

อาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์ บางนา
HIGH-END CONDOMINIUM BANG NA



นายรชต ตีyawutiโรจนกุล
RACHATA TIYAWUTIROJANAKUL

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
ผศ.ดร.อัญธิกา สวัสดิ์ศรี
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณบดี

ผศ.ดร.อัญธิกา สวัสดิ์ศรี

ประธานกรรมการ

หัวหน้าภาควิชา ผศ.ธีรชัย ลีสุรพลานนท์

รองประธานกรรมการ

อ.ทรรศนีย์ ลีตระกูล

ประธานกรรมการวิทยานิพนธ์

รศ.พรพรรณ ชินฉพงษ์

กรรมการวิทยานิพนธ์

ผศ.ปริญญา ชูแก้ว

กรรมการวิทยานิพนธ์

ผศ.ธีร์ อังคะสุพลลา

กรรมการวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. ณรงค์ฤทธิ์ จินต์จันทรวงศ์ เลขาธิการและกรรมการวิทยานิพนธ์

.....
ผศ.พิสิฐ พินิจจันทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นายรชต ตียวุฒิโรจนกุล
วัน เดือน ปีเกิด 2 ตุลาคม พ.ศ. 2540
ที่อยู่ 90/2-3 ลาดพร้าวซอย 41 แยก 6-12 แขวง จันทระเกษม เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544 โรงเรียนแสนสนุกไตรทักษะ
พ.ศ. 2556 โรงเรียนไตรพัฒน
พ.ศ. 2559 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญรูป.....	XIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
1.1 ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของโครงการ	
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	
1.3 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ	
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	
1.4.1 ขอบเขตของโครงการ	
1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ	
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	2-1
2.1 นิยามศัพท์และความหมายของโครงการ	
2.1.1 ทรัพย์สินส่วนบุคคล	
2.1.2 ทรัพย์สินส่วนกลาง	
2.1.3 หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด	
2.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ	
2.2.1 ความเป็นมาของอาคารชุดในประเทศไทย	
2.2.2 ประเภทของอาคารชุดพักอาศัย	
2.2.3 การเปลี่ยนแปลงของห้องพักอาคารชุด	
2.2.4 แนวคิดสถาปัตยกรรมในยุค New normal	
2.2.5 การออกแบบเพื่อสุขอนามัย	
2.2.6 ข้อพิจารณาในการเลือกซื้อของผู้บริโภค	
2.2.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาคารชุด	
บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยในโครงการ.....	3-1
3.1 การศึกษาปัจจัยที่มาของพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	
3.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1.2 ปัจจัยด้านสังคม
 - 3.1.3 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม
 - 3.1.4 ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง
 - 3.1.5 ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด
 - 3.2 การศึกษาพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในยุคใหม่
 - 3.2.1 การวิเคราะห์กระแสนิยมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค
 - 3.2.2 พฤติกรรมใหม่ที่ส่งผลต่อสถาปัตยกรรม
 - 3.3 การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ
 - 3.3.1 กลุ่มผู้ใช้บริการ
 - 3.3.2 กลุ่มผู้ให้บริการ
 - 3.3.3 ประเภทของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ
 - 3.4 สรุปการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
 - 3.4.1 สรุปปัจจัยส่วนบุคคล
 - 3.4.2 สรุปปัจจัยด้านสังคม
 - 3.4.3 สรุปปัจจัยด้านวัฒนธรรม
 - 3.4.4 สรุปปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง
 - 3.4.5 สรุปปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด
 - 3.4.6 สรุปปัจจัยหลังเกิดวิกฤตโควิด-19
 - 3.5 การศึกษาบุคลากรภายในโครงการ
- บทที่ 4 การวิเคราะห์ย่าน และการเลือกที่ตั้งของโครงการ.....4-1**
- 4.1 การวิเคราะห์ย่านของที่ตั้งโครงการ
 - 4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของเขตการวางผังในกรุงเทพมหานครฯ
 - 4.1.2 ข้อมูลทั่วไปของเขตที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครฯ
 - 4.1.3 การวิเคราะห์เลือกย่านที่ตั้งโครงการ
 - 4.1.4 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกย่าน
 - 4.1.5 สรุปย่านที่ตั้งโครงการ
 - 4.2 การกำหนดที่ตั้ง และรายละเอียดทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ
 - 4.2.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
 - 4.2.2 เกณฑ์คะแนนในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
 - 4.2.3 การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - 4.2.4 สรุปการตั้งโครงการ
 - 4.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
 - 4.3.1 ข้อมูลเบื้องต้น และสภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ขนาด และรูปร่างของที่ดิน

4.3.3 การเข้าถึงโครงการ

4.3.4 บริบทโดยรอบโครงการ

บทที่ 5 การศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง.....5-1

5.1 เป้าหมาย และเกณฑ์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

5.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

5.2.1 โครงการ แอชตัน ซีลอม (Ashton Silom)

5.2.2 โครงการ ไอดีโอ คิว สุขุมวิท 36 (Ideo Q Sukhumvit 36)

5.3 การศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ

5.3.1 โครงการ Jadescape Shunfu, Singapore

5.3.2 โครงการ Echelon, Singapore

5.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

5.4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านภาวะการตลาด

5.4.2 การพิจารณาโครงการคู่แข่งทางการตลาด

5.4.3 สรุปการศึกษาคู่แข่งทางการตลาด

5.4.4 การคำนวณราคาก่อสร้าง และผลตอบแทนของโครงการ

บทที่ 6 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ.....6-1

6.1 การกำหนดจำนวนหน่วยพักอาศัย

6.1.1 การพิจารณาขนาด และราคาที่ดิน

6.1.2 พิจารณาคู่แข่งในย่านเดียวกัน หรือระดับใกล้เคียงกัน

6.1.3 การกำหนดจำนวนหน่วยพักอาศัย

6.1.4 สรุปจำนวนหน่วยพักอาศัย

6.2 องค์ประกอบของโครงการ

6.2.1 องค์ประกอบหลัก

6.2.2 องค์ประกอบรอง

6.2.3 องค์ประกอบเสริม

6.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

6.3.1 องค์ประกอบโดยรวมของโครงการ

6.3.2 องค์ประกอบสำนักงาน

6.3.3 องค์ประกอบส่วนอำนวยความสะดวก

6.3.4 องค์ประกอบส่วนบริการ

6.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

6.4.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6.4.2 องค์ประกอบรองของโครงการ
- 6.4.3 องค์ประกอบเสริมของโครงการ
- 6.5 สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ
 - 6.5.1 องค์ประกอบหลัก
 - 6.5.2 องค์ประกอบรอง
 - 6.5.3 องค์ประกอบเสริม
 - 6.5.4 สรุปพื้นที่องค์ประกอบทั้งโครงการ

บทที่ 7 การศึกษางานระบบประกอบอาคาร.....7-1

- 7.1 งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง
 - 7.1.1 ระบบโครงสร้างใต้พื้นดิน
 - 7.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือพื้นดิน
- 7.2 งานระบบไฟฟ้า
 - 7.2.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง
 - 7.2.2 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
 - 7.2.3 ระบบไฟสำรอง
- 7.3 งานระบบสุขาภิบาล
 - 7.3.1 ระบบน้ำใช้
 - 7.3.2 ระบบระบายน้ำเสีย
 - 7.3.3 ระบบระบายน้ำโสโครก
- 7.4 งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
 - 7.4.1 ระบบปรับอากาศ
 - 7.4.2 ระบบระบายอากาศ
- 7.5 งานระบบป้องกันอัคคีภัย และดับเพลิง
 - 7.5.1 ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง
 - 7.5.2 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ
 - 7.5.3 ระบบดับเพลิงแบบมือถือ
 - 7.5.4 ระบบสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- 7.6 งานระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายล่อฟ้า
- 7.7 งานระบบลิฟต์โดยสาร
- 7.8 งานระบบติดต่อสื่อสาร
 - 7.8.1 ระบบโทรศัพท์
 - 7.8.2 ระบบโทรทัศน์ และวิทยุ
 - 7.8.3 ระบบอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7.9 งานระบบรักษาความปลอดภัย
 - 7.9.1 ระบบกล้องวงจรปิด
 - 7.9.2 ระบบ Access Control
 - 7.9.3 ระบบกลอนประตูดิจิทัล
 - 7.9.4 ระบบ Motion Sensor
- 7.10 งานระบบนวัตกรรมที่นำมาใช้ในโครงการ
 - 7.10.1 ระบบ Smart Home
 - 7.10.2 ระบบสถานีชาร์จรถไฟฟ้า
 - 7.10.3 แนวทาง Eco Innovation
- 7.11 งานระบบกำจัดขยะ
 - 7.11.1 การรวบรวมขยะ
 - 7.11.2 การกำจัดขยะ

บทที่ 8 บทสรุปการวิเคราะห์และผลงานการออกแบบ.....8-1

- 8.1 กระบวนการและแนวความคิดในการออกแบบ
 - 8.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและทฤษฎีต่างๆ ของโครงการ
 - 8.1.2 กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการวางผัง
- 8.2 กระบวนการพัฒนาแบบรูปลักษณะอาคาร (Mass Development)
- 8.3 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม
- 8.4 ผลงานแบบจำลอง

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก ก. กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ประวัติผู้เขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรุงเทพฯ, มิถุนายน 2563, **Residential Market Outlook 2020-2021** (ออนไลน์)
Available: <https://krungthai.com/Download/economyresources/>
- ประชาชาติธุรกิจ, วันที่ 4 กรกฎาคม 2563, **คอนโดมิเนียม ในกรุงเทพฯ ครึ่งปีแรก ทบสถิติ “นิวยอร์ก” รอบ 40 ไตรมาส**, (ออนไลน์)
Available: <https://www.prachachat.net/property/news-486006>
- คณะศ นิพัทธ์ธีรัตน์, 16 กันยายน 2562, **รู้จักกับ WELL Building Standard เทรนด์มาตรฐานอาคารใหม่ที่เป็นห่วงสุขภาพของผู้อาศัยอย่างแท้จริง**, (ออนไลน์)
Available: <https://thestandard.co/anil-sathorn-12/>
- คิด (Creative Thailand), 30 มิถุนายน 2563, **สำรวจนวัตกรรมการออกแบบที่ช่วยปกป้องสุขภาพมนุษย์**, (ออนไลน์)
Available: <https://www.creativethailand.org/view/article-read?article>
- ซอฟต์แวร์บิส พลัส จำกัด, ม.ป.ป., **มาทำความรู้จักกับ คอนโดมิเนียม การเลือกซื้อ องค์ประกอบ และการจัดห้อง** (ออนไลน์)
Available: <https://www.softbizplus.com/knowledge-management/891-discover-the-condominium>
- ไดกัน อินดัสทรีส์ จำกัด, ม.ป.ป., **อาคารเขียว (GREEN BUILDING)**
Available: <http://www.daikinthai.com/corporate-information/green-building>
- นางสาวธนัญรัตน์ ผาตินาวิน, ปี 2558, **แนวโน้มการออกแบบโครงการอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร**, สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
Available: http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5716030530_3190_3226.pdf
- Architectural69, วันที่ 15 มีนาคม 2557, **การออกแบบงานสถาปัตยกรรมแบบยั่งยืน**, (ออนไลน์)
Available: <http://architectural69.blogspot.com/>
- Condonewb, 23 เมษายน 2563, **อสังหาฯ กับ New Normal ความปกติใหม่ ที่จะเปลี่ยนชีวิตมนุษย์คอนโด**, (ออนไลน์)
Available: <https://www.condonewb.com/insight/223/5-New-Normal-After-COVID19>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Comdonewb, 12 พฤษภาคม 2563, **สิ่งที่ Developer ต้องคิด คอนโดหลังโควิด-19**, (ออนไลน์)

Available: <https://www.condonewb.com/talk/269/>

Success Service (Thailand) Co.,Ltd., วันที่ 26 พฤษภาคม 2563 **ประวัติความเป็นมาของอาคารชุด หรือคอนโด** (ออนไลน์)

Available: <https://ss-th.com/2017/05/26/>

SCG Cement - Building Materials Co.,Ltd, ปี 2561, **Green Standard**, (ออนไลน์)

Available: <http://greenbuilding-material.com/green-standard/leed-criteria/>

Thinkofliving, 18 มกราคม 2562, **Wellness Lifestyle Real Estate อีกหนึ่งตัวเลือกของคนรักสุขภาพและผู้สูงอายุ**, (ออนไลน์)

THE THAI REAL ESTATE ASSOCIATION, 20 มิถุนายน 2560, **ล้วงลึก 10 ปัจจัยความสำเร็จ “ธุรกิจคอนโด”**, (ออนไลน์)

Available: <http://thairealestate.org/content/detail/147/>



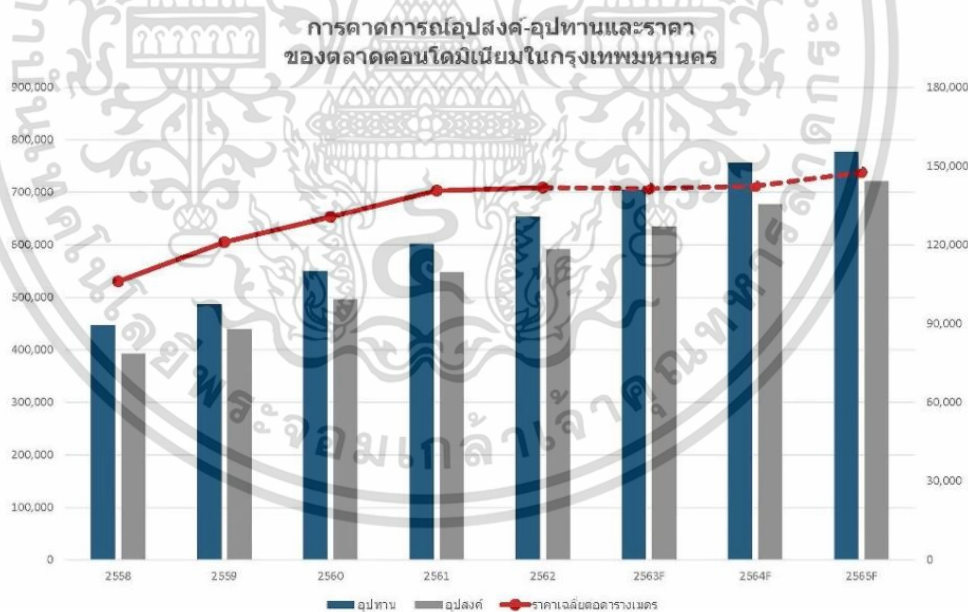
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบัน “อาคารชุดพักอาศัย หรือคอนโดมิเนียม (Condominium)” แทบจะกลายเป็นที่อยู่อาศัยหลักของผู้คนในยุคสมัยนี้โดยส่วนใหญ่ อันเนื่องมาจากปัจจัยทางด้านต่างๆ ได้แก่ ทำเลที่ตั้ง ความปลอดภัย และการเพิ่มขึ้นของครอบครัวเดี่ยว ทำให้อาคารชุดพักอาศัยได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รวมถึงความสะดวกสบายในการเดินทางเพื่อทำงานหรือเรียน เนื่องจากปัจจุบัน คอนโดมิเนียมล้วนตั้งอยู่บริเวณย่านธุรกิจ-การค้า-การศึกษา และคมนาคม อีกทั้งยังมีสภาพแวดล้อม รูปแบบอาคาร และห้องพักที่น่าพักอาศัย เพียบพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบถ้วน นอกจากนี้ยังมีการครอบครองคอนโดมิเนียมในเชิงธุรกิจอีกด้วย มีการคาดการณ์เพื่อเก็งกำไร โดยซื้อไว้เป็นทรัพย์สินในการขายต่อหรือให้เช่า รวมถึงซื้อไว้เป็นบ้านหลังที่สองเปลี่ยนบรรยากาศการอยู่อาศัย



รูปที่ 1.1 : แสดงข้อมูลการคาดการณ์การเติบโตของคอนโดมิเนียมในอนาคต

(ที่มา : <https://ibusiness.co/detail/9620000123168> / สืบค้น 9 กันยายน 22563)

จากข้อมูลวิเคราะห์เชิงสถิติ ภาพรวมตลาดคอนโดมิเนียมในกรุงเทพ ณ ไตรมาส 2/63 มีการเปิดตัวใหม่เพียง 5 โครงการ 1,206 หน่วย ถือเป็นซัพพลายเปิดขายใหม่น้อยที่สุดในช่วง 10 ปีที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านมา มูลค่าการลงทุน 2,600 ล้านบาท ลดลงจากไตรมาส 1/63 จำนวน 4,674 ยูนิท หรือลดลง 79.5% ส่งผลให้ซัพพลายเปิดขายใหม่ช่วงครึ่งปีแรก 2563 มีเพียง 7,086 ยูนิท ลดลง 61.9% เมื่อเทียบกับครึ่งปีแรก 2562 ที่มีจำนวน 11,499 ยูนิท และในด้านมูลค่าโครงการลดลง 13,620 ล้านบาท ซึ่งสำหรับคอนโดมิเนียมที่เปิดขายใหม่พบว่า ส่วนใหญ่ตั้งอยู่พื้นที่รอบเมืองโซนตะวันออก (สุขุมวิท) มากที่สุด 425 หน่วย สัดส่วน 35% รองลงมาทำเลเมืองชั้นใน (สาทร, สีลม, สุขุมวิทตอนต้น) และกรุงเทพฯ ชั้นนอก 27%, พื้นที่รอบเมืองทางทิศเหนือ (รัชดาฯ, พหลโยธิน) ประมาณ 134 หน่วย หรือประมาณ 11%¹ เนื่องในปี พ.ศ. 2563 เกิดการระบาดของไวรัสโควิด-19 ทำให้อัตราการใช้จ่ายของผู้คนลดลง และส่วนใหญ่เลือกที่จะเก็บเงินไว้เพื่อเกิดวิกฤตใดๆ ขึ้น รวมถึงตลาดชาวต่างชาติที่แทบจะไม่มีการซื้อขายคอนโดมิเนียมเลย สาเหตุจากวิกฤตในต่างประเทศและการล็อกดาวน์ของประเทศไทย แต่จากการคาดการณ์ของ AREA , REIC , Similar Web และการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ บ่งชี้ให้เห็นว่าภาวะตลาดที่อยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2564 จะมีการขยับตัวที่ดีขึ้นและยังคงมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต คาดคะเนว่าอัตราการเกิดยูนิทใหม่เพิ่มขึ้นถึง 18% จากปี พ.ศ. 2563²

หลังจากเกิดสถานการณ์ระบาดของ โควิด 19 ทำให้วิถีชีวิตการอยู่อาศัยเปลี่ยนไป ผู้คนจำเป็นต้องเว้นระยะห่างกัน งดกิจกรรมที่มีการรวมตัว ออกจากบ้านเมื่อจำเป็น ส่งผลให้อาชีพการงานส่วนใหญ่เริ่มใช้มาตรการ ทำงานที่บ้าน (Work from home) ซึ่งเป็นวิธีการทำงานที่ยืดหยุ่นมากขึ้น จากเดิมที่ชีวิตการทำงานมีบทบาทมากกว่าชีวิตส่วนตัว การทำงานที่บ้านกลับเปลี่ยนให้เกิดชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัวขึ้นพร้อมๆ กัน สลับสับเปลี่ยนกันไปทั้งวัน ส่งผลให้เกิดการหลอมรวมระหว่างชีวิตการทำงาน และชีวิตส่วนตัว จนต้องสร้างวินัยในการทำงานท่ามกลางความอิสระและความยืดหยุ่น โดยผลลัพธ์ที่ออกมากลายเป็นว่าหลายๆ บริษัทได้รับงานที่มีคุณภาพเช่นเดิม แต่พนักงานและผู้ว่าจ้างมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็ในด้านชีวิตส่วนตัวที่เพิ่มขึ้น หรือเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไปในการเดินทางมาทำงาน รวมถึงการดำเนินชีวิตนอกเหนือจากการงานด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็ การเดินศูนย์การค้า การไปร้านอาหาร หรือการออกกำลังกาย ที่ให้ความสำคัญกับการเว้นระยะห่างและสุขอนามัยมากขึ้น รวมถึงการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อความสะดวกสบายและสุขอนามัย ทำให้ธุรกิจบางอย่างจำเป็นต้องปิดชั่วคราวเพื่อหาทางรับมือกับวิกฤตการณ์ให้ได้ ซึ่งแน่นอนว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้อยู่อาศัยมีผลกระทบต่อการออกแบบอาคารชุด หากยังคงใช้รูปแบบเช่นเดิม ไม่ว่าจะเป็การออกแบบ พื้นที่การใช้งานภายในห้องที่เน้นความสำคัญกับห้องนอนที่สุด รวมถึงพื้นที่ส่วนกลาง อาคารชุดในรูปแบบนี้ก็ย่อมเสียเปรียบในการตัดสินใจซื้อของผู้อยู่อาศัยที่ปรับเปลี่ยนแล้วในปัจจุบัน

¹ คอนโดมิเนียม ในกรุงเทพฯ ครึ่งปีแรก ทบสถิติ “นิวโลว์” รอบ 40 ไตรมาส / 04/07/2563 /

<https://www.prachachat.net/property/news-486006>

² Residential Market Outlook 2020-2021 / <https://krungthai.com/Download/economyresources/>

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เกิดแนวคิดในการจัดตั้งโครงการ อาคารชุดพักอาศัยในรูปแบบการเป็นอยู่ใหม่ในระดับไฮเอนด์ เนื่องจากอาคารชุดพักอาศัยส่วนใหญ่หลังจากเกิดการระบาดของไวรัสโคโรนา-2019 นั้นไม่ตอบโจทย์พฤติกรรมอยู่อาศัยที่เปลี่ยนไปของผู้ใช้งานอีกแล้ว ดังนั้นโครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุดให้ตอบโจทย์พฤติกรรมผู้ใช้งาน และต่อยอดเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการรองรับวิถีชีวิตการทำงาน และชีวิตส่วนตัวได้ในที่เดียวกัน ด้วยการเพิ่มพื้นที่การทำงานภายในห้องพัก การให้ความสำคัญกับห้องนั่งเล่นและห้องครัวมากขึ้น สร้างพื้นที่ที่สามารถใช้ชีวิตทั้งวันได้ (All day living) หมายถึงห้องที่สามารถนั่งทำงาน รับประทานอาหาร นั่งพักผ่อนในเวลาว่าง และใช้ห้องน้ำได้สะดวกเช่นกัน สร้างพื้นที่ส่วนกลางที่คำนึงถึงการเว้นระยะห่าง มีสุขอนามัย และการนำเทคโนโลยี นวัตกรรมแบบไร้สัมผัส (Touchless) ระบบสแกนจากการจดจำใบหน้า (Face Recognition) และระบบการสั่งการด้วยเสียง (Voice Command) มาใช้ในโครงการ อีกสิ่งหนึ่งที่เห็นได้รับความนิยมมากขึ้นคือ บริการ เดลิเวอรี่ ที่ผู้คนต้องการความสะดวกสบาย และประหยัดเวลามากขึ้น จึงจำเป็นต้องนำมาใช้ในโครงการ เช่น การมีพื้นที่ส่งของในทุกๆ ชั้นของคอนโดมิเนียม เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถไปรับของได้โดยไม่ต้องลงไปรับของถึงลิบบบี้หรือหน้าโครงการ เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถสรุปเป็นวัตถุประสงค์ของโครงการได้ดังนี้

- 1.) เพื่อตอบสนองพฤติกรรมอยู่อาศัย และรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้อยู่อาศัยที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน
- 2.) เพื่อเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่ส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยมีทิศทางที่ดีขึ้น
- 3.) เพื่อรองรับการขยายตัว สำหรับที่อยู่อาศัยในย่านธุรกิจ
- 4.) เพื่อนักลงทุนแสวงหากำไรจากอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากตัวย่านที่ตั้งโครงการมีแนวโน้มเติบโตได้อีกในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาความต้องการพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดที่เปลี่ยนไป
- 1.2.2 เพื่อศึกษาอาคารสูง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 1.2.3 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนอาคารชุดพักอาศัยรูปแบบใหม่
- 1.2.4 เพื่อออกแบบพื้นที่ที่หลอมรวมชีวิตการทำงาน และชีวิตส่วนตัวเป็นหนึ่งเดียวภายในโครงการ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตแบบใหม่ให้กับผู้อยู่อาศัย
- 1.2.5 เพื่อการศึกษางานระบบประกอบอาคารที่เหมาะสมกับอาคารชุดพักอาศัยรูปแบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1.3.1 ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้อาศัยอยู่ในอาคารชุดที่เปลี่ยนไป
- 1.3.2 ได้ศึกษากฎหมายอาคารสูง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 1.3.3 ได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนอาคารชุดพักอาศัยรูปแบบใหม่
- 1.3.4 ได้ออกแบบพื้นที่ที่หลอมรวมชีวิตการทำงาน และชีวิตส่วนตัวเป็นหนึ่งเดียวภายในโครงการ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตแบบใหม่ให้กับผู้อยู่อาศัย
- 1.3.5 เพื่อการศึกษางานระบบประกอบอาคารที่เหมาะสมกับอาคารชุดพักอาศัยรูปแบบใหม่

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

1.4.1 ขอบเขตในการศึกษาโครงการ

1.4.1.1 การศึกษาขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1.) ศึกษาเรื่องความหมาย และคำจำกัดความของอาคารชุดพักอาศัย
- 2.) ศึกษาความเป็นมาของอาคารชุดพักอาศัย
- 3.) ศึกษากฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับอาคารชุด
- 4.) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่แบบ new normal
- 5.) ศึกษาแนวโน้มในด้านการตลาด
- 6.) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลคู่แข่งทางการตลาด

1.4.1.2 การศึกษาขอบเขตด้านแนวคิดในการออกแบบ

- 1.) ศึกษาแนวคิดทางสถาปัตยกรรมและการวางผัง
- 2.) ศึกษาพฤติกรรมการอยู่อาศัยของผู้อยู่อาศัยในโครงการ
- 3.) ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
- 4.) ศึกษาและวิเคราะห์การเข้าถึงและการสัญจรของผู้ใช้อาคาร
- 5.) ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในลักษณะเดียวกันทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

1.4.1.3 การศึกษาขอบเขตด้านที่ตั้ง

- 1.) ศึกษาปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโครงการ
- 2.) ศึกษาเทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ
- 3.) ข้อมูลเบื้องต้นทางกายภาพที่มีผลต่อการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

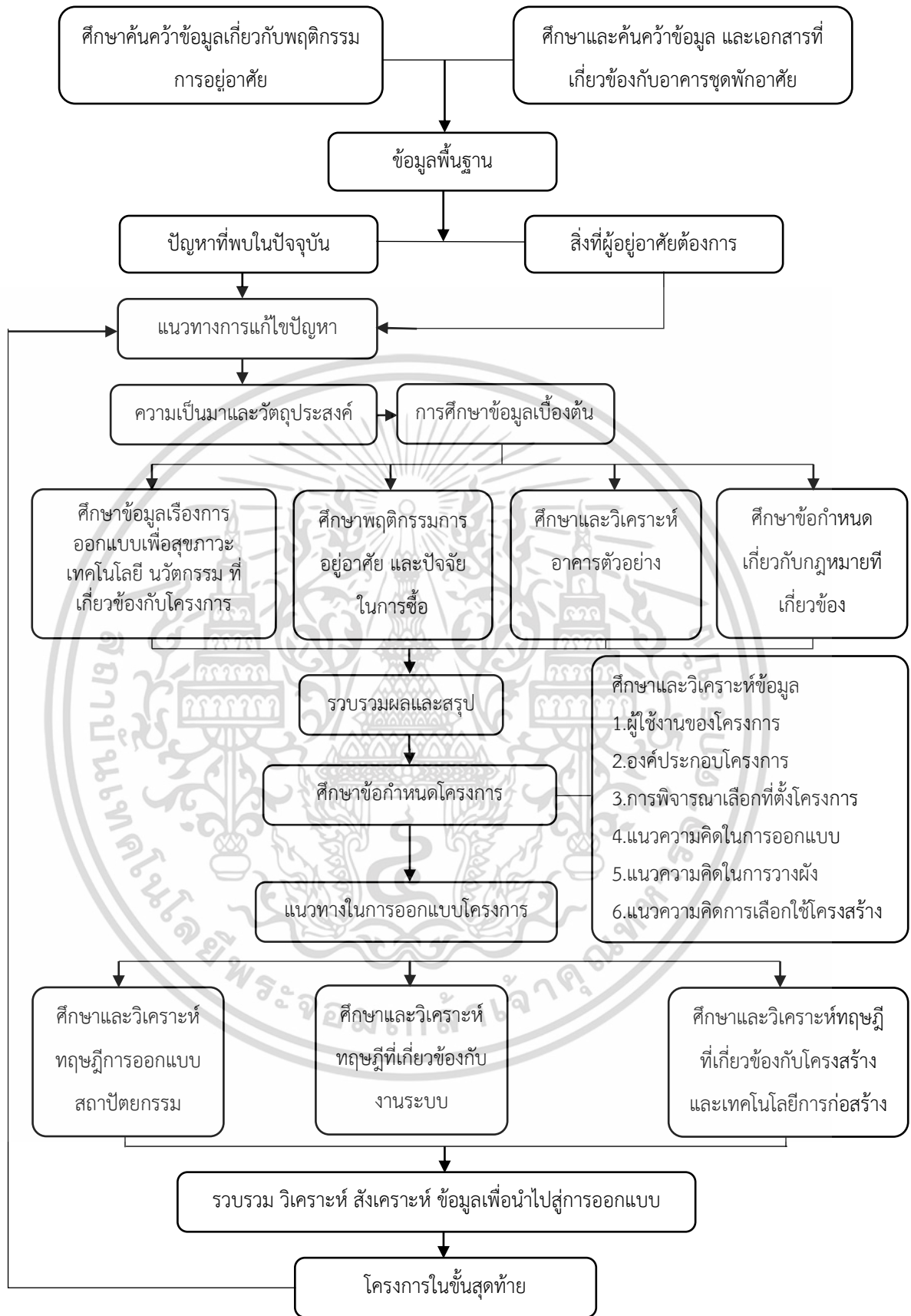
- 1.4.2.1 รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ที่มาและความสำคัญของโครงการ
- 1.4.2.2 ศึกษาเทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.4.2.3 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ
- 1.4.2.4 ศึกษาโครงสร้าง วัสดุ และงานระบบที่ใช้ในโครงการ
- 1.4.2.5 ศึกษาโครงการที่มีรูปแบบของอาคารประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียง
- 1.4.2.6 รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสรุปเป็นข้อกำหนดในการออกแบบโครงการ ได้แก่
 - 1.) องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
 - 2.) ขนาดพื้นที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - 3.) การเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
 - 4.) แนวความคิดในการออกแบบ
- 1.4.2.7 รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.1 แผนผังแสดงขั้นตอนวิธีการศึกษาโครงการ

(ที่มา : นาย รชต ตียวุฒิโรจนกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1 นิยามศัพท์และความหมายของโครงการ

อาคารชุด หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วน ๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง หากขาดกรรมสิทธิ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวข้างต้นก็ไม่ถือว่าเป็นอาคารชุดตามความหมายของพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 สาระสำคัญของการเป็นอาคารชุดตามความหมายของกฎหมายดังกล่าวอีกประการหนึ่ง คือ ต้องมีการจดทะเบียนอาคารชุดตามกฎหมายด้วย¹

ลักษณะของอาคารชุดจะต้องประกอบด้วยหลัก 3 ประการ ได้แก่

- 1.) เป็นอาคารที่สามารถแบ่งแยกการถือกรรมสิทธิ์ในอาคารนั้นออกเป็นส่วน ๆ ได้
- 2.) กรรมสิทธิ์แต่ละส่วนในข้อ 1 นั้นต้องประกอบด้วย
 - 1.1 กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคล
 - 1.2 กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง
- 3.) ต้องมีการจดทะเบียนเป็นอาคารชุดแล้ว

2.1.1 ทรัพย์สินส่วนบุคคล

ทรัพย์สินส่วนบุคคล หมายถึง ห้องชุด และหมายความรวมถึง สิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย ทรัพย์สินทั้ง 3 ส่วนนี้รวมกันเรียกว่า "ทรัพย์สินส่วนบุคคล" ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ส่วนตัวของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย เจ้าของห้องชุดอื่นจะมาเกี่ยวข้องหรือใช้สอยทรัพย์สินนี้ด้วยไม่ได้ และตามมาตรา 13 บัญญัติว่าผู้ใดเป็นเจ้าของห้องชุดได้ผู้นั้นก็มีกรรมสิทธิ์ในห้องนั้นพร้อมกับมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและยังมีกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางด้วย

2.1.2 ทรัพย์สินส่วนกลาง

ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม ทรัพย์สินส่วนกลางจึงหมายถึง ทรัพย์สินดังต่อไปนี้

- 1.) ส่วนอื่น ๆ ของอาคารที่มีใช้ห้องชุด
- 2.) ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งอาคารชุด ได้แก่ ที่ดินแปลงที่ปลูกสร้างอาคารชุด ซึ่งอาจจะมีโฉนดเดี่ยวหรือหลายโฉนดก็ได้
- 3.) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมทุกคน เช่น ลานจอดรถร่วมกัน สระว่ายน้ำ สนามกีฬา สวน เป็นต้น

¹ ศัพท์ที่ควรรู้เกี่ยวกับกฎหมายอาคารชุด http://www.thailaws.com/aboutthailand/land_303.htm

- 4.) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วม จะเป็นสังหาริมทรัพย์ หรืออสังหาริมทรัพย์ก็ได้ เช่น ลิฟต์ บันไดระเบียง รั้ว โรงจอดรถส่วนกลาง เป็นต้น
- 5.) โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด เช่น ฐานราก เสาเข็ม หลังคา เป็นต้น
- 6.) สังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาด้วยการรับให้หรือสังหาริมทรัพย์ที่มีค่าภาระติดพันเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง
- 7.) สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ เป็นต้น
- 8.) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด
- 9.) ทรัพย์สินที่ใช้เงินซึ่งเจ้าของร่วมออกค่าใช้จ่ายร่วมกันในการดูแลรักษา
- 10.) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 11.) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.1.3 หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด หมายถึง หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง หนังสือนี้จึงมีลักษณะและความสำคัญคล้ายกับโฉนดที่ดิน กล่าวคือ เจ้าของห้องชุดสามารถไปทำนิติกรรมการซื้อขาย จำหน่ายจ่ายโอน จำนองหรือขายฝากได้ โดยต้องทำหนังสือนี้ไปทำนิติกรรมจดทะเบียนต่อเจ้าพนักงานที่ดินทุกครั้งเช่นเดียวกับโฉนดที่ดิน

หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดต่างกับโฉนดที่ดินคือ หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด เป็นเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ของเจ้าของห้องชุดว่า มีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลตามที่มีอยู่ในห้องชุดนั้น และในขณะเดียวกันก็มีกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางตามที่มีอยู่ในอาคารชุดนั้นด้วย ซึ่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินทั้งสองอย่างนี้จะแบ่งแยกจากกันไม่ได้ แต่โฉนดที่ดินนั้นเป็นเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์เฉพาะเกี่ยวกับที่ดินเท่านั้น ส่วนอาคารที่อยู่บนดินนั้นจะเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินแปลงนั้นหรือไม่ ต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไป โดยอาศัยหลักกฎหมายว่าด้วยส่วนควบประกอบการพิจารณา

2.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

2.2.1 ความเป็นมาของอาคารชุดในประเทศไทย

เนื่องจากปัญหาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยภายในเขตเมืองได้เพิ่มทวีมากขึ้น อันเป็นผลมาจากการเพิ่มของจำนวนประชากรที่อพยพจากชนบทสู่เมืองเพื่อเข้ามาหางานทำเพิ่มมากขึ้น ปัญหาการจราจรติดขัดโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ซึ่งก่อความเดือดร้อนให้แก่ ประชาชนที่อยู่ตามชานเมือง แต่ต้องเดินทางเข้ามาทำงานในเมืองอย่างมาก รวมถึงทั้งปัญหาที่ดินในเขตเมืองมีราคาแพง โดยเฉพาะในย่านธุรกิจทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างตึกให้สูงขึ้น เพื่อให้การใช้ที่ดินในเขตเมือง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับประโยชน์คุ้มค่า ทางรัฐบาลเองจึงเห็นประโยชน์ในระบบอาคารชุดซึ่งได้ใช้และประสบความสำเร็จมาแล้วในต่างประเทศ จึงได้คิดริเริ่มที่จะนำเอาระบบกรรมสิทธิ์อาคารชุดมาบังคับใช้เป็นกฎหมายซึ่ง สอดคล้องกับนโยบายของการเคหะแห่งชาติที่ต้องการกฎหมายอาคารชุด เพื่อให้ผู้เช่าซื้ออาคารแฟลตของการเคหะแห่งชาติได้กรรมสิทธิ์ในอาคารแฟลตนั้นและ ต้องการจะตัดภาระเรื่องการดูแลบำรุงรักษาอาคารแฟลตเหล่านั้นด้วย

ในปี พ.ศ.2511 กระทรวงมหาดไทยได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปประชุมสัมมนาเกี่ยวกับอาคารชุดที่ฮาวาย และเมื่อกลับมาแล้วได้รายงานผลการประชุมให้กระทรวงมหาดไทยทราบ พร้อมทั้งเสนอความเห็นไว้ในอนาคตอาจจะมีการสร้างอาคารชุดขึ้นในประเทศไทย จึงควรมีกฎหมายเกี่ยวกับการถือกรรมสิทธิ์บังคับใช้ เพื่อให้ประชาชนสามารถ ซื้อห้องชุดได้โดยมีกรรมสิทธิ์ในแต่ละหน่วยเป็นเอกเทศ ซึ่งกระทรวงมหาดไทยนั้นเห็นชอบด้วย จึงได้เสนอคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาเพื่อขอรับนโยบายในเรื่องนี้ คณะรัฐมนตรีได้พิจารณาแล้วเห็นชอบด้วยและมีมติให้แต่งตั้งคณะกรรมการ ขึ้นเพื่อพิจารณาร่างกฎหมายขึ้นบังคับต่อไป ในการยกร่างกฎหมายนี้ได้อาศัยกฎหมายของฝรั่งเศสกฎหมายของฮาวาย และกฎหมายของบางประเทศในยุโรปเป็นหลักในการร่าง

คอนโดมิเนียมในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2513 กลางกรุงเทพมหานคร ถนนราชดำเนินเก่าๆ สีแยกราชประสงค์ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงแรมรีเจนท์ กรุงเทพมหานคร (Regent Bangkok) ปัจจุบันในยุคแรกๆ โครงการไม่ประสบความสำเร็จเพราะยังใหม่มากในการอยู่ร่วมกันแบบอาคารชุดของสังคมไทย หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2516 ก็มีกลุ่มนักลงทุนจากต่างประเทศทางด้านอสังหาริมทรัพย์ แถบประเทศสิงคโปร์และฮ่องกงพยายามที่จะสร้างคอนโดมิเนียมเพื่อสนองความต้องการของคนเมืองกรุงที่คาดว่าจะมีปัญหาด้านที่อยู่อาศัยและการเดินทาง หลังจากประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังเอาไว้เพราะยังติดปัญหาเรื่องกฎหมายสิทธิ การถือครองและอุปนิสัยของคนไทยที่ยึดติดกับการอยู่แบบครอบครัวใหญ่ และปัญหาเรื่องนิติบุคคลที่ยังไม่มีการแก้ไขให้เรียบร้อย จนในปี พ.ศ. 2522 มีการร่างพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ขึ้นและใช้มาจนถึงปัจจุบัน²

เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 ต้องการแบ่งแยกทรัพย์สินส่วนบุคคล สำคัญต่อมาก็คือ เจ้าของร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการบริการส่วนรวม และที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งค่าภาษีอากรและการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลาง ทั้งนี้หมายถึงกลุ่มของเจ้าของร่วมจะต้องร่วมจัดตั้งหน่วยบริหารงานจัดเป็นรูปนิติบุคคลหรือดำเนินการดูแลอาคารชุดร่วมกัน และให้การบริการด้าน “เคหะบาล” ต่อตัวอาคารชุดนั้นๆ โดยเจ้าของอาคารชุดทั้งหลายจะต้องยินยอมออกค่าใช้จ่ายในประการนี้ ซึ่งในพระราชบัญญัตินี้ระบุไว้นอกจากจะจดทะเบียนเป็นอาคารชุดแล้วยังต้องมีความพร้อมใจกันที่จะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคาร

² ประวัติความเป็นมาของอาคารชุด หรือคอนโด <https://ss-th.com/2017/05/26/>

ชุดด้วยเพื่อทำหน้าที่ดังกล่าว กฎหมายจึงบัญญัติให้มีนิติบุคคลอาคารชุด และตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่จัดการดูแลรักษาทรัพย์สินที่เป็นของส่วนกลางและส่วนรวมภายในอาคารชุดนั้นที่จดทะเบียนไว้กับสำนักงานที่ดิน ณ ที่ตั้งอาคารชุดนั้นตั้งอยู่ จึงมีสิทธิและหน้าที่ภายในขอบเขตตามพระราชบัญญัติอาคารชุดกล่าวคือ อาจใช้สิทธิเรียกร้องหรือฟ้องร้องในเรื่องเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของทรัพย์สินส่วนกลางได้ และยังกำหนดข้อบังคับเพื่อกำหนดสิทธิและหน้าที่ให้เจ้าของร่วมร่วมกันปฏิบัติตาม โดยกำหนดบทลงโทษเรียกเบี้ยปรับสำหรับผู้ที่ยกชำระค่าส่วนกลางและค่าสาธารณูปโภค

2.2.2 ประเภทของอาคารชุดพักอาศัย

2.2.2.1 ประเภทของอาคารชุดพักอาศัยนั้น แบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักๆ โดยพิจารณาตามการใช้งานของผู้อยู่อาศัย³ ได้แก่

1.) ประเภทอาคารชุดพักอาศัย เพื่อการอยู่อาศัย จัดสร้างขึ้นโดยมีจุดประสงค์หลักคือ เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยจะมีขนาดในแต่ละหน่วยใหญ่หรือเล็กแตกต่างกันไปตามทำเลที่ตั้งของโครงการ ซึ่งจะประกอบด้วยห้องต่างๆ หลายห้อง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมอยู่ด้วยเช่น สระว่ายน้ำ ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย ชูปเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะสร้างขึ้นบริเวณใกล้ขนส่งสาธารณะ เพื่อความสะดวกในการเดินทางไปทำงาน

2.) ประเภทอาคารชุดพักอาศัย เพื่อการพักผ่อน มีลักษณะเดียวกันกับอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย แต่แตกต่างกันที่ทำเลที่ตั้งนั้นจะมุ่งเน้นไปในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวตากอากาศที่สำคัญ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับการพักผ่อนมากขึ้น ผู้ซื้ออาคารชุด ประเภทนี้จึงมีจุดประสงค์ ต้องการความเป็นส่วนตัว ในการพักผ่อนในสุดสัปดาห์ ของครอบครัว หรือบริษัทซึ่งพร้อมจะใช้งานตลอดเวลา

3.) ประเภทอาคารชุดพักอาศัย เพื่อธุรกิจการค้า เป็นอาคารชุด เพื่ออยู่อาศัย และใช้สำหรับสำนักงาน หรือสถานประกอบการธุรกิจการค้า ส่วนมากโครงการจะสร้างขึ้นที่ใจกลางเมือง เพื่อสะดวกต่อการเข้ามาของลูกค้า

2.2.2.2 ประเภทอาคารชุดพักอาศัยแบ่งตามระดับราคา

1.) ประเภทชูปเปอร์ลักซ์วี่ ราคาเฉลี่ยที่ 290,000 บาท / ตร.ม. ขึ้นไป ส่วนใหญ่ราคาต่อยูนิตอยู่ที่ 30 ล้านบาทขึ้นไป ขนาดห้องส่วนใหญ่ 2-3 ห้องนอน ตกแต่งห้องแบบหรูหรา มีพื้นที่การใช้งานที่ครบถ้วนและขนาดใหญ่

³ มาทำความเข้าใจกับ คอนโดมิเนียม การเลือกซื้อ องค์ประกอบ และการจัดห้อง

<http://www.softbizplus.com/knowledge-management/891-discover-the-condominium>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 แสดงผังห้องพักระดับซูเปอร์ลักซ์วีรี

(ที่มา : <https://www.realasset.co.th/condominium/laviq> สิ้นคั้น 13 กันยายน 2563)

2.) ประเภทลักซ์วีรี ราคาเฉลี่ยที่ 200,000-290,000 บาท / ตร.ม. ราคาต่อยูนิตจะอยู่ที่ 15-30 ล้านบาท ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและพื้นที่การใช้งาน ขนาดห้องส่วนใหญ่ 1-3 ห้องนอน



รูปที่ 2.2 แสดงผังห้องพักระดับลักซ์วีรี

(ที่มา : <https://www.moresidencesbangkok.com/design> สิ้นคั้น 13 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

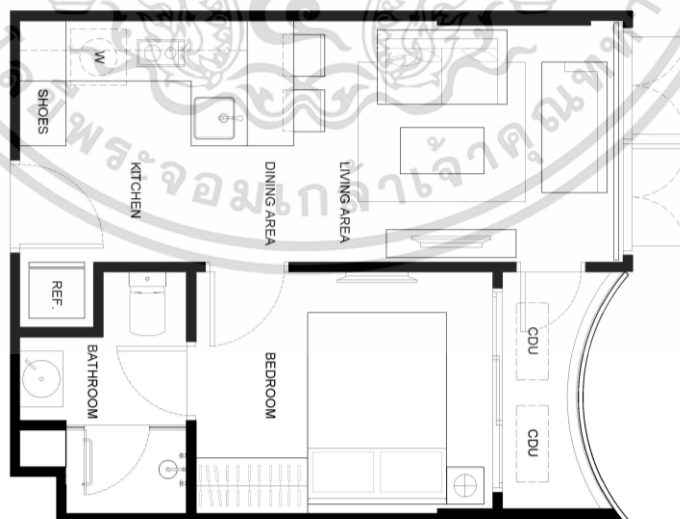
3.) ประเภทไฮเอนด์ ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 110,000-190,000 บาท / ตร.ม. ราคาเฉลี่ยยูนิตอยู่ที่ 6-15 ล้านบาท ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและพื้นที่การใช้งาน ขนาดห้องส่วนใหญ่ 1-2 ห้องนอน



รูปที่ 2.3 แสดงผังห้องระดับไฮเอนด์

(ที่มา : <https://www.laviq.com/?channel> สืบค้น 13 กันยายน 2563)

4.) ประเภทระดับกลาง ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 75,000-110,000 บาท / ตร.ม. ราคาเฉลี่ยต่อยูนิตจะอยู่ที่ 2.5-6 ล้านบาท ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง ขนาดห้อง 1-2 ห้องนอน



รูปที่ 2.4 แสดงผังห้องระดับกลาง

(ที่มา : <https://www.sansiri.com/condominium/kawa-haus/th/> สืบค้น 13 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.) ประเภทชิตีคอนโด ราคาเฉลี่ยไม่เกิน 75,000 บาท / ตร.ม. ราคาเฉลี่ยไม่เกิน 2.5 ล้านบาท ขนาดห้องเป็น สตูดิโอ และ 1-2 ห้องนอน



รูปที่ 2.5 แสดงผังระดับห้องต่ำสุด

(ที่มา : <https://www.origin.co.th/condominium> สืบค้น 13 กันยายน 2563)

2.2.3 การเปลี่ยนแปลงของห้องพักอาคารชุด

หากมองย้อนกลับไปตั้งแต่การสร้างอาคารชุดขึ้น และวิเคราะห์ลักษณะของหน่วยพักอาศัยในแต่ละยุคสมัย ห้องพักในช่วงแรกเริ่มจะขายเป็นห้องเปล่าขนาด 40 ตร.ม. โดยไม่มีการกั้นห้องภายใน หรือเรียกว่าเป็นห้องประเภทสตูดิโอ ส่วน 1 ห้องนอน จะเป็นการซื้อห้องสตูดิโอ 2 ห้องแล้วต่อเชื่อมทะเลกันภายในทำให้ 1 ห้องนอนมีขนาดถึง 80 ตร.ม. โดยนิยมวางห้องน้ำไว้บริเวณส่วนหน้าห้องหรือท้ายห้อง ส่วนในเรื่องของวัสดุจะเน้นการใช้วัสดุจริง เช่น ประตูไม้จริง พื้นเป็นหินแกรนิต หินอ่อน และปาเก้ นิยมใช้อ่างอาบน้ำและไฟโคมซาลาเปา การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 2 นั้น ลักษณะภายในห้องยังคงมีความคล้ายคลึงกับห้องในช่วงแรกเริ่มอยู่ แต่ต่างเพียงขนาดของหน่วยพักอาศัยเริ่มมีขนาดเล็กลง คือห้องสตูดิโอมีขนาด 35 - 40 ตร.ม. และ 1 ห้องนอนมีขนาด 70 - 80 ตร.ม. แต่ยังคงรวมห้องสตูดิโอ 2 ห้องให้เป็น 1 ห้องนอน เช่นเดิม การเปลี่ยนแปลงในช่วงที่ 3 นั้นขนาดของห้องพักมีขนาดเล็กลงอย่างเห็นได้ชัด โดยห้องสตูดิโอมีขนาด 30 ตร.ม. และ 1 ห้องนอนมีขนาด 40 ตร.ม. โดยมีการออกแบบใหม่สำหรับ 1 ห้องนอนไม่ใช่แค่การนำห้องสตูดิโอ 2 ห้องมารวมกัน แต่มีการกั้นพื้นที่ภายในสำหรับเป็นห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้องน้ำ เพื่อความเป็นสัดส่วน โดยในแต่ละพื้นที่กล่าวมาในข้างต้นจะปล่อยเป็นพื้นที่โล่งหรือคือขายแบบห้องเปล่า เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยจัดสรรการใช้งานเอง ในส่วนของวัสดุเริ่มมีการใช้วัสดุทดแทน เช่น ใช้ประตูไม้อัด กระเบื้อง ทดแทน ไม้ปาเก้ หินอ่อน หินแกรนิต แต่ยังคงนิยมใช้อ่างอาบน้ำ และไฟโคมซาลาเปา เช่นเดิม ในการเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 4 นับว่ามีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบภายในห้องพักเป็นอย่างมากเนื่องจาก เป็นช่วงอาคารชุดพักอาศัยได้รับความนิยม ทำให้การออกแบบภายในห้องพัก คาดคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้งานมากขึ้น โดยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนภายใน เพื่อแบ่งการใช้งานในแต่ละฟังก์ชัน เริ่มมีการขายแบบ Fully Fitted คือบิวอิน บางส่วนมาให้ เช่น เควอร์เตอร์ครัว ชั้นเก็บของ เพื่อเป็นการแนะนำในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายใน โดยขนาดของห้องสตูดิโอ ประมาณ 22 – 25 ตร.ม.และขนาดของ 1 ห้อง นอน ประมาณ 26 – 40 ตร.ม. ในส่วนของวัสดุพื้นจะนิยมใช้เป็น กระเบื้องเซรามิกหรือ แกรนิตโต้ ส่วนอาบน้ำก็จะเปลี่ยนมาใช้ฉาก กั้นอาบน้ำแบบติดถาวร และดวงไฟก็จะนิยมใช้ไฟดาวนไลท์ และในการเปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้ายเป็นการพัฒนาต่อจากช่วงที่ 4 โดยเน้นการออกแบบพื้นที่ ใช้สอยภายในหน่วยพักอาศัยที่มีขนาดเล็กลง ให้สามารถมีฟังก์ชัน การใช้งานครบตามพฤติกรรมของ ผู้อยู่อาศัย ทำให้บางฟังก์ชันอาจจะมีความที่ เล็กเกินไป ใช้งานได้ไม่สะดวก รวมถึงนิยมขายแบบ Fully Fitted คือบิวอินส่วนต่างๆ ได้แก่ เควอร์เตอร์ครัว ตู้เสื้อผ้า ชั้นวางของ หรือแบบ Fully Furnished คือนอกจากจะมีส่วนบิวอิน แล้วจะ มีการแถมเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เช่น โซฟา โต๊ะรับประทานอาหารมาด้วย เพื่อให้พื้นที่ใช้งานตรงตาม ที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้ให้สามารถใช้งานได้ และไม่ต้องปรับเปลี่ยนพื้นที่มาก ซึ่งบางอย่างอาจไม่ตรงกับ พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัย ในส่วนของ วัสดุพื้นนิยมใช้ ลามิเนและแกรนิตโต้ ประตุนิยมใช้ไม้อัด ไฟ เเบอร์ซีเมนต์และพีวีซี⁴

2.2.4 แนวคิดสถาปัตยกรรมในยุค New normal

จากการเผชิญหน้ากับการระบาดของ Corona virus disease 2019 ได้เปลี่ยน พฤติกรรมและกลายเป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตใหม่ในทุกด้านของเรา ไม่ว่าจะเป็นการเว้นระยะห่าง ทางสังคม การรักษาความสะอาด การทำงานที่บ้าน การเรียนที่บ้าน ซึ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นนี้ส่งผลต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมในการจัดสรรพื้นที่เป็นอย่างมาก แม้ว่าการระบาดจะทุเลา ลงหรือหมดไป พฤติกรรมส่วนใหญ่ก็ยังคงอยู่เนื่องจากผลลัพธ์เป็นที่พึงพอใจและตอบโจทย์ของผู้คน ในยุคสมัยนี้มากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ⁵

1.) พื้นที่ส่วนกลางและสิ่งอำนวยความสะดวก จำเป็นที่จะต้องมีพื้นที่เปิดโล่ง มากขึ้น ภายในอาคารควรเปิดช่องและค้ำถึงอากาศที่ถ่ายเทเข้าสู่อาคารและออกจากอาคาร พื้นที่ ส่วนกลางก็ควรที่จะจัดสรรออกแบบโดยค้ำถึงระยะห่างและการทำความสะอาดเพิ่มขึ้น และใน สถานการณ์โควิด-19 นี้ ส่งผลทำให้พื้นที่ส่วนกลางของหลาย ๆ โครงการคอนโดมิเนียมถูกปิดไป เพื่อ ป้องกันการระบาดของเชื้อไวรัส ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพบปะกันของคนในคอนโดมิเนียมได้ ซึ่งหนึ่ง ในการตอบรับการทำงานจากบ้านของพื้นที่ส่วนกลาง จะต้องให้ความสำคัญกับพื้นที่ Co-Working

⁴ นางสาวธนัญรัตน์ ผาดินาวิน แนวโน้มการออกแบบโครงการอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร / http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5716030530_3190_3226.pdf

⁵ อสังหาฯ กับ New Normal ความปกติใหม่ ที่จะเปลี่ยนชีวิตมนุษย์คอนโด / <https://www.condonewb.com/insight/>

Space เป็นหลัก ซึ่งอาจจะเน้นความเป็นส่วนตัวมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดทำโซนพื้นที่ Co-Working Space แบบรองรับการใช้งานเพียงคนเดียว เพราะ New Normal ที่เกิดขึ้นนี้ทำให้คนจำเป็นจะต้องใช้ชีวิตกับตัวเองมากขึ้น และเป็นการรักษาระยะห่างทางสังคม เช่นกันอีกด้วย ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกส่วนกลางอื่น ๆ อย่างเช่น สระว่ายน้ำ ก็อาจจะมีการปรับเปลี่ยนเป็นระบบเกลือ และระบบโอโซนที่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ โดยไม่ใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อผิวหนังกันมากขึ้น รวมไปถึงข้อกำหนดการใช้งานของห้องออกกำลังกาย ที่อาจจะเพิ่มเข้าไปว่าให้ผู้ที่ใช้อุปกรณ์มีการทำความสะอาดเครื่องออกกำลังกายหลังใช้งานทุกครั้ง อย่างที่เราได้เห็นกันตามฟิตเนสชั้นนำต่าง ๆ เนื่องจากปัจจุบันนี้เรื่องสุขอนามัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น

2.) พื้นที่ใช้สอยภายในห้องพักอาศัย จากการระบาดครั้งนี้ทำให้บริษัทหลายแห่งจำเป็นต้องใช้นโยบาย Work From Home กันมากขึ้น จนอาจกลายเป็นการทำงานแบบใหม่ที่ทำให้หลาย ๆ บริษัทหรือหน่วยงานเริ่มที่ปรับตัวว่า จริง ๆ แล้ว เราอาจจะสามารถทำงานจากที่บ้านได้ และต่อจากนี้ไป องค์กรต่าง ๆ ก็อาจจะมีการปรับเปลี่ยนนโยบายเพื่อตอบรับบริการ Work From Home ให้มากขึ้นก็เป็นได้ โดยทางด้านผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์อาจเริ่มให้ความสำคัญกับส่วนของห้องนั่งเล่น มากกว่าห้องนอนแล้ว เพราะเมื่อเวลาที่คนทำงานอยู่บ้าน ก็มักจะใช้ห้องนั่งเล่น มากกว่าห้องนอน หรือสิ่งที่เราอาจจะได้เห็นมากขึ้น ก็คือภายในโครงการ อาจเน้นเป็นห้องพักอาศัยแบบ 1 Bedroom Plus มากกว่าแบบ 1 Bedroom ธรรมดา ซึ่งจะได้มีแค่ห้องนอนที่วางแค่เตียงกับตู้เสื้อผ้าก็เต็มห้อง กับห้องนั่งเล่นที่มีพื้นที่พอแค่ออกไปกับโต๊ะ TV อีกแล้ว อาจมีห้องอเนกประสงค์แยกออกไปอีกหนึ่งห้อง ซึ่งผู้อยู่อาศัยสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานให้เป็นห้องนอนเล็ก หรือเป็นห้องสำหรับนั่งทำงานโดยเฉพาะเลยก็เป็นได้ ซึ่งนี่ก็ออกแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงพื้นที่ที่สามารถใช้ชีวิตอยู่ทั้งวันได้ หรือที่เรียกกันว่า All day living โดยทางผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์สามารถนำมาใช้เป็นจุดขายของโครงการได้ในเรื่องของห้องทำงานที่แยกออกไปเป็นสัดส่วนอีกก็เป็นได้

3.) ระบบเทคโนโลยีและการบริการ อีกผลกระทบจากการระบาดครั้งนี้คือเรื่องของ การหยิบจับหรือต้องสัมผัสสิ่งของต่าง ๆ มากมาย อย่างที่เราเห็นได้ชัดเจนที่สุดเลยก็คือ เรื่องของ ที่จับประตูบานสวิง การสแกนลายนิ้วมือ การกดลิฟต์ เป็นต้น ดังนั้นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญก็คือ เรื่องของการนำเทคโนโลยีรุ่นใหม่ต่าง ๆ มาปรับใช้ภายในโครงการ ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมแบบไร้สัมผัส (Touchless) รวมถึงระบบสแกนจากการจดจำใบหน้า (Face Recognition) และระบบการสั่งการด้วยเสียง (Voice Command) รวมถึงระบบแป้นเหยียบ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ลิฟต์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิดอีกด้วย มันไม่ใช่เพียงเพราะแค่การระบาดเท่านั้น มันยังเป็นการยกระดับภาพลักษณ์ของโครงการอีกด้วยเช่นกัน รวมถึงความสะดวกสบายและสุขอนามัยของผู้อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 การออกแบบเพื่อสุขอนามัย

ในเรื่องของการออกแบบอาคารเพื่อสุขอนามัยในประเทศไทยนั้น มีการผลักดันให้นำมาใช้ในสถาปัตยกรรมมานานระยะหนึ่งพอสมควรแล้ว แต่กระแสนิยมที่ตอบรับยังไม่มากนัก จนกระทั่งการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้แนวคิดนี้ถูกหยิบยกมาเป็นประเด็นมากขึ้น โดยการออกแบบอาคารหลังจากนี้ควรคำนึงถึงสุขอนามัยและความยั่งยืนมากขึ้น โดยการออกแบบเพื่อสุขอนามัยนั้นพิจารณาจากองค์ประกอบหลายส่วนมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ การเป็นอยู่ที่ดีและสุขภาพของผู้อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่สีเขียว เป็นต้น

2.2.5.1 WELL Building standard

ในเรื่องของการยกระดับสุขภาวะและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้อยู่อาศัยในอาคารเกณฑ์พิจารณาที่เป็นที่ยอมรับความเป็นมาตรฐานโลกก็คือ WELL โดยมาตรฐานอาคาร Well มุ่งเน้นไปที่เรื่องประสิทธิภาพของอาคารภายใต้แนวคิดทั้ง 7 ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะของผู้อยู่อาศัย ทั้ง อากาศ น้ำ อาหารการกิน แสงสว่าง การออกกำลังกาย ความสะดวกสบาย และสภาพจิตใจ ทั้งนี้พื้นที่ที่ได้รับการรับรองโดย WELL ควรจะเสริมสร้างให้อาหารการกิน การออกกำลังกาย อารมณ์ รูปแบบการนอน และความสามารถของผู้อยู่อาศัยนั้นมีคุณภาพที่ดีขึ้น ซึ่งหลักเกณฑ์การพิจารณาของ WELL มีอยู่ 7 เรื่องด้วยกัน ว่าด้วย⁶

- 1.) อากาศ เนื่องจากคนเราใช้เวลาส่วนใหญ่กว่า 90% อยู่ภายในอาคาร จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันฝุ่นละออง สิ่งปนเปื้อนในอากาศ ทั้งจากภายในและภายนอกอาคาร และเพื่อที่จะลดผลกระทบของสารระเหย VOC ในอากาศ
- 2.) น้ำ เป็นที่สิ่งหนึ่งที่อยู่อาศัยจำเป็นต้องบริโภคอยู่ทุกวัน โดย ควบคุมค่าความขุ่นและปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มของน้ำประปาเพื่อการใช้งานผ่านมาตรฐาน WELL ในส่วนของน้ำบริโภคอยู่อาศัยต้องสามารถเข้าถึงน้ำสะอาดคุณภาพสูงได้โดยง่าย และส่งเสริมให้ผู้อยู่อาศัยบริโภคน้ำในระหว่างวัน
- 3.) สารอาหารโภชน คือการมีอาหารสดใหม่ไร้สารพิษ มีการปรุงอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย
- 4.) แสงและการมองเห็น การที่ได้อยู่ใกล้หน้าต่าง ทิวทัศน์ภายนอก และแสงแดดที่ส่องเข้ามาในอาคารล้วนเป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบอาคาร ควรใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติเป็นหลักในการสร้างความสว่างให้แก่พื้นที่ภายใน ในส่วนการออกแบบแสงประดิษฐ์ภายในจะต้องคำนึงถึง การคำนวณค่า EML ที่สัมพันธ์กับทฤษฎี Circadian Rhythm การลดแสงจ้าแยงตา รวมทั้งคุณภาพสีของแสงอีกด้วยเช่นกัน

⁶ รู้จักกับ WELL Building Standard เทรนด์มาตรฐานอาคารใหม่ที่เป็นห่วงสุขภาพของผู้อาศัยอย่างแท้จริง

ที่มา : <https://thestandard.co/anil-sathorn-12/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.) พื้นที่กิจกรรม ควรมุ่งเน้นสร้างพื้นที่ที่กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมต่างๆ ไม่ที่จะเป็นการออกกำลังกาย นิทรรศการ เพื่อเสริมสร้างการเคลื่อนไหวที่ทำให้ร่างกายมีการใช้งานและส่งผลดีต่อร่างกายและสุขภาพ

6.) สภาพแวดล้อม สร้างสภาพแวดล้อมของการทำงานอาคารให้มีเสียง แสง และอุณหภูมิที่ทำให้ผู้อยู่สบาย ปราศจากสิ่งรบกวน

7.) จิตใจ คือการเป็นสถานที่ที่ทำให้เกิดความผ่อนคลายสบายใจ อาจใกล้ธรรมชาติหรือทำให้มีบรรยากาศที่ร่มรื่น

2.2.5.2 อาคารเขียว (TREES)

อาคารสีเขียว (Green building) คือ อาคารที่สร้างขึ้นโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมตลอดวัฏจักรชีวิต (life cycle) ของตัวอาคาร ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการเลือกพื้นที่ทำเล การออกแบบ การก่อสร้าง การดำเนินการ การดูแล การซ่อมแซมปรับปรุง รวมไปถึงการทำลายตัวอาคารด้วย เพราะเป้าหมายหลักของแนวคิดนี้คือการลดผลกระทบจากอาคารก่อสร้าง หรือ สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างต่างๆ (built environment) ที่จะมีผลต่อสุขภาพของผู้คน (human health) และสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ (natural environment) ซึ่งอาคารเขียวยังรวมคุณสมบัติต่างๆ ที่ช่วยให้สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดช่วงอายุการใช้งาน โดยมีลักษณะเฉพาะที่สามารถทำให้อาคารมีความยั่งยืนได้แก่⁷

- 1.) การใช้พลังงาน , น้ำ และทรัพยากรอื่นอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 2.) การใช้พลังงานทดแทน เช่นพลังงานแสงอาทิตย์
- 3.) มาตรฐานลดมลภาวะและของเสีย รวมไปถึงการนำกลับมาใช้ใหม่
- 4.) คุณภาพของสภาวะแวดล้อมในอาคารที่ดี
- 5.) การใช้วัสดุปลอดสารพิษหรือวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- 6.) คำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากการออกแบบก่อสร้างและการใช้งาน
- 7.) การคำนึงถึงคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในด้านการออกแบบและการใช้งาน
- 8.) การออกแบบอาคารที่เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้

2.2.6 ข้อพิจารณาในการเลือกซื้อของผู้ใช้งาน

การเลือกซื้อคอนโดมิเนียม นั้น หลักสำคัญที่ผู้ซื้อคอนโดมิเนียมควรจะพิจารณามีหลายประการ ทั้งในด้านความสมบูรณ์ของตัวอาคาร และด้านกฎหมาย คือกรรมสิทธิ์หรือเจ้าของ ซึ่ง

⁷ อาคารเขียว (GREEN BUILDING) ที่มา : <http://www.daikintha.com/corporate-information/green-building>

ต่อไปนี้จะกล่าวถึง การพิจารณาตัวอาคารก่อนคือ ทำเลที่ตั้งคอนโดมิเนียม ปัจจัยข้อนี้ถือว่าสำคัญที่สุด เพราะการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมนั้นคนส่วนใหญ่จะมีเหตุผลมาจากความสะดวกในการเดินทางจากที่พักสู่ที่ทำงาน แต่การพิจารณาเรื่องทำเลที่ตั้งนั้น ไม่ควรพิจารณาแต่เพียงว่าอยู่ใกล้ที่ทำงานเท่านั้น แต่ควรพิจารณาประการอื่นๆ ด้วย ประการแรกพิจารณาในภาพกว้างว่าจุดที่ตั้งของคอนโดมิเนียมสามารถเดินทางติดต่อกับสถานที่ต่างๆ ได้สะดวกเพียงใดโดยจะดูได้จากโครงข่ายสำคัญที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะแหล่งงานในปัจจุบัน หากเป็นการทำงาน ในสำนักงานก็จะมีแหล่งรวมสำนักงานกระจุกตัวกันอยู่บริเวณใจกลางเมือง อีกประการหนึ่งที่จะต้องพิจารณา คือในบริเวณรัศมีใกล้ๆ กับตัวคอนโดมิเนียมที่จะเลือกซื้อเริ่มตั้งแต่ที่ตั้งของอาคาร และอาคารข้างเคียง สภาพแวดล้อมบริเวณรอบคอนโดมิเนียมน่าอยู่เพียงใด ทางเข้าออกโครงการสะดวกแค่ไหน ถ้าห่างจากถนนใหญ่ก็ไม่ควรมากนัก และถนนซอยจะต้องกว้างพอ อีกปัจจัยที่สำคัญไม่แพ้เรื่องที่ตั้งโครงการคือ องค์ประกอบภายในโครงการ ไม่ว่าจะเป็นความเปรียบพร้อมของห้องพัก และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงรูปลักษณ์อาคารและการออกแบบพื้นที่ภายในด้วยเช่นกัน ซึ่งคอนโดมิเนียมที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่จะประกอบด้วย ทำเลที่ตั้งที่ดี การออกแบบที่สวยงามหรือหราน่าอยู่พักอาศัย องค์ประกอบภายในอาคารและการบริการในโครงการดังนี้⁸

2.2.6.1 องค์ประกอบหลักของห้องชุดพักอาศัย

- 1.) ห้องนั่งเล่นและห้องรับแขก
- 2.) ห้องอาหาร
- 3.) ห้องนอน
- 4.) ห้องแต่งตัว
- 5.) ห้องน้ำ
- 6.) ห้องเก็บของ
- 7.) ระเบียง
- 8.) โถงทางเข้า
- 9.) ห้องผู้ติดตาม (สำหรับคอนโดมิเนียมพิเศษ)
- 10.) ห้องพิธีกรรมทางศาสนา (สำหรับคอนโดมิเนียมพิเศษ)
- 11.) ห้องทำงาน (สำหรับคอนโดมิเนียมพิเศษ)
- 12.) สนามหญ้าและสวนประดับ (สำหรับคอนโดมิเนียมพิเศษ)
- 13.) ห้องต้อนรับ (สำหรับคอนโดมิเนียมพิเศษ)

2.2.6.2 องค์ประกอบเสริมของอาคารชุดพักอาศัย

⁸ มาทำความเข้าใจกับ คอนโดมิเนียม การเลือกซื้อ องค์ประกอบ และการจัดห้อง

<http://www.softbizplus.com/knowledge-management/891-discover-the-condominium>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.) ระบายน้ำสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก
- 2.) ห้องออกกำลังกาย
- 3.) ห้อง Co-working space
- 4.) ห้องกีฬาในร่ม
- 5.) พื้นที่พักผ่อนภายนอกและภายใน
- 6.) ห้องจัดเลี้ยง และห้องประชุม
- 7.) ร้านค้าสะดวกซื้อ
- 8.) ร้านซักผ้า
- 9.) ที่จอดรถ
- 10.) ห้อง CCTV

2.2.6.3 องค์ประกอบของการบริการสภาพทั่วไป

การบริการในสภาพต่างๆ ไปเช่น ไฟฟ้า น้ำประปา การกำจัดขยะและของเสีย ลิฟท์ ที่วีวีงจรปิด เสา อากาศที่วีรวม วิดีโอ โทรศัพท รวมถึงการป้องกันภัย และการรักษาความปลอดภัย ตลอดจนการให้บริการ ด้านการจัดโปรแกรมต่างๆ เพื่อความบันเทิงหรือ เพื่อสัมพันธ์ภาพของผู้ที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียมนั้นๆ เป็นต้น ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจซื้อของผู้อยู่อาศัย อีกข้อหนึ่งเลยก็ว่าได้

2.2.6.4 องค์ประกอบด้านความน่าเชื่อถือของโครงการ

ความน่าเชื่อถือของโครงการ เมื่อเรากำหนดไว้แล้วว่าจะเลือกซื้อคอนโดมิเนียมย่านไหน ระดับราคาเท่าใด สิ่งที่ต้องดูต่อไปคือเราจะเลือกซื้อคอนโดมิเนียมในโครงการไหนดี ชาวคราวเรื่องคอนโดมิเนียมจะมีปัญหาหรือไม่ นั่นนับว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก ที่จำต้องพิจารณา สิ่งแรกที่จะต้องดูคือความน่าเชื่อถือของผู้ประกอบการ ทุนจดทะเบียนบริษัทผู้ถือหุ้นใหญ่ และเครดิตด้านการเงินดีหรือไม่ ผู้บริหารโครงการ ผู้จัดการใหญ่ ผู้จัดการฝ่ายขายทำธุรกิจด้านไหนมาก่อน และน่าเชื่อถือเพียงใด มีประสบการณ์การทำงานด้านที่อยู่อาศัยมาก่อนเพียงใด บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างมีมาตรฐานงานสูงพอหรือไม่ โครงการมีธนาคารหรือสถาบันการเงินสนับสนุนโครงการหรือไม่และมีหลักเกณฑ์ ในการให้กู้ยืม หรือผ่อนส่งอย่างไร

2.2.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาคารชุด

ในการออกแบบและทำโครงการอาคารชุดพักอาศัยโดยเฉพาะเป็นประเภทอาคารสูง จำเป็นจะต้องศึกษากฎหมายเป็นอันดับแรก ศึกษาตั้งแต่กฎหมายผังเมืองเพื่อทราบที่ดินบริเวณนี้สามารถสร้างโครงการนี้ได้หรือไม่ รวมถึงการศึกษากฎหมายควบอาคารสูงด้วยเช่นกัน ซึ่งแต่ละจังหวัดและพื้นที่ก็จะมีข้อกำหนดพิเศษที่แตกต่างกันอีกเช่นกัน โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาคารชุดพักอาศัยมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.7.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรอาคารชุดพักอาศัย

- พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2551
- พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522
- พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่3) พ.ศ.2542
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 1 กฎกระทรวงฉบับที่ 2 กฎกระทรวงฉบับที่ 3
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 กฎกระทรวงฉบับที่ 5 กฎกระทรวงฉบับที่ 6
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 กฎกระทรวงฉบับที่ 8 กฎกระทรวงฉบับที่ 9
- กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขจดทะเบียนอาคารชุด
- การออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด พ.ศ.2533
- ระเบียบกรมที่ดินว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ.2533
- ระเบียบกรมที่ดินว่าด้วยอาคารชุด (ฉบับที่2) พ.ศ.2536
- ระเบียบกรมที่ดินว่าด้วยอาคารชุด (ฉบับที่3) พ.ศ.2537
- ระเบียบกรมที่ดินว่าด้วยอาคารชุด (ฉบับที่5) พ.ศ.2547
- ระเบียบกรมที่ดินว่าด้วยการถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าว และนิติบุคคลซึ่งถือว่าเป็นคนต่างด้าว

2.2.7.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย

- พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518
- พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 (แก้ไขเพิ่ม พ.ศ.2550)
- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544
- กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549
- กฎกระทรวงฉบับที่6 (พ.ศ.2527) การออกแบบโครงสร้าง
- กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎกระทรวงฉบับที่ 41(พ.ศ.2537) ประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถจำนวนที่จอดรถ
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดย กฎกระทรวง ฉบับที่42 (พ.ศ.2537) แก้ไขเพิ่มเติมโดย กฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ.2551) ระบบป้องกันอัคคีภัย ห้องน้ำและห้องส้วม ระบบจัดการแสงสว่างและระบบระบายอากาศและระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน
- กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ที่จอดรถ อาคารจอดรถ
- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) แก้ไขโดย กฎกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ.2546) และกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ลักษณะอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต่างๆ ที่ว่างภายนอกแนวอาคารและระยะร่นต่างๆของอาคาร
- กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ
หรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยในโครงการ

3.1 การศึกษาปัจจัยที่มาของพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

3.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors)

ปัจจัยส่วนบุคคลนั้นนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญสูงสุดในการตัดสินใจเลือกซื้ออาคารชุดพักอาศัยและเป็นสิ่งที่ยากในการตอบสนองพฤติกรรมของผู้ซื้อทั้งหมด เนื่องจากผู้ซื้อแต่ละคนมีพฤติกรรมอยู่อาศัยและการใช้ชีวิตที่แตกต่างกันออกไป โดยอาจได้รับอิทธิพลจากด้านต่างๆดังนี้

- 1.) ผู้ซื้อมีการคำนึงถึงขนาด และพื้นที่การใช้งานต่างๆ ของห้องชุด เนื่องจากอาจมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นของครอบครัวในอนาคต
- 2.) รสนิยม และความชื่นชอบของผู้ซื้อ ที่สั่งสมมาจากประสบการณ์ชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการอยู่อาศัย การศึกษา และการเรียนรู้มองเห็นสิ่งที่ผ่านเข้ามาในชีวิต
- 3.) พฤติกรรม และแนวคิดที่แตกต่างกันออกไปของแต่ละช่วงอายุ โดยแบ่งได้ดังนี้¹
 - a.) Generation B (Baby Boomer Generation)

คนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2489 – 2507 ปัจจุบันคนในยุคนี้อยู่จะมีอายุประมาณ 60 ขึ้นไป ลักษณะนิสัยจะเป็นคนจริงจัง เคร่งครัดเรื่องขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นเจ้าคนนายคน ชีวิตทุ่มเทให้กับการทำงานมากๆ มีความอดทนสูง ประหยัดคอดออม ลักษณะการพิจารณาการซื้ออาคารชุดจะคำนึงลูกหลาน และราคาที่เหมาะสมเป็นหลัก

b.) Generation X (Extraordinary Generation)

คนที่เกิดในช่วง พ.ศ.2508 – 2522 ปัจจุบันคนยุค Gen-X เป็นคนวัยทำงาน มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป พฤติกรรม ลักษณะนิสัยของคนกลุ่มนี้ที่เด่นชัดคือ ชอบอะไรง่ายๆ ไม่ต้องเป็นทางการ มีแนวคิด สร้างความสมดุลในเรื่องงาน และครอบครัว มีความยืดหยุ่นในการปรับตัวกับวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างเช่นมองว่าการอยู่ก่อนแต่ง หรือการหย่าร้างก็เป็นเรื่องปกติ เช่นเดียวกับเรื่องเพศที่ 3 ซึ่งต่างจากกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ที่มองเรื่องพวกนี้เป็นเรื่องผิดจารีตประเพณี

c.) Generation Y (Why Generation)

คนที่เกิดในช่วง พ.ศ.2523 – 2540 ปัจจุบันคนกลุ่มนี้อยู่ในทั้งช่วงวัยเรียน และวัยทำงาน อายุในช่วง 25-40 ปี และจากการที่ยุคนี้เป็นยุคที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงไม่น่า

¹ พฤติกรรมคน 8 เจเนอเรชัน กับลักษณะนิสัย คุณอยู่กลุ่มไหน? ที่มา : <https://lifestyle.campus-star.com/knowledge/17186.html> สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563

แปลกใจที่คนกลุ่มนี้จะมีความสามารถในการทำงานที่เกี่ยวกับการ ติดต่อสื่อสาร งานในด้าน เทคโนโลยี ใช้ความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ รวมทั้งสามารถทำอะไรหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกัน

d.) Generation Z

คนที่เกิดหลัง พ.ศ. 2540 ขึ้นไป เป็นเด็กรุ่นใหม่ที่เกิดมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกครบด้าน เรียนรู้รูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคมแบบดิจิทัล ดำเนินชีวิตแบบมีการติดต่อสื่อสารไร้สาย และสื่อบันเทิงต่างๆ

- 4.) ค่านิยม หรือรูปแบบการใช้ ชีวิตที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล โดยจะแสดงออก ผ่านการเลือกทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ชอบออกกำลังกาย ดูหนังความสนใจและงาน อติเรกต่างๆ เช่น งานศิลปะ ของสะสมต่างๆ โดยการทราบถึงข้อมูลสิ่งที่กลุ่มผู้ซื้อ ชอบเป็นพิเศษนั้นจะสามารถส่งเสริมจุดขายให้แก่โครงการ

3.1.2 ปัจจัยด้านสังคม

ปัจจัยทางสังคมนั้นมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการใช้ชีวิตความเป็นอยู่ร่วมกับผู้อื่นมี อิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมของผู้พักอาศัย โดยอาจจะมาจากเพื่อน คนรู้จัก หรือ ครอบครัว ซึ่งทำให้มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อห้องชุดพักอาศัย เช่น

- 3.1.2.1 การมีเพื่อนและคนรู้จักมาสังสรรค์ที่อาคารชุดพักอาศัยตนอยู่บ่อยครั้ง อาจ ส่งผลในการพิจารณาเลือกอาคารชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่ในส่วนห้องนั่งเล่นและ ครัวที่มีพื้นที่มาก พร้อมสำหรับการรองรับ

- 3.1.2.2 การอยู่ในสังคมระดับสูง ก็ส่งผลต่อการเลือกวัสดุที่หรูหรา ดูดีมีราคา ส่งเสริม ภาพลักษณ์และยกระดับทางสังคมให้ตนเองได้ในระดับราคาอาคารชุดพักอาศัย ที่ตนพอใจ

3.1.3 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม

ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมนั้นมีหลายประเภท แต่วัฒนธรรมที่สำคัญที่สุดคือวัฒนธรรมที่ ได้รับสืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งสามารถกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของผู้บริโภคได้ โดยในการ ออกแบบอาจไม่สามารถตอบสนองเรื่องความเชื่อของทุกคนได้ แต่ก็ไม่ได้ส่งผลกระทบในทางลบกับผู้ ที่ไม่สนใจในเรื่องความเชื่อต่อการตัดสินใจซื้ออาคารชุดพักอาศัย เช่น ความเชื่อเรื่องฮวงจุ้ย

3.1.4 ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง

ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งนับว่าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญหลักๆ ในการตัดสินใจซื้อของผู้อยู่อาศัยเลย ก็ว่าได้ เนื่องจากส่วนมากในการตัดสินใจซื้อขึ้นมาจาก เพื่อความสะดวกสบายและช่วยแบ่งเบาภาระ ในการทำงาน ทำเลที่ตั้งจึงล้วนสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้อาศัยนั้นๆ ซึ่งในการเลือกที่ตั่งนั้นก็ตั่งต้องมี ความเป็นย่านโดยที่บริบทโดยรอบต้องส่งเสริมกับวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัย เช่น ย่านธุรกิจ ย่านเมืองเก่า ย่านริมแม่น้ำ รวมถึงจำเป็นต้องคำนึงถึงทัศนียภาพโดยรอบอาคารอีกด้วยเช่นกัน

3.1.5 ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด

ด้านการส่งเสริมการตลาดถือเป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่ง เป็นการสำรวจตลาดว่าคนส่วนใหญ่มีวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ส่วนกลางอย่างไร เพื่อสร้างพื้นที่ส่วนนั้นมาตอบสนองและดึงดูดให้ผู้ซื้อต้องการอยู่อาศัยในโครงการนี้ เช่น การมีพื้นที่ส่วนกลางที่หลากหลายเพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตของผู้พักอาศัยได้อย่างเต็มที่ และการที่มีการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ พร้อมทั้งยังสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับเจ้าของห้องพักได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

3.2 การศึกษาพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในยุคใหม่

พฤติกรรมอยู่อาศัยของมนุษย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามยุคสมัย ด้วยทั้งแนวความคิดที่เปลี่ยน เศรษฐกิจ ความรักสะดวกสบาย และเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งการในออกแบบอาคารชุดพักอาศัย หรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ ก็ตามควรคำนึงถึงพฤติกรรมอยู่อาศัยของผู้ใช้เป็นหลัก เพื่อสามารถตอบโจทย์การเป็นอยู่ของผู้อยู่อาศัยได้อย่างลงตัว ในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2563) พฤติกรรมมนุษย์เราเปลี่ยนไปมาก เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทหลักในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในเรื่องการทำงาน การเดินทาง การติดต่อสื่อสาร การเข้าสังคม และความสะดวกสบาย

3.2.1 การวิเคราะห์กระแสนิยมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค

(ณัฐา ปิยะวิโรจน์เสถียร , บงกช ชัยเมืองมา , 2563) ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนธุรกิจ และผู้จัดการฝ่ายวางแผนกลยุทธ์ มายด์แชร์ ประเทศไทย ร่วมวิเคราะห์พร้อมเผยงานวิจัยถึง กระแสนิยมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่จะเป็นบรรทัดฐานใหม่ในสังคมหลังวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา-19² ได้แก่

1.) บทบาทเทคโนโลยี ในวันนี้มีมาร์เก็ตเพลสเกิดการเติบโตอย่างรวดเร็ว จากการที่ผู้บริโภคถูกบังคับให้หันมาใช้งานดิจิทัลในการซื้อสินค้า สั่งอาหาร และทำงาน ซึ่งในช่วงแรกผู้บริโภคอาจมีความลำบากในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่เมื่อปรับตัวได้ผลลัพธ์ก็กลับเป็นไปในทางที่ดี และอาจเกิดความเคยชินกับการซื้อขายหรือทำงานออนไลน์จนเป็นพฤติกรรมต่อเนื่องแม้หมดโควิด-19 ก็ตาม จากความสะดวกสบายที่ได้รับ

2.) สุขภาพและการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น หลังการระบาดครั้งนี้ ความใส่ใจสุขภาพที่เคยทำมาจะเป็นบรรทัดฐานความรับผิดชอบต่อสังคมในเรื่องของสุขลักษณะที่จะเป็นเรื่องปกติในอนาคต รวมถึงระบบสาธารณสุขและการแพทย์ของประเทศจะพัฒนาทั้งในเรื่องของคุณภาพและความง่ายต่อการเข้าถึง

² 7 เทรนด์ชีวิตใหม่ของผู้บริโภคหลังโควิด-19 ที่มา : <https://marketeeronline.com> สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563

3.) ระยะห่าง ในวันนี้ผู้บริโภคมีความเคยชินในการอยู่ในที่ปกอภัยมากขึ้น และเริ่มหา กิจกรรมสร้างความสุขความสนุกในที่อยู่อาศัยตัวเอง เช่น การทำอาหาร การตกแต่งบ้าน การสตรึมมิ่ง วิดีโอ และออกกำลังกาย รวมถึงการหาพื้นที่ส่วนตัวให้กับตัวเองภายในบ้าน ซึ่งส่งผลในการตัดสินใจ ซื้อโครงการที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับวิถีชีวิต และสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ในที่อยู่อาศัยได้อย่างสุขสบาย

4.) การเตรียมตัว วิกฤตการระบาดครั้งนี้ ทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคต่างตระหนักถึงการ เตรียมความพร้อมหากเกิดวิกฤตครั้งใหม่ในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการพยายามพึ่งพาตนเอง และเสริมทักษะพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็นในชีวิต หรือการทำงานจากบ้านที่เกิดขึ้นได้จริงๆ ในช่วงรักษา ระยะห่างทางสังคม ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงความยั่งยืนในทุกด้าน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับ ทุกวิกฤตที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3.2.2 พฤติกรรมใหม่ที่ส่งผลต่อสถาปัตยกรรม

จากการระบาดครั้งนี้ของไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้พบว่าวิถีชีวิตเดิมสามารถเปลี่ยนไป ได้และหลายส่วนอาจเป็นวิถีชีวิตที่ดีกว่าเดิม เมื่อคนสามารถพบเจอกันทางกายภาพน้อยลงได้ ทำงาน และทำกิจกรรมต่าง ๆ จากที่บ้านได้ เดินทางน้อยลงได้ ซึ่งเป็นความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของคน ในภาพใหญ่ เมื่อ 65% ของประชากรโลกอยู่ในวัยทำงานและใช้เวลาเฉลี่ย 12 ชม.ไปกับการทำงาน กิจกรรมเกี่ยวเนื่องและการเดินทาง วิกฤตครั้งนี้บังคับให้คนทำงาน เรียน สอน และทำกิจกรรมต่าง ๆ จากที่บ้านหรือสถานที่ส่วนบุคคล ลดการนัดพบกัน หลายอาชีพหลายหน่วยงานสามารถทำงานแบบที่ บ้าน (work from home) ได้อย่างมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการทำงานแบบปกติในสำนักงาน ด้วย การใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ การประชุมประสานงานและนำเสนอต่าง ๆ ที่ก่อนหน้านี้ เข้าใจกันว่าไม่สะดวก ไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อสถานการณ์บังคับ ก็สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากขึ้น ซึ่งอีกไม่นานอาจจะเป็นพฤติกรรมและวิถีชีวิตของคนในวงกว้างได้

ถ้ามองลงมาในระดับการออกแบบอาคารและรายละเอียดสถาปัตยกรรมต่าง ๆ การ กำหนดพื้นที่ใช้สอย ขนาดพื้นที่ มิติการใช้สอยต่าง ๆ ก็อาจจะเปลี่ยนไปจากเดิมเช่นกัน Social (Physical) Distancing จะทำให้คนอาจมีความรู้สึกในเรื่องระยะปลอดภัยต่างไปจากเดิมในระยะยาว ยิ่ง นิ่ง มีระยะห่างกันมากขึ้นจนเป็นนิสัย การใช้สอยหรืออยู่ร่วมกันในบางพื้นที่อาจทำได้น้อยลง อัตราการใช้พื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่เพื่อกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ จะเปลี่ยนแปลงไปเพื่อพร้อมรับมือ กับวิกฤตหรือเป็นการออกแบบเพื่อความยั่งยืน รวมไปถึงวิธีการใช้สอยอาคารแต่ละส่วน มาตรการ การเข้าสู่ตัวอาคารในวันนี้ก็เปลี่ยนแปลงโดยทันที มีขั้นตอนการตรวจวัดอุณหภูมิทั้งแบบระยะใกล้ และระยะไกล การทำความสะอาดร่างกายระดับต่าง ๆ ไปจนถึงการเพิ่มเติมเทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ อื่น ๆ ในการดูแลความสะอาดอาคาร สิ่งเหล่านี้ถ้ากินเวลานานจนเป็นความเคยชินในระยะยาว จะ ส่งผลกับรูปแบบการจัดวางผังอาคารไปจนถึงรายละเอียดอาคารทุกส่วน การลดการสัมผัสต่าง ๆ การ ใช้ประตูอัตโนมัติ ระบบจดจำใบหน้าแทนการสแกนนิ้ว การใช้วัสดุอาคารที่มีอนามัยมากขึ้นไม่สะสม

สิ่งสกปรกและเป็นมิตรกับอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ เช่นการฉีดแอลกอฮอล์ การฉายแสง UV ปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลกับการออกแบบสถาปัตยกรรมในหลายระดับ³

3.3 การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ

3.3.1 กลุ่มผู้ใช้บริการ

- 1.) ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ
- 2.) ผู้ที่มาใช้บริการภายในโครงการ เช่นร้านอาหาร หรือร้านค้าต่างๆ
- 3.) ผู้มาติดต่อทั่วไป

3.3.2 กลุ่มผู้ให้บริการ

- 1.) บุคลากรภายในโครงการ
- 2.) ผู้ให้บริการจากพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ

3.3.3 ประเภทของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

จากการเจาะกลุ่มเป้าหมายผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดระดับไฮเอนด์ (6- 15 ล้านบาท) ออกแบบอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัยระดับกลางค่อนข้างบน ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งที่จะต้องมีความโดดเด่น อยู่ในใจกลางเมืองหรือในย่านธุรกิจที่สำคัญ สะดวกต่อการเดินทางไปในสถานที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นที่ทำงานรวมถึงสถานที่สำคัญต่างๆ และต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายที่สามารถรองรับกับการใช้ชีวิตของผู้ใช้งานได้ โดยประเภทของผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการนั้นสามารถแบ่งได้ดังนี้⁴

- 1.) กลุ่มพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี มีความต้องการในการอยู่อาศัยเพื่อการทำงานและการใช้ชีวิต ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 35,000-120,000 บาทต่อเดือน
- 2.) กลุ่มผู้จัดการถึงผู้บริหาร ที่มีความต้องการที่จะอยู่อาศัยเพื่อการทำงาน และเพื่อความความสะดวกสบายในการเดินทางไปทำงานและสถานที่ต่างๆ ในย่านธุรกิจเพื่อประกอบการประชุมหรือดำเนินงาน โดยกลุ่มคนประเภทนี้จะมียาได้เฉลี่ยที่ 50,000-250,000 บาทต่อเดือน
- 3.) กลุ่มผู้มีรายได้ระดับสูง ที่มีความต้องการจะหาบ้านหลังที่สอง เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ และประกอบด้วยสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลายรูปแบบ
- 4.) กลุ่มคนรุ่นใหม่ที่เป็น HNWI (High Net Worth Individual) ที่จะแยกตัวจากครอบครัวใหญ่มาหาที่พักในเมือง

³ “สถาปัตยกรรมหลัง COVID-19 ที่มา : <https://dsignsomething.com/2020/04/03/> สืบค้น 18 กันยายน 2563

⁴ เบ็ดฐานเงินเดือนปี 2563 ตั้งแต่เด็กจบใหม่-ผู้บริหาร อาชีพไหนได้เงินสูงสุด ที่มา : <https://money.kapook.com/view220567.html> สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการพิจารณาประเภททำให้เห็นกลุ่มเป้าหมายที่จะซื้อโครงการชัดเจนขึ้นว่า เป็นกลุ่มคนที่เป็นมนุษย์เงินเดือนที่มีประสบการณ์ในด้านการทำงานมาไม่ต่ำกว่า 5 ปี เป็นหลัก โดยจะมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าในประเทศไทยมากกว่าชาวต่างชาติ และจะเป็นกลุ่มผู้ที่มีรายได้ 80,000-200,000 บาทต่อเดือน เมื่อเทียบระยะเวลาผ่อนชำระและอัตราดอกเบี้ยชำระตามมาตรฐาน⁵

3.4 สรุปการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาประเภทและปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้ออาคารชุดพักอาศัยของผู้บริโภคนั้น สามารถทำการสรุปเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโครงการต่อไป โดยสามารถสรุปได้ว่าผู้ซื้อโครงการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีรายได้ระดับกลางค่อนข้างบน หรือมีรายได้ 80,000-200,000 บาทต่อเดือนและส่วนใหญ่จะพนักงานบริษัทที่มีประสบการณ์ในการทำงาน และผู้จัดการถึงผู้บริหารชาวไทย โดยส่วนใหญ่ ซึ่งจะเป็นกลุ่มคนในยุคช่วงอายุ 35 – 50 ปี เป็นกลุ่มเจนเนอร์เรชั่นวาย (GEN Y) และเจนเนอร์เรชั่นเอ็กซ์ (GEN X) ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาไม่ต่ำกว่า 5 ปี และปรับตัวเข้าใจในเรื่องของเทคโนโลยี รวมถึงสังคมในปัจจุบัน โดยมีปัจจัยทางการเลือกซื้อดังต่อไปนี้

3.4.1 สรุปปัจจัยส่วนบุคคล

จะเน้นในเรื่องความชอบส่วนบุคคลเป็นหลัก ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากที่จะตอบสนองต่อความต้องการส่วนบุคคลได้ทั้งหมด และปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อห้องชุดพักอาศัยอย่างมาก ซึ่งการที่จะเลือกรูปแบบในการออกแบบจึงควรมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนและวิเคราะห์สไตล์หรือรสนิยมของกลุ่มเป้าหมายนั้นให้ละเอียด

3.4.2 สรุปปัจจัยด้านสังคม

เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับครอบครัวและคนรู้จักของผู้อยู่อาศัย เช่น การรองรับการขยายตัว หรือการจัดงานสังสรรค์กับเพื่อนฝูง

3.4.3 สรุปปัจจัยด้านวัฒนธรรม

คือวัฒนธรรมที่มาจากครอบครัว ประสบการณ์ที่ส่งต่อมาจากรุ่นสู่รุ่น ย้ายสู่ย่านจนถึงระดับเมืองสู่เมือง ซึ่งส่งผลเกี่ยวข้องกับความเชื่อส่วนบุคคลต่างๆ เช่น ความเชื่อเรื่อง ฮวงจุ้ย , การหันทิศทางของหัวเตียงและการเลือกใช้วัสดุที่ทรูราสมฐานะ เป็นต้น

3.4.4 สรุปปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง

ทำเลที่ตั้งนับว่าเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจซื้อลำดับแรกเลยก็ว่าได้ เนื่องจากการเลือกซื้ออาคารชุดพักอาศัยส่วนใหญ่มาจากวิถีชีวิตการทำงาน ดังนั้นทำเลที่ตั้งต้องมีการเข้าถึงที่

⁵ ศึกษาดูเงินเดือน...ก่อนซื้อคอนโดเพื่อสร้างครอบครัว ที่มา : <https://www.ananda.co.th/blog/thegenc/salary-buy-condo/> สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563

สะดวก มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครัน สามารถเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้โดยง่าย และมีทัศนียภาพโดยรอบที่ดี

3.4.5 สรุปปัจจัยทางการส่งเสริมการตลาด

ต้องมีพื้นที่ส่วนกลางที่หลากหลายต่อการใช้ชีวิตของผู้พักอาศัยและมีการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ เพื่อช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัย

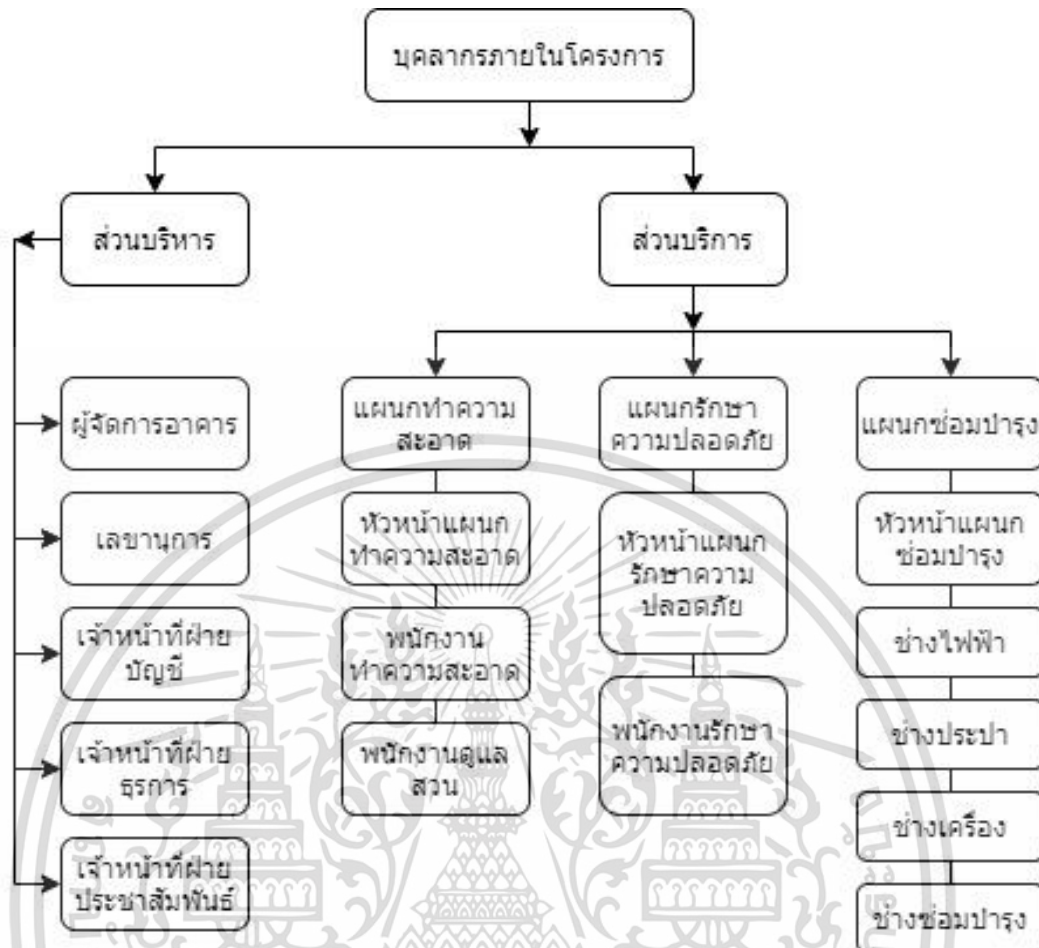
3.4.6 สรุปปัจจัยหลังจากเกิดวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019

ปัจจัยนี้เกิดขึ้นหลังจากเกิดการระบาด และมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยในระยะยาว เนื่องจากบางพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงวิกฤตนี้ กลับได้ผลลัพธ์ที่ดีและได้รับความพึงพอใจจากทุกหน่วยงาน ซึ่งส่งผลให้พฤติกรรมยังคงดำเนินต่อถึงแม้การระบาดจะสิ้นสุดแล้วก็ตาม เช่น การทำงานที่บ้าน (Work from home) เรื่องสุขอนามัย ระยะห่างทางสังคม เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสั่งซื้อของออนไลน์รวมถึงการเดลิเวอรี่ที่มอบความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นให้กับผู้ใช้งาน

3.5 การศึกษาบุคลากรภายในโครงการ

บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในโครงการชุดพักอาศัยนั้นเป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่จะคอยดูแลจัดการให้โครงการมีความสงบเรียบร้อย และคอยแก้ปัญหาต่างๆ ให้กับผู้พักอาศัย โดยสามารถแบ่งบุคลากรออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่

- 1.) ส่วนบริหาร
- 2.) ส่วนบริการ
- 3.) ส่วนบริการพิเศษ



รูปที่ 3.1 แสดงผังบุคลากรภายในโครงการ
(ที่มา : นายรชต ตีวุฒิโรจนกุล จัดทำเมื่อ 18 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงหน้าที่และจำนวนพนักงานส่วนบริหารของโครงการ

ตำแหน่งในโครงการ	จำนวน (คน)	หน้าที่ในโครงการ
ผู้จัดการ	1	เป็นหัวหน้าการบริหารอาคารชุดให้ได้มาตรฐาน และเป็นไปตามเป้าหมาย
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	1	ทำหน้าที่ดูแลและควบคุมบัญชีและการเงินทั้งหมดภายในโครงการ ควบคุมรายรับและรายจ่ายของโครงการ บัญชีการสั่งซื้อพัสดุทุกประเภทและทำการรวมเอกสารลงในบัญชี
เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	1	ทำหน้าที่จัดการงานธุรการทั้งหมด ติดต่อตรวจสอบเกี่ยวกับงานนิเทศสัมพันธ์เอกสารต่างๆ และดูแลเรื่องการสั่งซื้อของต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในโครงการ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	ทำหน้าที่วางแผนการประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการแก่ผู้มาติดต่อ และผู้พักอาศัยในโครงการ
รวมบุคลากร	4	-

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และจำนวนพนักงานส่วนบริการของโครงการ

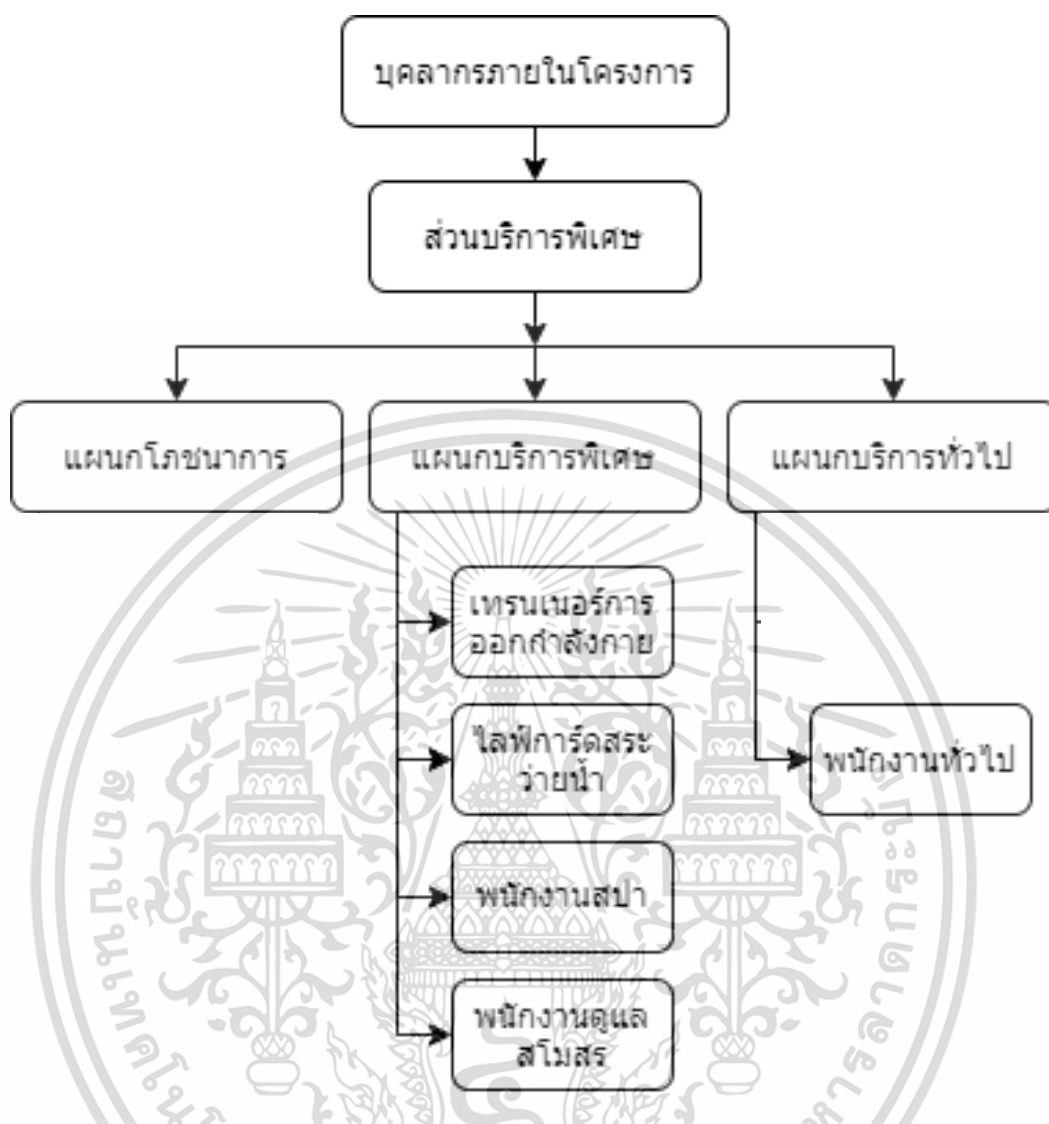
ตำแหน่งในโครงการ	จำนวน (คน)	หน้าที่ในโครงการ
หัวหน้าพนักงานทำความสะอาด	1	ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของพนักงานทำความสะอาด
พนักงานทำความสะอาด	6	ทำความสะอาดส่วนต่างๆ ภายในโครงการ และทำความสะอาดห้องชุดพักอาศัยเมื่อผู้พักอาศัยต้องการ
พนักงานดูแลสวน	2	ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว เช่น สวนและต้นไม้
หัวหน้าแผนกรักษาความปลอดภัย	1	ตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการให้ทุกอย่างดำเนินการไปอย่างเรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และจำนวนพนักงานส่วนบริการของโครงการ (ต่อ)

ตำแหน่งในโครงการ	จำนวน (คน)	หน้าที่ในโครงการ
พนักงานรักษาความปลอดภัย	6	ตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการให้ทุกอย่างดำเนินการไปอย่างเรียบร้อย
หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง	1	ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของพนักงานแผนกซ่อมบำรุง
ช่างไฟฟ้า	1	วางแผนการดำเนินการและซ่อมบำรุงด้านงานระบบไฟฟ้า
ช่างประปา	1	วางแผนการดำเนินการและซ่อมบำรุงด้านงานระบบสุขาภิบาล
ช่างเครื่อง	1	วางแผนการดำเนินการและซ่อมบำรุงด้านงานระบบอื่นๆ ภายในโครงการ
ช่างซ่อมบำรุง	1	วางแผนการดำเนินการและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการ
รวมบุคลากร	21	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แสดงผังบุคลากรภายในโครงการแผนกบริการพิเศษ
(ที่มา : นาย รชต ตีวุฒิโรจนกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงหน้าที่และจำนวนพนักงานส่วนแผนกบริการพิเศษ

ตำแหน่งในโครงการ	จำนวน (คน)	หน้าที่ในโครงการ
แผนกโภชนาการ		
พ่อครัว	1	ทำอาหารตามเมนูที่ลูกค้าต้องการ
พนักงานเสิร์ฟ	2	ดูแลและบริการลูกค้า
แผนกบริการพิเศษ		
พนักงานดูแลสโมสร	1	ดูแลและบริการผู้มาใช้บริการสโมสร
แผนกบริการทั่วไป		
พนักงานบริการทั่วไป	2	ให้บริการทั่วไปภายในโครงการ
รวมบุคลากร	6	-

ตารางที่ 3.4 แสดงการสรุปจำนวนบุคลากรในแต่ละส่วนของโครงการ

ตำแหน่งในโครงการ	จำนวน (คน)	หน้าที่ในโครงการ
ส่วนบริหารของโครงการ	4	-
ส่วนบริการของโครงการ	21	-
ส่วนบริการพิเศษของโครงการ	6	-
รวมบุคลากร	31	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

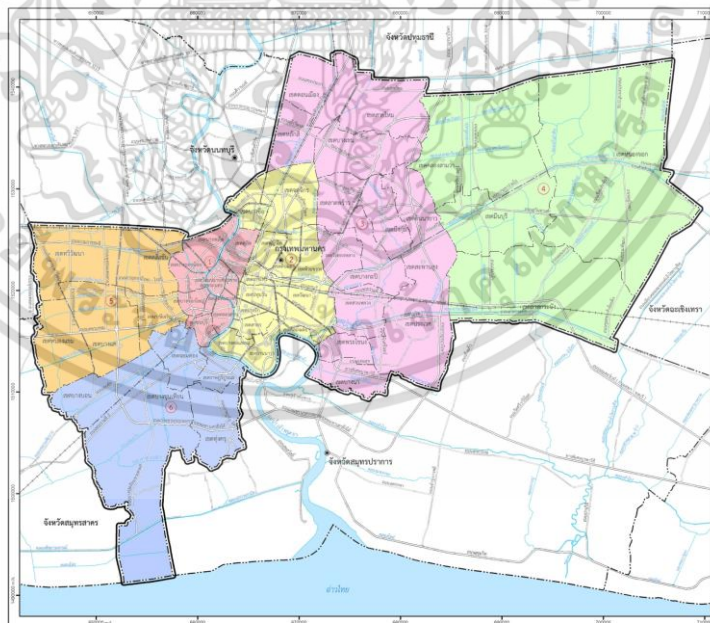
บทที่ 4

การวิเคราะห์ย่านและการเลือกที่ตั้งของโครงการ

4.1 การวิเคราะห์ย่านของที่ตั้งโครงการ

จากพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้คนหลังจากระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 รวมถึงความสะดวกสบาย และเทคโนโลยีที่เข้ามาปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของมนุษย์เราไปอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน จากการทำงานในบริษัท 5 วันต่อสัปดาห์ ก็ปรับเปลี่ยนมาเป็นการทำงานที่บ้าน ประชุมออนไลน์ ทำให้ผู้คนได้มีเวลาชีวิตส่วนตัวที่เพิ่มขึ้น และเห็นถึงความสำคัญของสุขภาวะมากขึ้น เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งย่านที่พักอาศัยจึงปรับเปลี่ยนไปตามวิถีชีวิตด้วยเช่นกัน กลายเป็นว่าที่พักอาศัยไม่จำเป็นต้องอยู่ในย่านศูนย์กลางธุรกิจอีกต่อไป เพียงแค่สามารถเดินทางในระบบขนส่งสาธารณะเข้าสู่ย่านธุรกิจได้สะดวกก็เพียงพอ ทำให้ผลประโยชน์ที่ได้รับตามมาก็คือ ราคาห้องพักถูกลงตามราคาที่ดิน หรือ ในราคาเดียวกัน ห้องพักในย่านนอกศูนย์กลางธุรกิจอาจได้พื้นที่ห้อง และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องพักที่มากกว่า

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของเขตการวางผังในกรุงเทพมหานครฯ



รูปที่ 4.1 แผนที่แสดงการวางผังเชิงการใช้งานที่ดินในกรุงเทพมหานครฯ

(ที่มา : http://plan4bangkok.com/img/b_002.png สืบค้น 30 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.1 กลุ่มเขตการวางผังที่ 1 (สีแดง) : กลุ่มเขตอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและส่งเสริมการท่องเที่ยว

4.1.1.2 กลุ่มเขตการวางผังที่ 2 (สีเหลือง) : กลุ่มเขตศูนย์กลางธุรกิจและพาณิชย์กรรม

4.1.1.3 กลุ่มเขตการวางผังที่ 3 (สีชมพู) : กลุ่มเขตที่อยู่อาศัย

4.1.1.4 กลุ่มเขตการวางผังที่ 4 (สีเขียว) : กลุ่มเขตที่อยู่อาศัยชานเมืองและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออก

4.1.1.5 กลุ่มเขตการวางผังที่ 5 (สีส้ม) : กลุ่มเขตที่อยู่อาศัยชานเมืองและเกษตรกรรมฝั่งตะวันตกตอนบน

4.1.1.6 กลุ่มเขตการวางผังที่ 6 (สีฟ้า) : กลุ่มเขตที่อยู่อาศัยชานเมืองและเกษตรกรรมฝั่งตะวันตกตอนล่าง

4.1.2 ข้อมูลทั่วไปของเขตที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 4.2 แสดงแผนที่แบ่งเขตกรุงเทพมหานคร

(ที่มา : http://plan4bangkok.com/img/b_002.png สืบค้น 30 กันยายน 2563)

4.1.2.1 เขตตัวเมือง (City Area) เป็นเขตที่มีที่อยู่อาศัย และย่านศูนย์กลางธุรกิจหนาแน่น รวมถึงเป็นย่านแหล่งสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย มีความเจริญ และมีบริการทางสาธารณูปโภค ส่งผลให้ราคาที่ดินมีอัตราสูงตามความเจริญ

4.1.2.2 เขตชายขอบเมือง (City Fringe Area) เป็นเขตที่รองรับการขยายตัวของเขตตัวเมือง ยังคงมีบริการทางสาธารณะที่ดีแต่ไม่ครอบคลุมเท่าในเขตตัวเมือง มีย้ายธุรกิจ และการค้าขายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงที่อยู่อาศัยที่ขยายตัวออกมาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.3 เขตนอกตัวเมือง (Outer City Area) เป็นเขตที่ยังประกอบด้วยพื้นที่ว่าง และพื้นที่ทำการเกษตรโดยส่วนใหญ่ แต่ก็ยังเป็นเขตที่อยู่อาศัยเช่นกันโดยมีลักษณะผสมผสานระหว่างเขตชนบทและ เขตเมือง จะตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางของเขตตัวเมืองออกไปเกินกว่า 20 กิโลเมตร

4.1.3 การวิเคราะห์เลือกย่านที่ตั้งของโครงการ

การวิเคราะห์การเลือกย่านของที่ตั้งโครงการมีความสำคัญในเรื่องประสบความสำเร็จของโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัยเป็นอย่างมาก โดยมีขั้นตอนในการพิจารณาตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1.3.1 พิจารณาจากการแบ่งเขตพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

- 1.) เขตตัวเมือง (City Area)
- 2.) เขตชายขอบเมือง (City fringe Area)
- 3.) เขตนอกตัวเมือง (Outer City Area)

จากการพิจารณาพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย และจุดเด่นแนวคิดของโครงการ จึงเห็นสมควรว่าเขตชายขอบเมืองมีความเหมาะสมกับโครงการอาคารชุดพักอาศัยรูปแบบใหม่ เนื่องด้วยวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปจากพฤติกรรม ไม่ว่าจะในเรื่องการทำงานที่บ้านที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยในย่านศูนย์กลางธุรกิจอีกต่อไป เพียงแค่สามารถเดินทางได้สะดวกเข้าย่านใจกลางเมืองเป็นบางครั้งก็เพียงพอ หรือจะเป็นในเรื่องของสภาวะที่สังคมเริ่มเห็นคุณค่า และปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิตให้รักสุขภาพ ออกกำลังกาย อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี อีกทั้งยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นศูนย์การค้ามากมาย พื้นที่สีเขียว และแหล่งท่องเที่ยวตามชุมชน

4.1.3.2 พิจารณาเปรียบเทียบย่านที่สนใจ

โดยการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม ย่านที่ของอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์หรืออาคารชุดพักอาศัยที่มีราคาขายประมาณ 170,000 บาทต่อตารางเมตรนั้นมีความเหมาะสม และคุณสมบัติที่ตอบโจทย์พฤติกรรมผู้อยู่อาศัยที่เปลี่ยนไปจะอยู่ในบริเวณ 4 ย่าน ได้แก่ ย่านบางนา-อ่อนนุช ย่านรัชดา-ลาดพร้าว ย่านบางซื่อ-เตาปูน และย่านท่าพระ-บางแค โดยจะนำทั้ง 4 ย่านมาพิจารณา และเปรียบเทียบให้คะแนนในแต่ละด้าน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกย่านที่ตั้งของโครงการ



รูปที่ 4.3 แสดงโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และย่านที่สนใจ

(ที่มา : <https://www.thairath.co.th/news/business/> และ จัดทำโดย นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล

สืบค้น 30 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.) ย่านบางนา

มีโครงการ Mega Project ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นขยายเส้นทางรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียวเข้มออกไปทางฝั่งสมุทรปราการ และในอนาคตที่เพิ่มเส้นทางรถไฟฟ้าจากไบเทคออกไปจนถึงสนามบินสุวรรณภูมิ และรวมถึงห้างสรรพสินค้ายักษ์ใหญ่ Bangkok Mall ที่จะก่อสร้างพัฒนาพื้นที่กว่า 100 ไร่ บริเวณสี่แยกบางนา นอกจากนี้ยังเต็มไปด้วยที่ท่องเที่ยวหลายรูปแบบ เป็นย่านการอยู่อาศัยศักยภาพของการใช้ชีวิตพร้อมรองรับการเติบโตในแต่ละจังหวัดให้สุขสมบูรณ์ ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เติบโตขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมถึงมีสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลายรูปแบบ

2.) ย่านรัชดา - ลาดพร้าว

เป็นทำเลที่มีศักยภาพ และยังเป็นศูนย์กลางธุรกิจของไทยแห่งใหม่ในอนาคตอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีสถานบันเทิงที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวยามราตรี ในอนาคตจะกลายเป็น CBD แห่งใหม่ เป็นที่รวมศูนย์กลางธุรกิจ อาคารสำนักงานเช่า ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งจะดึงดูดธุรกิจอีกมากมายรวมไว้ ประกอบกับในอนาคตโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลืองช่วงรัชดา/ลาดพร้าว-พัฒนาการ และช่วงพัฒนาการ-สำโรง สร้างเสร็จจะเป็นรถไฟฟ้าสายหนึ่งที่จะเป็นที่นิยมของผู้ประกอบการด้านอสังหาริมทรัพย์และนักลงทุนอย่างมาก ย่านรัชดา - ลาดพร้าวจึงมีศักยภาพและความเป็นไปได้ในการลงทุนในการพิจารณาเลือกย่านของที่ตั้ง¹

3.) ย่านบางซื่อ

หากสถานีกลางบางซื่อเปิดให้บริการในปี 2564 สถานีกลางบางซื่อจะกลายเป็นสถานีศูนย์กลางระบบขนส่งมวลชนที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยจะมีรถไฟฟ้าถึง 4 สายที่เชื่อมต่อกับสถานีกลางบางซื่อในอนาคต ได้แก่ สายสีน้ำเงิน สายสีม่วง สายสีแดงเข้ม และสายสีแดงอ่อน และเป็นสถานีต้นทางของรถไฟฟ้าความเร็วสูง 2 เส้นทาง อีกทั้งยังมีส่วนต่อขยายแอร์พอร์ตเรลลิงก์ 5 สถานี โดยจะมีการพัฒนาที่ดินรอบสถานีรถไฟในรูปแบบ Mixed-use โดยจะถูกพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะต้นแบบ (Smart City) ประกอบไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลต่าง ๆ และโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน²

4.) ย่านบางแค - ท่าพระ

บางแค ถือเป็นพื้นที่กรุงเทพฯ รอบนอกที่ได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง โดยจะเห็นการเติบโตอย่างชัดเจนนับตั้งแต่ รถไฟฟ้า MRT หัวลำโพง-หลักสอง เปิดให้บริการ

¹ 5 โลกทัศน์ในอนาคต สำหรับนักลงทุนซื้อคอนโด ที่มา <https://www.krungsri.com/th/plearn-plearn/top-5-locations-for-condo-investment> , สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2563

² “LPN Wisdom” ระบุย่าน“เตาปูน-บางซื่อ” ทำเลทองในการพัฒนาที่อยู่อาศัย ที่มา <https://www.prop2morrow.com/2020/02/27/> , สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2563

จากบางแคก็สามารถเชื่อมต่อกับใจกลางเมืองได้สะดวกมากขึ้น ตลอดจน BTS ส่วนต่อขยาย ตากสิน-บางหว้า อีกทั้งยังมีโครงการอสังหาริมทรัพย์ตามแนวรถไฟฟ้าหลายโครงการ พร้อมร้านค้า ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้า คอมมูนิตี้มอลล์ และอาคารสำนักงานขนาดย่อมหลายแห่ง

4.1.4 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกย่าน

การพิจารณาในการเลือกย่านจะใช้เกณฑ์การพิจารณา และการให้ค่าน้ำหนักคะแนนดังต่อไปนี้

4.1.4.1 เกณฑ์การเลือกย่าน

- 1.) ด้านความสะดวกสบาย หมายถึง ความสะดวกสบายในด้านคมนาคม
 - การเข้าถึงโครงการ
 - การเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ
- 2.) ด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง บริบทโดยรอบที่ช่วยส่งเสริมโครงการ
 - ความเหมาะสมด้านบริบททางสังคม
 - ความเหมาะสมด้านสภาพแวดล้อม
- 3.) ด้านทัศนียภาพ
 - ทัศนียภาพโดยรอบโครงการจากมุมมองระดับพื้นดิน
 - ทัศนียภาพโดยรอบโครงการจากมุมมองระดับห้องพักอาศัย
- 4.) ด้านความเจริญ
 - ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ
 - ความเจริญทางด้านสังคม
 - ความเจริญทางด้านกายภาพ
 - ความเจริญทางด้านสาธารณูปโภค
- 5.) ด้านราคาที่ดิน
 - ราคาที่ดินเทียบกับความคุ้มค่าในการสร้างโครงการ
- 6.) ด้านตอบโจทย์พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของการอยู่อาศัย
 - บริบทส่งเสริมในด้านสุขภาวะ
 - สถานที่ท่องเที่ยวที่หลากหลาย
 - บริบทย่านไม่แออัด
 - ระยะห่างจากศูนย์กลางธุรกิจไม่เกิน 50 นาที

4.1.4.2 การให้ค่าน้ำหนักคะแนน

- ให้ 5 คะแนนเมื่อมีความสอดคล้องในการเลือกย่านมากที่สุด
- ให้ 4 คะแนนเมื่อมีความสอดคล้องในการเลือกย่านมาก
- ให้ 3 คะแนนเมื่อมีความสอดคล้องในการเลือกย่านปานกลาง
- ให้ 2 คะแนนเมื่อมีความสอดคล้องในการเลือกย่านน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้ 1 คะแนนเมื่อมีความสอดคล้องในการเลือกย่านน้อยที่สุด
 ตารางที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนในการเลือกย่านของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	การประเมินย่านของโครงการ			
	บางนา อ่อนนุช	รัชดา ลาดพร้าว	บางซื่อ	ท่าพระ บางแค
1.) ด้านความสะดวกสบาย				
- การเข้าถึง	4	5	4	4
- การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะ	4	5	5	4
2.) ด้านสิ่งแวดล้อม				
- ความเหมาะสมทางสังคม	4	4	4	4
- ความเหมาะสมทางสภาพแวดล้อม	5	5	5	4
3.) ด้านทัศนียภาพ				
- ทัศนียภาพระดับพื้นดิน	4	4	4	4
- ทัศนียภาพระดับห้องพักอาศัย	5	4	4	4
4.) ด้านความเจริญ				
- ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ	4	4	3	3
- ความเจริญทางด้านสังคม	4	4	3	3
- ความเจริญทางด้านกายภาพ	5	4	3	4
- ความเจริญทางด้านสาธารณูปโภค	4	5	5	3
5.) ราคาที่ดิน	5	4	4	5
6.) ตอบโจทย์พฤติกรรมผู้อยู่อาศัย				
- บริบทส่งเสริมในด้านสุขภาวะ	5	3	4	4
- สถานที่ท่องเที่ยวหลายรูปแบบ	5	4	4	5
- บริบทย่านไม่แออัด	5	3	5	5
- ระยะห่างจากศูนย์กลางธุรกิจ	3	4	5	3
รวม	66	62	62	59

4.1.5 สรุปย่านที่ตั้งโครงการ

จากตารางเปรียบเทียบคะแนนแต่ละย่าน และการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในแต่ละย่านสรุปได้ว่า ย่านบางนา มีศักยภาพ และความเหมาะสมในการลงทุนสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยในรูปแบบใหม่ในระดับไฮเอนด์ เนื่องจากตอบโจทย์พฤติกรรมผู้อยู่อาศัย ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คมนาคม พื้นที่สีเขียว ศูนย์การค้ามากมาย และสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลายรูปแบบ ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้อยู่อาศัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป

4.2 การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

4.2.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการนั้น มีความสำคัญอย่างมากตามจากลำดับการพิจารณาในการเลือกย่าน ซึ่งการพิจารณานั้นประกอบไปด้วย

4.2.1.1 การเข้าถึงโครงการ หมายถึง มีการเข้าถึงโครงการที่สะดวกสบายและรวดเร็ว อยู่ใกล้กับระบบขนส่งสาธารณะต่างๆ เช่น รถไฟฟ้า BTS, รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT อยู่ติดกับถนนสายหลักหรือใกล้กับจุดขึ้น-ลงทางด่วน

4.2.1.2 ขนาดและรูปร่างที่ดิน หมายถึง มีขนาดและรูปร่างของที่ดินที่เหมาะสมกับขนาดของโครงการ ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไปจนกระทบต่อราคาซื้อ-ขายที่ดิน และที่ดินสามารถสร้างได้ไม่ขัดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.2.1.3 สภาพแวดล้อม หมายถึง ที่ตั้งของโครงการควรมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีมุมมองในแต่ละห้องที่ดี โถงโปร่ง ไม่มีอาคารสูงล้อมรอบที่ตั้งขึ้นมาบดบังทัศนียภาพ ไม่มีแหล่งเสื่อมโทรมอยู่ใกล้กับโครงการ หรือสิ่งก่อกำเนิดมลภาวะต่างๆ ทั้งทางกลิ่นหรือเสียง

4.2.1.4 ความเป็นย่าน หมายถึง มีสภาพทางสังคมที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับผู้อยู่อาศัยให้ดีขึ้น มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่รองรับการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงเรียน อาคารสำนักงานสวนสาธารณะ และโรงพยาบาล

4.2.1.5 ราคาที่ดิน หมายถึง การพิจารณาจากราคาที่ดิน เทียบกับพื้นที่ที่มีที่สามารถก่อสร้างได้ต้องมีความคุ้มค่าแก่การลงทุน ไม่ขาดทุน หรือใช้เวลาไม่นานในการคืนทุน

4.2.1.6 ทัศนียภาพ หมายถึง ที่ตั้งโครงการต้องอยู่ที่ที่มีมุมมองจากภายนอกเข้าสู่โครงการและจากโครงการออกสู่ภายนอกที่ดี สภาพโดยรอบโครงการจะต้องไม่มีสิ่งบดบังมุมมองเข้าสู่โครงการหรือต้องเป็นจุดที่ช่วยส่งเสริมให้โครงการมีภาพลักษณ์หรือมุมมองที่ดีขึ้น มุมมองจากภายในออกสู่ข้างนอกควรเป็นมุมมองที่เปิดกว้าง โถงโปร่ง ไม่มีอาคารมาบดบังในระยะประชิด ทัศนียภาพที่เห็นอาจจะเห็นวิวเมืองหรือสวนสาธารณะก็ได้

4.2.1.7 ศักยภาพการขยายตัว หมายถึง ที่ตั้งของโครงการมีความเหมาะสม มีศักยภาพในการขยายตัวในด้านต่างๆ เช่น การลงทุนซื้อห้องพักปล่อยเช่าในอนาคตที่ให้ผลตอบแทนสูง หรือการขยายตัวของพื้นที่รอบๆโครงการ เพื่อรองรับการใช้ชีวิตในอนาคต

4.2.2 เกณฑ์คะแนนในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

4.2.2.1 การเข้าถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 คะแนน – การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้ง่ายและหลายทาง ส่วนถนนด้านหน้ามีความกว้างที่เหมาะสมไม่เล็กจนเกินไป

4 คะแนน – การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้ค่อนข้างง่าย ไม่ว่าจะเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลหรืออยู่ใกล้การคมนาคมสาธารณะ อย่างเช่นรถไฟฟ้า และถนนด้านหน้ามีความกว้างที่เหมาะสม

3 คะแนน – การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้ในระดับปานกลาง โดยอาจจะมียุทธศาสตร์ห่างจากการคมนาคมสาธารณะมากขึ้น

2 คะแนน – การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้ค่อนข้างยาก

1 คะแนน – การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้ยาก

4.2.2.2 ขนาดและรูปร่างที่ดิน

มีขนาดและรูปร่างของที่ดินที่เหมาะสมกับขนาดของโครงการอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์ ที่ดินไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป และสามารถสร้างได้โดยไม่ขัดต่อประโยชน์ของการใช้ที่ดิน โดยการพิจารณาให้คะแนนจะเป็นไป ดังนี้

5 คะแนน – ที่ดินมีขนาดที่ดินมากกว่า 4,000 ตารางเมตร และรูปร่างของที่ดินมีความเหมาะสมในการสร้างอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์ โดยที่ดินมีหน้ากว้างติดถนนเพียงพอต่อการมองเห็นได้ง่าย และเข้าถึงตัวโครงการ

4 คะแนน – ที่ดินมีขนาดที่ดินมากกว่า 4,000 ตารางเมตร และรูปร่างของที่ดินมีความเหมาะสมในการสร้างอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์ โดยที่ดินมีหน้ากว้างติดถนนเพียงพอต่อการเข้าถึงตัวโครงการ

3 คะแนน – ที่ดินมีขนาดที่ดินระหว่าง 3,000 ถึง 4,000 ตารางเมตร และรูปร่างของที่ดินอาจมีข้อจำกัดบางส่วนในการสร้างอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์

2 คะแนน – ที่ดินมีขนาดที่ดินระหว่าง 2,000 ถึง 3,000 ตารางเมตร และรูปร่างของที่ดินอาจมีข้อจำกัดบางส่วนในการสร้างอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์

1 คะแนน – ที่ดินมีขนาดที่ดินมากกว่า 2,000 ตารางเมตร และรูปร่างของที่ดินมีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการสร้างอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์

4.2.2.3 สภาพแวดล้อม

บริเวณโดยรอบโครงการต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ทัศนียภาพจากภายในห้องพักอาศัยต้องดี และไม่มีอาคารสูงมาบดบังทัศนียภาพ ไม่มีแหล่งเสื่อมโทรมที่อยู่ใกล้โครงการหรือสิ่งทีก่อให้เกิดมลภาวะต่างๆ โดยการพิจารณาให้คะแนนจะเป็นไป ดังนี้

5 คะแนน – สภาพโดยรอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ใกล้เคียงกับโครงการในระยะไม่เกิน 500 เมตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น โรงเรียนที่มีคุณภาพ โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน ในระยะ 1 กิโลเมตรโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 4 แห่ง และมีสวนสาธารณะใกล้เคียงในระยะไม่เกิน 1 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 คะแนน – สภาพโดยรอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ใกล้เคียงกับโครงการใน ระยะระหว่าง 0.5 ถึง 1 กิโลเมตรมีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น โรงเรียนที่มีคุณภาพ โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน ในระยะ 2 กิโลเมตรโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 4 แห่ง และมี สวนสาธารณะใกล้เคียงในระยะไม่เกิน 1-4 กิโลเมตร

3 คะแนน – สภาพโดยรอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ใกล้เคียงกับโครงการใน ระยะระหว่าง 1-2 กิโลเมตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่นโรงเรียนที่มีคุณภาพ โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน ในระยะ 1 กิโลเมตรโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง และมี สวนสาธารณะใกล้เคียงในระยะไม่เกิน 4-6 กิโลเมตร

2 คะแนน – สภาพโดยรอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ใกล้เคียงกับโครงการใน ระยะระหว่าง 2-4 กิโลเมตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่นโรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน ในระยะ 4 กิโลเมตรโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง และมีสวนสาธารณะใกล้เคียงใน ระยะไม่เกิน 6-8 กิโลเมตร

1 คะแนน – สภาพโดยรอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ใกล้เคียงกับโครงการใน ระยะมากกว่า 4 กิโลเมตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น โรงเรียนโรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน ในระยะ 5 กิโลเมตรโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 2 แห่ง และมีสวนสาธารณะใกล้เคียงใน ระยะไม่เกิน 8 กิโลเมตร

4.2.2.4 ความเป็นย่าน

มีการส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับผู้อยู่อาศัยให้ดีขึ้น โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่รองรับการใช้ชีวิตประจำวันของผู้พักอาศัยได้ เช่น สวนสาธารณะ ห้างสรรพสินค้า โรงพยาบาล โรงเรียนที่มีคุณภาพ อาคารสำนักงาน เป็นต้น ซึ่งการพิจารณาให้คะแนนจะเป็นไปดังนี้

5 คะแนน – บริบทโดยรอบมีความสมบูรณ์มาก มีการพัฒนาอย่างเต็มที่แล้ว มี สถานศึกษาที่มีคุณภาพ อาคารสำนักงาน และโรงพยาบาลที่มีคุณภาพ มีสภาวะเศรษฐกิจที่ดี ไม่มี แหล่งมั่วสุมหรือแหล่งอาชญากรรม ไม่มีอาคารสูงที่จะบดบังมุมมองของโครงการ

4 คะแนน – บริบทโดยรอบมีความสมบูรณ์ปกติดี โดยในอนาคตสามารถพัฒนา ได้อีก มีสถานศึกษาที่มีคุณภาพ อาคารสำนักงาน โรงพยาบาลที่มีคุณภาพ มีสภาวะเศรษฐกิจที่ดี ไม่มี แหล่งมั่วสุมหรือแหล่งอาชญากรรม อาจมีอาคารสูงที่จะบดบังมุมมองของโครงการเล็กน้อย

3 คะแนน – บริบทโดยรอบมีความสมบูรณ์ปานกลาง อาจมีสถานศึกษาอาคาร สำนักงาน และโรงพยาบาล ไม่มีแหล่งมั่วสุมหรือแหล่งอาชญากรรม อาจมีอาคารสูงที่จะบดบังมุมมอง ของโครงการ

2 คะแนน – บริบทโดยรอบมีความสมบูรณ์น้อย อาจมีสถานศึกษาอาคาร สำนักงาน และโรงพยาบาล มีอาคารสูงบดบังทัศนียภาพของที่ตั้งโครงการ

1 คะแนน – บริบทโดยรอบมีความสมบูรณ์น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.5 ราคาที่ดิน

ที่ดินต้องมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน และใช้เวลาไม่นานในการคืนทุนของโครงการ เนื่องจากที่ดินเป็นรายจ่ายส่วนมากในการสร้างโครงการ โดยการพิจารณาให้คะแนนจะเป็นไป ดังนี้

3 คะแนน – ราคาที่ดินต่ำ และมีความคุ้มค่ามากที่สุดต่อการลงทุน

2 คะแนน – ราคาที่ดินปานกลางที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

1 คะแนน – ราคาที่ดินสูง และมีความคูนค่าน้อยที่สุดต่อการลงทุน

4.2.2.6 ทัศนียภาพ

ที่ตั้งของโครงการต้องมีมุมมองที่สามารถเห็นจากภายนอกได้อย่างชัดเจน สภาพโดยรอบโครงการต้องไม่มีสิ่งบดบังมุมมองเข้าสู่โครงการ และมุมมองภายในโครงการควรโปร่งโล่ง ไม่อึดอัดจนเกินไป โดยการพิจารณาให้คะแนนจะเป็นไป ดังนี้

5 คะแนน – เป็นที่ตั้งที่มีการมองเห็นโครงการได้อย่างง่ายทั้งจากรถยนต์ คนเดินเท้า หรืออาคารไฟฟ้าในระยะที่ไกลกว่า 1 กิโลเมตร โดยไม่มีอาคารอื่นบังสายตาโดยพิจารณาจากถนนด้านหน้าโครงการ

4 คะแนน – เป็นที่ตั้งที่มีการมองเห็นโครงการได้ปานกลางทั้งจากรถยนต์คนเดินเท้า หรืออาคารไฟฟ้าในระยะที่ไกลกว่า 1 กิโลเมตร โดยไม่มีอาคารอื่นบังสายตาโดยพิจารณาจากถนนด้านหน้าโครงการ

3 คะแนน – เป็นที่ตั้งที่มีการมองเห็นโครงการได้อย่างง่ายทั้งจากรถยนต์คนเดินเท้า หรืออาคารไฟฟ้าในระยะที่ไกลกว่า 500 เมตร โดยไม่มีอาคารอื่นบังสายตาโดยพิจารณาจากถนนด้านหน้าโครงการ

2 คะแนน – เป็นที่ตั้งที่มีการมองเห็นโครงการได้ปานกลางทั้งจากรถยนต์คนเดินเท้า หรืออาคารไฟฟ้าในระยะที่ไกลกว่า 500 เมตร โดยไม่มีอาคารอื่นบังสายตาโดยพิจารณาจากถนนด้านหน้าโครงการ

1 คะแนน – เป็นที่ตั้งที่มีการมองเห็นโครงการได้ไม่ชัดเจนทั้งจากรถยนต์คนเดินเท้า หรืออาคารไฟฟ้าในระยะที่ไกลกว่า 500 เมตร โดยไม่มีอาคารอื่นบังสายตาโดยพิจารณาจากถนนด้านหน้าโครงการ

4.2.1.7 ศักยภาพการขยายตัว

5 คะแนน – บริเวณโดยรอบมีประสิทธิภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจหรือมีโครงการขนาดใหญ่จากทั้งจากภาครัฐและเอกชน โดยห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 คะแนน - บริเวณโดยรอบมีประสิทธิภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจหรือมีโครงการขนาดใหญ่จากทั้งจากภาครัฐและเอกชน โดยห่างจากที่ตั้งโครงการอยู่ในระยะระหว่าง 500 เมตร - 1 กิโลเมตร

3 คะแนน - บริเวณโดยรอบมีประสิทธิภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจหรือ มีโครงการขนาดใหญ่จากทั้งจากภาครัฐและเอกชน โดยห่างจากที่ตั้งโครงการอยู่ในระยะระหว่าง 1 - 2 กิโลเมตร

2 คะแนน - บริเวณโดยรอบมีประสิทธิภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจหรือ มีโครงการขนาดใหญ่จากทั้งจากภาครัฐและเอกชน โดยห่างจากที่ตั้งโครงการอยู่ในระยะระหว่าง 2 - 4 กิโลเมตร

1 คะแนน - บริเวณโดยรอบมีประสิทธิภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจหรือ มีโครงการขนาดใหญ่จากทั้งจากภาครัฐและเอกชน โดยห่างจากที่ตั้งโครงการอยู่ในระยะมากกว่า 4 กิโลเมตร

4.2.3 การเลือกที่ตั้งโครงการ

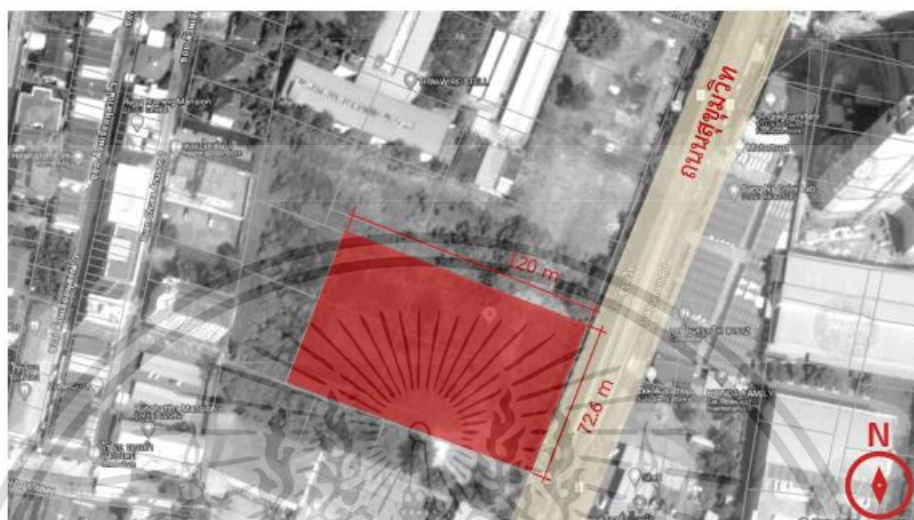
การเลือกที่ตั้งโครงการจะพิจารณาทั้งหมด 3 ที่ตั้ง บริเวณพื้นที่แนวรถไฟฟ้าสาธารณะ และติดถนนเส้นสุขุมวิท



รูปที่ 4.4 แสดงที่ตั้งในการพิจารณาเลือกที่ตั้งทั้ง 3 พื้นที่
(ที่มา : นายรชต ตีวุฒิโรจนกุล 30 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3.1 ที่ตั้งโครงการ 1

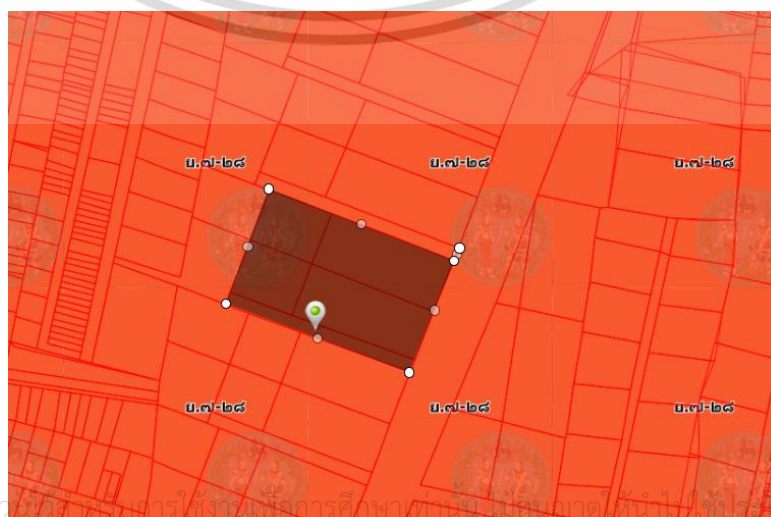


รูปที่ 4.5 แสดงภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ 1

(ที่มา : <http://dolwms.dol.go.th/tvwebp/> สืบค้น 30 กันยายน 2563)

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

- ตำแหน่งที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท เขตบางนา
- สภาพที่ดินปัจจุบัน : ที่ดินว่างรอกการพัฒนา
- ขนาดที่ดิน : 5-1-65 ไร่
- ราคาที่ดิน : 310,000 บาทต่อตารางวา
- มูลค่าที่ดิน : 671,150,000 บาท
- เขตการใช้ที่ดิน : ย.๗-๒๘ ที่ดินประเภท ย.๕-ย.๑๐ เป็นเขตพื้นที่สีส้ม หรือเป็นเขตพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.6 แสดงเขตการใช้ที่ดินที่ตั้งโครงการ 1

(ที่มา : <http://dolwms.dol.go.th/twwebp/> สืบค้น 30 กันยายน 2563)

- การใช้ที่ดินจากกฎหมาย :

1.) FAR = 5:1 หมายถึง ขนาดพื้นที่ดิน 8,660 ตารางเมตร สามารถสร้างพื้นที่อาคารได้ 43,300 ตารางเมตร

2.) OSR = 6% หมายถึง มีพื้นที่ว่างบนดินไม่ต่ำกว่า 2,598 ตารางเมตร

- พื้นที่โดยรอบ :

ทิศเหนือ ติดที่ดินว่าง

ทิศตะวันออก ติดถนนสุขุมวิท (ถนน 6 เลน กว้าง 26 เมตร)

ทิศใต้ ติดบริษัท เอพีที แบร์ริง พาร์คกิ้ง (อาคารสูง 1 ชั้น)

ทิศตะวันตก ติดอาคารชุดพักอาศัย 5 ชั้น



รูปที่ 4.7 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ 1

(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดการพิจารณาที่ตั้งโครงการ 1

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
1.) การเข้าถึงโครงการ	ใช้ถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลัก โดยที่ถนนสุขุมวิทยังเชื่อมต่อกับทางคูขนานบางนา-ตราด ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า BTS แบร์ริง 250 เมตร และห่างจากสถานีบางนา 500 เมตร
2.) ขนาดและรูปร่างที่ดิน	ที่ดินเป็นรูปคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีหน้ากว้างติดถนน 82 เมตร และลึกเข้าไป 120 เมตร มีพื้นที่รวมทั้งหมด 8,660 ตารางเมตร
3.) สภาพแวดล้อม	ทิศเหนือจะอยู่ติดใกล้กับบริษัท World Cyber และโรงพยาบาลมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	รมย์ ทิศตะวันออกติดกับถนนสุขุมวิท ทางทิศใต้จะติดกับบริษัทลานจอตร และทิศตะวันตกติดอาคารที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว และ
--	--

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดการพิจารณาที่ตั้งโครงการ 1 (ต่อ)

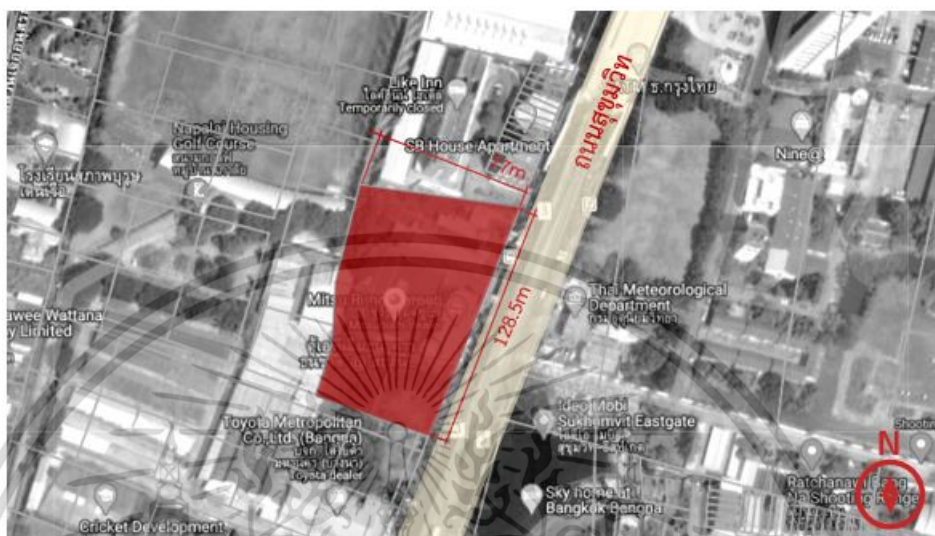
หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
	อาคารชุดพักอาศัย 5 ชั้น โดยบริเวณที่ตั้งโครงการจะอยู่ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ศูนย์การค้าในระยะ 3.5 กิโลเมตร โรงพยาบาลในระยะ 1 กิโลเมตร พื้นที่ที่ส่งเสริมสุขภาพไม่ว่าจะเป็นสวนสาธารณะหรือสนามกีฬาในระยะ 3 กิโลเมตร
4.) ความเป็นย่าน	บริบทโดยรอบที่ตั้งโครงการมีความสมบูรณ์ปกติดี ในอนาคตสามารถพัฒนาได้อีก มีสถานศึกษาที่มีคุณภาพ โรงพยาบาลที่มีคุณภาพ มีสถานะเศรษฐกิจที่กำลังเติบโตดี ไม่มีแหล่งมั่วสุมหรือแหล่งอาชญากรรม อาจมีอาคารสูงที่จะบดบังมุมมองของโครงการเล็กน้อย
5.) ราคาที่ดิน	ราคาที่ดินในย่านบางนาถือว่ามีค่าขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากมีโครงการ Mega Project ต่างๆ เริ่มเข้ามาลงทุน ซึ่งปัจจุบันราคาที่ดินยังมีความเหมาะสมกับตัวโครงการอยู่
6.) ทศนิยมภาพ	มุมมองจากที่ตั้งโครงการ ด้านหน้าจะติดถนนหลักสุขุมวิท ด้านหลังและด้านข้างจะมองเห็นวิวระยะไกลถึงตัวแม่น้ำ และบางกระเจ้า เนื่องจากยังไม่มีอาคารสูงมาบดบัง มุมมองจากถนนสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากบริเวณนี้มีอาคารพักอาศัยสูงประมาณ 2-3 ชั้น และต้นไม้สูงไม่มาก
7.) ศักยภาพการขยายตัว	ย่านบางนามีศักยภาพการขยายตัวไปในทิศทางที่ดี จากการที่เกิดโครงการ Mega Project ต่างๆ ขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขยายเส้นทางรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียวเข้มออกไปทางฝั่งสมุทรปราการ และในอนาคตที่เพิ่มเส้นทางรถไฟฟ้าจากไบเทคออกไปจนถึงสนามบินสุวรรณภูมิ รวมถึงห้างสรรพสินค้ายักษ์ใหญ่ Bangkok Mall ที่จะก่อสร้างพัฒนาพื้นที่กว่า 100 ไร่ บริเวณสี่แยกบางนา ที่ดินจึงมีแนวโน้มในการพัฒนาได้อีกมากในอนาคต

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักเกณฑ์ที่กำหนดมาในข้างต้น พบว่าที่ตั้งโครงการ 1 เป็นที่ตั้งนอกขอบเมืองที่กำลังมีการพัฒนารองรับการขยายตัวของเขตตัวเมือง ที่มีราคาที่ดินที่เหมาะสมสำหรับโครงการ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครอบคลุม และกำลังมีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งยังไม่มีอาคารสูงที่บดบังทัศนียภาพมาก รวมถึงที่ตั้งโครงการ 1 ยังเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาอีกด้วยเช่นกัน

4.2.3.2 ที่ตั้งโครงการ 2



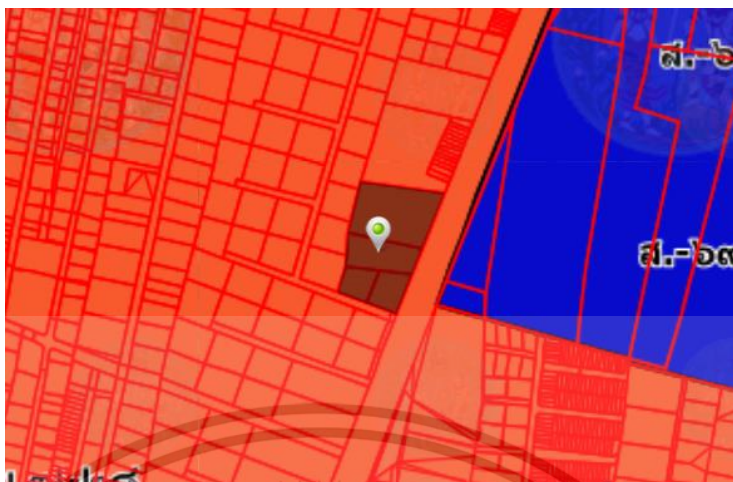
รูปที่ 4.8 แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ 2

(ที่มา : <http://dolwms.dol.go.th/twwebp/> สืบค้น 30 กันยายน 2563)

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

- ตำแหน่งที่ตั้ง : ติดถนนสุขุมวิท
- สภาพที่ดินปัจจุบัน : ครึ่งหนึ่งเป็นที่ดินว่าง อีกครึ่งเป็นอาคารสูง 2 ชั้น
- ขนาดที่ดิน 5-1-59 ไร่
- ราคาที่ดิน : 350,000 ต่อตารางวา
- มูลค่าที่ดิน : 712,470,000 บาท
- เขตการใช้ที่ดิน : ย.๗-๒๘ ที่ดินประเภท ย.๕-ย.๑๐ เป็นเขตพื้นที่สีส้ม หรือเป็นเขตพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แสดงเขตการใช้ที่ดินที่ตั้งโครงการ 2

(ที่มา : <http://dolwms.dol.go.th/twwebp/> สืบค้น 30 กันยายน 2563)

- การใช้ที่ดินจากกฎหมาย :

1.) FAR = 5:1 หมายถึง ขนาดพื้นที่ดิน 8,636 ตารางเมตร สามารถสร้างพื้นที่อาคารได้ 43,180 ตารางเมตร

2.) OSR = 6% หมายถึง มีพื้นที่ว่างบนดินไม่ต่ำกว่า 2,590.8 ตารางเมตร

- พื้นที่โดยรอบ :

ทิศเหนือ ติดอาคารที่พักอาศัยสูง 5 ชั้น

ทิศตะวันออก ติดถนนสุขุมวิท (ถนน 6 เลน กว้าง 26 เมตร)

ทิศใต้ ติดบริษัท โตโยต้า มหานคร (อาคารสูง 2 ชั้น)

ทิศตะวันตก ติดอาคารสูง 2 ชั้น และสนามกอล์ฟ



รูปที่ 4.10 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดการพิจารณาที่ตั้งโครงการ 2

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
1.) การเข้าถึงโครงการ	ใช้ถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลัก โดยที่ถนนสุขุมวิทยังเชื่อมต่อกับทางคูขนานบางนา-ตราด ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า BTS บางนา 130 เมตร และห่างจากสถานีบีอาร์บี 550 เมตร
2.) ขนาดและรูปร่างที่ดิน	ที่ดินเป็นรูปคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีหน้ากว้างติดถนน 128.5 เมตร และลึกเข้าไป 77 เมตร มีพื้นที่รวมทั้งหมด 8,636 ตารางเมตร
3.) สภาพแวดล้อม	ทิศเหนือจะอยู่ติดใกล้กับอาคารพักอาศัยสูง 5 ชั้น และรถไฟฟ้า BTS สถานีบางนา ทิศตะวันออกติดกับถนนสุขุมวิท ทางทิศใต้จะติดกับที่ดินว่าง และทิศตะวันตกติดอาคารประเภทโกดัง โดยบริเวณที่ตั้งโครงการ

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดการพิจารณาที่ตั้งโครงการ 2 (ต่อ)

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
	จะอยู่ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ศูนย์การค้าในระยะ 3.5 กิโลเมตร โรงพยาบาลในระยะ 1 กิโลเมตร พื้นที่ที่ส่งเสริมสุขภาพไม่ว่าจะเป็นสวนสาธารณะหรือสนามกีฬาในระยะ 3 กิโลเมตร
4.) ความเป็นย่าน	บริบทโดยรอบที่ตั้งโครงการมีความสมบูรณ์ปกติดี ในอนาคตสามารถพัฒนาได้อีก มีสถานศึกษาที่มีคุณภาพ โรงพยาบาลที่มีคุณภาพ มีสภาวะเศรษฐกิจที่กำลังเติบโตดี ไม่มีแหล่งมั่วสุมหรือแหล่งอาชญากรรม อาจมีอาคารสูงที่จะบดบังมุมมองของโครงการเล็กน้อย
5.) ราคาที่ดิน	ราคาที่ดินในย่านบางนาถือว่าการขยับตัวขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากมีโครงการ Mega Project ต่างๆ เริ่มเข้ามาลงทุน ซึ่งปัจจุบันราคาที่ดินยังมีความเหมาะสมกับตัวโครงการอยู่ มีเรื่องการไล่ซื้ออาคารเก่าที่อยู่ในที่ตั้ง และค่าก่อสร้างในการรื้อทิ้ง
6.) ทัศนียภาพ	มุมมองจากที่ตั้งโครงการ ด้านหน้าจะติดถนนหลักสุขุมวิท และอาคารชุดพักอาศัย ไอทีโอ โมบี สุขุมวิท-อีสท์เกต ด้านหลังและด้านข้างจะมองเห็นวิวระยะไกลถึงตัวแม่น้ำ และบางกระเจ้าเนื่องจากยังไม่มีอาคารสูงมาบดบัง มุมมองจากถนนสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากบริเวณนี้มีอาคารพักอาศัยสูงประมาณ 2-3 ชั้น และต้นไม้สูงไม่มาก
7.) ศักยภาพการขยายตัว	ย่านบางนามีศักยภาพการขยายตัวไปในทิศทางที่ดี จากการที่เกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>โครงการ Mega Project ต่างๆ ขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขยายเส้นทางรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียวเข้มออกไปทางฝั่งสมุทรปราการ และในอนาคตที่เพิ่มเส้นทางรถไฟฟ้าจากโบเตคออกไปจนถึงสนามบินสุวรรณภูมิ รวมถึงห้างสรรพสินค้ายักษ์ใหญ่ Bangkok Mall ที่จะก่อสร้างพัฒนาพื้นที่กว่า 100 ไร่ บริเวณสี่แยกบางนา ที่ดินจึงมีแนวโน้มในการพัฒนาได้อีกมาก</p>
--	--

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักเกณฑ์ที่กำหนดมาในข้างต้น พบว่าที่ตั้งโครงการ 2 เป็นที่ตั้งนอกขอบเมืองที่กำลังมีการพัฒนารองรับการขยายตัวของเขตตัวเมือง ที่มีราคาที่ดินที่เหมาะสมสำหรับโครงการ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครอบคลุม และกำลังมีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ แต่มีอาคารสูงที่บดบังทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ และตัวที่ตั้งโครงการมีอาคารเก่าเดิมอยู่จำเป็นต้องไล่ซื้ออาคาร 2 แห่ง และทุบหรือทิ้ง

4.2.3.3 ที่ตั้งโครงการ 3



รูปที่ 4.11 แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ 3

(ที่มา : <http://dolwms.dol.go.th/tvwebp/> สืบค้น 30 กันยายน 2563)

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

- ตำแหน่งที่ตั้ง : ซอยสุขุมวิท 66/1
- สภาพที่ดินปัจจุบัน : ครึ่งหนึ่งเป็นที่ดินว่าง อีกครึ่งเป็นอาคารเก่าเดิม
- ขนาดที่ดิน : 5-3-13 ไร่
- ราคาที่ดิน : 310,000 บาทต่อตารางวา
- มูลค่าที่ดิน : 717,030,000 บาท
- เขตการใช้ที่ดิน : ย.๗-๒๘ ที่ดินประเภท ย.๕-ย.๑๐ เป็นเขตพื้นที่สีส้ม หรือเป็นเขตพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 แสดงเขตการใช้ที่ดินที่ตั้งโครงการ 3

(ที่มา : <http://dolwms.dol.go.th/twebp/> สืบค้น 30 กันยายน 2563)

- การใช้ที่ดินจากกฎหมาย :

1.) FAR = 5:1 หมายถึง ขนาดพื้นที่ดิน 9,252 ตารางเมตร สามารถสร้างพื้นที่อาคารได้ 46,260 ตารางเมตร

2.) OSR = 6% หมายถึง มีพื้นที่ว่างบนดินไม่ต่ำกว่า 2,775.6 ตารางเมตร

- พื้นที่โดยรอบ :

ทิศเหนือ ติดซอยสุขุมวิท 66/1 (ถนนกว้าง 10 เมตร)

ทิศตะวันออก ติดอพาร์ทเมนต์สูง 5 ชั้น

ทิศใต้ ติดบริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (อาคารสูง 1 ชั้น)

ทิศตะวันตก ติดอาคารพักอาศัยสูง 4 ชั้น



รูปที่ 4.13 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ที่มา : นายรชต ตีวุฒิจโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดการพิจารณาที่ตั้งโครงการ 3

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
1.) การเข้าถึงโครงการ	ใช้ซอยสุขุมวิท 66/1 เป็นเส้นทางหลัก โดยเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า BTS อุดมสุข 300 เมตร
2.) ขนาดและรูปร่างที่ดิน	ที่ดินเป็นรูปคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2 ชั้นต่อกัน โดยมีหน้ากว้างติดถนน 78 เมตร และลึกเข้าไป 128 เมตร มีพื้นที่รวมทั้งหมด 9,252 ตารางเมตร
3.) สภาพแวดล้อม	ทิศเหนือจะอยู่ติดซอยสุขุมวิท 66/1 และที่ดินว่างรอการพัฒนา ทิศตะวันออกติดอพาร์ทเมนต์สูง 5 ชั้น ทางทิศใต้จะติดกับที่ดินว่าง และโกดังบริษัท ซีพี ออลล์ ทิศตะวันตกติดอาคารชุดพักอาศัยสูง 4 ชั้น โดย

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดการพิจารณาที่ตั้งโครงการ 3 (ต่อ)

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
	บริเวณที่ตั้งโครงการจะอยู่ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ศูนย์การค้า ในระยะ 3.5 กิโลเมตร โรงพยาบาลในระยะ 1.5 กิโลเมตร พื้นที่ที่ส่งเสริมสุขภาพไม่ว่าจะเป็นสวนสาธารณะหรือสนามกีฬาในระยะ 3.5 กิโลเมตร
4.) ความเป็นย่าน	บริบทโดยรอบที่ตั้งโครงการมีความสมบูรณ์ปกติดี ในอนาคตสามารถพัฒนาได้อีก มีสถานศึกษาที่มีคุณภาพ โรงพยาบาลที่มีคุณภาพ มีสถานะเศรษฐกิจที่กำลังเติบโตดี ไม่มีแหล่งมั่วสุมหรือแหล่งอาชญากรรม อาจมีอาคารสูงที่จะบดบังมุมมองของโครงการเล็กน้อย
5.) ราคาที่ดิน	ราคาที่ดินในย่านบางนาถือว่ามีค่าขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากมีโครงการ Mega Project ต่างๆ เริ่มเข้ามาลงทุน ซึ่งปัจจุบันราคาที่ดินยังมีความเหมาะสมกับตัวโครงการอยู่ มีเรื่องการไล่ซื้ออาคารเก่าที่อยู่ในที่ตั้ง และค่าก่อสร้างในการรื้อทิ้ง
6.) ทศนิยมภาพ	มุมมองจากที่ตั้งโครงการ ด้านหน้าจะติดซอยสุขุมวิท 66/1 และพื้นที่ดินว่าง ด้านหลังและด้านทิศตะวันตกจะมองเห็นวิวระยะไกลถึงตัวแม่น้ำ และบางกระเจ้าเนื่องจากยังไม่มีอาคารสูงมาบดบัง ด้านทิศตะวันออกจะมองเห็นสถานีรถไฟฟ้า BTS อุดมสุข และอาคารชุดพักอาศัย ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 มุมมองจากถนนสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากบริเวณนี้มีอาคารพักอาศัยสูงประมาณ 2-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ชั้น และต้นไม้สูงไม่มาก
7.) ศักยภาพการขยายตัว	ย่านบางนามีศักยภาพการขยายตัวไปในทิศทางที่ดี จากการศึกษาโครงการ Mega Project ต่างๆ ขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการขยายเส้นทางรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียวเข้มออกไปทางฝั่งสมุทรปราการ และในอนาคตที่เพิ่มเส้นทางรถไฟฟ้าจากไบเทคออกไปจนถึงสนามบินสุวรรณภูมิ รวมถึงห้างสรรพสินค้ายักษ์ใหญ่ Bangkok Mall ที่จะก่อสร้างพัฒนาพื้นที่กว่า 100 ไร่ บริเวณสี่แยกบางนา ที่ดินจึงมีแนวโน้มในการพัฒนาได้อีกมากในอนาคต

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักเกณฑ์ที่กำหนดมาในข้างต้น พบว่าที่ตั้งโครงการ 3 เป็นที่ตั้งนอกขอบเมืองที่กำลังมีการพัฒนารองรับการขยายตัวของเขตตัวเมือง ที่มีราคาที่ดินที่เหมาะสมสำหรับโครงการ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครอบคลุม และกำลังมีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ แต่มีทางเข้าโครงการไม่ติดถนนใหญ่ และตัวที่ตั้งโครงการมีอาคารเก่าเดิมอยู่จำเป็นต้องไล่ซื้ออาคาร 5 แห่ง และทุบรื้อทิ้ง

4.2.4 สรุปการที่ตั้งโครงการ

ตารางที่ 4.5 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของที่ตั้งโครงการทั้งหมด

เกณฑ์การประเมิน	ค่า น้ำหนัก	ที่ตั้งโครงการ		
		ที่ตั้ง 1	ที่ตั้ง 2	ที่ตั้ง 3
1.) การเข้าถึงโครงการ	5	5 (25)	5 (25)	4 (20)
2.) ขนาดและรูปร่างที่ดิน	4	4 (16)	3 (16)	4 (16)
3.) สภาพแวดล้อม	5	3 (15)	3 (15)	3 (15)
4.) ความเป็นย่าน	5	4 (20)	3 (15)	3 (15)
5.) ราคาที่ดิน	5	3 (15)	3 (15)	3 (15)
6.) ทศนิยมภาพ	4	5 (20)	3 (12)	4 (16)
7.) ศักยภาพการขยายตัว	3	4 (12)	5 (15)	4 (12)
คะแนนรวม	31	123	113	109

จากการพิจารณาเปรียบเทียบในตารางคะแนนของที่ตั้งโครงการทั้งหมด สรุปได้ว่าที่ตั้งโครงการทั้ง 3 มีความใกล้เคียงกัน ในส่วนของที่ตั้งโครงการ 3 มีข้อเสียเปรียบในเรื่องการเข้าถึง ทศนิยมภาพโดยรอบ และเป็นที่ตั้งที่ไม่ใช่ที่ดินว่างรอการพัฒนา ส่วนที่ตั้งโครงการ 1 และที่ตั้งโครงการ 2 มีความใกล้เคียงกันมากที่สุด แตกต่างที่ขนาดพื้นที่ดิน แต่ที่ตั้งโครงการ 2 เสียเปรียบใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านทัศนียภาพด้านหน้าโครงการที่มีอาคารสูงบังมุมมอง และไม่ใช่ที่ดินว่างรอการพัฒนาทั้งหมดที่ตั้งโครงการ จึงสรุปได้ว่าที่ตั้งโครงการ 1 มีความเหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์ในย่านบางนา ทั้งในเรื่องการเข้าถึง สิ่งอำนวยความสะดวก และมุมมองจากภายนอกโครงการ หรือภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

4.3.1 ข้อมูลเบื้องต้น และสภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 4.14 แสดงภาพที่ตั้งโครงการ (ที่มา : Google Map สืบค้น 30 กันยายน 2563)

ตำแหน่งที่ตั้ง	: ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
สภาพที่ดินปัจจุบัน	: ที่ดินว่างรอการพัฒนา
ขนาดที่ดิน	: 5-1-65 ไร่ (8,660 ตารางเมตร) รูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู ด้านติดถนนกว้าง 72.60 เมตร ลึกเข้าไป 120 เมตร
ราคาที่ดิน	: 310,000 บาท ต่อตารางเมตร
มูลค่าที่ดิน	: 671,150,000 บาท
เขตการใช้ที่ดิน	: ย.๗-๒๘ ที่ดินประเภท ย.๕-ย.๑๐ เป็นเขตพื้นที่สีส้ม หรือเป็นเขตพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
การใช้ที่ดินจากกฎหมาย	: FAR 5:1 หมายถึง พื้นที่ดิน 8,660 ตารางเมตร สามารถสร้างอาคารมีพื้นที่สูงสุดได้ 43,300 ตารางเมตร OSR 6% หมายถึง ต้องมีพื้นที่ว่างบนที่ดินไม่ต่ำกว่า 6% ของพื้นที่สร้างสูงสุดของอาคาร จึงต้องมีพื้นที่ว่างอย่างต่ำ 2,598 ตารางเมตร
พื้นที่โดยรอบ	: ทิศเหนือ ติดที่ดินว่าง ทิศตะวันออกติดถนนสุขุมวิท (ถนน 6 เลนกว้าง 26 เมตร) ทิศใต้ ติดบริษัท เอพีที แบริง พาร์คกิ้ง (อาคารสูง 1 ชั้น) ทิศตะวันตก ติดอาคารชุดพักอาศัย 5 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 แสดงทัศนียภาพทิศไบเทค บางนา และสถานีรถไฟฟ้าทางทิศเหนือ
(ที่มา : <https://thinkofliving.com> สืบค้น 30 กันยายน 2563)



รูปที่ 4.16 แสดงทัศนียภาพทางทิศใต้ของโครงการ
(ที่มา : <https://thinkofliving.com> สืบค้น 30 กันยายน 2563)



รูปที่ 4.17 แสดงทัศนียภาพทางทิศตะวันตก ด้านฝั่งบางกระเจ้า
(ที่มา : <https://thinkofliving.com> สืบค้น 30 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่รูปที่ 4.18 แสดงภาพบริเวณด้านหน้าโครงการ
(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)



ที่รูปที่ 4.19 แสดงภาพบริเวณด้านหน้าโครงการ
(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)

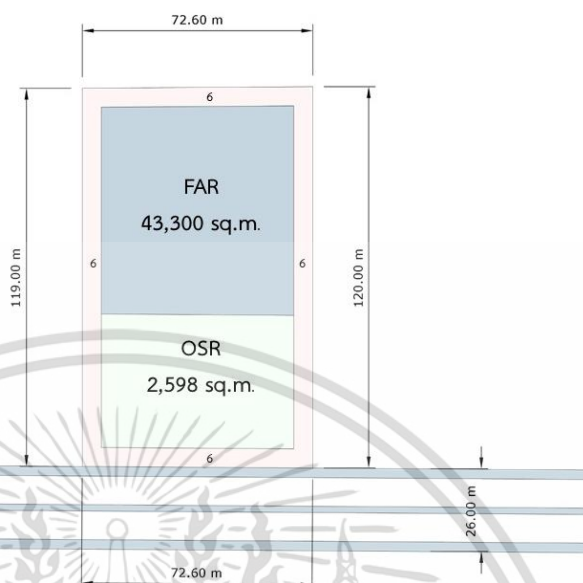


ที่รูปที่ 4.20 แสดงภาพพื้นที่ภายในโครงการโครงการ
(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

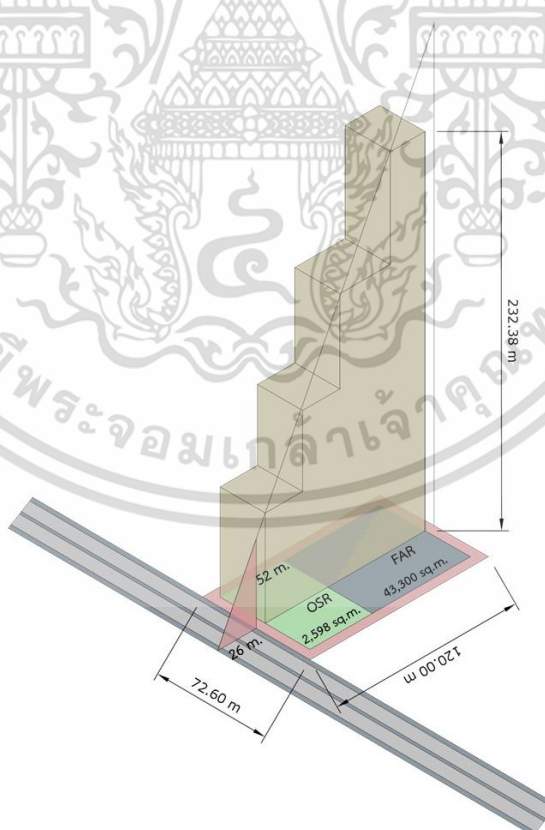
4.3.2 ขนาด และรูปร่างของที่ดิน

- ระยะรันโดยรอบโครงการ 6 เมตร



รูปที่ 4.21 แสดงขนาดที่ดิน และรูปร่างที่ดิน

(ที่มา : วิเคราะห์โดย นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล 30 กันยายน 2563)



รูปที่ 4.22 แสดงแนวรัน และข้อกำหนดความสูงอาคาร

(ที่มา : วิเคราะห์โดย นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล 30 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การเข้าถึงโครงการ

4.3.3.1 การเข้าถึงโครงการโดยรถยนต์

การเข้าถึงโครงการหลักทางยนต์ คือ ถนนสุขุมวิท โดยที่ตั้งโครงการอยู่ฝั่งถนนขาเข้าเมือง (ไปทางแยกบางนา , ทางด่วนรามอินทรา และถนนบางนาตราด) ซึ่งเป็นจุดที่สามารถเดินทางเข้า-ออกตัวเมืองได้สะดวก อีกทั้งยังเป็นทางที่มุ่งไป ถนนปู่เจ้าสมิงพราย วงแหวนรอบนอก และสมุทรปราการได้อีกด้วยเช่นกัน



รูปที่ 4.23 แสดงภาพถนนสุขุมวิท ขาออกตัวเมืองไปสมุทรปราการ
(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)



รูปที่ 4.24 แสดงภาพถนนสุขุมวิท ขาเข้าตัวเมือง กลับรถจากอีกฝั่งบริเวณสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส ชัชรด
ตรงมา 200 เมตรก็จะถึงที่ตั้งโครงการ
(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3.2 การเข้าถึงโครงการด้วยรถไฟฟ้า

การเข้าถึงโครงการอีกหนึ่งรูปแบบ คือ การเข้าถึงด้วยรถไฟฟ้าระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) สถานีแบริ่ง ซึ่งห่างจากโครงการเพียง 250 เมตร หรือใช้เวลาเดินเพียง 3 นาที ถึงตัวโครงการ หรือ สถานีบางนา ที่ห่างจากโครงการ 560 เมตร



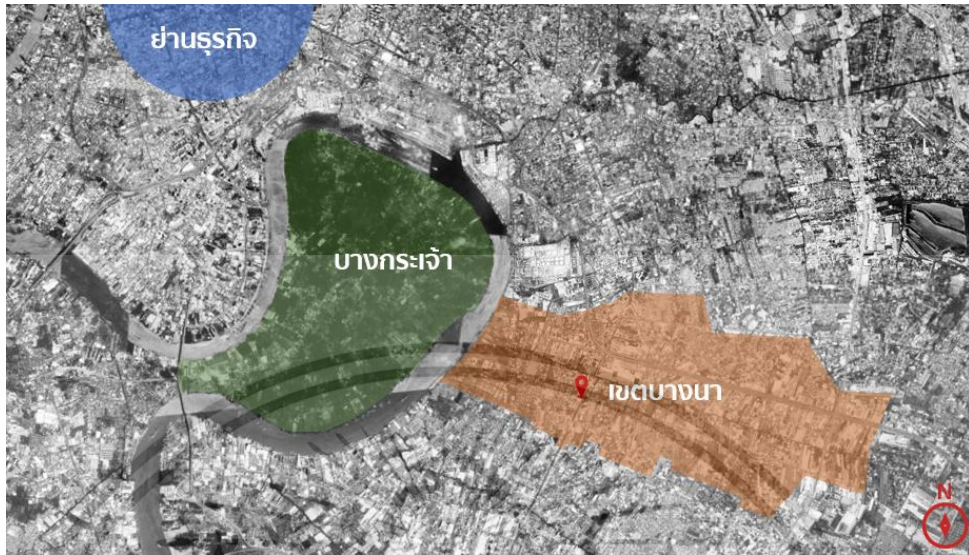
รูปที่ 4.25 แสดงภาพสถานีรถไฟฟ้าแบริ่ง ที่ห่างจากที่ตั้งโครงการเพียง 250 เมตร
(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)



รูปที่ 4.26 แสดงภาพสถานีรถไฟฟ้าบางนา ที่ห่างจากที่ตั้งโครงการเพียง 560 เมตร
(ที่มา : นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล ถ่ายเมื่อ 4 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 บริบทโดยรอบโครงการ



รูปที่ 4.27 แสดงย่านที่สำคัญโดยรอบ

(ที่มา : Google Earth และการวิเคราะห์โดย นายรชต ดิยวุฒิจโรจนกุล 30 กันยายน 2563)

เขตบางนา เป็นเขตขอบตัวเมืองซึ่งติดอยู่กับ คู่มบางกระเจ้า ที่มีสถานที่ท่องเที่ยวมากมายหลายรูปแบบ สัมผัสชีวิตชุมชน สวนสาธารณะและสวนพฤกษชาติศรีนครเขื่อนขันธ์ มีเนื้อที่กว่า 200 ไร่ สร้างขึ้นเพื่อให้เป็นแหล่งผลิตอากาศยานบริษัท สวนสาธารณะที่พักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายสำหรับประชาชนและเป็นที่ศึกษาระบบนิเวศของพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ในท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียง อีกทั้งเขตบางนายังอยู่ไม่ไกลจากย่านศูนย์กลางธุรกิจด้วยเช่นกัน



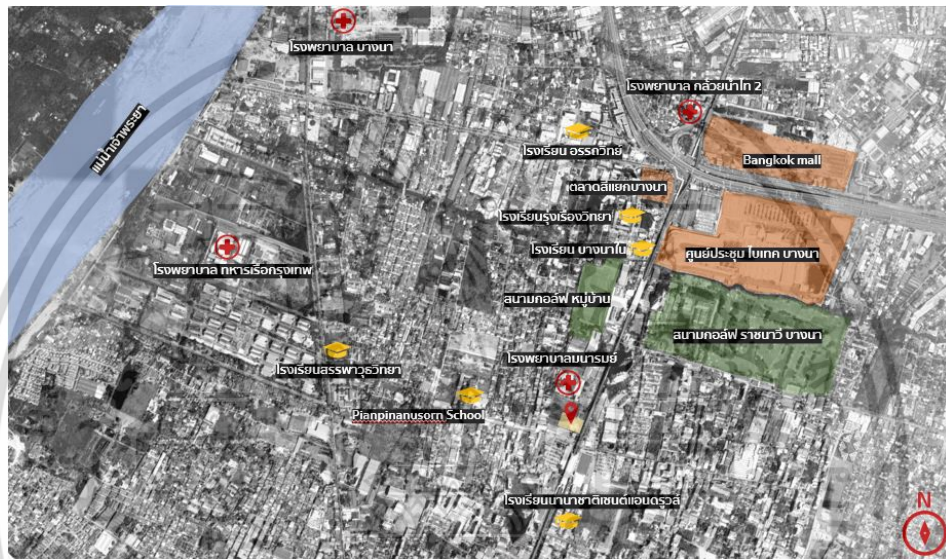
รูปที่ 4.28 แสดงเส้นทางการเดินทาง

(ที่มา : Google Earth และการวิเคราะห์โดย นายรชต ดิยวุฒิจโรจนกุล 30 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถนนสายหลัก และถนนสายรอง ที่อยู่บริเวณที่ตั้งโครงการมีอัตราการเคลื่อนที่ที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ช่วงที่รถติดหนักที่สุดจะอยู่ในช่วง 6 โมงเช้า – 10 โมงเช้า และช่วง 6 โมงเย็น – 2 ทุ่ม โดยที่สามารถเดินทางไปยัง สมุทรปราการ และฉะเชิงเทราได้ง่าย

- Major Road ถนนสายหลักจะเป็น ถนนสุขุมวิท และถนนบางนา-ตราด
- Minor Road ถนนสายรอง ได้แก่ ถนนอุดมสุข ถนนสรรพาวุธ ถนนทางรถไฟสายเก่า และถนนสุขุมวิท 107
- BTS สายสีเขียวอ่อน สถานีต่างๆ



รูปที่ 4.29 แสดงเส้นทางการเดินทาง (ที่มา : Google Earth และการวิเคราะห์โดย นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล 30 กันยายน 2563)

- สีส้ม แสดงแหล่งจับจ่ายใช้สอยโดยรอบโครงการ
- สีเขียว แสดงสนามกีฬา และสนามกอล์ฟ
- สีแดง โรงพยาบาลในระแวกที่ตั้งโครงการ ได้แก่
 1. โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท 2
 2. โรงพยาบาลบางนา
 3. โรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ
 4. โรงพยาบาลมหารมย์
- สีเหลือง แสดงโรงเรียนต่างๆ
 1. โรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรูวส์
 2. โรงเรียนสรรพาวุธวิทยา
 3. โรงเรียนรุ่งเรืองวิทยา
 4. โรงเรียนอรรณพวิทย์
 5. โรงเรียนบางนาใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

5.1 เป้าหมายและเกณฑ์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่าง มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาโครงการที่มีลักษณะงานใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะ เป็นแนวความคิดทางสถาปัตยกรรม หรือการวางผังโครงการ รวมถึงเป็นการศึกษารายละเอียดของ โครงการในด้านต่างๆ เช่น ประเภทของห้องพัก จำนวนของห้องพัก สิ่งอำนวยความสะดวกภายใน โครงการ เทคโนโลยีต่างๆ ที่นำมาใช้ภายในอาคาร รูปร่างและรูปทรงของอาคารอีกด้วยเช่นกัน โดยใน การศึกษาอาคารตัวอย่างมีเกณฑ์ในการเลือกศึกษาโครงการดังต่อไปนี้

- 5.1.1 โครงการที่มีลักษณะการดำเนินงานคล้ายคลึงกันหรือเป็นอาคารประเภทเดียวกัน
- 5.1.2 โครงการที่มีแนวความคิดในการออกแบบไปในทิศทางเดียวกัน
- 5.1.3 โครงการในระดับประเภทเดียวกันทั้งในเรื่องประเภทการอยู่อาศัย และระดับราคา

5.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

5.2.1 โครงการ แอชตัน สิลม (Ashton Silom)



รูปที่ 5.1 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการแอชตัน สิลม

(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/th/condominium/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

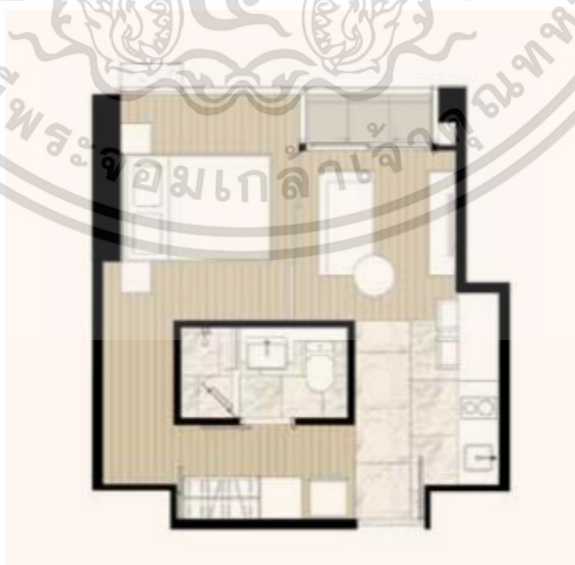
5.2.1.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	แอสตัน สีลม (Ashton Silom)
เจ้าของโครงการ	บริษัทอนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
ขนาดที่ดิน	2-1-44.3 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 48 ชั้น 1 อาคาร
จำนวนห้องพัก	428 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	309 คัน (คิดเป็นร้อยละ 72 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 31 – 48 ตร.ม. 2 Bedroom 71 – 86 ตร.ม.
ระยะฝ้าเพดานสูง	2.8 เมตร , 3.2 เมตร , 3.5 เมตร
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	251,000 บาท/ตร.ม.
ราคาค่าส่วนกลาง	85 บาท/ตร.ม./เดือน

5.2.1.2 จุดเด่นของโครงการ

โครงการตั้งบนถนนสีลม ห่างจากรถไฟฟ้า BTS ช่องนนทรีประมาณ 350 เมตร ทำให้มีความโดดเด่นในเรื่องการมีอาคารสำนักงาน ศูนย์การค้า โรงแรม เป็นแหล่ง CBD อันดับต้นๆ ของประเทศ และตัวอาคารออกแบบให้ห้องพักส่วนใหญ่มีมุมมองที่เปิดกว้าง และมีการเล่นระดับภายในห้องพัก โดยพื้นที่ส่วนกลางอยู่บริเวณชั้นด้านบน เพื่อสามารถรับวิวได้รอบด้านโครงการ

5.2.1.3 ผังห้องพัก



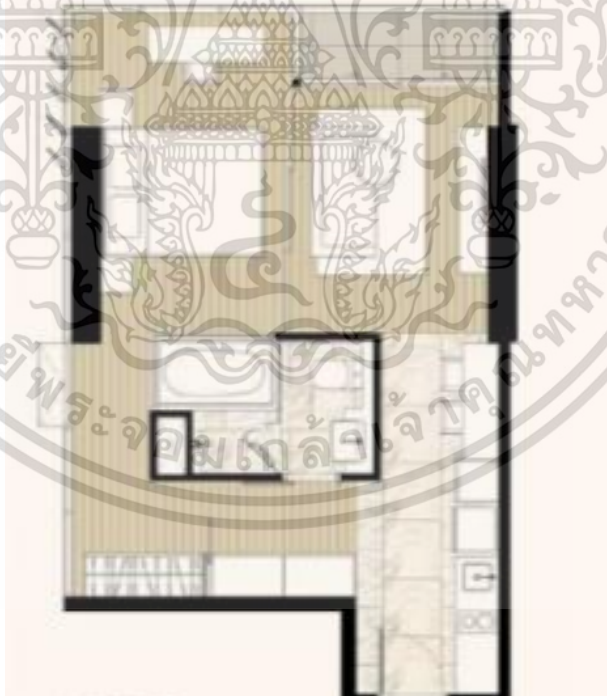
รูปที่ 5.2 ผังห้องชุดพักอาศัยขนาด 31 ตร.ม. 1 ห้องนอน แบบ F

(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/stocks/project/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 ผังห้องชุดพักอาศัยขนาด 35 ตร.ม. 1 ห้องนอน แบบ E
(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/stocks/project/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

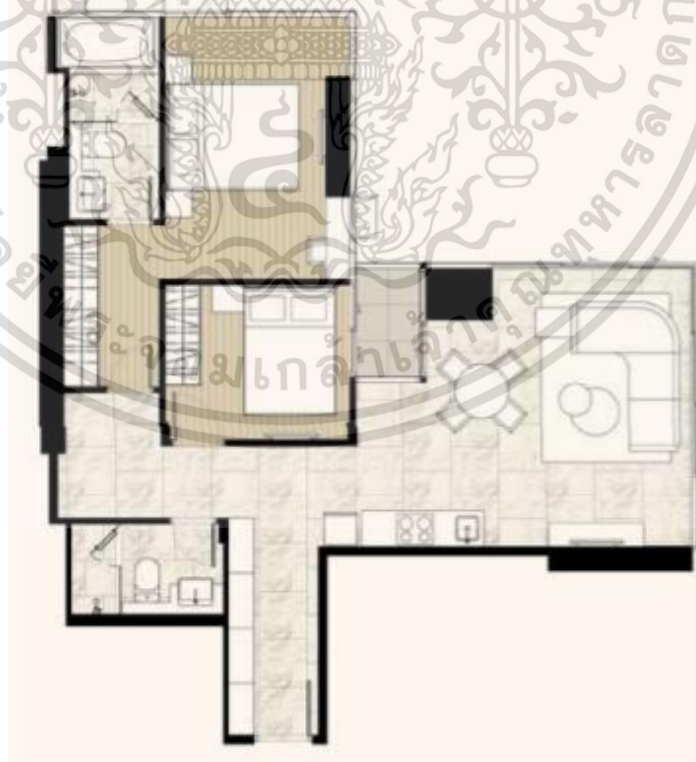


รูปที่ 5.4 ผังห้องพักอาศัยขนาด 48 ตร.ม. 1 ห้องนอน แบบ D
(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/stocks/project/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

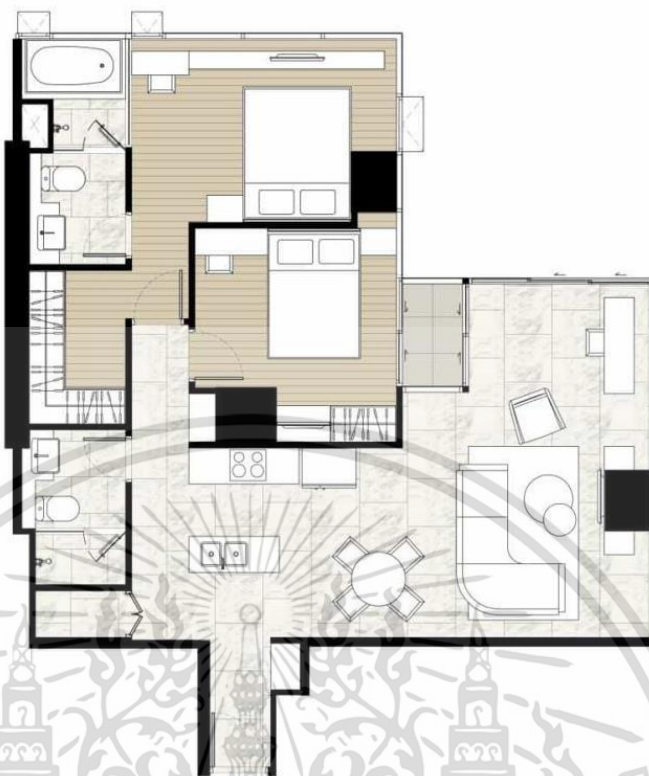


รูปที่ 5.5 ผังห้องพักอาศัยขนาด 72 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ C
(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/stocks/project/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.6 ผังห้องพักอาศัยขนาด 75 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ B
(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/stocks/project/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



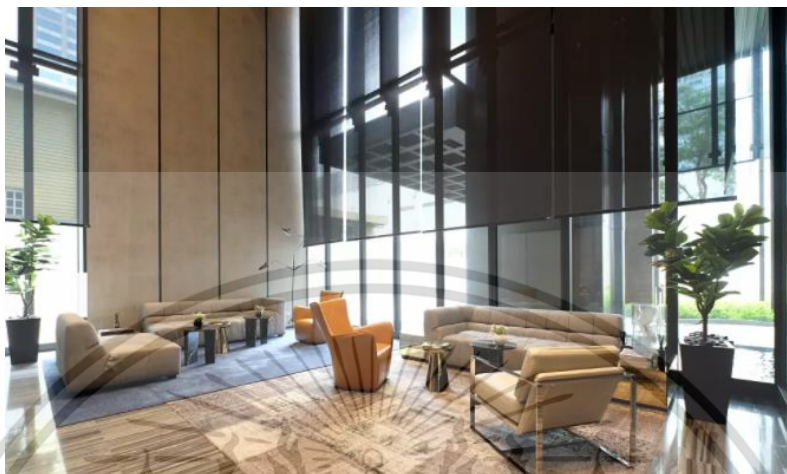
รูปที่ 5.7 ผังห้องพักอาศัยขนาด 86 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ A
(ที่มา : <https://www.terrakk.com/freepost/show/309695/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

5.2.1.4 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

- 1.) Lobby
- 2.) Mailbox room
- 3.) สระว่ายน้ำแยกสระเด็กและผู้ใหญ่
- 4.) ห้องออกกำลังกาย
- 5.) ห้องซาวน่า , ห้องอบไอน้ำ , ห้องนวด
- 6.) ห้องสมุด
- 7.) Theatre Lounge
- 8.) Business Lounge
- 9.) Sky Deck
- 10.) Outdoor Lounge
- 11.) Social Club
- 12.) Botanical Lounge
- 13.) พื้นที่สีเขียวและสวนหย่อม

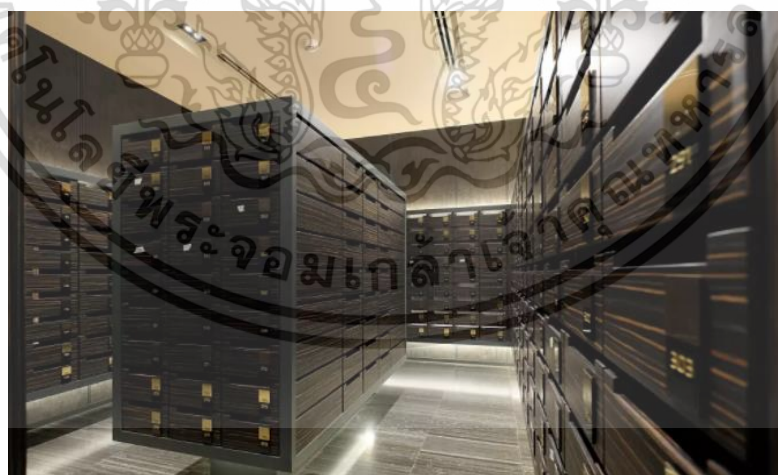
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 14.) ลิฟต์โดยสาร 5 ตัว
- 15.) ที่จอดรถ 309 คัน
- 16.) ระบบรักษาความปลอดภัย CCTV / Access Card



รูปที่ 5.8 แสดงพื้นที่ส่วน Lobby ของโครงการ
(ที่มา : นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล 5 ตุลาคม 2563)

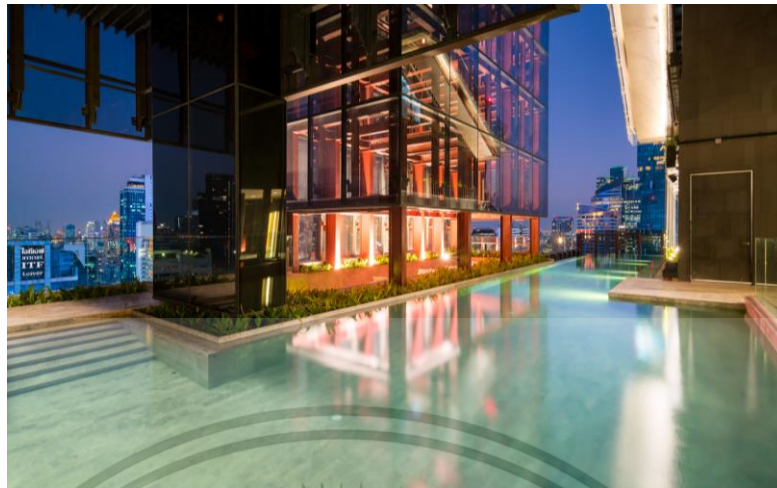
มีการออกแบบพื้นที่แบ่งออกเป็นสองส่วนสำหรับการนั่งรอ โดยส่วนหนึ่งจะติดอยู่กับส่วนจอดแล้วจร เหมาะแก่การเป็นพื้นที่นั่งรอรถมารับ พื้นที่นั่งพักส่วนที่สองจะมีผนังกันทำให้เกิดมุมๆที่มีความเป็นส่วนตัวมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 5.9 แสดงพื้นที่ห้องรับจดหมาย
(ที่มา : <https://thinkofliving.com> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

ในส่วนของห้องรับจดหมาย จะเป็นพื้นที่ที่ใช้ร่วมกันทั้งโครงการ มีการวางรูปแบบเป็นสัดส่วนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

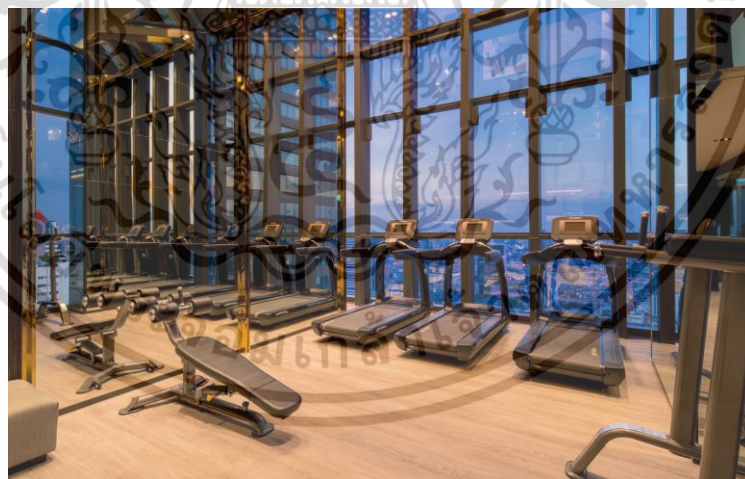
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.10 แสดงส่วนสระว่ายน้ำ

(ที่มา : <https://thinkofliving.com> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

สระว่ายน้ำของโครงการแอสตัน สีลม มีการออกแบบให้เป็นทรงตัว U เนื่องจากแนวคิดที่ว่าคนส่วนใหญ่ที่ว่ายน้ำไม่ค่อยชอบใช้พื้นที่กลางสระ ซึ่งคนที่ไม่ต้องการว่ายน้ำแล้ว ก็มักจะอยู่ตรงบริเวณขอบสระแล้วมองวิวมากกว่า ดังนั้นการออกแบบสระว่ายน้ำแบบนี้จึงตอบโจทย์การใช้งานของผู้อยู่อาศัยมากกว่า



รูปที่ 5.11 แสดงพื้นที่ออกกำลังกาย

(ที่มา : <https://thinkofliving.com> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

ในส่วนของพื้นที่ออกกำลังกาย จะแบ่งพื้นที่เป็น 3 ส่วน ในการออกกำลังกาย มีในส่วนของการออกกำลังกายแบบ Cardio และ ส่วนยกน้ำหนัก (Weight training) รวมถึงมีส่วนของ ห้องโยคะ อีกด้วยเช่นกัน ซึ่งทุกส่วนในพื้นที่ออกกำลังกายออกแบบให้สามารถรับวิวได้ทุกมุมของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.12 แสดงห้องซาวน่า
(ที่มา : นาย รชต ตียวุฒิโรจนกุล 5 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.13 แสดงห้องอบไอน้ำ
(ที่มา : นาย รชต ตียวุฒิโรจนกุล 5 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.14 แสดงห้องนวด
(ที่มา : นาย รชต ตียวุฒิโรจนกุล 5 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของพื้นที่ส่วนการจะมีห้องซาวน่า และห้องอบไอน้ำสำหรับผู้อยู่อาศัย โดยมีห้องนวดส่วนตัวหากต้องการใช้งานสามารถติดต่อนิติบุคคลในการจองขอใช้งานได้



รูปที่ 5.15 แสดงพื้นที่ส่วนห้องสมุด

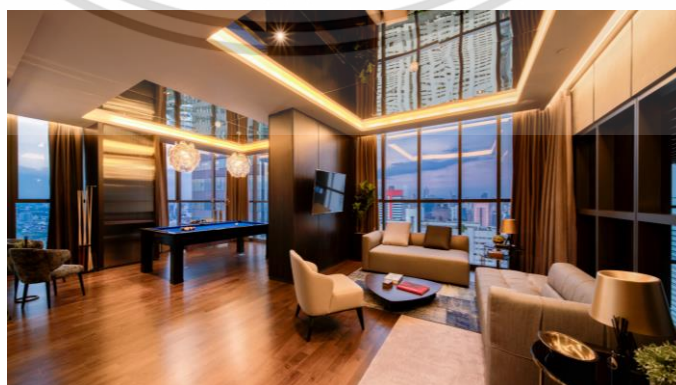
(ที่มา : นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล 5 ตุลาคม 2563)

ในส่วนของห้องสมุดมีการแบ่งเป็นสองส่วนในการนั่งอ่านหรือทำงาน ส่วนหนึ่งจะเป็นพื้นที่ที่เป็นกันเองเหมือนกับทำงานอ่านหนังสืออยู่ที่บ้าน แต่อีกส่วนหนึ่งจะมีการจัดโต๊ะที่เป็นรูปแบบการทำงานและจริงจังมากขึ้น



รูปที่ 5.16 แสดงห้องดูหนัง

(ที่มา : นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล 5 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.17 แสดงส่วน Business Lounge

(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/stocks/project/> สืบค้น 8 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้อง Business Lounge ออกแบบให้เป็น พื้นที่รับรอง นั่งคุยงาน ทำกิจกรรมกัน ตกแต่งด้วยสไตล์อบอุ่น ซึ่งห้องนี้จะสามารถใช้เสียงได้มากกว่าห้องสมุด



รูปที่ 5.18 แสดงพื้นที่ส่วน Social Club

(ที่มา : นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล 5 ตุลาคม 2563)

ส่วนของ Social Club จะมีจุดเด่นอยู่ที่รับวิวถึง 3 ฝั่ง ซึ่งส่วนนี้เป็นสถานที่สำหรับจัดงานสังสรรค์ เติมฉลอง หรือจะมาพบปะนั่งคุยกันก็ได้เช่นกัน

5.2.1.5 สรุปการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาโครงการ แอชตัน สีสม พบว่าที่ตั้งโครงการมีทำเลที่ตั้งอยู่ใจกลางเมืองย่านธุรกิจ (CBD) ล้อมรอบด้วยอาคารสำนัก และศูนย์การค้ามากมาย มีการเข้าถึงโครงการได้สะดวกเนื่องจากตัวโครงการติดกับถนนสีลม และอยู่ห่างจากรถไฟฟ้าบีทีเอสสถานีช่องนนทรีเพียง 350 เมตร ตัวอาคารมีการออกแบบให้เข้ากับสมัย และหรูหรา อีกทั้งยังมีการคำนึงถึงการนำพื้นที่สีเขียวมาใช้โครงการ ในส่วนของพื้นที่ส่วนกลาง และสิ่งอำนวยความสะดวก มีการออกแบบเพื่อรองรับความต้องการของผู้อยู่อาศัยได้อย่างครบถ้วน สามารถเรียกว่าเป็นตึงดูดหรือจุดขายของโครงการเลยก็ว่าได้ ในส่วนของห้องพักไม่ได้มีความแตกต่างมากจากอาคารชุดพักอาศัยทั่วไปในระดับราคาเดียวกัน แตกต่างกันที่รูปแบบการตกแต่งตัวห้องพัก และแนวคิดในการออกแบบให้ทุกห้องได้รับวิวด้านนอกมากที่สุด ในส่วนของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้สามารถเห็นได้อยู่เรื่องเดียวคือเรื่องของ Card and Password Access

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 โครงการ ไอดีโอ คิว สุขุมวิท 36 (Ideo Q Sukhumvit 36)



รูปที่ 5.19 แสดงโครงการ ไอดีโอ คิว สุขุมวิท 36

(ที่มา : <https://www.ananda.co.th/th/condominium/> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)

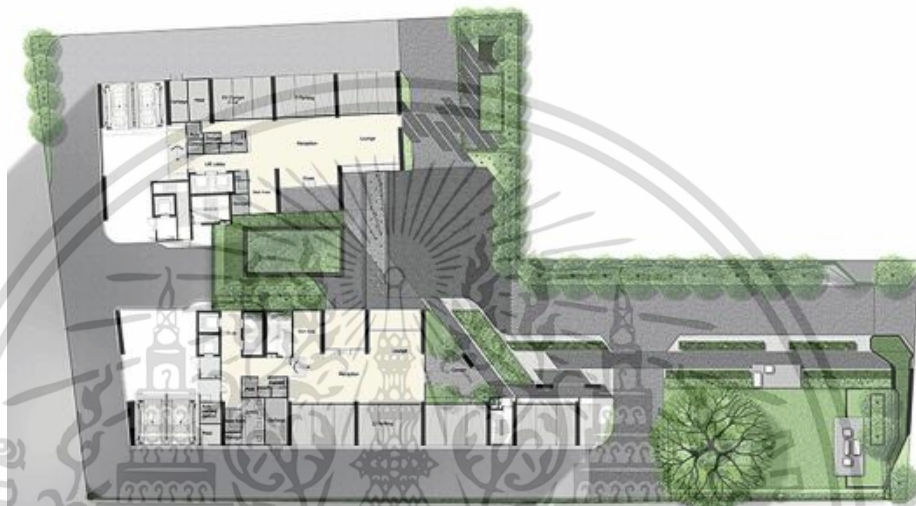
5.2.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	ไอดีโอ คิว สุขุมวิท 36 (Ideo Q Sukhumvit 36)
เจ้าของโครงการ	บริษัทอนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสุขุมวิท 36 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	2-3-63.6 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 25 ชั้น, 48 ชั้น 2 อาคาร
จำนวนห้องพัก	449 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	269 คัน (คิดเป็นร้อยละ 60 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 29 – 46 ตร.ม. 2 Bedroom 63 – 65 ตร.ม.
ระยะฝ้าเพดานสูง	2.7 เมตร
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	194,400 บาท/ตร.ม.
ราคาค่าส่วนกลาง	85 บาท/ตร.ม./เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.2 จุดเด่นของโครงการ

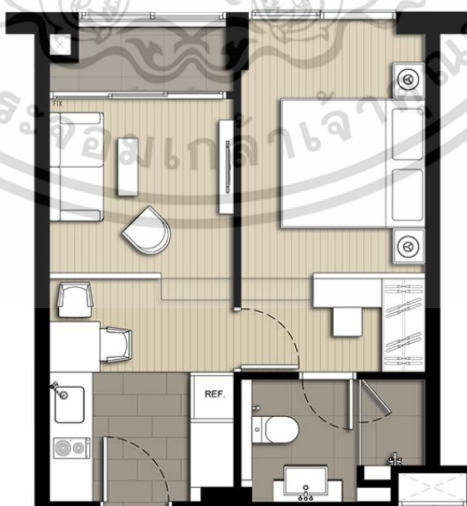
โครงการตั้งอยู่ในซอย สุขุมวิท 36 ห่างจากรถไฟฟ้า MRT ทองหล่อประมาณ 400 เมตร ตั้งอยู่ใจกลางศูนย์การค้า และอาคารสำนักงาน ตัวอาคารมีความโดดเด่นที่การออกแบบ ดีไซน์ทันสมัย รูปทรงแบบออร์แกนิก บิดโค้งพร้อมการวางผังแบบไดนามิก ให้อาคารดูการพริ้วไหว ทุกห้องมีความเป็นส่วนตัวรับวิวมุมกว้าง พร้อมพื้นที่ส่วนกลางและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบโจทย์ ผู้อยู่อาศัย ตัวอาคารแบ่งออกเป็น 2 อาคาร ดังภาพประกอบด้านล่าง



รูปที่ 5.20 แสดงผังโครงการ ไอดีโอ คิว สุขุมวิท 36

(ที่มา : <http://yusabuy.com/2020/04/16/ideo-q-sukhumvit-36> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)

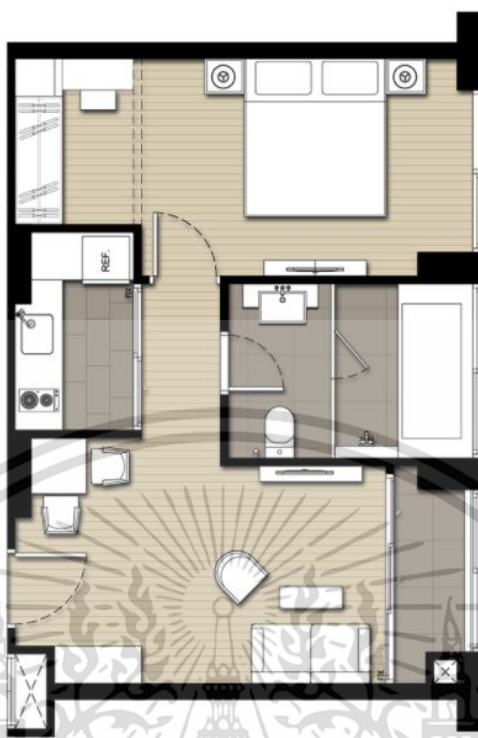
5.2.2.3 ผังห้องพัก



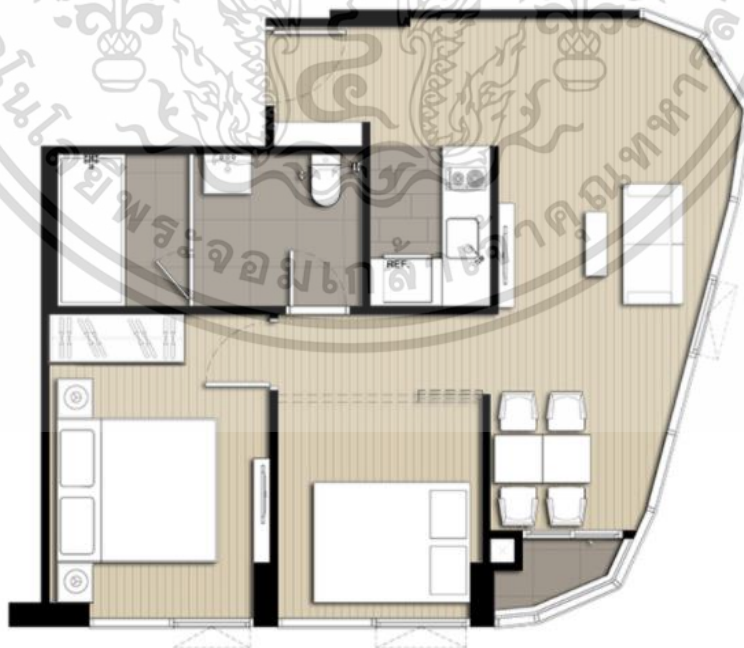
รูปที่ 5.21 ผังห้องพักอาศัยขนาด 34 ตร.ม. 1 ห้องนอน แบบ A

(ที่มา : <https://www.condonayoo.com/ideo-q-sukhumvit-36/> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

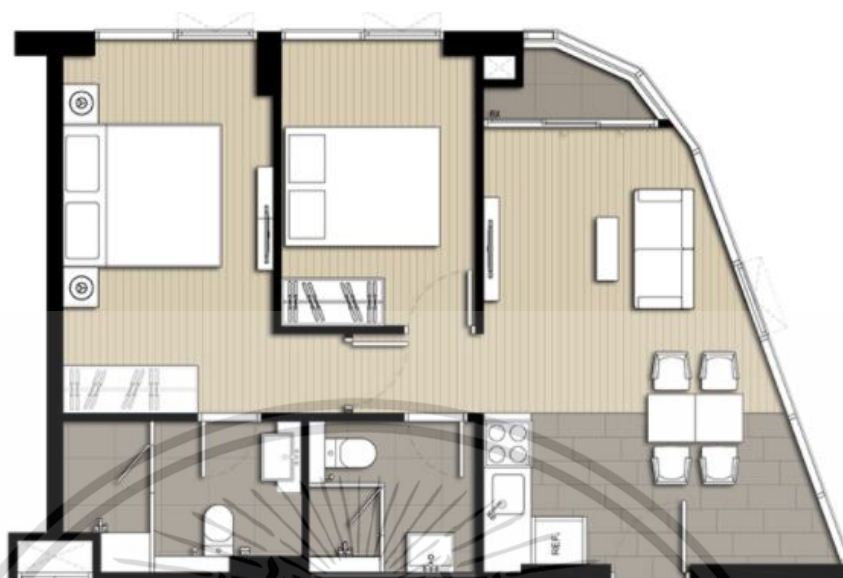


รูปที่ 5.22 ผังห้องพักอาศัยขนาด 44.5 ตร.ม. 1 ห้องนอน แบบ B
(ที่มา : <https://www.condonayoo.com/ideo-q-sukhumvit-36/> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)

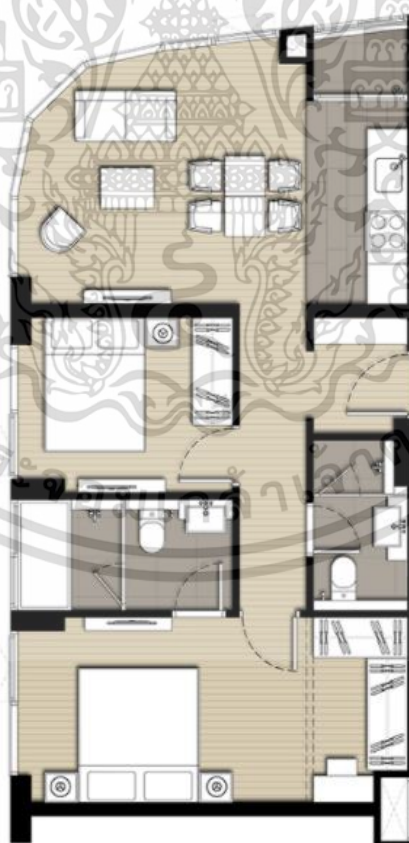


รูปที่ 5.23 ผังห้องพักอาศัยขนาด 50 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ C
(ที่มา : <https://www.condonayoo.com/ideo-q-sukhumvit-36/> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.24 ผังห้องพักอาศัยขนาด 56.5 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ D
(ที่มา : <https://www.condonayoo.com/ideo-q-sukhumvit-36/> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.25 ผังห้องพักอาศัยขนาด 63 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ E
(ที่มา : <https://www.condonayoo.com/ideo-q-sukhumvit-36/> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

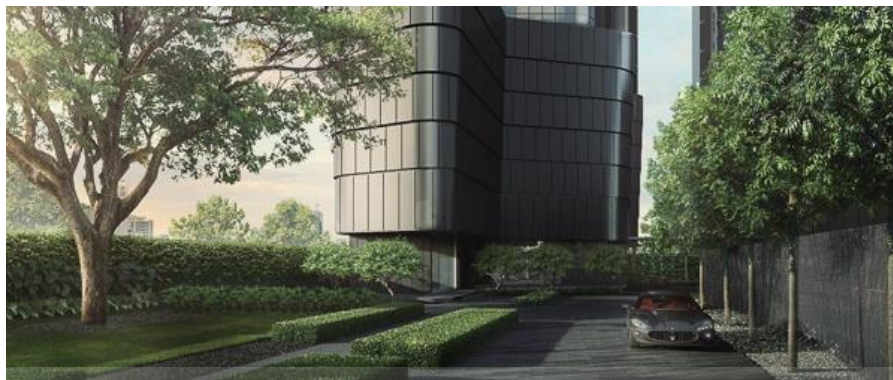


รูปที่ 5.26 ผังห้องพักอาศัยขนาด 65 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ E2
(ที่มา : <https://www.condonayoo.com/ideo-q-sukhumvit-36/> สืบค้น 14 ตุลาคม 2563)

5.2.2.4 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

- 1.) Lobby
- 2.) ห้องจดหมาย
- 3.) สระว่ายน้ำ
- 4.) ห้องออกกำลังกาย
- 5.) ห้องซาวน่า , ห้องอบไอน้ำ
- 6.) ห้องสมุด
- 7.) Co – working space
- 8.) Golf Simulator
- 9.) Social Club
- 10.) Meeting room
- 11.) พื้นที่สีเขียวและสวนหย่อม
- 12.) ที่จอดรถแบบบอโต้
- 13.) ลิฟต์โดยสาร 7 ตัว
- 14.) ระบบรักษาความปลอดภัย CCTV / Access Card

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.27 แสดงทางเข้าโครงการ

(ที่มา : <http://yusabuy.com/2020/04/16/ideo-q-sukhumvit-36-info/> 14 ตุลาคม 2563)

มีการออกแบบให้บริเวณทางเข้าโครงการ และบริเวณรอบโครงการ ห้อมล้อมไปด้วยพื้นที่สีเขียว เพื่อสร้างบรรยากาศที่น่าอยู่อาศัยเหมือนอยู่ในธรรมชาติ



รูปที่ 5.28 แสดงพื้นที่ภายใน Lobby

(ที่มา : <http://yusabuy.com/2020/04/16/ideo-q-sukhumvit-36-info/> 14 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.29 แสดงส่วนสระว่ายน้ำ

(ที่มา : <http://yusabuy.com/2020/04/16/ideo-q-sukhumvit-36-info/> 14 ตุลาคม 2563)

ในส่วนของสระว่ายน้ำตั้งอยู่ในชั้นที่ 24 ตัวสระเป็นเชื่อมระหว่าง 2 อาคารเข้าด้วยกัน เป็นสระน้ำมองเห็นวิวได้รอบด้าน นับว่าเป็นจุดขายที่สำคัญของโครงการนี้เลยทีเดียว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.30 แสดงส่วนห้องจิบชา และ Social Club

(ที่มา : <http://yusabuy.com/2020/04/16/ideo-q-sukhumvit-36-info/> 14 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.31 แสดงส่วนห้อง Golf Simulator

(ที่มา : <http://yusabuy.com/2020/04/16/ideo-q-sukhumvit-36-info/> 14 ตุลาคม 2563)

5.2.2.5 สรุปการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างในโครงการ ไอทีไอ คิว สุขุมวิท 36 ในด้านทำเลที่ตั้งถือว่าค่อนข้างดี ตั้งอยู่ใจกลางเมือง ย่านศูนย์การค้า และอาคารสำนักงาน ถึงแม้ตัวโครงการจะไม่ติดถนนหลัก แต่ห่างจากรถไฟฟ้า BTS สถานีทองหล่อเพียง 400 เมตร ทำให้การเดินทางไปไหนมาไหนภายในเมืองมีความสะดวกสบาย ตัวอาคารมีการออกแบบที่ดูทันสมัย และมีโดนามิกของตัวอาคาร มีการแบ่งอาคารที่ย่อขนาดลงมาทำให้โดยรวมของตัวอาคารไม่ดูสูงเกินไป ภายในโครงการมีการคำนึงถึงพื้นที่สีเขียวที่สอดแทรกอยู่ในเกือบทุกส่วน โดยจุดขายหลักของโครงการนี้คือพื้นที่ส่วนกลางและสิ่งอำนวยความสะดวกที่น่าใช้งาน ตอบโจทย์ผู้อยู่อาศัย รวมถึงมีสามารถเห็นวิวรอบด้านได้ทุกพื้นที่ สระว่ายน้ำและสวนที่อยู่บริเวณชั้นเชื่อมระหว่าง 2 อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ

5.3.1 โครงการ Jadescape Shunfu, Singapore



รูปที่ 5.32 แสดงภาพโครงการ Jadescape Shunfu

(ที่มา <https://www.myexclusivecondo.com/jadescape/> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

5.3.1.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	Jadescape Shunfu
เจ้าของโครงการ	Qingjian Realty (Marymount) Pte Ltd
ที่ตั้งโครงการ	Shunfu Road, District 20, Singapore
ขนาดที่ดิน	23-3-0 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 21-23 ชั้น 7 อาคาร
จำนวนห้องพัก	1206 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	1206 คัน (คิดเป็นร้อยละ 100 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 49 ตร.ม. 2 Bedroom 60 – 72 ตร.ม. 3 Bedroom 84 ตร.ม. 3 Bedroom Deluxe 93 – 97 ตร.ม. 3 Bedroom Premium 105 – 107 ตร.ม. 4 Bedroom 116 ตร.ม. 4 Bedroom Deluxe 132 ตร.ม. 4 Bedroom Suite 153 ตร.ม. 5 Bedroom 194 ตร.ม. Penthouses 390 ตร.ม.
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	420,000 บาท/ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.2 จุดเด่นของโครงการ

โครงการ Jadescape Shunfu เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัยระดับลักซ์วอร์รี่ที่มีแนวทางในการออกแบบมุ่งเน้นในเรื่องของ Wellness หรือสุขภาพของผู้อยู่อาศัย ผสานกับแนวคิดในเรื่องพื้นที่สีเขียวและอาคารเขียวอีกด้วย มีการสร้างสรรค์พื้นที่ส่วนกลางและสิ่งอำนวยความสะดวกกว่า 100 พื้นที่ที่สร้างจากปัจจัยในเรื่องสุขภาพ ทำให้เกิดกิจกรรมขึ้นภายในโครงการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัยที่ใส่ใจในเรื่องสุขภาพ และมีศูนย์การค้าภายในโครงการถึง 6 พื้นที่ รวมถึงสวนสมุนไพรในการบำบัดทางเลือกอีกด้วยเช่นกัน ตัวอาคารจะห้อมล้อมด้วยพื้นที่สีเขียวรวมถึงสโตนแทรกพื้นที่สีเขียวเข้าไปในอาคารมากที่สุดเท่าที่พื้นที่มี

รูปที่ 5.33 แสดงผังโครงการ Jadescape Shunfu



(ที่มา <https://www.myexclusivecondo.com/jadescape/> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

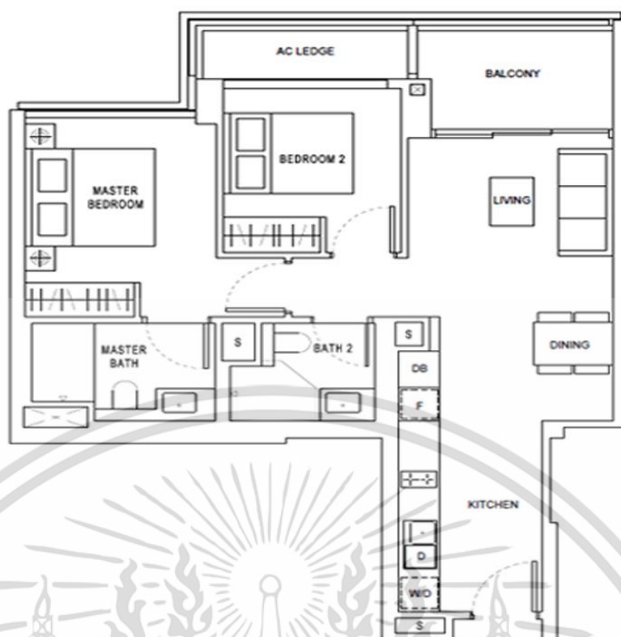
5.3.1.3 ผังห้องพักอาศัย



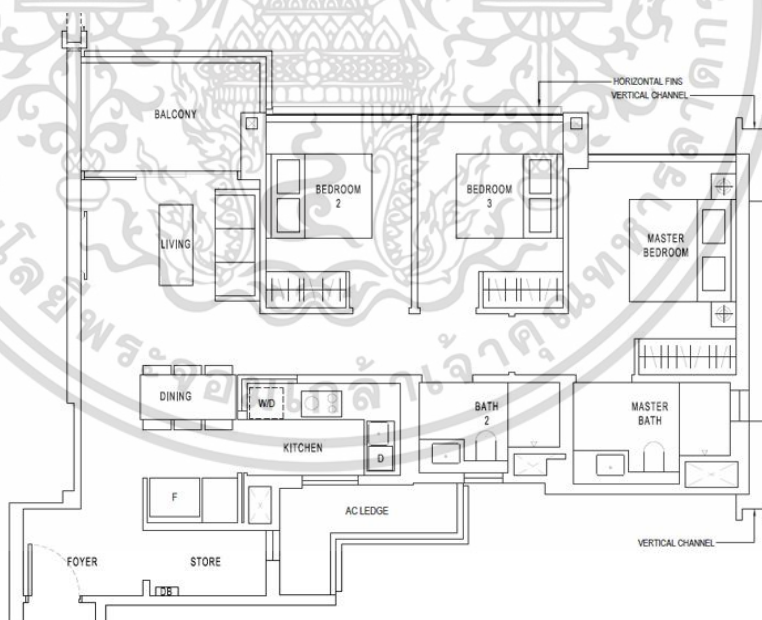
รูปที่ 5.34 ผังห้องพักอาศัย ขนาด 49 ตร.ม. 1 ห้องนอน แบบ A

(ที่มา <https://www.myexclusivecondo.com/jadescape/> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

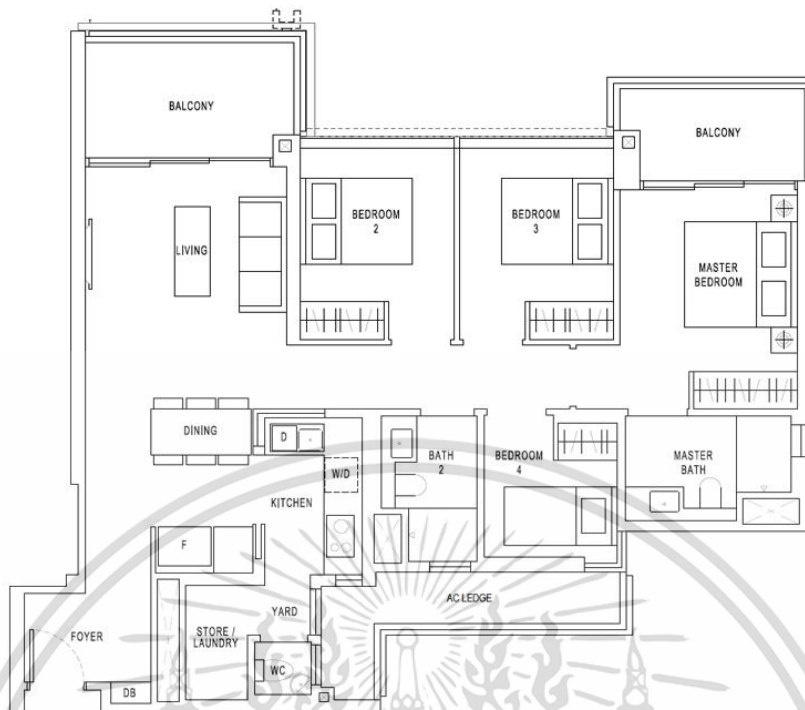


รูปที่ 5.35 ผังห้องพักอาศัยขนาด 71 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ B2
(ที่มา <https://www.myexclusivecondo.com/jadescape/> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

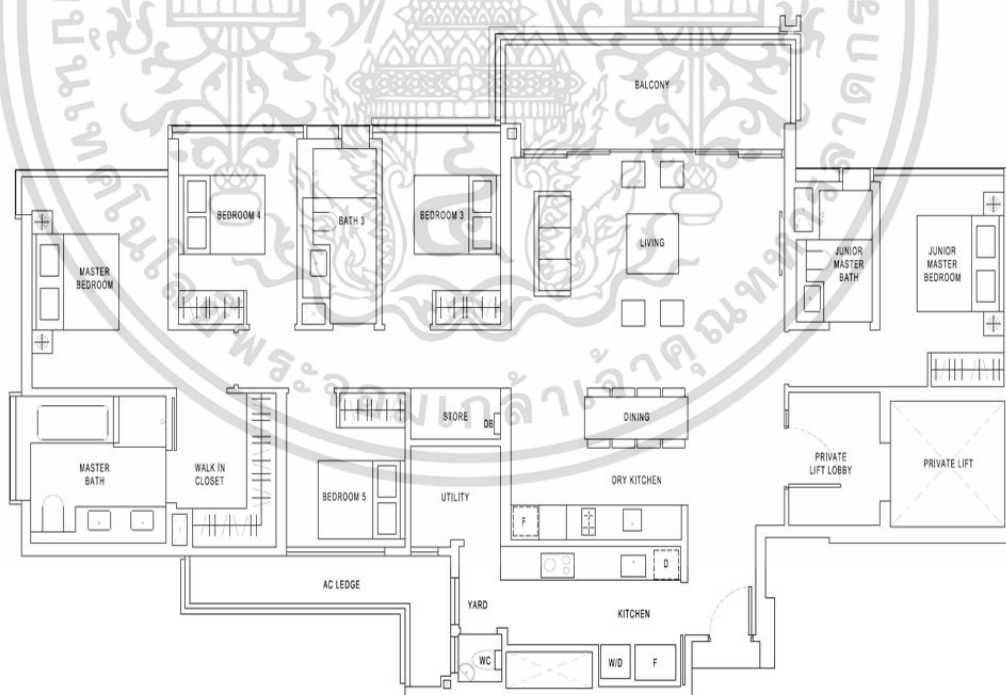


รูปที่ 5.36 ผังห้องพักอาศัยขนาด 94 ตร.ม. 3 ห้องนอน แบบ C2a
(ที่มา <https://www.myexclusivecondo.com/jadescape/> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.37 ผังห้องพักอาศัยขนาด 117 ตร.ม. 4 ห้องนอน แบบ D1
(ที่มา <https://www.myexclusivecondo.com/jadescape/> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.38 ผังห้องพักอาศัยขนาด 195 ตร.ม. 5 ห้องนอน แบบ EP
(ที่มา <https://www.myexclusivecondo.com/jadescape/> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.4 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

สิ่งอำนวยความสะดวกและพื้นที่ส่วนกลางในโครงการ Jadescape Shunfu นั้นประกอบด้วยกันกว่า 100 พื้นที่ โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิต และคำนึงถึงสุขภาวะของผู้อาศัยที่แตกต่างจากโครงการธรรมดาทั่วไปดังนี้

- 1.) Forest Waterfall
- 2.) Grill Pit Pavilion
- 3.) Skyline Pool and Fitness
- 4.) Kid's Club and Pool
- 5.) Green Pool



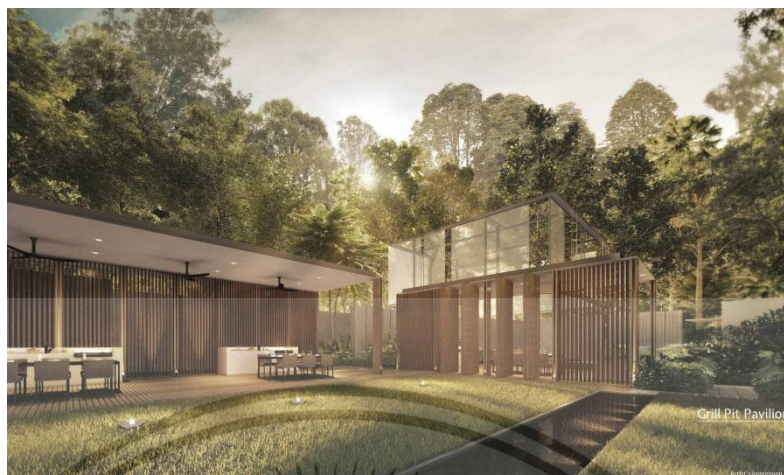
รูปที่ 5.39 แสดงทัศนียภาพในส่วน Forest Waterfall

(ที่มา : <https://jadescape-shunfu-qingjian.com/jadescape-site-plan-facilities>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

ในส่วน Forest Waterfall เป็นการสร้างบรรยากาศน้ำตกในป่าลึกมาอยู่ในโครงการ เป็นพื้นที่สีเขียวที่อุดมไปด้วยต้นไม้ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่เข้ามาใช้งานรู้สึกเหมือนราวกับว่าตนได้อยู่ในป่า ใช้ชีวิต ทำงาน หรือพักผ่อนริมน้ำตก เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่เป็นจุดเด่นสำคัญของโครงการที่แสดงให้เห็นถึงการออกแบบระหว่างอาคารกับภูมิสถาปัตยกรรมที่เอื้ออำนวยสอดคล้อง และส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้ผู้อยู่อาศัยได้อย่างดีเยี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.40 แสดงทัศนียภาพในส่วน Grill Pit Pavilion

(ที่มา : <https://jadescape-shunfu-qingjian.com/jadescape-site-plan-facilities>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

พื้นที่ส่วนนี้มีแนวคิดในการออกแบบ เพื่อส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมระหว่างผู้อยู่อาศัยในโครงการให้เกิดสังคมที่แน่นแฟ้น และเป็นการเชิญชวนให้ผู้อยู่อาศัยออกมาใช้ชีวิตนอกห้องพัก เพื่อสูดอากาศที่บริสุทธิ์และสัมผัสแสงแดด ด้วยการสร้างศาลาและที่โล่งในการทำอาหาร ปิ้งย่าง และนั่งรับประทานอาหารในพื้นที่ส่วนนั้น



รูปที่ 5.41 แสดงทัศนียภาพส่วน Skyline Pool and Fitness

(ที่มา : <https://jadescape-shunfu-qingjian.com/jadescape-site-plan-facilities>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

ในส่วนของสระว่ายน้ำ และห้องออกกำลังกายออกแบบให้มีพื้นที่ที่เปิดโล่ง มีมุมที่สามารถมองได้รอบด้าน ซึ่งโอบล้อมด้วยพื้นที่สีเขียว เสมือนผู้ใช้งานกำลังทำกิจกรรมต่างๆ อยู่ในป่าที่มีอากาศถ่ายเทและสงบนิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

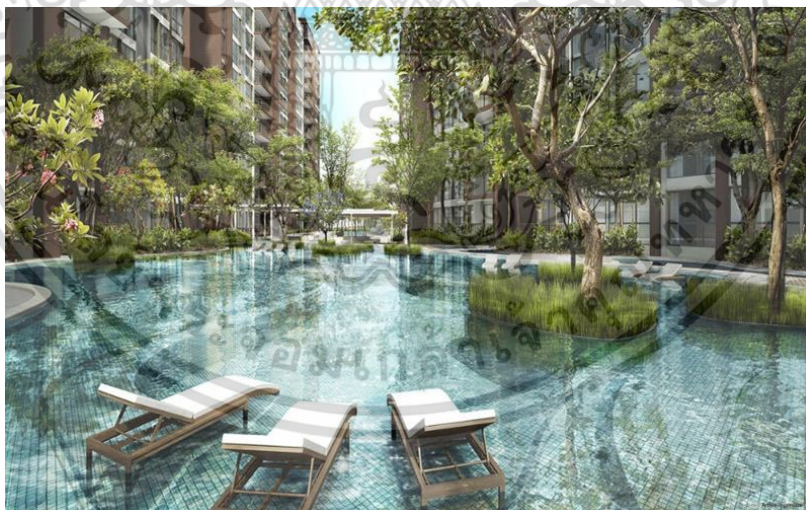


รูปที่ 5.42 แสดงทัศนียภาพส่วน Kid's Club and Pool

(ที่มา : <https://jadescape-shunfu-qingjian.com/jadescape-site-plan-facilities>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

จุดเด่นของสิ่งอำนวยความสะดวกอีกแห่งหนึ่งคือ ส่วน Kid's Club and Pool ที่คำนึงถึงกิจกรรมของเด็กที่อาศัยอยู่ในโครงการ ด้วยการออกแบบสวนน้ำขนาดเล็ก กิจกรรมภายนอกอาคาร และห้องกิจกรรมให้กับเด็ก ในยามที่ผู้ปกครองต้องทำงานหรือไม่มีสะดวกในการพาเด็กไปทำกิจกรรมภายนอกโครงการ



รูปที่ 5.43 แสดงทัศนียภาพส่วน Green Pool

(ที่มา : <https://jadescape-shunfu-qingjian.com/jadescape-site-plan-facilities>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

ในส่วนของ Green Pool เป็นการออกแบบที่มีแนวคิดจำลองเสมือนผู้ใช้งานกำลังว่ายน้ำเล่นอยู่ในลำธารที่มีต้นไม้ และพืชต่างๆ ขึ้นในบริเวณนั้น ส่งเสริมบรรยากาศให้ผู้ใช้งานได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.5 การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในโครงการ

โครงการ jadescape Shunfu มีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้โครงการมากมาย เพื่อตอบสนองความต้องการพฤติกรรมที่ยุคสมัยนี้ต้องการในการอำนวยความสะดวกสบาย ดังนี้

1.) Smart Sleep sensor อำนวยความสะดวกในด้านตรงเช็คพฤติกรรมการพักผ่อนของผู้อยู่อาศัย และส่งข้อมูลพฤติกรรมพักผ่อนไปยังสมาร์ตโฟนของผู้อยู่อาศัย เพื่อคอยเตือนถึงความปกติ และผิดปกติของร่างกายในยามพักผ่อน

2.) Smart Control Panel อำนวยความสะดวกให้เรื่องการควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือ สามารถตรวจเช็คความผิดปกติ และการใช้งานของอุปกรณ์ได้ผ่านสมาร์ตโฟน

3.) Smart Voice Control อำนวยความสะดวกในเรื่องการควบคุมไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าบางส่วนผ่านระบบเสียงสั่งการ

4.) Smart Face Recognition ระบบจดจำใบหน้าผ่านการสแกน เพื่อเข้าถึงส่วนต่างๆ ของโครงการ และเข้าสู่ห้องพักอาศัย

5.) Smart Living สามารถสั่งอาหารผ่านมือถือ ตั้งเวลาในการส่ง และบริการส่งถึงชั้นห้องพักอาศัยด้วยบุคคลภายในโครงการ

5.3.1.6 สรุปการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาโครงการ Jadescape Shunfu พบว่าโครงการนี้มีแนวคิดการออกแบบ และจัดรูปแบบของกิจกรรมในโครงการที่น่าสนใจ และตอบโจทย์ในเรื่องการออกแบบเพื่อสุขภาวะของผู้อยู่อาศัยได้ครบถ้วน มีการสร้างพื้นที่สีเขียวล้อมรอบโครงการรวมถึงการมีส่วนร่วมขนาดใหญ่ตามจุดสำคัญต่างๆ ภายในโครงการอีกด้วยเช่นกัน ทำให้บรรยากาศในโครงการมีความน่าอยู่อาศัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังส่งเสริมกิจกรรมภายในโครงการให้ผู้อยู่อาศัยได้ออกมาสัมผัสบรรยากาศภายนอกมากกว่าอยู่แต่ภายในห้องพัก ซึ่งเป็นการสร้างสังคมที่ดีให้ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ นอกจากนี้ยังมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ภายในโครงการหลายประเภท เพื่อเพิ่มความความสะดวกสบาย ความปลอดภัย และสร้างความอบอุ่นใจให้แก่ผู้อยู่อาศัย โครงการนี้จึงเป็นโครงการที่อยู่อาศัยที่สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้แก่ผู้อยู่อาศัยได้จริง

5.3.2 โครงการ Echelon, Singapore



รูปที่ 5.44 แสดงโครงการ Echelon Singapore

(ที่มา : <https://www.pinterest.com> สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

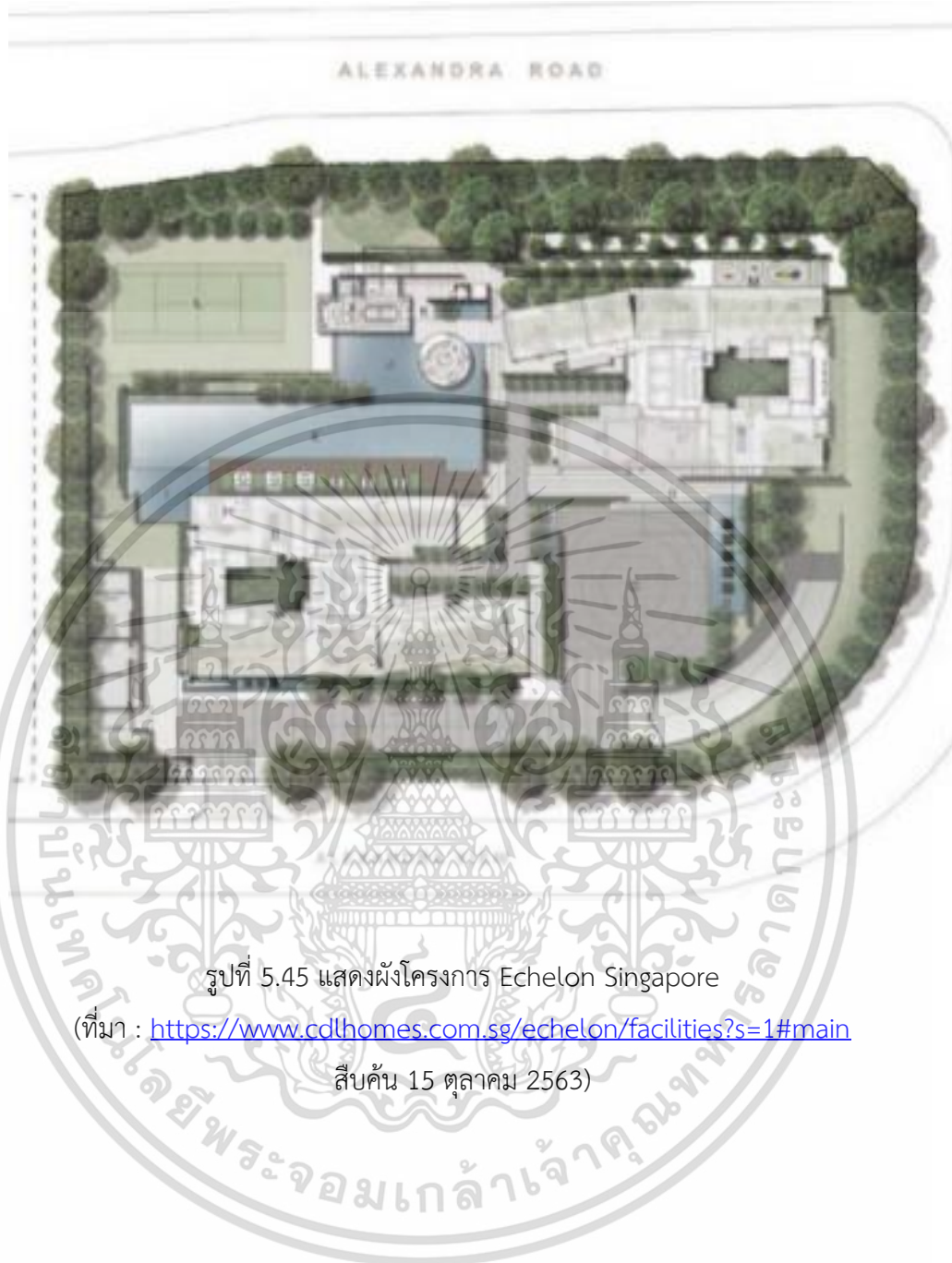
5.3.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	Echelon Singapore
เจ้าของโครงการ	บริษัทอนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	City Developments Limited (CDL)
ขนาดที่ดิน	6-0-88 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 43 ชั้น 2 อาคาร
จำนวนห้องพัก	508 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	518 คัน (คิดเป็นร้อยละ 102 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 42 ตร.ม. 2 Bedroom 68 ตร.ม. 3 Bedroom 80 – 137 ตร.ม. 4 Bedroom 142 ตร.ม. Penthouses 376 ตร.ม.
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	420,400 บาท/ตร.ม.

5.3.2.2 จุดเด่นของโครงการ

ตัวโครงการมีแนวคิดในการออกแบบอาคารให้เป็นส่วนหนึ่งของบริบทเมือง รูปฟอร์มที่ลดทอนให้มีความเรียบง่ายที่สุด จึงเลือกใช้รูปทรงเรขาคณิตสร้างเป็นฟอร์มของอาคารให้มีความโดดเด่น จากนั้นก็แยกอาคารออกเป็นสองอาคารเพื่อลดความหนาแน่นของ อาคารไม่ให้ทับตันหรือแออัดจนเกินไป นอกจากนี้ยังใช้พื้นที่ส่วนกลาง ทั้ง Sky Lounge, ห้องออกกำลังกาย, สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียวแทรกตัวอยู่ในอาคารเป็นช่วงๆ เพื่อลดทอนความทึบตันของอาคารเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.45 แสดงผังโครงการ Echelon Singapore
(ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/facilities?s=1#main>
สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.3 ผังห้องพักอาศัย



รูปที่ 5.46 ผังห้องพักขนาด 42 ตร.ม. 1 ห้องนอน แบบ A

(ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/floor-plans?s=1#.X4XU79AzZPY>

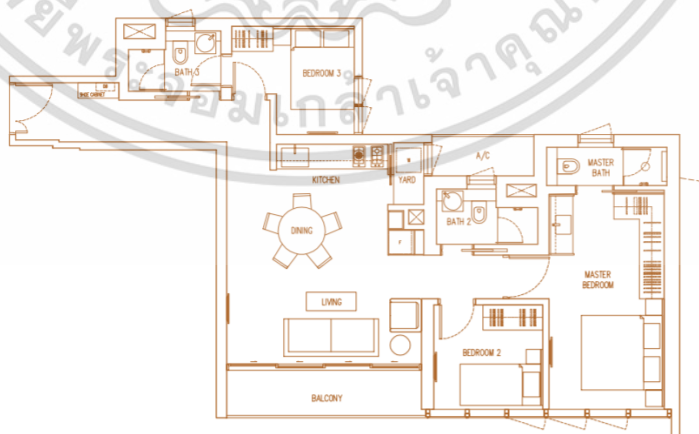
สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.47 ผังห้องพักขนาด 68 ตร.ม. 2 ห้องนอน แบบ B

(ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/floor-plans?s=1#.X4XU79AzZPY>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

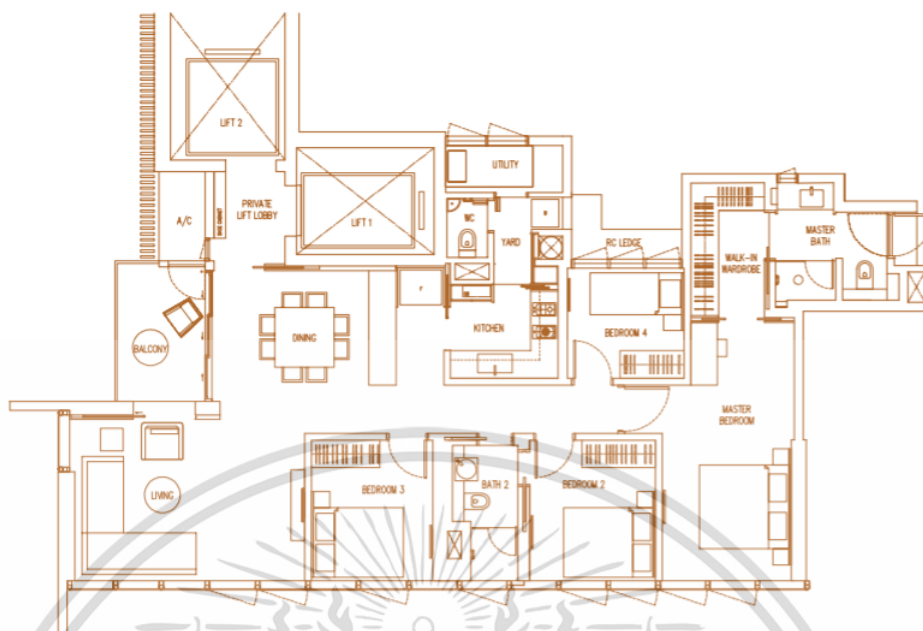


รูปที่ 5.48 ผังห้องพักขนาด 93 ตร.ม. 3 ห้องนอน แบบ C2

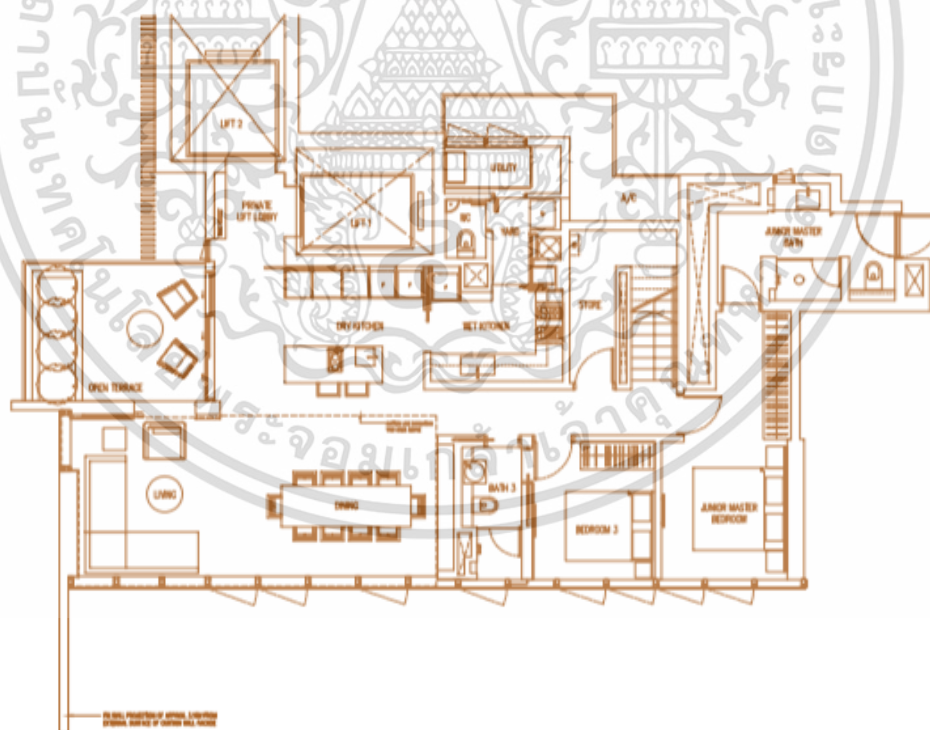
(ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/floor-plans?s=1#.X4XU79AzZPY>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

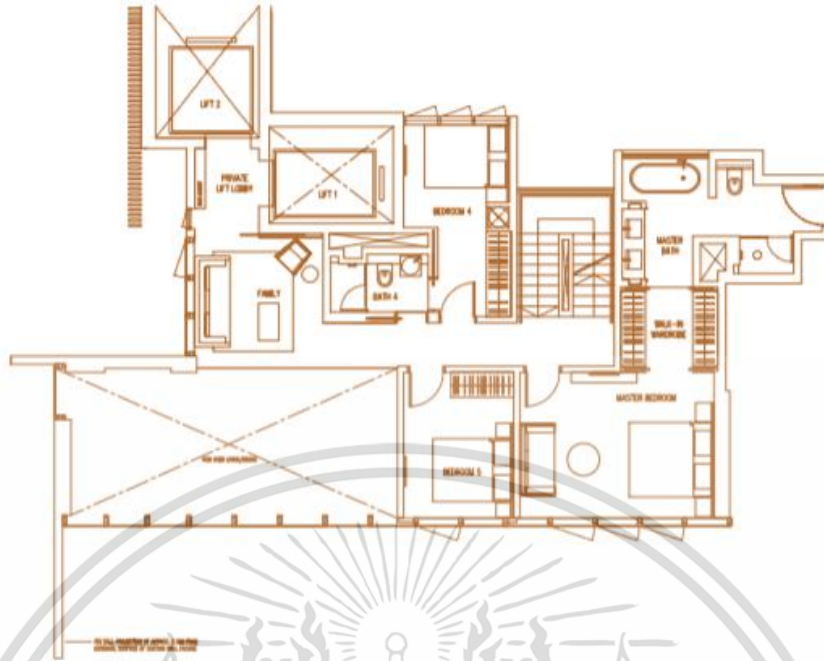


รูปที่ 5.49 ผังห้องพักขนาด 143 ตร.ม. 4 ห้องนอน แบบ D1A
 (ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/floor-plans?s=1#.X4XU79AzPY>
 สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

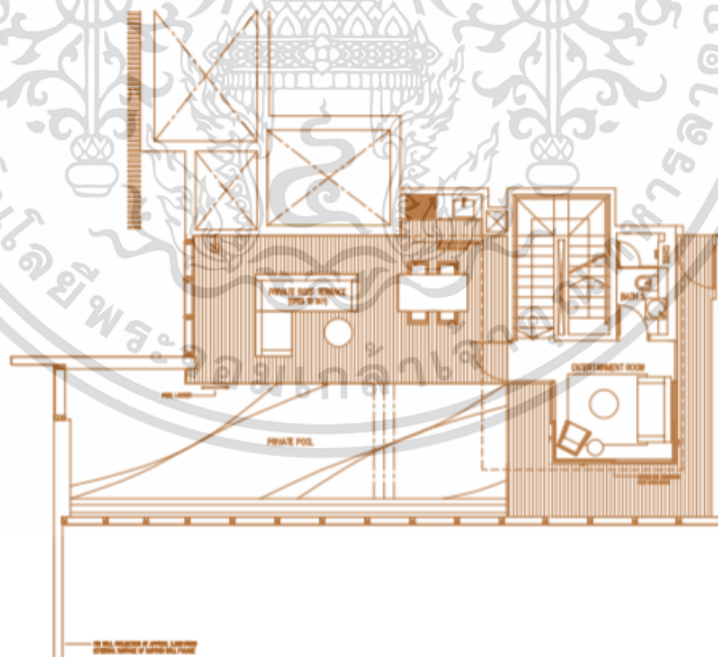


รูปที่ 5.50 ผังห้องพักขนาด 376 ตร.ม. 5 ห้องนอน 3 ชั้น แบบ PH1 ชั้น 1
 (ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/floor-plans?s=1#.X4XU79AzPY>
 สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.51 ผังห้องพักขนาด 376 ตร.ม. 5 ห้องนอน 3 ชั้น แบบ PH1 ชั้น 2
 (ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/floor-plans?s=1#.X4XU79AzZPY>
 สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.52 ผังห้องพักขนาด 376 ตร.ม. 5 ห้องนอน 3 ชั้น แบบ PH1 ชั้น 3
 (ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/floor-plans?s=1#.X4XU79AzZPY>
 สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.4 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

- 1.) สระว่ายน้ำมาตรฐาน 50 เมตร
- 2.) สระว่ายน้ำในร่ม
- 3.) ห้องออกกำลังกาย
- 4.) คลับเฮาส์
- 5.) Sky Lounge
- 6.) ห้องซาวน่า
- 7.) สนามเด็กเล่น
- 8.) สนามเทนนิส
- 9.) ห้องสมุด
- 10.) Meditation Deck



รูปที่ 5.53 แสดงทัศนียภาพส่วน คลับเฮาส์ และสระว่ายน้ำภายนอก
(ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/facilities?s=1#main>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

ในส่วนของคลับเฮาส์มีการออกแบบให้แยกออกจากตัวอาคาร เพื่อได้มุมมองที่ล้อมรอบด้วยต้นไม้ และสระว่ายน้ำที่ให้ความรู้สึกสงบน่าใช้งาน



รูปที่ 5.54 แสดงทัศนียภาพส่วน คลับเฮาส์ และสระว่ายน้ำภายนอก
(ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/facilities?s=1#main>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของ Sauna Lounge มีการออกแบบให้สามารถรับชมวิวดีกว้างขวาง เป็นชานาแบบ เปิดแต่ออกแบบพื้นที่ให้มีความเป็นส่วนตัว โดยใช้ผนัง และกันสาดต่างๆ ในการปิดมุ่มที่มองจากด้านนอก รวมถึงด้านในของโครงการ



รูปที่ 5.55 แสดงทัศนียภาพส่วน Sky Lounge

(ที่มา : <https://www.cdlhomes.com.sg/echelon/facilities?s=1#main>

สืบค้น 15 ตุลาคม 2563)

5.3.2.5 สรุปการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาโครงการ Echelon Singapore ในเรื่องของทำเลที่ตั้งถือว่าอยู่บริเวณใจกลางเมืองย่านธุรกิจ และศูนย์การค้า ตัวอาคารมีการออกแบบโดยคำนึงถึงเรื่องการถ่ายเทอากาศ และใช้รูปแบบเรขาคณิตพื้นฐานในการออกแบบ แต่มีลูกเล่นในการเว้นช่องเปิด และพื้นที่ว่างในการจัดพื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่สีเขียวแทรกในตัวอาคาร เพื่อให้ไม่เกิดความน่าเบื่อของรูปลักษณ์ และยังสร้างบรรยากาศให้กับผู้อยู่อาศัยเช่น อีกหนึ่งจุดเด่นของโครงการนี้คือ พื้นที่ห้องห้กอาศัยที่มีขนาดใหญ่ และมีมุมมองที่เห็นวิวรอบด้านในเกือบทุกๆ ห้องพัก

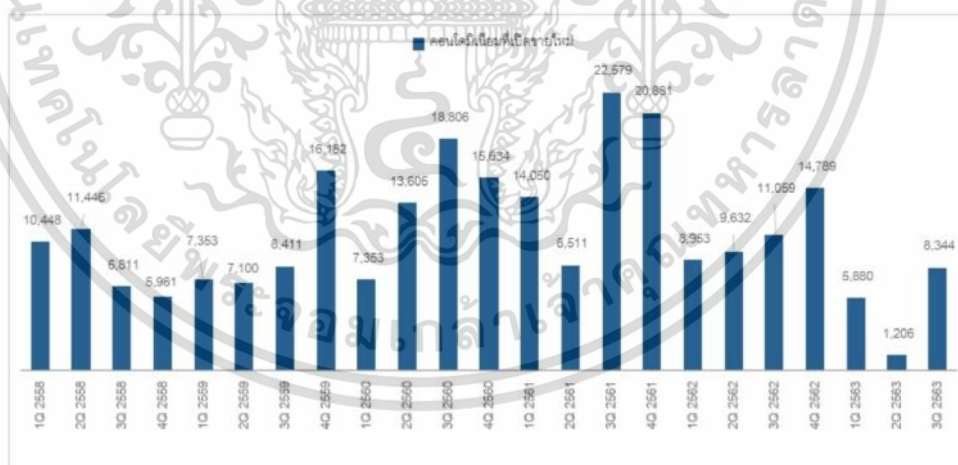
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการลงทุนโครงการในลักษณะต่างๆ ที่สามารถก่อให้เกิดกำไรหรือบรรลุผลเป้าหมายได้ในเบื้องต้น

5.4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านภาวะการตลาด

ภาพรวมตลาดอาคารชุดพักอาศัยที่เปิดขายใหม่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ ณ ไตรมาส 3 ปี 2563 พบอุปสงค์และอุปทานใหม่ปรับตัวสูงขึ้นหลังจากที่ตลาดอยู่ในจุดที่ต่ำที่สุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาในช่วงไตรมาสก่อนหน้า ผลวิจัยจากบริษัท คอลลิเออร์ส อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด เผยถึงจำนวนโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่เปิดขายใหม่ถึง 18 โครงการ 8,344 ยูนิต ด้วยมูลค่าการลงทุนรวมประมาณ 28,401 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงไตรมาสก่อนหน้าถึง 7,138 ยูนิต และพบว่ากำลังซื้อในประเทศเริ่มมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นหลังจากผลกระทบของการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วงแรก โครงการอาคารชุดพักอาศัยที่เปิดขายใหม่ในช่วงที่ผ่านมามีอัตราการขายเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 43% ซึ่งปรับตัวเพิ่มขึ้นจากในช่วงไตรมาสก่อนหน้าถึง 14% และพบว่าในช่วงไตรมาส 3 ที่ผ่านมา มีผู้ประกอบการรายใหญ่ในตลาดหลักทรัพย์ถึง 2 ราย สามารถปิดการขาย 100% ของทั้งโครงการหลังจากเปิดการขาย ทั้งในพื้นที่ใจกลางเมือง และในทำเลย่านอ่อนนุช รวมถึงอีก 3 โครงการของกรมธนารักษ์ในพื้นที่สุขุมวิทตอนปลายห้วยขวาง และย่านนาวาต่างสามารถปิดการขายได้ในเวลาไม่นาน



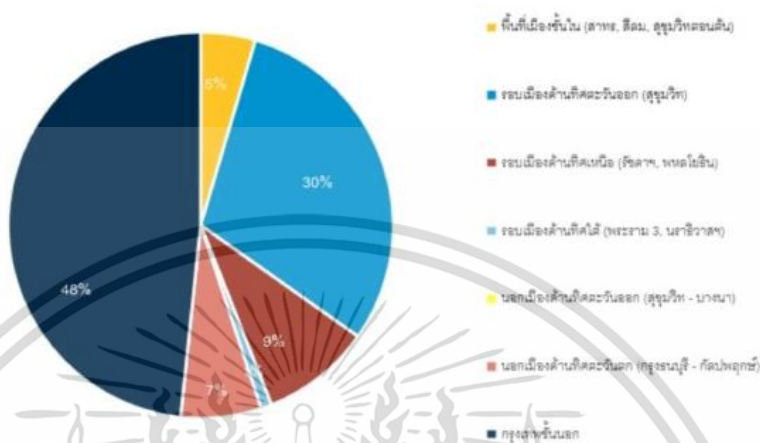
รูปที่ 5.56 แสดงอาคารชุดพักอาศัยที่เปิดขายใหม่ในแต่ละไตรมาส

(ที่มา : <https://www.prop2morrow.com/2020/09/30/> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

สำหรับอาคารชุดพักอาศัยที่เปิดขายใหม่ในไตรมาสที่ 3 ปี 2563 ในส่วนพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ พบว่า ส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นนอกมากที่สุด 4,033 หน่วย หรือประมาณ 48% รองลงมาคือพื้นที่รอบเมืองทางทิศตะวันออก (สุขุมวิท) 2,518 ยูนิต หรือประมาณ

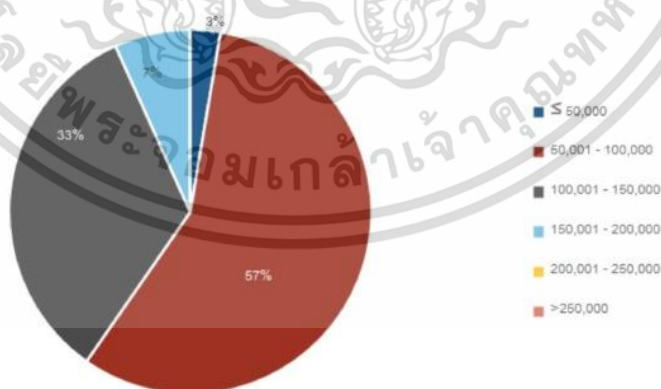
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30% ตามมาด้วยคือพื้นที่รอบเมืองทางทิศเหนือ (รัชดาฯ, พหลโยธิน) ประมาณ 770 หน่วย หรือประมาณ 9 % และพบว่าในช่วงไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา มีการเปิดตัวโครงการอาคารชุดพักอาศัยโครงการใหม่ในพื้นที่กรุงเทพฯ เพียงแค่ 1 โครงการ ซึ่งมีการตอบรับจากอุปสงค์ที่ดี สามารถปิดการขายได้ในช่วงระยะเวลาอันรวดเร็ว



รูปที่ 5.57 แสดงอุปทานอาคารชุดพักอาศัยเปิดใหม่จำแนกตามพื้นที่
(ที่มา : <https://www.prop2morrow.com/2020/09/30/> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

โครงการอาคารชุดพักอาศัยที่เปิดขายในช่วงไตรมาสที่ 3 ปี 2563 ส่วนใหญ่ 57% หรือประมาณ 4,758 ยูนิตอยู่ในช่วงระดับราคา 50,001 – 100,000 บาทต่อตารางเมตร ตามมาด้วยในช่วงราคา 100,001 – 150,000 บาทต่อตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 23% หรือประมาณ 2,797 ยูนิตและช่วงระดับราคา 150,001-200,000 บาทต่อตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนที่ประมาณ 7% หรือ 565 ยูนิต¹



รูปที่ 5.58 แสดงโครงการเปิดขายใหม่ในไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2563 จำแนกตามราคาเฉลี่ย
(ที่มา : <https://www.prop2morrow.com/2020/09/30/> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

¹ ส่อง ! ตลาดคอนโดฯ Q3/2563 “อุปสงค์-อุปทานใหม่”ปรับตัวสูงขึ้น ที่มา :

<https://www.prop2morrow.com/2020/09/30/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.2 การพิจารณาโครงการคู่แข่งทางการตลาด

โดยจะพิจารณาจากอาคารชุดพักอาศัยระดับไฮเอนด์ในเขตกรุงเทพมหานครฯ และโครงการในระแวกย่านเดียวกัน ทั้งที่เปิดตัวแล้ว หรือกำลังจะเปิดตัว โดยเปรียบเทียบจากราคาต่อตารางเมตร จำนวนห้องชุด ขนาดห้องชุด จำนวนยูนิตต่อชั้น สิ่งอำนวยความสะดวก และพื้นที่ส่วนกลาง เป็นต้น

5.4.2.1 โครงการ ริธึม สุขุมวิท 36-38 (Rhythm Sukhumvit 36-38)



รูปที่ 5.59 แสดงโครงการ ริธึม สุขุมวิท 36-38

(ที่มา : <https://thinkofliving.com/> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	ริธึม สุขุมวิท 36-38 (Rhythm 36-38)
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสุขุมวิท 36 เขตพระโขนง กรุงเทพมหานครฯ
ขนาดที่ดิน	2-2-76.3 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 25 ชั้น
จำนวนห้องพัก	496 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	213 คัน (คิดเป็นร้อยละ 48 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	Studio 24 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 3.9 ล้านบาท
	1 Bedroom 33 – 49 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 5.2 ล้านบาท
	2 Bedroom 63 – 65 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 8.5 ล้านบาท
ระยะฝ้าเพดานสูง	2.7 เมตร
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	210,000 บาท/ตร.ม.
ราคาค่าส่วนกลาง	55 บาท/ตร.ม./เดือน
พื้นที่ส่วนกลาง	- สระว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Fitness
- ห้องชานา , ห้องอบไอน้ำ
- ห้องจดหมาย
- พื้นที่สีเขียว

5.4.2.2 โครงการ คินน์ บาย แสนสิริ (Keyne by Sansiri)



รูปที่ 5.60 แสดงโครงการ คินน์ บาย แสนสิริ

(ที่มา : <https://www.hipflat.co.th/projects/keyne-papeli> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	คินน์ บาย แสนสิริ (Keyne by Sansiri)
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสุขุมวิท 34 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	1-2-76 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 28 ชั้น
จำนวนห้องพัก	216 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	150 คัน
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 33.5 – 52 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 7 ล้านบาท
	2 Bedroom 75 – 90 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 16 ล้านบาท
	3 Bedroom 134.5 – 154 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 28.5 ล้านบาท
ระยะฝ้าเพดานสูง	2.85 เมตร
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	210,000 บาท/ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ส่วนกลาง	- สระว่ายน้ำ
	- Fitness
	- ห้องซาวน่า
	- พื้นที่สีเขียว

5.4.2.3 โครงการ เดอะ แตนดาร์ด ทองหล่อ (The Standard Thonglor)



รูปที่ 5.61 แสดง โครงการ เดอะ สแตนดาร์ด ทองหล่อ

(ที่มา : <https://www.condonayoo.com/the-strand-thonglor/> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	เดอะ สแตนดาร์ด ทองหล่อ
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสุขุมวิท 55 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	1-2-46 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 30 ชั้น + 2 ชั้นใต้ดิน
จำนวนห้องพัก	198 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	204 คัน ที่จอดรถอัตโนมัติ (คิดเป็นร้อยละ 103)
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 48.1 – 55 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 15.5 ล้านบาท 2 Bedroom 73 – 90.6 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 24 ล้านบาท 2 Bedroom Duplex 110.4 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 36.4 ล้านบาท 3 Bedroom 184.2 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 60 ล้านบาท
ระยะฝ้าเพดานสูง	3 เมตร
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	320,000 บาท/ตร.ม.
พื้นที่ส่วนกลาง	- สระว่ายน้ำ
	- Fitness

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Club house
- Sky Lounge
- ห้องซาวน่า
- พื้นที่สีเขียว

5.4.2.4 โครงการ HYDE Heritage thonglor



รูปที่ 5.62 แสดงโครงการ HYDE Heritage thonglor

(ที่มา : <https://www.homezoomer.com/> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	HYDE Heritage Thonhlor
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสุขุมวิท เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	2-2-18 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 45 ชั้น
จำนวนห้องพัก	311 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	311 คัน (คิดเป็นร้อยละ 100 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 40 – 58.7 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 9.6 ล้านบาท
	2 Bedroom 68.1 – 86.6 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 18 ล้านบาท
	3 Bedroom 112 – 187 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 30.3 ล้านบาท
	Duplex Penthouse 235 – 325 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 64 ล้านบาท
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	270,000 บาท/ตร.ม.
พื้นที่ส่วนกลาง	- สระว่ายน้ำ - Fitness - ห้องซาวน่า , ห้องอบไอน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Golf Simulator
- Boxing Gym
- Co-working Space
- Theater room
- Sky Lounge
- พื้นที่สีเขียว

5.4.2.5 โครงการ เดอะ สกาย สุขุมวิท



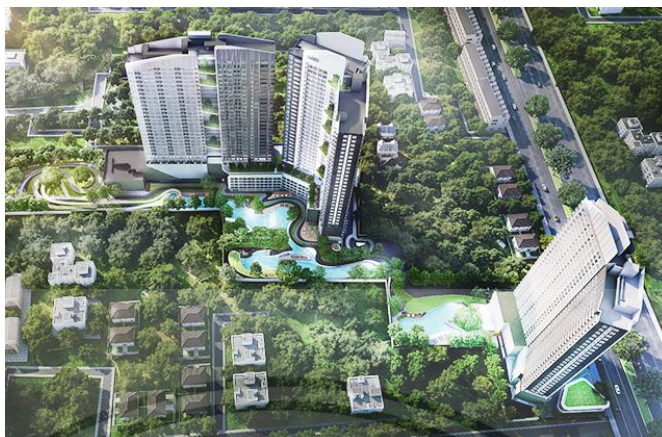
รูปที่ 5.63 แสดงโครงการ The Sky Sukkhumvit

(ที่มา : <https://www.pf.co.th/th/project/condominium> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	The Sky Skkhumvit
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	9-3-66 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 22-26 ชั้น 5 อาคาร
จำนวนห้องพัก	898 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	1796 คัน (คิดเป็นร้อยละ 200 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	1 Bedroom 22 – 35 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 3 ล้านบาท
	2 Bedroom 45 – 50 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 6.5 ล้านบาท
	Duplex 41 – 64 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 5.5 ล้านบาท
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	100,000-165,000 บาท/ตร.ม.
พื้นที่ส่วนกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - สระว่ายน้ำ - Fitness - ห้องสมุด - พื้นที่สีเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.2.6 โครงการ ไอดีโอ โอทู



รูปที่ 5.64 แสดงโครงการ Ideo O2

(ที่มา : <https://thinkofliving.com> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	ไอดีโอ โอทู
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสรรพาวุธ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	14-3-18 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 33-34 ชั้น 3 อาคาร
จำนวนห้องพัก	1559 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	700 คัน (คิดเป็นร้อยละ 45 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	Studio 26.2 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 2.5 ล้านบาท 1 Bedroom 32.4 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 3 ล้านบาท 2 Bedroom 46.2 – 53 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 4.5 ล้านบาท
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	96,000 บาท/ตร.ม.
พื้นที่ส่วนกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - สระว่ายน้ำ - Fitness - ห้องสมุด - Sky Lounge - พื้นที่สีเขียว - คลับเฮาส์ - สนามฟุตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.2.7 โครงการ ไอดีโอ โมบี สุขุมวิท-อีสท์เกต



รูปที่ 5.65 แสดงโครงการ ไอดีโอ โมบี สุขุมวิท-อีสท์เกต

(ที่มา : <https://www.ddproperty.com> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	ไอดีโอ โมบี สุขุมวิท-อีสท์เกต
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสุขุมวิท เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	4-0-18 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 31 ชั้น
จำนวนห้องพัก	844 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	270 คัน (คิดเป็นร้อยละ 31 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	Studio 21 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 2.5 ล้านบาท
	1 Bedroom 30 ตร.ม.
	ราคาเริ่มต้นที่ 3.9 ล้านบาท
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	120,000 บาท/ตร.ม.
พื้นที่ส่วนกลาง	- สระว่ายน้ำ
	- Fitness
	- ห้องสมุด
	- Sky Lounge
	- พื้นที่สีเขียว
	- โซเชียล คลับ
	- ห้องซักรีด
	- ร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.2.8 โครงการ ไอดีโอ โมบี สุขุมวิท อีสท์พอยท์



รูปที่ 5.66 แสดงโครงการ ไอดีโอ โมบี สุขุมวิท อีสท์พอยท์

(ที่มา : <https://www.ananda.co.th> สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563)

ชื่อโครงการ	ไอดีโอ โมบี สุขุมวิท-อีสท์พอยท์
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสุขุมวิท เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ดิน	7-3-24 ไร่
ลักษณะอาคาร	อาคารชุดพักอาศัย สูง 32 ชั้น 2 อาคาร
จำนวนห้องพัก	1162 ยูนิต
จำนวนที่จอดรถยนต์	270 คัน (คิดเป็นร้อยละ 31 ของห้องพัก)
ลักษณะห้องพัก	Studio 26 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 3 ล้านบาท
	1 Bedroom 36 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 4.3 ล้านบาท
	2 Bedroom 54-56 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 6.5 ล้านบาท
	Duplex 50 ตร.ม. ราคาเริ่มต้นที่ 6.5 ล้านบาท
ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร	120,000 บาท/ตร.ม.
พื้นที่ส่วนกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - สระว่ายน้ำ - Fitness - ห้องสมุด - Sky Lounge - พื้นที่สีเขียว - โซเชียล คลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.3 สรุปการศึกษาคู่แข่งทางการตลาด

ตารางที่ 5.1 เปรียบเทียบประเภทห้องพักของโครงการคู่แข่ง

โครงการ	Studio	1-Bed	2-Bed	3-Bed	Duplex
Rhythm Sukkhunvit 36-38	24 ตร.ม.	33-49 ตร.ม.	63-65 ตร.ม.	-	-
Keyne by Sansiri	-	33.5-52 ตร.ม.	75-90 ตร.ม.	134-154 ตร.ม.	-
The Standard Thonglor	-	48.1-55 ตร.ม.	73-90.6 ตร.ม.	184.2 ตร.ม.	110.4 ตร.ม.
HYDE Heritage thonglor	-	40-58.7 ตร.ม.	68.1-86.6 ตร.ม.	112-187 ตร.ม.	-
The sky Sukkhumvit	-	22-35 ตร.ม.	45-50 ตร.ม.	-	41-64 ตร.ม.
Ideo O2	26.2 ตร.ม.	32.4 ตร.ม.	46.2-53 ตร.ม.	-	-
Ideo Mobi Sukkhumvit- Eastgate	21 ตร.ม.	30 ตร.ม.	-	-	-
Ideo Mobi Sukkhumvit- Eastpoint	26 ตร.ม.	36 ตร.ม.	54-56 ตร.ม.	-	50 ตร.ม.

ตารางที่ 5.2 เปรียบเทียบจำนวนห้องพัก และราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร

โครงการ	จำนวน ห้องพัก	เนื้อที่ โครงการ	จำนวนชั้น สูงสุด	จำนวน อาคาร	ราคาเฉลี่ยต่อตาราง เมตร
Rhythm Sukkhunvit 36- 38	496 ยูนิต	2-2-76.3 ไร่	25 ชั้น	1 อาคาร	210,000 บาท
Keyne by Sansiri	216 ยูนิต	1-2-76 ไร่	28 ชั้น	1 อาคาร	210,000 บาท
The Standard Thonglor	198 ยูนิต	1-2-46 ไร่	30 ชั้น	1 อาคาร	320,000 บาท
HYDE Heritage thonglor	311 ยูนิต	2-2-18 ไร่	45 ชั้น	1 อาคาร	270,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 เปรียบเทียบจำนวนห้องพัก และราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร (ต่อ)

โครงการ	จำนวนห้องพัก	เนื้อที่โครงการ	จำนวนชั้นสูงสุด	จำนวนอาคาร	ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร
The sky Sukkhumvit	898 ยูนิต	9-3-66 ไร่	26 ชั้น	5 อาคาร	100,000-165,000 บาท
Ideo O2	1559 ยูนิต	14-3-18 ไร่	34 ชั้น	3 อาคาร	96,000-100,000 บาท
Ideo Mobi Sukkhumvit- Eastgate	844 ยูนิต	4-0-18 ไร่	31 ชั้น	1 อาคาร	120,000 บาท
Ideo Mobi Sukkhumvit- Eastpoint	1162 ยูนิต	7-3-24 ไร่	32 ชั้น	2 อาคาร	120,000 บาท

จากการศึกษาประเภทห้องพักจากโครงการคู่แข่งในย่านใกล้เคียง และโครงการระดับเดียวกันนั้น สามารถสรุปได้ว่าโครงการส่วนใหญ่ จะมีห้องประเภท 1 ห้องนอนมากที่สุด และรองลงมาได้แก่ ประเภท 2 ห้องนอน โดยราคาขายทั้ง 8 โครงการจะเฉลี่ยอยู่ที่ 100,000 ถึง 300,000 บาทต่อตารางเมตร เฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 187,500 บาทต่อตารางเมตร และสามารถแบ่งขนาดของห้องพักห้องได้ดังนี้

Studio มีขนาดห้อง 21-26.2 ตร.ม. เฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 24.3 ตร.ม.

โดยมีราคาขายเฉลี่ยที่ 4,556,250 บาท

1-Bedroom มีขนาดห้อง 30-51.55 ตร.ม. เฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 38.9 ตร.ม.

โดยมีราคาขายเฉลี่ยที่ 7,293,750 บาท

2-Bedrooms01 มีขนาดห้อง 45-90.6 ตร.ม. เฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 65.4 ตร.ม.

โดยมีราคาขายเฉลี่ยที่ 12,262,500 บาท

3-Bedrooms มีขนาดห้อง 112-187 ตร.ม. เฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 159.2 ตร.ม.

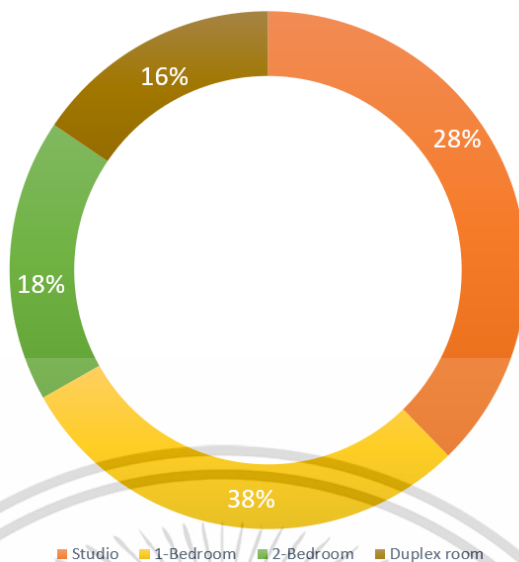
โดยมีราคาขายเฉลี่ยที่ 29,850,000 บาท

Duplex มีขนาดห้อง 41-64 ตร.ม. เฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 70.9 ตร.ม.

โดยมีราคาขายเฉลี่ยที่ 13,258,300 บาท

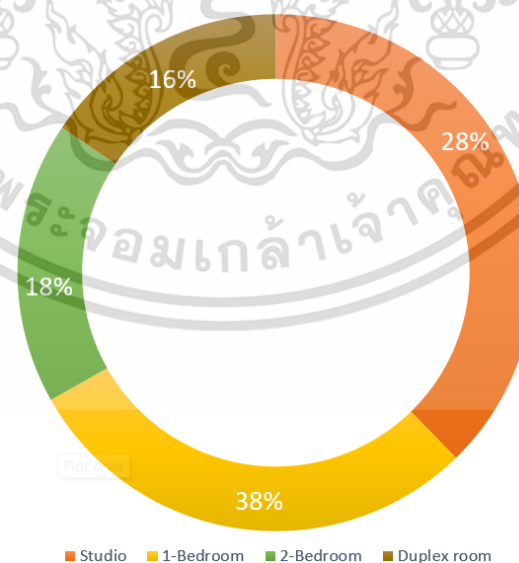
ในส่วนของจำนวนห้องพักทั้งหมดในโครงการ พบว่า จำนวนห้องพักต่อ 1 อาคารของโครงการทั้งหมดรวม 5,684 ยูนิต โดยเฉลี่ยเป็น 379 ยูนิตต่ออาคาร และมีจำนวนยูนิตต่อชั้นโดยเฉลี่ยจากทั้ง 8 โครงการ 10-28 ยูนิต เฉลี่ยอยู่ที่ 19 ยูนิตต่อชั้น โดยการศึกษาจำนวนเฉลี่ยของห้องพักแต่ละประเภทของคู่แข่งทางการตลาดทั้ง 8 โครงการ มีอัตราดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.67 เปรียบเทียบอัตราส่วนห้องพักแต่ละประเภท
(ที่มา : วิเคราะห์โดย นาย รชต ตีวุฒิโรจนกุล เมื่อ 20 ตุลาคม 2563)

จากการศึกษาคู่แข่งทางการตลาด และการวิเคราะห์พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้อยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ห้องพักประเภท 3-Bedrooms นั้นไม่มีความจำเป็นต่อโครงการ และไม่ตอบโจทย์พฤติกรรมที่เปลี่ยนของผู้อยู่อาศัย จึงเห็นสมควรที่จะตัดห้องประเภท 3-Bedrooms ออกจากในทางกลับกัน ห้องพักประเภท Duplex มีความนิยม และตอบโจทย์ผู้อาศัยที่มากขึ้น อัตราส่วนห้องพักในโครงการที่ผ่านการวิเคราะห์พฤติกรรม และยุคสมัยที่เปลี่ยนไปจึงมีอัตราส่วนดังนี้



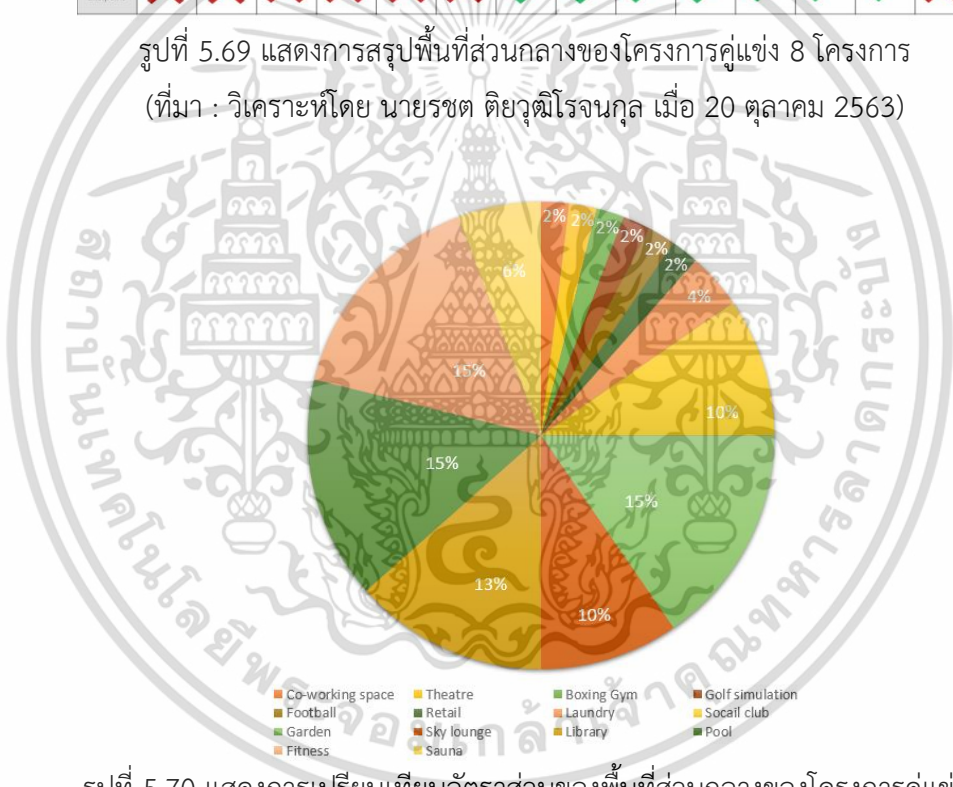
รูปที่ 5.68 แสดงอัตราส่วนที่ผ่านการวิเคราะห์โดยผู้จัดทำ
(ที่มา : วิเคราะห์โดย นาย รชต ตีวุฒิโรจนกุล เมื่อ 20 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาในส่วนพื้นที่ส่วนกลางของโครงการคู่แข่งทั้งหมด 8 โครงการจะพบได้ว่ามีส่วนต่างๆ ดังตารางต่อไปนี้

โครงการ	Co-working space	Theatre	Boxing gym	Simulation	Football	Retail	Laundry	Social club	Garden	Sky lounge	Library	Pool	Fitness	Sauna
Rhythm Sukhumvit 36-38	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Keyne by Sansiri	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
The Standard Thonglor	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
HYDE Heritage Thonglor	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
The Sky Sukhumvit	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Ideo Q2	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ideo Nishi Sukhumvit Eastgate	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ideo Nishi Sukhumvit Eastpoint	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗

รูปที่ 5.69 แสดงการสรุปพื้นที่ส่วนกลางของโครงการคู่แข่ง 8 โครงการ (ที่มา : วิเคราะห์โดย นายรชต ดิยวุฒิโรจนกุล เมื่อ 20 ตุลาคม 2563)



รูปที่ 5.70 แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนพื้นที่ส่วนกลางของโครงการคู่แข่ง (ที่มา : วิเคราะห์โดย นาย รชต ดิยวุฒิโรจนกุล)

จากการเปรียบเทียบ และวิเคราะห์ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการคู่แข่งที่ศึกษานั้น สรุปได้ว่า พื้นที่ส่วนกลางที่เป็นพื้นฐานได้แก่ ฟิตเนส สวนหย่อม สระว่ายน้ำ ห้องสมุด และสกาย เลอจ์ โดยที่ส่วนที่เหลือจะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่มีความสำคัญรองลงแต่ก็สามารถปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมผู้ใช้ที่เปลี่ยนไปด้วยเช่นกัน เช่น คลับเฮาส์ ชาวน้ำ และห้องสมุด เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษานั้นจะนำไปพิจารณาในการกำหนดองค์ประกอบของโครงการเพื่อนสามารถตอบสนองพฤติกรรมที่เปลี่ยนของผู้อยู่อาศัยในโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.4 การคำนวณราคาก่อสร้าง และผลตอบแทนของโครงการ

ตารางที่ 5.3 แสดงการคำนวณราคาก่อสร้าง และผลตอบแทนของโครงการ

รายการประเภทงาน	รายการหน่วย	จำนวนเงิน(บาท)
ราคาที่ดิน (310,00 บาท/ตร.ว.)	2,165	671,150,000
A. ค่าก่อสร้างอาคาร (Building Cost)	49,791	1,137,943,200
องค์ประกอบหลัก 30,200 บาท/ตร.ม.	25,575	772,365,000
Building Core 17,800 บาท/ตร.ม.	11,108	197,722,400
องค์ประกอบรอง 23,900 บาท/ตร.ม.	466	11,137,400
องค์ประกอบสนับสนุน 25,400 บาท/ตร.ม.	1,640	41,656,000
อาคารจอดบนดิน 10,600 บาท/ตร.ม.	8,404	89,082,400
ค่าปรับภูมิทัศน์ 10,000 บาท/ตร.ม.	2,598	25,980,000
B. อุปกรณ์ประกอบอาคาร (Fixed Equipment) (10% ของ A)		113,794,320
C. ค่าพัฒนาที่ดิน (Site Development) (15% ของ B)		17,069,148
D. ค่าก่อสร้างทั้งหมด (A+B+C)		1,268,806,668
E. ค่าเวนคืนที่ดิน (Site Acquisition)		-
F. ค่าอุปกรณ์เคลื่อนย้าย (Movable Equipment) (8% ของ A)		91,035,456
G. ค่าประกอบวิชาชีพ (Professional Fees) (3.75% ของ D)		47,580,250.05
H. ค่าอัตราเสี่ยง (Contingencies) (10% ของ D)		126,880,666.80
J. ค่าใช้จ่ายด้านธุรกิจ (Administrative & Operating) (1% ของ D)		12,688,066.68
k. ต้นทุนทั้งหมด (ราคาที่ดิน + D + E + F + G + H + J)		2,218,141,107.53
กำไร	30%	665,442,332.26
ยอดขายทั้งหมด		2,883,583,439.79
พื้นที่ขายได้ (คิดเป็น 52% ของพื้นที่อาคารทั้งหมด)	25,575 ตร.ม.	2,883,583,551.75
พื้นที่ขายห้องพัก	1 ตร.ม.	112,750.09

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการทั้งในเรื่องของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ รูปแบบของห้อง จำนวนและขนาดของห้อง โดยจะพิจารณาจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง, การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ, การศึกษาคู่แข่งที่อยู่ในย่านเดียวกันโดยจะเน้นไปที่เรื่องความต้องการของผู้ใช้โครงการที่มีความต้องการพิเศษออกไปจากโครงการอาคารพักอาศัยโดยทั่วไป เพื่อที่จะสามารถกำหนดเป็นข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบของโครงการต่อไป

6.1 การกำหนดจำนวนหน่วยพักอาศัย

6.1.1 การพิจารณาขนาด และราคาที่ดิน

ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตบางนา มีขนาด 5-1-65 ไร่ หรือ 8,660 ตารางเมตร อยู่ในเขตพื้นที่ทางกฎหมายสี่สั ม ย.๗-๒๘ หรือเขตที่ดินอยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ซึ่งมี FAR 1:5 หมายความว่าสามารถสร้างพื้นที่ภายในอาคารได้สูงสุดไม่เกิน 43,300 ตารางเมตร และ OSR 6% หมายความว่าต้องมีพื้นที่ว่างบนที่ดินไม่ต่ำกว่า 2,598 ตารางเมตร โดยที่ตั้งโครงการมีราคาที่ดิน 310,000 บาทต่อตารางวา จึงมีมูลค่าที่ดินทั้งโครงการเท่ากับ 671,150,000 บาท

6.1.2 พิจารณาคู่แข่งในย่านเดียวหรือระดับใกล้เคียงกัน

จากการศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของห้องพักจากโครงการในย่านใกล้เคียงหรือโครงการที่มีระดับเดียวกันจากบทการศึกษาโครงการคู่แข่งทางการตลาดหรือบทที่ 5 นั้นสามารถสรุปว่าราคาขายจะอยู่ที่ 187,500 บาทต่อตารางเมตร โดยส่วนใหญ่จะนิยมห้องประเภท Studio และ 1-Bedroom มากที่สุด รองลงมาเป็น 2-Bedroom , Duplex room และ 3-Bedroom ตามลำดับ ซึ่งขนาด และราคาเฉลี่ยของห้องแต่ละประเภทดังนี้

ตารางที่ 6.1 แสดงตารางเปรียบเทียบราคา และพื้นที่ของห้องแต่ละประเภท

ประเภทห้อง	พื้นที่เฉลี่ย (ตร.ม.)	ราคาขายเฉลี่ย (บาท)
Studio	24.3 ตร.ม.	4,556,250
1-Bedroom	38.9 ตร.ม.	7,293,750
2-Bedrooms	65.4 ตร.ม.	12,262,500
3-Bedrooms	159.2 ตร.ม.	29,850,000
Duplex room	70.9 ตร.ม.	13,258,300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3 การกำหนดจำนวนหน่วยพักอาศัย

จากการศึกษาโครงการคู่แข่ง ทำให้ทราบถึงจำนวนห้องพักต่อทั้งโครงการในขนาดพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับ โครงการที่จะทำและยังทราบถึงอัตราส่วนจำนวนห้องพักแต่ละประเภทที่นิยม และประสบความสำเร็จในการขาย ซึ่งผนวกกับการวิเคราะห์พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้อยู่อาศัย และกระแสนิยมที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย ทำให้ได้ชุดข้อมูลสรุป โดยเฉลี่ยหน่วยพักอาศัยในโครงการที่ 379-455 ยูนิตต่อ 1 อาคาร และมีอัตราส่วนประเภทห้องพักอาศัยตามความนิยม และความเหมาะสม ได้แก่ ห้องพักแบบ 1 ห้องนอน 38% , ห้องพักแบบสตูดิโอ 30% , ห้องพักแบบ 2 ห้องนอน 17.5% และห้องพักแบบ Duplex 14.5% ตามลำดับ ซึ่งชั้นที่มีจำนวนยูนิตมากที่สุดเฉลี่ยอยู่ที่ 19 ยูนิตต่อชั้น

ตารางที่ 6.2 แสดงจำนวนผู้ใช้สอย และอัตราส่วนห้องพักแต่ละประเภท

ประเภทห้อง	ขนาดห้อง (ตร.ม.)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้อง)	อัตราส่วน ห้องพัก	จำนวน ห้องพัก	จำนวนผู้ใช้สอย รวม (คน)
Studio	30 ตร.ม.	1	33.3 %	178	178-356
1-Bedroom	41 ตร.ม.	1-2	39.8 %	213	213-426
2-Bedrooms	72 ตร.ม.	2-3	16.9 %	90	180-270
Duplex	92 ตร.ม.	2-4	10%	54	108-216
รวม			100%	535	679-1,268

จากการกำหนดจำนวนห้องพักในแต่ละประเภทจึงได้มาซึ่งราคาขาย และรายได้ในแต่ละประเภทห้องดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.3 แสดงขนาดห้อง ราคาเฉลี่ย และรายได้รวมทั้งหมดของห้องพัก

ประเภทห้อง	ขนาดห้อง (ตร.ม.)	ราคาขาย (บาท)	ราคาเฉลี่ย ต่อตร.ม.	จำนวน ห้องพัก	รายได้ทั้งหมด (บาท)
Studio	30 ตร.ม.	3,382,500	112,750	178	602,085,000
1-Bedroom	41 ตร.ม.	4,622,750	112,750	213	984,645,750
2-Bedrooms	72 ตร.ม.	8,118,000	112,750	90	730,620,000
Duplex	92 ตร.ม.	10,485,793	113,976	54	566,232,822
รวมทั้งหมด	25,575 ตรม	-	-	535	2,883,583,572

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.4 สรุปการจำนวนหน่วยพักอาศัย

- จากการกำหนดจำนวนห้องพักนั้น ห้องพักแบบ 1 ห้องนอนมีจำนวนมากที่สุด รองลงมาเป็นห้องพักแบบ สตูดิโอ , ห้องพักแบบ 2 ห้องนอน และห้องพักแบบ Duplex ตามลำดับ ซึ่งการกำหนดห้องพักในลักษณะนี้เป็นการคำนึงถึงพฤติกรรม และผลประโยชน์ของผู้อยู่อาศัยมากที่สุด การที่พฤติกรรมการอยู่อาศัย และการใช้ชีวิตเปลี่ยนไปทำให้ผู้อยู่อาศัยมีเวลาในที่พักมากขึ้น หรือทำงานในที่พักอาศัย นอกจากพื้นที่แต่ละหน่วยห้องจะเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปแล้ว ห้องพักประเภท 1 ห้องนอนจึงตอบโจทย์ผู้อยู่อาศัยมากที่สุด เนื่องจากมีพื้นที่ที่เหมาะสมในการใช้ชีวิต

- การกำหนดราคาขายต่อตารางเมตรที่ 123,615 บาท เป็นการนำมาจากการศึกษา ความคุ้มค่าของโครงการ โดยส่วนห้องประเภท Duplex จะมีการปรับราคาสูงขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากมี รูปแบบของห้องพักที่แตกต่างจากประเภทห้องพักอื่นๆ โดยราคาจะอยู่ที่ 113,750 บาทต่อตาราง เมตร

- จากการศึกษาราคาขายเฉลี่ย และรายได้ทั้งหมดของห้องชุดสามารถสรุปได้ว่าถ้าขาย ห้องชุดทุกห้องจะได้รับผลตอบแทน 30 % และใช้พื้นที่ขายได้ทั้งหมด 52% หรือ 25,575 ตาราง เมตรจากพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

6.2 องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่ องค์ประกอบหลัก , องค์ประกอบรอง และองค์ประกอบเสริม โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.2.1 องค์ประกอบหลัก

เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของโครงการ โดยมีสัดส่วนพื้นที่มากที่สุด ซึ่งในโครงการ อาคารชุดพักอาศัยนี้ คือส่วนห้องชุดพักอาศัยประเภทต่างๆ จำนวน 452 ยูนิต ได้แก่

- ห้องชุดแบบสตูดิโอ	178 ยูนิต
- ห้องชุดแบบ 1 ห้องนอน	213 ยูนิต
- ห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน	90 ยูนิต
- ห้องชุดแบบดูเพล็กซ์	54 ยูนิต

6.2.2 องค์ประกอบรอง

องค์ประกอบรอง คือ องค์ประกอบอื่นๆ ที่สำคัญของโครงการที่ทำให้โครงการสามารถ ดำเนินต่อไปได้ แต่จะไม่สามารถทำรายได้ให้โครงการได้ โดยสามารถแบ่งออกได้ตามนี้

- ส่วนบริหาร
 - ห้องผู้จัดการอาคารชุด
 - ห้องทำงานเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน และบัญชี
- ห้องทำงานฝ่ายธุรกิจ
- ห้องทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ห้องประชุม
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องน้ำ

- ส่วนบริการ

- ห้องหัวหน้าแผนกรักษาความสะอาด
- ส่วนพนักงานแผนกรักษาความสะอาด
- ส่วนพนักงาน
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน
- ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง
- ส่วนรักษาความปลอดภัย
- ห้องน้ำพนักงาน
- ส่วนเก็บขยะ (ขยะแห้ง , ขยะเปียก)
- ส่วนห้องเครื่องระบบ (ปั้มน้ำ , ปั้มน้ำดับเพลิง , ไฟฟ้า , เครื่องสำรองไฟ , ห้องเครื่องปรับอากาศ
- ห้องเจ้าหน้าที่บริการทั่วไป

- ส่วนจอดรถ

6.2.3 องค์กรส่งเสริม

เป็นส่วนอำนวยความสะดวกให้กับผู้อยู่อาศัยในโครงการ เป็นพื้นที่ส่วนกลางให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการได้ทำกิจกรรมต่างๆ และเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยตัดสินใจเลือกซื้อห้องชุดของโครงการ

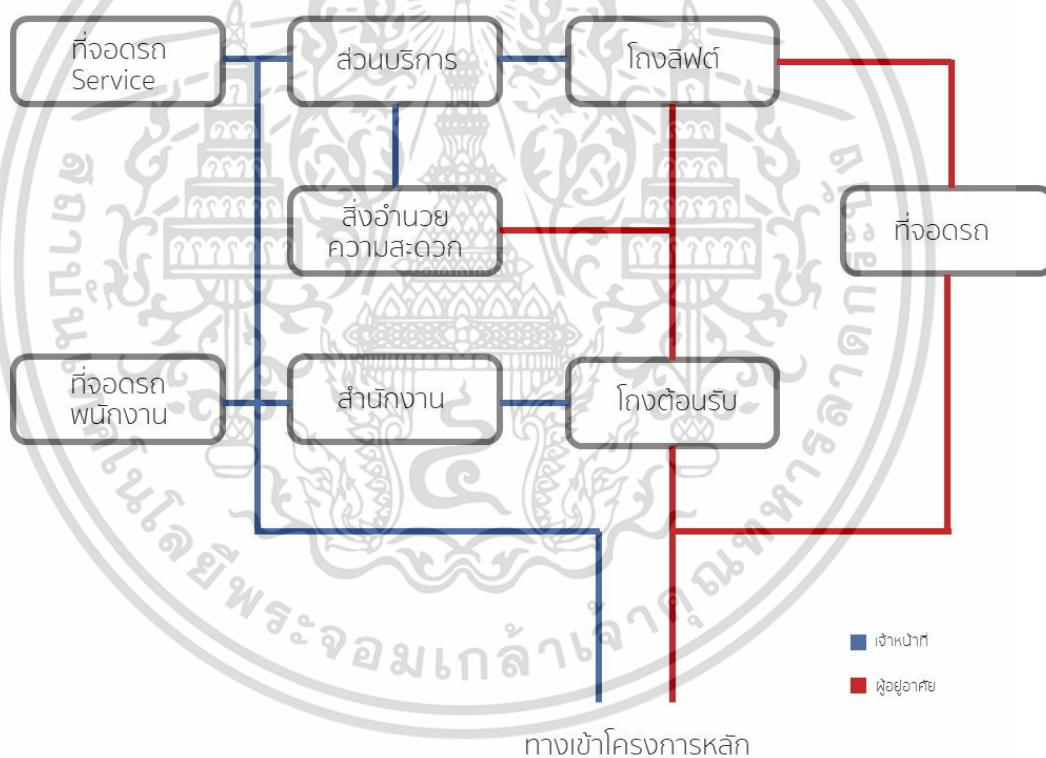
- สระว่ายน้ำ
- ห้องออกกำลังกาย
- ห้องสปา ซาวน่า และห้องอบไอน้ำ
- ห้องทำงานส่วนตัว
- เล่าจ์ธุรกิจ
- ห้องประชุมส่วนตัว
- ห้องกิจกรรมสำหรับเด็ก
- ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องกีฬาจำลอง
- เล่าจดาดฟ้า
- สวนหย่อม และสวนสมุนไพร
- ลานนั่งสมาธิ
- ห้องเดริเวอร์รี่
- พื้นที่ออกกำลังกายภายนอก
- ร้านอาหารเพื่อสุขภาพ

6.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

6.3.1 องค์ประกอบโดยรวมของโครงการ

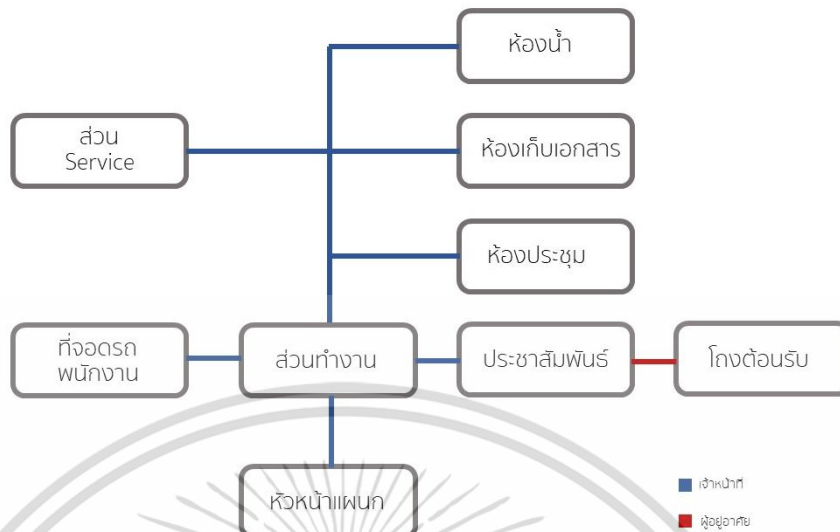


รูปที่ 6.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโดยรวมของโครงการ

(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตียวุฒิโรจนกุล)

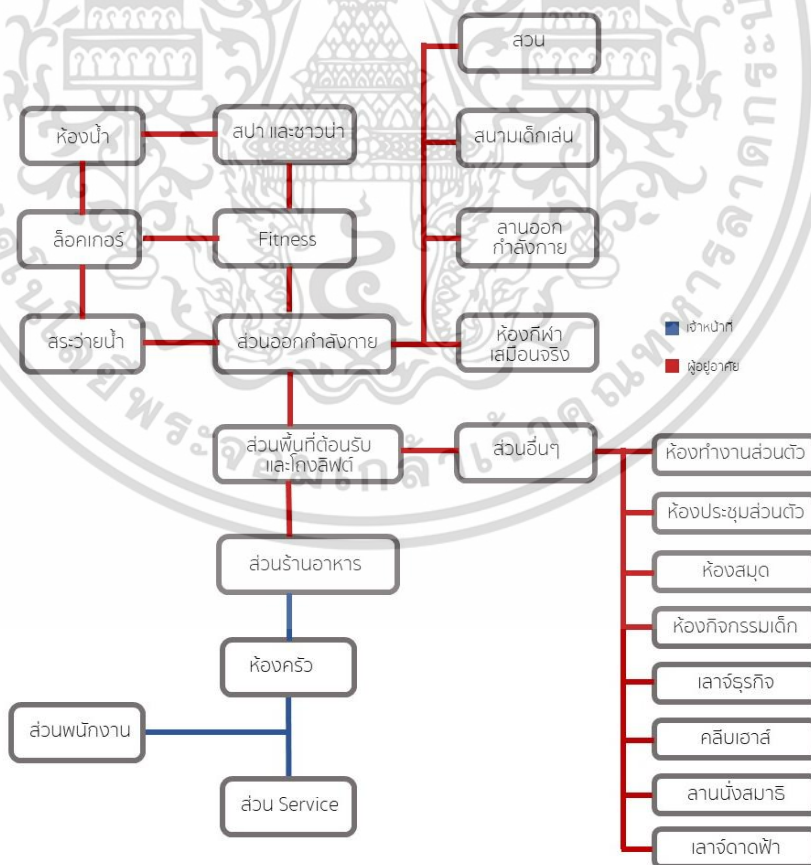
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 องค์ประกอบสำนักงาน



รูปที่ 6.2 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสำนักงาน
(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตียวุฒิโรจนกุล)

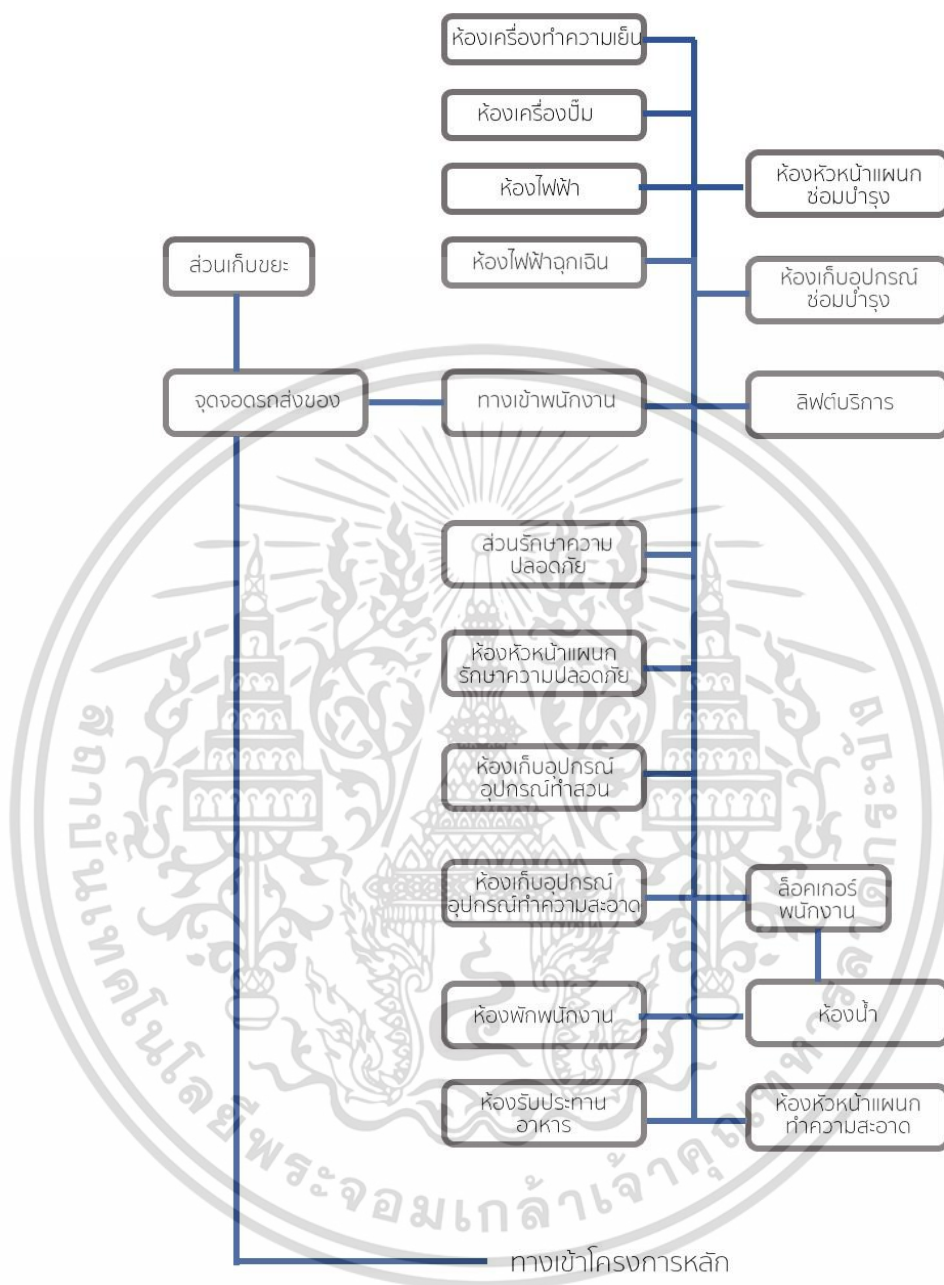
6.3.3 องค์ประกอบส่วนอำนวยความสะดวก



รูปที่ 6.3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนอำนวยความสะดวกของโครงการ
(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตียวุฒิโรจนกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 องค์ประกอบส่วนบริการ



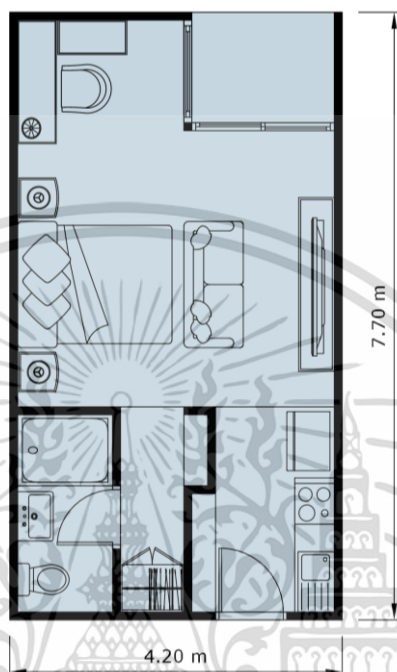
รูปที่ 6.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการของโครงการ
(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตียวุฒิโรจนกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

6.4.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

6.4.1.1 ห้องชุดแบบสตูดิโอ ขนาด 30 ตารางเมตร



รูปที่ 6.5 แสดงแผนผังห้องพักประเภทสตูดิโอ

(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตีวุฒิโรจนกุล)

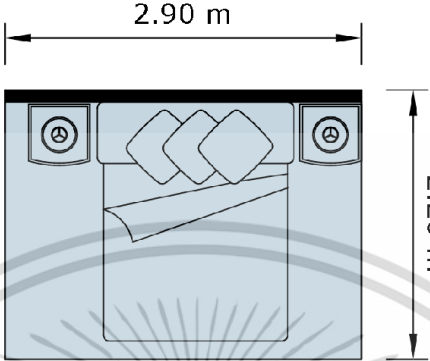
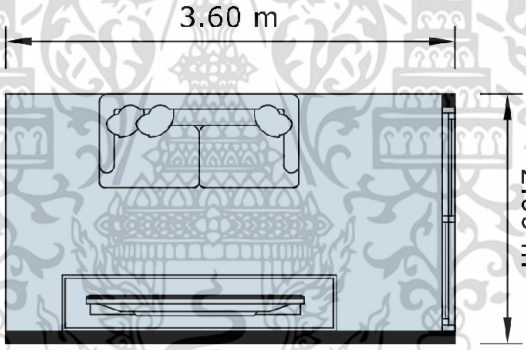
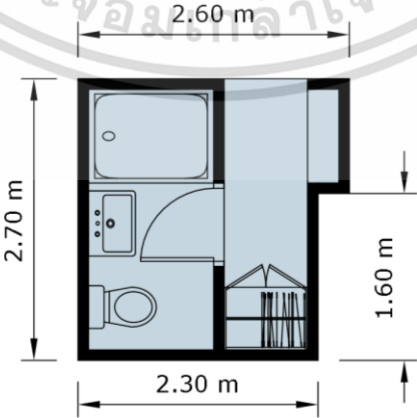
ตารางที่ 6.4 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบสตูดิโอ

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
ห้องชุดแบบสตูดิโอ	30 ตร.ม.
- ส่วนห้องนอน (เชื่อมต่อกับห้องนั่งเล่น)	6.29 ตร.ม.

The detailed floor plan of the bedroom area shows a bed and a desk. The width is 2.20 m and the depth is 2.90 m.

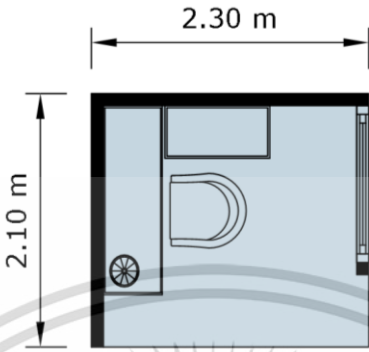
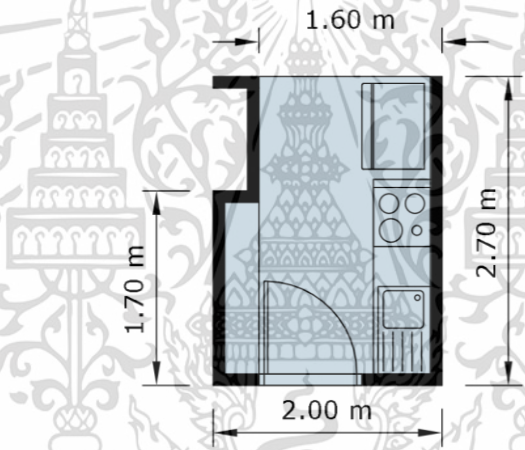
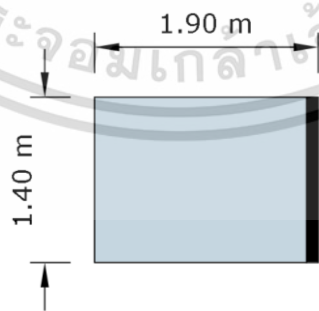
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบสตูดิโอ (ต่อ)

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
<p>- ส่วนห้องนอน (เชื่อมต่อกับห้องนั่งเล่น)</p> 	6.29 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องนั่งเล่น (เชื่อมต่อกับห้องนอน)</p> 	6.95 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องน้ำ</p> 	5.53 ตร.ม.

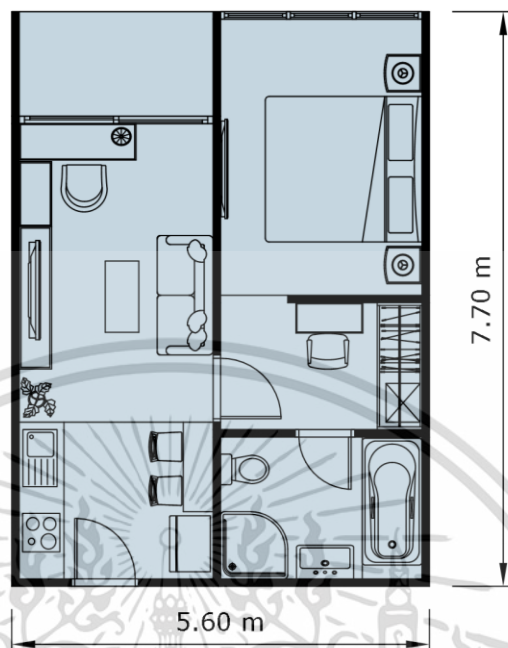
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบสตูดิโอ (ต่อ)

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
<p>- ส่วนห้องทำงาน</p> 	4.26 ตร.ม.
<p>- ส่วนครัว</p> 	4.45 ตร.ม.
<p>- ส่วนระเบียง</p> 	2.52 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4.1.2 ห้องชุดแบบ 1 ห้องนอน



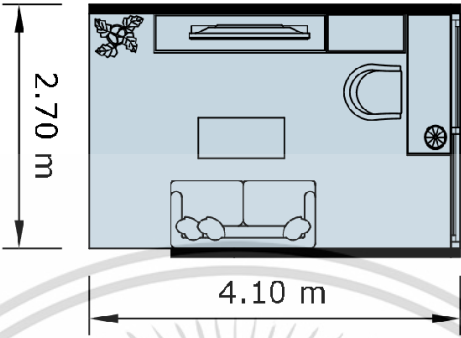
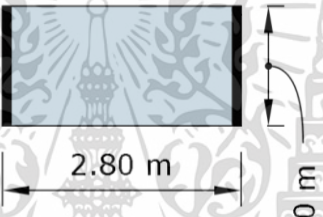
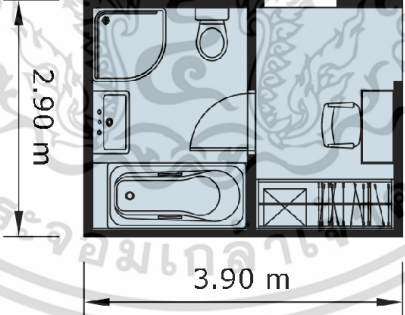
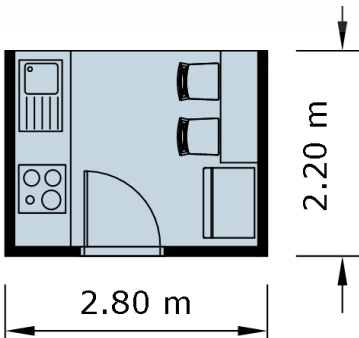
รูปที่ 6.6 แสดงแผนผังห้องพักประเภท 1 ห้องนอน
(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตียวุฒิโรจนกุล)

ตารางที่ 6.5 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ 1 ห้องนอน

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
ห้องชุดแบบ 1 ห้องนอน 4	41 ตร.ม.
- ส่วนห้องนอน	10.50 ตร.ม.

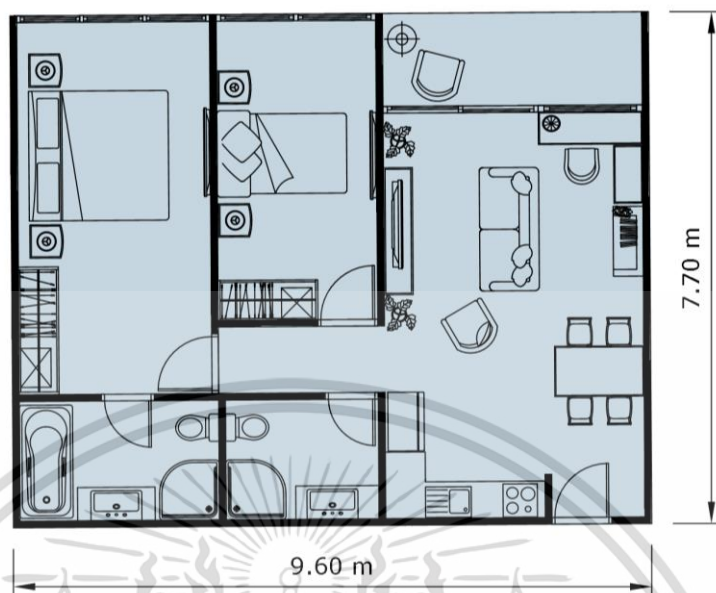
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.5 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ 1 ห้องนอน (ต่อ)

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
<p>- ส่วนห้องนั่งเล่น (เชื่อมต่อกับห้องทำงาน)</p> 	10.40 ตร.ม.
<p>- ส่วนระเบียง</p> 	3.85 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องน้ำ และห้องแต่งตัว</p> 	10 ตร.ม.
<p>- ส่วนครัว</p> 	5.75 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4.1.3 ห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน



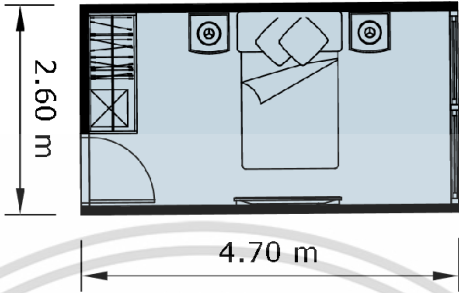
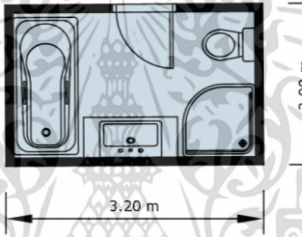
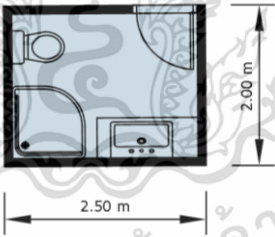
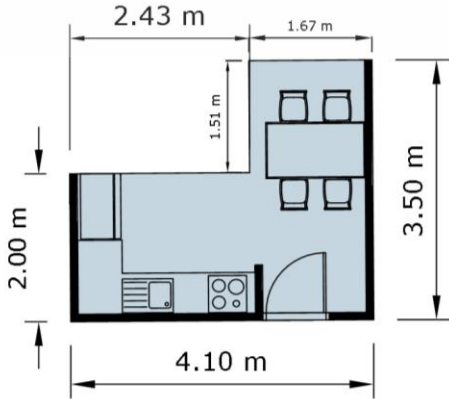
รูปที่ 6.7 แสดงแผนผังห้องพักประเภท 2 ห้องนอน
(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตียวุฒิโรจนกุล)

ตารางที่ 6.6 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
ห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน	72 ตร.ม.
- ส่วนห้องนอน 1	16.30 ตร.ม.

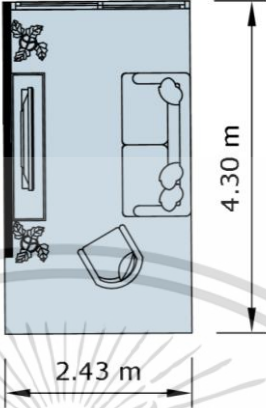
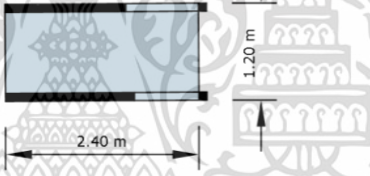
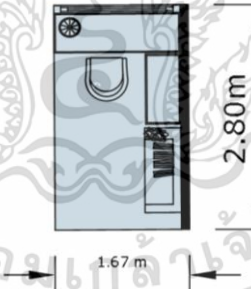
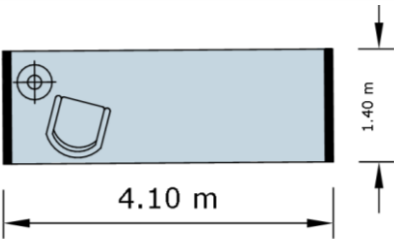
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.6 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน (ต่อ)

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
<p>- ส่วนห้องนอน 2</p> 	10.85 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องน้ำ 1</p> 	6.40 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องน้ำ 2</p> 	5 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องครัว และห้องกินข้าว</p> 	9.80 ตร.ม.

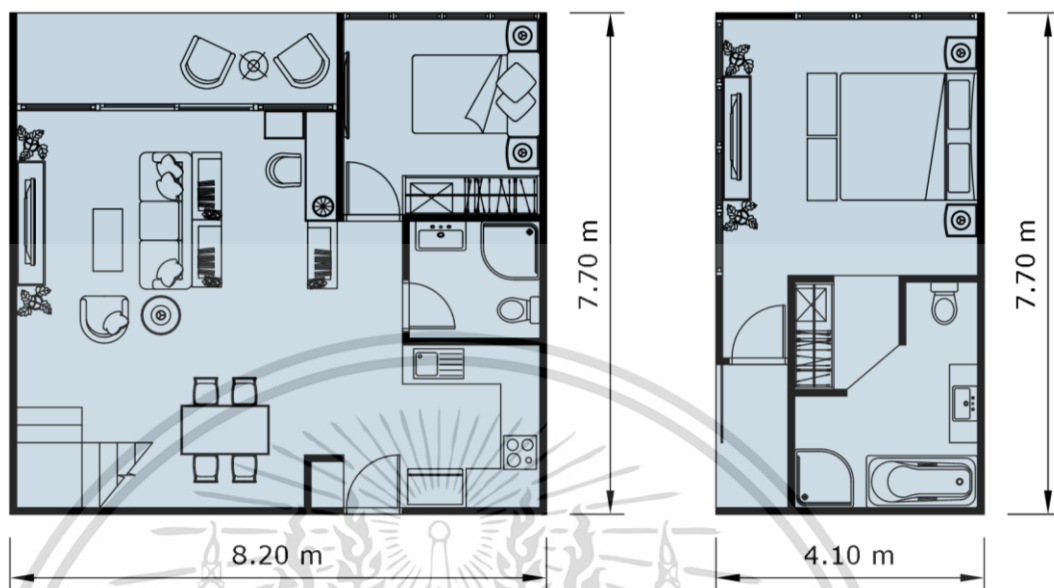
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.6 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน (ต่อ)

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
<p>- ส่วนห้องนั่งเล่น</p> 	9.90 ตร.ม.
<p>- ส่วนโถงทางเดิน</p> 	2.40 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องทำงาน</p> 	4.40 ตร.ม.
<p>- ส่วนระเบียง</p> 	5.45 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.4.4 ห้องชุดแบบ ดูเพล็กซ์



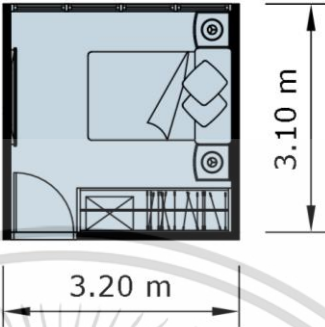
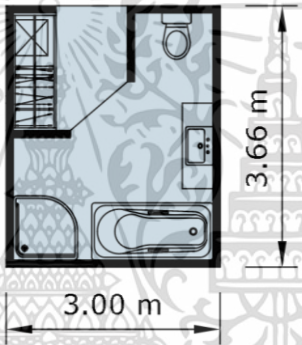
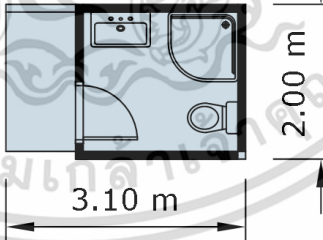
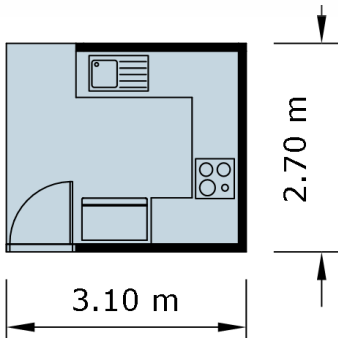
รูปที่ 6.8 แสดงแผนผังห้องพักประเภท 3 ห้องนอน
(ที่มา : จัดทำโดย นายรชต ตีวุฒิโรจนกุล)

ตารางที่ 6.7 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ ดูเพล็กซ์

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
ห้องชุดแบบ ดูเพล็กซ์	92 ตร.ม.
- ส่วนห้องนอน 1 (ชั้นบน)	16.90 ตร.ม.

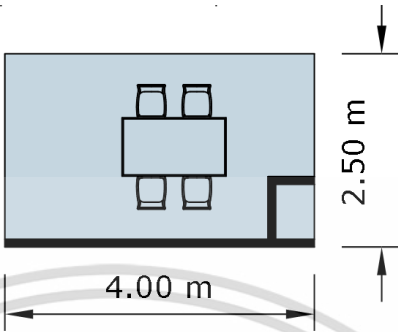
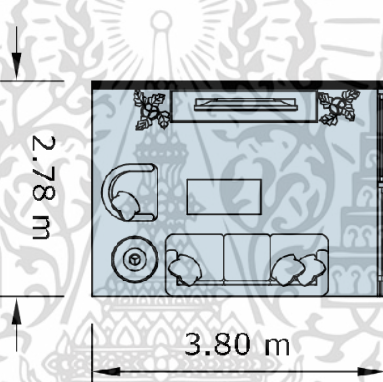
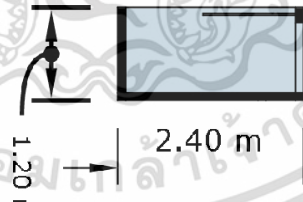
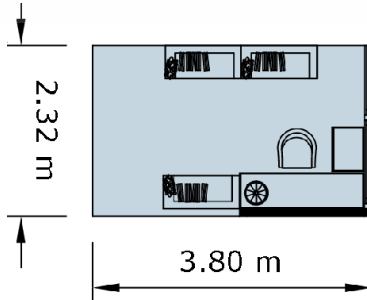
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.7 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ ดูเพล็กซ์ (ต่อ)

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
- ส่วนห้องนอน 2 (ชั้นล่าง) 	10.80 ตร.ม.
- ส่วนห้องน้ำ 1 และห้องแต่งตัว (ชั้นบน) 	9.80 ตร.ม.
- ส่วนห้องน้ำ 2 (ชั้นล่าง) 	6.30 ตร.ม.
- ส่วนห้องครัว 	7.80 ตร.ม.

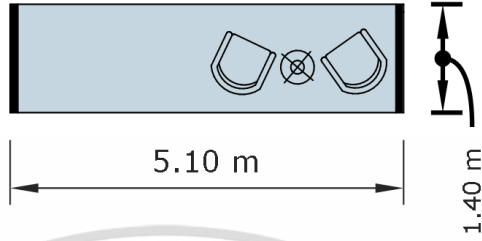
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.7 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ ดูเพล็กซ์ (ต่อ)

องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
<p>- ส่วนห้องรับประทานอาหาร</p> 	9.77 ตร.ม.
<p>- ส่วนนั่งเล่น</p> 	10.40 ตร.ม.
<p>- ส่วนโถงทางเดินชั้น 2</p> 	2.88 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องทำงาน</p> 	8.45 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.7 แสดงองค์ประกอบภายในห้องชุดแบบ ดูเพล็กซ์ (ต่อ)


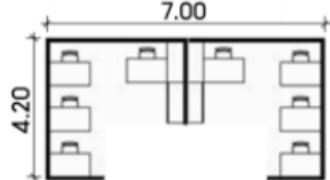
องค์ประกอบภายในห้องชุด	ขนาด
- ส่วนระเบียง 	6.90 ตร.ม.

6.4.2 องค์ประกอบของโครงการ

6.4.2.1 ส่วนบริหารโครงการ

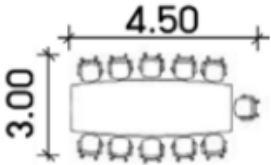

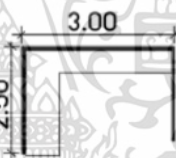
นิติบุคคลมีทำหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยให้กับโครงการ ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานแก้ปัญหาต่างๆ ภายในโครงการให้กับลูกบ้าน จึงต้องมีการวางตำแหน่งไว้ด้านหน้าโครงการเพื่อให้สะดวกต่อการติดต่อของลูกบ้าน และบุคคลภายนอก โดยมีห้องแต่ละส่วนดังนี้

ตารางที่ 6.8 แสดงพื้นที่ส่วนบริหาร

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนบริหาร	ขนาด
ส่วนบริหาร	104 ตร.ม.
- ส่วนห้องผู้จัดการ 	15 ตร.ม.
- ส่วนห้องทำงานพนักงาน 	26 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.8 แสดงพื้นที่ส่วนบริหาร (ต่อ)

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนบริหาร	ขนาด
- ส่วนห้องประชุม 	13.50 ตร.ม.
- ส่วนห้องพักพนักงาน 	20 ตร.ม.
- ส่วนห้องเก็บเอกสาร 	7.50 ตร.ม.
รวม	80 ตร.ม.
ทางสัญจรร้อยละ 30	24 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	104 ตร.ม.

6.4.2.2 ส่วนบริการโครงการ

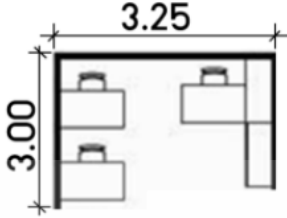

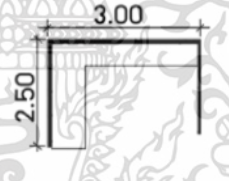
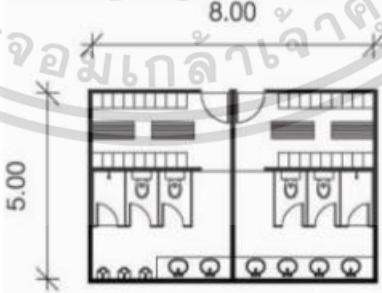
เป็นส่วนของพนักงานที่คอยอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการ รวมถึงห้องงานระบบต่างๆ ที่ใช้ในโครงการ โดยแบ่งออกได้ดังนี้

ตารางที่ 6.9 แสดงพื้นที่ส่วนบริการ

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนบริการ	ขนาด
ส่วนบริการ	619.78 ตร.ม.

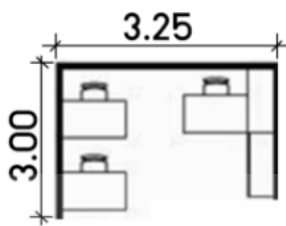
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.9 แสดงพื้นที่ส่วนบริการ (ต่อ)

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนบริการ	ขนาด
- ส่วนห้องหัวหน้าแผนก 	9.75 ตร.ม.
- ส่วนห้องพักพนักงาน 	20 ตร.ม.
- ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์ (3 ห้อง) 	22.50 ตร.ม.
- ส่วนห้องล็อกเกอร์ และห้องน้ำ 	40 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.9 แสดงพื้นที่ส่วนบริการ (ต่อ)

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนบริการ	ขนาด
- ส่วนห้องทำงาน (2 ห้อง) 	19.50 ตร.ม.
- ส่วนห้องระบบไฟฟ้า	110 ตร.ม.
- ส่วนงานระบบปรับอากาศ	90 ตร.ม.
- งานระบบสุขาภิบาล	120 ตร.ม.
- พื้นที่เก็บขยะ	45 ตร.ม.
รวม	476.75 ตร.ม.
ทางสัญจรร้อยละ 30	143.03 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	619.78 ตร.ม.

6.4.2.3 ส่วนที่จอดรถ

ส่วนที่จอดรถ ภายในโครงการจะคิดเป็นร้อยละ 57 ของจำนวนห้องพัก โดยใช้พื้นที่ตกเฉลี่ยละ 13.75 ตร.ม.

ตารางที่ 6.10 แสดงพื้นที่ส่วนที่จอดรถ

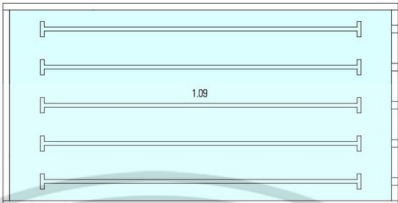

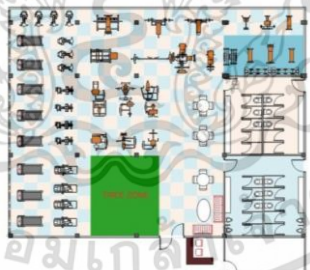
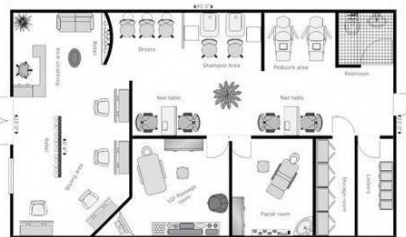
องค์ประกอบพื้นที่ส่วนที่จอดรถ	ขนาด
ส่วนที่จอดรถ	8,404 ตร.ม.
- ส่วนที่จอดรถ (2.4 x 5.5 เมตร) 305 คัน	4,202 ตร.ม.
รวม	4,202 ตร.ม.
ทางสัญจรร้อยละ 100	4,202 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	8,404 ตร.ม.

6.4.3 องค์ประกอบเสริมของโครงการ

เป็นที่สำคัญในการตัดสินใจซื้อของผู้อยู่อาศัย เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนกลางที่อำนวยความสะดวกต่างๆ นานา ตามพฤติกรรมอยู่อาศัยของผู้อยู่อาศัย

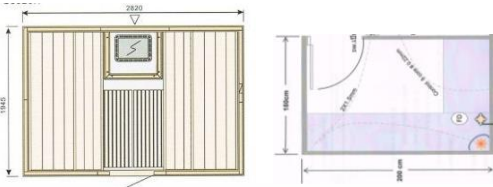
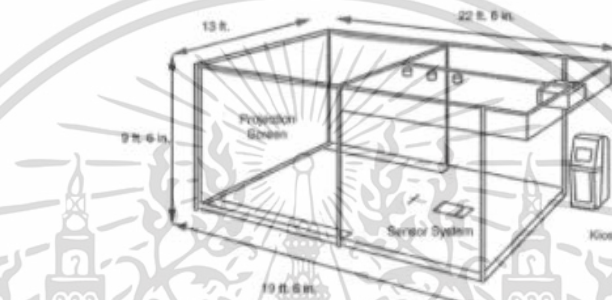

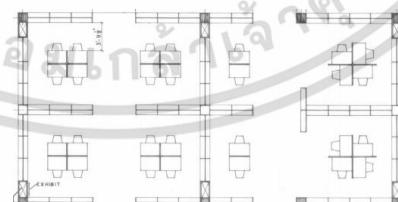
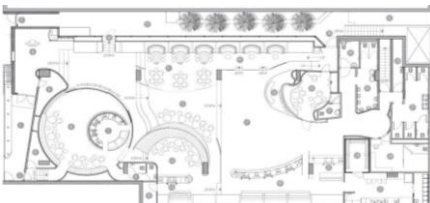
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.11 แสดงพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ	ขนาด
ส่วนสนับสนุน	1,640 ตร.ม.
- ส่วนสระว่ายน้ำมาตรฐาน (ยาว 25 เมตร กว้าง 12 เมตร) 	300 ตร.ม.
- ส่วนสระว่ายน้ำ 	160 ตร.ม.
- ส่วนห้องออกกำลังกาย 	180 ตร.ม.
- ส่วนห้องสปา 	40 ตร.ม.


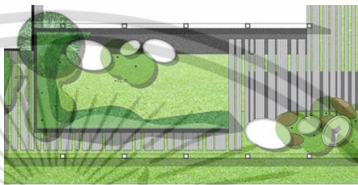
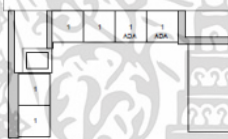
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.11 แสดงพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ	ขนาด
<p>- ส่วนห้องชานา และห้องอบไอน้ำ</p> 	8.32 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องกีฬาจำลอง</p> 	52.8 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องกิจกรรมสำหรับเด็ก</p> 	73.5 ตร.ม.
<p>- ส่วนห้องสมุด</p> 	120 ตร.ม.
<p>- ส่วนพื้นที่ เลาจ์ธุรกิจ</p> 	135 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.11 แสดงพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ	ขนาด
- ส่วนพื้นที่ เลาจ้คาดฟ้า 	50 ตร.ม.
- ส่วนพื้นที่นั่งสมาธิ 	81 ตร.ม.
- ส่วนห้องเดริเวอร์รี่ 	9 ตร.ม.
รวม	1,242.82 ตร.ม.
ทางสัญจรร้อยละ 30	372.85 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,640.00 ตร.ม.

6.5 สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

6.5.1 องค์ประกอบหลัก

ตารางที่ 6.12 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ห้องชุดประเภทสตูดิโอ			
ห้องนอน	1 หน่วย	6.29	พื้นที่ทุกส่วนเชื่อมต่อกัน
ส่วนพื้นที่นั่งเล่น	1 หน่วย	6.95	
ส่วนห้องน้ำส่วน	1 ห้อง	5.53	
ส่วนพื้นที่ทำงาน	1 หน่วย	4.26	
ส่วนพื้นที่ครัว	1 หน่วย	4.45	
ระเบียง	1 หน่วย	2.52	
รวม		30.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.12 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบหลัก (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ห้องชุดประเภท 1 ห้องนอน			
ห้องนอน	1 ห้อง	10.50	เป็นพื้นที่เชื่อมต่อกัน
ห้องนั่งเล่น และพื้นที่ทำงาน	1 ห้อง	10.40	
ห้องน้ำ	1 ห้อง	10.00	
ห้องครัว	1 ห้อง	5.75	
ระเบียง	1 หน่วย	3.85	
รวม		41.00	
ห้องชุดประเภท 2 ห้องนอน			
ห้องนอน 1	1 ห้อง	22.70	ประกอบห้องน้ำในตัว
ห้องนอน 2	1 ห้อง	10.85	
ห้องน้ำกลาง	1 ห้อง	5	เชื่อมต่อกับพื้นที่ทำงาน รวมถึงโถงทางเดิน
ห้องครัว และห้องกินข้าว	1 ห้อง	9.80	
ห้องนั่งเล่น	1 ห้อง	12.30	
พื้นที่ทำงาน	1 หน่วย	4.40	
ระเบียง	1 หน่วย	5.45	
รวม		72.00	
ห้องชุดประเภท ดูเพล็กซ์			
ห้องนอน 1	1 ห้อง	26.70	ประกอบห้องน้ำในตัว
ห้องนอน 2	1 ห้อง	10.80	
ห้องน้ำกลาง	1 ห้อง	6.30	รวมโถงหน้าห้องน้ำ
ห้องครัว	1 ห้อง	7.80	
พื้นที่รับประทานอาหาร	1 ห้อง	9.77	
ห้องนั่งเล่น	1 ห้อง	10.40	
ห้องทำงาน	1 ห้อง	8.45	
ระเบียง	1 หน่วย	6.90	
โถงทางเดินชั้น 2	1 หน่วย	2.88	
รวม		92.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5.2 องค์กรประกอบรอง

ตารางที่ 6.13 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยขององค์กรประกอบรอง

องค์กรประกอบโครงการ	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ส่วนบริหาร			
ห้องผู้จัดการ	1 ห้อง	15	
ห้องทำงานพนักงาน	1 ห้อง	26	
ห้องประชุม	1 ห้อง	13.50	
ห้องพักพนักงาน	1 ห้อง	20	
ห้องเก็บเอกสาร	1 ห้อง	7.50	
รวม		80	
ส่วนบริการ			
ห้องหัวหน้าแผนก	1 ห้อง	9.75	ประกอบห้องน้ำในตัว
ห้องพักพนักงาน	1 ห้อง	20.00	
ห้องเก็บอุปกรณ์	3 ห้อง	22.50	
ห้องล็อกเกอร์	1 ห้อง	40.00	
ห้องทำงานพนักงาน	2 ห้อง	19.50	
ห้องระบบไฟฟ้า	1 ห้อง	110.00	
ห้องงานระบบปรับอากาศ	1 ห้อง	90.00	
ห้องงานระบบสุขาภิบาล	1 ห้อง	120.00	
ห้องเก็บขยะ	3 ห้อง	45.00	
รวม		476.75	
รวมพื้นที่ทั้งหมดขององค์กรประกอบรอง			556.75
รวมทางสัญจรร้อยละ 30			167.03
รวมพื้นที่ใช้สอยองค์กรประกอบรอง			723.78

ตารางที่ 6.14 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยพื้นที่จอดรถ

องค์กรประกอบโครงการ	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ที่จอดรถ	305	4,202	ที่จอดรถคิดเป็นร้อยละ 82 ของห้องพักอาศัย
ทางสัญจรร้อยละ 100		4,202	
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด		8,404	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5.3 องค์ประกอบเสริม

ตารางที่ 6.15 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบสนับสนุน

องค์ประกอบโครงการ	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
สระว่ายน้ำ	2 หน่วย	460	มีสระว่ายน้ำมาตรฐาน
ห้องออกกำลังกาย	1 ห้อง	180	
ห้องสปา	1 ห้อง	40	
ห้องซาวน่า และห้องอบไอน้ำ	1 หน่วย	8.32	
ห้องกีฬาจำลอง	1 ห้อง	86	
พื้นที่กิจกรรมสำหรับเด็ก	1 หน่วย	73.5	
ห้องสมุด	1 ห้อง	120	
ส่วนเลาจ์ธุรกิจ	1 หน่วย	135	
ส่วนเลาจ์ตลาดค้า	1 หน่วย	50	
พื้นที่ทำสมาธิ	1 หน่วย	81	
ห้องเดริเวอร์รี่	1 ห้อง	9	
รวม		1,242.82	
ทางสัญจรร้อยละ 30		372.85	
รวมพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบสนับสนุน		1,640.00	

6.5.4 รวมพื้นที่องค์ประกอบทั้งโครงการ

ตารางที่ 6.16 แสดงพื้นที่องค์ประกอบทั้งหมด

องค์ประกอบโครงการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
องค์ประกอบหลัก	25,575
องค์ประกอบรอง	466
องค์ประกอบสนับสนุน	1,640
รวมพื้นที่ใช้สอยไม่รวมที่จอดรถ	27,681
Building Core	11,108
พื้นที่จอดรถ	8,404
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ	47,193

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

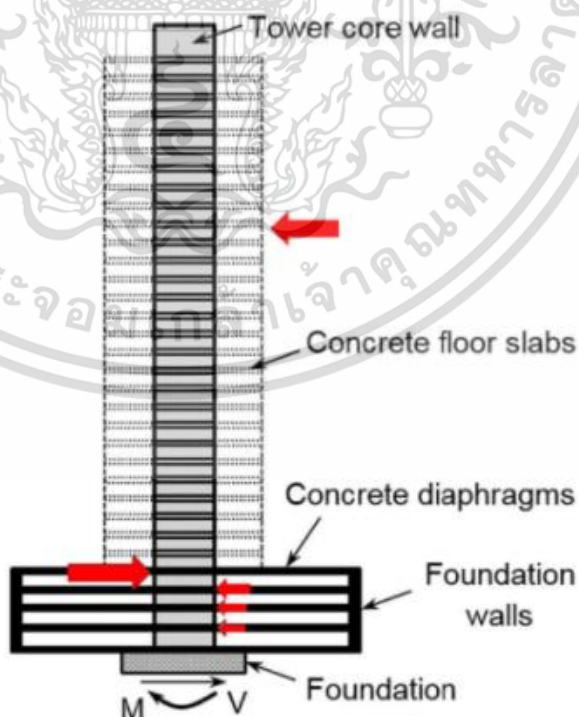
บทที่ 7

การศึกษางานระบบประกอบอาคาร และข้อมูลสนับสนุนโครงการ

การศึกษางานระบบประกอบอาคาร เป็นการศึกษางานระบบวิศวกรรม ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล และระบบงานพิเศษอื่นๆ ที่เลือกใช้ในการออกแบบโครงการอาคารชุดพักอาศัยโดยคำนึงถึงความเหมาะสม และความปลอดภัยเพื่อรองรับการอยู่อาศัยของผู้คน

7.1 งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

งานระบบวิศวกรรมโครงสร้างมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับอาคารสูง จะต้องคำนึงถึงการรับน้ำหนักของอาคาร ความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย ซึ่งยังต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าในการออกแบบโครงสร้าง และการกำหนดวัสดุอีกด้วยเช่นกัน โดยภายในโครงการจะเลือกใช้ระบบโครงสร้างแบบ Core & Shear Wall เป็นโครงสร้างหลักของอาคาร ส่วนเสาเข็มใช้ระบบหล่อในที่แบบเปียก และใช้พื้นไร้คานหนา 0.30 ม. ที่มี Drop Panel รับบริเวณเสาเป็นโครงสร้างพื้นส่วนหลัก โดยมีบางส่วนจะใช้เป็นคานคดล. ตามความเหมาะสมในการรับน้ำหนักของแต่ละพื้นที่ในอาคาร



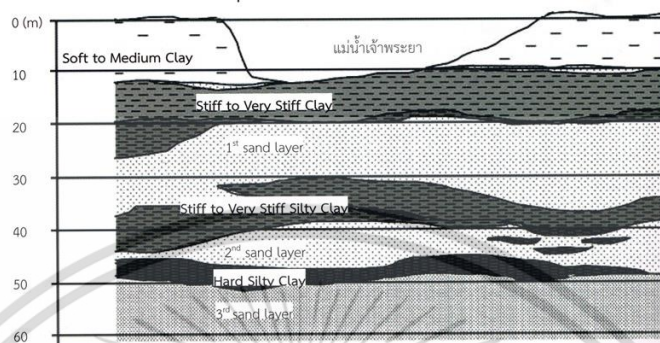
รูปที่ 7.1 แสดงระบบโครงสร้างที่มีแนวโน้มในการออกแบบโครงการ

(ที่มา : <http://www.ism-mse.ca/en/activity/> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.1 ระบบโครงสร้างใต้พื้นดิน (Sub Structure)

การพิจารณาเลือกใช้ฐานรากให้มีความเหมาะสมกับสภาพผิวดิน จากการศึกษาสภาพดินภายในกรุงเทพฯ ชั้นในนั้นจะเป็นดินอ่อนและดินเหนียวหรือเรียกว่า “ดินเหนียวอ่อนกรุงเทพฯ (Bangkok Clay)” มีความสามารถในการรับน้ำหนักได้น้อย

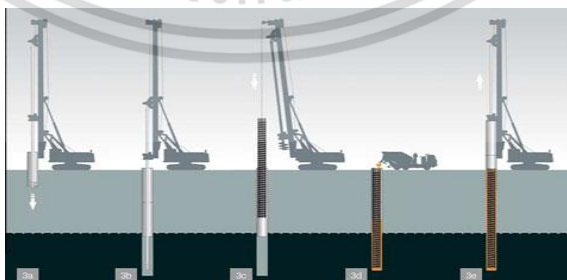


รูปที่ 7.2 แสดงชั้นดินในกรุงเทพมหานคร

(ที่มา : <http://www.bhumisiamandconditech.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างมีลักษณะชั้นดินแบบดินเหนียวอ่อนปากแม่น้ำ หรือเป็นดินตะกอนที่ถูกพัดมาทับถมกัน หนาประมาณ 18 เมตร มีชื่อเฉพาะว่า Bangkok Clay โดยดินชั้นบนของ Bangkok Clay จะเป็นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) หนาประมาณ 12–15 เมตร รับน้ำหนักสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ไม่ได้ ซึ่งสิ่งปลูกสร้างทั่วไปต้องวางเข็มไปที่ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay) จนไปถึงชั้นทรายชั้นที่ 1 ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 19–27 เมตร หากสิ่งก่อสร้างมีน้ำหนักบรรทุกมากขึ้น เช่น อาคารสูงตั้งแต่ 20 ชั้นขึ้นไป อาจต้องวางเข็มไปที่ชั้นดินเหนียวแข็งมาก (Hard Clay) หรือชั้นทรายชั้นที่ 2 ซึ่งอาจพบที่ความลึกตั้งแต่ 38–49 เมตร เป็นต้นไป ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องวางปลายเข็มไว้ในชั้นทรายชั้นที่ 3 ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 54–55 เมตร เป็นต้นไป¹

โดยใช้กรรมวิธีการเจาะเป็นระบบเปียก (Wet Process) ที่จะนำสารเบโทไนท์เข้ามาผสม เพื่อช่วยป้องกันและพยุงไม่ให้ดินด้านข้างพังทลายลงมา ซึ่งต้องออกแบบให้สามารถรองรับและป้องกันจากการการเกิดแผ่นดินไหวได้ และชั้นใต้ดินจะใช้เป็น Diaphragm Wall



รูปที่ 7.3 แสดงกระบวนการทำเสาเข็มเจาะหล่อในที่ระบบเปียก

(ที่มา : <http://www.poonmix.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

¹ ลักษณะโครงสร้างชั้นดินเหนียวกรุงเทพฯ ที่มา <http://www.bhumisiamandconditech.com>

7.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือพื้นดิน (Main Structure)

7.1.2.1 การเลือกใช้วัสดุโครงสร้าง

วัสดุที่เลือกใช้ เป็นโครงสร้างในโครงการหลัก คือ ระบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เนื่องจากเป็นวัสดุที่สามารถหล่อขึ้นรูปได้หลากหลายรูปแบบ และมีความแข็งแรง โดยเฉพาะคอนกรีตอัดแรงที่สามารถช่วยเพิ่มระยะห่างระหว่างเสาโครงสร้างในการรองรับพื้นได้โดยไม่เสียพื้นที่ใต้ท้องพื้นเหมือนระบบเสาคานแบบเก่า และโครงสร้างคอนกรีตยังมีคุณสมบัติพิเศษอื่นๆอีก ได้แก่ มีความทนทานเพลิงไหม้ มีความสามารถในการรับแรงที่เกิดจากการสั่นสะเทือน

7.1.2.2 ระบบโครงสร้างแนวตั้ง

เสา (Column) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่รับน้ำหนักต่อจากโครงสร้างพื้นโดยตรงโดยวัสดุที่ใช้ คือ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นหลัก แต่ก็อาจมีการใช้เสาโครงสร้างเหล็กในบางส่วนของอาคารตามความเหมาะสมในการรับแรง

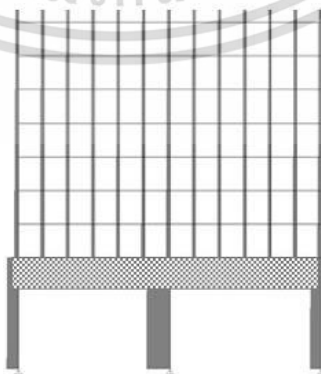
ผนังรับน้ำหนัก (Bearing Wall) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ผนังรับน้ำหนักในแนวตั้งแทนเสาจากพื้น และหลังคา ซึ่งประโยชน์อีกอย่างคือทำหน้าที่เป็นผนังกันห้องได้ด้วยเช่นกันแต่จำเป็นต้องมีขนาดหน้าตัดที่ค่อนข้างกว้าง และมีช่องเปิดน้อย

7.1.2.3 ระบบโครงสร้างแนวนอน

ผนังรับแรง (Shear Wall) เป็นโครงสร้างที่ช่วยเสริมความแข็งแรงของโครงสร้าง โดยทำหน้าที่ต้านทาน และถ่ายแรงที่กระทำกับอาคาร เช่น แรงลมแรงจากน้ำหนักบรรทุก แรงที่เกิดจากแผ่นดินไหว แรงแนวตั้ง เป็นต้น ซึ่งผนังรับแรงสามารถหล่อขึ้นรูปได้หลายรูปแบบ แต่นิยมหล่อเป็นช่องเพื่อใช้เป็นคอร์ลิฟต์ (Lift Core) หรือบันไดหนีไฟ โดยมีความหนาตั้งแต่ 15 – 40 เซนติเมตรหรือมากกว่า ตามความเหมาะสมของพื้นที่นั้นๆ

7.1.2.4 โครงสร้างเยื้องศูนย์กลาง (Transfer Beam)

เป็นระบบที่ช่วยถ่ายเทน้ำหนัก เพื่อให้เกิดช่วงกว้างภายใต้โครงสร้างเยื้องศูนย์กลางที่มากขึ้น ในกรณีที่ยากลงขนาดความกว้างเสา แต่ไม่ต้องการขยับระยะห่างเสาชั้นด้านล่าง



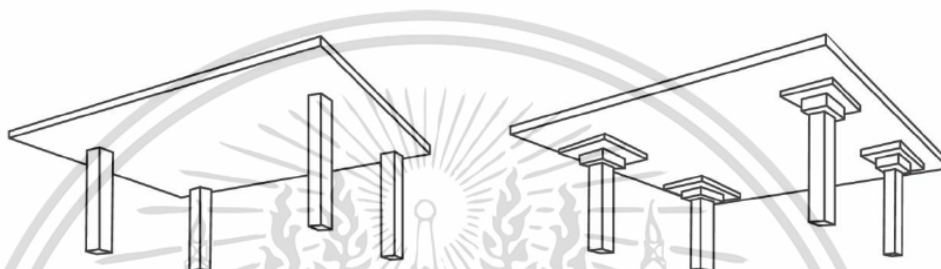
รูปที่ 7.4 แสดงโครงสร้างเยื้องศูนย์กลาง

(ที่มา : <http://khan.princeton.edu/khanBrunswick.html> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.2.5 ระบบพื้นไร้คาน

ระบบพื้นไร้คานท้องเรียบ หรือระบบพื้นคอนกรีตอัดแรง (Flat Plate) เป็นแผ่นพื้นที่มีความหนาเท่ากันตลอดแนว สามารถแบ่งพื้นที่ใช้งานได้สะดวก และมีความเหมาะสมกับการออกแบบอาคารสูงเนื่องจากมีความหนาคอนกรีตน้อยกว่าเทียบกับระบบเสาคานแบบเก่า ทำให้ได้ระยะความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานมากขึ้นกว่าเดิมอีกด้วยเช่นกัน แต่ถ้ามีช่วงเสายาวกว่า 10 เมตร ควรใช้แผ่น Drop Panel สำหรับช่วงเสาที่มีขนาดเท่าๆ กัน และช่วงริมสุดที่เป็นพื้นยื่น ควรมีความยาวประมาณ 0.25 – 0.30 เท่าของช่วงเสา



รูปที่ 7.5 แสดงระบบพื้นไร้คาน

(ที่มา : <https://www.researchgate.net> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

7.2 งานระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้จากระบบไฟฟ้าแรงดันขนาดแรงเคลื่อน 12 KV จากนั้นจะแปลงเป็นกำลังไฟฟ้าให้มีแรงเคลื่อนต่ำออกไปเป็นกระแสสูง 2 ขนาด คือ ขนาดแรงดันไฟฟ้า 220V เฟสเดียว 50 รอบต่อวินาที เพื่อใช้กับระบบไฟฟ้าส่องสว่างทั่วไป และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่างๆ เป็นต้น และขนาดแรงดันไฟฟ้า 380V เฟสเดียว 50 รอบต่อวินาที เพื่อใช้กับระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ระบบลิฟต์ เป็นต้น โดยการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าไปในแต่ละชั้นของอาคารนั้นจะเริ่มต้นจากห้อง RMU ที่รวมสายจากใต้ดินขึ้นมา และส่งต่อไปยังห้อง Transformer และ MDB (Main Distribution Board) แล้วจะจ่ายผ่าน Main Bus Duct Riser ไปยังแผงไฟย่อยในแต่ละชั้นของอาคารในโครงการ

7.2.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้ากำลังจะใช้สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องคอนเดนเซอร์บีม และหม้อฝั่งของระบบปรับอากาศ โดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้าระบายความร้อนด้วยอากาศแบบแห้ง (Cast Resin Dry Type Transformer) เพราะมีความปลอดภัยสูง สามารถดูแลรักษาบำรุงได้ง่าย และไม่เปลืองพื้นที่ในการติดตั้ง โดยสามารถติดตั้งภายในอาคารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.6 แสดงภาพหม้อแปลงไฟฟ้าระบายความร้อนด้วยอากาศแบบแห้ง
(ที่มา : <https://www.ekarat.co.th/dry-type-cast-resin/> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

7.2.2 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

ภายในโครงการมีการเลือกใช้โคมไฟและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น หลอด LED และบัลลาสต์ที่มีคุณภาพสูง เลือกใช้ดวงโคมที่ไม่มีพลาสติกหรือกระจกครอบ หรือถ้าหากใช้ก็ควรเป็นชนิดใสแบบพลาสติก ช่วยเพิ่มการประหยัดพลังงานให้กับระบบแสงสว่างและระบบปรับอากาศ ด้วยการควบคุมเปิดและปิดดวงโคม ควรมีดวงโคมต่อสวิตช์ให้สามารถเปิดที่ละหนึ่งหลอดได้หรือสามารถปรับความเข้มแสงได้ตามการใช้งาน นอกจากนี้การเลือกใช้ดวงไฟและอุปกรณ์ภายในอาคาร ควรคำนึงถึงการประหยัดพลังงานด้วยเพราะอุปกรณ์บางชนิดมีการเปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อที่จะช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าให้กับโครงการได้

7.2.3 ระบบไฟฟ้าสำรอง

เครื่องผลิตไฟฟ้าที่สามารถเปลี่ยนพลังงานกลเป็นพลังงานไฟฟ้าได้โดยอาศัยการหมุนของขดลวดตัดสนามแม่เหล็ก ใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักเกิดติดขัด หรือขัดข้อง เครื่องไฟฟ้าสำรองจะทำงานทันทีภายใน 10 นาที ซึ่งจะผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 30% ของกำลังไฟฟ้าสูงสุดในเวลาปกติ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1.) เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองแบบใช้น้ำมันดีเซล เป็นการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเป็นตัวขับเคลื่อนเพื่อไปหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้พลังงานไฟฟ้าจนกว่าเชื้อเพลิงจะหมด กระแสไฟฟ้าสำรองจะถูกส่งไปยังระบบต่างๆ ที่สำคัญเช่น ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบดับเพลิง เป็นต้น



รูปที่ 7.7 แสดงภาพเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองแบบใช้น้ำมันดีเซล
(ที่มา : <https://th.aliexpress.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองระบบแบตเตอรี่ (Battery) จะใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่เพื่อแปลงไฟฟ้าดีซีเป็นกระแสสลับ 220V ซึ่งระบบนี้จะดูแลรักษาได้ง่าย โดยจะจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบเตือนภัยภายในโครงการ เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นต้น

นอกจากนี้การเข้าถึงห้องไฟฟ้าสำรองควรจะต้องเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกในเวลาเร่งด่วน เช่น ไฟดับหรือฉุกเฉิน โดยตำแหน่งของห้องนั้นควรอยู่พ้นระดับที่น้ำท่วมถึง หรือถูกฝนสาดตั้งอยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีวัสดุติดไฟอยู่ในห้อง และต้องคำนึงถึงการออกแบบห้องไฟฟ้าสำรองที่ต้องมีการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ดูดซับเสียงรอบห้อง เนื่องจากเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองนั้นมีเสียงที่ค่อนข้างดัง

7.3 งานระบบสุขาภิบาล

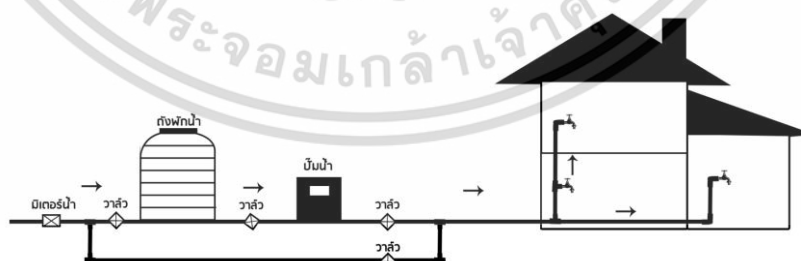
งานระบบสุขาภิบาลจะสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย และระบบน้ำโสโครก โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดดังนี้

7.3.1 ระบบน้ำใช้ (Water Supply)

ระบบน้ำใช้เป็นระบบที่นำน้ำสะอาดไปยังส่วนต่างๆ ในโครงการเพื่อนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคในปริมาณ และแรงดันที่เหมาะสมกับการใช้งาน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการมีสำรองน้ำในกรณีฉุกเฉิน เช่น เมื่อมีการปิดซ่อมระบบจากภายนอก ภาวะขาดแคลนน้ำ หรือการสำรองน้ำเพื่อระบบดับเพลิงซึ่งอาจจะต้องแยกออกมาอีกส่วนหนึ่งด้วย เป็นต้น ซึ่งหลักการจ่ายน้ำภายในมี 2 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่

1.) ระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up-Feed Distribution System)

ระบบนี้จะใช้แรงดันน้ำจากชั้นล่างขึ้นสู่ชั้นบน โดยระบบนี้จะนิยมใช้กับอาคารบ้านพักอาศัยทั่วไป หรืออาคารที่มีความสูงไม่เกิน 3 ชั้น



รูปที่ 7.8 แสดงระบบจ่ายน้ำขึ้น

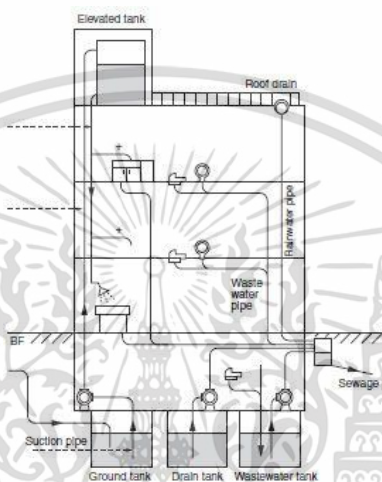
(ที่มา : <http://www.pakoengineering.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

2.) ระบบจ่ายน้ำลง (Down-Feed Distribution System)

ระบบนี้จะเหมาะกับอาคารประเภทอาคารสูง เนื่องจากการสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำบนบริเวณดาดฟ้าของอาคาร แล้วจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นบนลงมาตามแรงโน้มถ่วงของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โลก ซึ่งจากการที่มีถังเก็บน้ำอยู่ด้านบนของอาคารจึงควรคำนึงถึงเรื่องโครงสร้างการรับน้ำหนัก รวมไปถึงเรื่องความสวยงามในการออกแบบพื้นที่ส่วนถังเก็บน้ำด้วยเช่นกัน สำหรับระบบนี้หากตัวอาคารที่มีความสูงเกิน 56 เมตร ควรมีวาล์วเพื่อช่วยลดความดันบริเวณท่อแยกตามชั้นต่างๆ ส่วนบริเวณชั้นบนที่อยู่ใกล้ถังเก็บน้ำมากเกินไป ทำให้แรงดันน้ำอาจจะไม่พอ จึงควรออกแบบให้ระยะความสูงของถังเก็บน้ำอยู่ห่างจากชั้นบนสุดอย่างน้อย 10 เมตร หรือถ้าหากน้อยกว่านั้นควรมีการติดตั้งบูสเตอร์ปั๊มเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำให้เพียงพอในบริเวณ 2-3 ชั้นบนสุด



รูปที่ 7.9 แสดงระบบจ่ายน้ำล่าง

(ที่มา : <https://za.pinterest.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

7.3.2 ระบบระบายน้ำเสีย (Drainage System)

ระบบระบายน้ำเสียของโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

7.3.2.1 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนแบ่งออกเป็น 2 ระบบในการพิจารณาเลือกใช้ คือระบบระบายน้ำฝนจากหลัง และระบบระบายน้ำฝนที่ระดับพื้น

1.) ระบบระบายน้ำฝนจากหลัง จะต้องมีการคำนึงถึงพื้นที่รับน้ำฝนที่ต้องเพียงพอ รอยต่อของส่วนต่างๆ ขนาดของท่อระบายน้ำฝน โดยที่ท่อระบายน้ำฝนจะแยกออกจากท่อระบายน้ำทิ้ง และท่อระบายน้ำโสโครก เพื่อไม่ให้น้ำฝนไหลย้อนกลับไปสู่สุขภัณฑ์ และท่อระบายน้ำฝนควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อย

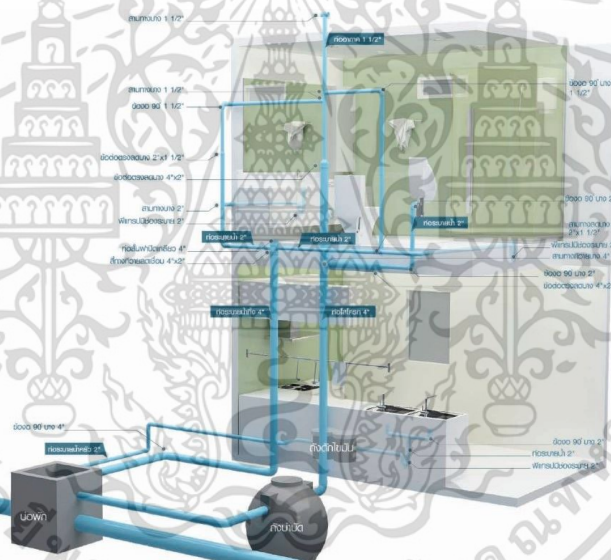
2.) ระบบระบายน้ำฝนที่ระดับพื้นดิน คือการระบายน้ำฝนจากหลังคา รวมทั้งฝนที่ตกลงบริเวณพื้นดินของอาคาร เช่น บริเวณถนนหรือบริเวณสนามหญ้า เป็นต้น โดยระบบระบายน้ำฝนที่ระดับพื้นดินสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบท่อแยก และระบบท่อรวม ซึ่งคาดการณ์ว่าโครงการจะเลือกเลือกใช้ระบบท่อแยก (Separated System) เพราะระบบท่อแยกทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่รับน้ำฝนเพียงอย่างเดียว โดยน้ำฝนจะไหลไปยังบ่อพักน้ำ แล้วจึงปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ไม่ปะปนกับระบบน้ำเสียอื่นๆ ภายในโครงการ

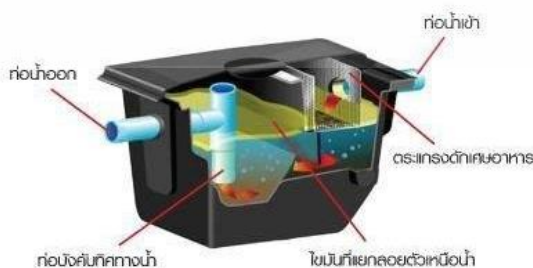
7.3.2.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง

ระบบระบายน้ำทิ้งเป็นระบบที่ระบายออกมาจากสุขภัณฑ์ต่างๆ (ไม่รวมที่มาจากโถปัสสาวะและโถส้วม) เช่น อ่างล้างมือ อ่างล้างจาน เครื่องซักผ้า เป็นต้น ซึ่งน้ำทิ้งจากห้องครัวส่วนใหญ่จะมาจากการล้างจาน ทำให้อาจมีเศษอาหารปะปนมาด้วย จึงควรใช้ร่วมกับบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ก่อนที่ปล่อยระบายออกสู่ท่อสาธารณะ และบริเวณใต้อ่างควรมีท่อดักกลิ่น (P-trap) เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นในท่อไม่ให้ไหลย้อนกลับขึ้นมาด้านบน ขนาดท่อที่เหมาะสมคือ 2 นิ้ว ส่วนน้ำเสียที่มาจากห้องน้ำ และน้ำทิ้งทั่วไป โดยส่วนใหญ่จะเลือกใช้ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว ใช้ท่อดักกลิ่น P-trap เช่นเดียวกัน โดยจะอยู่ที่บริเวณจุดระบายน้ำ (Floor Drain) ซึ่งจุดระบายน้ำนี้ก็ควรมีตะแกรงกันกลิ่นเช่นกัน น้ำเสียส่วนนี้อาจจะมีการนำไปบำบัดเพื่อนำมากลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการ เป็นต้น



รูปที่ 7.10 แสดงระบบระบายน้ำทิ้ง

(ที่มา : <https://www.onestockhome.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)



รูปที่ 7.11 แสดงตัวอย่างระบบบ่อดักไขมัน

(ที่มา : <http://www.global-treat.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.3 ระบบระบายน้ำโสโครก

ระบบระบายน้ำโสโครกจะมาจากการระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ของโครงการ เช่น โถส้วม โถปัสสาวะ เป็นต้น โดยของเสียประเภทนี้จะมีการกักอาหารปะปนอยู่ด้วย ทำให้ท่อระบายน้ำประเภทนี้จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่กว่าท่อชนิดอื่น มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้วขึ้นไป และมีความลาดเอียงของท่อมากกว่าน้ำทิ้งแบบอื่น เพื่อให้ของเสียต่างๆ ระบายออกได้ง่าย นอกจากนี้ น้ำเสียที่มาจากสุขภัณฑ์เหล่านี้จะมีปริมาณของเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมสูง จึงควรมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยจะผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย (Septic Tank)



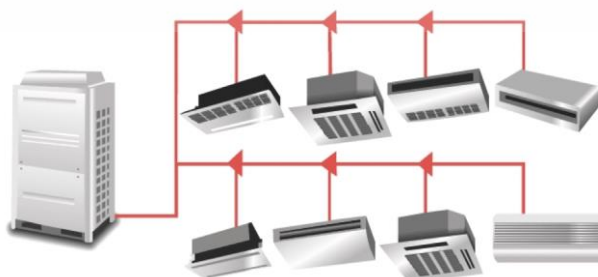
รูปที่ 7.12 แสดงภาพถังบำบัดน้ำเสีย

(ที่มา : <https://globalhome.in.th> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

7.4 งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

7.4.1 ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากประเทศไทยมีอุณหภูมิอากาศเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 30 องศาเซลเซียส ดังนั้นการใช้ระบบปรับอากาศในอาคารจึงเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และจากการสำรวจพบว่าพลังงานที่ใช้ภายในอาคารส่วนใหญ่หรือมากกว่าร้อยละ 60 นำไปใช้เพื่อขับเคลื่อนระบบปรับอากาศทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้จึงมีการพัฒนาเทคโนโลยีระบบปรับอากาศหรือคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ร่วมกับระบบปรับอากาศ เพื่อให้ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบให้สูงขึ้น โดยหนึ่งในเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความนิยมคือ ระบบปรับอากาศแบบ VRV แบบ Water Cooled เป็นระบบที่มีลักษณะคล้ายกับระบบ Split Type แต่มีขนาดใหญ่กว่า ใช้งานสะดวก และยืดหยุ่นกว่าระบบ Split Type



รูปที่ 7.13 แสดงระบบปรับอากาศ VRV แบบ Water Cooled

(ที่มา : <https://wginc.com/what-is-a-vrf-air-conditioning/> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.2 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศ คือ การถ่ายเทอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่อากาศร้อนและอากาศเสียภายในห้องออกสู่ภายนอกห้อง หรือใช้กับส่วนที่ไม่สามารถระบายอากาศได้เองตามธรรมชาติ เช่น ห้องน้ำภายในอาคารชุดพักอาศัย ห้องครัวภายในห้องพัก จะจำเป็นต้องมีระบบระบายอากาศเข้ามาช่วย โดยอากาศภายในห้องจะถูกระบายถ่ายเทอากาศตลอดเวลา จนกระทั่งอุณหภูมิภายในห้องนั้นมีความใกล้เคียงกับอุณหภูมิภายนอก โดยการถ่ายเทอากาศนั้นจะใช้พัดลมดูดอากาศเป็นตัวช่วยระบายอากาศออก และอากาศภายในห้องนั้นจะถูกพัดลมดูดอากาศดูดผ่านหน้ากากลม และระบบท่อลมออกสู่นอกอาคาร เป็นระบบระบายอากาศที่มีท่อสกดควัน (Shut Duct) ที่เป็นท่อลมในแนวตั้งระหว่างท่อลมย่อยในห้องน้ำ และท่อรวม สามารถติดตั้งกรงฝุ่นเพื่อป้องกันฝุ่นเพิ่มได้

7.5 งานระบบป้องกันอัคคีภัย และดับเพลิง

โดยตามกฎหมายจะต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง โดยระบบนี้จะเป็นระบบที่มีความสำคัญเวลาเกิดเหตุอัคคีภัย และไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ โดยจะมีระบบต่างๆดังนี้

7.5.1 ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Host Reel System)

ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบไปด้วย สายฉีดน้ำแบบสายยางม้วนแข็ง และท่อยื่นใช้สำหรับดับเพลิงภายในอาคารที่มีเพลิงขนาดเล็ก น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงจะใช้จากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อระบบดับเพลิงเฉพาะซึ่งอาจจะอยู่บนหลังคาหรือชั้นใต้ดินของอาคาร หรือจากหัวฉีดน้ำดับเพลิงสำหรับพนักงานดับเพลิงที่ชั้นล่างของอาคาร ซึ่งมาจากแหล่งน้ำภายนอก



รูปที่ 7.14 แสดงภาพระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง

(ที่มา : <https://thaivestec.brandexdirectory.com> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

7.5.2 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Springer System)

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมเพลิงไหม้ได้ดี สามารถควบคุมความเพลิงไหม้ได้ทันทีขณะที่เพลิงไหม้ยังมีขนาดไม่มาก โดยท่อจะถูกแขวนไว้ที่ระดับฝ้าของห้อง ตามชั้นต่างๆ ภายในอาคาร โดยสามารถแบ่งประเภทของระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

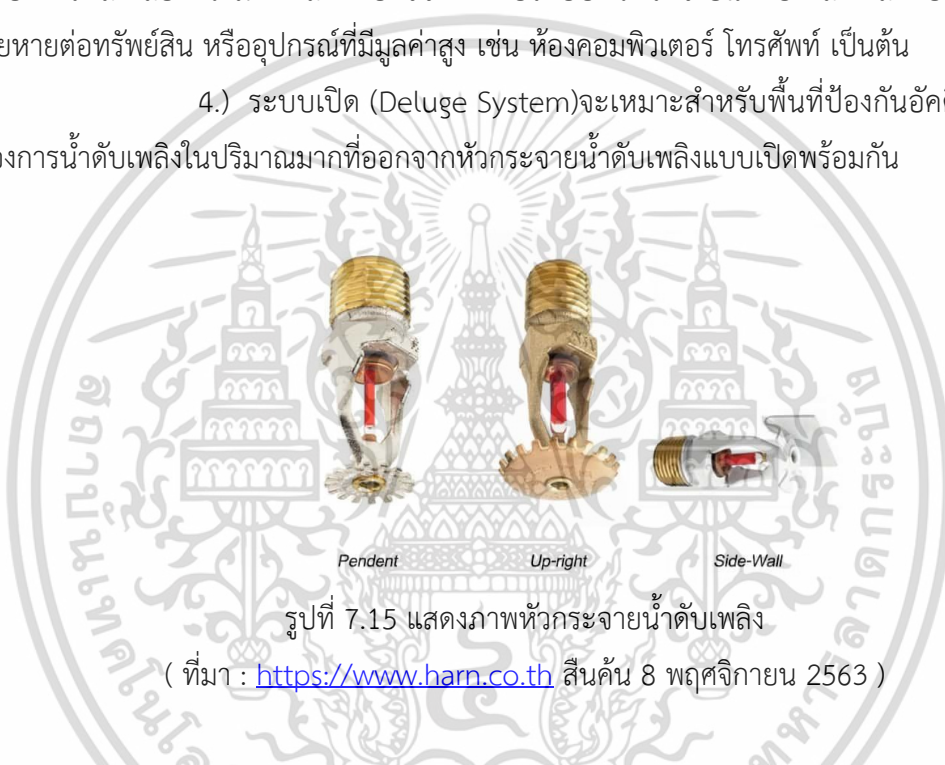
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.) ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) จะเหมาะสำหรับใช้งานในพื้นที่ป้องกันเพลิงไหม้ที่มีอุณหภูมิที่ไม่ทำให้ท่อเกิดการแข็งตัว โดยระบบนี้จะไม่เหมาะสำหรับประเทศที่มีสภาพอากาศค่อนข้างหนาว

2.) ระบบท่อแห้ง (Dry Pipe System) จะเหมาะสำหรับพื้นที่ป้องกันที่มีอุณหภูมิต่ำ หรือประเทศที่มีสภาพอากาศหนาวเย็น ซึ่งจะเกิดการแข็งตัวของน้ำในเส้นท่อได้ โดยระบบภายในท่อนั้นจะมีการอัดอากาศเข้าไปแทนน้ำ

3.) ระบบท่อชะลอน้ำเข้า (Pre Action System) จะเหมาะสำหรับพื้นที่ป้องกันที่ต้องการหลีกเลี่ยงความผิดพลาดที่อาจจะเกิดกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง และก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรืออุปกรณ์ที่มีมูลค่าสูง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เป็นต้น

4.) ระบบเปิด (Deluge System) จะเหมาะสำหรับพื้นที่ป้องกันอัคคีภัยพิเศษที่ต้องการน้ำดับเพลิงในปริมาณมากที่ออกจากหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบเปิดพร้อมกัน



รูปที่ 7.15 แสดงภาพหัวกระจายน้ำดับเพลิง

(ที่มา : <https://www.harn.co.th> สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563)

7.5.3 ระบบดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)

ระบบดับเพลิงแบบมือถือจะติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร เพื่อให้สามารถใช้ดับเพลิงที่เกิดขึ้นในขั้นต้นได้สะดวกทันทีในขณะที่เพลิงไหม้นั้นยังไม่รุนแรงมากนัก ใช้กับพื้นที่ที่หลีกเลี่ยงการใช้น้ำดับเพลิง เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่นิยมใช้มีขนาดบรรจุ 4.5 กิโลกรัม ไม่ควรเกิน 18.14 กิโลกรัม เพราะมีน้ำหนักมากเกินไปจะใช้งานได้ไม่สะดวก นอกจากนี้การเลือกใช้ประเภทของสารดับเพลิงที่อยู่ภายในถังดับเพลิงแบบมือถือก็เป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกให้ถูกต้องกับประเภทของไฟที่จะเกิดขึ้นประเภทของไฟแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ประเภท A คือเพลิงที่ไหม้ที่เกิดจากเชื้อเพลิงของแข็ง เช่น ไม้ ผ้ากระดาษ และพลาสติก เป็นต้น
2. ประเภท B คือ เพลิงที่ไหม้ในของเหลวติดไฟและก๊าซติดไฟ เช่น น้ำมัน ก๊าซ หุงต้ม และจาระบี เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ประเภท C คือเพลิงที่ไหม้จากอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น

4. ประเภท K คือเพลิงไหม้ที่เกิดจากน้ำมันที่ใช้ประกอบอาหาร ไขมันสัตว์



รูปที่ 7.16 แสดงภาพถังดับเพลิงระบบมือถือ

(ที่มา : <https://www.harn.co.th/articles สืบค้น 8 พฤศจิกายน 2563>)

7.5.4 ระบบสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

เป็นระบบที่สามารถตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และส่งสัญญาณให้ผู้อยู่ในอาคารได้รับทราบแบบอัตโนมัติประกอบไปด้วย 4 ส่วนด้วยกัน ได้แก่

7.5.4.1 ชุดจ่ายไฟ (Power Supply) เป็นอุปกรณ์แปลงกำลังไฟฟ้าของแหล่ง จ่ายไฟมาเป็นกำลังไฟฟ้า และจะต้องมีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อให้ระบบทำงานได้ในขณะที่ไฟปกติดับ

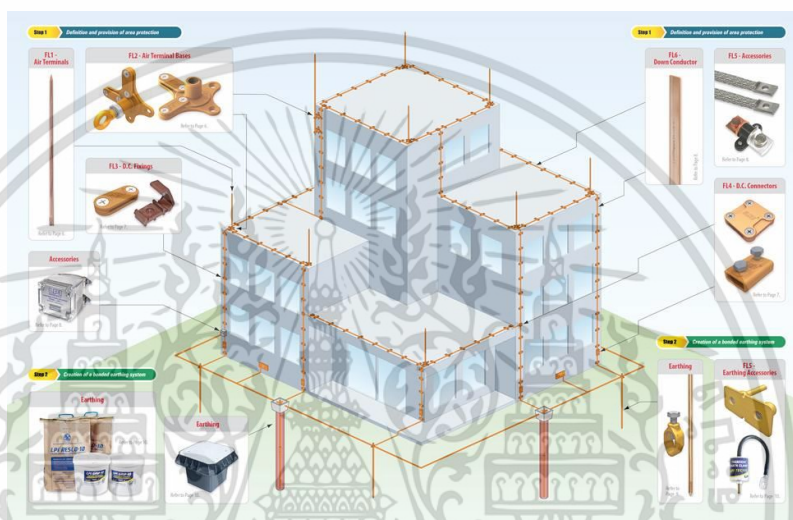
7.5.4.2 แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel) เป็นส่วนควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด เช่น วงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ วงจรป้องกันระบบสายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด

7.5.4.3 อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ 1. อุปกรณ์เริ่มสัญญาณด้วยมือคน ได้แก่ สถานีแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด และ 2. อุปกรณ์เริ่มสัญญาณอัตโนมัติ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) , อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) , อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) , อุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)

7.5.4.4 อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียง และแสง (Audible & Visual Signaling Alarm Devices) เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ผ่านการถ่ายทอดสัญญาณระหว่างระบบเตือนอัคคีภัยกับระบบอื่น เช่น ส่งสัญญาณกระตุ้นการทำงานของลิฟต์, การเปิด-ปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ, ควบคุมเปิดระบบดับเพลิง, รับสัญญาณจากระบบพ่นน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นต้น

7.6 งานระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายล่อฟ้า

ในโครงการจะเลือกระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Faraday Cage โดยมีหลักการในการทำงานด้วยแท่งแฟรงกลิน เป็นตัวล่อ โดยมีการต่อเชื่อมกันของแท่งแฟรงกลิน ด้วยสายทองแดงเป็นตารางแท่งแฟรงกลิน แต่ละแท่งนั้นจะห่างกันไม่เกิน 25-30 m ทำให้การติดตั้งระบบสายล่อฟ้าแบบ ฟาราเดย์ นั้นใช้สายทองแดง แท่งแฟรงกลิน และแท่งกราวด์เป็นจำนวนมาก แต่หากพื้นที่ที่ต้องการป้องกันฟ้าผ่าผ่านนั้นไม่กว้างมากระบบนี้จะประหยัดกว่า แบบระบบ ESE (Early Streamer Emission) มาก



รูปที่ 7.17 แสดงการทำงานของระบบป้องกันฟ้าผ่า แบบ Faraday Cage
(ที่มา : <https://www.pinterest.com> สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2563)

นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งไฟกระพริบเตือนเครื่องบินที่ยอดอาคาร และตามขอบหรือมุมอาคาร ในระดับที่ต่ำกว่ายอดอาคาร เป็นระยะๆ เพื่อให้เห็นแนวขอบนอกของอาคารหรือเห็นรูปร่างของอาคารได้ชัดเจน โดยไฟสีแดงแสดงเตือนสิ่งกีดขวางควรกระพริบ 20-60 ครั้งต่อนาที



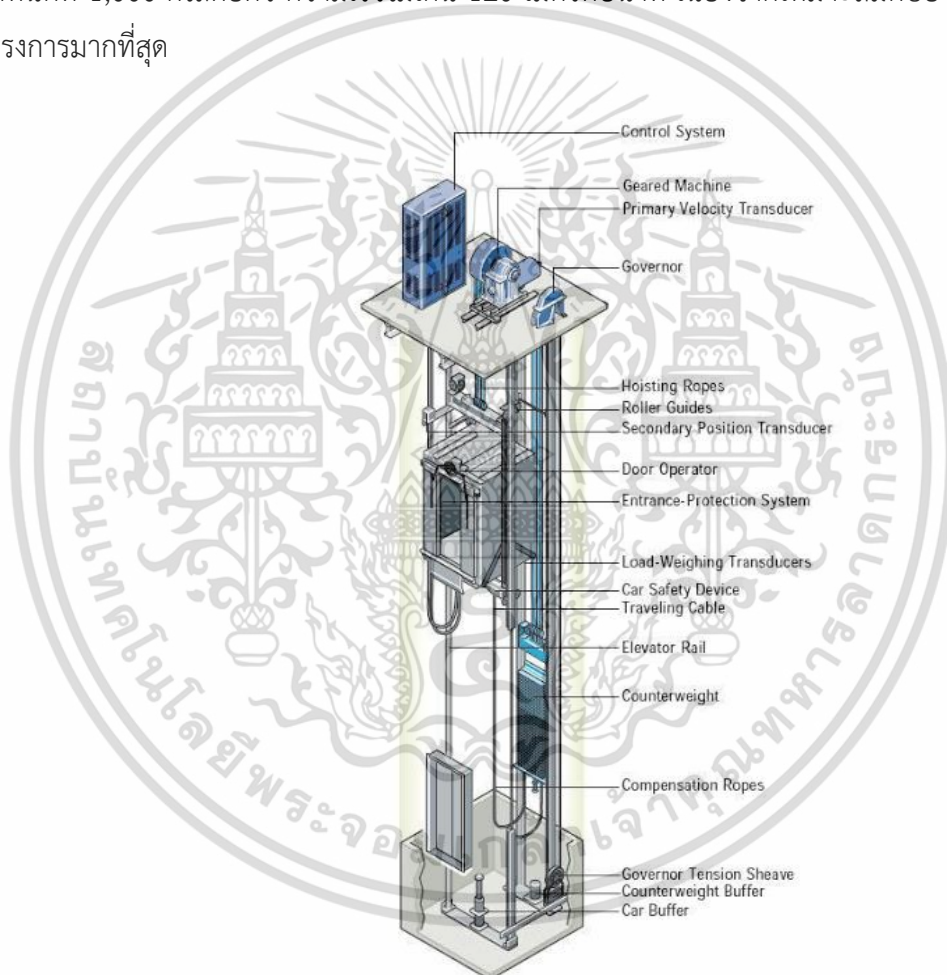
รูปที่ 7.18 แสดงไฟเตือนทางอากาศ
(ที่มา : <http://royaltec.com> สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.7 งานระบบลิฟต์โดยสาร

อาคารชุดพักอาศัยเป็นอาคารสูงที่ใช้การสัญจรเข้า-ออกแบบแนวตั้งเป็นหลัก จึงหลีกเลี่ยงการ
ใช้ระบบลิฟต์โดยสารไม่ได้ ทำให้การเลือกระบบ และรูปแบบลิฟต์โดยสารที่เหมาะสมกับขนาด
โครงการเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้เกิดอัตราส่วนที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการใช้สอยของผู้อยู่อาศัย
ภายในโครงการ ซึ่งในโครงการ มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 452 ยูนิต จึงควรมีลิฟต์ใช้สอยอย่างน้อย 6
ตัว โดยการเลือกใช้ระบบลิฟต์จะเป็นไปดังนี้

7.7.1 ใช้ระบบโดยสารแบบมีห้องเครื่อง โดยมีห้องเครื่องอยู่ชั้นบนสุดของอาคาร การรับ
น้ำหนักที่ 1,000 กิโลต่อตัว ความเร็วไม่เกิน 120 เมตรต่อนาที เนื่องจากเหมาะสมกับอาคารสูงแบบ
โครงการมากที่สุด



รูปที่ 7.19 แสดงระบบลิฟต์โดยสารแบบมีห้องเครื่อง

(ที่มา : <http://www.aboutelevator.com> สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2563)

7.7.2 ใช้ระบบ Lift Access Control เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้อยู่อาศัย โดยที่ต้องใช้
คีย์การ์ดเท่านั้นถึงจะไปยังชั้นต่างๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.8 งานระบบติดต่อสื่อสาร

7.8.1 ระบบโทรศัพท์

7.8.1.1 Private Manual Exchange (PMX)

เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณสาธารณะโดยแยกออกจากกันเป็นอิสระ มีการกำหนดขอบเขตของการใช้งานหรือการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในส่วนของการบริการ หรือส่วนของอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การเรียกพนักงานบริการ การเรียกหน่วยรักษาความปลอดภัย การแจ้งเหตุร้ายต่างๆ เป็นต้น

7.8.1.2 Private Automatic Branch Exchange (PABX)

เป็นระบบชุมสายโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อระหว่างภายในกับภายในหรือภายในกับภายนอก สามารถรับสายเรียกเข้าแบบต่อเข้าตรงโดยไม่ต้องผ่านพนักงานรับสาย (Operator) สามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย เหมาะสำหรับโครงการมาตรฐานทั่วไป เพราะดูแลรักษาง่าย ประหยัดค่าใช้จ่าย ติดตั้งเพื่อเพิ่มความสะดวกในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เช่น ใช้ในลิฟต์โดยสาร ห้องวิศวกรรมเครื่องกล เป็นต้น

7.8.2 ระบบโทรทัศน์ และวิทยุ

เป็นระบบที่ให้ความบันเทิงและผ่อนคลายสำหรับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ โดยภายในโครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์แบบสมาร์ต และวิทยุไว้ภายในห้องพักทุกห้อง รวมทั้งบริเวณส่วนโถงต้อนรับ ส่วนสันทนาการ ห้องออกกำลังกาย

7.8.3 ระบบอินเทอร์เน็ต

ระบบอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ ผ่านใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) เป็นระบบที่มีการทำงานเสถียรที่สุด และเมื่อเวลาฝนตกจะลดปัญหาจากความชื้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ความเร็วอินเทอร์เน็ตตกลง และระบบนี้มีความเร็วกว่าระบบอื่น เนื่องจากระบบอื่นใช้ไฟฟ้าเดินทางผ่านสายทองแดง ส่วนระบบนี้จะใช้แสงเดินทางผ่านสายใยแก้ว โดยระบบอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ผ่านใยแก้วนำแสงที่นำมาใช้กับอาคารชุดพักอาศัยนั้นจะเป็นระบบ FTTB (Fiber to the Building) นอกจากนี้ยังมีการใช้สัญญาณไวไฟ (Wi-Fi Network) หรืออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยและผู้มาติดต่อภายในโครงการตามจุดต่างๆ เช่น โถงต้อนรับ ห้องสมุด และห้องทำงาน เป็นต้น โดยสามารถเชื่อมต่อได้ทั้งคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก หรือสมาร์ตโฟนต่างๆ ได้

7.9 งานระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยของอาคารพักอาศัยนั้นมีความจำเป็นอย่างสูง เพื่อความปลอดภัยและความสบายใจและผู้ที่ให้บริการ ภายในโครงการจึงมีระบบต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.9.1 ระบบวงจรปิด CCTV

ระบบ CCTV (Close Circuit Television System) หรือระบบทีวีวงจรปิด ที่จะช่วยป้องกันอาชญากรรมและใช้ตรวจสอบสถานการณ์ต่างๆ กระจายตัวอยู่ตามจุดต่างๆของอาคารที่มีการเข้าออกของอาคารที่มีการเข้าออกหรือมีผู้คนเดินผ่านไปมา และส่วนที่เป็นจุดอับของโครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถดูแลทุกพื้นที่ภายในโครงการได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น โดยจะมีจอมอนิเตอร์ที่คอยสังเกตการณ์ และควบคุมอยู่ในส่วนควบคุมแยกออกมา โดยในโครงการจะเลือกใช้กล้องวงจรปิดแบบมาตรฐาน (Standard Camera) และกล้องวงจรปิดแบบโดม (Dome Camera) ตามความเหมาะสมในแต่ละจุดของโครงการ



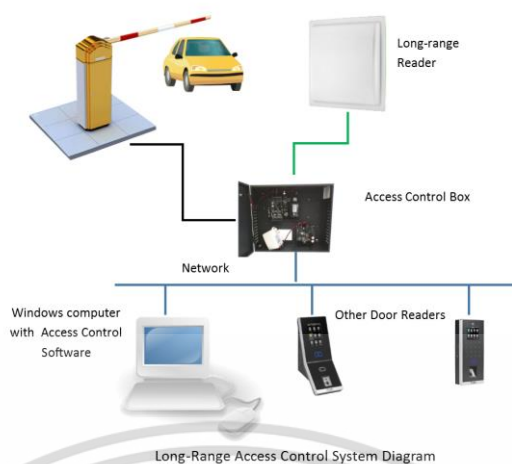
รูปที่ 7.20 แสดงภาพกล้องวงจรปิดแบบมาตรฐาน
(ที่มา : <http://www.azking.co.th> สืบค้น วันที่ 11 พฤศจิกายน 2563)

รูปที่ 7.21 แสดงภาพกล้องวงจรปิดแบบมาตรฐาน
(ที่มา : <https://www.pabx.in.th> สืบค้น วันที่ 11 พฤศจิกายน 2563)

7.9.2 ระบบ Access Control

Access Control คือ ระบบควบคุมการเข้าออกแบบอัตโนมัติ ถูกออกแบบขึ้นเพื่อใช้กำหนดสิทธิ์ในการเข้าออก ให้กับบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้อง และป้องกันเหตุร้ายที่อาจเกิดจากบุคคลภายนอก มีการบริหารจัดการระบบอย่างมีประสิทธิภาพสามารถกำหนดช่วงเวลา ที่อนุญาตให้ผ่านเข้าออก และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าออกแต่ละประตูแยกกันได้อย่างอิสระ โดยเลือกใช้ระบบ Network ที่สามารถใช้ควบคุมทางเข้า-ออกทั้งหมดจากจุดควบคุมเพียงจุดเดียว หรือหลายจุดก็ตาม ซึ่งเหมาะสำหรับอาคารขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.22 แสดงการทำงานของระบบ Access control
(ที่มา : <https://kintronics.com> สืบค้น วันที่ 11 พฤศจิกายน 2563)

7.9.3 ระบบกลอนประตูดิจิทัล

ระบบ Digital door lock หรือกลอนประตูดิจิทัลคือ ระบบกลอนประตูอิเล็กทรอนิกส์ที่ตอบโจทยในเรื่องของระบบความปลอดภัย และความสะดวกรวดสบาย ไม่ว่าจะเป็นการปลดล็อคด้วยรหัสผ่าน สแกนนิ้ว และคีย์การ์ด อีกทั้งยังมีระบบเตือนภัยหากมีการงัดแงะ หรือสุมรหัสผิด และระบบล็อคอัตโนมัติทันทีเมื่อประตูปิด ป้องกันการลี้มล็อคประตูเมื่อเข้าห้อง



รูปที่ 7.23 แสดงภาพกลอนประตูดิจิทัล
(ที่มา : <https://www.sbdesignsquare.com> สืบค้น วันที่ 11 พฤศจิกายน 2563)

7.9.4 ระบบ Motion Sensor

เป็นระบบป้องกันการบุกรุกด้วยการตรวจจับความร้อน และความเคลื่อนไหวภายในส่วนต่างๆ ของพื้นที่ส่วนตัวของโครงการ โดยระบบจะส่งสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติ เมื่อไม่มีใครอยู่ในพื้นที่นั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.10 งานระบบนวัตกรรมที่นำมาใช้ในโครงการ

การนำนวัตกรรมต่างๆ เข้ามาใช้ภายในโครงการนั้นเป็นการช่วยยกระดับของโครงการ และสามารถช่วยให้ผู้อยู่อาศัยมีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ตามยุคสมัย และพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป โดยมีการใช้นวัตกรรมต่างๆ ดังนี้

7.10.1 ระบบ Smart Home

ระบบบ้านอัจฉริยะ หรือระบบ Smart Home เป็นเทคโนโลยีที่ควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติที่ช่วยควบคุมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ภายในบ้านด้วยสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือชุดรีโมต โดยสามารถสั่งการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟน และตั้งค่าการทำงานอัตโนมัติ ตั้งเวลาการทำงานของอุปกรณ์ หรือตั้งค่าการแจ้งเตือนได้ ซึ่งระบบบ้านอัจฉริยะจะส่งสัญญาณด้วยเทคโนโลยีไร้สายไปยังอุปกรณ์โดยตรงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือผ่านตัวกระจายสัญญาณ หรือจะเป็นระบบสั่งการด้วยเสียงสำหรับผู้ที่ไม่ถนัดในการใช้สมาร์ทโฟน ซึ่งอุปกรณ์ระบบบ้านอัจฉริยะจะประกอบไปด้วย

- ระบบควบคุม CCTV ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยสามารถดูความเคลื่อนไหวภายในบ้านผ่านสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตได้

- ระบบ Motion Sensor เป็นระบบป้องกันการบุกรุกด้วยการตรวจจับความร้อน และความเคลื่อนไหวภายในบ้าน โดยระบบจะส่งสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติ

- ระบบ Door / Window Sensor เป็นระบบที่ใช้เปิด-ปิด และคอยดูสถานะของประตูหน้าต่างภายในห้องพัก

- ระบบ D-Link Omna 180 CAM จะเป็นกล้องดูแลบ้าน สามารถเก็บภาพได้มุมกว้าง มีลำโพง และไมโครโฟนในตัว สามารถพูดคุยระหว่างต้นทาง และปลายทางได้ พร้อมเทคโนโลยี Night Vision สามารถเห็นภาพตอนกลางคืนหรือช่วงแสงน้อยได้อย่างดี

- ม่านปรับแสงอัตโนมัติ ตามความร้อนหรืออุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้ โดยสามารถปรับระดับหรือควบคุมผ่านสมาร์ทโฟนได้

- ระบบควบคุมโทรทัศน์ ชุดลำโพง เครื่องเสียงผ่านทางสมาร์ทโฟน

- ระบบการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก

- ระบบควบคุมการเปิด-ปิดไฟภายในห้องพัก โดยสามารถเพิ่มหรือหรี่ไฟได้

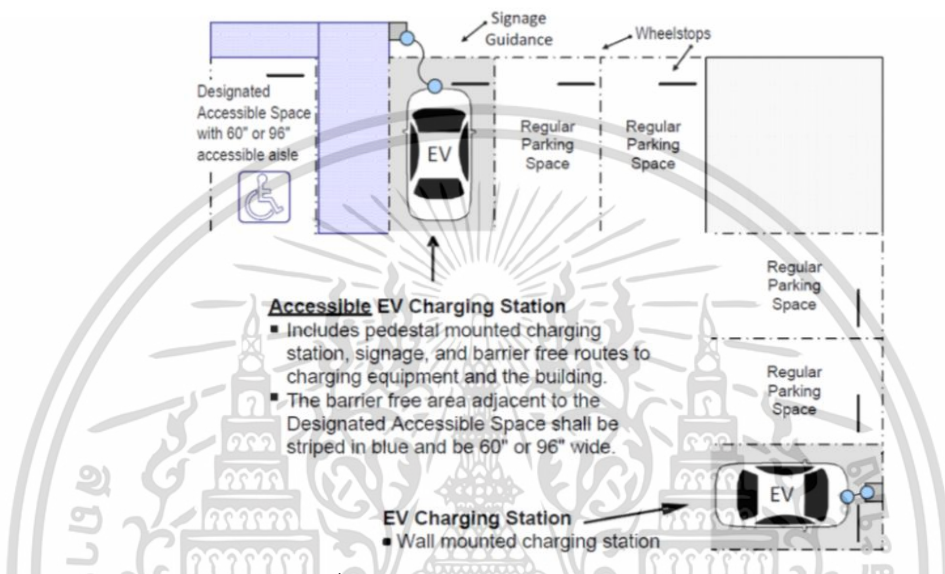
- ระบบตรวจจับควันไฟ น้ำ และอุณหภูมิภายในห้องพัก

- ระบบควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

นอกจากระบบบ้านอัจฉริยะจะช่วยในเรื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ และในเรื่องความปลอดภัยแล้ว ระบบนี้ยังช่วยในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และเป็นการใช้ประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้าไปเหมาะสมคุ้มค่าที่สุดอีกด้วยเช่นกัน

7.10.2 ระบบสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV Charging Station)

ระบบการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าของยานพาหนะนั้นเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับอนาคตที่ยั่งยืน เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังเป็นการช่วยลดการส่งมลภาวะเสียสู่ชั้นบรรยากาศของโลก ซึ่งปัจจุบันมีการใช้งานในประเทศไทยแล้ว และมีแนวโน้มที่จะเป็นระบบรถเข้ามาทดแทน รถระบบเชื้อเพลิงน้ำมัน หรือก๊าซในอนาคต จึงควรพิจารณาการนำระบบนี้มาใช้ในโครงการ



รูปที่ 7.24 แสดงระบบสถานีชาร์จรถไฟฟ้า

(ที่มา : https://afdc.energy.gov/files/u/publication/WPCC_complyingwithADArequirements_1114.pdf สืบค้น 11 พฤศจิกายน 2563)

7.10.3 แนวทาง Eco Innovation

การเลือกใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ลดการใช้พลังงาน ลดความร้อน เพื่อความยั่งยืนทางด้านพลังงาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในแต่ละปีให้กับโครงการได้

- Solar Panel การเลือกใช้โซลาร์เซลล์ เพื่อสะสมพลังงานแสงอาทิตย์นำมาผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าใช้บริเวณโถงทางเดินหรือพื้นที่ส่วนกลาง
- LED Lighting การเลือกใช้หลอดไฟแบบ LED แทนการใช้หลอดไส้ และใช้ระบบปรับเพิ่ม-ลดแสงอัตโนมัติเพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน
- การสะสมน้ำฝน นำมาบำบัด และใช้รดน้ำต้นไม้ให้กับสวนในโครงการ
- กระจกประเภท Low-E Glass และ Insulated เลือกใช้กระจกกันความร้อนจากภายนอก ลดแสง UV ช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.11 งานระบบกำจัดขยะ

ภายในโครงการอาคารชุดพักอาศัยนั้น จะมีขยะเกิดขึ้นภายในโครงการจำนวนมากในหลายๆ จุด ไม่ว่าจะเป็นส่วนห้องพักอาศัย โถงต้อนรับ ส่วนสำนักงาน และพื้นที่ส่วนกลาง เป็นต้น ทำให้ภายในโครงการต้องจัดการกับขยะที่ถูกต้องลักษณะ เพื่อไม่ให้เกิดมลพิษ และทำลายสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ รวมถึงสุขอนามัยของผู้อยู่อาศัย ซึ่งการจัดการกับขยะนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเก็บรวบรวม และขั้นตอนการกำจัดขยะ

7.11.1 การรวบรวมขยะ

มีจัดการส่วนเก็บขยะในแต่ละชั้น โดยจะอยู่ที่บริเวณใกล้กับโถงลิฟต์ หรือส่วนService หลังโถงลิฟต์แบ่งออกเป็น ขยะแห้ง (ขยะทั่วไป) ขยะรีไซเคิล ขยะเปียก ขยะมีพิษ เพื่อเป็นการคัดแยกเบื้องต้นก่อนนำออกนอกโครงการ จากนั้นจะมีแม่บ้าน หรือพนักงานทำความสะอาดมารวบรวมเพื่อนำขยะมารวมที่ชั้นล่างสุดในจุดรวมขยะเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้รถบรรทุกขยะมารับไปยังแหล่งกำจัดขยะ ไม่ให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็น และมลพิษภายในโครงการ นอกจากนี้บริเวณส่วนอื่นๆ ของโครงการ ก็มีการจัดเตรียมถังขยะไว้ตามจุดต่างๆ เช่น โถงต้อนรับ พื้นที่ส่วนกลาง ที่จอดรถ ทางเดิน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้โครงการได้ มีจุดทิ้งขยะรองรับ

ภายในห้องเก็บขยะจะมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ เพื่อช่วยในการระบายอากาศช่วยให้อากาศภายในห้องหมุนเวียน มีเครื่องฉีดน้ำอัตโนมัติที่มีส่วนผสมของน้ำยาดับกลิ่น และฆ่าเชื้อโรค ช่วยทำความสะอาด และลดการส่งกลิ่นเหม็นออกมาจากห้อง

7.11.2 การกำจัดขยะ

การกำจัดขยะนั้นเป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ โดยเบื้องต้นภายในโครงการมีการแยกขยะไว้เป็น 4 ประเภทคือ ขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะมีพิษ และขยะรีไซเคิลเพื่อนำขยะบางชนิดที่สามารถนำไปแปรรูปมาใช้งานใหม่ได้ จากนั้นจะมีรถบรรทุกขยะมารับขยะในโครงการ เพื่อนำไปยังสถานที่กำจัดขยะสาธารณะ หรือนำไปสถานที่แปรรูปขยะต่อไป



รูปที่ 7.25 แสดงถังขยะ 4 ประเภท

(ที่มา : <https://www.vectorstock.com> สืบค้น 11 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.12 การออกแบบเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Design)

สถาปัตยกรรมในแนวความคิดนี้มีเป้าหมายในการออกแบบที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ มีผลดีต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย โดยหัวใจหลักของการออกแบบเพื่อความยั่งยืนนี้แบ่งออกเป็น 2 อย่างด้วยกันได้แก่

7.12.1 ธรรมชาติ

เป็นวิธีการพึ่งพาธรรมชาติมาใช้ประโยชน์โดยตรงและโดยอ้อม โดยพยายามนำเทคโนโลยีเครื่องกลมาใช้ในอาคารให้น้อยที่สุด เป็นการพึ่งพาสภาวะแวดล้อมธรรมชาติให้มากที่สุด วิธีการนี้สามารถนำมาออกแบบอาคารโดยมุ่งสู่ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

7.12.1.1 Solar and Wind Protection

เป็นวิธีการป้องกันแสงอาทิตย์ และแสวงหาประโยชน์จากกระแสลม โดยอาศัยต้นไม้ และอุปกรณ์บังแสงแดด การจัดสภาพแวดล้อม ควบคุมทิศทางกระแสลม

7.12.1.2 Daylight

เป็นการอาศัยแสงสว่างจากธรรมชาติ เพื่อลดพลังงานจากแสงประดิษฐ์ เช่นการเปิด Court หรือ Atrium กลางอาคาร การใช้แผงสะท้อนแสงเข้าสู่อาคาร

7.12.1.3 Thermal Envelope

เป็นการใช้ฉนวนที่เปลือกอาคาร และหลังคา เพื่อป้องกันความร้อนถ่ายเทเข้าสู่อาคาร

7.12.1.4 Renewable Energy Source

เป็นการนำแหล่งพลังงานที่มีอยู่อย่างไม่จำกัดมาใช้ เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

7.12.1.5 Recycling (Reuse)

เป็นการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่นกักเก็บน้ำฝนมารดน้ำต้นไม้ ทำความสะอาดบ้านเรือนอาคาร เป็นต้น

7.12.1.6 Air Quality

เป็นการนำลมธรรมชาติมาช่วยถ่ายเทอากาศภายในอาคารให้บริสุทธิ์ขึ้น และการใช้ต้นไม้ช่วยกรองฝุ่นละอองและดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในเวลากลางวัน

7.12.2 เทคโนโลยี

เป็นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ และประสิทธิภาพให้สูงที่สุด โดยการดัดแปลงให้เหมาะสม เพื่อการประหยัดพลังงาน การออกแบบจะมุ่งสู่ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.12.2.1 Site Selection

เป็นการคัดเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมเอื้อประโยชน์แก่อาคาร ในด้าน สาธารณูปโภคต่าง ๆ ตลอดจนลดการสิ้นเปลืองในการเดินทางและติดต่อ

7.12.2.2 Lighting Controls & Daylighting

เป็นการควบคุมแสงสว่างที่ใช้ในอาคารให้เหมาะสม โดยการอาศัยมนุษย์และ อุปกรณ์กล

7.12.2.3 Building Materials

เป็นการใช้วัสดุอุปกรณ์อื่น ที่ไม่ต้องพึ่งพาวัสดุธรรมชาติ เช่น วัสดุสังเคราะห์ที่มี คุณภาพต่าง ๆ

7.12.2.4 Heating / Cooling

เป็นการทำความร้อน และเย็น โดยการนำพลังงานจากสถานะแวดล้อมมาใช้ อย่างชาญฉลาด

7.12.2.5 Recycling

เป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการหมุนเวียนทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้แล้ว นำมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์ เพื่อลดพลังงานในการจัดเก็บและทำลาย

7.13 อาคารเขียว

“อาคารเขียว” คือ อาคารที่คำนึงถึงการประหยัดพลังงาน การรักษาและพัฒนาพื้นที่รอบข้าง การประหยัดน้ำ การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และคำนึงถึงสภาวะอยู่สบายของผู้ใช้ อาคาร ซึ่งต้องเกิดจากความร่วมมือระหว่างเจ้าของอาคาร ผู้ออกแบบ ผู้ก่อสร้าง และผู้ใช้อาคาร โดยมีหลักเกณฑ์ในพิจารณาดังนี้

7.13.1 ที่ตั้งและการคมนาคมขนส่ง

ลดการใช้พาหนะส่วนตัวในการเดินทาง การบริหารจัดการที่จอดรถอย่างมีประสิทธิภาพ

7.13.2 การใช้ประโยชน์จากที่ตั้งอย่างยั่งยืน

การสร้างผลกระทบต่อที่ตั้งอาคารต่ำ เพิ่มพื้นที่เปิดโล่งสีเขียว ลดการเกิดน้ำท่วมล้น ลด ปรากฏการณ์เมืองร้อน และลดการก่อกมลภาวะทางแสง

7.13.3 ประสิทธิภาพการใช้น้ำ

การใช้น้ำภายในโครงการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการใช้น้ำจากธรรมชาติในด้าน ภูมิสถาปัตยกรรม และเทคโนโลยีที่ช่วยบำบัดน้ำทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.13.4 พลังงานและบรรยากาศ

เป็นส่วนที่สำคัญ และเน้นมากที่สุดในการพิจารณาเนื่องจากสิ่งปลูกสร้างต่างๆ มักใช้พลังงาน และทำลายชั้นบรรยากาศเป็นอย่างมาก จึงมีการพิจารณาถึง การใช้พลังงานอย่างเหมาะสม พลังงานหมุนเวียน การจัดการสารทำความเย็น และในเรื่องพลังงานทดแทน

7.13.5 วัสดุและทรัพยากร

การเลือกใช้วัสดุและทรัพยากรในการก่อสร้าง คือ มีการเตรียมพื้นที่คัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล การนำอาคารหรือองค์ประกอบของอาคารมาใช้ใหม่ การลดขยะจากการก่อสร้าง การใช้วัสดุรีไซเคิล การใช้วัสดุพื้นถิ่น การใช้วัสดุปลูกทดแทนได้เร็ว และ การใช้ไม้ที่ผ่านการรับรองว่ามาจากป่าทดแทนที่มีการรับรอง

7.13.6 คุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

การควบคุมสภาวะอากาศภายในอาคารเพื่อสภาวะอยู่สบายและสุขภาพที่ดีของผู้ใช้อาคาร โดยพิจารณาในเรื่องการระบายอากาศ การดำเนินการจัดการกับมลภาวะทางอากาศที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งในระหว่างการก่อสร้างและระหว่างการใช้งานอาคาร การเลือกใช้วัสดุที่มีสารระเหยที่เป็นพิษต่ำ การส่งเสริมสภาวะอยู่สบายที่ผู้ใช้อาคารสามารถควบคุมได้เอง การใช้แสงธรรมชาติและการออกแบบอาคารให้มองเห็นบรรยากาศภายนอก รวมถึงการป้องกันการเกิดเชื้อราที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย

7.13.7 นวัตกรรมในการออกแบบ

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการออกแบบอาคารด้วยรูปแบบใหม่ และการมีวิธีการหรือหลักเกณฑ์ใหม่ๆ มาใช้ในการทำอาคารที่ยั่งยืน (Sustainable Building)

7.13.8 ลำดับความสำคัญของท้องถิ่น

มีการนำเอาวัสดุท้องถิ่นในบริเวณพื้นที่นั้นมาใช้ในโครงการ เพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการขนส่งวัสดุจากพื้นที่ไกลจากที่ตั้งโครงการ

7.14 การออกแบบเพื่อคนทุกคน (Universal Design)

หลักการออกแบบอารยสถาปัตย์ (Universal Design) เป็นการออกแบบเพื่อคนทุกคน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บริการต่างๆ และผลิตภัณฑ์ ให้สามารถรองรับสำหรับคนทุกคนในสังคมได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้เจ็บป่วย หรือผู้ที่มีความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน แตกต่างจากบุคคลทั่วไปด้วยข้อจำกัดทางร่างกาย โดยควรพิจารณาถึงเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่บุคคลเหล่านี้ หมายถึง เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ก่อสร้างหรือติดตั้งตามสถานที่ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมถึงบ้านเรือน เพื่อช่วยสนับสนุนให้ทุกคนในสังคมสามารถดำเนินชีวิตด้วยความสะดวกสบายทั้งยังเสริมสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้อีกด้วย ซึ่งจะมีหลัก 7 ประการของการออกแบบเพื่อทุกคนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.) ทุกคนใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน (Equitable Use)
- 2.) มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ (Flexible Use)
- 3.) ใช้งานง่าย (Simple and Intuitive Use)
- 4.) การสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย (Perceptible Information)
- 5.) การออกแบบที่เผื่อการใช้งานที่ผิดพลาดได้ (Tolerance for Error)
- 6.) ใช้แรงน้อย (Low Physical Effort)
- 7.) มีขนาด และพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเข้าถึง และใช้งานได้ (Size and Space for Approach and Use)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาคารชุดพักอาศัยนั้นแบ่งออกเป็น

- พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522
- พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2551
- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดย กฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ.2537)
- กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)
- กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ที่จอดรถ อาคารจอดรถ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

"อาคารชุด" หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง

"ทรัพย์ส่วนบุคคล" หมายความว่า ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย

"ห้องชุด" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล

"ทรัพย์ส่วนกลาง" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุดที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

"หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด" หมายความว่า หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง

"เจ้าของร่วม" หมายความว่า เจ้าของห้องชุดในอาคารชุดแต่ละอาคารชุด

"นิติบุคคลอาคารชุด" หมายความว่า นิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนตามพระราชบัญญัตินี้

"ข้อบังคับ" หมายความว่า ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด

"พนักงานเจ้าหน้าที่" หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

หมวด 1

การจดทะเบียนอาคารชุด

มาตรา 6 ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน และอาคารใดประสงค์จะจดทะเบียนที่ดิน และอาคารนั้นให้เป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้ยื่นคำขอจดทะเบียนอาคารชุดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่พร้อมด้วย

- (1) โฉนดที่ดิน
- (2) แผนผังอาคารชุด
- (3) อัตราส่วนที่เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางตามมาตรา 14
- (4) รายละเอียดเกี่ยวกับห้องชุด ทรัพย์ส่วนบุคคล และทรัพย์ส่วนกลาง
- (5) คำรับรองของผู้ยื่นคำขอว่าอาคารที่ขอจดทะเบียนอาคารชุดนั้นไม่ติดการจำนอง

เว้นแต่การจำนองอาคารรวมกับที่ดิน

- (6) หลักฐานอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 7 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6 แล้ว ถ้ามีรายชื่อเจ้าหน้าที่จำนองหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดิน และอาคารที่ขอจดทะเบียนนั้นปรากฏอยู่ในโฉนดที่ดิน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศคำขอนั้นพร้อมกับหนังสือแจ้งไปยังเจ้าหน้ดังกล่าวให้มาแจ้งแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือแจ้งในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปตรวจที่ดิน และอาคารที่ขอจดทะเบียนในเวลากลางวันระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก หรือเรียกบุคคลใดๆ มาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งเอกสารตามความจำเป็นได้ และให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญาเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้อง และที่ดินนั้นปราศจากภาระผูกพันใดๆ หรือในกรณีที่ที่ดินนั้นติดการจำนอง แต่ผู้รับจำนองยินยอมให้จดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนอาคารชุดได้

ในกรณีที่อาคารติดการจำนองโดยไม่ครอบคลุมถึงที่ดิน ห้ามมิให้รับจดทะเบียนอาคารชุดในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าการขอจดทะเบียนอาคารชุดดังกล่าวไม่ถูกต้อง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีคำสั่งไม่รับจดทะเบียนอาคารชุด และมีหนังสือแจ้งไปยังผู้ยื่นคำขอพร้อมด้วยเหตุผลโดยไม่ชักช้าการจดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด 2 กรรมสิทธิ์ในห้องชุด

มาตรา 12 กรรมสิทธิ์ในห้องชุดจะแบ่งแยกมิได้

มาตรา 13 เจ้าของห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลที่เป็นของตน และมีกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง

พื้นที่ห้อง ผนังกันห้องที่แบ่งระหว่างห้องชุดใด ให้ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ร่วมของเจ้าของร่วมระหว่างห้องชุดนั้น และการใช้สิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อบังคับ

เจ้าของห้องชุดจะกระทำการใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลของตนอันอาจจะเป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้าง ความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารหรือการอื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมิได้

มาตรา 14 กรรมสิทธิ์ส่วนที่เป็นของเจ้าของร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างราคาของห้องชุดแต่ละห้องชุดกับราคารวมของห้องชุดทั้งหมดในขณะที่ขอจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6

มาตรา 15 ทรัพย์สินต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง

- (1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด
- (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด

(4) อาคารหรือส่วนของอาคาร และเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

(5) เครื่องมือ และเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

(6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด

(7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

มาตรา 18 เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากบริการส่วนรวม และที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุดทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับเจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าภาษีอากร และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษา และการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลางตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา 14

หมวด 3

หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

มาตรา 20 เมื่อได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 7 แล้วให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดตามแผนผัง อาคารชุดที่จดทะเบียนนั้นโดยไม่ชักช้า การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดจะกระทำมิได้จนกว่าจะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามมาตรา 31 เว้นแต่เป็นการจดทะเบียนไถ่ถอนจำนองที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนการจำนองหรือ เป็นการโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดทั้งหมดให้แก่บุคคลคนเดียวหรือหลายคนโดยถือกรรมสิทธิ์รวม

ภาคผนวก ข.

พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2551

มาตรา ๓ ให้เพิ่มบทนิยามคำว่า “การประชุมใหญ่” “คณะกรรมการ” “กรรมการ” และ “ผู้จัดการ” ระหว่างบทนิยามคำว่า “ข้อบังคับ” และคำว่า “พนักงานเจ้าหน้าที่” ในมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“การประชุมใหญ่” หมายความว่า การประชุมใหญ่สามัญหรือการประชุมใหญ่วิสามัญของเจ้าของร่วม แล้วแต่กรณี

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

“ผู้จัดการ” หมายความว่า ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

มาตรา ๔ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน มาตรา ๖ ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารใดประสงค์จะจดทะเบียนที่ดิน และอาคารนั้นให้เป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้ยื่นคำขอจดทะเบียนอาคารชุดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่พร้อมหลักฐาน และรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) โฉนดที่ดิน
- (2) แผนผังอาคารชุด รวมทั้งเส้นทางเข้าออกสู่ทางสาธารณะ
- (3) รายละเอียดเกี่ยวกับห้องชุด ทรัพย์สินส่วนบุคคล และทรัพย์สินกลาง ได้แก่ จำนวนพื้นที่ลักษณะการใช้ประโยชน์ และอื่นๆ ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด
- (4) อัตราส่วนที่เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลางตามมาตรา ๑๔
- (5) คำรับรองของผู้ยื่นคำขอว่าอาคารที่ขอจดทะเบียนอาคารชุดนั้นปราศจากภาระผูกพันใดๆ เว้นแต่การจำนองอาคารรวมกับที่ดิน
- (6) ร่างข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด
- (7) หลักฐานอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๖/๑ และมาตรา ๖/๒ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๖/๑ ในกรณีที่ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน และอาคารตามมาตรา ๖ ทำการโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุด ต้องเก็บสำเนาข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนที่นำออกโฆษณาแก่บุคคลทั่วไปไม่ว่าจะทำในรูปแบบใดไว้ในสถานที่ทำการจนกว่าจะมีการขายห้องชุดหมด และต้องส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อยหนึ่งชุด การโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุดในส่วนที่เกี่ยวกับหลักฐาน และรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรา ๖ ข้อความหรือภาพที่โฆษณาจะต้องตรงกับหลักฐาน และรายละเอียดที่ยื่นพร้อมคำขอจดทะเบียน และต้องระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลางนอกจากที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๑๕ ให้ชัดเจนให้ถือว่าข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจะซื้อจะขายหรือ สัญญาซื้อขายห้องชุดแล้วแต่กรณี หากข้อความหรือภาพใดมีความหมายขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด ให้ตีความไปในทางที่เป็นคุณแก่ผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด

มาตรา ๖/๒ สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน และอาคารตามมาตรา ๖ กับผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุดต้องทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดตามวรรคหนึ่งส่วนใด มิได้ทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด และไม่เป็นผู้ต่อผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด สัญญาส่วนนั้นไม่มีผลใช้บังคับ

มาตรา ๘ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๘) (๙) (๑๐) และ (๑๑) ของมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“(๘) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด (๙) อสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาตามมาตรา ๔๘(๑) (๑๐) สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย หรือการกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปลูก

(๑๑) ทรัพย์สินที่ใช้เงินตามมาตรา ๑๘ ในการดูแลรักษา”

มาตรา ๙ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๗/๑ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๑๗/๑ ในกรณีที่มีการจัดพื้นที่ของอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าต้องจัดระบบการเข้าออกในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเฉพาะไม่ให้รบกวนความเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าของร่วม ห้ามผู้ใดประกอบการค้าในอาคารชุด เว้นแต่เป็นการประกอบการค้าในพื้นที่ของอาคารชุด ที่จัดไว้ตามวรรคหนึ่ง”

มาตรา ๑๐ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน “มาตรา ๑๘ เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าภาษีอากรตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๔ เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนรวม และที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษา และการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๔ หรือตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุดทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบังคับให้ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน และอาคารตามมาตรา ๖ เป็นเจ้าของร่วมในห้องชุดที่ยังไม่มีการโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง และต้องร่วมออกค่าใช้จ่ายตามวรรคหนึ่ง และวรรคสองสำหรับห้องชุดดังกล่าวด้วย”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค.

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“อาคาร” หมายความว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงาน และสิ่งที่สร้างขึ้น
อย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ และหมายความรวมถึง

- (1) อัฒจันทร์หรือสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นเพื่อใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน
- (2) เชื้อน สะพาน อุโมงค์ ท่อระบายน้ำ อุโมงค์ คานเรือ ท่ำนน้ำ ท่าจอดเรือ รั้วกำแพง ประตูที่สร้างขึ้น
ติดต่อกับหรือใกล้เคียงกับที่สาธารณะ หรือสิ่งที่สร้างขึ้นให้บุคคลทั่วไปใช้สอย
- (3) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย

(ก) ที่ติดหรือตั้งไว้เหนือที่สาธารณะและมีขนาดเกินหนึ่งตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้ง
โครงสร้างเกินสิบกิโลกรัม

(ข) ที่ติดหรือตั้งไว้ ในระยะห่างจากที่สาธารณะซึ่งเมื่อวัดในทางราบแล้วระยะห่างจากที่
สาธารณะมีน้อยกว่าความสูงของป้ายนั้นเมื่อวัดจากพื้นดิน และมีขนาดหรือมีน้ำหนักเกินกว่าที่กำหนด
ในกฎกระทรวง 1 มาตรา 2 วรรคสอง และวรรคสาม บัญญัติเพิ่มโดยมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543พระราชบัญญัติควบคุมอาคารกฎหมายอาคาร 1-2

(4) พื้นหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กั๊บลรถ และทางเข้าออกของรถสำหรับอาคารที่
กำหนดตามมาตรา 8(9)

(5) สิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงส่วนต่างๆ ของ
อาคารด้วย

“อาคารสูง” หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ที่มีความสูงตั้งแต่ยี่สิบ
สามเมตรขึ้นไปการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาดฟ้า สำหรับอาคาร
ทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“อาคารขนาดใหญ่พิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่อาคารหรือส่วนใด
ของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุก
ชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่หนึ่งหมื่นตารางเมตรขึ้นไป

“ที่สาธารณะ” หมายความว่า ที่ซึ่งเปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้
ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 8 เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

- (1) ประเภท ลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน ขนาด เนื้อที่ และที่ตั้งของอาคาร
- (2) การรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ตลอดจนลักษณะ และคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้
- (3) การรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคาร
- (4) แบบ และวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบประปา ก๊าซ ไฟฟ้า เครื่องกล ความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยหรือภัยพิบัตินอกจากนี้ และการป้องกันอันตรายเมื่อมีเหตุฉุกเฉินวุ่นวาย
- (5) แบบ และจำนวนของห้องน้ำ และห้องส้วม
- (6) ระบบการจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของอาคาร เช่น ระบบการจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การฟอกอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย การกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
- (7) ลักษณะ ระดับ ความสูง เนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคาร หรือแนวอาคาร
- (8) ระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอยทางเท้า ทาง หรือที่สาธารณะ
- (9) พื้นทีหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักขังรถ และทางเข้าออกของรถสำหรับอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ตลอดจนลักษณะ และขนาดของพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นดังกล่าว
- (10) บริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย และใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารชนิดใดหรือประเภทใด
- (11) หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร
- (12) หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขออนุญาต การอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การโอนใบอนุญาตการออกใบรับรอง และการออกใบแทนตามพระราชบัญญัตินี้
- (13) หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน ผู้ดำเนินการ ผู้ครอบครองอาคาร และเจ้าของอาคาร 5.1 มาตรา 7(8) เพิ่มเติมโดยมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 25506 มาตรา 8 ความเดิมถูกยกเลิกโดยมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 และให้ใช้ความใหม่แทนดังที่พิมพ์ไว้แล้วพระราชบัญญัติกฎหมายอาคาร 1-5
- (14) คุณสมบัติเฉพาะ และลักษณะต้องห้ามของผู้ตรวจสอบ ตลอดจนหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอขึ้นทะเบียน และการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(15) หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการตรวจสอบอาคาร ตัดตั้ง และตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบของอาคาร

(16) ชนิดหรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองอาคารหรือผู้ดำเนินการต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

มาตรา 13 ตรี ถ้าผู้ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้มีข้อสงสัยเกี่ยวกับ

(1) การกำหนดระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนนตรอก ซอย ทางเท้า หรือที่สาธารณะ หรือ

(2) การกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย และใช้หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารชนิดใดหรือประเภทใด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง.
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

หมวด 4

แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตรอาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

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

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุเรือ คานเรือ หรือที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร

ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร ทั้งนี้ ไม่นับส่วนตบแต่งที่ยื่นจากผนังไม่เกิน 50 เซนติเมตร และต้องมีท่อรับน้ำจากกันสาดหรือหลังคาต่อแนบหรือฝังในผนังหรือเสาอาคารลงสู่ท่อสาธารณะหรือบ่อพัก

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุดความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุดสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตรสำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อกับหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้ว ให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้
(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังที่บดต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า 1 เมตร สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของดาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังทึบสูงจากพื้นดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สี่คูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสี่คูหา และมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การก่อสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดิน และอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

ภาคผนวก จ.

กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารสูง” หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้โดยมีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“อาคารขนาดใหญ่พิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภทโดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

“พื้นที่อาคาร” หมายความว่า พื้นที่ของพื้นของอาคารแต่ละชั้นที่บุคคลเข้าอยู่ หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตด้านนอกของคานหรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตด้านนอกของผนังของอาคาร และหมายความรวมถึงเฉลียงหรือระเบียงด้วย แต่ไม่รวมพื้นดาดฟ้า และบันไดนอกหลังคา

“พื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร” หมายความว่า พื้นที่ของแปลงที่ดินที่นำมาใช้ขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ไม่ว่าจะเป็นที่ดินตามหนังสือสำคัญแสดงสิทธิในที่ดินฉบับเดียวหรือหลายฉบับ ซึ่งเป็นที่ดินที่ติดต่อกัน

“ดาดฟ้า” หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

“วัสดุทนไฟ” หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

“ผนังกันไฟ” หมายความว่า ผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่คุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดาหนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร “ระบบท่อน้ำ” หมายความว่า ท่อส่งน้ำ และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับกราดดับเพลิง

“น้ำเสีย” หมายความว่า ของเหลวที่ผ่านการใช้แล้ว ทุกชนิดทั้งที่มีกาก และไม่มีกาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“แหล่งรองรับน้ำทิ้ง” หมายความว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะ คู คลอง แม่น้ำ ทะเล และแหล่งน้ำสาธารณะ

“ระบบบำบัดน้ำเสีย” หมายความว่า กระบวนการทำหรือการปรับปรุงน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นน้ำทิ้งรวมทั้งการทำให้น้ำทิ้งพ้นไปจากอาคาร

“ระบบประปา” หมายความว่า ระบบการจ่ายน้ำเพื่อใช้และดื่ม

“มูลฝอย” หมายความว่า มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

“ที่พักรวมมูลฝอย” หมายความว่า อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักมูลฝอยเพื่อรอการขนย้ายไปยังที่พักรวมมูลฝอย

“ที่พักรวมมูลฝอย” หมายความว่า อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักมูลฝอยเพื่อรอการขนไปกำจัด

“ลิฟต์ดับเพลิง” หมายความว่า ลิฟต์ที่พนักงานดับเพลิงสามารถควบคุมการใช้ได้ขณะเกิดเพลิงไหม้

หมวด 1

ลักษณะของอาคารเนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทาง กว้างไม่น้อยกว่า 18 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทาง กว้างไม่น้อยกว่า 18 เมตร ที่ดินด้านที่ติดสาธารณะตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร และที่ดินนั้นต้องว่างเพื่อสามารถใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกด้วย

ข้อ 3 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวกถนนตามวรรคหนึ่ง จะอยู่ในระยะห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก็ได้ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนนใช้บังคับ ให้เริ่มนับความกว้างของถนนตามวรรคหนึ่งตั้งแต่นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 4 ส่วนที่เป็นขอบเขตนอกสุดของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษไม่ว่าจะอยู่ในระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่นหรือถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร ทั้งนี้ไม่รวมถึงส่วนที่เป็นฐานรากของอาคาร

ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 ต่อ 1 ในกรณีที่มีอาคารอื่นใดหรือจะมีการก่อสร้างอาคารอื่นใดในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารเดียวกันกับอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 ต่อ 1 ด้วย

ข้อ 6 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าอัตราส่วนดังต่อไปนี้

- (1) อาคารที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร
- (2) อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

ข้อ 7 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นของอาคารต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องมีระบบระบายอากาศ กับระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้งตามหมวด 2 และหมวด 3 แยกเป็นอิสระจากระบบระบายอากาศ กับระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้งส่วนเหนือพื้นดิน พื้นของอาคารที่ต่ำกว่าระดับพื้นดินตามวรรคหนึ่ง ห้ามใช้เป็นที่อยู่อาศัย

ข้อ 8 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นของอาคารที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลงไป หรือต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ 7 เมตร ลงไปต้องจัดให้มี

(1) ระบบลิฟต์ตามหมวด 6

(2) บันไดหนีไฟจากชั้นล่างสุดสู่พื้นของอาคารที่มีทางออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก และบันไดหนีไฟต้องมีระบบแสงสว่าง และระบบอัดลมที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตรทำงานอยู่ตลอดเวลา และผนังบันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร บันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นที่พักภัยในกรณีฉุกเฉินได้

ข้อ 8 ทวิ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้เข้าไปในบริเวณบันไดที่มีใช้บันไดหนีไฟของอาคาร ทั้งนี้ ผนังหรือประตูดังกล่าวต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

ข้อ 8 ตริ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้นติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกแห่งของแต่ละชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารทุกชั้น เก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย

- (1) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีdnน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีdnน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆของชั้นนั้น
- (3) ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น
- (4) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น

หมวด 2

ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้

ข้อ 9 การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกล ดังต่อไปนี้

- (1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น
- (2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้ใช้กับห้องในอาคารลักษณะใดก็ได้ โดยจัดให้มีกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ ซึ่งต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยห้องนั้น เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามา

ข้อ 10 การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่า(2) ห้ามนำสารทำความเย็นชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือติดไฟได้ง่ายมาใช้กับระบบปรับภาวะอากาศที่ใช้สารทำความเย็นโดยตรง
- (3) ระบบปรับภาวะอากาศด้วยน้ำ ห้ามต่อท่อน้ำของระบบปรับภาวะอากาศเข้ากับท่อน้ำของระบบประปาโดยตรง
- (4) ระบบท่อลมของระบบปรับภาวะอากาศต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - (ก) ท่อลม วัสดุหุ้มท่อลม และวัสดุบุภายในท่อลม ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและไม่เป็นส่วนที่ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้
 - (ข) ท่อลมส่วนที่ติดตั้งผ่านผนังกันไฟหรือพื้นของอาคารที่ทำด้วยวัสดุทนไฟต้องติดตั้งลึกลงไปใต้ที่ปิดอย่างสนิทโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่า 74 องศาเซลเซียส และลึกลงไปใต้ต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ค) ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟต์ ของอาคารเป็นส่วนหนึ่งของระบบท่อลมส่งหรือระบบทอกลับ เว้นแต่ส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างระหว่างเพดานกับพื้นของอาคารชั้นเหนือขึ้นไปหรือหลังคาที่มีส่วนประกอบของเพดานที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(5) การขับเคลื่อนอากาศของระบบปรับอากาศต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) มีสวิตช์พัลลัมของระบบขับเคลื่อนอากาศที่ปิดเปิดด้วยมือติดตั้งในที่ที่เหมาะสมและสามารถปิดสวิตช์ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ระบบปรับอากาศที่มีลมหมุนเวียนตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีขึ้นไปต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันหรืออุปกรณ์ตรวจสอบการเกิดเพลิงไหม้ที่มีสมรรถนะไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ตรวจจับควันซึ่งสามารถบังคับให้สวิตช์หยุดการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ การออกแบบและควบคุมการติดตั้งระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรรมขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 11 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการแสงสว่างหรือกำลัง ซึ่งต้องมีการเดินสาย และติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ ในระบบจ่ายไฟฟ้าต้องมีสวิตช์ประธานซึ่งติดตั้งในที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะแยกจากบริเวณที่ใช้สอยเพื่อการอื่นในการนี้จะจัดไว้เป็นห้องต่างหากสำหรับกรณีติดตั้งภายในอาคาร หรือจะแยกเป็นอาคารโดยเฉพาะก็ได้ การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้นำความในวรรคสองมาใช้บังคับโดยจะรวมบริเวณที่ติดตั้งสวิตช์ประธาน หม้อแปลงไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในที่เดียวกันก็ได้ เมื่อมีการใช้กระแสไฟฟ้าเต็มที่ตามที่กำหนดในแบบแปลนระบบไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าที่สายวงจรย่อยจะแตกต่างจากแรงดันไฟฟ้าที่แผงสวิตช์ประธานได้ไม่เกินร้อยละห้า

ข้อ 12 แผงสวิตช์วงจรย่อยทุกแผงของระบบไฟฟ้าต้องต่อลงดินการต่อลงดิน หลักสายดิน และวิธีการต่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ข้อ 13 อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยเสาต่อฟ้า สายต่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ สำหรับสายนำลงดินต้องมีขนาดพื้นที่ภาคตัดขวางเทียบได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงตีเกลียว ขนาด 30 ตารางมิลลิเมตร สายนำลงดินนี้ต้องเป็นระบบที่แยกเป็นอิสระจากระบบสายดินอื่นอาคารแต่ละหลังต้องมีสายตัวนำโดยรอบอาคาร และมีสายนำลงดินต่อจากสายตัวนำห่างกันทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร วัดตามแนวขอบรอบอาคาร ทั้งนี้ สายนำลงดินของอาคารแต่ละหลังต้องมีไม่น้อยกว่าสองสายเหล็กเสริม หรือเหล็กรูปพรรณในโครงสร้างอาคารอาจใช้ เป็นสายนำลงดินได้ แต่ต้องมีระบบการถ่ายประจุไฟฟ้าจากโครงสร้างสู่หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายดินได้ถูกต้องตามหลักวิชาการช่วงระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ข้อ 14 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงานแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉินทางเดินห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของสาธารณะ และกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ข้อ 15 กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็นวงจรที่แยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไปวงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ

ข้อ 16 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช่มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน

ข้อ 17 แบบแปลนระบบไฟฟ้าให้ประกอบด้วย

(1) แผนผังวงจรไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคารที่มีมาตราส่วนเช่นเดียวกับที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยขนาดของแบบแปลนที่ต้องยื่นประกอบการขออนุญาตในการก่อสร้างอาคารซึ่งแสดงถึง

(ก) รายละเอียดการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดในแต่ละวงจรรย่อยของระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟฟ้ากำลัง

(ข) รายละเอียดการเดินสาย และการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(ค) รายละเอียดการเดินสายและการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

(2) แผนผังวงจรไฟฟ้าแสดงรายละเอียดของระบบสายดิน สายประธานต่างๆ รวมทั้งรายละเอียดของระบบป้องกันสายประธานดังกล่าว และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของทุกระบบ

(3) รายการประกอบแบบแสดงรายละเอียดของการใช้ไฟฟ้า

(4) แผนผังวงจรและการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า แผงควบคุมหรือแผงจ่ายไฟฟ้าและระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) แผนผังและรายละเอียดการเดินสาย และการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ข้อ 18 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็น ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิงดังต่อไปนี้

(1) ท่อเย็นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสกาลเมตร โดยท่อดังกล่าวต้องทาดด้วยสีน้ำมันสีแดง และติดตั้ง ตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคารระบบท่อเย็นทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำ และระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคาร และจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบ และโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร และเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลเมตร แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลเมตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้มีประตูน้ำปิดเปิด และประตูน้ำกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย

(4) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากระบบดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย ระบบท่อเย็นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวก รวดเร็วที่สุด และให้อยู่ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”

(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อเย็นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อเย็นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกันแต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตรต่อวินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

ข้อ 19 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ นอกจากต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อ 18 แล้วต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิด และขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น โดยให้มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร จากระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่องการติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้น อาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่าน

คำแนะนำการใช้ได้ และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวกเครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

ข้อ 20 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น SPRINKLE SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า ที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น ในการนี้ให้แสดงแบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลนของระบบดับเพลิงอัตโนมัติในแต่ละชั้นของอาคารไว้ด้วย

ข้อ 21 แบบแปลนระบบท่อน้ำต่างๆ ในแต่ละชั้นของอาคารให้มีมาตราส่วนเช่นเดียวกับที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยขนาดของแบบแปลนที่ต้องยื่นประกอบการขออนุญาตในการก่อสร้างอาคารโดยให้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) ระบบท่อน้ำประปาที่แสดงแผนผังการเดินท่อเป็นระบบจากแหล่งจ่ายน้ำไปสู่อุปกรณ์ และสุขภัณฑ์ทั้งหมด
- (2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงที่แสดงแผนผังการเดินท่อเป็นระบบจากแหล่งจ่ายน้ำหรือหัวรับน้ำดับเพลิงไปสู่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และที่เก็บน้ำสำรอง
- (3) ระบบท่อระบายน้ำที่แสดงแผนผังการเดินท่อระบายน้ำฝน การเดินท่อน้ำเสียจากสุขภัณฑ์ และท่อน้ำเสียอื่นๆ จนถึงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งการเดินท่อระบายอากาศของระบบท่อน้ำเสีย
- (4) ระบบการเก็บ และจ่ายน้ำจากที่เก็บน้ำสำรอง

ข้อ 22 อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางการเดินระบบบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องแสดงการคำนวณให้เห็นว่า สามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง

ข้อ 23 บันไดหนีไฟต้องทำวัสดุทนไฟ และไม่ผุกร่อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็กเป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้านห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน

ข้อ 24 บันไดหนีไฟ และชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ

ข้อ 25 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคาร ต้องมีอากาศถ่ายเทจากนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่นอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และบันไดหนีไฟที่ลงสู่พื้นของอาคารนั้นต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถออกสู่นอกอาคารได้โดยสะดวก

ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และ

ต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้น และป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านใน และด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 27 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.9 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟ และควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร

ข้อ 29 อาคารสูงต้องมีดาดฟ้า และมีพื้นที่บนดาดฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 10 เมตร เป็นที่โล่ง และว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้าที่จะนำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัยด้วย

หมวด 3

ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 30 การออกแบบ และการคำนวณรายการระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 32 ระบบบำบัดน้ำเสียจะแยกเป็นระบบอิสระเฉพาะอาคารหรือเป็นระบบรวมของส่วนกลางก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียง กลิ่น ฟอง กาก หรือสิ่งอื่นใดที่เกิดจากการบำบัดนั้นจนถึงขนาดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน กระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ ความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้งก่อนระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบ และทำความสะอาดได้โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิดต้องมีบ่อสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8 เมตร และทุกมุมλεύด้วย

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้งที่ระบายจากอาคารใน ชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

หมวด 4

ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมง การใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำ และปริมาณน้ำประปาดังต่อไปนี้

(1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ต้องมีแรงดันในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดไม่ น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลเมตร

ข้อ 37 ระบบท่อจ่ายน้ำต้องมีวิธีป้องกันมิให้สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกเข้าไปในท่อจ่ายน้ำได้ใน กรณีที่ระบบท่อจ่ายน้ำแยกกันระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ ต้องแยกชนิดของท่อจ่ายน้ำให้ชัดเจน ห้ามต่อ ท่อจ่ายน้ำทั้งสองระบบเข้าด้วยกัน

หมวด 5

ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีขนลำเลียง หรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้อย่างต่อไปนี้

(1) การใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.4 ลิตร ต่อคนต่อวัน

(2) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร ต่อพื้นที่หนึ่งตาราง เมตรต่อวัน

ข้อ 40 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตามข้อ 39

(2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวร และทนไฟ

(3) ผนังผิวภายในต้องเรียบ และกันน้ำซึม

(4) ต้องมีการป้องกันกลิ่น และน้ำฝน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(6) ต้องมีการระบายอากาศ และป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหาร และสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10 เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

ข้อ 41 ที่พักรวมมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ฝาผนัง และประตูต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

(2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

ข้อ 42 ปล่องทิ้งมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีขนาดความกว้างแต่ละด้านหรือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ผิวภายในเรียบ ทำความสะอาดได้ง่าย และไม่มีส่วนใดที่จะทำให้มูลฝอยติดค้าง

(2) ประตูหรือช่องทิ้งมูลฝอยต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ และปิดได้สนิทเพื่อป้องกันมิให้มูลฝอยปลิวย้อนกลับ และติดค้างได้

(3) ต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันกลิ่น

(4) ปลายล่างของปล่องทิ้งมูลฝอยต้องมีประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

หมวด 6

ระบบลิฟต์

ข้อ 43 ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูงให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ

(2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ

(3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกินหนึ่งนาทีทั้งนี้ ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 45 ในปล่องลิฟต์ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์หรือจำเป็นสำหรับการทำงาน และการดูแลรักษาลิฟต์

ข้อ 46 การควบคุมการติดตั้ง และตรวจสอบระบบลิฟต์ต้องดำเนินการโดยวิศวกรไฟฟ้า หรือวิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 47 การก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ได้ยื่นคำขออนุญาตหรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารไว้แล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.
กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

- (1) “ที่จอดรถยนต์” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร
- (2) “ที่กัลป์รถยนต์” หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกัลป์รถยนต์เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์
- (3) “ทางเข้าออกของรถยนต์” หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์
- (4) “ปากทางเข้าออกของรถยนต์” หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ
- (5) “เชิงลาดสะพาน” หมายความว่า ส่วนของทางที่เชื่อมกับสะพานที่มีส่วนลาดชันเกิน 2 ใน 100
- (6) “โรงแรมหรสพ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
- (7) “โรงแรม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (8) “อาคารชุด” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยหลายครอบครัวโดยแต่ละครอบครัวมีห้องนอน ครุ่ไฟฟ้า ห้องส้วม และห้องน้ำเป็นอิสระ มีทางเดิน และบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกัน

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลป์รถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

- (1) โรงแรมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
- (2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป
- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่
- (8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ในกรณีทีโรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้ จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กัลป์รถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(1) ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวงตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2514

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ครอบครัวยุ

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

(ช) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้นต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ห้อง

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัวยุ เศษของ 2 ครอบครัวยุ ให้คิดเป็น 2 ครอบครัวยุ

(ฉ) สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

ข้อ ๓ อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กััรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ ๔ ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ ๕ ที่กััรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกััรถยนต์เข้าสู่ทางเข้าออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวการกััของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีการจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กััรถยนต์ก็ได้

ข้อ ๖ ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้า และทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้า และทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะ ดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ซ.

กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ที่จอดรถ อาคารจอดรถ

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะ และขนาดดังนี้

- (1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- (2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว
- (3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร

ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคัน ต้องมีเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถไว้ให้ปรากฏบนพื้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ

ข้อ 4 ระยะความสูงสุทธิระหว่างพื้นที่ที่ใช้จอดรถ ทางเดินรถ และทางลาดขึ้นลงของรถกับส่วนที่ต่ำสุดของชั้นที่ถัดไปของอาคาร ต้องไม่น้อยกว่า 2.1 เมตร ส่วนของพื้นที่ที่ใช้จอดรถต่างระดับกันจะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 1 เมตร และเฉพาะส่วนที่เหลื่อมกันจะมีความสูงน้อยกว่า 2.1 เมตรก็ได้

ข้อ 5 อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบยกรถขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์จะต้องมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงลิฟต์ไม่น้อยกว่า 20 เมตร อาคารตามวรรคหนึ่งจะไม่มีทางลาดขึ้นลงของรถระหว่างชั้นของอาคารก็ได้ ลิฟต์ที่ใช้สำหรับยกรถขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารตาม วรรคหนึ่ง ต้องจัดให้อยู่ภายในตัวอาคารโดยให้มีลิฟต์หนึ่งเครื่องต่อที่จอดรถ 30 คัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 2 เครื่องต่ออาคารหนึ่งหลัง และห้ามใช้เป็นลิฟต์โดยสาร

ข้อ 6 อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลที่ได้รับการคำนวณออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการจอดรถโดยเฉพาะ จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ต้องมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงอาคารไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- (2) พื้นหรือผนังของอาคาร ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนสาธารณะดังนี้
 - (ก) ในกรณีที่มีความสูงของอาคารจากพื้นดินตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป ต้องอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(ข) ในกรณีที่มีความสูงของอาคารจากพื้นดินน้อยกว่า 23 เมตร ต้องอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร การคำนวณออกแบบอาคารจอดรถตาม วรรคหนึ่งต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม และมีให้นำความในข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 มาใช้บังคับ

ข้อ 7 การควบคุมการติดตั้ง และตรวจสอบความปลอดภัยของระบบยกรถขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์ และระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลที่ได้รับการคำนวณออกแบบเพื่อใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ในการจอตรลโดยเฉพา ต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุมประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้