพที่ไม่ สวยงาม เนื่องจากขาดการดูแล เอาใจใส่ และให้ความสำคัญ รวมถึงเป็นสถานที่ที่คนส่วนใหญ่มาทำกัน แค่อธิษฐานไม่กี่ครั้ง ตามความเชื่อ หรือมาเพื่อประกอบพิธีกรรม

โดยทั่วไปที่ฝังศพหรือที่เก็บอัฐิในไทย มักจะประกอบด้วย รูปภาพ, วันเกิด, วันตาย, คำ สรรเสริญ และพื้นที่สำหรับประกอบพิธีกรรม ซึ่งจากประสบการณ์ของข้าพเจ้า สุสานบางแห่ง นอกจากจะมีบรรยากาศที่วังเวงน่ากลัวแล้ว ยังไม่ได้ให้ความรู้สึกอบอุ่น ปลอดภัย หรือปลอดภัย

¹ ส่วนหนึ่งจากหนังสือ ความตายกับการตาย มุมมองจากศาสนากับวิทยาศาสตร์ โดย จันทิมา เอี่ยมมานนท์

จิตใจใด ๆ แก่ผู้สูญเสียเลย ข้าพเจ้าจึงมองว่าสุสานนั้นมีขึ้นเพื่อคนที่จากไปมาโดยตลอด ตามความเชื่อว่าคนที่จากไปจะ “ไปดี” “ไปสู่สุคติ” เพราะคนที่มาสุสานเองก็อาจจะเชื่อว่ามีจิตวิญญาณอยู่จริง ข้าพเจ้าจึงตั้งคำถามว่า สุสานสามารถปลอบประโลมจิตใจผู้ที่สูญเสียได้อย่างแท้จริงหรือไม่ ? สุสานมีขึ้นเพื่อใคร ? หรือมีขึ้นเพียงเพื่อตอบสนองความเชื่อเกี่ยวกับคนที่จากไป แต่ไม่ได้เข้าใจถึงอารมณ์ความรู้สึกของคนที่ยังมีชีวิตอยู่ เพราะว่าข้าพเจ้าไม่เคยได้รับประสบการณ์นั้นเลย

“คำว่า การดูแลด้านจิตวิญญาณ (Spiritual Healing) อาจเป็นคำที่ไม่คุ้นเคยในสังคมไทย และมักจะเข้าใจว่าจิตวิญญาณเป็นเรื่องของศาสนา ซึ่งก็ถือได้ว่ามีส่วนถูก แต่ไม่ใช่ทั้งหมด ศาสนาเป็นส่วนหนึ่งของจิตวิญญาณมนุษย์ แต่จิตวิญญาณก็ไม่ได้หมายถึงศาสนาอย่างเดียว มีความหมายกว้างและครอบคลุมหลายสิ่งหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับความเป็นองค์รวมของมนุษย์

ลักษณะสำคัญของจิตวิญญาณคือ การแสวงหาความหมายของตัวตนภายในบุคคล ความผูกพันระหว่างบุคคลกับบางสิ่งที่ทำให้เกิดภาวะของความสงบสุข ดังคำอธิบายของพจนานุกรมเวบสเตอร์ (1983) ที่อธิบายว่า จิตวิญญาณเป็นตัวตนภายในที่ลึกซึ้งของบุคคล เป็นความรู้สึกละเอียดอ่อนผูกพันกับบางสิ่ง ทำให้เกิดพลังใจ ความหวัง ความมีชีวิตชีวา และความอึดเอนใจ

นอกจากศาสนาซึ่งเป็นจิตวิญญาณด้านหนึ่งของบุคคลแล้ว ยังมีสิ่งอื่น ๆ ที่อาจมีความหมายเป็นจิตวิญญาณของบุคคลได้เช่นกัน เช่น วัตถุสิ่งของ ตัวบุคคลผู้เป็นที่รัก ครอบครัว ความเชื่อบางเรื่อง สถานที่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจดูไม่มีความหมายในความรู้สึกของผู้อื่น แต่อาจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นจิตวิญญาณของคนผู้นั้นได้¹

นอกจากนั้นผู้สูญเสียยังอาจมีสภาวะทางอารมณ์และปฏิกิริยาตอบสนองจากการสูญเสีย (ภาวะหลังการสูญเสียคนสำคัญ) โดยผู้ที่สูญเสียคนสำคัญมักจะมองหาที่พึ่งทางใจที่มีความหมายและมีคุณค่าทางความทรงจำเพราะจิตวิญญาณของผู้ที่สูญเสียเองก็ต้องการการเยียวยา สำหรับบางคนการแสดงความรักใคร่ไต่ถามก็เป็นการเยียวยารูปแบบหนึ่ง เพื่อคลายความคิดถึงหรือเพื่อเป็นตัวแทนของคนที่ยากไป บางครั้งก็ยังคงเก็บเสื้อผ้า สิ่งของของคนที่รักที่ยากไปไว้ เพื่อเป็นของดูต่างหน้า จึงเกิดสมมติฐานว่าหากมีสถานที่ที่ถูกรักษาแบบมาเพื่อเก็บรักษาสิ่งของที่เป็นตัวแทนของความทรงจำเหล่านั้น และเป็นตัวแทนจิตวิญญาณของคนที่ยากไป เพื่อบอกเล่าเรื่องราว เตือนความจำ ให้สามารถระลึกถึงได้อยู่เสมอ ให้คุณค่ากับทุกชีวิตและความตาย ที่มีค่าควรแก่การบอกเล่า อีกทั้งยังเป็นสถานที่ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกสบายใจ แตกต่างจากสุสานรูปแบบเดิมที่เน้นไปที่พิธีกรรม และศาสนา

จากข้อมูลดังกล่าวมาจึงเกิดเป็นโครงการ สุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) เพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้งานอาคารที่เป็น คนเป็น ให้สามารถ รำลึกถึงผู้ที่ยากไป แสดงออกถึงความเศร้าโศกผ่าน ตัวแทนจิตวิญญาณ ของผู้ที่ยากไป และได้รับการปลอบประโลม ผ่านกิจกรรม องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อม โดยการการผสมผสานแนวคิด นวัตกรรมด้านสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ผู้ใช้งานโครงการและเข้ากับยุคโลกาภิวัตน์ นอกจากนั้นยังเป็นโครงการที่จะเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ของสุสานให้เป็นมิตรและเข้าถึงง่ายมากขึ้น พัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เหมาะสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ และเหมาะสมกับคนทุกเพศทุกวัย เพื่อตอบสนองผู้ใช้งานที่หลากหลาย และพัฒนาจากสถานที่ที่คนส่วนใหญ่มาแค่ปีละไม่กี่ครั้ง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี

¹ ส่วนหนึ่งจากหนังสือ ความตายกับการตาย มุมมองจากศาสนากับวิทยาศาสตร์ โดย สิวลี ศิริไล

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาสุสานให้เป็นสถานที่ที่ผู้ใช้งานสามารถเก็บรักษา และสามารถเข้าถึงความทรงจำเกี่ยวกับผู้ที่จากไปได้อย่างยั่งยืน
- 1.2.2 มีความสามารถในการเยียวยาจิตใจผู้สูญเสีย ผ่านกิจกรรม หลักจิตวิทยา และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม
- 1.2.3 เพื่อเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์และความเชื่อทางลบต่อสุสานของคนไทย พัฒนาให้พื้นที่สุสานมีความเป็นมิตร และเข้าถึงง่าย
- 1.2.4 เพื่อการจัดระเบียบพื้นที่อย่างยั่งยืน ลดปัญหาพื้นที่รกร้าง ขาดการดูแล
- 1.2.5 เพื่อพัฒนาสุสานให้มีความสามารถในการเป็นพื้นที่สาธารณะ มีการใช้งานที่หลากหลาย ตอบโจทย์คนในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization)

1.3 ประโยชน์ของโครงการ

- 1.3.1 เป็นสถานที่เก็บรักษา และจัดแสดงความทรงจำเกี่ยวกับผู้ที่จากไปในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้สูญเสียได้ระลึกถึง
- 1.3.2 เป็นพื้นที่ที่ส่งเสริมให้เกิดการเยียวยาทางจิตใจ ผ่านกิจกรรม หลักจิตวิทยา และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม
- 1.3.3 นำเสนอให้เห็นถึงความสำคัญและภาพลักษณ์เชิงบวกของสุสานต่อความเชื่อของคนไทย
- 1.3.4 เผยแพร่แนวความคิดที่สอดคล้องกับยุคสมัย และการพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืน
- 1.3.5 เป็นพื้นที่ใช้งานที่มีความหลากหลาย และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะชน

1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1.4.1 ต้องการให้เกิดการพัฒนาพื้นที่สุสานให้ตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจของผู้สูญเสีย
- 1.4.2 เพื่อศึกษาหลักการออกแบบที่ส่งผลต่ออารมณ์และความรู้สึก หลักจิตวิทยา พฤติกรรม แนวความคิด และความเชื่อของมนุษย์
- 1.4.3 ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิด และมุมมองแง่ลบต่อสุสานในวงกว้าง
- 1.4.4 เรียนรู้แนวคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอาคารและการจัดการพื้นที่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการ
- 1.4.5 เพื่อเรียนรู้การออกแบบพื้นที่สาธารณะที่เข้ากับยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) และตอบโจทย์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการในอนาคต

1.5 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

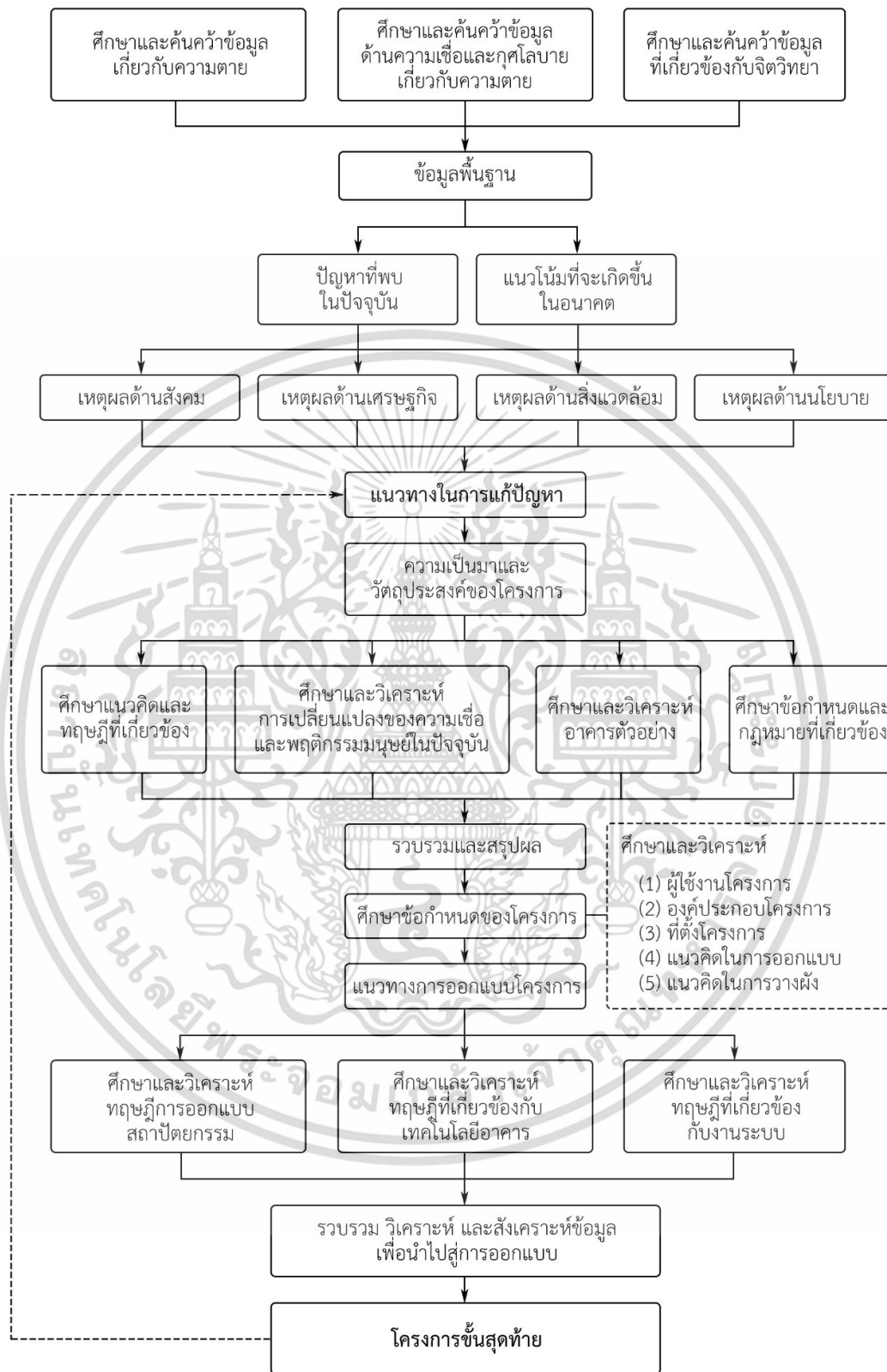
- 1.5.1 เข้าใจพฤติกรรม และการแสดงออกของมนุษย์ที่นำไปสู่การออกแบบโครงการ
- 1.5.2 เข้าใจหลักการออกแบบพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ การใช้วัสดุที่เหมาะสม รวมไปถึงการออกแบบที่ส่งผลต่ออารมณ์ และความรู้สึก
- 1.5.3 ได้รับรู้ข้อดี ข้อเสีย ความสำคัญ และประโยชน์ของการมีอยู่ของสุสานแต่เดิม เข้าใจความเป็นมา มุมมองและความเชื่อของคนไทยที่มีต่อสุสานมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.5.4 เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอาคาร และงานระบบที่เหมาะสมกับอาคารสาธารณะ
- 1.5.5 เรียนรู้การออกแบบพื้นที่สาธารณะที่ตอบโจทย์ผู้ใช้โครงการในยุคโลกาภิวัตน์

1.6 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

- 1.6.1 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
 - 1.6.1.1 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความตาย
 - 1.6.1.2 ศึกษาและลงพื้นที่ค้นคว้าข้อมูลเชิงกายภาพของสุสาน
 - 1.6.1.3 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านความเชื่อและกุศโลบายที่เกี่ยวข้องกับความตาย
 - 1.6.1.4 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาและอารมณ์
 - 1.6.1.5 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดและพฤติกรรมของมนุษย์
- 1.6.2 ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางแก้ปัญหาด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และนโยบาย
- 1.6.3 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นไปได้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - 1.6.3.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 1.6.3.2 ศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความเชื่อและพฤติกรรมมนุษย์ในปัจจุบัน
 - 1.6.3.3 ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง
 - 1.6.3.4 ศึกษาข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 1.6.4 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อกำหนดของโครงการ
 - 1.6.4.1 ศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้งานโครงการ
 - 1.6.4.2 ศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ
 - 1.6.4.3 ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
 - 1.6.4.4 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดในการออกแบบ
 - 1.6.4.5 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดในการวางผัง
- 1.6.5 ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางในการออกแบบโครงการ
 - 1.6.5.1 ศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบสถาปัตยกรรม
 - 1.6.5.2 ศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเทคโนโลยีอาคาร
 - 1.6.5.3 ศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานระบบ
- 1.6.6 รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบโครงการ



รูปที่ 1.1 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) เป็นโครงการที่จะพัฒนาสุสานให้มีภาพลักษณ์และรูปแบบที่เข้ากับยุคโลกาภิวัตน์ โดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะศึกษาข้อมูลจากหลากหลายมุมมอง รวมถึงข้อมูลที่จะช่วยส่งเสริมโครงการในด้านความเชื่อและจิตวิทยา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปต่อยอดในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 นิยามศัพท์

2.2 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสุสาน ความเชื่อ และความตาย

2.3 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยา

2.1 นิยามศัพท์

2.1.1 ความตาย (Death)

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา ให้ความหมายของคำว่า *ตาย* ซึ่งเป็นคำอาการนามของคำว่า *ความตาย* เมื่อเป็นคำกริยาว่า *สิ้นใจ* *สิ้นชีวิต* ไม่เป็นอยู่ต่อไป *สิ้นสภาพของการมีชีวิต*

ความตาย ทางการแพทย์ หมายถึง การสิ้นสุดการทำงานของร่างกาย การดับหรือหยุดของชีวิต ในปัจจุบันมีการให้ความหมายที่ครอบคลุมว่า บุคคลซึ่งได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่าสมองตาย ถือว่าบุคคลนั้นถึงแก่ความตาย และมีผลทางกฎหมาย

สรุปความว่า *ความตาย* หมายถึง การสิ้นสภาพของการมีชีวิต การที่ร่างกายหยุดทำงานหรือการที่จิตไม่คงอยู่ในร่างกายต่อไป

2.1.2 ความทรงจำ (Memory)

พจนานุกรม Oxford English Dictionary ให้ความหมายคำว่า *ความทรงจำ* ไว้ว่า บางสิ่งที่ยึดจำได้จากในอดีต การระลึกถึง หรือสิ่งที่จิตใจเก็บไว้หรือจดจำข้อมูลได้

สรุปความว่า *ความทรงจำ* หมายถึง บางสิ่งในอดีตที่เราจดจำได้หรือเก็บข้อมูลไว้ การนึกย้อนไปถึงบางสิ่งหรือเรื่องราวที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ยกตัวอย่างเช่น ความทรงจำวัยเด็ก หมายถึง สิ่งที่ยึดจำได้หรือนึกย้อนไปถึงเมื่อตอนยังเป็นเด็ก เป็นต้น

2.1.3 สุสานความทรงจำ (Memorial)

พระราชบัญญัติสุสานและฌาปนสถาน พ.ศ.2528 ให้ความหมายของคำว่า *สุสาน* ไว้ว่า สถานที่จัดไว้สำหรับเก็บหรือฝังศพ สำหรับประชาชนทั่วไป โดยมีความหมายเชื่อมโยงถึงคนตาย

เมื่อนำมารวมกับคำว่า *ความทรงจำ* ซึ่งมีความหมายดังที่กล่าวข้างต้น จะมีความหมายเชื่อมโยง คนตาย กับ *ความทรงจำ*

สรุปความว่า *สุสานความทรงจำ* มีความหมายในเชิงเปรียบเทียบ หมายถึง สถานที่จัดไว้สำหรับเก็บความทรงจำ ซึ่งเชื่อมโยงกับคนตาย

2.1.4 จิตวิญญาณ (Spiritual)

พจนานุกรม Webster (1983) อธิบายว่า *จิตวิญญาณ* เป็นตัวตนภายในที่ลึกซึ้งของบุคคล เป็นความรู้สึกละเอียดอ่อนผูกพันกับบางสิ่ง ทำให้เกิดพลังใจ เกิดความหวัง ความมีชีวิตชีวา มีจุดมุ่งหมาย มีความอิมเมจใจ ทำให้บุคคลเผชิญสถานการณ์แต่ละอย่างที่เกิดขึ้นแก่ตนได้

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของ *จิตวิญญาณ* ไว้ว่า อยู่ในขอบข่ายของจิต แต่เน้นด้านความรู้สึกที่ลึกซึ้งเข้าถึงภาวะทางจิตที่ตมต่ำลึกซึ่งลงไปภายใน

หนังสือความตายกับการตาย มุมมองจากศาสนากับวิทยาศาสตร์ โดย ลิวลี ศิริโล ได้ให้คำอธิบายของ *จิตวิญญาณ* ไว้ว่า ลักษณะสำคัญของจิตวิญญาณคือ การแสวงหาความหมายของตัวตนภายในบุคคล เป็นเรื่องของพลังใจ ความหวัง ความผูกพันระหว่างบุคคลกับบางสิ่งที่ทำให้เกิดภาวะของความสงบสุข นอกจากศาสนาที่เป็นจิตวิญญาณด้านหนึ่งของบุคคลแล้ว ยังมีสิ่งอื่น ๆ ที่อาจมีความหมายเป็นจิตวิญญาณของบุคคลได้เช่นกัน เช่น วัตถุประสงค์ของ ตัวบุคคลผู้เป็นที่รัก ครอบครัว ความเชื่อบางเรื่อง สถานที่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจดูไม่มีความหมายในความรู้สึกของผู้อื่น แต่อาจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นจิตวิญญาณของคนผู้นั้นได้

สรุปความว่า *จิตวิญญาณ* หมายถึง ตัวตนภายในหรือสิ่งที่มีความหมายลึกซึ้ง ผูกพันกับตัวตนของบุคคลนั้น ยกตัวอย่างเช่น ความเชื่อหรือบางสิ่งที่บุคคลผู้นั้นยึดถือหรือให้ความสำคัญ และมีความหมายแทนตัวตนสำหรับคนผู้นั้น

2.1.5 การปลอบประโลม (Consolation)

พจนานุกรม Oxford English Dictionary ให้ความหมาย *การปลอบประโลม* ไว้ว่า ความสบายใจที่ได้รับหลังการสูญเสียหรือผิดหวัง บุคคลหรือสิ่งของที่มอบความสบายใจให้กับคนที่ทนทุกข์

สรุปความว่า *การปลอบประโลม* หมายถึง การปลอบโยนจิตใจหรือการช่วยให้บรรเทาความทุกข์ ความโศกเศร้า

2.1.6 โถศความทรงจำ (Memorial Urn)

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา ให้ความหมายของคำว่า *โถศ* ไว้ว่า ที่ใส่กระดูกคนตายที่เผาแล้ว มีขนาดต่าง ๆ แต่ไม่ถึงกับใหญ่มากนัก มักทำเป็นทรงยอด มีฝาครอบ

โดยทั่วไป โถศมักใช้ในการใส่อัฐิและอังคาร (ขี้เถ้า) ที่เหลืออยู่ หรือตีความอีกนัยก็คือ โถศคือที่ใส่สิ่งที่หลงเหลืออยู่จากการเผาศพของผู้ตาย คนนิยมนำมาบูชา และเก็บไว้เพื่อระลึกถึงบุคคลที่เคารพรัก เมื่อนำมารวมกับคำว่า *ความทรงจำ* ซึ่งมีความหมายดังที่กล่าวมาข้างต้น

สรุปความได้ว่า *โถศความทรงจำ* มีความหมายว่า ที่เก็บสิ่งที่หลงเหลืออยู่ของผู้ที่จากไปซึ่งมีความหมายและมีคุณค่าสำหรับการระลึกถึง

2.2 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสุสาน ความเชื่อ และความตาย

2.2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของสุสาน

ประเพณีการจัดการศพเป็นประเพณีที่สืบทอดมาอย่างยาวนานผ่านเครือญาติ และถือเป็นประเพณีที่มีความสำคัญของคนไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ ส่วนมากจะจัดการให้เป็นไปตามความเชื่อทางศาสนา เพราะการจัดการศพเป็นประเพณีที่เกิดมาจากความโศกเศร้าและความกลัวในเรื่องผีสิง

โดยขั้นตอนการจัดการศพและพิธีกรรมต่าง ๆ จะต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญในพิธีการ และการจัดการที่ถูกต้องตามประเพณี เพราะเชื่อว่าส่งผลกระทบต่อคนที่ยังอยู่และวิญญาณของผู้ตาย

ตำราวิชาการหรือวารสารรวมบทความทางวิชาการ คณะโบราณคดี ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (2551) ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพิธีกรรมการฝังศพของคนในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ไว้ว่า พิธีกรรมการฝังศพจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพสังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยหลัก นอกจากนี้ยังรวบรวมแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านเกี่ยวกับความเชื่อเรื่องพิธีกรรมการฝังศพ เช่น เสถียรโกเศศ (พระยาอนุนามราชชน) ซึ่งได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อเรื่องพิธีกรรมการฝังศพไว้ว่า มนุษย์ในสมัยดึกดำบรรพ์เชื่อว่าธรรมชาติมีอำนาจลึกลับ ซึ่งสามารถทำร้ายคนได้ บวกกับยังไม่เข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ จึงทำให้เกิดความกลัวเมื่อเห็นคนตาย โดยที่ไม่รู้สาเหตุของการตาย ซึ่งความกลัวนี้อาจเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดพิธีกรรมการฝังศพขึ้น นอกจากนั้นพิธีกรรมการฝังศพยังมีประโยชน์อีกทางหนึ่งคือ เพื่อไม่ให้ซากศพส่งกลิ่นเน่าเหม็น และถูกรบกวนจากสัตว์ อีกทั้งการปลงศพนั้นยังเกิดขึ้นเพื่อแสดงถึงความเคารพ และอาลัยต่อผู้ที่เสียชีวิต

จากแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านพบว่า พิธีกรรมการฝังศพเกิดขึ้นเนื่องจากการกลัวในธรรมชาติ และความตาย นอกจากนั้นสังคมไทยยังมีความเชื่อเรื่องผีสง การทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้กับคนตายในโลกหน้า และการทำพิธีเช่นไหว้ของต่าง ๆ เพื่อไม่ให้คนตายรบกวนคนเป็น รวมถึงเป็นการแสดงถึงความอาลัยต่อผู้ตายอีกด้วย

ในประเทศไทย แหล่งโบราณคดีประเภทแหล่งฝังศพในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ สามารถแบ่งพิธีกรรมการปลงศพออกเป็น 3 รูปแบบ ตามสภาพแวดล้อม ลักษณะสังคม และความแตกต่างทางสภาพภูมิประเทศของผู้ตาย ได้ดังนี้

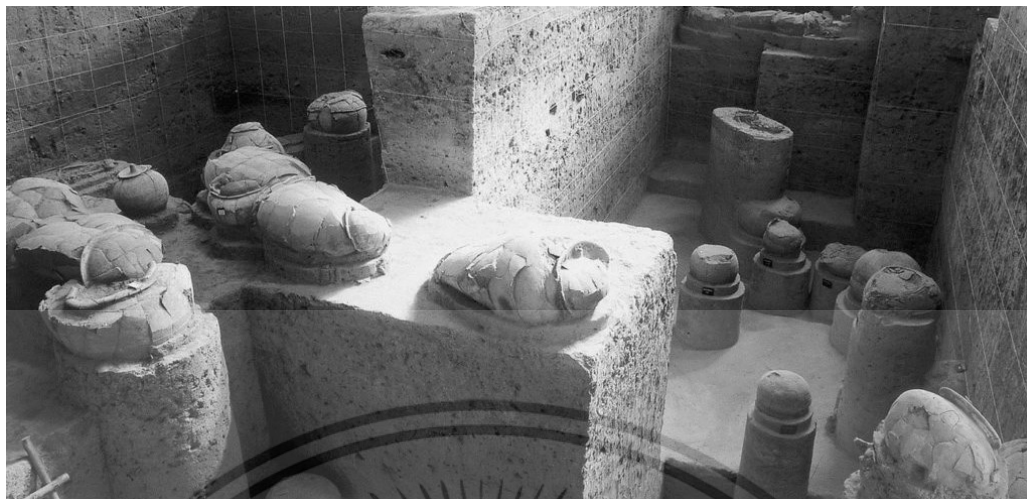
(1) การฝังศพครั้งที่ 1 (Primary Burial) เป็นการฝังศพแบบดั้งเดิม ซึ่งพบทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย การฝังจะนำศพวางนอนในหลุมในท่าที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ เช่นท่านอนหงายเหยียดยาว หรือท่านอนงอตัว โดยอาจฝังพร้อมกับสิ่งของที่อุทิศให้กับผู้ตาย การฝังศพลักษณะนี้จะพบกระดูกเกือบทุกส่วนของผู้ตายและเรียงกันอยู่ถูกต้องตามหลักกายวิภาค

บริเวณที่ใช้ฝังศพ จะถูกเตรียมพื้นดินด้วยการขุดหลุมตื้นๆ เพื่อเป็นขอบเขตของหลุมฝังศพ บางแห่งจะมีการทុบภาชนะดินเผาบุรองก้นวางศพ การโรยดินเทศหรือก้อนดินเทศไว้ใกล้กับศพ หรือมีการมัดศพก่อนที่จะฝัง โดยมักจะฝังศพกันในถ้ำ หรือพื้นที่ว่างกลางแจ้ง เมื่อฝังศพเสร็จแล้ว จึงนำดินกลบหรือวางก้อนหินทับ เพื่อป้องกันการรบกวนจากสัตว์

(2) การฝังศพครั้งที่ 2 (Secondary Burial) พบมากในแถบลุ่มแม่น้ำมูลตอนกลางและแถบลุ่มแม่น้ำชีตอนล่าง เป็นการนำกระดูกที่ฝังไว้นานแล้วจากการฝังศพครั้งที่ 1 บรรจุในภาชนะดินเผาแล้วจึงนำมาทำพิธีอีกครั้ง พร้อมกับอุทิศสิ่งของเครื่องใช้หรือของมีค่าของผู้ตายฝังรวมไปด้วย การฝังศพลักษณะนี้จะพบกระดูกเพียงบางชิ้นเท่านั้น

นอกจากนั้นยังมีความเชื่อเกี่ยวกับการฝังสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ร่วมกับศพ เพื่ออุทิศให้กับผู้ตาย เช่น เครื่องประดับ ภาชนะดินเผา หรือสิ่งของเครื่องใช้ ซึ่งสันนิษฐานได้ว่าจำนวนและความหลากหลายของสิ่งของ บ่งบอกถึงสถานภาพทางสังคมของผู้ตาย เช่น อาจเป็นผู้นำ หรือผู้ที่ได้รับความเคารพนับถือ นอกจากนั้นยังแสดงออกถึงการระลึกถึง ความรัก และความอาลัยต่อผู้ตายอีกด้วย

ในบางสถานที่และช่วงสมัยมีการค้นพบสิ่งของ หรือเครื่องประดับ ที่พบในการฝังศพเฉพาะเพศใดเพศหนึ่ง แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการทำศพของผู้ชายและผู้หญิง เช่น พบเครื่องประดับที่ทำจากกระดองเต่าเฉพาะในพื้นที่ฝังศพผู้ชาย และหินดูเฉพาะผู้หญิง เป็นต้น



รูปที่ 2.1 ภาพขี้เถ้ากระดูกคนตาย อายุราว 2,500 ปี พบบริเวณขอบทุ่งกุลา จังหวัดร้อยเอ็ด
(มติชนออนไลน์, 2559)

(3) การเผาศพ (Cremation) เป็นวิธีการจัดการศพที่แสดงถึงวิวัฒนาการของชุมชนโบราณในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ และแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของพิธีกรรมดั้งเดิมที่ปฏิบัติสืบต่อกันมาเป็นเวลานาน การเผาศพเป็นวิธีการที่แพร่หลายในเวลาต่อมาและเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชุมชน โดยการเผาศพนั้น ร่างของผู้ตายจะคงเหลือไว้เพียงเถ้าถ่าน ซึ่งเถ้าหรือกระดูกที่เหลือจากการเผาศพจะถูกเก็บรักษาไว้ในโกศ ซึ่งอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น หม้อ ไห ภาชนะดินเผา ไปจนถึงโกศทองเหลืองที่เห็นกันในปัจจุบัน มักนำไปเก็บไว้ตามโคนต้นไม้ รอบฐานเจดีย์ หรือช่องตามกำแพงรอบรั้ววัด

ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาโดยการเก็บโกศไว้ในช่องเก็บหรือเก็บไว้ในอาคารมากขึ้น เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นการประหยัดพื้นที่ เพราะพื้นที่เก็บโกศเดิมมีจำกัดและไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

สังคมไทยในปัจจุบันได้รับอิทธิพลจากเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ ทำให้วิถีชีวิตของคน มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสสังคมมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อสังคม วัฒนธรรมและประเพณีแบบดั้งเดิมที่ค่อย ๆ เลือนลางจางหายไป โดยเฉพาะพิธีกรรมศพที่มีความซับซ้อน และต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญในการจัดการอย่างถูกต้องตามประเพณี ทำให้พิธีการศพแบบดั้งเดิมถูกปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย โดยในปัจจุบันมีเรื่องของธุรกิจและอุตสาหกรรมเข้ามาเกี่ยวข้องกับการจัดพิธีกรรมศพ ไม่ว่าจะเป็น บริการงานศพครบวงจร ร้านขายพวงหรีด เป็นต้น ซึ่งมีความแตกต่างจากขนบธรรมเนียมเดิมที่การจัดพิธีกรรมศพเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว เครือญาติ และการช่วยเหลือเกื้อกูลกันของคนในชุมชน

2.2.2 กุศโลบายและความเชื่อเกี่ยวกับความตาย

กุศโลบาย หมายถึง การใช้อุบาย กลวิธีหรือวิธีการอันชาญฉลาด ที่คิดขึ้นมาเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายที่ตั้งใจ เป็นคำที่ใช้แทนความหมายเฉพาะเรื่องดี ไม่รวมถึงวิธีการที่ประสงค์ร้ายหรือวิธีการที่นำไปสู่ความสำเร็จโดยไม่คำนึงถึงสำนักผิดชอบชั่วดี กุศโลบายที่มีมาตั้งแต่สมัยอดีตถูกส่งต่อกันมาเรื่อย ๆ จากรุ่นสู่รุ่น จนกลายมาเป็นความเชื่อและข้อห้ามต่าง ๆ ซึ่งเราได้ยินได้ฟังกันมาจนถึงทุกวันนี้ โดยจะกล่าวถึงกุศโลบายและความเชื่อที่มีอิทธิพลต่อคนไทย ดังนี้

2.2.2.1 กุศโลบายและความเชื่อในศาสนาพุทธ

(1) ความเชื่อเรื่องชีวิตหลังความตายในศาสนาพุทธ

ศาสนาพุทธมีความเชื่อในเรื่อง “ปรโลก” หรือ “โลกหน้า” ซึ่งเป็นสถานที่อยู่ของชีวิตหลังความตายสำหรับสัตว์โลกตามแต่กุศลและผลกรรมที่ได้ทำไว้ เป็นส่วนหนึ่งของสังสารวัฏซึ่งเป็นแนวคิดที่อธิบายถึงการเวียนว่ายตายเกิดในภพภูมิต่าง ๆ ของสัตว์โลกอย่างไม่จบสิ้นเปรียบเหมือนการเดินทางเป็นวงกลม トラบเท่าที่ยังตัดกิเลส กรรม วิบากไม่ได้

(2) ความเชื่อเรื่องนรกสวรรค์ในศาสนาพุทธ

พุทธศาสนาได้พรรณานาเรื่องของ *สวรรค์* ไว้ว่า เป็นที่พำนักของผู้ที่ประกอบกรรมดี มีจิตใจบริสุทธิ์จากการสร้างบุญ บำเพ็ญกุศล การควบคุมจิตใจให้พ้นจากกิเลส ตัณหา ราคะ และการละเว้นจากการทำบาปทั้งหลาย ทำให้ผู้นั้นได้เป็นเทพเทวดา ที่มีชีวิตสุขสบาย มีอาหารเลิศรส มีผิวพรรณสวยสดงดงาม มีคนคอยปรนนิบัติรับใช้ เป็นต้น

ส่วน *นรก* ในความเชื่อทางพระพุทธศาสนา หมายถึง สถานที่สำหรับการได้รับวิบากทุกข์ของผู้ที่ทำบาป หรือสถานที่ลงโทษผู้ที่ประพฤติชั่วและกระทำบาปทั้งหลายตามผลกรรมที่ได้กระทำไว้ เช่น สถานที่ลงโทษด้วยของแหลมคม ป่าต้นงิ้ว เป็นต้น นอกจากนั้น *นรก* ยังมีความหมายว่า ดินแดนที่ปราศจากความสุขหรือดินแดนที่หาความสุขไม่ได้ หรือสภาพที่ไม่มีความเจริญสภาพที่ไม่มีความสุข

2.2.2.2 กุศโลบายและความเชื่อในศาสนาคริสต์

(1) ความเชื่อเรื่องชีวิตหลังความตายในศาสนาคริสต์

ชาวคริสต์เชื่อว่าการมีชีวิตอยู่บนโลกเป็นเรื่องชั่วคราว เพราะชีวิตหลังความตายสำหรับชาวคริสต์ คือ การที่จิตแยกจากร่างกายเข้าสู่รั้นดรภาพ หมายถึงการได้กลับไปอยู่กับพระเจ้าผู้เป็นเจ้าของสวรรค์อันเป็นที่อยู่ถาวร ซึ่งพระเจ้าได้ทรงเตรียมไว้สำหรับมนุษย์ทุกคนที่วางใจในพระองค์ แล้วจึงได้กลับมารวมกับร่างกายที่กลับคืนชีพขึ้นมาอีกครั้งหนึ่งในตอนสิ้นโลก

(2) ความเชื่อเรื่องนรกสวรรค์ในศาสนาคริสต์

จอร์จ วิลสัน ประชานนท์ (2560) อธิบายถึงนิยามของ *นรก* ในศาสนาคริสต์ไว้ว่า เป็นสถานที่ลงโทษหรือชำระบาปของผู้ที่กระทำความผิด หรือทำบาปที่ล่วงละเมิดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของพระเจ้า ซึ่งจะต้องถูกลงโทษในนรกที่เต็มไปด้วยไฟที่ร้อนแรง หรือที่เรียกว่า บึงกำมะถัน

นอกจากนั้น งานวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบแนวคิดเรื่องนรกและสวรรค์ ตามแนวทางคำสอนของพระพุทธศาสนากับศาสนาคริสต์ โดยบุศรินทร์ วัฒนะภุติ กล่าวว่าการนรกในคริสต์ศาสนาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) นรก เป็นสถานที่ของผู้ที่มีบาปหนัก ไม่ยอมรับไม่มีศรัทธาและความเชื่อมั่นในพระเจ้า หรือมนุษย์ที่ปฏิเสธความสัมพันธ์อันดีงามกับพระเจ้าและเพื่อนมนุษย์ มนุษย์ที่ตกเป็นทาสของกิเลส ตัณหา โดยผู้ที่ตกนรก ก็จะต้องอยู่ในนรกตลอดกาล และ 2) ไฟชำระ ที่จะชำระตนให้บริสุทธิ์ เพื่อเข้าสู่สวรรค์ในภายหลัง

ส่วน *สวรรค์* มีความหมายถึง โลกใหม่ ซึ่งเป็นผลของความดีจากความรักที่มีต่อพระเจ้าและผู้เป็นเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ประพฤติปฏิบัติดำเนินไปกับพระเจ้าด้วยความศรัทธา โดยสวรรค์และนรก เป็นสภาวะที่คงที่ ไม่เปลี่ยนแปลง ถูกสร้างขึ้นโดยพระเจ้า และพระองค์เป็นผู้ปกครองดูแลมวลมนุษย์ทั้งหลายทั้งในโลกมนุษย์และโลกสวรรค์

2.2.2.3 กุศโลบายและความเชื่อในศาสนาอิสลาม

(1) ความเชื่อเรื่องชีวิตหลังความตายในศาสนาอิสลาม

ศาสนาอิสลามไม่มีความเชื่อเรื่องการกลับชาติมาเกิด แต่คนที่ตายไปแล้วจะรอคอยการพิพากษาถูกผิดจากพระเจ้าในวันสิ้นโลก โดย บุญมี เมธางกูร (2546) กล่าวถึงชีวิตหลังความตายของศาสนาอิสลามไว้ว่า ศาสนาอิสลามเชื่อว่าคนเราตายแล้วเกิดใหม่ได้ แต่การเกิดใหม่นั้นคือการเกิดของสุริยะจักรวาลใหม่ ซึ่งก็คือวันซึ่งแผ่นดินจะถูกเปลี่ยนเป็นอีกแผ่นดินหนึ่งและชั้นฟ้าการเกิดใหม่ในปรโลกไม่ใช่เป็นตัวตน ร่างกาย หรือวิญญาณจิตใจ แต่ในอัลกุรอาน แสดงเอาไว้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงไปในอีกกำเนิดหนึ่งที่เราไม่รู้เข้าไปถึงไม่ได้

(2) ความเชื่อเรื่องนรกสวรรค์ในศาสนาอิสลาม

วิโรจ นาคชาตรี (2547) ให้คำนิยามของ *สวรรค์* ในทัศนะของศาสนาอิสลามว่า เป็นสถานที่ประทับของพระอัลเลาะห์และผู้ที่ได้พรพรุทธาในพระองค์ ผู้ที่ได้รับการอนุมัติจากพระอัลเลาะห์จะได้อยู่ในสวรรค์ตลอดกาล

นอกจากนั้น จิระวัฒน์ ประชานนท์ (2560) ยังได้อธิบายถึงนิยามของ *สวรรค์* ในศาสนาอิสลามไว้ว่า เป็นสถานที่ที่จะตอบแทนผู้ที่ได้กระทำความดี มีศรัทธาและคุณธรรม โดยลักษณะของสวรรค์ที่ได้พรรณามาเอาไว้ คือ เป็นสวนผลไม้ที่อุดมสมบูรณ์ มีอาหารเลิศรสมากมาย มีเสื้อผ้าอาภรณ์ที่สวยงาม มีที่พำนักเป็นคฤหาสน์ที่ทำจากเพชรนิลจินดา โดยชาวสวรรค์จะได้รับสิ่งที่ตนร้องขอตามต้องการ และจะได้พำนักอยู่ในสวรรค์ตลอดไป

ส่วน *นรก* คือ สถานที่ลงโทษหรือที่อยู่ของผู้ที่ไม่มีศรัทธาในพระอัลเลาะห์ เป็นสถานที่ที่มีแต่ความทุกข์ทรมาน โดยนรกจะมีหลายขุม แต่ละขุมจะมีการลงโทษที่แตกต่างกันไป โดยผู้ที่อยู่ในนรกจะไม่มีวันตาย และจะต้องอยู่ในสภาพนั้นชั่วกาลนาน

ถึงแม้ว่าความเชื่อเรื่องชีวิตหลังความตายของแต่ละศาสนาจะมีแนวคิดและรายละเอียดที่แตกต่างกันไป แต่จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกันในเรื่องความเชื่อเกี่ยวกับนรกและสวรรค์ โดยการมองสวรรค์ในแง่ของการเป็นสถานที่สำหรับความดีงาม ความรื่นเริง และความสุข ส่วนนรก เป็นสถานที่ที่เป็นผลของความชั่วร้าย และเป็นสถานที่แห่งความทุกข์ทรมาน นอกจากนี้ แต่ละศาสนายังกล่าวถึงแนวคิดและวิธีการเกี่ยวกับการประพฤติตนเพื่อให้ได้ไปสวรรค์ รวมถึงการประพฤติตนที่นำไปสู่นรก ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักธรรมและคำสอนของแต่ละศาสนา ซึ่งสอนให้คนกระทำในสิ่งดีงาม และละเว้นจากการทำบาปทั้งหลาย

จึงสรุปได้ว่า สวรรค์และนรกอาจเป็นกุศโลบายหนึ่งที่มีมาตั้งแต่โบราณ หรืออาจเป็นการสร้างคติความเชื่อเพื่อให้ง่ายต่อการดูแลปกครองคนในสมัยก่อน โดยมีเป้าหมายคือเพื่อทำให้นุชนอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเป็นสุข โดยการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ประพฤติดีต่อกัน ละเว้นการทำชั่วทั้งหลาย เพื่อให้สังคมอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

หากคนในสังคมมีจิตใจดีและประพฤติดีต่อกัน ก็ย่อมส่งผลให้สังคมนั้นเป็นสังคมที่น่าอยู่ อบอุ่น ปลอดภัย และมีความสุข แต่หากในสังคมมีคนที่ทำชั่วอยู่ร่วมกัน ก็ย่อมส่งผลให้สังคมนั้นเกิดปัญหา เกิดความเดือดร้อน ไม่เป็นสุข กุศโลบายหรือความเชื่อในเรื่องของนรกและสวรรค์จึงมีประโยชน์อย่างมากในการทำให้เกิดการตระหนักถึงสำนึกผิดชอบชั่วดี และสำนึกต่อส่วนรวม เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข

2.2.3 ความตายกับมุมมองทางวิทยาศาสตร์

ในอดีตที่มนุษย์ยังไม่เข้าใจกฎของธรรมชาติ และยังไม่มียุคเทคโนโลยีการแพทย์แบบในปัจจุบัน การตายของบุคคลจะถือเอาว่าเมื่อบุคคลนั้นไม่หายใจแล้ว โดยไม่สามารถหาสาเหตุของการตายได้ ต่อมาเมื่อสิ่งประดิษฐ์ทางการแพทย์พัฒนามากขึ้น จึงถือเอาการสิ้นใจเป็นการตายของบุคคลนั้นแทน โดยพิจารณาจากการที่อวัยวะสำคัญ ซึ่งได้แก่ หัวใจ ปอด และสมองหยุดทำงาน ความตายทางการแพทย์จึงต้องเป็นการวินิจฉัยโดยแพทย์และผู้ที่มีหน้าที่รักษาพยาบาลผู้ป่วย

โดยปกติแล้วร่างกายจะหยุดการทำงาน เมื่อสมองหยุดการทำงานโดยสิ้นเชิง เพราะก้านสมองเป็นส่วนที่ควบคุมการดำรงชีวิตทั้งหมดของมนุษย์ จนในปัจจุบันเมื่อเทคโนโลยีทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้เกิดภาวะที่อวัยวะสำคัญทั้ง 3 ไม่ได้หยุดทำงานลงพร้อมกัน เนื่องจากหัวใจและปอดยังคงทำงานได้โดยอาศัยอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ ซึ่งเป็นการยืดระยะเวลาการมีชีวิตอยู่และทำให้กระบวนการตายเปลี่ยนไปจากเดิม โดยจะถือว่าบุคคลนั้นถึงแก่ความตาย เมื่อได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่า สมองสิ้นสุดการทำงานหรือสมองตาย คือการที่แกนสมองถูกทำลายจนสิ้นสุดการทำงานโดนสิ้นเชิงตลอดไป หรืออยู่ในสภาวะที่ระบบไหลเวียนเลือดและระบบการหายใจหยุดทำงาน โดยไม่สามารถกลับคืนได้อีก ตาม**ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๑**

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีประกาศแพทยสภา ที่ ๗/๒๕๕๔ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และการวินิจฉัยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยสรุปว่า การวินิจฉัยว่าสมองตายนั้นจะทำได้ในสภาวะที่ผู้ป่วยต้องไม่รู้รู้สึกตัว หรือต้องแน่ใจถึงสาเหตุของการไม่รู้รู้สึกตัวในผู้ป่วยนั้น ว่าไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น นอกจากการที่สมองเสียหายโดยไม่สามารถเยียวยาได้อีก เช่น ไม่ได้เกิดจากพิษยา ภาวะช็อก ภาวะอุณหภูมิในร่างกายต่ำรุนแรง และภาวะผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิก เป็นต้น เมื่อผู้ป่วยอยู่ในสภาวะครบตามเงื่อนไขดังกล่าวแล้ว เพื่อยืนยันการวินิจฉัยจะต้องตรวจตามเกณฑ์ ดังนี้

- (1) ตรวจไม่พบการเคลื่อนไหวใด ๆ ได้เอง ยกเว้นการเคลื่อนไหวที่เกิดจากรีเฟล็กซ์ของไขสันหลัง
- (2) ตรวจไม่พบรีเฟล็กซ์ของก้านสมอง ต่อไปนี้ทั้งหมด
 - (ก) รีเฟล็กซ์ของรูมานตาต่อแสง
 - (ข) รีเฟล็กซ์ของกระจกตา
 - (ค) การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้าและลูกตา
 - (ง) เวสติบูลูลอกอคูลาร์รีเฟล็กซ์
 - (จ) ออกคูโลเซฟาλικรีเฟล็กซ์
 - (ฉ) รีเฟล็กซ์ของการกลืนและการไอ
- (3) สภาวะการตรวจพบใน ข้อ (1) และ (2) นี้ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง จึงวินิจฉัยสมองตาย ยกเว้นในทารกอายุต่ำกว่า 7 วัน ไม่สามารถตรวจวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ดังกล่าวได้

สำหรับทารกอายุระหว่าง 7 วันถึง 2 เดือน ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย 48 ชั่วโมง และทารกอายุระหว่าง 2 เดือน ถึง 1 ปี ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลา อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

- (4) ทดสอบการไม่หายใจเป็นบวก หมายความว่า ไม่มีการเคลื่อนไหวของทรวงอกและหน้าท้อง เมื่อหยุดเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที บ่งบอกถึงก้านสมองสูญเสียหน้าที่โดยสิ้นเชิงและสมองตาย
- (5) กรณีไม่สามารถทดสอบการไม่หายใจตามข้อ (4) ได้ สามารถวินิจฉัยสมองตายได้ โดยการตรวจด้วยวิธีที่ยืนยันว่าไม่มีเลือดไหลเวียนเข้าสู่สมอง ได้แก่ Cerebral Angiography หรือ Isotope Brain Scan เป็นต้น
- (6) กรณีเด็กทารกอายุระหว่าง 7 วัน ถึง 2 เดือน ให้มีการตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง 2 ครั้ง ห่างกัน 48 ชั่วโมง หากอายุระหว่าง 2 เดือน ถึง 1 ปี ให้ตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง 2 ครั้ง ห่างกัน 24 ชั่วโมง
- (7) วิธีปฏิบัติในการวินิจฉัยสมองตาย
- การวินิจฉัยสมองตายให้กระทำโดยองค์คณะของแพทย์ไม่น้อยกว่า 3 คน และต้องไม่ประกอบด้วยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะรายนั้น หรือแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่ต้องการอวัยวะไปปลูกถ่าย หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท
 - แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยสมองตายที่อยู่ในข่ายเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้ตามเกณฑ์ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ควรดำเนินการตรวจวินิจฉัยสมองตาย โดยไม่ชักช้า และแจ้งให้ญาติของผู้ป่วยทราบ เมื่อผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ที่จะทดสอบการไม่หายใจ เพื่อเตรียมความพร้อมของญาติและให้โอกาสในการบริจาคอวัยวะเมื่อวินิจฉัยสมองตายแล้ว
 - ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้ได้รับมอบหมาย จะต้องร่วมเป็นผู้รับรองการวินิจฉัยสมองตายและเป็นผู้ลงนามรับรองการตาย
 - แพทย์ควรให้การดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์บริจาคอวัยวะได้ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยต่อไป ในระหว่างที่ทีมผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะดำเนินการให้มีการบริจาคอวัยวะ การให้การรักษาใด ๆ ภายหลังการรับรองการตายโดยเกณฑ์สมองตาย คือการดูแลเพื่อรักษาอวัยวะให้สามารถนำไปปลูกถ่ายได้

นายแพทย์สุภานิตย์ นีวาตวงศ์ รองผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย มีมุมมองเกี่ยวกับเกณฑ์สมองตายว่ามีประโยชน์มากต่อแพทย์ที่จะวินิจฉัยอาการของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และยังมีประโยชน์ต่อแนวทางการปลูกถ่ายอวัยวะ

นอกจากนั้น นายแพทย์สุกิจ ทัศนสุนทรวงศ์ ผู้ช่วยเลขาธิการแพทยสภา กล่าวว่า ประโยชน์ที่ได้จากการกำหนดเกณฑ์สมองตายคือ ในระยะแรกอวัยวะต่าง ๆ ของผู้ที่ถูกวินิจฉัยว่าสมองตายนั้นจะยังทำงานได้ดี หากทางญาติผู้ตายยินยอมให้บริจาคอวัยวะก็จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยคนอื่น ๆ โดยในปัจจุบันมีการบริจาคอวัยวะจากผู้ป่วยสมองตายประมาณ 1,000 รายต่อปี

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และเทคโนโลยี ทำให้สามารถหาสาเหตุแห่งการตายได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องยากแต่ก่อนว่าความตายไม่ใช่เรื่องน่ากลัว หรือเรื่องที่น่ากลัวข้อพิสูจน์ไม่ได้ แต่เป็นเรื่องที่เป็นไปตามกลไกทางธรรมชาติของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และเป็นเรื่องใกล้ตัวที่เราควรให้ความสำคัญและตระหนักถึง เพื่อเตรียมพร้อมรับมือและเผชิญหน้ากับมัน

2.2.4 แนวโน้มการนับถือศาสนาและการประกอบกิจทางศาสนา

ในปี 2561 สำนักงานสถิติแห่งชาติ ดำเนินการสำรวจสภาวะทางสังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้ทราบถึงสภาพสังคม ค่านิยม และวัฒนธรรมของคนไทยในปัจจุบัน จากจำนวนครัวเรือนตัวอย่างจำนวน 27,960 ครัวเรือน ในหัวข้อเกี่ยวกับการนับถือศาสนา และการประกอบกิจทางศาสนา

2.2.4.1 การนับถือศาสนา จากผลสำรวจพบว่าประชากรในประเทศไทยนับถือศาสนาพุทธถึงร้อยละ 93.5 รองลงมาคือศาสนาอิสลามร้อยละ 5.4 และศาสนาคริสต์ร้อยละ 1.1 ที่เหลืออีกร้อยละ 0.1 เป็นผู้ที่นับถือศาสนาอื่น ๆ รวมถึงผู้ที่ไม่มีศาสนา จากผลสำรวจพบว่าประชากรส่วนใหญ่ในทุกภูมิภาคนับถือศาสนาพุทธมากกว่าร้อยละ 90 ยกเว้นภาคใต้ที่มีผู้นับถือศาสนาอิสลามสูงถึงร้อยละ 28.9 ซึ่งมากกว่าภูมิภาคอื่นอย่างเห็นได้ชัด



รูปที่ 2.2 แผนภูมิแสดงร้อยละของประชากรในไทย จำแนกตามการนับถือศาสนา ปี 2561 (พัชรินทร์ ปิยะนนท์สมดี, 2563)

ตารางที่ 2.1 แสดงร้อยละของประชากร จำแนกตามศาสนา เขตการปกครอง และภาค ปี 2561 (พัชรินทร์ ปิยะนนท์สมดี, 2563)

ขอบเขต	การนับถือศาสนา (ร้อยละ)				
	รวม	พุทธ	อิสลาม	คริสต์	อื่นๆ
ทั่วราชอาณาจักร	100.0	93.5	5.4	1.1	a
เขตการปกครอง					
ในเขตเทศบาล	100.0	95.4	3.5	1.1	0.1
นอกเขตเทศบาล	100.0	91.9	6.9	1.2	a
ภาค					
กรุงเทพมหานคร	100.0	93.7	5.0	1.3	a
กลาง (ไม่รวม กทม.)	100.0	97	2.5	0.5	0.1
เหนือ	100.0	96.9	0.1	3	a
ตะวันออกเฉียงเหนือ	100.0	98.9	a	1.1	a
ใต้	100.0	70.9	28.9	0.2	a
หมายเหตุ : อื่นๆ คือผู้นับถือศาสนาอื่นๆ และผู้ไม่มีศาสนา					
a น้อยกว่าร้อยละ 0.1					

จากผลสำรวจพบว่าศาสนาพุทธเป็นศาสนาที่มีผู้นับถือมากที่สุดในไทย ถึงแม้ว่าผู้ที่ไม่มีศาสนาในไทยจะมีเพียงร้อยละ 0.1 แต่ ดร.ศิโรตม์ชัย เชาวน์เจริญรัตน์ นักวิชาการด้านศาสนวิทยา กล่าวว่า กลุ่มคนไม่มีศาสนาพุ่งสูงขึ้นทั่วโลก ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา โดยในไทยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 แต่ไม่กล้าเปิดเผยสถานะ และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มสูงขึ้นอีก

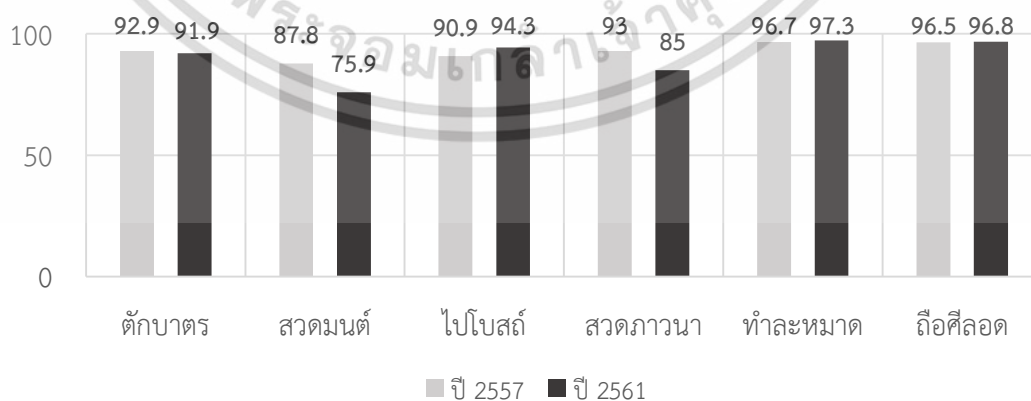
โดยรูปแบบของคนไม่มีศาสนาสามารถจำแนกได้เป็น 6 รูปแบบหลัก ๆ คือ (1) กลุ่มที่ไม่นับถือหรือจริงจังกับศาสนาใดศาสนาหนึ่ง (2) กลุ่มที่นับถือศาสนาผสม (3) กลุ่มที่ไม่ปักใจนับถือศาสนา (4) กลุ่มที่เห็นว่าดีแต่ไม่ศรัทธา (5) กลุ่มศาสนาล้อเลียน และ (6) กลุ่มต่อต้านศาสนา

ปัจจัยที่ทำให้กลุ่มคนไม่มีศาสนาเพิ่มขึ้น มี 3 ปัจจัยหลัก คือ

- (1) การศึกษาสูงขึ้น จึงทำให้เกิดการตั้งคำถามและมองหาหลักการที่พิสูจน์ได้
- (2) การหันหลังให้ศาสนา เพราะไม่เห็นประโยชน์ของการนับถือศาสนา และมองว่าการพึ่งพาศาสนาไม่ได้ช่วยให้ชีวิตดีขึ้น
- (3) ความผิดหวังและความไม่เชื่อในหลักธรรมคำสอน รวมถึงตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ไม่ว่าจะเป็นผู้นำศาสนา นักบวช หรือ กลุ่มคนในศาสนาด้วยกันเอง

2.2.4.2 การประกอบกิจทางศาสนา จากผลสำรวจสภาวะทางสังคมและวัฒนธรรม ปี 2561 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า การประกอบกิจทางศาสนาของผู้นับถือศาสนาพุทธในไทย ที่มีอายุ 13 ปีขึ้นไป ซึ่งมีจำนวนมากถึงร้อยละ 94.0 ระหว่างปี 2557 และ ปี 2561 มีแนวโน้มลดลง โดยอ้างอิงจากการตักบาตร ซึ่งลดลงจากร้อยละ 92.9 เป็นร้อยละ 91.9 และการสวดมนต์ ลดลงจากร้อยละ 87.8 เป็นร้อยละ 75.9 โดยกลุ่มที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และกลุ่มอายุ 50-59 ปี มีอัตราการสวดมนต์สูงกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ นอกจากนั้นยังพบว่าสัดส่วนของการรักษาศีล 5 เพิ่มขึ้นตามอายุ โดยกลุ่มที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีการรักษาศีล 5 สูงสุด รองลงมาคือกลุ่ม 50-59 ปี และกลุ่ม 40-49 ปี ตามลำดับ

สำหรับการประกอบกิจทางศาสนาของผู้นับถือศาสนาคริสต์ พบว่าคริสตชนที่ไปโบสถ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 90.9 เป็นร้อยละ 94.3 แต่การสวดภาวนามีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 93.0 เป็นร้อยละ 85.0 ส่วนผู้นับถือศาสนาอิสลาม มีสัดส่วนของผู้ที่ทำละหมาด และผู้ที่ถือศีลอดในช่วงรอมฎอนในรอบปีเพิ่มขึ้น โดยผู้ที่ทำละหมาด เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 96.7 เป็นร้อยละ 97.3 ส่วนผู้ที่ถือศีลอดเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากร้อยละ 96.5 เป็นร้อยละ 96.8



รูปที่ 2.3 แผนภูมิแสดงร้อยละของประชากร จำแนกตามการประกอบกิจทางศาสนา ปี 2561 (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสำรวจพบว่าภาพรวมของการประกอบกิจทางศาสนาในไทยมีแนวโน้มลดลงจากปี 2557 และมีแนวโน้มว่าจะลดลงเรื่อย ๆ ยกเว้นผู้ที่นับถือศาสนาอิสลาม อีกทั้งจากผลสำรวจประชากรที่อายุ 13 ปีขึ้นไปที่ประกอบกิจทางศาสนา พบว่า สัดส่วนของผู้ที่ประกอบกิจทางศาสนา น้อยลงตามอายุที่ลดลง โดยผู้ที่อยู่ในกลุ่มอายุน้อยจะมีอัตราการประกอบกิจทางศาสนา น้อยกว่ากลุ่มที่อายุมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด

เนื่องจากยุคสมัย พฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลง และการได้รับวัฒนธรรมสมัยใหม่ ทำให้แนวโน้มการปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนาลดน้อยลง รวมถึงการขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการและขนบธรรมเนียมแบบดั้งเดิมที่มีความลึกซึ้งและซับซ้อน บวกกับเทคโนโลยี ข้อพิสูจน์ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และกระแสสังคม ทำให้คนบางกลุ่มเลือกที่จะเชื่อถือหลักการที่พิสูจน์ได้ หรือเลือกที่จะไม่ปักใจนับถือศาสนาใดศาสนาหนึ่ง จึงทำให้แนวโน้มของการประกอบกิจทางศาสนาลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ ตามอายุที่น้อยลงของคน และตามยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

2.3 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยา

2.3.1 ภาวะหลังการสูญเสียคนสำคัญ

การสูญเสียเป็นเรื่องใกล้ตัวที่พบเจอเป็นปกติ เป็นประสบการณ์พื้นฐานที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการสูญเสีย หรือพลัดพรากจากสิ่งที่รัก ไม่ว่าจะเป็น บุคคล สัตว์ สิ่งของ ความเชื่อ หรือบางสิ่งที่มีความหมายต่อเรา การสูญเสียเหล่านี้เป็นบ่อเกิดของภาวะแห่งความโศกเศร้า ซึ่งเป็นภาวะอารมณ์ตอบสนองของผู้สูญเสีย โดยแต่ละบุคคลก็จะมีปฏิกิริยาตอบสนองแตกต่างกันไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคำนิยาม ลักษณะและอาการสำคัญในแต่ละระยะของภาวะสูญเสีย (Loss) และภาวะเศร้าโศก (Grief) โดยกล่าวว่า ภาวะเศร้าโศก หมายถึงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายหลังการสูญเสีย ซึ่งบุคคลไม่สามารถที่จะยอมรับและปรับตัวต่อภาวะสูญเสียนั้นได้ โดยเป็นการแสดงออกถึงความเจ็บปวดทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ การรื้อคิด และพฤติกรรม ซึ่งแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล การเกิดภาวะเศร้าโศกเสียใจจากการสูญเสีย ดำเนินไปอย่างเป็นกระบวนการ (Grieving Process) โดยมีขั้นตอนของความรู้สึกและปฏิกิริยาตอบสนองที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.3.1.1 ขั้นตอนของกระบวนการเศร้าโศก (Phases of The Grieving Process) โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ ได้รวบรวมคำอธิบายของผู้ที่ศึกษาขั้นตอนของกระบวนการเศร้าโศกไว้หลายท่าน โดยแต่ละท่านได้จำแนกรายละเอียดแตกต่างกันออกไป ดังนี้

คูเบลอร์-รอสส์ (Kubler-Ross) ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบในการอธิบายการเกิดภาวะเศร้าโศก โดยศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยใกล้ตายหรือผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งจากการสังเกตผู้ป่วยและญาติ จะแบ่งรูปแบบในการอธิบายการเกิดภาวะเศร้าโศก ออกเป็น 5 ขั้นตอน (A Model of Five Stages) ดังนี้

- (1) ปฏิเสธ (Denial) เป็นระยะที่บุคคลพยายามที่จะไม่ยอมรับ และไม่เชื่อว่าได้มีการสูญเสียเกิดขึ้น
- (2) โกรธ (Anger) ระยะนี้บุคคลจะแสดงความโกรธต่อการสูญเสียที่เกิดขึ้นออกมา ผ่านคนที่เกี่ยวข้อง คนใกล้ชิด ไปจนถึงพระเจ้า เทวดา และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ รวมถึงเกิดความรู้สึกไม่เป็นธรรมที่ภาวะสูญเสียเกิดขึ้นกับตน

- (3) การต่อรอง (Bargaining) เป็นระยะที่บุคคลเริ่มมีการรับรู้ถึงการสูญเสีย แต่ยังคงพยายามต่อรอง เช่น สวดมนต์ อ้อนวอน เป็นต้น ในบางรายอาจเกิดความรู้สึกผิดต่อตนเอง
- (4) ภาวะซึมเศร้า (Depression) เป็นระยะที่บุคคลรู้แน่ชัดแล้วว่าเกิดภาวะสูญเสียขึ้นกับตน มักจะมีพฤติกรรมแยกตัว รู้สึกหมดหวัง เบื่อหน่าย ไม่มีแรง จนอาจคิดฆ่าตัวตายได้
- (5) ยอมรับ (Acceptance) เป็นระยะที่บุคคลยอมรับในภาวะสูญเสียที่เกิดขึ้น และเริ่มกลับสู่สภาพเดิม

โบลว์บี (Bowlby) ได้จำแนกกระบวนการเศร้าโศกออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

- (1) มึนชาไร้ความรู้สึกและปฏิเสธ (Numbness and Denial) เป็นการเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด อาจคงอยู่ในระยะเวลาสั้นๆ หรือนานหลายวันในบางราย
- (2) ความอยากได้และเฝ้หา (Yearning and Searching) เป็นความปรารถนาในสิ่งที่สูญเสียไป พยายามที่จะให้ได้สิ่งนั้นกลับคืนมา หรือพยายามจะป้องกันไม่ให้สูญเสียไป
- (3) การไม่เป็นระบบระเบียบและสิ้นหวัง (Disorganization and Despair) เป็นการรับรู้ถึงการสูญเสีย เกิดความสิ้นหวัง เกิดความยุ่งเหยิงหรือไม่เป็นระบบระเบียบของการรู้จักคิด ทำให้ยากที่จะปฏิบัติหน้าที่ตามกิจวัตรประจำวันได้
- (4) กลับมาดำเนินชีวิตได้เหมือนเดิม (Reorganization)

ฮาร์วี (Harvey) ได้จำแนกกระบวนการเศร้าโศกออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- (1) ช็อก(Shock) โวยวาย (Outcry) และปฏิเสธ (Denial)
- (2) จิตใจว้าวุ่น คิดซ้ำแล้วซ้ำอีกในสิ่งที่สูญเสียไป
- (3) ไร้วางใจคนอื่น สามารถแสดงอารมณ์ ความคิดที่สร้างสรรค์ต่อการเผชิญภาวะสูญเสีย

โรดีเบจ (Rodebaugh) และคณะ อธิบายกระบวนการเศร้าโศกออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) Reeling บุคคลจะรู้สึกช็อก (Shock) ไม่เชื่อ (Disbelief) หรือปฏิเสธ (Denial)
- (2) Feeling บุคคลจะโกรธ รู้สึกผิด เศร้าเสียใจ ขาดสมาธิ นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย และไม่มีความสุข
- (3) Dealing บุคคลเริ่มที่จะปรับตัวต่อภาวะสูญเสียได้ โดยอาจเข้าร่วมกลุ่มที่ช่วยเกื้อหนุนให้กำลังใจ รับคำแนะนำ หรือเข้ารับการรักษา รวมถึงการอ่านหนังสือทางศาสนา
- (4) Healing บุคคลยอมรับได้ว่าภาวะสูญเสียเป็นสิ่งหนึ่งในชีวิตและเป็นบทเรียน โดยการกลับคืนสู่ภาวะปกติจะไม่เกิดขึ้นถ้าบุคคลไม่ยอมรับภาวะสูญเสีย

จากคำอธิบายของแต่ละท่าน จะเห็นว่าการแบ่งขั้นตอนและกระบวนการของภาวะหลังการสูญเสียจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป แต่ล้วนสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

2.3.1.2 การพยาบาลช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน นอกจากนั้นผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ ยังได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพยาบาลช่วยเหลือผู้ที่ประสบกับภาวะหลังการสูญเสียในแต่ละระยะ ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ไว้ดังนี้

ระยะที่ (1) ช็อก (Shock) มึนชาไร้ความรู้สึก (Numbness) และปฏิเสธ (Denial) เป็นระยะที่บุคคลจะเกิดอาการตกใจ ไม่ยอมรับกับการสูญเสียที่เกิดขึ้น และปฏิเสธโดยการทำเหมือนว่าไม่มีอะไรเกิดขึ้น มีท่าทีเฉยเมย เงียบ ไม่สนใจภาวะสูญเสียที่เกิดขึ้นกับตน หรืออาจพูดเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น

การพยาบาลช่วยเหลือในระยาะนี้ ได้แก่

1. สร้างสัมพันธภาพให้ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศก เกิดความเชื่อมั่น ไว้วางใจว่าเป็นที่ปรึกษาแก่เขาได้ และพร้อมจะช่วยเหลือ โดยแสดงท่าทีที่สงบและอบอุ่น
2. ให้การยอมรับและแสดงความเข้าใจในภาวะเศร้าโศกที่เกิดขึ้น
3. ให้ความมั่นใจแก่ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกว่า เขาไม่ได้โดดเดี่ยว ว่าแห้ว หรืออยู่ลำพังเพียงคนเดียว
4. เสนอตัวช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกในเรื่องต่าง ๆ เช่น พบครอบครัว ติดต่อการทำงาน การโทรศัพท์ การรับประทานอาหาร เป็นต้น
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่สำคัญ
6. ดูแลให้ได้รับการตอบสนองความต้องการที่จำเป็น

ระยะที่ (2) ความอยากได้ไฟหา (Yearning) ต่อต้าน (Protest) และโกรธ (Anger)

เป็นระยะที่บุคคลจะเกิดความคิดถึงและเฝ่หาสิ่งที่สูญเสียไป เกิดความรู้สึกทุกข์ใจ กระสับกระส่าย บางคนจะอ้อนวอนต่อพระเจ้า เทวดา หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ไปจนกระทั่งเกิดความรู้สึกต่อต้าน เกิดอารมณ์โกรธและหงุดหงิด พยายามหาเหตุผลเพื่ออธิบายภาวะสูญเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการหันความโกรธเข้าหาตัวเอง โดยการไม่สนใจดูแลตนเอง ไม่รับประทานอาหารหรือดื่มเหล้า เป็นต้น

การพยาบาลช่วยเหลือในระยาะนี้ ได้แก่

1. ดูแลไต่ถามสารทุกข์สุกดิบ
2. ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร
3. มุ่งความสนใจไปที่ความรู้สึกของผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศก และให้การยอมรับ
4. เปิดโอกาสให้ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกได้พูดระบายความรู้สึก โดยรับฟังอย่างสงบและเข้าใจ
5. ส่งเสริมให้ระบายความรู้สึกโกรธออกมาผ่านกิจกรรมที่สร้างสรรค์
6. นัดหมายหรือบอกให้รู้ว่าจะมาพบ ให้ความช่วยเหลือหรือเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ที่มีภาวะเศร้าโศกอย่างสม่ำเสมอ

ระยะที่ (3) ความคิดยุ่งเหยิงไม่เป็นระบบ (Disorganization) ลึ้นหวัง (Despair)

และซึมเศร้า (Depression) เป็นระยะที่บุคคลจะรับรู้ภาวะสูญเสียที่เกิดขึ้นกับตน โดยไม่สามารถที่จะปฏิเสธหรือไม่ยอมรับได้อีกต่อไป ทำให้มีปฏิกิริยาเกิดขึ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยอาการทางกายที่เกิดขึ้น ได้แก่ อ่อนเพลีย หมดแรง หายใจไม่เต็มอิม ปากคอแห้ง ปวดศีรษะ แน่นหน้าอก ปั่นป่วนในท้อง กินไม่ได้ นอนไม่หลับ เป็นต้น ส่วนอาการทางจิตใจ ได้แก่ การรู้สึกผิด รู้สึกเศร้าเสียใจ รู้สึกโดดเดี่ยว วิตกกังวล ไม่มีสมาธิในการใช้ชีวิต การทำงานหรือการเรียน ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง การรับรู้เวลา สถานที่และบุคคลอาจเสียไป บางรายเกิดความรู้สึกอยากตาย หรือมีความคิดฆ่าตัวตาย

การพยาบาลช่วยเหลือในระยาะนี้ ได้แก่

1. เปิดโอกาสให้ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกได้ระบายความรู้สึกเศร้าเสียใจออกมา ผ่านคำพูดและพฤติกรรม
2. ใช้คำพูดเท่าที่จำเป็น สื่อสารด้วยสีหน้าท่าทางที่เข้าใจและพร้อมจะช่วยเหลือ อาจใช้การสัมผัส เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกอบอุ่นใจ
3. ประเมินความคิดอยากฆ่าตัวตาย
4. ให้พิจารณาเลือกวิธีปรับตัว เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ได้เลือกทางออกใหม่

5. ช่วยให้ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกหาสิ่งทดแทน ที่พึงพา หรือที่ยึดเหนี่ยวใหม่
6. ให้แรงเสริมทางบวกเมื่อผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและมีการปรับตัวในทางสร้างสรรค์

ระยะที่ (4) การยอมรับ (Acceptance) การฟื้นฟู (Recovery) การแก้ปัญหาได้ (Resolution) และกลับมาดำเนินชีวิตได้เหมือนเดิม (Reorganization) ระยะนี้บุคคลจะเริ่มจัดระเบียบชีวิต และกลับมาสนใจการดำเนินชีวิตของตนเองมากขึ้นอย่างช้า ๆ มีกำลังกายและกำลังใจเพิ่มขึ้น มีความอดทนได้ดีขึ้น มีเหตุผลมาอธิบายภาวะสูญเสียที่เกิดขึ้น และมุ่งใช้ชีวิตอยู่กับปัจจุบัน ความรู้สึกสูญเสียค่อย ๆ หายไป โดยที่ยังอาจจะนึกถึงเป็นบางครั้งบางคราวและมีความรู้สึกเศร้าใจอยู่บ้างเมื่อพูดถึงการสูญเสีย

การพยาบาลช่วยเหลือในระยะนี้ ได้แก่

1. พบผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกอย่างสม่ำเสมอ
2. เปิดโอกาสให้ได้พูดบอกเล่าถึงความทรงจำที่ดี การปรับตัวที่ได้ผล แล้วให้แรงเสริม
3. ส่งเสริมให้วางแผนสำหรับการดำเนินชีวิต และวางแผนที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ในอนาคตด้วยตนเอง
4. ให้ความรู้แก่สมาชิกในครอบครัว และเพื่อน ๆ เพื่อให้มีความเข้าใจและรู้วิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศก

2.3.2 การดูแลด้านจิตวิญญาณ (Spiritual Healing)

ส่วนหนึ่งจากหนังสือ ความตายกับการตาย มุมมองจากศาสนากับวิทยาศาสตร์ (2549) โดย สิวลี ศิริโล กล่าวไว้ว่า ลักษณะสำคัญของจิตวิญญาณคือ การแสวงหาความหมายของตัวตนภายในบุคคล รวมถึงความผูกพันระหว่างบุคคลกับบางสิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดภาวะของความสงบสุข นอกจากนี้ยังกล่าวถึงคำอธิบายของพจนานุกรมเว็บสเตอร์ (1983) ที่อธิบายว่า จิตวิญญาณเป็นตัวตนภายในที่ลึกซึ้งของบุคคล เป็นความรู้สึกละเอียดอ่อนผูกพันกับบางสิ่ง ทำให้เกิดพลังใจ ความหวัง ความมีชีวิตชีวา และความอึดอึ้งใจ

คนมักจะถูกเข้าใจว่าจิตวิญญาณเป็นเรื่องของศาสนา ซึ่งถือว่ามีส่วนถูก แต่ไม่ใช่ทั้งหมด ศาสนาเป็นส่วนหนึ่งของจิตวิญญาณมนุษย์ แต่จิตวิญญาณก็ได้หมายถึงศาสนาเพียงอย่างเดียว มีความหมายกว้างและครอบคลุมหลายสิ่งหลายอย่างที่เกี่ยวข้อกับความเป็นองค์รวมของมนุษย์ นอกจากศาสนาซึ่งเป็นจิตวิญญาณด้านหนึ่งของบุคคลแล้ว ยังมีสิ่งอื่น ๆ ที่อาจมีความหมายเป็นจิตวิญญาณของบุคคลได้เช่นกัน เช่น วัตถุสิ่งของ ตัวบุคคลผู้เป็นที่รัก ครอบครัว ความเชื่อบางเรื่อง สถานที่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจดูไม่มีความหมายในความรู้สึกของผู้อื่น แต่อาจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นจิตวิญญาณของคนผู้นั้นได้

นอกจากความหมายดังกล่าวยังมีผู้ให้ความหมายของคำว่าจิตวิญญาณอีกมากมาย จากงานวิจัยเรื่องการรับรู้การดูแลด้านจิตวิญญาณของพยาบาลและการรับรู้การได้รับการดูแลด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยในโรงพยาบาลภาคใต้ของประเทศไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2552) ได้สรุปความหมายของคำว่าจิตวิญญาณไว้ว่า เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับความคิด ความศรัทธา ความรู้สึก และพฤติกรรมของบุคคล มีความเกี่ยวข้องกับความเชื่อ ปรัชญาในการดำเนินชีวิต เครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ ศาสนา และแหล่งความหมายหรือกำลังใจ ที่ทำให้บุคคลเกิดพลังใจมหาศาล

นอกจากนั้น สิวลี คิริไล ยังกล่าวไว้ในหนังสือ ความตายกับการตาย มุมมองจากศานากับวิทยาศาสตร์ (2549) ไว้อีกด้วยว่า นอกจากศาสนาซึ่งเป็นจิตวิญญาณด้านหนึ่งของบุคคลแล้ว ยังมีสิ่งอื่น ที่อาจมีความหมายเป็นจิตวิญญาณของบุคคลได้เช่นกัน เช่น วัตถุสิ่งของ ตัวบุคคลผู้เป็นที่รัก ครอบครัว ความเชื่อบางเรื่องหรือสถานที่ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจดูไม่มีความหมายในความรู้สึกของผู้อื่น แต่อาจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นจิตวิญญาณของคนผู้นั้นได้

โดยคำว่า การดูแลด้านจิตวิญญาณ (Spiritual Healing) อาจเป็นคำที่ไม่คุ้นเคยในสังคมไทยเท่าไรนัก แต่ในปัจจุบันมีการให้ความสำคัญในเรื่องของการดูแลทางจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นอีกมิติที่สำคัญของมนุษย์กันมากขึ้น โดยการดูแลจะมีความแตกต่างกับการรักษา การดูแลจะมุ่งเน้นไปที่ตัวบุคคลในลักษณะของความเป็นองค์รวมของร่างกาย จิตใจ และ จิตวิญญาณ โดยการดูแลจะเป็นเรื่องของการถ่ายทอดความรู้สึกที่ลึกซึ้งละเอียดอ่อน รวมถึงการเข้าถึงภาวะทางจิตวิญญาณของบุคคล

ทศนีย์ ทองประทีป (2548) ได้อธิบายถึงการส่งเสริมสุขภาพทางจิตวิญญาณ ไว้ดังนี้

1. การปฏิบัติตามคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ จะช่วยให้มีเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจและมีหลักในการดำเนินชีวิต
2. การบำเพ็ญกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ช่วยให้เกิดความภาคภูมิใจและการตระหนักในคุณค่าของตนเอง
3. การใช้เวลาศึกษาและสัมผัสความสวยงามของธรรมชาติ
4. การศึกษาศิลปะ เพื่อช่วยให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย
5. การเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย รวมถึงจิตใจ และจิตวิญญาณ
6. การมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบตัว
7. การให้เวลากับตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจตนเองและการไตร่ตรองความคิด

นอกจากนั้น ทศนีย์ ทองประทีป (2543) ยังได้ประยุกต์กรอบแนวคิดการรับรู้การดูแลด้านจิตวิญญาณของเซลเลอร์สและแฮก ที่ได้จากการศึกษากิจกรรมการพยาบาลด้านจิตวิทยาในพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกา ให้เหมาะสมกับพื้นฐานความเชื่อและวัฒนธรรมของไทย โดยการรับรู้การดูแลด้านจิตวิญญาณ หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่แสดงออกถึงการให้การดูแลด้านจิตวิญญาณต่อผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

(1) การช่วยเหลือโดยใช้เทคนิคการสื่อสาร หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการสื่อสาร เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความวางใจไว้ให้กับผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงจิตวิญญาณของตนได้ เช่น การการรับฟังอย่างตั้งใจ การให้คำแนะนำ และการใช้เทคนิคการสื่อสารเพื่อการบำบัด เป็นต้น

(2) การช่วยเหลือด้านความคิดและความทรงจำ เป็นการกระตุ้นความทรงจำรวมถึงส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ระลึกถึงเรื่องราวต่าง ๆ เช่น การกระตุ้นให้ผู้ป่วยเขียนจดหมายเล่าเรื่องราวและประสบการณ์เกี่ยวกับชีวิต หรือความทรงจำเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ในอดีต

(3) การช่วยเหลือด้านการกระตุ้นประสาทการรับรู้ โดยการใช้สิ่งเร้าที่มีความคุ้นเคยกับผู้ป่วย มีความหมายหรือมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้ป่วยในการถ่ายทอดความเข้าใจ การผ่อนคลาย หรือกำลังใจสู่ผู้ป่วย ผ่านประสาทสัมผัสการรับรู้ของผู้ป่วย เช่นการสัมผัส การโอบไหล่ การกอด เป็นต้น

(4) การช่วยเหลือกิจกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้และมองเห็นคุณค่าในตนเอง โดยการให้ความรู้ด้านสุขภาพ การพักผ่อน การรับประทานอาหาร หรือการจัดกิจกรรมเพื่อความรื่นเริง เป็นต้น

(5) การช่วยเหลือด้านศาสนา เช่นการดูแลให้ผู้ป่วยได้กราบไว้ หรือบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ตนนับถือ เพื่อสร้างความเข้มแข็งและช่วยประคับประคองจิตวิญญาณของผู้ป่วย

งานวิจัยเรื่องการรับรู้การดูแลด้านจิตวิญญาณของพยาบาลและการรับรู้การได้รับการดูแลด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยในโรงพยาบาลภาคใต้ของประเทศไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2552) กล่าวว่า หากผู้ป่วยหรือผู้ที่อยู่ในภาวะสูญเสียได้รับการดูแลด้านจิตวิญญาณเป็นอย่างดี จะก่อให้เกิดความผาสุกด้านจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นอีกมิติหนึ่งของคุณภาพชีวิตที่ดี หรือเป็นภาวะที่บุคคลได้รับการตอบสนองทางจิตวิญญาณอย่างเพียงพอ เป็นความรู้สึกส่วนลึกภายในจิตใจของบุคคลที่แสดงถึงภาวะสงบสุข ทำให้บุคคลมีกำลังใจ มีความหวัง และมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ ซึ่งส่งผลให้บุคคลมีความพึงพอใจในชีวิต ยอมรับและเห็นคุณค่าในตนเอง รวมถึงเห็นความสำคัญของการมีชีวิตอยู่

2.3.3 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาและอารมณ์

2.3.3.1 ภาวะซึมเศร้า

การสูญเสียเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เป็นธรรมดา แต่เป็นประสบการณ์ที่ยากต่อการปรับตัวยอมรับ เป็นบ่อเกิดแห่งความทุกข์ ความเศร้าโศกเสียใจ และอาจจะส่งผลต่อพฤติกรรมการแสดงออก และการรู้คิด ซึ่งเป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อความโศกเศร้า ความเจ็บปวดทางกายและจิตใจ จึงมีความเกี่ยวเนื่องกับภาวะทางจิตใจและอารมณ์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต ไปจนถึงอาจส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพจิตได้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ กล่าวว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นปัญหาทางสุขภาพจิตและจิตเวชที่พบได้บ่อยในสังคมปัจจุบัน โดยลักษณะสำคัญของภาวะซึมเศร้า คือ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ จากปกติไปสู่ความรู้สึกเศร้าและไม่มีความสุข ซึ่งที่พบทั่วไปจะมีลักษณะ ดังนี้

1. มีอารมณ์เศร้า รู้สึกเฉยเมย เดียวดาย
2. มีอัตมโนทัศน์ในทางลบ (Negative Self -Concept) โทษตัวเอง ประเมินว่าตนไม่ดี
3. ต้องการลงโทษตัวเอง และเกิดการถอยหนีจากสังคม เช่น อยาหนีผู้คน อยากร่อนตัวไปจนกระทั่งอยากตาย
4. การดำเนินกิจกรรมในชีวิตเปลี่ยนแปลงไป เช่น ท้อแท้ เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ
5. ระดับการทำกิจกรรมหรือการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงไป เช่น ทำอะไรช้าลง หรือ กระสับกระส่าย ไม่อยู่นิ่ง

ในทางการแพทย์จะใช้ลักษณะทางคลินิก (Clinical Description) ในการประเมินอาการของผู้ป่วยและติดตามผลการรักษา เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค และเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจให้การรักษาผู้ป่วยของแพทย์ ซึ่งเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน

ลักษณะทางคลินิกของภาวะซึมเศร้า ได้แก่

1. รู้สึกเศร้าหมอง ใจคอหดหู่ ไม่แจ่มใส ในบางรายอาจมีอาการหงุดหงิดหรือโกรธง่าย
2. เบื่อหน่ายและหมดความสุข หมดความสนใจในกิจกรรมที่เคยชอบหรือเคยทำ ในบางรายอาจมีความต้องการและกิจกรรมทางเพศลดลง

3. เบื่ออาหาร ผู้ที่อยู่ในภาวะซึมเศร้ามักจะรู้สึกว่าจะต้องฝืนรับประทานอาหาร แต่ในบางรายอาจรับประทานอาหารจุ ฉะนั้นผู้ที่อยู่ในภาวะซึมเศร้าจะมีได้ทั้งน้ำหนักลดลงและน้ำหนักเพิ่มขึ้น
4. นอนไม่หลับ ลักษณะการนอนไม่หลับของผู้ที่อยู่ในภาวะซึมเศร้าที่พบบ่อยจะเป็นชนิดที่ตื่นนอนตอนดึกแล้วหลับต่อได้ยาก หรือตื่นนอนเช้ากว่าธรรมดา แต่บางรายอาจนอนหลับมากทั้งในเวลากลางคืนและกลางวัน
5. เชื่องช้าลงหรือกระวนกระวาย ผู้ที่อยู่ในภาวะซึมเศร้าจะมีการเคลื่อนไหวและความคิด เชื่องช้าลง ในบางรายอาจมีอาการกระวนกระวาย นั่งไม่ติด
6. อ่อนเพลียไม่มีแรง แม้ไม่ได้ออกกำลังกาย หรืออาจเกิดอาการอ่อนเพลีย หหมดเรี่ยวแรง และใช้เวลานานกว่าปกติในการทำกิจวัตรประจำวัน
7. รู้สึกผิดหรือรู้สึกว่าตนไร้ค่า ผู้ที่อยู่ในภาวะซึมเศร้ามักจะมองตนเองในด้านลบ ตำหนิหรือโทษตัวเอง
8. ขาดสมาธิ และลึ้มง่าย ทำให้การปฏิบัติหน้าที่การทำงานและการทำกิจวัตรประจำวัน บกพร่องลง
9. มีความคิดอยากตายหรือคิดฆ่าตัวตาย

การเผชิญหน้ากับความสูญเสีย และการได้รับผลกระทบทางจิตใจอย่างรุนแรงจากการสูญเสียบุคคลที่รัก อาจจะทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า โดยผู้ที่ประสบกับภาวะซึมเศร้าต้องการความเข้าใจ และการประเมินปัญหาเพื่อวางแผนการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้สูญเสียมีกำลังใจและสามารถปรับตัวยอมรับกับความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้

2.3.3.2 ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผล หรือเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า พิจารณาได้ทั้งทางชีว-จิต-สังคม (Bio-Psycho-Social Factors) โดยในที่นี้จะกล่าวถึงปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า หรือปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องและเกิดขึ้นจากการสูญเสียบุคคลที่รัก ดังนี้

ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factors)

1. ประสบการณ์ในช่วงต้นของชีวิตที่ล้มเหลว (Debilitating Early Life Experience) ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการหลายทฤษฎีต่างเห็นตรงกันว่า เหตุการณ์ในช่วงต้นของชีวิตจะเป็นพื้นฐานของสุขภาพจิตของบุคคลไปตลอดชีวิต เช่น การได้รับความทรงจำที่เลวร้าย การต้องแยกจากพ่อแม่ ตลอดจนการไม่ได้รับความรักและการอุ้มชู ล้วนเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้
2. ความขัดแย้งภายในจิตใจ (Intrapsychic Conflict) เป็นความขัดแย้งที่บุคคลไม่สามารถจะแก้ไขได้ แล้วนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า
3. กลวิธีเผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิต (Coping Strategies with Life Events) บุคคลจะมีวิธีการจัดการกับความเครียดและความเศร้าโศก เมื่อเผชิญกับการสูญเสียหรือการตายของคนที่ยรัก แตกต่างกันไป โดยอาจใช้กลวิธีเผชิญปัญหาโดยการโทษตัวเองเป็นเวลานาน ซึ่งส่งผลทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้

ปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรม (Social and Cultural Factors)

1. ประสบเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะสูญเสียมากมายหลายอย่างในชีวิต เช่น การตายจากไปของคนผู้เป็นที่รัก
2. ความสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม ถ้าขาดกำลังใจ การสนับสนุน และการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน หรือการอยู่ในสังคมที่มีวัฒนธรรมแบบห่างเหิน ก็อาจเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้

นอกจากปัจจัยทางชีวภาพหรือสารเคมีในสมองที่อาจก่อให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้แล้ว ยังมีปัจจัยทางจิตและสังคมที่ก่อให้เกิดโรคซึมเศร้าได้เช่นกัน โดยผู้ที่ประสบกับภาวะสูญเสียและภาวะเศร้าโศก มักจะเกิดความขัดแย้งในใจ และมีปฏิกิริยาตอบสนองที่อาจส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าตามมาทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ รวมถึงการอยู่ในสังคมและสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี ก็อาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลเข้าสู่ภาวะซึมเศร้าได้เช่นกัน

2.3.3.3 การบำบัดรักษาภาวะซึมเศร้าจากการสูญเสีย

ภาวะซึมเศร้ามีความรุนแรงในฐานะปัญหาทางสุขภาพจิตไปจนกระทั่งเป็นปัญหาทางจิตเวช หากได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่ในระดับปัญหาทางสุขภาพจิตจากสังคมและครอบครัวก็จะป้องกันการนำไปสู่ปัญหาทางจิตเวชและการฆ่าตัวตายได้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ กล่าวว่าผู้ที่อยู่ในภาวะสูญเสียและภาวะเศร้าโศกส่วนใหญ่ไม่ได้เข้ารับการบำบัด ทำให้อาจจะมีอาการรุนแรงและเกิดภาวะซึมเศร้า จนมีผลต่อการดำเนินชีวิตหรือเป็นอันตรายต่อตนเองได้ ดังนั้นการช่วยเหลือในระดับปฐมภูมิซึ่งเป็นการดูแลในระดับสุขภาพจิตเพื่อป้องกันการดำเนินไปสู่ปัญหาทางจิตเวชหรือการเจ็บป่วยทางจิตจึงดีที่สุด

การช่วยเหลือในระดับปฐมภูมิ ได้แก่

1. การส่งเสริมสุขภาพจิต และให้ความรู้เรื่องของภาวะสูญเสียและภาวะเศร้าโศกแก่ประชาชนทั่วไป เพราะคนส่วนมากไม่ได้เตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับภาวะสูญเสีย จึงควรให้ความรู้ในเรื่องเหล่านี้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเตรียมจิตใจให้พร้อม
2. ประเมินผู้ที่มีภาวะสูญเสีย และให้การช่วยเหลือทันที ก่อนที่จะมีอาการรุนแรงหรือเรื้อรัง จนเกิดภาวะซึมเศร้า
3. คัดกรองผู้ที่เริ่มมีภาวะซึมเศร้า และให้การช่วยเหลือก่อนที่จะเป็นปัญหาหรือเจ็บป่วยทางจิตเวช
4. การให้ความรู้และสร้างแหล่งพึ่งพาในชุมชน เพื่อสร้างความอุ่นใจแก่คนในชุมชนและเพื่อส่งเสริมให้เกิดการช่วยเหลือขึ้นต้นแก่ผู้ประสบปัญหา

สำหรับผู้ที่มีการสูญเสีย ภาวะเศร้าโศก และภาวะซึมเศร้า ที่มีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ จะมีวิธีการบำบัดช่วยเหลือหลายวิธี ยกตัวอย่างเช่น

1. การบำบัดรักษาทางชีวภาพ (Biological Therapy) เช่น

- 1.1 การดูแลความสุขสบายร่างกายโดยทั่วไป เป็นการดูแลให้ผู้ป่วยดำเนินกิจวัตรประจำวันได้อย่างเหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร การนอนหลับพักผ่อน การดูแลสุขอนามัยของตนเอง เป็นต้น

2. **สัมพันธภาพเพื่อการบำบัด (Therapeutic Relationship)** เป็นการใช้สัมพันธภาพเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความเข้มแข็ง ส่งเสริมให้ผู้ป่วยยอมรับต่ออารมณ์ความรู้สึกและภาวะสูญเสียที่เกิดกับตน โดยให้ผู้ป่วยได้ระบายออกมาผ่านคำพูดและท่าทาง รวมไปถึงการให้ข้อมูลหรือความรู้ที่ถูกต้อง การค้นหาศักยภาพที่ผู้ป่วยมีเพื่อสนับสนุนและให้กำลังใจ ซึ่งแนะแนวทางการคิดเชิงบวกและการเลือกวิธีการปรับตัวที่เหมาะสม
3. **การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการบำบัด (Milieu Therapy)** ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพราะผู้ป่วยมักจะมีอาการซึมเศร้า และความคิดอยากตาย นอกจากนั้นการจัดกิจกรรมบำบัดจะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง การมองเห็นศักยภาพของตนเองและการมองตนเองด้านบวก รวมถึงส่งเสริมให้เกิดสัมพันธภาพกับผู้อื่น การเรียนรู้ทักษะทางสังคม และการได้รับความเพลิดเพลิน

งานวิจัยจากมหาวิทยาลัยเอสเส็กซ์ กล่าวว่า **การบำบัดด้วยธรรมชาติ (Green Therapy)** หรือการทำกิจกรรมท่ามกลางพื้นที่สีเขียวและการทำกิจกรรมกลางแจ้ง มีประโยชน์ต่อสุขภาพจิตของมนุษย์ ลดปัญหาความเครียดสะสม และภาวะซึมเศร้า ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องและเป็นประโยชน์กับผู้พึ่งผ่านการสูญเสียหรือผู้ที่มีภาวะทางอารมณ์ไม่เสถียร นอกจากนั้น **การบำบัดด้วยธรรมชาติ (Green Therapy)** ยังมีผลทางด้านร่างกาย ในการทำให้ฮอร์โมนและเคมีในสมองเปลี่ยนแปลงได้ ก่อให้เกิดความคิดและอารมณ์ด้านบวกเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่รายล้อมด้วยธรรมชาติ ช่วยเสริมสร้างสมาธิ การอยู่กับปัจจุบัน และการรับรู้ถึงการมีอยู่ของธรรมชาติรอบตัว

จะเห็นได้ว่าขั้นตอนการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้ารวมถึงผู้ที่อยู่ในภาวะสูญเสีย มีประโยชน์ในการเป็นแนวทางที่สามารถนำมาปรับใช้ในการช่วยเหลือและปฏิบัติตัวต่อผู้ที่ประสบกับภาวะสูญเสีย ทั้งการดูแลให้ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ การสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน เพื่อช่วยเสริมสร้างกำลังใจ และช่วยเหลือให้สามารถดำเนินชีวิตต่อไปได้อย่างปกติ รวมไปถึงการจัดสภาพแวดล้อม หรือกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดความผ่อนคลาย ความเพลิดเพลิน และมุมมองแง่บวกต่อตนเอง เพื่อให้ผู้ที่ประสบกับการสูญเสียและภาวะเศร้าโศกสามารถปรับตัวและพ้นจากภาวะนี้ไปได้

บทที่ 3

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1 เป้าหมายในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

สุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) เป็นโครงการที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นฐานด้านความเชื่อและจิตวิทยา นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กับการเป็นพื้นที่สาธารณะ ที่มีอยู่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน การศึกษาอาคารตัวอย่างจึงเลือกที่จะศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกับพื้นฐานดังกล่าว รวมถึงมีลักษณะและองค์ประกอบที่ใกล้เคียงกัน

โดยจะศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ ตามหัวข้อด้านใดด้านหนึ่งต่อไปนี้

- (ก) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ
- (ข) แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ
- (ค) แนวความคิดในการออกแบบ
- (ง) ผู้ใช้โครงการและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ
- (จ) กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ
- (ฉ) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง

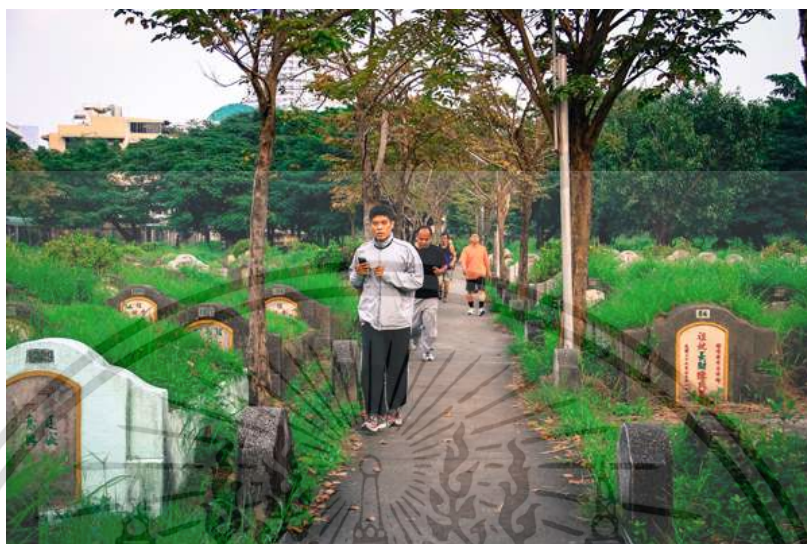
ตารางที่ 3.1 แสดงหัวข้อที่ศึกษาและวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

อาคารตัวอย่างในประเทศ	
อาคารตัวอย่าง	หัวข้อที่ศึกษา
สุสานแต่จิว	(ก) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ (ข) แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ (ค) แนวความคิดในการออกแบบ (ง) ผู้ใช้โครงการและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ (จ) กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ (ฉ) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง
อาคารตัวอย่างต่างประเทศ	
อาคารตัวอย่าง	หัวข้อที่ศึกษา
Wenchuan Earthquake Memorial Museum, China	(ก) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ (ข) แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ (ค) แนวความคิดในการออกแบบ (จ) กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ (ฉ) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง
Yad Vashem Holocaust History Museum, Israel	(ก) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ (ข) แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ (จ) กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ (ฉ) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ

3.2.1 สุสานแต่จิว



รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว
(Siwaporn Wongchaiyakul, 2556)



รูปที่ 3.2 แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

(ก) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

เจ้าของโครงการ	: สมาคมแต่จิวแห่งประเทศไทย
ประเภทโครงการ	: สุสานและพื้นที่สาธารณะ
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนจันทน์ แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
พื้นที่ใช้งาน	: 95 ไร่
เวลาทำการ	: 05.00–20.00 น.

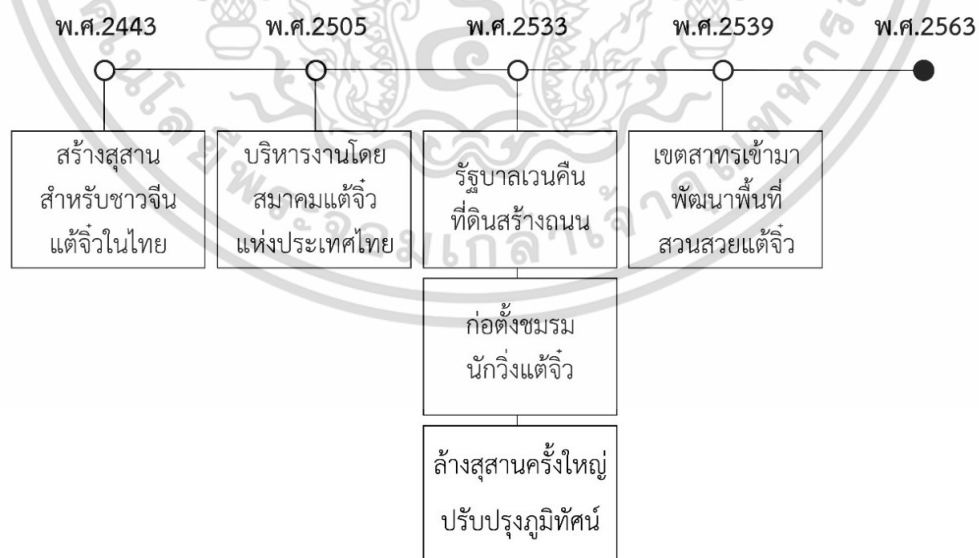
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ข) แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 3.3 แสดงที่ตั้งและรูปร่างที่ดินของสุสานแต่จิว
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมมติ, 2563)

ในอดีตบริเวณสุสานแต่จิวเคยเป็นพื้นที่สุสานขนาดใหญ่สำหรับชาวจีนแต่จิว บริเวณบ้านหวายหรือทุ่งวัดดอนในปัจจุบัน ต่อมาในปี พ.ศ.2533 รัฐบาลได้ขอเวนคืนที่ดินเพื่อสร้างถนน บวกกับการรื้ออ่าวซุยและการล้างสุสานครั้งใหญ่ เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์และเพิ่มพื้นที่ในโครงการ เนื่องจากการก่อตั้งชมรมนักวิ่งแต่จิว จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2539 สำนักงานเขตสาทรได้เข้ามาดูแลปรับภูมิทัศน์พื้นที่บริเวณแขวงทุ่งวัดดอน ตั้งแต่ซอย เจริญกรุง 57 จนถึงเซ็นทูลุยส์ ซอย 3 ให้เป็นสวนชุมชนหรือสวนสวยสมาคมแต่จิว ขนาด 95 ไร่ แห่งเดียวในเขตสาทร โดยในปัจจุบันยังมีอ่าวซุยที่ยังใช้งานคงเหลืออยู่ประมาณ 3,000 กว่าหลุม



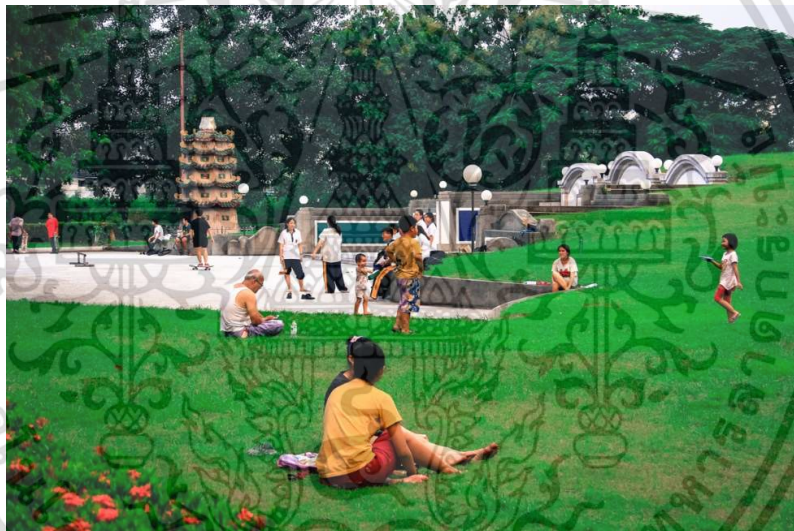
รูปที่ 3.4 แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สุสานแต่จิวตามลำดับเวลา
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมมติ, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ค) แนวความคิดในการออกแบบ

ในอดีตพื้นที่สุสานแต่จิวเป็นพื้นที่ที่เปิดให้เข้าไปใช้งานได้เฉพาะช่วงเทศกาลเซ็งเม้งหรือเทศกาลไหว้บรรพบุรุษของชาวจีน จึงไม่ค่อยมีผู้มาใช้งานและขาดการดูแล ทำให้พื้นที่บริเวณนี้มีความเสื่อมโทรม รกร้าง และยิ่งเพิ่มความว่างเปล่า น่ากลัวให้กับสุสานมากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โดยรอบของสุสานกลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรม กลายเป็นพื้นที่ทิ้งขยะของชาวบ้าน ซึ่งก่อให้เกิดอาชญากรรมขึ้นบ่อยในบริเวณนี้

จนกระทั่งสำนักงานเขตสาทรได้เข้ามาดูแลและริเริ่มโครงการ “สวนสวยในป่าช้า” หรือโครงการปรับปรุงพื้นที่บริเวณสุสานให้กลายเป็นสวนสาธารณะสำหรับประชาชนในเขตสาทร เพื่อพัฒนาพื้นที่ที่เคยเป็นแหล่งเสื่อมโทรมให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ โดยใช้ชื่อโครงการว่า “สวนสวยแต่จิว” ซึ่งในปัจจุบัน พื้นที่สุสานได้กลายเป็นพื้นที่ทำกิจกรรมและพื้นที่ออกกำลังกายสำหรับคนในชุมชน มีการตั้งกลุ่มและชมรม อาทิ ชมรมวิ่ง ชมรมไท้เก๊ก ชมรมหมากฮอส นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่ที่ยังคงหลงเหลืออวงซุ้ยและบริบทแบบดั้งเดิมไว้ให้คนรุ่นปัจจุบันได้ชื่นชม แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานวัฒนธรรมให้เข้ากับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป



รูปที่ 3.5 แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว
(Siwaporn Wongchaiyakul, 2556)

(ง) ผู้ใช้โครงการและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

ผู้ใช้โครงการเฉลี่ยประมาณ 1,500-2,500 คนต่อวัน

ผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

(1) กลุ่มผู้ใช้บริการ ได้แก่

- กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการออกกำลังกาย
- กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อทำกิจกรรมชมรมต่าง ๆ
- กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ
- กลุ่มผู้ใช้บริการช่วงเทศกาลไหว้บรรพบุรุษของชาวจีน

(2) กลุ่มผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(จ) กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ

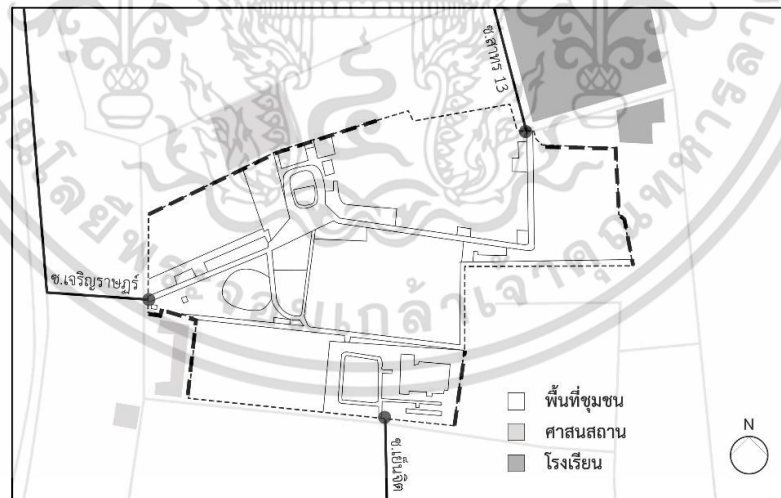
กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

(1) ส่วนอาคาร (Building) ประกอบด้วย

- สมาคมแต่จีว
- ศูนย์สาธารณสุขสุข
- หอประชุม
- ศาลบรรพบุรุษ
- ศาลใต้ฮองกง
- อาคารเก็บอัฐิ
- อาคารฌาปนกิจ
- ที่กึ่ง แปะกง

(2) ส่วนนันทนาการ (Health Club) ประกอบด้วย

- ลานกีฬาในร่ม
- พื้นที่ตั้งซุ้มกิจกรรมและชมรม
- อาคารเรียนและฝึกซ้อมเทควันโด
- ลานกีฬากลางแจ้งและสนามเด็กเล่น

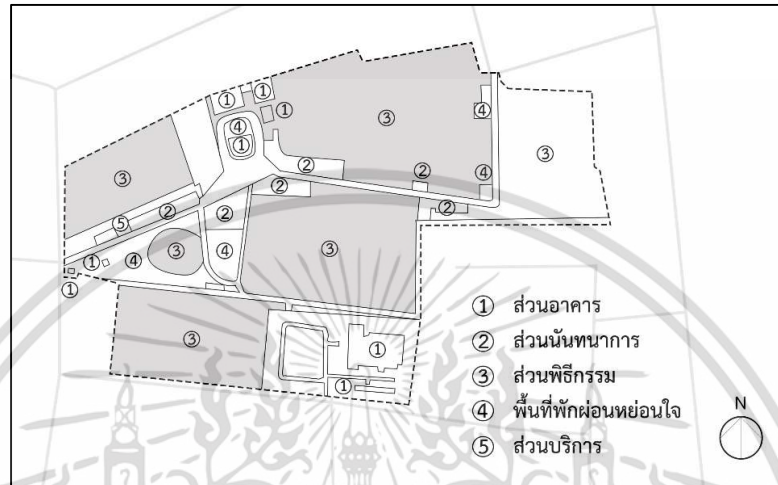
(3) ส่วนพิธีกรรม (Cemetery)**(4) พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ (Park)****(5) ส่วนบริการ (Service)****(ฉ) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง**

รูปที่ 3.6 แสดงการเข้าถึงโครงการและองค์ประกอบโดยรอบสุสานแต่จีว
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมติ, 2563)

การเข้าถึงพื้นที่สุสานแต่จีวแตกต่างจากพื้นที่สาธารณะอื่น ๆ เนื่องจากที่ตั้งของสุสานไม่ได้ติดกับถนนสายหลักที่เข้าถึงได้สะดวก แต่มีลักษณะโครงข่ายคมนาคมทางถนนที่เป็นซอยขนาดเล็ก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบของสุสานแต่จีวเป็นพื้นที่ชุมชนในเขตที่มีความหนาแน่นของประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่อนข้างสูง นอกจากนั้นพื้นที่โครงการยังมีขนาดใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่กว่า 95 ไร่ ทำให้สามารถเข้าถึงโครงการได้หลายเส้นทาง พื้นที่โดยรอบของโครงการจึงล้อมรอบไปด้วยพื้นที่ชุมชนจำนวนมาก และสถานที่สำคัญ เช่น ศาสนสถานและโรงเรียน นอกจากนั้นขอบเขตของโครงการยังมีทางที่ติดกับพื้นที่ชุมชน ส่งผลให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวกยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.7 แสดงผังการใช้ที่ดินของสุสานแต่จิว
(พัชรินทร์ ปิยะนนทสมดี, 2563)

สุสานแต่จิวแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 2 ประเภท คือ ใช้เป็นสถานที่ตั้งฮวงซุ้ยตามประเพณีของชาวจีนหรือพื้นที่ส่วนพิธีกรรม ทั้งหมด 85% ของพื้นที่ทั้งหมด และใช้เป็นสถานที่ทำกิจกรรมและออกกำลังกายของคนในชุมชน รวมถึงบุคคลทั่วไป ทั้งหมด 15% ของพื้นที่ทั้งหมด โดยการออกแบบพื้นที่ส่วนนันทนาการหรือพื้นที่ออกกำลังกายในโครงการ ใช้แนวคิดเรื่องขนาดของพื้นที่ว่างที่เหลือจากการตั้งฮวงซุ้ยเดิม รวมถึงการวางผังตามประเภทของกิจกรรมที่มาที่หลังพื้นที่ส่วนพิธีกรรม และพื้นที่ส่วนนันทนาการจะแยกออกจากกัน โดยพื้นที่ส่วนนันทนาการจะแทรกอยู่ระหว่างพื้นที่ส่วนพิธีกรรมที่เกาะกลุ่มกัน และกระจายอยู่รอบสุสาน



รูปที่ 3.8 แสดงทัศนียภาพของสุสานแต่จิว
(พัชรินทร์ ปิยะนนทสมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

3.2.1 Wenchuan Earthquake Memorial Museum, China



รูปที่ 3.9 แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum
(Cai Yongjie, 2556)

(ก) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

เจ้าของโครงการ	: Tongji University
ผู้ออกแบบ	: Cai Yongjie, Tongji University
ประเภทโครงการ	: อนุสรณ์สถานและพิพิธภัณฑ์
ที่ตั้งโครงการ	: Beichuan, Sichuan, China
พื้นที่ใช้งาน	: ประมาณ 80 ไร่
เวลาทำการ	: 09.00–16.30 น.

(ข) แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 3.10 แสดงที่ตั้งและรูปร่างที่ดินของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ที่มณฑลเป่ย์ฉวน ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุดจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ในปี ค.ศ.2008 โดยศูนย์กลางของแผ่นดินไหวเกิดขึ้นที่เขตเหวินฉวน มณฑลเสฉวนของจีน เหตุการณ์นี้ส่งผลให้มีผู้คนบาดเจ็บล้มตายกว่า 70,000 คน รวมถึงมีผู้สูญหายมากกว่า 18,000 คน จึงถือเป็นหนึ่งในเหตุการณ์ที่เลวร้ายที่สุดเท่าที่เคยมีการบันทึกมา

มณฑลเป่ย์ฉวน ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง ทำให้อาคารบ้านเรือนกว่า 80% ของทั้งหมดพังทลายลง และมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 15,000 คน หนึ่งในอาคารที่พังทลายลงมาคือโรงเรียนมัธยมเป่ย์ฉวน ซึ่งมีนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนเสียชีวิตกว่า 1,000 คน จึงเป็นจุดที่รัฐบาลตัดสินใจสร้างอนุสรณ์สถานแผ่นดินไหวแห่งชาติ เพื่อเป็นการระลึกถึงผู้ที่จากไป

(ค) แนวความคิดในการออกแบบ

ผู้ออกแบบใช้การผสมผสานสถาปัตยกรรมเข้ากับรูปแบบของภูมิทัศน์ที่แตกร้าง และเป็นมุมเหลี่ยมที่ไม่เท่ากัน เพื่อเป็นการแสดงออกเชิงสัญลักษณ์ถึงแผ่นดินที่แยกออกจากกัน อีกทั้งยังต้องการให้อาคารไม่โดดเด่นจนเกินไปและกลมกลืนไปกับบริบทโดยรอบซึ่งเป็นป่าไม้ จึงออกแบบอาคารและภูมิทัศน์ให้มีลักษณะเหมือนกับหุบเขาที่ลาดเอียง

แนวคิดในการออกแบบเส้นทางเดิน อิงจากจุดที่เคยเป็นประตูทางเข้าโรงเรียนให้กลายเป็นจุดเริ่มต้นของแกนไปยังลานอนุสรณ์ ผ่านเนินดินที่คลุมซากปรักหักพังของอาคารเรียนหลังหนึ่งและร่องรอยที่ถูกสลักลงบนสถาปัตยกรรมและรูปแบบของภูมิทัศน์ที่แตกร้าง เพื่อเป็นความทรงจำแก่ผู้คน



รูปที่ 3.11 แสดงทัศนียภาพภูมิทัศน์ของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum (Shao Feng, 2556)

นอกจากนั้นผู้ออกแบบยังเก็บร่องรอยของอาคารเรียนหลังเก่าและเปลี่ยนสนามกีฬาเดิมให้กลายเป็นลานอนุสรณ์และพื้นที่ไว้ทุกซ์ส่วนตัว เพื่อเป็นพยานถึงความล้มเหลวของระบบและการทุจริตระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งนำไปสู่การใช้วัสดุก่อสร้างที่ไม่ปลอดภัย อนุสรณ์สถานแห่งนี้ช่วย

สะท้อนความรู้สึกและมีความหมายแก่ผู้ที่รอดชีวิต นอกจากนั้นยังช่วยทำให้พื้นที่และความทรงจำของผู้มาเยี่ยมชมมีชีวิตชีวาขึ้น โดยซ่อนความล้มเหลวที่นำไปสู่หายนะไว้อย่างลับ ๆ

(จ) กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ

กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

(1) พื้นที่สำหรับไว้ทุกข์ ได้แก่

- ลานอนุสรณ์

(2) ส่วนพิพิธภัณฑ์

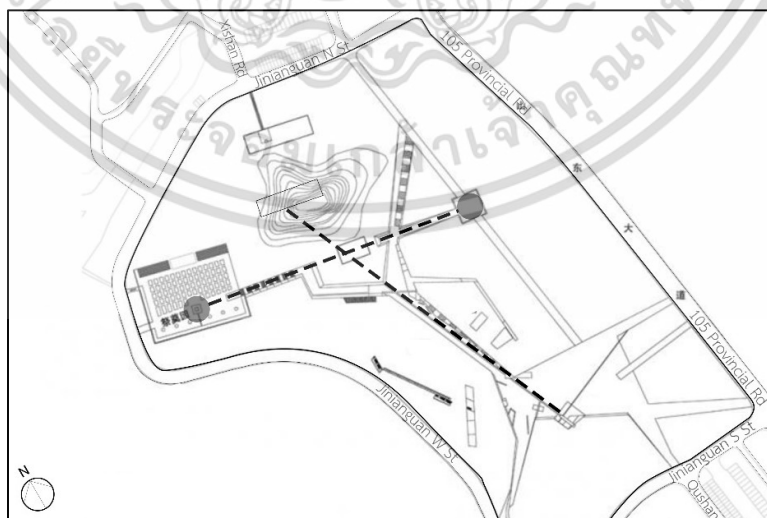
(3) ส่วนบริการและอำนวยความสะดวก

(ฉ) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง



รูปที่ 3.12 แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum (Cai Yongjie, 2556)

ตัวอาคารถูกออกแบบให้กลมกลืนไปกับภูมิทัศน์ โดยมีลักษณะเหมือนกับเป็นหุบเขาที่ลาดเอียง ปกคลุมไปด้วยผืนหญ้า และไม่สูงเด่นจนเกินไป เพื่อให้เข้ากับบริบทและไม่ให้บดบังทัศนียภาพโดยรอบ นอกจากนั้นยังใช้ผนังเหล็กสนิม เพื่อแสดงออกถึงสิ่งปลูกสร้างที่พังทลายลง



รูปที่ 3.13 แสดงรูปแบบการวางผังของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารที่ถูกปูด้วยหินอยู่ด้านบนและทางที่แยกออกจากกันเป็นมุมเหลี่ยมที่ไม่เท่ากัน ทำให้ภาพรวมของอาคารดูมีลักษณะเหมือนพื้นดินที่แตกร้าว ซึ่งช่องว่างของพื้นดินนั้นถูกปิดล้อมด้วยผนังเหล็กสนิม และถูกออกแบบให้เป็นทางเดินที่เชื่อมต่อกัน นำไปสู่พื้นที่ใช้งานแต่ละส่วน โดยทางเข้าหลักจะเริ่มจากจุดที่ตั้งของหอนาฬิกาขนาดเล็ก เชื่อมไปยังทางเดินที่ปูด้วยแผ่นหินชนวน และมีม้านั่งสำหรับนั่งพักผ่อน

เส้นแกนของทางเดินอีกจุดเริ่มจากจุดทางเข้าซึ่งเคยเป็นทางเข้าของโรงเรียน ไปยังสนามกีฬาเก่าซึ่งถูกเปลี่ยนให้เป็นลานอนุสรณ์สำหรับพิธีกรรมส่วนตัว ผ่านเนินดินธรรมชาติที่คลุมซากปรักหักพังที่เหลืออยู่ของอาคารเรียนหลังหนึ่ง



รูปที่ 3.14 แสดงผังพื้นที่ส่วนพิธีภัณฑ์ของ Wenchuan Earthquake Memorial Museum (Eduard Koegel, 2558)

3.2.2 Yad Vashem Holocaust History Museum, Israel



รูปที่ 3.15 แสดงทัศนียภาพของ Yad Vashem Holocaust History Museum (Safdie Architects, 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

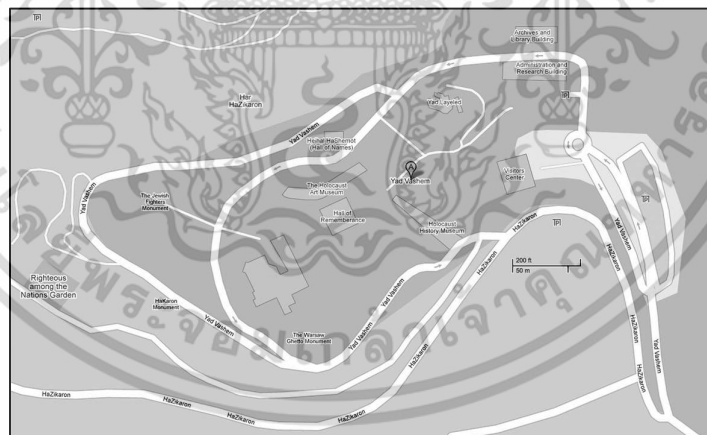
(ก) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

เจ้าของโครงการ	: Holocaust Martyrs' and Heroes' Remembrance Authority
ผู้ออกแบบ	: Safdie Architects
ประเภทโครงการ	: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้งโครงการ	: Jerusalem, Israel
พื้นที่ใช้งาน	: 17,700 ตารางเมตร

(ข) แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 3.1 แสดงที่ตั้งของ Mount of Remembrance
(Mapa GISrael, 2020)



รูปที่ 3.1 แสดงที่ตั้งและรูปร่างที่ดินของ Yad Vashem
(Isaiah, 2552)

พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์นี้เป็นส่วนหนึ่งของ Yad Vashem ตั้งอยู่บน Mount Herzl หรือ The Mount of Remembrance ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานที่สำคัญหลายแห่ง ทั้งสุสานแห่งชาติอิสราเอล รวมถึงอนุสรณ์สถานอื่น ๆ นอกจากนี้ Mount Herzl ยังเป็นสถานที่จัดงานรำลึกและงานเฉลิมฉลองระดับชาติมากมาย โดยพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์แห่งนี้เป็นสถานที่ที่พิพิธภัณฑ์เดิมซึ่งสร้างขึ้นในปี ค.ศ.1953

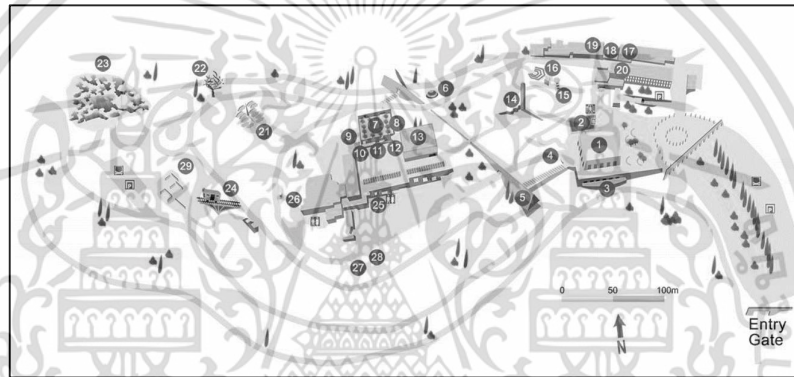
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(จ) กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ

กิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ ได้แก่

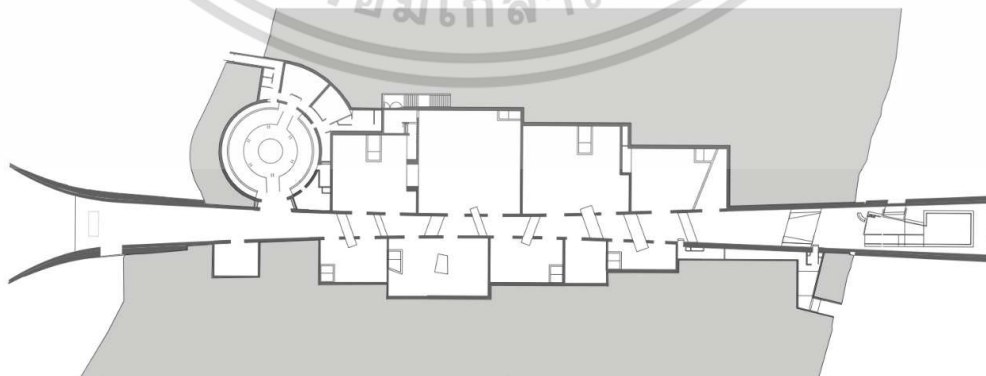
- (1) Reception Building (Mevoah)
- (2) Hall of Names
- (3) The Synagogue
- (4) Galleries for Holocaust Art
- (5) The Exhibitions Pavilion
- (6) The Visual Center
- (7) The Learning Center
- (8) Service and Facilities

(ฉ) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง



รูปที่ 3.1 แสดงผังภายในโครงการ Yad Vashem
(Yad Vashem, 2563)

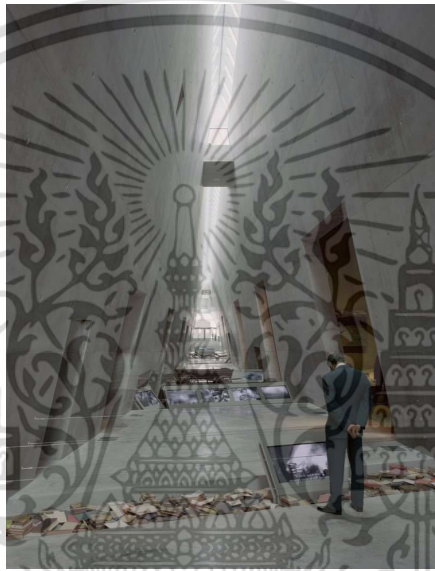
Yad Vashem Holocaust History Museum เป็นอาคารส่วนหนึ่งของโครงการ Yad Vashem ผู้ออกแบบต้องการที่จะอนุรักษ์บริบทของพื้นที่และภาพรวมของโครงการทั้งหมด จึงตั้งใจให้ตัวอาคารถูกซ่อนอยู่ใต้ดิน โดยมีส่วนของสันอาคารที่ทะลุขึ้นมาเหนือพื้นดิน ตัวอาคารถูกวางพาดยาวจากทางทิศใต้ไปยังทิศเหนือ หันเข้าสู่เยรูซาเล็ม เมืองหลวงของอิสราเอล



รูปที่ 3.1 แสดงผังพื้นของ Yad Vashem Holocaust History Museum
(Safdie Architects, 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางสัญจรภายในอาคารถูกวางเป็นเส้นตรงจากจุดเริ่มต้นทางทิศใต้ไปยังทิศเหนือ เริ่มจากส่วนทางเข้านำไปสู่ส่วนจัดแสดงแต่ละส่วนอย่างช้า ๆ โดยทางสัญจรจะถูกคั่นด้วยส่วนเปลี่ยนผ่าน ที่นำไปสู่ส่วนจัดแสดงที่กำหนดไว้ในแต่ละจุดตามลำดับการเล่าเรื่องที่สอดคล้องกับลำดับทางประวัติศาสตร์ นอกจากนี้ผู้ออกแบบยังออกแบบให้ส่วนของอาคารที่โผล่พ้นพื้นดินเปิดรับแสงสว่างจากภายนอกเข้าสู่อาคารจากด้านบนในรูปแบบที่แตกต่างกันในแต่ละส่วน เพื่อให้ผู้ใช้งานอาคารสัมผัสถึงแสงสว่างภายนอกอาคารที่เพิ่มขึ้น และแสงสว่างภายในอาคารที่มีตกลงเรื่อย ๆ ไปจนสุดทางเดินของอาคารที่เปิดโล่งรับแสงจากภายนอกและยื่นออกไปจากหุบเขา เปิดมุมมองไปยังเยรูซาเล็ม เมืองหลวงของอิสราเอล ซึ่งมีช่องเปิดที่สามารถไปยังส่วนอื่น ๆ ของโครงการได้

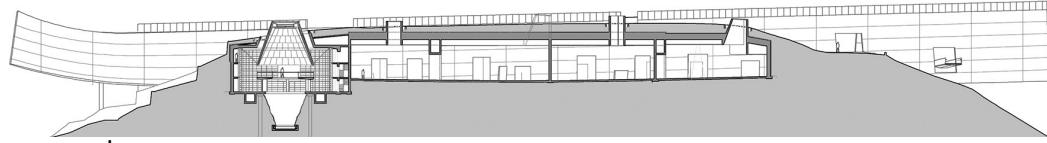


รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพภายในอาคารของ Yad Vashem Holocaust History Museum (Timothy Hursley, 2548)



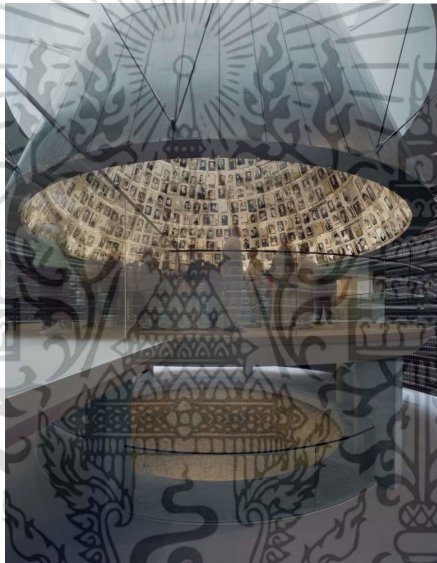
รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพปลายสุดทางเดินของ Yad Vashem Holocaust History Museum (Timothy Hursley, 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 แสดงรูปตัดทางยาวของ Yad Vashem Holocaust History Museum
(Safdie Architects, 2548)

ส่วน Hall of Names ถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นทรงกรวยที่สูงขึ้นไปด้านบนถึง 33 ฟุต ซึ่งเป็นส่วนจัดแสดงรูปถ่ายและข้อมูลของเหยื่อทั้งหมดที่ทราบชื่อจากเหตุการณ์ฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ โดยด้านล่างของส่วนจัดแสดงจะเป็นหินที่ถูกเจาะให้เป็นทรงกรวยสะท้อนกัน เพื่อเป็นการระลึกถึงเหยื่อจากเหตุการณ์ที่ไม่มีใครรู้จักชื่อ



รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพส่วน Hall of Names ของ Yad Vashem Holocaust History Museum
(Timothy Hursley, 2548)

3.4 สรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศและต่างประเทศ ทำให้เห็นประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ทั้งด้านแนวคิดการออกแบบ การวางผังที่แตกต่างกัน และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน รวมถึงข้อดีและข้อเสียที่สามารถนำไปพัฒนาต่อได้ โดยจะสรุปผลภาพรวมจากการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างแต่ละแห่ง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงการสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

อาคารตัวอย่างในประเทศ		
อาคารตัวอย่าง	ประเด็นที่สนใจ	ข้อดี-ข้อเสีย
สุสานแต่จิว	- แนวคิดและวิธีการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พื้นที่และการผสมผสานวัฒนธรรมที่มีอยู่เดิมให้เข้ากับสภาพสังคมและพฤติกรรมของคนที่เปลี่ยนแปลงไป	<u>ข้อดี</u> - มีแนวคิดการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้งานใน โดยยังคำนึงถึงบริบท และวัฒนธรรมที่มีคุณค่าแก่การเก็บรักษา - ช่วยแก้ปัญหาความเสื่อมโทรม และอาชญากรรมในพื้นที่
อาคารตัวอย่างต่างประเทศ		
อาคารตัวอย่าง	ประเด็นที่สนใจ	ข้อดี-ข้อเสีย
Wenchuan Earthquake Memorial Museum	- แนวคิดการแสดงออกเชิงสัญลักษณ์ ผ่านรูปแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อบอกเล่าเรื่องราวที่ต้องการสื่อ - การออกแบบภูมิทัศน์ และการวางผังของโครงการ มีความน่าสนใจ	<u>ข้อดี</u> - รูปแบบของอาคารและภูมิทัศน์มีความน่าสนใจ และดึงดูดสายตา - มีการสื่อความหมายผ่านการออกแบบ อย่างลึกซึ้งและละเอียดอ่อน - คำนึงถึงบริบทโดยรอบ
		<u>ข้อเสีย</u> - อาคารมีลักษณะเหมือนอยู่ใต้ดิน จึงเปิดรับแสงจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคารได้น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่าง	ประเด็นที่สนใจ	ข้อดี-ข้อเสีย
Yad Vashem Holocaust History Museum	<ul style="list-style-type: none"> - รูปทรงอาคารและการวางผังมีความน่าสนใจ - แนวคิดการใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการบอกเล่าเรื่องราว และการสื่อความหมาย เพื่อให้เกิดความรู้สึกบางอย่าง 	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การสื่อความหมายผ่านการออกแบบ มีความลึกซึ้งและละเอียดอ่อน - การออกแบบช่องแสงและช่องเปิดมีความน่าสนใจ - มีการวางผังอาคารที่เรียบง่ายและเป็นระบบ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นที่ใช้ในสื่อสาร มีความละเอียดอ่อน ซับซ้อน จึงอาจเข้าถึงคนเฉพาะกลุ่ม

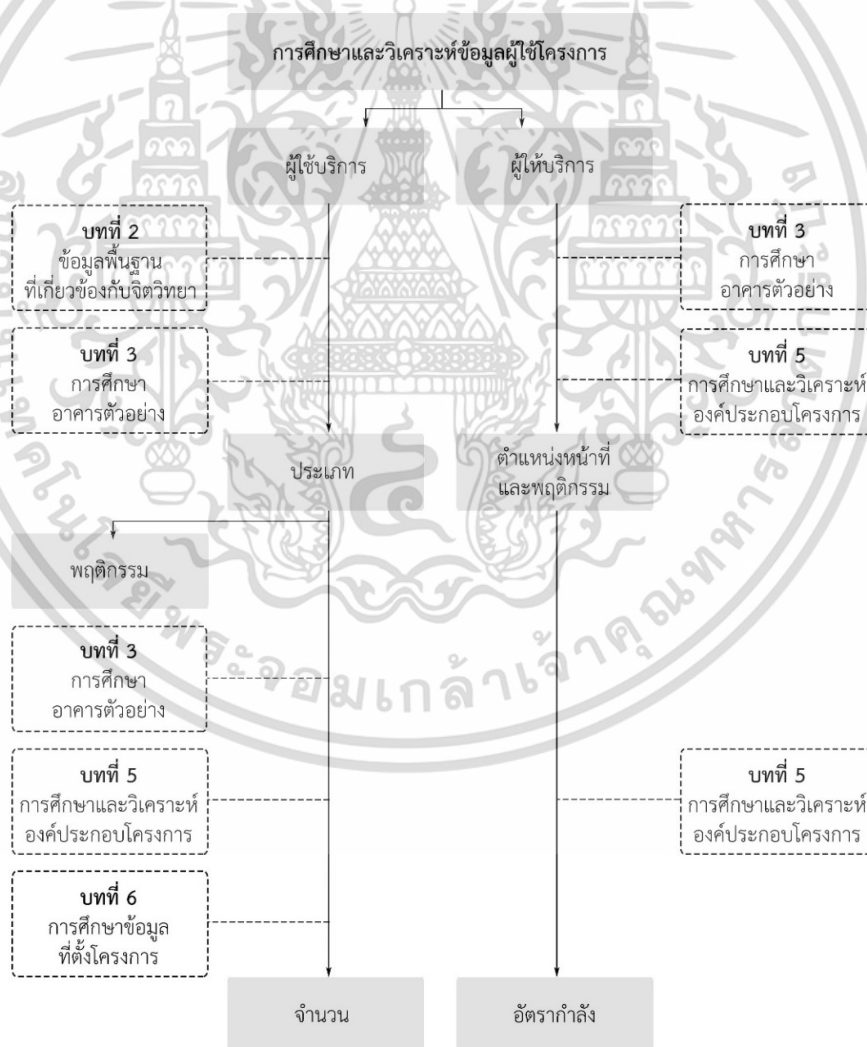


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้โครงการ

สุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) เป็นโครงการที่นอกจากจะตอบสนองผู้ใช้งานในด้านความเชื่อแล้ว ยังเน้นการให้บริการในด้านจิตวิทยา การเยียวยา และการปลดปล่อยโลมจิตใจผู้สูญเสีย รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์และแนวคิดเชิงบวกของพื้นที่ให้กับคนในสังคม โครงการจึงจำเป็นต้องมีประสิทธิภาพในการเป็นพื้นที่สาธารณะที่เหมาะสมกับคนทุกเพศทุกวัย มีการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี จึงจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ใช้โครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดพื้นที่ใช้สอยและกิจกรรมของโครงการให้เพียงพอต่อการใช้งาน รวมถึงเป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อตอบสนองพฤติกรรมของผู้ใช้งาน โดยการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้โครงการจะมีแนวทาง ดังนี้



รูปที่ 4.1 แสดงวิธีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้โครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดของผู้ใช้บริการ

4.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้บริการในโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง จะแบ่งตามการวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ และการอ้างอิงจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยา หัวข้อภาวะหลังการสูญเสียคนสำคัญ ในบทที่ 2 และจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง โดยจะแบ่งประเภทของผู้ใช้บริการ ดังต่อไปนี้

4.1.1.1 กลุ่มผู้ใช้บริการที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสีย

คือ ผู้ที่เกิดภาวะเศร้าโศกเสียใจจากการสูญเสีย รวมถึงผู้ที่ผ่านการประสบกับการสูญเสีย และอาจมีปฏิกิริยาตอบสนองที่เกิดขึ้นภายหลังการสูญเสีย ซึ่งผู้ที่ผ่านการประสบกับการสูญเสียในที่นี่ หมายรวมถึงผู้ที่เพิ่งผ่านการสูญเสีย ไปจนถึง ผู้ที่ผ่านการสูญเสียมาเป็นเวลานาน โดยจะแบ่งประเภทของผู้ที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสีย อ้างอิงตามหัวข้อภาวะหลังการสูญเสียคนสำคัญ ในบทที่ 2 ดังนี้

(1) กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 1

คือระยะที่บุคคลอยู่ในภาวะช็อก มีนชาไร้ความรู้สึก และปฏิเสธ

(2) กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 2

คือระยะที่บุคคลเกิดความอยากได้ไฝหา ต่อต้าน และเกิดอารมณ์โกรธ

(3) กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 3

คือระยะที่บุคคลเกิดความคิดยุ่งเหยิงไม่เป็นระบบ สิ้นหวัง และซึมเศร้า

(4) กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 4

คือระยะที่บุคคลสามารถยอมรับ พิ้นฟู และกลับมาดำเนินชีวิตได้เหมือนเดิม

(5) กลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับการสูญเสีย

คือ บุคคลที่อาจจะไม่เกิดภาวะโศกเศร้าหรือปฏิกิริยาตอบสนองต่อการสูญเสีย รวมถึงกลุ่มบุคคลที่มีความต้องการใช้พื้นที่ของโครงการเพื่อทำกิจกรรมหรือเพื่อประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อ เช่น คนรู้จักของผู้ตาย บุคคลที่มีสายสัมพันธ์กับผู้ตายแบบห่าง ๆ

4.1.1.2 กลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไป

คือ บุคคลที่ไม่มีความเกี่ยวข้องหรืออาจจะไม่มีประสบการณ์จากการสูญเสีย จึงแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการเยี่ยมชม

ผู้ใช้โครงการที่มีความต้องการเยี่ยมชมโครงการตามความสนใจ หรือเยี่ยมชมนิทรรศการภายในโครงการ เช่น นักท่องเที่ยว ผู้ป่วย เป็นต้น

(2) กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการทำกิจกรรม

ผู้ใช้บริการที่มีความสนใจหรือต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการ เช่น นักเรียน-นักศึกษา ผู้ป่วย เป็นต้น

(3) กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความต้องการใช้พื้นที่สาธารณะภายในโครงการ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจหรือเพื่อความเพลิดเพลิน เช่น คนโดยรอบพื้นที่ นักท่องเที่ยว

4.1.2 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภทจะพิจารณาจากการแสดงออก รวมถึงลักษณะ และรายละเอียดของความต้องการและความสนใจของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม เพื่อนำไปสู่ แนวทางการวิเคราะห์และสรุปผลความต้องการใช้งานโครงการแต่ละส่วนและกิจกรรม ภายในโครงการ

ตารางที่ 4.1 แสดงพฤติกรรมการแสดงออกของผู้ที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียแต่ละระยะ (นภวัลย์ กัมพลาศิริ, 2542)

ประเภทผู้ใช้บริการ	พฤติกรรมแสดงออก
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 1	เป็นระยะที่บุคคลจะเกิดอาการตกใจต่อการสูญเสีย ไม่ยอมรับและปฏิเสธภาวะสูญเสียที่เกิดขึ้นกับตน โดยการทำเหมือนว่าไม่มีอะไรเกิดขึ้น
	ผู้ที่ประสบภาวะนี้ต้องการการส่งเสริม และแรงบันดาลใจในภาวะเศร้าโศกที่เกิดขึ้น
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 2	เป็นระยะที่บุคคลจะเกิดความคิดถึงและเฝ้ารอสิ่งที่สูญเสียไป เป็นทุกข์ กระสับกระส่าย ไปจนถึงเกิดความรู้สึกต่อต้าน และเกิดอารมณ์โกรธ
	ผู้ที่อยู่ในกลุ่มนี้ต้องการความเข้าใจ และความต้องการที่จะระบายความรู้สึกของตน บางคนอาจจะอ่อนวอนต่อพระเจ้า หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 3	เป็นระยะที่บุคคลจะมีปฏิกิริยาเกิดขึ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจ เช่น มีอาการอ่อนเพลียหมดแรง กินไม่ได้นอนไม่หลับ ส่วนอาการทางจิตใจ ได้แก่ รู้สึกผิด รู้สึกโดดเดี่ยว วิตกกังวล ซึมเศร้า หรืออาจคิดฆ่าตัวตาย
	ผู้ที่ประสบภาวะนี้ต้องการที่จะระบายความรู้สึก และต้องการสิ่งพึ่งพาเพื่อยึดเหนี่ยวจิตใจ รวมถึงแรงเสริมทางบวก
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 4	เป็นระยะที่ความรู้สึกโศกเศร้าค่อย ๆ หายไป อาจจะนึกถึงและมีความรู้สึกเศร้าใจเป็นบางครั้ง บุคคลจะเริ่มจัดระเบียบชีวิตและกลับมาสนใจการดำเนินชีวิตของตนเองมากขึ้น
	ผู้ที่อยู่ในกลุ่มนี้ต้องการกำลังใจในการใช้ชีวิต บางคนสามารถบอกเล่าถึงความทรงจำที่ดี และวิธีการปรับตัวเพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้อื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ประเภทผู้ให้บริการ	การใช้งาน
กลุ่มผู้ให้บริการที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสีย	
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> - รำลึกถึงผู้ที่จากไป - ประกอบกิจทางศาสนาหรือมีส่วนร่วมในการทำพิธีกรรมตามความเชื่อ
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> - รำลึกถึงผู้ที่จากไป - ประกอบกิจทางศาสนาหรือมีส่วนร่วมในการทำพิธีกรรมตามความเชื่อ - ต้องการสิ่งพึ่งพาเพื่อยึดเหนี่ยวจิตใจ (ภาวนา)
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> - รำลึกถึงผู้ที่จากไป - ประกอบกิจทางศาสนาหรือมีส่วนร่วมในการทำพิธีกรรมตามความเชื่อ - ต้องการสิ่งพึ่งพาเพื่อยึดเหนี่ยวจิตใจจากผู้อื่น - ต้องการการปลอบประโลมจิตใจจากผู้อื่น
กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> - รำลึกถึงผู้ที่จากไป - ประกอบกิจทางศาสนาหรือมีส่วนร่วมในการทำพิธีกรรมตามความเชื่อ - ต้องการกำลังใจและแรงเสริมในการใช้ชีวิต - แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้อื่น
กลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับการสูญเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - รำลึกถึงผู้ที่จากไป - ประกอบกิจทางศาสนาหรือมีส่วนร่วมในการทำพิธีกรรมตามความเชื่อ - ร่วมกิจกรรมที่สนใจ
กลุ่มผู้ให้บริการทั่วไป	
กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการเยี่ยมชม	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกิจกรรมที่สนใจ - ชมประเด็นที่สนใจภายในโครงการ - ใช้พื้นที่สาธารณะภายในโครงการ
กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการทำกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - มีส่วนร่วมกับกิจกรรมภายในโครงการ - พุดคุยแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ - ชมนิทรรศการภายในโครงการ - ใช้พื้นที่สาธารณะภายในโครงการ
กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ	<ul style="list-style-type: none"> - พักผ่อนหย่อนใจ - ใช้พื้นที่สาธารณะภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์การใช้งานของผู้ใช้บริการโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์, 2563)

การใช้งาน	พื้นที่ใช้งาน
รำลึกถึงผู้ที่จากไป	พื้นที่ที่เตือนให้ระลึกถึงผู้ที่จากไป
ประกอบกิจทางศาสนาหรือมีส่วนร่วมในการทำพิธีกรรมตามความเชื่อ	พื้นที่รองรับการทำตามความเชื่อทางศาสนา
ต้องการสิ่งพึ่งพาเพื่อยึดเหนี่ยวจิตใจ	
ต้องการกำลังใจและแรงเสริมในการใช้ชีวิต	พื้นที่สำหรับการบำบัดช่วยเหลือและเยียวยาจิตใจ
แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้อื่น	
ร่วมกิจกรรมที่สนใจ	พื้นที่ที่สร้างความบันเทิง - ความเพลิดเพลิน
ชมประเด็นที่สนใจภายในโครงการ	
พักผ่อนหย่อนใจ	พื้นที่ที่สร้างความผ่อนคลาย สบายใจ
ใช้พื้นที่สาธารณะภายในโครงการ	พื้นที่อำนวยความสะดวกตอบสนองความต้องการ

4.1.3 การวิเคราะห์และกำหนดจำนวนผู้ให้บริการ

การศึกษาและวิเคราะห์จำนวนผู้ให้บริการโครงการ จะวิเคราะห์โดยอ้างอิงจากการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ ในบทที่ 5 จึงแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเภท ตามองค์ประกอบโครงการที่กำหนดไว้ ดังนี้

(ก) ผู้ใช้บริการพื้นที่ภายในอาคาร ได้แก่

- กลุ่มผู้ให้บริการที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสีย
- กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการเยี่ยมชม
- กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการทำกิจกรรม

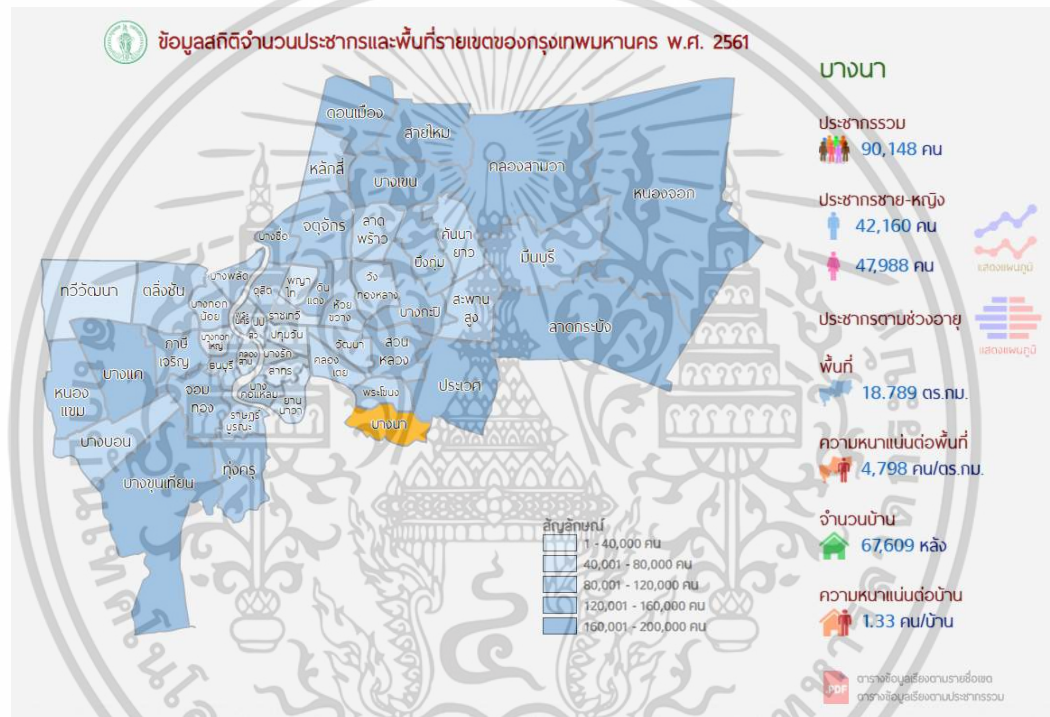
โดยกลุ่มผู้บริการที่ใช้พื้นที่ในส่วนสุสานความทรงจำและส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคารมีความเกี่ยวเนื่องและอาจจะเป็นกลุ่มเดียวกัน เนื่องจากกลุ่มผู้บริการมีการใช้งานพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกัน การวิเคราะห์และกำหนดจำนวนผู้บริการในกลุ่มนี้จะพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของจำนวนคนที่มากที่สุดที่เข้ามาใช้งาน จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการรองรับการให้บริการของผู้ใช้บริการทั้งสองส่วน

โดยการวิเคราะห์จำนวนผู้บริการพื้นที่ภายในอาคาร จะวิเคราะห์โดยการคาดคะเนจำนวนประชากรในครัวเรือนที่จะเดินทางมายังโครงการพร้อมกันเพื่อรำลึกถึงผู้สูญเสีย หรือเพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา (พิธีกรรมประจำปี) จากช่องเก็บโกศความทรงจำจำนวน 2,000 ช่อง โดยกำหนดให้สามารถรองรับผู้บริการ คิดเป็นร้อยละ 15% ของจำนวนช่องเก็บโกศความทรงจำ ดังนั้นพื้นที่ภายในอาคารจะสามารถรองรับผู้บริการได้พร้อมกันมากที่สุดเท่ากับ **300 คน** ต่อพื้นที่ใช้งานภายในอาคารทั้งหมด

(ข) ผู้ใช้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร

ได้แก่ กลุ่มผู้บริการทุกกลุ่ม โดยผู้บริการหลักในส่วนนี้จะเน้นไปที่กลุ่มผู้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งเป็นคนโดยรอบพื้นที่เป็นหลัก เนื่องจากโครงการมีจุดประสงค์ในการเป็นพื้นที่สาธารณะที่จะดึงดูดคนโดยรอบพื้นที่มายังโครงการ เพื่อให้โครงการเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสาธารณชน และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี

การวิเคราะห์จำนวนผู้บริการที่เป็นคนโดยรอบพื้นที่ จึงต้องคำนึงถึงประชากรในเขตพื้นที่ตั้งโครงการ โดยพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตบางนา อ้างอิงจากการศึกษาข้อมูลที่ตั้งโครงการ ในบทที่ 6 โดยจะใช้ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและพื้นที่เขตบางนา ปี พ.ศ.2561 จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานครในการพิจารณาหาจำนวนประชากรในกลุ่มนี้



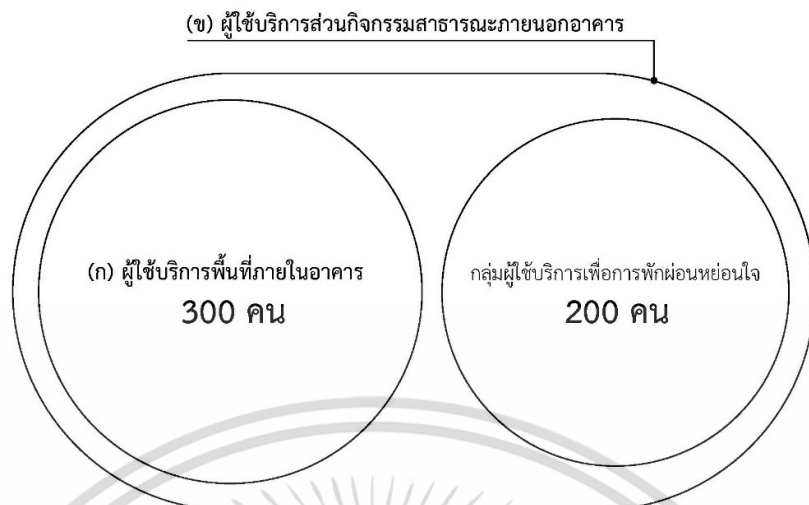
รูปที่ 4.2 แสดงข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและพื้นที่เขตบางนา ปี พ.ศ.2561 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร, 2561)

จากข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและพื้นที่เขตบางนา ปี พ.ศ.2561 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่เขตบางนา มีความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ เท่ากับ 4,798 คนต่อตารางกิโลเมตร

กลุ่มเป้าหมายของโครงการคือกลุ่มประชากรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ตั้งโครงการ โดยกำหนดให้โครงการรองรับผู้บริการคิดเป็น 5% ของประชากรในรัศมี 0.5 กิโลเมตร ดังนั้นกลุ่มผู้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจที่เป็นคนโดยรอบพื้นที่ จะเท่ากับประมาณ 200 คน

เนื่องจากส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร เป็นพื้นที่ใช้งานที่รองรับผู้บริการทุกกลุ่ม โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มผู้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ จำนวน 200 คน รวมถึงผู้บริการกลุ่มอื่น ๆ ที่เป็นผู้บริการพื้นที่ภายในอาคาร อีกจำนวน 300 คน ดังนั้นส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคารจึงจะสามารถรองรับผู้บริการพร้อมกันได้ทั้งหมด 500 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แสดงแผนภาพจำนวนกลุ่มผู้ให้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ตารางที่ 4.4 แสดงการสรุปจำนวนกลุ่มผู้ให้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ผู้ให้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร	
กลุ่มผู้ให้บริการ	จำนวน (คน)
กลุ่มผู้ให้บริการที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสีย	300
กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการเยี่ยมชม	
กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการทำกิจกรรม	
กลุ่มผู้ให้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ	200
รวม	500

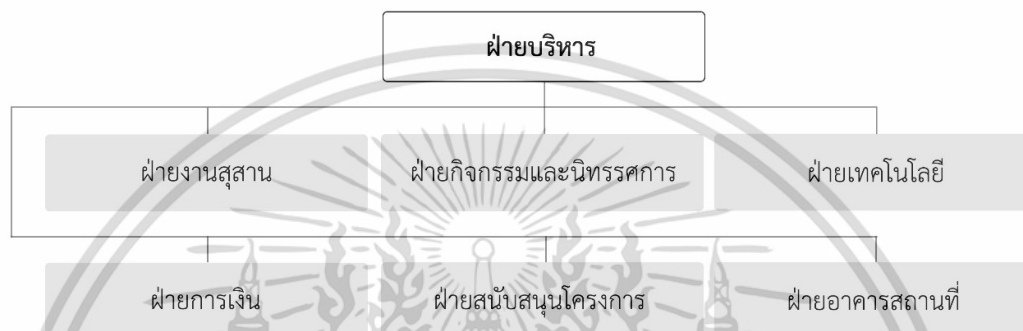
จากการศึกษาและวิเคราะห์จำนวนผู้ให้บริการโครงการทั้ง 2 ประเภท สรุปว่า โครงการสามารถรองรับ (ก) ผู้ใช้บริการพื้นที่ภายในอาคาร พร้อมกันสูงสุดได้ 300 คน และรองรับ (ข) ผู้ให้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร พร้อมกันสูงสุดได้ 500 คน

เนื่องจากกลุ่มผู้ให้บริการมีการใช้งานพื้นที่ทับซ้อนกัน เพื่อให้ (ก) ผู้ใช้บริการพื้นที่ภายในอาคาร สามารถออกมาใช้ส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคารได้อย่างอิสระ ดังนั้นโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง จะสามารถรองรับผู้ให้บริการทั้งภายในอาคารและส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร พร้อมกันทั้งหมดได้สูงสุด **500 คน**

4.2 การศึกษากลุ่มผู้ให้บริการโครงการ

4.2.1 การวิเคราะห์ตำแหน่งหน้าที่และพฤติกรรมของผู้ให้บริการ

จุดประสงค์ของการศึกษาวิเคราะห์ตำแหน่งหน้าที่และพฤติกรรมของผู้ให้บริการ คือเพื่อตอบสนองความต้องการและรองรับการใช้งานของผู้ใช้บริการโครงการในแต่ละส่วน โดยการศึกษาตำแหน่งหน้าที่และพฤติกรรมของผู้ให้บริการจะศึกษาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการในบทที่ 5 และจากการศึกษาองค์ประกอบและกิจกรรมของอาคารตัวอย่าง ในบทที่ 3



รูปที่ 4.4 แสดงผังโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ให้บริการ จะแบ่งออกเป็นฝ่ายตามผังโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร เพื่อแบ่งหน้าที่การทำงานในแต่ละส่วนอย่างชัดเจน โดยจะแบ่งตำแหน่งหน้าที่ในการทำงานของผู้ให้บริการออกเป็น 7 ฝ่าย ซึ่งแต่ละฝ่ายจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบในองค์กรแตกต่างกันดังต่อไปนี้

- (1) **ฝ่ายบริหาร** มีหน้าที่ในการบริหารและดำเนินงานขององค์กรในแต่ละส่วน รวมถึงการดูแลภาพรวมของโครงการ มีอำนาจการตัดสินใจและควบคุมความเป็นไปของโครงการ
- (2) **ฝ่ายงานสุสาน** มีหน้าที่จัดการและดำเนินงานในส่วนของพื้นที่สุสาน รวมถึงการให้บริการและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการโครงการ
- (3) **ฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ** มีหน้าที่จัดการและดำเนินงานเกี่ยวกับกิจกรรมและนิทรรศการภายในโครงการ ให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการโครงการ
- (4) **ฝ่ายเทคโนโลยี** มีหน้าที่ดูแล ดำเนินการ และพัฒนาเทคโนโลยีของโครงการ รวมถึงประสานงานกับผู้ใช้บริการโครงการผ่านช่องทางออนไลน์
- (5) **ฝ่ายการเงิน** มีหน้าที่ดูแลจัดสรรการใช้ทรัพยากรเงินของโครงการ และรับผิดชอบงานด้านการซื้อขายและบริการหลังการขายของโครงการ
- (6) **ฝ่ายสนับสนุนโครงการ** มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการประชาสัมพันธ์และประสานงานส่วนสนับสนุนของโครงการ รวมถึงการจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- (7) **ฝ่ายอาคารสถานที่** มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาคารสถานที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงดูแลจัดการระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ให้บริการโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ประเภทผู้ให้บริการ		พฤติกรรม
ฝ่ายบริหาร	ผู้อำนวยการ	ทำหน้าที่บริหารงาน วางแผน และควบคุมงานภายในองค์กร
	งานบริหารงานทั่วไป	ทำหน้าที่ดูแลภาพรวมโครงการ ประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ
	งานบริหารงานบุคคล	ทำหน้าที่ดูแลสวัสดิการและบริหารทรัพยากรบุคคล
ฝ่ายงานสุสาน	งานสนับสนุนพิธีกรรม	ทำหน้าที่ช่วยเหลือและจัดการสถานที่เพื่อรองรับการทำพิธีกรรมของผู้ใช้บริการโครงการ
	งานนำเข้า-ส่งออก	ทำหน้าที่ดูแลรายละเอียดการนำเข้าและส่งออกโกศความทรงจำ
	งานบริการสาธารณะ	ทำหน้าที่ดูแลและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ ในส่วนพื้นที่สุสาน
ฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ	นักสร้างสรรค์	ทำหน้าที่ออกแบบสร้างสรรค์พื้นที่ส่วนกิจกรรมและส่วนนิทรรศการภายในโครงการ
	ทีมงานดูแลประสานงาน	ทำหน้าที่ติดตั้ง จัดการ และติดต่อประสานงานเกี่ยวกับกิจกรรมและนิทรรศการภายในโครงการ
	งานบริการสาธารณะ	ทำหน้าที่ดูแลและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ ในส่วนกิจกรรมและส่วนนิทรรศการ
ฝ่ายเทคโนโลยี	งานดูแลเนื้อหาออนไลน์	ทำหน้าที่ดูแลประสานงานกับผู้ใช้บริการโครงการผ่านช่องทางออนไลน์
	งานฐานข้อมูล	ทำหน้าที่ออกแบบและควบคุมดูแลฐานข้อมูลในระบบ จัดการและประสานงานฐานข้อมูล ขององค์กร
	นักพัฒนาสารสนเทศ	ทำหน้าที่ศึกษาและสร้างสรรค์อุปกรณ์ รวมถึงเทคโนโลยีประกอบอาคารที่เหมาะสมกับกิจกรรมและนิทรรศการของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	นักวิเคราะห์สารสนเทศ	ทำหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์และประสานงานเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้งาน จากระบบสารสนเทศของผู้ใช้
	งานซ่อมบำรุง	ทำหน้าที่ติดตั้งและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ รวมถึงเทคโนโลยีประกอบอาคาร
ฝ่ายการเงิน	งานการเงิน	ทำหน้าที่ดูแลจัดการสรุกรายรับรายจ่าย บริหารงานเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม
	งานบัญชี	ทำหน้าที่บันทึกและสรุปผลรายงานทางการเงิน
	งานการขาย	ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบและติดต่อประสานงานการขายและบริการหลังการขาย
ฝ่ายสนับสนุนโครงการ	งานประชาสัมพันธ์	ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอกและเป็นสื่อกลางในการส่งข้อมูลข่าวสาร
	งานส่วนร้านค้า	ทำหน้าที่ดูแลพื้นที่ส่วนร้านค้าและจัดหาทรัพยากรส่วนร้านค้าที่จำเป็น
	เจ้าหน้าที่พยาบาล	ทำหน้าที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและจัดหาทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง
	นักจิตวิทยา	ทำหน้าที่ประเมินและคัดกรองปัญหาสุขภาพจิต ประสานงานและส่งต่อผู้ป่วย
ฝ่ายอาคารสถานที่	งานทำความสะอาด	ทำหน้าที่ดูแลความสะอาดภายในโครงการ
	งานรักษาความปลอดภัย	ทำหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยในซีวิตและทรัพย์สินภายในโครงการ
	งานพัฒนาสิ่งแวดล้อม	ทำหน้าที่ดูแลภูมิทัศน์และพื้นที่ภายนอกอาคาร
	งานซ่อมบำรุง	ทำหน้าที่ซ่อมแซม บำรุงรักษาอุปกรณ์และทรัพย์สินภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การพิจารณาอัตรากำลังของผู้ให้บริการ

การพิจารณาอัตรากำลังของผู้ให้บริการจะวิเคราะห์จากหน้าที่และพฤติกรรมของผู้ให้บริการ โดยคำนึงถึงจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนผู้ใช้บริการโครงการ รวมถึงสอดคล้องกับภาระหน้าที่ในการให้บริการ

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์จำนวนอัตรากำลังของผู้ให้บริการ
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ประเภทผู้ให้บริการ	พฤติกรรมการใช้งาน	จำนวน	
ฝ่ายบริหาร	ผู้อำนวยการ	บริหารงานและควบคุมงานภายในองค์กร	1
	งานบริหารงานทั่วไป	ดูแลภาพรวมโครงการประสานงานระหว่างฝ่าย	3
	งานบริหารงานบุคคล	ดูแลสวัสดิการและบริหารทรัพยากรบุคคล	3
ฝ่ายงานสุสาน	งานสนับสนุนพิธีกรรม	จัดการสถานที่เพื่อรองรับการทำพิธีกรรม	3
	งานนำเข้า-ส่งออก	ดูแลการนำเข้าและส่งออกโกศความทรงจำ	2
	งานบริการสาธารณะ	อำนวยความสะดวกในส่วนพื้นที่สุสาน	5
ฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ	นักสร้างสรรค์	ออกแบบส่วนกิจกรรมและส่วนนิทรรศการ	2
	ทีมงานดูแลประสานงาน	จัดการ ประสานงานส่วนกิจกรรมและนิทรรศการ	4
	งานบริการสาธารณะ	อำนวยความสะดวก ส่วนกิจกรรมและนิทรรศการ	5
ฝ่ายเทคโนโลยี	งานดูแลเนื้อหาออนไลน์	ดูแลประสานงานผ่านช่องทางออนไลน์	2
	งานฐานข้อมูล	ดูแลและจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลในระบบ	3
	นักพัฒนาสารสนเทศ	สร้างสรรค์เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกิจกรรม	3
	นักวิเคราะห์สารสนเทศ	วิเคราะห์และประสานงานความต้องการของผู้ใช้งาน	2
	งานซ่อมบำรุง	ติดตั้ง ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประกอบอาคาร	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายการเงิน	งานการเงิน	จัดสรรการใช้ทรัพยากรเงิน เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม	5
	งานบัญชี	บันทึกและสรุปผลรายงานทางการค้า	3
	งานการขาย	ประสานงานการซื้อขายและบริการหลังการขาย	2
ฝ่ายสนับสนุนโครงการ	งานประชาสัมพันธ์	ติดต่อประสานงาน และส่งข้อมูลข่าวสาร	5
	งานส่วนร้านค้า	จัดหาทรัพยากร และดูแลพื้นที่ส่วนร้านค้า	5
	เจ้าหน้าที่พยาบาล	ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและจัดหาทรัพยากร	1
	นักจิตวิทยา	คัดกรองปัญหาสุขภาพจิต ประสานงาน ส่งต่อผู้ป่วย	1
ฝ่ายอาคารสถานที่	งานทำความสะอาด	ดูแลความสะอาดภายในโครงการ	5
	งานรักษาความปลอดภัย	ดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	5
	งานพัฒนาสิ่งแวดล้อม	ดูแลภูมิทัศน์ และพื้นที่ภายนอกอาคาร	5
	งานซ่อมบำรุง	ซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์	3
รวม			80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 สรุปรูปประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้โครงการที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปรูปประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงการสรุปรูปประเภทและจำนวนผู้ใช้บริการ
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ประเภทผู้ใช้บริการ			จำนวนผู้ใช้บริการ (คน)
กลุ่มผู้ใช้บริการที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสีย	กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 1	(ก) ผู้ใช้บริการในพื้นที่ภายในอาคาร	300
	กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 2		
	กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 3		
	กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 4		
	กลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับ การสูญเสีย		
กลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไป	กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการเยี่ยมชม	(ข) ผู้ใช้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร	200
	กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการทำกิจกรรม		
	กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ		
รวม			500

ตารางที่ 4.8 แสดงการสรุปรูปประเภทและจำนวนผู้ให้บริการ
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

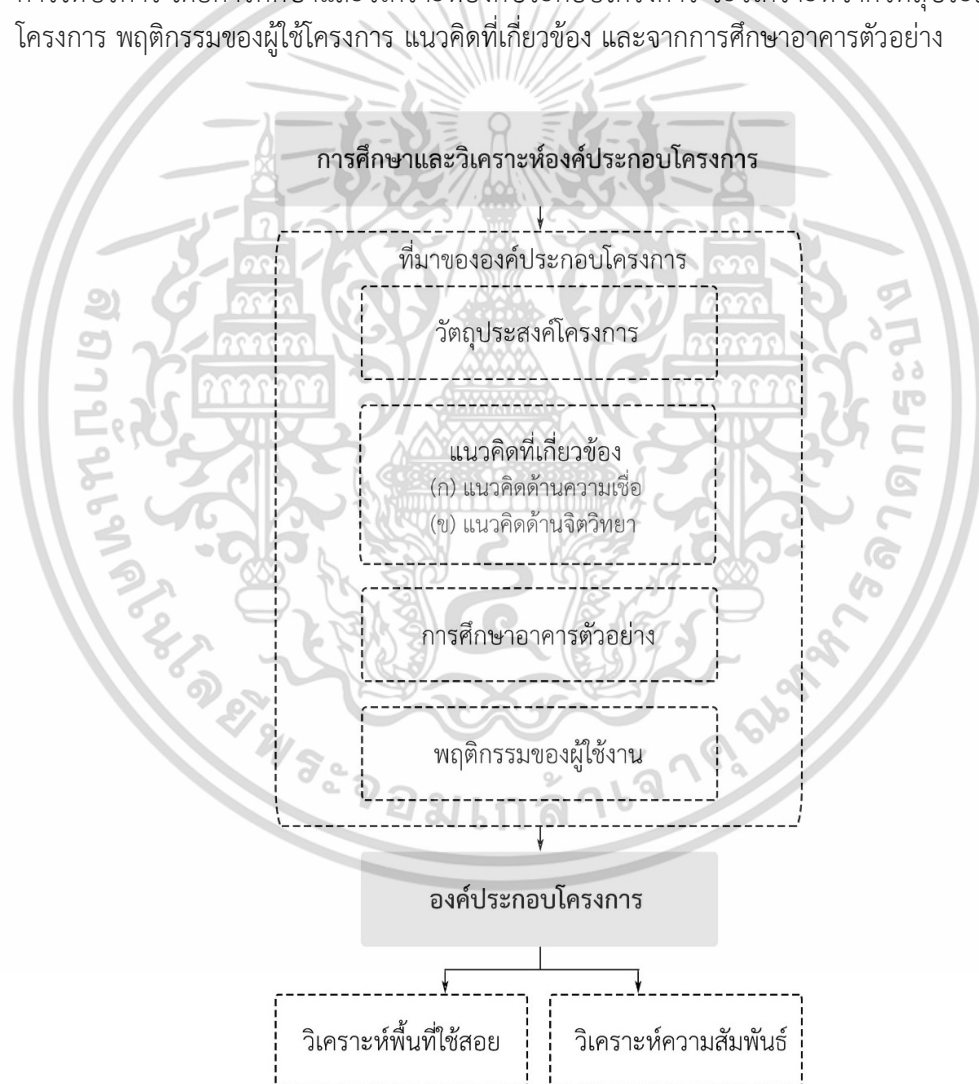
ประเภทผู้ให้บริการ	จำนวนผู้ให้บริการ (คน)
ฝ่ายบริหาร	7
ฝ่ายงานสุสาน	10
ฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ	11
ฝ่ายเทคโนโลยี	12
ฝ่ายการเงิน	10
ฝ่ายสนับสนุนโครงการ	12
ฝ่ายอาคารสถานที่	18
รวม	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) มีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากโครงการมีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะของสุสานรูปแบบเดิมในไทย นำเสนอแนวความคิดที่เข้ากับยุคโลกาภิวัตน์ ให้กับบุคคลทั่วไป ตอบโจทย์ผู้ใช้งานโครงการที่ผ่านการสูญเสีย รวมถึงสร้างพื้นที่ที่ก่อให้เกิดการพักผ่อนหย่อนใจให้กับผู้ใช้โครงการ จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาและวิเคราะห์ที่มาขององค์ประกอบโครงการอย่างถี่ถ้วน เพื่อที่จะได้องค์ประกอบโครงการที่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กัน และเพียงพอต่อการให้บริการ โดยการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ จะวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของโครงการ พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ แนวคิดที่เกี่ยวข้อง และจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง



รูปที่ 5.1 แสดงวิธีการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

5.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ ในบทที่ 1 จะวิเคราะห์โดยการนำวัตถุประสงค์ของโครงการมาวิเคราะห์กิจกรรมที่จะเกิดขึ้น แล้วจึงกำหนดองค์ประกอบจากกิจกรรมที่ได้ทำการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.1 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์, 2563)

ลำดับ	วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1	เพื่อพัฒนาสุสานให้สามารถบอกเล่าเรื่องราว เข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกของผู้สูญเสีย	สถานที่ เก็บรักษาสิ่งที่เป็นตัวแทนของความทรงจำและเป็นที่ยึดเหนี่ยวของผู้สูญเสีย	- พื้นที่เก็บโกศ - พื้นที่รำลึก
		กิจกรรมที่เอื้อให้เกิดการระลึกถึงผู้ที่จากไป และความทรงจำที่เคยประสบ	- พื้นที่รำลึก
2	มีความสามารถในการเยียวยาจิตใจผู้สูญเสีย ผ่านแนวคิดทางจิตวิทยา และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	กิจกรรมที่เอื้อให้ผู้สูญเสียได้ระบายความโศกเศร้าและแสดงออกถึงสิ่งที่ตนเผชิญ	- พื้นที่รำลึก - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - พื้นที่กิจกรรมบำบัด
		กิจกรรมหรือพื้นที่ที่ช่วยคลายความเครียด บรรเทาความทุกข์และความโศกเศร้า	- พื้นที่ธรรมชาติบำบัด - พื้นที่กิจกรรมบำบัด - พื้นที่พักผ่อน
3	เพื่อเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์และความเชื่อทางลบต่อสุสานของคนไทย พัฒนาให้มีความเป็นมิตร และเข้าถึงง่าย	การสร้างทัศนียภาพ และบรรยากาศที่ดีภายในโครงการ	- พื้นที่ธรรมชาติบำบัด
		กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดแนวคิดและมุมมองเชิงบวกต่อสุสานแก่คนทั่วไป	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - พื้นที่พักผ่อน
4	เพื่อการจัดระเบียบพื้นที่อย่างยั่งยืน ลดปัญหาพื้นที่รกร้าง ขาดการดูแล	จัดสรรและประยุกต์พื้นที่สุสานให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการใช้งาน	- พื้นที่รำลึก (ดิจิทัล)
		มีการจัดกิจกรรมที่ช่วยดึงดูดคนโดยรอบมายังโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - พื้นที่พักผ่อน - พื้นที่อเนกประสงค์
5	เพื่อพัฒนาสุสานให้มีความสามารถในการเป็นพื้นที่สาธารณะ มีการใช้งานที่หลากหลาย ตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงของยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization)	สร้างสรรคกิจกรรมที่มีความหลากหลายและดึงดูดความสนใจของผู้คนที่ไม่ได้มาใช้งานสุสาน	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - พื้นที่พักผ่อน - พื้นที่อเนกประสงค์
		กิจกรรมที่ผสมผสานหลักศรัทธา ความเชื่อเข้ากับวิธีการและเทคโนโลยีสมัยใหม่	- พื้นที่รำลึก (ดิจิทัล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการมาจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ในบทที่ 2 ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- (1) แนวคิดด้านความเชื่อ (ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสุสาน ความเชื่อ และความตาย)
- (2) แนวคิดด้านจิตวิทยา (ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยา)

โดยการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ จะนำแนวคิดที่เกี่ยวข้องที่ได้ทำการศึกษามาวิเคราะห์กิจกรรมและพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้น แล้วจึงกำหนดองค์ประกอบจากกิจกรรมที่ได้ทำการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ลำดับ	แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรม	องค์ประกอบ
แนวคิดด้านความเชื่อ			
1	ความเป็นมาและความสำคัญของสุสาน	การฝังสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ร่วมกับศพ เพื่อระลึกถึง และแสดงความอาลัยต่อผู้ตาย	- พื้นที่รำลึก - พื้นที่เก็บโกศ
		การเก็บโกศไว้ในช่องเก็บหรือเก็บไว้ในอาคาร เพื่อประหยัดพื้นที่	- พื้นที่เก็บโกศ
2	กุศโลบายและความเชื่อเกี่ยวกับความตาย	การประกอบพิธีกรรมทางศาสนา รวมถึงความเชื่อเรื่องนรก-สวรรค์ และชีวิตหลังความตาย	- พื้นที่พิธีกรรม
3	ความตายกับมุมมองทางวิทยาศาสตร์	การสร้างความตระหนักรู้ว่าความตายไม่ใช่เรื่องน่ากลัว แต่เป็นเรื่องที่เป็นไปตามกลไกทางธรรมชาติของมนุษย์	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - พื้นที่กิจกรรมบำบัด
4	การประกอบกิจทางศาสนา	การใช้ศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ และเป็นหลักในการดำเนินชีวิต	- พื้นที่พิธีกรรม
แนวคิดด้านจิตวิทยา			
1	ภาวะหลังการสูญเสียคนสำคัญ	การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี การให้การยอมรับและความเข้าใจ	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด
		การเปิดโอกาสให้ผู้สูญเสียได้ระบายความรู้สึก ผ่านคำพูดและพฤติกรรม	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด
		การส่งเสริมให้ผู้สูญเสียระบายความรู้สึกโกรธออกมาผ่านกิจกรรมที่สร้างสรรค์	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
		การหาที่พึ่งพา สิ่งทดแทนหรือที่ยึดเหนี่ยวใหม่	- พื้นที่เก็บโกศ - พื้นที่รำลึก

2	การดูแลด้านจิตวิญญาณ (Spiritual Healing)	- สิ่งที่มีความหมายและเป็นตัวแทนจิตวิญญาณของผู้ที่จากไป	- พื้นที่เก็บโกศ - พื้นที่รำลึก
3	การส่งเสริมสุขภาพทางจิตวิญญาณ (Spiritual Wellness)	การใช้ศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจและเป็นหลักในการดำเนินชีวิต	- พื้นที่พิธีกรรม
		กิจกรรมสาธารณประโยชน์ สร้างความภาคภูมิใจและการตระหนักในคุณค่าของตนเอง	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด
		การสัมผัสความสุขงามของธรรมชาติและศิลปะ ช่วยให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย	- พื้นที่ธรรมชาติบำบัด
		การเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย รวมถึงจิตใจและจิตวิญญาณ	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด - พื้นที่ธรรมชาติบำบัด
		การมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบตัว	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด
4	การบำบัดรักษาทางชีวภาพ (Biological Therapy)	การดูแลให้ผู้ใช้งานดำเนินกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย	- ห้องพยาบาล - ห้องควบคุมความปลอดภัย
		- พื้นที่ช่วยเหลือผู้ป่วยจากการกระทำและการแสดงออกที่อาจเป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น	- ศูนย์ให้ความช่วยเหลือ
5	สัมพันธ์ภาพเพื่อการบำบัด (Therapeutic Relationship)	การใช้สัมพันธ์ภาพเพื่อช่วยให้ผู้สูญเสียยอมรับต่ออารมณ์ความรู้สึกและภาวะสูญเสียที่เกิดขึ้น ส่งเสริมให้ผู้สูญเสียได้ระบายความรู้สึกออกมาผ่านคำพูดและท่าทาง	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด
6	การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการบำบัด (Milieu Therapy)	การจัดสถานที่ สภาพแวดล้อม และบรรยากาศให้มีความอบอุ่น ปลอดภัย เป็นมิตรกับผู้สูญเสีย	- พื้นที่สงบ - พื้นที่ธรรมชาติบำบัด - พื้นที่พักผ่อน
7	การบำบัดด้วยธรรมชาติ (Green Therapy)	การทำกิจกรรมท่ามกลางพื้นที่สีเขียวและการทำกิจกรรมกลางแจ้ง เป็นประโยชน์กับผู้เพิ่งผ่านการสูญเสียหรือผู้ที่มีภาวะทางอารมณ์ไม่เสถียร นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดความคิดและอารมณ์ด้านบวก	- พื้นที่ธรรมชาติบำบัด - พื้นที่พักผ่อน - ลานอเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง ในบทที่ 3 จะวิเคราะห์โดยการนำกิจกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องและใกล้เคียงกับโครงการมาพิจารณา เพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ลำดับ	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1	สุสานแต่จิว	ผสมผสานการใช้พื้นที่สุสานร่วมกับพื้นที่สวนสาธารณะสำหรับพักผ่อนหย่อนใจและพื้นที่นันทนาการ	- พื้นที่พักผ่อน - ลานอเนกประสงค์
2	Wenchuan Earthquake Memorial Museum, China	ใช้ภูมิทัศน์ในการดึงดูดสายตาและบอกเล่าเรื่องราว	- พื้นที่พักผ่อน
3	Yad Vashem Holocaust History Museum, Israel	ส่วนจัดแสดงรูปถ่ายและข้อมูลของเหยื่อทั้งหมดที่ทราบชื่อจากเหตุการณ์ฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ (Hall of Names)	- พื้นที่รำลึก

5.1.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ในบทที่ 4 จะวิเคราะห์โดยการนำพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการโครงการ มาวิเคราะห์กิจกรรมที่จะเกิดขึ้น แล้วจึงกำหนดองค์ประกอบจากกิจกรรมที่ได้ทำการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการโครงการ
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
กลุ่มผู้ให้บริการที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสีย			
1	กลุ่มที่อยู่ในภาวะหลังการสูญเสียระยะที่ 1 - 4	เดินทางเข้ามาใช้พื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่จอดรถ - โถงต้อนรับ - พื้นที่พักผ่อน
		ใช้สถานที่เก็บรักษาสิ่งที่เป็นตัวแทนของความทรงจำและเป็นที่พักทางใจของผู้สูญเสีย	- พื้นที่เก็บโกศ - พื้นที่รำลึก
		ร่วมกิจกรรมที่เอื้อให้เกิดการระลึกถึงผู้ที่จากไป และความทรงจำที่เคยประสบ	- พื้นที่รำลึก - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
		ใช้พื้นที่สำหรับทำพิธีกรรมตามความเชื่อ	- พื้นที่พิธีกรรม
		ใช้พื้นที่ระบายความรู้สึก และแสดงความเศร้าโศกเสียใจ	- พื้นที่รำลึก - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		เข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยบรรเทาความทุกข์ และความโศกเศร้า	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด - พื้นที่ธรรมชาติบำบัด
		พื้นที่สำหรับพูดคุย ให้กำลังใจ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด
2	กลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับการสูญเสีย	เดินทางเข้ามาใช้พื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่จอดรถ - โถงต้อนรับ - พื้นที่พักผ่อน - ร้านขายอาหาร-เครื่องดื่ม - สุขา
		ร่วมกิจกรรมที่เอื้อให้เกิดการระลึกถึงผู้ที่จากไป	- พื้นที่รำลึก
		ใช้พื้นที่สำหรับทำพิธีกรรมตามความเชื่อ	- พื้นที่พิธีกรรม
		เยี่ยมชมสถานที่เก็บรักษาสิ่งที่เป็นตัวแทนของความทรงจำ	- พื้นที่รำลึก - พื้นที่เก็บโกศ
กลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไป			
1	กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการเยี่ยมชม	เดินทางเข้ามาใช้พื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่จอดรถ - โถงต้อนรับ - พื้นที่พักผ่อน - ร้านขายอาหาร-เครื่องดื่ม - สุขา
		ร่วมกิจกรรม มองหาแนวคิดและมุมมองใหม่ ๆ ที่สนใจภายในโครงการ	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
2	กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการทำกิจกรรม	ร่วมกิจกรรมที่สร้างความบันเทิง หรือความเพลิดเพลินตามความสนใจ	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - พื้นที่อเนกประสงค์ - ลานอเนกประสงค์
		เข้าร่วมกิจกรรมพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์	- พื้นที่กิจกรรมบำบัด
3	กลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ	ใช้พื้นที่สาธารณะในโครงการเพื่อพักผ่อนหย่อนใจหรือเพื่อความเพลิดเพลิน	- พื้นที่ธรรมชาติบำบัด - พื้นที่พักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการโครงการ
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์, 2563)

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
ฝ่ายบริหาร			
1	ผู้อำนวยการ	บริหารงาน วางแผน และควบคุมงานภายในองค์กร	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - โถงต้อนรับพนักงาน - ห้องผู้อำนวยการ - ห้องประชุม
2	งานบริหารงานทั่วไป	ดูแลภาพรวมของโครงการประสานงานระหว่างฝ่าย	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - โถงต้อนรับพนักงาน - พื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร
3	งานบริหารงานบุคคล	ดูแลสวัสดิการและบริหารทรัพยากรบุคคล	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - โถงต้อนรับพนักงาน - พื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร
ฝ่ายงานสุสาน			
1	งานสนับสนุนพิธีกรรม	ช่วยเหลือและจัดการสถานที่เพื่อรองรับการทำพิธีกรรมของผู้ใช้บริการโครงการ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่พิธีกรรม - ห้องเก็บของ
2	งานนำเข้า-ส่งออก	ดูแลรายละเอียดการนำเข้าและส่งออกโกศความทรงจำ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่รับ-ส่งของ - พื้นที่เก็บโกศ - ห้องเก็บเอกสาร
3	งานบริการสาธารณะ	ดูแลและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้บริการ ในส่วนพื้นที่สุสาน	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ส่วนสุสานความทรงจำ
ฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ			
1	นักสร้างสรรค์	ออกแบบสร้างสรรค์พื้นที่ส่วนกิจกรรมและส่วนนิทรรศการภายในโครงการ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรม - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
2	ทีมงานดูแลประสานงาน	ติดตั้ง จัดการ และติดต่อประสานงานเกี่ยวกับกิจกรรมและนิทรรศการในโครงการ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรม - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
3	งานบริการสาธารณะ	ดูแลอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้บริการ ในส่วนนิทรรศการและกิจกรรม	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายเทคโนโลยี			
1	งานดูแลเนื้อหาออนไลน์	ดูแลประสานงานเกี่ยวกับผู้ใช้บริการโครงการผ่านช่องทางออนไลน์	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ปฏิบัติการเทคโนโลยี
2	งานฐานข้อมูล	ออกแบบและควบคุมดูแลฐานข้อมูลในระบบจัดการและประสานงานฐานข้อมูลขององค์กร	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ปฏิบัติการเทคโนโลยี - ห้องควบคุม
3	นักพัฒนาสารสนเทศ	ศึกษาและสร้างสรรค์อุปกรณ์รวมถึงเทคโนโลยีประกอบอาคารที่เหมาะสมกับกิจกรรมและนิทรรศการของโครงการ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ปฏิบัติการเทคโนโลยี
4	นักวิเคราะห์สารสนเทศ	วิเคราะห์และประสานงานเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้งานจากระบบสารสนเทศของผู้ใช้	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี - ห้องเก็บเอกสาร
5	งานซ่อมบำรุง	ติดตั้ง ซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเทคโนโลยีประกอบอาคาร	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี
ฝ่ายการเงิน			
1	งานการเงิน	ดูแลจัดสรรการใช้ทรัพยากรเงิน บริหารงานเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร
2	งานบัญชี	บันทึกและสรุปผลรายงานทางการค้า	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน - ห้องเก็บเอกสาร
3	งานการขาย	ดูแลรับผิดชอบและติดต่อประสานงานการซื้อขายและบริการหลังการขาย	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ติดต่อสอบถาม - พื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน - ห้องเก็บเอกสาร
ฝ่ายสนับสนุนโครงการ			
1	งานประชาสัมพันธ์	ดูแลติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอก และเป็นสื่อกลางในการนำส่งข้อมูลข่าวสาร	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่ติดต่อสอบถาม - ส่วนรับฝากของ - พื้นที่ทำงานประชาสัมพันธ์
2	งานส่วนร้านค้า	ดูแลพื้นที่ส่วนร้านค้า และจัดหาทรัพยากรส่วนร้านค้าที่จำเป็น	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ร้านขายของ - ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม
3	เจ้าหน้าที่พยาบาล	ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดหาทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ห้องพยาบาล
4	นักจิตวิทยา	ประเมินและคัดกรองปัญหาสุขภาพจิต ประสานงานและส่งต่อผู้ป่วย	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - พื้นที่กิจกรรมบำบัด - ศูนย์ให้ความช่วยเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายอาคารสถานที่			
1	งานทำความสะอาด	ดูแลความสะอาดภายในโครงการ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ห้องน้ำ - ห้องเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด - ห้องเก็บของ - ห้องขยะ
2	งานรักษาความปลอดภัย	ดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินภายในโครงการ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ห้องควบคุมความปลอดภัย
3	งานพัฒนาสิ่งแวดล้อม	ดูแลภูมิทัศน์ สิ่งแวดล้อม และพื้นที่ภายนอกอาคาร	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ห้องเก็บอุปกรณ์ - พื้นที่ธรรมชาติบำบัด - พื้นที่พักผ่อน - พื้นที่สงบ
4	งานซ่อมบำรุง	ซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์และทรัพย์สินภายในโครงการ	- พื้นที่จัดรถพนักงาน - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ส่วนงานระบบ

5.2 สรุปองค์ประกอบโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ แนวคิดที่เกี่ยวข้อง อาคารตัวอย่าง และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้สรุปองค์ประกอบโครงการได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.6 แสดงการสรุปองค์ประกอบและที่มาขององค์ประกอบโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

องค์ประกอบโครงการ	ที่มาขององค์ประกอบ			
	วัตถุประสงค์	แนวคิด	อาคารตัวอย่าง	พฤติกรรม
องค์ประกอบหลัก				
(1) ส่วนสุสานความทรงจำ (Memorial)				
- พื้นที่เก็บโกศ				
- พื้นที่รำลึก				
- พื้นที่พิธีกรรม				
- พื้นที่สงบ				
องค์ประกอบรอง				
(1) ส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร (Events and Exhibitions)				
- พื้นที่กิจกรรมบำบัด				
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร				
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว				
- พื้นที่อเนกประสงค์				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร (Passive Activities Area)				
- พื้นที่ธรรมชาติบำบัด				
- พื้นที่พักผ่อน				
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง				
- ลานอเนกประสงค์				
องค์ประกอบสนับสนุน				
(1) ส่วนบริการสาธารณะ (Public Services)				
- พื้นที่จอดรถ				
- โถงต้อนรับ				
- พื้นที่พักผ่อน				
- พื้นที่ติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์				
- ส่วนรับฝากของ				
- ห้องพยาบาล				
- ศูนย์ให้ความช่วยเหลือ				
- ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม				
- ร้านขายของ				
- สุขา				
(2) ส่วนสำนักงาน (Administrative Office)				
- พื้นที่จอดรถพนักงาน				
- โถงต้อนรับพนักงาน				
- ห้องผู้อำนวยการ				
- พื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร				
- พื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ				
- ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี				
- พื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน				
- พื้นที่ทำงานประชาสัมพันธ์				
- ห้องประชุม				
- ห้องเก็บเอกสาร				
(3) ส่วนบริการอาคาร (Maintenance Services)				
- พื้นที่รับ-ส่งของ				
- ห้องเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด				
- ห้องควบคุมความปลอดภัย				
- ห้องควบคุม				
- ห้องเก็บของ				
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด				
- ห้องเก็บอุปกรณ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม				
- ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง				
- ห้องขยะ				
- ส่วนงานระบบไฟฟ้าและปรับอากาศ				
- ส่วนงานระบบสุขาภิบาล				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ

การวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการภายในโครงการ จะพิจารณาวิเคราะห์เฉพาะส่วนที่มีความแตกต่าง และมีความจำเป็นในการแจกแจงเป็นพิเศษ เพื่อศึกษารายละเอียดภายในขององค์ประกอบ นำไปสู่การออกแบบทางสถาปัตยกรรมต่อไป

5.3.1 การวิเคราะห์รายละเอียดส่วนสุสานความทรงจำ

ส่วนสุสานความทรงจำเป็นส่วนที่เป็นองค์ประกอบหลักของโครงการ มีความเกี่ยวเนื่องโดยตรงกับความทรงจำ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับหลักการทางจิตวิทยา เนื่องจากเป็นสถานที่ที่เก็บรักษาสิ่งที่มีคุณค่าทางความทรงจำ รวมถึงสิ่งที่เป็นตัวแทนจิตวิญญาณของผู้ที่จากไป โดยส่วนสุสานความทรงจำ แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ได้แก่ พื้นที่เก็บโกศ พื้นที่รำลึก พื้นที่พิธีกรรม และพื้นที่สงบ โดยรายละเอียดขององค์ประกอบส่วนต่าง ๆ มีดังนี้

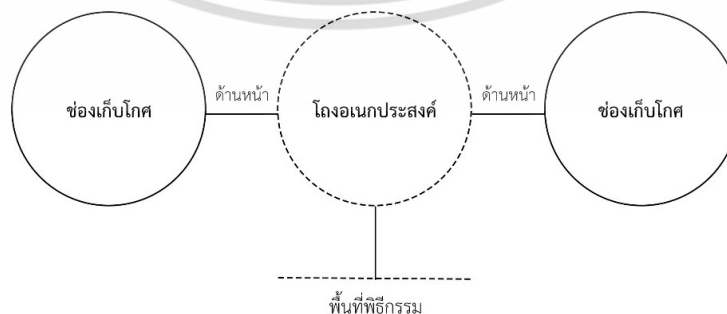
พื้นที่เก็บโกศความทรงจำ

พื้นที่เก็บโกศ คือ พื้นที่เก็บรักษาโกศของผู้ที่จากไป ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับการระลึกถึงและมีความหมายทางความทรงจำ อาจมีความหมายเป็นตัวแทนจิตวิญญาณ หรือผูกพันกับตัวตนของผู้ที่จากไป มีลักษณะเป็นช่องเก็บเรียงต่อกันเป็นแนวยาว มีการซ้อนชั้นขึ้นไปในแนวตั้ง โดยพื้นที่เก็บโกศนั้น จะประกอบด้วย ช่องเก็บ จำนวน 2,000 ช่อง และโถงอเนกประสงค์



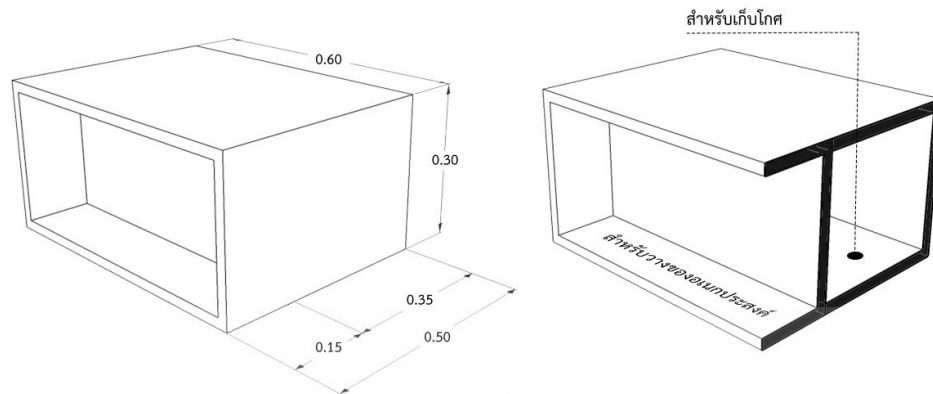
รูปที่ 5.2 แสดงภาพประกอบตัวอย่างพื้นที่เก็บโกศความทรงจำ
(Columbarium at Sea by Tin-Shun But, 2553)

พื้นที่เก็บโกศจะล้อมรอบด้วยพื้นที่ใช้งาน โดยด้านหน้าของช่องเก็บจะเปิดออกสู่โถงอเนกประสงค์ โดยโถงจะทำหน้าที่เป็นทางเดิน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็น และเข้าถึงได้ รวมถึงเป็นทางขนส่งโกศระหว่างช่องเก็บกับพื้นที่พิธีกรรม

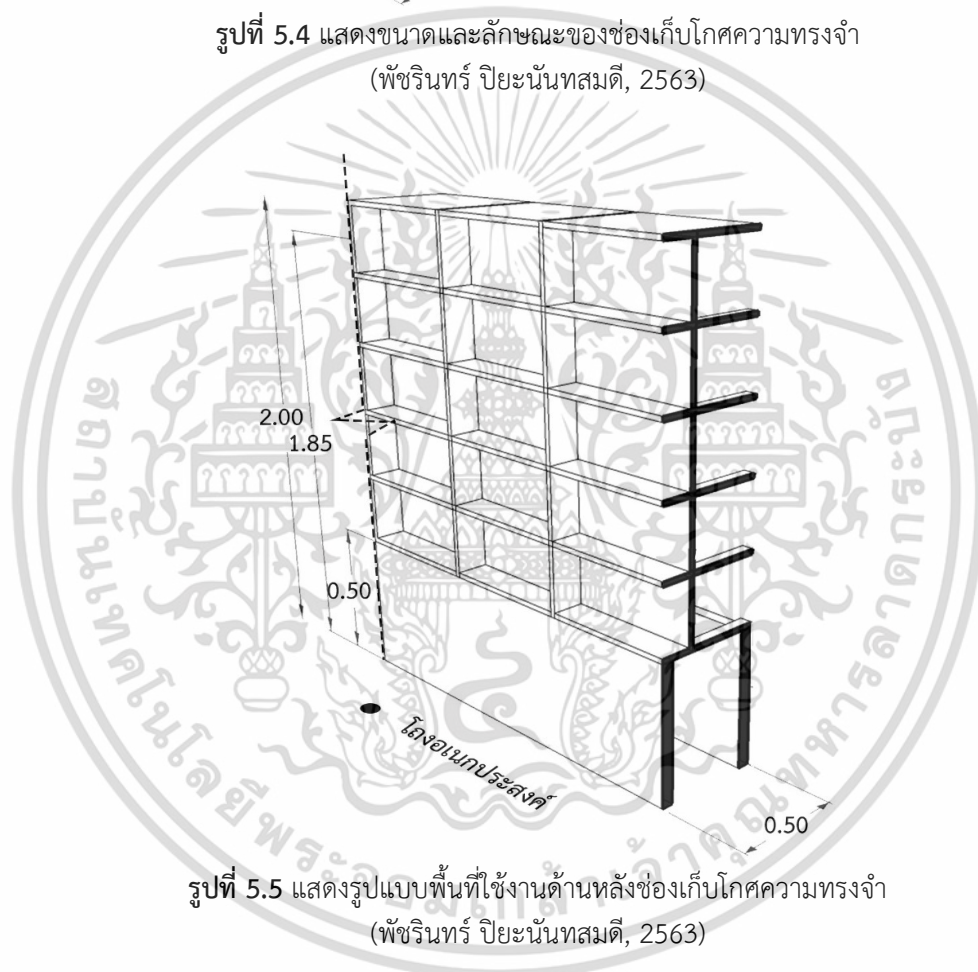


รูปที่ 5.3 แสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้งานบริเวณพื้นที่เก็บโกศความทรงจำ
(พัชรินทร์ ปิยะนนท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 แสดงขนาดและลักษณะของช่องเก็บโกศความทรงจำ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)



รูปที่ 5.5 แสดงรูปแบบพื้นที่ใช้งานด้านหลังช่องเก็บโกศความทรงจำ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

การออกแบบพื้นที่เก็บโกศนั้น คำนึงถึงการการจัดสรรพื้นที่อย่างคุ้มค่า โดยการซ้อนชั้นช่องเก็บโกศรูปแบบ Modular System เพื่อประหยัดพื้นที่ใช้งาน นอกจากนั้นยังคำนึงถึงการผสมผสานเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เข้ากับยุคโลกาภิวัตน์ โดยการใช้ระบบ Access Control ในการแสกนลายนิ้วมือ เมื่อผู้ใช้บริการต้องการเปิดช่องเก็บโกศความทรงจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้สะดวกและป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้

สิ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบพื้นที่เก็บโกศคือ การจัดสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศที่ดี เป็นกันเอง และปลอดภัย ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผู้ใช้บริการในทางจิตวิทยา นอกจากนั้นยังเอื้อให้เกิดภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้บริการ และเพื่อไม่ให้เกิดบรรยากาศที่วังเวง น่ากลัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่รำลึก

พื้นที่รำลึก คือ พื้นที่ที่จัดให้ผู้ใช้บริการได้ระลึกถึงผู้ที่จากไป โดยการจัดสภาพแวดล้อมแบบเป็นส่วนตัว มีการกั้นพื้นที่ออกจากส่วนอื่น หรือการแยกอาณาบริเวณ เพื่อให้เกิดภาวะส่วนตัว เอื้อต่อการแสดงความรู้สึกเศร้าของผู้สูญเสีย

ภายในพื้นที่รำลึกสามารถใช้งานด้วยระบบดิจิทัล ได้แก่ Hologram Virtual Reality (VR) เสียง วิดีโอภาพ รูปถ่าย และเสียง ที่เก็บไว้ใน Cloud Storage ซึ่งควบคุมจากระบบคอมพิวเตอร์ ภายในโครงการ



รูปที่ 5.6 แสดงภาพประกอบตัวอย่างการใช้งานโกศความทรงจำในระบบดิจิทัล (Sarah Calam, 2561)

พื้นที่รำลึกในระบบดิจิทัล เป็นวิธีการที่นอกจากจะผสมผสานเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อนำเสนอแนวคิดที่สอดคล้องกับยุคโลกาภิวัตน์แล้ว ยังเป็นการคำนึงถึงการจัดระเบียบพื้นที่อย่างยั่งยืนด้วยเช่นกัน เนื่องจากพื้นที่สุสาน และพื้นที่เก็บอัฐิทั่วไป รวมถึงพื้นที่เก็บโกศภายในโครงการมีจำกัด ถ้าหากต้องการเพิ่มช่องเก็บก็จำเป็นต้องขยายพื้นที่ต่อไปเรื่อย ๆ เพื่อรองรับผู้ใช้งานในอนาคต การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำในระบบดิจิทัล ที่มีพื้นที่ไม่จำกัด จึงเป็นวิธีการที่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อพื้นที่ใช้งาน ซึ่งนอกจากจะนำเสนอได้หลากหลายรูปแบบแล้ว ยังเป็นการจัดเก็บที่มีความยั่งยืน และเป็นประโยชน์ต่อคนรุ่นต่อ ๆ ไปในแง่ประวัติศาสตร์

พื้นที่พิธีกรรม

เนื่องจากโครงการมีจุดมุ่งหมายที่จะรองรับผู้ใช้งานที่มีความหลากหลาย จึงจัดให้มีพื้นที่สำหรับรองรับการทำพิธีกรรมของผู้ใช้บริการ การออกแบบพื้นที่พิธีกรรมภายในโครงการ จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่นของพื้นที่ เนื่องจากต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานที่มีความหลากหลาย โดยพื้นที่จะแบ่งออกเป็นห้องโถง ภายในมีความยืดหยุ่น สามารถเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ประกอบได้ โดยผู้ให้บริการสามารถใช้พื้นที่ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา หรือใช้เป็นห้องละหมาดได้

พื้นที่สงบ

พื้นที่สงบ คือ พื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ มีบรรยากาศที่สงบ และเป็นมิตร โดยพื้นที่สงบจะเน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและองค์ประกอบทางธรรมชาติรอบตัว ที่มีความเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัส ได้แก่ เสียงธรรมชาติ (Sound) แสงธรรมชาติ (Natural Light) กลิ่นของธรรมชาติ (Phytoncides) สี (Color) และสัมผัส (Texture) ซึ่งส่งผลดีในทางจิตวิทยา

โดยการสร้างองค์ประกอบที่เลียนแบบธรรมชาติ จะช่วยกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาทางจิตวิทยา และมีส่วนช่วยให้เกิดความสดชื่น ลดความเครียด และภาวะซึมเศร้าได้ เช่น เสียงน้ำไหล ทางน้ำไหล พื้นหินและทราย เป็นต้น

การออกแบบพื้นที่สงบ นอกจากจะคำนึงถึงการสร้างกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติ และการจัดสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศที่ดี เพื่อให้เกิดสภาวะน่าสบายแล้ว ยังคำนึงถึงที่ว่างที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดภาวะส่วนตัว ความเงียบสงบ สบาย และสมาธิ ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตของผู้ใช้บริการอีกด้วย

5.3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร

ส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร เป็นองค์ประกอบรองของโครงการ มีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ความทรงจำ และการสูญเสีย เป็นหลัก โดยมุ่งเน้นการสร้างกิจกรรมสร้างสรรค์ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึก และอารมณ์ของผู้สูญเสีย รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ สร้างความบันเทิง และความเพลิดเพลินอีกด้วย

โดยส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร ประกอบด้วย พื้นที่กิจกรรมบำบัด ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว และพื้นที่อเนกประสงค์

พื้นที่กิจกรรมบำบัด

พื้นที่กิจกรรมบำบัด คือ พื้นที่สำหรับรองรับกิจกรรมแบบกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเยียวยา และฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้สูญเสีย ได้แก่ การสร้างสัมพันธ์ภาพเพื่อการบำบัด (Therapeutic Relationship) ซึ่งได้แก่ การพูดคุยสนทนา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูญเสียได้ระบายความรู้สึกออกมาผ่านคำพูดและท่าทาง ซึ่งช่วยให้ผู้สูญเสียได้รับกำลังใจ แรงเสริมทางบวก และมีความเข้มแข็งมากขึ้น

รวมถึงส่งเสริมให้ผู้สูญเสียยอมรับต่ออารมณ์ความรู้สึกและภาวะสูญเสียที่เกิดกับตน รวมทั้งได้รับข้อมูลความรู้ที่ถูกต้อง การชี้แนะแนวทางการคิดเชิงบวกและการเลือกวิธีการปรับตัวที่เหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ

นอกจากนั้นยังเป็นพื้นที่สำหรับรองรับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดจิตใจแบบกลุ่ม เช่น ดนตรี และศิลปะบำบัด เป็นต้น

โดยพื้นที่กิจกรรมบำบัด มีลักษณะคล้ายกับห้องประชุม สามารถยืดหยุ่นในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ เพื่อรองรับการพูดคุยและกิจกรรมที่หลากหลาย เชื่อมต่อกับพื้นที่อเนกประสงค์ภายในโครงการ เพื่อรองรับการทำกิจกรรมที่เป็นสาธารณะมากขึ้น

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรภายในโครงการ มีจุดมุ่งหมายในการสื่อประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความตาย ความทรงจำ และการสูญเสีย ไปยังกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งก็คือผู้สูญเสีย รวมถึงคนทั่วไปในสังคม

โดยประเด็นหลักของนิทรรศการ มุ่งเน้นให้ผู้ใช้บริการได้ระบายและส่งต่อความรู้สึกหรือเรื่องราวของตนเอง ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ การส่งเสริมให้มีกิจกรรมในลักษณะนี้ภายในโครงการ นอกจากจะมุ่งเน้นในการดึงดูดคนมายังโครงการ และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้คนกับพื้นที่แล้ว ยังสร้างความเพลิดเพลิน และเป็นประโยชน์ในการส่งต่อเรื่องราวและกำลังใจให้กับผู้อื่นอีกด้วย



รูปที่ 5.8 แสดงภาพประกอบตัวอย่างกิจกรรมในส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
(Chris Riotta, 2559)



รูปที่ 5.8 แสดงภาพประกอบตัวอย่างกิจกรรมในส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
(Haiyan, 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวภายในโครงการ มีลักษณะคล้ายโถงอเนกประสงค์ โดยพื้นที่สามารถยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรม มีจุดมุ่งหมายขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ หรือเนื้อหาที่นำมาจัดแสดง โดยมีขอบเขตในการรองรับ และจัดแสดงเนื้อหาเฉพาะ สื่อ ศิลปะ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสีย การรำลึก ความทรงจำ และความตาย ยกตัวอย่างเช่น นิทรรศการภาพถ่ายการใช้พื้นที่เพื่อการแสดงความไว้อาลัยต่อบุคคลสาธารณะ หรือผู้สูญเสียจากเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

5.3.3 การวิเคราะห์รายละเอียดส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร

ส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร เป็นองค์ประกอบรองของโครงการ เน้นการออกแบบพื้นที่ธรรมชาติและ การสร้างกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นหลัก

ประกอบด้วย พื้นที่ธรรมชาติบำบัด พื้นที่พักผ่อน ลานอเนกประสงค์ และส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง โดยจะอธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบที่มีความเฉพาะเจาะจง ได้แก่ พื้นที่ธรรมชาติบำบัด

พื้นที่ธรรมชาติบำบัด

พื้นที่ธรรมชาติบำบัด คือ พื้นที่ที่ใช้ธรรมชาติในการเยียวยาและฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้สูญเสีย ซึ่งส่งผลดีต่อผู้ใช้บริการกลุ่มอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน มีลักษณะพื้นที่และการใช้งานคล้ายกับสวนสาธารณะขนาดย่อม แต่มีการเน้นการใช้งานองค์ประกอบทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัส ได้แก่ เสียงธรรมชาติ (Sound) แสงธรรมชาติ (Natural Light) กลิ่นของธรรมชาติ (Phytoncides) สี (Color) และสัมผัส (Texture)



รูปที่ 5.9 แสดงภาพประกอบตัวอย่างพื้นที่ธรรมชาติบำบัด
(มณีนุช บุญเรือง, 2562)

พื้นที่ธรรมชาติบำบัดส่งเสริมให้ผู้คนโดยรอบมาใช้โครงการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และเพื่อความเพลิดเพลิน สร้างสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้คนโดยรอบโครงการ การออกแบบพื้นที่ธรรมชาติบำบัดคำนึงถึงการเชื่อมโยงระหว่างธรรมชาติ ตัวอาคาร และพื้นที่ภายในอาคาร ไม่ให้ตัดขาดออกจากกัน

5.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการในแต่ละส่วน จะวิเคราะห์โดยการใช้ข้อมูลอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่สอดคล้องกับกิจกรรมแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้

- (ก) การพิจารณาจากพฤติกรรมและจำนวนของผู้ใช้งานโครงการ
- (ข) การพิจารณาจากอุปกรณ์และวิธีการใช้งาน
- (ค) การพิจารณาโดยการเทียบเคียงพื้นที่ใช้งานที่สัมพันธ์กัน
- (ง) การพิจารณามาตรฐานพื้นที่ใช้สอยสำหรับอาคาร จากหนังสือ Ernst Neufert Architects' Data และ Metric Handbook Planning and Design Data

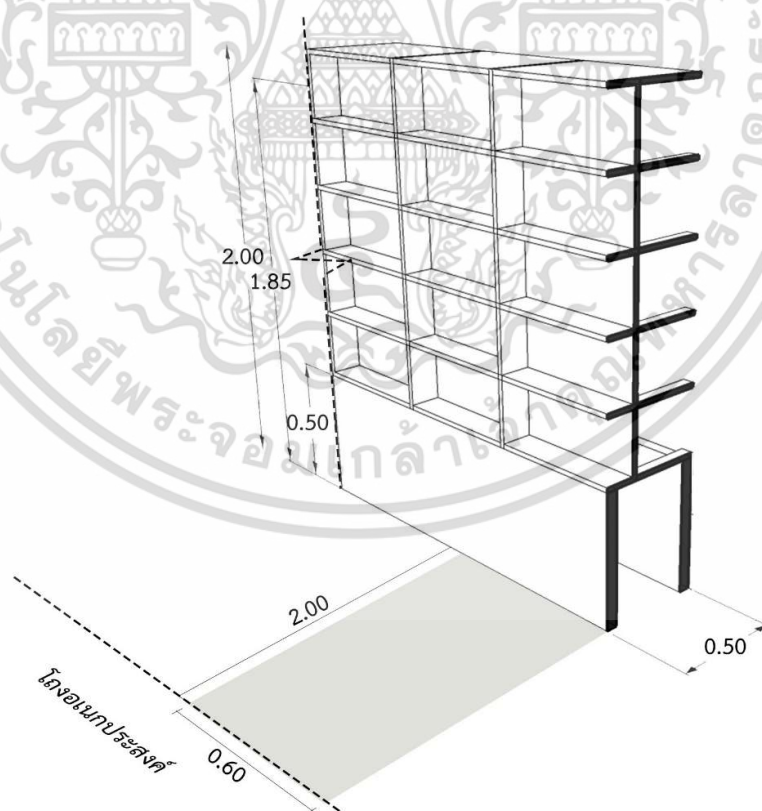
(จ) การพิจารณาจากกฎกระทรวง และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ จะวิเคราะห์ตามส่วนประกอบของโครงการที่ได้วิเคราะห์ไว้ข้างต้น ดังนี้

5.5.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสุสานความทรงจำ

(1) พื้นที่เก็บโกศ (Memorial Columbarium)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่เก็บโกศ จะวิเคราะห์แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ส่วนช่องเก็บ และส่วนที่ 2 ส่วนโถงภายในพื้นที่

ส่วนที่ 1 จะวิเคราะห์โดยวิธี (ข) จากขนาดของช่องเก็บที่เรียงต่อกันในแนวราบ และซ้อนชั้นกันในแนวตั้ง แบบ Modular System



รูปที่ 5.10 แสดงขนาดพื้นที่ช่องเก็บโกศความทรงจำและส่วนบริการทางเทคนิค
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

จากรูป ความกว้างของช่องเก็บโกศ เท่ากับ 0.50 เมตร
 ช่องเก็บ 2,000 ช่อง ซ้อนกันในแนวตั้ง 5 ช่อง จะเท่ากับประมาณ 400 แถว
 ความยาวของช่องเก็บเท่ากับ 0.60 ตร.ม. ช่องเก็บ 400 แถว จึงยาว 240.00 เมตร
 ที่ว่างหน้าช่องเก็บกำหนดให้มีความกว้าง เท่ากับ 2.00 เมตร
 ฉะนั้นพื้นที่ส่วนที่ 1 จะเท่ากับ 2.50×240 จึงมีพื้นที่ประมาณ 600.00 ตารางเมตร

ส่วนที่ 2 จะวิเคราะห์จากพื้นที่ของส่วนโถงภายในพื้นที่เก็บโกศ ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับ
 สัญจร และกิจกรรมอเนกประสงค์ โดยวิธี (ก) จึงกำหนดให้พื้นที่ส่วนที่ 2 สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้งาน
 ภายในอาคารได้ทั้งหมด (300 คน) ซึ่งเท่ากับ 15% ของจำนวนช่องเก็บโกศความทรงจำทั้งหมด
 2,000 ช่อง โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่เท่ากับประมาณ 2 ตารางเมตร ต่อคน
 ฉะนั้นพื้นที่ส่วนที่ 2 จะมีพื้นที่ประมาณ 600.00 ตารางเมตร
 ดังนั้นพื้นที่เก็บโกศความทรงจำ จะมีพื้นที่ประมาณ 1,200.00 ตารางเมตร

(2) พื้นที่รำลึก (Memorial Space)

พื้นที่รำลึกจะแบ่งออกเป็นห้อง ๆ เพื่อความเป็นส่วนตัว โดยจะพิจารณาอ้างอิง
 จาก (ก) และ (ข) โดยจะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่ 1 ห้อง Hologram
ส่วนที่ 2 ห้อง Virtual Reality (VR) และส่วนที่ 3 พื้นที่โถง

ส่วนที่ 1 ห้อง Hologram จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องฉายภาพ พื้นที่ฉาย
 ภาพ จอฉายภาพ และเครื่องเสียง ซึ่งกำหนดให้พื้นที่ฉายภาพ มีขนาดประมาณ 4 ตารางเมตร
 นอกจากนั้นยังกำหนดให้พื้นที่ภายในห้องรองรับผู้ใช้งานได้ สูงสุด 12 คน ต่อห้อง ซึ่งใช้พื้นที่เท่ากับ
 ประมาณ 3 ตารางเมตร ต่อคน จำนวน 2 ห้อง

ฉะนั้นพื้นที่ส่วนที่ 1 จะมีพื้นที่ประมาณ 80.00 ตารางเมตร

ส่วนที่ 2 ห้อง Virtual Reality (VR) จะประกอบไปด้วยแว่น Dexmo Haptic Gloves
 จอฉายภาพ อย่างละ 2 ชุด และเครื่องเสียง กำหนดให้พื้นที่อุปกรณ์ มีขนาดประมาณ 2 ตารางเมตร



รูปที่ 5.10 แสดงภาพประกอบตัวอย่าง Dexmo Haptic Gloves
 (Solvelight Robotics, 2563)

นอกจากนั้นยังกำหนดให้พื้นที่ภายในห้องรองรับผู้ใช้งานได้ สูงสุด 2 คน ต่อห้อง ซึ่งใช้
 พื้นที่เท่ากับประมาณ 12 ตารางเมตร ต่อคน เนื่องจากต้องมีการขยับตัว จำนวน 3 ห้อง
 ฉะนั้นพื้นที่ส่วนที่ 2 จะมีพื้นที่ประมาณ 80.00 ตารางเมตร

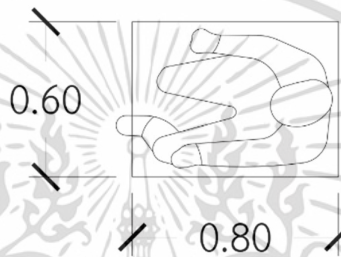
ส่วนที่ 3 พื้นที่โถง กำหนดให้รองรับผู้ใช้งานภายในอาคารได้ทั้งหมด (300 คน) โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่เท่ากับประมาณ 2 ตารางเมตร ต่อคน

ฉะนั้นพื้นที่ส่วนที่ 2 จะมีพื้นที่ประมาณ 600.00 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่รำลึก จะมีพื้นที่ประมาณ 760.00 ตารางเมตร

(3) พื้นที่พิธีกรรม (Ritual Space)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่พิธีกรรม จะอ้างอิงจาก (ก) โดยพิจารณาจากการกำหนดให้พื้นที่พิธีกรรม ประกอบด้วยห้องรองรับการทำกิจกรรมร่วมกัน สำหรับ 8-10 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง และห้องขนาดเล็กไม่เกิน 5 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง



รูปที่ 5.11 แสดงขนาดพื้นที่นั่งสำหรับ 1 ที่นั่ง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

จากรูปที่ 5.11 แสดงชุดที่นั่งสำหรับ 1 ที่ รวมทางสัญจรโดยรอบ 0.50 เมตร ใช้พื้นที่ประมาณ 2.85 ตร.ม.

ห้องขนาดใหญ่ 8-10 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร ประมาณ 25.00 ตร.ม.

ห้องขนาดเล็ก 5 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร ประมาณ 15.00 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่พิธีกรรม จะมีพื้นที่ประมาณ 55.00 ตารางเมตร

(4) พื้นที่สงบ (Meditation Space)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่สงบ ต้องคำนึงถึงที่ว่างที่มีคุณภาพ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ สบาย เหมาะกับการพักผ่อน จึงอ้างอิงจาก (ก) กำหนดให้พื้นที่สงบ มีพื้นที่เท่ากับประมาณ 4 ตารางเมตรต่อคน และสามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้งานภายในโครงการพร้อมกันทั้งหมด 20% ของทั้งหมด หรือเท่ากับ 100 คน เพื่อให้เกิดที่ว่างที่มีคุณภาพ

ดังนั้นพื้นที่สงบ จะมีพื้นที่ประมาณ 400.00 ตารางเมตร

5.5.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร

(1) พื้นที่กิจกรรมบำบัด (Consoling Space)

พื้นที่กิจกรรมบำบัด จะเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ จึงอ้างอิงจาก (ก) โดยพิจารณาจากการกำหนดให้พื้นที่กิจกรรมบำบัดประกอบด้วยห้องขนาดใหญ่รองรับการทำกิจกรรมร่วมกัน สำหรับ 16 ที่นั่ง และห้องขนาดเล็ก 8 ที่นั่ง จำนวน 3 ห้อง

จากรูปที่ 5.11 แสดงชุดที่นั่งสำหรับ 1 ที่ รวมทางสัญจรโดยรอบ 0.50 เมตร ใช้พื้นที่ประมาณ 2.85 ตร.ม.

ห้องขนาดใหญ่ 16 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร ประมาณ 42.50 ตร.ม.

ห้องขนาดเล็ก 8 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30% ประมาณ 25.00 ตร.ม.

กำหนดให้ทางสัญจรโดยรอบห้องมีพื้นที่คิดเป็น 100% ของพื้นที่ภายในห้อง

ดังนั้นพื้นที่กิจกรรมบำบัด จะมีพื้นที่ประมาณ 235.00 ตารางเมตร

(2) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร อ้างอิงจาก (ง) พื้นที่ส่วนนิทรรศการ ซึ่งได้พิจารณากำหนดให้พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร มีพื้นที่เท่ากับประมาณ 5 ตารางเมตรต่อคน สามารถรองรับผู้ใช้บริการส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคารทั้งหมด 100 คน

ดังนั้นส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร จะมีพื้นที่ 500.00 ตารางเมตร

(3) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว จะอ้างอิงจาก (ง) พื้นที่ส่วนนิทรรศการถาวร

ซึ่งพิจารณากำหนดให้พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว มีพื้นที่เท่ากับ 30% ของพื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร ที่มีพื้นที่ประมาณ 500 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่แสดงออกเชิงสัญลักษณ์ จะมีพื้นที่ประมาณ 150.00 ตารางเมตร

(4) พื้นที่อเนกประสงค์ (Multipurpose Area)

พื้นที่อเนกประสงค์เป็นพื้นที่สำหรับรองรับการจัดงาน ที่มีการรวมคน เช่นการจัดการบรรยายให้ความรู้ หรือการแสดง การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่อเนกประสงค์ จะอ้างอิงจาก

(ง) พื้นที่ส่วนนิทรรศการ เนื่องจากมีลักษณะการใช้งานคล้ายคลึงกับพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

จากเอกสารอ้างอิง กำหนดให้พื้นที่ส่วนนิทรรศการชั่วคราว มีพื้นที่เท่ากับ 30% ของพื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 500 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่อเนกประสงค์ จะมีพื้นที่ 150.00 ตารางเมตร

5.5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร

(1) พื้นที่ธรรมชาติบำบัด (Green Therapy Space) และ (2) พื้นที่พักผ่อน (Living Area)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยจะอ้างอิงจาก (ก) โดยจะวิเคราะห์จากจำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมดที่มีโอกาสเดินทางมายังโครงการพร้อมกัน จำนวน 500 คน จึงกำหนดพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องกับจำนวนคนและค่าเฉลี่ยอัตราพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากร โดย องค์การอนามัยโลก (WHO) ไว้ที่ 9 ตารางเมตร ต่อคน

ดังนั้นพื้นที่ธรรมชาติบำบัดและพื้นที่พักผ่อนจะมีพื้นที่ประมาณ 4,500 ตารางเมตร

(3) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง (Outdoor Exhibition)

เนื่องจากนิทรรศการกลางแจ้งมีความยืดหยุ่นของการใช้งานพื้นที่อย่างมาก จึงไม่สามารถคำนวณพื้นที่ใช้สอยได้อย่างชัดเจน จึงพิจารณาพื้นที่ใช้สอยอ้างอิงจาก (ค) โดยกำหนดให้ส่วนจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง มีพื้นที่คิดเป็น 30% ของส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร ซึ่งมีพื้นที่ 500 ตารางเมตร

ดังนั้นส่วนจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง จะมีพื้นที่ประมาณ 150.00 ตารางเมตร

(4) ลานอเนกประสงค์ (Multipurpose Area)

เนื่องจากลานอเนกประสงค์ภายนอกอาคารมีความยืดหยุ่นของการใช้งานพื้นที่อย่างมาก จึงไม่สามารถคำนวณพื้นที่ใช้สอยได้อย่างชัดเจน จึงพิจารณาพื้นที่ใช้สอยอ้างอิงจาก (ค) โดยกำหนดให้ลานอเนกประสงค์ มีพื้นที่คิดเป็น 30% ของส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร ซึ่งมีพื้นที่ 500 ตารางเมตร

ดังนั้นลานอเนกประสงค์ จะมีพื้นที่ประมาณ 150 ตารางเมตร

5.5.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสาธารณะ

(1) พื้นที่จอดรถ (Parking Area)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่จอดรถ จะอ้างอิงจาก (จ) การพิจารณาจากกฎกระทรวง และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ ดังนี้

ส่วนสาธารณะ และ ส่วนนิทรรศการ (7,500 ตร.ม.)

มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร

จะเท่ากับ 63 คัน

ส่วนเทคนิค และ บริการ (509 ตร.ม.)

มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร

จะเท่ากับ 5 คัน

ส่วนร้านอาหาร (117 ตร.ม.)

มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตร

จะเท่ากับ 8 คัน

ฉะนั้นพื้นที่จอดรถ จะต้องมีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 76 คัน

ซึ่งใช้พื้นที่คันละ 15 ตารางเมตร รวมถนนหน้าที่จอดประมาณ 8.75 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่จอดรถ จะมีพื้นที่ประมาณ 1,805.00 ตารางเมตร

(2) โถงต้อนรับ (Reception Hall) และ (3) พื้นที่พักคอย (Lobby)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโถงต้อนรับ และพื้นที่พักคอย จะอ้างอิงจาก (ก) โดยจะวิเคราะห์จากจำนวนผู้ใช้บริการภายในอาคารส่วนสุสานความทรงจำ และส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร พร้อมกันมากที่สุด จำนวน 300 คน จึงกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโถงต้อนรับ และพื้นที่พักคอย ให้สอดคล้องกับจำนวนคน ไว้ที่ 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

ดังนั้นโถงต้อนรับและพื้นที่พักคอย จะมีพื้นที่ประมาณ 300.00 ตารางเมตร

(4) พื้นที่ประชาสัมพันธ์ (Reception) และ (5) ส่วนรับฝากของ (Depository)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่ประชาสัมพันธ์ และส่วนรับฝากของ อ้างอิงจาก (ง) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 โดยพิจารณาจากการกำหนดให้พื้นที่ประชาสัมพันธ์ และส่วนรับฝากของ มีพื้นที่เท่ากับ 15% ของโถงต้อนรับและพื้นที่พักคอย

ดังนั้นพื้นที่ประชาสัมพันธ์และส่วนรับฝากของจะมีพื้นที่ประมาณ 45.00 ตร.ม.

(6) ห้องพยาบาล (First Aid Room)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องพยาบาล จะอ้างอิงจาก (ข) โดยกำหนดให้มีเตียงพยาบาล อย่างน้อย 2 เตียง

เตียงพยาบาล ใช้พื้นที่ประมาณเตียงละ 2.60 ตารางเมตร

พื้นที่วางเตียงพยาบาล รวมทางสัญจรรอบเตียง 30% ใช้พื้นที่ประมาณ 7.00 ตร.ม.

พื้นที่สำหรับทำงานและซักประวัติคนไข้ 3 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 4.00 ตร.ม.

พื้นที่เก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์ ใช้พื้นที่ประมาณ 1.50 ตร.ม.

ดังนั้นห้องพยาบาล จะมีพื้นที่ประมาณ 12.00 ตารางเมตร

(7) ศูนย์ให้ความช่วยเหลือ (Mental Health Services)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของศูนย์ให้ความช่วยเหลือจะใกล้เคียงกับการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องพยาบาล โดยจะอ้างอิงจาก (ข) โดยกำหนดให้มีเตียงพยาบาล อย่างน้อย 1 เตียง ซึ่งใช้พื้นที่ประมาณเตียงละ 2.60 ตารางเมตร

เตียงพยาบาล ใช้พื้นที่ประมาณเตียงละ 2.60 ตารางเมตร

พื้นที่วางเตียงพยาบาล รวมทางสัญจรรอบเตียง 30% ใช้พื้นที่ประมาณ 3.50 ตร.ม.

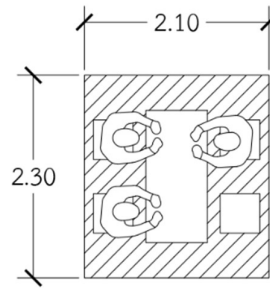
พื้นที่สำหรับทำงานและซักประวัติคนไข้ 3 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 4.00 ตร.ม.

พื้นที่เก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์ขนาดเล็ก ใช้พื้นที่ประมาณ 1.20 ตารางเมตร

ดังนั้นห้องพยาบาล จะมีพื้นที่ประมาณ 9.00 ตารางเมตร

(8) ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม (Café & Restaurant)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม จะอ้างอิงจาก (ก) และ (ง) โดยกำหนดให้ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม สามารถรองรับผู้ใช้งานได้ 10% ของผู้ใช้งานทั้งหมด 500 คน ดังนั้นส่วนรับประทานอาหารจะสามารถรองรับคนได้ประมาณ 50 คน



รูปที่ 5.12 แสดงขนาดชุดโต๊ะรับประทานอาหารเช้าสำหรับ 4 ที่นั่ง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

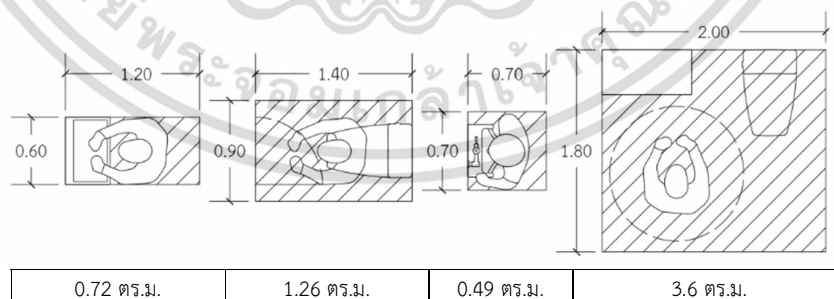
ชุดโต๊ะสำหรับ 4 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ ประมาณ 4.80 ตารางเมตร
 ดังนั้นพื้นที่รับประทานอาหารเช้า 50 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่ประมาณ 60.00 ตารางเมตร
 พื้นที่ครัว คิดเป็น 30% ของพื้นที่รับประทานอาหารเช้า เท่ากับ 18.00 ตารางเมตร
 พื้นที่เตรียมอาหาร คิดเป็น 15% ของพื้นที่ครัว จะเท่ากับ 2.70 ตารางเมตร
 พื้นที่เก็บวัสดุคิด คิดเป็น 25% ของพื้นที่ครัว จะเท่ากับ 4.50 ตารางเมตร
 ดังนั้นร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม จะมีพื้นที่ประมาณ 85.00 ตารางเมตร

(9) ร้านขายของ (Retail Shop)

ร้านขายของ เป็นร้านสำหรับจำหน่ายสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการรำลึกและการทำพิธีกรรม รวมถึงของที่ระลึกของโครงการ โดยการรับสินค้าจากผู้ประกอบการอื่น ๆ ที่ผลิตสินค้าที่เกี่ยวข้อง เช่น ดอกไม้ ฐูป เทียน หนังสือ รูปถ่าย ฯลฯ มาจัดจำหน่ายภายในโครงการ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของร้านขายของ จะอ้างอิงจาก (ค) โดยเทียบเคียงกับร้านขายของภายในโครงการนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 32.00 ตารางเมตร

ดังนั้นร้านขายของ จะมีพื้นที่ประมาณ 32.00 ตารางเมตร

(10) สุขา (Toilet)



รูปที่ 5.13 แสดงพื้นที่ใช้สอยสำหรับสุขภัณฑ์ต่าง ๆ และห้องน้ำคนพิการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

สามารถคำนวณจำนวนสุขภัณฑ์ ตามองค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้
 ส่วนทั่วไป คำนวณจำนวนสุขภัณฑ์โดยอ้างอิงจาก (ก) ที่พิจารณาจากจำนวน
 ผู้ใช้บริการโครงการทั้งหมด 500 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 แสดงมาตรฐานการติดตั้งจำนวนสุขภัณฑ์สำหรับอาคารสาธารณะ
(กฎกระทรวง ฉบับที่ 39, 2537)

จำนวน (คน)	อ่างล้างหน้า (0.72 ตร.ม.)		โถปัสสาวะ (0.49 ตร.ม.)		ชักโครก (3.6 ตร.ม.)	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
0 – 200	1	1	2	–	2	3
201 – 400	2	2	3	–	3	4
401 – 600	3	3	4	–	4	5
601 – 800	4	4	5	–	5	6
ใช้พื้นที่ (ตร.ม.)	2.16	2.16	1.96	–	14.4	18.0
พื้นที่รวม	ประมาณ 40 ตร.ม.					
+30% CIR	ประมาณ 52 ตร.ม.					

ส่วนร้านอาหาร คำนวณจำนวนสุขภัณฑ์จากพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ที่พิจารณาจากพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหาร มากกว่า 45 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 75 ตารางเมตร โดยพื้นที่รับประทานอาหารภายในร้านอาหาร ใช้พื้นที่ประมาณ 60.00 ตารางเมตร จึงสามารถกำหนดจำนวนสุขภัณฑ์และพื้นที่ใช้สอยได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.8 แสดงเกณฑ์การพิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
(กฎกระทรวง ฉบับที่ 39, 2537)

ประเภท	อ่างล้างหน้า (0.72 ตร.ม.)	โถปัสสาวะ (0.49 ตร.ม.)	ชักโครก (3.6 ตร.ม.)
ชาย	1	1	1
หญิง	1	–	2
ใช้พื้นที่	1.44	0.49	10.8
พื้นที่รวม	ประมาณ 13 ตร.ม.		
+30% CIR	ประมาณ 17 ตร.ม.		

ส่วนสำนักงาน พระราชบัญญัติควบคุมอาคารส่วนสำนักงาน กำหนดจำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่ 300 ตารางเมตร โดยส่วนสำนักงานมีพื้นที่ใช้สอยรวม ประมาณ 300 ตร.ม. จึงสามารถกำหนดจำนวนสุขภัณฑ์และพื้นที่ใช้สอยได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.9 แสดงเกณฑ์การพิจารณาจำนวนสุขภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
(กฎกระทรวง ฉบับที่ 39, 2537)

ประเภท	อ่างล้างหน้า (0.72 ตร.ม.)	โถปัสสาวะ (0.49 ตร.ม.)	ชักโครก (3.6 ตร.ม.)
ชาย	2	4	2
หญิง	2	–	6
ใช้พื้นที่	2.88	1.96	28.8
พื้นที่รวม	ประมาณ 33.64 ตร.ม.		
+30% CIR	ประมาณ 44 ตร.ม.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นยังกำหนดให้สุขาในอาคารสาธารณะควรมีห้องน้ำแยกสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ขนาด 3.60 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวงที่กำหนดให้อาคารสาธารณะที่มีพื้นที่เกิน 2,000 ตร.ม. ต้องจัดให้มีห้องน้ำคนพิการ อย่างน้อย 1 ห้อง ที่มีป้ายบอกทางที่ชัดเจน และมีจำนวนที่เพียงพอ

ดังนั้นห้องน้ำทั้งหมด จะมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 116.50 ตารางเมตร

5.5.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน

(1) พื้นที่จอดรถพนักงาน (Staff Parking Area)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่จอดรถ จะอ้างอิงจาก (จ) การพิจารณาจากกฎกระทรวง และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ ดังนี้

ส่วนบริการและธุรการ (304 ตร.ม.)

มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร

ฉะนั้นพื้นที่จอดรถพนักงาน จะต้องมีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน

ซึ่งใช้พื้นที่คันละ 15 ตารางเมตร รวมถนนหน้าที่จอดประมาณ 8.75 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่จอดรถพนักงาน จะมีพื้นที่ประมาณ 141.00 ตารางเมตร

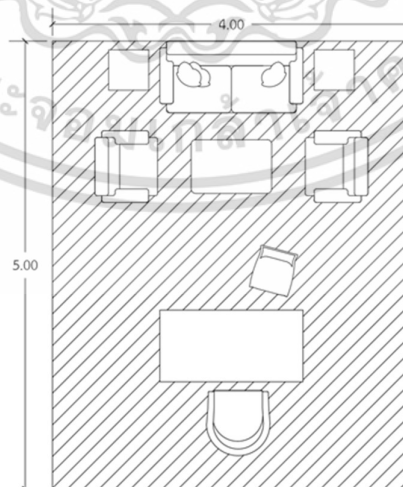
(2) โถงต้อนรับพนักงาน (Staff Reception)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโถงต้อนรับพนักงาน จะอ้างอิงจาก (ก) โดยจะวิเคราะห์จากจำนวนผู้ให้บริการทั้งหมดภายในโครงการ พร้อมกันมากที่สุด จำนวน 80 คน จึงกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโถงต้อนรับพนักงาน ให้สอดคล้องกับจำนวนคน ไว้ที่ 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

ดังนั้นโถงต้อนรับและพื้นที่พักคอย จะมีพื้นที่ประมาณ 80.00 ตารางเมตร

(3) ห้องผู้อำนวยการ (Director Office)

ห้องผู้อำนวยการ ประกอบด้วย พื้นที่ทำงานและพื้นที่พักผ่อน การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย จะอ้างอิงจาก (ข) การพิจารณาจากอุปกรณ์และวิธีการใช้งาน



รูปที่ 5.14 แสดงพื้นที่ใช้งานภายในห้องผู้อำนวยการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

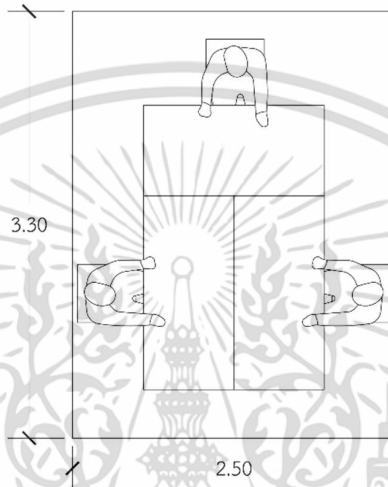
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพแสดงให้เห็นการวิเคราะห์พื้นที่ใช้งานภายในห้องผู้อำนวยการคร่าวๆ จากอุปกรณ์และเครื่องใช้ รวมทั้งพื้นที่สัญจรภายในห้อง 30% จะใช้พื้นที่ประมาณ 20 ตารางเมตร

ดังนั้นห้องผู้อำนวยการ จะมีพื้นที่ประมาณ 20 ตารางเมตร

(4) พื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร (Management Office)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร จะอ้างอิงจาก (ก) และ (ข) โดยผู้ให้บริการงานฝ่ายบริหาร ไม่รวมผู้อำนวยการ มีจำนวน 6 คน



รูปที่ 5.15 แสดงขนาดชุดโต๊ะทำงานสำหรับ 3 ที่นั่ง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

จากรูปแสดงให้เห็นว่าชุดโต๊ะสำหรับ 3 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 8.25 ตารางเมตร
ห้องทำงาน 6 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30 % ประมาณ 21.50 ตารางเมตร
ดังนั้นพื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร จะมีพื้นที่ประมาณ 21.50 ตารางเมตร

(5) พื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ (Activities & Exhibition Office)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ จะอ้างอิงจาก (ก) และ (ข) โดยผู้ใช้งานฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ ไม่รวมงานบริการสาธารณะ มีจำนวน 6 คน
จากรูปที่ 5.15 แสดงขนาดชุดโต๊ะสำหรับ 3 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 8.25 ตารางเมตร
ห้องทำงาน 6 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30 % ประมาณ 21.50 ตารางเมตร
ดังนั้นพื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ เท่ากับประมาณ 21.50 ตารางเมตร

(6) ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี (Information Technology Office)

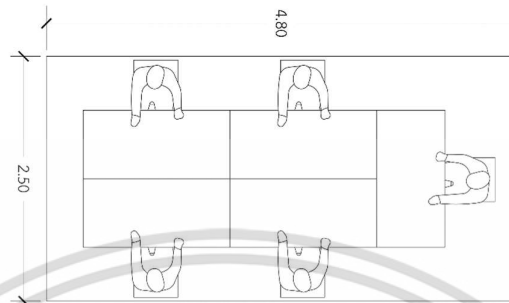
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี จะอ้างอิงจาก (ก) และ (ข) โดยผู้ใช้งานฝ่ายเทคโนโลยี มีจำนวน 12 คน

จากรูปที่ 5.15 แสดงขนาดชุดโต๊ะสำหรับ 3 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 8.25 ตารางเมตร
ห้องทำงาน 12 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30 % ประมาณ 43.00 ตารางเมตร
ดังนั้นพื้นที่ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี จะมีพื้นที่ประมาณ 43.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7) พื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน (Finance Office)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน จะอ้างอิงจาก (ก) และ (ข) โดยผู้ใช้งานฝ่ายการเงิน ไม่รวมงานบริการสาธารณะ มีจำนวน 10 คน



รูปที่ 5.16 แสดงขนาดชุดโต๊ะทำงานสำหรับ 5 ที่นั่ง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

จากรูปที่ 5.16 แสดงขนาดชุดโต๊ะสำหรับ 5 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 12.00 ตารางเมตร
ห้องทำงาน 10 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30 % ประมาณ 31.00 ตารางเมตร
ดังนั้นพื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน จะมีพื้นที่ประมาณ 31.00 ตารางเมตร

(8) พื้นที่ทำงานประชาสัมพันธ์ (Reception Office)

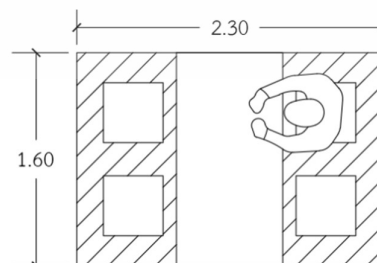
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่ทำงานประชาสัมพันธ์ จะอ้างอิงจาก (ก) และ (ข) โดยผู้ให้บริการงานประชาสัมพันธ์ มีจำนวน 5 คน

จากรูปที่ 5.16 แสดงขนาดชุดโต๊ะสำหรับ 5 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 12.00 ตารางเมตร
ห้องทำงาน 5 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30 % ประมาณ 15.60 ตารางเมตร
ดังนั้นพื้นที่ทำงานประชาสัมพันธ์ จะมีพื้นที่ประมาณ 15.60 ตารางเมตร

(9) ห้องประชุม (Meeting Room)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยห้องประชุม จะอ้างอิงจาก (ก) และ (ข) โดยผู้ใช้งานหลักที่ใช้ห้องประชุมเป็นประจำ ประกอบด้วย ฝ่ายบริหาร จำนวน 7 คน และ ฝ่ายการเงิน จำนวน 10 คน

จึงกำหนดให้มีห้องประชุมขนาดใหญ่ สำหรับ 20 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง และห้องประชุมขนาดเล็ก สำหรับ 12 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง เพื่อรองรับการประชุมงานระหว่างฝ่าย



รูปที่ 5.17 แสดงขนาดชุดโต๊ะประชุมสำหรับ 4 ที่นั่ง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

จากรูป แสดงขนาดชุดโต๊ะประชุมสำหรับ 4 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตร
ห้องประชุม 20 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30 % ประมาณ 26.00 ตารางเมตร
ห้องประชุม 12 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่รวมทางสัญจร 30 % ประมาณ 15.60 ตารางเมตร
ดังนั้นห้องประชุมทั้งหมด จะมีพื้นที่ประมาณ 42.00 ตารางเมตร

(10) ห้องเก็บเอกสาร (Archive Space)

ห้องเก็บเอกสารสำหรับจัดเก็บเอกสารสำคัญของโครงการ เช่น เอกสารจัดจ้าง เอกสารนำเข้า-ส่งออก เอกสารทางการเงิน เป็นต้น

โดยพื้นที่ใช้สอยของห้องเก็บเอกสารอ้างอิงจาก (ง) กำหนดให้ห้องเก็บเอกสารมีพื้นที่ เป็น 20% ของพื้นที่ทำงาน โดยพื้นที่ทำงานแต่ละฝ่ายมีพื้นที่ใช้สอย ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร พื้นที่ 21.50 ตารางเมตร

ส่วนเก็บเอกสารฝ่ายบริหาร จึงมีพื้นที่ประมาณ 4.30 ตารางเมตร

- ฝ่ายการเงิน พื้นที่ 31.00 ตารางเมตร

ส่วนเก็บเอกสารฝ่ายการเงิน จึงมีพื้นที่ประมาณ 6.20 ตารางเมตร

- ฝ่ายเทคโนโลยี พื้นที่ 43.00 ตารางเมตร

ส่วนเก็บเอกสารฝ่ายเทคโนโลยี จึงมีพื้นที่ประมาณ 8.50 ตารางเมตร

ดังนั้นห้องเก็บเอกสารทั้งหมด จะมีพื้นที่ประมาณ 20.00 ตารางเมตร

5.5.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนส่วนบริการอาคาร

(1) พื้นที่รับ-ส่งของ (Loading Area)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของพื้นที่รับ-ส่งของ จะอ้างอิงจาก (ข) และ (ง)

โดยพื้นที่รับส่งของจะประกอบด้วย ส่วนเปลี่ยนถ่าย (Loading) ขนาด 20 ตารางเมตร และส่วนที่จอดรถส่งของ ขนาด 15 ตารางเมตร จำนวน 2 คัน รวมเป็น 30 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่รับ-ส่งของ จะมีพื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร

(2) ห้องเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด (Housekeeper Room)

ห้องเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนและเก็บสัมภาระของเจ้าหน้าที่ ทำความสะอาด การวิเคราะห์จะอ้างอิงจาก (ข) และ (ง)

โดยขนาดของตู้ Locker สำหรับ 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 0.40 ตารางเมตร

ตู้ Locker สำหรับเจ้าหน้าที่ 5 คน จึงใช้พื้นที่ประมาณ 2 ตารางเมตร

พื้นที่ห้องที่มีคุณภาพสำหรับการพักผ่อน ใช้พื้นที่ประมาณ 8 ตารางเมตร ต่อห้อง

ดังนั้นห้องเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด จะมีพื้นที่ประมาณ 10.00 ตารางเมตร

(3) ห้องควบคุมความปลอดภัย (Security Room)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องควบคุมความปลอดภัย จะอ้างอิงจาก (ง) ซึ่ง กำหนดให้ห้องควบคุมความปลอดภัย มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 15.00 ตร.ม.

ดังนั้นห้องควบคุมความปลอดภัย จะมีพื้นที่ประมาณ 15.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ห้องเก็บของ (Storage)

พื้นที่ใช้สอยของห้องเก็บของอ้างอิงจาก (ข) โดยห้องเก็บของสำหรับจัดเก็บสิ่งของเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่าง ๆ มีจำนวน 3 ห้อง ได้แก่

- ห้องเก็บของฝ่ายงานสุสาน จำนวน 1 ห้อง

สำหรับเก็บโกศที่เตรียมนำเข้า - ส่งออก จะวิเคราะห์โดยใช้การอ้างอิงจาก (ข) และ (ค) โดยจะกำหนดให้พื้นที่ห้องเก็บของฝ่ายงานสุสาน มีขนาดเป็น 3 เท่า ของห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป

โดยห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป มีพื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตรต่อห้อง

ดังนั้นห้องเก็บของฝ่ายงานสุสาน จะมีพื้นที่ประมาณ 12.00 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของทั่วไป จำนวน 1 ห้อง

สำหรับเก็บอุปกรณ์ และเครื่องใช้ทั่วไป จะอ้างอิงจาก (ข) และ (ค) ซึ่งกำหนดให้ห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป มีพื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตรต่อห้อง

ดังนั้นห้องเก็บของทั่วไป จะมีพื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตร

ดังนั้นห้องเก็บของทั้งหมด จะมีพื้นที่ประมาณ 16.00 ตารางเมตร

(5) ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด (Cleaning Storage)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด จะอ้างอิงจาก (ข) และ (ค) ซึ่งกำหนดให้ห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป มีพื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตรต่อห้อง

ดังนั้นห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด จะมีพื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตร

(6) ห้องเก็บอุปกรณ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม (Garden Tool Storage)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องเก็บอุปกรณ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม จะอ้างอิงจาก (ข) และ (ค) ซึ่งกำหนดให้ห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป มีพื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตรต่อห้อง

เนื่องจากห้องเก็บอุปกรณ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม มีอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ จึงกำหนดให้มีขนาดพื้นที่เป็น 2 เท่าของห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป

ดังนั้นห้องเก็บอุปกรณ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม จะมีพื้นที่ประมาณ 8.00 ตารางเมตร

(7) ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง (Maintenance Storage)

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง จะอ้างอิงจาก (ข) และ (ค) ซึ่งกำหนดให้ห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป มีพื้นที่ประมาณ 4.00 ตารางเมตรต่อห้อง

เนื่องจากห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง มีอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ จึงกำหนดให้มีขนาดพื้นที่เป็น 2 เท่าของห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป

ดังนั้นห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุงทั้งหมด จะมีพื้นที่ประมาณ 8.00 ตารางเมตร

(8) ส่วนงานระบบไฟฟ้าและปรับอากาศ (Electrical Engineering & Air Conditioning)

ตารางที่ 5.10 แสดงการคำนวณการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ประเภทการใช้งาน	VA / ตร.ม.	ส่วนองค์ประกอบ	พื้นที่ (ตร.ม.)	การใช้ไฟฟ้า (VA)
การคาดคะเนปริมาณไฟฟ้าแสงสว่าง				
ปฏิบัติการ	30	ส่วนสุสานความทรงจำ	1,160	34,800
		ส่วนกิจกรรม	827	24,810
สำนักงาน	50	ส่วนสำนักงาน	282	14,100
สาธารณะ	20	กิจกรรมภายนอก	4,650	93,000
		ส่วนบริการ	517	10,340
อื่น ๆ	5	ส่วนที่จอดรถ	1,953	9,765
การคาดคะเนปริมาณไฟฟ้าปรับอากาศ				
พื้นที่ปรับอากาศ	70	พื้นที่ปรับอากาศ	1,500	105,000
การจ่ายไฟรวมภายในโครงการ				291,815

ตารางที่ 5.11 แสดงการคำนวณพื้นที่สำหรับระบบไฟฟ้า
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ห้อง	การวิเคราะห์	อ้างอิง	พื้นที่ (ตร.ม.)
MDB	ประมาณการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ 413,465 VA ตู้ MDB 1 ตู้สำหรับจ่ายไฟฟ้า 100,000 VA จำนวน 5 ตู้ ขนาดตู้ MDB คือ 0.80 ม. x 2.50 ม. และต้องมีระยะปลอดภัยโดยรอบ ขนาด 0.35 ม. เป็น 1.5 ม. x 3.2 ม. = 4.8 ตร.ม. จำนวน 5 ตู้ = 4.8 x 5 = 24 ตร.ม. +CIR 30%	(ง)	24
Generator	เครื่อง Diesel Generator จำนวน 2 เครื่อง +Circulation 100% และความสูงจากพื้นถึงท้องคานไม่น้อยกว่า 3.50 ม.	(ง)	40
Transformer	เครื่อง Transformer แบบ Dry Type ขนาด 6 ม. x 6 ม. +Circulation	(ง)	48
พื้นที่ใช้งานรวมระบบไฟฟ้า			112

ตารางที่ 5.12 แสดงการคำนวณพื้นที่สำหรับระบบปรับอากาศ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ห้อง	การวิเคราะห์	อ้างอิง	พื้นที่ (ตร.ม.)
CDU	พื้นที่ปรับอากาศภายในโครงการมีพื้นที่ 1,500 ตร.ม. ติดตั้ง Condensing Units ภายนอกอาคาร	(ง)	60
พื้นที่ใช้งานรวมระบบปรับอากาศ			60

ดังนั้นส่วนงานระบบไฟฟ้าและปรับอากาศ จะมีพื้นที่ประมาณ 172.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(9) ส่วนงานระบบสุขาภิบาล (Sanitary System)

ตารางที่ 5.13 แสดงการคำนวณพื้นที่สำหรับระบบสุขาภิบาล
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ห้อง	การวิเคราะห์	อ้างอิง	พื้นที่ (ตร.ม.)
เครื่องสูบน้ำ	มีความต้องการพื้นที่ 3.9 ม. X 3.2 ม.	(ง)	12.5
ถังเก็บน้ำสำรอง	มีความต้องการพื้นที่ 3 ม. X 9 ม.	(ง)	27
ถังบำบัดน้ำเสีย	มีความต้องการพื้นที่ 8 ม. X 4 ม.	(ง)	32
พื้นที่ใช้งานรวมระบบสุขาภิบาล			141

ดังนั้นพื้นที่ส่วนงานระบบสุขาภิบาล จะมีพื้นที่ประมาณ 140.00 ตารางเมตร

5.1 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

ตารางที่ 5.14 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

องค์ประกอบโครงการ	พื้นที่ใช้สอย
องค์ประกอบหลัก	
(1) ส่วนสุสานความทรงจำ (Memorial)	
- พื้นที่เก็บโกศ	1,200.00
- พื้นที่รำลึก	760.00
- พื้นที่พิธีกรรม	55.00
- พื้นที่สงบ	400.00
พื้นที่ใช้สอยส่วนสุสานความทรงจำ	2,415.00
องค์ประกอบรอง	
(1) ส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร (Events and Exhibitions)	
- พื้นที่กิจกรรมบำบัด	235.00
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร	500.00
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว	150.00
- พื้นที่อเนกประสงค์	150.00
พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมสาธารณะภายในอาคาร	1,035.00
(2) ส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร (Passive Activities Area)	
- พื้นที่ธรรมชาติบำบัด	4,500.00
- พื้นที่พักผ่อน	
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง	150.00
- ลานอเนกประสงค์	150.00
พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมสาธารณะภายนอกอาคาร	4,800.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

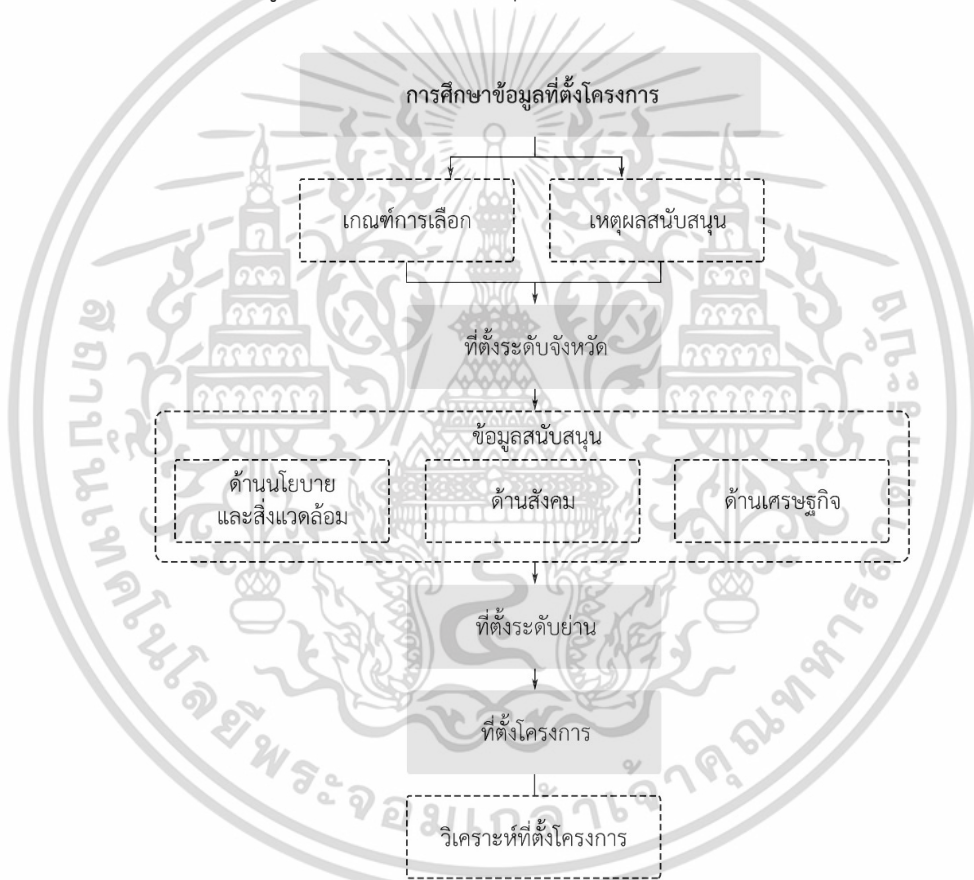
องค์ประกอบสนับสนุน	
(1) ส่วนบริการสาธารณะ (Public Services)	
- พื้นที่จอดรถ	1,805.00
- โถงต้อนรับ	300.00
- พื้นที่พักผ่อน	
- พื้นที่ติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์	45.00
- ส่วนรับฝากของ	
- ห้องพยาบาล	12.00
- ศูนย์ให้ความช่วยเหลือ	9.00
- ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม	85.00
- ร้านขายของ	32.00
- สุขา	116.50
พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสาธารณะ	2,404.50
(2) ส่วนสำนักงาน (Administrative Office)	
- พื้นที่จอดรถพนักงาน	141.00
- โถงต้อนรับพนักงาน	80.00
- ห้องผู้อำนวยการ	20.00
- พื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร	21.50
- พื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรมและนิทรรศการ	21.50
- ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี	43.00
- พื้นที่ทำงานฝ่ายการเงิน	31.00
- พื้นที่ทำงานประชาสัมพันธ์	15.50
- ห้องประชุม	42.00
- ห้องเก็บเอกสาร	20.00
พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน	435.50
(3) ส่วนบริการอาคาร (Maintenance Services)	
- พื้นที่รับ-ส่งของ	50.00
- ห้องเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด	10.00
- ห้องควบคุมความปลอดภัย	15.00
- ห้องควบคุม	20.00
- ห้องเก็บของ	16.00
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	4.00
- ห้องเก็บอุปกรณ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม	8.00
- ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	8.00
- ห้องขยะ	12.00
- ส่วนงานระบบไฟฟ้า	172.00
- ส่วนงานระบบสุขาภิบาล	140.00
พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการอาคาร	455.00
พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	
11,545.00 ตารางเมตร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาข้อมูลที่ตั้งโครงการ

สุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) มีเป้าหมายในการเป็นพื้นที่สาธารณะ ที่สามารถใช้งานได้ตลอดปี เพื่อพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนั้นยังมีจุดประสงค์ในการที่จะเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ของสุสานในไทย ให้มีความเป็นมิตร และเข้าถึงง่ายมากขึ้น โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้ที่ผ่านการสูญเสีย บุคคลทั่วไป และบุคคลในพื้นที่รอบโครงการ จึงจำเป็นต้องพิจารณาที่ตั้งโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ รวมถึงความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ เพื่อตอบสนองผู้ใช้งาน และตอบโจทย์จุดประสงค์ของโครงการดังที่กล่าวมาข้างต้น



รูปที่ 6.1 แสดงวิธีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ (พัชรินทร์ ปิยะนันท์, 2563)

6.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด

6.1.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด มีจุดประสงค์เพื่อเลือกจังหวัดที่เหมาะสมกับภาพรวมของโครงการ รวมถึงมีศักยภาพที่จะสนับสนุนโครงการในด้านต่าง ๆ โดยเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการบริการสังคม

เนื่องจากโครงการมีเป้าหมายในการเป็นพื้นที่สาธารณะซึ่งให้บริการแก่บุคคลทั่วไป รวมถึงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะชน จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการบริการสังคม เพื่อให้ได้พื้นที่ที่สามารถรองรับผู้ใช้โครงการและเอื้อต่อการให้บริการมากที่สุด

(2) ศักยภาพในการเป็นจุดรวมประชากร

เนื่องจากโครงการมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาและเปลี่ยนแปลงการใช้งานพื้นที่สู่สถานที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี เพื่อลดปัญหาพื้นที่รกร้างและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงต้องคำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ในการเป็นจุดรวมประชากร เพื่อรองรับผู้ใช้งานและดึงดูดคนโดยรอบโครงการ

(3) ศักยภาพในการเข้าถึงการคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวก

เนื่องจากโครงการมีจุดมุ่งหมายที่จะให้บริการแก่คนทุกเพศทุกวัย รวมถึงเป็นพื้นที่ใช้งานที่มีความหลากหลาย ตอบโจทย์คนในยุคโลกาภิวัตน์ จึงจำเป็นต้องพิจารณาในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นและระบบขนส่งสาธารณะซึ่งจะช่วยสร้างความสะดวกสบายในการเข้าถึงโครงการ

(4) ศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง

เนื่องจากโครงการมีจุดประสงค์ที่จะนำเสนอแนวความคิดที่สอดคล้องกับยุคสมัยและเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ทางลบต่อสุสานของคนไทย ให้มีความเป็นมิตรและเข้าถึงง่ายมากขึ้น การพิจารณาศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่างจึงจำเป็นในแง่ของการเผยแพร่ข้อมูลและการนำเสนอแนวความคิดให้กับผู้ที่สนใจในวงกว้าง

6.1.2 ข้อมูลสนับสนุนที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด

(ก) สถิติจำนวนประชากรรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562

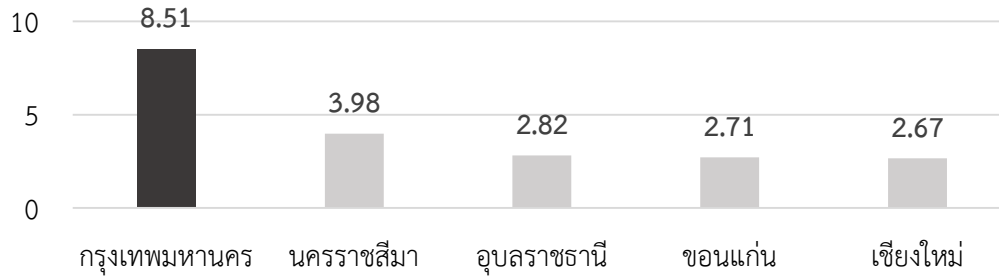
ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562 จากสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง เป็นข้อมูลสนับสนุนซึ่งชี้วัดศักยภาพของแต่ละจังหวัดในด้านที่เกี่ยวข้องกับจำนวนประชากร เพื่อคัดเลือกจัดพื้นที่เข้าข่ายและมีความเหมาะสมตามหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัดที่กำหนดไว้

ตารางที่ 6.1 แสดงลำดับจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดในไทย 5 ลำดับ

(สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง, 2562)

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนประชากร (คน)
1	กรุงเทพมหานคร	5,666,264
2	นครราชสีมา	2,648,927
3	อุบลราชธานี	1,878,164
4	ขอนแก่น	1,802,872
5	เชียงใหม่	1,779,254
ประชากรทั้งประเทศ		66,558,935 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.2 แผนภูมิแสดงร้อยละของประชากรในจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดในไทย 5 ลำดับ
(สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง, 2562)

จากสถิติจำนวนประชากรรายจังหวัดที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดในประเทศ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8.51 ของประชากรทั้งหมดในไทย รองลงมาคือจังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานี ขอนแก่น และเชียงใหม่ ตามลำดับ

(ข) การกระจายตัวของการท่องเที่ยวรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562

ข้อมูลการกระจายตัวของการท่องเที่ยวรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562 จากกองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เป็นข้อมูลสนับสนุนเพื่อคัดเลือกจัดหวัดที่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งที่กำหนดไว้ เพื่อวัดศักยภาพของแต่ละจังหวัดในด้านที่เกี่ยวข้องกับจำนวนประชากร เช่นเดียวกับข้อมูลสถิติจำนวนประชากรรายจังหวัดที่กล่าวมาข้างต้น



รูปที่ 6.3 แผนภูมิแสดงจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมชมคนไทยมากที่สุด 5 อันดับ
(กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562)



รูปที่ 6.4 แผนภูมิแสดงจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมชมชาวต่างชาติมากที่สุด 5 อันดับ
(กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.5 แผนภูมิแสดงจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมชมเยือนทั้งหมดมากที่สุด 5 อันดับ
(กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562)

จากข้อมูลการกระจายตัวของการท่องเที่ยวรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562 ที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีผู้เยี่ยมชมเยือนทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติมากที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครเป็นจุดศูนย์กลางรวมประชากรที่มีความหลากหลาย เอื้อต่อการเป็นจุดศูนย์กลางการบริการสังคม

(ค) การคมนาคมและระบบขนส่งสาธารณะ

เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีบทบาทในการเป็นเมืองหลวงของประเทศ และเป็นจุดศูนย์กลางความเจริญในหลาย ๆ ด้าน การคมนาคมและระบบขนส่งสาธารณะ จึงกระจุกตัวกันอยู่ในกรุงเทพมหานคร ทำให้กรุงเทพมหานครมีระบบขนส่งที่มีความหลากหลายและมีช่องทางการให้บริการเดินทางมากที่สุด ยกตัวอย่างเช่น

- รถไฟฟ้า BTS (Bangkok Transit System)
- รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT (Mass Rapid Transit)
- รถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Airport Rail Link)
- รถโดยสารด่วนพิเศษ BRT (Bus Rapid Transit)
- ทางด่วน (Expressway)
- รถโดยสารประจำทาง (Bus)

กรุงเทพมหานครมีศักยภาพในการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะชนในวงกว้าง เนื่องจากช่องทางการคมนาคมและระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลายในกรุงเทพมหานคร เอื้อให้เกิดการเข้าถึงโครงการและสิ่งอำนวยความสะดวกได้ง่ายและรวดเร็ว

6.1.3 สรุปการพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด

จากข้อมูลสนับสนุนที่ตั้งโครงการระดับจังหวัดที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพตรงตามเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งที่กำหนดไว้มากที่สุด

โดยข้อมูล (ก) สถิติจำนวนประชากรรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562 แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครมี (1) ศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการบริการสังคม และ (2) ศักยภาพในการเป็นจุดรวมประชากร มากที่สุด เนื่องจากประชากรมีจำนวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด

ส่วนข้อมูล (ข) การกระจายตัวของการท่องเที่ยวรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562 แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครมี (1) ศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการบริการสังคม, (2) ศักยภาพในการเป็นจุดรวมประชากร และ (4) ศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง เนื่องจากกลุ่มประชากรมีความหลากหลาย นอกจากนี้ยังเป็นจุดที่มีแนวโน้มการท่องเที่ยวสูงที่สุด ซึ่งเอื้อต่อการเผยแพร่ข้อมูลและแนวความคิดต่อสาธารณชนในวงกว้าง

นอกจากนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับ (ค) การคมนาคมและระบบขนส่งสาธารณะ ยังแสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครมีช่องทางการคมนาคมและระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลาย ทำให้กรุงเทพมหานครมี (3) ศักยภาพในการเข้าถึงการคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวก และมี (4) ศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง มากที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ เนื่องจากสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว

ตารางที่ 6.1 แสดงการสรุปข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมิต, 2563)

ข้อมูลสนับสนุน	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
(ก) สถิติจำนวนประชากรรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562	(1) ศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการบริการสังคม (2) ศักยภาพในการเป็นจุดรวมประชากร
(ข) การกระจายตัวของการท่องเที่ยวรายจังหวัด ปี พ.ศ.2562	(1) ศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการบริการสังคม (2) ศักยภาพในการเป็นจุดรวมประชากร (4) ศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง
(ค) การคมนาคมและระบบขนส่งสาธารณะ	(3) ศักยภาพในการเข้าถึงการคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวก (4) ศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง

6.2 การวิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการ

6.2.1 การพิจารณาตัวเลือกที่ตั้ง (ระดับย่าน)

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่าน มีจุดประสงค์เพื่อเลือกย่านที่เหมาะสม และมีศักยภาพที่จะสนับสนุนโครงการในด้านต่าง ๆ โดยหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่าน มีดังนี้

ตารางที่ 6.2 แสดงหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่าน
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมิต, 2563)

หลักเกณฑ์	วิธีการพิจารณา
ด้านนโยบายและสิ่งแวดล้อม	(1) ย่านที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการหาพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม
ด้านสังคม	(2) ย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
ด้านเศรษฐกิจ	(3) ย่านที่มีศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง

(1) ย่านที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการหาพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม

เนื่องจากโครงการมีเป้าหมายในการเป็นพื้นที่สาธารณะซึ่งสามารถให้บริการได้ตลอดทั้งปี โครงการจึงจำเป็นต้องมีกิจกรรมที่เอื้อให้ผู้คนมาเยี่ยมชมโครงการอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากปกติแล้วคนส่วนใหญ่มักจะมาสุสานกันแค่ปีละไม่กี่ครั้ง เพื่อทำพิธีกรรมตามความเชื่อ

ตารางที่ 6.4 แสดงการสรุปย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางและมีความจำเป็นเร่งด่วนในการหาพื้นที่สีเขียว	
เขตห้วยขวาง	เขตราษฎร์บูรณะ
เขตพระโขนง	เขตจอมทอง
เขตบางนา	เขตภาษีเจริญ
เขตบางพลัด	

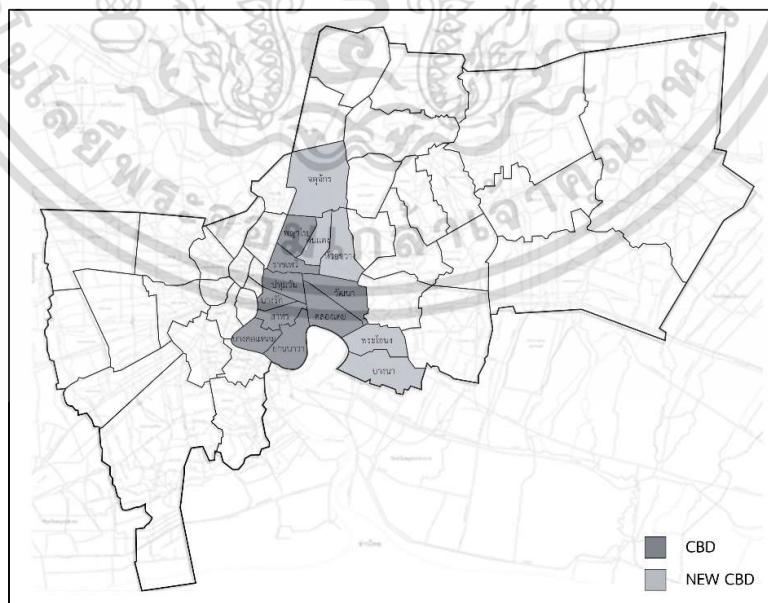
(3) ย่านที่มีศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง

เนื่องจากโครงการมีเป้าหมายในการนำเสนอแนวความคิดที่สอดคล้องกับยุคสมัยและเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ทางลบต่อสุสานของคนไทย การพิจารณาศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่างของย่านจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเผยแพร่ข้อมูลและการนำเสนอแนวความคิดให้กับผู้ที่สนใจในวงกว้าง ต้องอาศัยพื้นที่ที่มีกิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจ รวมถึงสามารถเข้าถึงระบบขนส่งและสาธารณูปโภคที่ครบถ้วน

พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจใหม่ (New Central Business District) หรือ New CBD เป็นส่วนต่อขยายหรือจุดศูนย์กลางความเจริญแห่งใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้น เนื่องจากความต้องการขยายและกระจายการลงทุนจากพื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจ หรือ CBD ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ของนายทุน เพื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลต่อความเจริญของย่าน รวมถึงการเข้าถึงระบบขนส่งและสาธารณูปโภคของย่านนั้น ๆ นำมาซึ่งกิจกรรมและการเคลื่อนไหวของประชากร โดยทำเลที่ถูกจับตามองและยกระดับให้เป็น **New CBD** ในปัจจุบัน ได้แก่

ย่านพระราม 9 – รัชดา ประกอบด้วย เขตห้วยขวาง เขตดินแดง เขตจตุจักร

ย่านบางนา – สุขุมวิทตอนล่าง ประกอบด้วย เขตบางนา เขตพระโขนง



รูปที่ 6.8 แสดงตำแหน่งย่าน CBD และ New CBD ในปัจจุบัน
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ระบบขนส่งสาธารณะ ที่เข้าถึงโครงการก็มีความสำคัญในการนำมาพิจารณา เนื่องจากเอื้อให้เกิดการเข้าถึงโครงการและสิ่งอำนวยความสะดวกได้ง่ายและรวดเร็ว โดยเฉพาะการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า BTS (Bangkok Transit System) และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT (Mass Rapid Transit) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาแนวโน้มการเจริญเติบโตของย่านได้ในอนาคต โดยย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางและมีความจำเป็นเร่งด่วนในการหาพื้นที่สีเขียว รวมถึงเข้าช้าย่านที่มีศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง มีดังนี้

ย่านห้วยขวาง สามารถเข้าถึงด้วยรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT (Mass Rapid Transit) ตามแนวถนนรัชดาภิเษก ในอนาคตจะมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม เส้นทาง ตลิ่งชัน – ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย – บางกะปิ – มีนบุรี เข้ามาเพิ่มในพื้นที่ข้างเคียงอีก 1 สาย โดยมาเชื่อมกับ MRT ที่สถานี ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ย่านพระโขนง สามารถเข้าถึงด้วยรถไฟฟ้า BTS (Bangkok Transit System) สายสีเขียว ในอนาคตจะมีรถไฟฟ้าสายสีเทาเพิ่ม ช่วงวัชรพล – ทองหล่อ ตามมาด้วยลุมพินี – ท่าพระ ซึ่งเส้นทางส่วนหนึ่งของรถไฟฟ้าสายสีเทานั้นจะซ้อนทับกับรถโดยสารด่วนพิเศษ BRT (Bus Rapid Transit) ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน

ย่านบางนา สามารถเข้าถึงด้วยรถไฟฟ้า BTS (Bangkok Transit System) สายสีเขียว ซึ่งมีการขยายเส้นทางต่อไปยังจังหวัดสมุทรปราการ และในอนาคตอาจจะมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง เส้นทาง ลาดพร้าว – สำโรง รวมถึงโครงการรถไฟฟ้า LRT หรือรถไฟฟ้ารางเบา จากบางนาไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าทางเศรษฐกิจของย่านสูงขึ้นเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 6.5 แสดงการสรุประบบขนส่งสาธารณะที่เข้าถึงโครงการ
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมมติ, 2563)

ย่าน	เข้าถึงได้ด้วย BTS หรือ MRT	จุดเปลี่ยนถ่าย (Interchange)
ห้วยขวาง		2
พระโขนง		2
บางนา		3

6.2.2 สรุปย่านที่คัดเลือก

จากการวิเคราะห์และพิจารณาตัวเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่าน แสดงให้เห็นว่าการเลือกย่านที่ตอบโจทย์ และส่งเสริมโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) นั้น ต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าแต่ละย่านมีศักยภาพ รวมทั้งข้อดี และข้อเสียแตกต่างกันในหลากหลายมิติ

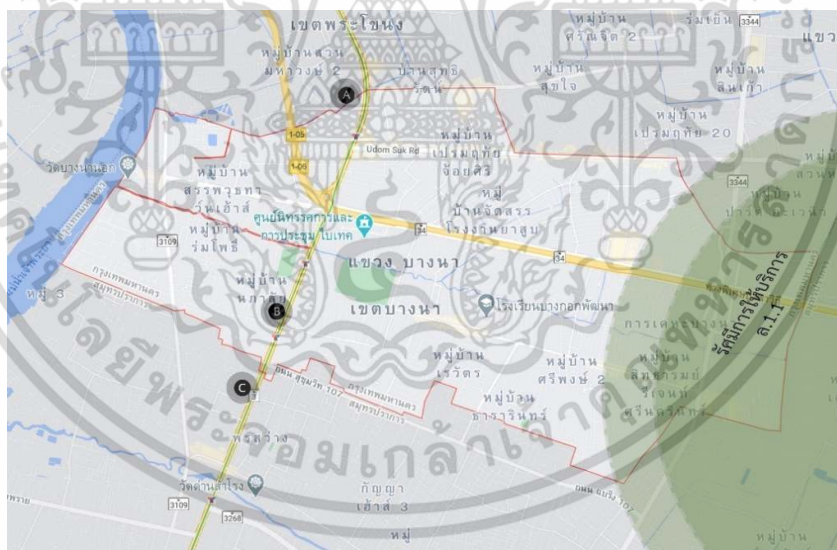
เมื่อพิจารณาข้อมูลระดับย่านทั้งหมด ย่านที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มากที่สุดทั้งด้านสภาพแวดล้อม ด้านการใช้พื้นที่ และด้านการเข้าถึง ได้แก่ ย่านห้วยขวาง ย่านพระโขนง และย่านบางนา ซึ่งย่านบางนาเมื่อเทียบกับย่านอื่น ๆ แล้ว มีศักยภาพในการเป็นพื้นที่ตัวอย่างมากที่สุด เนื่องจากภายในย่านมีระบบขนส่งมวลชนที่ครอบคลุม และหลากหลายมากกว่าย่านอื่น ๆ ที่กล่าวมา จึงสามารถสรุปได้ว่า **ย่านบางนา** มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) นอกจากนี้ยังมีที่ดินว่างเปล่ารอการพัฒนาเพียงพอในการเลือกที่ตั้งโครงการอีกด้วย

6.2.3 การวิเคราะห์เพื่อเลือกที่ตั้งโครงการ

จากการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการในระดับจังหวัด และระดับย่านของโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) สามารถสรุปที่ตั้งโครงการได้คือ ย่านบางนา กรุงเทพมหานคร และเพื่อให้ที่ตั้งโครงการสอดคล้อง และมีศักยภาพในการส่งเสริมวัตถุประสงค์ของโครงการมากที่สุด จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยจะพิจารณาจาก **เกณฑ์การเลือกที่ดิน** ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

- (1) **ที่ดินมีพื้นที่มากกว่า 12,000 ตร.ม.** เนื่องจากโครงการมีแนวคิดในการออกแบบโครงการในแนวราบ จึงได้กำหนดพื้นที่ของที่ดินขั้นต่ำไว้ที่ 120% ของพื้นที่ใช้สอยรวมของโครงการ ซึ่งเท่ากับ 10,111.50 ตารางเมตร (รวมงานภูมิทัศน์ภายในโครงการ)
- (2) **ที่ดินใกล้กับระบบขนส่งมวลชนในระยะ 800 เมตร** เพื่อให้ผู้ใช้โครงการสามารถเดินทางและเข้าถึงโครงการได้อย่างสะดวก และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในการเป็นศูนย์รวมคน และเป็นพื้นที่ตัวอย่างในการนำเสนอแนวคิด
- (3) **ที่ดินอยู่ติดกับพื้นที่ชุมชนที่มีที่อยู่อาศัยหนาแน่น** เนื่องจากโครงการมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่สีเขียวที่เป็นประโยชน์กับชุมชน และดึงดูดคนโดยรอบโครงการ

โดยพิจารณาเลือกที่ดิน 3 แห่งที่ตรงตามเกณฑ์การเลือกที่ดินมากที่สุดในย่านบางนา ดังนี้



รูปที่ 6.10 แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ดินที่ตรงตามเกณฑ์การเลือกที่ดิน

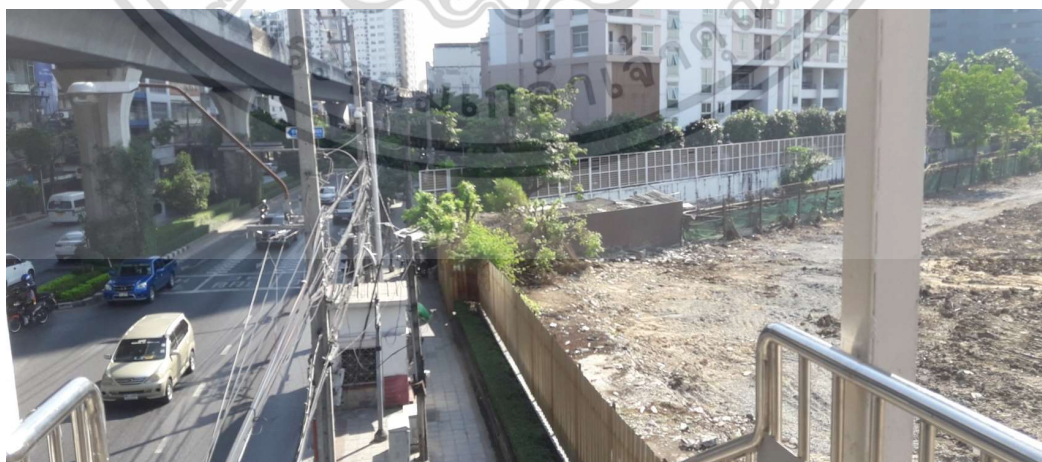
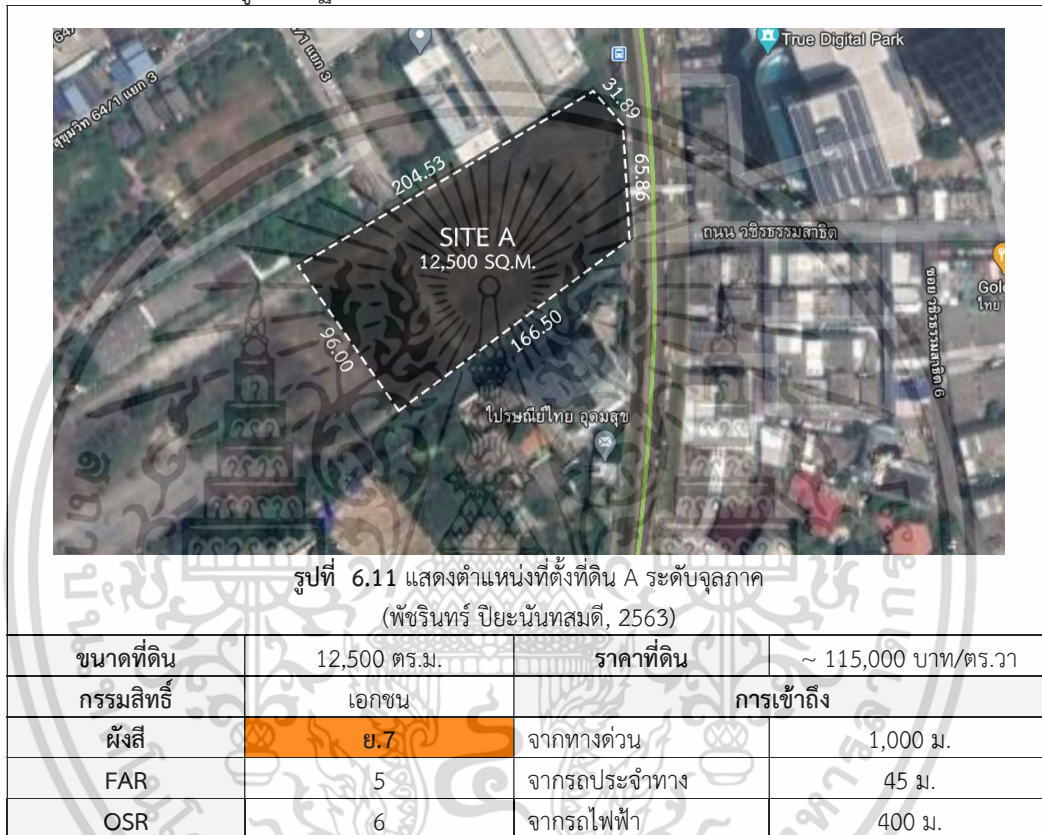
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมติ, 2563)

ที่ตั้งของที่ดินทั้ง 3 แห่งที่เลือกมา เป็นที่ตั้งที่ตรงตามเกณฑ์การเลือกมากที่สุด เนื่องจากสามารถเดินทางจากระบบขนส่งมวลชน (BTS) มายังโครงการได้ ในระยะ 800 เมตร โดยการพิจารณาเลือกที่ตั้งบริเวณฝั่งด้านตะวันตกของย่าน เนื่องจากเป็นบริเวณที่ต้องการพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่สวนสาธารณะเร่งด่วน มากกว่าบริเวณย่านฝั่งตะวันออกที่มีรัศมีบริการให้บริการของ **พื้นที่ ล.1.1 พื้นที่สีเขียวในรูปแบบสวนสาธารณะหลัก**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพื้นฐานของที่ดิน A ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า BTS อุดมสุข ในระยะทางประมาณ 400 เมตร สามารถเข้าถึงด้วยรถยนต์ส่วนตัว ถนนหน้าโครงการเป็นถนน 3 เลน บริบทของที่ดินเป็นพื้นที่พักอาศัย ชุมชน และอาคารสาธารณะ บริเวณด้านหน้าที่ดินมีสะพานลอย ตัวควบคุมสัญญาณไฟจราจร และมีป้ายรถเมล์เกี่ยวกับริมขอบที่ดิน ด้านข้างของที่ดินติดกับคลองระบายน้ำ มีอาคารสูงเกิน 3 ชั้น ติดกับที่ดิน

ตารางที่ 6.6 แสดงข้อมูลพื้นที่ฐานของที่ดิน A (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

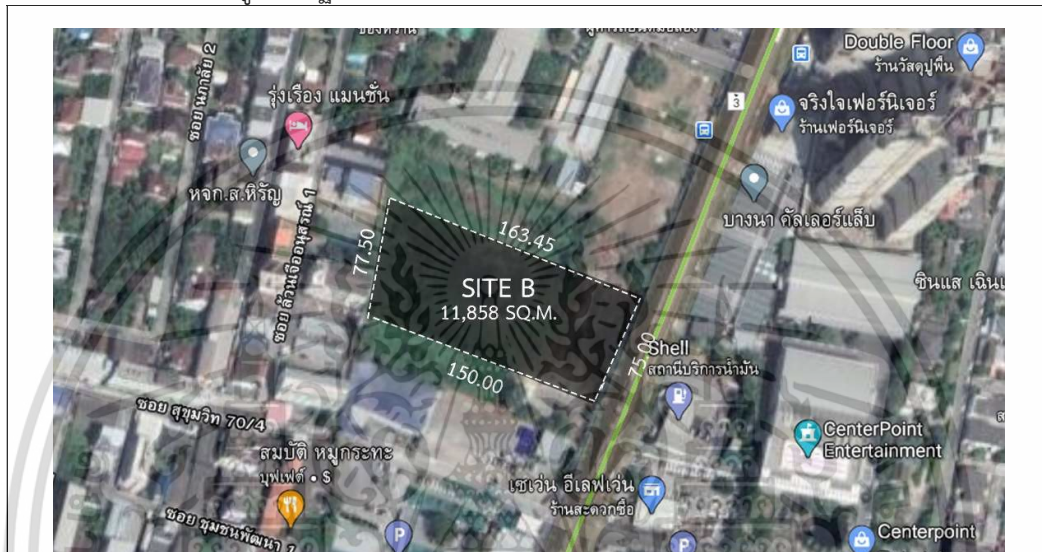


รูปที่ 6.12 แสดงทัศนียภาพบริเวณรอบที่ตั้งของที่ดิน A (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพื้นฐานของที่ดิน B ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า 2 สถานี คือ แบริ่ง ในระยะประมาณ 250 เมตร และ บางนา ในระยะทางประมาณ 550 เมตร สามารถเข้าถึงด้วยรถยนต์ส่วนตัว ถนนหน้าโครงการเป็น ถนน 3 เลน บริบทของที่ดินเป็นพื้นที่พักอาศัยและอาคารสาธารณะ บริเวณด้านตรงข้ามที่ดิน คือ ปิมน้ำมัน ร้านค้า โดยรอบส่วนใหญ่เป็นอาคารสูงไม่เกิน 3 ชั้น มองเห็นอาคารสูง หอพัก ในระยะไกล

ตารางที่ 6.7 แสดงข้อมูลพื้นที่ฐานของที่ดิน B (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)



รูปที่ 6.13 แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ดิน B ระดับจุลภาค (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ขนาดที่ดิน	11,858 ตร.ม.	ราคาที่ดิน	~ 180,000 บาท/ตร.วา
กรรมสิทธิ์	เอกชน	การเข้าถึง	
ผังสี	ย.7	จากทางด่วน	850-1,000 ม.
FAR	5	จากรถประจำทาง	หน้าโครงการ
OSR	6	จากรถไฟฟ้า	250 ม.

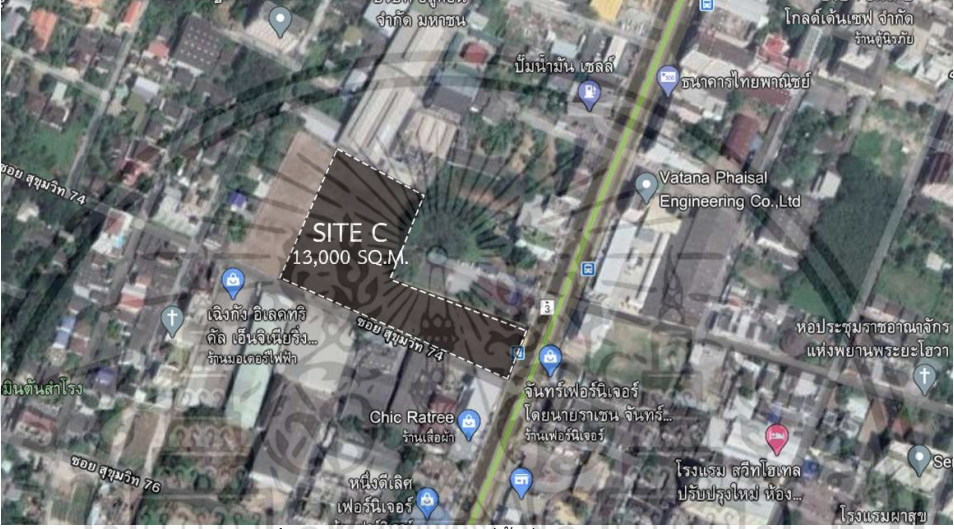


รูปที่ 6.14 แสดงทัศนียภาพบริเวณรอบที่ตั้งของที่ดิน B (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพื้นฐานของที่ดิน C ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟ แบร็ง ในระยะประมาณ 650 เมตร สามารถเข้าถึงด้วยรถยนต์ส่วนตัวและระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ บริเวณที่ดิน เป็นพื้นที่พักอาศัยและอาคารสาธารณะ มีข้อเสีย คือ ทศนิยมภาพโดยรอบเมื่อมองออกมาจากที่ดิน ล้อมด้วยอาคารสูงไม่เกิน 3 ชั้นทุกด้าน

ตารางที่ 6.8 แสดงข้อมูลพื้นที่ฐานของที่ดิน A (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)



รูปที่ 6.15 แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ดิน A ระดับจุลภาค (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ขนาดที่ดิน	13,000 ตร.ม.	ราคาที่ดิน	~ 88,000 บาท/ตร.วา
กรรมสิทธิ์	เอกชน	การเข้าถึง	
ผังสี	พ.2	จากทางด่วน	2,100 ม.
FAR	6	จากรถประจำทาง	0 ม.
OSR	5	จากรถไฟฟ้า	650 ม.



รูปที่ 6.16 แสดงทัศนียภาพบริเวณรอบที่ตั้งของที่ดิน C (พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของที่ดินทั้ง 3 แห่ง ที่มีศักยภาพของที่ดินที่แตกต่างกัน การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการของโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) จะพิจารณาโดยการให้ค่าคะแนนที่ดินตามเกณฑ์การให้คะแนนต่าง ๆ ที่กำหนด ซึ่งมีการถ่วงค่าคะแนนตามความสำคัญของเกณฑ์การให้คะแนน โดยจะพิจารณาจากความสอดคล้องของเกณฑ์การให้คะแนนกับวัตถุประสงค์ของโครงการ และหลักการออกแบบ ดังนี้




ความสำคัญสูงมาก	=	4 หน่วยกิต	ความสำคัญปานกลาง	=	2 หน่วยกิต
ความสำคัญมาก	=	3 หน่วยกิต	ความสำคัญน้อย	=	1 หน่วยกิต

เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ จะพิจารณาตามความสอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์ของโครงการ และหลักการออกแบบ โดยที่ดินที่ตรงตามเกณฑ์จะได้คะแนน จาก 5 คือดีที่สุด ไปจนถึง 1 ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 6.9 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับที่ดิน (พัชรินทร์ ปิยะนนทสมดี, 2563)

A. ความสะดวกสบายในการเข้าถึงด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ (4 หน่วยกิต)
เนื่องจากโครงการมีความต้องการให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวก และสามารถเดินต่อมายังโครงการได้จากระบบขนส่งมวลชนสาธารณะต่าง ๆ เช่น รถไฟฟ้า รถประจำทาง ฯลฯ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่เอื้อให้โครงการเป็นพื้นที่ตัวอย่าง โดยจะพิจารณาการให้คะแนนจากระยะทางจากสถานีหรือป้ายประจำทางของระบบขนส่งมวลชนนั้น ๆ
B. มีมุมมองทัศนียภาพและบรรยากาศโดยรอบที่ดี (4 หน่วยกิต)
ทัศนียภาพโดยรอบมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากโครงการมีความตระหนักในเรื่องของสุขภาพกายและจิตที่ดี จึงต้องคำนึงถึงมลภาวะทางสายตา ที่ไม่เอื้อให้เกิดความผ่อนคลายสบายใจ นอกจากนั้นทัศนียภาพที่ดี และน่าสนใจยังดึงดูดผู้ใช้บริการอีกด้วย
C. ทางสัญจรที่สะดวกและปลอดภัย (3 หน่วยกิต)
ทางสัญจรบริเวณด้านหน้าของที่ดิน ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทางมายังโครงการ โดยต้องคำนึงถึงทางเลี้ยว หรือทางกลับรถ ซึ่งอาจส่งผลเสียต่อโครงการ หรืออาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้ง่าย
D. รูปร่างของที่ดินที่เหมาะสมและยืดหยุ่นในการออกแบบ (2 หน่วยกิต)
นอกเหนือจากทัศนียภาพแล้ว รูปร่างที่ดินก็มีความสำคัญ ต้องคำนึงถึงรูปร่างที่ดินที่เหมาะสมกับโครงการ โดยเฉพาะด้านหน้าว่ามีความกว้าง หรือแคบจนเกินไปไม่ถึงจุดผู้ใช้บริการ นอกจากนั้นยังต้องเป็นรูปร่างที่ดินที่บังคับรูปแบบของอาคารจนเกินไป ควรมีความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถออกแบบได้หลากหลาย
E. ขนาดพื้นที่ของที่ดิน (1 หน่วยกิต)
ขนาดที่ดินทั้ง 3 แห่ง มีขนาดที่สามารถสร้างได้ แต่ควรคำนึงถึงขนาดพื้นที่ที่พอดีเหมาะสมกับโครงการมากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาพื้นที่ไม่เพียงพอในการออกแบบ หรือพื้นที่คับแคบที่ไม่มีคุณภาพ รวมถึงพื้นที่เหลือด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจถูกปล่อยทิ้ง ไม่ได้ใช้ให้เกิดประโยชน์

ตารางที่ 6.10 แสดงการพิจารณาและสรุปค่าคะแนนของที่ดินทางเลือกทั้ง 3 แห่ง
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ที่ดิน	A. ความสะดวกสบายในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ	B. มีมุมมองทัศนียภาพและบรรยากาศโดยรอบที่ดี	C. ทางสัญจรที่สะดวกและปลอดภัย	D. รูปร่างของที่ดินที่เหมาะสมและยืดหยุ่นในการออกแบบ	E. ขนาดพื้นที่ของที่ดิน	คะแนนรวม
	4	3	2	5	5	49
	5	4	3	5	4	59
	3	3	3	2	4	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.4 สรุปที่ตั้งโครงการ

จากข้อมูลพื้นฐานของที่ตั้งทั้ง 3 แห่ง และการวิเคราะห์และพิจารณาคะแนนตามเกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการระดับที่ดินที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปผลการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับที่ดิน กำหนดให้โครงการสุสานแห่งความทรงจำเพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) มีที่ตั้งอยู่บนที่ดิน B เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เนื่องจากมีความเหมาะสมและมีศักยภาพสูงที่สุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 6.17 แสดงที่ตั้งและบริบทรอบที่ตั้งโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมมติ, 2563)

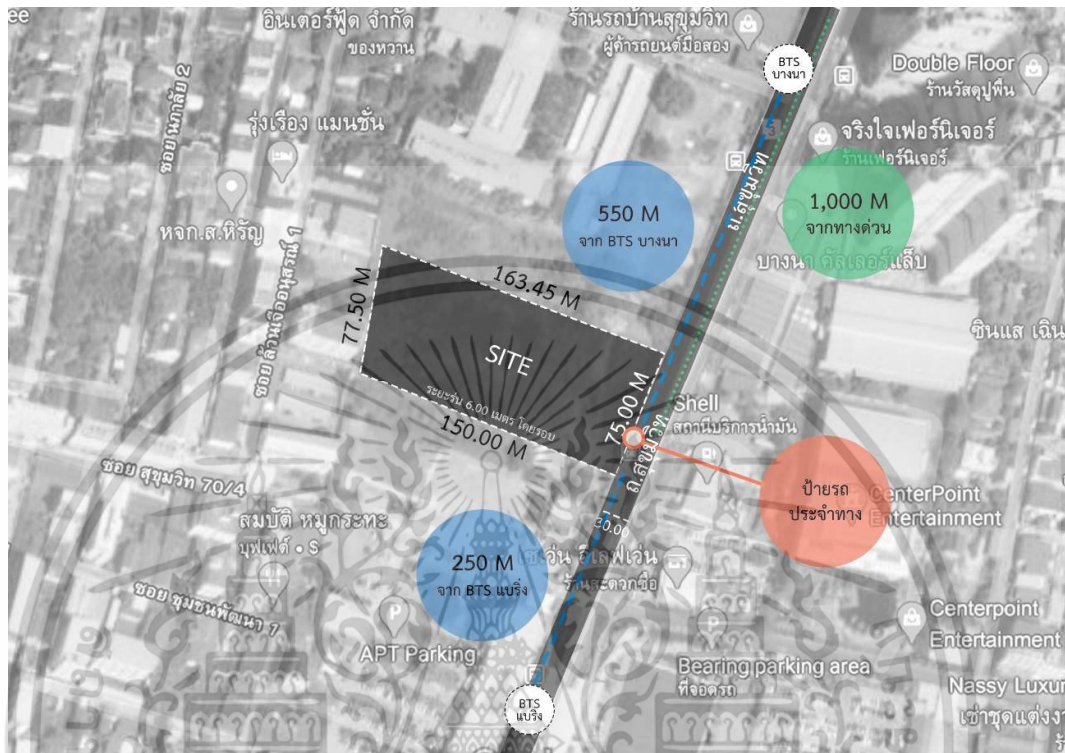
ตารางที่ 6.11 แสดงข้อมูลพื้นฐานของที่ตั้งโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมมติ, 2563)

ข้อมูลพื้นฐาน	รายละเอียด
ตำแหน่งที่ตั้ง	ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	11,858 ตารางเมตร (ประมาณ 7 ไร่)
รูปร่างที่ดิน	สี่เหลี่ยมผืนผ้า
กรรมสิทธิ์ที่ดิน	เอกชน
ราคาที่ดิน	ประมาณ 180,000 บาท / ตารางเมตร
การใช้งานประโยชน์ที่ดิน	ผังสีส้ม ย.-7
FAR	1 : 5
OSR	6
บริบทรอบที่ตั้ง	ด้านทิศเหนือ : ที่โล่ง ถัดออกไปเป็นอาคาร ด้านทิศตะวันออก : สถานีบริการน้ำมัน ด้านทิศใต้ : ตึกสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก : ที่อยู่อาศัย หอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การสำรวจและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

6.3.1 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.18 แสดงการเข้าถึงโครงการด้วยระบบขนส่งมวลชนต่างๆ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

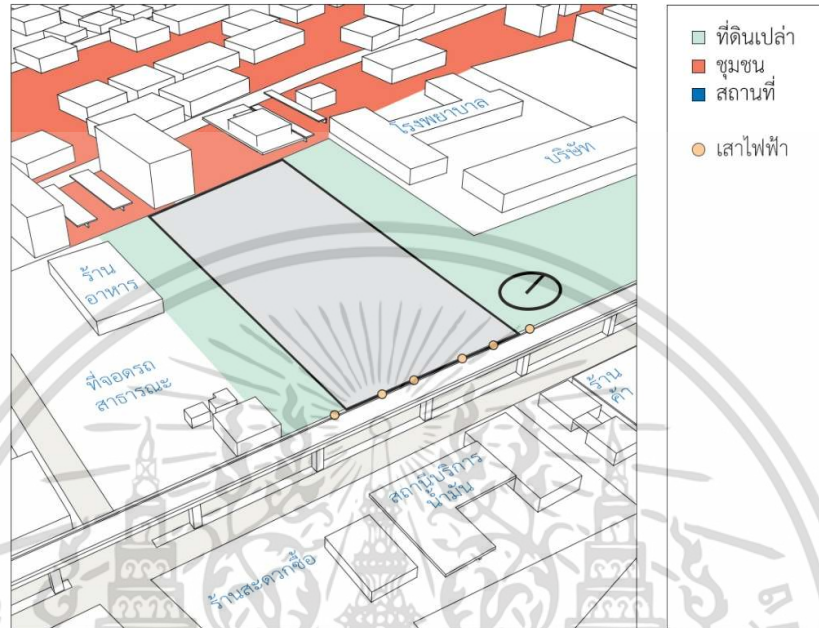
การเข้าถึงโครงการด้วยการสัญจรทางถนน มีระยะทางจากทางด่วนเพียง 850 ม. โดยอาศัยการเข้าถึงที่ตั้งด้วยถนนสุขุมวิทด้านทิศใต้ ที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าแบร็งเพียง 250 เมตร และสถานีรถไฟฟ้าบางนา เพียง 550 เมตร ส่งเสริมให้มีความสะดวกสบายในการเข้าถึงโครงการด้วยโครงข่ายของรถไฟฟ้าเป็นอย่างมาก นอกเหนือจากนี้บริเวณหน้าโครงการยังมีป้ายรถประจำทางที่ช่วยสนับสนุนการเข้าถึงโครงการให้มีความหลากหลายและมีศักยภาพในการเข้าถึงมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 6.12 แสดงการสรุปการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

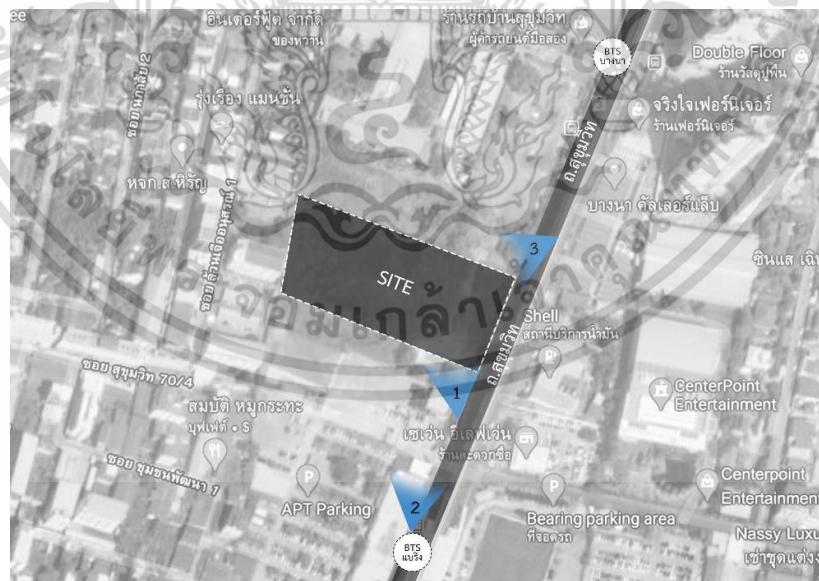
ระบบขนส่งมวลชน	รายละเอียด
ถนน	ถนนสุขุมวิท
	จากทางด่วน 850 – 1,000 เมตร
รถไฟฟ้า	จากสถานีรถไฟฟ้าแบร็ง 250 เมตร
	จากสถานีรถไฟฟ้าบางนา 550 เมตร
รถประจำทาง	ป้ายรถประจำทางติดกับพื้นที่หน้าโครงการ

6.3.2 การวิเคราะห์บริบทและทัศนียภาพโดยรอบโครงการ

EXISTING DATA



รูปที่ 6.19 แสดงบริบทของพื้นที่โดยรอบโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)



รูปที่ 6.20 แสดงมุมมองและทัศนียภาพโดยรอบของโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.21 แสดงมุมมองและทัศนียภาพโดยรอบของโครงการตำแหน่งที่ 1
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)



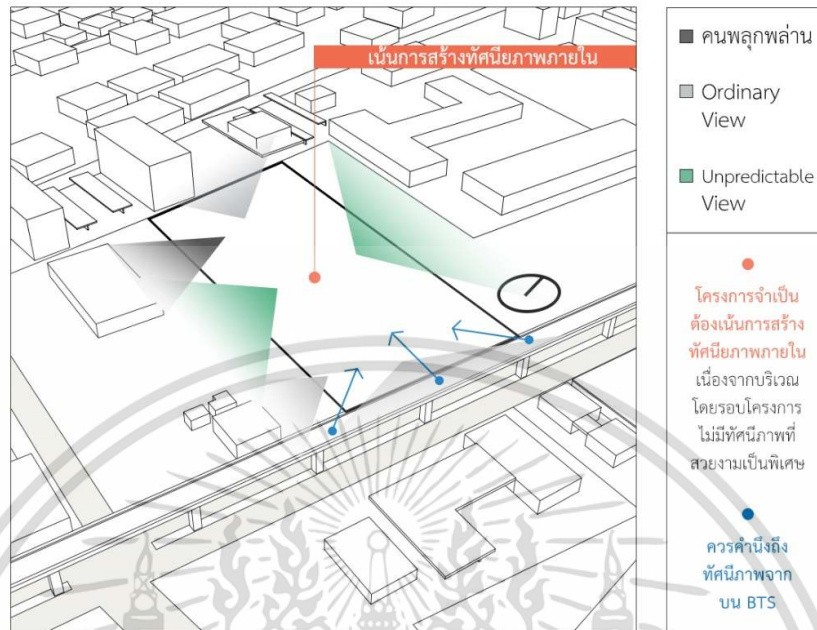
รูปที่ 6.22 แสดงมุมมองและทัศนียภาพโดยรอบของโครงการตำแหน่งที่ 2
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)



รูปที่ 6.23 แสดงมุมมองและทัศนียภาพโดยรอบของโครงการตำแหน่งที่ 3
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

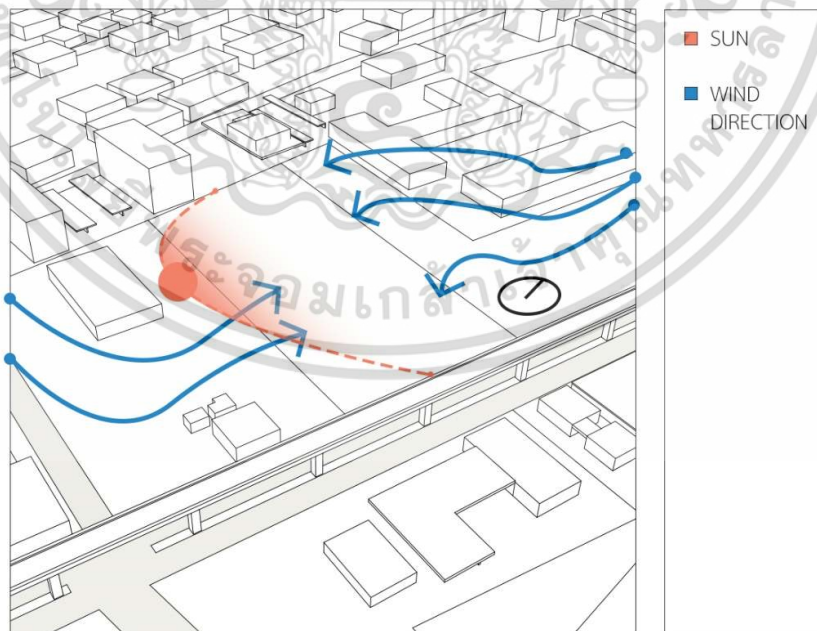
VISUAL



รูปที่ 6.24 แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์มุมมองโดยรอบโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

6.3.3 การวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศ

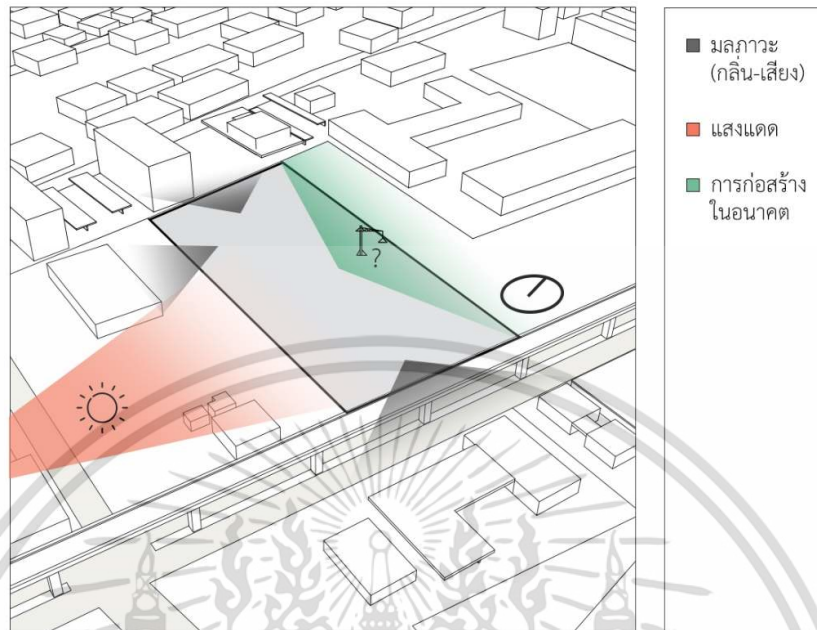
MACRO CLIMATE



รูปที่ 6.28 แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SENSORY



รูปที่ 6.29 แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์สิ่งเร้าโดยรอบโครงการ
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบโครงการ

โครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ที่จะบอกเล่าเรื่องราวของผู้ที่จากไป รวมถึงเข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกของผู้สูญเสีย ผ่านประสบการณ์ และความทรงจำของผู้สูญเสียประสบ โดยการพัฒนารูปแบบของสุสานให้มีความสอดคล้องกับยุคโลกาภิวัตน์ และความเชื่อของผู้คนที่เปลี่ยนไป นอกจากนี้ยังมีความเกี่ยวข้องกับ ความเหมือนและความต่างของผู้คนในหลาย ๆ ด้าน ทั้งความเชื่อ ศาสนา ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรม จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงรูปแบบ วิธีการ และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่สามารถตอบสนองความหลากหลายของผู้คน

7.1 การศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม

7.1.1 รายละเอียดการออกแบบส่วนที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำ

โครงการมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความทรงจำ เนื่องจากเป็นสถานที่ที่บอกเล่าเรื่องราว แสดงออกถึงตัวตน และเป็นตัวแทนจิตวิญญาณของผู้ที่จากไป นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่เก็บรักษา และเตือนให้ระลึกถึงผู้ที่จากไปแบบไม่หวนกลับ

ถึงแม้ว่ามนุษย์จะสามารถระลึกถึงความทรงจำได้ทุกที่ ทุกเวลา แต่ความทรงจำของมนุษย์นั้นก็มีความซับซ้อน และเข้าใจยาก บางสิ่งที่ต้องการจำแต่กลับจำไม่ได้ ดังที่ Hermann Ebbinghaus นักปรัชญาชาวเยอรมัน ผู้บุกเบิกวิทยาศาสตร์ความทรงจำสมัยใหม่ กล่าวว่า ธรรมชาติของมนุษย์มีวิธีการลืมมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการจำแล้วลืมทันที หรือ ความจำที่ค่อย ๆ ลืมอย่างช้า ๆ โดย Hermann Ebbinghaus ได้ให้นิยามเกี่ยวกับความทรงจำ ไว้ดังนี้

- (1) ความทรงจำทางความรู้สึก (Sensory) คือ ความทรงจำที่แล่นเข้าสู่สมองอย่างรวดเร็ว เช่น ความรู้สึก สัมผัส กลิ่น เสียง รสชาติ อุณหภูมิ ซึ่งมักจะเป็นความทรงจำที่ถูกลืมอย่างรวดเร็ว
- (2) ความทรงจำระยะสั้น (Short Term Memory) คือ ความทรงจำที่มักจำได้เพียงชั่วคราว ยกตัวอย่างเช่น บทสนทนา เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น ซึ่งสามารถถูกจัดระเบียบให้เป็นความทรงจำระยะยาวได้ ถ้าถูกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ
- (3) ความทรงจำระยะยาว (Long Term Memory) คือ ความทรงจำที่ถูกทบทวนบ่อย ๆ ความทรงจำที่มีความเชื่อมโยงกับสิ่งที่เราค้นเคย หรือความทรงจำที่มีความหมาย

นอกจากนั้น Elizabeth Loftus และทีมวิจัยได้ตั้งสมมติฐานว่า ความทรงจำนั้นไม่แน่นอน และสามารถบิดเบือนได้ โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของความทรงจำที่เคยสัมผัส รวมถึงการปลูกฝังความทรงจำที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริง คนส่วนใหญ่ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างความทรงจำที่เป็นจริงกับความทรงจำเท็จที่ตัวเราพยายามบังคับให้เชื่อ ซึ่งเป็นอิทธิพลที่ส่งผลให้มนุษย์เชื่อว่าเคยทำอะไรมาก่อน

จะเห็นได้ว่าความทรงจำของมนุษย์นั้นมีความซับซ้อน การทบทวนและการใช้ตัวช่วยในการกระตุ้นให้นึกถึงอยู่เสมอจะช่วยให้จดจำความทรงจำที่เคยสัมผัสได้ดีขึ้น เช่น เสียง และรูปถ่าย

เนื่องจากผู้สูญเสียบางคนก็ต้องการที่จะจดจำและระลึกถึงความทรงจำเกี่ยวกับผู้ที่จากไปอยู่เสมอ บางคนมีวิธีการแสดงออกถึงความโศกเศร้าโดยการนึกถึงความทรงจำในอดีต บางคนก็ถวิลหาความทรงจำเกี่ยวกับผู้ที่จากไป เพื่อที่จะคลายความคิดถึง หรือเพื่อที่จะแสดงความอาลัยรักต่อผู้ที่จากไป โดยการออกแบบส่วนที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำ หรือพื้นที่ส่วนสุสานความทรงจำ จะต้องคำนึงถึงรายละเอียดดังต่อไปนี้

(ก) การจัดสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศที่ดี และมีภวะน่าสบาย (Comfort Zone)

เพื่อสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย สงบ และเป็นกันเอง เอื้อให้เกิดความสบายใจที่จะแสดงออกถึงความรู้สึก โดยใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม เช่น ช่องเปิด มุมมอง สี วัสดุ กลิ่น เสียง และสัมผัส เป็นต้น

(ข) การสร้างกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับความทรงจำของผู้สูญเสีย

เพื่อให้ผู้สูญเสียได้เตือนความจำ และระลึกถึงความทรงจำที่เคยสัมผัส รวมถึงเอื้อให้ผู้สูญเสียได้ระบายความโศกเศร้าและแสดงออกถึงสิ่งที่ตนเผชิญ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ และเกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งกับพื้นที่ภายในโครงการ

(ค) การคำนึงถึงการจัดระเบียบพื้นที่อย่างยั่งยืน

เนื่องจากพื้นที่ที่มีจำกัด ประกอบกับรูปแบบของสุสานในไทย ที่มักใช้พื้นที่ค่อนข้างเยอะในการรองรับอัฐิและศพ อีกทั้งยังมักถูกทะเลาะ และปล่อยทิ้งร้าง เนื่องจากเป็นสถานที่ที่คนส่วนใหญ่มักไม่ไปครั้ง เพื่อทำพิธีกรรมตามความเชื่อ จึงควรคำนึงถึงการจัดสรรพื้นที่อย่างคุ้มค่า เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการใช้งาน

(ง) การผสมผสานเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เข้ากับยุคโลกาภิวัตน์

โครงการมีเป้าหมายที่จะเผยแพร่และนำเสนอแนวคิดที่สอดคล้องกับยุคสมัย รวมถึงตอบโจทย์คนในยุคโลกาภิวัตน์ จึงจำเป็นต้องสร้างสรรค์องค์ประกอบและกิจกรรมที่เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดในแง่ของการทำงานและการใช้พื้นที่ที่จำกัด ไม่เพียงพอต่อการรองรับผู้ใช้งานในอนาคต เช่น การเก็บโกศความทรงจำในรูปแบบดิจิทัล โดยการจัดเก็บข้อมูลแบบ Cloud Storage ร่วมกับการใช้ Hologram

(จ) การคำนึงถึงคุณภาพชีวิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงคน สภาพแวดล้อมโดยรอบ และบริบทดั้งเดิมของพื้นที่ สร้างสภาพแวดล้อม และกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพกายและจิตให้กับผู้ใช้บริการ และคนโดยรอบพื้นที่ รวมถึงคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ให้บริการโครงการ

7.1.2 รายละเอียดการออกแบบส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

7.1.2.1 ลักษณะการจัดแสดงนิทรรศการ

โดยทั่วไปการจัดนิทรรศการ มักใช้สื่อ และเทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการถ่ายทอดสารต่าง ๆ ที่ต้องการจะสื่อ รวมถึงการสร้างความดึงดูดใจให้แก่ผู้ชม โดยลักษณะในการจัดแสดงนิทรรศการ อ้างอิงจากบทความเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ โดย ธนยศ ฆะวิงษ์ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามสื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหา ดังนี้

- (1) การจัดนิทรรศการแบบสองมิติ เป็นนิทรรศการที่พบเห็นได้ง่าย และนิยมใช้กันทั่วไป เน้นการใช้สื่อประเภทสองมิติในการนำเสนอ หรือ สื่อที่มีเพียงความกว้าง และความยาว ตามวัตถุประสงค์ ลักษณะของเนื้อหา หรือพื้นที่

จัดแสดงนิทรรศการ เช่น รูปภาพ กราฟิก เป็นต้น โดยการจัดนิทรรศการแบบสองมิติ ควรคำนึงถึงการวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบ รวมถึงความน่าสนใจ ความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมในการออกแบบ

- (2) การจัดนิทรรศการแบบสามมิติ เน้นการใช้สื่อประเภทสามมิติในการนำเสนอ โดยสื่อสามมิติเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ และมีประโยชน์ในแง่ของการเรียนรู้ อีกทั้งยังมีคุณค่า และมีความน่าสนใจเมื่อพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพ นอกจากนั้นการเลือกใช้สื่อประเภทนี้ ควรคำนึงถึงความเหมาะสม และความคุ้มค่าในการผลิตขึ้นมาใหม่ เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเปล่า
- (3) การจัดนิทรรศการแบบผสมผสาน เป็นการสร้างสรรค์ความสัมพันธ์ของสื่อประเภทสองมิติ และสามมิติเข้าด้วยกัน นิยมใช้กันเป็นส่วนมาก เนื่องจากมีความน่าสนใจ ไม่จำเจ โดยการใช้สื่อประเภทนี้ควรคำนึงถึงความเหมาะสม และการส่งเสริมกันของสื่อทั้งสองประเภท

7.1.2.2 การแบ่งประเภทของนิทรรศการ

(1) การแบ่งประเภทของนิทรรศการตามลักษณะของสถานที่

- (1.1) นิทรรศการในร่ม (Indoor Exhibition) คือ นิทรรศการที่จัดแสดงบริเวณส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ห้องโถง ภายในห้อง หอประชุม เป็นต้น
- (1.2) นิทรรศการกลางแจ้ง (Outdoor Exhibition) คือ นิทรรศการที่จัดแสดงบริเวณภายนอกอาคาร หรือในบริเวณที่มีพื้นที่กว้าง เช่น สนาม เป็นต้น มักเป็นนิทรรศการที่มีขอบเขตการแสดงกว้างขวาง และมีจุดมุ่งหมายในการดึงดูดผู้ชมจำนวนมาก
- (1.3) นิทรรศการหมุนเวียน (Traveling Exhibition) คือ นิทรรศการที่จัดแสดงแบบหมุนเวียนสถานที่ สามารถเคลื่อนย้าย และนำไปจัดแสดงในที่ต่าง ๆ ได้ มักใช้กับการประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ เช่น นิทรรศการที่จัดในรถ หรือยานพาหนะที่เคลื่อนที่ไปตามสถานที่ต่าง ๆ นิทรรศการประชาสัมพันธ์การเกษตร เป็นต้น

(2) การแบ่งประเภทของนิทรรศการตามการกำหนดระยะเวลา

- (2.1) นิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition) คือ นิทรรศการที่จัดแสดงบริเวณสถานที่ใดที่หนึ่งเป็นระยะเวลานาน โดยไม่เคลื่อนย้าย มักเป็นการรวบรวม และนำเสนอสื่อที่แสดงเนื้อหาที่แน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลง เช่น เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี วิทยาศาสตร์ เป็นต้น
- (2.2) นิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition) คือ นิทรรศการที่จัดแสดงบริเวณสถานที่ใดที่หนึ่งเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อนำเสนอเนื้อหา หรือเรื่องราวในโอกาสต่าง ๆ โดยนิทรรศการชั่วคราวสามารถจัดแสดงอย่างเป็นทางการเป็นเอกเทศ หรือจัดแสดงเพื่อเสริมนิทรรศการถาวร ตามวัตถุประสงค์ของการจัดแสดง

(3) การแบ่งประเภทของนิทรรศการตามจุดมุ่งหมาย

วัฒนธรรม จุฑะวิภาต (2542) แบ่งประเภทของนิทรรศการตามจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- (3.1) นิทรรศการเพื่อการประชาสัมพันธ์ (Information) คือ นิทรรศการที่สื่อสารความหมาย หรือประเด็นต่าง ๆ ไปยังกลุ่มเป้าหมาย ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะสื่อ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสม
- (3.2) นิทรรศการเพื่อการศึกษา (Education) คือ นิทรรศการเพื่อให้ความรู้ ตลอดจนเสริมสร้างทัศนคติ และนิสัยทัศน เพื่อกระตุ้น และจูงใจผู้ชมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา สามารถนำไปใช้เพื่อการศึกษา และในชีวิตประจำวัน
- (3.3) นิทรรศการเพื่อส่งเสริมการขาย (Promotion) คือ นิทรรศการเพื่อการโฆษณา หรือนิทรรศการที่หวังผลทางการค้า มีเป้าหมายหลักในการส่งเสริมการขายของร้านค้าหรือบริษัท นิยมจัดในสถานที่ที่คนทั่วไปพบเห็นได้ง่าย

7.1.2.3 หลักปฏิบัติในการจัดแสดงนิทรรศการ

ธนยศ ชะวีวงศ์ ได้อธิบายหลักปฏิบัติในการจัดแสดงนิทรรศการ ไว้ในบทความเกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ โดยแบ่งออกเป็น 7 หัวข้อ ดังนี้

- (1) ความเด่น มีความสำคัญในการนำเสนอ และการดึงดูดความสนใจของผู้ชม หากใช้ไม่ถูกวิธี อาจสร้างความรำคาญ และความเบื่อหน่ายให้แก่ผู้ชมได้ เช่น ความเด่นของสี ความเด่นของขนาดสัดส่วนต่าง ๆ เป็นต้น
- (2) ความไม่ซ้ำซาก ในการจัดแสดง ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้มากกว่า โดยการจัดรูปแบบที่ซ้ำซาก อาจทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย และดึงดูดความสนใจได้น้อยลง
- (3) ความสมดุล สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ นอกจากนั้นยังกำหนดให้ความสนใจของผู้ชมอยู่ในขอบเขตและไม่หันเหออกจากสื่อที่แสดง
- (4) ความต่อเนื่อง ของเนื้อหาที่ต้องการแสดง และองค์ประกอบในการจัดแสดง สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การทำซ้ำ การใช้ลวดลายอย่างเป็นจังหวะ การใช้สีที่สัมพันธ์กัน เป็นต้น
- (5) การเน้น เป็นการใช้อองค์ประกอบทางศิลปะเพื่อสร้างจุดเด่น โดยการกำหนดเป้าหมายว่าต้องการจะเน้นอะไร เน้นตรงไหน และเน้นมากน้อยแค่ไหนเป็นพิเศษ โดยวิธีการเน้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเน้นด้วยเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอเป็นหลัก การเน้นด้วยเส้นจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง การเน้นฉากหลังด้วยสีและวัสดุที่ต้องการให้เด่นขึ้นมา เป็นต้น
- (6) ความประสานกลมกลืน มีความสำคัญในการสร้างความต่อเนื่องในการจัดแสดง และความเป็นเรื่องเดียวกันของเนื้อหา เช่น ความกลมกลืนในเนื้อหา ความกลมกลืนของรูปแบบการนำเสนอ ความกลมกลืนของขนาด สี และวัสดุ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) ความเรียบง่าย เป็นสิ่งสำคัญในการจัดแสดงนิทรรศการ การนำเสนอและการบรรยายควรมีความหมายชัดเจน และเข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้ชมรับสารได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว

7.1.2.4 รูปแบบการเดินของผู้ชม

โดยทั่วไปรูปแบบการเดินชมนิทรรศการ มักขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านเนื้อหา ขอบเขต และวิธีการนำเสนอ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

- (1) แบบควบคุม (Control typed) คือ การกำหนดทิศทางการเดินของผู้ชมตั้งแต่เริ่มจนจบ มักใช้กับเนื้อหา และรูปแบบการจัดแสดงที่มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ
- (2) แบบไม่ควบคุม (Un-control typed) เป็นการจัดแสดงแบบไม่กำหนดทิศทางการเดิน และลำดับของการนำเสนอ เปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถเดินชมนิทรรศการได้อย่างอิสระ ตามความสนใจ

7.1.2.5 การจัดทางสัญจรส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

การวางแผนการจัดทางสัญจรภายใน มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบวางผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการ นอกจากจะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ชมแล้ว ยังต้องคำนึงเกี่ยวกับการวางแผนทางสัญจรของผู้ให้บริการด้วยเช่นกัน

โดยการจัดทางสัญจรภายใน อ้างอิงจากคู่มือการสอนการออกแบบภายใน พิพิธภัณฑสถาน โดย อนุชา พงษ์เกษร (2555) จะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามการใช้งาน ดังนี้

- (1) การสัญจรเพื่อชมนิทรรศการ ควรจัดให้มีทางเข้า และรูปแบบการเดินที่ชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ไม่สวนทางกัน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความแออัดวุ่นวายภายใน นอกจากนั้นยังควรคำนึงถึงการสร้างลูกเล่น และความไม่ซ้ำซากของรูปแบบการเดิน อาจแบ่งพื้นที่การจัดแสดงออกเป็นสวนย่อย ๆ เพื่อไม่ให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่าย
- (2) การสัญจรของส่วนบริการ สำหรับขนส่งวัสดุสิ่งของ นำเข้าไปยังพื้นที่ที่รองรับ รวมถึงการส่งออกไปภายนอกโครงการ ควรออกแบบวางผังทางเดินให้อยู่บริเวณด้านข้าง หรือด้านหลังของส่วนจัดแสดงภายในอาคาร เพื่อไม่ให้เกิดการทับซ้อน และปะปนกับทางสัญจรของผู้ชม
- (3) การสัญจรของเจ้าหน้าที่ เป็นการสัญจรภายใน ซึ่งมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากจำเป็นต้องวางแผนอย่างเป็นระบบ ไม่ให้เกิดการทับซ้อน และปะปนกับทางสัญจรของผู้ชม ควรออกแบบให้เกิดความระมัดระวังในการให้บริการ และการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่

รูปแบบการจัดทางสัญจรภายในส่วนจัดแสดง

การวางแผนการจัดทางสัญจรภายในส่วนจัดแสดง เป็นขั้นตอนสำคัญในการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับการนำเสนอ และถ่ายทอดเรื่องราว โดยรูปแบบการจัดทางสัญจรภายในส่วนจัดแสดง หากพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจร จะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

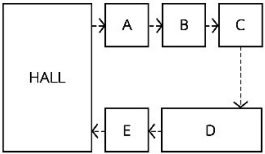
(1) Centralized System of Access เป็นระบบการจัดทางสัญจรที่มีรูปแบบการเดินตายตัวจากจุดเริ่มต้นไปจนจุดสุดท้าย มีทางเข้า-ออกเพียงทางเดียว โดยวางผังตามเส้นทางการเคลื่อนไหวของผู้ชม ระบบนี้สามารถแบ่งออกเป็นระบบย่อย ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 7.1 แสดงรูปแบบทางสัญจรระบบ Centralized System of Access
(อนุชา แผงเกษร, 2555)

รูปแบบทางสัญจร	รายละเอียด	ข้อดี-ข้อเสีย
<p>1.1 Rectilinear Circuit</p>  <p>รูปที่ 7.1 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Rectilinear Circuit (อนุชา แผงเกษร, 2555)</p>	จัดวางทางเดินแบบเส้นตรง ยาว ตั้งแต่เริ่มจนจบ รูปแบบทางสัญจรแบบนี้ มักพบในพิพิธภัณฑ์สมัยเก่า	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ชมสามารถชมส่วนจัดแสดงได้อย่างทั่วถึง <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ยาก อาจทำให้ผู้ชมเบื่อหน่าย
<p>1.2 Twisting Circuit</p>  <p>รูปที่ 7.2 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Twisting Circuit (อนุชา แผงเกษร, 2555)</p>	จัดวางทางเดินเป็นแนววงจรรอบโถงกลาง เข้าถึงจากบันไดที่ใช้ในการเชื่อมต่อระหว่างชั้น	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ชมสามารถชมส่วนจัดแสดงได้อย่างทั่วถึง - ทางเดินที่ก่อให้เกิดความรู้สึกแปลกใหม่ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ยาก
<p>1.3 Waving Freely Layout</p>  <p>รูปที่ 7.3 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Waving Freely Layout (อนุชา แผงเกษร, 2555)</p>	ใช้รูปแบบเส้นทางการเดินที่สานรูปร่างอิสระ อาจใช้ทางลาดและองค์ประกอบที่น่าสนใจในการชักนำผู้ชมไปยังส่วนต่าง ๆ	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบให้เป็นทางต่างระดับกัน สร้างความแปลกใหม่ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจสร้างความสับสนวุ่นวายให้กับผู้ชม
<p>1.4 Star Shape</p>  <p>รูปที่ 7.4 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Star Shape (อนุชา แผงเกษร, 2555)</p>	เส้นทางการเดินเริ่มต้นจากศูนย์กลางของผัง แยกไปตามส่วนย่อยต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายดาว ซึ่งอาจมีรูปแบบการจัดแสดงแตกต่างกัน	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ส่วนจัดแสดงย่อยแต่ละส่วนมีความหลากหลาย น่าสนใจ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้เกิดการสัญจรที่ติดขัด สร้างความสับสนให้กับผู้ชม

<p>1.5 Chain Layout</p>  <p>รูปที่ 7.5 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Chain Layout (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>เป็นรูปแบบที่ทางเดินเชื่อมหากันแบบเป็นวงจร จากส่วนย่อยหนึ่งไปอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งอาจมีรูปแบบการจัดแสดงแตกต่างกัน</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ส่วนจัดแสดงย่อยแต่ละส่วนมีความหลากหลาย น่าสนใจ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางสัญจรที่สวนทางกัน อาจทำให้เกิดการสัญจรที่ติดขัดได้
<p>1.6 Fan Shape</p>  <p>รูปที่ 7.6 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Fan Shape (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>เป็นรูปแบบทางเดินที่มีลักษณะคล้ายกับพัด โดยผู้ชมสามารถเลือกชมส่วนจัดแสดงย่อยต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ส่วนจัดแสดงย่อยแต่ละส่วนมีความหลากหลาย น่าสนใจ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้เกิดการสัญจรที่ติดขัด สร้างความสับสนให้กับผู้ชม
<p>1.7 Block Arrangement</p>  <p>รูปที่ 7.7 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Block Arrangement (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>เป็นผังที่มีลักษณะของรูปทรงสี่เหลี่ยมกระจายการเข้าถึงจากจุดศูนย์กลางหรือมุมใดมุมหนึ่งของห้อง</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงมีความเป็นต่อเนื่อง เป็นเรื่องเดียวกัน <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ยาก
<p>1.8 Central Arrangement</p>  <p>รูปที่ 7.8 แสดงรูปแบบทางสัญจรแบบ Central Arrangement (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>เป็นการจัดทางสัญจรที่ใช้ห้องโถงเป็นศูนย์กลางการรวมคนและเป็นตัวกระจายคนไปสู่ส่วนจัดแสดงย่อย</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความหลากหลาย - ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามความสนใจ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้ผู้ชมเกิดความสับสน
<p>1.9 Corridor to Room Arrangement</p>  <p>รูปที่ 7.9 แสดงรูปแบบทางสัญจร Corridor to Room Arrangement (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>เป็นการจัดทางสัญจรที่ใช้โถงทางเดินเป็นตัวกระจายคนไปสู่ส่วนจัดแสดงย่อย โคนสามารถเข้า-ออกส่วนย่อยได้โดยไม่ต้องผ่านส่วนอื่น ๆ</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดแสดงได้หลากหลายรูปแบบ - ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามความสนใจ <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบไม่ดึงดูดผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>1.10 Room to Room Arrangement</p>  <p>รูปที่ 7.10 แสดงรูปแบบทางสัญจร Room to Room Arrangement (อนุชา แผงเกษร, 2555)</p>	<p>เป็นการจัดทางสัญจรที่ให้ผู้ชมเดินจากจุดย่อยหนึ่งไปอีกจุดที่ถูกเชื่อมเข้าด้วยกันทั้งหมดตามลำดับ</p>	<p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ชมสามารถชมส่วนจัดแสดงได้อย่างทั่วถึง <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของพื้นที่ส่วนจัดแสดงแต่ละส่วน
--	---	---

(2) Decentralized System of Access เป็นระบบที่มีความยืดหยุ่น มักจะมีทางเข้า-ออกสองทาง หรือมากกว่า โดยไม่กำหนดรูปแบบตายตัวในทิศทางทางการเดินของผู้ชม ผู้ชมสามารถเดินชมนิทรรศการได้อย่างอิสระ ตามความสนใจ

ตารางที่ 7.2 แสดงข้อดี-ข้อเสียของระบบ Decentralized System of Access (อนุชา แผงเกษร, 2555)

ระบบ Decentralized System of Access	
ข้อดี	ข้อเสีย
<p>มีความได้เปรียบในเรื่องของลูกเล่น และความน่าสนใจ มีความยืดหยุ่นในการจัดแสดงได้มากกว่า กระจายคนไปยังส่วนต่าง ๆ ได้ดี นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ชมมีอิสระในการเลือกชมส่วนจัดแสดงที่ตนสนใจได้</p>	<p>ผู้ชมอาจชมส่วนจัดแสดงได้อย่างไม่ทั่วถึง รูปแบบการเดินที่ไม่บังคับอาจทำให้เกิดการสัญจรที่สวนทาง หรือติดขัด สร้างความสับสนให้กับผู้ชมได้ นอกจากนี้ยังมีความยุ่งยากในการรักษาความปลอดภัยมากกว่า</p>

สรุปการศึกษาการจัดทางสัญจรส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

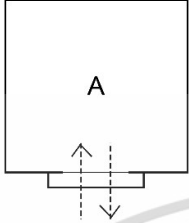
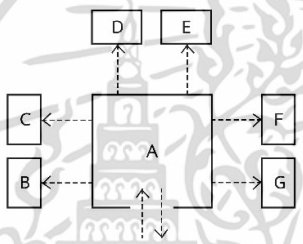

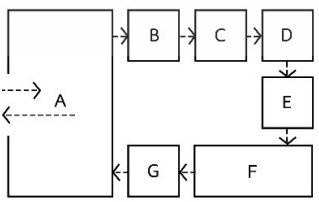
การจัดทางสัญจรส่วนจัดแสดงนิทรรศการควรมีการวางแผนการออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการจัดแสดงนิทรรศการ รวมถึงสอดคล้องกับประเด็นและเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ นอกจากนั้นยังควรคำนึงถึงรูปแบบทางสัญจรที่ตอบโจทย์การใช้งาน ทั้งในส่วนของผู้ใช้บริการ และส่วนของผู้ให้บริการ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย และง่ายต่อการจัดการระบบต่าง ๆ ภายในโครงการ

7.1.2.6 การจัดผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

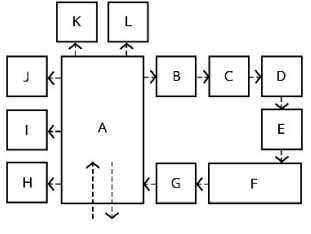
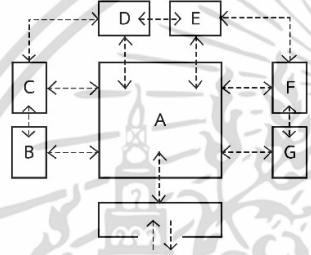
การศึกษาเกี่ยวกับการจัดผังส่วนจัดแสดง มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบวางผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการ เนื่องจากการจัดผังส่วนจัดแสดงมีความสำคัญและเป็นขั้นตอนสำคัญในการนำเสนอ รวมถึงการถ่ายทอดเรื่องราว จึงจำเป็นที่จะต้องออกแบบให้ตอบโจทย์ และสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับประเด็นที่ต้องการจะสื่อ นอกจากนั้นยังมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ชม ทำให้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และความน่าสนใจในการออกแบบ

การจัดผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการมีความสัมพันธ์กับรูปแบบทางสัญจร โดยผังของส่วนจัดแสดงสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการจัดแสดง ขนาด และโครงสร้างอาคาร โดยสามารถแบ่งรูปแบบการจัดผังส่วนจัดแสดงตามลักษณะ ได้ดังนี้

ตารางที่ 7.3 แสดงรูปแบบการจัดผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
(อาทิตยา, 2540)

รูปแบบทางสัญจร	รายละเอียด	ข้อดี-ข้อเสีย
<p>1. Open Plan</p>  <p>รูปที่ 7.11 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Open Plan (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>มีลักษณะเป็นโถงโล่งกว้าง หรือห้องขนาดใหญ่ สามารถเดินชมได้อย่างอิสระ เหมาะสำหรับการจัดแสดงส่วนเนื้อหาที่มีความสำคัญ</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดแสดงได้หลากหลายรูปแบบ - ผู้ชมมีอิสระในการเลือกชม <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ชมอาจชมส่วนจัดแสดงได้อย่างไม่ทั่วถึง
<p>2. Core and Satellites / Enfilade</p>  <p>รูปที่ 7.12 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Core and Satellites / Enfilade (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>มีลักษณะเป็นโถงหรือห้องขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อไปยังพื้นที่จัดแสดงส่วนย่อย ๆ สามารถเลือกชมได้อย่างอิสระ</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดแสดงได้หลากหลายรูปแบบ - ผู้ชมมีอิสระในการเลือกชม <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้ผู้ชมเกิดความสับสน
<p>3. Linear Procession</p>  <p>รูปที่ 7.13 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Linear Procession (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>มีลักษณะเป็นพื้นที่หรือห้องย่อย ๆ ที่เชื่อมต่อกันเป็นแนวตามลำดับ เหมาะสำหรับการจัดแสดงที่ต้องการเรียงลำดับเนื้อหา</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ชมสามารถชมส่วนจัดแสดงได้อย่างทั่วถึง - ไม่ทำให้ผู้ชมสับสน <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของเนื้อหา - ผู้ชมไม่สามารถเลือกชมได้อย่างอิสระ
<p>4. Loop</p>  <p>รูปที่ 7.14 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Loop (อนุชา แพ่งเกษร, 2555)</p>	<p>มีลักษณะเป็นห้องเรียงเชื่อมต่อกันเป็นกลุ่ม ๆ มีทางเข้าออกแต่ละห้องทางเดียวทิศทางการเดินมีลักษณะเป็นวงคล้ายห่วง จากห้องหนึ่งไปอีกห้องหนึ่ง</p>	<p><u>ข้อดี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ชมสามารถชมส่วนจัดแสดงได้อย่างทั่วถึง <p><u>ข้อเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของพื้นที่ส่วนจัดแสดงแต่ละส่วน - ผู้ชมไม่สามารถเลือกชมได้อย่างอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>5. Complex</p>  <p>รูปที่ 7.15 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Complex (อนุชา พงษ์เกษร, 2555)</p>	<p>รูปแบบการวางผังมีความหลากหลาย ผสมผสานการวางผังหลาย ๆ แบบเข้าด้วยกัน การวางผังลักษณะนี้เหมาะสำหรับการจัดแสดงที่มีหลากหลายหัวข้อ</p>	<p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดแสดงได้หลากหลายรูปแบบ <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความซับซ้อน อาจทำให้ผู้ชมเกิดความสับสน - ยากต่อการรักษาความปลอดภัย
<p>6. Labyrinth</p>  <p>รูปที่ 7.16 แสดงรูปแบบการจัดผังแบบ Labyrinth (อนุชา พงษ์เกษร, 2555)</p>	<p>มีลักษณะเป็นโถงหรือห้องที่เชื่อมต่อไปยังพื้นที่จัดแสดงส่วนย่อย ๆ มีรูปแบบการสัญจรแบบอิสระสามารถเดินทางกันได้ทุกส่วน</p>	<p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดแสดงได้หลากหลายรูปแบบ - ผู้ชมมีอิสระในการเลือกชม <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้เกิดการสัญจรที่ติดขัด สร้างความสับสนให้กับผู้ชม - ยากต่อการรักษาความปลอดภัย

สรุปการศึกษาการจัดผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

การจัดผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการแต่ละรูปแบบมีลักษณะ ความน่าสนใจ และ ข้อดี-ข้อเสียแตกต่างกัน การเลือกใช้ผังแต่ละแบบ มีความเกี่ยวเนื่องกับรูปแบบทางสัญจร และรูปแบบการจัดแสดง จึงควรพิจารณาถึงการใช้งาน รวมถึงวิธีการจัดแสดงที่ตอบโจทย์ และเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องเป็นเรื่องเดียวกัน

เนื่องจากการจัดผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการมีความสัมพันธ์กับรูปแบบทางสัญจร จึงควรมีการวางแผนการออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการจัดแสดงนิทรรศการ สอดคล้องกับประเด็น และเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ รวมถึงสร้างความสะดวกสบายให้กับผู้ให้บริการ และเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการระบบต่าง ๆ ภายในโครงการอีกด้วย

7.1.3 รายละเอียดการออกแบบพื้นที่ธรรมชาติ

พื้นที่ธรรมชาติในเมือง เป็นแหล่งนันทนาการที่เหมาะสมสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจของคนทุกเพศทุกวัย เชื่อมโยงผู้คนกับสภาพแวดล้อม ทำให้เมืองน่าอยู่ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในเมืองได้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกิดพื้นที่สีเขียวที่สามารถช่วยให้เกิดการเยียวยาทางจิตใจ บรรเทาความเครียดและความโศกเศร้า ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องและเป็นประโยชน์กับผู้ที่พักผ่านการสูญเสียหรือผู้ที่มีภาวะทางอารมณ์ไม่เสถียร

7.1.3.1 การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง (City Green Space)

ข้อมูลจากกลุ่มสื่อสารสิ่งแวดล้อม กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง หรือ City Green Space เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ถูกต้องและยั่งยืนในสังคมไทยเพื่อแก้ปัญหามลพิษทางอากาศในระยะยาว นอกจากนี้ยังสามารถสร้างคุณประโยชน์ให้กับสิ่งแวดล้อมของเมือง

โดยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ยกตัวอย่างเช่น

- การวิเคราะห์ปัญหา และข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อมของเมือง
- การกำหนดสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่
- การกระจายตัว และการเข้าถึงโดยสะดวกของชุมชน
- ความสามารถในการเป็นพื้นที่ที่สร้างประโยชน์ได้หลากหลาย
- การกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่
- การเลือกใช้พรรณไม้ให้เหมาะสมกับพื้นที่
- การพิจารณารูปแบบปัญหาของเมือง

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองช่วยลดซับซุน ลดอุณหภูมิ และบรรเทาปัญหาความร้อนในเขตเมืองได้ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการพังทลายของหน้าดิน เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้กับระบบนิเวศ และเกิดประโยชน์กับประชาชนในทางตรงและทางอ้อม หากผ่านการวางแผน และพัฒนาอย่างเป็นระบบ

7.1.3.2 ธรรมชาติบำบัด (Green Therapy)

การบำบัดด้วยธรรมชาติ คือ การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ ในการดูแล เยียวยา สุขภาพกายและจิตใจของมนุษย์ เนื่องจากธรรมชาติมีผลทางด้านร่างกาย ในการทำให้เคมีในสมอง และฮอร์โมนเปลี่ยนแปลงได้ รวมถึงมีผลทางด้านจิตใจในการเสริมสร้างอารมณ์ ความคิดด้านบวกเมื่ออยู่ท่ามกลางธรรมชาติ ก่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย และช่วยบรรเทาความเครียด นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสร้างสมาธิ และการรับรู้ถึงสิ่งรอบตัวได้ดียิ่งขึ้น

การบำบัดด้วยธรรมชาติเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการการเยียวยา รักษา และฟื้นฟูสภาพจิตใจ ดังข้อมูลจากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเอสเส็กซ์ ที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 ว่า “การบำบัดด้วยธรรมชาติ (Green Therapy) หรือการทำกิจกรรมท่ามกลางพื้นที่สีเขียวและการทำกิจกรรมกลางแจ้ง มีประโยชน์ต่อสุขภาพจิตของมนุษย์ ช่วยลดปัญหาความเครียดสะสม และภาวะซึมเศร้า ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องและเป็นประโยชน์กับผู้ที่เพิ่งผ่านการสูญเสีย หรือผู้ที่มีภาวะทางอารมณ์ไม่เสถียร” โดยรายละเอียดขององค์ประกอบทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัส และส่งผลทางจิตวิทยามนุษย์ มีดังนี้

- (1) เสียงธรรมชาติ (Sound) งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ระบุว่าคลื่นเสียงในธรรมชาติส่งผลต่อการทำงานของคลื่นสมอง และทำให้เซลล์ประสาทสามารถทำงานได้ดีขึ้น เนื่องจากจุดประสานประสาทเกิดความเปลี่ยนแปลง ช่วยลดความเครียดสะสม ก่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย สบายใจ เช่น เสียงน้ำไหล เสียงฝน เสียงคลื่น เสียงลมโชย เสียงนกร้อง เป็นต้น

- (2) แสงธรรมชาติ (Natural Light) มีผลต่อสุขภาพจิต และอารมณ์ กระตุ้นให้ร่างกายผลิตวิตามินดี ซึ่งใช้ในการสังเคราะห์สารสื่อประสาท เช่น Serotonin และ Dopamine ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่มีความสำคัญต่อการทำงานของเซลล์สมองที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ช่วยลดความเครียดและภาวะซึมเศร้าได้
- (3) กลิ่นของธรรมชาติ (Phytoncides) Phytoncides เป็นสารเคมี หรือน้ำมันหอมระเหยที่ต้นไม้ปล่อยออกมา เมื่อสูดอากาศที่รายล้อมด้วยธรรมชาติเข้าไป จึงทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น และผ่อนคลาย นอกจากนี้ Phytoncides จากต้นไม้ยังสามารถช่วยลดระดับความเครียด และความดันเลือดได้อีกด้วย
- (4) สี (Color) มีผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึก และกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาทางจิตวิทยา โดยสีแต่ละสีก่อให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกัน ซึ่งสีเขียวของธรรมชาติ และต้นไม้ ใบหญ้า นั้น ทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น แจ่มใส และผ่อนคลาย
- (5) สัมผัส (Texture) การรับรู้ด้วยการสัมผัสมีหลายรูปแบบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การสัมผัส รวมถึงการมีส่วนร่วมกับธรรมชาติในสภาพแวดล้อม เช่น การนั่งบนพื้นหญ้า การแช่น้ำ ฯลฯ ช่วยให้เกิดการฟื้นฟูสภาพจิตใจ และก่อให้เกิดสภาวะน่าสบาย นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสร้างสมาธิ การรับรู้ตนเอง และสิ่งรอบตัวได้ดีขึ้น

สรุปการศึกษาการออกแบบพื้นที่ธรรมชาติ

พื้นที่ธรรมชาติมีประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ คุณภาพชีวิตของผู้คน และภาวะทางจิตใจของผู้ใช้บริการ รวมถึงผู้ให้บริการด้วยเช่นกัน การออกแบบพื้นที่ธรรมชาติ จึงควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ทางจิตวิทยา เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดีให้กับผู้ใช้โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้เปราะบางหรือผู้ที่มีภาวะทางอารมณ์ไม่เสถียร

7.2 หลักการและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่ส่งผลทางจิตวิทยา

7.2.1 ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม

การออกแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรมภายในอาคาร มีความสัมพันธ์กับชีวิตของผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการ การออกแบบจึงควรคำนึงหลักการที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต รวมถึงสุขภาพจิตที่ดีของผู้คน สร้างความรู้สึกอบอุ่น ปลอดภัยให้กับผู้ใช้โครงการ และก่อให้เกิดสภาวะน่าสบาย นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการปลดปล่อยจิตใจของผู้สูญเสีย และผู้ที่มีภาวะทางอารมณ์ไม่เสถียรด้วยเช่นกัน

นิรันดร ทองอรุณ อธิบายเกี่ยวกับประเด็นสำคัญหลายประการที่มีความสัมพันธ์กัน เป็นกลไกในการขับเคลื่อน และตอบสนองการออกแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรม ได้แก่

- มนุษย์ ตอบสนองออกมาผ่านพฤติกรรม
- สภาพแวดล้อมกายภาพ ตอบสนองออกมาในลักษณะของบริบท และภูมิทัศน์
- การออกแบบ การตอบสนองจะสะท้อนออกมาผ่านงานสถาปัตยกรรม ได้แก่ รูปทรง ความงาม ประโยชน์ใช้สอย และเทคโนโลยี

วิลลิสท์รี หยางกูร กล่าวว่า ประเด็นที่เป็นกลไกสำคัญ รวมถึงมีความเกี่ยวข้องกับการควบคุมพฤติกรรม และการแสดงออกที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของมนุษย์เมื่ออยู่ร่วมกัน ได้แก่ การมีอาณาเขตครอบครอง (Territoriality) พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล (Personal Space Behavior) และภาวะเป็นส่วนตัว (Privacy)

(1) **การมีอาณาเขตครอบครอง (Territoriality) และพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล (Personal Space Behavior)** เป็นวิธีการแสดงการติดต่อสื่อสารอย่างหนึ่งระหว่างบุคคล โดยบุคคลควรมีระยะห่างระหว่างกันที่เหมาะสมกับการกระทำที่มีต่อกัน และกับการสัมผัสที่เกิดขึ้น แปรผันตามความสัมพันธ์ที่มีต่อกัน และประเภทของกิจกรรม (Hall, 2509) แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

- (1.1) ระยะใกล้ชิด (Intimate Distance) คือ ระยะที่สามารถสื่อสารกันได้อย่างใกล้ชิด มักใช้กับความสัมพันธ์ที่มีความสนิทสนม และไม่เป็นทางการ
- (1.2) ระยะส่วนบุคคล (Personal Distance) คือ ระยะที่มักใช้กับเพื่อน หรือบุคคลที่สนิทสนม แต่มีการรักษาระยะห่าง และมีขอบเขตการป้องกันตัว
- (1.3) ระยะสังคม (Social Distance) คือ ระยะที่มักใช้กับคนไม่คุ้นเคย เป็นระยะที่ใช้ในการพูดคุยทางสังคม หรือการติดต่อทางธุรกิจ
- (1.4) ระยะสาธารณะ (Public Distance) คือ ระยะที่มักใช้ในการสื่อสารทางเดียว เช่น การปราศรัยในที่สาธารณะ การกล่าวสุนทรพจน์ เป็นต้น

(2) **ภาวะเป็นส่วนตัว (Privacy)** นิรันดร ทองอรุณ อธิบายว่าแนวทางการออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อมกายภาพให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว ประกอบด้วย

- (2.1) ผังแบบเปิดโล่ง (Open Plan) ควรจัดให้ผู้ผู้ใช้โครงการสามารถควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลได้ เช่น การใช้ฉากกั้น การแยกตัวออกมาจากพื้นที่นั้น ๆ
- (2.2) พื้นที่อเนกประสงค์ (Multipurpose Area) ควรคำนึงถึงการกำหนดภาวะเป็นส่วนตัวในระดับที่ต่างกัน สำหรับกิจกรรมที่แตกต่างกัน โดยการทำกิจกรรมบางอย่างต้องการภาวะเป็นส่วนตัวที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้
- (2.3) ความหนาแน่นและขนาดของพื้นที่ใช้สอย โดยการกำหนดสัดส่วนของจำนวนคนต่อขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่เหมาะสม
- (2.4) ความเป็นเจ้าของ หลีกเลี่ยงการจัดให้พื้นที่ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว เป็นพื้นที่ที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ ซึ่งอาจก่อให้เกิดพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่อาจประกอบกิจกรรมส่วนบุคคลได้
- (2.5) การแยกอาณาบริเวณ โดยการแยกส่วนที่เป็นอาณาบริเวณส่วนตัวออกจากส่วนที่เป็นอาณาบริเวณสาธารณะ

7.2.2 แสงและช่องเปิด

แสงและช่องเปิดมีความหมายในงานสถาปัตยกรรม เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับมนุษย์ตอบสนองต่อจิตใจและความรู้สึก โดยการใช้แสงและช่องเปิดในงานออกแบบ เป็นการตอบสนองความต้องการในงานสถาปัตยกรรม

7.2.2.1 แสงและเงาต่อความรู้สึก

วสันต์ รอดสงค์ (2560) ยกตัวอย่างการแสดงออกของแสงและเงาต่อความรู้สึกของมนุษย์ ไว้ดังนี้

- (1) การใช้แสงเพื่อชี้แนะ หรือนำทาง
- (2) การใช้แสงเพื่อบอกเวลา
- (3) การใช้แสงเพื่อให้เกิดความสดชื่น
- (4) การใช้แสงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- (5) การใช้แสงเพื่อเน้น
- (6) การนำสายตาให้เกิดความสนใจ

7.2.2.2 การออกแบบช่องเปิด

แสงมีผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของมนุษย์ การออกแบบช่องเปิด เพื่อให้ส่งผลทางจิตวิทยา จึงควรคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานในการออกแบบ ดังต่อไปนี้

- (ก) จุดมุ่งหมายในการเปิดช่องเปิด
- (ข) ทิศทางของแดด ลม ฝน
- (ค) ปริมาณแสงที่พอเหมาะ ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญ
- (ง) สภาพแวดล้อมและทัศนียภาพโดยรอบ
- (จ) ความเหมาะสมของกิจกรรม
- (ฉ) มลภาวะ



รูปที่ 7.17 แสดงตัวอย่างการออกแบบช่องเปิดในงานสถาปัตยกรรม
(Ryota Atarashi, 2554)

7.2.3 การใช้สีและวัสดุ

Faber Birren บิดาแห่งวิชาจิตวิทยาการประยุกต์ใช้สี ผู้ก่อตั้งอาชีพที่ปรึกษาการใช้สี กล่าวว่า “การศึกษาเรื่องโทนสีเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับหลักการจิตวิทยาและวิทยาศาสตร์ เพราะทุกเฉดสีล้วนส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของมนุษย์”

วสันต์ รัตสงค์ (2560) อธิบายเกี่ยวกับ การแสดงออกของสีต่อความรู้สึก หรือ Color Psychology ไว้ว่า ในวัยเด็ก มนุษย์มักจะจดจำสีรอบตัวจากสีของวัตถุนั้น ๆ โดยการแยกเป็นแม่สีอย่างง่ายไม่กี่สี เช่น สีฟ้า-ท้องฟ้า สีเขียว-ใบไม้ สีแดง-เปลวไฟ สีเหลืองสด-ดอกไม้ ฯลฯ ซึ่งโดยปกติแล้วเด็กทารกมักจะเริ่มสังเกตความแตกต่างของสีที่มองเห็น เมื่ออายุประมาณ 4 เดือน หลังจากนั้นสมองส่วนความทรงจำจะค่อย ๆ เก็บสะสมสีที่สลับซับซ้อนมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีสัน เป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์มาตั้งแต่ยังเด็กจนกระทั่งโต ทั้งสีสันที่แทรกอยู่ในสภาพแวดล้อม เช่น ก้อนหิน ต้นไม้ ดอกไม้ ฯลฯ หรือแม้กระทั่งสภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นเอง กระบวนการรับรู้สีสันผ่านประสาทสัมผัสทางสายตาของมนุษย์มีบทบาทในพัฒนาการของมนุษย์ ทั้งพัฒนาการด้านความทรงจำ การวิเคราะห์แยกแยะ ความคิดสร้างสรรค์ จิตวิทยา และความรู้สึก การออกแบบ และการเลือกใช้สีในงานสถาปัตยกรรม จึงไม่ได้มีจุดประสงค์ในแง่ของความสวยงามเพียงอย่างเดียว แต่ยังสามารถส่งผลทางจิตวิทยาต่อผู้คนได้อีกด้วย

7.2.3.1 จิตวิทยาของสีกับความรูสึก (Color Psychology)

การใช้สีมีอิทธิพลต่อระบบประสาทของมนุษย์ สามารถก่อให้เกิดการตอบสนองทางอารมณ์ ความรูสึก และพฤติกรรมได้ ยกตัวอย่างเช่น สีแดงและสีเหลืองช่วยเพิ่มความอยากอาหาร ส่วนสีฟ้ากลับให้ผลตรงกันข้าม สื่อโฆษณาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร จึงมักใช้สีแดง และสีเหลืองในการดึงดูดลูกค้า ดังนั้น การออกแบบจึงมักใช้สีและวัสดุในการสื่อความรูสึกและความหมายบางอย่าง

โดยประเภทของสี แบ่งตามวรรณะ จะประกอบด้วย

(ก) สีวรรณะร้อน (Warm Tone) คือ สีเชิงประกอบที่มีส่วนผสมของสีแดง หรือสีเหลืองอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่มากกว่า ยกตัวอย่างเช่น สีแดง สีส้ม สีเหลือง สีม่วง ฯลฯ

(ข) สีวรรณะเย็น (Cool Tone) คือ สีเชิงประกอบที่มีส่วนผสมของสีน้ำเงิน หรือสีเขียวอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่มากกว่า ยกตัวอย่างเช่น สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง ฯลฯ

(ค) สีกลาง (Neutral Tone) คือ สีที่ถือว่าไม่มีเนื้อสีอยู่จริง ยกตัวอย่างเช่น สีขาว สีเทา สีดำ สีน้ำตาล สีเบจ ฯลฯ

นอกจากนั้น งานศึกษาวิจัยทางจิตวิทยายังระบุว่า สีมีผลกระทบต่ออารมณ์ ความรูสึก และการแสดงออกของมนุษย์ ใน 2 ลักษณะ คือ

(1) การกระตุ้น - สีวรรณะร้อน (Warm Tone) ยกตัวอย่างเช่น

- สีแดง กระตุ้นให้เกิดความรูสึกตื่นเต้น มีพลัง รวมถึงกระตุ้นให้เกิดความกลัวและความรูสึกรุนแรงได้เช่นกัน
- สีส้ม กระตุ้นให้เกิดความรูสึกสนุกสนาน รื่นเริง
- สีเหลือง กระตุ้นให้เกิดความรูสึกแจ่มใส มีชีวิตชีวา

(2) การยับยั้ง - สีวรรณะเย็น (Cool Tone) และสีกลาง (Neutral Tone)

- สีเขียว กระตุ้นให้เกิดความรูสึกสดชื่น ปลอดภัย ผ่อนคลาย
- สีน้ำเงิน กระตุ้นให้เกิดความรูสึกสงบนิ่ง เบาสบาย ผ่อนคลาย
- สีขาว กระตุ้นให้เกิดความรูสึกสงบ สะอาด บริสุทธิ์
- สีดำ กระตุ้นให้เกิดความรูสึกเคร่งขรึม เก็บกด โศกเศร้า

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสีในเชิงจิตวิทยา แสดงให้เห็นว่า สีมีความสำคัญอย่างมาก และมีประโยชน์ในการออกแบบเลือกใช้วัสดุ ในขณะที่เดียวกันหากใช้ไม่ถูกวิธีก็สามารถสร้างโทษได้เช่นกัน การออกแบบจึงควรคำนึงถึงความเหมาะสมของสีที่ใช้ ให้สัมพันธ์กันกับกิจกรรม และวัตถุประสงค์ของการใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบที่ตรงกันข้าม

7.2.4 ภาวะน่าสบาย

วสันต์ รอดสงค์ (2560) อธิบายเกี่ยวกับแนวคิดของสภาวะน่าสบาย หรือ Comfort Zone ไว้ว่า สภาวะน่าสบายเกิดจากการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ การจัดวางการใช้งาน แนวอาคารให้มีความสอดคล้องกับทิศทางของแดด ลม ฝน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานเท่าที่จำเป็น โดย ภาวะน่าสบาย (Comfort Zone) เกิดขึ้นด้วยปัจจัย 4 อย่าง ประกอบด้วย

(1) อุณหภูมิและสภาพแวดล้อม การปรุงแต่งสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคาร รวมถึงการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งอาคาร (micro-climate) เพื่อให้ภายในอาคารมีสภาวะอุณหภูมิที่พอเหมาะ สามารถทำได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ร่มเงา ลดความร้อนที่จะกระทบอาคาร การปลูกพืชนคลุมดินเพื่อลดการกักเก็บความร้อนของดิน รวมถึงการใช้ประโยชน์จากสภาพภูมิประเทศ แหล่งน้ำ และกระแสลม โดยการวางอาคารและช่องเปิดให้วางทิศทางลม เพื่อให้ลมเข้าออกภายในอาคาร อากาศถ่ายเทได้สะดวก

(2) แสงสว่าง การออกแบบให้อาคารได้รับแสงสว่างอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถทำกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยลดการใช้พลังงาน

(3) เสียง Acoustical Comfort ความสุขสบายทางด้านเสียง การออกแบบให้อาคารมีความเงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอก

(4) คุณภาพทางอาคาร เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคาร ประกอบไปด้วยทิศทางการวางอาคาร รูปทรงของอาคาร ตำแหน่งช่องเปิด ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้พลังงานในอาคารเป็นอย่างมาก โดยความร้อนจากดวงอาทิตย์นั้นส่งผลต่ออุณหภูมิ และภาระการทำความเย็นภายในอาคาร

7.3 หลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) อ้างอิงจากข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน ปี พ.ศ.2557 โดย สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับสำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส)

7.3.1 ความกว้างของพื้นที่ใช้งาน

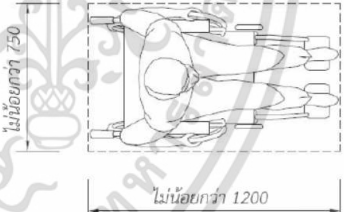
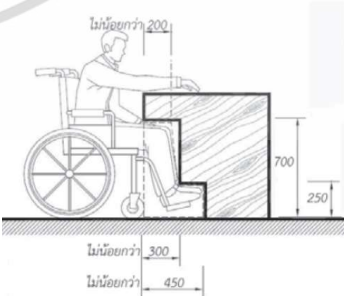
ขนาดพื้นที่ที่ต้องคำนึงในการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล คือ ความกว้างของพื้นที่ใช้งาน โดยทั่วไปควรออกแบบให้มีความกว้างไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ดังต่อไปนี้

- สำหรับ 1 คน ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร
- สำหรับ 2 คน ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
- สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.75 เมตร
- สำหรับผู้ใช้รถเข็นเด็ก ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร
- สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
- สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร

7.3.2 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

ตารางที่ 7.4 แสดงหลักการออกแบบพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

การออกแบบ	รายละเอียด	ภาพประกอบ
(1) ความกว้าง	<ul style="list-style-type: none"> - กว้างไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร - ยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร <p><u>กรณีเก้าอี้ล้อระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กว้างไม่น้อยกว่า 0.85 เมตร - ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร 	 <p>รูปที่ 7.18 แสดงพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ (มยผ.6301, 2557)</p>
(2) ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่า	<p><u>ช่องว่างสำหรับเท้า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 0.25 เมตร - ลึกไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร - กว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ <p><u>ช่องว่างสำหรับเข่า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร - ลึกไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร - กว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ 	 <p>รูปที่ 7.19 แสดงช่องว่างสำหรับเท้าและเข่า (มยผ.6301, 2557)</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) พื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม	- พื้นที่ว่างมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	 <p>รูปที่ 7.20 แสดงพื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม (มยผ.6301, 2557)</p>
(3) พื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที (T)	- พื้นที่ว่างซึ่งมีขนาดด้านบนของตัวที ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร - ขนาดด้านข้างและด้านล่างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร - แชนตัวทีแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร - ความยาวขาตัวทีไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	 <p>รูปที่ 7.21 แสดงพื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที (T) (มยผ.6301, 2557)</p>

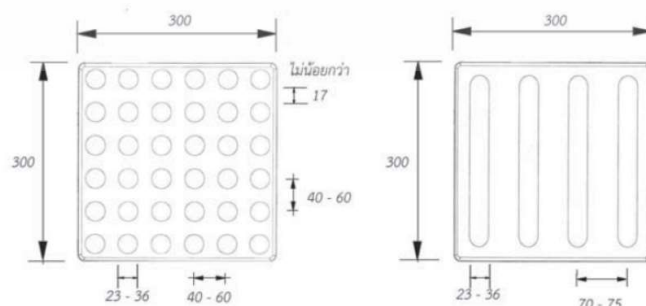
7.3.3 พื้นผิวต่างสัมผัส

พื้นผิวต่างสัมผัส หมายถึง พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียง ซึ่งคนพิการทางมองเห็นสามารถสัมผัสได้

รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัส มีดังนี้

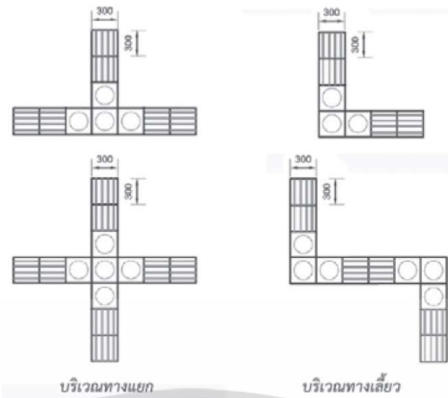
- (1) ชนิดปุ่มนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์ในการเตือน บริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณที่เป็นอันตราย บริเวณจุดรับ-ส่ง บริเวณพื้นต่างระดับ นอกจากนี้ยังใช้ในการเตือนบอกการเปลี่ยนทิศทางการสัญจร เช่น บริเวณหักมุม ทางเลี้ยว หรือทางแยก
- (2) ชนิดเส้นนูน โดยทั่วไปมักใช้เป็นสัญลักษณ์ในการบอกทิศทางการสัญจร
- (3) ขนาดมาตรฐานของแผ่นพื้นผิวสัมผัส

- ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูนมีขนาดกว้างและยาว เท่ากับ 0.30 เมตร
- การปูพื้นผิวนั้น ต้องปูก่อนถึงบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย ทางขึ้น-ลง จุดรับส่ง พื้นต่างระดับ ต้นไม้ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้าง



รูปที่ 7.22 แสดงแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูน (asa, 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.23 แสดงตัวอย่างการปูพื้นผิวต่างสัมผัส (asa, 2557)

7.3.4 บันได

(1) ลูกตั้งและลูกนอนของบันได

- ความสูงลูกตั้งและความลึกลูกนอน ต้องเท่ากันตลอดทั้งช่วงบันได
- ลูกตั้งต้องสูงไม่น้อยกว่า 0.10 เมตร แต่ไม่เกิน 0.15 เมตร
- ลูกนอนเมื่อหักส่วนของขั้นบันไดที่เหลื่อมกันออก ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร
- ลูกตั้งต้องปิดทึบ ไม่เป็นแบบเปิดโล่ง
- ผิวพื้นลูกนอนต้องไม่ลื่น และควรมีสีติดกับลูกตั้ง

(2) จมูกบันได

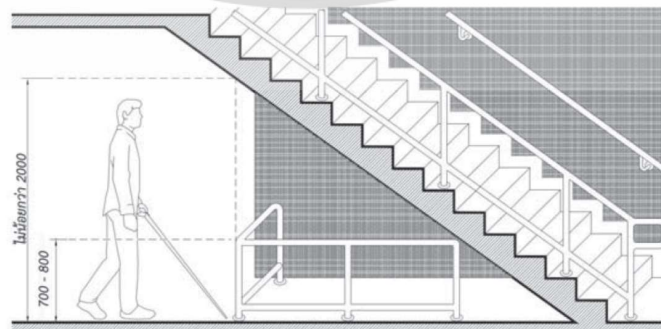
- ไม่แนะนำให้ออกแบบบันไดที่มีขั้นเหลื่อมกัน หรือมีจมูกบันไดยื่นเลยจากแนวลูกตั้ง
- กรณีจำเป็นต้องมี ให้มีระยะเหลื่อมกันหรือจมูกบันไดต้องยื่นเลยออกมาจากแนวลูกตั้งไม่เกิน 20 มิลลิเมตร

(3) ราวบันได

- ควรมีราวบันไดทั้งสองด้าน
- ราวบันไดควรสูงจากขั้นบันไดเท่ากันตลอด

(4) พื้นที่ใต้บันได

- ต้องจัดให้มีสิ่งกั้นในการเดิน สูงระหว่าง 0.70-0.80 เมตร ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ใต้บันได ส่วนที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่บกพร่องทางการมองเห็น

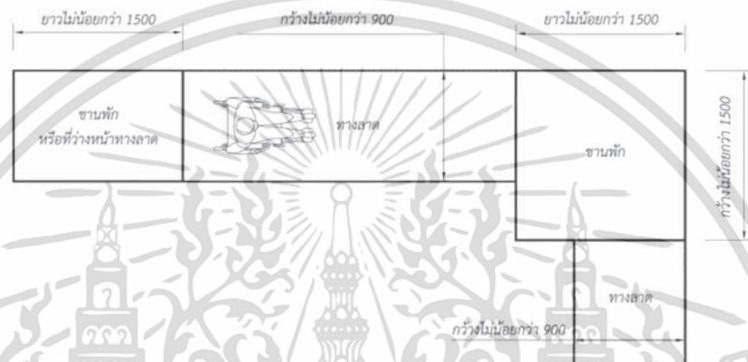


รูปที่ 7.24 แสดงตัวอย่างการออกแบบบริเวณพื้นที่ใต้บันได (มยผ.6301, 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

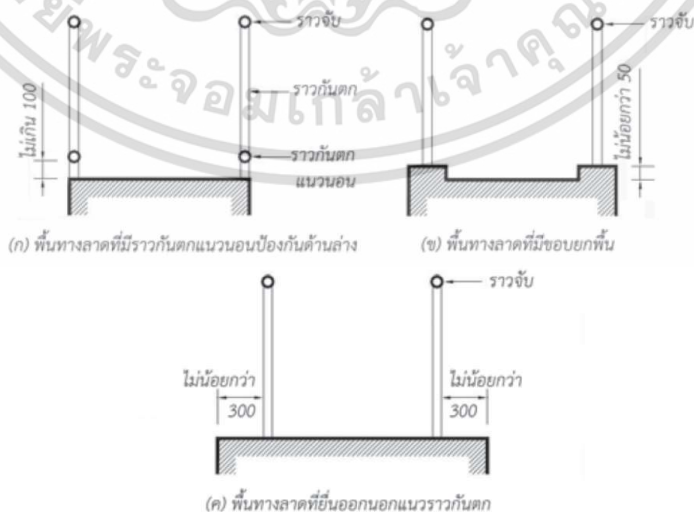
7.3.5 ทางลาด

- ความลาดชันของทางลาดจะต้องไม่เกิน 1:12 ความลาดชันด้านขวางต้องไม่เกิน 1:48
- ความกว้างสุทธิ ต้องไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ความยาวแต่ละช่วงลาด วัดในแนวระดับ ต้องไม่เกิน 6.00 เมตร
- ทางลาดแต่ละช่วงต้องมีชานพักทั้งด้านล่างและด้านบน กว้างอย่างน้อยเท่ากับทางลาด และยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ชานพักยอมให้มีทางลาดชันไม่เกิน 1:48
- ผิวของทางลาดไม่ควรเซาะร่อง ควรพิจารณาใช้วัสดุผิวหยาบ เช่น ทรายล้าง ฯลฯ



รูปที่ 7.25 แสดงระยะการออกแบบทางลาด (มยพ.6301, 2557)

- ต้องมีสิ่งป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงความยาวของทางลาดและชานพัก เว้นแต่บริเวณที่ต่อเชื่อมกับทางลาดอื่นหรือช่องบันได
- ทางลาดต้องมีขอบยกพื้นสูงไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร หรือมีราวกันตกแนวนอนด้านล่าง ซึ่งสูงจากพื้นทางลาดไม่เกิน 100 มิลลิเมตร กรณีพื้นของทางลาดหรือชานพัก ไม่มีขอบยกพื้นหรือราวกันตก พื้นของทางลาดหรือชานพักต้องยื่นออกไปนอกแนวราวกันตกไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร



รูปที่ 7.26 แสดงการป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงทางลาด (มยพ.6301, 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.6 สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

7.3.6.1 ทางเดินภายนอก

- ทางเดินควรสูงจากผิวจราจรไม่เกิน 0.20 เมตร
- ต้องมีทางลาดตัดคั่นหินเพื่อขึ้นลงระหว่างทางเดินและผิวจราจรที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกหรือทางข้ามถนน
- กรณีจำเป็นต้องมีสิ่งกีดขวางอยู่บนทางเดิน ต้องจัดให้กีดขวางทางเดินน้อยที่สุด และสิ่งกีดขวางทั้งหมดควรจัดให้อยู่ในแนวเดียวกันกับทางเดิน

7.3.6.2 ทางข้ามถนน

(1) สำหรับถนนน้อยกว่า 6 ช่องจราจร

- ทางข้ามถนนควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

(2) สำหรับถนนตั้งแต่ 6 ช่องจราจรขึ้นไป

- ทางข้ามถนนควรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
- มีพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนก่อนถึงทางข้าม และพื้นผิวสัมผัสเพื่อบอกทิศทางการข้ามถนน

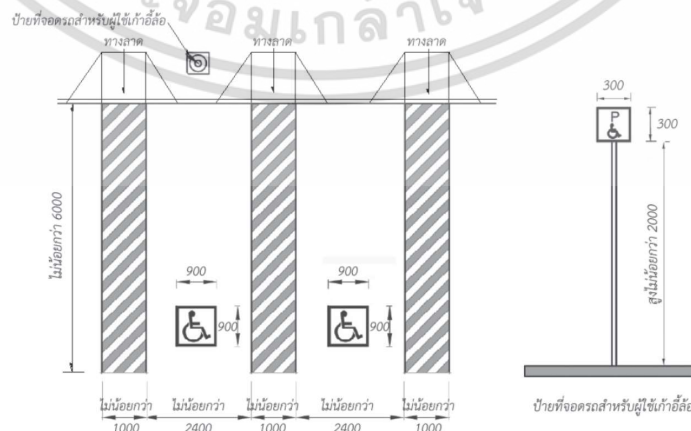
7.3.6.3 ที่จอดรถ

(1) พื้นที่จอดรถสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

- ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
- ต้องมีช่องทางเข้าถึงเป็นที่ว่าง กว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร อยู่ด้านข้างตลอดแนวยาวของพื้นที่จอดรถ โดยสามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างพื้นที่จอดรถ 2 คัน
- พื้นผิวของที่จอดรถและช่องทางเข้าถึงต้องเป็นระดับเดียวกัน

(2) บริเวณขึ้นลงของผู้โดยสาร

- ต้องมีที่ว่างสำหรับเป็นช่องทางเข้าถึง อยู่ติดและขนานกับพื้นที่จอดรถเพื่อรับส่งผู้โดยสาร กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ยาวเพียงพอสำหรับขนาดรถ แต่ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร



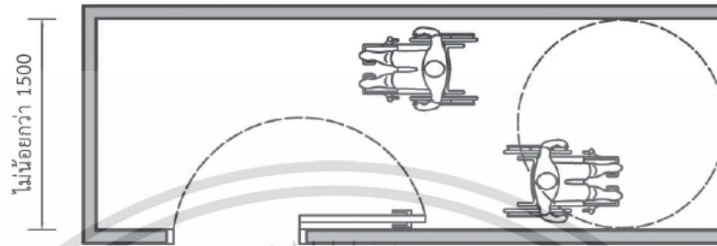
รูปที่ 7.27 แสดงระยะการออกแบบที่จอดรถสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (asa, 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.7 สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

7.3.7.1 ทางสัญจรภายในอาคาร

- กรณีต้องให้ผู้ใช้อ้อล้อสามารถใช้งานสวนกันได้ ทางสัญจรภายในอาคารควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร



รูปที่ 7.28 แสดงระยะการออกแบบทางสัญจรภายในอาคาร (asa, 2557)

7.3.7.2 ลิฟต์

- ภายในห้องลิฟต์ ควรมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร กรณีด้านหนึ่งน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องไม่น้อยกว่า 1.35 เมตร
- ภายในห้องลิฟต์ ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2.70 ตารางเมตร ความสูงภายในห้องลิฟต์ควรสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร
- ปุ่มกดเรียกลิฟต์ทั้งหมด ต้องติดตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางของปุ่มกด
- ลิฟต์ที่ผู้ใช้อ้อล้อไม่สามารถกลับตัวได้ ผนังด้านตรงข้ามกับประตูเข้าลิฟต์ วัสดุผนังควรสามารถสะท้อนภาพได้เสมือนกระจกเงา เช่น สแตนเลส ฯลฯ

7.3.7.3 ห้องน้ำ

(1) อ่างล้างหน้าและอ่างล้างมือ

- ความสูงของอ่างไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร แต่ไม่เกิน 0.80 เมตร โดยวัดจากพื้นจนถึงจุดสูงสุดของขอบอ่างหรือผิวเคาน์เตอร์
- ความลึกของอ่าง ต้องลึกไม่เกิน 0.17 เมตร
- ควรมีที่ว่างวัดจากกึ่งกลางของอ่างทั้งสองด้าน กับผนังหรือสิ่งกีดขวางที่ยื่นออกมา ห่างไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร
- กรณีเป็นอ่างลอย (ไม่มีเคาน์เตอร์) ควรมีราวจับทั้งสองข้างของอ่าง

(2) โถปัสสาวะชาย

- พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ ต้องมีที่ว่างหน้าโถปัสสาวะกว้างอย่างน้อย 0.90 เมตร ลึก 1.20 เมตร เพื่อการเข้าถึง
- โถชนิดมีคั่นชักกดน้ำ ควรติดตั้งให้ระดับคั่นกดอยู่สูงจากพื้น 1.10 เมตร

(2) ห้องส้วมและโถส้วม

- กึ่งกลางของโถส้วมต้องอยู่ห่างจากผนังด้านข้างไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร
- ที่นั่งของส้วมต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร แต่ไม่เกิน 0.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่แขวนกระดาษชำระ หรือสายฉีดชำระ ควรติดตั้งอยู่ในระดับความสูงระหว่าง 0.55-1.20 เมตร โดยห่างจากแนวขอบด้านหน้าของโถส้วมระหว่าง 0.18-0.23 เมตร
- ห้องส้วมสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ต้องมีที่วางเพื่อใช้สำหรับการหมุนตัวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ เป็นพื้นที่รูปวงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ประตูห้องส้วมสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ควรเป็นบานเลื่อนหรือบานเปิดออก กรณีเป็นบานเปิดออก ต้องมีราวจับในแนวนอนที่ฝั่งบานประตูด้านใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ มีความสำคัญอย่างมากในการออกแบบ เนื่องจากโครงการสุสานแห่งความทรงจำ เพื่อการระลึกถึง (Memorial Park Columbarium) มีองค์ประกอบโครงการแต่ละส่วน ตลอดจนกรรมวิธีและรูปแบบในการก่อสร้างอาคารแตกต่างกัน การเลือกใช้โครงสร้างและงานระบบจึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและความสัมพันธ์กับองค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ รวมถึงความคุ้มค่าในการเลือกใช้

8.1 งานวิศวกรรมโครงสร้าง

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคารมีความสำคัญอย่างมาก ในการออกแบบอาคาร การก่อสร้างอาคาร ไปจนถึงการบำรุงรักษาอาคาร การเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคารจึงต้องคำนึงถึงเกณฑ์ในการเลือกใช้ ดังต่อไปนี้

- ความเหมาะสมต่อกิจกรรมแต่ละส่วน
- ความเหมาะสมต่อบริบทและสภาพแวดล้อม
- วิธีการก่อสร้าง
- การจัดหาอุปกรณ์ และการขนส่ง
- ระยะเวลาในการก่อสร้าง
- ความคุ้มค่า และงบประมาณการก่อสร้าง
- การบำรุงรักษา

8.1.1 ระบบโครงสร้างใต้ดิน (Sub Structure)

การพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างใต้ดิน ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่ตั้งโครงการ โดยสภาพดินโดยทั่วไปของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีลักษณะเป็นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) หรือดินตะกอนที่ถูกพัดมาทับถมกัน มีความหนาของชั้นดินประมาณ 15-20 เมตร ซึ่งไม่สามารถรับน้ำหนักสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ได้ ถัดลงมาเป็นชั้นของดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay) มีความลึกลงไปประมาณ 20-30 เมตร ไปจนถึงชั้นทราย การเลือกใช้ระบบโครงสร้างใต้ดินจึงพิจารณาใช้ ระบบฐานรากและเสาเข็ม เนื่องจากเป็นระบบที่เหมาะสมกับลักษณะดินในพื้นที่มากที่สุด

(1) เสาเข็ม

เนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ใจกลางเมืองที่มีความเจริญ ประกอบด้วยชุมชน อาคาร บ้านเรือน และอาคารสาธารณะที่มีผู้คนอาศัยอยู่มาก จึงเลือกใช้เสาเข็มเจาะแบบหล่อในที่ หรือ Bored Pile เพื่อหลีกเลี่ยงการตอกเสาเข็มที่ทำให้เกิดเสียง และการสั่นสะเทือน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงผู้คนโดยรอบ

การก่อสร้างเสาเข็มเจาะหล่อในที่ ใช้วิธีเจาะหลุมเพื่อเอาดินออกจนถึงระดับที่ต้องการ ใช้เหล็กปลอกในการป้องกันดินพัง แล้วจึงใส่เหล็กเสริมและเทคอนกรีตลงไป โดยเลือกใช้การเจาะระบบแห้ง (Dry Process) ในกรณีที่ดินบริเวณรอบหลุมมีเสถียรภาพสูง ไม่พังทลาย

(2) ฐานราก

ลักษณะของฐานรากที่เลือกใช้คือ ฐานรากลึก (Deep Foundation) หรือฐานรากวางบนเสาเข็ม (Piled foundation) เนื่องจากโครงสร้างอาคารอาศัยการถ่ายเทน้ำหนักลงสู่เสาเข็ม และฐานรากแบบต่อเนื่อง (Strip footing) ในส่วนที่รับน้ำหนักจากผนังรับน้ำหนัก โดยการเลือกใช้ฐานรากประเภทต่าง ๆ จะเลือกใช้ตามความเหมาะสมในการรับน้ำหนักของอาคาร และโครงสร้างส่วนต่าง ๆ

8.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือดิน (Super Structure)

โครงการมีลักษณะอาคารที่ไม่สูงมาก และมีความซับซ้อนน้อย จึงเลือกใช้โครงสร้างทั่วไปที่มีความเหมาะสม และคุ้มค่ากับการลงทุนเป็นหลัก นั่นก็คือ ระบบโครงสร้างเสาและคาน โดยระบบโครงสร้างเสาและคาน สามารถก่อสร้างได้ง่าย ไม่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางมาก สามารถพาดช่วงได้พอสมควร เหมาะสำหรับพื้นที่อาคารส่วนใหญ่ของโครงการ ที่ไม่จำเป็นต้องพาดช่วงยาว

(1) โครงสร้างพื้น

โครงสร้างพื้นภายในโครงการ จะใช้วิธีการก่อสร้างแบบหล่อในที่ โดยประเภทของพื้นหล่อในที่ที่ใช้ภายในโครงการ แยกตามลักษณะของการวาง มีดังนี้

- พื้นคอนกรีตวางบนดิน (Slab on Ground) ถ่ายน้ำหนักลงสู่ดินโดยตรง โดยการก่อสร้างพื้นจะต้องถมดิน และบดอัดดินถมให้แน่น เพื่อวางพื้นดิน จำเป็นต้องมีคานคอดินและการเสริมเหล็กเส้นเพื่อยึดพื้น ป้องกันการแตกร้าวของพื้นและการเคลื่อนตัวของดินในด้านข้าง มักใช้กับพื้นที่ใช้งานที่รับน้ำหนักมาก อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน เช่น พื้นที่จอดรถ เป็นต้น
- พื้นคอนกรีตวางบนคาน (Slab on Beam) เป็นพื้นที่นิยมใช้ภายในอาคาร การถ่ายน้ำหนักจะถ่ายลงสู่คาน โดยทั่วไปมักจะหล่อคอนกรีตพื้น ความหนาประมาณ 0.10 เมตร
- แผ่นพื้นไร้คาน (Flat Slab) นิยมใช้กันในปัจจุบัน มี 2 รูปแบบคือ คอนกรีตเสริมเหล็ก และ คอนกรีตอัดแรง (Post-Tension) ความหนาประมาณ 0.25 เมตร โดยแผ่นพื้นไร้คานจำเป็นต้องมีแป้นหัวเสา (Drop Panel) รองรับบริเวณที่ต่อกับหัวเสา

(2) โครงสร้างผนัง

ผนังเป็นโครงสร้างในแนวตั้ง ใช้ในการกั้นขอบเขต แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามการใช้งาน นอกจากนั้นยังใช้ในการกั้นพื้นที่ภายในและภายนอกออกจากกัน ป้องกันพื้นที่ภายในจากปัจจัยที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ความร้อน ลม ฝน โดยประเภทของผนังที่ใช้ในอาคาร แบ่งตามพื้นที่และลักษณะการใช้งาน มีดังนี้

- ผนังรับน้ำหนัก (Bearing Wall) เป็นผนังที่ใช้ตัวผนังในการรับน้ำหนักในแนวตั้ง นิยมใช้ในส่วนที่ไม่ต้องการให้มีเสา หรือส่วนที่ต้องการความแข็งแรงเป็นพิเศษ โดยจะใช้ในแนวของอาคารส่วนใหญ่ โดยวัสดุที่เลือกใช้คือผนังดินอัด (Rammed Earth)
- ผนังก่ออิฐฉาบปูน เป็นผนังที่นิยมใช้ ก่อสร้างได้ง่าย และราคาไม่แพง โดยจะใช้ในส่วนทั่วไปของอาคาร
- ผนังยิปซัมหรือผนังเบา เป็นผนังที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน มีน้ำหนักเบา ราคาถูก สามารถติดตั้งได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ไม่เหมาะสำหรับการใช้ในพื้นที่ที่ต้องการความ

คทงนถวร โดยจะใ้ใญในอศกร บรเวณส่วนที่อจมีกรปรบเปล่ยนในภยหล้ง รวมถึงส่วนที่ไม่ต้งกรกรเกบเสยง เช่น ส่วนส่ำนกงน ห้งน้้ำ ฯลฯ

- ผนังกระจก (Curtain Wall) เป็นระบบผนังที่ร้งรับน้้ำหนักที่ตยตัวขงตัวเอง โดยกรแขวนหรือยัดตดกับโครงสร้งขงอศกร มีลัษณะกรตดต้งหลยรूपแบบตม ลัษณะกรยัดเกะขงแผ่นกระจก โดยจะใ้ในส่วนที่ต้งกรแสงและกรเปดอกร สู่ทัศนยภยภยนอก เช่น โถงต้งรับ ส่ำนกงน ฯลฯ

(3) โครงสร้างหลังคา

กรพิจกรณเลือกรใ้โครงสร้งหล้งคค ค่ำนึงถึงกจรกรรมที่ส่งผลต้งพื้นที่ใ้งนใน โครงกร และระยะกรพดช่ง โดยเลือกรใ้ โครงสร้งหล้งคคแบน (Flat Slab) ในส่วนท่วไปขง อศกร รวมถึงส่วนทงเดินและทงเช่อม เนืองจกก่อสร้งต้งย มีควมค้มค้่า เหมะสมกับพื้นที่ใ้ งนภยในโครงกรที่มีระยะพดช่งสั้น

8.2 เทคโนโลยีอาคารและงานระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้อง

8.2.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

(1) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

กรพิจกรณกรเลือกรใ้ระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ก้หนดใ้

- ต้งมีควมสว่างเพียงพอ เหมะสมต้งกรใ้งนในแต่ล่พื้นที่
- ใ้แสงธรรมชดจกภยนอกกรวมในส่วนที่มีกรใ้พลังงนตลตเวลา เพื่อดกรใ้ พลังงน
- เลือกรใ้คอมไฟและหลตไฟที่มีประสิทธิภยสูง รวมถึงมีควมเข้มแสงสว่างเหมะสม กับพื้นที่ใ้งน

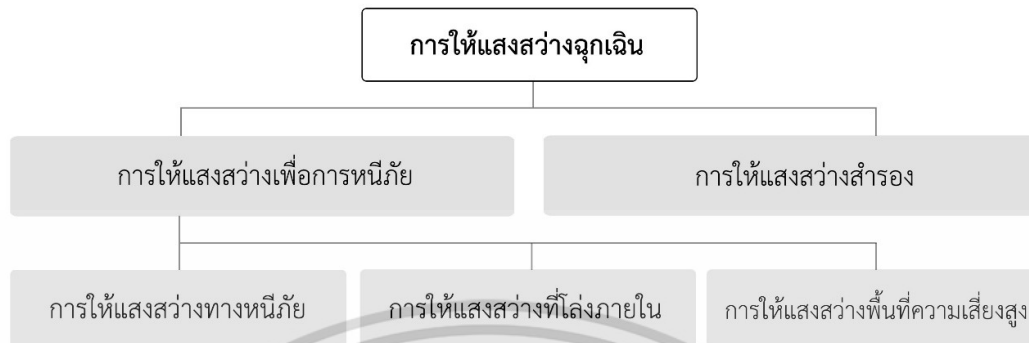
โดยกรก้หนดควมเข้มแสงสว่าง (Illuminance) อ้องจกมตรฐนในการบรหกร และกรจ้กรกรด่ำนควมปลดกย อชิวอนนย และสภภเวดล้้อมในการท้งนเกยกับควมร้งน แสงสว่าง และเสยง ปี พ.ศ.2549 ตมกฎกรทรวง ด้งนี้

ตารางที่ 8.1 แสดงมาตรฐานค่าความเข้มแสงสว่าง

(กฎกรทรวง, 2549)

ประเภทของพื้นที่	ค่าความเข้มแสงสว่างมากกว่า (Lux)
โถงทงเช่่า พื้นที่พ้คคย	200
ทงเดิน	50
พื้นที่ท่วไป	300
พื้นที่ท้งน ห้งคอมพวเตอร์	400
ห้งประชุม	300
บันได	50
ห้งสุขช	100

(2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน



รูปที่ 8.1 แสดงผังการให้แสงสว่างฉุกเฉิน
(พัชรินทร์ ปิยะนันท์สมติ, 2563)

(2.1) การให้แสงสว่างสำรอง

กำหนดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า คือ Diesel Generator และมีการให้แสงสว่างสำรองอย่างเหมาะสมเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติล้มเหลว ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องมีกิจกรรมต่อเนื่อง หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น ลิฟต์โดยสาร บันได ระบบดับเพลิง ระบบสัญญาณเตือนภัย ฯลฯ

(2.2) การให้แสงสว่างเพื่อการหนีภัย

กำหนดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินเพื่อการหนีภัย โดยจัดให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่ ในกรณีที่เกิดสภาวะฉุกเฉิน ซึ่งต้องทำงานเมื่อวงจรไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่หนีภัยเสีย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ นอกจากนั้นยังมีไว้เพื่อให้แสงสว่าง เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติล้มเหลวทั้งระบบ โดยระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินต้องมีความส่องสว่างขั้นต่ำ ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติล้มเหลว ดังนี้

ตารางที่ 8.2 แสดงระดับความส่องสว่างขั้นต่ำในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติล้มเหลว
(วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2561)

ประเภทของพื้นที่	ค่าความเข้มแสงสว่างมากกว่า (Lux)
พื้นที่โล่งภายในอาคารที่ไม่มีทางหนีภัยที่ชัดเจน	0.5
ทางหนีภัย	1
พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง	15
พื้นที่เตรียมการหนีภัย	15
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเหตุ	5
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	5

8.2.2 ระบบสุขาภิบาล

การพิจารณาเลือกใช้ระบบสุขาภิบาลของโครงการ คำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน ขนาดพื้นที่ ความสูงของอาคาร และการวางตัวของอาคาร ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ระบบการจ่ายน้ำ (Water Distribution System)

ระบบจ่ายน้ำที่ใช้ในโครงการคือ ระบบจ่ายขึ้น (Up Feed Distribution System) เนื่องจากพื้นที่ใช้งานส่วนใหญ่ที่จำเป็นต้องใช้น้ำตลอดเวลาอยู่ต่ำกว่าหรือเท่ากับระดับพื้นดิน หลักการทำงานคือสูบน้ำจากถังเก็บน้ำที่อยู่ใต้ดิน ส่งไปยังท่อจ่ายน้ำภายในโครงการ โดยมีแหล่งจ่ายน้ำประปาจากการประปานครหลวง ส่วนแหล่งจ่ายน้ำสำรองยามฉุกเฉิน กำหนดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อรองรับระบบการจ่ายน้ำปกติ

(2) ระบบการระบายน้ำ (Drainage System)

(2.1) ระบบระบายน้ำเสีย (Sanitary Drainage System)

ระบบระบายน้ำเสียในโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภทตามที่มาของน้ำเสีย ดังนี้

- ระบบท่อน้ำทิ้ง (Waste Water Piping System) คือ ระบบที่รองรับน้ำเสียจากสุขภัณฑ์อื่น ๆ นอกเหนือจากชักโครก ได้แก่ อ่างล้างหน้า อ่างล้างจาน ท่อระบายน้ำ ฯลฯ โดยมีท่อน้ำในการระบายน้ำเสียจากรอบโครงการ ก่อนส่งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- ระบบท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe System) คือ ระบบที่รองรับน้ำเสียจากชักโครก ซึ่งไม่สามารถระบายลงสู่ท่อได้โดยตรง ต้องผ่านการบำบัดน้ำก่อนที่จะส่งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางน้ำ โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ

โดยระบบระบายน้ำเสีย (Sanitary Drainage System) ต้องออกแบบควบคุมกับระบบระบายอากาศ (Vent Piping System) ท่อระบายน้ำเสียจำเป็นต้องมีท่อตัดอากาศ และท่อตัดกลิ่น เพื่อให้มีการระบายอากาศ และรักษาความดันภายในท่อ นอกจากนั้นยังเพื่อช่วยให้การไหลของน้ำในท่อเป็นไปได้อย่างสะดวก

(2.2) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Water Recycle System)

ระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคาร ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ โดยพิจารณาเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียแบคทีเรียที่ใช้ก๊าซออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ซึ่งมีความลึกของบ่อประมาณ 2.00-6.00 เมตร เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูง มีค่าลงทุนในการก่อสร้างต่ำ และง่ายต่อการบำรุงรักษา รวมถึงกำหนดให้มีบ่อดักไขมันในการบำบัดน้ำเสียจากร้านอาหาร ครั้ว ฯลฯ บริเวณท่อที่ต่อออกมาจากพื้นที่นั้น ๆ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(2.3) ระบบระบายน้ำฝน (Storm Water Drainage System)

ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร มีขึ้นเพื่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งจากหลังคาระเบียง หรือส่วนของอาคารที่ยื่นออกมานอกตัวอาคาร เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนเอ่อล้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใช้งาน โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบหลักแยกตามพื้นที่ใช้งาน คือ ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา และระบบระบายน้ำฝนระดับพื้นดิน อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่

- ท่อระบายน้ำฝน ขนาดท่อต้องสัมพันธ์กับพื้นที่ใช้งานและปริมาณน้ำฝน
- บ่อดักน้ำ สำหรับการระบายออกสู่นอกโครงการ
- ตะแกรงครอบ เพื่อป้องกันในกรณีที่เกิดการอุดตันในช่องท่อบ่อ

ท่อระบายน้ำฝน ควรมีอย่างน้อย 2 จุด บริเวณของพื้นที่หลังคาที่มีขนาดไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ส่วนที่เกินจากพื้นที่ 1,000 ตร.ม. ควรเพิ่มช่องระบายน้ำฝนอีกอย่างน้อย 1 จุด

8.2.3 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

(1) ระบบปรับอากาศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของอาคารเป็นพื้นที่โล่ง จึงมีการปรับอากาศในบางส่วน โดยส่วนที่มีการปรับอากาศเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างใหญ่ แยกส่วนออกจากกัน ระบบปรับอากาศภายในอาคาร จึงเลือกใช้ระบบ ดังนี้

(2.1) ระบบปรับอากาศแบบธรรมชาติ อาศัยการเปิดช่องเปิด และการออกแบบพื้นที่โล่งให้ลมสามารถพัดผ่าน ระบายความร้อนภายในตัวอาคารได้

(2.2) ระบบปรับอากาศทางกล

- ระบบ VRF (Variable Refrigerant Flow) เป็นระบบที่นิยมใช้ในอาคารที่มีพื้นที่มาก หรืออาคารขนาดใหญ่ ประกอบด้วย คอยล์ร้อน (Condensing Unit, CDU) และคอยล์เย็น (Fan Coil Unit, FCU) โดยข้อดีของระบบนี้ คือ มี FCU ย่อยเหมือนกับระบบ SPLIT TYPE แต่ CDU มีจำนวนน้อยกว่า สามารถวางไกลกันได้ และควบคุมระบบได้จากศูนย์กลาง คอยล์เย็นสามารถทำงานได้อย่างอิสระ ประหยัดค่าไฟฟ้าและสามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างแม่นยำ

(2) ระบบระบายอากาศ (Ventilation system)

การออกแบบอาคารนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงการระบายอากาศ เพื่อให้เกิดการถ่ายเทอากาศเข้าสู่อากาศสม่ำเสมอ และถ่ายเทอากาศที่ไม่ดีออกไปสู่นอกอาคาร โดยระบบระบายอากาศที่ใช้กับโครงการ มี 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

(2.1) ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ (Natural ventilation) อาศัยความดันบรรยากาศในธรรมชาติที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ ทำให้อากาศเคลื่อนที่จากบริเวณที่มีความดันบรรยากาศสูงไปยังบริเวณที่มีความดันบรรยากาศต่ำ โดยจะต้องคำนึงถึงการออกแบบช่องเปิดที่เหมาะสม สอดคล้องการระบายอากาศ มีช่องเปิดหรือหน้าต่างที่เปิดได้ ประมาณ 15% ของพื้นที่ในแต่ละชั้น

(2.2) ระบบระบายอากาศทางกล (Mechanism ventilation) ต้องทำงานโดยอาศัยอุปกรณ์หรือเครื่องกล ซึ่งช่วยให้อากาศหมุนเวียนและระบายออกจากอาคารได้แก่ ระบบท่อ (Duct System) เครื่องทำความสะอาดอากาศ (Air Cleaner) พัดลม โดยจะใช้ในพื้นที่ที่มีอากาศเสียอยู่มาก เช่น ครุฑ ห้องน้ำ ฯลฯ

8.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงในโครงการ พิจารณาให้มีจุดรวมพล (Assembly Point) 1-2 จุด ตามความเหมาะสมของพื้นที่ใช้งาน ทางหนีไฟ และบันไดหนีไฟ ในระยะห่างกัน 60 เมตร โดยระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงแบ่งออกเป็น 2 ระบบหลัก ๆ ดังนี้

(1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

ส่วนประกอบของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่

- ชุดจ่ายไฟ (Power Supply) สำหรับแปลงกำลังไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟ เพื่อให้ระบบทำงาน โดยต้องมีระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อรองรับในกรณีที่ไฟฟ้าปกติไม่ทำงาน

- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel) ใช้ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ ประกอบด้วย วงจรคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ วงจรทดสอบการทำงาน วงจรป้องกันระบบ วงจรสัญญาณแจ้งการทำงาน ในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง
- อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ (Initiating Devices) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ อุปกรณ์เริ่มสัญญาณจากบุคคล ได้แก่ สถานีแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบใช้มือกด (Manual Push Station) และอุปกรณ์เริ่มสัญญาณโดยอัตโนมัติ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)
- อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียง-แสง (Audible & Visual Signaling Alarm Devices) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น เช่น ไฟสัญญาณ กระดิ่งไซเรน เป็นต้น
- อุปกรณ์ประกอบ (Auxiliary Devices) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดสัญญาณและเชื่อมโยงระหว่างระบบอัคคีภัยและระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม และดับเพลิง เช่น เปิดระบบดับเพลิง ควบคุมการเปิดประตูทางออกและประตูหนีไฟ ส่งสัญญาณกระตุ้นการทำงานของระบบบังคับลิฟท์ การปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ การเปิดพัดลมระบายอากาศ ควบคุมควันไฟ ควบคุมระบบกระจายเสียง ฯลฯ

(2) ระบบดับเพลิง (Fire Extinguishing System)

ระบบดับเพลิงภายในโครงการ พิจารณาเลือกใช้ระบบย่อย ๆ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ใช้งานให้ครอบคลุม ดังนี้

- ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) ประกอบด้วยท่อยืน (Standing Pipe) และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)
- ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Automatic Sprinkler System) พิจารณาเลือกใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ในส่วนทั่วไปของโครงการ และระบบชะลอน้ำเข้า (Pre-Action System) ในส่วนที่มีทรัพย์สินมูลค่าสูง หรือเอกสารสำคัญ
- ระบบดับเพลิงมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ขนาดประมาณ 4.5 กิโลกรัม แต่ไม่ควรเกิน 18.14 กิโลกรัม

8.2.5 ระบบขนส่งและสัญจร

การสัญจรภายในอาคาร โดยส่วนใหญ่เป็นการสัญจรในแนวราบ ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงผู้ใช้โครงการที่มีความหลากหลาย มีความสามารถในการให้บริการกับผู้ใช้บริการได้อย่างครอบคลุม ทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ รวมถึงผู้พิการด้วยเช่นกัน ทางสัญจรภายในอาคาร กำหนดให้มีการออกแบบทางเดิน บันได ทางลาดสำหรับผู้ใช้อัตโนมัติ และลิฟต์โดยสารแบบครึ่งท่อน

(1) ระบบลิฟต์

ลิฟต์โดยสาร เป็นทางสัญจรทางตั้งที่มีความจำเป็นสำหรับโครงการ เนื่องจากโครงการต้องรองรับผู้ใช้โครงการที่หลากหลาย ซึ่งกลุ่มผู้ใช้โครงการบางกลุ่มอาจไม่สามารถใช้บันไดได้ เช่น ผู้สูงอายุ และคนพิการ ฯลฯ รวมถึงรองรับการให้บริการ เช่น การขนส่งวัสดุสิ่งของ ฯลฯ

การเลือกใช้ระบบลิฟต์พิจารณาโดยคำนึงถึง ผู้ใช้โครงการ ดังที่กล่าวข้างต้น และความเหมาะสม ประสิทธิภาพของระบบ ลักษณะการใช้งาน ความเร็ว และชนิดการขับเคลื่อน โดยระบบลิฟต์ที่ใช้กับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- มีลักษณะเป็นลิฟต์โดยสารแบบครึ่งท่อน
- สามารถใช้งานภายนอกอาคาร
- ขนาดของห้องลิฟต์โดยสารต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.35 เมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ห้องลิฟต์โดยสาร ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2.70 ตารางเมตร
- ลิฟต์โดยสารมีน้ำหนักบรรทุกประมาณ 1,150 กิโลกรัม ส่วนลิฟต์ส่งของมีน้ำหนักบรรทุก 10-15 ตัน
- ใช้ระบบลิฟท์ไม่มีห้องเครื่อง (Machine Roomless Lift)
- ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร และต้องมีระบบป้องกันประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร
- ปุ่มกดเรียกลิฟต์ต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางของปุ่มกด

8.2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ สามารถทำได้หลายวิธี โดยการเลือกใช้ระบบรักษาความปลอดภัยแบบต่าง ๆ พิจารณาจากพื้นที่ใช้งานแต่ละส่วน ซึ่งมีวิธีการ และระดับความเข้มงวดในการรักษาความปลอดภัยแตกต่างกัน

โดยระบบรักษาความปลอดภัยที่ใช้ภายในโครงการ มีดังนี้

(1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

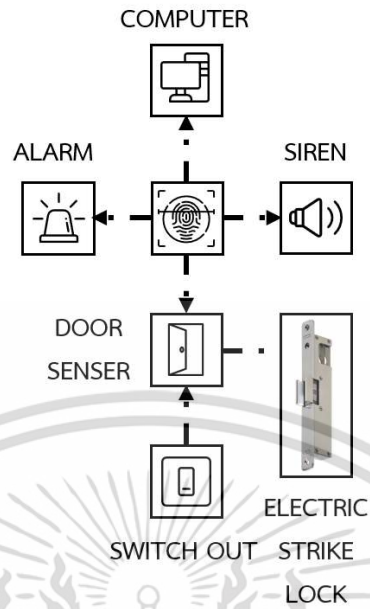
ทำหน้าที่ตรวจตราความเรียบร้อยในภาพรวม ดูแลชีวิตและทรัพย์สินภายในโครงการ

(2) ระบบวงจรปิด (Close Circuit Television หรือ CCTV)

ติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์บริเวณจุดต่าง ๆ รอบโครงการที่ต้องการการรักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษ สามารถควบคุมระบบได้จากห้องควบคุมความปลอดภัย โดยต้องมีการติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการและบันทึกภาพกล้องวงจรปิด (Video Management Software หรือ VMS)

(3) Access Control

คือ การป้องกันไม่ให้เกิดการใช้งานพื้นที่หรือทรัพยากรโดยไม่ได้รับอนุญาต มีการใช้งานหลากหลายรูปแบบ โดยพิจารณาเลือกใช้ ระบบสแกนลายนิ้วมือ (Finger Scanner) เพื่อควบคุมการเข้าออกส่วนสำนักงานของผู้ให้บริการ และจำกัดสิทธิการใช้งานพื้นที่ส่วนสุสานความทรงจำของผู้ใช้บริการ



รูปที่ 8.2 แสดงหลักการทำงานของระบบ Finger Scanner
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

8.2.7 สรุปการเลือกใช้ระบบของโครงการ

จากการศึกษาและพิจารณาข้อมูลงานระบบประกอบอาคารทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปผลภาพรวมจากการวิเคราะห์ที่ได้ ดังนี้

ตารางที่ 8.3 แสดงการสรุปข้อมูลการใช้เทคโนโลยีและงานระบบประกอบอาคาร
(พีชรินทร์ ปิยะนันท์สมดี, 2563)

ประเภทของงานระบบประกอบอาคาร	ระบบที่เลือกใช้
8.2.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	- ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ <u>ระบบการให้แสงสว่างสำรอง</u> - ติดตั้ง Diesel Generator <u>ระบบการให้แสงสว่างเพื่อการหนีภัย</u> - แหล่งจ่ายไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่
8.2.2 ระบบสุขาภิบาล	- ระบบจ่ายขึ้น (Up Feed) - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ - ถังบำบัดน้ำเสียแบคทีเรียที่ใช้กัวชออกซิเจน (Aerobic Bacteria)
8.2.3 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศแบบธรรมชาติ - ระบบ VRF (Variable Refrigerant Flow) - ระบบระบายอากาศทางกล (Mechanism ventilation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง	<p><u>ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุดจ่ายไฟ - แผงควบคุม - อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ - อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียงและแสง - อุปกรณ์ประกอบ <p><u>ระบบดับเพลิง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) - ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) แบบท่อเปียก (Wet Pipe System) และแบบชะลอน้ำเข้า (Pre-Action System) - ระบบดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)
8.2.5 ระบบขนส่งและสัญญาณ	<ul style="list-style-type: none"> - การสัญจรแนวราบ ประกอบด้วย ทางเดินบันได และทางลาด - ระบบลิฟต์โดยสารครึ่งท่อน ไม่มีห้องเครื่อง (Machine Roomless Lift)
8.2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ระบบวงจรปิด (CCTV) - ติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการและบันทึกภาพกล้องวงจรปิด (VMS) - ระบบแสกนลายนิ้วมือ (Finger Scanner)

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลงานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แสดงให้เห็นว่างานระบบมีความสำคัญ และจำเป็นในการออกแบบโครงการ เนื่องจากมีองค์ประกอบ ตลอดจนกรรมวิธี และรูปแบบในการก่อสร้างอาคารแตกต่างกัน การเลือกใช้โครงสร้างและงานระบบจึงต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กับองค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ รวมถึงความคุ้มค่าในการเลือกใช้ จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จะนำไปสู่การออกแบบโครงการ ในบทที่ 9 ต่อไป

ภาคผนวก ก

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1. กฎกระทรวงฉบับที่ 55 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษเช่น อาคารดังต่อไปนี้

- (ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์หอประชุม หอสมุด หอศิลป์พิพิธภัณฑสถาน หรือ ศาสนสถาน
- (ข) อุโมงค์ คานเรือ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตันกรอส
- (ค) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคารหรือโครงหลังคาช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้
- (ง) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตรการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เส้นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวดที่ 1 ลักษณะของอาคาร

ข้อ 5 รั้วหรือกำแพงกันเขตที่อยู่มณฑนสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป และมีมุมหักน้อยกว่า 135 องศา ต้องปาดมุมรั้วหรือกำแพงกันเขตนั้น โดยให้ส่วนที่ปาดมุมมีระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตร และทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่า ๆ กัน

หมวดที่ 2 ส่วนต่างๆของอาคาร

ส่วนที่ 1 วัสดุของอาคาร

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 18 ครีวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้น หากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

ส่วนที่ 2 พื้นภายในอาคาร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ 1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

- ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถง ภัตตาคาร 3.00 เมตร

- ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้วรุม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน 3.50 เมตร

- ระเบียง 2.20 เมตร

ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาด้านหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของ หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาด้านหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคาห้องในอาคารซึ่งมีระยะทั้งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้นเองนั้นก็ทำได้โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะห่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดังระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดังระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงานอาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไป รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได แต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิ ของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันได 2 บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณมุมก้นบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียาระหว่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้ แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 24

ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่งและต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ปิดก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อน ยืด หรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังหุบ ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตรและต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้นกับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องมีธรณีหรือขอบกัน

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

หมวดที่ 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าวอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

หมวดที่ 4 แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้าง หรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าวถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าวถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าวถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุดสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่ เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่า ต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

(1) ถ้าวห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สิบคูหาหรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิม ไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิม ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหาและมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้น ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ในการสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิม ตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และลาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากลาดฟ้าไม่น้อยกว่า 15 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

2. กฎกระทรวงฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

หมวดที่ 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น

ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันมากเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

หมวดที่ 2 แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้

จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง เป็นจำนวนขั้นต่ำที่ต้องจัดให้มี แม้ว่าอาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งก็ตาม ถ้าอาคารที่มีพื้นที่ของอาคารหรือจำนวนคนมากกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง จะต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนที่มากกว่านั้น ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตรา

ชนิดหรือประเภทของอาคารที่มีได้กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาเทียบเคียงลักษณะการใช้สอยของอาคารนั้น โดยถือจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าวเป็นหลัก

ข้อ 9 ห้องน้ำและห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) สร้างด้วยวัสดุทนทาน และทำความสะอาดง่าย
- (2) ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดาน ยอดฝ้าผนังต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร
- (3) มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ

(4) พื้นห้องน้ำและห้องส้วมมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ใน 100 ส่วน และมีจุดระบายน้ำตั้งอยู่ในตำแหน่งต่ำสุดบนพื้นห้อง

(5) ในกรณีที่มีท่อระบายอุจจาระให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ส่วน

(6) มีท่อระบายก๊าซขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.50 เซนติเมตร และมีความสูงอยู่ในระดับที่กั้นหมื่นของก๊าซไม่รั่ว บกวนผู้อื่น

(7) ท่อระบายต้องมียุทธการดักกลิ่นและเป็นแบบใช้น้ำชำระลงสู่ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล

(8) ในกรณีเป็นอาคารที่มีบุคคลเข้าใช้สอยประจำอยู่หลายชั้น การจะจัดให้มีห้องส้วมและที่ปัสสาวะในชั้นใดให้เป็นไปตามความจำเป็นและเหมาะสม

(9) ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ภายในของ ห้องไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมแยกกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ภายในของแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร

ข้อ 10 บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่กระทรวงมหาดไทยประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาด้วยความเห็นชอบของกระทรวงสาธารณสุข

หมวดที่ 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ

ข้อ 11 ส่วนต่างๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ท้ายกฎกระทรวงนี้ สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของ สถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าค่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมพื้นที่ของประตูหน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่อาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บของหรือสินค้า

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม่อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลา ระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ท้ายกฎกระทรวงนี้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น คว้น หรือก๊าซ ที่ต้องการระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้ว จะมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งก็ได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ท้ายกฎกระทรวงนี้

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 16 ตำแหน่งของช่องนำอากาศภายนอกเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสีย และ ช่องระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า 5 เมตร และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรการนำอากาศภายนอกเข้าและการระบายอากาศทิ้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 17 โรงงาน โรงแรม โรงมหรสพ ห้องประชุม สถานกีฬาในร่ม สถานพยาบาล สถานีแสงมวลงาน สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด ต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดินห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับห้องไอ.ซี.ยู. ห้องซี.ซี.ยู. ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อความปลอดภัยสาธารณะและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

7.4.3 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548

ข้อ 2 ในกฎกระทรวงนี้ “สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและ ภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานเอนามัย อาคารที่ทำการของ ราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร

(2) สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้าห้างสรรพสินค้า ประเภทต่างๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร

หมวด 3 ทางลาดและลิฟท์

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟท์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
(2) พื้นผิวของจุดต่อ เนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
(3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1: 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด

(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก

(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น

(ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร

(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร

(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น

(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือ ทุพพลภาพและคนชราใช้ได้

ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร

(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร

(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร

ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่ที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

หมวดที่ 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคาร ร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ

ทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตรแนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน

(3) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส

(4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกั้น เพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

(5) ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่ความลาดไม่เกิน 1 : 10

หมวดที่ 7 ห้องส้วม

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วม ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้น หรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้อง

ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6

บรรณานุกรม

อ้างอิงข้อมูลจากออนไลน์

ดำรงวิชาการ, 2551, “พิธีกรรมการฝังศพในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ : ความเชื่อและสถานภาพทางสังคม”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/damrong/article/view/20924/18132>

พระอธิการพิพัฒน์พงษ์ ฐานวุฑโฒ, 2554, “ความเปลี่ยนแปลงการจัดการศพชาวพุทธ”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

<http://oldweb.mcu.ac.th/userfiles/file/library1/Thesis/1302554.pdf>

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์, 2561, “ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและพื้นที่รายเขตของกรุงเทพมหานคร”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

http://www.bangkokgis.com/gis_information/population/

สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561, “การสำรวจสภาวะทางสังคม วัฒนธรรม และสุขภาพจิต”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555, “จำนวนการตาย แยกตามสาเหตุการตาย ภาคกลาง”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries09.html>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ, “การพยาบาลผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตและจิตสังคม”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

http://www.elnurse.ssru.ac.th/noppawan_ku/pluginfile.php/181/block_htm

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภวัลย์ กัมพลาศิริ, “แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

http://www.elnurse.ssru.ac.th/noppawan_ku/pluginfile.php/186/block_html

ศิริวรรณ เจริญวิริยะพันธ์, 2561, “ภาวะเศร้าโศกจากการสูญเสียคู่ชีวิต”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

https://med.mahidol.ac.th/nursing/jns/DocumentLink/2544/issue_03/06.pdf

ศศิวิมล เต็มเจริญกิจ, 2561, “ความเชื่อเรื่องนรกสวรรค์ที่มีผลต่อการเกิดอาชญากรรมในไทย”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

https://med.mahidol.ac.th/nursing/jns/DocumentLink/2544/issue_03/06.pdf

ภาวณี อินชฌฎ, 2559, “การพัฒนาโครงข่ายพื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <file:///C:/Users/acer/Downloads/115384-Article%20Text-296601-1-10-20180313.pdf>

สำนักผังเมือง, 2556, “โครงการจัดทำผังแม่บทโครงข่ายพื้นที่สีเขียวในเขตกรุงเทพมหานคร”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

<http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000112/News/TRM/document%20OTRM2/clean/1/4july/4.pdf>

ธนยศ ฆะวิวงษ์, “การจัดนิทรรศการ”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

<http://env.anamai.moph.go.th/download/DMKM/DCPEHP/new/Tanayos.pdf>

วสันต์ รอดสงค์, 2560, “สถาปัตยกรรมเพื่อความสุขศูนย์บำบัดความเครียด”, [ออนไลน์],

เข้าถึงได้จาก : file:///C:/Users/acer/Downloads/56031080_

นิรันดร ทองอรุณ, “ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์และพื้นที่ว่าง: คุณภาพของการปรับเปลี่ยนที่ว่าง กิจกรรม และบริบท”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

<https://www.arch.chula.ac.th/ejournal/files/article/ojm2RKcpAHTHu90214.pdf>

อาจารย์ดร.นิรมล กุลศรีสมบัติ, “พื้นที่ที่ทิ้งร้างกับการฟื้นฟูเมือง”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

<https://www.arch.chula.ac.th/journal/files/article/4MDGxPwwEYSun105252.pdf>

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2561, “มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

<https://eit.or.th/paperseminar/2061.pdf>

อนุชา แพ่งเพชร, 2555, “คู่มือการสอนการออกแบบภายในพีธีทัศน์”, [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก :

https://issuu.com/jewnathrathanonthongsuthipheerapas/docs/_____/18

อ้างอิงข้อมูลจากหนังสือ

โสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์, 2549, “ความตายกับการตาย มุมมองจากศาสนาและวิทยาศาสตร์”, มุลินธิ พันดาราลและศูนย์จริยธรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 1, พิมพ์ที่ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สิวลี ศิริไล, 2549, “การดูแลด้านจิตวิญญาณและประเด็นทางจริยธรรม”, มุลินธิ พันดาราลและศูนย์จริยธรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 1, พิมพ์ที่ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

รินเริง ลีลานุกรม, 2549, “การตายทางการแพทย์”, มุลินธิ พันดาราลและศูนย์จริยธรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 1, พิมพ์ที่ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557, “ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน”, สำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส), พิมพ์ครั้งที่ 1, พิมพ์ที่ บริษัท พลัสเพรส จำกัด, กรุงเทพฯ.

ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2558, “คู่มือการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design Guide Book)”, หน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 2, พิมพ์ที่ โรงพิมพ์เทพเพ็ญวานิสัย, กรุงเทพฯ.