

สถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือสำหรับผู้พิการ, กรุงเทพฯ
ANIMAL - ASSISTED TRAINING CENTRE FOR PERSONS WITH
DISABILITIES, BANGKOK



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรมหลัก)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
กิตติกรรมประกาศ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญภาพ.....	VII
สารบัญตาราง.....	XIV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ.....	1-4
1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ.....	1-5
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ.....	1-5
1.4.1 ขอบเขตของโครงการ.....	1-5
1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ.....	1-6
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	2
2.1 นิยามศัพท์.....	2-1
2.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือ.....	2-3
2.2.1 ความหมายของกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือ.....	2-3
2.2.2 ประโยชน์ของกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือ.....	2-4
2.3 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับผู้พิการ.....	2-5
2.3.1 สถิติประชากรผู้พิการในประเทศไทย.....	2-5
2.3.2 ความหมายของผู้พิการและความแตกต่างของผู้พิการแต่ละประเภท.....	2-6
2.3.3 สถิติประชากรผู้พิการตามประเภทความพิการในประเทศไทย.....	2-10
2.3.4 ปัญหาของผู้พิการในประเทศไทย.....	2-11
2.4 ข้อมูลพื้นฐานของสัตว์บำบัด.....	2-12
2.4.1 ความหมายของสัตว์บำบัด.....	2-12
2.4.2 สัตว์แต่ละชนิดที่มีส่วนช่วยในการบำบัด.....	2-12
2.4.3 หลักการฝึกของสัตว์บำบัด.....	2-19
2.4.4 วิธีการบำบัดของสัตว์บำบัด.....	2-22
2.4.5 การดูแลสัตว์บำบัด.....	2-26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 ข้อมูลพื้นฐานของสัตว์ช่วยเหลือ.....	2-29
2.5.1 ความหมายของสัตว์ช่วยเหลือ.....	2-29
2.5.2 สัตว์แต่ละสายพันธุ์ที่มีส่วนช่วยในการช่วยเหลือ.....	2-31
2.5.3 หลักการฝึกของสัตว์ช่วยเหลือ.....	2-33
2.5.4 การเพาะพันธุ์และการดูแลสัตว์ช่วยเหลือ.....	2-34
2.6 การศึกษาการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	2-35
2.6.1 นโยบายและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	2-35
2.6.2 หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง.....	2-40
บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง.....	3
3.1 เป้าหมายในการศึกษาอาคารตัวอย่าง.....	3-01
3.1.1 ส่วนการฝึกสัตว์บำบัด.....	3-01
3.1.2 ส่วนการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ.....	3-02
3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ.....	3-03
3.2.1 คลินิกภาษาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล.....	3-03
3.3 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ.....	3-09
3.3.1 Palm Springs Animal Shelter.....	3-04
3.3.2 Stables, Recreation & Training, China.....	3-15
3.3.3 Guide Dogs NSW/ACT, Australia.....	3-19
3.3.4 Huikang Guide Dog Foundation Taiwan.....	3-24
3.3.5 The Seeing Eye, Morristown, New Jersey , US.....	3-28
3.4 การสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่างมาประยุกต์ใช้.....	3-30
บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการ.....	4
4.1 การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ.....	4-01
4.1.1 ประเภทผู้ใช้บริการโครงการส่วนสัตว์บำบัด.....	4-01
4.1.2 ประเภทผู้ใช้บริการโครงการส่วนสัตว์ช่วยเหลือ.....	4-01
4.1.3 ประเภทผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์บำบัด.....	4-02
4.1.4 ประเภทผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์ช่วยเหลือ.....	4-02
4.2 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	4-04
4.2.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการ.....	4-04
4.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการ.....	4-06

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการโครงการ.....	4-17
4.3.1 การศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการ.....	4-17
4.3.2 การศึกษาจำนวนสัตว์ให้บริการ.....	4-18
4.3.3 การศึกษาบทบาทหน้าที่ และจำนวนผู้ให้บริการ.....	4-21
4.4 สรุปจำนวนผู้ใช้บริการ.....	4-25
บทที่ 5 การศึกษาข้อมูลองค์ประกอบโครงการ.....	5
5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ.....	5-01
5.1.1 การวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของโครงการ.....	5-01
5.1.2 การวิเคราะห์จากพฤติกรรมผู้ใช้บริการ.....	5-02
5.1.3 การวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง.....	5-08
5.1.4 สรุปการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....	5-12
5.2 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ.....	5-17
5.2.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ.....	5-17
5.2.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ.....	5-17
5.2.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ... 5-19	5-19
5.2.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการการแพทย์ และให้คำปรึกษา... 5-20	5-20
5.2.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน.....	5-21
5.2.6 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสนับสนุน.....	5-22
5.2.7 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝึกสอนสัตว์ ที่พักสัตว์ และผู้ฝึกการ... 5-22	5-22
5.2.8 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์.....	5-23
5.2.9 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ.....	5-24
5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ.....	5-25
5.3.1 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ.....	5-25
5.3.2 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ... 5-29	5-29
5.3.3 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา 5-35	5-35
5.3.4 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน.....	5-38
5.3.5 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการสนับสนุน.....	5-41
5.3.6 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนฝึกสอนสัตว์.....	5-44
5.3.7 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์.....	5-46
5.3.8 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักสัตว์.....	5-49
5.3.9 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักผู้ฝึกการ.....	5-50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	
5.3.10 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ.....	5-51
5.3.11 สรุบบพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ.....	5-52
บทที่ 6 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ตั้งโครงการ.....	6
6.1 การพิจารณาและวิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่าน.....	6-01
6.1.1 เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับย่าน.....	6-01
6.1.2 การวิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการ.....	6-06
6.2 สรุปรการเลือกที่ตั้งโครงการ.....	6-13
6.3 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ.....	6-14
6.3.1 ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ.....	6-15
6.3.2 ลักษณะภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ.....	6-19
6.3.3 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ.....	6-20
6.3.4 กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ.....	6-21
บทที่ 7 การศึกษาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบโครงการ.....	7
7.1 หลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design).....	7-01
7.1.1 ความกว้างของพื้นที่ใช้งาน.....	7-02
7.1.2 ทางเดิน.....	7-03
7.1.3 ทางข้ามถนน.....	7-04
7.1.4 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ.....	7-05
7.1.5 สัญลักษณ์และเครื่องหมาย.....	7-08
7.1.6 ป้าย.....	7-08
7.1.7 พื้นผิวต่างสัมผัส.....	7-10
7.1.8 บันได.....	7-13
7.1.9 ทางลาด.....	7-15
7.1.10 พื้น.....	7-18
7.1.11 ทางลาดตัดคั่นหิน.....	7-18
7.1.12 อุปกรณ์ประกอบถนน.....	7-22
7.1.13 ที่จอดรถ.....	7-24
7.1.14 โถงทางเข้า.....	7-26
7.1.15 ทางสัญจรภายในอาคาร.....	7-27
7.1.16 ประตู.....	7-27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.1 หลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) (ต่อ).....	7-02
7.1.17 ลิฟท์.....	7-31
7.1.18 อ่างล้างหน้า และล้างมือ.....	7-33
7.1.19 โถปัสสาวะชาย.....	7-34
7.1.20 ห้องส้วม และโถส้วม.....	7-34
7.1.21 พื้นที่อาบน้ำแบบฝักบัว.....	7-36
7.1.22 อ่างอาบน้ำ.....	7-38
7.1.23 สวิตช์ และเต้ารับไฟฟ้า.....	7-40
7.1.24 ห้องนอน.....	7-40
7.2 หลักการออกแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท.....	7-41
7.2.1 พื้นที่อยู่อาศัยสำหรับสุนัข.....	7-41
7.2.2 พื้นที่อยู่อาศัยสำหรับม้า.....	7-42
7.3 หลักการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน.....	7-45
7.3.1 ปัจจัยภายนอกต่อการออกแบบอาคาร.....	7-45
7.3.2 ปัจจัยภายในต่อการออกแบบอาคาร.....	7-46
บทที่ 8 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	8
8.1 งานวิศวกรรมโครงการ.....	8-01
8.1.1 แนวทางการเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคาร.....	8-01
8.1.2 ระบบโครงสร้างใต้ดิน (Sub-Structure).....	8-01
8.1.3 ระบบโครงสร้างเหนือดิน (Super-Structure).....	8-02
8.1.4 ระบบโครงสร้างผนัง.....	8-04
8.1.5 สรุปการเลือกใช้ระบบโครงสร้างในโครงการ.....	8-05
8.2 งานวิศวกรรมระบบประกอบอาคาร.....	8-05
8.2.1 แนวทางการเลือกใช้งานระบบประกอบอาคารต่าง ๆ.....	8-05
8.2.2 ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า.....	8-05
8.2.3 ระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล.....	8-08
8.2.4 ระบบวิศวกรรมปรับอากาศ.....	8-09
8.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย.....	8-10
8.2.6 ระบบป้องกันภัยธรรมชาติ.....	8-12
8.2.7 ระบบรักษาความปลอดภัย.....	8-13
8.2.8 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม.....	8-14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8.2 งานวิศวกรรมระบบประกอบอาคาร (ต่อ).....	8-05
8.2.9 ระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้พิการ.....	8-14
8.2.10 ระบบการจัดการขยะ.....	8-16
8.2.11 สรุปการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารในโครงการ.....	8-17
บทที่ 9 การสรุปผลวิเคราะห์และผลงานการออกแบบ	
9.1 แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	
9.2 ผลงานในการออกแบบสถาปัตยกรรม	
9.3 สรุปผลงานการออกแบบ	
บรรณานุกรม.....	บ - 1
ภาคผนวก.....	ผ - 1
ประวัติผู้เขียน	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1	แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการแต่ละจังหวัดในประเทศไทย..... 1-04
ภาพที่ 1.2	แสดงแผนภาพขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ..... 1-07
ภาพที่ 2.1	แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการในประเทศไทย..... 2-05
ภาพที่ 2.2	แสดงขณะทำกิจกรรมกับสัตว์บำบัด..... 2-12
ภาพที่ 2.3	แสดงการทำกิจกรรมกับสุนัขบำบัด..... 2-13
ภาพที่ 2.4	แสดงสุนัขสายพันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ (Labrador Retriever)..... 2-13
ภาพที่ 2.5	แสดงสุนัขสายพันธุ์โกลเด้นรีทรีฟเวอร์ (Golden Retriever)..... 2-14
ภาพที่ 2.6	แสดงสุนัขสายพันธุ์สแตนดาร์ด พุดเดิ้ล (Standard Poodle)..... 2-14
ภาพที่ 2.7	แสดงสุนัขสายพันธุ์ชิชิว (Shih Tzu)..... 2-15
ภาพที่ 2.8	แสดงสุนัขสายพันธุ์บีเกิล (Beagle)..... 2-15
ภาพที่ 2.9	แสดงแสดงปลาบำบัด (Fish Therapy)..... 2-16
ภาพที่ 2.10	แสดงแสดงขณะทำกิจกรรมอาซาบำบัด (Hippotherapy)..... 2-17
ภาพที่ 2.11	แสดงม้าสายพันธุ์แฮกนีย์ (Hackney)..... 2-18
ภาพที่ 2.12	แสดงม้าสายพันธุ์เวลช์ (Welsh)..... 2-18
ภาพที่ 2.13	แสดงม้าสายพันธุ์เซตแลนด์ (Shetland)..... 2-18
ภาพที่ 2.14	แสดงม้าสายพันธุ์ไทย(Thai)..... 2-18
ภาพที่ 2.15	แสดงม้าสายพันธุ์ฮาร์เนส (Harness)..... 2-18
ภาพที่ 2.16	แสดงขณะทำการฝึกสัตว์บำบัด..... 2-20
ภาพที่ 2.17	แสดงการฝึกตีวงของม้า..... 2-21
ภาพที่ 2.18	แสดงการขี่หลังเปล่าแบบไม่ติดอาน..... 2-21
ภาพที่ 2.19	แสดงขณะทำกิจกรรมสุนัขบำบัด (Dog Therapy)..... 2-23
ภาพที่ 2.20	แสดงขั้นตอนการบำบัดด้วยสุนัข..... 2-23
ภาพที่ 2.21	แสดงสีสันปลาสวยงาม..... 2-24
ภาพที่ 2.22	แสดงกระบวนการบำบัด..... 2-25
ภาพที่ 2.23	แสดงขั้นตอนการบำบัดด้วยอาซา..... 2-25
ภาพที่ 2.24	แสดงสัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals)..... 2-29
ภาพที่ 2.25	แสดงสุนัขนำทาง (Guide Dog)..... 2-30
ภาพที่ 2.26	แสดงสุนัขช่วยเหลือทางการได้ยิน (Hearing Dogs)..... 2-30
ภาพที่ 2.27	แสดงสุนัขบริการ (Service Dogs)..... 2-31
ภาพที่ 2.28	แสดงสุนัขสายพันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ (Labrador Retriever)..... 2-31
ภาพที่ 2.29	แสดงสุนัขสายพันธุ์โกลเด้นรีทรีฟเวอร์ (Golden Retriever)..... 2-32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.30 แสดงสุนัขสายพันธุ์เยอรมันเชพเพิร์ด (German Shepherd).....	2-32
ภาพที่ 3.1 แสดงกระบวนการอาชญากรรม.....	3-04
ภาพที่ 3.2 แสดงกิจกรรมอาชญากรรม.....	3-05
ภาพที่ 3.3 แสดงอาคารโรงซีเมนต์แบบปิด.....	3-06
ภาพที่ 3.4 แสดงพื้นที่ปล่อยแปลง.....	3-07
ภาพที่ 3.5 แสดงคอกม้าในโครงการ.....	3-07
ภาพที่ 3.6 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-09
ภาพที่ 3.7 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-09
ภาพที่ 3.8 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-10
ภาพที่ 3.9 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-10
ภาพที่ 3.10 แสดงช่องเปิดหลังคาในโครงการ.....	3-11
ภาพที่ 3.11 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ.....	3-12
ภาพที่ 3.12 แสดงผังบริเวณโครงการ.....	3-12
ภาพที่ 3.13 แสดงผังพื้นที่โครงการ.....	3-13
ภาพที่ 3.14 แสดงการออกแบบคอกสุนัขในร่มและกลางแจ้ง.....	3-14
ภาพที่ 3.15 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-15
ภาพที่ 3.16 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-15
ภาพที่ 3.17 แสดงการใช้วัสดุดินเผาในโครงการ.....	3-16
ภาพที่ 3.18 แสดงทัศนียภาพคอกม้าภายในโครงการ.....	3-16
ภาพที่ 3.19 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-17
ภาพที่ 3.20 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-17
ภาพที่ 3.21 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-18
ภาพที่ 3.22 แสดงการวางผังของโครงการ.....	3-18
ภาพที่ 3.23 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-19
ภาพที่ 3.24 แสดงการฝึกสุนัข.....	3-20
ภาพที่ 3.25 แสดงการบรรยายขององค์กร.....	3-21
ภาพที่ 3.26 แสดงการบรรยายการฝึกกับสุนัข.....	3-21
ภาพที่ 3.27 แสดงการฝึกลูกสุนัข.....	3-22
ภาพที่ 3.28 แสดงการฝึกสุนัข.....	3-23
ภาพที่ 3.29 แสดงการฝึกสุนัข.....	3-23
ภาพที่ 3.30 แสดงการฝึกสุนัข.....	3-24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.31 แสดง 3 S.....	3-25
ภาพที่ 3.32 แสดงสนามหญ้าในโครงการ.....	3-25
ภาพที่ 3.33 แสดงคอกสุนัขภายในโครงการ.....	3-26
ภาพที่ 3.34 แสดงห้องเล่นเกมในร่ม.....	3-26
ภาพที่ 3.35 แสดงห้องอาบน้ำสุนัขในโครงการ.....	3-27
ภาพที่ 3.36 แสดงการทำกิจกรรมร่วมกับสุนัข.....	3-27
ภาพที่ 3.37 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-28
ภาพที่ 3.38 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ.....	3-29
ภาพที่ 3.39 แสดงการข้ามถนนของสุนัขนำทาง.....	3-30
ภาพที่ 3.40 แสดงการอบรมผู้ใช้บริการ.....	3-30
ภาพที่ 4.1 แสดงแผนผังผู้ใช้งานทั้งหมดของโครงการ.....	4-01
ภาพที่ 4.2 แสดงแผนผังพฤติกรรมผู้ใช้บริการหลักส่วนสัตว์บำบัด.....	4-04
ภาพที่ 4.3 แสดงแผนผังพฤติกรรมผู้ใช้บริการหลักส่วนสัตว์ช่วยเหลือ.....	4-04
ภาพที่ 4.4 แสดงแผนผังพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้พิการประเภทที่ 1.....	4-05
ภาพที่ 4.5 แสดงแผนผังพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้พิการประเภทที่ 2.....	4-05
ภาพที่ 4.6 แสดงแผนผังพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่สนใจเกี่ยวกับโครงการ.....	4-06
ภาพที่ 4.7 แสดงขณะการสัมภาษณ์นางสาวศิริน เตชะวงศ์ธรรม.....	4-18
ภาพที่ 5.1 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ.....	5-17
ภาพที่ 5.2 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ.....	5-17
ภาพที่ 5.3 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ.....	5-19
ภาพที่ 5.4 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา.....	5-20
ภาพที่ 5.5 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน.....	5-21
ภาพที่ 5.6 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสนับสนุน.....	5-22
ภาพที่ 5.7 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝึกสอนสัตว์ ที่ฝึกสัตว์ และที่ฝึกผู้พิการ.....	5-22
ภาพที่ 5.8 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์.....	5-23
ภาพที่ 5.9 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ.....	5-24
ภาพที่ 5.10 แสดงแผนภาพร้อยละของพื้นที่ใช้สอยโครงการ.....	5-57
ภาพที่ 6.1 แสดงข้อมูลความสัมพันธ์ของสถานที่ใกล้เคียงโครงการ.....	6-02

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพที่ 6.2	แสดงแผนภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 4).....	6-03
ภาพที่ 6.3	แสดงแผนที่ย่านใช้มีนบุรี.....	6-04
ภาพที่ 6.4	แสดงแผนภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเขตมีนบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 4).....	6-05
ภาพที่ 6.5	แสดงตัวเลือกที่ตั้งโครงการทั้งหมด.....	6-06
ภาพที่ 6.6	แสดงที่ตั้งโครงการ 1.....	6-06
ภาพที่ 6.7	แสดงที่ตั้งโครงการ 2.....	6-08
ภาพที่ 6.8	แสดงที่ตั้งโครงการ 3.....	6-09
ภาพที่ 6.9	แสดงที่ตั้งโครงการ 4.....	6-11
ภาพที่ 6.10	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ.....	6-15
ภาพที่ 6.11	แสดงระยะขนาดที่ตั้งโครงการ และจำนวนไร่ของที่ตั้ง.....	6-15
ภาพที่ 6.12	แสดงสภาพที่ตั้งโครงการเดิม.....	6-16
ภาพที่ 6.13	แสดงสภาพที่ตั้งโครงการเดิม.....	6-16
ภาพที่ 6.14	แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ.....	6-17
ภาพที่ 6.15	แสดงมุมมองโดยรอบที่ตั้งโครงการ.....	6-17
ภาพที่ 6.16	แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ.....	6-18
ภาพที่ 6.17	แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ.....	6-18
ภาพที่ 6.18	แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ.....	6-18
ภาพที่ 6.19	แสดงลักษณะภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ.....	6-19
ภาพที่ 6.20	แสดงการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ.....	6-20
ภาพที่ 6.21	แสดงผังสีของเขตมีนบุรี และประโยชน์การใช้ที่ดิน.....	6-21
ภาพที่ 6.22	แสดงขอบเขตที่สามารถก่อสร้างตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543).....	6-22
ภาพที่ 7.1	แสดงความกว้าง และความยาวสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง.....	7-03
ภาพที่ 7.2	แสดงระยะความยาวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล.....	7-03
ภาพที่ 7.3	แสดงการปูพื้นผิวสัมผัสในการเตือน ก่อนถึงสิ่งกีดขวาง.....	7-04
ภาพที่ 7.4	แสดงขนาดช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ.....	7-05
ภาพที่ 7.5	แสดงขนาดพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม.....	7-05
ภาพที่ 7.6	แสดงขนาดพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที่.....	7-06
ภาพที่ 7.7	แสดงขนาดพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในชอก.....	7-06
ภาพที่ 7.8	แสดงขนาดพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านข้างเข้าใช้งานในชอก.....	7-07
ภาพที่ 7.9	แสดงระยะเอื้อมถึงด้านหน้าและด้านข้างของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ.....	7-07
ภาพที่ 7.10	แสดงระยะเอื้อมถึงด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง.....	7-08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 7.11 แสดงสีของป้ายตัวอักษรและสัญลักษณ์.....	7-09
ภาพที่ 7.12 แสดงความสูงของป้ายเหนือทางเดิน และระยะยื่นของป้ายติดผนัง.....	7-09
ภาพที่ 7.13 แสดงความสูงของป้ายแจ้งข้อมูล หรือแผนที่.....	7-10
ภาพที่ 7.14 แสดงแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดปุ่มนูน ชนิดเส้นนูน.....	7-11
ภาพที่ 7.15 แสดงแผ่นการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนรอบต้นไม้.....	7-12
ภาพที่ 7.16 แสดงการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการบอกทิศทาง.....	7-12
ภาพที่ 7.17 แสดงการปูพื้นผิวต่างสัมผัสบนทางสัญจร.....	7-13
ภาพที่ 7.18 แสดงราวจับและการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนก่อนขึ้น - ลงบันได.....	7-14
ภาพที่ 7.19 แสดงการป้องกันบริเวณพื้นที่ใต้บันได.....	7-14
ภาพที่ 7.20 แสดงทางลาด.....	7-15
ภาพที่ 7.21 แสดงชานพักทางลาด.....	7-16
ภาพที่ 7.22 แสดงการป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงทางลาด.....	7-16
ภาพที่ 7.23 แสดงการปาดมุมพื้นที่ต่างระดับไม่เกิน 20 เซนติเมตร.....	7-18
ภาพที่ 7.24 แสดงขนาดร่อง รูตะแกรง การวางด้านยาวของร่องให้ตั้งฉากกับทิศทางสัญจร.....	7-18
ภาพที่ 7.25 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหิน และส่วนผายของทางลาด.....	7-19
ภาพที่ 7.26 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหินในแนวเดียวกับทิศทางของทางเท้า.....	7-20
ภาพที่ 7.27 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยงกับทิศทางของทางเท้า.....	7-20
ภาพที่ 7.28 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยง ที่มีคั่นหินหักมุม.....	7-21
ภาพที่ 7.29 แสดงการทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน.....	7-21
ภาพที่ 7.30 แสดงการทำทางลาดตัดคั่นหินที่เกาะกลางถนน.....	7-22
ภาพที่ 7.31 แสดงการทำแถบสี และปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนรอบเสาไฟ.....	7-22
ภาพที่ 7.32 แสดงถังขยะ.....	7-23
ภาพที่ 7.33 แสดงที่ตั้งจักรยาน.....	7-23
ภาพที่ 7.34 แสดงที่จอดรถ และช่องทางการเข้าถึงของผู้พิการ.....	7-24
ภาพที่ 7.35 แสดงบริเวณขึ้นลงของผู้พิการ.....	7-25
ภาพที่ 7.36 แสดงขนาดความสูงสองระดับของเคาน์เตอร์.....	7-26
ภาพที่ 7.37 แสดงที่นั่งสำหรับผู้ใช้อัตถ์ที่จุดปลายสุดของแฉวม้านั่ง.....	7-26
ภาพที่ 7.38 แสดงทางสัญจรภายในอาคาร.....	7-27
ภาพที่ 7.39 แสดงความกว้างสุทธิของช่องประตู.....	7-27
ภาพที่ 7.40 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางตั้งฉากกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง.....	7-28
ภาพที่ 7.41 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง.....	7-28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 7.42 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง.....	7-29
ภาพที่ 7.43 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูเลื่อนหรือบานเฟี้ยม.....	7-30
ภาพที่ 7.44 แสดงระยะห่างของประตูสองประตูอยู่ตรงข้ามกันของทางสัญจร.....	7-30
ภาพที่ 7.45 แสดงความสูงมือจับแนวตั้งและราวจับแนวนอนของบานประตู.....	7-31
ภาพที่ 7.46 แสดงขนาดของห้องลิฟต์.....	7-32
ภาพที่ 7.47 แสดงตำแหน่งปุ่มกดเรียกลิฟต์.....	7-32
ภาพที่ 7.48 แสดงอ่างล้างหน้า และอ่างล้างมือ.....	7-33
ภาพที่ 7.49 แสดงก๊อกน้ำของอ่างล้างหน้า และอ่างล้างมือ.....	7-33
ภาพที่ 7.50 แสดงการติดตั้งราวจับโถปัสสาวะชาย.....	7-34
ภาพที่ 7.51 แสดงที่ว่างขั้นต่ำของห้องส้วม.....	7-35
ภาพที่ 7.52 แสดงตำแหน่งติดตั้งราวจับ.....	7-35
ภาพที่ 7.53 แสดงขนาดพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าไม่ได้.....	7-36
ภาพที่ 7.54 แสดงขนาดพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าได้.....	7-37
ภาพที่ 7.55 แสดงขนาดพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าได้ แต่ทางแคบ.....	7-37
ภาพที่ 7.56 แสดงราวจับแนวนอนสองระดับที่ผนังด้านหลังของอ่างอาบน้ำ.....	7-39
ภาพที่ 7.57 แสดงราวจับรูปตัวแอลที่ผนังด้านหลังของอ่างอาบน้ำ.....	7-39
ภาพที่ 7.58 แสดงระดับความสูงของสวิตช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้า.....	7-40
ภาพที่ 7.59 แสดงระยะการหมุนตัวและระยะวิ่ง.....	7-41
ภาพที่ 7.60 แสดงการฝังถังบำบัดมูลสุนัข (Dog Loo) และการระบายของเสีย.....	7-42
ภาพที่ 7.61 แสดงทัศนียภาพภายในคอกม้า.....	7-43
ภาพที่ 7.62 แสดงลักษณะพื้นยางในคอกม้า.....	7-43
ภาพที่ 7.63 แสดงผนังภายในคอกม้า.....	7-44
ภาพที่ 7.64 แสดงทัศนียภาพภายในคอกม้า.....	7-44
ภาพที่ 7.65 แสดงการหันด้านแคบของอาคารไปทางทิศตะวันออก-ตะวันตก.....	7-45
ภาพที่ 7.66 แสดงการป้องกันความร้อนที่ผนังด้านนอกด้วยการติดฉนวนหรือทำผนัง 2 ชั้น.....	7-46
ภาพที่ 8.1 แสดงฐานรากแผ่เดี่ยว (Isolate Footing).....	8-02
ภาพที่ 8.2 แสดง Flat Slab (ซ้าย) Drop Panel (กลาง) Beam (ขวา).....	8-03
ภาพที่ 8.3 แสดงตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก.....	8-06
ภาพที่ 8.4 แสดงตัวอย่างหลักการทำงานระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up Feed System).....	8-08
ภาพที่ 8.5 แสดงอุปกรณ์ตรวจจับไอออน (ซ้าย) และอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (ขวา).....	8-12
ภาพที่ 8.6 แสดงอุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (ซ้าย) และอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (ขวา).....	8-12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 8.7 แสดงชนิดหัวกระจายน้ำดับเพลิง.....	8-12
ภาพที่ 8.8 แสดงสวิทช์ดึงฉุกฉีดยา.....	8-14
ภาพที่ 8.9 แสดงปุ่มกดขอความช่วยเหลือฉุกฉีดยา.....	8-15
ภาพที่ 8.10 แสดงปุ่มกดขอความช่วยเหลือฉุกฉีดยาแบบสวมข้อมือ.....	8-15



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.1	แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการในประเทศไทย.....	1-01
ตารางที่ 1.2	แสดงข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในประเทศไทย.....	1-02
ตารางที่ 2.1	แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการในประเทศไทย.....	2-06
ตารางที่ 2.2	แสดงข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในประเทศไทย.....	2-10
ตารางที่ 3.1	แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่างส่วนสัตว์บำบัด.....	3-02
ตารางที่ 3.2	แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่างส่วนสัตว์ช่วยเหลือ.....	3-03
ตารางที่ 3.3	แสดงตัวอย่างตารางการบำบัดใน 2 ครั้งแรกของการบำบัด.....	3-05
ตารางที่ 3.4	แสดงตารางพฤติกรรมของม้าโครงการคลินิกอาชาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล...	3-08
ตารางที่ 3.5	แสดงตารางสรุปผลการวิเคราะห์โครงการคลินิกอาชาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล.....	3-08
ตารางที่ 3.6	แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง.....	3-14
ตารางที่ 3.7	แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง.....	3-19
ตารางที่ 3.8	แสดงการสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่างมาประยุกต์ใช้.....	3-31
ตารางที่ 4.1	แสดงการจำแนกผู้ใช้บริการโครงการตามสถานะของผู้มาใช้โครงการส่วน สัตว์บำบัด.....	4-01
ตารางที่ 4.2	แสดงการจำแนกผู้ใช้บริการโครงการตามสถานะของผู้มาใช้โครงการส่วน สัตว์ช่วยเหลือ.....	4-01
ตารางที่ 4.3	แสดงการจำแนกผู้ให้บริการโครงการตามสถานะของผู้ให้บริการโครงการ ส่วนสัตว์บำบัด.....	4-02
ตารางที่ 4.4	แสดงการจำแนกผู้ให้บริการโครงการตามสถานะของผู้ให้บริการโครงการ ส่วนสัตว์ช่วยเหลือ.....	4-02
ตารางที่ 4.5	แสดงการสรุปพฤติกรรมของสุนัขในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน.....	4-07
ตารางที่ 4.6	แสดงพฤติกรรมของม้าในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน.....	4-07
ตารางที่ 4.7	แสดงการสรุปพฤติกรรมของม้าในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน.....	4-08
ตารางที่ 4.8	แสดงการสรุปพฤติกรรมของปลาในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน.....	4-08
ตารางที่ 4.9	แสดงการสรุปพฤติกรรมของสุนัขในโครงการส่วนสัตว์ช่วยเหลือ ภายใน 1 วัน...	4-09
ตารางที่ 4.10	แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนสำนักงานบริหาร ฝ่ายบริหาร.....	4-09
ตารางที่ 4.11	แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา.....	4-11
ตารางที่ 4.12	แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์.....	4-12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา.....	4-13
ตารางที่ 4.14 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนบริการสนับสนุน.....	4-15
ตารางที่ 4.15 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนบริการ.....	4-16
ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในกรุงเทพมหานคร.....	4-17
ตารางที่ 4.17 แสดงการสรุปพฤติกรรมของสุนัขในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน.....	4-19
ตารางที่ 4.18 แสดงการสรุปพฤติกรรมของม้าในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน.....	4-19
ตารางที่ 4.19 แสดงข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในกรุงเทพมหานคร.....	4-20
ตารางที่ 4.20 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนสำนักงานบริหาร.....	4-21
ตารางที่ 4.21 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา.....	4-22
ตารางที่ 4.22 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์.....	4-23
ตารางที่ 4.23 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา.....	4-23
ตารางที่ 4.24 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการสนับสนุน.....	4-24
ตารางที่ 4.25 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการ.....	4-24
ตารางที่ 4.26 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนฝึกสอนสัตว์.....	4-25
ตารางที่ 4.27 แสดงการสรุปจำนวนผู้เข้าใช้บริการทั้งหมดของโครงการ.....	4-25
ตารางที่ 5.1 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ.....	5-01
ตารางที่ 5.2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ.....	5-02
ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการ.....	5-04
ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากอาคารตัวอย่าง.....	5-08
ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดองค์ประกอบ ประเภทผู้ใช้ และจำนวนผู้ใช้สอยใน แต่ละประเภท.....	5-13
ตารางที่ 5.6 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ.....	5-25
ตารางที่ 5.7 แสดงจำนวนชุดสุขภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544.....	5-26
ตารางที่ 5.8 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยห้องน้ำส่วนบริการสาธารณะ.....	5-27
ตารางที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ.....	5-29
ตารางที่ 5.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา.....	5-35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.11 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน.....	5-39
ตารางที่ 5.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการสนับสนุน.....	5-42
ตารางที่ 5.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนฝึกสอนสัตว์.....	5-45
ตารางที่ 5.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์.....	5-46
ตารางที่ 5.15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักสัตว์.....	5-49
ตารางที่ 5.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักผู้พิการ.....	5-50
ตารางที่ 5.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ.....	5-51
ตารางที่ 5.18 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ.....	5-53
ตารางที่ 6.1 แสดงการสรุปข้อดี ข้อเสียของที่ดินที่ตั้งโครงการที่พิจารณา.....	6-12
ตารางที่ 6.2 แสดงการสรุปที่ตั้งโครงการในระดับที่ดิน.....	6-14
ตารางที่ 6.3 แสดงพรบ.ควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	6-21
ตารางที่ 6.4 แสดงเงื่อนไขการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	6-22
ตารางที่ 8.1 แสดงสรุปการเลือกใช้โครงสร้างในแต่ละส่วนของโครงการ.....	8-05
ตารางที่ 8.2 แสดงสรุปข้อมูลระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน VRV.....	8-10
ตารางที่ 8.3 แสดงสรุปการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารในโครงการ.....	8-16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ

ในปัจจุบันผู้พิการถือว่าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่ได้ทำประโยชน์ให้กับประเทศตามโอกาสและศักยภาพ แต่ยังมีผู้พิการบางส่วนที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งส่วนใหญ่ยังถูกปล่อยปละละเลยให้ต้องเผชิญกับปัญหาไร้สิทธิขั้นพื้นฐาน ทำให้ไม่ได้รับการใส่ใจเท่าที่ควร จนกระทั่งรัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 เพื่อส่งเสริมให้ผู้พิการได้รับสิทธิในการฟื้นฟู ทำให้ผู้พิการได้รับโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมในสังคมมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาของผู้พิการนั้นเกิดจากการขาดการส่งเสริมและฟื้นฟู ขาดโอกาสและสิทธิต่าง ๆ ที่ผู้พิการจะมีส่วนร่วมได้อย่างเต็มที่และเสมอภาค เนื่องจากไม่มีสิ่งเอื้ออำนวยประโยชน์ต่าง ๆ รวมถึงความไม่พร้อมของสถานที่ฟื้นฟูสมรรถภาพที่รัฐเป็นผู้จัดให้ นอกจากนี้พบว่าผู้พิการที่มีความพิการเล็กน้อยและยังมีความสามารถที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ได้ ส่วนใหญ่ต้องการที่จะพึ่งพาตนเอง เพื่อให้ไม่เป็นภาระของครอบครัวและสังคม แต่สังคมไทยก็ยังไม่มีการสนับสนุนทางด้านการศึกษาฟื้นฟูสมรรถภาพได้เพียงพอ ทำให้ผู้พิการขาดโอกาสในการเลือกและรับผิดชอบตัวเอง

จากการสำรวจความพิการของรายงานข้อมูลด้านผู้พิการในประเทศไทย พบว่าประเทศไทยมีผู้พิการประมาณ 2,030,133 คน (ร้อยละ 2.94 ของประชากรทั้งประเทศ) โดยมีผู้พิการอาศัยอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด และกว่า 94,957 คน (ร้อยละ 4.68 ของประชากรผู้พิการทั้งประเทศ) ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร¹

ตารางที่ 1.1 แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการในประเทศไทย

อันดับ	ภูมิภาค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	816,609	40.22
2	ภาคเหนือ	447,834	22.06
3	ภาคกลาง	419,739	20.68
4	ภาคใต้	244,301	12.03
5	กรุงเทพมหานคร	94,957	4.68
	ข้อมูลรอการยืนยัน	6,693	0.33
	รวม	2,030,133	100.00

(ที่มา : สำนักทะเบียนกลาง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ)

¹ สำนักทะเบียนกลาง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2563
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษารายงานข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในประเทศไทย พบว่ามีผู้พิการ 2,030,133 คน (ร้อยละ 2.94 ของประชากรทั้งประเทศ) แบ่งออกเป็นการพิการทางร่างกาย 1,002,183 คน (ร้อยละ 49.36 ของผู้พิการทั้งประเทศ) รองลงมาคือ พิการทางการได้ยิน 382,615 คน (ร้อยละ 18.85 ของผู้พิการทั้งประเทศ) และทางการมองเห็น 192,965 คน (ร้อยละ 9.50 ของผู้พิการทั้งประเทศ) ตามลำดับ² ซึ่งเป็นจำนวนที่ค่อนข้างมาก และเพื่อความสะดวกในการใช้ชีวิตก็ต้องการมีการดูแลช่วยเหลือและมีสวัสดิการที่ตอบสนองต่อการใช้ชีวิตเป็นอย่างดีให้เหมือนคนปกติทั่วไป

ตารางที่ 1.2 แสดงข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในประเทศไทย

อันดับ	ประเภทความพิการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย	1,002,183	49.36
2	ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย	382,615	18.85
3	ทางการมองเห็น	192,965	9.50
4	ทางจิตใจหรือพฤติกรรม	157,003	7.73
5	ทางสติปัญญา	138,585	6.83
6	พิการมากกว่า 1 ประเภท	123,406	6.08
7	ออทิสติก	15,563	0.77
8	ทางการเรียนรู้	12,098	0.60
9	ข้อมูลรอการยืนยัน	5,615	0.28
	รวม	2,030,133	100.00

(ที่มา : สำนักทะเบียนกลาง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ)

จากงานวิจัยของ Janelle Nimer ได้ค้นพบเรื่อง Animal-Assisted Therapy (AAT) ที่มีการใช้สัตว์ในการบำบัดและช่วยเหลือผู้พิการที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่ใช้ในกลุ่มปัญหาด้านอารมณ์และโรคทางกาย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการส่งเสริมสุขภาวะและช่วยเหลือในการใช้ชีวิต โดยแบ่งลักษณะการใช้สัตว์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการบำบัดและช่วยเหลือ เรียกว่า *Animal Assisted Interventions (AAI)* หมายถึง การบริการที่ใช้สัตว์เสมือนเครื่องมือในการทำให้ผู้รับบริการมีสุขภาพกาย จิตใจ รวมถึงกระบวนการใช้ชีวิตทางสังคมที่ดียิ่งขึ้น³ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

² สำนักทะเบียนกลาง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2563)

³ วารสาร A multidisciplinary journal of the interactions of people and animals ค.ศ. 2007
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) Animal assisted therapy (AAT) หมายถึง การใช้สัตว์ช่วยการบำบัด เรียกว่า สัตว์บำบัด (Therapy Animals) ช่วยให้เกิดพัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา รวมทั้งการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก แบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ การบำบัดรายบุคคล และการบำบัดเป็นกลุ่ม ส่วนมากจะเป็นสุนัข ม้า และปลาโลมา

2) Animal assisted activity (AAA) หมายถึง การใช้สัตว์ช่วยเหลือในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต โดยใช้สัตว์ที่ผ่านการฝึกมาเป็นอย่างดี เรียกว่า สัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals) ซึ่งสัตว์ที่มีใช้ช่วยเหลือได้ คือ สุนัข เนื่องจากสุนัขใกล้ชิดกับคน และการฝึกใช้เวลาเพียง 12 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- สุนัขนำทางช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา (Guide Dog)
- สุนัขช่วยเหลือผู้พิการทางการได้ยิน (Hearing Dogs)
- สุนัขช่วยเหลือผู้พิการทางร่างกาย (Service Dogs)⁴

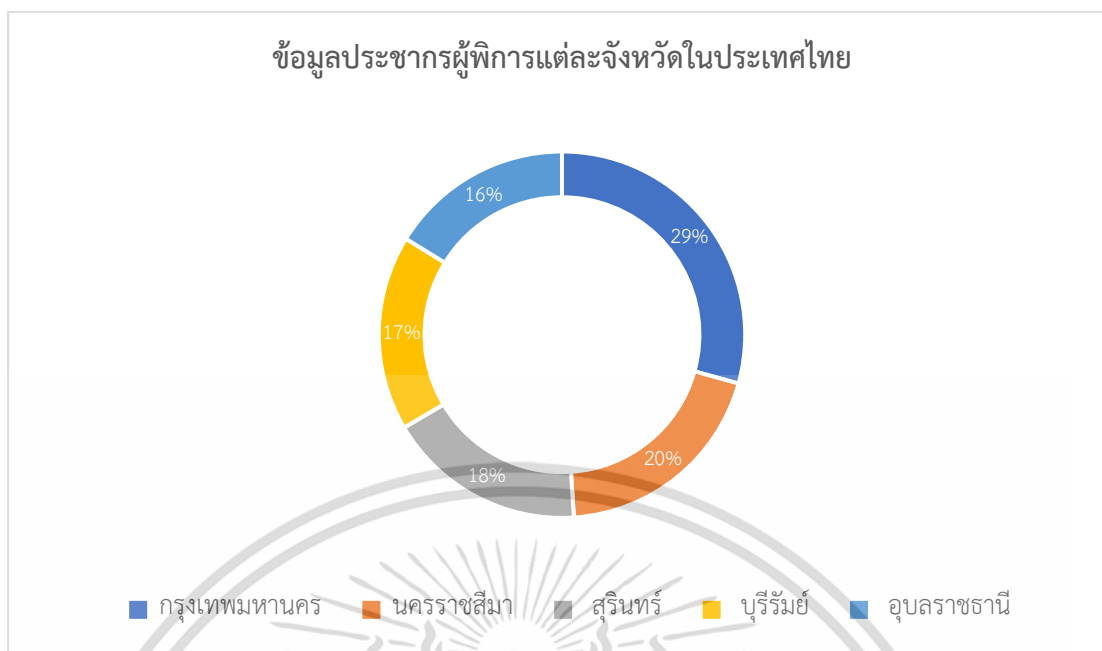
ในปีพ.ศ.2560 ได้มีการลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) การจัดบริการสุนัขนำทางสำหรับคนตาบอดในประเทศไทย ระหว่างกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พท.) ร่วมกับกองทัพบก และสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย โดยดำเนินการส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการ เพื่อให้เข้าถึงสิทธิและสวัสดิการอย่างเท่าเทียมกันในสังคมและสอดคล้องกับพ.ร.บ.ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550⁵ โดยจะจัดตั้งเป็นสถาบันสุนัขนำทางของประเทศไทย ภายใน 5 ปี ซึ่งปัจจุบันมีบริการแล้วที่ศูนย์การสุนัขทหาร กรมการสัตว์ทหารบก อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา โดยมีการขับเคลื่อนแผนการพัฒนาครูผู้ฝึกสอน การเพาะพันธุ์สุนัข และฝึกฝนสุนัข แต่การฝึกสุนัขทหารนั้นแตกต่างจากการฝึกสุนัขช่วยเหลืออย่างสิ้นเชิง ทำให้ต้องใช้สถานที่ร่วมกันทั้งที่รูปแบบการฝึกมีความหลากหลายและแตกต่างกันมาก แสดงให้เห็นถึงการไม่มีสถานที่ที่เป็นศูนย์สำหรับฝึกสัตว์บำบัดและสุนัขช่วยเหลือโดยเฉพาะหรือการบริการบำบัดอย่างครบครัน

จากการศึกษาจำนวนผู้พิการแต่ละจังหวัดพบว่า กรุงเทพมหานครมีผู้พิการถึง 94,957 คน เป็นอันดับ 1 ของประเทศไทย⁶ ซึ่งมีความเหมาะสมในการเป็นที่จัดตั้งโครงการ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงที่มีศักยภาพด้านการคมนาคมที่สะดวก และคุณภาพของสถานประกอบการและสวัสดิการผู้พิการต่าง ๆ ที่มีความครอบคลุมสูงกว่าจังหวัดอื่น ๆ

⁴ คำนิยามในหนังสือ Handbook for animal assisted activities and animal-assisted therapy

⁵ พ.ร.บ.ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 ระบุว่า “คนพิการมีสิทธิเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐ โดยมีสิทธิที่จะนำสัตว์นำทาง เครื่องมือหรืออุปกรณ์นำทาง หรือเครื่องช่วยความพิการใด ๆ ติดตัวไปในยานพาหนะหรือสถานที่ต่าง ๆ โดยได้รับการยกเว้น”

⁶ สถิติข้อมูลคนพิการ จำแนกตามจังหวัด, สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (ข้อมูล ณ วันที่ 2 มกราคม 2563)



ภาพที่ 1.1 แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการแต่ละจังหวัดในประเทศไทย

(ที่มา : จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563

อ้างอิงจากข้อมูลของสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ)

จากการศึกษาจำนวนประชากรผู้พิการในประเทศ พบว่า กรุงเทพมหานครมีจำนวนประชากรผู้พิการหนาแน่นมากที่สุด รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคมนาคมที่ครบครัน เช่น รถไฟฟ้า BTS (Bangkok Transit System - BTS), แอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ARL (Airport Rail Link - ARL), รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT (Mass Rapid Transit - MRT) และรถแท็กซี่ เป็นต้น ซึ่งกรุงเทพมหานครยังมีพื้นที่สวนสาธารณะที่มีพื้นที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้พิการและบุคคลอื่น ๆ ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ข้อนี้ ทำให้สามารถพิจารณาได้ว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่เหมาะสมสำหรับโครงการมากที่สุด จึงเป็นที่มาของการจัดทำโครงการ “สถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ กรุงเทพมหานคร” โดยมีเป้าหมายที่จะเป็นสถานที่ฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือแบบครบวงจร รวมทั้งฝึกฝนครูฝึกในการฝึกสอนผู้พิการร่วมกับสัตว์ และเพาะพันธุ์สัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้พิการ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม พร้อมทั้งบำบัดฟื้นฟูให้มีความสามารถและประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการช่วยเหลือ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้สามารถดำรงชีวิตในประจำวันได้อย่างมีทางเลือกเอง และมีความหวังในการดำรงชีวิตในอนาคต โดยเป็นโครงการที่ข้อเสนอภาครัฐ เพื่อเป็นโครงการต้นแบบในการฝึกสัตว์บำบัด สัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะแสดงในผลงานการออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนทุพพลภาพ (Universal Design)
- 1.2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของสัตว์บำบัด สัตว์ช่วยเหลือ ครูฝึก และผู้พิการ
- 1.2.3 เพื่อศึกษาที่ว่างและรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมต่อการบำบัด
- 1.2.4 เพื่อศึกษาการออกแบบสถานที่ส่งเสริมการฝึกสัตว์ ครูฝึก และผู้พิการ
- 1.2.5 เพื่อศึกษาการออกแบบสถานที่เพาะพันธุ์และดูแลรักษาสัตว์บำบัดและช่วยเหลือ
- 1.2.6 เพื่อศึกษาเทศบัญญัติและกฎหมายควบคุมอาคารที่มีผลต่อการออกแบบโครงการ
- 1.2.7 เพื่อศึกษาโครงสร้างและงานระบบที่เหมาะสมกับประเภทของโครงการ
- 1.2.8 เพื่อศึกษาการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับโครงการ และที่ตั้งโครงการตามหลักวิชาการที่ตอบสนองต่อความต้องการใช้งาน

1.3 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1.3.1 สามารถออกแบบสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ในด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน
- 1.3.2 เข้าใจถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ได้แก่ ผู้พิการประเภทต่าง ๆ และผู้ที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับการบำบัดผู้พิการ
- 1.3.3 สามารถออกแบบที่ว่างและรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมการบำบัด
- 1.3.4 สามารถออกแบบสถานที่ส่งเสริมการฝึกสัตว์บำบัด สัตว์ช่วยเหลือ ครูฝึก และผู้พิการ
- 1.3.5 สามารถออกแบบสถานที่เพาะพันธุ์และดูแลรักษาสัตว์บำบัดและช่วยเหลือ
- 1.3.6 ทราบถึงเทศบัญญัติและกฎหมายควบคุมอาคารที่มีผลต่อการออกแบบโครงการ
- 1.3.7 สามารถออกแบบโครงสร้างและงานระบบที่เหมาะสมกับประเภทของโครงการ
- 1.3.8 สามารถแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับโครงการ และที่ตั้งโครงการตามหลักวิชาการที่ตอบสนองต่อความต้องการใช้งาน

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

1.4.1 ขอบเขตการศึกษาโครงการ

1.4.1.1 การศึกษาขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบำบัดของผู้พิการและสัตว์บำบัด
- 2) ศึกษาแนวโน้ม สถิติ ประเภท และสวัสดิการที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการในประเทศไทย
- 3) ศึกษาข้อมูลและองค์ประกอบสำคัญในการฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ
- 4) ศึกษาแนวทางของสัตว์บำบัดและมนุษย์ที่สามารถผสมผสานเชื่อมความสัมพันธ์
- 5) ศึกษาประเภทกิจกรรมที่มีผลต่อการฝึกสัตว์กับผู้พิการที่ต้องการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1.2 การศึกษาขอบเขตด้านแนวคิด

- 1) ศึกษาความสัมพันธ์ในการออกแบบพื้นที่ว่างที่มีผลต่อผู้ใช้งาน
- 2) ศึกษาการออกแบบที่ว่างที่สามารถช่วยบำบัด
- 3) ศึกษาที่ว่างและรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมการฝึกฝนและเพาะพันธุ์
- 4) ศึกษาข้อมูลที่มีผลต่อการฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ

1.4.1.3 การศึกษาขอบเขตด้านพื้นที่

- 1) ศึกษาปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโครงการ
- 2) ศึกษาเทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ
- 3) ศึกษาพื้นที่สำหรับการฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ
- 4) ศึกษาพื้นที่สำหรับการเพาะพันธุ์สัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ

1.4.1.4 รวบรวมข้อมูลเพื่อไปสู่การวิเคราะห์ที่มาและความสำคัญของโครงการ

1.4.1.5 ศึกษาเทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

1.4.1.6 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

- 1) แนวคิดเกี่ยวกับการวางผัง ภูมิสถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมภายใน
- 2) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพื้นที่ใช้สอยและเส้นทางสัญจรภายในอาคารให้สอดคล้องกับกิจกรรมในโครงการ

1.4.1.7 ศึกษาโครงสร้าง วัสดุ และงานระบบที่ใช้ในโครงการ

1.4.1.8 ศึกษาโครงการที่มีรูปแบบของอาคารประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียง

1.4.1.9 รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสรุปเป็นข้อกำหนดในการออกแบบโครงการ ได้แก่

- 1) การเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
- 2) องค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยของอาคาร
- 3) ขนาดพื้นที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการ
- 4) การหาปริมาณของผู้เข้าใช้โครงการ
- 5) ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของอาคารกับผู้ใช้งาน

1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

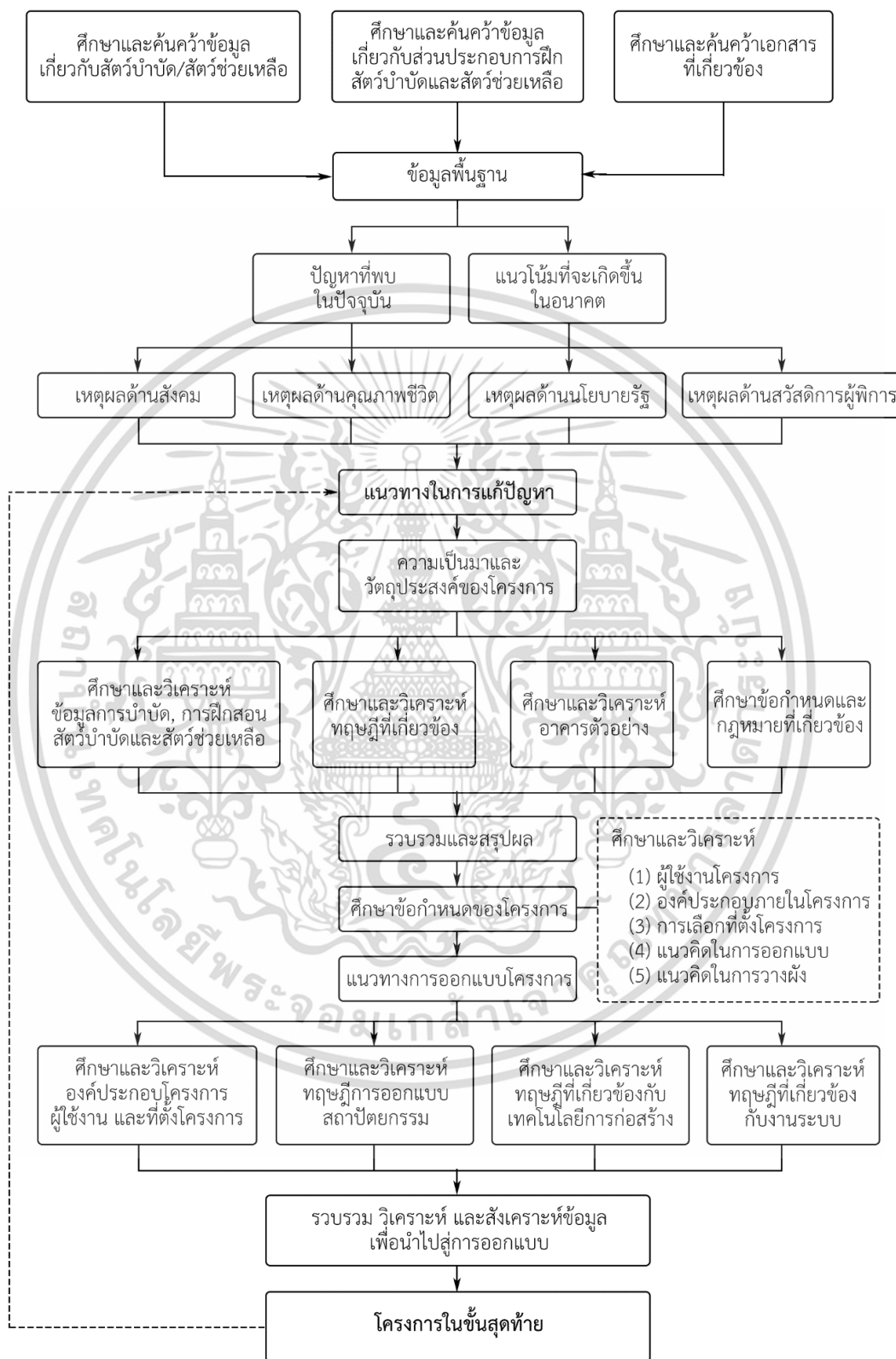
1.4.2.1 ศึกษาจากข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ การลงพื้นที่จริงไปถ่ายภาพ เก็บข้อมูล การสังเกต

1.4.2.2 ศึกษาด้วยการสืบค้นข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ หนังสือและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ข้อมูลที่เป็นเอกสารจากหน่วยงานราชการ องค์กร รัฐวิสาหกิจ เอกชน ข้อมูลเอกสารทางเทคนิค รวมไปถึงการสืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ตต่าง ๆ

1.4.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ มาวิเคราะห์เพื่อคัดกรองข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.2.4 สรุปผลข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์เบื้องต้น เพื่อนำมาประยุกต์และปรับใช้กับโครงการ



รูปที่ 1.2 แสดงแผนภาพขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

ที่มา : จัดทำโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ เป็นโครงการที่ช่วยแก้ปัญหาและสนับสนุนการใช้ชีวิตในด้านต่าง ๆ ของผู้พิการ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อเป็นแนวคิดของการออกแบบพื้นที่การฝึก พื้นที่การเลี้ยงสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ และพื้นที่การบำบัด นอกจากนี้ยังสามารถช่วยให้เข้าใจถึงหลักการทำงานของสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ หลักการของบำบัด คุณค่าและความสำคัญของสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการต่อยอดสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมได้ต่อไป โดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการสามารถแบ่งได้ 6 ส่วน ดังนี้

- 1) นิยามศัพท์
- 2) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือ
- 3) ข้อมูลพื้นฐานของผู้พิการ
- 4) ข้อมูลพื้นฐานของสัตว์บำบัด
- 5) ข้อมูลพื้นฐานของสัตว์ช่วยเหลือ
- 6) การศึกษาการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1 นิยามศัพท์

2.1.1 ผู้พิการ

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 ได้ให้คำจำกัดความ “คนพิการ (Disabled persons)” หมายถึง บุคคลที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการได้ยิน การได้ยีน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือ ความบกพร่องอื่น ๆ ประกอบกับมีอุปสรรคด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป

2.1.2 การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ

การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ หมายความว่า การเสริมสร้างสมรรถภาพหรือความสามารถของคนพิการให้มีสภาพที่ดีขึ้น ดำรงสมรรถภาพ หรือความสามารถที่มีอยู่เดิมไว้ โดยอาศัยกระบวนการทางการแพทย์ การศาสนา การศึกษา สังคม อาชีพ หรือกระบวนการอื่นใดเพื่อให้คนพิการได้มีโอกาสทำงานหรือดำรงชีวิตในสังคมอย่างเต็มศักยภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 การส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการ

การส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการ หมายความว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ การจัดสวัสดิการ การส่งเสริมและการพิทักษ์สิทธิ การสนับสนุนให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตอิสระ มีศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์และเสมอภาคกับบุคคลทั่วไป มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

2.1.4 ความบกพร่อง (Impairment)

ความบกพร่อง (Impairment) หมายถึง การสูญเสียหรือความผิดปกติของโครงสร้างของร่างกายหรือการใช้งานของร่างกาย รวมถึงการทำงานด้านจิตใจ ที่สังเกตหรือเห็นได้ชัดความบกพร่องจะพิจารณาที่ “อวัยวะ” หรือ “ระบบการทำงาน” ของส่วนต่าง ๆ ของมนุษย์ เช่น ตาบอด หูหนวก เป็นใบ้ อัมพาต ออทิสติก เป็นต้น

2.1.5 ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation)

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) หมายถึง ความลำบากในการกระทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลทั่วไปที่มีสุขภาพปกติในวัยเดียวกันควรจะทำได้อาจมีความยากลำบากได้ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับมาก ดังนั้นข้อจำกัดในการทำกิจกรรมจะพิจารณาที่ “ความสามารถ” ของบุคคลโดยรวม

2.1.6 ข้อจำกัดในการมีส่วนร่วม (Participation restriction)

ข้อจำกัดในการมีส่วนร่วม (Participation restriction) หมายถึง ปัญหาที่บุคคลประสบเมื่ออยู่ในสถานการณ์หนึ่งของชีวิตโดยเปรียบเทียบกับสิ่งที่บุคคลนั้นทำได้กับสิ่งที่คาดหวังว่าบุคคลที่ไม่มี ความพิการสามารถทำได้ในสังคม หรือวัฒนธรรมเดียวกันเช่นการประกอบอาชีพการเดินทาง การดูแลบุตรการทำงานบ้านและการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน เป็นต้น

2.1.7 สัตว์บำบัด (Therapy Animals)

สัตว์บำบัด (Therapy Animals) คือ แพทย์ทางเลือกอย่างหนึ่งที่ทำให้คนกับสัตว์ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน สัตว์สามารถช่วยเรื่องการรับรู้สัมผัสต่าง ๆ การเสริมสร้างสมาธิ เพิ่มความไว้วางใจผู้อื่น เป็นมิตรอย่างอบอุ่น และยังช่วยเรื่องการตอบสนองทางอารมณ์ได้ดีขึ้นด้วย จากงานวิจัยหลายชิ้นพบว่าการบำบัดด้วยสัตว์ได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยเป็นอย่างมาก โดยสัตว์ที่เลือกใช้ในการบำบัดรักษาส่วนใหญ่แล้วจะเป็นสัตว์เลี้ยงที่คุ้นเคยกันอย่างดี เช่น สุนัข แมว ปลา รวมไปถึงสัตว์ใหญ่ เช่น ม้า โลมา ช้าง ทำให้การบำบัดของสัตว์แต่ละชนิดมีรูปแบบแตกต่างกันออกไป

2.1.8 สัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals)

สัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals) คือ การใช้สัตว์เข้ามามีส่วนช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสร้างความสนใจ การเรียนรู้ และการช่วยเหลือเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต ซึ่งสามารถจัดขึ้นภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน โดยใช้สัตว์ที่ผ่านการฝึกมาเป็นอย่างดี ส่วนมากจะเป็นสัตว์เลี้ยงที่คุ้นเคยกันโดยทั่วไป คือ สุนัข เนื่องจากสุนัขมีความใกล้ชิดกับคนมากกว่าสัตว์อื่น ๆ และการฝึกสุนัขใช้ระยะเวลาเพียง 12 สัปดาห์ ก็จะสามารถเป็นอาสาสมัครที่ใช้ในการช่วยเหลือได้

2.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือ

2.2.1 ความหมายของกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือ

กระบวนการบำบัดด้วยสัตว์ คือ แพทย์ทางเลือกอย่างหนึ่งที่ทำให้คนกับสัตว์ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน จากงานวิจัยหลายชิ้นพบว่า การบำบัดด้วยสัตว์ได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้พิการเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะต่อผู้พิการที่มีการทำงานของสมองที่ผิดปกติ ผู้พิการทางด้านร่างกาย และออทิสติก เป็นต้น จากการศึกษาของ Janelle Nimer และ Brad Lundahl ได้ค้นพบงานวิจัยที่ *Animal-Assisted Therapy (AAT)*¹ คือ การบำบัด (Therapeutic Intervention) ซึ่งใช้สิ่งมีชีวิต เช่น สัตว์เลี้ยง เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบำบัด โดยใช้กับผู้ป่วยที่เป็นเด็กออทิสติก ใช้ในการบำบัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (Undesirable Behaviors) ใช้ในกลุ่มปัญหาด้านอารมณ์ (Emotional Difficulties) และใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคทางกาย (Medical Conditions) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการนำสัตว์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพของเด็กที่มีปัญหา ช่วยให้เด็กพัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา ให้ความวิตกกังวลลดน้อยลง และสามารถเรียนรู้ที่จะสร้างความสัมพันธ์ต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้อง และกระบวนการช่วยเหลือแบบ *Animal Assisted Activity (AAA)* คือ การนำสัตว์เข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสร้างความสนใจ การเรียนรู้ และการช่วยเหลือ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต ซึ่งสามารถจัดขึ้นภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน โดยใช้สัตว์ที่ผ่านการฝึกมาเป็นอย่างดี ซึ่งสัตว์ที่สามารถช่วยเหลือได้ คือ สุนัข เนื่องจากสุนัขใกล้ชิดกับคน และการฝึกใช้เวลาเพียง 12 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) สุนัขนำทางช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา (Guide Dog)
- 2) สุนัขช่วยเหลือผู้พิการทางการได้ยิน (Hearing Dogs)
- 3) สุนัขช่วยเหลือผู้พิการทางร่างกาย (Service Dogs)²

¹ Animal-assisted therapy, วารสาร Anthrozoös : A multidisciplinary journal of the interactions of people and animals, ค.ศ. 2015

² คำนิยามในหนังสือ Handbook for animal assisted activities and animal-assisted therapy

การใช้กระบวนการ Animal-Assisted Therapy (AAT) มีหัวใจสำคัญ คือ สัตว์ที่นำมาใช้ในกระบวนการบำบัดต้องเป็นสัตว์ที่ผู้รับบริการพึงพอใจ และหน้าที่ของสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือตลอดกระบวนการบำบัดจะมีบทบาทเป็นเพื่อนของผู้รับบริการ โดยเน้นการใช้ทักษะในการพูดคุยและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้การบำบัด (Therapists) และผู้รับบริการ (Clients) โดยผู้ให้การบำบัดจะมีหน้าที่ในการสอนให้ผู้รับบริการรู้ถึงวิธีปฏิบัติและการสร้างทักษะต่าง ๆ ที่ผู้รับบริการมีปัญหา เช่น การปรับปรุงทักษะการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relational Skill) ในส่วนของเด็กออทิสติก ผู้ให้การบำบัดอาจให้ผู้รับบริการได้สัมผัสกับสัตว์เลี้ยงพร้อมไปกับการพูดคุยต่อปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้รับบริการ ตลอดจนใช้วิธีการในการสร้างความสัมพันธ์ต่อสัตว์ เป็นต้น โดยการให้บริการต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านสัตว์เลี้ยงเข้าร่วม เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ถึงพฤติกรรมและอารมณ์ของสัตว์แต่ละชนิดที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการบำบัด

2.2.2 ประโยชน์ของกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือ

สัตว์แต่ละชนิดมีคุณสมบัติและเงื่อนไขที่แตกต่างกันในการนำมาบำบัด ซึ่งจะต้องพิจารณาตามสภาพปัญหา และความเหมาะสมกับผู้พิการแต่ละคน ซึ่งพบว่าสามารถนำสัตว์มาใช้ประโยชน์ในการบำบัดรักษาทางการแพทย์ได้หลากหลาย ดังนี้

- 1) สัตว์สามารถชักจูงให้คนออกกำลังกายได้โดยการทำกิจกรรมร่วมกับสัตว์ จึงถือว่าเป็นการออกกำลังกายทางอ้อมโดยปริยาย
- 2) สัตว์บำบัดสามารถช่วยกระตุ้นการสื่อสารพูดคุยได้เป็นอย่างดี เพื่อเป็นเพื่อนคุยสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องในการสื่อสาร
- 3) เด็กสมาธิสั้นสามารถจดจ่อในกิจกรรมได้นานขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้สถานะที่มีสมาธิ
- 4) ผู้พิการที่มีปัญหาด้านอารมณ์และจิตใจ ก็สามารถนำสัตว์มาช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตร และเสริมสร้างความผูกพันที่ดี ช่วยให้ลดมุมมองในเชิงลบที่มีต่อสังคมหรือคนรอบข้าง
- 5) สัตว์เลี้ยงช่วยเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้เป็นอย่างดี กระตุ้นให้ออกมาจากห้อง และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับสัตว์และผู้อื่นมากขึ้น
- 6) สัตว์สามารถให้สัมผัสที่อบอุ่นได้เป็นอย่างดี จากการลูบ กอด ซึ่งเป็นเสมือนสัมผัสแห่งรักมาทดแทนสิ่งที่ขาดหายไป
- 7) สัตว์เป็นเสมือนจุดเริ่มต้นของความหวังอีกครั้ง จากการได้เรียกหาแล้วได้รับการสนองตอบ จากการรอคอยเวลาแล้วได้กลับมาพบกันอีกครั้ง เป็นการสร้างความหวังที่จะมีชีวิตอยู่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสรุปแล้วการบำบัดด้วยสัตว์มีประโยชน์มากต่อผู้พิการ โดยกระบวนการบำบัดจะส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการ 3 ประการ คือ

- 1) ผลทางด้านจิตวิทยา คือ ช่วยให้เกิดความผ่อนคลาย สร้างเสริมแรงจูงใจ
- 2) ผลทางด้านชีววิทยา คือ การเพิ่มสัญญาณชีพ
- 3) ผลทางด้านสังคม คือ กระตุ้นให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้รับบริการกับผู้ดูแล และระหว่างผู้รับบริการกับสัตว์บำบัด

2.3 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับผู้พิการ

2.3.1 สถิติประชากรผู้พิการในประเทศไทย

จากการสำรวจความพิการของรายงานข้อมูลด้านผู้พิการในประเทศไทย กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2563) พบว่าประเทศไทยมีผู้พิการประมาณ 2,027,500 คน (ร้อยละ 3.05 ของประชากรทั้งประเทศ) โดยมีผู้พิการอาศัยอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด และกว่า 92,324 คน ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 2.1 แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการในประเทศไทย

(ที่มา : สำนักทะเบียนกลาง กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 : แสดงข้อมูลประชากรผู้พิการในประเทศไทย

(ที่มา : รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย, กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2563)

อันดับ	ภูมิภาค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	816,609	40.28
2	ภาคเหนือ	447,834	22.09
3	ภาคกลาง	419,739	20.70
4	ภาคใต้	244,301	12.05
5	กรุงเทพมหานคร	92,324	4.55
	ข้อมูลรอการยืนยัน	6,693	0.33
	รวม	2,027,500	100.00

2.3.2 ความหมายของผู้พิการและความแตกต่างของผู้พิการแต่ละประเภท

ผู้พิการ (Disabled Persons) หมายถึง บุคคลที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการมองเห็น ทางการได้ยิน ทางการเคลื่อนไหว ทางการสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือ ความบกพร่องอื่น ๆ ประกอบกับมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งมีความจำเป็นพิเศษที่ต้องได้รับความช่วยเหลือด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป

ประเภทความพิการตามกฎหมาย ในทางกฎหมายได้มีการออกประกาศรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) ได้ลงนามประกาศ ศธ.เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ.2552 กำหนดประเภทความพิการไว้ 9 ประเภท ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

2.3.2.1 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นจนไม่สามารถรับการศึกษา ได้โดยการเห็นหรือใช้สายตาได้ตามปกติ แต่สามารถศึกษาเล่าเรียนได้โดยวิธีการต่างไปจากคนที่มองเห็นปกติแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) คนตาบอด หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นมากจนต้องอ่านและเขียนอักษรเบรลล์ หรือใช้วิธีการฟังเครื่องบันทึกเสียงต่าง ๆ

2) คนตาบอดบางส่วน หรือคนที่มีการเห็นเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นแต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ที่มีขนาดใหญ่ได้ โดยต้องใช้แว่นขยายหรืออุปกรณ์พิเศษบางอย่างที่ทำให้ความชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.2 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ระดับน้อยไปจนถึงระดับรุนแรง จนไม่สามารถฟังเสียงได้เหมือนคนปกติ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) คนหูหนวก หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทาง การได้ยิน โดยทั่วไปจะสูญเสียการได้ยินประมาณ 90 เดซิเบลขึ้นไป อาจรับรู้เสียงบางเสียงจากการ สั่นสะเทือน แต่ไม่สามารถได้ยินเสียงที่เต็มประสิทธิภาพ อาจสูญเสียการได้ยินมาตั้งแต่กำเนิด หรือ ภายหลังก็ได้

2) คนหูตึง หมายถึง บุคคลที่มีการได้ยินน้อย สามารถได้ยินได้ถึงแม้ใช้เครื่องช่วยฟัง หาก ตรวจการได้ยินจะพบว่าการสูญเสียการได้ยินน้อยกว่า 90 เดซิเบล ระดับการได้ยินอาจแบ่งเป็น ดึง เล็กน้อย (26-40 เดซิเบล), ดึงปานกลาง (41-55 เดซิเบล), ดึงมาก (56-70 เดซิเบล), ดึงรุนแรง (71-90 เดซิเบล)

2.3.2.3 บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าคนปกติ ทั่วไปทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม ภาษา เมื่อวัดสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้วมี สติปัญญาต่ำกว่าบุคคลปกติและมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่ำกว่าเกณฑ์ปกติอย่างน้อย 2 ทักษะ หรือมากกว่า เช่น ทักษะการสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน การ ควบคุมตนเอง สุขอนามัย การทำงาน ทักษะทางสังคม และทักษะในการใช้สาธารณสมบัติ เป็นต้น ซึ่ง สามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

- 1) บกพร่องระดับเล็กน้อย - ระดับเขาวัวปัญญา (IQ) ประมาณ 55-70
- 2) บกพร่องระดับปานกลาง - ระดับเขาวัวปัญญา (IQ) ประมาณ 40-55
- 3) บกพร่องระดับรุนแรง - ระดับเขาวัวระดับรุนแรงมาก (IQ) ประมาณ 25-40
- 4) บกพร่องระดับรุนแรงมาก - ระดับเขาวัวปัญญา (IQ) ประมาณ 20-25

2.3.2.4 บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ

บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ หมายถึง บุคคลที่มีความผิดปกติ บกพร่อง หรือสูญเสียอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งร่างกาย ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ดีหรือมีอาการ เกร็ง ควบคุมการทรงตัวได้ยากหรือไม่ได้เลย มีการเคลื่อนไหวของแขนขาไม่สัมพันธ์กันมีอาการสั่น หรืออาจเป็นบุคคลที่บกพร่องเนื่องจากสุขภาพหรืออุบัติเหตุ เป็นต้น แบ่งได้ดังนี้

1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางระบบประสาท เช่น บุคคลสมองพิการ (Cerebral Palsy) ไม่ใช่บุคคลปัญญาอ่อน แต่หมายถึง สมองส่วนที่ใช้ควบคุมกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งบกพร่องหรือ สูญเสีย ทำให้มีปัญหาในการเคลื่อนไหว ซึ่งแต่ละคนมีลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อเคลื่อนไหวช้า ทรงตัวได้ไม่ดี จะเกิดขึ้นตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุประมาณ 7 ปี ลักษณะที่เห็นได้ ชัดเจนของบุคคลสมองพิการ ได้แก่

1.1) กล้ามเนื้อหดตัว/เกร็ง (Spastic) เป็นลักษณะความผิดปกติของการควบคุมการเคลื่อนไหว มีอาการเกร็ง เคลื่อนไหวช้า จะพบบุคคลที่มีอาการในกลุ่มนี้มากที่สุด

1.2) กล้ามเนื้อควบคุมการเคลื่อนไหวได้ยาก (Athetoid) มีลักษณะขนานไม่สัมพันธ์กัน หันไปตามทิศทางต่าง ๆ

1.3) กล้ามเนื้อตึงตัว (Ataxia) มีอาการสั่น เดินไม่ตรง ควบคุมการทรงตัวได้ไม่ดี ซึ่งเราจะพบบุคคลที่มีอาการในกลุ่มนี้น้อยที่สุด

1.4) แบบผสม มีลักษณะร่วมตั้งแต่ 2 ชนิด เช่น มีอาการเกร็งร่วมกับการเคลื่อนไหวของแขนไม่สัมพันธ์กัน หรือมีการเกร็ง ควบคุมการทรงตัวไม่ได้มีการสั่นเดินไม่ตรง

2) บกพร่องทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

3) ไม่สมประกอบมาแต่กำเนิด เช่น น้ำคั่งในสมอง แขน/ขาด้วนหรือกุด แขน/ขาที่มีขนาดใหญ่หรือเล็กผิดปกติ เป็นต้น

4) สภาพความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพอื่น ๆ ได้แก่ บกพร่องจากอุบัติเหตุไฟไหม้ แขน/ขาขาด โรคติดต่อ เช่น โปลิโอ การได้รับอันตรายจากการคลอด หรือบกพร่อง เนื่องจากสุขภาพ เช่น โรคหืด โรคหัวใจ โรคปอด โรคเอดส์ เป็นต้น

2.3.2.5 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

บุคคลที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องทางการรับรู้หรือทางการเรียนรู้ที่มีความผิดปกติอย่างเดียวหรือหลายอย่างทำให้เกิดปัญหาทางการฟัง การอ่าน การพูด การเขียน การสะกด การใช้เหตุผล การรวบรวมความคิด

2.3.2.6 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องในเรื่องการออกเสียงพูดต่าง ๆ

2.3.2.7 บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมและอารมณ์

บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมและอารมณ์ หมายถึง บุคคลที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากบุคคลทั่วไป ทำให้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ต่อสิ่งต่าง ๆ และปัญหาทางพฤติกรรมไม่เป็นที่ยอมรับกันทางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งขาดสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม มีความคับข้องใจ มีการเก็บกดทางอารมณ์โดยแสดงออกทางร่างกาย โดยลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมและอารมณ์ ดังนี้

1) เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมและอารมณ์ก้าวร้าว ก่อแค้น รวมไปถึงความโหดร้ายทารุณสัตว์ ชกต่อย ทำร้ายตัวเองและผู้อื่น หิวร้อง กระตือรือร้น ไม่เชื่อฟังครูและพ่อแม่ พฤติกรรมเหล่านี้อาจรุนแรงขึ้นหากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้อง

2) การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ หมายถึง ไม่หยุดนิ่ง เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา โดยปราศจากจุดหมาย นอกจากนี้ยังมีความสนใจสั้น ขาดสมาธิในการเรียน

3) การปรับตัวทางสังคมที่ไม่ถูกต้อง ผ่าฝืนกฎเกณฑ์ที่ไม่เป็นที่ยอมรับทางสังคม เช่น แก๊ง อันทพาล การทำลายสาธารณสมบัติ ลักขโมย หนีโรงเรียน การประทุษร้ายทางเพศ พฤติกรรมเหล่านี้ มักจะเกิดกับเด็กวัยรุ่นเป็นส่วนใหญ่

4) มีความวิตกกังวล มีอาการประหม่าขาดความเชื่อมั่นในตนเอง พฤติกรรมดังกล่าวต้อง เป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างรุนแรงและเกิดขึ้นสม่ำเสมอ จึงจะจัดว่าเป็นเด็กที่มีปัญหา

5) การหนีสังคมหรือการปลีกตัวออกจากสังคม เช่น การที่เด็กไม่ค่อยพูด ไม่ร่วมกิจกรรม ซ้ำๆ ซอบ่อยคนเดียว บางคนเจ้าอารมณ์ บางคนแสดงออกทางสังคมไม่เหมาะสม

6) ความผิดปกติทางการเรียน จะมีผลการเรียนต่ำ โดยเฉพาะด้านการอ่าน การสะกดคำ เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมนั้น ควรพิจารณาความรุนแรงและความสม่ำเสมอควบคู่ไปกับการตัดสินใจ โดยใช้เกณฑ์เป็นหลักในการพิจารณา

2.3.2.8 บุคคลออทิสติก

บุคคลออทิสติก หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องพัฒนาการด้านสังคม ภาษาและการสื่อ ความหมาย พฤติกรรม อารมณ์ และจินตนาการ ซึ่งสาเหตุเนื่องมาจากการทำงานของสมองที่ผิดปกติ และสามารถพบได้ก่อนวัย 30 เดือน ลักษณะของเด็กออทิสติก มีดังนี้

1) มีความบกพร่องทางปฏิสัมพันธ์สังคม เช่น ไม่มองสบตาบุคคลอื่น ไม่แสดงออกทางสี หน้าหรือท่าทาง ไม่สนใจที่จะทำงานร่วมกับใคร ไม่เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลอื่น

2) มีความบกพร่องด้านการสื่อสาร ความเข้าใจภาษา การแสดงกิริยา ซึ่งมีความบกพร่อง ตั้งแต่ไม่สามารถพูดสื่อความหมายได้เลย หรือคนพูดได้แต่ไม่สามารถสนทนาโต้ตอบกับผู้อื่นได้ บาง คนพูดเลียนแบบทวนคำพูด บางคนจะพูดซ้ำในสิ่งที่ตนเองสนใจ มีการใช้สรรพนามสลับที่ ระดับ เสียงพูดอาจมีความผิดปกติ บางคนพูดไม่มีความหมาย

3) มีความบกพร่องด้านพฤติกรรมและอารมณ์ เช่น เล่น โบกมือไปมา เดินเขย่งเท้าปลาย เดินงุ่มง่าม การแสดงออกทางอารมณ์ไม่เหมาะสมกับวัย บางคนร้องไห้หรือหัวเราะโดยไม่มีเหตุผล บาง คนมีอาการก้าวร้าว รุนแรงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4) มีความบกพร่องด้านการรับรู้และประสาทสัมผัส การตอบสนองต่อการฟัง การรับกลิ่น และรส บางคนตอบสนองต่อเสียงผิดปกติ รับเสียงบางเสียงไม่ได้ ด้านรับสัมผัสกลิ่นและรส บางคน ตอบสนองช้าหรือไว หรือแปลกกว่าปกติ เช่น ชอบดมของเล่น เป็นต้น

5) มีความบกพร่องด้านการใช้วัยยะต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงกลไกกล้ามเนื้อ

6) มีความบกพร่องด้านจินตนาการ ไม่สามารถแยกเรื่องจริงเรื่องสมมุติได้ เข้าใจสิ่งที่เป็น นามธรรมได้ยาก จัดระบบความคิด จินตนาการจากภาษาได้ยาก ทำให้เกิดอุปสรรค

7) มีความบกพร่องด้านสมาธิมีความสนใจสั้น ไม่อยู่นิ่ง

2.3.2.9 บุคคลพิการซ้อน (Mutiple Handicapped)

บุคคลพิการซ้อน (Mutiple Handicapped) หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไปในบุคคลเดียว อาจแบ่งตามลักษณะได้ตามความพิการที่เห็นชัดเจน เช่น

- 1) บกพร่องทางการเห็นร่วมกับบกพร่องอื่น ๆ เช่น การได้ยิน สติปัญญา ร่างกาย
- 2) บกพร่องทางร่างกายร่วมกับบกพร่องอื่น ๆ เช่น สติปัญญา การเรียนรู้ เป็นต้น
- 3) บกพร่องทางสติปัญญาร่วมกับบกพร่องอื่น ๆ เช่น สติปัญญา การเรียนรู้ เป็นต้น
- 4) บกพร่องทางสติปัญญากับบกพร่องอื่น ๆ เช่น ร่างกาย ออทิสติก สมาธิสั้น เป็นต้น³

2.3.3 สถิติประชากรผู้พิการตามประเภทความพิการในประเทศไทย

โดยผู้พิการแบ่งออกเป็นเพศชาย จำนวน 1,058,405 คน (ร้อยละ 52.20) และเพศหญิง จำนวน 969,095 คน (ร้อยละ 47.80) จากการสำรวจนี้ จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่จะเป็นการพิการทางร่างกายประเภทแขนขา รองลงมาคือ พิการทางการได้ยินและทางการมองเห็น ตามลำดับ

ตารางที่ 2.2 : ข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในประเทศไทย

(ที่มา : รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย, กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2563)

อันดับ	ประเภทความพิการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย	1,002,083	49.42
2	ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย	382,615	18.87
3	ทางการมองเห็น	191,965	9.47
4	ทางจิตใจหรือพฤติกรรม	157,003	7.74
5	ทางสติปัญญา	138,552	6.83
6	พิการมากกว่า 1 ประเภท	123,306	6.08
7	ออทิสติก	14,563	0.72
8	ทางการเรียนรู้	11,898	0.59
9	ข้อมูลรอการยืนยัน	5,515	0.27
รวม		2,027,500	100.00

(ที่มา : รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย, กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2563)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของคนพิการในโลกจะเห็นว่าทุก 1 ใน 10 คนของประชากรในโลก เป็นคนพิการ และองค์การสหประชาชาติพบว่า กลุ่มประเทศแถบเอเชีย และแปซิฟิก มีคนพิการมาก

³ ข้อมูลประเภทของผู้พิการ, สมาคมคนพิการทางการเคลื่อนไหวสากล (ส.พ.ค.)

ที่สุดในโลก⁴ คนพิการจำนวนมากต้องเผชิญกับการเลือกปฏิบัติ และเข้าไม่ถึงสิทธิขั้นพื้นฐาน และ
ไม่ได้รับบริการด้านสุขภาพ คนพิการหลายคนถูกจำกัดให้ต้องอยู่แต่ในสถานสงเคราะห์ ซึ่งนับว่าเป็น
การละเมิดต่อสิทธิของคนพิการในการใช้ชีวิตในสังคม ประเทศไทยมีคนพิการที่มีความบกพร่อง
ทางการได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความ
บกพร่องอื่น ๆ ซึ่งความพิการนี้อาจทำให้คนพิการมีปัญหา/อุปสรรคในด้านต่าง ๆ และอาจจำเป็นที่
จะต้องได้รับความช่วยเหลือ เพื่อให้สามารถทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทาง
สังคมได้อย่างบุคคลทั่ว ๆ ไป

2.3.4 ปัญหาของผู้พิการในประเทศไทย

จากการศึกษาเกี่ยวกับคนพิการ พบว่า คนพิการไม่ได้ต้องการได้รับสิทธิพิเศษใด ๆ ที่มาก
ไปกว่าโอกาสที่จะได้อย่างเท่าเทียมกับคนสามัญทั่วไป เพื่อให้คุณภาพชีวิตของคนพิการได้รับการ
เข้าใจมากยิ่งขึ้น หากอธิบายระดับคุณภาพชีวิตโดยใช้แนวคิด Want-Based Approach ของ
Calman KC. ที่กล่าวว่า บุคคลมีความต้องการ (want) ในชีวิตที่แตกต่างกัน องค์กรประกอบที่มีผลต่อ
คุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคลจึงขึ้นกับพื้นฐานความต้องการ (want) ที่แตกต่างกัน ระดับของคุณภาพ
ชีวิตคือช่องว่างของสิ่งที่แต่ละบุคคล คาดว่าจะได้รับกับสิ่งที่บุคคลนั้นได้รับจริงในช่วงเวลาหนึ่งของ
ชีวิต เงื่อนไขสำคัญในแนวคิดนี้คือ สิ่งที่คุณต้องการ (expectation) ต้องเป็นสิ่งที่เป็นไปได้จริง
(realistic) ตามสถานะของบุคคลในขณะนั้น จึงจะทำให้ช่องว่างของความคาดหวังกับสิ่งที่ได้รับแคบ
ลง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ บุคคลจะมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น⁵ ซึ่งคนพิการไม่ได้มีความต้องการเพียง
เรื่องการดูแลด้านสุขอนามัย การใช้ชีวิตประจำวัน แต่ยังมีความต้องการเรื่องการสนับสนุนทางด้าน
จิตใจ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ซึ่งช่องว่างระหว่างความคาดหวังหรือสิ่งที่ต้องการกับความเป็น
จริงหรือสิ่งที่ได้รับ ส่งผลให้คนพิการรู้สึกว่าตนเองมีคุณภาพชีวิตในระดับกลาง ๆ ถึงระดับไม่ดี ดังนั้น
เพื่อให้คนพิการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จึงควรมีการจัดบริการให้มีความสอดคล้องระหว่างความต้องการ
กับความเป็นจริงในขณะนั้นของคนพิการแต่ละบุคคล เช่น การให้คำปรึกษาและบำบัดด้านจิตใจ เพื่อ
ช่วยให้คนพิการสามารถปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชีวิต ยอมรับและเข้าใจว่า ถึงแม้ไม่
สามารถกลับมาเดินได้เหมือนเดิม แต่สามารถที่จะใช้ชีวิตได้โดยมีอุปกรณ์เครื่องช่วยต่าง ๆ

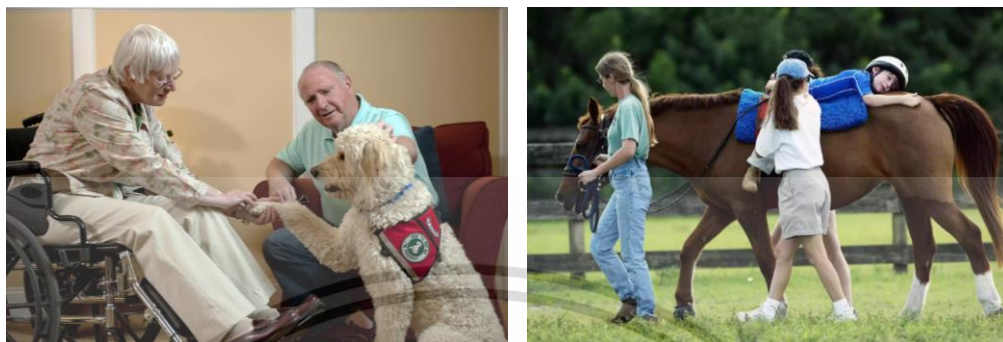
⁴ สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, งานวันคนพิการ ครั้งที่ ๓๓. กรุงเทพฯ

⁵ บทความ Concepts of quality of life, ปิยะวัฒน์ ตรีวิทยา, April 2016

[ออนไลน์] : <https://www.lib.ru.ac.th/journal/dec/dec03-DisabledDay.html>

2.4 ข้อมูลพื้นฐานของสัตว์บำบัด

2.4.1 ความหมายของสัตว์บำบัด



ภาพที่ 2.2 แสดงขณะทำกิจกรรมกับสัตว์บำบัด

(ที่มา : The Best Therapy Animals [ออนไลน์]

<https://www.thesprucepets.com/therapy-animals> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

สัตว์บำบัด (Animal Therapy) คือ การแพทย์ทางเลือกอย่างหนึ่งที่ทำให้คนกับสัตว์ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน การบำบัดด้วยสัตว์เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสัตว์ที่ผ่านการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับผู้ดูแลสัตว์ด้วย จากงานวิจัยหลายชิ้นพบว่า การบำบัดด้วยสัตว์ได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้พิการเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะต่อผู้พิการที่มีการทำงานของสมองผิดปกติ เช่น ผู้ป่วยจิตเวช รวมไปถึงผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสมอง สำหรับแนวคิดของการใช้สัตว์บำบัด Animal Assisted Therapy (AAT) เพื่อเป็นการบำบัดโดยการใช้สัตว์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้เกิดพัฒนาการของผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา รวมทั้งการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก เช่น การใช้สัตว์เลี้ยงเพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านความสัมพันธ์ ความวิตกกังวล สัตว์สามารถช่วยเรื่องการรับรู้สัมผัสต่าง ๆ ได้ มีการเสริมสร้างสมาธิ เพิ่มความไว้วางใจผู้อื่น เป็นมิตรอย่างอบอุ่น และยังสามารถช่วยเรื่องการตอบสนองทางอารมณ์ได้ดีขึ้นด้วย⁶

2.4.2 สัตว์แต่ละชนิดที่มีส่วนช่วยในการบำบัด

"สัตว์บำบัด" (Animal Therapy) ถือเป็นศาสตร์ที่กำลังได้รับความสนใจและเป็นที่ยอมรับแพร่หลายเพิ่มมากขึ้น โดยได้รับการยอมรับว่าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์เพื่อใช้บำบัดรักษาอาการเจ็บป่วยของมนุษย์ได้อย่างเป็นอย่างดี โดยสัตว์ที่นิยมนำมาใช้ในการบำบัดรักษาส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์เลี้ยงที่คุ้นเคย เช่น สุนัข ปลา และรวมไปถึงสัตว์ใหญ่ที่เป็นมิตรกับมนุษย์ เช่น ม้า โลม่า ทำให้การบำบัดของสัตว์แต่ละชนิดมีรูปแบบแตกต่างกันออกไป ดังนี้

⁶ คำนิยามในหนังสือ Handbook for animal assisted activities and animal-assisted therapy

2.4.2.1 สุนัขบำบัด (Dog Therapy)

นักกายภาพบำบัดได้นำสุนัขเข้ามาฝึกเพื่อช่วยผู้ป่วยที่เป็นโรคอัมพาตและอัมพฤกษ์ โดยการให้ได้ออกกำลังบริหารกล้ามเนื้อแขนและขาที่อ่อนแรง เช่น การเดินจูง สุนัขเดินไปรอบ ๆ สนาม การโยนไม้หรือลูกบอลออกไปให้ห่างตัว แล้วให้สุนัขคาบกลับมาให้ หรือการให้แปรงขนสุนัขก็เป็นการออกกำลังแขน นิ่งดูสุนัขที่วิ่งเล่นไปมาหรือดูการแสดงความสามารถของสุนัข ก็ช่วย ทำให้เกิดความเพลิดเพลินใจและปรับอารมณ์ให้อ่อนโยนลงได้ ด้วยเหตุนี้สุนัขจึงถือเป็นสัตว์เลี้ยงที่ใกล้ชิดกับคนมากที่สุด จึงเป็นสัตว์ในลำดับต้นๆ ที่ถูกเลือกนำมาฝึกเพื่อใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วย⁷



ภาพที่ 2.3 แสดงการทำกิจกรรมกับสุนัขบำบัด

(ที่มา : Japan Animal Therapy Association (JATA) [ออนไลน์]

<http://animal-assisted-therapy.com/> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

โดยสุนัขสายพันธุ์ที่สามารถนำมาช่วยในการบำบัดนั้นมีหลากหลายสายพันธุ์ที่นิยมมาเป็นส่วนช่วยการบำบัด ได้แก่

- 1) สุนัขสายพันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ (Labrador Retriever)



ภาพที่ 2.4 แสดงสุนัขสายพันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ (Labrador Retriever)

(ที่มา : Assistance Dogs [ออนไลน์] <https://www.assistedogs.org.au/> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

⁷ ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา. (2550). การบำบัดทางเลือก ในเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2550.

สุนัขสายพันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ (Labrador Retriever) เป็นสายพันธุ์ที่นิยมนำมาฝึกเป็นสุนัขบำบัดมากที่สุด ซึ่งมีความสามารถที่โดดเด่น คือ สามารถให้ฝึกเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยทางจิตเวชได้เช่นกัน เนื่องจากมีสติปัญญาดี อ่อนโยน ฝึกได้ง่าย กระตือรือร้น มีความอดทน สุขุม และปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ได้ง่าย ทำให้เหมาะสมที่จะเป็นสุนัขบริการทางจิตเวชมากที่สุด และความสุขุมของสุนัขพันธุ์นี้ยังเป็นสุนัขที่เหมาะสมกับการดูแลเด็กออทิสติกด้วย สุนัขพันธุ์นี้ยังช่วยให้พวกเขารู้สึกปลอดภัย และมีสมาธิเมื่อเจอกับสภาพแวดล้อมหรือสิ่งเร้าอื่น ๆ ได้

2) สุนัขสายพันธุ์โกลเด้นรีทรีฟเวอร์ (Golden Retriever)



ภาพที่ 2.5 แสดงสุนัขสายพันธุ์โกลเด้นรีทรีฟเวอร์ (Golden Retriever)

(ที่มา : PIT Therapy Dogs [ออนไลน์])

<https://blueskypit.com/2019/10/14/pit-therapy-dogs-good-as-gold/> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

สุนัขพันธุ์นี้มีความสามารถที่โดดเด่น คือ มีความเชี่ยวชาญทางน้ำ มีประสาทสัมผัสดีเลิศ ทั้งในด้านของการฟังเสียง การดมกลิ่นสะกดรอย นอกจากนี้ยังมีสายตาอันเฉียบคมและแม่นยำ ด้วยเหตุนี้ทหารและตำรวจในหลายๆ ประเทศจึงได้นำสุนัขพันธุ์นี้มาฝึกเพื่อไว้ช่วยงานราชการ เช่น ตรวจค้นยาเสพติด, ดมกลิ่นสะกดรอยคนร้าย, ยามรักษาความปลอดภัย แต่ที่ได้รับความนิยมสูงสุด ได้แก่ การฝึกให้เป็นสุนัขนำทางคนตาบอด เพราะโกลเด้นรีทรีฟเวอร์ เป็นสุนัขฉลาดและสุขภาพ ชอบอยู่กับคนและสัตว์อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

3) สุนัขสายพันธุ์สแตนดาร์ด พุดเดิ้ล (Standard Poodle)



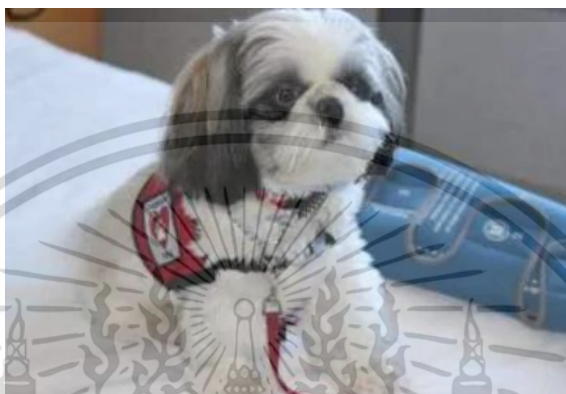
ภาพที่ 2.6 แสดงสุนัขสายพันธุ์สแตนดาร์ด พุดเดิ้ล (Standard Poodle)

(ที่มา Service dogs [ออนไลน์] : <https://www.bbc.com/news/magazine> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุนัขพันธุ์นี้มีความโดดเด่นเรื่องความฉลาด สามารถฝึกทักษะและคำสั่งได้ง่าย เนื่องจากมีระดับสติปัญญาและมีความกระตือรือร้น สง่างาม ทำให้เหมาะที่จะเป็นสุนัขบริการสำหรับผู้ป่วยทางจิตเวช และน้องหมาพันธุ์นี้ยังพร้อมมอบความรัก เป็นมิตร รักดี รับรู้และตอบไวต่ออารมณ์ความรู้สึกของเจ้าของ ซึ่งจะช่วยปรับสภาพจิตใจ เต็มเต็มความรักให้กับผู้ป่วยมีสภาพจิตใจที่ดีขึ้น⁸

4) สุนัขสายพันธุ์ชิว (Shih Tzu)



ภาพที่ 2.7 แสดงสุนัขสายพันธุ์ชิว (Shih Tzu)

(ที่มา : Shih Tzu Therapy Dogs [ออนไลน์]

<http://www.allshih-tzu.com/shih-tzu-therapy-dogs/> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

สุนัขสายพันธุ์นี้มีชื่อเสียงด้านความมีชีวิตชีวา สดใสร่าเริง และเป็นมิตร สามารถเข้าได้ดีกับบุคคลทุกเพศทุกวัยและสุนัขตัวอื่น ๆ ส่วนใหญ่สุนัขพันธุ์นี้จะสดใสน่ารัก อารมณ์ดี ฉลาด กระตือรือร้น และรักสนุก

5) สุนัขสายพันธุ์บีเกิล (Beagle)



ภาพที่ 2.8 แสดงสุนัขสายพันธุ์บีเกิล (Beagle)

(ที่มา Beagle Therapy Dogs [ออนไลน์] :

<https://www.nbcnews.com/politics-news/> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

⁸ ที่มา สุนัขสายพันธุ์สแตนดาร์ด พุดเดิ้ล [ออนไลน์] : <https://www.dogilike.com/content/tip/8284/>

สุนัขสายพันธุ์นี้มีนิสัยที่อารมณ์ดี สามารถนำมาฝึกให้เป็นสุนัขบำบัดได้ เพราะความฉลาด และชุกชุกของสุนัขจะช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยรู้สึกมีชีวิตชีวามากขึ้น และยังเหมาะกับผู้ป่วยที่เป็นเด็ก เพราะ มีพื้นฐานนิสัยไม่ดุร้าย เชื่อง อารมณ์ดี ฉลาด กระตือรือร้น และรักสนุก

2.4.2.2 อาซาบำบัด (Hippotherapy)

Hippotherapy เป็นรูปแบบการบำบัดทางกายภาพและการพูดที่ใช้การเคลื่อนไหวของม้า เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทและร่างกาย โดยการกำหนดการเคลื่อนไหวของม้าในการบำบัด ซึ่ง Hippotherapy สร้างขึ้นจากแนวคิดการพัฒนาระบบประสาทและกล้ามเนื้อของผู้พิการ เมื่อร่างกายมีการปรับจังหวะการเดิน จังหวะการทำซ้ำ และจังหวะการเคลื่อนไหวของม้าก็จะส่งผลต่อพัฒนาการทางประสาทและกล้ามเนื้อ รวมถึงการทรงตัวบนหลังม้า ก็จะสามารถควบคุมในเรื่องการเคลื่อนไหวร่างกายได้ดีขึ้น เพราะเด็กก้อทิสติกส่วนใหญ่มีกล้ามเนื้อน้อยนี้ เพื่อกระตุ้นพัฒนาการในด้านความรู้สึก และการรับรู้เข้าใจด้านการเข้าสังคม และด้านสุขภาพร่างกาย ช่วยลดความก้าวร้าวและช่วยฝึกจิตใจให้สงบ มีสมาธิได้มากยิ่งขึ้น เมื่อทำได้จะทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความภาคภูมิใจในตนเองเพิ่มมากขึ้น สำหรับประเทศไทยได้มีการนำม้ามาใช้บำบัดอย่างจริงจังแล้ว เช่น กรมการสัตว์ทหารบกได้จัดให้มีโครงการอาซาบำบัด เพื่อช่วยบำบัดเยาวชนที่มีความผิดปกติทางการทรงตัวร่างกายจิตใจและอารมณ์หรือเยาวชนที่มีปัญหาด้านสุขภาพอื่น ๆ



ภาพที่ 2.9 แสดงขณะทำกิจกรรมอาซาบำบัด (Hippotherapy)

(ที่มา : Hippotherapy [ออนไลน์]

<https://www.childrenstheraplay.org/cerebral-palsy> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

การใช้อาซาบำบัดก่อให้เกิดผลดีต่อกลุ่มเด็กพิเศษ และกลุ่มที่มีความผิดปกติด้านระบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ เช่น โรคสมองพิการ นอกจากนี้ยังมีการนำมาใช้ในการบำบัดกลุ่มเด็กก้อทิสติกที่มีปัญหาทางการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย รวมทั้งเด็กพิการทั้ง 7 ประเภท ก็สามารถจัดให้เข้าร่วมโครงการอาซาบำบัดได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนทักษะเพิ่มขึ้นจากการขี่ม้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยอัตโนมัติ อีกทั้งจังหวะการก้าวอย่างของม้าใกล้เคียงกับจังหวะการก้าวเดินของมนุษย์ เมื่อเด็กพิเศษ ได้มีโอกาสนั่งบนหลังม้า ก็เปรียบเสมือนกับการได้ฝึกเดินด้วยตัวเอง⁹

สามารถแบ่งสายพันธุ์ของม้า ได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) สายพันธุ์ม้าเลือดร้อน (Hot Blood) ลักษณะทางกายวิภาคมีขนาดตัวใหญ่ แข็งแรง ทนทาน วิ่งเร็วว่องไว เป็นม้าที่ไว้สำหรับการแข่งขัน

2) สายพันธุ์ม้าเลือดเย็น (Cold Blood) ลักษณะทางกายวิภาคมีขนาดเล็กกว่าม้าเลือดร้อน จะวิ่งได้ช้ากว่า แต่มีความมั่นคง สามารถทำงานหนักได้

3) สายพันธุ์ม้าเลือดอุ่น (Warm Blood) มีพัฒนามาจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างม้าเลือดร้อนและม้าเลือดเย็น เป็นการเพาะพันธุ์เพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้งานพิเศษบางประการ มีมากในยุโรป



ภาพที่ 2.10 แสดงม้าสายพันธุ์แฮกนีย์ (Hackney)



ภาพที่ 2.11 แสดงม้าสายพันธุ์เวลช์ (Welsh)



ภาพที่ 2.12 แสดงม้าสายพันธุ์เชตแลนด์ (Shetland)



ภาพที่ 2.13 แสดงม้าสายพันธุ์ไทย(Thai)

(ที่มา : ชนิดและพันธุ์ม้า [ออนไลน์]

<http://www.thaigoodview.com/node/137270?page=0,2> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

⁹ ที่มา : อาซาบำบัด (Hippotherapy) [ออนไลน์] <https://www.thaihealth.or.th/Content/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 แสดงม้าสายพันธุม้าฮาร์เนส (Harness)

(ที่มา : ชนิดและพันธุม้า [ออนไลน์]

<http://www.thaigoodview.com/node/137270?page=0,2> สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2563)

จากภาพที่ 2.10-2.14 สายพันธุม้าที่นำมาบำบัดผู้พิการจะเป็นสายพันธุม้าเลือดเย็นที่มีขนาดเล็ก การเดินมั่นคง ความว่องไวไม่มาก มีขนาดไม่เกิน 140-150 เซนติเมตร เพื่อผู้ป่วยที่มาบำบัดสามารถที่จะขึ้น-ลงหลังม้าได้ง่าย หรือในกรณีที่ผู้ป่วยตกจากหลังม้าจะมีโอกาสบาดเจ็บได้น้อยกว่าม้าพันธุม้าที่มีขนาดใหญ่ อีกทั้งคนควบคุมม้าและคนคอยประคองผู้พิการยังสามารถทำงานได้ง่ายกว่าม้าที่มีขนาดตัวที่ใหญ่

2.4.3 หลักการฝึกของสัตว์บำบัด

2.4.3.1 สุนัขบำบัด (Dog Therapy)

สัตว์บำบัด (Dog Therapy) ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีเหมือนกับสุนัขช่วยเหลือ (Dog Service) ที่ได้รับการรับรอง แต่ก็มีบางสิ่งที่ควรพิจารณา อย่างน้อยที่สุดสุนัขบำบัดควรมีความสามารถในการเชื่อฟังขั้นพื้นฐาน เช่น จำชื่อตัวเองได้ เดินโดยใช้สายจูงหลวม ๆ สั่งนั่ง สั่งหมอบ สั่งให้เดินมาหา เป็นต้น สุนัขควรมีการโต้ตอบ ไม่ควรมีลักษณะเหมือนหุ่นยนต์ในการเชื่อฟังจนถึงจุดที่ไม่สามารถแบ่งปันบุคลิกกับผู้รับบริการได้ ตัวอย่างเช่น หากสุนัขอยู่ในช่วงที่มีเด็กอ่านหนังสืออยู่บนพื้นก็ควรที่จะให้สุนัขนอนหัวลงบนขาของเด็ก และรู้สึกดีต่อการลูบคลำ

สุนัขควรรู้สึกสบายใจกับพฤติกรรมที่ส่งผลต่อสุนัข ได้แก่

- การจัดการเล็บและอุ้งเท้า
- จ้องมองเข้าไปในดวงตา
- กอดเป็นเวลานาน
- การจับหาง
- เสียงตะโกน
- การเคลื่อนไหวที่กระตุก
- หลายคนเบียดเสียดพร้อมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุนัขยังต้องรู้จักการเรียนรู้วิธีตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ไม่สงบ สถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย และเสียงที่แตกต่าง เช่น

- การส่งเสียงดัง
- เสียงลำโพง
- ผุ่งชน
- กลิ่นที่ผิดแปลกจากปกติ
- รถเข็น
- สัญญาณเตือนไฟไหม้¹⁰

นอกจากการทดสอบการเชื่อฟังแล้ว ต้องมีความสามารถในการเข้าสังคมได้ดี เช่น การทำการกระโดดขออาหาร และนิสัยอื่น ๆ แต่สุนัขบางตัวสามารถแสดงออกได้เมื่ออยู่ในที่สาธารณะ



ภาพที่ 2.15 แสดงขณะทำการฝึกสัตว์บำบัด

(ที่มา : The Basics of Therapy Dog Training, CartaPet [ออนไลน์]

<https://www.certapet.com/therapy-dog-training/> สืบค้นวันที่ 6 กันยายน 2563)

ลักษณะทั่วไป 6 ประการที่สุนัขบำบัดแบ่งปันให้แก่ผู้รับบริการ ได้แก่

- 1) เป็นมิตร ต้องชอบเลียมากกว่ากัด พวกเขาต้องรู้สึกดีกับการถูกจับโดยคนแปลกหน้า
- 2) มีความมั่นใจ ต้องไม่ตื่นตระหนกกับประสบการณ์ใหม่ กลิ่นใหม่ และคนใหม่ ๆ
- 3) มีลักษณะใจเย็นและเจียม ใจไม่ไว้วางจนเกิดความน่ารำคาญ
- 4) Explorative ควรชอบที่จะสำรวจสภาพแวดล้อมและไม่อารมณ์เสียที่จะออกจากบ้าน
- 5) มีวินัย ในการรับคำสั่ง
- 6) สุขภาพแข็งแรงและได้รับการฉีดวัคซีน¹¹

¹⁰ ที่มา : Therapy Dog Training, International Association of Canine Professionals (IACP) [ออนไลน์]

<https://www.canineprofessionals.com/therapy-dog-training/>

¹¹ ที่มา : The Basics of Therapy Dog Training, CartaPet [ออนไลน์]

<https://www.certapet.com/therapy-dog-training/>

2.4.3.2 อาชานำบัด (Hippotherapy)

โดยในขั้นเริ่มแรกจะต้องเน้นในเรื่องของพระองค์ เช่น การปลอบ และการให้รางวัล หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงกับม้า เพราะจะทำให้ม้าเกิดความรู้สึกไม่ดีทำให้เกรงได้ การฝึกม้าต้องใจเย็น ค่อยๆ ให้บทเรียนทีละเล็กทีละน้อยทำซ้ำ ๆ หลายครั้ง ม้าก็จะเกิดความทรงจำแล้วเข้าใจพร้อมที่จะรับฟังคำสั่งต่อไปจากครูฝึก

วัยแรกที่ต้องได้รับการฝึกต้องอายุไม่เกิน 6 เดือน

1) อายุ 5-6 เดือน คล้องลูกม้าโดยใช้เชือกที่มีขนาดพอเหมาะ และทำปมที่ปลายเชือกป้องกันการรูดไปรัดคอลูกม้า (วัดจากปลายเชือกมาประมาณ 1 เมตร ตามขนาดลำคอลูกม้าและผูกปมเชือกไว้หนึ่งขมวด) เพื่อใช้คล้องลูกม้า

2) นำลูกม้าเข้าคอก พยายามคล้องให้ได้ หากลูกม้ากลัวและวิ่งก็ปล่อยให้เขาวิ่ง หากให้ตีก็เปิดคอกให้เขาวิ่งออกจากคอก การเตลิดของลูกม้าทำให้เขามีสภาพเหมือนโดนไล่ออกจากฝูง และเมื่อเหนื่อยก็จะย้อนกลับมาหาฝูง

3) พยายามจับปลายเชือกและผูกกับเสาไว้ ค่อยๆ ปลอบลูกม้าจนไม่มีอาการตกใจ

4) นำขลุ่ยมายกให้ลูกม้าม้าดู และทำท่าสวมเข้าที่ปลายจมูก ลูกม้าจะตื่นตกใจ ค่อยๆ ลูบตัวจนหายกลัว และใส่ขลุ่ยให้เรียบร้อย

5) จูงลูกม้าที่ใส่ขลุ่ยไปอาบน้ำ เพื่อบอกเขาว่าหากยอมใส่ขลุ่ยแล้วจะสบาย



ภาพที่ 2.16 แสดงการฝึกตีวงของม้า

(ที่มา : การฝึกม้า [ออนไลน์] <http://thaipony.net/content/> สืบค้นวันที่ 6 กันยายน 2563)

จากภาพที่ 2.16 ม้าที่อายุประมาณ 2 - 2.5 ปี จะเริ่มนำมาฝึกตีวงในคอกวงกลม (Round Pen) โดยการใช้เชือกโยงขวาหรือโยงซ้ายและตีวงขวาและซ้ายตามลำดับ วิธีเริ่มต้นจะต้องนำม้ามาใส่บังเหียนให้เรียบร้อย ในช่วงแรกม้าจะพยายามใช้ลิ้นดันบังเหียน วิธีแก้ไขคือใส่บังเหียนให้พอดี และทิ้งบังเหียนคาปากม้าไว้สักครึ่งชั่วโมง เพื่อให้ม้าคุ้นชิน การใส่บังเหียนที่เหมาะสมไม่ควรตึงและหย่อนจนเกินไป และนำมาไปตีวง 15 นาที หรือพอให้ม้ามึนเหงื่อซึม ในขั้นนี้เน้นให้ม้าได้ออกกำลังพอสมควร จะลดอาการตกใจลงได้สำหรับการฝึกขั้นต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.17 แสดงการขี่หลังเปล่าแบบไม่ติดอาน

(ที่มา : การฝึกม้า [ออนไลน์] <http://thaipony.net/content/> สืบค้นวันที่ 6 กันยายน 2563)

ขั้นต่อมาคือการขึ้นหลังม้า โดยการค่อย ๆ เดินเข้าหาม้า และเข้าลูบจับบริเวณหลัง บอกให้รู้ว่าไม่มีอันตรายใด ๆ ขั้นนี้ม้าที่ฝึกครั้งแรกจะตกใจง่าย บางตัวอาจไม่ยอมให้เข้าใกล้ การฝึกขั้นนี้ต้องใช้ความอดทนจนสามารถเข้าใกล้ม้าได้ เมื่อม้ายอมให้เข้าใกล้แล้วจึงเอาลำตัวของเราพาดหลังม้า ค่อย ๆ ถ่ายน้ำหนักไปยังหลังม้า ทำเช่นนี้ 2-3 ครั้ง หากม้าไม่ตื่นกลัวจึงค่อยพลิกตัวเอาขาคร่อมไปสู่ทำนองขี่ตามลำดับ ในขั้นนี้ยังไม่ต้องผูกอาน ม้าที่ขี่หลังเปล่าได้แล้วจะง่ายสำหรับการฝึกติดอานในขั้นต่อไปดังภาพที่ 2.17

ขั้นสุดท้ายเมื่อม้ามีอายุประมาณ 2.5 - 3 ปี เมื่อผ่านการตีวงมาแล้ว จึงนำมาติดอานเพื่อทดลองขี่ การขี่ม้าครั้งแรกจะต้องรอให้ม้ามีอายุไม่น้อยกว่าสองปี หากน้อยกว่านั้นม้าอาจประสบปัญหาเรื่องกระดูก และเมื่ออายุครบแล้วหากการเลี้ยงไม่ดีก็ต้องรอให้ม้ามักล้ามเนื้อที่สมบูรณ์ก่อน โดยอาจรอจนม้าอายุ 3-3.5 ปี

วิธีการฝึกขี่ก็โดยการนำลูกม้ามามาฝึกตีวง เพื่อวอร์มร่างกาย หลังจากนั้นจึงนำม้ามาติดอาน เมื่อเรียบบร้อยจึงลองเอาลำตัวพาดบนหลังม้า เมื่อพบว่าม้าไม่มีอาการขัดขืนจึงค่อยโน้มตัวไปข้างหน้า และนำขาคร่อมหลังและนั่งบนอาน เมื่อนั่งแล้วยังไม่ต้องสอดเท้าในโกลน และลองขี่ม้าโดยมีคนถือสายที่ใช้ตีวงบังคับอยู่ ลองให้ม้าเวียนขวาและซ้าย เมื่อม้าเชื่อฟังคำสั่งดีแล้วจึงปลดเชือกตีวงออกและลองขี่ม้าจริง ๆ จนคุ้นเคยต่อการออกคำสั่งของครูฝึก¹²

¹² ที่มา : การฝึกม้า [ออนไลน์] <http://thaipony.net/content/>

2.4.4 วิธีการบำบัดของสัตว์บำบัด

2.4.4.1 สุนัขบำบัด (Dog Therapy)

Dog Therapy เบื้องต้นจะเริ่มจากการให้สุนัขนอนอยู่บนตักหรือมีสุนัขนั่งฟังอยู่ข้างๆ อย่างตั้งใจ ทั้งการสัมผัส และการลูบสุนัขอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ผู้พิการมีพัฒนาการอ่านดีขึ้น และช่วยลดความดันโลหิตของผู้ป่วยที่เกิดจากภาวะเครียด กิจกรรมที่ช่วยบำบัดจะไม่ใช่แค่การเอาสุนัขมาโชว์ แต่จะเป็นการพูดคุย สร้างปฏิสัมพันธ์ ให้กำลังใจและขอบคุณคนทำงาน แต่ให้สุนัขเข้ามามีส่วนร่วมอยู่ด้วย ซึ่งพฤติกรรมปกติของสุนัข เช่น การแสดงสีหน้า การเปลี่ยนอิริยาบถ สามารถช่วยสร้างอารมณ์ผ่อนคลายให้กับผู้ที่พบเห็นได้

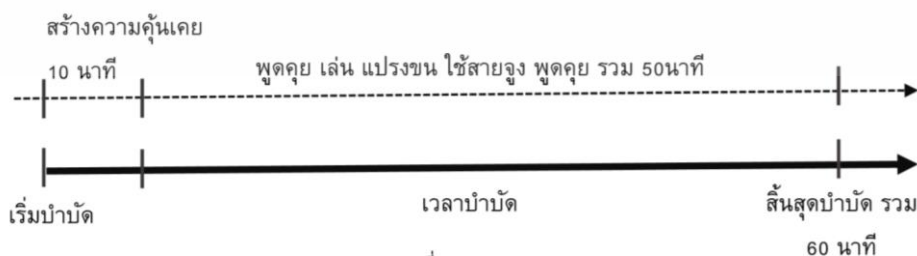


ภาพที่ 2.18 แสดงขณะทำกิจกรรมสุนัขบำบัด (Dog Therapy)

(ที่มา : สุนัขบำบัด รพ.มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี [ออนไลน์]

<https://tna.mcot.net/tna-251450> สืบค้นวันที่ 6 กันยายน 2563)

หลักการทั่วไปของกายภาพบำบัด จำเป็นต้องมีการบริหารกล้ามเนื้อ ซึ่งการมีสุนัขร่วมทำกิจกรรมด้วย จะทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้หายและสามารถออกกำลังกายได้นานขึ้น สุนัขสามารถเข้ามาช่วยให้มีการขยับแขนหรือขาเพิ่มขึ้น โดยการโยนของไปแล้วให้สุนัขวิ่งไปคาบกลับมา การลูบคลำหรือการแปรงขนสุนัขก็เป็นการออกกำลังกายแขนอย่างหนึ่ง



ภาพที่ 2.19 แสดงขั้นตอนการบำบัดด้วยสุนัข (ภาสกร, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 2.19 โดยขั้นตอนการบำบัดด้วยสัตว์เกือบทุกประเภทจะได้รับการดูแลจากทีมผู้เชี่ยวชาญและผู้ช่วย ผู้รับบริการจะอยู่ในความดูแลของผู้ป่วยในขณะที่บำบัดกับสุนัข ว่ามีพัฒนาการที่ดีขึ้นหรือไม่ ผู้รับบริการมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาอย่างไร เช่น พูดคุยได้มากขึ้น กล้าแสดงออกสามารถขยับร่างกายหรือแก้พฤติกรรมเคยชินได้ เป็นต้น เมื่อจบการบำบัดเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทางผู้เชี่ยวชาญจะสรุปผลการบำบัดในแต่ละครั้ง ว่าผู้รับบริการมีการตอบสนองที่ดีขึ้นมากน้อยอย่างไร เพื่อเตรียมความพร้อมในการบำบัดครั้งต่อไป

2.4.4.2 อาซาบำบัด (Hippotherapy)

การบำบัดแบบ Hippotherapy จะเริ่มจากการประเมินความพร้อมทางร่างกาย ความรู้ความเข้าใจ และจิตใจของผู้พิการด้วยนักบำบัด เพื่อประเมินว่าการบำบัดด้วยวิธี Hippotherapy เหมาะสมกับผู้รับบริการหรือไม่และควรบำบัดแบบใดถ้าหากผู้พิการไม่สามารถนั่งบนหลังม้าได้

เมื่อนักบำบัดได้พิจารณาแล้วว่าวิธี hippotherapy เหมาะสมสำหรับผู้รับบริการก็จะมี การให้คำแนะนำโดยละเอียดเกี่ยวกับวิธีโต้ตอบทางร่างกายกับม้า ได้แก่

- 1) วิธีการขึ้นและลงจากหลังม้าอย่างปลอดภัย
- 2) วิธีใช้อุปกรณ์ เช่น อานม้า
- 3) สิ่งที่จะเกิดขึ้นเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของม้า

ซึ่งการบำบัดสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

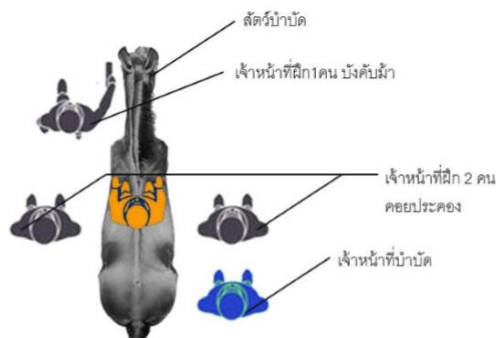
1) การขึ้นขึ้นบนหลังม้า เพื่อให้ผู้พิการได้ฝึกประสาทการทรงตัวและการจับจิ้งหะเดินของม้า ซึ่งม้าเป็นสัตว์ที่มีจิ้งหะการเดินคล้ายมนุษย์ที่สุด

2) การขี่และทำกิจกรรมบนหลังม้า เป็นการช่วยเรื่องการกระตุ้นการตอบสนองและการทรงตัวผ่านจุดทดสอบต่าง ๆ เช่น โยนและรับลูกบอลบนหลังม้า การนอนบนหลังม้า การยืดตัว การบังคับม้าหลบสิ่งขีดขวางเล็กน้อย

- 3) การให้อาหารม้า เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับม้า

ขณะผู้พิการได้รับการบำบัด นักบำบัดจะมีหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมม้าอย่างเคร่งครัด โดยจะเดินเคียงข้างม้าเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของม้าและปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวในแบบที่ปลอดภัยสำหรับผู้พิการ พร้อมเฝ้าติดตามเด็กเพื่อดูปฏิกิริยาทางกายภาพที่เปลี่ยนแปลง เช่น ความสมดุล การควบคุม ความแข็งแรง และทักษะการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย¹³

¹³ ที่มา : Hippotherapy [ออนไลน์] <https://www.cerebralpalsy.org/treatment/therapy/hippotherapy>



ภาพที่ 2.20 แสดงกระบวนการบำบัดด้วยอาซา

(ที่มา : ชมรมอภิรา อาซาบำบัด, 2560)

จากภาพที่ 2.20 เมื่อผู้ฝึกการอยู่บนหลังม้าจะต้องใช้ประสาทสัมผัสไปพร้อมกันทั้งแขน ขา หู ตา โดยกระบวนการบำบัดจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุม 3 คน คอยจูงม้าย้านหน้า 1 คน อีก 2 คน คอยประคองผู้ป่วย ซึ่งระยะเวลาในการบำบัดจะอยู่ที่ประมาณ 3-4 เดือน แต่เดือนบำบัดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือมากกว่านั้น



ภาพที่ 2.21 แสดงขั้นตอนการบำบัดด้วยอาซา (ภาสกร, 2563)

การบำบัดเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวกระดูกเชิงกรานของม้าเหมือนกับของมนุษย์ ด้วยการใช้รูปแบบความเร็วและท่าทางการขี่ที่แตกต่างกัน ทำให้กล้ามเนื้อและข้อต่อได้รับการแรงกระตุ้นจากท่ากระดิ่งและการทรงตัว เช่น คุกเข่าหรือยืนบนหลังม้า และสมองจะได้รับการกระตุ้นเพื่อรับรู้การเคลื่อนไหวและการทรงตัว ช่วยให้ผู้ฝึกสามารถจัดระเบียบร่างกายที่ซับซ้อนได้ นักบำบัดจะควบคุมการเคลื่อนไหวของม้าโดยเลือกกิจกรรมที่จะช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่เฉพาะเจาะจง ได้แก่

- 1) การลดกล้ามเนื้อ เช่น อาการเกร็ง ด้วยการเคลื่อนไหวช้า ๆ เป็นจังหวะ
- 2) ปรับปรุงความสนใจและการควบคุมท่าทางด้วยการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วผิดปกติ
- 3) ลดการป้องกันทางประสาทสัมผัสหรือความไวต่อการสัมผัสร่างกาย
- 4) ปรับปรุงการประสานงานด้านขวาและด้านซ้ายโดยการบังคับบังเหียน
- 5) การพัฒนาทักษะการแสดงภาพเคลื่อนไหวด้วยการซ่อนชิ้นส่วนปริศนาตามเส้นทางที่

ควบคุม เพื่อส่งเสริมทักษะการมองเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาพบว่า ในแต่ละนาทีที่ขี่ม้าจะมีแรงกระตุ้นเส้นประสาทมากถึง 1,000 เส้น และยังได้รับการพิสูจน์ทางการแพทย์แล้วว่า การอยู่ใกล้ม้าทำให้รูปแบบคลื่นสมองเปลี่ยนแปลงไป¹⁴

2.4.5 การดูแลสัตว์บำบัด

2.4.5.1 สุนัขบำบัด (Dog Therapy)

สุนัขบำบัดได้ให้ประโยชน์ในการรักษาและบรรเทา การที่สุนัขจะสามารถทำหน้าที่ได้ดีก็ควรได้รับการสนับสนุนในการเลี้ยงดู ดังนี้

1) การดูแลด้วยการออกกำลังกาย เป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับสุนัขบำบัดในการดูแลสุขภาพให้แข็งแรง ทั้งได้มีการเผาผลาญแคลอรีแล้วการออกกำลังกายยังช่วยให้ผู้รับบริการมีโอกาสผูกความสัมพันธ์กับสุนัขอีกด้วย

2) การดูแลด้วยการพาไปตรวจสุขภาพ โดยการไปพบสัตวแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการดูแลสุขภาพให้แข็งแรงและป้องกันภาวะทางการแพทย์ที่มีค่าใช้จ่ายสูงในอนาคต เมื่อสามารถระบุความเจ็บป่วยตั้งแต่เนิ่น ๆ ก็จะสามารถรักษาได้ทันก่อนที่อาการจะแยลงและจัดการได้ยาก

3) การดูแลด้วยการให้อาหาร เพื่อแสดงความชื่นชมด้วยการให้อาหาร พร้อมศึกษาชนิดของอาหารกับสัตวแพทย์เพื่อหาวิธีที่ดีที่สุดสำหรับสุนัขบำบัด

4) การดูแลด้วยการให้ความสนใจกับสุนัขบำบัด โดยการแสดงความทุ่มเทและแสดงความรัก พร้อมใช้เวลากับสุนัขเพื่อกระตุ้นจิตใจและร่างกาย เช่น การซื้อของเล่น มีพื้นที่ส่วนตัวสำหรับสุนัขบำบัด

5) การดูแลด้วยการตรวจตาและหูของสุนัขบำบัด เนื่องจากสุนัขมีแนวโน้มสูงที่จะติดเชื้อในหูและไรหู ด้วยการดูแลหูที่แห้งและสะอาด

6) การดูแลด้วยการเสริมสร้างพลังเชิงบวกให้กับสุนัขบำบัด ถ้าสุนัขประพฤติตัวไม่ดีก็ควรปฏิบัติอย่างดีแทนที่จะตะโกนหรือลงโทษ และชมเชยเมื่อสุนัขประพฤติตัวดีเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมเดียวกัน การเสริมแรงเชิงบวกเป็นวิธีที่เร็วที่สุดในการสอนสุนัขให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องและส่งเสริมให้สุนัขประพฤติตัวดีในอนาคต

7) การดูแลสัตว์เป็นประจำ เช่น แปรงฟัน ตัดเล็บเพื่อป้องกันปัญหาการเดินอาบน้ำเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นและลดอาการคัน แปรงขนเพื่อป้องกันการพันกันและขนร่วง¹⁵

¹⁴ ที่มา : What Is Hippotherapy [ออนไลน์] <https://www.parents.com/kids/development/learning-disabilities/what-is-hippotherapy/>

¹⁵ ที่มา : How to Care for Your Dog Therapy [ออนไลน์] <https://www.mypetsies.com/blog/guest-blog/care-therapy-pet/>

2.4.5.2 อาซาบำบัด (Hippotherapy)

ม้าบำบัดที่สมบูรณ์ แข็งแรง จำเป็นต้องมีวิธีการเลี้ยงอย่างถูกต้อง ซึ่งสิ่งที่ควรตรวจสอบเพื่อเฝ้าติดตามสุขภาพม้าเป็นประจำทุกวัน มีดังนี้

- 1) จำนวนปริมาณอาหารที่กิน
- 2) ปริมาณน้ำที่กินต่อวัน
- 3) อุจจาระที่ออกมาต่อวัน
- 4) ตรวจสอบว่าเกิดการขำ บวม หรือมีบาดแผลที่เกิดขึ้นทุกครั้งหลังจากนำม้ากลับเข้าคอกหรือขณะอาบน้ำ

5) ตรวจสอบดูว่าเกิดการแตก มีการติดเชื้อ เน่า ขำ ทุกครั้งหลังขี่ม้า

วิธีการดูแลม้าบำบัดให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ มีดังนี้

1) ให้อาหารตามน้ำหนักม้าอย่างเหมาะสม

1.1) ม้าเป็นสัตว์กระเพาะเดี่ยว จึงต้องได้รับอาหารจำพวกเมล็ดธัญพืชมาก จะทำให้ค่ากรด/ด่างในลำไส้ลดต่ำ ทำให้แบคทีเรียเกิดการตาย และธัญพืชจะมีส่วนของแป้งเป็นส่วนประกอบมากกว่าหญ้าซึ่งเป็นกากใย ทำให้เกิดการย่อยได้เร็ว ดังนั้นการจัดการด้านอาหารจะช่วยส่งเสริมให้ม้าได้รับสารอาหารเพียงพอ และลดโอกาสเกิดการเสียดท้องได้ ปริมาณอาหารที่ม้าควรได้รับอย่างน้อยต่อวัน คิดเป็น 1 กิโลกรัมของน้ำหนักอาหารแห้งต่อน้ำหนักตัว 100 กิโลกรัม

1.2) การให้อาหารควรให้เป็นเวลา เพื่อสะดวกในการดูแล การเก็บม้าเข้าคอก และ ตรวจสอบการกินของม้า และควรให้อาหารแยกเป็นรายตัวเพื่อป้องกันการแย่งกันกิน และควรให้ม้าพักอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ก่อนที่จะออกกำลังกายหรือทำงาน

1.3) การให้น้ำม้า ควรให้ม้ากินน้ำสะอาดตลอดทั้งวัน โดยปริมาณที่ม้าต้องการน้ำเฉลี่ย 5-15 แกลลอนต่อวัน ควรทำการจูงเดินเพื่อลดอุณหภูมิและลดอัตราการหายใจให้เป็นปกติก่อนให้ม้ากินน้ำ

2) การอาบน้ำม้าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เริ่มอาบน้ำตั้งแต่อายุ 4-6 เดือน

3) ให้แร่ธาตุเสริมกับม้าตามความเหมาะสม ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยของม้าแต่ละตัว โดยปรึกษากับผู้ที่มีประสบการณ์หรือสัตวแพทย์ผู้ดูแลม้า

4) การถ่ายพยาธิ เพื่อป้องกันการเกิดโรค¹⁶

¹⁶ ที่มา : การจัดการดูแลสุขภาพม้า, สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ [ออนไลน์]

<http://dcontrol.dld.go.th/index.php/km/diseasecontrol/476-2010-08-10-05-41-24.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ข้อมูลพื้นฐานของสัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals)

2.5.1 ความหมายของสัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals)

สัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals) คือ การใช้สัตว์ช่วยในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสร้างความสนใจ การเรียนรู้ และการบำบัด เพื่อลดผลกระทบจากความพิการของแต่ละบุคคล แล้วเพิ่มความอิสระและคุณภาพชีวิตของผู้พิการ ซึ่งสามารถจัดขึ้นภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน โดยใช้สัตว์ที่ผ่านการฝึกมาเป็นอย่างดีจนสามารถช่วยช่วยเหลือได้ ส่วนมากจะเป็นสัตว์เลี้ยงที่คุ้นเคยกันโดยทั่วไป คือ สุนัข เนื่องจากสุนัขใกล้ชิดกับคนมากกว่าสัตว์อื่น ๆ¹⁷ โดยใช้กระบวนการบำบัดแบบ *Animal Assisted Activity (AAA)* คือ เป็นการใช้สัตว์เพื่อนันทนาการ (recreation) และเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตใจ โดยการใช้สัตว์ดังกล่าวจะเป็นไปในกระบวนการส่งเสริม เพื่อพัฒนาสุขภาวะทางจิตใจและการใช้ชีวิตของผู้พิการ



ภาพที่ 2.22 แสดงสัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals)

(ที่มา : Assistance Dog, Paws With A Cause [ออนไลน์])

<https://www.pawswithacause.org/what-we-do/assistance-dogs/> สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563)

ประเภทของสัตว์ช่วยเหลือมี 3 ประเภท ดังนี้

1) สุนัขนำทาง (Guide Dog) เป็นสุนัขที่นำทางผู้พิการทางสายตา ทำหน้าที่ คอยนำทาง พาขึ้นรถ ลงเรือ ข้ามถนน ป้องกันอันตรายจากการเดินทาง

¹⁷ ที่มา : Assistance Dog, Paws With A Cause [ออนไลน์]

<https://www.pawswithacause.org/what-we-do/assistance-dogs/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.23 แสดงสุนัขนำทาง (Guide Dog)

(ที่มา : Assistance Dog, Assistance Dogs International, Inc. (ADI) [ออนไลน์]

<https://assistancedogsinternational.org/> สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563)

2) สุนัขช่วยเหลือทางการได้ยิน (Hearing Dogs) คอยแจ้งเตือนผู้พิการทางการได้ยินให้เจ้าของรู้ว่ามืออะไรเกิดขึ้น เช่น เสียงออด เสียงเตือนไฟไหม้ นาฬิกาปลุก เสียงคนเรียกชื่อเจ้าของ เสียงทากร้องไห้ ซึ่งสุนัขเหล่านี้มีความสามารถพิเศษในการแยกแยะเสียงเตือน เสียงเรียกต่าง ๆ จากเสียงรบกวนทั่วไปที่ไม่จำเป็นต้องสนใจ



ภาพที่ 2.24 แสดงสุนัขช่วยเหลือทางการได้ยิน (Hearing Dogs)

(ที่มา : Assistance Dog, Assistance Dogs International, Inc. (ADI) [ออนไลน์]

<https://assistancedogsinternational.org/> สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563)

3) สุนัขบริการ (Service Dogs) เพื่อช่วยเหลือผู้พิการทางร่างกาย นอกเหนือจากการพิการทางการมองเห็นและทางการได้ยิน ทำหน้าที่ อำนวยความสะดวก เปิด-ปิดประตู นำทางรถเข็น คอยช่วยขาที่ 3 ให้กับผู้ที่มีปัญหาด้านการทรงตัว เปิดสวิตช์ไฟการเปิดและปิดประตูลิ้นชักและตู้เย็น การดึงหรือหยิบสิ่งของเช่นโทรศัพท์มือถือหรือกุญแจ กดปุ่มทางม้าลาย จ่ายแคชเชียร์ เฝ้าเพื่อเตือนเจ้าของถึงอันตราย รวมถึงสุนัขที่คอยดูแลผู้ป่วยทั้งทางกายและจิตใจสำหรับเด็กออทิสติกหรือผู้ป่วยในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.25 แสดงสุนัขบริการ (Service Dogs)

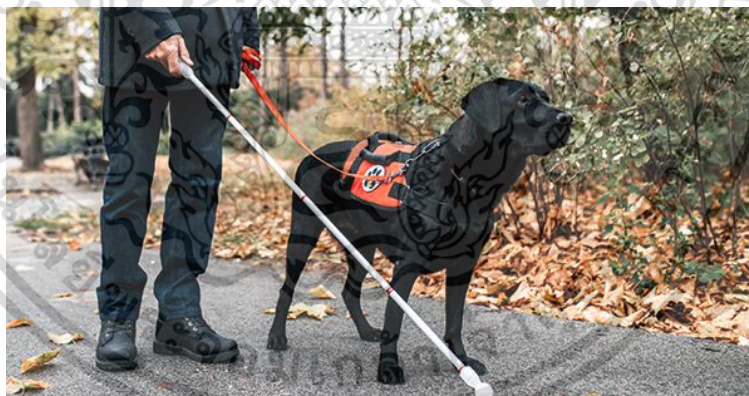
(ที่มา : Assistance Dog, Assistance Dogs International, Inc. (ADI) [ออนไลน์]

<https://assistancedogsinternational.org/> สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563)

2.5.2 สัตว์แต่ละสายพันธุ์ที่มีส่วนช่วยในการช่วยเหลือ

สัตว์ช่วยเหลือ (Assisted Animals) ต้องมีการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีสภาพร่างกายอารมณ์ และจิตใจที่เหมาะสม ไม่ใช่สุนัขทุกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับทุกหน้าที่ สุนัขช่วยเหลือจึงต้องมีลักษณะพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงเพื่อให้ทำงานได้ดีที่สุดและสายพันธุ์ที่นิยมมี 3 สายพันธุ์ ได้แก่

2.5.2.1 สุนัขสายพันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ (Labrador Retriever)



ภาพที่ 2.26 แสดงสุนัขสายพันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ (Labrador Retriever)

(ที่มา : Service Dog Breeds, US Service Animals [ออนไลน์]

<https://usserviceanimals.org/blog/service-dog-breeds/> สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563)

จากภาพที่ 2.26 เป็นหนึ่งในสายพันธุ์สัตว์ช่วยเหลือที่นิยมมากที่สุดและยังเป็นสุนัขบริการ ที่ยอดเยี่ยม เนื่องจากเป็นมิตรและมีอัธยาศัยดี มีความเฉลียวฉลาด มีความผูกพันกับเจ้าของอย่างมาก ทำงานได้ดีทั้งทางร่างกายและอารมณ์ สามารถจับสิ่งของด้วยฟันขบเบา ๆ ทำให้ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับวัตถุที่ สุนัขช่วยเหลือหยิบให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.2 สุนัขสายพันธุ์โกลเด้นรีทรีฟเวอร์ (Golden Retriever)



ภาพที่ 2.27 แสดงสุนัขสายพันธุ์โกลเด้นรีทรีฟเวอร์ (Golden Retriever)

(ที่มา : Service Dog Breeds, US Service Animals [ออนไลน์])

<https://userviceanimals.org/blog/service-dog-breeds/> สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563)

จากภาพที่ 2.27 Golden Retrievers เป็นสุนัขบริการที่ยอดเยี่ยมเช่นกัน นิสัยใจดีและอ่อนโยนของพวกเขาทำให้พวกเขายอดเยี่ยมสำหรับเด็กออทิสติก สามารถเตือนเด็กด้วยเสียงที่พวกเขาอาจไม่ใส่ใจ นอกจากนี้ยังสามารถแทรกขงที่เด็กทำร้ายตัวเองและทำให้เด็กเสียสมาธิ นอกจากนี้ยังให้ความมั่นคงทั้งทางร่างกายและอารมณ์สำหรับเด็ก

2.5.2.3 สุนัขสายพันธุ์เยอรมันเชพเพิร์ด (German Shepherd)



ภาพที่ 2.28 แสดงสุนัขสายพันธุ์เยอรมันเชพเพิร์ด (German Shepherd)

(ที่มา : Service Dog Breeds, US Service Animals [ออนไลน์])

<https://userviceanimals.org/blog/service-dog-breeds/> สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563)

จากภาพที่ 2.28 สุนัขมีความโดดเด่นในเกือบทุกหมวดหมู่ของสุนัขบริการ แต่เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการเป็นสุนัขนำทาง สามารถช่วยรับรองความปลอดภัยจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ช่วยนำทางบุคคลและแจ้งเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ขนาดและความแข็งแรงช่วยให้มีความสมดุลและความมั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 หลักการฝึกของสัตว์ช่วยเหลือ

การฝึกสุนัขช่วยเหลือ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงใหญ่ ๆ ดังนี้

2.5.3.1 ช่วงที่ 1 ระยะเริ่มต้น

ช่วงแรกนี้จะเริ่มตั้งแต่สุนัขแรกเกิดจนอายุ 2 เดือน ช่วงนี้จะเป็นการทดสอบลักษณะเบื้องต้นของสุนัขว่ามีคุณสมบัติเพียงพอที่จะเป็นสุนัขช่วยเหลือได้ไหม ซึ่งคุณสมบัติที่ควรมี มีดังนี้

- 1) มีนิสัยไม่ก้าวร้าว ไม่อารมณ์ร้อน
- 2) มีนิสัยที่ไม่ขี้อาย เข้าหาคน
- 3) มีลักษณะรูปร่างที่สมบูรณ์

2.5.3.2 ช่วงที่ 2 ระยะการฝึกพื้นฐาน

ช่วงที่ 2 เป็นช่วงของการฝึกพฤติกรรมขั้นพื้นฐาน พร้อมกับเตรียมความพร้อมที่จะเป็นสุนัขช่วยเหลือ โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 1 ปีกับผู้ดูแล มีดังนี้

1) ทำหมันสุนัข เนื่องจากตัวเมียไม่สามารถทำงานได้ในขณะที่อยู่ในความร้อน และตัวผู้จะเสียสมาธิได้ง่ายกว่าจากปัญหาเรื่องอาณาเขต สุนัขที่ทำหมันยังมีแนวโน้มที่จะก้าวร้าวน้อยลงซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับสุนัขช่วยเหลือ

2) สอนทักษะการสั่งการขั้นพื้นฐานให้สุนัข สุนัขบริการต้องสามารถนั่งพัก นอน และเข้าคิวได้ สุนัขต้องเดินข้าง ๆ ผู้ดูแลในลักษณะควบคุมตลอดเวลา เพื่อให้สามารถควบคุมสุนัขได้ตลอดเวลา สามารถใช้สัญญาณทางการพูดหรือสัญญาณมือเป็นคำสั่งก็ได้ ถ้าสุนัขทำตามคำสั่งก็ต้องมีการให้รางวัลตอบแทน เพื่อที่สุนัขจะได้รู้สึกถึงการถูกชื่นชม และจะทำเรื่อย ๆ จนติดเป็นนิสัย

3) สอนมารยาทและระเบียบวินัยพื้นฐานที่ดีให้กับสุนัข ถ้าสิ่งไหนที่สุนัขทำถูกต้องก็ให้รางวัลตอบแทน แต่ถ้าหากสุนัขไม่สามารถปฏิบัติวินัยได้ถูกต้องก็อย่าตำหนิสุนัขเป็นอันขาด เพราะจะยิ่งทำให้สุนัขลี้ใจในครั้งต่อไป

4) สอนสุนัขให้ประพฤติตัวดีโดยไม่สวมสายจูง สุนัขควรเชื่อฟังขั้นพื้นฐาน ทั้งในขณะที่เดินนำและเดินเสมอ

5) สอนสุนัขไม่ให้ทักทายคนอื่นและตีคน สุนัขช่วยเหลือจะต้องให้ความสำคัญกับผู้ดูแล ไม่ใช่สนใจคนอื่น ขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะในสถานการณ์จริง ผู้ดูแลสุนัขอาจต้องการความช่วยเหลือทันที และหากสุนัขวิ่งไปรอบ ๆ เพื่อทักทายคนอื่น สุนัขอาจพลาดความต้องการของผู้ดูแลในการขอความช่วยเหลือทันที

6) สอนสุนัขเมื่อปฏิบัติหน้าที่ภายใต้สถานการณ์บางอย่างสุนัขช่วยเหลือก็สามารถออกไปเล่นได้ สอนสุนัขให้รู้ว่าสุนัขกำลังปฏิบัติหน้าที่อย่างไร

7) ฝึกการควบคุมตัวเอง เช่น ด้านปัสสาวะและการถ่ายอุจจาระตามคำสั่ง เดินอย่างใจเย็นในตำแหน่งสั้นเท้าตลอดเวลาในที่สาธารณะ และต้องไม่แสดงความก้าวร้าวต่อคนทั่วไปหรือสุนัขตัวอื่น ๆ

2.5.3.3 ช่วงที่ 3 ระยะการฝึกหน้าที่

ช่วงสุดท้ายจะเป็นช่วงของการทดสอบความพร้อมว่าสามารถที่จะเป็นสุนัขช่วยเหลือได้หรือเปล่า ซึ่งจะเป็นการทดสอบประมาณ 3-4 เดือน แล้วแต่ความพร้อมของสุนัขช่วยเหลือแต่ละตัว ซึ่งช่วงนี้จะเป็นการสอนทักษะที่เกี่ยวกับการช่วยเหลือโดยตรง ซึ่งสามารถแบ่งตามประเภทสุนัขบำบัด เช่น การสอนสุนัขให้เตือนผู้ดูแล เมื่อมีเสียงกริ่งประตู โทรศัพท์ดับ หรือสัญญาณเตือนหรือเครื่องตรวจจับควัน ในทำนองเดียวกันให้สุนัขดึงของใช้ในบ้านชิ้นเล็ก ๆ ให้ผู้ดูแล เช่น กุญแจ รีโมท หรือ โทรศัพท์ เพื่อเป็นการฝึกทักษะให้มีความเคยชินและพร้อมกับการทำหน้าที่ ถ้าสุนัขสามารถทำได้ก็ควรให้รางวัลตอบแทน การฝึกทักษะนี้จะแบ่งเป็นเซชันสั้น ๆ ครั้งละ 5-10 นาที แต่ทำวันละ 2 ครั้ง พร้อมกับให้รางวัล เพื่อให้สุนัขรู้สึกดีและไม่เครียดเกินไป

เมื่อสุนัขมีความพร้อมสำหรับการทำหน้าที่แล้ว ก็จะมีเป็นการจับคู่กับผู้พิการ ซึ่งก็ต้องมีการคัดเลือกผู้พิการและลองมาทดสอบความเข้ากันของผู้พิการกับสุนัขช่วยเหลือแบบสุ่ม เป็นระยะเวลาประมาณ 3 วัน เมื่อได้คู่แล้ว จะเป็นการสอนผู้พิการเรื่องการออกคำสั่งและดูแลสุนัขช่วยเหลือ หลังจากนั้นถึงจะเป็นการสอนร่วมกับสุนัขช่วยเหลือเพื่อการทำหน้าที่จริง ขั้นนี้จะใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ เพื่อการปรับความเข้ากันของผู้พิการและสุนัขช่วยเหลือ¹⁸

2.5.4 การเพาะพันธุ์และการดูแลสัตว์ช่วยเหลือ

2.5.4.1 การเพาะพันธุ์

การเพาะพันธุ์สุนัขช่วยเหลือต้องมีพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่เป็นสายพันธุ์แท้และมีความพร้อมทางด้านสุขภาพ ดังนี้

- 1) เอกซเรย์สะโพกและข้อศอกเพื่อยืนยันว่าปราศจากความผิดปกติและโรคข้อเสื่อม
- 2) การตรวจตาประจำปีโดยจักษุแพทย์ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ
- 3) ตรวจหัวใจโดยสัตวแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหัวใจที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ
- 4) การทดสอบทางพันธุกรรมเพิ่มเติมที่เหมาะสมกับสายพันธุ์¹⁹

พร้อมกับการมีสถานที่ที่พร้อมสำหรับการเพาะพันธุ์และดูแลลูกสุนัขในช่วงแรกเกิด

2.5.4.2 การดูแลสัตว์ช่วยเหลือ

สุนัขช่วยเหลือได้ให้ประโยชน์ในการช่วยเหลือด้านความสะดวกในการใช้ชีวิต การที่สุนัขจะสามารถทำหน้าที่ได้ดีก็ควรได้รับการสนับสนุนในการเลี้ยงดู ดังนี้

¹⁸ ที่มา : ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้พิการที่มีสุนัขช่วยเหลือ, ศริน เตชะวงษ์ธรรม, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2563

¹⁹ ที่มา : The Warrior Canine Connection Breeding Program [ออนไลน์]

<https://warriorcanineconnection.org/our-service-dogs/purpose-bred/>

1) การดูแลด้วยการออกกำลังกาย เป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับสุนัขช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพให้แข็งแรง ทั้งได้มีการเผาผลาญแคลอรีแล้วการออกกำลังกายยังช่วยให้ผู้รับบริการมีโอกาสผูกความสัมพันธ์กับสุนัขอีกด้วย

2) การดูแลด้วยการพาไปตรวจสุขภาพ โดยการไปพบสัตวแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการดูแลสุขภาพให้แข็งแรง และป้องกันการแพทย์ที่มีค่าใช้จ่ายสูงในอนาคต เมื่อสามารถระบุความเจ็บป่วยตั้งแต่เนิ่น ๆ ก็จะสามารถรักษาได้ทันก่อนที่อาการจะแยลงและจัดการได้ยาก

3) การดูแลด้วยการให้อาหาร เพื่อแสดงความชื่นชมด้วยการให้อาหาร พร้อมศึกษาชนิดของอาหารกับสัตวแพทย์เพื่อหาวิธีที่ดีที่สุดสำหรับสุนัขช่วยเหลือ

4) การดูแลด้วยการให้ความสนใจกับสุนัขช่วยเหลือ โดยการแสดงความทุ่มเทและแสดงความรัก พร้อมใช้เวลากับสุนัขเพื่อกระตุ้นจิตใจและร่างกาย เช่น การซื้อของเล่น มีพื้นที่ส่วนตัวสำหรับสุนัขช่วยเหลือ

5) การดูแลด้วยการตรวจตาและหูของสุนัขช่วยเหลือ เนื่องจากสุนัขมีแนวโน้มสูงที่จะติดเชื้อในหูและโรหู ด้วยการดูแลหูที่ให้แห้งและสะอาด

6) การดูแลด้วยการเสริมสร้างพลังเชิงบวกให้กับสุนัขช่วยเหลือ ถ้าสุนัขประพฤติตัวไม่ดีก็ควรปฏิบัติอย่างดีแทนที่จะตะโกนหรือลงโทษ และชมเชยเมื่อสุนัขประพฤติตัวดีเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมเดียวกัน การเสริมแรงเชิงบวกเป็นวิธีที่เร็วที่สุดในการสอนสุนัขให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องและส่งเสริมให้สุนัขประพฤติตัวดีในอนาคต

7) การดูแลเป็นประจำ เช่น แปรงฟัน ตัดเล็บเพื่อป้องกันปัญหาการเดินอาบน้ำเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นและลดอาการคัน แปรงขนเพื่อป้องกันการพันกันและขนร่วง

2.6 การศึกษาการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.6.1 นโยบายและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.6.1.1 แผนยุทธศาสตร์กรมสุขภาพจิตในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564

มีการจัดทำแผนงานและโครงการให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์กรมสุขภาพจิต ตลอดจนความต้องการความคาดหวังของผู้รับบริการ เครือข่าย และประชาชนต่อไป โดยประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนยุทธศาสตร์กรมสุขภาพจิตในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564 มีความเกี่ยวข้องกับโครงการทั้งสิ้นมีรายละเอียด ดังนี้

1) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมสุขภาพจิต และป้องกันปัญหาสุขภาพจิตประชาชนทุกกลุ่มวัย

1.1) ประชาชนทุกกลุ่มวัยได้รับการส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.1) พัฒนาการความรู้/ รูปแบบงานส่งเสริม สุขภาพจิตและป้องกัน ปัญหาสุขภาพจิต ประชาชน ทุกกลุ่มวัย

โดยมีตัวชี้วัดเป้าประสงค์ คือ คนพิการ ร้อยละคนพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ และออทิสติก ได้รับการดูแลฟื้นฟูด้านสุขภาพ และสังคมตามกฎหมาย

2) นโยบายที่ 1 : การพัฒนาสุขภาพจิตตามกฎหมาย

2.1) คนพิการ เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการทางจิตใจ หรือพฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ และออทิสติก ให้ได้รับการฟื้นฟูด้านสุขภาพและสังคมตามกฎหมาย และคนพิการทางกาย ให้ได้รับการดูแลทางสังคมจิตใจ โดยพัฒนาระบบการดูแลคนพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ และออทิสติก ที่บูรณาการร่วมกันระหว่างระบบสาธารณสุขและนอกระบบสาธารณสุข สนับสนุนให้คนพิการทางจิตใจฯ ได้รับการดูแลฟื้นฟูด้านสุขภาพและสังคม อย่างมีคุณภาพ รวมทั้ง เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสิทธิคนพิการได้อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม สนับสนุนการพัฒนา ศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับ รพ.สต. และ รพช. เพื่อสามารถให้การดูแล ทางสังคมจิตใจแก่คน พิการทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564

(สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ข้อ 2.5 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มียุทธศาสตร์ที่ เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

ส่งเสริมและจัดหาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมให้ประชากรกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะกลุ่ม เด็ก-เยาวชน สตรี ผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาสทางสังคม เพื่อให้เข้าถึงบริการของรัฐและโอกาส ทางสังคมได้อย่างเท่าเทียม รวมถึงการได้รับการพัฒนาทักษะให้สามารถประกอบอาชีพและมีรายได้ ตามศักยภาพและความเหมาะสมของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งส่งเสริมบทบาทของกลุ่มข้างต้นให้มีส่วนร่วม ในการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ

2) ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช่ เครื่องยนต์ในเขตเมือง (Non-Motorized Transport: NMT) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทาง ข้าม ทางเท้า และทางจักรยานในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะในเขต เมือง และการสร้างมาตรฐานและคุ้มครองความปลอดภัยของผู้สัญจรทางเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานใน เขตเมือง เพื่อเพิ่มสัดส่วนของการเดินทางที่ไม่ใช่เครื่องยนต์ในภาพรวม ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในระยะต่อไปต้อง คำนึงถึงการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้พิการและผู้สูงอายุ โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะของภาครัฐให้สามารถอำนวยความสะดวกและรองรับผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ภายใต้หลักการการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)

2.6.1.3 แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580

ข้อ 4.1 การลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรมในทุกมิติ

1) สร้างหลักประกันทางสังคมที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับคนทุกช่วงวัย ทุกเพศภาวะ และทุกกลุ่ม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในบริบทของสังคมสูงวัย รวมทั้งสร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตและการมีส่วนร่วมเป็นพลังในสังคมสำหรับคนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะผู้พิการและผู้สูงวัย โดยการเชื่อมโยงระบบข้อมูลสวัสดิการ รายบุคคล และการพัฒนาระบบการให้บริการสวัสดิการที่เป็นความร่วมมือระหว่างรัฐบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรชุมชน ธุรกิจ หรือองค์กรประชาสังคม เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบสวัสดิการถ้วนหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและควบคุมค่าใช้จ่ายไม่ให้เป็นภาระทางการคลังมากเกินไป ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจในการออมและการลงทุนระยะยาวเพื่อเพิ่มความสามารถในการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของประชาชนทุกกลุ่มด้วยมาตรการทางภาษีและอื่น ๆ ตลอดจนส่งเสริมให้แรงงาน ทั้งในระบบและนอกระบบเข้าสู่ระบบประกันสังคมอย่างทั่วถึง

2.6.1.4 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550

มาตรา ๒๐ คนพิการมีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐ ดังต่อไปนี้

1) การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการ เพื่อปรับสภาพทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือเสริมสร้างสมรรถภาพให้ดีขึ้นตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด

3) การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ การให้บริการที่มีมาตรฐาน การคุ้มครอง แรงงาน มาตรการเพื่อการมีงานทำ ตลอดจนได้รับการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ และบริการสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกเทคโนโลยี หรือความช่วยเหลืออื่นใด เพื่อการทำงานและประกอบอาชีพของคนพิการ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานประกาศกำหนด

4) การยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานแห่งความเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ตลอดจนได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับคนพิการ

5) การช่วยเหลือให้เข้าถึงนโยบาย แผนงาน โครงการ กิจกรรม การพัฒนาและบริการอันเป็นสาธารณะ ผลลัพธ์ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต การช่วยเหลือทางกฎหมายและการจัดหาทนายความว่าต่างแก่ต่างคดี ให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสารสำหรับคนพิการทุกประเภทตลอดจนบริการสื่อสารสาธารณะจากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนดในกฎกระทรวง

8) สิทธิที่จะนำสัตว์นำทาง เครื่องมือหรืออุปกรณ์นำทาง หรือเครื่องช่วยความพิการใด ๆ ติดตัวไปในยานพาหนะหรือสถานที่ใด ๆ เพื่อประโยชน์ในการเดินทาง และการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ โดยได้รับการยกเว้นค่าบริการ ค่าธรรมเนียม และค่าเช่าเพิ่มเติมสำหรับสัตว์ เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเครื่องช่วยความพิการดังกล่าว

9) การจัดสวัสดิการเบี่ยงความพิการ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

10) การปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย การมีผู้ช่วยคนพิการ หรือการจัดให้มีสวัสดิการอื่น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

ผู้ช่วยคนพิการ ให้มีสิทธิได้รับการลดหย่อน หรือยกเว้นค่าบริการ ค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

คนพิการที่ไม่มีผู้ดูแลคนพิการ มีสิทธิได้รับการจัดสวัสดิการด้านที่อยู่อาศัย และการเลี้ยงดูจากหน่วยงานของรัฐ ในกรณีที่มีสถานสงเคราะห์เอกชนจัดที่อยู่อาศัยและสวัสดิการให้แล้วรัฐต้องจัดเงินอุดหนุนให้แก่สถานสงเคราะห์เอกชนนั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

ผู้ดูแลคนพิการมีสิทธิได้รับบริการให้คำปรึกษา แนะนำ ฝึกอบรมทักษะ การเลี้ยงดูการจัดการศึกษา การส่งเสริมอาชีพและการมีงานทำ ตลอดจนความช่วยเหลืออื่นใด เพื่อให้พึ่งตนเองได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

คนพิการและผู้ดูแลคนพิการมีสิทธิได้รับการลดหย่อนภาษีหรือยกเว้นภาษี ตามที่กฎหมายกำหนด

องค์กรเอกชนที่จัดให้คนพิการได้รับสิทธิประโยชน์ตามมาตรา ๖๖ มีสิทธิได้รับการลดหย่อนภาษีหรือยกเว้นภาษีเป็นร้อยละของจำนวนเงินค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายกำหนด

มาตรา ๖๗ ให้จัดตั้งศูนย์บริการคนพิการ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการตามพระราชบัญญัตินี้

ราชการส่วนท้องถิ่นอาจจัดตั้งศูนย์บริการคนพิการตามวรรคหนึ่งได้โดยใช้งบประมาณของตนเอง

การจัดตั้งและการยกเลิก กรกำหนดประเภทองค์กร มาตรฐานการดำเนินการ และคุณสมบัติของผู้ดำเนินการศูนย์บริการคนพิการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด ทั้งนี้ ให้ศูนย์บริการคนพิการได้รับการสนับสนุนด้านการเงินหรือด้านอื่นตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์กำหนด หรือได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๒๐/๔ ให้ศูนย์บริการคนพิการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1) สำรวจ ติดตามสภาพปัญหาคนพิการ และจัดทำระบบข้อมูลการให้บริการในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ

2) ให้บริการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ สวัสดิการ และความช่วยเหลือตามที่คนพิการร้องขอ และตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนด รวมทั้งการให้คำปรึกษาหรือช่วยดำเนินการเกี่ยวกับการขอใช้สิทธิประโยชน์แก่คนพิการ

3) เรียกร้องแทนคนพิการให้ได้รับสิทธิประโยชน์สำหรับคนพิการตามพระราชบัญญัตินี้

4) ให้ความช่วยเหลือในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ

5) ให้ความช่วยเหลือคนพิการให้ได้รับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตามความต้องการจำเป็นพิเศษเฉพาะบุคคล

6) ประสาน คัดกรอง ส่งต่อ และให้ความช่วยเหลือคนพิการหรือผู้ที่มีแนวโน้มว่าจะพิการ ให้ได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่เหมาะสม

7) ประสานความช่วยเหลือกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้ความช่วยเหลือคนพิการตามประเภทความพิการ

8) ติดตามและประเมินผล และรายงานเกี่ยวกับการได้รับสิทธิประโยชน์ตามพระราชบัญญัตินี้ และการดำรงชีวิตของคนพิการ

9) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่น หรือตามที่คณะกรรมการหรือสำนักงานมอบหมาย

การให้บริการแก่คนพิการ ให้ศูนย์บริการคนพิการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

เมื่อได้รับการร้องขอจากศูนย์บริการคนพิการ ให้หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบพิจารณาและดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ โดยคำนึงถึงการคุ้มครองคนพิการเป็นสำคัญ ในกรณีที่มีปัญหาการดำเนินการให้ศูนย์บริการคนพิการรายงานต่อสำนักงานเพื่อนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาวินิจฉัยหรือดำเนินการอื่นใดตามอำนาจหน้าที่

การกำหนดอำนาจหน้าที่ของศูนย์บริการคนพิการแต่ละประเภท การดำเนินงานและการให้บริการแก่คนพิการของศูนย์บริการคนพิการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

2.6.2.1 กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.)

เกี่ยวกับการเสนอนโยบายและจัดทำแผนงานด้านการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ รวมทั้งดำเนินการด้านการคุ้มครอง การส่งเสริมสิทธิและสวัสดิการของคนพิการ การสร้างโอกาสและความเสมอภาคแก่คนพิการ การตรวจสอบการได้รับสิทธิประโยชน์ของคนพิการ การขจัดการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อคนพิการ การให้คำแนะนำและช่วยเหลือคนพิการให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวก สวัสดิการ และความช่วยเหลืออื่นได้ตามความต้องการจำเป็นพิเศษเฉพาะบุคคล ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1) ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ของรัฐบาล ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในการปฏิบัติงานและการเสนอนโยบาย จัดทำยุทธศาสตร์และแผนงานเกี่ยวกับการคุ้มครองการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์และเป็นไปตามเป้าหมาย แนวทาง และแผนการปฏิบัติราชการของกระทรวง

2) ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการ และสถานการณ์เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของคนพิการ เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการรวมทั้งจัดทำแผนงาน และติดตามประเมินผล เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ

3) บริหาร จัดการ และพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

4) จัดทำแผนงานการคุ้มครอง ส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ

5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้ง การดำเนินงาน และการสร้างความเข้มแข็งขององค์กรด้านคนพิการ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่พิทักษ์สิทธิคนพิการ ตลอดจนสนับสนุนและประสานงานให้หน่วยงานของรัฐจัดงบประมาณให้แก่องค์กรด้านคนพิการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) ดำเนินการคุ้มครองสวัสดิภาพ และพัฒนาศักยภาพและอาชีพคนพิการ

7) ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดตั้ง การดำเนินงาน และการกำกับดูแลศูนย์บริการคนพิการทุกประเภท

8) ดำเนินการและส่งเสริมกิจการของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการที่ได้จัดตั้งขึ้นทั้งในส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) ตรวจสอบการได้รับสิทธิประโยชน์ของคนพิการตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อคนพิการ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือทางกฎหมายและจัดหาทุนความว่าต่างแก่ต่างคดีให้แก่คนพิการ

10) ให้คำแนะนำและช่วยเหลือคนพิการให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสิ่งอำนวยความสะดวก สวัสดิการ และความช่วยเหลืออื่น ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

11) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ยุทธศาสตร์กับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : พัฒนานโยบายและการบริหารจัดการด้านคนพิการให้มีผลสัมฤทธิ์และมีธรรมาภิบาล (Development)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : เสริมพลังคนพิการให้เข้าถึงสิทธิ สวัสดิการ และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเท่าเทียม (Empowerment)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและความเข้มแข็งขององค์กรด้านคนพิการและเครือข่าย (Participation)

2.6.2.2 การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.)

เป็นกระทรวงที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นกระทรวงภาคสังคมในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาสังคม การสร้างความเป็นธรรมและความเสมอภาคในสังคม การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพและความมั่นคงในชีวิต เพื่อเป็นองค์การและกลไกด้านสังคมในการบรรลุนโยบายของรัฐบาลที่ให้ประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะเด็ก เยาวชน สตรี ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ และผู้สูงอายุ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิต ให้มีการพิทักษ์และคุ้มครองสิทธิตามกรอบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 โดยบูรณาการแนวคิด ทิศทาง และการบริหารให้เป็นระบบจากภาคีทุกภาคส่วนและทุกระดับ

ยุทธศาสตร์กับการขับเคลื่อนภารกิจของการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

1) พัฒนาศักยภาพคน ครอบครัวยุวมชนให้มีความเข้มแข็งและสร้างระบบที่เอื้อต่อการพัฒนาคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

2) สร้างหลักประกันทางสังคมที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

3) ส่งเสริมภาคีเครือข่ายอย่างเป็นระบบสู่การเป็นหุ้นส่วนทางสังคม

4) ยกระดับองค์กรสู่การเป็นผู้นำทางสังคม

2.6.2.3 มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์

เป็นองค์กรเอกชนสาธารณกุศลที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้และภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามประกาศกระทรวงการคลังลำดับที่ 75 เป็นมูลนิธิ ที่ให้ความช่วยเหลือคนพิการแห่งแรกในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทย โดยมุ่งช่วยเหลือผู้พิการทางการเห็นด้วยการพัฒนาความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวันโดยมิได้หวังผลตอบแทน จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2482 มีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

- 1) เพื่อช่วยเหลือผู้พิการทางการเห็นทั้งชายหญิง โดยไม่จำกัดเชื้อชาติและศาสนา
- 2) เพื่อให้การศึกษาสายสามัญและการฝึกอบรมด้านอาชีพ เพื่อช่วยให้ผู้พิการทางการเห็นสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข
- 3) เพื่อร่วมมือกับหน่วยงานราชการและองค์กรต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์แก่ผู้พิการทางการเห็น

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ มูลนิธิฯ จึงมีการบริหารและดำเนินงานด้านต่าง ๆ 5 ส่วน คือโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด ศูนย์พัฒนาอาชีพคนตาบอดและศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน โดยมีสำนักบริหารมูลนิธิฯ เป็นศูนย์กลางประสานงาน มูลนิธิฯ ได้รับความร่วมมือและช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นคุณค่าความสำคัญในการหยิบยื่นโอกาสให้กับผู้พิการทางการเห็น ทั้งในรูปแบบการบริจาคเงิน สิ่งของ และการให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ นำมาซึ่งความหวังและโอกาสที่ดีแก่ผู้พิการทางการเห็น เพื่อช่วยให้เกิดแสงสว่างในชีวิต

2.6.2.4 สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย

ก่อตั้งในนามของสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2510 ทั้งนี้เกิดขึ้นจากคำปรารภของมิสเจนีวีฟ คอลฟิลด์ สตรีตาบอดชาวอเมริกัน ผู้ที่ริเริ่มก่อตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย โดยได้รับความอนุเคราะห์จากมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์

วัตถุประสงค์ของสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย

- 1) ประสานงานและร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและนอกประเทศเพื่อให้ความช่วยเหลือฟื้นฟูและพัฒนาคนตาบอด
- 2) ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการยกระดับและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนตาบอดทั่วประเทศทั้งด้านการศึกษา อาชีพ เศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม และอื่น ๆ
- 3) จัดสวัสดิการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตให้แก่สมาชิกรวมทั้งร่วมกันแก้ไข และขจัดอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
- 4) ส่งเสริมความสามัคคีและความเข้าใจอันดีระหว่างคนตาบอดและบุคคลทั่วไป
- 5) ร่วมกันรักษาสิทธิและหน้าที่อันพึงมีพึงได้ตามกฎหมาย
- 6) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้อง ตลอดจนความเข้าใจอันดีของการอยู่ร่วมกันในสังคมระหว่างคนตาบอดกับบุคคลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) ส่งเสริม สนับสนุนให้คนตาบอดมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ทั้งที่เป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบายที่มีผลกระทบต่อคนตาบอดโดยตรง ตลอดจนการร่วมพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติโดยรวม

8) ดำเนินกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะโดยไม่แสวงหากำไร รวมทั้งส่งเสริมผลักดันและพิทักษ์สิทธิของคนตาบอดที่เกิดจากกิจการดังกล่าวทุกประการ

9) ส่งเสริมและดำเนินการด้านการกีฬาและนันทนาการของคนตาบอด เพื่อสุขภาพและความเป็นเลิศในทุกระดับ

10) รับสัมปทานจากรัฐในการประกอบกิจการต่าง ๆ ที่เป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้คนตาบอดได้ประกอบอาชีพที่หลากหลาย เช่น อาชีพ ค้าสลาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1 เป้าหมายในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

สถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ เป็นโครงการที่มีความต้องการใช้งานในลักษณะเฉพาะตัว เน้นการฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ เพื่อใช้ในการบำบัดผู้พิการที่มีความต้องการ เพื่อต่อยอดโครงการของตนเอง จึงได้อาศัยการศึกษาอาคารประเภทเดียวกันหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับโครงการนี้ โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อการศึกษา ดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ
- 2) ศึกษาแนวคิดในการออกแบบและวางผัง
- 3) ศึกษาการออกแบบที่มีส่วนสำหรับการฝึกสัตว์
- 4) ศึกษาองค์ประกอบของโครงการ กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ
- 5) ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานภายในโครงการ กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการในโครงการ
- 6) ศึกษาหลักเกณฑ์ และวิธีการต่าง ๆ ในการฝึกสัตว์
- 7) ศึกษาสถานที่ตั้งโครงการ
- 8) ศึกษาข้อดี-ข้อเสียของโครงการ

เนื่องจากสถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการเป็นโครงการที่ไม่เคยมีมาก่อน จึงต้องทำการศึกษาโครงการตัวอย่างในหลาย ๆ ด้าน จากกรณีศึกษาหลากหลายประเภทจากทั้งในและนอกประเทศไทย แล้วจึงสรุปข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อวางแนวทางของโครงการและการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อไป โดยแยกกรณีศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งแต่ละโครงการสามารถตอบโจทย์แต่ละจุดประสงค์ได้ต่างกัน ดังนี้

3.1.1 ส่วนการฝึกสัตว์บำบัด

ส่วนการฝึกสัตว์บำบัด เป็นส่วนที่ต้องมีการใช้งานหลายรูปแบบ เนื่องจากสัตว์ที่นำมาช่วยในการบำบัดมีทั้งสุนัขและม้าที่หลากหลายสายพันธุ์ จึงมีจุดประสงค์ของการศึกษาโครงการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่างส่วนสัตว์บำบัด

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	จุดประสงค์ในการศึกษา
1	คลินิกอาชบำบัด (Equine Assisted Therapy Clinic) มหาวิทยาลัยมหิดล	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาวิธีการนำม้ามาบำบัดผู้พิการภายในโครงการ - ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับอาชบำบัด - ศึกษาการออกแบบพื้นที่สำหรับม้า
2	Palm Springs Animal Shelter, United States of America	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการออกแบบพื้นที่สำหรับสัตว์ - ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ - ศึกษาการวางผังของโครงการ - ศึกษาแนวคิดในการออกแบบโครงการ
3	Stables, Recreation & Training, China	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการออกแบบพื้นที่สำหรับสัตว์ - ศึกษาพื้นที่ช่วยในการฝึกสัตว์ - ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ - ศึกษาการวางผังของโครงการ - ศึกษาแนวคิดในการออกแบบโครงการ

3.1.2 ส่วนการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ

ส่วนการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ เป็นส่วนที่ต้องมีการใช้พื้นที่ที่หลากหลาย เนื่องจากสัตว์ที่นำมาฝึกนั้นเป็นสุนัข แต่มีการฝึกที่หลากหลายรูปแบบ และหลากหลายช่วงวัยอายุ ด้วยโครงการนี้ไม่เคยมีมาก่อนในประเทศไทย จึงต้องทำการศึกษาโครงการตัวอย่างจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ โดยมีจุดประสงค์ของการศึกษาโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่างส่วนสัตว์ช่วยเหลือ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	จุดประสงค์ในการศึกษา
1	Guide Dogs NSW/ACT, Australia	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการออกแบบพื้นที่สำหรับสัตว์ช่วยเหลือ - ศึกษาพื้นที่ที่ช่วยในการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ - ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมที่อำนวยความสะดวกการฝึกและบำบัด - ศึกษากิจกรรมที่ใช้ในการฝึกสัตว์ - ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่างส่วนสัตว์ช่วยเหลือ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	จุดประสงค์ในการศึกษา
2	Huikang Guide Dog Foundation Taiwan	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการออกแบบพื้นที่สำหรับสัตว์ช่วยเหลือ - ศึกษาพื้นที่ที่ช่วยในการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ - ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกและบำบัด - ศึกษากิจกรรมที่ใช้ในการฝึกสัตว์ - ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ
3	The Seeing Eye, Morristown, New Jersey, US	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการออกแบบพื้นที่สำหรับสัตว์ช่วยเหลือ - ศึกษาพื้นที่ที่ช่วยในการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ - ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกและบำบัด - ศึกษากิจกรรมที่ใช้ในการฝึกสัตว์ - ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ

3.2.1 คลินิกอาชาบำบัด (Equine Assisted Therapy Clinic) มหาวิทยาลัยมหิดล

3.2.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

ที่ตั้งโครงการ คลินิกอาชาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

พื้นที่โครงการ ประมาณ 3.7 ไร่

ผู้บริหารโครงการ คณะสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3.2.1.2 แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

ปัจจุบันมีผู้พิการจำนวนมากที่มีอาการผิดปกติทางร่างกายและจิตใจ ความจำสั้นหรือสมาธิสั้น รวมถึงออทิสติก ซึ่งในการบำบัดให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นจึงเป็นเรื่องไม่่ง่ายนัก ซึ่งทางคลินิกอาชาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม เล็งเห็นถึงความสำคัญของเยาวชนเหล่านี้ และต้องการที่จะช่วยสนับสนุนพัฒนาการของผู้พิการให้เป็นปกติเช่นคนทั่วไป โครงการอาชาบำบัด จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ มหาวิทยาลัยมหิดลได้ตั้งใจจะเป็นส่วนหนึ่งในการที่จะช่วยทำการบำบัดรักษาโดยใช้ม้าเป็นตัวละครสำคัญของการบำบัด ซึ่งบุคลิกและลักษณะนิสัยของม้า การปรากฏตัวของม้า และท่าทางการเดินของม้านั้น ถือว่ามีความใกล้เคียงกับการเดินของมนุษย์ คือ มีทั้งกว้าง ยาว และสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และนอกจากม้าจะช่วยบำบัดรักษาร่างกายโดยตรงแล้ว ม้ายังมีส่วนช่วยบำบัดผู้ที่มีปัญหา ด้านระบบประสาท สติปัญญา และอารมณ์ได้อย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กออทิสติก และสมาธิสั้น เพราะออทิสติกนั้น นอกจากจะไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหว การทรงตัว และประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ได้แล้ว ยังมีอาการสูญเสียทางด้านสังคม และไม่สามารถมีปฏิริยาต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลได้ ทำให้เด็กอยู่ในโลกของตัวเอง ไม่ติดต่อสื่อสารกับใคร สูญเสียการสื่อความหมายด้วยการพูด และไม่ใช้คำพูด นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง มีการกระทำและสนใจที่ซ้ำซาก ดังนั้นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยคนกลุ่มนี้ก็คือ การพยายามดึงเข้ามาสัมผัส และรับรู้โลกภายนอก โดยมีม้าเป็นเสมือนสื่อกลาง นอกจากจะพาเขาออกไปโลดแล่นแล้ว ยังช่วยทำให้เกิดความสัมพันธ์กับคนอื่นด้วย และสำหรับคนที่มีปัญหาด้านการพูด เราสามารถกระตุ้นให้เด็กพูดได้มากขึ้น ในระหว่างที่ขี่ม้า โดยการชวนคุย เพื่อกระตุ้นให้พูดตลอด หรือพอขึ้นม้าแล้วก็สอนให้ลองสั่งม้าเดิน วิ่ง หรือหยุดเอง ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้เด็กที่พูดไม่ได้พยายามเปล่งเสียงออกมาได้ นอกจากนี้การเดินทางการวิ่งของม้าจะช่วยในเรื่องระบบการหายใจปกติ ส่งผลให้เด็กที่อยู่บนหลังม้าเปล่งเสียงออกมาได้ง่ายขึ้น

อีกทั้งการบำบัดด้วยม้าคือ การสร้างโอกาสให้เด็กมีพัฒนาการที่สูงขึ้น เช่น เด็กที่ไม่คลาน ให้นอนคว่ำหน้าบนหลังม้า ซึ่งม้าจะช่วยให้เด็กได้ประสบการณ์การคลานและมีพัฒนาการในการคลาน ซึ่งเป็นขั้นพัฒนาการที่หายไป นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องการเคลื่อนไหวและแรงดึง ช่วยเรื่องการปรับสมดุลของกล้ามเนื้อที่เกร็งให้คลายตัวลง และกล้ามเนื้อที่อ่อนตัวทำให้แข็งแรงขึ้น อีกทั้งยังช่วยปรับแรงดันเลือด ช่วยเรื่องระบบประสาทสัมผัสทำให้เกิดความมั่นใจในตนเอง



ภาพที่ 3.1 แสดงกระบวนการอาซาบำบัด

(ที่มา : อาซาบำบัด : [ออนไลน์] <https://vs.mahidol.ac.th/equine-assisted-therapy-clinic>

สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

3.2.1.3 ขั้นตอนการทำกิจกรรม

กิจกรรมอาซาบำบัดของโครงการจะมีปีละ 1 ครั้ง โดยบำบัดทั้งหมด 12 ครั้ง ใช้เวลาทั้งหมด 2 เดือน หรือประมาณสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยใน 1 ครั้งใช้ระยะเวลาโดยรวมประมาณ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยก่อนเริ่มกิจกรรมนั้น จะมีการทดสอบคัดแยกกลุ่มผู้พิการโดยทีมแพทย์ ซึ่งในทีมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แพทย์จะประกอบไปด้วยแพทย์ จิตแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด และนักกิจกรรมบำบัด โดยจะเริ่มต้นด้วยการให้ผู้พิการสร้างความคุ้นเคยกับครูฝึก และอุปกรณ์ ตามมาด้วยการอบอุ่นร่างกายที่ให้ผู้เข้ารับการบำบัดเป็นผู้คิดท่าทาง และผลัดเปลี่ยนกันออกมาเป็นผู้นำ หลังจากนั้นเวลาลงสนามจริง ครูฝึกจะให้ผู้เข้ารับการบำบัดจูงม้าเดินเล่นรอบสนามเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับม้า การทำกิจกรรมบนหลังม้า จะแบ่งเป็นการทำกิจกรรมขณะม้าเคลื่อนที่ไม่ว่าจะเป็นขี่ม้าเดิน ขี่ม้าวิ่งช้า ๆ ให้ม้าเดินข้ามสิ่งกีดขวาง หรือทำท่าทางต่าง ๆ เช่น ให้กางแขน จับหมวก ฝึกการสื่อสาร และการทำกิจกรรมขณะม้าหยุด เช่น การลูบม้า แปรงขนม้า เป็นเวลากว่า 20 นาที ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดนี้อยู่ในความปลอดภัย เพราะมีครูฝึกถึง 3 คนต่อการดูแลเด็ก 1 คน (1 คนจูง , 2 คนประกอง) และระหว่างทำกิจกรรมจะมีครูฝึกกลางวง 1 คน



ภาพที่ 3.2 แสดงกิจกรรมอาชาบำบัด

(ที่มา : อาชาบำบัด : [ออนไลน์] <https://channel.mahidol.ac.th/?page=view&id=1530>

สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

ตารางที่ 3.3 แสดงตัวอย่างตารางการบำบัดใน 2 ครั้งแรกของการบำบัด

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

เวลา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
5 นาที	อบอุ่นร่างกาย 3 ท่าบนพื้น สัมผัสทัททายม้า และจูงม้า 1 รอบ	อบอุ่นร่างกาย 3 ท่าบนพื้น สัมผัสทัททายม้า และจูงม้า 1 รอบ
20 นาที	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายพฤติกรรมอุปนิสัยม้า ข้อควรระวัง การเข้าหาอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และทำความรู้จักอุปกรณ์ขี่ม้า - เรียนรู้คำสั่ง การบำบัดจากรูปร่างภาพ - สร้างความคุ้นเคยกับม้า โดยการสัมผัส ลูบแผงคอ ลำตัว ให้ม้าดมมือเรียกชื่อให้รางวัลม้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความรู้จักอุปกรณ์ขี่ม้า - บินดินรูปม้า - เรียนรู้คำสั่ง การบำบัดจากรูปร่างภาพ - สร้างความคุ้นเคยกับม้า โดยการสัมผัส ลูบแผงคอ/ลำตัว ให้ม้าดมมือ เรียกชื่อให้รางวัลม้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงตัวอย่างตารางการบำบัดใน 2 ครั้งแรกของการบำบัด (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

เวลา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
10 นาที	ครูฝึกจับตัวผู้ขี่ม้าส่งขึ้นลงม้า นั่งบนหลังม้าครั้งแรก โดยมีครูพี่เลี้ยง และผู้ปกครองร่วมให้การดูแล	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการจับเชือกม้า โดยให้จับเชือกต่อจากครูพี่เลี้ยง ก้าวขาพร้อมม้า เดินรอบสนามทางซ้าย 1 รอบ ทางขวา 1 รอบ - ฝึกการออกเสียงบังคับม้า โดยการออกเสียงบังคับม้าเดิน และหยุดเดิน ชมม้าเมื่อม้าทำตาม - ฝึกการบังคับม้า โดยส่งบังคับม้าให้เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวาชมม้าเมื่อม้าทำตาม
5 นาที	ผ่อนคลายร่างกายโดยทบทวนท่า อบอุ่นร่างกายจูงม้า 2 รอบ ขอบคุนครูฝึก ครูพี่เลี้ยง และม้า	ผ่อนคลายร่างกายโดยทบทวนท่า อบอุ่นร่างกายจูงม้า 2 รอบ ขอบคุนครูฝึก ครูพี่เลี้ยง และม้า

3.2.1.4 วิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้ในการทำกิจกรรม

จากการลงพื้นที่พบว่าพื้นที่ที่ใช้ในการทำกิจกรรมจะมีทั้งพื้นที่ภายใต้หลังคา และพื้นที่ที่ไม่มีหลังคาปกคลุม รวมถึงคอกม้าสำหรับการอยู่อาศัยของม้า

1) อาคารโรงขี่ม้าแบบปิด

มีลักษณะเป็นโครงสร้างเหล็กพาดช่วงกว้าง มีขนาดประมาณ 28 x 60 เมตร หรือประมาณ 1,680 ตารางเมตร โดยมีรั้วล้อมรอบมีความสูงประมาณ 1.10 เมตร และใช้วัสดุปูพื้นเป็นทราย โดยจากการสัมภาษณ์สัตวแพทย์มาจากมหาวิทยาลัยมหิดลพบว่า สาเหตุที่ใช้วัสดุปูพื้นควรเป็นทราย เนื่องจากพื้นทรายจะช่วยซับแรงสะเทือนม้า เพื่อป้องกันไม่ให้ม้าบาดเจ็บ



ภาพที่ 3.3 แสดงอาคารโรงขี่ม้าแบบปิด

(ที่มา : ลงสำรวจพื้นที่โดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) พื้นที่ไม่มีหลังคาปกคลุม

มีรั้วล้อมรอบสูงประมาณ 1.10 เมตร พื้นที่ไม่มีหลังคาปกคลุม เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ที่จำกัดจึงใช้พื้นที่ปล่อยแปลงมาร่วมกับพื้นที่บำบัดที่ไม่มีหลังคาปกคลุม โดยเจ้าหน้าที่แนะนำว่าควรมีพื้นที่แยกส่วนกับพื้นที่ปล่อยแปลง และใช้วัสดุปูพื้นเป็นทราย มีขนาดประมาณ 20 x 20 เมตร หรือประมาณ 400 ตารางเมตร



ภาพที่ 3.4 แสดงพื้นที่ปล่อยแปลง

(ที่มา : ลงสำรวจพื้นที่โดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

2) คอกม้า

จากการสอบถามสัตวแพทย์ คอกม้าควรเป็นระบบปิด เนื่องจากพื้นที่นี้มักมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ซึ่งอาจรบกวนบริเวณรอบข้าง แมลงที่จะรบกวนม้า รวมถึงแสงแดดที่ทำให้ม้าเกิดความไม่สบายในการเป็นอยู่ ทำให้คอกม้าควรเป็นระบบปิด แต่ยังมีช่องว่างในการมองเห็นของม้าแต่ละตัว เพราะม้าเป็นสัตว์สังคม จึงต้องให้ม้าเกิดการเชื่อมต่อกันบางส่วน โดยขนาดคอกม้ามีขนาดประมาณ 4 x 4 เมตร ซึ่งสามารถออกแบบให้มีขนาดแคบลงกว่านี้ได้ และมีถึงน้ำให้ม้ากินน้ำตลอดเวลา มีถึงอาหารที่คอก และมีพัดลมอยู่ทุกคอก โดยพื้นอาจปูด้วยฟาง, แกลบ หรือพื้นยาง เพื่อรองรับเมื่อม้าขับถ่าย และควรมีระบบระบายอากาศที่ดี มีการรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 3.5 แสดงคอกม้าในโครงการ

(ที่มา : ลงสำรวจพื้นที่โดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.5 การศึกษาวิธีการดูแลม้าภายในอาคาร

จากการลงสำรวจพื้นที่ และสัมภาษณ์สัตวแพทย์จึงได้ตารางพฤติกรรมของม้าในแต่ละวัน ซึ่งแต่ละกิจกรรมใช้พื้นที่ต่างกันไป และในแต่ละพื้นที่มีข้อจำกัดต่างกัน จึงสามารถสรุปตารางพฤติกรรมของม้าได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4 แสดงตารางพฤติกรรมของม้าโครงการคลินิกอาชาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

(ที่มา : เรียบเรียงจากการสัมภาษณ์สัตวแพทย์โดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ช่วงเวลา	กิจกรรม
5.00 – 6.00 น.	จ่ายอาหารให้ม้า (พื้นที่คอกม้า)
6.00 – 11.00 น.	ให้ม้าออกกำลังกาย ปล่อยแปลงม้า (พื้นที่ปล่อยแปลง)
11.00 – 13.00 น.	เก็บม้าเข้าคอก จ่ายอาหาร อาบน้ำ แปรงขน (พื้นที่คอกม้า และพื้นที่อาบน้ำ)
13.00 – 16.00 น.	ม้าพักผ่อน (พื้นที่คอกม้า)
16.00 – 17.00 น.	ทำกิจกรรมอาชาบำบัด (พื้นที่คอกม้า)
17.00 – 19.00 น.	ปล่อยแปลงม้า แปรงขนม้า (พื้นที่คอกม้า)
19.00 น.	นำม้าเข้าคอก จ่ายอาหาร หลังจากนั้นให้ม้าเข้านอน (พื้นที่คอกม้า)

3.2.1.6 สรุปผลการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.5 แสดงตารางสรุปผลการวิเคราะห์โครงการคลินิกอาชาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

(ที่มา : เรียบเรียงจากการสัมภาษณ์สัตวแพทย์โดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ชื่อโครงการ	ข้อดี	ข้อจำกัด
คลินิกอาชาบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดวางพื้นที่อย่างเป็นสัดส่วน ง่ายต่อการใช้งาน และดูแลรักษา - อาคารเป็นอาคารพาดช่วงกว้าง ซึ่งมี ความอเนกประสงค์สามารถใช้สอย อย่างอื่นได้ในช่วงเวลาที่ไม่มีกิจกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่มีจำกัดอาจไม่สามารถ รองรับม้าได้ปริมาณมาก - อาคาร สภาพแวดล้อม และ บริบทโดยรอบไม่มีจุดเด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

3.3.1 Palm Springs Animal Shelter, United States of America



ภาพที่ 3.6 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://archinect.com/roobqt/project/>
สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)



ภาพที่ 3.7 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>
สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

3.3.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

โครงการ	: ศูนย์พักพิงสัตว์เต็มรูปแบบ
ตำแหน่งที่ตั้ง	: Palm Springs, CA, US
พื้นที่ใช้สอย	: 2313.286 ตารางเมตร
ผู้ออกแบบโครงการ	: Miers Architects

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.2 แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

1) แนวความคิดในการออกแบบภาพรวมของโครงการ

ศูนย์พักพิงสัตว์นี้ มีการออกแบบที่สนับสนุน Animal Care ที่ทันสมัยและครบวงจร สร้างภาพสะท้อนการดำเนินงานที่มีพื้นที่รองรับสำหรับคนและสัตว์ การออกแบบภายนอกมีหลังคาที่ยื่นออกมาโดยมุ่งเน้นไปที่เทือกเขา San Jacinto เป็นหลัก

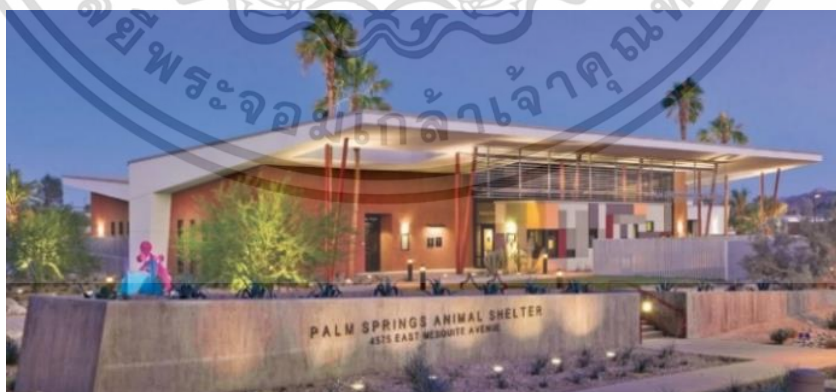


ภาพที่ 3.8 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>
สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

2) แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

ศูนย์พักพิงสัตว์นี้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับสัตว์ที่ล้ำสมัยเหมาะสมสำหรับสัตว์ในโครงการ ผสมผสานกับลวดลายการออกแบบโครงการให้เข้ากับทะเลทรายแบบดั้งเดิมที่มีรายละเอียดสูง โดยรวมเอาหลายองค์ประกอบประจำภูมิภาคของชุมชนปาล์มสปริงส์ที่เป็นเอกลักษณ์เข้าด้วยกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสุนทรียศาสตร์แบบสมัยใหม่ในช่วงกลางศตวรรษ



ภาพที่ 3.9 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>
สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) แนวความคิดในการออกแบบโครงสร้างและงานระบบ

โครงการนี้มีการใช้เสาและคานด้วยโครงสร้างเหล็ก พร้อมผนังก่ออิฐฉาบปูน โดยพื้นที่สาธารณะภายในเป็นคอนกรีตย้อมสีและ drywall ทาสีพร้อมฉนวนฝ้าเพดานเคลือบลาเท็กซ์สีดำ พื้นที่ของสัตว์มีวัสดุที่เลือกใช้เพื่อความทนทานในระยะยาวเนื่องจากการทำความสะอาดที่กว้างขวางของสถานที่ (โดยโครงการมีการทำความสะอาดวันละสองครั้ง) ซึ่งวัสดุพื้นที่นี่ ได้แก่ พื้นและผนังเคลือบอีพ็อกซี เรซิน เพดานกันเสียงที่ไม่ดูดซับเสียงเพื่อลดเสียงสะท้อนภายในบริเวณการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงการกันเสียงจากภายในไม่ให้ออกไปภายนอกด้วย



ภาพที่ 3.10 แสดงช่องเปิดหลังคาในโครงการ

(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>
สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

ระบบหลังคาแบบโมเดิร์นพร้อมล้อการระบายความร้อนสำหรับพื้นที่เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ทางการแพทย์ ซึ่งน้ำในโครงการทั้งหมดเป็น “น้ำรีไซเคิล” จากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการควบคุมการบำบัดด้วยพลังงาน อาคารนี้ยังมีระบบก๊าซออกซิเจนแบบท่อในพื้นที่ทางการแพทย์ มีระบบปั๊มส่วนกลางที่มีความจุ 1200 psi โดยมีการผสมน้ำที่ผ่านการรีไซเคิลในห้องทำความสะอาดส่วนกลาง แล้วสูบผ่านท่อสแตนเลสขนาด 1” ไปยัง Remote Control Units (RCU’s) จากนั้นเจ้าหน้าที่จะติดตั้งท่อแบบพกพาที่มีการเชื่อมต่ออย่างรวดเร็วและใช้งานโดยเจ้าหน้าที่ รวมถึงมีระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์เพื่อรองรับการโหลดพลังงานของอาคารได้มากถึง 30% โดยใช้พื้นที่หลังคาที่มีอยู่และอุปกรณ์บังแดดโครงสร้างที่จอดรถ แต่ทำในลักษณะที่จะสามารถเพิ่มเติมได้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

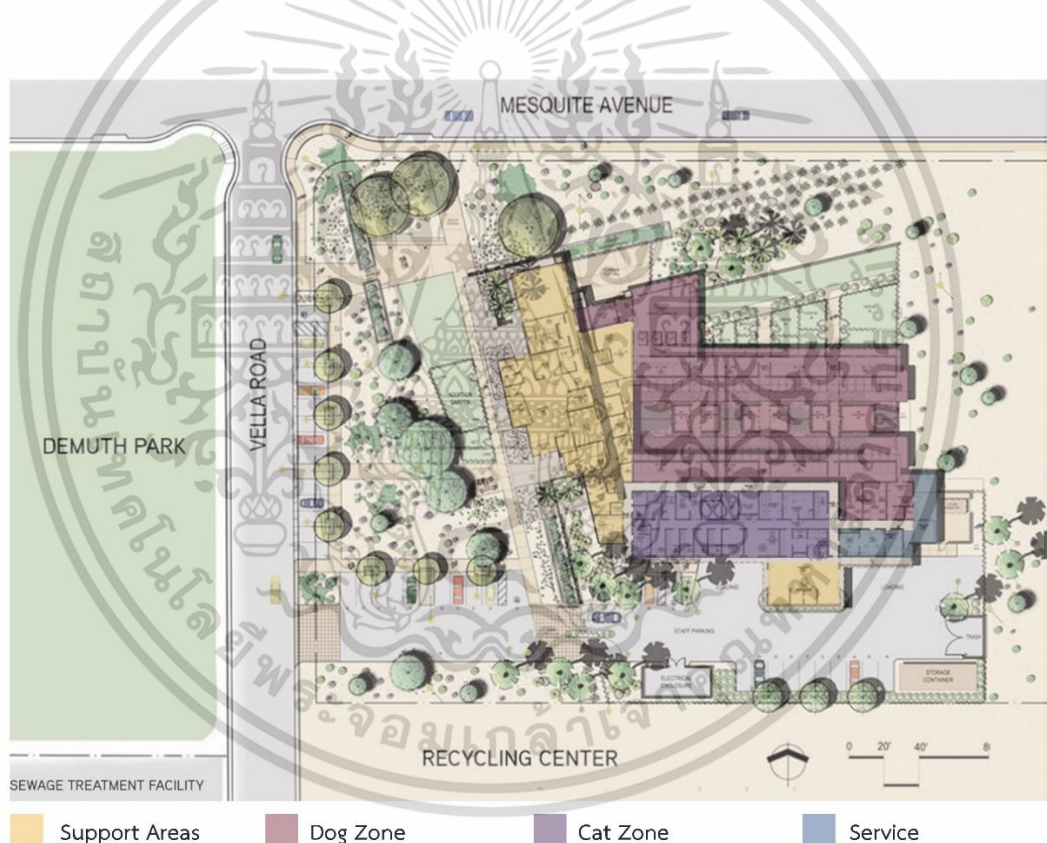


ภาพที่ 3.11 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ

(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>

สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

3.3.1.3 การออกแบบและลักษณะการวางผัง



ภาพที่ 3.12 แสดงผังบริเวณโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิง : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>

สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

จากผังบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ติดกับ Demuth Park ซึ่งเป็นสถานที่สาธารณะ ทำให้เป็นจุดดึงดูดให้พื้นที่เกิดการใช้งานทั้งคนและสัตว์ พร้อมล้อมรอบไปด้วยภูเขา สร้างบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติและแสดงความกันเองค่อนข้างสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการนี้สามารถแบ่งโซนออกเป็น 4 โซน ได้แก่

- 1) Support Areas ประกอบไปด้วย Reception, Surrender Area, Clinic/Medical Area, Classroom, Administration, Lounge, Restrooms, Lockers
- 2) Dog Zone ประกอบไปด้วย Dog holding, Dog Adoption, Dog Kennel
- 3) Cat Zone ประกอบไปด้วย Cat holding, Cat Adoption, Cat Kennel
- 4) Service

โดยการวางผังจะเห็นได้ว่า มีการจัดวางแต่ละโซนที่ชัดเจน ให้พื้นที่คอกสุนัขและส่วนสนับสนุนอยู่ในสุดในโครงการ พร้อมทั้งมีความโดดเด่นด้านการสร้างพื้นที่ส่วนกลางเชื่อมบริเวณคอกสุนัขให้เกิดเป็นพื้นที่ส่วนกลาง สร้างความน่าสนใจ และแสดงความใส่ใจในด้านการเลี้ยงสุนัขให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเดิม



ภาพที่ 3.13 แสดงผังพื้นที่โครงการ

(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>
สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

ทางเข้าโครงการแบ่งออกเป็น 3 เส้นทาง ได้แก่

- 1) ทางเข้าหลัก เพื่อการสอบถามและติดต่อการรับเลี้ยงสัตว์
- 2) ทางเข้าสำหรับการรับสัตว์ภายนอกเข้ามาในโครงการ เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายของโรค
- 3) ทางเข้าศูนย์การศึกษา เป็นห้องอเนกประสงค์สำหรับชุมชน มีการจัดวางห้องสุขา ระหว่างห้องเรียนและศูนย์การรับเลี้ยงสัตว์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยโครงการมีส่วนประกอบเฉพาะ ได้แก่ บรรยากาศของ Animal Community Center ที่เน้นเปิดเป็นพื้นที่สาธารณะ มีการออกแบบคอกสุนัขในร่มและกลางแจ้ง ส่วนกลางที่พร้อมสำหรับการติดต่อรับเลี้ยงสัตว์ล้อมรอบด้วยลานธรรมชาติ ห้องฝึกอบรมเพื่อการศึกษาและการใช้งาน ห้องฝึกสุนัขขนาดใหญ่ และคลินิกที่มีอุปกรณ์ครบครันสำหรับขั้นตอนทางการแพทย์



ภาพที่ 3.14 แสดงการออกแบบคอกสุนัขในร่มและกลางแจ้ง
(ที่มา : Palm Springs Animal Shelter : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com/237233/>
สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563)

3.3.1.4 สรุปผลการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.6 แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

โครงการ	ข้อดี	ข้อจำกัด
Palm Springs Animal Shelter	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวางผังที่เชื่อมโยงกับบริบท - มีการวางผังที่เป็นสัดส่วนและคำนึงถึงการใช้งานได้ครอบคลุม - มีการออกแบบที่เอื้อทั้งคนและสัตว์ - มีการออกแบบอาคารให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการวางผังทางเข้าที่ 3 มีการสร้างพื้นที่เปิดรับมากกว่าทางเข้าที่ 1 ที่เป็นทางเข้าหลัก ทำให้อาจเกิดความสับสนด้านการใช้งาน

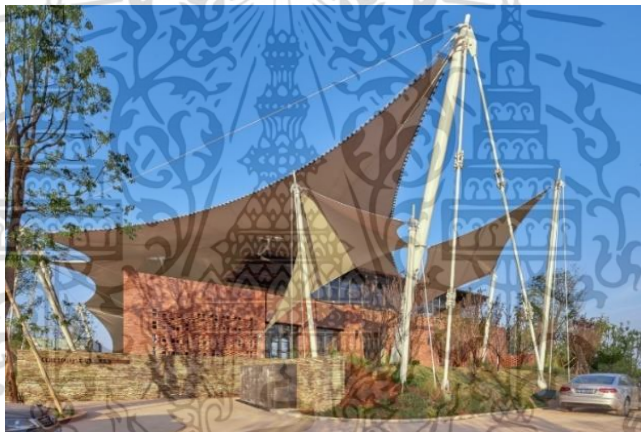
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 Stables, Recreation & Training, China



ภาพที่ 3.15 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Stables, Recreation & Training : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com.br/br/882946/>
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)



ภาพที่ 3.16 ภาพแสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Stables, Recreation & Training : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com.br/br/882946/>
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)

3.3.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

โครงการ	: สโมสรขี่ม้าใน Luxelakes Eco-City
ตำแหน่งที่ตั้ง	: Luxes Island, Luxelakes Eco-city, Chengdu, China
พื้นที่ใช้สอย	: 6,450 ตารางเมตร
ผู้ออกแบบโครงการ	: Chengdu Wide Horizon Investment Group

3.3.2.2 แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

สโมสรขี่ม้านี้ตั้งอยู่บนเกาะ Luxes ประกอบด้วยอาคารต้อนรับ, สนามกีฬา, คอกม้า และบ้านพักอีกหลายหลัง โดยแนวความคิดหลักของโครงการนี้คือการใช้วัสดุหินเผาสีแดงมาออกแบบผ่านอาคารต่าง ๆ เพื่อแสดงความเป็นเอกลักษณ์ต่อวัสดุดั้งเดิมในท้องถิ่นและตอบสนองต่อบริบท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.17 แสดงการใช้อิฐดินเผาในโครงการ

(ที่มา : Stables, Recreation & Training : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com.br/br/882946/>

สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)

คอกม้าได้รับการออกแบบโดยเน้นหลัก 2 ประการ คือการใช้ทักษะดั้งเดิมและวัสดุจากธรรมชาติโดยใช้ Tension Membrane Structure ที่มีขนาดใหญ่ เพื่อครอบคลุมสนามแข่งม้าด้วยระยะ 45 เมตร วงแหวนกันสะเทือนและเสาในรูปทรงของร่มกลายเป็นรูปแบบหลักของโครงสร้างที่รับแรงดึงสำหรับสนามเด็กเล่นและสนามแข่ง



ภาพที่ 3.18 แสดงทัศนียภาพคอกม้าภายในโครงการ

(ที่มา : Stables, Recreation & Training : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com.br/br/882946/>

สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)

พื้นที่สำหรับเด็กซ่อนอยู่ข้างคอกม้า เขาวงกตสัตว์ เราใช้ประโยชน์จากความแตกต่างของความสูงระหว่างคอกม้าและถนนและสร้างฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่สนุกสนานและน่าสนใจนอกเหนือจากเขาวงกตที่คล้ายกับกระท่อมของฮอบบิท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.19 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Stables, Recreation & Training : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com.br/br/882946/>
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)

มุมมองทางเข้าอาคาร ไม่สามารถมองเห็นไปจนถึงคอกม้าได้ มีเพียงเหล็กโครงสร้างไม้ไผ่ที่มองเห็นได้ซึ่งบ่งบอกถึงสถานที่ช้อนเร็นแต่สวยงาม อีกด้านหนึ่งที่อยู่ติดกับชานบ้านมีลักษณะผสมผสานและครอบคลุมมากขึ้นรูปทรงโค้ง ช่วยเพิ่มการเชื่อมต่อกับสนามเด็กเล่นซึ่งเปรียบเสมือนถ้ำที่อยู่บนพื้นดินซึ่งเด็ก ๆ สามารถพักผ่อนได้หลังจากเล่น



ภาพที่ 3.20 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Stables, Recreation & Training : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com.br/br/882946/>
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)

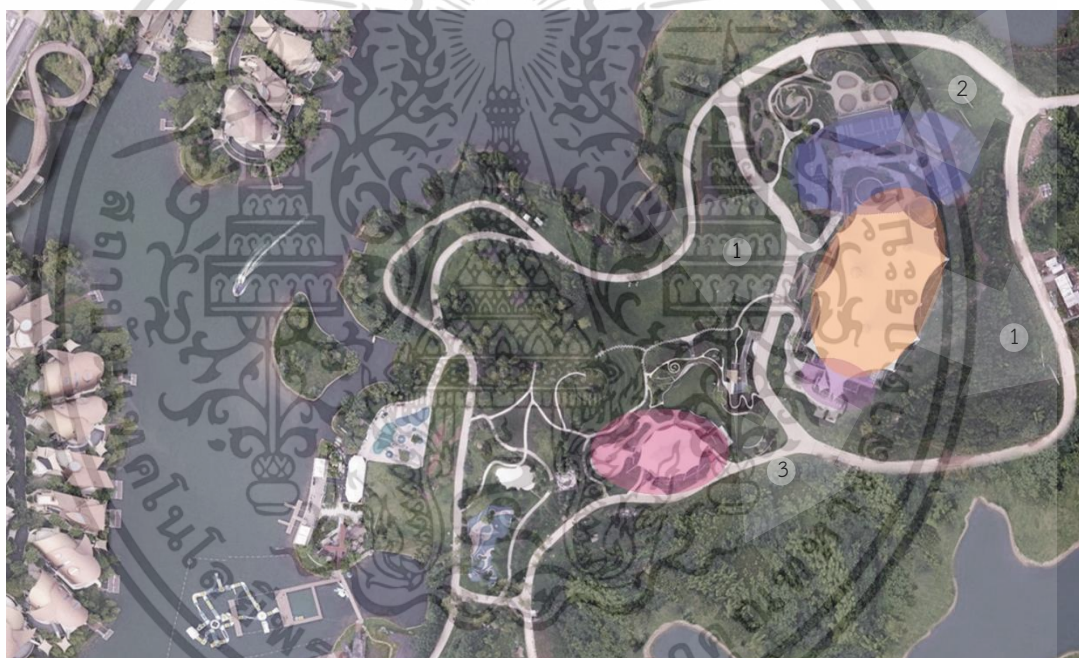
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.21 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Stables, Recreation & Training : [ออนไลน์] <https://www.archdaily.com.br/br/882946/>
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)

3.3.2.3 การออกแบบและลักษณะการวางผัง



■ คอกม้า ■ สนามแข่งม้า ■ สนามเด็กเล่น ■ อาคารต้อนรับ

ภาพที่ 3.22 แสดงการวางผังของโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิง : [ออนไลน์]
<https://www.archdaily.com.br/br/882946/> สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2563)

จากผังโครงการสถานที่นี้ มีสมบูรณด้วยมุมมองที่แตกต่างกัน 3 แบบ ได้แก่

- 1) หันหน้าไปทางทะเล
- 2) หันหน้าไปทางถนน (ถัดจากคอกม้า)
- 3) หันหน้าไปทางสนามเด็กเล่นและหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งสามารถสร้างมุมมองที่มีความแตกต่าง แต่ยังรวมการเชื่อมต่อเป็นหนึ่งเดียวด้วยเส้นทางเดิน ถนน และพื้นที่สีเขียว สร้างมุมมองที่แตกต่างแต่มีความสวยงาม ซึ่งการวางผังจะเริ่มที่มุมมองพื้นที่สาธารณะอย่างสนามเด็กเล่นและส่งไปถึงอาคารต้อนรับเชื่อมกับสนามแข่งม้า โดยคอกม้าจะอยู่บริเวณในสุดเพื่อเป็นการกั้นพื้นที่ให้มีความเป็นส่วนตัวมากกว่าที่อื่น ๆ

3.3.2.4 สรุปผลการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.7 แสดงจุดประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

โครงการ	ข้อดี	ข้อจำกัด
Palm Springs Animal Shelter	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวางผังที่เชื่อมโยงกับบริบทและสภาพแวดล้อม - มีการวางผังที่เป็นสัดส่วนและคำนึงถึงการใช้งานได้ครอบคลุม - มีการออกแบบที่เอื้อทั้งคนและสัตว์ - มีการออกแบบอาคารให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้ดี - มีการเล่นเส้นทางที่แปลกตามแต่น่าสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นถนนมีจำนวนที่เยอะและอยู่รอบทุกอาคาร ทำให้การใช้งาน ต้องมีการเดินข้ามถนนเป็นส่วนใหญ่ - อาคารแต่ละหลังมีการเชื่อมกันด้วยถนน ถ้าสามารถเปลี่ยนเป็นทางเดินหรือ Landscape อาจทำให้เกิดพื้นที่ที่น่าสนใจมากขึ้น

3.3.3 Guide Dogs NSW/ACT, Australia



ภาพที่ 3.23 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/>

สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

โครงการ : สถาบันฝึกสุนัขช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ
 ตำแหน่งที่ตั้ง : 2-4 Thomas St, Chatswood NSW 2067, Australia
 ผู้ออกแบบโครงการ : Solution Architect

3.3.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร

Guide Dogs NSW / ACT เป็นองค์กรให้บริการเกี่ยวกับ Guide Dogs และ Orientation & Mobility สำหรับผู้ที่ตาบอดหรือมีความบกพร่องทางการมองเห็นในประเทศออสเตรเลีย โดยเป็นองค์กรที่เพาะพันธุ์ทั้งสุนัขบำบัดและสุนัขนำทาง พร้อมให้บริการฝึกสอนสุนัขและคนร่วมกับสุนัข อีกทั้งยังมีบริการทางการแพทย์เพื่อรองรับสุนัขแรกเกิดจนตลอดระยะเวลาการฝึกอีกด้วย



ภาพที่ 3.24 แสดงการฝึกสุนัข

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/>
 สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

องค์กรนี้มีทีมผู้บริหารสำหรับสุนัขนำทาง NSW / ACT ดังนี้

- 1) ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
- 2) หัวหน้าฝ่ายบริการลูกค้า
- 3) หัวหน้าฝ่ายบริการสุนัข
- 4) ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน
- 5) หัวหน้าฝ่ายการระดมทุน
- 6) หัวหน้าฝ่ายการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.25 แสดงการบรรยายขององค์กร

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/>
สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

สิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ มีดังนี้

- 1) คอกสุนัข โดยสุนัขทุกตัวมีคอกเป็นแบบส่วนตัว โดยในโครงการมีสุนัขทั้งหมด 90 ตัว
- 2) ลูฟกียาว 1.4 กม. ที่ผ่านสนามหญ้า
- 3) คลินิกกรักษาสัตว์ ซึ่งมีห้องผ่าตัดและเครื่องเอกซเรย์ดิจิทัล
- 4) พื้นที่เล่นกีฬาที่สุนัขสามารถวิ่งเล่นได้
- 5) ศูนย์เพาะพันธุ์



ภาพที่ 3.26 แสดงการบรรยายการฝึกกับสุนัข

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/>
สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3.3 ข้อมูลการฝึกสัตว์ในองค์กร

การฝึก Guide Dog ให้ทักษะและเทคนิคในการสร้างความไว้วางใจให้กับสุนัขนำทางที่เข้าคู่กัน เพื่อให้สามารถเดินได้อย่างอิสระและรู้สึกมั่นใจโดยไม่คำนึงถึงระดับการมองเห็นของคุณ สุนัขนำทางได้รับการฝึกฝนเพื่อช่วยนำทางสภาพแวดล้อมประจำวัน ด้วยทักษะที่เป็นเอกลักษณ์ที่สามารถจดจำอุปสรรคเคลื่อนผ่านฝูงชนจำนวนมากได้อย่างง่าย ขึ้นรถสาธารณะและพาไปได้เกือบทุกที่ที่ต้องการ สุนัขนำทางทุกตัวจะผ่านการคัดเลือกมาอย่างดีเพื่อให้เข้ากับบุคลิกและความต้องการเฉพาะของของผู้พิการ โดยเฉลี่ยระยะเวลาการทำงาน 8-10 ปี



ภาพที่ 3.27 แสดงการฝึกลูกสุนัข

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/>

สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

เนื่องจากความปลอดภัยของผู้ใช้บริการสุนัขนำทางมีสำคัญมาก ทำให้มีเกณฑ์ในการคัดเลือกลูกสุนัขเพื่อเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกสุนัขนำทางที่มีความเข้มงวด เพื่อที่จะได้รับการฝึกฝนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสุนัขนำทางจะเริ่มการฝึกตั้งแต่ยังเป็นลูกสุนัขเป็นการฝึกขั้นพื้นฐานให้รู้จักคำสั่ง จนอายุประมาณ 14 เดือน ผู้ฝึกสอนสุนัขนำทางจะประเมินสุนัขทุกตัวในการเดินนาน ๆ โดยคุณสมบัติขั้นพื้นฐานที่จะต้อง มี ได้แก่

- 1) การเดินแบบเส้นตรง : เรียนรู้ที่จะเดินตรงบริเวณฟุตบอล โดยมีผู้สอนแนะนำคำสั่ง “ไปที่ฟุตบอล”
- 2) การทำงานของไหล่ขวา : สุนัขเรียนรู้ที่จะเพิ่มพื้นที่ทางด้านขวาเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ดูแลของพวกเขาปลอดภัยจากอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น
- 3) การเปลี่ยนแปลงทิศทาง : ตอบสนองต่อคำสั่งเพื่อเปลี่ยนทิศทางทางเดิน
- 4) อุปสรรคต่าง ๆ : เรียนรู้วิธีหลบสิ่งกีดขวางและกลับสู่กรเดินแบบเส้นตรง
- 5) การจราจร : สร้างความตระหนักในการระมัดระวังยานพาหนะ ที่จอดนิ่งหรือเคลื่อนที่
- 6) จุดหมาย : สุนัขเรียนรู้ที่จะหาประตูเมื่อมีการแนะนำจุดหมายปลายทางใหม่
- 7) ระบบขนส่งสาธารณะ: สุนัขได้รับการแนะนำให้รู้จักกับรถประจำทางรถไฟและการเดินทางด้วยรถยนต์ ช่วยให้สุนัขเรียนรู้สิ่งที่ต้องทำและสิ่งที่คาดหวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.28 การฝึกสุนัข

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/>
สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

ลูกสุนัขที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเข้ารับการอบรมหลักสูตรเร่งรัด 5 เดือนโดยมี Guide Dog Instructor เพื่อเรียนรู้ทักษะที่ซับซ้อนที่จำเป็น หน้าที่ของผู้สอน คือการสร้างความมั่นใจให้กับสุนัขแต่ละตัว พร้อมสังเกตบุคลิกภาพและการปรับการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับอารมณ์ของสุนัข การฝึกอบรมเกิดขึ้นจากการเสริมแรงเชิงบวก ซึ่งหมายถึงการตบรางวัลคำชมและอาหารต่าง ๆ เมื่อการฝึกดำเนินไปสุนัขจะเรียนรู้ที่จะเดินทางผ่านพื้นที่ที่สับสนและแออัด เช่น ศูนย์การค้า และถนนในเมือง เพื่อให้สุนัขสามารถควบคุมคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับลำดับเหตุการณ์ที่ซับซ้อนได้



ภาพที่ 3.29 แสดงการฝึกสุนัข

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/>
สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การฝึกอบรมของสุนัขนำทางกับผู้ใช้บริการ จะเริ่มจากกระบวนการฝึกอบรมแบบตัวต่อตัวในชั้นเรียนกับผู้ดูแล ใช้ระยะเวลาประมาณ 4 สัปดาห์ ในขั้นตอนการฝึกจะเน้นไปที่การทำความรู้จำกับสุนัขและคำแนะนำการทำงาน เพื่อให้สามารถสื่อสารกับสุนัขได้อย่างชัดเจน การฝึกต่อมาจะเป็นการเดินทางในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การขึ้นขนส่งสาธารณะ, ศูนย์การค้า และสิ่งอื่น ๆ ที่อาจพบเป็นประจำ



ภาพที่ 3.30 แสดงการฝึกสุนัข

(ที่มา : Guide Dogs NSW/ACT: [ออนไลน์] <https://www.guidedogs.com.au/> สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2563)

3.3.4 Huikang Guide Dog Foundation Taiwan

3.3.4.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

โครงการ : โรงเรียนสอนสุนัขนำทาง

ตำแหน่งที่ตั้ง : 384, Zhongzhen Rd., New Taipei City, Taiwan

Huiguang เป็นหน่วยฝึกสุนัขนำทางที่มีคุณสมบัติเหมาะสมแห่งแรกในไต้หวัน เป็นองค์กรแรกในประเทศที่เชี่ยวชาญด้านการเพาะพันธุ์และฝึกสุนัขนำทาง โดยมีทักษะวิชาชีพที่ได้รับการยอมรับจาก International Guide Dog Federation (IGDF)

3.3.4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร

องค์กรนี้ได้หยิบยกประสบการณ์การใช้สุนัขนำทาง โดยวิถีชีวิตของผู้พิการจะมีการเปลี่ยนแปลงของ S 3 ประการ ได้แก่

1) ความเร็ว (speed) ของผู้พิการจะเพิ่มขึ้นทีละอย่าง ซึ่งจะมีความแตกต่างจากการใช้ไม้เท้าในการเดินทางอย่างมาก

2) ความปลอดภัย (Safety) โดยการใช้ไม้เท้าสำหรับการควบคุมสิ่งกีดขวาง หรือสภาพการจราจรที่อันตราย การหลีกเลี่ยงนั้นทำได้ยากกว่า ซึ่งสุนัขนำทางสามารถนำผู้พิการผ่านสภาพถนนได้ตั้งแต่เริ่ม ทำให้สามารถมั่นใจและผ่อนคลายในการเดินมากขึ้น

3) ความฉลาด (Smart) เมื่อสุนัขนำทางและผู้พิการร่วมมือกันในระดับหนึ่ง ทำให้เกิดความเข้าใจที่ดี สามารถจำรายละเอียดการเดินทางต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.31 แสดง 3 S

(ที่มา : Huikang Guide Dog Foundation: [ออนไลน์] <http://www.guidedog.tw/>

สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

โครงการ Huiguang Educational Foundation for the Blind จะแบ่งออกเป็น 4 โซน ได้แก่ สนามหญ้าสีเขียวขนาดใหญ่ เป็นเสมือนสนามเด็กเล่นสำหรับสุนัข อีกทั้งเป็นสภาพแวดล้อมการฝึกที่ดีที่สุดสำหรับสุนัขนำทาง ทำให้ผู้ใช้งานและสุนัขรู้สึกสดชื่น



ภาพที่ 3.32 แสดงสนามหญ้าในโครงการ

(ที่มา : Huikang Guide Dog Foundation: [ออนไลน์] <http://www.guidedog.tw/>

สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

คอกสุนัขนำทาง มีการใช้คอมพิวเตอร์ในฤดูหนาวและมีการใช้เครื่องปรับอากาศและพัดลมไฟฟ้าในฤดูร้อน เพื่อให้สุนัขมีสภาพแวดล้อมในที่พักที่มีคุณภาพสูง โดยขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ เจ้าหน้าที่จะเตรียมเสื้อสำหรับนอนที่เหมาะสมให้กับสุนัขทุกวันและจะมีการทำความสะอาดเตียงสุนัขทุกวันเพื่อรักษาสุขอนามัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.33 แสดงคอกสุนัขภายในโครงการ

(ที่มา : Huikang Guide Dog Foundation: [ออนไลน์] <http://www.guidedog.tw/>

สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

ห้องเล่นเกมในร่ม เนื่องจากไต้หวันมีสภาพอากาศเย็นและฝนตกบ่อย ทำให้สถานที่เลี้ยงสุนัขจะเปลี่ยนจากกลางแจ้งเป็นในร่มแทน ห้องเล่นเกมมีการใช้วัสดุที่แตกต่างกันเพื่อให้สุนัขสามารถปรับตัวให้เข้ากับพื้นของวัสดุที่แตกต่างกัน ช่วยสร้างความมั่นใจในตนเองขณะเล่นเกม



ภาพที่ 3.34 แสดงห้องเล่นเกมในร่ม

(ที่มา : Huikang Guide Dog Foundation: [ออนไลน์] <http://www.guidedog.tw/>

สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

ห้องอาบน้ำสุนัข มีการระบายอากาศและแสงสว่างเข้าถึง มีแท่นยกพร้อมเครื่องเป่าลม ซึ่งจะต้องมีการดูแลและเช็ดตัวทุกวัน เพื่อสุขอนามัยที่ดีแก่สุนัข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.35 แสดงห้องอาบน้ำสุนัขในโครงการ

(ที่มา : Huikang Guide Dog Foundation: [ออนไลน์] <http://www.guidedog.tw/>

สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

3.3.4.3 ข้อมูลการฝึกสัตว์ในองค์กร



ภาพที่ 3.36 แสดงการทำกิจกรรมร่วมกับสุนัข

(ที่มา : Huikang Guide Dog Foundation: [ออนไลน์] <http://www.guidedog.tw/>

สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

การจะเป็นสุนัขนำทางได้นั้น จะเริ่มตั้งแต่การเป็นลูกสุนัขอายุ 8 สัปดาห์ จะต้องเรียนรู้การขัดเกลานิ้วยพื้นฐาน และเมื่ออายุประมาณ 1 ปี ถึงจะฝึกเป็นสุนัขนำทางมืออาชีพ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 5 ระยะ ดังนี้

1) ระยะการเกิดลูกสุนัข : อายุ 0-2 เดือน

เรียนรู้วิธีการโต้ตอบกับสุนัขตัวอื่นด้วยการเข้าร่วมและเล่นกับแม่สุนัขและพี่น้อง โดยปล่อยให้ลูกสุนัขใช้ชีวิตของมันตามธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ระยะการขัดเกลาขั้นพื้นฐาน : อายุ 2 เดือน - 1 ปี

สร้างความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมของมนุษย์และสร้างความไว้วางใจให้กับมนุษย์ มีการฝึกนิสัยการใช้ชีวิตในบ้าน รวมถึงปฏิบัติตามคำแนะนำพื้นฐานและกำหนดกิจวัตรประจำวัน เช่น ห้ามถ่ายอุจจาระ ห้ามเห่า และการฝึกอบรมทางสังคมในการเข้าและออกจากสถานที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร บริการขนส่งสาธารณะ

3) ระยะเวลาฝึกอบรมวิชาชีพ : อายุ 1-2 ปี

การฝึกแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

3.1) ระดับแรกเริ่ม : เดินตรง หยุดตรงทางแยก ขึ้น-ลงบันได ฯลฯ

3.2) ระดับกลาง : หลีกเลียงสิ่งกีดขวาง หาจุดคงที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ฯลฯ

3.3) ระดับสูง : การตัดสินใจสภาพถนน การทดสอบการปิดตาของครูฝึก ฯลฯ

4) ระยะเวลา : อายุ 2-8 ปี

สุนัขนำทางที่ผ่านการรับรองจะถูกจับคู่กับผู้พิการและผู้ฝึกสอนจะดำเนินการฝึกอบรมร่วมกัน เพื่อปลูกฝังความเข้าใจระหว่างสุนัขและผู้พิการ ทำให้คุ้นเคยกับสภาพถนนอาคารและระยะการทำงานใกล้บ้านของผู้พิการ และปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้พิการทางสายตา เพื่อพาไปยังจุดหมายในช่วงการปฏิบัติหน้าที่ของสุนัขนำทางผู้สอนจะไปเยี่ยมและให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำความเข้าใจสถานะ

5) ระยะเกษียณ : อายุ 8-10 ปี

ผู้สอนจะประเมินสุนัขนำทางที่ไม่สบายหรืออายุมากเกินไป เพื่อการช่วยเหลือแก่ผู้พิการให้มีประสิทธิภาพเพียงพอ

3.3.5 The Seeing Eye, Morristown, New Jersey , US



ภาพที่ 3.37 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : The Seeing Eye, Morristown: [ออนไลน์] <https://www.seeingeye.org/>
สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

โครงการ : โรงเรียนสอนสุนัขนำทาง

ตำแหน่งที่ตั้ง : 384, Zhongzhen Rd., New Taipei City, Taiwan

3.3.5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร

Seeing Eye ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1929 เป็นโรงเรียนสอนสุนัขนำทางที่ใหญ่ที่สุดและเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยสำนักงาน, หอพักสำหรับนักศึกษาศูนย์ดูแลสัตว์, คอกสุนัข, สถานีเพาะพันธุ์

3.3.5.3 ข้อมูลการฝึกสัตว์ในองค์กร

สถานที่เพาะพันธุ์ของ The Seeing Eye จะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสุนัขและลูกสุนัขตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน พอลูกสุนัขอายุ 7-8 สัปดาห์ ก็จะได้รับ การฝึกอบรมขั้นพื้นฐาน โดยผู้เลี้ยงลูกสุนัขจำเป็นต้องรับผิดชอบในการฝึกมารยาทพื้นฐานและวิธีการที่จะเดินไป เช่น การจูง – ดึงไปข้างหน้าบนด้านซ้ายของตัว รวมทั้งจัดการความวุ่นใจ และเริ่มเรียนรู้ที่จะไม่สนใจสุนัขหรือสิ่งรบกวนต่าง ๆ มีการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมที่น่าตื่นเต้นอย่างของเล่น พื้นผิวสัมผัสต่าง ๆ บันไดเล็ก ๆ พายุฝนฟ้าคะนอง เสียงไซเรน เด็กทารกร้องไห้ ผุ่งชนที่มีเสียงดังจากโลกภายนอก เพื่อให้เกิดความเคยชิน ลูกสุนัขจะได้รับปลอกคอและสายจูงเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย



ภาพที่ 3.38 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

(ที่มา : The Seeing Eye, Morristown: [ออนไลน์] <https://www.seeingeye.org/>

สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

การฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ สุนัขต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพก่อนแล้วจึงได้รับมอบหมายให้ผู้สอนการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ ใช้ระยะเวลา 4 ถึง 6 เดือน ลักษณะสำคัญของการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ คือ การให้สุนัขตอบสนองและเข้าใจคำสั่งทิศทาง สุนัขจะได้เรียนรู้วิธีการข้ามถนนอย่างปลอดภัย เมื่อเข้าใกล้ขอบถนนผู้ดูแลมีหน้าที่สั่ง “ไปข้างหน้า” เมื่อการจราจรเคลื่อนตัว สุนัขต้องคอยระวังการจราจรและดูแลผู้ดูแลให้ปลอดภัยจากรถที่ หากไม่ปลอดภัยสุนัขจะได้รับการฝึกฝนให้ฝ่าฝืนคำสั่งจนกว่าจะปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.39 แสดงการข้ามถนนของสุนัขนำทาง

(ที่มา : The Seeing Eye, Morristown: [ออนไลน์] <https://www.seeingeye.org/>
สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการสุนัขมีความพร้อมต่อการทำหน้าที่ จะมีการคัดกรองการจับคู่กับสุนัขนำทาง โดยผู้สมัครจะต้องผ่านกระบวนการคัดกรอง ซึ่งอาจใช้เวลา 60 ถึง 90 วัน การประเมินจะขึ้นอยู่กับจำนวนของการมองเห็นที่เหลือและผู้สมัครแต่ละคนจะต้องมีอายุอย่างน้อย 16 ปี มีทักษะการเดินทางอิสระ มีความคล่องตัวทางกายภาพ มีสภาพความเป็นอยู่ที่เหมาะสม มีความสามารถในการได้ยินที่เพียงพอและมีแผนที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน โดยจะใช้เวลาในการฝึกร่วมกับสุนัขระยะเวลา 25 วัน และสุนัขนำทางจะมีระยะเวลาการทำงานประมาณ 7-8 ปี ก็จะเกษียณ



ภาพที่ 3.40 แสดงการอบรมผู้ใช้บริการ

(ที่มา : The Seeing Eye, Morristown: [ออนไลน์] <https://www.seeingeye.org/>
สืบค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2563)

3.3.6 การสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่างมาประยุกต์ใช้

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างทั้ง 3 โครงการ มีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกสุนัข แต่ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลผังพื้นที่หรือขนาดองค์ประกอบโครงการ ทำให้ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้ก็จะ เป็นระบบการฝึกสุนัข โดยแต่ละโครงการมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน และสามารถนำมาประยุกต์ได้ เกี่ยวกับรายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงการสรุปข้อมูลจากการศึกษาอาคารตัวอย่างมาประยุกต์ใช้

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

ฟังก์ชัน \ โครงการ	Guide Dogs NSW/ACT	Huikang Guide Dog Foundation	The Seeing Eye, Morristown
คอกสุนัข	●	●	●
ศูนย์เพาะพันธุ์สุนัข	●	●	●
ลูฟฟิงสุนัข	●		●
คลินิกรักษาสัตว์	●	●	●
พื้นที่สันทนาการกลางแจ้ง	●	●	
ห้องสันทนาการร่วมกับสุนัข	●	●	●
ห้องอบรม	●	●	●
ห้องอาบน้ำสุนัข	●	●	●
พื้นที่สันทนาการลูกสุนัข	●		●

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการ

ในกระบวนการออกแบบโครงการ การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการ เป็นการศึกษาในส่วนที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นการศึกษาประเภทและจำนวนของผู้ใช้โครงการ และการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ใช้บริการโครงการและผู้ให้บริการโครงการ เพื่อเป็นประโยชน์ในการคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการต่อไป

4.1 การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ

4.1.1 ประเภทผู้ใช้บริการโครงการส่วนตัวบำบัด

ส่วนการใช้บริการส่วนตัวบำบัดมีผู้มาใช้บริการที่หลากหลาย โดยสามารถจำแนกได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงการจำแนกผู้ใช้บริการโครงการตามสถานะของผู้มาใช้โครงการส่วนตัวบำบัด
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ผู้ใช้บริการหลัก	ผู้ใช้บริการรอง
1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น	1) ผู้ดูแลผู้พิการ
2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	2) ผู้มาติดต่อ
3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	3) ผู้ที่มีความสนใจในโครงการ
4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ	
5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมและอารมณ์	
6) บุคคลออทิสติก	

4.1.2 ประเภทผู้ใช้บริการโครงการส่วนตัวช่วยเหลือ

ส่วนการใช้บริการส่วนตัวช่วยเหลือมีผู้มาใช้บริการที่เฉพาะเจาะจง สามารถจำแนกได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงการจำแนกผู้ใช้บริการโครงการตามสถานะของผู้มาใช้โครงการส่วนตัวช่วยเหลือ
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ผู้ใช้บริการหลัก	ผู้ใช้บริการรอง
1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น	1) ผู้ดูแลผู้พิการ
2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	2) ผู้มาติดต่อ
3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 ประเภทผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์บำบัด

ส่วนการให้บริการสัตว์บำบัดมีผู้มาให้บริการที่หลากหลาย โดยสามารถจำแนกได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงการจำแนกผู้ให้บริการโครงการตามสถานะของผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์บำบัด

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการหลัก	ผู้ใช้บริการส่วนการบริหารงาน
1) สุนัข เป็นพันธุ์ที่มีความคล่องตัวมีการตอบสนองต่อคนค่อนข้างดี เช่น -ลาบราดอร์รีทริฟเวอร์ - ชิสุ -โกลเด็นรีทริฟเวอร์ - บีเกิล -สแตนดาร์ด พุดเดิ้ล 2) ม้า สายพันธุ์ที่ตัวไม่ใหญ่มาก สูงไม่ควรเกิน 1.40 ซม. ควรมีการเดินที่ราบเรียบสม่ำเสมอ เช่น -สายพันธุ์แฮกนี่ (Hackney) -สายพันธุ์เวลช์ (Welsh) -สายพันธุ์เชตแลนด์ (Shetland) -สายพันธุ์ฮาร์เนส (Harness) -สายพันธุ์ไทย(Thai) 3) ปลา ที่เป็นสายพันธุ์มีสีสัน	1) เจ้าหน้าที่การฝึกสอนสุนัข 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร 3) เจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงาน 4) เจ้าหน้าที่บริการทางการแพทย์ 5) เจ้าหน้าที่ดูแลและอภิบาลสัตว์ 6) เจ้าหน้าที่ส่วนบริการสนับสนุน

4.1.4 ประเภทผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์ช่วยเหลือ

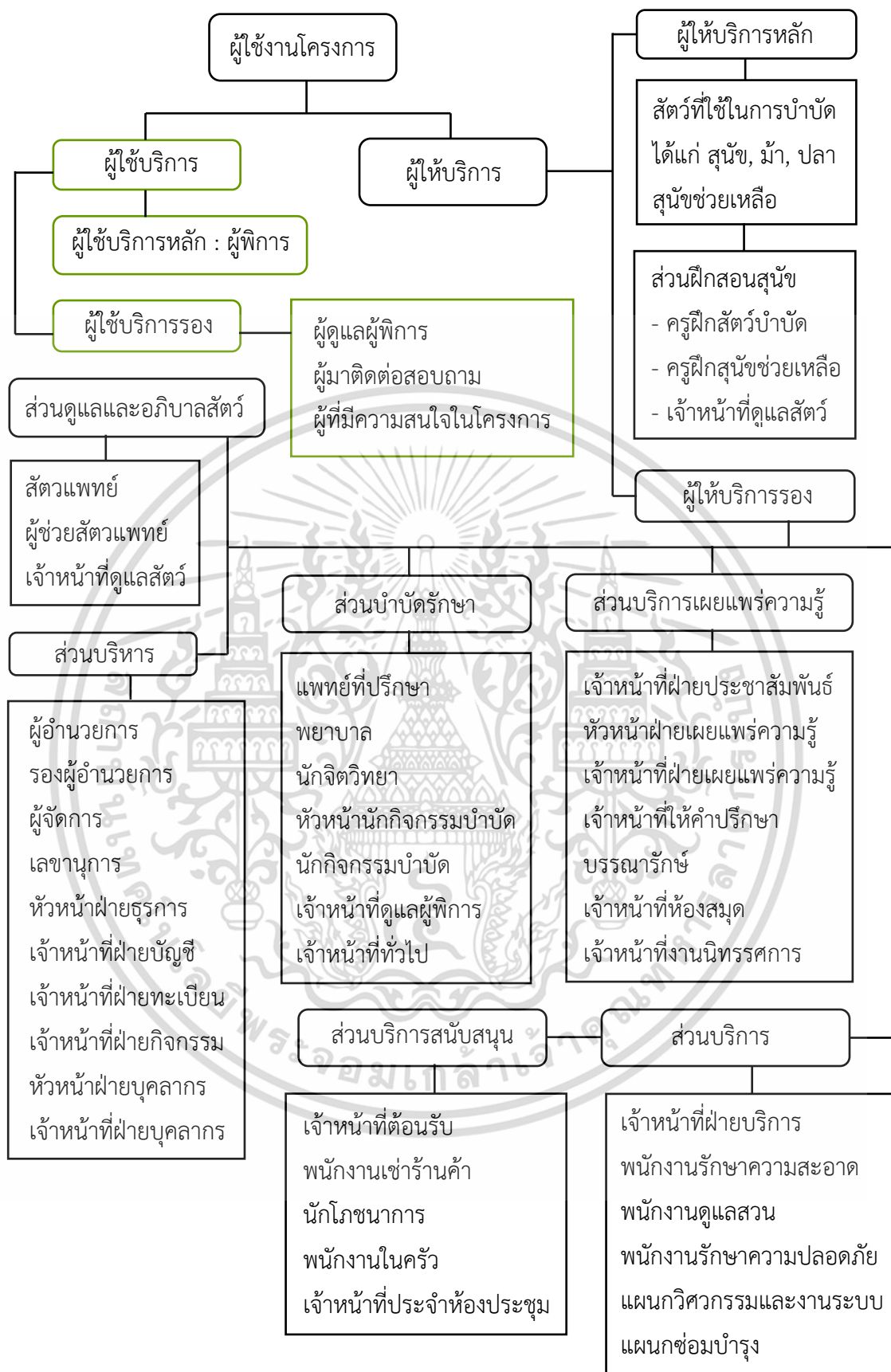
ส่วนการให้บริการสัตว์ช่วยเหลือมีผู้มาให้บริการที่เฉพาะเจาะจง เนื่องจากเป็นการฝึกที่แตกต่างและต้องทำหน้าที่ได้จริง จึงต้องได้รับการฝึกที่แยกจากสัตว์บำบัด โดยสามารถจำแนกได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงการจำแนกผู้ให้บริการโครงการตามสถานะผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์ช่วยเหลือ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการหลัก	ผู้ใช้บริการส่วนการบริหารงาน
1) สุนัข เป็นพันธุ์ที่มีความคล่องตัว มีลักษณะพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง ได้แก่ -ลาบราดอร์รีทริฟเวอร์ -โกลเด็นรีทริฟเวอร์ -เยอรมันเชพเพิร์ด	1) เจ้าหน้าที่การฝึกสอนสุนัข 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร 3) เจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงาน 4) เจ้าหน้าที่บริการทางการแพทย์ 5) เจ้าหน้าที่ดูแลและอภิบาลสัตว์ 6) เจ้าหน้าที่ส่วนบริการสนับสนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนผังผู้ใช้งานทั้งหมดของโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

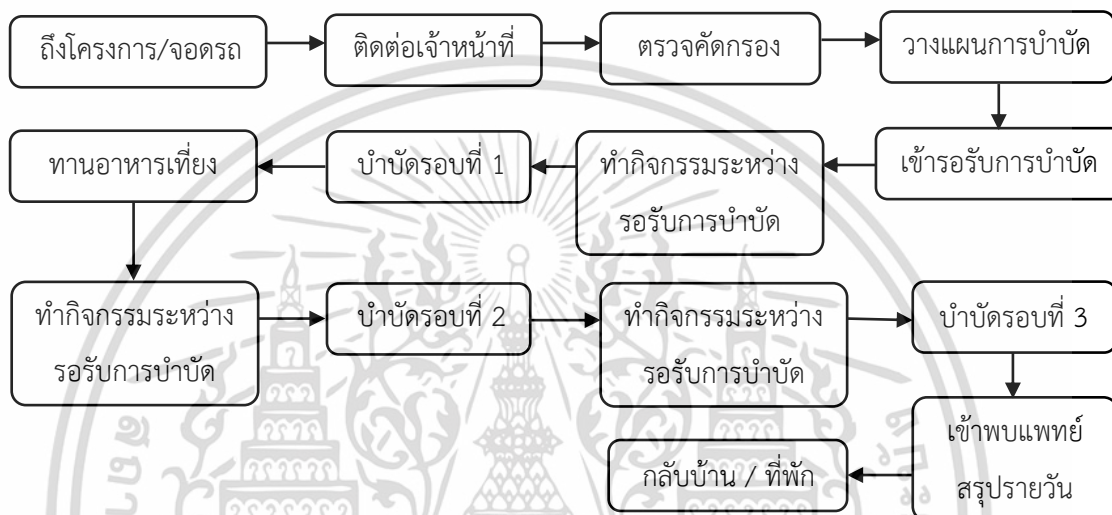
4.2 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

4.2.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่เข้ามาภายในโครงการเพื่อรับบริการจากโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.2.1.1 ผู้ใช้บริการหลัก (Main User)

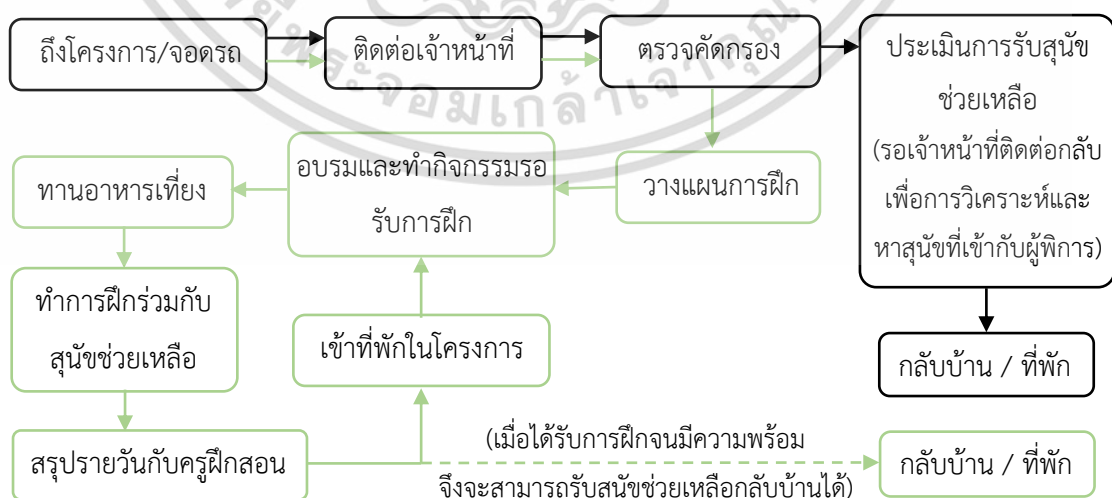
1) ส่วนสัตว์บำบัด เป็นผู้พิการทุกประเภท โดยมีพฤติกรรมการใช้งาน ดังนี้



ภาพที่ 4.2 แสดงแผนผังพฤติกรรมผู้ใช้บริการหลักส่วนสัตว์บำบัด

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

2) ส่วนสัตว์ช่วยเหลือ เป็นผู้พิการประเภทมีความบกพร่องทางการมองเห็น, บกพร่องทางการได้ยิน และบกพร่องทางด้านร่างกาย โดยมีพฤติกรรมการใช้งาน ดังนี้



ภาพที่ 4.3 แสดงแผนผังพฤติกรรมผู้ใช้บริการหลักส่วนสัตว์ช่วยเหลือ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

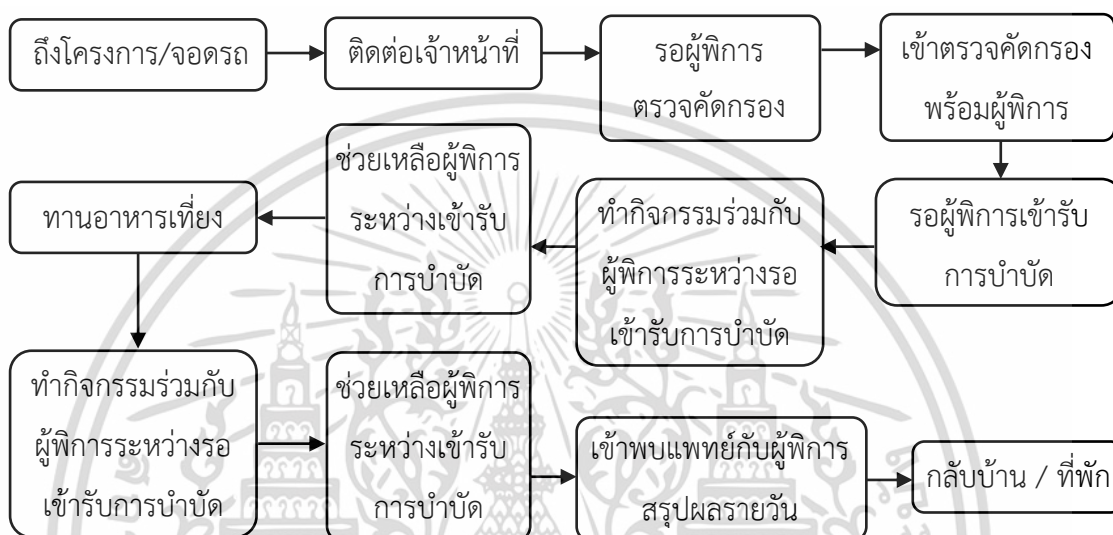
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.2 ผู้ใช้บริการรอง (Sub User)

1) ครอบครัว หรือผู้ดูแลผู้พิการ

ผู้ให้บริการรองที่เป็นครอบครัว หรือผู้ดูแลของผู้พิการ สามารถแบ่งประเภทเป็น 2 ประเภทหลัก คือ ผู้ดูแลที่อยู่กับผู้พิการตลอดเวลาเข้ารับการบำบัด/ช่วยเหลือ และผู้ดูแลที่มารับ-ส่งผู้พิการ ซึ่งแต่ละประเภทมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ดังนี้

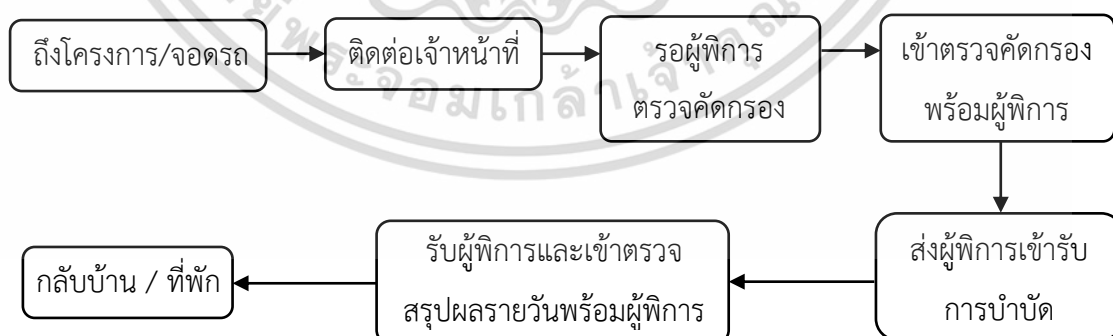
1.1) ประเภทที่ 1 (ผู้ดูแลที่อยู่กับผู้พิการตลอดเวลาเข้ารับการบำบัด/ช่วยเหลือ)



ภาพที่ 4.4 แสดงแผนผังพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้พิการประเภทที่ 1

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

1.2) ประเภทที่ 2 (ผู้ดูแลที่มารับ-ส่งผู้พิการ)

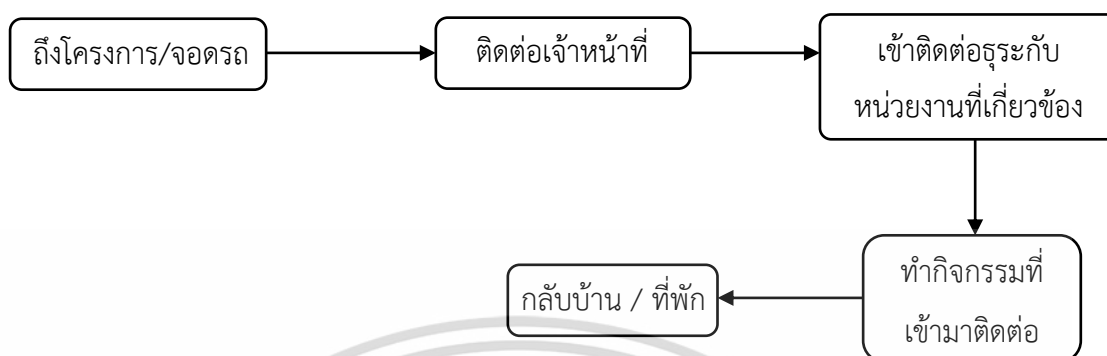


ภาพที่ 4.5 แสดงแผนผังพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้พิการประเภทที่ 2

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) บุคคลที่มีความสนใจเกี่ยวกับสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ
- 3) บุคคลภายนอกที่มีฐานะติดต่อกับโครงการ



ภาพที่ 4.6 แสดงแผนผังพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่สนใจเกี่ยวกับโครงการ และผู้ที่ฐานะติดต่อกับโครงการ
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

4.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการ

4.2.2.1 ผู้ให้บริการหลัก

แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่

1) ผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์บำบัด

เป็นสัตว์เลี้ยงแต่ละประเภทที่ให้บริการด้านการบำบัดผู้พิการ ซึ่งประกอบไปด้วย ม้า สุนัข และปลา โดยแต่ละพฤติกรรมได้มาจากการวิเคราะห์ ซึ่งมีความแตกต่างกันในสัตว์แต่ละประเภท ดังนี้

1.1) สุนัข

จากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของสุนัข คือ ต้องการการพักผ่อน วิ่งเล่นต่อวัน ประมาณ 2 ชั่วโมง ต่อวัน¹ ดังนั้นจึงสามารถสรุปตารางพฤติกรรมได้ ดังนี้

¹ วิจัยของ PDSA Animal Wellbeing (PAW), ปีค.ศ. 2019

ตารางที่ 4.5 แสดงการสรุปพฤติกรรมของสุนัขในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ช่วงเวลา	กิจกรรม
07.30 – 08.30 น.	กินอาหาร วิ่งออกกำลังกาย
08.30 – 09.00 น.	สัตวแพทย์เข้าตรวจสุขภาพ เตรียมพร้อมการเข้าให้บริการบำบัด
09.00 – 12.00 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 1
12.00 – 13.00 น.	สัตว์พักผ่อนก่อนเข้าให้บริการบำบัดรอบต่อไป
13.00 – 16.00 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 2
16.00 – 17.00 น.	สัตวแพทย์เข้าตรวจสุขภาพ ตรวจความเรียบร้อยของสัตว์
17.00 – 19.00 น.	สัตว์พักผ่อน กินอาหาร อาบน้ำ
19.00 น.	เข้านอน พักผ่อน

1.2) ม้า

โดยพฤติกรรมของม้า คือ ม้าควรได้รับการเปลี่ยนแปลงทุกวัน วันละอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ควรได้รับการแปรงขน และรักษาความสะอาดเมื่อเกิดความสกปรก ต้องทำการเปลี่ยนแปลง หรือทำกิจกรรมทุกวันอย่างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ และในช่วงที่มีโปรแกรมการบำบัด จะใช้ระยะเวลาในการบำบัดประมาณ 40 นาที – 1 ชั่วโมง ภายใน 1 ครั้ง โดยโปรแกรมอาชาบำบัดใน 1 ครั้งส่งผลพฤติกรรมของม้าภายในโครงการได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงพฤติกรรมของม้าในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ระยะเวลา	กิจกรรม
5 – 10 นาที	อบอุ่นร่างกาย (งูม้าเดิน)
20 นาที	สร้างความคุ้นเคยกับม้า เรียนรู้คำสั่งพร้อมสัมผัสตัวม้า
10 – 20 นาที	ขึ้นบนหลังม้า ทำกิจกรรมบำบัดบนหลังม้า
5 – 10 นาที	ผ่อนคลายร่างกาย โดยทบทวนท่าอบอุ่นร่างกาย สิ้นสุดการบำบัดใน 1 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 การสรุปพฤติกรรมของม้าในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ช่วงเวลา	กิจกรรม
05.00 – 07.00 น.	จ่ายอาหารให้ม้า ออกกำลังกาย และปล่อยแปลง
07.00 – 08.30 น.	นำม้าเข้าคอก อาบน้ำ และแปรงขนม้า
08.30 – 09.00 น.	เตรียมความพร้อมม้าก่อนให้บริการบำบัด
09.00 – 12.00 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 1
12.00 – 13.00 น.	พักผ่อนก่อนเข้าให้บริการบำบัดรอบต่อไป
13.00 – 15.00 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 2
15.00 – 15.30 น.	พักผ่อนก่อนเข้าให้บริการบำบัดรอบต่อไป
15.30 - 16.30 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 3
16.30 - 18.00 น.	ทำการปล่อยแปลงม้า
18.00 - 20.00 น.	นำม้าเข้าคอก ทานอาหาร และแปรงขนม้า
20.00 น.	พักผ่อน เข้านอน

1.3) ปลา

จากการศึกษาพบว่า การบำบัดด้วยปลาสามารถทำได้ คือ การมองดูปลาสวยงาม เพื่อลดความเครียด และความวิตกกังวล (Aquarium Therapy) โดยวิเคราะห์ และสรุปพฤติกรรมได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงการสรุปพฤติกรรมของปลาในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ช่วงเวลา	กิจกรรม
07.00 – 09.00 น.	เจ้าหน้าที่ดูแลจ่ายอาหาร และดูแลความสะอาดเรียบร้อยของบ่อ
09.00 – 16.00 น.	ช่วงเวลาปลาบำบัดผู้พิการ
16.00 – 17.00 น.	เจ้าหน้าที่ดูแลจ่ายอาหาร

2) ผู้ให้บริการโครงการส่วนสัตว์ช่วยเหลือ

เป็นสัตว์เลี้ยงประเภทสุนัขที่ให้บริการด้านการช่วยเหลือผู้พิการ 3 ประเภท ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น, บกพร่องทางการได้ยิน, บกพร่องทางร่างกาย โดยแต่ละพฤติกรรมได้มาจากการวิเคราะห์จากกรณีศึกษา ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของสุนัข คือ ต้องการการพักผ่อน วิ่งเล่นต่อวัน ประมาณ 2 ชั่วโมง ต่อวัน² ดังนั้นจึงสามารถสรุปตารางพฤติกรรมได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงการสรุปพฤติกรรมของสุนัขในโครงการส่วนสัตว์ช่วยเหลือ ภายใน 1 วัน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ช่วงเวลา	กิจกรรม
8.00 – 10.00 น.	กินอาหาร วิ่งออกกำลังกาย
10.00 – 11.00 น.	สัตวแพทย์เข้าตรวจสุขภาพ เตรียมพร้อมการฝึกร่วมกับผู้ฝึกการ
11.00 – 12.00 น.	สุนัขพักผ่อนเพื่อรอการฝึกร่วมกับผู้ฝึกการ
12.00 – 13.00 น.	ครูฝึกสอนทบทวนการฝึกร่วมกับสุนัข
13.00 – 15.00 น.	สุนัขทำการฝึกร่วมกับผู้ฝึกการ
15.00 – 16.00 น.	สัตวแพทย์เข้าตรวจสุขภาพ ตรวจสอบความเรียบร้อยของสุนัข
16.00 – 18.00 น.	สัตว์พักผ่อน กินอาหาร อาบน้ำ
18.00 – 20.00 น.	ผู้ฝึกการทำกิจกรรมเข้าก่อนนอนร่วมกับสุนัขช่วยเหลือ
20.00 น.	เข้านอน พักผ่อนร่วมกับผู้ฝึกการ

4.2.2.2 ผู้ให้บริการส่วนการบริหารงานของโครงการ

1) ผู้ให้บริการส่วนสำนักงานบริหาร

ส่วนสำนักงานบริหาร มีการทำงานตามเวลาราชการ คือ 9.00 - 17.00 น.

ตารางที่ 4.10 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนสำนักงานบริหาร ฝ่ายบริหาร

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ	08.30 – 09.00 น.	จอตรด, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตรด, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	09.00 – 12.00 น.	ทำงานบริหารโครงการ	ห้องทำงาน
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 16.30 น.	ทำงานบริหารโครงการ	ห้องทำงาน
	16.30 – 17.00 น.	เลิกงานเก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอตรด

² วิจัยของ PDSA Animal Wellbeing (PAW), ค.ศ. 2019

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนสำนักงานบริหาร ฝ่ายบริหาร (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
ผู้จัดการ เลขานุการ	08.30 – 09.00 น.	จอตจรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตจรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	09.00 – 12.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอตจรถ
หัวหน้าฝ่ายธุรการ หัวหน้าฝ่ายบุคลากร	08.30 – 09.00 น.	จอตจรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตจรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	09.00 – 12.00 น.	มอบหมายหน้าที่และดูแลควบคุมพนักงานแต่ละฝ่าย	ห้องทำงาน
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน
	17.00 – 17.30 น.	ตรวจสอบความเรียบร้อยของแต่ละฝ่าย, เลิกงาน, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอตจรถ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากร เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	08.30 – 09.00 น.	จอตจรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตจรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	09.00 – 12.00 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ห้องทำงาน
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 16.30 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ห้องทำงาน
	16.30 – 17.00 น.	เลิกงานเก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอตจรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผู้ให้บริการส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา

ตารางที่ 4.11 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
แพทย์ที่ปรึกษา นักจิตวิทยา	08.30 – 09.00 น.	จอดรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอดรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	09.00 – 12.00 น.	เปลี่ยนชุดเตรียมการทำงาน คัดกรอง และให้คำปรึกษาผู้ใช้	ห้องตรวจ
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงาน	ห้องตรวจ
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเปลี่ยนชุด, เก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
หัวหน้า นักกิจกรรมบำบัด	08.30 – 09.00 น.	จอดรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอดรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	09.00 – 12.00 น.	มอบหมายหน้าที่ และควบคุมงานให้พนักงานแต่ละฝ่าย	ห้องทำงาน, พื้นที่บำบัด
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วน พักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน, พื้นที่บำบัด
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเปลี่ยนชุด, เก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
นักกิจกรรมบำบัด เจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ เจ้าหน้าที่ทั่วไป	08.30 – 09.00 น.	จอดรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอดรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	09.00 – 12.00 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ห้องกิจกรรม/ประชุม, พื้นที่บำบัด
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วน พักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ห้องกิจกรรม/ประชุม, พื้นที่บำบัด
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ผู้ให้บริการส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์

ตารางที่ 4.12 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
หัวหน้าสัตวแพทย์	08.00 – 08.30 น.	จอตจรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตจรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	มอบหมายหน้าที่ และควบคุมงานให้พนักงานแต่ละฝ่าย	พื้นที่เลี้ยงสัตว์, ห้องตรวจ
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.30 น.	ทำงาน	พื้นที่เลี้ยงสัตว์, ห้องตรวจ
	17.30 – 18.00 น.	เลิกงานเปลี่ยนชุด, เก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	18.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอตจรถ
สัตวแพทย์ ผู้ช่วยสัตวแพทย์	08.00 – 08.30 น.	จอตจรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตจรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	ตรวจสอบสุขภาพสัตว์ในโครงการฉีดวัคซีน ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่เลี้ยงสัตว์, ห้องตรวจ
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.30 น.	ตรวจสอบสุขภาพสัตว์ในโครงการฉีดวัคซีน ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่เลี้ยงสัตว์, ห้องตรวจ
	17.30 – 18.00 น.	เลิกงานเก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	18.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอตจรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงพฤติกรรมกรรมการใช้งานโครงการของส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
เจ้าหน้าที่ดูแลสัตว์	08.00 – 08.30 น.	จอตรด, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตรด, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	ให้อาหารสัตว์ อาบน้ำ ทำความสะอาดคอกสัตว์ และเตรียมสัตว์ให้พร้อมก่อนให้บริการ	พื้นที่เลี้ยงสัตว์, พื้นที่บำบัด
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่เลี้ยงสัตว์, พื้นที่บำบัด
	17.00 – 19.00 น.	ให้อาหารสัตว์ อาบน้ำ ทำความสะอาดคอกสัตว์	พื้นที่เลี้ยงสัตว์
	19.00 น.	เลิกงาน/เปลี่ยนเวร	ที่จอตรด
	17.00 – 19.00 น.	ดูแลความเรียบร้อยของสัตว์ ในโครงการเพื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่พักผ่อน, พื้นที่เลี้ยงสัตว์
	17.00 – 19.00 น.	เลิกงาน, กลับบ้าน	ที่จอตรด

4) ผู้ให้บริการส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา

ตารางที่ 4.13 แสดงพฤติกรรมกรรมการใช้งานของส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้และงานวิจัย	08.00 – 08.30 น.	จอตรด, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตรด, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	มอบหมายหน้าที่ และควบคุมงานให้พนักงานแต่ละฝ่าย	ห้องทำงาน
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ตรวจสอบความเรียบร้อยของแต่ละฝ่าย, เลิกงาน, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	17.30 น.	เลิกงาน, กลับบ้าน	ที่จอตรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงพฤติกรรมกรรมการใช้งานของส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	08.00 – 08.30 น.	จอตรด, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตรด, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	เตรียมเอกสารประชาสัมพันธ์ - รวบรวมงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ - ดูแลงานนิทรรศการ	ห้องทำงาน, ห้องนิทรรศการ
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ห้องทำงาน, ห้องนิทรรศการ
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเปลี่ยนชุด, เก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอตรด
เจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา	08.00 – 08.30 น.	จอตรด, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตรด, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	ทำงาน ให้คำปรึกษา	ห้องทำงาน, ห้องให้คำปรึกษา
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน, ห้องให้คำปรึกษา
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอตรด
บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	08.00 – 08.30 น.	จอตรด, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอตรด, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	ดูแลความเรียบร้อยห้องสมุด	ห้องสมุด
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงาน	ห้องสมุด
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอตรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ผู้ให้บริการส่วนสนับสนุน

ตารางที่ 4.14 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนสนับสนุน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
เจ้าหน้าที่ต้อนรับ เจ้าหน้าที่ประจำห้อง ประชุม	08.00 – 08.30 น.	จอดรถ, ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	ที่จอดรถ, พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	08.30 – 12.00 น.	ทำงานให้ข้อมูลเบื้องต้น และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ดูแลความเรียบร้อยเมื่อมีการประชุม	ห้องกิจกรรม, ห้องประชุม
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงาน	ห้องกิจกรรม, ห้องประชุม
	17.00 – 17.30 น.	เลิกงานเปลี่ยนชุด, เก็บของใช้ส่วนตัว, ตอกบัตร	พื้นที่เก็บของ, พื้นที่พนักงาน
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
พนักงานเข้าร้านค้า	08.00 – 08.30 น.	จอดรถ, เปิดร้านค้า	ที่จอดรถ
	08.30 – 12.00 น.	ทำงานร้านค้า	ร้านค้าในโครงการ, พื้นที่เก็บของ
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 16.30 น.	ทำงานร้านค้า	ร้านค้าในโครงการ, พื้นที่เก็บของ
	16.30 – 17.00 น.	เลิกงานเก็บร้านค้า	เก็บของ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
นักโภชนาการ พนักงานในครัว	08.00 – 08.30 น.	จอดรถ, เปิดร้านค้า	ที่จอดรถ, พื้นที่เก็บของ
	08.30 – 12.00 น.	ดูแลอาหารในส่วนร้านอาหารของโครงการ	ร้านอาหาร, ห้องครัว, ห้องเก็บวัตถุดิบ
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 16.30 น.	ดูแลอาหารในส่วนร้านอาหารของโครงการ	ร้านอาหาร, ห้องครัว, ห้องเก็บวัตถุดิบ
	16.30 – 17.00 น.	เลิกงาน, เก็บของ	พื้นที่เก็บของ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ผู้ให้บริการส่วนบริการ

ตารางที่ 4.15 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของส่วนบริการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากร	ช่วงเวลา	พฤติกรรมการใช้โครงการ	องค์ประกอบ
พนักงานรักษาความ สะอาด พนักงานดูแลสวน	07.30 – 08.00 น.	ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว	พื้นที่เก็บของ
	08.00 – 12.00 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายใน โครงการ, ห้องแม่บ้าน, ห้องเก็บอุปกรณ์
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วน พักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 18.00 น.	ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายใน โครงการ, ห้องแม่บ้าน, ห้องเก็บอุปกรณ์
	18.00 – 18.30 น.	ตรวจสอบความเรียบร้อย, ตอก บัตร, เก็บของ, กลับบ้าน	พื้นที่ต่าง ๆ ภายใน โครงการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ - แผนกวิศวกรรมและ งานระบบต่าง ๆ - แผนกซ่อมบำรุง	07.30 – 10.00 น.	ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว, รับประทานอาหารเช้า, ตรวจสอบความเรียบร้อย	พื้นที่พนักงาน, พื้นที่ เก็บ ของ, โรงอาหาร, ส่วน พักผ่อนพนักงาน
	10.00 – 12.00 น.	ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่ภายในโครงการ
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วน พักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 18.00 น.	ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่ภายในโครงการ
	18.00 – 18.30 น.	เลิกงาน, ตอกบัตร, เก็บของใช้ ส่วนตัว, กลับบ้าน	ส่วนพักผ่อนพนักงาน, ที่ จอดรถ
- เจ้าหน้าที่ยานพาหนะ - พนักงานรักษาความ ปลอดภัย	07.00 – 08.00 น.	ตอกบัตร, เก็บของใช้ส่วนตัว, รับประทานอาหารเช้า	พื้นที่เก็บของ, ส่วน พักผ่อน, โรงอาหาร
	08.00 – 12.00 น.	ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย	ป้อมยาม, พื้นที่พนักงาน
	12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วน พักผ่อนพนักงาน
	13.00 – 17.00 น.	ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย	ป้อมยาม, พื้นที่พนักงาน
	17.00 – 18.00 น.	เลิกงาน/เปลี่ยนเวร	ส่วน พักผ่อนพนักงาน
	18.00 – 07.00 น.	เข้างานกะที่ 2	ป้อมยาม, พื้นที่พนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการโครงการ

4.3.1 การศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการ

การพิจารณาและวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้บริการโครงการ เพื่อทราบจำนวนโดยประมาณ สำหรับการนำไปใช้กำหนดพื้นที่องค์ประกอบโครงการของโครงการ โดยสามารถแบ่งประเภทการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้บริการได้ตามกิจกรรมหลักที่เกิดขึ้นในโครงการ ดังนี้

4.3.1.1 การศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการส่วนตัวบำบัด

จากการศึกษาจำนวนประชากรผู้พิการในประเทศไทย สรุปได้ว่ากรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีผู้พิการสูงเป็นอันดับที่ 1 ของประเทศไทย³ ซึ่งเป็นจังหวัดเป้าหมายของโครงการ จึงนำจำนวนประชากรผู้พิการแต่ละประเภทมาวิเคราะห์หาจำนวนผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในกรุงเทพมหานคร

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563

อ้างอิงข้อมูลจากสำนักทะเบียนกลาง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ)

ข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในกรุงเทพมหานคร			
อันดับ	ประเภทความพิการ	จำนวน (คน)	เฉลี่ยผู้ใช้งาน/วัน
1	ทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย	41,125	90
2	ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย	18,142	40
3	พิการมากกว่า 1 ประเภท	10,164	22
4	ทางจิตใจหรือพฤติกรรม	9,204	20
5	ทางสติปัญญา	7,381	16
6	ทางการมองเห็น	4,663	10
7	ออทิสติก	2,954	8
8	ทางการเรียนรู้	1,262	4
รวม		94,895	210

จากตารางที่ 4.27 จากการศึกษาสถิติจำแนกประเภทความพิการในกรุงเทพมหานคร สำนักทะเบียนกลาง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พบว่ามีจำนวนผู้พิการทั้งหมด 94,895 คน ซึ่งมีปัญหาทางด้านการใช้ชีวิต รวมถึงสภาพร่างกายและจิตใจ จากเป้าหมายของโครงการ คาดการณ์ว่าอย่างน้อยผู้พิการจะเข้ามาใช้โครงการ 1 ครั้งต่อปี จึงทำการหาค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ใช้งานได้ประมาณ 210 คน ในส่วนของส่วนตัวบำบัด

³ สถิติข้อมูลคนพิการ จำแนกตามจังหวัด, สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (ข้อมูล ณ วันที่ 2 มกราคม 2563)

4.3.1.2 การศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการสัตว์ช่วยเหลือ

ในสัตว์ช่วยเหลือ สัตว์จะต้องได้รับการฝึกที่ใช้ระยะเวลารวมทั้งการฝึกร่วมกับผู้ฝึกการ ซึ่งสัตว์ช่วยเหลือจะให้การช่วยเหลือผู้พิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3 ประเภท ได้แก่ ผู้พิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย, ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย และทางการมองเห็น มีจำนวนรวมกันทั้งหมด 63,930 คน โดยผู้พิการที่สามารถรับสัตว์ช่วยเหลือได้จะต้องผ่านเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนถึงจะมีสิทธิได้รับสัตว์ช่วยเหลือ ซึ่งต้องใช้เวลาในการรอเพื่อให้สัตว์ช่วยเหลือได้รับการฝึกที่มีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมในการทำหน้าที่



ภาพที่ 4.7 แสดงขณะการสัมภาษณ์นางสาวศิริน เตชะวงศ์ธรรม
(ที่มา : สัมภาษณ์โดยนายภาสกร ขาวสะอาด, วันที่ 22 กันยายน 2563)

จากการสัมภาษณ์นางสาวศิริน เตชะวงศ์ธรรม หรือพี่ทราย (ผู้ฝึกทางสายตาที่ได้รับสุนัขนำทางสายพันธุ์ลาบราดอร์) ได้ข้อมูลเรื่องการเข้ารับการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ โดยจะมีการแบ่งเป็นรอบ ๆ ละประมาณ 13-15 คน ซึ่งแต่ละรอบจะไม่สามารถระบุเลขตายตัวได้ เนื่องจากจำนวนความพร้อมของสุนัขแต่ละรอบก็มีความแตกต่างกัน จึงกำหนดจำนวนผู้ใช้งานใน 1 วัน อยู่ที่ประมาณ 15 คน ในส่วนของสัตว์ช่วยเหลือ

4.3.2 การศึกษาจำนวนสัตว์ให้บริการ

ในการศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการจะศึกษาจากข้อมูลผู้พิการแบบจำแนกประเภทในประเทศไทย เพื่อนำสู่การวิเคราะห์จำนวนสัตว์สูงสุดในแต่ละประเภท ในการบำบัดต่อวัน

4.3.2.1 สัตว์ให้บริการส่วนการบำบัด

โดยจากตารางการบำบัดของโครงการ สามารถสรุปได้ว่าอาซาบำบัด มีทั้งหมด 3 รอบต่อ 1 วัน และสุนัขมีทั้งหมด 2 รอบต่อ 1 วัน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงการสรุปพฤติกรรมของสุนัขในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ช่วงเวลา	กิจกรรม
07.30 – 08.30 น.	กินอาหาร วิ่งออกกำลังกาย
08.30 – 09.00 น.	สัตวแพทย์เข้าตรวจสุขภาพ เตรียมพร้อมการเข้าให้บริการบำบัด
09.00 – 12.00 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 1
12.00 – 13.00 น.	สัตว์พักผ่อนก่อนเข้าให้บริการบำบัดรอบต่อไป
13.00 – 16.00 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 2
16.00 – 17.00 น.	สัตวแพทย์เข้าตรวจสุขภาพ ตรวจสอบความเรียบร้อยของสัตว์
17.00 – 19.00 น.	สัตว์พักผ่อน กินอาหาร อาบน้ำ
19.00 น.	เข้านอน พักผ่อน

ตารางที่ 4.18 แสดงการสรุปพฤติกรรมของม้าในโครงการส่วนสัตว์บำบัด ภายใน 1 วัน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ช่วงเวลา	กิจกรรม
05.00 – 07.00 น.	จ่ายอาหารให้ม้า ออกกำลังกาย และปล่อยแปลง
07.00 – 08.30 น.	นำม้าเข้าคอก อาบน้ำ และแปรงขนม้า
08.30 – 09.00 น.	เตรียมความพร้อมม้าก่อนให้บริการบำบัด
09.00 – 10.30 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 1
10.30 – 12.00 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 2
12.00 – 13.00 น.	พักผ่อนก่อนเข้าให้บริการบำบัดรอบต่อไป
13.00 – 14.30 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 3
14.30 – 15.00 น.	พักผ่อนก่อนเข้าให้บริการบำบัดรอบต่อไป
15.00 - 16.30 น.	กิจกรรมการบำบัดรอบที่ 4
16.30 - 18.00 น.	ทำการปล่อยแปลงม้า
18.00 - 20.00 น.	นำม้าเข้าคอก ทานอาหาร และแปรงขนม้า
20.00 น.	พักผ่อน เข้านอน

จากการวิเคราะห์ผู้ใช้บริการในแต่ละวันมีจำนวนประมาณ 210 คน โดยมีการบำบัดทั้งหมด 2 แบบ แบบละ 105 คน ทำให้สามารถจำแนกการบำบัดตามรอบได้ดังนี้

- 1) สุนัขบำบัด รอบละประมาณ 53 คน
- 2) อหาบบำบัด รอบละประมาณ 27 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 แสดงข้อมูลจำแนกประเภทความพิการในกรุงเทพมหานคร

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563

อ้างอิงข้อมูลจากสำนักทะเบียนกลาง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ)

ข้อมูลจำนวนสัตว์บำบัด				
อันดับ	ประเภทความพิการ	เฉลี่ยผู้ใช้งาน/วัน	สุนัขบำบัด	อาชบาบำบัด
1	ทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย	90	10	4
2	ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย	40	5	2
3	พิการมากกว่า 1 ประเภท	22	3	2
4	ทางจิตใจหรือพฤติกรรม	20	3	1
5	ทางสติปัญญา	16	3	1
6	ทางการมองเห็น	10	1	0
7	ออทิสติก	8	1	1
8	ทางการเรียนรู้	4	1	1
รวม		210 คน	27 ตัว	12 ตัว

ดังนั้นจากการวิเคราะห์พบว่า ในการบำบัดของสุนัขจะมีการบำบัด 2 แบบ คือแบบกลุ่ม และแบบเดี่ยว จึงสามารถสรุปจำนวนสัตว์แต่ละชนิดที่ใช้ในการบำบัด ภายในโครงการ ได้ดังนี้

- สุนัข 27 ตัว
- ม้า 12 ตัว

โดยมีการสำรองสัตว์ภายในโครงการ ในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่นสัตว์ป่วย หรือมีความผิดปกติทำให้เกิดความไม่พร้อมในการบำบัดในวันนั้น ๆ ดังนั้นจึงมีการกำหนดอัตราเพื่อกรณีฉุกเฉินไว้ที่ 30% ดังนั้นจำนวนสัตว์ทั้งหมดภายในโครงการจึงมีดังนี้

- สุนัข = $27 + 30\% = 36$ ตัว
- ม้า = $12 + 30\% = 16$ ตัว

4.3.2.2 สัตว์ให้บริการส่วนการช่วยเหลือ

จากการสัมภาษณ์นางสาวศิริณ เตชะวงศ์ธรรม หรือพี่ทราย (ผู้พิการทางสายตาที่ได้รับสุนัขนำทางสายพันธุ์ลาบราดอร์) โดยปกติระยะเวลาการฝึกสุนัขช่วยเหลือจะใช้เวลาประมาณ 1 ปี 6 เดือน หรือแล้วแต่ความพร้อมสุนัขแต่ละตัว ทำให้ผู้ใช้งานจะถูกกำหนดตามจำนวนสุนัขที่มีความพร้อมในการทำหน้าที่ที่สามารถส่งต่อให้กับผู้พิการที่ผ่านการคัดเลือกได้ จึงกำหนดจำนวนผู้ใช้งานใน 1 วัน อยู่ที่ประมาณ 15 คน และสุนัขช่วยเหลือ 15 ตัวในส่วนของสัตว์ช่วยเหลือ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการฝึกในโครงการเป็นเวลา 3 สัปดาห์ หรือแล้วแต่ความพร้อมของผู้พิการร่วมกับสุนัขช่วยเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การศึกษาบทบาทหน้าที่ และจำนวนผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4.20 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนสำนักงานบริหาร

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากรและตำแหน่ง	จำนวน	บทบาทและหน้าที่
1) ส่วนสำนักงานบริหาร		
ฝ่ายบริหาร		
- ผู้อำนวยการ	1	เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหางบประมาณรายได้ ควบคุมและบริหารโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ อีกทั้งทำหน้าที่ดูแลการทำงานของแต่ละฝ่ายให้มีประสิทธิภาพตามนโยบายและแผนของโครงการ
- รองผู้อำนวยการ	1	เป็นผู้แบ่งเบาภาระผู้อำนวยการในการทำหน้าที่ควบคุมและบริหารโครงการแทนผู้อำนวยการในบางช่วงเวลา
- ผู้จัดการ	1	ทำหน้าที่ดูแลการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพตามนโยบายของโครงการ
- เลขานุการ	1	ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และระหว่างผู้อำนวยการกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่น ๆ
ฝ่ายธุรการ		
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของบุคลากรภายใน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	2	ทำหน้าที่ตรวจสอบบัญชีรายรับ-รายจ่าย และทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับการเงินของโครงการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน	2	ทำหน้าที่ลงทะเบียนผู้เข้าใช้บริการ รวบรวม และบันทึกประวัติผู้เข้าใช้โครงการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม	4	ทำหน้าที่ดูแลการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ
- หัวหน้าฝ่ายบุคลากร	1	ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของบุคลากรภายในแผนก
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากร	2	ทำหน้าที่ดูแลบุคลากรในโครงการ รับสมัครบุคลากร ควบคุมเวลาการทำงาน ดูแลสวัสดิการและเงินเดือนของบุคลากร ทำรายงานเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	2	ทำหน้าที่ตรวจสอบ และทำบันทึกรายงานวัสดุครุภัณฑ์ในโครงการ
รวมบุคลากรส่วนสำนักงานบริหารทั้งหมด 18 คน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการทางการแพทย์ และให้
คำปรึกษา
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากรและตำแหน่ง	จำนวน	บทบาทและหน้าที่
2) ส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา		
- แพทย์ที่ปรึกษา	2	ทำหน้าที่ตรวจสอบสุขภาพ คัดกรองผู้พิการก่อนเข้ารับการบำบัดรักษา และให้คำปรึกษาแก่ผู้พิการ และครอบครัว หรือผู้ดูแลผู้พิการ
- พยาบาล	4	เป็นผู้ช่วยแพทย์ เก็บข้อมูลสุขภาพ และให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้พิการ เมื่อเกิดอุบัติเหตุในโครงการ
- จิตแพทย์	2	เป็นผู้ประเมินพฤติกรรม อารมณ์ และทักษะทางด้านสังคมของผู้พิการ แนะนำและให้คำปรึกษาแก่ครอบครัวหรือผู้ดูแลผู้พิการ
- นักกายภาพบำบัด	4	เป็นผู้กายภาพบำบัดรักษาผู้พิการ และการทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับร่างกายของผู้พิการแต่ละคน
- หัวหน้านักกิจกรรมบำบัด	1	ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของนักกิจกรรมบำบัด
- นักกิจกรรมบำบัด	10	เป็นผู้บำบัดรักษาโดยใช้สัตว์ และกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้พิการ
* อาซาบำบัด เจ้าหน้าที่บำบัด 4 คน (แบ่งเป็น 2 วงการบำบัด) * สุนัขบำบัด มีเจ้าหน้าที่บำบัด 6 คน		
- เจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ	14	ทำหน้าที่ลงทะเบียนผู้ใช้บริการ รวบรวม และบันทึกประวัติผู้ใช้โครงการ
* อาซาบำบัด เจ้าหน้าที่ดูแล 2 คน/ม้า 1 ตัว (บำบัด 1 รอบ มี 2 วง) * สุนัขบำบัด เจ้าหน้าที่ดูแล 10 คน		
- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	6	เป็นผู้ช่วยของนักกิจกรรมบำบัด และเจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ ขณะทำกิจกรรม และการบำบัดด้วยสัตว์
รวมบุคลากรส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษาทั้งหมด 43 คน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากรและตำแหน่ง	จำนวน	บทบาทและหน้าที่
3) ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์		
- หัวหน้าสัตวแพทย์	1	ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของสัตวแพทย์
- สัตวแพทย์	3	เป็นผู้ดูแล รักษา และตรวจสุขภาพของสัตว์ในโครงการ
* สัตวแพทย์สัตว์ใหญ่ 1 คน สัตวแพทย์สัตว์เล็ก 2 คน		
- ผู้ช่วยสัตวแพทย์	3	เป็นผู้ดูแลสัตว์ และช่วยเหลือการทำงานของสัตวแพทย์
- เจ้าหน้าที่ดูแลสัตว์	25	เป็นผู้ดูแลด้านอาหาร สุขภาพ ความสะอาดของสัตว์ในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง ตรวจสอบสภาพร่างกายและอารมณ์ของสัตว์ ก่อนให้และระหว่างการบำบัดผู้พิการภายในโครงการ
* อัตราส่วนผู้ดูแลม้า/ม้า 1 ตัว เป็น 1:2 (ม้า 16 ตัว = ผู้ดูแล 8 คน)		
* อัตราส่วนผู้ดูแลสุนัข/สุนัข 1 ตัว เป็น 1:3 (สุนัข 51 ตัว = ผู้ดูแล 17 คน)		
รวมบุคลากรส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์ทั้งหมด 32 คน		

ตารางที่ 4.23 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

บุคลากรและตำแหน่ง	จำนวน	บทบาทและหน้าที่
4) ส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา		
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	2	เป็นผู้ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการและสัตว์บำบัดแก่ผู้ที่มาติดต่อธุระกับโครงการ
- หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้	1	เป็นผู้ดูแลในการวางแผนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และการเผยแพร่ความรู้แก่สาธารณะ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเผยแพร่ความรู้	2	เป็นผู้ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้พิการ และแก่สาธารณะ หรือผู้ที่มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา	2	เป็นผู้รับและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผู้พิการ, สัตว์บำบัด, สัตว์ช่วยเหลือ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- บรรณารักษ์	2	เป็นผู้ดูแลความเรียบร้อย และบริการข้อมูลภายในห้องสมุด
รวมบุคลากรส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษาทั้งหมด 9 คน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการสนับสนุน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากรและตำแหน่ง	จำนวน	บทบาทและหน้าที่
5) ส่วนบริการสนับสนุน		
- เจ้าหน้าที่ต้อนรับ	2	เป็นพนักงานต้อนรับ ให้ข้อมูลเบื้องต้น และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาติดต่อในส่วนบริการสนับสนุน
- นักโภชนาการ	1	เป็นผู้ควบคุมอาหารภายในโครงการให้ถูกหลักโภชนาการ
- พ่อครัว	2	เป็นผู้ควบคุมดูแลเรื่องอาหาร, ปรงอาหาร
- พนักงานในครัว	4	เป็นผู้ดูแลเรื่องอาหาร, ปรงอาหาร
รวมบุคลากรส่วนบริการสนับสนุนทั้งหมด 9 คน		

ตารางที่ 4.25 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนบริการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากรและตำแหน่ง	จำนวน	บทบาทและหน้าที่
6) ส่วนบริการ		
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ	2	เป็นผู้ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคารสถานที่
- พนักงานรักษาความสะอาด	6	เป็นผู้ดูแลรักษาความสะอาดอาคารภายในโครงการ
- พนักงานดูแลสวน	4	เป็นผู้ดูแลรักษาสวน ต้นไม้ บรรยากาศ และการตกแต่งภายนอกของอาคาร
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	3	เป็นผู้ดูแลด้านความปลอดภัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ
รวมบุคลากรส่วนบริการทั้งหมด 15 คน		

ตารางที่ 4.26 แสดงบทบาทหน้าที่ และจำนวนของบุคลากรส่วนฝึกสอนสัตว์

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

บุคลากรและตำแหน่ง	จำนวน	บทบาทและหน้าที่
7) ส่วนฝึกสอนสุนัข		
- ครูฝึกสัตว์บำบัด	9	เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมสุนัขและการฝึกสุนัขให้มีพฤติกรรมที่มีความเข้าใจในคำสั่งต่าง ๆ
- ครูฝึกสุนัขช่วยเหลือ	15	เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมสุนัขและการฝึกสุนัขให้สามารถทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้พิการทั้ง 3 ประเภทได้อย่างมีประสิทธิภาพ
รวมบุคลากรส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษาทั้งหมด 24 คน		
รวมบุคลากร		150 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 สรุปจำนวนผู้ใช้บริการ

จากการศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ สามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.27 แสดงการสรุปจำนวนผู้เข้าใช้บริการทั้งหมดของโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ผู้ใช้บริการส่วนตัว บำบัด	ผู้ใช้บริการส่วนตัว ช่วยเหลือ	ผู้ให้บริการ	สัตว์ให้บริการ
210 คน	รอบละ 15 คน	150 คน	สุนัขบำบัด 36 ตัว สุนัขช่วยเหลือ 15 ตัว ม้า 16 ตัว
รวม	375 คน		67 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาข้อมูลองค์ประกอบโครงการ

5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้ใช้งานโครงการ จึงสามารถกำหนดองค์ประกอบได้ ดังนี้

5.1.1 การวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของโครงการ

ตารางที่ 5.1 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรมที่รองรับ	องค์ประกอบ
เพื่อเป็นสถานที่ครบวงจรสำหรับฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือแต่ละชนิด ให้มีความสามารถและประสิทธิภาพเพียงพอต่อการช่วยเหลือผู้ใช้บริการ	- กิจกรรมสำหรับการฝึกของสัตว์, ผู้ฝึกการกับสัตว์, ครูฝึกสอนกับสัตว์, ครูฝึกสอนกับผู้ฝึกการ - การสัมมนาแบบกลุ่ม	- สถานที่ฝึกสัตว์กลางแจ้ง - สถานที่ฝึกสัตว์ในร่ม - ห้องประชุม - อเนกประสงค์ - ลานอเนกประสงค์
เพื่อเป็นสถานที่เพาะพันธุ์ของสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ	- เพาะพันธุ์สุนัขเพื่อการเป็นสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ฝึกการ	- ศูนย์เพาะพันธุ์ - พื้นที่ดูแลสัตว์
เพื่อเป็นสถานที่รักษาสุขภาพ ทั้งสัตว์บำบัด สัตว์ช่วยเหลือ และผู้ฝึกการ เพื่อฟื้นฟูและรักษาสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น	- การบริการสุขภาพสัตว์แต่ละชนิด ให้คำปรึกษาและเผยแพร่ความรู้เพื่อผู้ใช้บริการ	- ส่วนบริการสุขภาพ
เพื่อให้การบำบัดด้วยสัตว์บำบัดเป็นที่รู้จัก ทำให้สามารถเพิ่มสมรรถภาพผู้ฝึกการได้	- พื้นที่กิจกรรมเพื่อการบำบัด - พื้นที่ให้ความรู้/แลกเปลี่ยน/พูดคุยแก่ผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ	- พื้นที่การบำบัด - ห้องประชุม - อเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 การวิเคราะห์จากพฤติกรรมผู้ใช้บริการ

5.1.2.1 ผู้ใช้บริการ

โดยจำแนกรูปแบบตามจุดประสงค์ของการเข้าใช้โครงการได้ ดังนี้

- 1) ส่วนสัตว์บำบัด
- 2) ส่วนสัตว์ช่วยเหลือ

ตารางที่ 5.2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการ		
1. ส่วนสัตว์บำบัด		
ผู้ให้บริการ	พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
ส่วนตัว	- จอดรถยนต์ส่วนตัว	- จุดจอดรถรับ-ส่ง - ที่จอดรถ
	- เข้าจากระบบขนส่งสาธารณะ	- ทางคนเดินเท้า
	- เข้าโครงการ - เข้าห้องน้ำ	- โถงต้อนรับ - ห้องน้ำ
	- ติดต่อสอบถาม	- จุดประชาสัมพันธ์
	- เข้าร่วมกิจกรรมการบำบัด	- ห้องประชุมอเนกประสงค์ - ลานอเนกประสงค์
	- ชื้อของที่ระลึก	- ร้านค้าของที่ระลึก - ที่เก็บของ
	- รับประทานอาหาร	- ร้านอาหาร - ครั้ว - ที่เก็บของ
	หมู่คณะ	- จอดรถบัส หรือรถตู้
- เข้าโครงการ		- พื้นที่รองรับผู้ใช้งานแบบหมู่คณะ
- ติดต่อสอบถาม		- จุดประชาสัมพันธ์
- เข้าร่วมกิจกรรมการบำบัด		- ห้องประชุมอเนกประสงค์ - ลานอเนกประสงค์
- ชื้อของที่ระลึก		- ร้านค้าของที่ระลึก - ที่เก็บของ
- รวมพลก่อนออกจากโครงการ		- พื้นที่รองรับผู้ใช้งานแบบหมู่คณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 : แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการ		
2. ส่วนสัตว์ช่วยเหลือ		
ผู้ให้บริการ	พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
ส่วนตัว	- จอดรถยนต์ส่วนตัว	- จุดจอดรถรับ-ส่ง - ที่จอดรถ
	- เข้าจากระบบขนส่งสาธารณะ	- ทางคนเดินเท้า
	- เข้าโครงการ - เข้าห้องน้ำ	- โถงต้อนรับ - ห้องน้ำ
	- ติดต่อสอบถาม	- จุดประชาสัมพันธ์
	- ทำการทดสอบสมรรถภาพในการ รับสุนัขช่วยเหลือ	- ห้องประชุมเนกประสงค์ - ลานอเนกประสงค์ - ห้องสัมมนา
	- ทำการสัมมนาเกี่ยวกับสัตว์ ช่วยเหลือ	- ห้องประชุมเนกประสงค์
	- ทำการฝึกพร้อมกับสัตว์ช่วยเหลือ	- พื้นที่การฝึกกลางแจ้ง - พื้นที่การฝึกในร่ม - ลานอเนกประสงค์ - ห้องประชุมเนกประสงค์
	- ผู้ฝึกการทำกิจกรรมร่วมกับสัตว์ และครูฝึก	- ลานอเนกประสงค์ - ห้องประชุมเนกประสงค์
	- ผู้ฝึกทำการพักผ่อนร่วมกับ สัตว์ช่วยเหลือ	- ห้องพัก
	- ทำการรักษาหากเกิดอาการ บาดเจ็บ	- ห้องตรวจสุขภาพ - ห้องพยาบาล
	- รับประทานอาหาร	- ร้านอาหาร - ครั้ว - ที่เก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2.2 ผู้ให้บริการ

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์ห้องประกอบจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการ	
1. ส่วนสำนักงานบริหาร	
ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบโครงการ
- ส่วนสำนักงานบริหาร	- ห้องทำงานผู้อำนวยการ - ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ - ห้องทำงานผู้จัดการ - ห้องทำงานเลขานุการ - พื้นที่รับแขก - พื้นที่สำหรับพนักงาน - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องถ่ายเอกสาร - ห้องเก็บของ
- งานธุรการ	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ
- งานการเงินและบัญชี	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่บัญชี
- ฝ่ายทะเบียน	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน
- งานฝ่ายบุคลากร	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่บุคลากร
- งานอาคารสถานที่	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด - ห้องเก็บของภายนอกอาคาร - ป้อมยาม
- ฝ่ายงานกิจกรรม	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม - ห้องเก็บอุปกรณ์
- ฝ่ายพัสดุ	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ - พื้นที่ตรวจเช็คพัสดุ - ห้องเก็บของ/เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์ห้องประกอบจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการ	
2. ส่วนการบำบัดรักษา	
ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบโครงการ
- ส่วนบำบัดรักษา	- ส่วนเคาน์เตอร์ลงทะเบียน - พื้นที่ต้อนรับ - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย - ห้อง Locker - ที่จอดรถฉุกเฉิน
- ฝ่ายการแพทย์	- ห้องเก็บประวัติ/ข้อมูล - ห้องตรวจเช็ค/คัดกรอง - ส่วนตรวจสุขภาพ - ห้องพักแพทย์ - ห้องทำงานแพทย์/จิตแพทย์/พยาบาล - ห้องปฐมพยาบาล - ห้องอุปกรณ์การแพทย์
- ฝ่ายกิจกรรมบำบัด	- ห้องทำงานนักกิจกรรมบำบัด - ห้องทำกิจกรรมบำบัดสัตว์ - พื้นที่สำหรับพนักงาน
- ฝ่ายเจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ - พื้นที่สำหรับพนักงาน
3. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์	
ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบโครงการ
- ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์	- พื้นที่สำหรับพนักงาน - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย - ห้อง Locker
- ฝ่ายการแพทย์	- ส่วนตรวจ - ห้องพักสัตว์แพทย์ - ห้องทำงานสัตวแพทย์/พยาบาล - ห้องอุปกรณ์การแพทย์
- ฝ่ายเจ้าหน้าที่ดูแลสัตว์	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ดูแลสัตว์ - พื้นที่ทำกิจกรรมบำบัดสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการ	
4. ส่วนบริการเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา	
ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบโครงการ
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์	- พื้นที่ต้อนรับ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - พื้นที่ประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายเผยแพร่ความรู้/ให้คำปรึกษา	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เผยแพร่ความรู้ - พื้นที่สำหรับพนักงาน
- ฝ่ายนิทรรศการ	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด - ห้องสมุด - พื้นที่จัดนิทรรศการ - ห้องเก็บของ
5. ส่วนบริการสนับสนุน	
ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบโครงการ
- ส่วนบริการสนับสนุน	- ห้องประชุม - ห้องเก็บของ - พื้นที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม
- ฝ่ายโภชนาการ	- ห้องทำงานนักโภชนาการ - พื้นที่สำหรับพนักงาน
- ฝ่ายร้านค้า	- ห้องครัว - พื้นที่เก็บอาหาร และวัตถุดิบ - พื้นที่ Loading - ร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์ห้องประกอบจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ผู้ให้บริการ	
6. ส่วนบริการ	
ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบโครงการ
- ฝ่ายซ่อมบำรุง	- ห้องวิศวกรโครงการ และฝ่ายซ่อมบำรุง - พื้นที่ซ่อมบำรุงงานเทคนิค - ห้องเก็บอุปกรณ์ - พื้นที่ Loading - พื้นที่เก็บขยะ - ห้องงานระบบ
- ฝ่ายดูแลความสะอาด	- ห้องแม่บ้าน - ห้องเก็บของ - พื้นที่เก็บขยะ
- ฝ่ายดูแลสวน	- สวน - ห้องเก็บอุปกรณ์
7. ส่วนฝึกสอนสัตว์	
ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบโครงการ
- ส่วนการฝึกสัตว์บำบัด	- พื้นที่สำหรับการฝึกสัตว์กลางแจ้ง - พื้นที่สำหรับการฝึกสัตว์ในร่ม - พื้นที่ปล่อยแปลงสัตว์ - ลานอเนกประสงค์
- ส่วนการฝึกสัตว์ช่วยเหลือ	- พื้นที่สำหรับการฝึกสัตว์กลางแจ้ง - พื้นที่สำหรับการฝึกสัตว์ในร่ม - พื้นที่ปล่อยแปลงสัตว์ - ลานอเนกประสงค์
- ส่วนเพาะพันธุ์สัตว์	- พื้นที่เพาะพันธุ์ - พื้นที่ดูแลสัตว์เล็กหลังคลอด
- ส่วนที่พักสัตว์	- คอกสุนัข - คอกม้า - พื้นที่เลี้ยงปลา - พื้นที่ให้อาหารสัตว์ - พื้นที่อาบน้ำสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 การวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างในบทที่ 3 และอาคารอื่น ๆ ที่มีเป้าหมายหรือเนื้อหาเกี่ยวข้องใกล้เคียงกับโครงการ จึงสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบแต่ละโครงการที่มีความแตกต่างกันออกมา เพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบของสถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากอาคารตัวอย่าง

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
- Therapy Dog Thailand ศูนย์นักบำบัดแห่งประเทศไทย	1. พื้นที่ส่วนกลาง
	2. ส่วนสำนักงาน
	3. ส่วนกิจกรรมบำบัด
	4. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์
	5. ส่วนบริการสนับสนุน
	6. ส่วนบริการ
	7. ส่วนฝึกสอนสัตว์
- คลินิกอาชาบำบัด (Equine Assisted Therapy Clinic) มหาวิทยาลัยมหิดล	1. พื้นที่ส่วนกลาง
	2. ส่วนสำนักงาน
	3. ส่วนกิจกรรมบำบัด
	4. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์
	5. ส่วนบริการโครงการ
	6. ส่วนฝึกสอนสัตว์
Palm Springs Animal Shelter, United States of America	1. พื้นที่ส่วนกลาง
	- พื้นที่ Drop-off 3 จุด
	- ที่จอดรถ
	- พื้นที่ต้อนรับ
	- พื้นที่ติดต่อการรับเลี้ยงสัตว์
	2. ส่วนสำนักงาน
	- Lounge
	3. ส่วนกิจกรรมบำบัด
	- ห้องฝึกอบรม
	- พื้นที่อเนกประสงค์
- พื้นที่สัตว์บำบัด	
- สวนพักผ่อน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์ห้องประกอบจากอาคารตัวอย่าง (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ	
Palm Springs Animal Shelter, United States of America	4. พื้นที่ส่วนกลาง - พื้นที่ Drop-off 3 จุด - ที่จอดรถ - พื้นที่ต้อนรับ - พื้นที่ติดต่อการรับเลี้ยงสัตว์	
	5. ส่วนสำนักงาน - Lounge	
	6. ส่วนกิจกรรมบำบัด - ห้องฝึกอบรม - พื้นที่เอนกประสงค์ - พื้นที่สัตว์บำบัด - สวนพักผ่อน	
	7. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์ - คลินิกสัตว์ - พื้นที่สำหรับสุนัข - พื้นที่ส่วนการแพทย์	
	8. ส่วนบริการสนับสนุน - โรงอาหาร - ห้องครัว - ห้องพักผ่อนพนักงาน - ห้องอาบน้ำ และ Locker	
	9. ส่วนฝึกสอนสัตว์ - ห้องฝึกสุนัขขนาดใหญ่ - คอกสัตว์กลางแจ้ง - คอกสัตว์ในร่ม	
	Stables, Recreation & Training, China	1. พื้นที่ส่วนกลาง - พื้นที่ Drop-off 3 - ที่จอดรถ - พื้นที่ต้อนรับ
		2. ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์ห้องประกอบจากอาคารตัวอย่าง (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ	
Stables, Recreation & Training, China	3. ส่วนกิจกรรมบำบัด <ul style="list-style-type: none"> - สนามเด็กเล่น - บ้านพักผู้มาใช้โครงการ - สนามกีฬา 	
	4. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์ <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อาบน้ำม้า - พื้นที่ปล่อยแปลงม้า 	
	5. ส่วนบริการโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ร้านค้า 	
	6. ส่วนฝึกสอนสัตว์ <ul style="list-style-type: none"> - คอกม้า - สนามฝึกม้า 	
	Guide Dogs NSW/ACT, Australia	1. พื้นที่ส่วนกลาง <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ Drop-off - ที่จอดรถ - พื้นที่ต้อนรับ
		2. ส่วนสำนักงาน
3. ส่วนกิจกรรมบำบัด <ul style="list-style-type: none"> - ลู่วิ่ง - สนามหญ้า - พื้นที่นันทนาการกลางแจ้ง - พื้นที่นันทนาการในร่ม - ห้องฝึกอบรม 		
4. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์ <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์บริการการแพทย์สำหรับสุนัข - ห้องผ่าตัด - พื้นเอกซเรย์ดิจิตอล 		
5. ส่วนบริการโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - โรงอาหาร - ห้องครัว 		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์ห้องประกอบจากอาคารตัวอย่าง (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
Guide Dogs NSW/ACT, Australia	6. ส่วนฝึกสอนสัตว์ - พื้นที่ฝึกสุนัขในร่ม - พื้นที่ฝึกสุนัขกลางแจ้ง - พื้นที่เพาะพันธุ์สุนัข - คอกสุนัขแบบส่วนตัว
Huikang Guide Dog Foundation Taiwan	1. พื้นที่ส่วนกลาง - พื้นที่ Drop-off - ที่จอดรถ - พื้นที่ต้อนรับ
	2. ส่วนสำนักงาน
	3. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์ - ห้องอาบน้ำสุนัข - พื้นที่ทางการแพทย์
	4. ส่วนบริการโครงการ
	5. ส่วนฝึกสอนสัตว์ - สนามหญ้าขนาดใหญ่ - คอกสุนัข - ห้องนันทนาการในร่ม - พื้นที่นันทนาการกลางแจ้ง
The Seeing Eye, Morristown, New Jersey , US	1. พื้นที่ส่วนกลาง - พื้นที่ Drop-off - ที่จอดรถ
	2. ส่วนสำนักงาน - หอพักสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลสัตว์
	3. ส่วนกิจกรรมบำบัด - ห้องอบรมในร่ม - พื้นที่นันทนาการกลางแจ้ง
	4. ส่วนดูแลและอภิบาลสัตว์ - พื้นที่ทางการแพทย์ - ห้องอาบน้ำสุนัข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากอาคารตัวอย่าง (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
The Seeing Eye, Morristown, New Jersey , US	5. ส่วนบริการโครงการ
	6. ส่วนฝึกสอน <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์เพาะพันธุ์สุนัข - คอกสุนัข - ลูฝึกสุนัข

5.1.4 สรุปการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาองค์ประกอบโครงการจากหลากหลายวิธีอันได้แก่ การศึกษาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ การศึกษาจากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ และการศึกษาจากอาคารกรณีศึกษา จึงสามารถสรุปและแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1) ส่วนองค์ประกอบหลัก

- 1.1) ส่วนบริการสาธารณะ
- 1.2) ส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ
- 1.3) ส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
- 1.4) ส่วนฝึกสอนสัตว์

2) ส่วนสนับสนุน

- 2.1) ส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์
- 2.2) ส่วนที่พักสุนัข
- 2.3) ส่วนที่พักม้า
- 2.4) ส่วนที่พักผู้พิการ
- 2.5) ส่วนสำนักงานบริหาร

3) ส่วนบริการ

- 3.1) ส่วนบริการสนับสนุน
- 3.2) ส่วนบริการ
- 3.3) ส่วนที่จอดรถ

และสามารถสรุปองค์ประกอบของโครงการ ประเภทของผู้ใช้พื้นที่ และจำนวนของผู้ใช้ได้เพื่อนำไปวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยต่อไปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดองค์ประกอบ ประเภทผู้ใช้ และจำนวนผู้ใช้สอยในแต่ละประเภท
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ประเภทขององค์ประกอบ	องค์ประกอบโครงการ
1) ส่วนองค์ประกอบหลัก	
1.1) ส่วนบริการสาธารณะ	พื้นที่ต้อนรับ
	พื้นที่พักผ่อน
	Reception
	จุดประชาสัมพันธ์
	พื้นที่รับฝากของ
	พื้นที่บริการรถเข็น
	ห้องน้ำ
1.2) ส่วนกิจกรรมบำบัด ฟันฟู และ นันทนาการ	ห้องอเนกประสงค์
	ห้องสมุด
	พื้นที่นันทนาการ
	อาคารขี่ม้า
	พื้นที่บำบัดกลางแจ้ง
	พื้นที่บำบัดในร่ม
	ห้องกิจกรรมนันทนาการ
	ห้องทำงานหัวหน้านักกิจกรรมบำบัด
	ห้องทำงานนักกิจกรรมบำบัด
	พื้นที่พักผ่อนผู้พิการ
	พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่
	สวนพักผ่อน
	ห้องอบรม
	ห้องน้ำ
1.3) ส่วนบริการทางการแพทย์ และให้ คำปรึกษา	ห้องปฐมพยาบาล
	เคาน์เตอร์ลงทะเบียน
	ห้องเก็บประวัติ-ข้อมูล
	ห้องตรวจ
	ห้องให้คำปรึกษา
	ห้องทำงานแพทย์
	ห้องทำงานจิตแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดองค์ประกอบ ประเภทผู้ใช้ และจำนวนผู้ใช้สอยในแต่ละประเภท (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ประเภทขององค์ประกอบ	องค์ประกอบโครงการ
1) ส่วนองค์ประกอบหลัก (ต่อ)	
1.3) ส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา (ต่อ)	ห้องทำงานนักกายภาพบำบัด
	ห้องประชุม
	พื้นที่สำหรับพยาบาล
	ห้องพักแพทย์
	ห้องเก็บของ
	ห้องน้ำ
	ห้องอาบน้ำ
	ห้องเปลี่ยนชุด
	ห้อง Locker
1.4) ส่วนฝึกสอนสัตว์	พื้นที่ฝึกสัตว์กลางแจ้ง
	พื้นที่ฝึกสัตว์ในร่ม
	ลู่วิ่ง
	พื้นที่จำลองสถานการณ์
	ห้องนันทนาการ
	พื้นที่ซบถ่ายสัตว์
2) ส่วนสนับสนุน	
2.1) ส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์	ห้องทำงานหัวหน้าสัตวแพทย์
	ห้องทำงานสัตวแพทย์
	ห้องทำงานผู้ช่วยสัตวแพทย์
	พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่
	ห้องตรวจสัตว์
	ส่วนที่พักระหว่างป่วย
	ส่วนที่พักรักษาป่วย
	ห้องตัดขน
	พื้นที่อาบน้ำสัตว์
	ห้องซักรีด
	ห้องปฏิบัติการ
	ห้องทำความสะอาดอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดองค์ประกอบ ประเภทผู้ใช้ และจำนวนผู้ใช้สอยในแต่ละประเภท (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ประเภทขององค์ประกอบ	องค์ประกอบโครงการ
2) ส่วนสนับสนุน (ต่อ)	
2.1) ส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์ (ต่อ)	ห้องเก็บอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์
	ห้องเก็บของ
	ห้องเก็บอาหารสัตว์
	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่
	ห้อง Locker
2.2) ส่วนที่พักสุนัข	ที่พักสุนัข
	พื้นที่ขีบถ่ายสัตว์
	พื้นวิ่งเล่นสุนัข
2.3) ส่วนที่พักม้า	ที่พักม้า
	พื้นปล่อยแปลงสัตว์
2.4) ส่วนที่พักผู้พิการ	ที่พักผู้พิการกับสุนัข
	พื้นที่พักผ่อน
2.5) ส่วนสำนักงาน	ส่วนต้อนรับแขก
	ห้องทำงานผู้อำนวยการ
	ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ
	ห้องทำงานผู้จัดการ
	ห้องทำงานเลขานุการ
	ห้องทำงานฝ่ายธุรการ
	ห้องทำงานฝ่ายทะเบียน
	ห้องทำงานฝ่ายกิจกรรม
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายบุคลากร
	ห้องทำงานฝ่ายบุคลากร
	ห้องทำงานฝ่ายพัสดุ
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้
	ห้องทำงานฝ่ายเผยแพร่ความรู้
	ห้องทะเบียนวัสดุ
	ห้องประชุม
ห้องเก็บของ	
ห้องเก็บเอกสาร	
ห้องน้ำ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

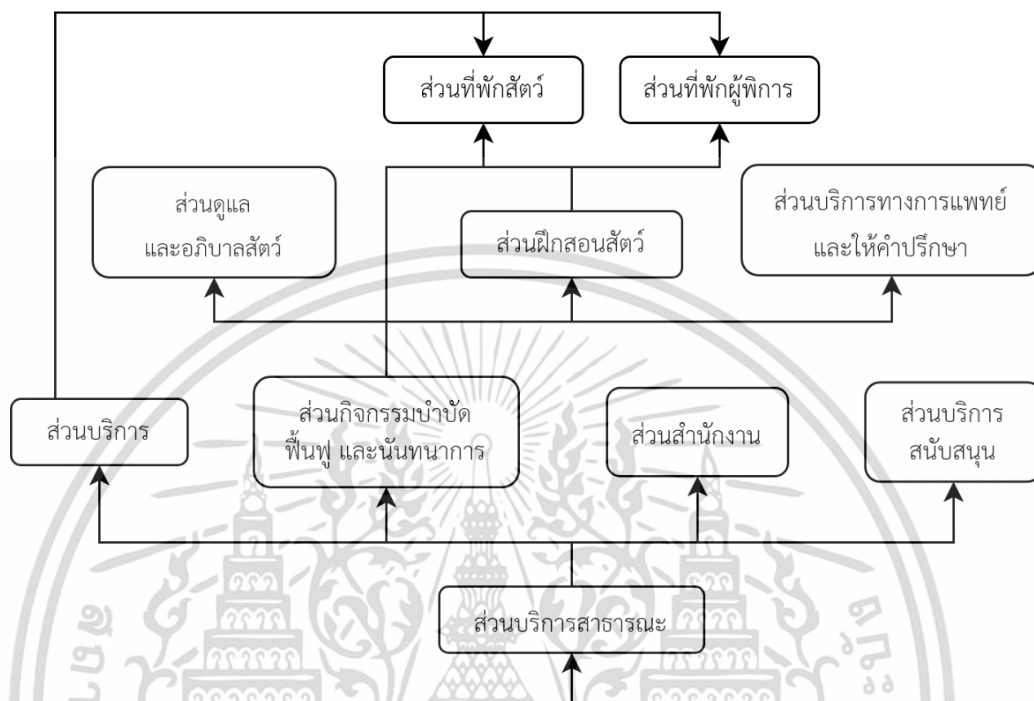
ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดองค์ประกอบ ประเภทผู้ใช้ และจำนวนผู้ใช้สอยในแต่ละประเภท (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ประเภทขององค์ประกอบ	องค์ประกอบโครงการ
3) ส่วนบริการ	
3.1) ส่วนบริการสนับสนุน	ร้านค้า
	ส่วนบริการเครื่องตัดและอาหาร
	ห้องครัว
	ห้องเก็บวัตถุดิบ
	ห้องทำงานนักโภชนาการ
	พื้นที่ล้างจาน
	โรงอาหารพนักงาน
	ห้องน้ำ
	ห้องเก็บของ
	พื้นที่ Loading
3.2) ส่วนบริการ	พื้นที่รับ-ส่งสัตว์
	ห้องพักแม่บ้าน
	ห้องพักคนสวน
	ห้องพักเจ้าหน้าที่
	ห้องทำงานวิศวกรรมโครงสร้าง
	ห้องทำงานฝ่ายซ่อมบำรุง
	พื้นที่ซ่อมบำรุง
	ห้องงานระบบ
	พื้นที่ Loading
	ป้อมยาม
	พื้นที่เก็บขยะ
	ที่จอดรถ Service
	ห้องเก็บของ
ห้องน้ำ	
3.3) ที่จอดรถ	ที่จอดรถในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

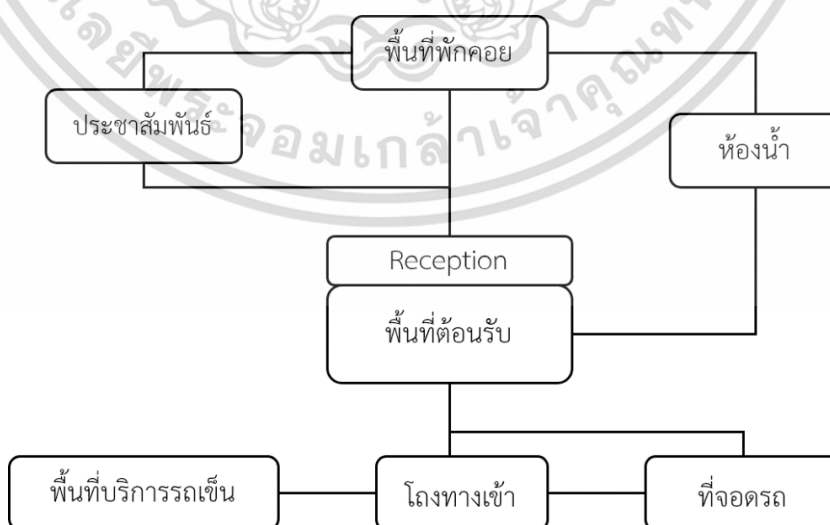
5.2 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

5.2.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ



ภาพที่ 5.1 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ
(เรียบเรียง : นายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

5.2.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ



ภาพที่ 5.2 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ
(เรียบเรียง : นายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นพื้นที่สาธารณะส่วนกลางที่จัดไว้ สำหรับผู้ใช้งานในโครงการ ได้แก่

5.2.2.1 โถงทางเข้า (Entrance Hall) เป็นพื้นที่ส่วนแรกของผู้ใช้งานโครงการสามารถเข้าถึงก่อน ดังนั้นจึงเป็นส่วนที่เข้าถึงได้ง่าย และมีความสะดวกสบาย ปลอดภัย โดยมีพื้นที่สำหรับรับส่งผู้คนจากรถยนต์ และมีทางเข้า-ออกไม่เกิน 2 ทาง คือเส้นทางที่เปลี่ยนถ่ายจากถนนภายในโครงการ และจากทางเท้า และแยกทางสำหรับเจ้าหน้าที่

5.2.2.2 พื้นที่พักคอย (General Lobby) เป็นพื้นที่ที่นั่งคอยก่อนหรือหลังทำกิจกรรมภายในโครงการ รวมถึงเป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อกับองค์ประกอบหลักของโครงการเข้าด้วยกัน

5.2.2.3 พื้นที่ต้อนรับ (Information) เป็นพื้นที่ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมส่วนต่าง ๆ ของโครงการควรอยู่ใกล้กับโถงทางเข้า และโถงพักคอย เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ใช้งานโครงการ

5.2.2.4 ผังแสดงสวนต่าง ๆ ของอาคาร เป็นส่วนที่แสดงตำแหน่งขององค์ประกอบภายในโครงการ เพื่อช่วยให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการได้ ซึ่งควรอยู่ในบริเวณส่วนต้อนรับ หรือโถงพักคอย

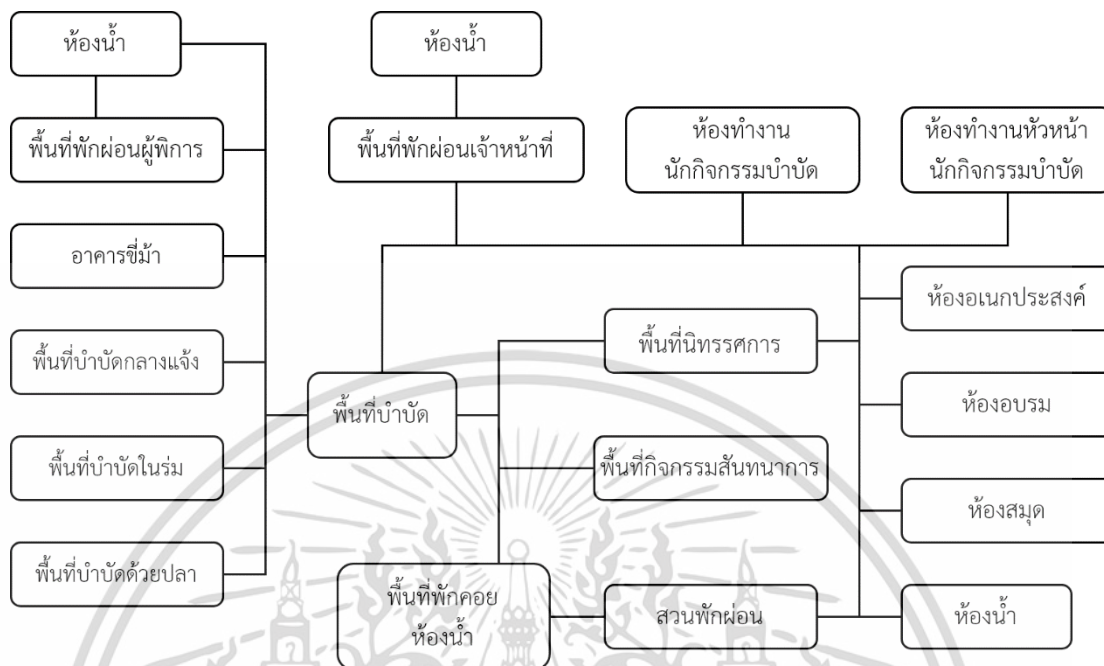
5.2.2.5 ห้องสุขา ชาย หญิง และผู้พิการ

5.2.2.6 จุดบริการรถเข็น เป็นพื้นที่ที่ให้บริการแก่ผู้พิการ ควรอยู่ในบริเวณโถงทางเข้า เพื่ออำนวยความสะดวก และลดระยะการเดินทางของผู้ใช้งานได้มากที่สุด

5.2.2.7 ที่จอดรถ เป็นส่วนที่ให้บริการในการจอดรถของผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ ควรเป็นพื้นถนนลาดยางพื้นผิวเรียบ มีเส้นทางจราจรที่ตรงไปตรงมาไม่คดเคี้ยว มีร่มเงาปกคลุม สามารถแบ่งประเภทที่จอดรถออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ผู้ใช้บริการ เป็นพื้นที่ที่ควรเข้าถึงได้สะดวก มีเส้นทางจราจรที่ไม่ซับซ้อน และสามารถเข้าสู่ส่วนบริการสาธารณะโดยสะดวก
2. รถโดยสาร เป็นพื้นที่ส่วนที่ควรจัดวางไว้ที่มุมหนึ่งของที่จอดรถทั่วไปเพื่อไม่ให้เกิดรบกวนพื้นที่จอดรถอื่น ๆ เนื่องจากบรรทุกผู้คนจำนวนมาก อาจเกิดความวุ่นวายหรืออุบัติเหตุได้
3. เจ้าหน้าที่ ควรจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งที่มีความเป็นส่วนตัว และเข้าถึงส่วนสำนักงานได้โดยตรง
4. รถบริการ ควรจัดวางให้เข้าถึงส่วนบริการ และส่วนสนับสนุนโครงการ โดยไม่ไปรบกวนพื้นที่จอดรถส่วนอื่น ๆ

5.2.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ



ภาพที่ 5.3 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ
(เรียบเรียง : นายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

5.2.3.1 พื้นที่นันทนาการ เป็นพื้นที่สำหรับจัดแสดงเรื่องราว การบำบัด และการใช้ชีวิตประจำวัน กล่าวคือ เพื่อให้ผู้เข้าชมเกิดความเข้าใจ ปรับเปลี่ยนมุมมอง ตลอดจนให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้กระบวนการบำบัดด้วยสุนัข และม้า

5.2.3.2 ห้องเนกประสงค์ เป็นพื้นที่ที่รองรับผู้ใช้บริการในส่วนพื้นที่การบำบัดสำหรับผู้พิการ เป็นพื้นที่ที่ใช้งานในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดงานประจำปี พื้นที่ทำกิจกรรม

5.2.3.3 พื้นที่บำบัด เป็นพื้นที่ใช้สำหรับการบำบัดโดยตรง เน้นไปที่การเรียนรู้เพื่อเกิดการบำบัดที่มีประสิทธิภาพ โดยจะมีลักษณะเป็นพื้นที่ภายนอกและภายใน เพื่อการบำบัดที่แตกต่างกันออกไป

5.2.3.4 พื้นที่กิจกรรมนันทนาการ เป็นพื้นที่ที่รองรับผู้ใช้บริการในส่วนพื้นที่การบำบัดเพื่อกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้พิการและสัตว์บำบัด มีลักษณะเป็นลานกึ่งภายนอกอาคาร และนอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับพื้นที่นันทนาการ เนื่องจากในกรณีที่มีความต้องการใช้งานพื้นที่ขนาดใหญ่ก็สามารถรวมพื้นที่ทั้งสองเข้าด้วยกันได้

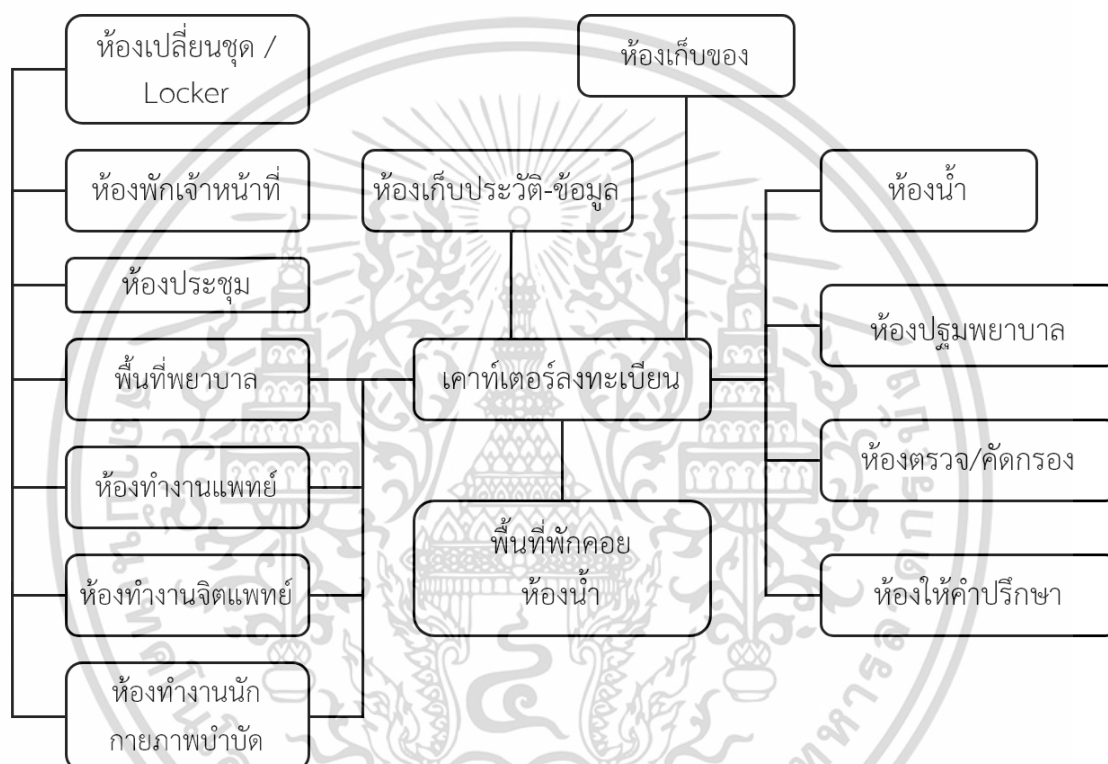
5.2.3.5 ห้องอบรม เป็นห้องสำหรับการประชุม โดยเน้นให้โฟกัสเพียงผู้อบรมเป็นหลัก ทำให้ความสนใจทั้งหมดจะถูกส่งไปที่วิทยากรด้านหน้าเวทีเพียงจุดเดียว อีกทั้งเป็นการประชุมสำหรับการฝึกอบรมแบบบรรยายที่เน้นเนื้อหา และมีการฉายภาพบนจอ เพื่อสนับสนุนการอบรมกระบวนการบำบัดและช่วยเหลือจากสัตว์ให้มีความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3.6 อาคารขี่ม้า เป็นอาคารสนามขี่ม้า ใช้สำหรับการบำบัดด้วยอาชา รวมถึงการฝึกฝนม้าและครุฝึกให้มีความชำนาญในกระบวนการบำบัด เพื่อส่งเสริมการบำบัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

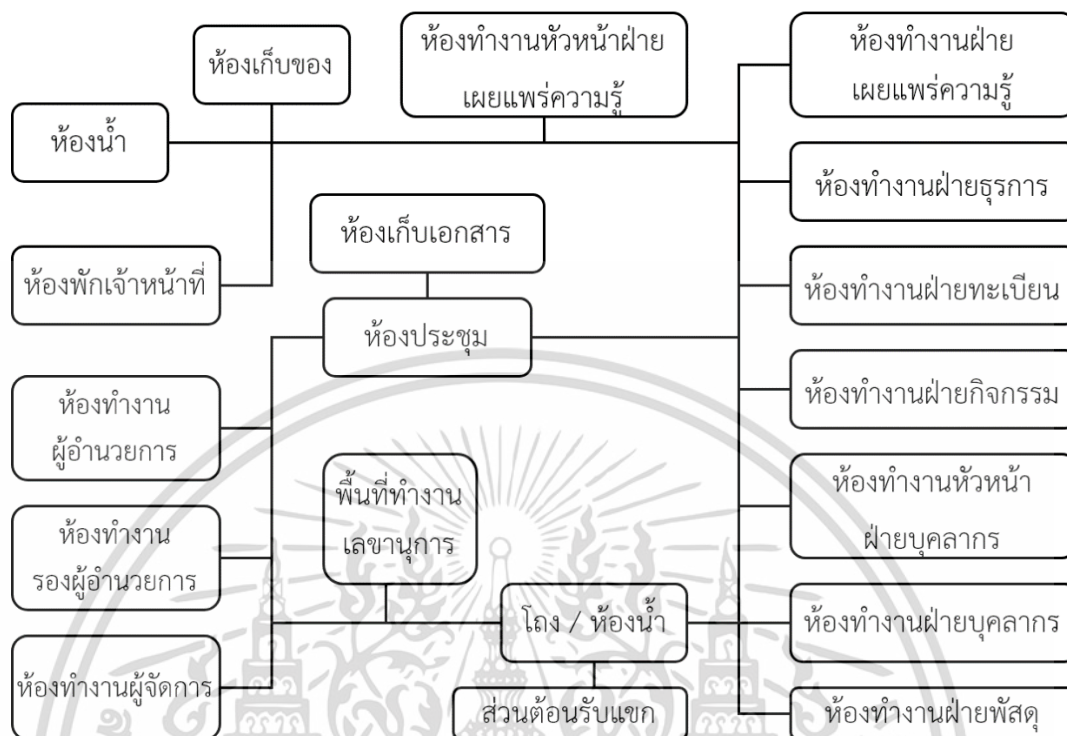
5.2.3.7 ห้องนักกิจกรรมบำบัด เป็นห้องทำงานสำหรับนักกิจกรรมบำบัดที่ให้บริการในการส่งเสริม บำบัดรักษา และให้การฟื้นฟูสมรรถภาพในแนวทางกิจกรรมบำบัด สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

5.2.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา



ภาพที่ 5.4 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
(เรียบเรียง : นายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

5.2.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 5.5 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน

(เรียบเรียง : นายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

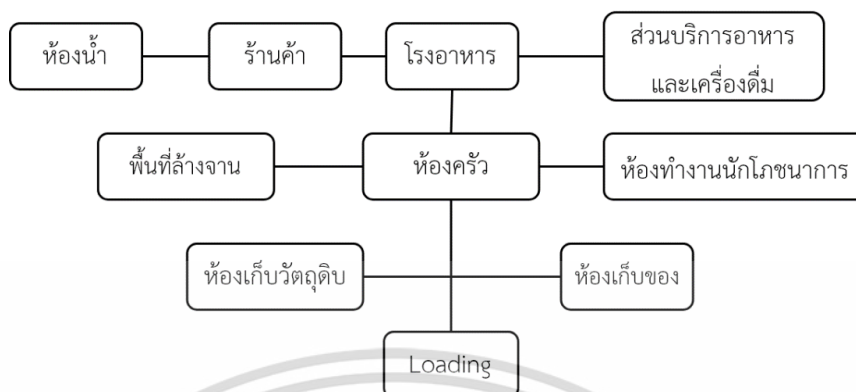
เป็นพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ และพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบไปด้วย ฝ่ายบริหาร ฝ่ายทะเบียน ฝ่ายกิจกรรม ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ ฝ่ายพัสดุ และฝ่ายธุรการ โดยพื้นที่ส่วนนี้จะประกอบไปด้วยพื้นที่สำหรับผู้มาติดต่อพื้นที่ทำงานของแต่ละฝ่าย ห้องประชุม และห้องเก็บของ รวมถึงส่วนอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบไปด้วยห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อนของเจ้าหน้าที่ ในส่วนบริหารนี้จะเป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้งานมากในทุกวัน มีการใช้งานตลอดทั้งวัน และมีการประสานงานกับส่วนต่าง ๆ ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นจึงควรเชื่อมต่อกับองค์ประกอบหลัก ๆ ที่จอดรถ และส่วนบริการสาธารณะ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

5.2.5.1 ฝ่ายบริหาร ประกอบไปด้วยฝ่ายเผยแพร่ความรู้ ฝ่ายทะเบียน ฝ่ายกิจกรรม ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายพัสดุ ซึ่งจะมีพื้นที่พักคอย พื้นที่ห้องทำงานผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ ห้องทำงานเลขานุการ และเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ภายในส่วนสำนักงานบริหาร อันประกอบไปด้วยห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อนของเจ้าหน้าที่

5.2.5.2 งานธุรการ เป็นพื้นที่ส่วนทำงาน ประกอบไปด้วยฝ่ายการเงินและบัญชี แผนกสถิติ ฝ่ายบุคคล และห้องสำหรับเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.6 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสนับสนุน

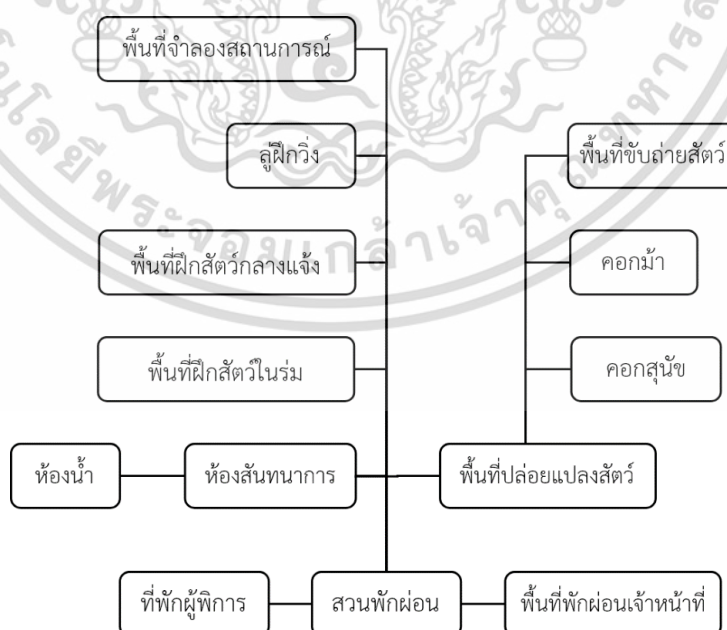


ภาพที่ 5.6 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสนับสนุน

(เรียบเรียง : นายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

เป็นพื้นที่ส่วนที่ให้บริการส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ ประกอบด้วย ห้องครัว ห้องทำงานนักโภชนาการ และส่วนสนับสนุนงานครัว ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้ควรอยู่ในที่ลับสายตา ป้องกันเสียงและมลภาวะต่าง ๆ ไปรบกวนถึงพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ภายในโครงการ รวมทั้งควรอยู่ในบริเวณที่สามารถขนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้สะดวก มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงธรรมชาติเข้าถึง

5.2.7 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝึกสอนสัตว์ ที่พักสุนัข ที่พักม้า และที่พักผู้ฝึกการ

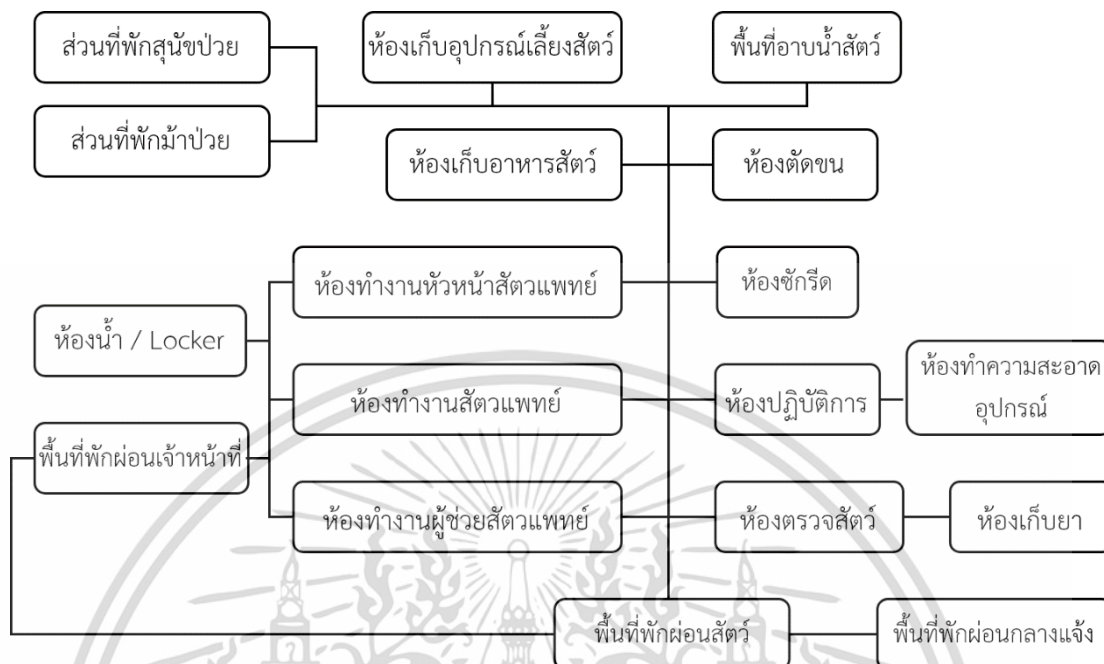


ภาพที่ 5.7 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝึกสอนสัตว์ ที่พักสัตว์ และที่พักผู้ฝึกการ

(เรียบเรียง : นายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.8 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์



ภาพที่ 5.8 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์

(เรียบเรียง : นายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

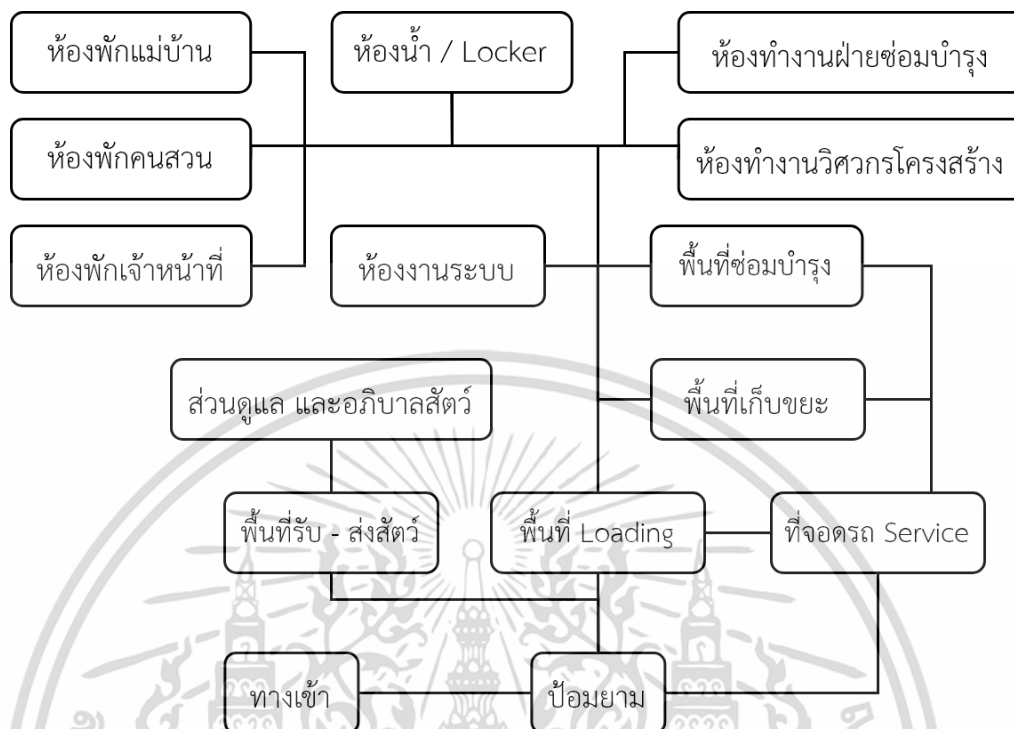
5.2.8.1 พื้นที่พักผ่อนสัตว์ เป็นพื้นที่ที่รองรับสัตว์เพื่อการพักผ่อนสำหรับสัตว์ที่ป่วย มีลักษณะเป็นลานกึ่งภายนอกอาคาร สามารถใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจทั้งสัตว์และผู้ดูแลสัตว์

5.2.8.2 พื้นที่พักผ่อนกลางแจ้ง เป็นพื้นที่ที่รองรับสัตว์เพื่อการพักผ่อนสำหรับสัตว์และผู้ดูแลสัตว์ รวมถึงผู้พิการ มีลักษณะเป็นลานภายนอกอาคาร

5.2.8.3 ส่วนที่พักสัตว์ป่วย ประกอบไปด้วยคอกสุนัขและคอกม้าที่มีอาการป่วย โดยต้องแยกออกมาจากพื้นที่พักสัตว์ เพื่อรอการพักฟื้นตัวของสัตว์ป่วยให้มีอาการดีขึ้น ถึงจะกลับไปพักที่พักของตัวเองได้

5.2.8.4 พื้นที่อาบน้ำสัตว์ พื้นที่สำหรับการทำความสะอาดร่างกายทั้งสุนัขและม้า ซึ่งพื้นที่อาบน้ำสัตว์แต่ละชนิดแตกต่างกัน และจะแยกกัน โดยสุนัขจะต้องได้รับการอาบน้ำ แปรขน ตัดเล็บ ส่วนม้าจะได้รับการอาบน้ำ แปรขน ทำความสะอาดกีบม้า ตกแต่งแผงคอ และหาง

5.2.9 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ



ภาพที่ 5.9 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ
(เรียบเรียง : นายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ส่วนบริการเป็นพื้นที่ส่วนที่ทำงานด้านการดูแลความเรียบร้อยของอาคาร และสถานที่ ซึ่งประกอบไปด้วย ห้องหัวหน้าแผนก ห้องพักของพนักงานแยกตามหน้าที่การทำงาน ห้องเก็บของ พื้นที่ส่วน Loading และส่วนอำนวยความสะดวกของพนักงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ห้องลิคเคอร์เก็บของของพนักงาน ห้องพัก และห้องสุขา เป็นต้น ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้ควรอยู่ในที่ที่เข้าถึงองค์ประกอบส่วนอื่นๆ ได้สะดวก

5.2.9.1 ห้องงานระบบ เป็นพื้นที่ส่วนที่เก็บอุปกรณ์ และเครื่องงานระบบขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วย ห้องเครื่องระบบทำความเย็น ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ห้องคัดแยกขยะ และห้องควบคุมกลาง ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้ควรอยู่ในที่ลับสายตา ป้องกันเสียงและมลภาวะต่าง ๆ ไปรบกวนพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ภายในโครงการ รวมทั้งควรอยู่ในบริเวณที่รถบริการเข้าถึงได้สะดวก

5.2.9.2 ฝ่ายซ่อมบำรุง เป็นพื้นที่สำหรับการทำการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการ ประกอบด้วย ห้องหัวหน้าแผนก ห้องประชุม ห้องปฏิบัติการ และส่วนอำนวยความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้ควรอยู่ในที่ลับสายตา ป้องกันเสียงรบกวนไปถึงส่วนอื่น ๆ ภายในโครงการ อยู่ในบริเวณที่ขนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้สะดวก มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงธรรมชาติเข้าถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

5.3.1 พื้นที่ใช้สอยส่วนองค์ประกอบหลัก มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

5.3.1.1 พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสาธารณะ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

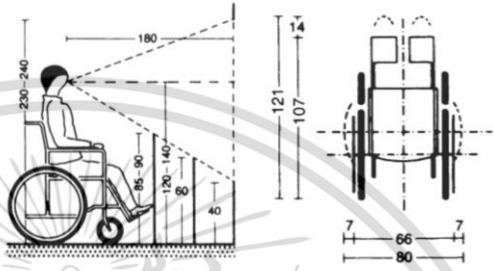
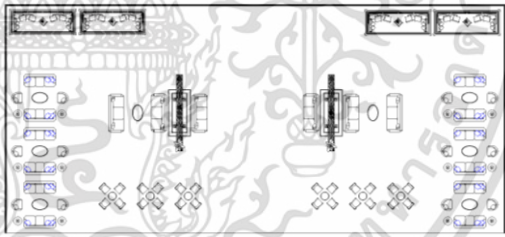
ตารางที่ 5.6 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

โถงทางเข้า	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่โถงทางเข้า มีลักษณะเป็นพื้นที่โล่งภายในอาคาร โดยมีหลังคาปกคลุม Drop-off เพื่อการเข้าถึงส่วนโครงการได้สะดวก
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	โถงทางเข้าคิดจากจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด คือ ผู้ใช้บริการส่วนตัวบำบัด 210 คน ผู้ใช้บริการส่วนตัวช่วยเหลือรอบละ 15 คน รวมผู้ใช้งานทั้งหมด 225 คน กำหนด Personal Space 0.8 x 0.8 ม. 0.64 ตร.ม./คน ดังนั้นพื้นที่โถงทางเข้า $0.64 \times 225 = 144$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	144 ตร.ม.
พื้นที่ต้อนรับ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่ต้อนรับสำหรับผู้ที่มาใช้บริการโครงการ ซึ่งจะอยู่บริเวณหน้าโครงการ มีลักษณะเป็นโถงขนาดใหญ่ ให้ความรู้สึกต้อนรับ และเชื้อเชิญอยู่ใกล้กับบริเวณประชาสัมพันธ์ และลงทะเบียน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	เจ้าหน้าที่ 3 คน และผู้ให้บริการ 225 คน (กรณีผู้ให้บริการสูงสุด) ประกอบไปด้วยส่วน Reception โดยใช้พื้นที่ใช้สอยต่อคน 0.64 ตร.ม. 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	146 ตร.ม.
ผังแสดงส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่แสดงผังสำหรับให้ข้อมูลส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ และต้องให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย 2.00×1.00 ม. = 2.00 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	2.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

พื้นที่บริการรถเข็น	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่เก็บรถเข็น เพื่อการบริการสำหรับผู้พิการที่มีความต้องการใช้งาน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย 0.80×1.50 ม. = 0.968 ตร.ม. มีรถเข็นสำรอง 25 คัน = $0.968 \times 25 = 24.2$ ตร.ม. รวมเป็นพื้นที่ $24.2 + \text{Circulation } 30\% = 31.5$ ตร.ม. 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	31.5 ตร.ม.
พื้นที่พักคอย	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่พักคอยสำหรับผู้พิการ และผู้ดูแลผู้พิการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้สอย 450 คน (ผู้พิการ 225 คน และผู้ดูแลผู้พิการ 225 คน) ประกอบไปด้วยเก้าอี้ และโต๊ะ 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	288 ตร.ม.

ในส่วนบริการสาธารณะ คิดจำนวนชุดสุขภัณฑ์จากมาตรฐานการติดตั้งจำนวนสุขภัณฑ์สำหรับอาคารสาธารณะ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ห้องโถงต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม. หรือต่อ 100 คน

ตารางที่ 5.7 แสดงจำนวนชุดสุขภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544
(ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544)

จำนวน (100)	ห้องส้วม	โถปัสสาวะ	อ่างล้างมือ
ชาย	1	2	1
หญิง	2	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

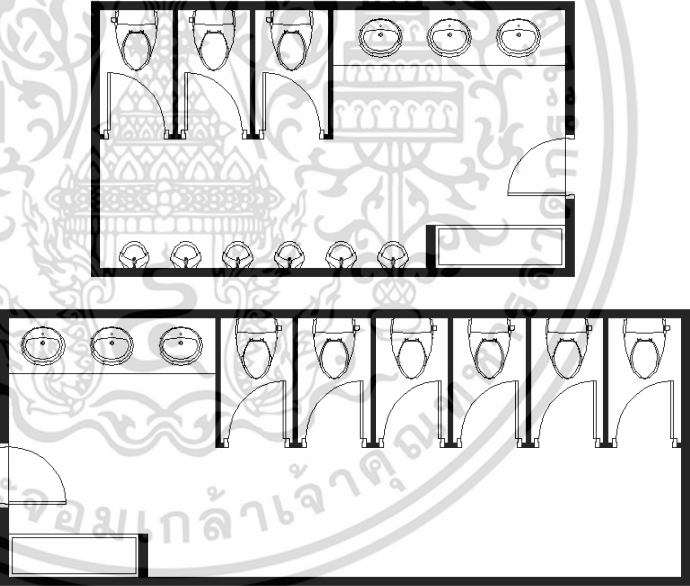
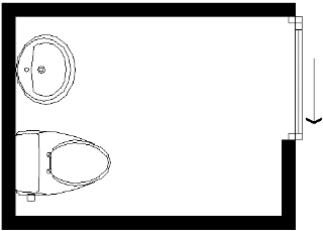
ผู้ให้บริการโครงการส่วนบริการสาธารณะมีจำนวน 225 คน ดังนี้

- ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย ห้องส้วม 3 ชุด, โถปัสสาวะ 6 ชุด, อ่างล้างมือ 3 ชุด
- ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย ห้องส้วม 6 ชุด, อ่างล้างมือ 3 ชุด

จากกฎกระทรวง กำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ และคนชรา ในอาคารที่มีพื้นที่เกิน 2,000 ตร.ม. ต้องจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการและคนชรา อย่างน้อย 1 ห้อง

ตารางที่ 5.8 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยห้องน้ำส่วนบริการสาธารณะ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

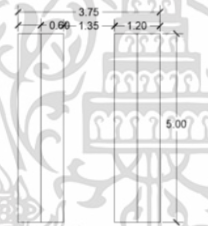
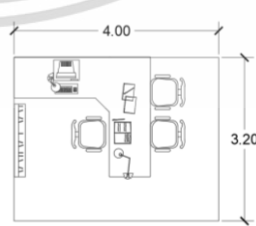
ห้องน้ำ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	ห้องน้ำส่วนบริการสาธารณะ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	<p>ใน 1 ชุด แบ่งเป็น</p> <p>ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย ห้องส้วม 3 ชุด โถปัสสาวะ 6 ชุด อ่างล้างมือ 3 ชุด</p> <p>ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย ห้องส้วม 6 ชุด อ่างล้างมือ 3 ชุด</p> <p>รวมพื้นที่เป็น 43.50 ตร.ม.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ห้องน้ำผู้พิการ มีพื้นที่ใช้สอยต่อ 1 หน่วย = $2.00 \times 1.50 = 3.00$ ตร.ม.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	46.50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.2 พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ มืองค์ประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องสมุด	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสมุด สำหรับผู้ที่มาใช้บริการสัตว์ช่วยเหลือ โดยจะมีพื้นที่สำหรับการอ่านหนังสือร่วมกับสุนัข เพื่อความผ่อนคลายและบำบัดความรู้สึกของผู้พิการระหว่างการรอเข้ารับการบำบัด
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	<p>- ส่วนเก็บหนังสือ เป็นพื้นที่จัดเก็บหนังสือของห้องสมุด โดยสามารถรองรับผู้พิการ 53 คน โดยจำนวนหนังสือในห้องสมุด 30 เล่มต่อผู้ใช้บริการ 1 คน</p> <p>ดังนั้นจำนวนหนังสือ = $53 \times 30 = 1,590$ เล่ม</p> <p>(ที่มา : มาตรฐานการคิดจำนวนหนังสือของหอสมุดแห่งชาติ)</p> <p>หนังสือ 200 / 1 ตู้ = $1,590 / 200 = 8$ ตู้</p>  <p>พื้นที่เก็บหนังสือใช้พื้นที่ 35 ตร.ม. + Circulation 30% = 46 ตร.ม.</p> <p>- ส่วนอ่านหนังสือ เป็นพื้นที่อ่านหนังสือของห้องสมุด โดยสามารถรองรับผู้พิการ 53 คน และสุนัข 10 ตัว</p> <p>พื้นที่อ่านหนังสือ 3 ตารางเมตร x 53 คน = 159 ตร.ม.</p> <p>พื้นที่สำหรับสุนัข 1 ตัว ประมาณ 2.25 ตร.ม./ตัว x 10 = 22.5 ตร.ม.</p> <p>รวม Circulation 30% = $159 + 22.5 \times 30\% = 236$ ตร.ม.</p>  <p>- ส่วนบรรณารักษ์ ประกอบด้วย บรรณารักษ์ 2 คน มีขนาดพื้นที่ 26 ตร.ม.</p> <p>รวมพื้นที่ทั้งหมด 308 ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	308 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องอเนกประสงค์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องอเนกประสงค์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามกิจกรรม โดยจะจัดเป็นลักษณะห้องที่สามารถปรับแปลงการใช้งานได้หลากหลาย
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	รองรับจำนวนผู้ใช้สอยจำนวน 25 คน โดยใช้พื้นที่ใช้สอยคนละ 2.00 ตร.ม. ดังนั้นใช้พื้นที่ทั้งหมด $25 \times 2.00 + \text{Circulation } 30\% = 65$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	65 ตร.ม.
พื้นที่กิจกรรมนันทนาการ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่ทำกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ สำหรับการรอก่อนเข้ารับการบำบัดด้วยสัตว์ รวมถึงการปรับความรู้สึกให้เข้ากันระหว่างผู้ใช้บริการและสัตว์บำบัด เพื่อลดความเครียดจากกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	รองรับจำนวนผู้ใช้สอย ประกอบด้วย ผู้พิการ 53 คน เจ้าหน้าที่ 15 คน โดยใช้พื้นที่ใช้สอยคนละ 2.00 ตร.ม. ดังนั้นใช้พื้นที่ทั้งหมด $68 \times 2.00 = 136$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	136 ตร.ม.
พื้นที่บำบัดในร่ม	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่สำหรับเข้ารับการบำบัดด้วยสุนัข เพื่อการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้พิการ สุนัขบำบัด และครูฝึก
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	รองรับจำนวนผู้ใช้สอย ประกอบด้วย ผู้พิการ 53 คน เจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ 9 คน นักกิจกรรมบำบัด 6 คน สุนัข 36 ตัว พื้นที่สำหรับผู้พิการ 4.00 ตร.ม./คน พื้นที่สำหรับสุนัข 1 ตัว ประมาณ $1.50 \times 1.50 = 2.25$ ตร.ม./ตัว ดังนั้น ผู้พิการใช้พื้นที่ 53×4 ตร.ม. = 212 ตร.ม. เจ้าหน้าที่ใช้พื้นที่ 15×2.25 ตร.ม. = 34 ตร.ม. สุนัขใช้พื้นที่ 27×2.25 ตร.ม. = 61 ตร.ม. ดังนั้น ใช้พื้นที่ทั้งหมด $212 + 34 + 61 = 307 / 3$ ห้อง = $102 + \text{Circulation } 30\%$ = 132 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	132 ตร.ม. (ต่อห้อง มีทั้งหมด 3 ห้อง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ขาวสะอาด, 2563)

พื้นที่บำบัดกลางแจ้ง	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่ภายนอกสำหรับเข้ารับการบำบัดด้วยสุนัข เพื่อการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้พิการ สุนัขบำบัด และครูฝึก
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ประกอบด้วย ผู้พิการ 53 คน สุนัข 36 ตัว และเจ้าหน้าที่ 15 คน พื้นที่สำหรับผู้พิการ 4.00 ตร.ม./คน พื้นที่สำหรับสุนัข 1 ตัว ประมาณ $1.50 \times 1.50 = 2.25$ ตร.ม./ตัว ดังนั้น ผู้พิการใช้พื้นที่ 53×4 ตร.ม. = 318 ตร.ม. เจ้าหน้าที่ใช้พื้นที่ 15×2.25 ตร.ม. = 34 ตร.ม. สุนัขใช้พื้นที่ 27×2.25 ตร.ม. = 81 ตร.ม. ดังนั้น ใช้พื้นที่ทั้งหมด $(212+34+61) + \text{Circulation}30\% = 400$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	400 ตร.ม.
อาคารขี่ม้า	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่สำหรับเข้ารับการบำบัดด้วยอาชา เพื่อการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้พิการ อาชา และครูฝึก โดยจะมี 2 แบบ คือพื้นที่มีหลังคา และไม่มีหลังคา ซึ่งพื้นที่มีหลังคาจะใช้ในกรณีฝนตก หรือมีแดดจัดระหว่างวัน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	อาคารขี่ม้า ขนาดประมาณ 28×60 เมตร = 1,680 ตร.ม. พื้นที่ไม่มีหลังคา ขนาดประมาณ 20×20 เมตร = 400 ตร.ม. ทั้ง 2 พื้นที่มีลักษณะเป็นสนามทรายโล่งรองรับจำนวนผู้ใช้สอย 35 คน
สรุปพื้นที่ใช้สอย	2,080 ตร.ม.
พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ และเจ้าหน้าที่ทั่วไป	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่เก็บของ เปลี่ยนเสื้อผ้า และพักผ่อนสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ และเจ้าหน้าที่ทั่วไป
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 23 คน ประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ดูแลผู้พิการ 23 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 5.00 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	115 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ห้องน้ำ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	ห้องน้ำของเจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงาน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	<div style="text-align: center;"> </div> <p>แบ่งออกเป็น 2 ส่วน</p> <p>ส่วนที่ 1 ส่วนสำนักงานฝ่ายกิจกรรม ประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย โถส้วม 2 ชุด โถปัสสาวะ 4 ชุด อ่างล้างมือ 2 ชุด - ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย โถส้วม 4 ชุด อ่างล้างมือ 2 ชุด <p>สรุปพื้นที่ใช้สอย</p> <p>ห้องน้ำชาย ห้องส้วม 2 ชุด \times 1.50 = 3.00 ตร.ม. โถปัสสาวะ 4 ชุด \times 0.80 = 3.20 ตร.ม. อ่างล้างมือ 2 ชุด \times 0.80 = 1.60 ตร.ม.</p> <p>ห้องน้ำหญิง ห้องส้วม 4 ชุด \times 1.50 = 6.00 ตร.ม. อ่างล้างมือ 2 ชุด \times 0.80 = 1.60 ตร.ม.</p> <p>รวมเป็นพื้นที่ 15.40 + Circulation 30% = 20 ตร.ม.</p> <p>ส่วนที่ 2 ส่วนกิจกรรมบำบัด แบ่งเป็น 2 จุด ประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดพื้นที่บำบัด ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย โถส้วม 7 ชุด โถปัสสาวะ 14 ชุด อ่างล้างมือ 7 ชุด ห้องอาบน้ำ 5 ห้อง ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย โถส้วม 14 ชุด อ่างล้างมือ 7 ชุด ห้องอาบน้ำ 5 ห้อง <p>สรุปพื้นที่ใช้สอย</p> <p>ห้องน้ำชาย ห้องส้วม 7 ชุด \times 1.50 = 10.50 ตร.ม. โถปัสสาวะ 14 ชุด \times 0.80 = 11.20 ตร.ม. อ่างล้างมือ 7 ชุด \times 0.80 = 5.60 ตร.ม. ห้องอาบน้ำ 5 ชุด \times 1.20 = 6.00 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ห้องน้ำ (ต่อ)	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	ห้องน้ำของเจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงาน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	<p>ห้องน้ำหญิง ห้องส้วม 14 ชุด \times 1.50 = 21.00 ตร.ม.</p> <p>อ่างล้างมือ 7 ชุด \times 0.80 = 5.60 ตร.ม.</p> <p>ห้องอาบน้ำ 5 ชุด \times 1.20 = 6.00 ตร.ม.</p> <p>รวมเป็นพื้นที่ 65.9 + Circulation 30% = 86 ตร.ม.</p> <p>- จุดพืชนันทนาการ</p> <p>ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย โถส้วม 5 ชุด โถปัสสาวะ 10ชุด อ่างล้างมือ 5 ชุด</p> <p>ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย โถส้วม 10 ชุด อ่างล้างมือ 5 ชุด</p> <p>สรุปพื้นที่ใช้สอย</p> <p>ห้องน้ำชาย ห้องส้วม 5 ชุด \times 1.50 = 7.50 ตร.ม.</p> <p>โถปัสสาวะ 10 ชุด \times 0.80 = 8.00 ตร.ม.</p> <p>อ่างล้างมือ 5 ชุด \times 0.80 = 4.00 ตร.ม.</p> <p>ห้องน้ำหญิง ห้องส้วม 10 ชุด \times 1.50 = 15.00 ตร.ม.</p> <p>อ่างล้างมือ 5 ชุด \times 0.80 = 4.00 ตร.ม.</p> <p>รวมเป็นพื้นที่ 38.50 + Circulation 30% = 50 ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	156 ตร.ม.

5.3.1.3 พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการทางการแพทย์และให้คำปรึกษา เมืองค์ประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 5.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่เคาน์เตอร์สำหรับลงทะเบียน เก็บประวัติ และข้อมูลต่าง ๆ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	<p>มีลักษณะคล้ายพื้นที่ Reception และพื้นที่พักคอย</p> <p>มีจำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด 53 คน</p> <p>คิดพื้นที่คนละประมาณ 2.00 ตร.ม.</p> <p>ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด $88 \times 2.00 = 106$ ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	106 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

ห้องตรวจ / คัดกรอง	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องตรวจ และคัดกรองผู้เข้ารับการรักษา เพื่อจำแนกและจัดตารางการบำบัดที่เหมาะสม
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 5 = 20$ ตร.ม. มีจำนวน 4 ห้อง 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	20 ตร.ม. (ต่อห้อง จำนวน 4 ห้อง)
ห้องให้คำปรึกษา	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่สำหรับการพูดคุยกับแพทย์ เพื่อรับคำปรึกษาต่าง ๆ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม. มีจำนวน 4 ห้อง 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม. (ต่อห้อง จำนวน 4 ห้อง)
ห้องประชุม	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องประชุมของส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 17 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 2.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 34 ตร.ม. + Circulation 30% = 45 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	45 ตร.ม.
ห้องทำงานแพทย์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานส่วนตัวสำหรับแพทย์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 4 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 4.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 16 ตร.ม. + Circulation 30% = 20 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	20 ตร.ม.

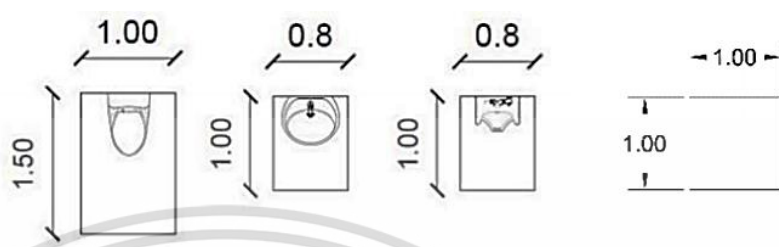
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องทำงานจิตแพทย์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานส่วนตัวสำหรับจิตแพทย์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 4 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 4.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 16 ตร.ม. + Circulation 30% = 20 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	20 ตร.ม.
ห้องทำงานนักกายภาพบำบัด	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานส่วนตัวสำหรับนักกายภาพบำบัด
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 4 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 4.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 16 ตร.ม. + Circulation 30% = 20 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	20 ตร.ม.
ห้องพักเจ้าหน้าที่	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสำหรับการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 6 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 5.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 30 ตร.ม. + Circulation 30% = 40 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	40 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องน้ำ / เปลี่ยนชุด / Locker	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องน้ำและเปลี่ยนชุด สำหรับส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	 <p>ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย ห้องอาบน้ำ 3 ห้อง โถส้วม 4 ชุด โถปัสสาวะ 8 ชุด อ่างล้างมือ 4 ชุด ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย ห้องอาบน้ำ 3 ห้อง โถส้วม 8 ชุด อ่างล้างมือ 4 ชุด</p> <p>สรุปพื้นที่ใช้สอย</p> <p>ห้องน้ำชาย ห้องส้วม 4 ชุด x 1.50 = 6.00 ตร.ม. โถปัสสาวะ 8 ชุด x 0.80 = 6.40 ตร.ม. อ่างล้างมือ 4 ชุด x 0.80 = 3.20 ตร.ม. ห้องอาบน้ำ 3 ชุด x 1.20 = 3.60 ตร.ม.</p> <p>ห้องน้ำหญิง ห้องส้วม 8 ชุด x 1.50 = 12.00 ตร.ม. อ่างล้างมือ 4 ชุด x 0.80 = 3.20 ตร.ม. ห้องอาบน้ำ 3 ชุด x 1.20 = 3.60 ตร.ม.</p> <p>รวมเป็นพื้นที่ 38 + Circulation 30% = 50 ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.4 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนฝึกสอนสัตว์ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ตารางที่ 5.11 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนฝึกสอนสัตว์

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

พื้นที่ฝึกสุนัขในร่ม	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่ฝึกสัตว์ในร่ม
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีลักษณะเป็นพื้นที่กลางแจ้งสำหรับฝึกสุนัข ประกอบด้วย ห้องฝึกสุนัข และพื้นที่จำลองสถานการณ์ รองรับจำนวนผู้ใช้สอย ประกอบด้วย สุนัข 20 ตัว และเจ้าหน้าที่ 12 คน พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ฝึกพร้อมกับสุนัข $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม. ดังนั้น ใช้พื้นที่ทั้งหมด $20 \times 9.00 = 180$ ตร.ม. + Circulation 30% = 234 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	234 ตร.ม.
พื้นที่ฝึกสุนัขกลางแจ้ง	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่ฝึกสัตว์กลางแจ้ง
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีลักษณะเป็นพื้นที่กลางแจ้ง โดยแบ่งออกเป็น ฝึกสุนัข ประกอบด้วย สนามหญ้า ลู่วิ่ง และพื้นที่จำลองสถานการณ์ ประกอบด้วย ห้องฝึกสุนัข และพื้นที่จำลองสถานการณ์ รองรับจำนวนผู้ใช้สอย ประกอบด้วย สุนัข 51 ตัว และเจ้าหน้าที่ 24 คน พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ฝึกพร้อมกับสุนัข $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม. ดังนั้น ใช้พื้นที่ทั้งหมด $51 \times 9.00 = 459$ ตร.ม. + Circulation 30% = 596 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	596 ตร.ม.
พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสำหรับการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ในส่วนฝึกสอนสัตว์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 24 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 3.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด $24 \times 3.00 = 72$ ตร.ม. + Circulation 30% = 94 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	94 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 พื้นที่ใช้สอยส่วนองค์ประกอบสนับสนุน มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

5.3.2.1 พื้นที่ใช้สอยส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

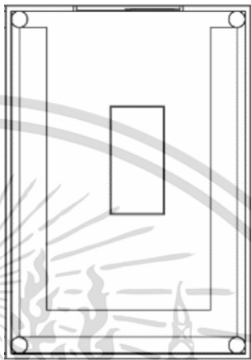
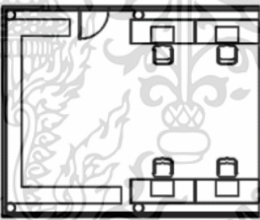
ตารางที่ 5.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องทำงานสัตวแพทย์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานส่วนตัวสำหรับสัตวแพทย์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม. 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม.
ห้องทำงานผู้ช่วยสัตวแพทย์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานส่วนตัวสำหรับผู้ช่วยสัตวแพทย์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม. 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม.
พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสำหรับการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ในส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 27 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 3.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 135 ตร.ม.+ Circulation30% = 105 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	105 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์ (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องตรวจสัตว์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องตรวจสุขภาพของสัตว์ขนาดเล็ก
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวน 3 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม. 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม. (ต่อห้อง มีจำนวน 3 ห้อง)
ห้องปฏิบัติการ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องปฏิบัติการ และวินิจฉัยของส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $8 \times 6 = 48$ ตร.ม. 
สรุปพื้นที่ใช้สอย	48 ตร.ม.
ห้องเก็บยา	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องเก็บยา สำหรับปฐมพยาบาลสัตว์เบื้องต้น
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ประกอบไปด้วยพื้นที่ Receiver และห้องเก็บยา
สรุปพื้นที่ใช้สอย	50 ตร.ม.
ห้องทำความสะอาดอุปกรณ์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องซักรีด	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องซักรีดผ้าที่ใช้แล้วในโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม.
พื้นที่อาบนํ้าสัตว์ และห้องตัดขน	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่สำหรับอาบนํ้าสัตว์ และห้องสำหรับตัดขนสัตว์ในโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนอาบนํ้าหมา มีขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $10 \times 16 = 160$ ตร.ม. ส่วนอาบนํ้าสุนัข มีขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $10 \times 6 = 60$ ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 220 ตร.ม.+ Circulation 30% = 286 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	286 ตร.ม.
ห้องเก็บอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องเก็บอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์ในโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม.
ห้องเก็บอาหารสัตว์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องเก็บอาหารสัตว์ ซึ่งประกอบด้วย ฟาง อาหารสุนัข และอาหารปลา
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่เก็บอาหารหมา มีขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $10 \times 6 = 60$ ตร.ม. ห้องเก็บอาหารสุนัข มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ $8 \times 5 = 40$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	100 ตร.ม.
ส่วนที่พักสุนัขป่วย	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่พักสำหรับสุนัขป่วย และพื้นที่พักผ่อนของสุนัขป่วย ซึ่งประกอบไปด้วยลานวิ่ง และพื้นที่ซบถ่าย
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีพื้นที่สำหรับสุนัขป่วย 10 ที่ มีขนาดพื้นที่ $2 \times 2 = 4$ ตร.ม. ดังนั้นมีพื้นที่ $10 \times 4 +$ Circulation 30% = 52 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	52 ตร.ม.
ส่วนที่พักม้าป่วย	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่พักสำหรับม้าป่วย และพื้นที่พักผ่อนของม้าป่วย ซึ่งประกอบไปด้วยลานวิ่ง และพื้นที่ซบถ่าย
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีพื้นที่สำหรับม้าป่วย 5 ที่ มีขนาดคอกประมาณ $4 \times 5.20 = 20.80$ ตร.ม. ดังนั้นมีพื้นที่ $20.80 \times 5 +$ Circulation 30% = 136 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	136 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.2 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักระบุ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ตารางที่ 5.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักระบุ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

คอกสุนัข	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่พักระบุสำหรับสุนัข และพื้นที่พักระบุของสุนัข ซึ่งประกอบไปด้วยลานวิ่ง และพื้นที่ขี้ถ่าย
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีพื้นที่สำหรับสุนัขบำบัดจำนวน 36 ตัว มีขนาดพื้นที่ $2 \times 2 = 4$ ตร.ม. ดังนั้นมีพื้นที่ $36 \times 4 + \text{Circulation } 30\% = 188$ ตร.ม. มีพื้นที่สำหรับสุนัขช่วยเหลือจำนวน 15 ตัว มีขนาดพื้นที่ $2 \times 2 = 4$ ตร.ม. ดังนั้นมีพื้นที่ $15 \times 4 + \text{Circulation } 30\% = 78$ ตร.ม. พื้นที่พักระบุกลางแจ้ง มีขนาดพื้นที่ 300 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	566 ตร.ม.

ตารางที่ 5.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักระบุ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

คอกเพาะพันธุ์สุนัข	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่สำหรับเพาะพันธุ์สุนัข และพื้นที่พักระบุของสุนัขแม่พันธุ์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีพื้นที่สำหรับพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์สุนัขช่วยเหลือ จำนวน 2 ตัว มีขนาดพื้นที่ $5 \times 4 = 20$ ตร.ม. ดังนั้นมีพื้นที่ $20 + \text{Circulation } 30\% = 26$ ตร.ม. และพื้นที่พักระบุกลางแจ้ง มีพื้นที่ 100 ตร.ม. สำหรับลูกสุนัข
สรุปพื้นที่ใช้สอย	126 ตร.ม.

5.3.2.3 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักระบุ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ตารางที่ 5.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักระบุ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

คอกม้า	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่พักระบุสำหรับม้า และพื้นที่พักระบุของม้า
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีพื้นที่สำหรับม้าจำนวน 16 ตัว มีขนาดคอกประมาณ $4 \times 5.20 = 20.80$ ตร.ม. ดังนั้นมีพื้นที่ $16 \times 20.80 + \text{Circulation } 30\% = 432$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	432 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักม้า (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

พื้นที่ปล่อยแปลงสัตว์	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่ปล่อยแปลงกลางแจ้งสำหรับม้า เป็นพื้นที่โล่ง ปูลูกหญ้าใช้สำหรับวิ่งเล่น
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีพื้นที่สำหรับม้าจำนวน 16 ตัว พื้นที่ปล่อยแปลงม้า มีขนาดพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ หรือ 8,000 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	8,000 ตร.ม.

5.3.2.4 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักผู้พิการ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ตารางที่ 5.15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่พักผู้พิการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

พื้นที่พักผ่อนผู้พิการ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสำหรับการพักผ่อนของผู้พิการที่เข้ามารับการฝึกร่วมกับสัตว์ช่วยเหลือ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยจำนวน 15 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 5.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 75 ตร.ม. +Circulation30% = 98 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	98 ตร.ม.
ที่พักผู้พิการ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่พักผู้พิการ และพื้นที่พักผ่อนส่วนตัว
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีพื้นที่สำหรับผู้พิการที่มาฝึกจำนวน 15 ห้อง มีขนาดห้องประมาณ 40 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	600 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.5 พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ตารางที่ 5.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ส่วนต้อนรับแขก	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสำหรับการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 5 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 5.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 25 ตร.ม. + Circulation 30% = 34 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	34 ตร.ม.
ห้องทำงานผู้อำนวยการ, รองผู้อำนวยการ, ผู้จัดการ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานส่วนตัวสำหรับผู้อำนวยการ, รองผู้อำนวยการ, ผู้จัดการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม. มีจำนวน 2 ห้อง
	
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม. (ต่อห้อง จำนวน 2 ห้อง)
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ, หัวหน้าฝ่ายบุคลากร, หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานส่วนตัวสำหรับหัวหน้าฝ่ายธุรการ, หัวหน้าฝ่ายบุคลากร, หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 6 = 24$ ตร.ม. จำนวน 3 ห้อง
	
สรุปพื้นที่ใช้สอย	24 ตร.ม. (ต่อห้อง จำนวน 3 ห้อง)

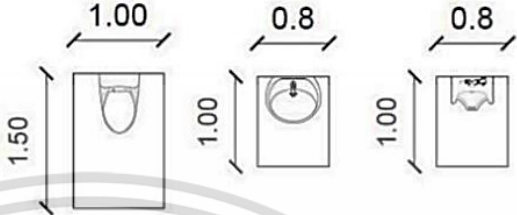
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องทำงานฝ่ายทะเบียน, ฝ่ายบุคลากร, ฝ่ายธุรการ, ฝ่ายกิจกรรม, ฝ่ายพัสดุ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน, ฝ่ายบุคลากร, ฝ่ายธุรการ, ฝ่ายกิจกรรม, ฝ่ายพัสดุ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $12 \times 6 = 72$ ตร.ม. ฝ่ายทะเบียน, ฝ่ายบุคลากร, ฝ่ายพัสดุ ฝ่ายละ 2 คน รวมเป็น 6 คน ฝ่ายกิจกรรม 3 คน, ฝ่ายธุรการ 1 คน รวมทั้งหมดเป็น 10 คน
สรุพื้นที่ใช้สอย	72 ตร.ม.
ห้องประชุม	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องประชุมของส่วนสำนักงาน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 20 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 2.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด $20 \times 2.00 + \text{Circulation } 30\% = 52$ ตร.ม.
สรุพื้นที่ใช้สอย	52 ตร.ม.
ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสำหรับการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ในส่วนสำนักงาน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 18 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 5.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 75 ตร.ม. + Circulation 30% = 117 ตร.ม.
สรุพื้นที่ใช้สอย	117 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนสำนักงาน (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องน้ำส่วนสำนักงาน	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องน้ำและเปลี่ยนชุด สำหรับส่วนสำนักงาน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	 <p>ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย โถส้วม 3 ชุด โถปัสสาวะ 6 ชุด อ่างล้างมือ 3 ชุด ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย โถส้วม 6 ชุด อ่างล้างมือ 1 ชุด</p> <p>สรุปพื้นที่ใช้สอย</p> <p>ห้องน้ำชาย ห้องส้วม 3 ชุด x 1.50 = 4.50 ตร.ม. โถปัสสาวะ 6 ชุด x 0.80 = 4.80 ตร.ม. อ่างล้างมือ 3 ชุด x 0.80 = 2.40 ตร.ม. ห้องน้ำหญิง ห้องส้วม 6 ชุด x 1.50 = 9.00 ตร.ม. อ่างล้างมือ 3 ชุด x 0.80 = 2.40 ตร.ม. รวมเป็นพื้นที่ 23.10 + Circulation 30% = 30 ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	30 ตร.ม.

5.3.3 พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

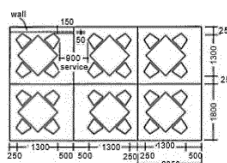
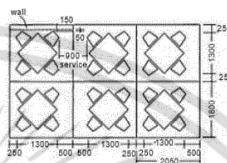
5.3.3.1 พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสนับสนุน มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสนับสนุน

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

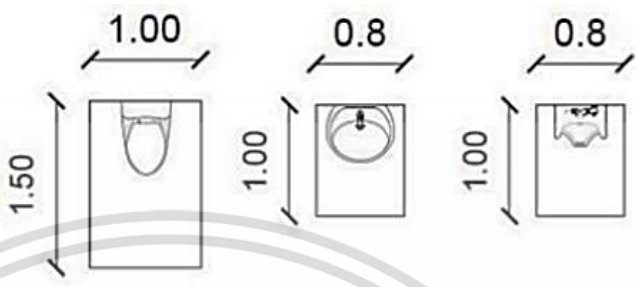
โรงอาหารพนักงาน	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนบริการอาหาร และเครื่องดื่มของพนักงานในโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอย 192 คน มีพื้นที่ใช้สอย $2.05 \times 1.80 = 3.69$ ตร.ม. รวมพื้นที่ใช้สอย $48 \times 3.69 = 178$ ตร.ม. ดังนั้น มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 178 ตร.ม. + Circulation 30% = 232 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	232 ตร.ม.
ห้องครัว และห้องเก็บวัตถุดิบ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนประกอบของส่วนบริการประเภทครัว
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	แบ่งออกเป็น ส่วนห้องครัว บริการอาหาร คิดเป็น 20% ของพื้นที่โรงอาหาร ส่วนครัว มีพื้นที่ $(178 + 211) \times 20\% = 77.8$ ตร.ม. + Circulation 30% = $77.8 \times 30\% = 100$ ตร.ม. พื้นที่ล้างจาน คิดเป็น 5% ของพื้นที่โรงอาหาร = $(178+211) \times 5\%$ = 19.50 ตร.ม. + Circulation 30% = $19.50 \times 30\% = 25$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	125 ตร.ม.
ส่วนบริการอาหาร และเครื่องดื่ม	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนบริการอาหาร และเครื่องดื่มของพนักงานในโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอย 225 คน มีพื้นที่ใช้สอย $2.05 \times 1.80 = 3.69$ ตร.ม. รวมพื้นที่ใช้สอย $57 \times 3.69 = 211$ ตร.ม. ดังนั้น มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 211 ตร.ม. + Circulation 30% = 274 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	274 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสนับสนุน (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ห้องน้ำส่วนบริการสนับสนุน	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องน้ำและเปลี่ยนชุด สำหรับส่วนบริการสนับสนุน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	 <p>ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย โถส้วม 5 ชุด โถปัสสาวะ 10 ชุด อ่างล้างมือ 5 ชุด ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย โถส้วม 10 ชุด อ่างล้างมือ 5 ชุด</p> <p>สรุปพื้นที่ใช้สอย</p> <p>ห้องน้ำชาย ห้องส้วม 5 ชุด \times 1.50 = 7.50 ตร.ม. โถปัสสาวะ 10 ชุด \times 0.80 = 8.00 ตร.ม. อ่างล้างมือ 5 ชุด \times 0.80 = 4.00 ตร.ม. ห้องน้ำหญิง ห้องส้วม 10 ชุด \times 1.50 = 15.00 ตร.ม. อ่างล้างมือ 5 ชุด \times 0.80 = 4.00 ตร.ม. รวมเป็นพื้นที่ 38.50 + Circulation 30% = 52 ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	52 ตร.ม.

5.3.3.2 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ตารางที่ 5.18 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

พื้นที่พักผ่อนแม่บ้าน และคนสวน	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องสำหรับการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ในส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 18 คน คิดพื้นที่คนละประมาณ 3.00 ตร.ม. ดังนั้นจะมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 54 ตร.ม. + Circulation 30% = 70 ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	70 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

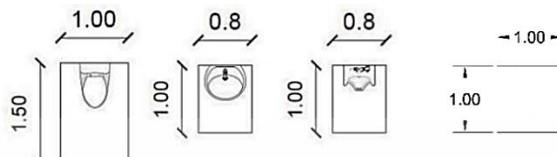
ตารางที่ 5.18 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ป้อมยาม	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนของฝ่ายรักษาความปลอดภัย
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	มีจำนวนผู้ใช้สอยประมาณ 4 คน ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $2 \times 2 = 4$ ตร.ม. แบ่งตามส่วนอาคาร 4 จุด
สรุปพื้นที่ใช้สอย	16 ตร.ม.
ห้องงานระบบ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนพื้นที่งานระบบของโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ประกอบไปด้วย Transformer มีลักษณะเป็นห้องโถงสูงเพื่อวางเครื่อง Transformer Generator พื้นที่ห้องโถงสูง เพื่อวางเครื่อง Generator ห้องควบคุมไฟฟ้าและรักษาความปลอดภัย พื้นที่สำหรับการวางแผงควบคุมไฟฟ้าและจอแสดงผลจาก cctv ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และพื้นที่โถงเพื่อวางเครื่องปั๊มน้ำ
สรุปพื้นที่ใช้สอย	120 ตร.ม.
พื้นที่เก็บขยะ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่รวบรวม และทิ้งขยะในโครงการ เพื่อให้รถเก็บขยะเข้าถึงส่วนนี้
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ $4 \times 5 = 20$ ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอย	20 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ (ต่อ)
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ห้องน้ำส่วนบริการ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องน้ำและเปลี่ยนชุด สำหรับส่วนบริการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	 <p>ห้องน้ำชาย ประกอบด้วย ห้องอาบน้ำ 5 ห้อง โถส้วม 3 ชุด โถปัสสาวะ 6 ชุด อ่างล้างมือ 3 ชุด</p> <p>ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย ห้องอาบน้ำ 5 ห้อง โถส้วม 6 ชุด อ่างล้างมือ 3 ชุด</p> <p>สรุปพื้นที่ใช้สอย</p> <p>ห้องน้ำชาย ห้องส้วม 3 ชุด \times 1.50 = 4.50 ตร.ม. โถปัสสาวะ 6 ชุด \times 0.80 = 4.80 ตร.ม. อ่างล้างมือ 3 ชุด \times 0.80 = 2.40 ตร.ม. ห้องอาบน้ำ 5 ห้อง \times 1.00 = 5.00 ตร.ม.</p> <p>ห้องน้ำหญิง ห้องส้วม 6 ชุด \times 1.50 = 9.00 ตร.ม. อ่างล้างมือ 3 ชุด \times 0.80 = 2.40 ตร.ม.</p> <p>รวมเป็นพื้นที่ 28.10 + Circulation 30% = 38 ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	38 ตร.ม.

5.3.3.3 พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่จอดรถ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ตารางที่ 5.19 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนที่จอดรถ
(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ที่จอดรถ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นพื้นที่จอดรถ และสัญจรของผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ในโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	จำนวนที่จอดรถยนต์คิดจากองค์ประกอบโครงการ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่วนบริการสาธารณะ 2) ส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และนันทนาการ 3) ส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา 4) ส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์ 5) ส่วนฝึกสอนสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>6) ส่วนที่ปักสนับ</p> <p>7) ส่วนที่ปักม้า</p> <p>8) ส่วนที่ปักผู้พิการ</p> <p>9) ส่วนบริการสนับสนุน</p> <p>10) ส่วนบริการ</p> <p>คิด 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตร.ม.</p> <p>ดังนั้น มีจำนวนที่จอดรถ 14,559 ตร.ม. / 120 = 122 คัน</p> <p>และส่วนสำนักงานบริหาร คิด 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตร.ม.</p> <p>ดังนั้น มีจำนวนที่จอดรถ 429 ตร.ม. / 60 = 8 คัน</p> <p>ที่จอดรถผู้พิการ ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p> <p>ดังนั้นตามกฎกระทรวงโครงการจึงมีจำนวนที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน</p> <p>แต่เนื่องจากโครงการมีผู้ใช้งานหลักเป็นผู้พิการ จึงเพิ่มจำนวนที่จอดรถผู้พิการเป็น 20 คัน x 22 ตร.ม. = 440 ตร.ม.</p> <p>รวมที่จอดรถทั้งหมด 102 คัน x 14 ตร.ม. = 1,428 ตร.ม.</p> <p>ที่จอดรถบัส คิดจากจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด = 100 คน</p> <p>รถบัส 1 คันสามารถจุผู้โดยสารได้ = 40 คน</p> <p>ดังนั้น จะมีพื้นที่จอดรถบัสทั้งหมด 3 คัน x 48 ตร.ม. = 144 ตร.ม.</p> <p>ที่จอดรถมอเตอร์ไซค์ คิดจาก 5% ของผู้ใช้บริการโครงการ = 225 คน</p> <p>ดังนั้น จะมีพื้นที่จอดรถมอเตอร์ไซค์ 12 คัน x 2 ตร.ม. = 24 ตร.ม.</p> <p>รวมพื้นที่ทั้งหมดเป็น 2,036 ตร.ม. + Circulation 100% = 4,156 ตร.ม.</p>
สรุปพื้นที่ใช้สอย	4,072 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.11 สรุบบพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

การสรุบบพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการได้จากการรวบรวมและจัดเรียงข้อมูลจากส่วนต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

- การอ้างอิง
- A การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย
 - B ข้อกำหนดกฎหมาย
 - C Neufert Architect's Data
 - D การศึกษาระดับปริญญา และการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ
 - E Metric Handbook Architecture

ตารางที่ 5.20 แสดงการสรุบบพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้ใช้			จำนวนห้อง	ขนาดพื้นที่	รวมทั้งหมด	อ้างอิง
	เจ้าหน้าที่	ผู้ใช้บริการ	รวม (คน)				
ส่วนองค์ประกอบหลัก							
1. ส่วนบริการสาธารณะ							
1.1 โถงทางเข้า		225	225	1	144	144	A, C, E
1.2 พื้นที่ต้อนรับ	3	225	228	1	146	146	A, C, E
1.3 ผังแสดงส่วนต่าง ๆ ของโครงการ		225	225	1	2	2	A
1.4 พื้นที่บริการรถเข็น	2	25	27	1	31.5	31.5	A, C
1.5 พื้นที่พักคอย		450	450	1	288	288	A, C, E
1.6 ห้องน้ำส่วนบริการสนับสนุน		225	225	1	46.5	46.5	A, B
รวม				7		658	
2. ส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และสันทนาการ							
2.1 พื้นที่กิจกรรมนันทนาการ	15	53	68	1	136	136	A, D
2.2 ห้องอเนกประสงค์	15	53	68	1	176	176	A, C
2.3 ห้องสมุด	2	53	55	1	308	308	A, C, E
2.4 พื้นที่สุนัขบำบัดในร่ม	15	53	68	3	188	564	A, D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้ใช้			จำนวนห้อง	ขนาดพื้นที่	รวมทั้งหมด	อ้างอิง
	เจ้าหน้าที่	ผู้ใช้บริการ	รวม (คน)				
ส่วนองค์ประกอบหลัก (ต่อ)							
2. ส่วนกิจกรรมบำบัด พื้นฟู และสันทนาการ (ต่อ)							
2.5 พื้นที่ศูนย์บำบัดกลางแจ้ง	15	53	68	1	560	560	A, D
2.6 อาคารซิม้า	8	35	43	1	2,080	2080	D
2.7 พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่ผู้พิการ เจ้าหน้าที่ทั่วไป	56		56	1	280	280	A, C
2.8 ห้องน้ำส่วนกิจกรรมบำบัด	45	225	270	1	156	156	A, B
รวม				14		3,392	
3. ส่วนบริการทางการแพทย์ และให้คำปรึกษา							
3.1 เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	2	86	88	1	106	106	B
3.2 ห้องตรวจ / คัดกรอง	1	2	3	4	20	80	B
3.3 ห้องปฐมพยาบาล	1	1	2	1	15	15	B
3.4 ห้องให้คำปรึกษา	1	2	3	4	24	96	B
3.5 ห้องประชุม	17		17	1	45	45	B
3.6 พื้นที่พยาบาล	8		8	1	52	52	B
3.7 ห้องทำงานแพทย์	4		4	4	24	96	B
3.8 ห้องทำงานจิตแพทย์	4		4	4	24	96	B
3.9 ห้องทำงานนักกายภาพบำบัด	4		4	2	24	48	B
3.10 ห้องพักเจ้าหน้าที่	6		6	1	40	40	B
3.11 ห้องน้ำ / เปลี่ยนชุด / Locker	20	86	106	1	50	50	A, B
รวม				22		477	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้ใช้			จำนวนห้อง	ขนาดพื้นที่	รวมทั้งหมด	อ้างอิง
	เจ้าหน้าที่	ผู้ใช้บริการ	รวม (คน)				
ส่วนองค์ประกอบหลัก (ต่อ)							
4. ส่วนฝึกสอนสัตว์							
4.1 พื้นที่ฝึกสุนัขในร่ม	24		24	1	234	234	A, D
4.2 พื้นที่ฝึกสุนัขกลางแจ้ง	24		24	1	596	596	A, D
4.3 พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่	24		24	1	94	94	A, E
รวม				4		924	
ส่วนองค์ประกอบสนับสนุน							
5. ส่วนดูแล และอภิบาลสัตว์							
5.1 ห้องทำงานหัวหน้าสัตวแพทย์	1		1	1	24	24	A, E
5.2 ห้องทำงานสัตวแพทย์	2		2	3	24	72	A, E
5.3 ห้องทำงานผู้ช่วยสัตวแพทย์	3		3	1	24	24	A, E
5.4 พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่	27		27	1	105	105	A, C
5.5 ห้องตรวจสัตว์	4		4	3	24	72	A, C
5.6 ห้องปฏิบัติ	4		4	1	48	48	A, E
5.7 ห้องเก็บยา			0	1	50	50	A, C, E
5.8 ห้องทำความสะอาดอุปกรณ์	2		2	1	24	24	A, D, E
5.9 ห้องซักกรีด	2		2	1	24	24	A, E
5.10 พื้นที่อาบน้ำสัตว์ และห้องตัดขน			0	1	286	286	A, E
5.11 ห้องเก็บอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์			0	1	24	24	A, C, D, E
5.12 ห้องเก็บอาหารสัตว์			0	1	100	100	A, C
5.13 ส่วนที่ฝึกสุนัขป่วย			0	1	52	52	C, D, E
5.14 ส่วนที่ฝึกม้าป่วย			0	1	136	136	C, D, E
รวม				18		969	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้ใช้			จำนวนห้อง	ขนาดพื้นที่	รวมทั้งหมด	อ้างอิง
	เจ้าหน้าที่	ผู้ใช้บริการ	รวม (คน)				
ส่วนองค์ประกอบสนับสนุน (ต่อ)							
6. ส่วนที่พักสุนัข							
6.1 คอกสุนัข			0	1	566	566	C, D, E
6.2 คอกเพาะพันธุ์สุนัข			0	1	126	126	C, D, E
รวม				3		692	
7. ส่วนที่พักม้า							
7.1 คอกม้า			0	1	432	432	C, D, E
7.2 พื้นที่ปล่อยแปลงสัตว์			0	1	8,000	8000	A, D
รวม				3		8432	
8. ส่วนที่พักผู้พิการ							
8.1 ที่พักผู้พิการ		15	15	15	56	840	A, C
8.2 พื้นที่พักผ่อนผู้พิการ		15	15	1	98	98	A, E
รวม				16		698	
9. ส่วนสำนักงาน							
9.1 ส่วนต้อนรับแขก		5	5	1	34	34	A, C
9.2 ห้องทำงานผู้อำนวยการ	1		1	1	24	24	A, C
9.3 ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	1		1	1	24	24	A, C
9.4 ห้องทำงานผู้จัดการ	1		1	1	24	24	A, C
9.5 ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1		1	1	24	24	A, C
9.6 ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายบุคลากร	1		1	1	24	24	A, C
9.7 ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้	1		1	1	24	24	A, C
9.8 ห้องทำงานฝ่ายทะเบียน	2						
9.9 ห้องทำงานฝ่ายบุคลากร	2						
9.10 ห้องทำงานฝ่ายธุรการ	1		10	1	72	72	A, C
9.11 ห้องทำงานฝ่ายกิจกรรม	3						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

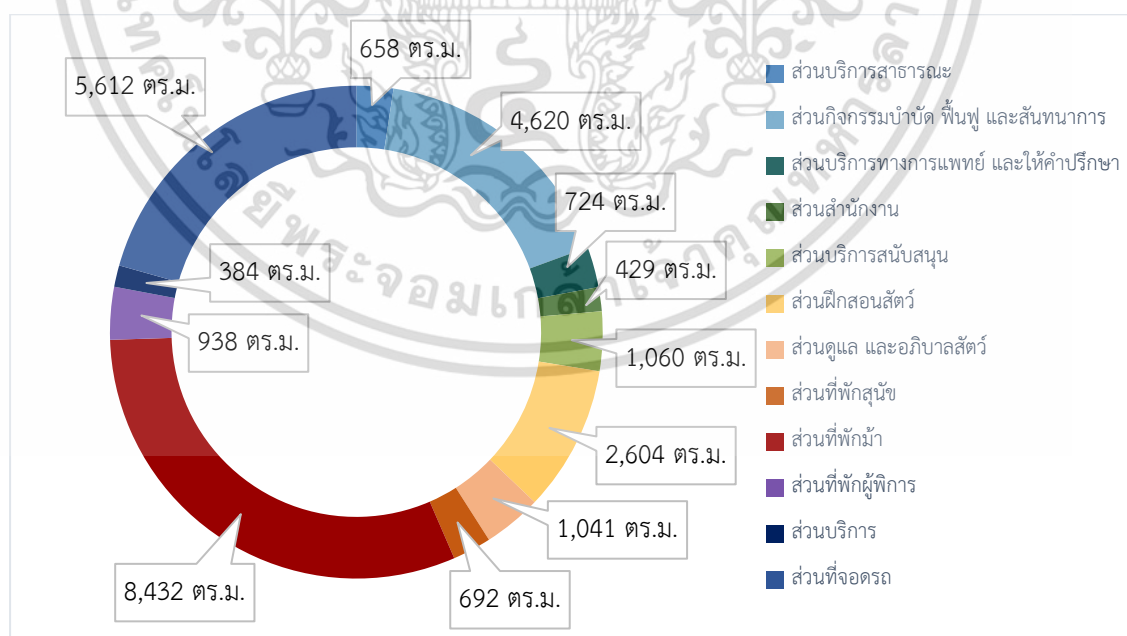
องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้ใช้			จำนวนห้อง	ขนาดพื้นที่	รวมทั้งหมด	อ้างอิง
	เจ้าหน้าที่	ผู้ใช้บริการ	รวม (คน)				
ส่วนองค์ประกอบสนับสนุน (ต่อ)							
9. ส่วนสำนักงาน (ต่อ)							
9.12 ห้องทำงานฝ่ายพัสดุ	2						
9.13 ห้องประชุม	20		20	1	52	52	A, C
9.14 ห้องเก็บเอกสาร / เก็บของ / พัก	16		16	1	52	52	A, C
9.15 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	18		18	1	117	117	A, C
9.16 ห้องน้ำส่วนสำนักงาน	18		18	1	30	30	A, B
รวม				11		429	
ส่วนบริการ							
10. ส่วนบริการสนับสนุน							
10.1 ห้องทำงานนักโภชนาการ	4		4	2	24	48	A, C
10.2 ห้องทำงานพ่อครัว	2		2	1	24	24	A, C
10.3 ห้องครัว	6		6	1	125	125	A, E
10.4 ห้องเก็บวัตถุดิบ			0	1	40	40	A, E
10.5 โรงอาหารพนักงาน	192		192	1	232	232	A, E
10.6 ร้านค้า	4		4	1	200	200	A, E
10.7 ส่วนบริการอาหาร และเครื่องดื่ม		225	225	1	274	274	A, E
10.8 พื้นที่ล้างจาน			0	1	65	65	A, C
10.9 ห้องน้ำส่วนบริการสนับสนุน	405		405	1	52	52	A, B
รวม				9		683	
11. ส่วนบริการ							
11.1 พื้นที่พักผ่อนแม่บ้าน และคนสวน	18		18	1	70	70	A, C
11.2 ห้องทำงาน และพื้นที่ฝ่ายซ่อมบำรุง	6		6	1	120	120	A, C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้ใช้			จำนวนห้อง	ขนาดพื้นที่	รวมทั้งหมด	อ้างอิง
	เจ้าหน้าที่	ผู้ใช้บริการ	รวม (คน)				
ส่วนบริการ (ต่อ)							
11. ส่วนบริการ (ต่อ)							
11.3 ห้องงานระบบ			0	1	120	120	A, E
11.4 ป้อมยาม	4		4	4	4	16	A, E
11.5 พื้นที่เก็บขยะ			0	1	20	20	A, E
11.6 ห้องน้ำส่วนบริการ	28		28	1	38	38	A, B
รวม				13		264	
รวมทั้งหมดยกเว้นที่จอดรถ						17,618	ตร.ม.
12. ส่วนที่จอดรถ							
12.1 ที่จอดรถ			0	1	5,384	5384	B, E
12.2 ที่จอดรถผู้พิการ			0	20	22	880	B, E
12.3 ที่จอดรถจักรยานยนต์			0	12	2	48	B, E
รวม				1		4,072	
รวมทั้งหมด						21,690	ตร.ม.



ภาพที่ 5.10 แสดงแผนภาพร้อยละของพื้นที่ใช้สอยโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ตั้งโครงการ

สถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถานที่ฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ ฝึกครูฝึกเพื่อการฝึกสอนผู้พิการร่วมกับสัตว์ เพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตแก่ผู้พิการที่สูงขึ้น ดังนั้นเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ การเลือกที่ตั้งโครงการต้องเลือกในสถานที่ที่มีการส่งเสริมต่อการใช้งานในโครงการ รวมถึงจำนวนผู้พิการที่มีจำนวนมากเพื่อมาใช้งานในโครงการ จึงเหมาะสมกับการอยู่ในกรุงเทพมหานครที่มีจำนวนผู้พิการสูงที่สุดในประเทศไทย รวมทั้งในกรุงเทพมหานครมีการคมนาคมที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และครอบคลุมการใช้งานได้ทั้งบุคคลทั่วไป และผู้พิการ โดยมีแนวทางการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ดังนี้

6.1 การพิจารณาและวิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่าน

6.1.1 เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับย่าน

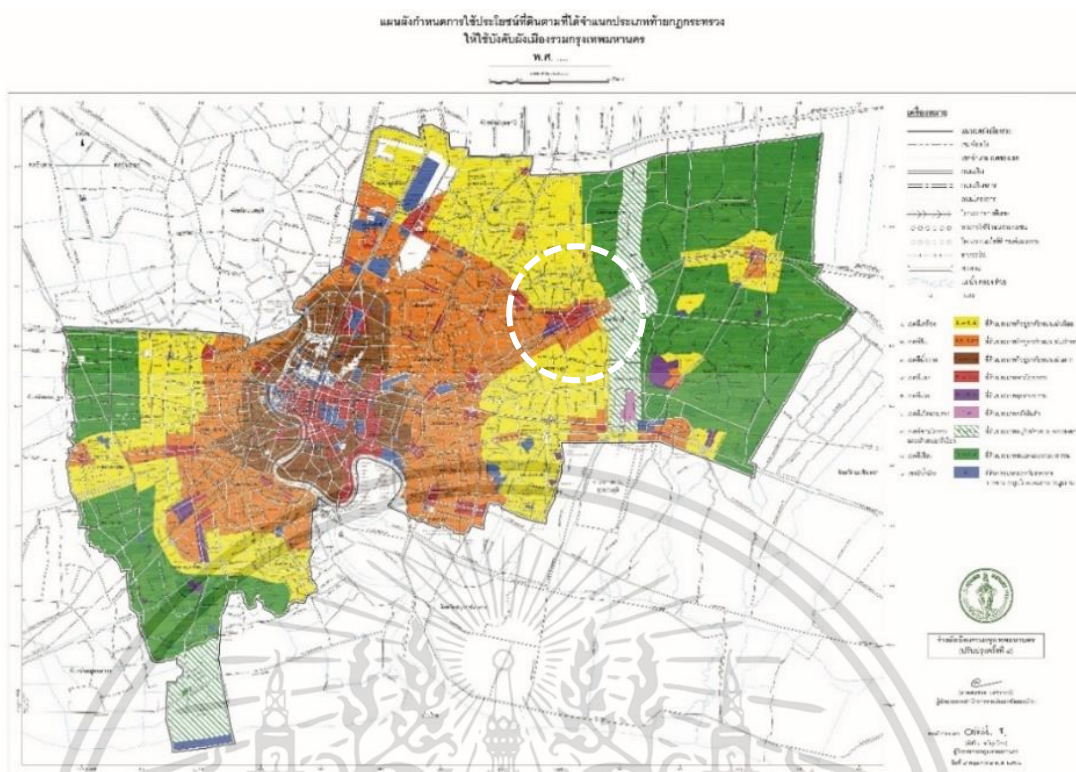
จากการสัมภาษณ์ผู้พิการที่มีสุนัขนำทาง¹ พบว่า การเลือกที่ตั้งโครงการจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกรอบ ๆ โครงการมาก และอยู่ใกล้กับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน หรือการรถไฟใต้ดิน เพื่อเป็นโครงการที่ผู้ใช้บริการเข้าถึงได้ง่าย และต้องเป็นพื้นที่บริเวณชานเมือง ที่มีกายภาพสภาพแวดล้อมข้างเคียงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณนั้นมาก เพื่อให้โครงการเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินการ โดยรายละเอียดการพิจารณาที่ตั้งสถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ กรุงเทพมหานคร มีดังต่อไปนี้

6.1.1.1 สถานที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ

1) ความสัมพันธ์และกิจกรรมของบริบทโดยรอบพื้นที่ การเลือกที่ตั้งควรคำนึงถึงการใช่ประโยชน์ของพื้นที่โดยรอบโครงการ ซึ่งจะแสดงถึงความสอดคล้อง และสนับสนุนกิจกรรมของโครงการ หากบริบทโดยรอบมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ส่งผลดีต่อผู้ใช้บริการโครงการจะได้คะแนนในส่วนนี้

2) ที่ตั้งของโครงการกับแหล่งบริการผู้พิการ การเลือกที่ตั้งควรคำนึงถึงศูนย์บริการผู้พิการ และแหล่งส่งเสริมผู้พิการในบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ โรงพยาบาลสัตว์ รวมถึงสวนสาธารณะที่ผู้พิการได้มีโอกาสเข้าไปใช้งาน หลังจากที่ได้รับบริการบำบัดด้วยสัตว์บำบัด หรือการได้รับสัตว์ช่วยเหลือในการใช้ชีวิตประจำวัน

¹ สัมภาษณ์นางสาวศิริน เตชะวงศ์ธรรม หรือพี่ทราย (ผู้พิการทางสายตาที่ได้รับสุนัขนำทางสายพันธุ์ลาบราดอร์), วันที่ 22 กันยายน 2563

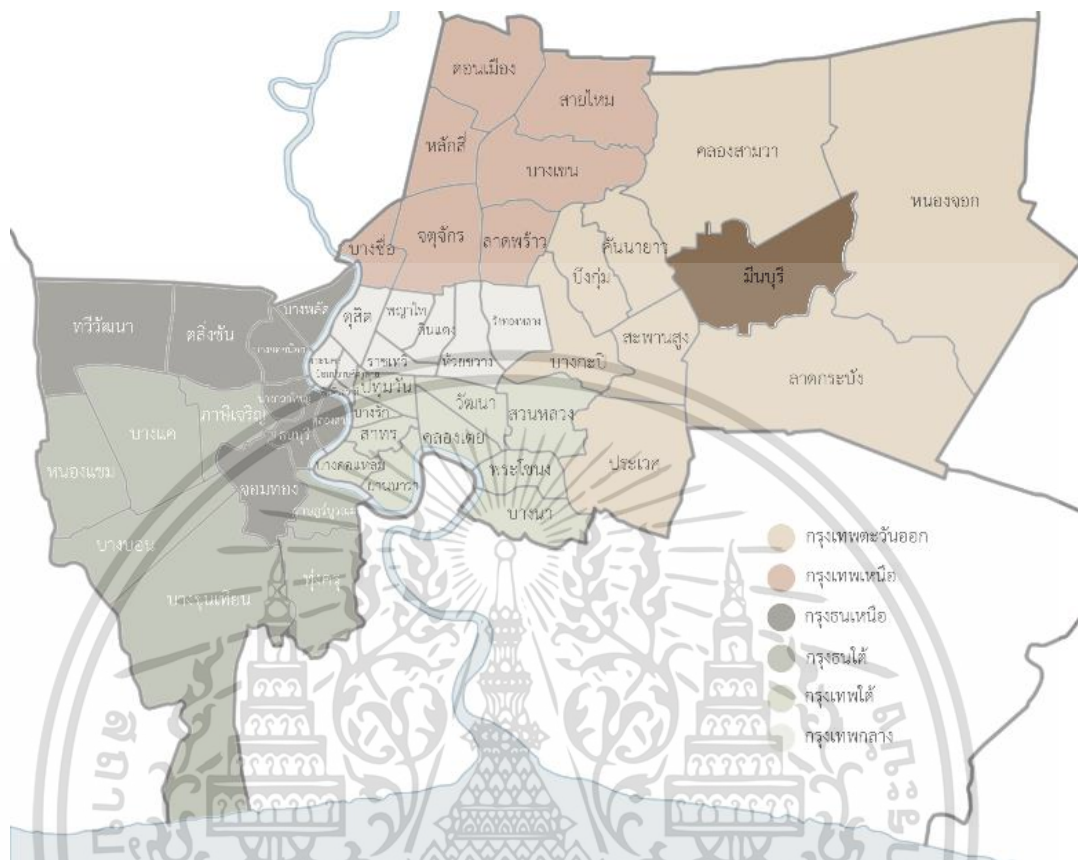


ภาพที่ 6.2 แสดงแผนภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 4) พ.ศ.2562
(ที่มา : กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2563)

จากการพิจารณาภาพที่ 6.1 และ 6.2 พบว่าสามารถเลือกย่านที่มีองค์ประกอบครบถ้วน อยู่ในบริเวณกรุงเทพตะวันออก เนื่องจากเป็นพื้นที่แถบชานเมืองกรุงเทพที่ยังมีพื้นที่ว่างเหลือเป็นจำนวนมาก รวมถึงมีความน่าสนใจเกี่ยวกับการมีศูนย์บริการผู้พิการน้อย ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมในการริเริ่มโครงการเพื่อเพิ่มศูนย์บริการผู้พิการแถบชานเมือง ให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น ทั้งยังมีการเดินทางด้วยรถยนต์ และรถไฟฟ้ามหานครที่ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้ง่าย อีกทั้งยังอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นน้อยและปานกลาง ที่ตอบสนองต่อโครงการสูงที่สุด คือ ย่านมีนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ย่านมินบุรี



ภาพที่ 6.3 แสดงแผนที่ย่านมินบุรี

(ที่มา : เรียบเรียงโดยภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

สถานที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ย่านมินบุรีเป็นพื้นที่ที่อยู่ไม่ไกลจากกลุ่มโครงการประเภทศูนย์บริการผู้พิการ เช่น ศูนย์บริการคนพิการกรุงเทพมหานคร สาขามินบุรี และยังอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลสัตว์มินบุรี โรงพยาบาลสัตว์เพ็ทเฮ้าส์ โรงพยาบาลสัตว์เอกพิชา โรงพยาบาลสัตว์ปาริชาติ สุวินทวงศ์ เป็นต้น รวมถึงสวนสาธารณะ เช่น สวนพระยาภิรมย์ สวนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 มินบุรี เป็นต้น

ที่ตั้งของโครงการกับการเข้าถึงโครงการ

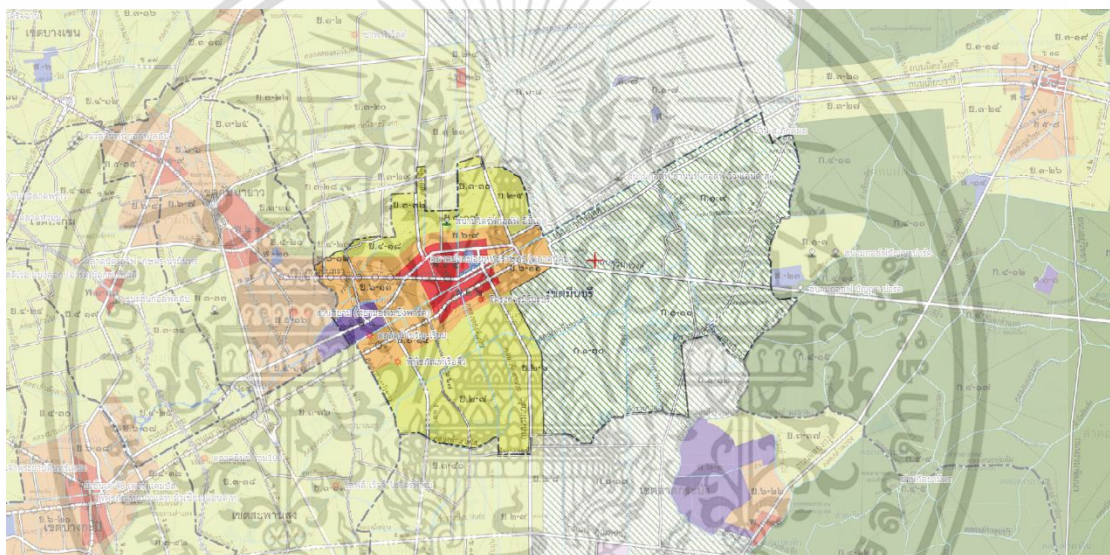
พื้นที่ย่านมินบุรีเป็นพื้นที่แถบชานเมืองที่กำลังมีการพัฒนาของชุมชน และการเดินทางรถรางแห่งใหม่ของกรุงเทพมหานคร โดยมีเส้นทางรถไฟฟ้า (BTS) ได้แก่ ไฟฟ้ามหานคร สายสีชมพู รถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม ทารถตู้ และทารถโดยสารประจำทาง

เส้นทางการสัญจรหลักที่สำคัญ ได้แก่ ถนนรามอินทราเชื่อมระหว่างเขตมินบุรี เขตคันนายาว เขตบึงกุ่ม และเขตบางเขน ถนนสีหบุรานุกิจเชื่อมถนนรามอินทราเข้ากับถนนร่มเกล้า ถนนเสรีไทยเชื่อมระหว่างเขตมินบุรี เขตคันนายาว เขตบึงกุ่ม และเขตบางกะปิ ถนนรามคำแหงเชื่อมระหว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตมโนบุรี เขตสะพานสูง เขตบางกะปิ และเขตสวนหลวง ถนนร่มเกล้าเชื่อมกับเขตลาดกระบัง โดยเส้นทางนี้สามารถไปยังถนนมอเตอร์เวย์ สถานีลาดกระบัง และท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ถนนสุขุมวิทเชื่อมระหว่างเขตมโนบุรี เขตหนองจอก และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ถนนนิมิตใหม่เชื่อมระหว่างเขตมโนบุรี เขตคลองสามวา และอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ถนนประชาร่วมใจเชื่อมระหว่างเขตมโนบุรี เขตคลองสามวา และเขตหนองจอก ถนนหทัยราษฎร์เชื่อมระหว่างเขตมโนบุรี เขตคลองสามวา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี และเขตสายไหม และถนนราษฎร์อุทิศเชื่อมเขตมโนบุรีเข้ากับเขตหนองจอก

จากการวิเคราะห์การเข้าถึงพื้นที่ในย่านมโนบุรี ได้ข้อสรุปว่าพื้นที่ในย่านมโนบุรีมีศักยภาพเพียงพอต่อการคมนาคมที่เอื้อต่อผู้พิการ



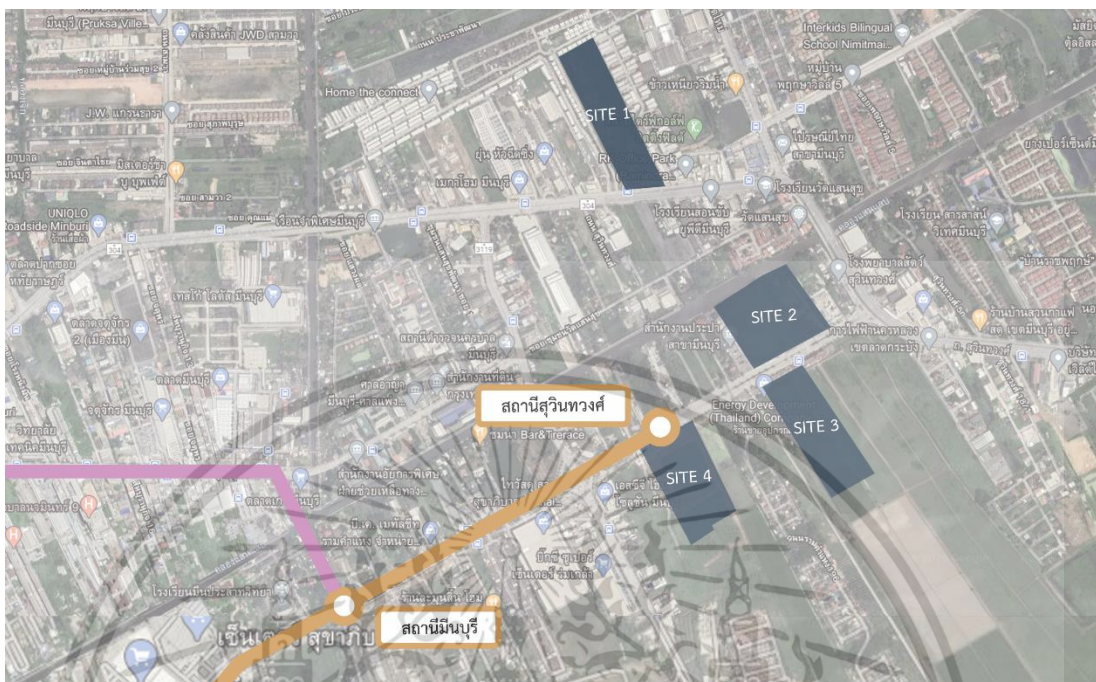
ภาพที่ 6.4 แสดงแผนภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเขตมโนบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 4) พ.ศ.2562 (ที่มา : กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2563)

พื้นที่ว่างที่สามารถรองรับการเกิดขึ้นของโครงการ

พื้นที่ย่านมโนบุรีอยู่ในเขตผังเมืองตามผังสีการจัดสรรที่ดินกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562 จะเห็นได้ว่าพื้นที่ย่านมโนบุรีโดยส่วนมาก เป็นพื้นที่เขตสีขาวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว (ที่ดินอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ก.1-7) สีเหลือง (ที่ดินที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ย.2-11, ย.2-13, ย.5-10, ย.5-11) สีส้ม (ที่ดินที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ย.6-9, ย.6-11, ย.6-12, ย.6-13, ย.6-14) สีแดง (ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม พ.2-2, ย.6-11, พ.3-5) สีม่วง (ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม อ.2-2) และสีน้ำเงิน (ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ส.-21) โดยในบริเวณพื้นที่เขตมโนบุรียังมีที่ดินว่างเปล่า หรือที่ดินที่มีสิ่งปลูกสร้างที่สามารถรื้อถอนได้ง่ายและมีราคาที่ไม่สูงจนเกินไป เมื่อพิจารณาแล้วถือเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 การวิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการ

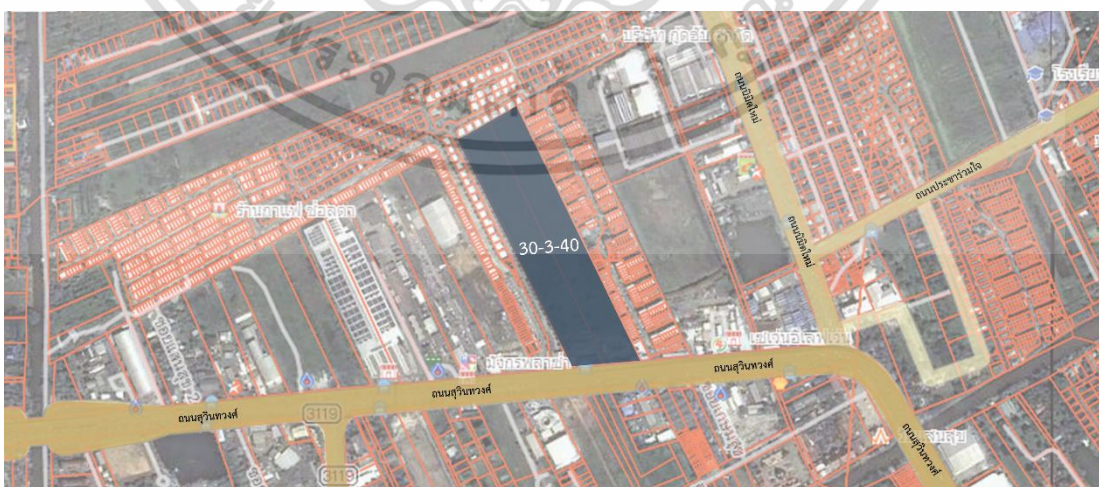


ภาพที่ 6.5 แสดงตัวเลือกที่ตั้งโครงการทั้งหมด

(ที่มา : ภาพถ่ายทางดาวเทียม, Google Map สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

จากการพิจารณาที่ตั้งโครงการเบื้องต้น จะได้ตัวเลือกที่ตั้งโครงการ 4 ที่ตั้ง โดยที่ตั้ง 2, 3 และ 4 จะอยู่บนถนนรามคำแหง และที่ตั้งที่ 1 อยู่บนถนนสุวินทวงศ์ และอยู่บริเวณภายในรัศมี 800 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าสายสีส้ม (สถานีสุวินทวงศ์)

6.1.2.1 ที่ตั้งโครงการ 1



ภาพที่ 6.6 แสดงที่ตั้งโครงการ 1

(ที่มา : ภาพถ่ายทางดาวเทียม, Google Map สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ข้อมูลทั่วไป

1.1) ประเภทที่ดิน

อยู่บนผังประโยชน์การใช้ที่ดินประเภท สีส้ม ย.6-11 FAR: 4.5 OSR: 6.5 อยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

1.2) ขนาดที่ดิน 49,360 ตารางเมตร หรือ 30 ไร่ 3 งาน 40 ตารางวา

1.3) รูปร่างที่ดิน ที่ตั้งมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านไม่เท่า

1.4) หน้ากว้างติดถนน เป็นระยะ 115 เมตร

2) ที่ตั้ง และอาณาเขต

2.1) ทิศเหนือ : ติดกับหมู่บ้านพุกษาบุรี วงจันทร์

2.2) ทิศใต้ : ติดกับถนนสุวินทวงศ์

2.3) ทิศตะวันออก : ติดกับที่อยู่อาศัย

2.4) ทิศตะวันตก : ติดกับหมู่บ้านพุกษาบุรี วงจันทร์

3) การเข้าถึงโครงการ

3.1) การเข้าถึงทางถนน สามารถเข้าถึงได้จากถนนสุวินทวงศ์หน้าโครงการ 8 เลน กว้าง 32 เมตร สามารถวิ่งสวนกันทั้งสองทิศทาง และสามารถเข้าถึงได้รถไฟฟ้ามหานครสายสีส้ม และระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ เช่น รถโดยสารประจำทาง ซึ่งห่างจากที่ตั้งประมาณ 300 เมตร

3.2) การเข้าถึงด้วยการเดิน มีทางเท้าขนาดประมาณ 4 เมตร และสะพานลอยอยู่ในระยะประมาณ 300 เมตร

4) พื้นที่ข้างเคียงโครงการ

4.1) โรงพยาบาลสัตว์ ในระยะ 2 กิโลเมตร มีโรงพยาบาลสัตว์จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสัตว์มีนบุรี โรงพยาบาลสัตว์เพ็ทเฮาส์ โรงพยาบาลสัตว์สิงห์เสนห์ โรงพยาบาลสัตว์สุวินทวงศ์ และโรงพยาบาลสัตว์แพมิแควร์

4.2) สวนสาธารณะ ในระยะ 2.2 กิโลเมตร มีสวนสาธารณะพระยาภิรมณ์

4.3) ศูนย์บริการผู้พิการ ในระยะ 3 กิโลเมตร มีศูนย์บริการคนพิการกรุงเทพมหานคร สาขามีนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2.2 ที่ตั้งโครงการ 2



ภาพที่ 6.7 แสดงที่ตั้งโครงการ 2

(ที่มา : ภาพถ่ายทางดาวเทียม, Google Map สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

1) ข้อมูลทั่วไป

1.1) ประเภทที่ดิน

อยู่บนผังประโยชน์การใช้ที่ดินประเภท สีส้ม ย.6-11 FAR: 4.5 OSR: 6.5 อยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

1.2) ขนาดที่ดิน 44,270.8 ตารางเมตร หรือ 27 ไร่ 2 งาน 67.7 ตารางวา

1.3) รูปร่างที่ดิน ที่ตั้งมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า

1.4) หน้ากว้างติดถนน เป็นระยะ 250 เมตร

2) ที่ตั้ง และอาณาเขต

มีบรรยากาศที่ดีจากสภาพแวดล้อม เพราะที่ดินรอบข้างเป็นสภาพแวดล้อมด้านชุมชนที่ไม่สูง ทำให้ไม่บดบังวิว อีกทั้งยังอยู่บริเวณริมคลองแสนแสบ มีผู้คนสัญจรจำนวนมากเนื่องจากถนนเส้นหลักอยู่หน้าโครงการ และมีโครงการสร้างรถไฟฟ้าสายสีส้ม ทำให้ในอนาคตจะเป็นพื้นที่ที่มีการเข้าถึงได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

2.1) ทิศเหนือ : ติดกับคลองแสนแสบ

2.2) ทิศใต้ : ติดกับถนนรามคำแหง

2.3) ทิศตะวันออก : ติดกับSiam City Concrete Mhinburi plant

2.4) ทิศตะวันตก : ติดกับสำนักงานประปา สาขามีนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การเข้าถึงโครงการ

3.1) การเข้าถึงทางถนน สามารถเข้าถึงได้จากถนนถนนรามคำแหงหน้าโครงการ 8 เลน กว้าง 44 เมตร สามารถวิ่งสวนกันทั้งสองทิศทาง และสามารถเข้าถึงได้รถไฟฟ้าสายสีส้ม (สถานี สุวินทวงศ์) ซึ่งห่างจากที่ตั้งประมาณ 500 เมตร และระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ เช่น รถโดยสารประจำทาง และแท็กซี่

3.2) การเข้าถึงด้วยการเดิน มีทางเท้าขนาดประมาณ 6 เมตร และสะพานลอยอยู่ในระยะประมาณ 100 เมตร ทั้งหมด 2 จุด

4) พื้นที่ข้างเคียงโครงการ

4.1) โรงพยาบาลสัตว์ ในระยะ 2.2 กิโลเมตร มีโรงพยาบาลสัตว์จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสัตว์มีนบุรี โรงพยาบาลสัตว์เพ็ทเฮาส์ โรงพยาบาลสัตว์สิงห์เสนห์ โรงพยาบาลสัตว์ สุวินทวงศ์ โรงพยาบาลสัตว์แฟมิแคร์ และสถานพยาบาลสัตว์รินทร์ทอง

4.2) สวนสาธารณะ ในระยะ 2 กิโลเมตร มีสวนสาธารณะพระยาภิรมณ์

4.3) ศูนย์บริการผู้พิการ ในระยะ 3 กิโลเมตร มีศูนย์บริการคนพิการกรุงเทพมหานคร สาขามีนบุรี

6.1.2.3 ที่ตั้งโครงการ 3



ภาพที่ 6.8 แสดงที่ตั้งโครงการ 3

(ที่มา : ภาพถ่ายทางดาวเทียม, Google Map สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ข้อมูลทั่วไป

1.1) ประเภทที่ดิน

อยู่บนผังประโยชน์การใช้ที่ดินประเภท สีส้ม ย.6-11 FAR: 4.5 OSR: 6.5 อยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

1.2) ขนาดที่ดิน 44,798 ตารางเมตร หรือ 27 ไร่ 3 งาน 99.59 ตารางวา

1.3) รูปร่างที่ดิน ที่ตั้งมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า

1.4) หน้ากว้างติดถนน เป็นระยะ 125 เมตร

2) ที่ตั้ง และอาณาเขต

มีบรรยากาศที่ดีจากสภาพแวดล้อม เพราะที่ดินรอบข้างเป็นที่นา มีมุมมองที่สวยงามเป็นบริเวณกว้าง ทั้งยังมีผู้คนสัญจรจำนวนมากเนื่องจากถนนเส้นหลักอยู่หน้าโครงการ และมีโครงการสร้างรถไฟฟ้าสายสีส้ม (สถานีสุวินทวงศ์) ซึ่งห่างจากที่ตั้งประมาณ 400 เมตร ทำให้ในอนาคตจะเป็นพื้นที่ที่มีการเข้าถึงได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

2.1) ทิศเหนือ : ติดกับถนนรามคำแหง

2.2) ทิศใต้ : ติดกับที่ทำนา

2.3) ทิศตะวันออก : ติดกับที่ทำนา

2.4) ทิศตะวันตก : ติดกับที่ทำนา

3) การเข้าถึงโครงการ

3.1) การเข้าถึงทางถนน สามารถเข้าถึงได้จากถนนถนนรามคำแหงหน้าโครงการ 8 เลน กว้าง 44 เมตร สามารถวิ่งสวนกันได้สองทิศทาง และสามารถเข้าถึงได้รถไฟฟ้าสายสีส้ม (สถานีสุวินทวงศ์) ซึ่งห่างจากที่ตั้งประมาณ 400 เมตร และระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ เช่น รถโดยสารประจำทาง และแท็กซี่

3.2) การเข้าถึงด้วยการเดิน มีทางเท้าขนาดประมาณ 6 เมตร และสะพานลอยอยู่ในระยะประมาณ 100 เมตร

4) พื้นที่ข้างเคียงโครงการ

4.1) โรงพยาบาลสัตว์ ในระยะ 2.2 กิโลเมตร มีโรงพยาบาลสัตว์จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสัตว์มีนบุรี โรงพยาบาลสัตว์เพ็ทเฮ้าส์ โรงพยาบาลสัตว์สิงห์เสนห์ โรงพยาบาลสัตว์สุวินทวงศ์ โรงพยาบาลสัตว์แฟมิแคร์ และสถานพยาบาลสัตว์รินทร์ทอง

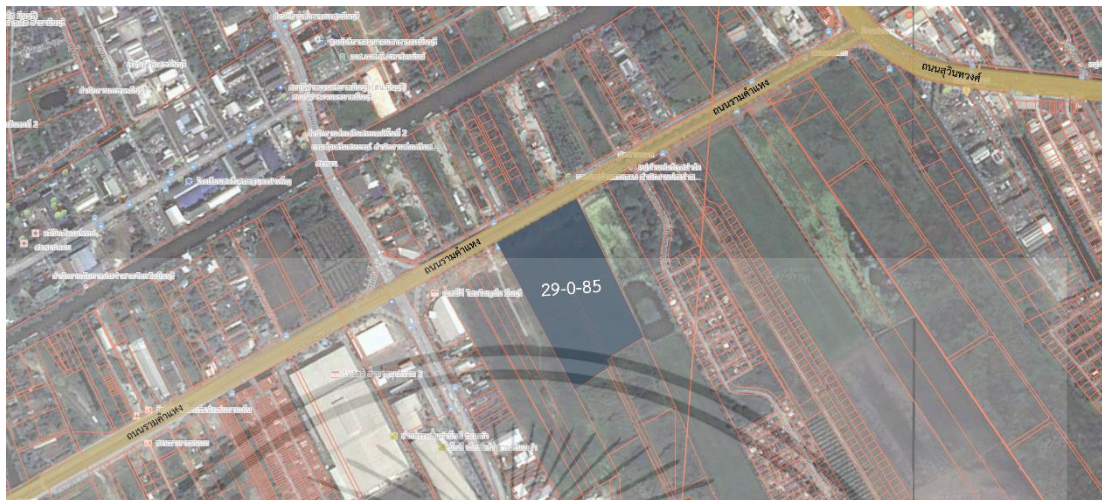
4.2) สวนสาธารณะ ในระยะ 2 กิโลเมตร มีสวนสาธารณะพระยาภิรมณ์

4.3) ศูนย์บริการผู้พิการ ในระยะ 3 กิโลเมตร มีศูนย์บริการคนพิการกรุงเทพมหานคร สาขามีนบุรี

4.4) พื้นที่รองรับการขยายตัว บริเวณรอบข้างที่ดินมีขนาดค่อนข้างใหญ่ สามารถรองรับการขยายตัวได้แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2.4 ที่ตั้งโครงการ 4



ภาพที่ 6.9 แสดงที่ตั้งโครงการ 4

(ที่มา : ภาพถ่ายทางดาวเทียม, Google Map สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

1) ข้อมูลทั่วไป

อยู่บนผังประโยชน์การใช้ที่ดินประเภท สีส้ม ย.6-11 FAR: 4.5 OSR: 6.5 อยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

1.2) ขนาดที่ดิน 46,740 ตารางเมตร หรือ 29 ไร่ 85 ตารางวา

1.3) รูปร่างที่ดิน ที่ตั้งมีรูปร่างไม่เป็นแบบแผน

1.4) หน้ากว้างติดถนน เป็นระยะ 165 เมตร

2) ที่ตั้ง และอาณาเขต

มีบรรยากาศที่ดีจากสภาพแวดล้อม เพราะที่ดินรอบข้างเป็นสภาพแวดล้อมด้านชุมชนที่ไม่สูง ทำให้ไม่บดบังวิว ทั้งยังมีผู้คนสัญจรจำนวนมากเนื่องจากถนนเส้นหลักอยู่หน้าโครงการ และมีโครงการสร้างรถไฟฟ้าสายสีส้ม (สถานีสุวินทวงศ์) อยู่บริเวณหน้าโครงการ ทำให้ในอนาคตจะเป็นพื้นที่ที่มีการเข้าถึงได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

2.1) ทิศเหนือ : ติดกับถนนรามคำแหง

2.2) ทิศใต้ : ติดกับที่ทำนา

2.3) ทิศตะวันออก : ติดกับที่ทำนา

2.4) ทิศตะวันตก : ติดกับที่ทำนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การเข้าถึงโครงการ

3.1) การเข้าถึงทางถนน สามารถเข้าถึงได้จากถนนถนนรามคำแหงหน้าโครงการ 8 เลน กว้าง 44 เมตร สามารถวิ่งสวนกันทั้งสองทิศทาง และสามารถเข้าถึงได้รถไฟฟ้าสายสีส้ม (สถานี สุวินทวงศ์) ซึ่งอยู่บริเวณหน้าโครงการ และระบบขนส่งสาธารณะต่าง ๆ เช่น รถโดยสารประจำทาง และแท็กซี่

3.2) การเข้าถึงด้วยการเดิน มีทางเท้าขนาดประมาณ 6 เมตร และสะพานลอยอยู่ใน ระยะประมาณ 150 เมตร

4) พื้นที่ข้างเคียงโครงการ

4.1) โรงพยาบาลสัตว์ ในระยะ 2 กิโลเมตร มีโรงพยาบาลสัตว์จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสัตว์เพ็ทเฮาส์ โรงพยาบาลสัตว์สิงห์เสนห์ โรงพยาบาลสัตว์สุวินทวงศ์ โรงพยาบาลสัตว์ แพมิแควร์ และสถานพยาบาลสัตว์รินทร์ทอง

4.2) สวนสาธารณะ ในระยะ 2.5 กิโลเมตร มีสวนสาธารณะพระยาภิรมย์

4.3) ศูนย์บริการผู้พิการ ในระยะ 2.8 กิโลเมตร มีศูนย์บริการคนพิการกรุงเทพมหานคร สาขาเมืงบุรี

4.4) พื้นที่รองรับการขยายตัว บริเวณรอบข้างที่ดินมีขนาดค่อนข้างใหญ่ สามารถรองรับ การขยายตัวได้แน่นอน

ตารางที่ 6.1 แสดงการสรุปข้อดี ข้อเสียของที่ดินที่ตั้งโครงการที่พิจารณา

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

ที่ดิน	ข้อดี	ข้อเสีย
ที่ตั้งโครงการ 1	1. เป็นที่ดินว่างเปล่า 2. ที่ดินมีรูปร่าง และขนาดที่ เหมาะสม	1. บริเวณรอบข้างมีผู้คนพลุกพล่าน อาจทำให้ที่ตั้งไม่มีความเป็นส่วนตัว 2. ต้องใช้งบประมาณในการได้มาซึ่ง ที่ดิน 3. ที่ตั้งไกลจากสถานีรถไฟฟ้ามากที่สุด 4. รอบข้างมีที่อยู่อาศัยค่อนข้างเยอะ
ที่ตั้งโครงการ 2	1. มีระบบขนส่งสาธารณะที่ หลากหลาย 2. ที่ตั้งติดริมคลองแสนแสบ ทำให้ ที่ตั้งมีความน่าสนใจมากขึ้น	1. ต้องใช้งบประมาณในการได้มาซึ่ง ที่ดิน 2. ที่ตั้งไกลจากสถานีรถไฟฟ้ามากที่สุด 3. ต้องมีการรื้อถอนที่ดินเดิม 4. รูปร่างที่ดินยากต่อการวางผังและ แบ่งโซนที่ต้องการความส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 แสดงการสรุปข้อดี ข้อเสียของที่ดินที่ตั้งโครงการที่พิจารณา (ต่อ)

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ที่ดิน	ข้อดี	ข้อเสีย
ที่ตั้งโครงการ 3	1. เป็นที่ดินว่างเปล่า 2. รูปร่างที่ดินทำให้ง่ายต่อการวางผังและแบ่งโซนที่ต้องการความส่วนตัว 3. มีระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลาย 4. รอบข้างที่ดินเป็นพื้นที่ทำนาเป็นบริเวณโล่ง	1. ต้องใช้งบประมาณในการได้มาซึ่งที่ดิน
ที่ตั้งโครงการ 4	1. เป็นที่ดินว่างเปล่า 2. รูปร่างที่ดินทำให้ง่ายต่อการวางผังและแบ่งโซนที่ต้องการความส่วนตัว 3. มีระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลาย 4. รอบข้างที่ดินเป็นพื้นที่ทำนาเป็นบริเวณโล่ง	1. ต้องใช้งบประมาณในการได้มาซึ่งที่ดิน 2. บริเวณหน้าโครงการเป็นที่ตั้งสถานีรถไฟฟ้า ทำให้มีคนพลุกพล่านจำนวนมาก

6.2 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ

การเลือกตั้งโครงการนั้นจะมีการกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 4 ระดับ เช่นเดียวกับการให้คะแนน ซึ่งมีความหมายดังนี้

การถ่วงน้ำหนัก	ระดับ 4 หมายถึง มีความสำคัญมากพิเศษ
	ระดับ 3 หมายถึง มีความสำคัญมาก
	ระดับ 2 หมายถึง มีความสำคัญปานกลาง
	ระดับ 1 หมายถึง มีความสำคัญน้อย
การให้คะแนน	ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมดีมาก
	ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมดี
	ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับพอใช้
	ระดับ 1 หมายถึง มีมีความเหมาะสมต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.2 แสดงการสรุปที่ตั้งโครงการในระดับที่ดิน

(ที่มา : เรียบเรียงข้อมูลโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้งโครงการ							
		ที่ตั้ง 1		ที่ตั้ง 2		ที่ตั้ง 3		ที่ตั้ง 4	
1. ขนาดและรูปร่างที่ดิน	3	4	12	1	4	4	12	2	6
2. การเข้าถึงที่ตั้ง	4	1	4	2	8	3	12	3	12
3. สภาพแวดล้อมและบริบทของพื้นที่	3	1	3	2	6	4	12	3	9
4. สภาพที่ตั้งเดิม และการปรับปรุงพื้นที่	2	3	6	2	4	4	8	4	8
5. ความเชื่อมโยงกับแหล่งสนับสนุนโครงการ	4	2	8	3	12	3	12	3	12
6. มุมมอง	3	2	6	3	9	4	12	3	9
รวม		39		43		68		56	

จากการวิเคราะห์และพิจารณาตามหลักเกณฑ์ จะเห็นได้ชัดว่า ที่ตั้ง 3 มีศักยภาพและความเป็นไปได้ในการเป็นที่ตั้งโครงการมากที่สุด เนื่องด้วยอยู่ในบริเวณที่ล้อมรอบด้วยพื้นที่นาโล่ง สภาพที่ตั้งเดิมมีความสวยงาม และมีการเข้าถึงโครงการที่สะดวกสบาย อยู่ห่างไกลจากที่อยู่อาศัย ทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวในโครงการที่สูง

6.3 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ จะศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับที่ตั้งสภาพแวดล้อม ลักษณะทางกายภาพ การใช้พื้นที่เดิม มุมมองที่ดีเมื่อมองเข้าสู่โครงการ และมองจากโครงการ ลักษณะภูมิอากาศ ทิศทางของดวงอาทิตย์ การพัฒนาของลมประจำฤดู การเข้าสู่โครงการ และข้อมูลทางด้านกฎหมายและข้อมูลข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อนำไปสู่การออกแบบให้ตรงตามวัตถุประสงค์



ภาพที่ 6.10 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

(ที่มา : จัดทำโดยนายภัสกร ขาวสะอาด อ้างอิงข้อมูลจาก: [ออนไลน์] <http://dolwms.dol.go.th/tvwebp/> สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

6.3.1 ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

6.3.1.1 ที่ตั้งโครงการ: อยู่บริเวณถนนรามคำแหง แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510

6.3.1.2 ประเภทที่ดิน ที่ดินประเภท สีส้ม ย.6-11 FAR: 4.5 OSR: 6.5 อยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

6.3.1.3 ขนาดที่ดิน มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 46,544.78 ตารางเมตร หรือ 29 ไร่ 36.20 ตารางวา (27-1-37.5)

6.3.1.4 รูปร่างที่ดิน มีลักษณะรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านเท่า ด้านหน้าที่ดินหันทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

6.3.1.5 ขนาดที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.11 แสดงระยะขนาดที่ตั้งโครงการ และจำนวนไร่ของที่ตั้ง

(ที่มา : จัดทำโดยนายภัสกร ขาวสะอาด อ้างอิงข้อมูลจาก: [ออนไลน์] <http://dolwms.dol.go.th/tvwebp/> สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.1.6 สภาพการใช้ที่ตั้งโครงการเดิม

สภาพการใช้ที่ตั้งโครงการเดิม ทั้งหมดเป็นพื้นที่ทำนาโล่ง มีระดับพื้นที่ดินต่ำกว่าถนนหน้าโครงการ (ถนนรามคำแหง) ประมาณ 20 เซนติเมตร



ภาพที่ 6.12 แสดงสภาพที่ตั้งโครงการเดิม
(ที่มา : สำรวจที่ตั้งโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

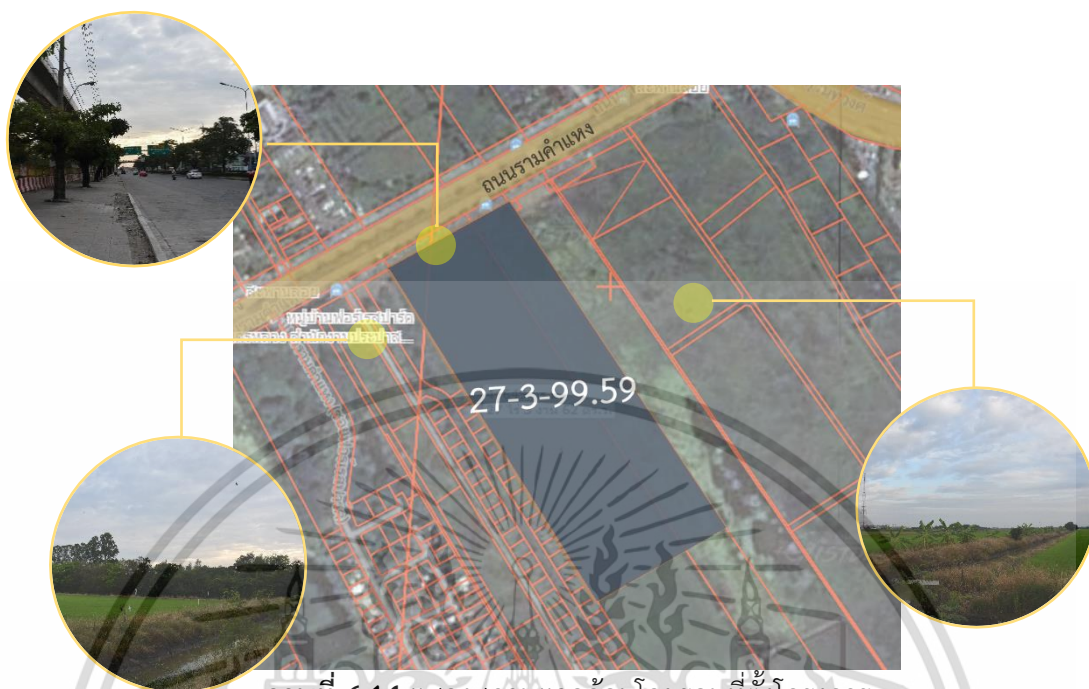


ภาพที่ 6.13 แสดงสภาพที่ตั้งโครงการเดิม
(ที่มา : สำรวจที่ตั้งโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563)

จากภาพ 6.13 ภายในที่ตั้งโครงการมีนาข้าวปลูกเต็มพื้นที่ และมีคูน้ำอยู่บริเวณหน้าโครงการ รวมถึงสิ่งก่อสร้างรถไฟฟ้ายานสายสีส้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.1.7 สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.14 แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ

(ที่มา : จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

6.3.1.8 มุมมองจากภายนอกที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.15 แสดงมุมมองโดยรอบที่ตั้งโครงการ

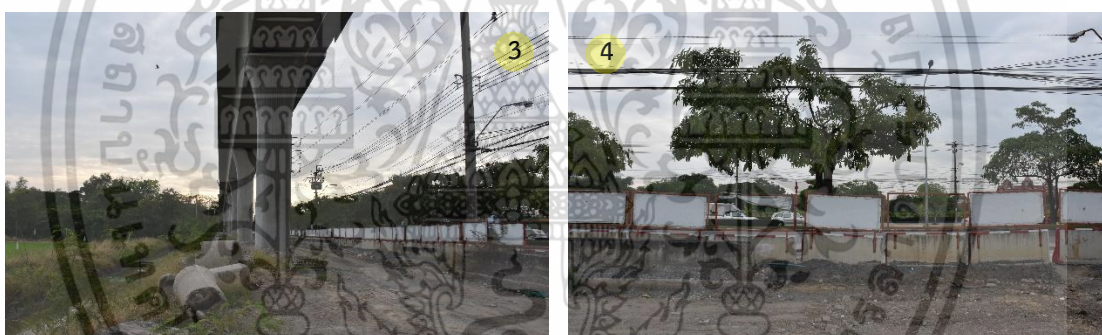
(ที่มา : จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.16 แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ
(ที่มา : สํารวจพื้นที่โดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

สภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งโครงการ เมื่อมองเข้าไปในที่ตั้งโครงการ (หมายเลข 1) มีมุมมองที่นาเปิดโล่งกว้าง เต็มไปด้วยที่นาเต็มพื้นที่ และมุมมองทัศนียภาพที่สวยงาม ส่วนมุมมองหมายเลข 2 บริเวณรอบข้างที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ต้นไม้สูง และมีสิ่งก่อสร้างรถไฟฟ้ายานยนต์ที่กำลังทำการก่อสร้าง



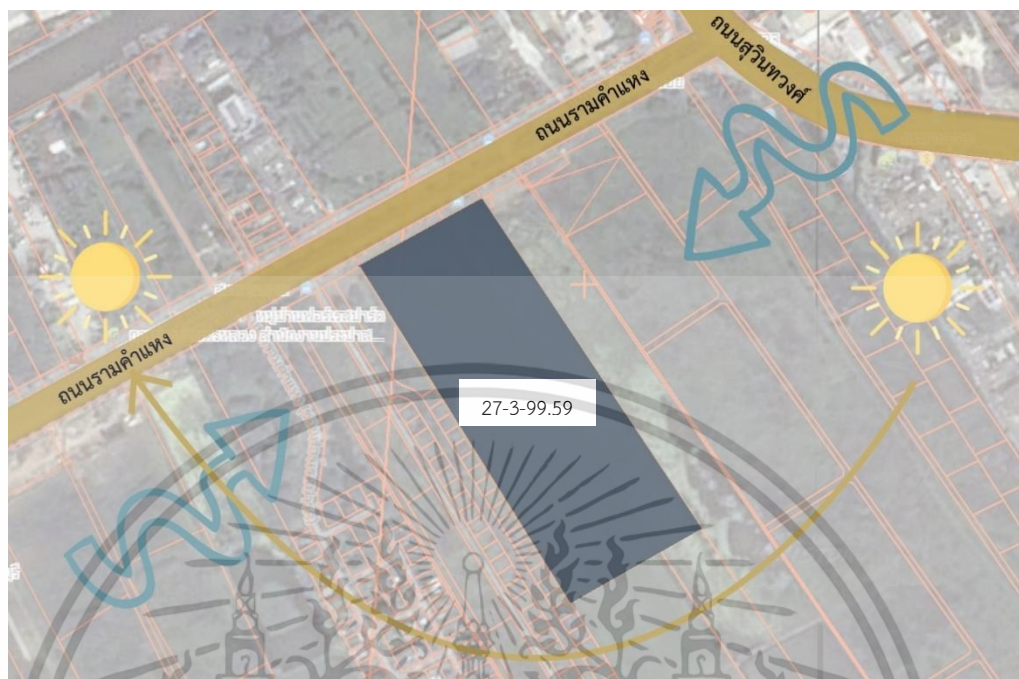
ภาพที่ 6.17 แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ
(ที่มา : สํารวจพื้นที่โดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)



ภาพที่ 6.18 แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ
(ที่มา : สํารวจพื้นที่โดยนายภัสกร ชาวสะอาด, 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 ลักษณะภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.19 แสดงลักษณะภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ

(ที่มา : จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด อ้างอิงข้อมูลจาก: [ออนไลน์] <http://dolwms.dol.go.th/twwebp/> สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2563)

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งอยู่ในบริเวณกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีลักษณะเป็นภูมิอากาศแบบร้อนชื้น มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ 28-30 องศาเซลเซียส โดยอยู่ภายใต้มรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกใต้ ก่อให้เกิดฤดูกาลที่แตกต่างกัน 3 ฤดูกาล ได้แก่

ฤดูร้อน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน

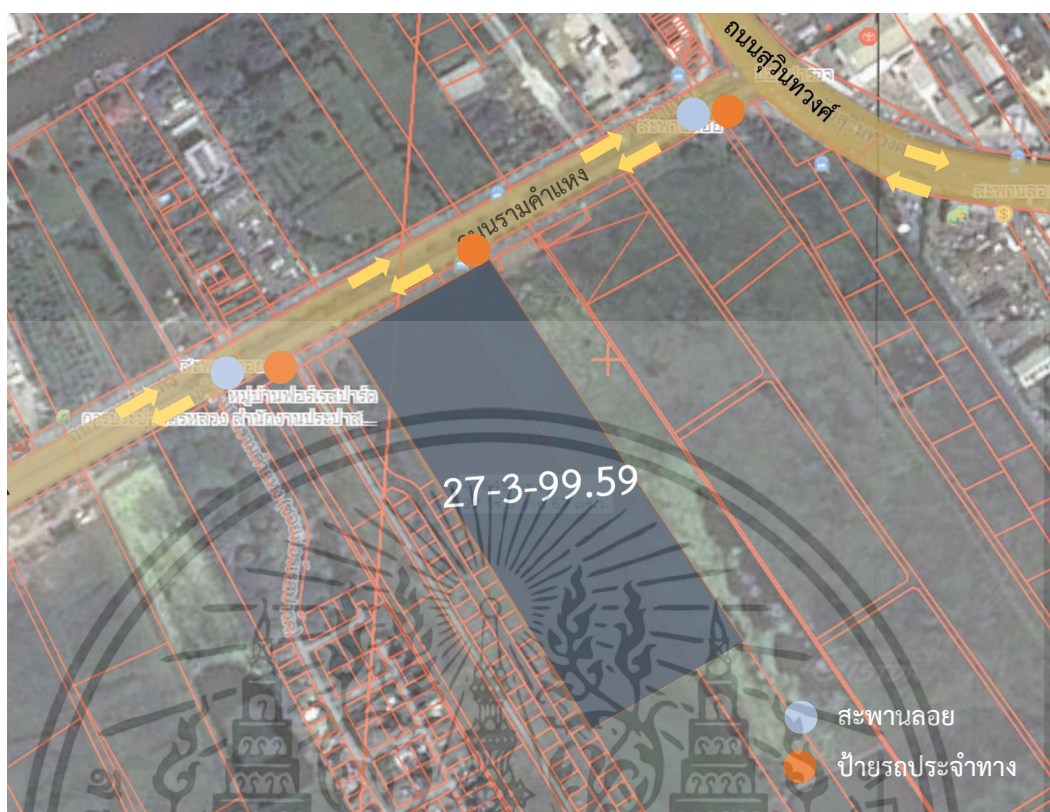
ฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม

ฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – มกราคม

โดยในปัจจุบันโลกพบกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ทำให้สภาพอากาศไม่เป็นไปตามฤดูกาล และอุณหภูมิทั่วโลกปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 0.6 องศาเซลเซียส ในระยะเวลา 100 ปีที่ผ่านมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.20 แสดงการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

(ที่มา : จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด อ้างอิงข้อมูลจาก: [ออนไลน์] <http://dolwms.dol.go.th/tvwebp/>
สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

การสัญจรเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ สามารถแบ่งประเภทการเดินทางได้ดังนี้

6.3.3.1 พิจารณาการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

1) การเดิน มีทางเท้าขนาดใหญ่ ประมาณ 6 เมตร สามารถเดินจากตลาดมีนบุรี หรือตลาดนัดจตุจักร 2 (มีนบุรี) ได้ภายใน 20 นาที

2) รถยนต์ส่วนบุคคล ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนถนนรามคำแหงช่วงต้น ผังขาเข้าติดกับแยกรามคำแหง-สุวินทวงศ์สามารถเดินทางถึงตลาดมีนบุรีหรือตลาดนัดจตุจักร 2 (มีนบุรี) ภายในระยะเวลา 15 นาที สามารถเดินทางจากเขตหนองจอก คลองสามวา ลาดกระบัง คันนายาว และสะพานสูงได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้บริการจากต่างจังหวัดสามารถเดินทางได้ง่าย โดยเดินทางจากจังหวัดฉะเชิงเทราในเวลา 40 นาที และจังหวัดนครนายก ในเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

3) รถโดยสารสาธารณะ สามารถเดินทางด้วยรถประจำทางสาย 8 8ปอ (แฮปปี้แลนด์-สะพานพุทธ) 58ร (มีนบุรี-ประตูน้ำ) 131 (ม.เอื้ออาทรสันติสุข-มีนบุรี) 168 (สวนสยาม-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) 514 (มีนบุรี-สีลม) 519 (สวนสยาม-เซ็นทรัลพระราม3) 525 (ม.เจียรทอง3-สวนสยาม) 526 (หนองจอก-สวนสยาม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) รถแท็กซี่

4) รถไฟฟ้าสายสีชมพู สามารถเดินทางจากบริเวณกรุงเทพฯ ชั้นใน โดยมาลงที่สถานีสุวิ นทวงศ์ ซึ่งเป็นสถานีปลายทางของรถไฟฟ้าสายสีส้ม (ตลิ่งชัน-มีนบุรี) หรือสถานีมีนบุรี ซึ่งเป็นสถานี เชื่อมต่อกับสถานีปลายทางของรถไฟฟ้าสายสีชมพู (แคราย-มีนบุรี) ที่จะก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือน ตุลาคม 2565 และเปิดให้บริการในปี 2566

6.3.4 กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ

6.3.4.1 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

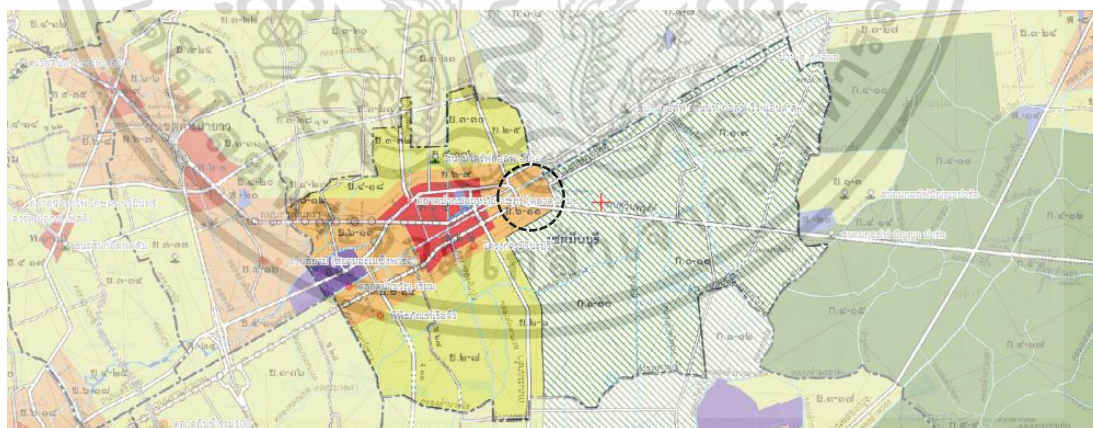
มีข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับการออกแบบอาคารเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานของผู้ใช้ อาคาร โดยมีข้อกำหนดประเภทของอาคาร การใช้ที่ว่างของอาคารตามกฎหมาย

ตารางที่ 6.3 แสดงพรบ.ควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงข้อมูลโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ข้อกำหนด	ข้อมูลที่ตั้ง
ประเภทอาคาร	อาคารสำนักงาน, โรงพยาบาล, สถานศึกษา
จำนวนที่จอดรถของโครงการ	ที่จอดรถผู้พิการ 20 คัน ที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 157 คัน ที่จอดรถบัสทั้งหมด 3 คัน ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ 12 คัน

6.3.4.2 กฎกระทรวงบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556



ภาพที่ 6.21 แสดงผังสีของเขตมีนบุรี และประโยชน์การใช้ที่ดิน

(ที่มา : จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด อ้างอิงข้อมูลจาก: [ออนไลน์] <http://dolwms.dol.go.th/twwebp/> สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 แสดงเงื่อนไขการใช้ประโยชน์ที่ดิน

(ที่มา : เรียบเรียงข้อมูลโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ข้อกำหนด	ข้อมูลที่ตั้ง
ขนาดที่ดิน	43,750 ตารางเมตร
FAR (ไม่เกิน 1 : 4.5)	196,875 ตารางเมตร
OSR (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5)	2,843.75 ตารางเมตร

6.3.4.3 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) หมวดที่ 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ของอาคาร

จากการศึกษาระยะต่าง ๆ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) หมวดที่ 4 จะได้พื้นที่ที่สามารถก่อสร้างอาคารได้ดังนี้



ภาพที่ 6.22 แสดงขอบเขตที่สามารถก่อสร้างตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

(ที่มา : จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

กฎหมายควบคุมอาคารตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร หมวดที่ 5 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ระบุเกี่ยวกับพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารตามเงื่อนไขดังนี้

- 1) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้น หรืออาคารที่มีความสูงมากกว่า 8 เมตร ให้มีที่ว่างด้านหน้าอาคาร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ
- 2) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างด้านหน้าอาคาร กว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร
- 3) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบไม่น้อยกว่า 1 เมตร ยกเว้นบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร
- 4) อาคารที่มีความสูง 15 เมตรขึ้นไป ต้องมีที่ว่างโดยรอบไม่น้อยกว่า 2 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การศึกษาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบโครงการ

การศึกษาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบโครงการ ได้แก่ หลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของโครงการ รวมไปถึงหลักการออกแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท และหลักการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน (Energy Saving Building Design) การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์และสรุปปัจจัยด้านต่าง ๆ โดยจะนำเสนอในขอบเขตของโครงการที่มีผลต่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

7.1 หลักการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

Universal Design เป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อม การสร้างสถานที่ และสิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคม สามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่ และเท่าเทียมกัน โดยไม่ต้องมีการออกแบบดัดแปลงพิเศษ หรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใด โดยเฉพาะ

เป็นการออกแบบที่คำนึงถึงการใช้งานการใช้ให้คุ้มค่า สมประโยชน์ครอบคลุมสำหรับทุกคนโดยเริ่มต้นจากการคิดว่า ทำอย่างไรคนประเภทต่าง ๆ จึงจะมีโอกาสมาใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน เช่น คนสูงอายุ คนป่วย สตรีตั้งครรภ์ คนแคระ เด็กเล็กที่มากับรถเข็นเด็ก คนพิการประเภทต่าง ๆ เช่น ตาบอด หูหนวก แขนขาร่างกายพิการ คนพิการทางปัญญา ทางจิต คนที่อ่านหนังสือไม่ออก ฯลฯ แต่ถึงแม้บุคคลเหล่านั้น จะมีข้อจำกัดทางร่างกาย ทางปัญญา ทางจิตใจ แต่ก็เป็นบุคคลในสังคมสังคมจึงควรรับผิดชอบดูแล ให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับบุคคลทั่วไป ได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพของแต่ละคน เช่น การจัดให้มีทางลาดขึ้นลง ทางเท้า และอาคารสถานที่สาธารณะต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้รถเข็น หรือบล็อกพื้นนำทางเดินสำหรับคนตาบอด ทั้งนี้เพื่อให้พวกเขาสามารถใช้ชีวิตทำกิจกรรมภายนอกบ้านได้โดยสะดวกและปลอดภัย¹

องค์ประกอบและหลักการของ Universal Design

หลักการของ Universal Design ประกอบด้วยหลักสำคัญ 7 ประการ คือ

1) Fairness ความเสมอภาคที่ทุกคนในสังคมสามารถใช้งานได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยก หรือการเลือกปฏิบัติ เช่น การติดตั้งตู้โทรศัพท์สาธารณะสองระดับ ระดับทั่วไปสำหรับผู้ใหญ่ และระดับที่ต่ำกว่าที่คนนั่งรถเข็นใช้ได้

¹ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2554

2) Flexibility ยืดหยุ่น ใช้งานได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา หรือปรับสภาพความสูงต่ำ ขึ้นลงได้ตามความสูงของผู้ใช้

3) Simplicity ความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี เช่น มีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่ายสำหรับคนทุกประเภทไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหน อ่านหนังสือออกหรือไม่ อ่านภาษาต่างประเทศได้หรือไม่ หรืออาจใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์สากลสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย

4) Understanding ความเข้าใจง่าย มีข้อมูล คำอธิบายหรือรูปภาพประกอบการใช้งานที่เพียงพอ

5) Safety มีความปลอดภัยขณะใช้งาน ทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด เช่น มีระบบป้องกันอันตรายหากมีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย

6) Energy Conservation พลังงานประหยัดและไม่ต้องออกแรงมาก เช่น ใช้ที่เปิดก๊อกน้ำแบบยกขึ้น-กดลงแทนการใช้มือขันก๊อกแบบเป็นเกลียว สวิตช์ไฟฟ้าแบบตัวใหญ่ที่กดเบาๆ ก็สามารถทำงานได้แทนสวิตช์เล็กที่ต้องใช้นิ้วมือออกแรงจัดอย่างแรง

7) Space ขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม และใช้งานในเชิงปฏิบัติได้ โดยคิดออกแบบเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่เคลื่อนไหวร่างกายยาก เช่น ขนาดของห้องน้ำโลส้วมใหญ่เพียงพอสำหรับคนที่ร่างกายใหญ่โต คนพิการที่มีรถเข็นคันใหญ่ รวมถึงต้องมีพื้นที่สำหรับหมุนรถกลับไปมาในบริเวณห้องน้ำ

โดยรายละเอียด และข้อกำหนดของส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสถาปัตยกรรม ประกอบไปด้วย ทางเดินเท้า, ถนนภายในสถานบริการสุขภาพ, ที่จอดรถ, ทางลาด, ทางเดินเชื่อม, บันได, บันไดหนีไฟ, ลิฟต์, ประตู, ห้องน้ำ ห้องส้วม และป้ายภายใน

7.1.1 ความกว้างของพื้นที่ใช้งาน

ขนาดพื้นที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบสำหรับให้ทุกคนสามารถใช้งานได้ คือความกว้างของพื้นที่ใช้งานโดยทั่วไปควรออกแบบให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า ดังนี้

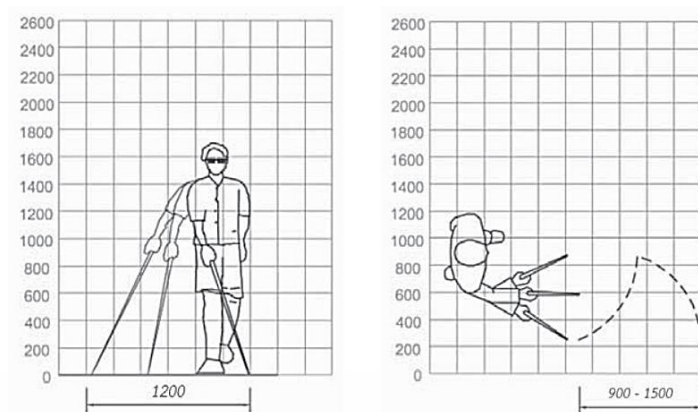
7.1.1.1 สำหรับหนึ่งคน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

7.1.1.2 สำหรับสองคน (เคียงกันหรือสวนกัน) ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

7.1.1.3 สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่ใช้งานสวนกัน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

7.1.1.4 สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง เพื่อสามารถรับรู้ สัมผัส หรือตรวจจับอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางได้ วัดเป็นระยะจากปลายไม้เท้านำทางออกไปด้านหน้า มีความยาว 0.90 – 1.50 เมตร

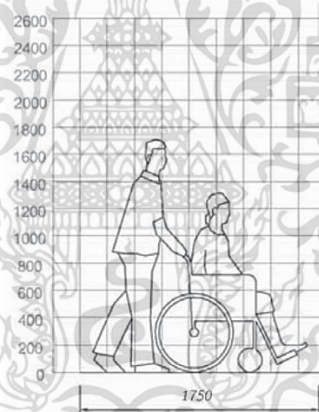
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.1 แสดงความกว้าง และความยาวสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.1.5 สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร

7.1.1.6 สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล ความยาวไม่ควรน้อยกว่า 1.75 เมตร



ภาพที่ 7.2 แสดงระยะความยาวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.2 ทางเดิน

ทางเดินตามหมวดนี้ใช้กับทางเดินซึ่งสูงจากผิวจราจรไม่เกิน 0.20 เมตร

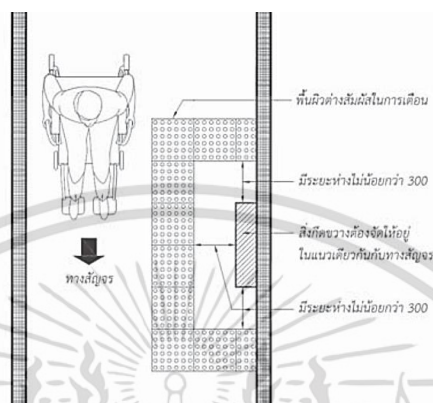
7.1.2.1 ผิวทางเดิน ต้องลาดชันตามแนวทางเดินไม่เกิน 1:12 และความลาดชันด้านขวางต้องไม่เกิน 1 : 48

7.1.2.2 ต้องมีการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน และพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง

7.1.2.3 ต้องมีทางลาดตัดคั่นหินเพื่อขึ้นลงระหว่างทางเดิน และผิวจราจรที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก หรือทางข้ามถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.2.4 กรณีจำเป็นต้องมีสิ่งกีดขวางอยู่บนทางเดิน ต้องจัดให้กีดขวางทางเดินน้อยที่สุด และสิ่งกีดขวางทั้งหมดควรจัดให้อยู่ในแนวเดียวกันกับทางเดิน โดยต้องมีการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน (ชนิดปุ่มนูน) หรือมีการกั้นก่อนถึงสิ่งกีดขวางโดยให้ขอบของพื้นผิวสัมผัสในการเตือน หรือสิ่งกั้น อยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร



ภาพที่ 7.3 แสดงการปูพื้นผิวสัมผัสในการเตือน ก่อนถึงสิ่งกีดขวาง

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม

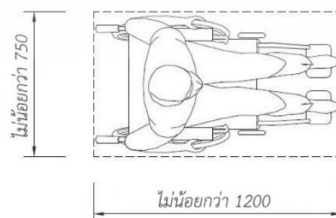
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.3 ทางข้ามถนน

สำหรับถนนน้อยกว่า 6 ช่องจราจร ทางข้ามถนนควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร สำหรับถนนตั้งแต่ 6 ช่องจราจรขึ้นไป ทางข้ามถนนควรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ทั้งนี้ต้องมีพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนก่อนถึงทางข้าม และพื้นผิวสัมผัสเพื่อบอกทิศทางทางข้ามถนน

7.1.4 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร กรณีเป็นเก้าอี้ล้อระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า พื้นที่ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 0.85 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าด้วย



ภาพที่ 7.3 แสดงขนาดพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

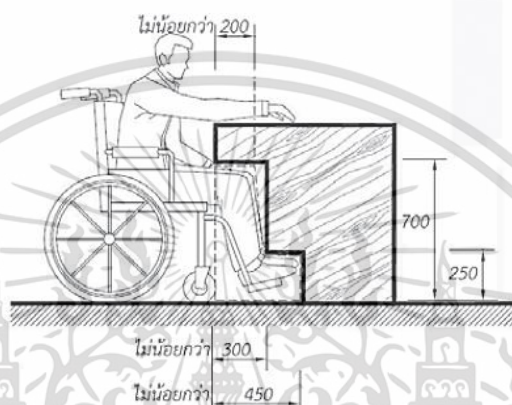
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม

สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.4.1 ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

- 1) ช่องว่างสำหรับเท้า ต้องมีระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 0.25 เมตร ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ
- 2) ช่องว่างสำหรับเข่า ต้องมีระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร ที่ระดับหัวเข่า และ 0.30 เมตร ที่ระดับข้อเท้า โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

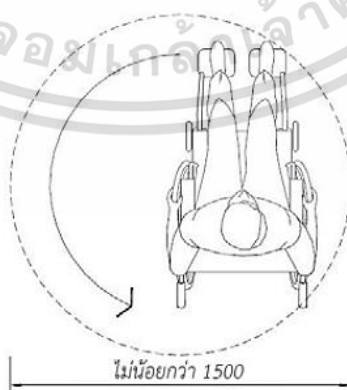


ภาพที่ 7.4 แสดงขนาดช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.4.2 พื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ มี 2 แบบ ได้แก่

- 1) พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไปต้องมีพื้นที่ว่าง ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

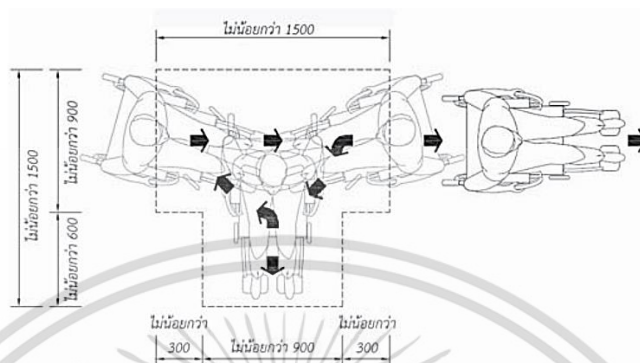


ภาพที่ 7.5 แสดงขนาดพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ แบบตัวที (T) สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไป ต้องมีพื้นที่ว่าง ซึ่งมีขนาดด้านบนของตัวที ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ขนาดด้านข้างและด้านล่างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แขนตัวทีแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร และความยาวขาตัวทีไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร



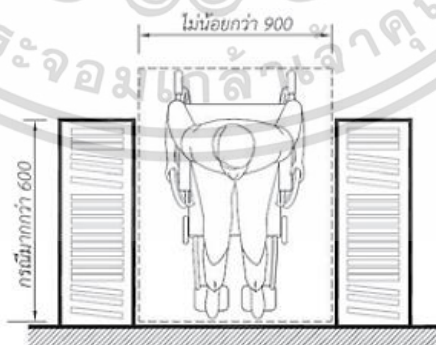
ภาพที่ 7.6 แสดงขนาดพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ ให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าและเข้าด้วยพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ หากเป็นพื้นที่ลาดเอียงต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:48 บานประตูอาจเปิดเข้ามาในพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อได้ เว้นแต่ในบางกรณีที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

7.1.4.3 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ ที่ใช้งานในชอกที่มีผนังหรือมีสิ่งกีดขวาง ปิด 3 ด้าน ต้องเพิ่มพื้นที่ช่องว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถเคลื่อนไหวเข้า-ออกจากพื้นที่ได้

1) สำหรับการหันด้านหน้าเข้าใช้ หากชอกมีความลึกมากกว่า 0.60 เมตร ความกว้างของชอก (หรือความกว้างของพื้นที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

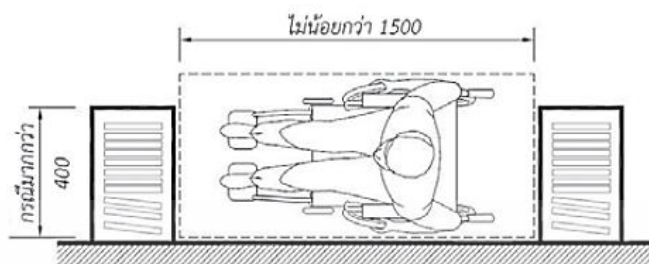


ภาพที่ 7.7 แสดงขนาดพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในชอก

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สำหรับการหันด้านข้างเข้าใช้ หากซอกมีความลึกมากกว่า 0.40 เมตร ความกว้างของซอก (หรือความยาวของพื้นที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

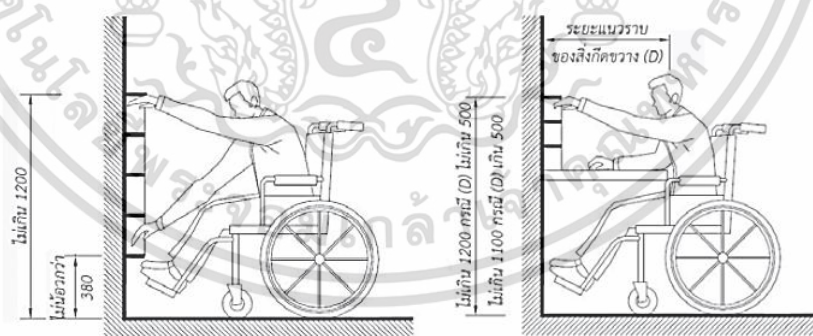


ภาพที่ 7.8 แสดงขนาดพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านข้างเข้าใช้งานในซอก

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.4.4 ระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางด้านหน้า

- 1) การเอื้อมไปด้านหน้า กรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเอื้อมถึงต้องสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 0.38 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร
- 2) การเอื้อมไปด้านหน้าเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งกีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 0.60 เมตร หากระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางไม่เกิน 0.50 เมตร ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1.20 เมตร จากระดับพื้น หากระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางเกิน 0.50 เมตร ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1.10 เมตร จากระดับพื้น



ภาพที่ 7.9 แสดงระยะเอื้อมถึงด้านหน้าและด้านข้างของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

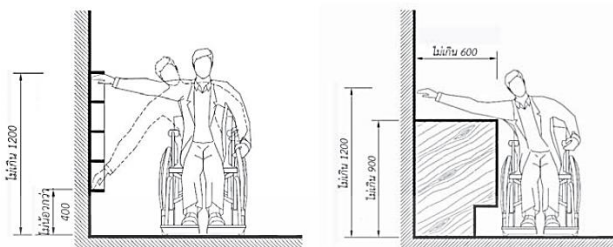
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.4.5 ระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางด้านข้าง

- 1) การเอื้อมไปด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเอื้อมถึงสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การเอื่อมไปด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งกีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 0.60 เมตร และมีความสูงไม่เกิน 0.90 เมตร ความสูงของระยะเอื่อมถึงต้องไม่เกิน 1.20 เมตร จากระดับพื้น



ภาพที่ 7.10 แสดงระยะเอื่อมถึงด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.5 สัญลักษณ์และเครื่องหมาย

7.1.5.1 สัญลักษณ์และพื้นหลัง

ต้องไม่สะท้อนแสง สีสัญลักษณ์และสีพื้นหลัง ต้องเป็นสีที่มีความเข้มแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น สัญลักษณ์สีดำบนพื้นหลังสีขาว เป็นต้น

สัญลักษณ์ หรือตัวอักษร แสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สีที่แนะนำคือ สีขาวและสีน้ำเงิน โดยอาจเป็นสัญลักษณ์สีน้ำเงินบนพื้นหลังสีขาว หรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีน้ำเงิน

7.1.6 ป้าย

7.1.6.1 สีของป้าย ตัวอักษรและสัญลักษณ์

- 1) สีของป้ายควรตัดกับสิ่งรอบข้างเพื่อให้เด่นและเห็นได้ชัดเจน
- 2) สีที่ควรพิจารณานำไปใช้ ได้แก่ ขาว ดำ เหลือง แดง ฟ้ำ (น้ำเงิน) และเขียว
- 3) กรณีมีการใช้สีหลายสีในป้ายเดียวกัน ไม่ควรใช้สีที่ใช้ร่วมกันแล้ว อาจทำให้ผู้บกพร่องทางสายตา หรือการมองเห็นสับสนได้ เช่น สีแดงไม่ควรใช้ร่วมกับสีเขียว สีเหลืองไม่ควรใช้ร่วมกับสีฟ้า
- 4) ป้ายใช้สำหรับการหยุด การห้าม อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีแดง
- 5) ป้ายใช้สำหรับเตือนให้ระวัง เช่น ไฟ รังสี สารเคมีที่อาจเป็นอันตราย การเตือนให้ระวังอุปสรรคกีดขวางต่าง ๆ เช่น ขึ้นบันได พื้นต่างระดับ ให้ใช้ตัวหนังสือ
- 6) ป้ายใช้สำหรับแสดงพื้นที่ปลอดภัย เช่น ทางสัญจรฉุกเฉิน ทางหนีไฟ ห้องปฐมพยาบาล ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีเขียว
- 7) ป้ายใช้สำหรับจุดติดต่อเจ้าหน้าที่สอบถามข้อมูล หรือตำแหน่งอุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์ ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

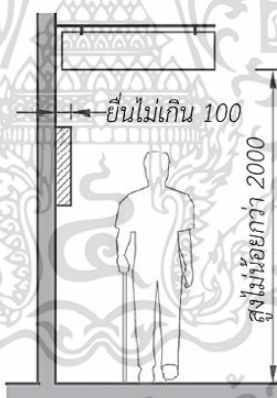
สีของป้าย	ความหมาย	สีตัวหนังสือ	สีสัญลักษณ์
สีแดง	ห้าม / ไม่	ขาว	ขาว ■■■
สีเหลือง	ระวัง	ดำ	ดำ ■■■
สีเขียว	ปลอดภัย	ขาว	ขาว ■■■
สีฟ้า	ติดต่อสอบถาม	ขาว	ขาว ■■■

ภาพที่ 7.11 แสดงสีของป้ายตัวอักษรและสัญลักษณ์

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.6.2 ตำแหน่งของป้าย

1) ต้องไม่กีดขวางทั้งในแนวตั้ง-แนวนอน และไม่กีดขวางทางสัญจร ในกรณีที่อาจมีคนหยุดอ่านป้ายแขวนควรอยู่สูงจากพื้นวัดถึงส่วนล่างสุดของป้ายไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ป้ายติดผนังไม่ควรยื่นเกิน 0.10 เมตร

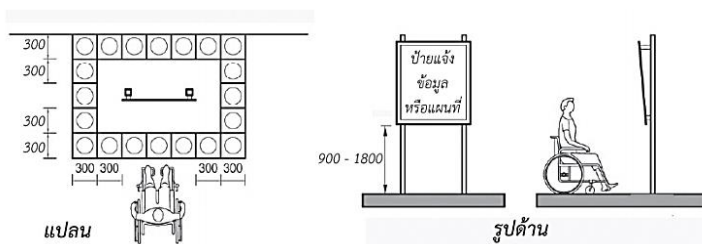


ภาพที่ 7.12 แสดงความสูงของป้ายเหนือทางเดิน และระยะยื่นของป้ายติดผนัง

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

2) ป้ายแจ้งข้อมูลและแผนที่บริเวณทางเข้าอาคารและถนน ควรติดตั้งอยู่ในระดับระหว่าง 0.90 เมตร ถึง 1.80 เมตร วัดจากพื้นถึงขอบล่างของป้าย โดยควรปูพื้นผิวสัมผัสในการเตือนทุกด้านที่สามารถเข้าถึงป้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.13 แสดงความสูงของป้ายแจ้งข้อมูล หรือแผ่นที่

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.6.3 รูปร่างของแผ่นป้าย

- 1) ป้ายใช้สำหรับการห้าม การหยุด อุปกรณ์ฉุกเฉิน ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นวงกลม
- 2) ป้ายใช้สำหรับเตือนให้ระวัง เช่น ไฟ รังสี สารเคมี ที่อาจเป็นอันตรายการระวาง อุปกรณ์กีดขวางต่าง ๆ เช่น ชั้นบันได พื้นต่างระดับ ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นสามเหลี่ยม
- 3) ป้ายใช้สำหรับแสดงพื้นที่ปลอดภัย จุดติดต่อเจ้าหน้าที่ สอบถามข้อมูลหรือตำแหน่ง อุปกรณ์สื่อสาร ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม

7.1.7 พื้นผิวต่างสัมผัส

กฎหมายสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ กำหนดนิยามไว้ดังนี้
"พื้นผิวต่างสัมผัส" หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสี ซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและในบริเวณข้างเคียง ซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้
รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัส มีดังนี้

7.1.7.1 ชนิดปุ่มนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์ในการเตือน บริเวณที่มีสิ่งกีดขวางบริเวณอันตราย บริเวณจุดรับ-ส่ง บริเวณพื้นต่างระดับ นอกจากนี้ยังใช้ในการเตือนบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร เช่น บริเวณหักมุม หักเลี้ยว หรือทางแยก

7.1.7.2 ชนิดเส้นนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์การบอกทิศทางในการสัญจร

7.1.7.3 ขนาดมาตรฐานของแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูน มีขนาดกว้าง 0.30 เมตร และยาว 0.30 เมตร

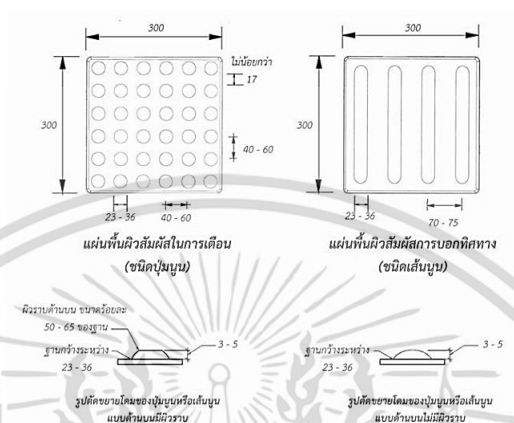
7.1.7.4 ปุ่มนูนและเส้นนูน

1) ปุ่มนูนต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเส้นนูนต้องมีความกว้างระหว่าง 23 ถึง 36 มิลลิเมตร โดยให้ส่วนโค้งนูนสูงจากพื้นผิวของแผ่นที่เป็นส่วนราบระหว่าง 3 - 5 มิลลิเมตร กรณีที่ด้านบนของปุ่มนูนและเส้นนูนมีผิวราบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหรือความกว้างของผิวราบร้อยละ 50 - 65 ของฐาน

2) ระยะห่างระหว่างปุ่มนูน 40 - 60 มิลลิเมตร วัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง และไม่น้อยกว่า 17 มิลลิเมตร เมื่อวัดจากขอบถึงขอบของปุ่มนูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ระยะห่างระหว่างเส้น 70 - 75 วัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลางของเส้นนูน
- 4) ผิวของปุ่มนูนหรือเส้นนูน ต้องมีความแตกต่างจากผิวพื้นที่ติดต่อกันอย่างเห็นได้ชัด เช่น อ่อนกับแข็ง หรือแข็งกับอ่อน เป็นต้น วัสดุที่ทำให้เกิดความแตกต่างจะต้องเป็นเนื้อเดียวกันกับผิวของปุ่มนูนหรือเส้นนูน



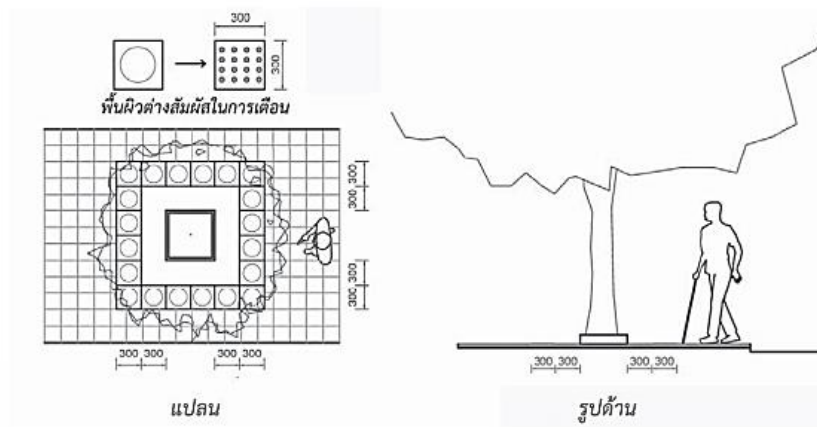
ภาพที่ 7.14 แสดงแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดปุ่มนูน ชนิดเส้นนูน

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
 สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.7.5 การปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน (ชนิดปุ่มนูน)

- 1) ต้องปูก่อนถึงบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย จุดรับ-ส่ง อุปสรรคหรือสิ่งกีดขวาง ทางขึ้น-ลง พื้นต่างระดับ ต้นไม้ ป้าย หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ
- 2) บริเวณพื้นที่ต่างระดับกันเกิน 0.20 เมตร ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางสายตา
- 3) ให้ขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ห่างจากจุดเริ่มของทางขึ้นและลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ทั้งด้านหน้าและด้านหลังประตูเป็นระยะไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร แต่ไม่เกิน 0.35 เมตร โดยมีความยาวเท่ากับความกว้างของช่องทางสัญจร และตั้งฉากกับทิศทางสัญจร
- 4) กรณีต้นไม้ หรือสิ่งปลูกสร้างที่สามารถเข้าถึงได้จากหลายด้าน เช่น ป้ายตู้ไปรษณีย์ ให้พื้นผิวสัมผัสในการเตือน ล้อมทุกด้านที่สามารถเข้าถึงได้
- 5) กรณีสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร แต่ไม่เกิน 0.65 เมตร โดยขนานตลอดแนวของชานชาลา
- 6) ให้ปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ทุกทางเลี้ยว ทางแยก หรือจุดที่ต้องการบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร

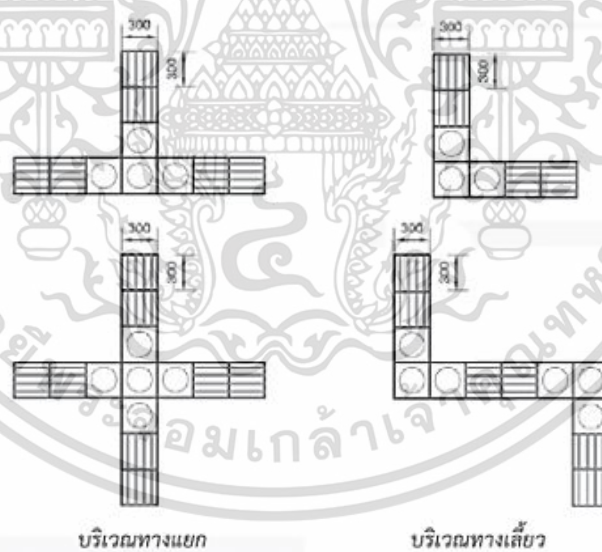
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.15 แสดงแผนการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนรอบต้นไม้
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.7.6 การปูพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง (ชนิดเส้นนูน)

- 1) ให้ตามแนวการสัญจร โดยวางให้เส้นนูนยาวตามทิศทางการสัญจร และควรอยู่กึ่งกลางของทางสัญจร



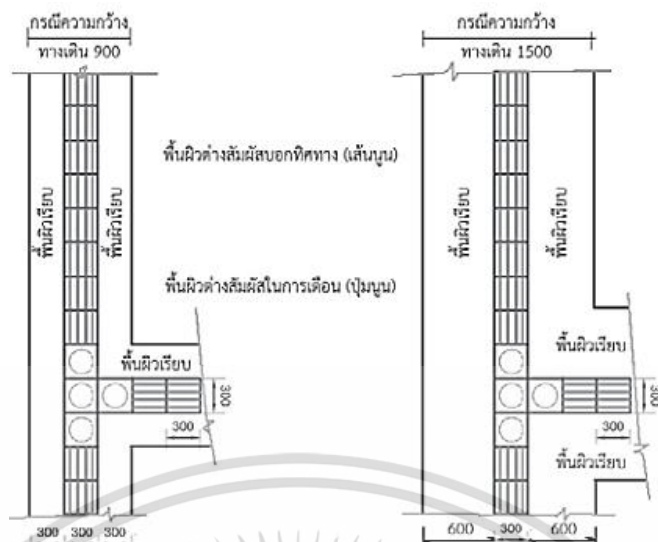
ภาพที่ 7.16 แสดงการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการบอกทิศทาง

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.7.7 บริเวณข้างเคียงพื้นผิวต่างสัมผัส

- 1) บริเวณข้างเคียงต้องมีพื้นผิวเรียบและมีสีซึ่งแตกต่างจากพื้นผิวต่างสัมผัสเพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นสัมผัสได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.17 แสดงการปูพื้นผิวต่างสัมผัสบนทางสัญจร

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม

สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.8 บันได

7.1.8.1 ลูกตั้งและลูกนอนของชั้นบันได

- 1) ความสูงลูกตั้ง และความลึกของลูกนอน ต้องเท่ากันตลอดทั้งช่วงบันได
- 2) ลูกตั้งต้องสูงไม่น้อยกว่า 0.10 เมตร แต่ไม่เกิน 0.15 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนของชั้นบันไดที่เหลือมกันออกแล้วต้องกว้างไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร

- 3) ลูกตั้งต้องปิดทึบ ไม่เป็นแบบเปิดโล่ง

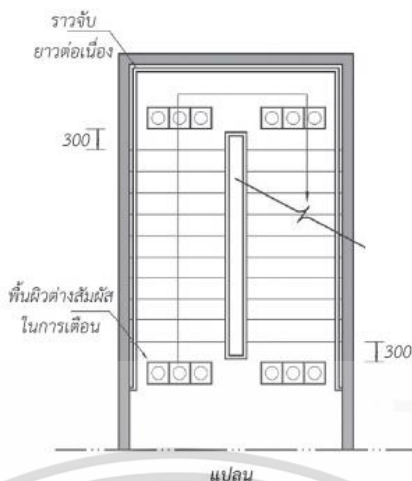
- 4) ผิวพื้นลูกนอนต้องไม่ลื่น และควรมีสีติดกับลูกตั้ง

7.1.8.2 จมูกบันได

- 1) รัศมีความโค้งของจมูกบันได ต้องไม่เกิน 0.013 เมตร
- 2) ไม่ควรออกแบบบันไดที่มีขั้นเลื่อมกัน หรือมีจมูกบันไดยื่นเลยออกมาจากแนวลูกตั้ง ในกรณีจำเป็นต้องมี ให้มีระยะเหลื่อมกันหรือจมูกบันไดต้องยื่นเลยออกมาจากแนวลูกตั้งไม่เกิน 20 โดยด้านล่างส่วนยื่นต้องทำเป็นเส้นตรงเข้าหาลูกตั้ง หรือเป็นส่วนโค้ง

7.1.8.3 พื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน

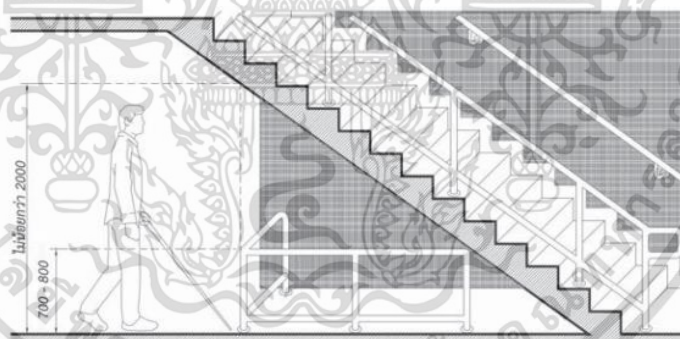
- 1) ให้ปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนห่าง 300 วัตจากขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสถึงลูกตั้งของบันไดชั้นแรกและชั้นสุดท้าย ของแต่ละช่วงบันได



ภาพที่ 7.18 แสดงราวจับและการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเดินก่อนขึ้น - ลงบันได
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.8.4 พื้นที่ไต่บันได

ต้องจัดให้มีสิ่งกั้นในการเดิน สูงระหว่าง 0.70-0.80 เมตร ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ไต่บันได ส่วนที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่บกพร่องทางการมองเห็น



ภาพที่ 7.19 แสดงการป้องกันบริเวณพื้นที่ไต่บันได

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

กฎหมายสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา กำหนดเกี่ยวกับบันได ไว้ดังนี้

ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- 2) มีชนพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2.00 เมตร
- 3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 0.15 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้ว เหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจุกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร

5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น

6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง

7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

8) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2.50 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน ดังต่อไปนี้

8.1) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น

8.2) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มม. แต่ไม่เกิน 40 มม.

8.3) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร แต่ไม่เกิน 0.90 เมตร

8.4) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

8.5) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น

8.6) ปลายราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 0.30 ม.

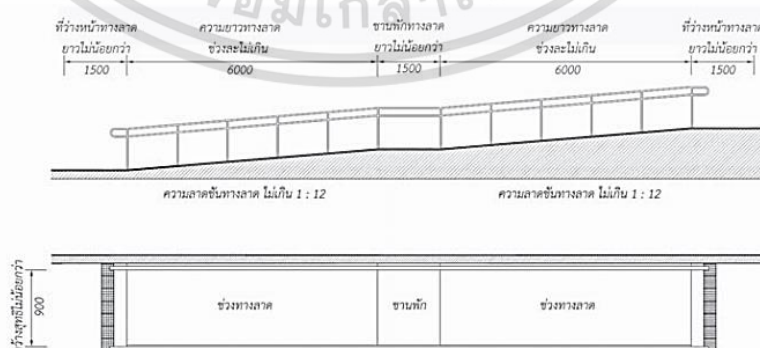
7.1.9 ทางลาด

1) ความลาดชันของทางลาดจะต้องไม่เกิน 1:12 ความลาดชันด้านข้างต้องไม่เกิน 1:48

2) ความกว้างสุทธิ ต้องไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

3) ความยาวแต่ละช่วงทางลาด วัดในแนวระนาบต้องไม่เกิน 6.00 เมตร

4) ทางลาดแต่ละช่วงต้องมีชานพักทั้งด้านล่างและด้านบน กว้างอย่างน้อยเท่ากับทางลาดและยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

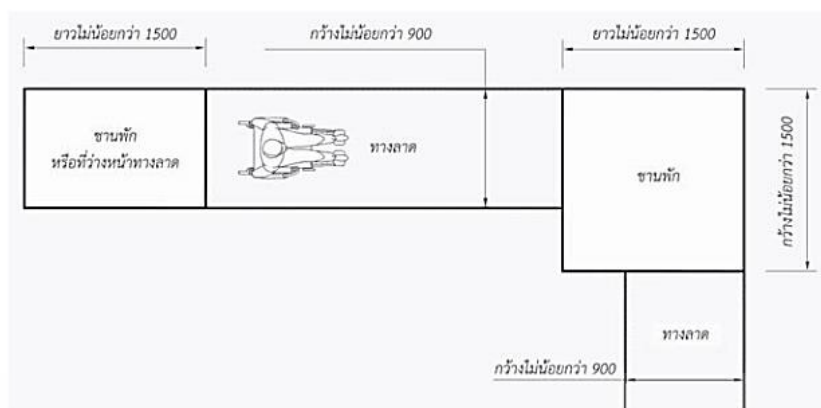


ภาพที่ 7.20 แสดงทางลาด

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม

สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

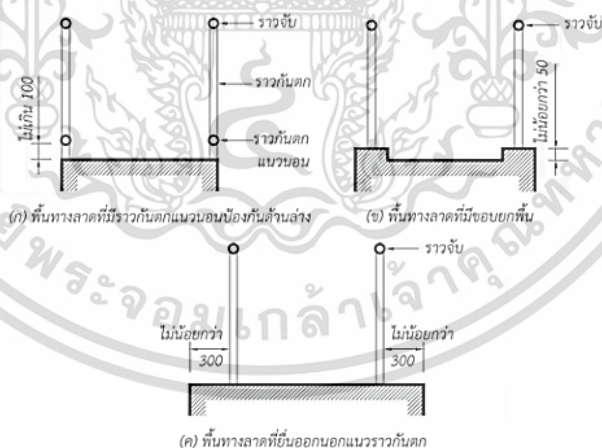


ภาพที่ 7.21 แสดงชานพักทางลาด

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

5) ต้องมีสิ่งที่สามารถป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงความยาวของทางลาด และชานพัก ยกเว้นบริเวณต่อเชื่อมกับทางลาดอื่นหรือช่องบันได

6) ทางลาดต้องมีขอบยกพื้นสูงไม่น้อยกว่า 0.05 เมตร หรือมีราวกันตกแนวนอนด้านล่าง ซึ่งสูงจากพื้นทางลาดไม่เกิน 0.10 เมตร กรณีที่พื้นของทางลาด หรือชานพัก ไม่มีขอบยกพื้น หรือราวกันตกไม่มีการป้องกันด้านล่าง พื้นของทางลาด หรือชานพักต้องยื่นออกไปนอกแนวราวกันตกไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร



ภาพที่ 7.22 แสดงการป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงทางลาด

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7) ทางลาดที่มีช่วงยาววัดในแนวราบตั้งแต่ 2.50 เมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน ซึ่งมีความสูงจากพื้นทางลาดหรือชานพักเท่ากันโดยตลอด

8) ผิวทางลาดไม่ควรเซาะร่อง ควรพิจารณาใช้วัสดุผิวหยาบ เช่น ทรายล้าง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎหมายสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา กำหนดเกี่ยวกับพื้นที่ต่างระดับและทางลาด ไว้ดังนี้

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาด หรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

ข้อ 8 ทางลาดต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
- 2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- 3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาว ของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6.00 เมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- 4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- 5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6.00 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6.00 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คันระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- 6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกัน ให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก
- 7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2.50 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - 7.1) ทำด้วยวัสดุเรียบ ความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
 - 7.2) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มม.
 - 7.3) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร
 - 7.4) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ
 - 7.5) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น
 - 7.6) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาด ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร
- 8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
- 9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการ และคนชรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.10 พื้น

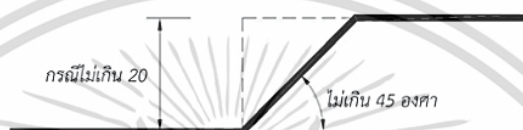
พื้นหรือผิวพื้น ควรเรียบสม่ำเสมอ ไม่ลื่น ผิววัสดุที่กรุพื้นต้องยึดติดแน่นกับพื้น

7.1.10.1 พื้นต่างระดับ

กรณีต่างระดับกันไม่เกิน 2 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับให้มีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา (1:1) กรณีต่างระดับกันเกิน 2 เซนติเมตร ต้องทำเป็นทางลาด

7.1.10.2 พื้นหรือผิวพื้นที่มีร่องหรือรูของตะแกรงบนพื้นผิว

ต้องกำหนดขนาดของร่อง หรือตะแกรง ที่จะไม่ให้ลูกทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เซนติเมตร สามารถผ่านได้ และวางให้ด้านยาวของร่องอยู่ในแนวตั้งฉากกับทิศทางสัญจร



ภาพที่ 7.23 แสดงการปาดมุมพื้นที่ต่างระดับไม่เกิน 20 เซนติเมตร

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.10.3 พื้นหรือผิวพื้นที่ปูด้วยพรม หรือวัสดุคล้ายพรม

ยึดติดแน่นกับพื้น โดยเฉพาะขอบด้านนอกสุดต้องยึดติดแน่นกับพื้นตลอดแนว โดยจะมีแผ่นรองหรือไม่มีแผ่นรองก็ได้ และความสูงของขนพรม หรือวัสดุคล้ายพรม ต้องไม่เกิน 13 เซนติเมตร



ภาพที่ 7.24 แสดงขนาดร่อง รูตะแกรง การวางด้านยาวของร่องให้ตั้งฉากกับทิศทางสัญจร

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.11 ทางลาดตัดคันหิน

ทางลาด ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และควรมีความกว้างเท่ากับความยาวของทางลาดที่วัดในแนวระนาบ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร โดยไม่รวมส่วนผายของทางลาดทั้งสองข้าง

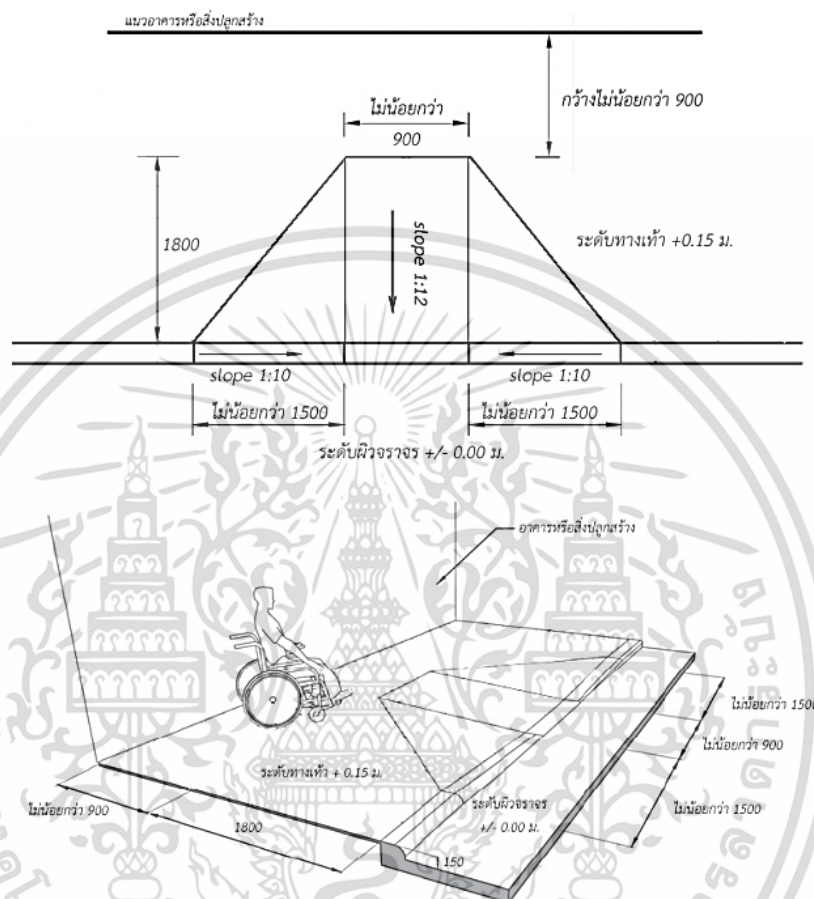
ทางลาดตัดคันหินและส่วนผายของทางลาด ต้องอยู่ในที่ที่มีการป้องกันไม่ให้รถจอดขวาง และต้องไม่ยื่นเข้าไปในทางวิ่งรถ ที่จอดรถ หรือทางเดินไปที่จอดรถ

ทางลาดตัดคันหินตรงทางข้ามถนน ความกว้างของทางลาดต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนนทั้งหมด เว้นแต่ส่วนผายของทางลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.11.1 ทางลาดตัดคั่นหินแบบปกติ

ทางลาดตัดคั่นหิน ต้องมีส่วนผายของทางลาดทั้งสองข้าง โดยความลาดชันของส่วนผายที่ลาดไปตามแนวขอบคั่นหิน ต้องไม่เกิน 1:10



ภาพที่ 7.25 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหิน และส่วนผายของทางลาด

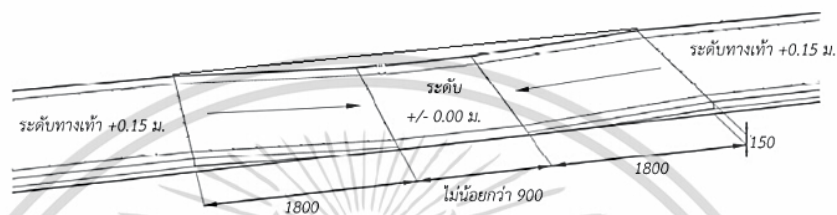
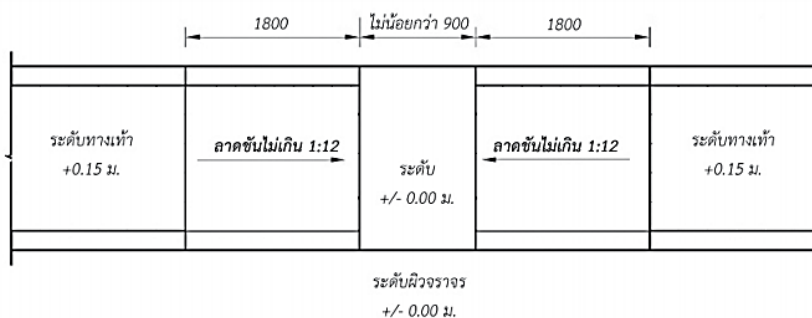
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

ความลาดชันกลับทิศทางตรงพิจารณาหรือระบายน้ำ ที่เชื่อมต่อกับทางลาดตัดคั่นหิน ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:20 ส่วนทางเดินบนทางเท้าที่เหลื่อมจากทำทางลาดตัดคั่นหิน ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

7.1.11.2 ทางลาดตัดคั่นหินในแนวเดียวกับทิศทางของทางเท้า

ทางลาดต้องมีความกว้างเท่ากับความกว้างของทางเท้า เว้นแต่มีทางเดินบนทางเท้าที่เหลื่อมจากการทำทางลาดตัดคั่นหิน กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร และมีราวกันตกกั้นระหว่างทางเดินบนทางเท้าและทางลาดตัดคั่นหิน

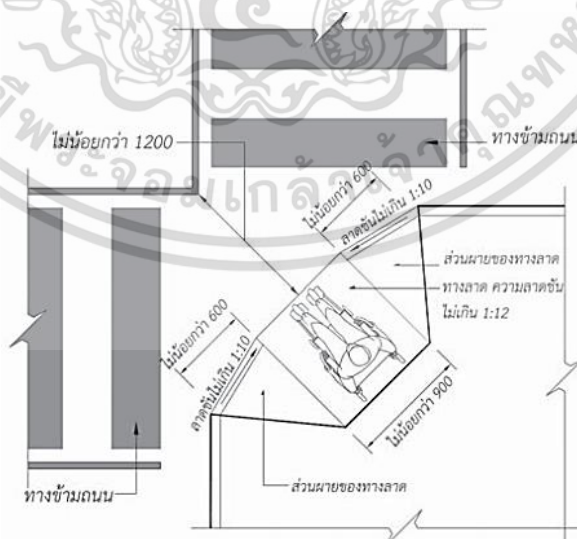
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.26 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคันหินในแนวเดียวกับทิศทางของทางเท้า
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.11.3 ทางลาดตัดคันหินแบบทแยง

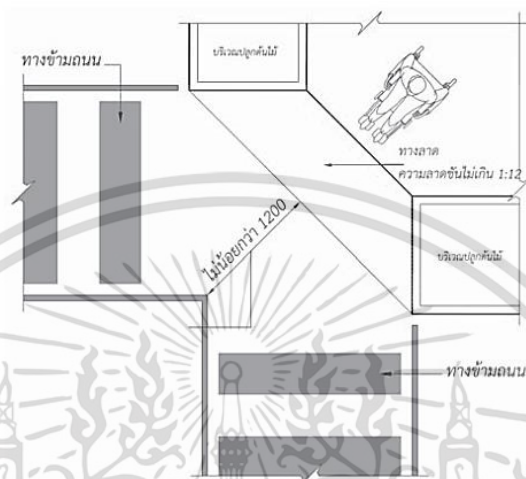
ทางลาดตัดคันหินแบบทแยงที่มีส่วนผาย ขอบของส่วนผายด้านชิดกับทางข้ามถนนทั้งสองด้านต้องมีความลาดชันที่ลดตามแนวขอบคันหินไม่เกิน 1:10 และยาวไม่น้อยกว่า 600 และส่วนผายของทางลาดตัดคันหินแบบทแยงต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนน



ภาพที่ 7.27 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคันหินแบบทแยงกับทิศทางของทางเท้า
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

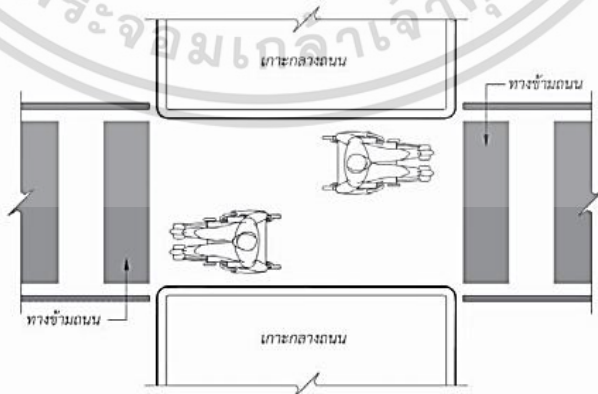
ทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยง ที่มีคั่นหินหักมุมกับแนวทางสัญจรต้องทำให้แนวขอบลาดชันขนานกับทิศทางคนเดิน ส่วนด้านล่างของทางลาดตัดคั่นหินต้องมีที่ว่าง กว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยวัดตามแนวความลาดชัน โดยที่ว่างด้านล่างของทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยงตรงทางข้ามถนนต้องอยู่ภายในพื้นที่ทางข้ามถนนนั้น



ภาพที่ 7.28 แสดงตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยง ที่มีคั่นหินหักมุม (ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.11.4 ทางลาดตัดคั่นหินเกาะกลางถนน

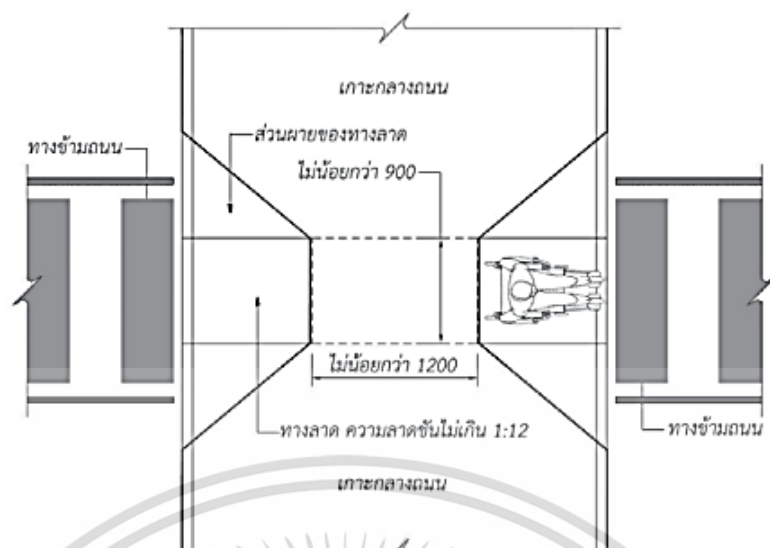
เกาะกลางถนนที่สูงตรงทางข้ามถนนต้องทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน หรือทำทางลาดตัดคั่นหินกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ทั้งสองด้าน โดยด้านล่างของทางลาดต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนน ส่วนของเกาะกลางถนนที่เหลือ จากการทำทางลาด ต้องยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร



ภาพที่ 7.29 แสดงการทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



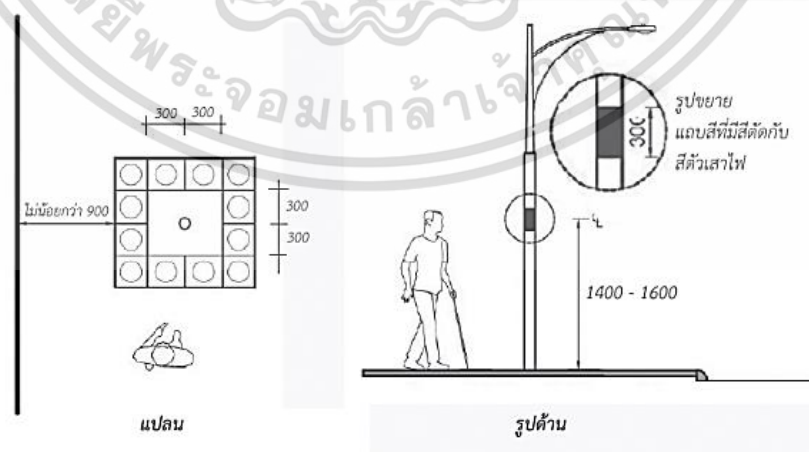
ภาพที่ 7.30 แสดงการทำทางลาดตัดคั่นหินที่เกาะกลางถนน

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.12 อุปกรณ์ประกอบถนน

7.1.12.1 เส้าไฟ

เส้าที่อยู่ในบริเวณทางสัญจร ให้ทำแถบสีที่มีสีตัดกับสีของตัวเส้า กว้างไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร แถบสีอยู่สูงวัดจากกึ่งกลางของแถบสีถึงระดับพื้นระหว่าง 1.40 – 1.60 เมตร เพื่อให้ผู้มีปัญหาทางการมองเห็นสามารถสังเกตเห็นได้ และต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนโดยรอบเส้าไฟ ให้ขอบพื้นผิวต่างสัมผัส ห่างจากศูนย์กลางเส้า 0.30 เมตร



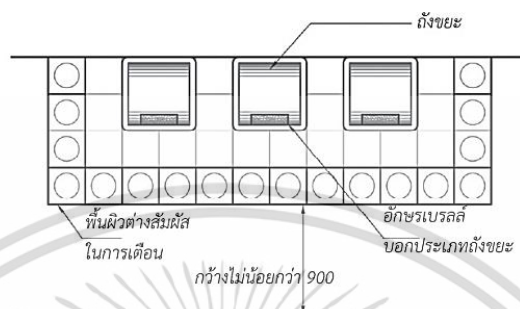
ภาพที่ 7.31 แสดงการทำแถบสี และปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนรอบเส้าไฟ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.12.2 ถังขยะ

กรณีมีถังขยะหลายถัง ควรวางให้อยู่ในแนวเดียวกัน ความสูงของช่องทิ้งขยะ ควรอยู่สูงจากระดับพื้นระหว่าง 0.70 – 0.90 เมตร และควรมีอักษรเบรลล์เพื่อบอกประเภทของถังขยะ สำหรับผู้พิการทางสายตา

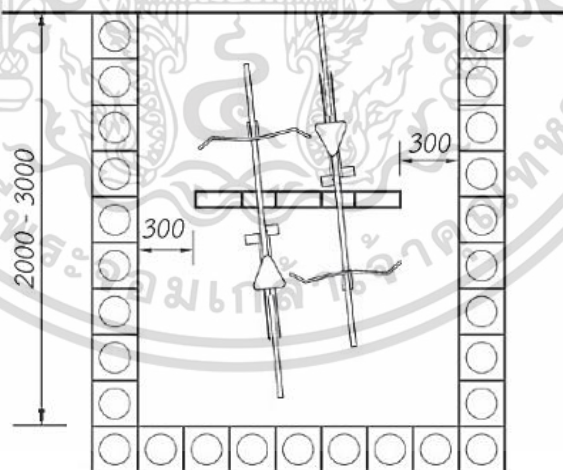


ภาพที่ 7.32 แสดงถังขยะ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.12.3 ที่ตั้งจักรยาน

ที่ตั้งจักรยานต้องใช้วัสดุที่แข็งแรง ติดตั้งแน่นหนาไม่โยกคลอน และควรมีป้ายบอกตำแหน่งที่ตั้งจักรยานให้ชัดเจน และต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนโดยรอบที่ตั้งจักรยาน



ภาพที่ 7.33 แสดงที่ตั้งจักรยาน

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

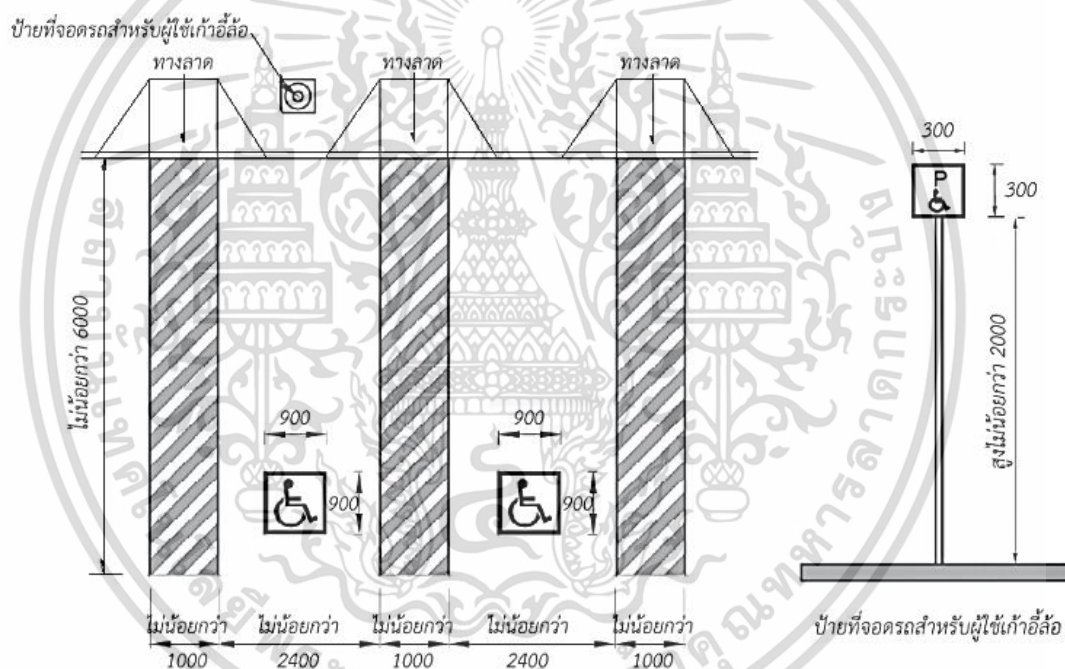
7.1.13 ที่จอดรถ

7.1.13.1 พื้นที่จอดรถสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

1) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และต้องมีช่องทางเข้าถึงเป็นที่ว่าง กว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร อยู่ด้านข้างตลอดแนวยาวของพื้นที่จอดรถ โดยสามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างพื้นที่จอดรถ 2 คัน ผิวพื้นของที่จอดรถ และช่องทางเข้าถึงต้องเป็นระดับเดียวกัน มีความลาดชันไม่เกิน 1:48

2) ต้องมีสัญลักษณ์ใช้เก้าอี้ล้อขนาด 0.90 x 0.90 เมตร อยู่บนพื้นของที่จอดรถ พื้นที่ช่องทางเข้าถึงต้องทำเครื่องหมายให้เข้าใจได้ว่าไม่ใช่พื้นที่จอดรถ

3) ต้องมีป้ายบอกตำแหน่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 0.30 x 0.30 เมตร ซึ่งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร โดยวัดจากพื้นของที่จอดรถถึงจุดกลางสุดของป้าย



ภาพที่ 7.34 แสดงที่จอดรถ และช่องทางการเข้าถึงของผู้พิการ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม

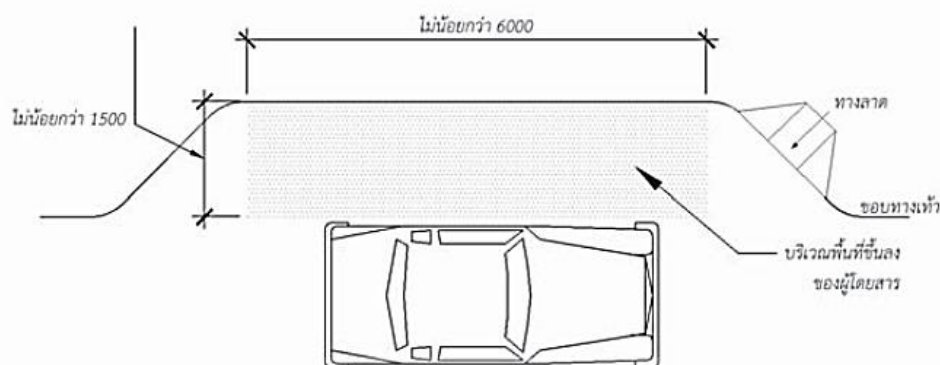
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.13.2 บริเวณขึ้นลงของผู้โดยสาร

1) ต้องมีที่ว่างสำหรับเป็นช่องทางเข้าถึงอยู่ติดและขนานกับพื้นที่จอดรถ เพื่อรับส่งผู้โดยสาร กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ยาวเพียงพอสำหรับขนาดรถแต่ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

2) ผิวพื้นของบริเวณขึ้นลงของผู้โดยสาร ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:48 และต้องทำเครื่องหมายให้เข้าใจได้ว่าไม่ใช่พื้นที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.35 แสดงบริเวณขึ้นลงของผู้พิการ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

กฎหมายสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา กำหนดเกี่ยวกับที่จอดรถ ดังนี้
ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
อย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

- 1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือ
ทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน
- 2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือ
ทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน
- 3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คันขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ
และคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ
100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออก
อาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์
รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.90
เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร และยาวไม่น้อย
กว่า 0.30 เมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า
กว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่
น้อยกว่า 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมี
ระดับเสมอกับที่จอดรถ

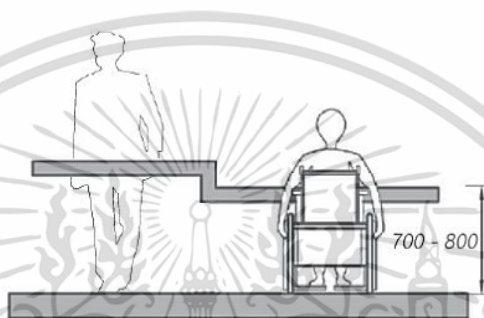
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.14 โถงทางเข้า

บริเวณโถงทางเข้าควรมีป้ายสัญลักษณ์ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้อาคารประเภทใดสามารถเข้าถึงการบริการในอาคารหลังนั้น ๆ ได้ เช่น ป้าย สัญลักษณ์ผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ผู้บกพร่องทางสายตาหรือการมองเห็น ผู้บกพร่อง หรือสูญเสียการได้ยิน ฯลฯ

7.1.14.1 กรณีเป็นโถงที่จัดให้มีเคาน์เตอร์สำหรับติดต่อ

ควรออกแบบเคาน์เตอร์ให้มีระดับความสูงที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าใช้งานได้ด้วย โดยความสูงวัดจากระดับพื้นต้องไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร แต่ไม่เกิน 0.80 เมตร ต้องมีช่องว่างสำหรับเท้าและเข้า

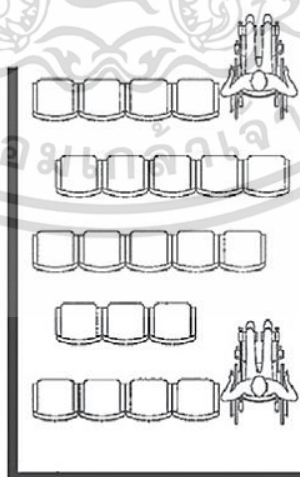


ภาพที่ 7.36 แสดงขนาดความสูงสองระดับของเคาน์เตอร์

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.14.2 กรณีเป็นโถงที่จัดให้มีที่นั่งสำหรับติดต่อ

ต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ที่จุดปลายสุดของแถวที่นั่ง และทำเครื่องหมายที่พื้น เพื่อบอกให้ทราบ



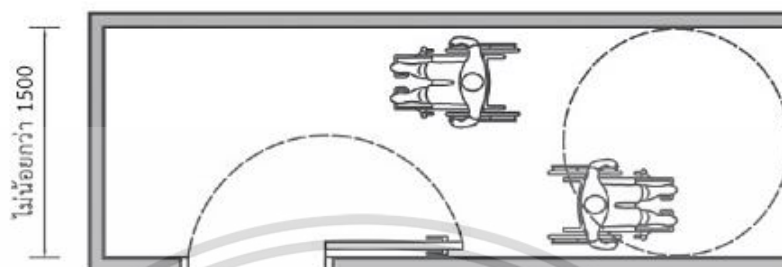
ภาพที่ 7.37 แสดงที่นั่งสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่จุดปลายสุดของแถวที่นั่ง

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.15 ทางสัญจรภายในอาคาร

กรณีต้องการให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถใช้งานสวนกันได้ ทางสัญจรภายในอาคารควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร



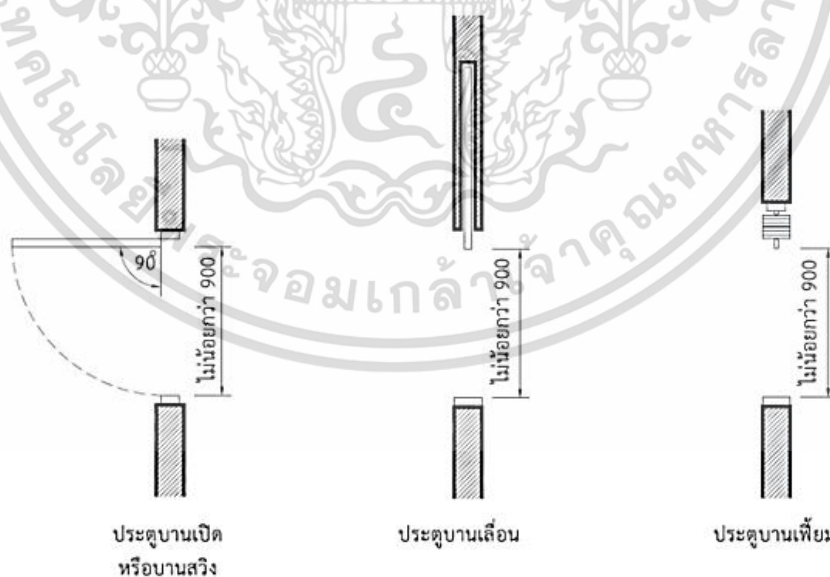
ภาพที่ 7.38 แสดงทางสัญจรภายในอาคาร

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.16 ประตู

7.1.16.1 ความกว้างของช่องประตู

ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร สำหรับประตูบานเปิดหรือบานสวิง เมื่อวัดมุมระหว่าง
ผิวหน้าของประตูขณะเปิดถึงขอบวงกบอีกด้านหนึ่ง ต้องสามารถเปิดกว้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา



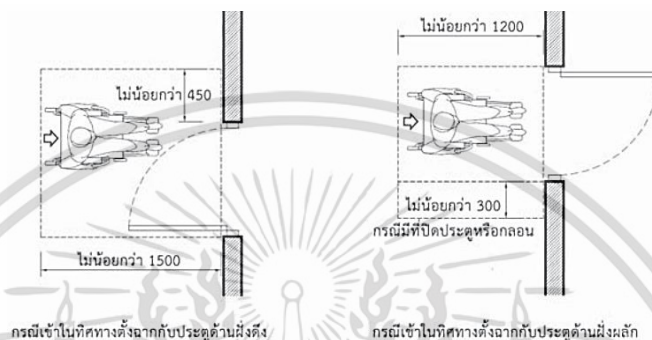
ภาพที่ 7.39 แสดงความกว้างสุทธิของช่องประตู

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.16.2 ที่ว่างสำหรับผู้ใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านประตูบานเปิดหรือบานสวิง

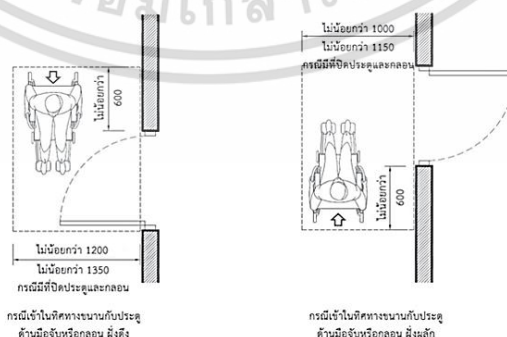
- 1) กรณีเข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตู ด้านฝั่งตั้ง ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร
- 2) กรณีเข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตู ด้านฝั่งผลึก ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ในกรณีที่มีปิดประตูและกลอน ให้มีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร



ภาพที่ 7.40 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางตั้งฉากกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

- 3) กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตู ด้านมือจับหรือกลอน ฝั่งตั้งควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ในกรณีที่มีปิดประตูและกลอนควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.35 ม. และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 0.60 ม.
- 4) กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตู ด้านมือจับหรือกลอน ฝั่งผลึก ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ในกรณีที่มีปิดประตูและกลอนควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.15 ม. และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 0.60 ม.



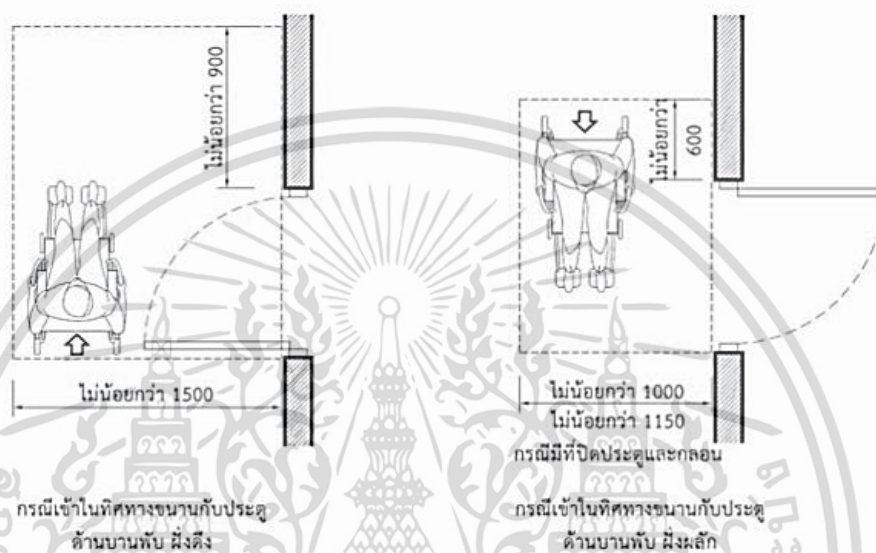
ภาพที่ 7.41 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านบานพับ ฝั่งตั้งควรมีที่ว่างตั้งฉาก กับประตูไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านมือจับ หรือกลอนไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

6) กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านบานพับ ฝั่งผลัก ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ในกรณีที่มีปิดประตูและกลอนที่ควรมีว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.15 เมตร และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านบานพับไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร



ภาพที่ 7.42 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.16.3 ที่ว่างสำหรับผู้ใช้อัตถ์เคลื่อนที่ผ่านประตูบานเลื่อนหรือบานเพี้ยม

- 1) กรณีเข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตูควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
- 2) กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านฝั่งของบานเลื่อนหรือจุดยึดบานเพี้ยม ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และมีที่ว่างวัดจากประตูด้านฝั่งมือจับ หรือกลอนไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร
- 3) กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านฝั่งมือจับ หรือกลอน ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านฝั่งที่เข้าไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

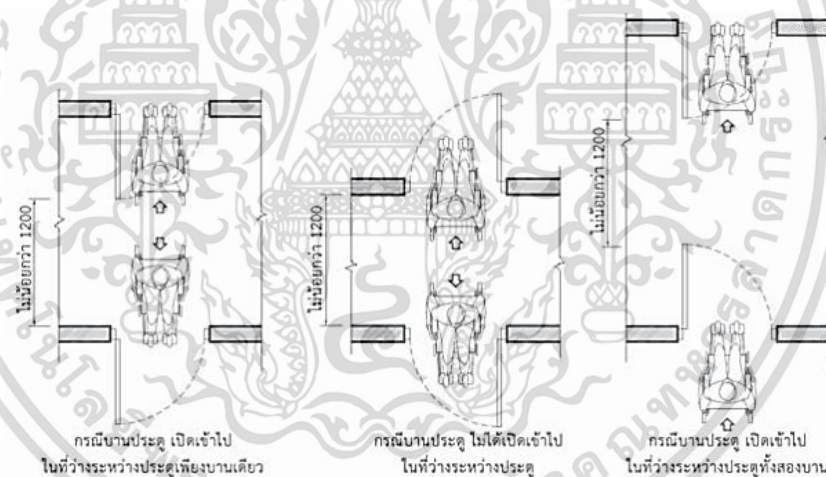


ภาพที่ 7.43 แสดงที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูเลื่อนหรือบานเฟี้ยม

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.16.4 ระยะห่างระหว่างประตูสองบานซึ่งอยู่ตรงข้ามกันของทางสัญจร

- 1) ต้องห่างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยหักความกว้างของบานที่เปิดเข้าไปในที่ว่างประตู



ภาพที่ 7.44 แสดงระยะห่างของประตูสองประตูอยู่ตรงข้ามกันของทางสัญจร

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

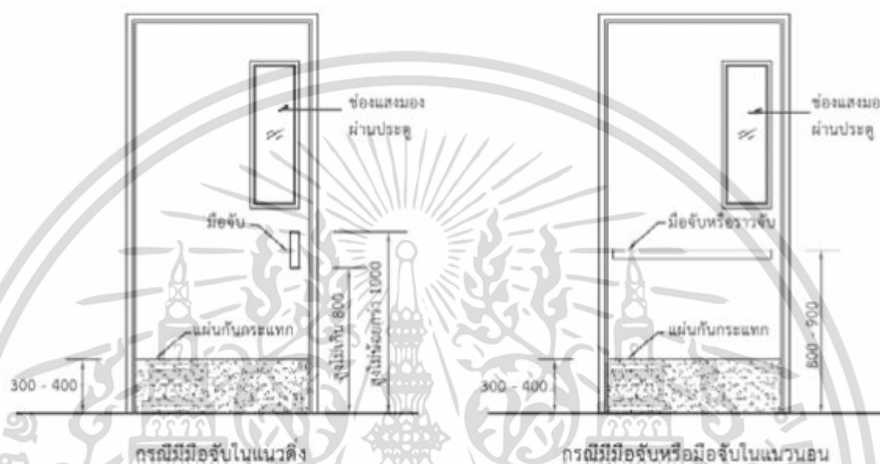
7.1.16.5 บานประตู

- 1) ควรมีช่องแสงมองผ่านประตู และช่องแสงติดประตูให้สามารถเห็นอีกด้านหนึ่งได้
- 2) ควรมีแผ่นกันกระแทก (kick plate) ที่ด้านล่างของบานประตู มีความสูงของแผ่นระหว่าง 0.30 – 0.40 เมตร เพิ่มความกว้างของบานประตู
- 3) กรณีจำเป็นต้องมีธรณีประตู ต้องสูงไม่เกิน 0.02 เมตร และต้องปาดมุมให้มีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา (1:1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.16.6 อุปกรณ์ประกอบประตู

- 1) ต้องมีรูปร่างง่ายต่อการจับด้วยมือข้างเดียว
- 2) กรณีมือจับประตูอยู่ในแนวตั้ง ให้ปลายด้านบนของมือจับมีความสูงไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ปลายด้านล่างสูงจากพื้นไม่เกิน 0.80 เมตร
- 3) กรณีมีราวจับประตูในแนวนอน ราวจับต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร แต่ไม่เกิน 0.90 เมตร



ภาพที่ 7.45 แสดงความสูงมือจับแนวตั้งและราวจับแนวนอนของบานประตู

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

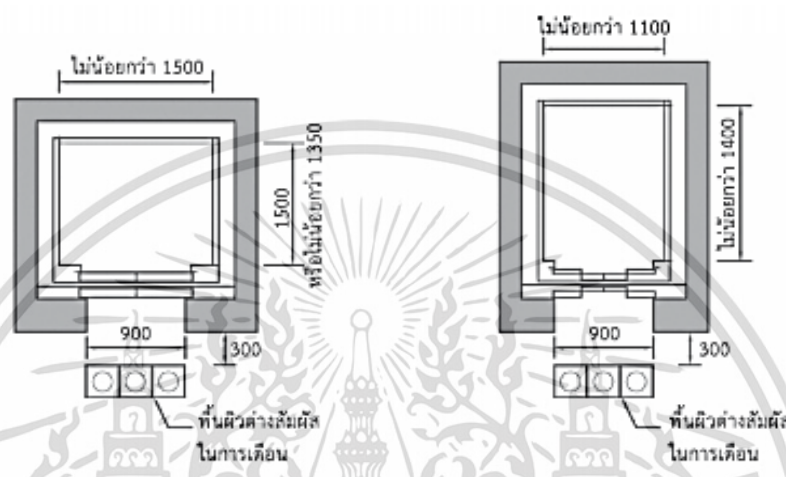
7.1.17 ลิฟต์

- 1) ภายในห้องลิฟต์ ควรมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร กรณีด้านหนึ่งน้อยกว่า 1.50 เมตร อีกด้านต้องไม่น้อยกว่า 1.35 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2.70 ตารางเมตร เว้นแต่ลิฟต์ที่มีอยู่เดิม ภายในห้องลิฟต์ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร และลึกไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ความสูงภายในห้องลิฟต์ควรไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร
- 2) หน้าประตูเข้าลิฟต์ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน กว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของประตูเข้าลิฟต์ โดยปูให้ขอบพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนห่างจากผนังลิฟต์ 0.30 เมตร
- 3) ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่างสัมผัส เพื่อบอกชั้นตรงทางเข้าห้องลิฟต์ ตัวอักษรต้องสูงไม่น้อยกว่า 0.05 เมตร โดยต้องติดข้างลิฟต์สูงจากพื้น 1.50 เมตร วัดจากฐานของตัวอักษร
- 4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ทั้งหมด ต้องติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตรโดยวัดจากกึ่งกลางของปุ่มกดทั้งหมด วัดอยู่ที่อยู่ใต้ปุ่มกดเรียกให้ยื่นจากผนังได้ไม่เกิน 0.025 เมตร
- 5) ปุ่มกดแต่ละปุ่มภายในห้องลิฟต์ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.02 เมตร ตัวเลขบอกชั้นให้เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก และจัดวางจากซ้ายไปขวา แล้วจึงวางจากบนลงล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

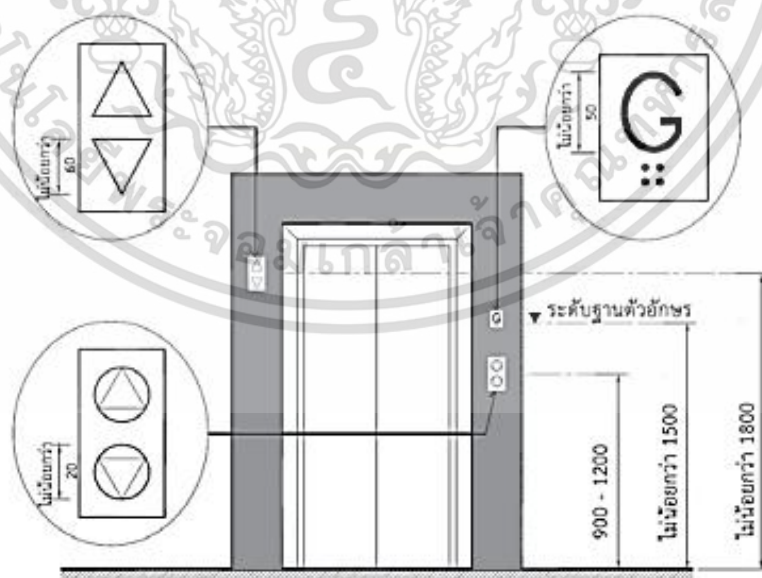
6) ลิฟต์ที่มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีแผงควบคุมลิฟต์ภายในห้องลิฟต์ที่ผนังด้านข้างโดยปุ่มกดอยู่สูงจากพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร ห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร

7) ลิฟต์ที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อไม่สามารถกลับตัวได้ ผนังด้านตรงข้ามกับประตูเข้าลิฟต์ วัสดุผนังควรสามารถสะท้อนภาพได้เสมือนกระจกเงา เช่น สแตนเลส ฯลฯ



ภาพที่ 7.46 แสดงขนาดของห้องลิฟต์

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)



ภาพที่ 7.47 แสดงตำแหน่งปุ่มกดเรียกลิฟต์

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.18 อ่างล้างหน้าและอ่างล้างมือ

- 1) พื้นที่ใช้สำหรับผู้ใช้อัตตาต้องเป็นลักษณะการหันด้านหน้าเข้าใช้โดยมีที่ว่างวัดจากกึ่งกลางของอ่างทั้งสองด้าน กับผนังหรือสิ่งกีดขวางที่ยื่นออกมา ห่างไม่น้อยกว่า 0.45 ม. และต้องมีช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าโดยคำนึงถึงแนวท่อสำหรับระบายน้ำด้วย
- 2) ความสูงของอ่าง ต้องสูงไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร แต่ไม่เกิน 0.80 เมตร โดยวัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดของขอบอ่างหรือผิวเคาน์เตอร์ ความลึกของอ่าง ต้องลึกไม่เกิน 0.17 เมตร
- 3) กรณีเป็นอ่างลอย (ไม่มีเคาน์เตอร์) ควรมีราวจับทั้งสองข้างของอ่างล้าง สำหรับคนชรา หรือผู้อ่อนแรงใช้พยุงตัว ขอบอ่างต้องห่างผนังไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร
- 4) ควรมีการป้องกันหรือวางตำแหน่งท่อน้ำ ท่อระบายน้ำ ไม่ให้ผู้ใช้สัมผัสได้โดยตรง และต้องไม่มีสิ่งแหลมคม หรือผิวที่เป็นอันตรายอยู่ใต้อ่าง
- 5) ไม่ควรมีชั้นวางของอยู่เหนืออ่างและควรมีกระจกเงาที่สามารถปรับมุมได้เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ใช้อัตตา



ภาพที่ 7.48 แสดงอ่างล้างหน้า และอ่างล้างมือ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

- 6) ก๊อกน้ำควรเป็นชนิดก้านโยก ก้านกด ก้านหมุน หรือระบบอัตโนมัติ
- 7) กรณีก๊อกน้ำสองก๊อกระบบน้ำร้อนน้ำเย็น ช่องว่างระหว่างก๊อกน้ำทั้งสองก๊อก ไม่ควรน้อยกว่า 0.20 เมตร และก๊อกด้านซ้ายมือควรเป็นก๊อกน้ำร้อน



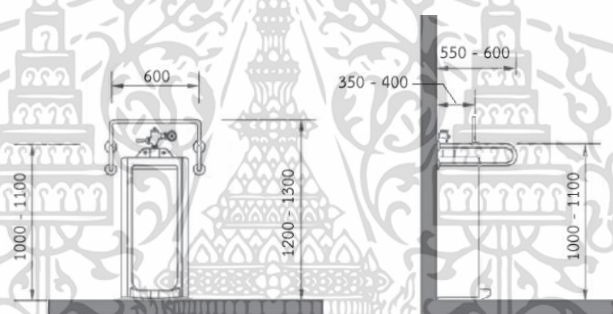
ภาพที่ 7.49 แสดงก๊อกน้ำของอ่างล้างหน้า และอ่างล้างมือ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.19 โถปัสสาวะชาย

- 1) พื้นที่สำหรับผู้ใช้อ้อต้องจัดเป็นลักษณะการหันด้านหน้าเข้าใช้และต้องมีพื้นที่ว่างหน้าโถปัสสาวะอย่างน้อยกว้าง 0.90 เมตร ลึก 1.20 เมตร เพื่อการเข้าถึง
- 2) โถปัสสาวะชายควรเป็นชนิดที่ขอบโถอยู่ระดับพื้นอย่างน้อย 1 ที่ และอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ก่อนโถอื่น และทั้งสองข้างของโถควรมีราวจับสำหรับผู้อ่อนแรงหรือคนชราใช้พยุงตัว สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร แต่ไม่เกิน 1.10 เมตร โดยยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 0.55 เมตร ไม่เกิน 0.60 เมตร และราวจับสองข้างห่างกัน 0.60 เมตร
- 3) ด้านบนของโถ ควรมีราวจับในแนวนอนสำหรับใช้จับหรือใช้กึ่งพิง สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่ไม่เกิน 1.30 เมตร โดยราวจับควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ห่างจากผนังระหว่าง 0.35 – 0.40 เมตร ราวจับแนวนอนนี้จะเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันกับราวจับที่ยื่นออกมาทั้งสองข้างของโถก็ได้
- 4) กรณีเป็นโถชนิดมีคั่นกดชักน้ำ ควรติดตั้งให้ระดับคั่นกดอยู่สูงจากพื้น 1.10 เมตร



ภาพที่ 7.50 แสดงการติดตั้งราวจับโถปัสสาวะชาย

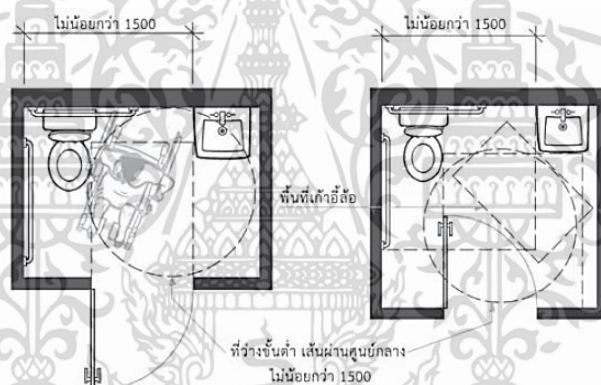
(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.20 ห้องส้วมและโถส้วม

- 1) ห้องส้วมสำหรับผู้ใช้อ้อต้องมีที่ว่างขั้นต่ำ เพื่อใช้สำหรับการหมุนตัวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ เป็นพื้นที่รูปวงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยไม่มีสิ่งกีดขวางในที่ว่างนี้ เว้นแต่ราวจับ ที่แขวนกระดาษชำระ อ่างล้างหน้า ที่ได้วางมีพื้นที่ว่างสำหรับเท้าและเข่าที่สามารถซ้อนอยู่ในที่ว่างนี้ได้
- 2) ประตูห้องส้วมสำหรับผู้ใช้อ้อ ควรเป็นบานเลื่อน/บานเปิด กรณีเป็นบานเปิดต้องมีราวจับในแนวนอนที่ฝั่งบานประตูด้านใน เพื่อให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถปิดประตูได้
- 3) ประตูของห้องส้วมสำหรับผู้ใช้อ้อ กรณีที่จำเป็นต้องใช้บานเปิดเข้าและเปิดเข้ามาในที่ว่างขั้นต่ำของห้องส้วมจะต้องมีพื้นที่ว่างเหลือเพียงพอที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อ สามารถเบี่ยงตัวและเก้าอี้ล้อ เพื่อปิดหรือเปิดประตูได้

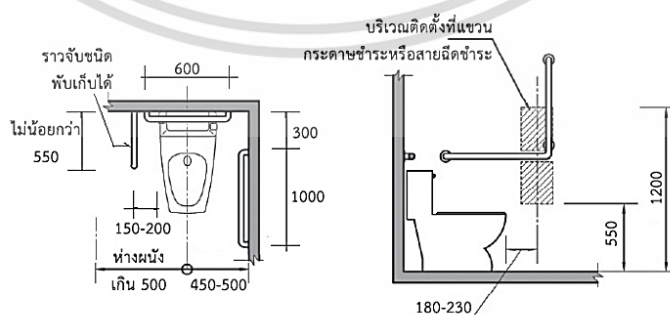
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) โถส้วมควรมีผนังอยู่ด้านหลัง โดยกึ่งกลางของโถส้วมต้องอยู่ห่างจากผนังด้านข้างไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร ที่นั่งของส้วมต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร แต่ไม่เกิน 0.50 เมตร
- 5) สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ควรวางโถส้วมให้เป็นลักษณะการหันด้านข้างเข้าใช้
- 6) กรณีโถส้วมติดตั้งโดยกึ่งกลางของโถส้วมห่างจากผนังด้านข้างไม่เกิน 0.50 เมตร ต้องมีราวจับที่อยู่บนผนังด้านข้าง ยาวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และอยู่ห่างจากผนังด้านหลังไม่เกิน 0.30 เมตร ราวจับบนผนังด้านหลังต้องยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และอยู่กึ่งกลางของโถส้วม
- 7) กรณีโถส้วมติดตั้งโดยกึ่งกลางของโถส้วมห่างจากผนังด้านข้างเกิน 0.50 เมตร ต้องมีราวจับติดตั้งยื่นออกมาจากผนังด้านหลังของโถยาวไม่น้อยกว่า 0.55 เมตร ห่างจากขอบโถไม่น้อยกว่า 0.15 ม. แต่ไม่เกิน 0.20 ม. สำหรับผู้ชราหรือผู้อ่อนแรงใช้พยุงตัว และต้องใช้ราวจับชนิดพับเก็บได้ เพื่อไม่กีดขวางการเข้าใช้งานของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ
- 8) ที่แขวนกระดาษชำระ หรือสายฉีดชำระ ควรติดตั้งอยู่ในระดับความสูงระหว่าง 0.55 ถึง 1.20 เมตร โดยห่างจากแนวขอบด้านหน้าของโถส้วมระหว่าง 0.18 ถึง 0.23 เมตร



ภาพที่ 7.51 แสดงที่วางชั้นต่ำของห้องส้วม

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)



ภาพที่ 7.52 แสดงตำแหน่งติดตั้งราวจับ

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.21.4 จุดควบคุมสำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบฝักบัว

- 1) ต้องมีการป้องกันการเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำแบบทันทีทันใด ให้ไม่เกิน 49 องศาเซลเซียส
- 2) จุดควบคุมสำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าได้ ต้องอยู่เหนือราวจับแต่ไม่สูงกว่า 1.20 เมตร เหนือพื้น
- 3) จุดควบคุมสำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าไม่ได้ รวมทั้งก๊อกและฝักบัว ต้องอยู่บนผนังฝั่งตรงกันข้ามกับที่นั่งภายในระยะจากเส้นศูนย์กลางของที่นั่งออกไปไม่เกิน 0.38 เมตร ด้านซ้ายหรือด้านขวาก็ได้ และสูงไม่น้อยกว่า 0.95 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร เหนือพื้น

7.1.21.5 ฝักบัว

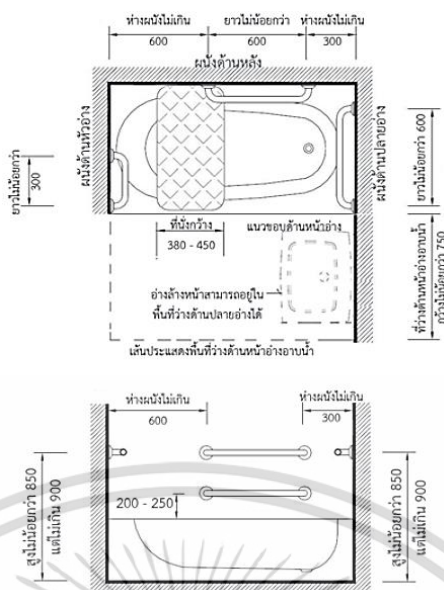
- 1) ต้องมีสายยาวไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร และสามารถใช้สอดกับที่หรือใช้มือถือก็ได้
- 2) สำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าได้ ฝักบัวต้องอยู่บนผนังด้านหลังและห่างจากผนังด้านข้างไม่เกิน 0.70 เมตร ในกรณีที่มีราวในแนวตั้งที่สามารถปรับความสูงของหัวฝักบัวได้ ราวนี้ต้องไม่ไปขวางการใช้ราวจับ

7.1.22 อ่างอาบน้ำ

- 1) ต้องมีที่วางด้านหน้าอ่างอาบน้ำไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร อ่างล้างหน้าและอ่างล้างมือสามารถวางให้อยู่ในที่วางนี้ในฝั่งด้านปลายของอ่างได้
- 2) หากต้องใช้ที่นั่งสำหรับอ่างอาบน้ำ ไม่ควรทำเป็นที่นั่งถาวร

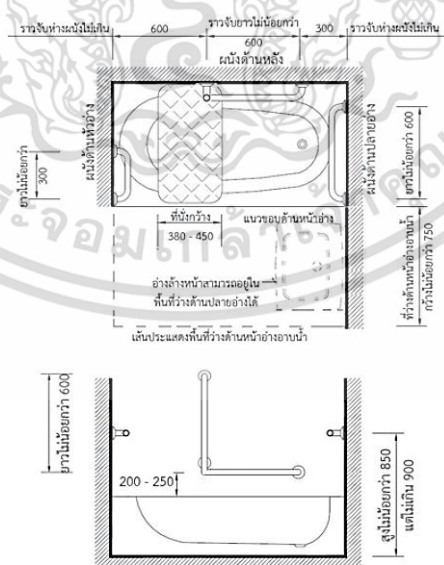
7.1.22.1 ราวจับ

- 1) ต้องมีราวจับแนวนอน ติดอยู่กับผนังด้านหัวอ่าง ยาวไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร และติดอยู่กับผนังด้านปลายอ่าง ยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร โดยราวจับทั้งสองนี้ต้องติดอยู่เสมอกับแนวขอบด้านหน้าของอ่าง
- 2) ต้องมีราวจับแนวนอน ติดอยู่กับผนังด้านหลัง ยาวต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร โดยปลายด้านหนึ่งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างไม่เกิน 0.60 เมตร ปลายอีกด้านหนึ่งห่างจากผนังด้านปลายอ่างไม่เกิน 0.30 เมตร และติดตั้งในสองระดับ โดยระดับล่าง สูงจากขอบอ่างไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร แต่ไม่เกิน 0.25 เมตร และระดับบน สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.85 เมตร แต่ไม่เกิน 0.90 เมตร



ภาพที่ 7.56 แสดงราวจับแนวนอนสองระดับที่ผนังด้านหลังของอ่างอาบน้ำ
 (ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
 สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

3) กรณีใช้ราวจับแนวตั้ง ราวจับต้องยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร โดยอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างไม่เกิน 0.60 เมตร ปลายราวจับอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร แต่ไม่เกิน 0.70 เมตร ราวจับแนวตั้งนี้สามารถใช้เป็นราวจับที่ยาวต่อเนื่องกับราวจับแนวนอนระดับล่างที่อยู่ติดกับผนังด้านหลัง ลักษณะเป็นรูปตัวแอล (L) ได้



ภาพที่ 7.57 แสดงราวจับรูปตัวแอลที่ผนังด้านหลังของอ่างอาบน้ำ
 (ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
 สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.22.2 ชุดอาบนํ้าฝักบัว

1) ต้องมีสายยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และสามารถใช้สอดกับที่หรือใช้มือถือก็ได้ หากมีราวแนวตั้งที่สามารถปรับความสูงของหัวฝักบัวได้ ต้องไม่ขวางการใช้ราวจับของอ่าง

7.1.23 สวิตช์ และเต้ารับไฟฟ้า

- 1) สวิตช์ไฟควรติดตั้งสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 0.90 แต่ไม่เกินกว่า 1.20 เมตร
- 2) สวิตช์ไฟส่องสว่างควรติดตั้งในแนวเส้นทางสัญจร หรือทางเข้า-ออกของห้องหรือพื้นที่
- 3) ควรพิจารณาเลือกใช้สวิตช์ที่มีขนาดใหญ่ และตัวสวิตช์ควรมีสีที่ต่างกับบริเวณที่ติดตั้ง เพียงพอที่จะสามารถสังเกตเห็นได้
- 4) ควรพิจารณาเลือกใช้สวิตช์ชนิดที่มีไฟสัญญาณส่องสว่างเมื่อปิดสวิตช์เพื่อสามารถมองเห็นตำแหน่งสวิตช์ได้ในที่มืด และควรหลีกเลี่ยงสวิตช์ที่ต้องใช้การบิดหมุน
- 5) ควรพิจารณาเลือกใช้สวิตช์ไฟส่องสว่างสองทาง ในบริเวณพื้นที่ใช้งานที่มีทางเข้า-ออกเป็นคนละตำแหน่ง เช่น บันได
- 6) เต้ารับไฟฟ้าควรติดตั้งสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 0.40 เมตร แต่ไม่เกินกว่า 1.00 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าถึงได้



ภาพที่ 7.58 แสดงระดับความสูงของสวิตช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้า

(ที่มา : Buildings and Environments Design Recommendation for all, สมาคมสถาปนิกสยาม
สืบค้นวันที่ 9 พฤษภาคม 2563)

7.1.24 ห้องนอน

- 1) ภายในห้องนอนต้องจัดให้มีพื้นที่หมุนตัวกลับสำหรับเก้าอี้ล้อแบบวงกลม กรณีที่ไม่สามารถทำได้ต้องจัดให้มีพื้นที่หมุนตัวกลับสำหรับเก้าอี้ล้อแบบตัวที โดยประตูห้อง ต้องเป็นบานเปิดสามารถเปิดเข้ามาภายในพื้นที่หมุนตัวกลับได้
- 2) ทางเดินภายในห้องนอน ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร
- 3) ด้านข้างเตียง ต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร อย่างน้อยหนึ่งด้านยาวตั้งแต่ปลายเตียงนอนไปจนถึงหัวเตียง โตะ หรือเก้าอี้ข้างหัวเตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) อุปกรณ์ที่มีระบบควบคุม สวิตช์ไฟ หรือตัวรับ ภายในห้องนอนต้องติดตั้งให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าถึงเพื่อควบคุมอุปกรณ์ได้
- 5) หน้าต่างของห้องนอน อุปกรณ์บานหน้าต่างต้องติดตั้งให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าถึงเพื่อเปิดหรือปิดหน้าต่างได้

7.2 หลักการออกแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท

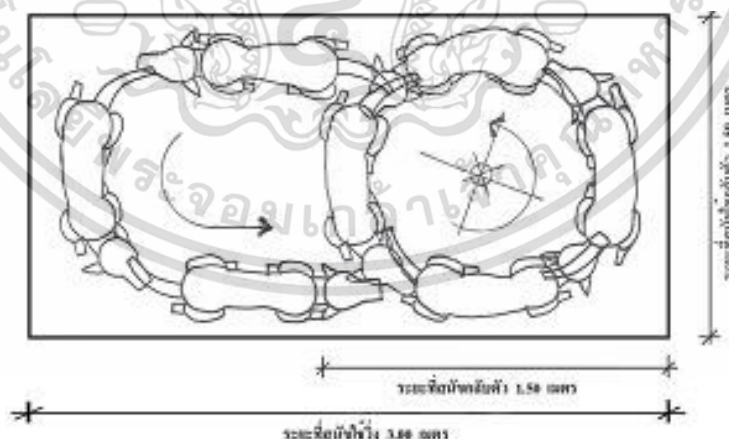
7.2.1 พื้นที่อยู่อาศัยสำหรับสุนัข²

พื้นที่นอน

ในกรณีกันพื้นที่เป็นคอก มีพื้นที่ให้นอน เดิน หรือเล่น ควรฝังเสาลงในดิน หรือตั้งเสากับตอม่อคอนกรีต แล้วทำกำแพงสูง 60-70 ซม. ติดตั้งรั้วตาข่าย เพื่อป้องกันสุนัขขุดดิน ปูพื้นด้วยคอนกรีตแบบไม่ลื่น สุนัขจะได้ลุกเดินไม่ลำบาก หรือใช้อิฐ ยางมะตอย ทำทางระบายน้ำไว้ด้านหนึ่งแล้วเทพื้นให้ลาดเทไปทางนั้น เวลาทำความสะอาดจะได้สะดวก มีหลังคาคลุมป้องกันแดด ลม ฝน ทำพื้นที่สำหรับนอนโดยติดลวดกันขุ่ย หรือใช้กรงสุนัขสำเร็จรูป แต่ควรเลือกขนาดให้เหมาะกับสุนัข

พื้นที่สำหรับเล่นระหว่างวัน

ควรจัดพื้นที่ให้สุนัขได้ผ่อนคลาย โดยคำนึงถึงระยะในการหมุนตัว และระยะวิ่งของสุนัข แต่ละสายพันธุ์ และควรทำพื้นที่สนาม เนื่องจากเท้าของสุนัขไม่ค่อยเหมาะกับพื้นคอนกรีตขัดมัน หรือพื้นกระเบื้องแบบต่าง ๆ ที่มีกลิ่น มีโพรงให้สุนัขได้เล่น มีลานให้นอนเล่น ซึ่งอาจทำเป็นระเบียบปูพื้นไม้ หรือลายคอนกรีตหยาบฝังกรวด เป็นต้น



ภาพที่ 7.59 แสดงระยะการหมุนตัวและระยะวิ่ง

(ที่มา : [ออนไลน์] <https://www.baanlaesuan.com/135152/pets/> สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

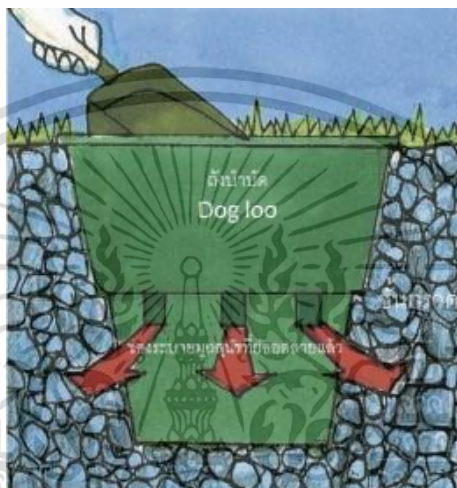
² สวนสำหรับสุนัข : 4 ที่นอนและสุขาของสุนัข, สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563

[ออนไลน์] : <https://www.baanlaesuan.com/135152/pets/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สำหรับขับถ่าย

ในการเตรียมพื้นที่ไว้เป็นห้องสุขาของสุนัข สามารถทำได้ด้วยการโรยทรายหยาบ กรวด แม่น้ำขนาดเล็ก หรือขุยมะพร้าว เพื่อดูดซับปัสสาวะ ทำรั้วเตี้ยเพื่อบังตา หมั่นเก็บกวาดด้วยการใช้พลั่วตักใส่ถุงพลาสติกมัดให้แน่น แล้วทิ้งลงถังขยะ หรือนำไปหมักกับเศษใบไม้กิ่งไม้ในถัง เพื่อทำปุ๋ยหมัก และต้องหมั่นรักษาความสะอาด อย่าให้มีกลิ่นไม่พึงประสงค์ หรืออาจใช้ถังบำบัดมูลสุนัข หรือ Dog Loo มีลักษณะการทำงานคล้าย ๆ ถังบำบัด



ภาพที่ 7.60 แสดงการฝังถังบำบัดมูลสุนัข (Dog Loo) และการระบายของเสีย
(ที่มา : [ออนไลน์] <https://www.baanlaesuan.com/135152/pets/> สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

7.2.2 พื้นที่อยู่อาศัยสำหรับม้า³

คอกม้า

คอกม้าเป็นสถานที่ที่ม้าใช้กิน นอน และขับถ่าย ดังนั้นคอกม้าจึงต้องมีขนาดที่พอดีพอเหมาะกับขนาดของม้าด้วยกัน สำหรับม้าบางสายพันธุ์ และโพนี่ที่มีความสูงต่ำกว่า 140 เซนติเมตร ขนาดคอกมาตรฐานคือ 3 x 3 เมตร และ 4 x 4 เมตร สำหรับม้าที่สูงไม่ต่ำกว่า 140 เซนติเมตร และสามารถใช้คอกที่กว้างกว่านี้ได้ เพื่อให้ม้าได้มีพื้นที่ในการเดินหรือสามารถแบ่งพื้นที่ได้ชัดเจนว่าส่วนนี้เอาไว้ทำอะไร

³ TP Equine Ambulatory Services – Thailand, น.สพ.ฐาปนา จารุธรรมสิริ, สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563

[ออนไลน์] : <https://tpequinevet.horse/2018/04/12/5thingafornewby/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.61 แสดงทัศนียภาพภายในคอกม้า

(ที่มา : [ออนไลน์] <http://ninecopenhorseman.blogspot.com/2010/02/> สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

พื้นคอก

เน้นความสะดวกในการทำความสะอาด พื้นคอกสามารถเทปูนได้ แต่บริเวณภายในคอกควรมีวัสดุรองนอนให้ม้า เช่น แพนยางปูรองให้ม้า เวลายืนแพนยางจะช่วยให้ม้าไม่รู้สึกเจ็บขาและช่วยกระจายน้ำหนัก แพนยางที่เปื้อนฉี่ หรืออูจากรถล้างทำความสะอาด และตากแดดให้แห้งก่อนนำมาใช้เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของเชื้อโรค และยังช่วยให้ม้าไม่ได้รับบาดเจ็บจากการนอนบนพื้นปูนแข็ง ๆ ซึ่งแพนยางต้องหนาไม่ต่ำกว่า 1- 15 นิ้ว, ฟาง/แกลบ/แกนปอสับ หรือวัสดุจากธรรมชาติอื่น ๆ ที่ใช้รองนอนให้ม้า ควรปูให้หนาไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร วัสดุจากธรรมชาติจะดูดซับฉี่ของม้าไว้ ควรทำความสะอาดทุกวัน นำส่วนที่เปื้อนฉี่ หรืออุจจาระม้าออกไปทิ้งแล้วปูเพิ่ม เพื่อให้คอกม้าสะอาดอยู่เสมอ พื้นคอกอาจเป็นดิน ถ้าเป็นดินควรมีวัสดุรองนอนอย่างฟาง เพื่อให้ม้านอนได้สบายตัวมากขึ้น หรือพื้นคอกอาจเป็นทราย อาจทำความสะอาดยากแต่ม้านอนสบาย นอกจากนั้นทรายยังช่วยกักเก็บอุณภูมิ แต่ก็ดูดซับฉี่ม้าซึ่งจำเป็นต้องตักทิ้งเช่นกัน



ภาพที่ 7.62 แสดงลักษณะพื้นยางในคอกม้า

(ที่มา : [ออนไลน์] <http://ninecopenhorseman.blogspot.com/2010/02/> สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังคอก

ผนังคอกควรสูงไม่ต่ำกว่าความสูงของม้า อาจทำเป็นผนังทึบหรือแบบโปร่งให้อากาศถ่ายเทได้ หากทำเป็นผนังทึบอาจทำจากปูนหรือไม้ ไม่ควรมีวัสดุที่เป็นอันตรายต่อตัวม้า เช่น ตะปู เศษไม้หรือปูนที่มีลักษณะแหลมยื่นออกมา อาจทำให้ม้าบาดเจ็บได้ หากทำเป็นผนังแบบโปร่งอาจทำจากเหล็กหรือไม้ และต้องตรวจสอบให้ตีว่ามีวัสดุที่เป็นอันตรายกับม้าหรือไม่ หากมีให้นำออกก่อนที่จะย้ายม้าเข้าไปไว้ในคอก สำหรับคอกโปร่ง ม้าในคอกที่อยู่ติดกันอาจเตะกันแล้วทำให้ม้าได้รับบาดเจ็บ จึงควรทำให้ปิดทึบ สำหรับช่องว่างที่ประตูคอก หรือผนังคอกที่ม้าสามารถยึดหัวออกไปได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ม้าได้รับบาดเจ็บจากการที่มุดหัวออกไปแล้วติด บริเวณนี้ควรหาตาข่ายลวดมาปิดเพื่อกันไม่ให้ม้ามุดหัวออกไป



ภาพที่ 7.63 แสดงผนังภายในคอกม้า

(ที่มา : [ออนไลน์] <http://ninecohorseman.blogspot.com/2010/02/> สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

พื้นที่ปล่อยแปลง

ม้าเป็นสัตว์ใหญ่ที่ต้องการการเคลื่อนไหว ต้องการพื้นที่สำหรับการวิ่ง การออกกำลังกาย เพราะเป็นธรรมชาติของม้า โดยม้า 1 ตัว ควรมีพื้นที่ในการเลี้ยงประมาณ 1 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดที่ปรับลดลงมาเพื่อให้เข้ากับบริบทของสังคมไทย โดยม้าเป็นสัตว์ที่ทะเลี่ยมหญ้าเป็นอาหารหลัก เพราะฉะนั้นแปลงหญ้าเพียงพอต่อม้า 1 ตัว ประมาณ 1 ไร่ ต้องมีหญ้าพันธุ์ดีเจริญงอกงามตลอด



ภาพที่ 7.64 แสดงทัศนียภาพภายในคอกม้า

(ที่มา : [ออนไลน์] <http://ninecohorseman.blogspot.com/2010/02/> สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สำหรับขั้วถ่าย

ภายในคอกม้า ม้าจะขั้วถ่ายลงบนพื้นคอก ซึ่งอาจเป็นวัสดุธรรมชาติ หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ใช้ทำพื้นคอก ดังนั้นความสะอาดคอกม้าควรได้รับการทำความสะอาดทุกวัน และจะต้องนำสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ออกไป เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคซึ่งอาจทำให้ม้าไม่สบาย

7.3 หลักการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน (Energy Saving Building Design)⁴

7.3.1 ปัจจัยภายนอกต่อการออกแบบอาคาร

7.3.1.1 ทิศทางแสงแดด

การออกแบบให้ด้านแคบของอาคารหันไปทางทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก เพื่อให้ด้านที่มีพื้นที่ผิวน้อย ได้รับความร้อนจากรังสีอาทิตย์โดยเฉพาะช่วงบ่ายที่มีรังสีอาทิตย์ร้อนจัด จะช่วยให้ความร้อนเข้าอาคารลดลงและลดการใช้ไฟฟ้าในระบบปรับอากาศด้วย



ภาพที่ 7.65 แสดงการหันด้านแคบของอาคารไปทางทิศตะวันออก-ตะวันตก
(ที่มา : กระทรวงพลังงาน 2560, สืบค้นวันที่ 14 พฤษภาคม 2563)

7.3.1.2 พืชพันธุ์ธรรมชาติ

การปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ที่มีการแผ่กว้างและพุ่มใบโปร่งรอบ ๆ อาคาร เพื่อให้มีร่มเงาช่วยลดความร้อนที่เกิดจากรังสีอาทิตย์ หรือการปลูกไม้พุ่มและการสร้างบ่อน้ำเพื่อสร้างความเย็นให้กับสภาพแวดล้อม หรือการปลูกหญ้าและพืชคลุมดินเพื่อป้องกันความร้อนให้กับพื้นดิน

7.3.1.3 สภาพภูมิประเทศ

การออกแบบสภาพภูมิประเทศให้เหมาะสมกับอาคาร เช่น การปรับแต่งเนินดินรอบอาคาร เพื่อช่วยส่งเสริมให้กระแสลมเย็นสามารถพัดผ่านตัวอาคารได้สะดวกยิ่งขึ้น หรือการสร้างบ่อน้ำขนาดใหญ่ เพื่อให้ลมพัดผ่านสร้างความเย็นให้กับสภาพแวดล้อม เป็นต้น

⁴ คู่มือแนวทางการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน, กระทรวงพลังงาน 2560

[ออนไลน์] : <https://tpequinevet.horse/2018/04/12/5thingafornewby/>, สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.1.4 สถาปณภูมิอากาศ

การสร้างอาคารควรคำนึงถึงสถาปณภูมิอากาศของท้องถิ่นนั้น ๆ เนื่องจากการสร้างอาคารที่เหมาะสมกับสถาปณภูมิอากาศสามารถช่วยประหยัดพลังงานได้ เช่น การใช้ประโยชน์จากลมประจำถิ่นด้วยการวางแนวอาคาร และเปิดช่องเพื่อรับลม

7.3.2 ปัจจัยภายในต่อการออกแบบอาคาร

7.3.2.1 ผนังทึบ

ผนังทึบเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้อาคารมีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน เนื่องจากพลังงานส่วนใหญ่ในอาคารใช้เพื่อควบคุมอุณหภูมิของระบบปรับอากาศให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคาร ดังนั้นการเลือกใช้ผนังทึบที่เหมาะสมจึงเป็นส่วนสำคัญในการลดความร้อนเข้าสู่อาคารและลดการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศ โดยมีแนวทางออกแบบ ดังนี้

1) เพิ่มความสามารถต้านทานความร้อนให้สูง (R-value) ด้วยการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังด้านนอกหรือใช้ผนัง 2 ชั้น ที่มีช่องว่างอากาศระหว่างชั้น เพื่อกันความร้อนจากภายนอก



ภาพที่ 7.66 แสดงการป้องกันความร้อนที่ผนังด้านนอกด้วยการติดตั้งฉนวนหรือทำผนัง 2 ชั้น
(ที่มา : กระทรวงพลังงาน 2560, สืบค้นวันที่ 14 พฤษภาคม 2563)

2) สีของผนังทึบภายนอกควรเป็นสีโทนอ่อน เช่น สีขาว สีครีม เป็นต้น ซึ่งมีคุณสมบัติดูดกลืนรังสีแสงอาทิตย์น้อยกว่าสีโทนเข้ม หากต้องการใช้สีโทนเข้มควรทาสีผนังทึบในตำแหน่งที่โดนแสงอาทิตย์น้อย หรือมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนเพิ่มเติม

7.3.2.2 ผนังโปร่งแสง

ผนังโปร่งแสงหรือกระจกเป็นส่วนประกอบหนึ่งของอาคารที่ส่งผลต่อการใช้พลังงานในอาคาร เนื่องจากเป็นส่วนที่รับความร้อนและถ่ายความร้อนจากแสงอาทิตย์เข้าสู่ในอาคารได้มากกว่าผนังทึบ 5-10 เท่า การเลือกชนิดกระจกและเทคนิคการติดตั้งจึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยลดการใช้พลังงานในอาคารได้ โดยกระจกที่เหมาะสมจะมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) Visible Transmittance (V) : ค่าการส่องผ่านของแสงไม่ควรน้อยกว่า 20% เพื่อสามารถนำแสงธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในอาคารได้

2) U-value: ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมควรร้อย เพื่อลดปริมาณความร้อนที่เกิดจากการถ่ายเทความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร เช่น กระจกเขียวตัดแสง กระจกสะท้อนแสง หรือกระจก Low-E เป็นต้น

3) Solar Heat Gain Coefficient (SHGC) : คือค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านกระจก ควรมีค่าน้อยเพื่อป้องกันรังสีอาทิตย์และเพื่อความสบายตาของผู้ใช้อาคาร

7.3.2.3 หลังคา

หลังคาควรติดตั้งฉนวนกันความร้อน เพื่อให้อาคารสามารถกันความร้อนได้ดีขึ้น เช่น ฉนวนใยแก้ว ฉนวน PU แผ่นยิปซัมบอร์ด และแผ่นอลูมิเนียมพรอยล์ เป็นต้น

7.3.2.4 อุปกรณ์บังแดดภายนอก

อุปกรณ์บังแดดแบบภายนอกมีประสิทธิภาพในการลดปริมาณความร้อนเข้าสู่ภายในอาคารดีกว่าแบบภายใน ดังนั้นการออกแบบช่องเปิดและช่องผนังโปร่งแสงของอาคาร ควรมีอุปกรณ์บังแดดติดตั้งด้วยเสมอ โดยคำนึงถึงหลายปัจจัยประกอบกัน เช่น ทิศทางตัวอาคาร ขนาดช่องเปิดและช่องว่างระหว่างอุปกรณ์บังแดดกับผนังอาคาร โดยมีแนวทางการติดตั้ง ดังนี้

- 1) อาคารด้านทิศใต้ และทิศเหนือควรติดตั้งแบบแนวนอน
- 2) อาคารด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก

7.3.2.5 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น เลือกเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดทำความเย็นเหมาะสมกับภาระการทำความเย็น และมีประสิทธิภาพสูงหรือเป็น รุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 เป็นต้น

7.3.2.6 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

การลดการใช้พลังงานของระบบไฟฟ้าแสงสว่าง คือการประหยัดไฟฟ้าที่ใช้กับหลอดไฟให้ได้มากที่สุด แต่ยังคงความสว่างเพียงพอกับการใช้งาน แนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ได้แก่ การเลือกใช้หลอดไฟที่มีประสิทธิภาพสูง หรือหลอด LED และการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติในเวลากลางวันด้วยเทคนิคการติดตั้งสวิทช์เปิด-ปิดแบบ แยกสำหรับพื้นที่ตามแนวรอบอาคารด้านที่มีแสงสว่างจากภายนอก เป็นต้น

บทที่ 8

การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

8.1 งานวิศวกรรมโครงสร้าง

8.1.1 แนวทางการเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคาร

การเลือกระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับโครงการมีความสำคัญ ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการก่อสร้าง ได้แก่ ความต้องการทางสถาปัตยกรรม เช่น รูปทรง พื้นที่ใช้สอย ความเป็นไปได้ในเชิงวิศวกรรม ซึ่งต้องให้ความสำคัญตั้งแต่การออกแบบอาคาร การก่อสร้าง จนถึงการบำรุงรักษาเมื่อการก่อสร้างเสร็จแล้ว ดังนั้นจึงต้องมีแนวทางการเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- ความสัมพันธ์ของรูปทรงอาคารกับอุณหภูมิภายในอาคาร
- ความเหมาะสม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และบริบทโดยรอบ
- ความแข็งแรงทนทาน และการรับแรงอย่างมีประสิทธิภาพของโครงสร้าง
- ความประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง
- ความสะดวกในการดูแล และบำรุงรักษา
- ความสะดวก รวดเร็วและประหยัดระยะเวลาในการก่อสร้าง
- ความสะดวกในการขนส่ง และจัดหาอุปกรณ์
- ความสะดวกในการจัดหาแรงงาน และช่างฝีมือเฉพาะทางในการก่อสร้าง

8.1.2 ระบบโครงสร้างใต้ดิน (Sub-Structure)

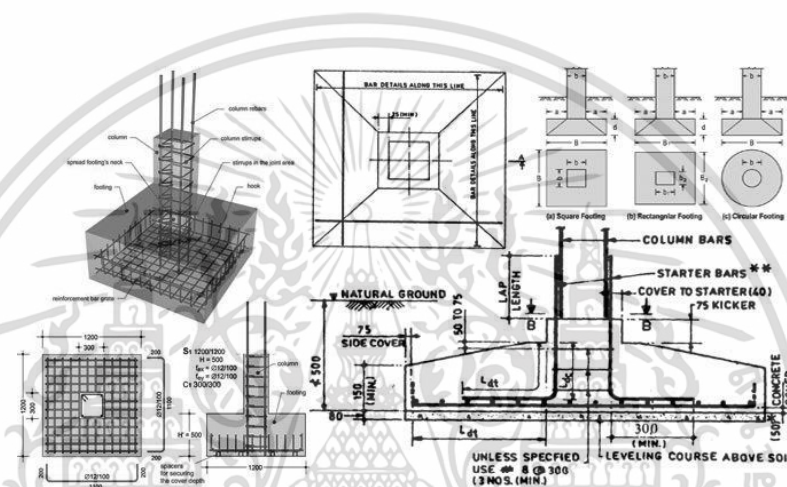
ระบบโครงสร้างส่วนใต้ดิน คือ โครงสร้างที่อยู่ใต้ชั้นพื้นดินลงไปทำหน้าที่รับน้ำหนักบรรทุกของโครงสร้างอาคารทั้งหมดแล้วถ่ายลงสู่พื้นดินประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

8.1.2.1 โครงสร้างเสาเข็ม (Pile structure) รูปแบบของเสาเข็มที่ถูกใช้ในโครงการ คือ เสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile) เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใจกลางชุมชน มีอาคารบ้านเรือนใกล้เคียงจำนวนมาก จึงเลือกใช้เสาเข็มเจาะหล่อในที่ คือ เสาเข็มที่ก่อสร้างโดยหล่อคอนกรีตลงไปในดินที่ถูกเจาะเป็นหลุมไว้ล่วงหน้าให้เต็ม เป็นวิธีก่อสร้างที่ช่วยแก้ปัญหาที่พบในการใช้เสาเข็มตอก ทั้งการขนย้ายเสาเข็มเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก การรบกวนอาคารรอบข้างจากแรงสั่นสะเทือนของการตอก รวมทั้งควบคุมตำแหน่ง และแนวของเสาเข็ม การเจาะทำโดยกระบวนการแห้ง (Dry Process) คือการเจาะโดยไม่ต้องใช้น้ำช่วย หากดินข้างหลุมเจาะพังทลาย ต้องใส่น้ำผสมสารเบนโทไนต์ หรือโพลีเมอร์ลงไปเป็นหลุม เพื่อช่วยพยุงดินข้างหลุม เรียกว่า กระบวนการเปียก (Wet Process) สามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่ การเจาะแบบหลุม (Rotary type) แบบขุด (Excavation type) และแบบทุ้งกระแทก (Percussion type) ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดเหมาะกับการก่อสร้างขนาดเล็กในพื้นที่แคบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.1.2.2 โครงสร้างฐานราก (Foundation structure)

ฐานรากวางบนเสาเข็ม (Piled foundation) รับน้ำหนักอาคารที่ถ่ายลงฐานรากซึ่งจะถ่ายต่อไปยังเสาเข็ม อาจต้านทานน้ำหนักด้วยความฝืดหรือแรงเสียดทาน (Friction) ระหว่างผิวเสาเข็มกับดินที่อยู่รอบ หรือหากเสาเข็มยาวมากพอ เช่น ถูกตอกลงไปวางบนชั้นดินที่แข็งมากหรือบนชั้นหิน (Hard strata) ก็ต้านทานน้ำหนักโดยอาศัยทั้งความฝืดและแรงแบกทาน (Bearing) ที่ปลายเสาเข็มนั้นกับชั้นดินแข็งหรือชั้นหิน โดยทำการเลือกเสาเข็ม ฐานรากแผ่เดี่ยว (Isolate Footing) แบบมีเสาเข็ม เป็นฐานรากที่ใช้รับน้ำหนักบรรทุกจากเสา หรือตอม่อต้นเดียว อาจเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า หรืออื่น ๆ



ภาพที่ 8.1 แสดงฐานรากแผ่เดี่ยว (Isolate Footing)

(ที่มา : [ออนไลน์] www.quantity-takeoff.com/isolated-footing-details สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2563)

8.1.3 ระบบโครงสร้างเหนือดิน (Super-Structure)

ระบบโครงสร้างส่วนเหนือดิน (Super-Structure) คือ โครงสร้างที่อยู่เหนือระดับพื้นดินทั้งหมด ได้แก่ เสา คาน พื้น ผนัง เป็นต้น

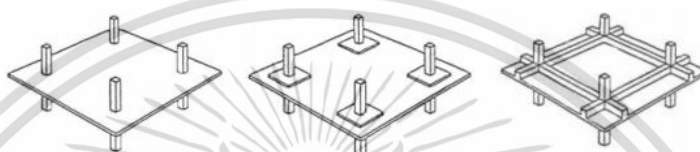
8.1.3.1 ระบบโครงสร้างเสา (Column Structure) และระบบโครงสร้างคาน (Beam Structure)

โครงสร้างเสา และคาน เป็นโครงสร้างหลักสำคัญที่เปรียบเสมือนโครงกระดูกของอาคาร ต้องมีความแข็งแรงมั่นคงของอาคารทั้งหลัง โดยคานรับน้ำหนักจากพื้นแล้วถ่ายน้ำหนักลงที่เสา จากนั้นจึงถ่ายน้ำหนักต่อลงพื้นดิน ซึ่งระบบโครงสร้างเสาและคานเหมาะกับโครงสร้างที่อยู่ระหว่าง 4-6 เมตร โครงสร้างเสาและคานมีหลากหลายประเภท เช่น โครงสร้างไม้ โครงสร้างเหล็ก และโครงสร้างคอนกรีต

8.1.3.2 ระบบโครงสร้างพื้นไร้คาน (Post Tensioned)

Post Tensioned Slab เป็นระบบแผ่นพื้นใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นระบบที่ประหยัด และสามารถสร้างได้หลายชั้นมากกว่าระบบเสาคานในความสูงที่เท่ากัน และก่อสร้างได้อย่างรวดเร็วโดยลักษณะของพื้น Post Tensioned ที่เลือกใช้ ได้แก่

- 1) Flat Slab เป็นแผ่นพื้นชนิดที่เหมาะสมกับงานโครงสร้างทุกชนิด ที่มีระยะห่างของเสาในแต่ละทิศทางใกล้เคียงกัน มีระยะเสาที่เหมาะสมที่สุดอยู่ในช่วง 5 – 8 เมตร
- 2) Drop Panel ใช้งานเหมือน Flat Slab แต่ระยะห่างของเสามากขึ้นจนถึง 14 ม.
- 3) Beam Slap ระยะห่างของเสาอยู่ในช่วงที่ 10-20 เมตร เหมาะกับอาคารขนาดใหญ่



ภาพที่ 8.2 แสดง Flat Slab (ซ้าย) Drop Panel (กลาง) Beam (ขวา)

(ที่มา : [ออนไลน์] https://cpacacademy.com/download/cpacacademy_com/b-pt001.pdf
สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2563)

8.1.3.3 ระบบโครงสร้างพาดช่วงกว้าง

ระบบโครงสร้างพาดช่วงกว้าง เป็นโครงสร้างที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างสำหรับช่วงยาวหรือคลุมเนื้อที่ได้กว้าง เหมาะสำหรับอาคารที่ต้องการพื้นที่กว้างพิเศษ พื้นที่ที่ต้องการการเปิดโล่ง และต้องการจำนวนเสาน้อย ดังนั้นจึงต้องใช้ความชำนาญ และเทคโนโลยีสูงในการก่อสร้าง โครงสร้างพาดช่วงกว้างมีหลายชนิด หรือหลายประเภท ดังนี้

- 1) โครงถัก (Truss Structures)
- 2) โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Structures)
- 3) โครงสร้างรูปโค้ง (Arch)
- 4) โวลท์ (Vault)
- 5) โดม (Dome)
- 6) โครงสร้างคอนกรีตเปลือกบาง (Thin shell)
- 7) โครงสร้างแบบแผ่นพับ (Folded plate structures)
- 8) โครงสร้างแขวนหรือโครงขึง (Suspension structures, cable structures)
- 9) โครงสร้างแบบเต็นท์หรือแบบแผ่นผ้าใบ (Fabric tents, membrane structures)
- 10) โครงสร้างแบบอัดอากาศหรือแบบลูกโป่ง (Pneumatic structures)
- 11) โครงสร้างแบบผสม (Mixed structures, Combined Structures, Hybrid Structures)
- 12) โครงสร้าง Space frame, Space truss, Double layer space structure

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างแต่ละประเภทแบ่งย่อยอีกหลายชนิดตามความเหมาะสมในการใช้งาน การนำโครงสร้างประเภทใดมาใช้จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงพื้นฐานหลักการของโครงสร้าง

8.1.4 ระบบโครงสร้างผนัง

โครงสร้างของผนัง ทำหน้าที่ปกป้องอาคารจากความเปลี่ยนแปลงของอากาศ ลม ฝน และผนังภายใน ทำหน้าที่แบ่งส่วนใช้สอยต่าง ๆ ภายในอาคารให้เป็นสัดส่วนตามการใช้งานของพื้นที่ โดยโครงสร้างผนังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่นั้น ๆ ความแข็งแรงทนทาน และเหมาะสมต่อการใช้งานในบริเวณดังกล่าว สามารถก่อสร้างได้ง่าย และควบคุมงบประมาณ ระยะเวลาในการก่อสร้างได้ดี โดยมีรูปแบบผนัง 4 แบบ ดังต่อไปนี้

8.1.4.1 ผนังรับน้ำหนัก (Wall Bearing)

ระบบผนังรับน้ำหนักจะใช้ตัวผนังเป็นตัวกันห้อง และเป็นส่วนในการรับน้ำหนักในแนวตั้งที่เกิดขึ้นกับอาคาร ผนังรับน้ำหนักใช้ในบางส่วนของอาคารที่เป็นจุดสำคัญ เช่น Core เป็นต้น

8.1.4.2 ผนังก่ออิฐฉาบปูน

เป็นรูปแบบผนังที่นิยม และสามารถก่อสร้างได้ง่ายที่สุด ในปัจจุบันมีการใช้อิฐมวลเบา ซึ่งมีลักษณะก้อนขนาดใหญ่ มีคุณสมบัติที่ทนทานต่อไฟ แข็งแรง รับแรงกดได้มาก สะดวกในการก่อสร้างใช้เวลาไม่นาน

8.1.4.3 ผนังกระจก (Curtain wall)

เป็นระบบผนังที่เกาะ หรือห้อยแขวนอยู่ภายนอกอาคาร ใช้ในส่วนที่ต้องการเปิดมุมมอง แต่ยังคงควบคุมเรื่องระบบปรับอากาศ ซึ่งผนังกระจกเหล่านี้จะมีลักษณะการติดตั้งต่าง ๆ กันตามลักษณะการยึดเกาะของแผ่นกระจก คือ

1) กระจกยึดติดกับกรอบเพียง 2 ด้าน (Two-side support) ซึ่งมักจะยึดที่พื้น หรือ เพดาน ส่วนอีก 2 ด้านที่เหลือปล่อยให้ชิดกับกระจกแผ่นอื่น ๆ การยึดติดกระจกแบบนี้จะมีปัญหาเรื่องการแอ่นตัวของกระจก ซึ่งสามารถป้องกันแก้ไขโดยเพิ่มความหนาของกระจก หรือเปลี่ยนการยึดติดกระจกเป็น 3 ด้าน หรือ 4 ด้านตามความเหมาะสม

2) กระจกยึดติดกับกรอบ 3 ด้าน (Three-sided support) กระจกจะยึดติดกับกรอบ 3 ด้าน อีกด้านหนึ่งอาจจะวางลอย หรือต่อกับกระจกแผ่นอื่น ๆ ซึ่งแข็งแรงกว่าแบบแรก

3) กระจกยึดติดกับกรอบ 4 ด้าน (Four-sided support) เป็นการติดตั้งที่แข็งแรงที่สุด

4) ผนังยิปซัมหรือผนังเบา ใช้ส่วนที่ต้องการกันห้องที่ไม่ได้ต้องการความเป็นถาวรมากนัก เช่น ในส่วนจัดแสดงและสำนักงาน เป็นต้น ซึ่งเป็นผนังที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันเพราะมีน้ำหนักเบา ประหยัดและติดตั้งได้รวดเร็ว ในการติดตั้งผนังเบานั้นต้องคำนึงถึงตำแหน่งสวิตช์ และปลั๊กไฟต่าง ๆ ให้ครบถ้วน เพราะหากต้องการติดตั้งเพิ่มเติมทีหลังนั้นจะมีความยุ่งยากมาก และอาจทำให้เกิดความเสียหายกับผนังได้ มีอายุการใช้งานสั้น และมักจะมีปัญหาในเรื่องความชื้น จึงนิยมใช้กับผนังภายใน และผนังตกแต่งที่มีการปรับเปลี่ยนบ่อย ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.1.5 สรุปการเลือกใช้ระบบโครงสร้างในโครงการ

เนื่องจากสถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ ประกอบไปด้วยตัวโครงการ 2 ส่วน ที่ต้องการใช้งานและรูปแบบไม่เหมือนกัน ทำให้การเลือกใช้ระบบโครงสร้างแตกต่างกัน ซึ่งจะสามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 8.1 แสดงสรุปการเลือกใช้โครงสร้างในแต่ละส่วนของโครงการ

ระบบโครงสร้าง	ส่วนพื้นที่บำบัด	ส่วนพื้นที่ฝึกสัตว์
ระบบโครงสร้างเสา และคาน	- สำนักงาน - อาคารทั่วไป	- ห้องพักผู้พิการ - ส่วนที่ฝึกสัตว์
ระบบโครงสร้างใต้ดิน	- อาคารทั่วไป	- อาคารทั่วไป
ระบบโครงสร้างพาดช่วงกว้าง	-	- อาคารขี่ม้า
ระบบโครงสร้างพื้นไร้คาน	- อาคารบำบัดผู้พิการ	-

8.2 งานวิศวกรรมระบบประกอบอาคาร

8.2.1 แนวทางการเลือกใช้งานระบบประกอบอาคารต่าง ๆ

ระบบประกอบอาคารต่าง ๆ มีความสำคัญในการช่วยให้ความสะดวกสบายรวมถึงความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานอาคาร และเพื่อให้การทำงานของระบบต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ จึงมีแนวทางการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารต่าง ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ความเหมาะสมต่อการใช้งาน และความต้องการของผู้ใช้โครงการ
- 2) มีความคงทน และความสะดวกในการดูแล และบำรุงรักษา
- 3) ความสวยงาม และความเรียบร้อยของงานระบบ
- 4) ความประหยัดงบประมาณของอุปกรณ์
- 5) ความปลอดภัยของผู้ใช้โครงการ
- 6) กฎหมาย และข้อกำหนดต่าง ๆ

8.2.2 ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical System)

งานระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการบำบัด ซึ่งระบบวิศวกรรมไฟฟ้าสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

8.2.2.1 ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า

ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ไฟฟ้าในโครงการ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้า โดยทั่วไประบบกระแสไฟฟ้าหลักของโครงการได้มาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาดแรงเคลื่อน 12 kV โดยต่อจากสายเมนกระแสแรงสูง แล้วจึงผ่านการแปลงกำลังไฟฟ้าให้มีแรงเคลื่อนต่ำลง โดยผ่านหม้อแปลงขนาด 12kV แปลงกระแสแรงสูงเป็น 2 ขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ขนาดแรงดันไฟฟ้า 220 V เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที ใช้สำหรับระบบไฟฟ้าส่องสว่างทั่วไป, เต้าเสียบพัดลมดูดอากาศ, เครื่องใช้สำนักงาน และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นต้น

2) ขนาดแรงดันไฟฟ้า 380 V เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที ใช้สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบปรับอากาศ และระบบลิฟต์ เป็นต้น

และหม้อแปลงที่เลือกใช้ในโครงการเป็นแบบ Dry type เนื่องจากใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อยและมีความสวยงามเรียบร้อย โดยการเดินสายไฟทั้งหมดทั้งภายในและภายนอกอาคาร จะเดินในระบบท่อร้อยสายไฟ เพื่อความปลอดภัย ทนทาน และสะดวกต่อการซ่อมแซมแก้ไข อีกทั้งสะดวกในการติดตั้งสายดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมด ซึ่งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยมีอุปกรณ์ ดังนี้

1) MDB. (Main Distribution Board) เป็นตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก มี Main Circuit Breaker เพื่อตัดต่อวงจรไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร โดยตู้ MDB จะตั้งอยู่ในอาคารงานระบบที่อยู่ทางด้านหลังของโครงการ



ภาพที่ 8.3 แสดงตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก

(ที่มา : [ออนไลน์] <https://pmswitchboard.com/th/galleries/15680> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

2) DB. (Distribution Board) เป็นตู้ควบคุมย่อยจ่ายกระแสไฟฟ้าไปตามตู้ PB หรือ Load Center หลาย ๆ ตู้ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคารโดยจะอยู่กระจายไปตามอาคารต่าง ๆ โดยจะมีชั้นละ 1 ตู้ควบคุมจะแสดงสัญลักษณ์ DB

3) PB (Panel Board) หรือ Load Center เป็นแผง Circuit Breaker ที่ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ โดยจะอยู่ภายในห้องทำงานอาคารสำนักงาน

8.2.2.2 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง หลักการที่สำคัญในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าส่องสว่าง คือการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และมีความสว่างเพียงพอกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยระบบไฟฟ้าส่องสว่างประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสว่างกับพื้นที่ใช้งาน ดังนี้

- 1) หลอดไฟฟ้า (Lamp) เป็นอุปกรณ์หรือแหล่งกำเนิดแสง
- 2) อุปกรณ์ประกอบ เช่น บัลลาสต์, Starter Driver
- 3) โคมไฟ (Luminaire) เป็นอุปกรณ์เพื่อควบคุมหรือกระจายแสงจากหลอดไฟให้ไปในทิศทางที่ต้องการและจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามชนิดของหลอด

ปัจจัยในการประเมินแสงสว่างที่มีผลต่อผู้ใช้อาคาร และประสิทธิภาพของการทำงานสามารถจำแนกได้ 3 ส่วน คือ

1) **คุณภาพของแสง** จัดให้มีความเหมาะสม ทั้งส่วนของพื้นที่การบำบัด ห้องสมุด ห้องกิจกรรม Workshop และอื่น ๆ โดยคำนึงถึงความสบายในการมองเห็นจากระดับของความสว่าง และขอบเขตของพื้นที่ที่แสงสว่างกระจายไปถึงโดยรอบ ทั้งนี้ความสว่างระหว่างงานหรือวัตถุที่มองกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ข้างเคียงจะต้องไม่แตกต่างกันมากจนทำให้ผู้ใช้งานตาพร่าได้

2) **ปริมาณแสง** จะต้องจัดให้มีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยคำนึงถึงการใช้งานเป็นสำคัญ รวมถึงให้ความสำคัญต่อวัสดุที่มีอิทธิพลต่อการสะท้อนและการกระจายของแสง เช่น ผืนผ้า เป็นต้น

3) ประเภทของการให้แสงสว่าง

3.1) แสงธรรมชาติ การนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคาร ช่วยให้เกิดบรรยากาศธรรมชาติ และเป็นมิตร ซึ่งเหมาะสำหรับการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้สามารถใช้แผงกันแดด ใช้กระจกตัดแสง การเลือกใช้สีที่มีสีสะท้อนของแสงมากน้อยตามความต้องการ เป็นต้น

3.2) แสงประดิษฐ์ มีคุณสมบัติที่ดี คือสามารถสร้างบรรยากาศและปรับความสว่างตามความต้องการได้โดยตรง ในการสร้างแสงสว่างที่ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติที่สุด ทำได้โดยใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้าเพดาน โดยใช้สียูวีและคู่วอร์สลับเท่า ๆ กัน โดยกำหนดให้

3.3) ความส่องสว่าง 150 ฟุต-แรงเทียน ในส่วนที่เป็นห้องบำบัดและห้องทำงาน

3.4) ความส่องสว่าง 100 ฟุต-แรงเทียน ในส่วนห้องประชุม

3.5) ความส่องสว่าง 20 ฟุต-แรงเทียน บริเวณทางเดินและบันได โดยจะใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์เสริม ในพื้นที่ที่ต้องการการเน้นบรรยากาศสวยงาม

ชนิดของระบบแสงสว่าง ได้แก่

1) Direct Lighting คือการให้ความสว่างโดยตรง กล่าวคือไม่มีการผ่านการตกกระทบกับวัตถุอื่นก่อน การส่องสว่างชนิดนี้จะให้แสงที่มีความเข้มดีที่สุด เหมาะกับห้องที่มีเพดานสูง

2) Indirect Lighting คือการให้ความสว่างทางอ้อม กล่าวคือมีการตกกระทบกับวัตถุอื่นก่อน จึงทำให้ได้คุณภาพแสงที่ดี เพราะไม่เกิดแสงสะท้อนทำให้มีราคาสูง

3) Direct-Direct Lighting ให้แสงสว่างสม่ำเสมอ

4) Semi-Indirect Lighting คือการให้แสงแบบทางตรงและทางอ้อมพร้อมกัน ซึ่งบริเวณใกล้กับดวงโคมจะมีลักษณะมืดลง โดยจะให้แสงสว่างน้อยกว่าแบบ Direct Lighting

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) Semi-Direct Lighting คือการให้แสงสว่างแบบกึ่งตรง โดยจะให้แสงสว่างมากกว่า Indirect Lighting และไม่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างดวงโคมกับเพดาน

8.2.2.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ไฟฟ้าฉุกเฉินเป็นระบบที่ใช้ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าหลักเกิดการขัดข้อง เครื่องไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำงานภายใน 10 วินาที เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินต้องสามารถผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 30% ของอัตรากำลังไฟฟ้าสูงสุดในยามปกติ และการทำงานที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

- จำนวน 50% ของไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณบันได
- จำนวน 20% ของไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดิน
- ระบบแสงสว่างในส่วนกลาง
- ป้อนน้ำทั่วไปในระบบสาธารณูปโภค
- ระบบควบคุมและรักษาความปลอดภัย
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

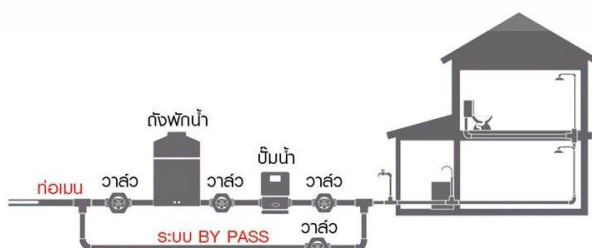
1) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินสำรอง (Emergency Lighting) เป็นเครื่องมือให้แสงสว่างในกรณีที่ไฟฟ้าดับ โดยจะส่องสว่างอัตโนมัติให้แสงสว่างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและปัญหาโจรกรรมที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง

2) ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set) เป็นระบบที่เปลี่ยนแปลงพลังงานกลเป็นพลังงานไฟฟ้า เพื่อทำการจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เช่น ส่วนเทคนิคต่าง ๆ ของโครงการ เป็นต้น

8.2.3 ระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล (Sanitation System)

8.2.3.1 ระบบน้ำประปา (The Potable Water Supply System)

ระบบน้ำใช้เป็นระบบการจ่ายน้ำด้วยความดัน (Up Feed System) เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นแนวราบที่อาคารมีความสูงไม่มาก โดยเป็นการอาศัยการอัดแรงดันน้ำในระบบท่อประปาจากถังอัดความดัน (Air Pressure Tank) และแยกถังเก็บน้ำซึ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดินออกตามแต่ละอาคารเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน และซ่อมบำรุง



ภาพที่ 8.4 แสดงตัวอย่างหลักการทำงานของระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up Feed System)

(ที่มา : [ออนไลน์] <https://www.scgbuildingmaterials.com/th> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2.3.2 ระบบท่อระบายน้ำฝน (The Storm Water Drainage System)

ระบบระบายน้ำฝน สามารถระบายลงสู่ท่อระบายน้ำได้โดยตรง โดยมีตะแกรงหรือรางระบายน้ำเพื่อกรองเศษใบไม้ เศษหินก่อนลงสู่ท่อระบายน้ำ จากนั้นจึงลงสู่บ่อกักน้ำ

8.2.3.3 ระบบท่อน้ำทิ้ง (The Sanitary Drainage System)

เป็นน้ำที่มาจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ยกเว้นชักโครกสามารถผ่านออกสู่ท่อน้ำสาธารณะได้โดยตรง และไม่ต้องผ่านกระบวนการจากบ่อเกรอะ-บ่อซึม หรือบ่อดักไขมัน โดยระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วยท่อระบายน้ำและท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบ หรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียน เพื่อรักษาระดับและกลิ่นของน้ำในท่อ

8.2.3.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Water Recycle System)

เป็นน้ำที่มาจากชักโครก หรือส่วนครัว โดยน้ำที่มาจากชักโครกต้องผ่านกระบวนการของบ่อเกรอะ-บ่อซึมก่อน จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการกำจัดน้ำเสีย และน้ำจากครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันเพื่อทำการกำจัดไขมันก่อน แล้วจึงเข้าสู่กระบวนการกำจัดน้ำเสีย และจากนั้นน้ำทิ้ง 2 ส่วนจึงเข้าสู่ระบบการบำบัดน้ำเสีย

8.2.3.5 ระบบท่อระบายอากาศ (The Vent Piping System)

ท่ออากาศและท่อดักกลิ่น เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในระบบท่อน้ำทิ้ง วัตถุประสงค์ของการติดตั้งระบบท่อระบายอากาศมีดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเน่าของจุดตกค้างของเสียถูกทำลาย อันเนื่องมาจากแรงดัน
- 2) เพื่อให้การไหลของน้ำในท่อระบายน้ำเป็นไปได้สะดวก
- 3) เพื่อให้มีการระบายอากาศและรักษาความดันภายในท่อระบายน้ำ

8.2.4 ระบบวิศวกรรมปรับอากาศ

โครงการสถาบันฝึกสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือเพื่อผู้พิการ กรุงเทพมหานคร ในส่วนของห้องประชุม ห้องอบรม ห้องเอนกประสงค์ ส่วนของการบำบัด ส่วนสำนักงาน ส่วนสนับสนุนโครงการ ในส่วนของพื้นที่นี้สามารถแยกเปิด-ปิดได้ รองรับพื้นที่ที่สามารถแยกการใช้งานเป็นส่วนๆ เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบระบบ VRV

8.2.4.1 ระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน VRV

VRV (Variable Refrigerant Volume) เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำยาปรับอากาศเป็นสื่อความเย็น โดยสามารถปรับปริมาณน้ำยาความเย็นที่ส่งออกมาจากคอมเพรสเซอร์ได้ มีปริมาณน้ำยาที่ส่งออกมาคงที่ตลอดเวลา ทำให้มีการทำความเย็นที่สม่ำเสมอตลอดทั้งอาคาร จึงเป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ขนาดใหญ่ ข้อดีของระบบนี้คือ มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงทั้งอาคารทำให้สามารถกระจายลมเย็นได้อย่างสม่ำเสมอและควบคุมอุณหภูมิได้ตลอดทั้งอาคาร เหมาะสำหรับอาคารที่มีการใช้งานในแต่ละพื้นที่ไม่เท่ากัน สามารถแยกส่วนควบคุมการใช้งานได้

ตารางที่ 8.2 แสดงสรุปข้อมูลระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน VRV

(ที่มา : [ออนไลน์] <https://www.topcoolair.com/index> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

ลักษณะการเปรียบเทียบ	VRV (Variable Refrigerant Volume)
อุปกรณ์ และการใช้พื้นที่	ต้องมีพื้นที่วาง FCU โดยสามารถกระจาย FCU ไปเป็นจุดย่อย ๆ หรืออาจต่อเป็นท่อลมจากเครื่องก็ได้ และต้องมีพื้นที่วาง CDU รวมเป็นจุดใหญ่จุดเดียว หรือแบ่งเป็น Zone
การวางอุปกรณ์ แต่ละส่วน	ระยะห่างของ CDU กับ FCU สูงสุดได้ถึง 100 เมตร
ผลกระทบต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมภายนอก	ถ้าใช้ในโครงการขนาดใหญ่ ผนังภายนอกบางส่วนต้องเปิดเป็นเกล็ดระบายอากาศ ส่วนในอาคารขนาดเล็กและขนาดกลาง สามารถนำ CDU มารวมไว้ในบริเวณเดียวกันได้
การทำงานใน Past Load ของอุปกรณ์ทำความเย็น	แบ่งส่วนการใช้งาน โดยการกระจายเครื่อง FCU ไปในพื้นที่ที่ต้องการ เหมาะสำหรับการใช้งานที่มีการเปิดปิดระบบปรับอากาศไม่พร้อมกัน และการควบคุมอุณหภูมิไม่เท่ากันในแต่ละส่วน
วิธีกระจายลมในพื้นที่ปรับอากาศ	วาง FCU ไว้ในพื้นที่ปรับอากาศ ต่อท่อลมเข้าไปในพื้นที่ปรับอากาศ
การแบ่งช่วงการติดตั้งระบบ	สามารถแบ่งการติดตั้งเป็นส่วนๆได้ ตามการเปิดใช้งานของอาคาร
การควบคุมอุณหภูมิในส่วนปรับอากาศ	ทำงานร่วมกันระหว่าง FCU และCDU สามารถควบคุมอุณหภูมิในแต่พื้นที่ตามตำแหน่งที่มี AHU นั้น ๆ
การใช้งาน และบำรุงรักษา	ใช้ช่างเทคนิคที่มีความรู้เฉพาะทาง

8.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

8.2.5.1 การป้องกันอัคคีภัยเชิงรับ (Passive Fire Safety)

การป้องกันในส่วนของการออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อจำกัดการลุกลามของไฟ ดังนี้

1) ควบคุมการเกิดควันไฟและการกระจายตัวของควันไฟ เพื่อระบายควันไฟออกนอกบริเวณขณะเกิดเพลิงไหม้อาคาร ลดหรือป้องกันการแพร่กระจายของควัน ด้วยการออกแบบการใช้งาน การติดตั้ง การทดสอบ และซ่อมบำรุงระบบรวมถึงการเพิ่มเติมอุปกรณ์ให้แก่ระบบปรับอากาศ และระบบหัวกระจายน้ำในระบบดับเพลิงให้ทำงานร่วมกับระบบควบคุมควันไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การป้องกันการลามไฟเมื่ออพยพหนีไฟให้เป็นอย่างปลอดภัย โดยที่ผนังปิดล้อมพื้นที่ต้องมีอัตราทนไฟ 2 ชั่วโมง และมีระบบอัดอากาศเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเข้ามาในพื้นที่ปิดล้อม มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาล โดยมีการพิจารณาความเร็วอากาศที่ผ่านประตูหนีไฟเพื่อป้องกันควันย้อนกลับ โดยให้อาคารที่มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มีความเร็วอากาศที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านประตูต่ำสุดที่ยอมได้ คือ 0.30 เมตรต่อวินาที และอาคารที่ไม่มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มีความเร็วอากาศที่ผ่านประตูต่ำสุดที่ยอมได้เท่ากับ 0.80 เมตรต่อวินาที ในขณะที่ความเร็วของอากาศที่จ่ายออกจากช่องท่ออัดอากาศจะต้องอยู่ในช่วง 2-3 เมตรต่อวินาที วัสดุที่ใช้ในงานทอลมทั้งหมดจะต้องไม่ติดไฟ และวัสดุจะต้องมีค่าอุณหภูมิของการหลอมละลายไม่น้อยกว่า 1,000 องศาเซลเซียส

3) การใช้วัสดุประเภทไม่ลามไฟ หรือสร้างความเสถียรภาพของโครงสร้างเป็นวัสดุประเภทป้องกันโครงสร้างของอาคารขณะเกิดเพลิงไหม้ ไม่ให้เกิดการแตกร้าว เป็นการเลือกวัสดุของสร้างอาคารให้มีโครงสร้างทนไฟตั้งแต่เริ่มการออกแบบ

8.2.5.2 การป้องกันอัคคีภัยเชิงรุก (Active Fire Safety)

เป็นการป้องกันอัคคีภัยเมื่อไฟได้เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์การเฝ้าระวัง อุปกรณ์การป้องกันการลุกลามของไฟ และอุปกรณ์สำหรับการควบคุมควันไฟ ดังนี้

1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้นั้น ความสามารถของอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้จะจำแนกตามระยะเวลาของการเกิดไฟเริ่มต้น ตั้งแต่การเป็นสถานะของเชื้อเพลิงที่เป็นของแข็งกลายเป็นเชื้อเพลิงที่อยู่ในสถานะก๊าซ จากนั้นควันไฟจะก่อตัวขึ้นต่อมาจะเกิดเปลวไฟ และในที่สุดจะเกิดความร้อนจากเปลวไฟแพร่กระจายออกไป สามารถแบ่งระยะเวลาการเกิดไฟเป็น 4 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ระยะเริ่มต้น (Incipient Stage) ซึ่งระยะนี้จะไม่สามารถมองเห็นอนุภาคของควัน ควันไฟ เปลวไฟ และจะไม่รู้สึกร้อน อุณหภูมิตรวจจับที่เหมาะสมคือ อุปกรณ์ตรวจจับไอออน และก๊าซจากการเผาไหม้

ระยะที่ 2 ระยะเกิดควัน (Smoldering Stage) ซึ่งระยะนี้ไม่สามารถมองเห็นเปลวและจะรู้สึกถึงความร้อน แต่จะมองเห็นควันไฟ อุปกรณ์ตรวจจับที่เหมาะสมคือ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ

ระยะที่ 3 ระยะเกิดเปลวไฟ (Flame Stage) ซึ่งระยะนี้เราสามารถมองเห็นเปลวไฟ ควันไฟ และเริ่มรู้สึกถึงความร้อน อุปกรณ์ตรวจจับที่เหมาะสม คืออุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ

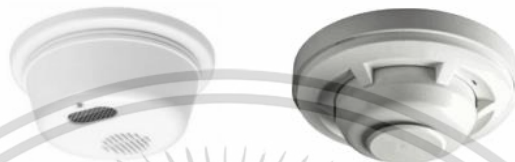
ระยะที่ 4 ระยะเกิดความร้อน (Heat Stage) ซึ่งระยะนี้เราสามารถมองเห็นเปลวไฟ ควันไฟจะไม่สามารถควบคุมความร้อนได้ อากาศร้อนจะแผ่ขยายตัวออกไป อุปกรณ์ตรวจจับที่เหมาะสมคืออุปกรณ์ตรวจจับความร้อน

2) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติซึ่งเป็นระบบที่ใช้ระบบไฟเมื่อเกิดเพลิงไฟขึ้น โดยปกติอุปกรณ์ที่สำคัญในระบบนี้คือหัวกระจายน้ำดับเพลิง

3) ระบบควบคุมควัน เนื่องจากควันไฟเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เสียชีวิตขนาดเกิดเพลิงไฟ จึงต้องมีระบบควบคุมควันไฟ เพื่อระบายควันไฟไปยังพื้นที่ที่ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต



ภาพที่ 8.5 แสดงอุปกรณ์ตรวจจับไอออน (ซ้าย) และอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (ขวา)
(ที่มา : [ออนไลน์] <http://www.vec thai.com/> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)



ภาพที่ 8.6 แสดงอุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (ซ้าย) และอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (ขวา)
(ที่มา : [ออนไลน์] <http://www.vec thai.com/> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)



ภาพที่ 8.7 แสดงชนิดหัวกระจายน้ำดับเพลิง

(ที่มา : [ออนไลน์] <http://www.vec thai.com/> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

8.2.6 ระบบป้องกันภัยธรรมชาติ

8.2.6.1 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ทำหน้าที่ลดอันตรายจากปรากฏการณ์ฟ้าผ่า ที่เกิดกับอาคารทรัพย์สินในอาคาร และผู้ใช้งานอาคาร โดยจุดประสงค์หลักในการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า นั้น ก็เพื่อให้ไฟฟ้าที่เดินทางลงมาสู่พื้นดินนั้นปลอดภัยมากขึ้น และไม่ต้องเดินทางผ่านสายไฟของเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในอาคาร แต่ระบบป้องกันฟ้าผ่า นั้นไม่ได้ป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดจากการโดนฟ้าผ่าได้ทั้งหมด แต่ก็สามารถลดความเสียหายลงมา

ส่วนประกอบของระบบป้องกันฟ้าผ่า สามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

1. หัวล่อฟ้า (Lightning Air-terminal) จะเป็นตำแหน่งที่ให้ฟ้าผ่าลงมา ดังนั้นหัวล่อฟ้าจึงควรติดตั้งในตำแหน่งที่สูงที่สุด เช่น อยู่เหนือจากจุดที่สูงที่สุดของอาคาร (เสาอากาศทีวี, เสาอากาศวิทยุ, แทงค์น้ำ ฯลฯ) ขึ้นไปอย่างน้อย 2 เมตร การติดตั้งหัวล่อฟ้าจะต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของหัวล่อฟ้าเชื่อมต่อกับตัวอาคาร เพื่อลดผลกระทบจากฟ้าผ่าที่เกิดขึ้นกับอาคารและระบบไฟฟ้าในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ตัวนำลงดิน (Down Conductor/Down Lead) ควรเลือกใช้สายตัวนำที่มีคุณสมบัติในการนำไฟฟ้าได้ดี ทนต่อการหลอมละลาย เช่นสายไฟ THW, สายทองแดงเปลือย, สายเหล็ก หรือสายตัวนำอื่น ๆ การต่อลงดินควรต่อตามแนวเดินสายจากหัวล่อฟ้าจนถึงแท่งกราวนด์ฟ้าผ่า โดยให้มีระยะที่สั้นที่สุดและเป็นแนวเส้นตรงที่สุด เพื่อลดการเกิด Flash over เข้าบริเวณด้านข้างของอาคาร การต่อสายตัวนำลงดินควรใช้ Down-lead Support ชนิดลูกถ้วย Ceramic ในการยึดสายเพื่อให้ระบบนำลงดินแยกจากตัวอาคารได้อย่างแท้จริง

3. แท่งกราวนด์ฟ้าผ่า (Lightning Ground) ควรเลือกใช้หัวล่อฟ้าแบบ Faraday ซึ่งเป็นหัวล่อฟ้าที่สามารถใช้งานได้ดี มีราคาสูง และเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลาย มีมุมในการป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉลี่ยประมาณ 45 องศา โดยวัดจากปลายสุดของหัวล่อฟ้าการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าให้เชื่อมต่อทุกส่วน ด้วยวิธีหลอมละลายเนื้อโลหะเข้าด้วยกัน (Exothermic Welding) เช่น ระหว่างหัวล่อฟ้ากับสายตัวนำลงดิน และระหว่างสายตัวนำลงดินกับแท่งกราวนด์ฟ้าผ่า ซึ่งการเชื่อมต่อดังกล่าวนี้นี้ จะทำให้การถ่ายเทกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีขนาดใหญ่ในระยะเวลาอันสั้นนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด

8.2.6.2 ระบบป้องกันอุทกภัย

การวางแผนการป้องกันอุทกภัยนั้นทำได้ด้วยการพิจารณาที่ตั้งของโครงการ โดยจะต้องพิจารณาระดับความสูงของพื้นที่ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง แนวการระบายน้ำ และประวัติการเกิดน้ำท่วมขัง ในส่วนการออกแบบทางกายภาพของอาคาร จัดวางตำแหน่งพื้นที่งานระบบประกอบอาคารที่สำคัญให้สูงกว่าระดับที่อาจเกิดน้ำท่วมขัง

8.2.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญสำหรับโครงการ จึงจำเป็นต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลชีวิตและทรัพย์สินของผู้เข้ามาใช้บริการโครงการ โดยจะแบ่งขั้นตอนของระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการได้ ดังนี้

1) การใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในจุดที่เป็นทางเข้าออก รวมถึงประจำในแต่ละจุดของโครงการ รวมถึงมีการตรวจตราและการแลกเปลี่ยนบุคคลภายนอก

2) การใช้อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัย การใช้ระบบกล้องวงจรปิด CCTV โดยมีการติดตั้งในจุดต่าง ๆ ทั่วทั้งโครงการ โดยกล้องแต่ละตัวจะแสดงผลมายังเครื่องโทรทัศน์ในห้องรักษาความปลอดภัย

8.2.8 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม

ระบบสื่อสารที่ใช้ภายในอาคาร ประกอบด้วย

8.2.8.1 ระบบโทรศัพท์ ระบบที่ใช้ภายในอาคาร ได้วางหลักเกณฑ์การออกแบบ ซึ่งแบ่งระบบโทรศัพท์ออกเป็น 2 ระบบใหญ่ คือ

1) ระบบโทรศัพท์สายตรง เป็นระบบที่สามารถใช้งานโทรศัพท์ได้ โดยไม่ต้องผ่าน Operator และตู้สาขาอัตโนมัติ (PABX)

2) ระบบโทรศัพท์สาธารณะ วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ตามพื้นที่ที่มีความจำเป็นสำหรับบุคคลทั่วไป

8.2.8.2 ระบบเสียง ระบบที่มีวัตถุประสงค์การใช้งานเพื่อประกาศพนักงานและแจ้งข่าว เปิดเสียงเพลง และประกาศในกรณีฉุกเฉิน

1) อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบเสียงต่าง ๆ จะเป็นระบบบล็อกแบบ Solid ทั้งหมด

2) ในการใช้งานระบบเสียง ในภาวะปกติ จะเป็นเสียงเพลง แต่เมื่อมีประกาศจะมีเสียงเพลงก่อนที่จะประกาศ และกรณีที่ใช้งานพร้อม ๆ กันจะมีการจัดลำดับความสำคัญ

3) กรณีที่ส่วนการอบรม ซึ่งมีพื้นที่ใช้งานใหญ่ การจัดหาลำโพงจะจัดแบ่งเป็นกลุ่ม เพื่อการกระจายเสียง

4) พื้นที่ใช้งานแต่ละส่วน จะมีความดังของเสียงรอบข้างไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงต้องติดตั้ง Volume เพื่อปรับระดับความดังของเสียงให้เหมาะสม

8.2.8.3 ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet System) ระบบที่ใช้เพื่อเป็นสื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้กว้างไกล นิยมใช้ในรูปแบบ Wireless Internet System ใช้งานสะดวกกว่าการต่อสาย

8.2.9 ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้พิการ

มีความต้องการให้ผู้พิการสามารถแจ้งขอความช่วยเหลือได้เร็วที่สุด เพื่อการช่วยเหลือ และรักษาชีวิตไว้ได้ทันท่วงที โดยในระบบจะมีอุปกรณ์เกตเวย์ประจำอาคาร ที่จะเป็นอุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์โดยระบบ Internet Cloud Server มีอุปกรณ์ในระบบ ดังนี้

8.2.9.1 สวิตซ์ดึงฉุกเฉิน

สวิตซ์ดึงฉุกเฉินในห้องน้ำสำหรับเรียกพยาบาล เหมาะสำหรับติดตั้งในห้องน้ำ หรือห้องน้ำคนพิการ รวมถึงห้องพักสำหรับผู้พิการ



ภาพที่ 8.8 แสดงสวิตซ์ดึงฉุกเฉิน

(ที่มา : [ออนไลน์] https://www.maxwell.co.th/product/emergency_sw สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2.9.2 ปุ่มกดขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน

ปุ่มกดขอความช่วยเหลือฉุกเฉินจะมีการส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุมเพื่อให้ไซเรนดัง หรือสามารถโทรแจ้งเหตุ โดยอาจติดตั้งไว้ตามที่ต่าง ๆ ภายในโครงการ



ภาพที่ 8.9 แสดงปุ่มกดขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน

(ที่มา : [ออนไลน์] <https://www.maxwell.co.th/product/panic-button/> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

8.2.9.3 ปุ่มกดขอความช่วยเหลือฉุกเฉินแบบสวมข้อมือ

ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุมเพื่อให้ไซเรนดังและ/หรือโทรแจ้งเหตุ โดยอาจติดตั้งไว้ตามที่ต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยในบางรุ่นระบบติดตามและแจ้งเตือนผู้สูงอายุภายในบ้านผ่านสายรัดข้อมืออัจฉริยะที่คอยเก็บข้อมูลและรายงานกิจวัตรประจำวัน พร้อมทั้งอุปกรณ์ในสายรัดข้อมืออัจฉริยะจะเรียนรู้รูปแบบการเคลื่อนไหวของผู้ใช้งาน ตรวจสอบการออกนอกพื้นที่ที่กำหนดเพื่อป้องกันการพลัดหลง และแจ้งเตือนเมื่อเกิดอุบัติเหตุหกล้มหรือต้องการขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน สามารถส่งการแจ้งเตือนไปยังครอบครัวหรือผู้ดูแลเพื่อให้ความช่วยเหลืออย่างทันท่วงที



ภาพที่ 8.10 แสดงปุ่มกดขอความช่วยเหลือฉุกเฉินแบบสวมข้อมือ

(ที่มา : [ออนไลน์] <https://www.maxwellsecurity.com/product/> สืบค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

8.2.10 ระบบการจัดการขยะ

การจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่เพียงแต่เป็นการกำจัดขยะให้หมดไป ต้องคำนึงถึงการทำให้ขยะเหล่านั้นเกิดประโยชน์ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เช่น การ Reduce คือการลดของเสีย ลดการใช้ของสิ้นเปลือง เพื่อลดปริมาณของเสียที่จะเกิดขึ้น ไม่ก่อให้เกิดขยะตั้งแต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เริ่ม Reuse คือ การนำของเสียที่เกิดขึ้น นำกลับไปใช้ซ้ำ โดยไม่ได้ผ่านกระบวนการเปลี่ยนสภาพ ทำให้ลดการก่อเกิดของขยะประเภทต่าง ๆ และ Recycle คือ การนำของเสียไปเปลี่ยนสภาพผ่านกระบวนการต่าง ๆ และกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ด้วยวิธีอื่น ๆ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะต้องรวดเร็ว ไม่ยุ่งยากเกินไป ประหยัด และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ด้วยวิธีที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด มีขั้นตอนในการดำเนินการจัดการขยะดังนี้

1) วางตำแหน่งที่ทิ้งขยะอย่างเป็นระเบียบ โดยมีการแยกขยะตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล จากนั้นจึงมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมขยะไปไว้ในพื้นที่รวมขยะที่กำหนด

2) มีรถขยะมาเก็บขยะสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

8.2.11 สรุปการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารในโครงการ

ตารางที่ 8.3 แสดงสรุปการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารในโครงการ

(ที่มา : เรียบเรียงโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563)

ประเภทของระบบประกอบอาคาร	ระบบที่เลือกใช้
ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า	- ระบบทั่วไป - มีทั้งส่วนที่ใช้แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์
ระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล	- ระบบการจ่ายน้ำด้วยความดัน (Up Feed System) - ใช้ถังบำบัดน้ำเสียแบบระบบเปิด
ระบบวิศวกรรมปรับอากาศ	- ใช้ระบบปรับอากาศแบบ VRV ในโครงการ
ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบแจ้งเตือนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ - ระดับดับเพลิงด้วยน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงเคมี
ระบบป้องกันภัยธรรมชาติ	- ใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันฟ้าผ่า - ระบบป้องกันอุทกภัย ใช้การตรวจสอบระดับและประวัติการเกิดน้ำท่วมขัง และใช้การออกแบบในการแก้ไข
ระบบรักษาความปลอดภัย	- ใช้อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องวงจรปิด CCTV - ใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
ระบบสื่อสารโทรคมนาคม	- ใช้จ็อบโรเจคเตอร์ในส่วนห้องอบรม และห้องประชุม - ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wifi) - ระบบกระจายเสียง
ระบบการจัดการขยะ	- ใช้การแยกขยะเบื้องต้น - รถขยะมาเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กระทรวงพลังงาน. 2560. **คู่มือแนวทางการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://tpequinevet.horse/2018/04/12/5thingafornewby/>
- ศิริน เตชะวงศ์ธรรม ให้สัมภาษณ์. 22 กันยายน 2563. ภาสกร ขาวสะอาด ผู้สัมภาษณ์. **ข้อมูลเกี่ยวกับสุนัขนำทางสำหรับผู้พิการ**. หมู่บ้านพิมาน แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
- ฐาปนา จารุธรรมสิริ. 2560. **TP Equine Ambulatory Services – Thailand**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://tpequinevet.horse/2018/04/12/5thingafornewby/>
- ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา. **การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ**. 2550. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. 2550.
- ธนาศรี สัมพันธ์ธรรักษ์ สำนักพิมพ์บ้านและสวน. 2558. **สวนสำหรับสุนัข: 4.ที่นอนและสุขาของสุนัข**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.baanlaesuan.com/135152/pets/>
- ปิยะวัฒน์ ตรีวิทยา. 2559. “Concepts of quality of life”. **วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่**. 49(2): 178-180
- สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. 2559. **วันคนพิการสากล**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.lib.ru.ac.th/journal/dec/dec03-DisabledDay.html>.
- สมาคมคนพิการทางการเคลื่อนไหวสากล (ส.พ.ค.). 2563. **ความพิการ 6 ประเภท - พ.ร.บ.คนพิการ ปี 2550**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://apdi2002.com.a33.readyplanet.net>.
- สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2559. **ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส จำกัด
- สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์. 2558. **การจัดการดูแลสุขภาพม้า**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://dcontrol.dtd.go.th/index.php/km/diseasecontrol/476-2010-08-10-05-41-24.html>
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. 2563. **สถิติข้อมูลคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการ จำแนกตามจังหวัด ประเภทความพิการ และเพศ**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://data.go.th/dataset/item>.
- ไพโรจน์ ศิตศิริรัตน์. 2554. **อาชญากรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติก**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/Content/19206>
- Aubrey H. Fine. 2010. “Handbook on Animal-Assisted Therapy”. **Animal-Assisted Activities and Animal-Assisted Therapy**. 10(3): 196-222

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Barbara Smith. 2014. **What Is Hippotherapy?**. [Online]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.parents.com/kids/development/learning-disabilities/what-is-hippotherapy/>
- CerebralPalsy. 2019. **Hippotherapy**. [Online]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.cerebralpalsy.org/treatment/therapy/hippotherapy>
- CertaPet. 2563. **The Basics of Therapy Dog Training: Tips to Get You Started**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.canineprofessionals.com/therapy-dog-training/>
- International Association of Canine Professionals (IACP). 2018. **Therapy Dog Training**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.canineprofessionals.com/therapy-dog-training/>
- Nimer J. & Lundahl B. 2015. “Animal-Assisted Therapy: A Meta Analysis”. **Anthrozoös**. 20(3): 225-238.
- Paws with a cause. 2020. **Assistance Dog, Paws With A Cause**. [Online]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.pawswithacause.org/what-we-do/assistance-dogs/>
- Petsies. 2019. **How to Care for Your Dog Therapy**. [Online]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.mypetsies.com/blog/guest-blog/care-therapy-pet/>
- Rachael. 2562. **5 สายพันธุ์สุนัขที่นิยมใช้บำบัด**. [Online]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.dogilike.com/content/tip/8284/>
- Therapy Dog Training, International Association of Canine Professionals (IACP). 2562. **Therapy Dog Training**. [Online]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.canineprofessionals.com/therapy-dog-training/>
- The Warrior Canine Connection. 2020. **The Warrior Canine Connection Breeding Program**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <https://warriorcanineconnection.org/our-service-dogs/purpose-bred/>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ข้อกำหนด และกฎหมายต่าง ๆ

1. กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 192 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2515 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(1) "ที่จอดรถยนต์" หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร

(2) "ที่กับลยนต์" หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกับลยนต์ เพื่อสะดวกในการจอด หรือเข้าออกของรถยนต์

(3) "ทางเข้าออกของรถยนต์" หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์

(4) "ปากทางเข้าออกของรถยนต์" หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ

(5) "ซิงลาดสะพาน" หมายความว่า ส่วนของทางที่เชื่อมกับสะพานที่มีส่วนลาดชันเกิน 2 ใน 100

(6) "โรงมหรสพ" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ

(7) "โรงแรม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(8) "อาคารชุด" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยหลายครอบครัวโดยแต่ละครอบครัวมีห้องนอน ครัวไฟ ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟท์ใช้ร่วมกัน

(9) "ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหาร หรือเครื่องดื่มโดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคาร หรือภายนอกอาคาร

(10) "ห้างสรรพสินค้า" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นอาคารพาณิชย์สำหรับแสดงหรือขายสินค้าต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(11) "สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

(12) "อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือ มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(13) "ห้องโถง" หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลับริยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

(1) โรงแรมหรือที่พักที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป

(2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

(4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป

(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

(8) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

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

(ก) โรงแรมหรือที่พัก ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 20 ที่ เศษของ 20 ที่ ให้คิดเป็น 20 ที่ โรงแรมหรือที่พักที่อยู่ในท้องที่ของพระนคร เขตธนบุรี เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และเขตสัมพันธวงศ์ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ที่ ให้คิดเป็น 10 ที่

(ข) โรงแรม โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้อง เศษของ 5 ห้อง ให้คิดเป็น 5 ห้อง โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ครอบครัว

(ง) ภัตตาคาร ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตรแรกส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตรให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร

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

(ค) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

(ง) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ห้อง

(จ) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ก) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 40 ที่ เศษของ 40 ที่ ให้คิดเป็น 40 ที่

(ข) โรงแรม โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 5 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 15 ห้อง เศษของ 15 ห้อง ให้คิดเป็น 15 ห้อง

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

(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(ข) สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ข) ห้องโถงของโรงแรมภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2(8) ให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถว สูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจอดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กัลบรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัลบรถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกัลบรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กัลบรถยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงแรมหรือพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงแรมหรือพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

2. กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 [1]

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (1) (7) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 มาตรา 49 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

"อาคารอยู่อาศัย" หมายความว่า อาคารซึ่งโดยปกติบุคคลใช้อาศัยได้ทั้งกลางวันและกลางคืนไม่ว่าจะเป็นการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว

"ห้องแถว" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างต่อเนื่องกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไปมีผนังแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่

"ตึกแถว" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างต่อเนื่องกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไปมีผนังแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

"บ้านแถว" หมายความว่า ห้องแถวหรือตึกแถวที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารแต่ละคูหา และมีความสูงไม่เกินสามชั้น

"บ้านแฝด" หมายความว่า อาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยก่อสร้างติดต่อกันสองบ้าน มีผนังแบ่งอาคารเป็นบ้าน มีที่ว่างระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้างของแต่ละบ้าน และมีทางเข้าออกของแต่ละบ้านแยกจากกันเป็นสัดส่วน

"อาคารพาณิชย์" หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตเทียบได้น้อยกว่า ๕ แรงม้า และให้หมายความรวมถึงอาคารอื่นใดที่ก่อสร้างห่างจากถนนหรือทางสาธารณะไม่เกิน ๒๐ เมตร ซึ่งอาจใช้เป็นอาคารเพื่อประโยชน์ในการพาณิชย์กรรมได้

"อาคารสาธารณะ" หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไปเพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้าสถานบริการ ท่ออากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสานฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

"อาคารพิเศษ" หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (ก) โรงมหรสพ อัมจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือศาสนสถาน
- (ข) อุโมงค์ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตันกรอส
- (ค) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพาน หรืออาคาร หรือโครงหลังคา ช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้
- (ง) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

"อาคารอยู่อาศัยรวม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว

"อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

"สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ

"คลังสินค้า" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่สำหรับเก็บสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

"โรงงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"โรงมหรสพ" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่สำหรับฉายภาพยนตร์ แสดงละคร แสดงดนตรี หรือแสดงมหรสพอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดให้สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้น โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

"โรงแรม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

"ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

"วัสดุถาวร" หมายความว่า วัสดุซึ่งตามปกติไม่แปลงสภาพได้ง่ายโดยน้ำ ไฟ หรือดินฟ้าอากาศ

"วัสดุทนไฟ" หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

"พื้น" หมายความว่า พื้นของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือตงที่รับพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"ฝา" หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นแบ่งพื้นภายในอาคารให้เป็นห้อง ๆ

"ผนัง" หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นด้านนอกหรือระหว่างหน่วยของอาคาร ให้เป็นหลังหรือเป็นหน่วยแยกจากกัน

"ผนังกันไฟ" หมายความว่า ผนังที่ปิดด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ให้ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดา หนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

"อิฐธรรมดา" หมายความว่า ดินที่ทำขึ้นเป็นแท่งและได้เผาให้สุก

"หลังคา" หมายความว่า สิ่งปกคลุมส่วนบนของอาคารสำหรับป้องกันแดดและฝน รวมทั้งโครงสร้างหรือสิ่งใดซึ่งประกอบขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยวสิ่งปกคลุมนี้ให้มั่นคงแข็งแรง

"ลาดฟ้า" หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

"ช่วงบันได" หมายความว่า ระยะตั้งบันไดซึ่งมีขึ้นต่อเนื่องกันโดยตลอด

"ลูกตั้ง" หมายความว่า ระยะตั้งของขั้นบันได

"ลูกนอน" หมายความว่า ระยะราบของขั้นบันได

"ความกว้างสุทธิ" หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

"ที่ว่าง" หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่นอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

"ถนนสาธารณะ" หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวด 1

ลักษณะของอาคาร

ในกรณีที่มีความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมชั้นบริเวณหนึ่งที่ระยะระหว่าง 12 เมตร ถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างอยู่ริมถนนสาธารณะต้องให้ระดับพื้นชั้นล่างของห้องแถวหรือตึกแถวมีความสูง 10 เซนติเมตรจากระดับทางเท้าหน้าอาคาร หรือมีความสูง 25 เซนติเมตร จากระดับกึ่งกลางถนนสาธารณะหน้าอาคาร แล้วแต่กรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 บ้านแถวแต่ละคูหาต้องมีความกว้างโดยวัดระยะตั้งฉากจากแนวศูนย์กลางของเสา ด้านหนึ่งไปยังแนวศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความลึกของอาคารโดยวัด ระยะตั้งฉากกับแนวผนังด้านหน้าชั้นล่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร และไม่เกิน 24 เมตร และมีพื้นที่ชั้นล่าง แต่ละคูหาไม่น้อยกว่า 24 ตารางเมตร

ในกรณีที่ความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมชั้น บริเวณหนึ่งที่ระยะระหว่าง 12 เมตร ถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ของพื้นที่ชั้น ล่างของอาคารนั้น

ข้อ 4 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวจะสร้างต่อเนื่องกันได้ไม่เกินสิบคูหา และมีความยาว ของอาคารแถวหนึ่ง ๆ รวมกันไม่เกิน 40 เมตร โดยวัดระหว่างจุดศูนย์กลางของเสาแรกถึงจุด ศูนย์กลางของเสาสุดท้าย ไม่ว่าจะเป็นเจ้าของเดียวกันและใช้โครงสร้างเดียวกันหรือแยกกันก็ตาม

ข้อ 5 รั้ว หรือกำแพงกันเขตที่อยู่มณฑนสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไปและ มีมุมทักน้อยกว่า 135 องศา ต้องปาดมุมรั้วหรือกำแพงกันเขตนั้น โดยให้ส่วนที่ปาดมุมมีระยะไม่ น้อยกว่า 4 เมตร และทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่า ๆ กัน

ข้อ 6 สะพานส่วนบุคคลสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร และมีส่วนลาดชันไม่เกิน 10 ใน 100

สะพานที่ใช้เป็นทางสาธารณะสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มี ส่วนลาดชันไม่เกิน 8 ใน 100 มีทางเท้าสองข้างกว้างข้างละไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เว้นแต่สะพานที่ สร้างสำหรับรถยนต์โดยเฉพาะจะไม่มีทางเท้าก็ได้ และมีราวสะพานที่มั่นคงแข็งแรงยาวตลอดตัว สะพานสองข้างด้วย

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่ง que สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตู หรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่ง que สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคารต้องไม่ ล้ำออกนอกแนวผนังขอบนอกของอาคาร และส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่ง que สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้ง ป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 เมตรจากส่วนสูงสุดของหลังคา หรือดาดฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาด และให้สูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตร หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคาร ให้ติดตั้งได้โดยมีความสูง ของป้ายไม่เกิน 60 เซนติเมตรวัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้น หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตาราง เมตร

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งใต้กันสาดให้ติดตั้งแนวผนังอาคาร และต้องสูงจากพื้นทางเท่านั้นไม่ น้อยกว่า 2.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 12 ป้ายโฆษณาสำหรับโรงมหรสพให้ติดตั้งขนานกับผนังอาคารโรงมหรสพ แต่จะยื่นห่างจากผนังได้ไม่เกิน 50 เซนติเมตร หรือหากติดตั้งป้ายบนกันสาดจะต้องไม่ยื่นล้ำแนวปลายกันสาดนั้นและความสูงของป้ายทั้งสองกรณีต้องไม่เกินความสูงของอาคาร

ข้อ 1 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุด และมีความยาวของป้ายไม่เกิน 32 เมตร

หมวด 2

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 1

วัสดุของอาคาร

ข้อ 14 สิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยตรงให้ทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ทำอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 16 ผนังของตึกแถวหรือบ้านแถว ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย แต่ถ้าก่อด้วยอิฐธรรมดาหรือคอนกรีตไม่เสริมเหล็ก ผนังนี้ต้องหนาไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร

ข้อ 17 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวที่สร้างติดต่อกัน ให้มีผนังกันไฟทุกระยะไม่เกินห้าคูหา ผนังกันไฟ ต้องสร้างต่อเนื่องจากพื้นดินจนถึงระดับดาดฟ้าที่สร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ กรณีที่เป็นหลังคาสร้างด้วยวัสดุไม่ทนไฟให้มีผนังกันไฟสูงเหนือหลังคาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ตามความลาดของหลังคา

ข้อ 1 ครีวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้น หากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

ส่วนที่ 2

พื้นที่ภายในอาคาร

ข้อ 19 อาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วยที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร

ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 แสดงช่องทางเดินภายในอาคาร

ประเภท	ความกว้าง
1. อาคารอยู่อาศัย	1.00 เมตร
2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคาร สาธารณะอาคารพาณิชย์โรงงาน อาคารพิเศษ	1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดิ่งไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงช่องทางเดินภายในอาคาร

ประเภท	ระยะดิ่ง
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียน อนุบาล ครั้ว สำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินใน อาคาร	2.60 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	3.00 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนใช้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน	3.50 เมตร
4. ห้องแถว ตึกแถว	
4.1 ชั้นล่าง	3.50 เมตร
4.2 ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	3.00 เมตร
5. ระเบียง	3.00 เมตร

ระยะดิ่งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอด
ฝ้า หรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้
วัดจากพื้นถึงยอดฝ้า หรือยอดผนังของห้อง หรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้น
ลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละ 40 ของเนื้อที่ห้อง ระยะดิ่ง
ระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดิ่งระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้น
ลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3

บันไดของอาคาร

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมีย่านหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

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

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันได หรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตกบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณงมูกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

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

ส่วนที่ 4

บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้นให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตรและต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อน หรือยึด หรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องเป็นบานปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 ผนังหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

หมวด 3

ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลัง หรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

ข้อ 34 ห้องแถวหรือตึกแถวซึ่งด้านหน้าไม่ติดริมถนนสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อกันโดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว เว้นแต่การสร้างบันไดหนีไฟภายนอกอาคารที่ยื่นล้ำไม่เกิน 1.40 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถว หรือตึกแถวที่สร้างถึงสี่คูหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตรต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของห้องแถวหรือตึกแถวเพื่อเชื่อมกับที่ว่างหลังอาคาร

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสี่คูหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้นกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว แต่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวหรือตึกแถวที่สร้างต่อเนื่องเป็นแถวเดียวกัน

ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคสาม จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดหรือจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ ที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือที่พักรวมมูลฝอยไม่ได้

ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่นนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิมโดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 35 ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีที่ว่างหลังอาคารตามข้อ 34 วรรคสอง และได้รับแนวอาคารตามข้อ 41 แล้ว ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 33 (1) และ (2) อีก

ข้อ 36 บ้านแถวต้องมีที่ว่างด้านหน้าระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวที่สร้างถึงสี่คูหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของบ้านแถว

บ้านแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถว แต่ให้ถือว่าเป็นแถวนั้นสร้างต่อเนื่องเป็นแถวเดียวกัน

ข้อ 37 บ้านแฝดต้องมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และ 2 เมตรตามลำดับ และมีที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ข้อ 38 คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร

ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สองด้าน ส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร สองด้าน ส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร

ข้อ 39 โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 200 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวนสองด้านโดยผนังอาคารทั้งสองด้านนี้ให้ทำเป็นผนังที่บดด้วยอิฐหรือคอนกรีต ยกเว้นประตูหนีไฟส่วนด้านที่เหลือให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตรทุกด้าน

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทุกด้าน

หมวด 4

แนวอาคาร และระยะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้เว้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติด หรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้รั้วแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

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

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้รั้วแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดงถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเลต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุโมงค์ คานเรือ หรือที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องรั้วแนวอาคาร

ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร ทั้งนี้ ไม่นับส่วนตกแต่งที่ยื่นจากผนังไม่เกิน 50 เซนติเมตร และต้องมีท่อรับน้ำจากกันสาด หรือหลังคาต่อแบบหรือฝังในผนังหรือเสาอาคารลงสู่ท่อสาธารณะหรือบ่อพัก

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร

ความสูงของอาคาร จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร

สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อ หรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พื้นหรือผนังของอาคารสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 4 เมตร และสำหรับอาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่ที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถ

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถว หรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สี่สิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถว หรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถว หรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสี่สิบคูหา และมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถว หรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การสร้างห้องแถว หรือตึกแถวต่อจากห้องแถว หรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 ม. ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 ม.

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และลาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากลาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

3. กฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรา 8(5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 32 มาตรา 33 มาตรา 41 มาตรา 42 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 60 วันนับแต่วันที่ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 2 ให้ยกเลิกความในข้อ 9 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ 9 ห้องน้ำและห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) สร้างด้วยวัสดุทนทาน และทำความสะอาดง่าย
- (2) ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร
- (3) มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ
- (4) พื้นห้องน้ำและห้องส้วมมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ใน 100 ส่วน และมีจุดระบายน้ำตั้งอยู่ในตำแหน่งต่ำสุดบนพื้นห้อง
- (5) ในกรณีที่มีท่อระบายอุจจาระให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ส่วน
- (6) มีท่อระบายก๊าซขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.50 เซนติเมตร และมีความสูงอยู่ในระดับที่กลิ่นเหม็นของก๊าซไม่รบกวนผู้อื่น
- (7) ที่ปัสสาวะต้องมีระบบการดักกลิ่นและเป็นแบบใช้น้ำชำระลงสู่ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล
- (8) ในกรณีเป็นอาคารที่มีบุคคลเข้าใช้สอยประจำอยู่หลายชั้น การจะจัดให้มีห้องส้วมและที่ปัสสาวะในชั้นใดให้เป็นไปตามความจำเป็นและเหมาะสม
- (9) ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ภายในของห้องไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมแยกกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ภายในของแต่ละห้อง ไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 19 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ 19 ในกรณีที่มีกฎหมายอื่นกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับแบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบการป้องกันอัคคีภัย และระบบการจัดแสงสว่าง และระบบการระบายอากาศสำหรับอาคารใดไว้ โดยเฉพาะแล้วให้ใช้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น

แบบและจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ เว้นแต่ในกรณีที่มีกฎหมายอื่นกำหนดแบบ และจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมไว้โดยเฉพาะ และมีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ให้ใช้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น"

ข้อ 4 ให้ยกเลิกตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พศ. 2522 และให้ใช้ตารางท้ายกฎกระทรวงนี้แทน

ข้อ 5 อาคารที่ได้รับใบอนุญาตหรือได้รับใบรับแจ้งการก่อสร้างไว้ก่อน หรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่หากจะมีการตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้ให้แตกต่างไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ ให้ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร

(จัดทำโดยนายภาสกร ชาวสะอาด, 2563 อ้างอิงข้อมูลโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒)

ชนิดหรือประเภทอาคาร	เกณฑ์การกำหนด	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
		ห้องถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		
(๑) อาคารอยู่อาศัย	ต่อ ๑ หลัง	๑	-	๑	-
(๒) ห้องแถวหรือตึกแถว ไม่ว่าจะใช้เพื่อการพาณิชย์หรือพักอาศัย	(๑) ต่อพื้นที่อาคารทุกชั้นรวมกันแต่ละคูหาไม่เกิน ๒๐๐ ตารางเมตร	๑	-	-	-
	(๒) ต่อพื้นที่อาคารทุกชั้นรวมกันแต่ละคูหาเกิน ๒๐๐ ตารางเมตร	๒	๑	๑	-
	(๓) ต่อหนึ่งคูหา ในกรณีที่สูงเกินสามชั้น	๒	๑	๑	-
(๓) โรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน	(๑) ต่อจำนวนคนงานชาย ไม่เกิน ๑๕ คน	๑	๑	๑	๑
	(๒) ต่อจำนวนคนงานหญิง ไม่เกิน ๑๕ คน	๒	-	๑	๑
	(๓) ต่อจำนวนคนงานชาย ตั้งแต่ ๑๖ คน แต่ไม่เกิน ๔๐ คน	๒	๒	๒	๒
	(๔) ต่อจำนวนคนงานหญิง ตั้งแต่ ๑๖ คน แต่ไม่เกิน ๔๐ คน	๔	-	๒	๒
	(๕) ต่อจำนวนคนงานชาย ตั้งแต่ ๔๑ คน แต่ไม่เกิน ๘๐ คน	๓	๓	๓	๓
	(๖) ต่อจำนวนคนงานหญิง ตั้งแต่ ๔๑ คน แต่ไม่เกิน ๘๐ คน	๖	-	๓	๓
จำนวนคนงานที่เกินตาม (๕) และ (๖) ให้เพิ่มอย่างละ ๑ ที่ ต่อจำนวนคนงานทุก ๕๐ คน					
(๔) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม และบ้านเช่าพักชั่วคราว	ต่อห้องพัก ๑ ห้องพัก	๑	-	๑	๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร (ต่อ)

(จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิงข้อมูลโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒)

ชนิดหรือประเภท อาคาร	เกณฑ์การกำหนด	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่าง ล้างมือ
		ห้องถ่าย อุจจาระ	ที่ถ่าย ปัสสาวะ		
(๕) อาคารชุดตาม กฎหมาย	ต่อ ๑ ชุด	๑	-	๑	๑
(๖) หอพักตาม กฎหมาย ว่าด้วยหอพัก	ต่อพื้นที่อาคาร ๕๐ ตารางเมตร	๑	-	๑	๑
(๗) หอประชุมหรือ โรงมหรสพ	ต่อพื้นที่อาคาร ๒๐๐ ตารางเมตร หรือต่อ ๑๐๐ คน ที่กำหนดให้ใช้สอยอาคารนั้น ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (๑) สำหรับผู้ชาย (๒) สำหรับผู้หญิง	๑	๒	-	๑
		๓	-	-	๑
(๘) สถานศึกษา	(๑) ต่อจำนวนนักเรียน นักศึกษาชาย ๕๐ คน สำหรับจำนวนนักเรียน นักศึกษาชายไม่ เกิน ๕๐๐ คน ส่วนที่เกิน ๕๐๐ คน ให้เพิ่มอย่างละ ๑ ที่ ต่อจำนวนนักเรียน นักศึกษาชายทุก ๑๐๐ คน (๒) ต่อจำนวนนักเรียน นักศึกษาหญิง ๕๐ คนสำหรับจำนวนนักเรียน นักศึกษาหญิงไม่ เกิน ๕๐๐ คน ส่วนที่เกิน ๕๐๐ คน ให้เพิ่มห้องถ่าย อุจจาระ ๒ ที่ และอ่างล้างมือ ๑ ที่ ต่อจำนวน นักเรียน นักศึกษาหญิงทุก ๑๐๐ คน	๑	๑	-	๑
		๒	-	-	๑
(๙) สำนักงาน	ต่อพื้นที่อาคาร ๓๐๐ ตารางเมตร (๑) สำหรับผู้ชาย (๒) สำหรับผู้หญิง	๑	๒	-	๑
		๓	-	-	๑
(๑๐) ภัตตาคาร ร้าน จำหน่ายอาหารหรือ เครื่องดื่ม	(๑) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารน้อย กว่า ๓๐ ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งน้อย กว่า ๒๐ ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ใช้ร่วมกันระหว่างผู้ชายและผู้หญิง) (๒) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารมาก กว่า ๓๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๔๕ ตาราง เมตร หรือจำนวนที่นั่งตั้งแต่ ๒๐ ที่นั่งขึ้นไป	๑	-	-	๑
		๑	๑	-	๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร (ต่อ)

(จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิงข้อมูลโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒)

ชนิดหรือประเภทอาคาร	เกณฑ์การกำหนด	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
		ห้องถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		
(๑๐) ภัตตาคาร ร้านอาหารจำหน่ายอาหารหรือเครื่องดื่ม (ต่อ)	แต่ไม่เกิน ๓๐ ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ใช้ร่วมกันระหว่างผู้ชายและผู้หญิง) (๓) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหาร มากกว่า ๔๕ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๗๕ ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งตั้งแต่ ๓๑ ที่นั่งขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๕๐ ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย ๑ (ข) สำหรับผู้หญิง ๒ (๔) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหาร มากกว่า ๗๕ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐๕ ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งตั้งแต่ ๕๑ ที่นั่งขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๗๐ ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย ๒ (ข) สำหรับผู้หญิง ๔ (๕) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหาร มากกว่า ๑๐๕ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งตั้งแต่ ๗๑ ที่นั่งขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย ๓ (ข) สำหรับผู้หญิง ๖ ส่วนที่เกินตาม (๕) ให้เพิ่มอย่างละ ๑ ที่สำหรับผู้ชาย และอย่างละ ๑ ที่สำหรับผู้หญิง ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารทุก ๑๕๐ ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งทุก ๑๐๐ ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์				
		๑	๑	-	๑
		๒	-	-	๑
		๒	๒	-	๒
		๔	-	-	๒
		๓	๓	-	๓
		๖	-	-	๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร (ต่อ)

(จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิงข้อมูลโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒)

ชนิดหรือประเภทอาคาร	เกณฑ์การกำหนด	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
		ห้องถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		
(๑๑) อาคารพาณิชย์	(๑) ต่อพื้นที่อาคาร ๒๐๐ ตารางเมตร สำหรับผู้ชาย พื้นที่อาคารส่วนที่เกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไปให้เพิ่มห้องถ่ายอุจจาระ ๑ ที่ ที่ถ่าย ปัสสาวะ ๒ ที่และอ่างล้างมือ ๑ ที่ ต่อพื้นที่ อาคาร ๖๐๐ ตารางเมตร	๑	๒	-	๑
	(๒) ต่อพื้นที่อาคาร ๒๐๐ ตารางเมตร สำหรับผู้หญิงพื้นที่อาคารส่วนที่เกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไปให้เพิ่มห้องถ่ายอุจจาระ ๑ ที่ และอ่างล้างมือ ๑ ที่ต่อพื้นที่อาคาร ๖๐๐ ตารางเมตร	๓	-	-	๑
(๑๒) สถานที่เก็บสินค้า	ต่อพื้นที่อาคาร ๕,๐๐๐ ตารางเมตร (๑) สำหรับผู้ชาย (๒) สำหรับผู้หญิง	๑	๑	-	๑
		๒	-	-	๑
(๑๓) สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วย สถานพยาบาล	(๑) ต่อพื้นที่อาคารเฉพาะในส่วนของผู้ป่วย ไม่ค้างคืน (ผู้ป่วยนอก) และที่เปิดให้บริการ แก่ประชาชนที่มาติดต่อทุก ๒๐๐ ตารางเมตร (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง (๒) ต่อจำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืน (ผู้ป่วยใน) ทุก ๕ เตียง (๓) ส่วนบริการบำบัดรักษา เช่น ห้อง คลอดห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยภาวะวิกฤต ห้อง ผู้ป่วยภาวะ วิกฤตโศกโศก ให้มีจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วม ที่เหมาะสมต่อการประกอบโรค ศิลปะ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วย สถานพยาบาล	๒	๒	-	๑
		๔	-	-	๑
		๑	๑	๑	๑
(๑๔) สถานบริการตาม กฎหมายว่าด้วยสถาน บริการ	ต่อพื้นที่อาคาร ๒๐๐ ตารางเมตร (๑) สำหรับผู้ชาย (๒) สำหรับผู้หญิง	๑	๒	-	๑
		๓	-	-	๑
(๑๕) อาคารสถานี ขนส่ง มวลชน	ต่อพื้นที่อาคาร ๒๐๐ ตารางเมตร (๑) สำหรับผู้ชาย (๒) สำหรับผู้หญิง	๒	๔	-	๑
		๖	-	-	๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร (ต่อ)

(จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิงข้อมูลโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒)

ชนิดหรือประเภทอาคาร	เกณฑ์การกำหนด	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
		ห้องถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		
(๑๖) อาคารที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป	ต่อพื้นที่อาคาร ๑,๐๐๐ ตารางเมตร (๑) สำหรับผู้ชาย (๒) สำหรับผู้หญิง	๒	๔	-	๑
		๖	-	-	๑
(๑๗) สถานกีฬาในร่ม	ต่อพื้นที่อาคาร ๒๐๐ ตารางเมตร หรือต่อ ๑๐๐ คน ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (๑) สำหรับผู้ชาย (๒) สำหรับผู้หญิง	๑	๒	-	๑
		๓	-	-	๑
(๑๘) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	(๑) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแผงไม่เกิน ๑๐๐ ตารางเมตร หรือจำนวนแผงไม่เกิน ๕๐ แผง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง	๑	๑	-	๑ ใช้ ร่วมกัน
		๒	-	-	
	(๒) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแผงเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒๐๐ ตารางเมตร หรือจำนวนแผงเกิน ๕๐ แผง แต่ไม่เกิน ๑๐๐ แผง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง	๒	๒	-	๑
		๔	-	-	๑
	(๓) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแผงเกิน ๒๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๔๐๐ ตารางเมตร หรือจำนวนแผงเกิน ๑๐๐ แผง แต่ไม่เกิน ๒๐๐ แผง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง	๓	๓	-	๑
		๖	-	-	๑
	(๔) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแผงเกิน ๔๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ ตารางเมตร หรือจำนวนแผงเกิน ๒๐๐ แผง แต่ไม่เกิน ๓๐๐ แผง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง	๔	๔	-	๒
		๘	-	-	๒
	(๕) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแผงเกิน ๖๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร หรือจำนวนแผงเกิน ๓๐๐ แผง แต่ไม่เกิน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร (ต่อ)

(จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิงข้อมูลโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒)

ชนิดหรือประเภทอาคาร	เกณฑ์การกำหนด	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
		ห้องถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		
(๑๘) ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ต่อ)	๕๐๐ แฉก ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง (๖) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแฉกเกิน 9,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร หรือจำนวนแฉกเกิน ๕๐๐ แฉก แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ แฉก ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง ส่วนที่เกินตาม (๖) ให้เพิ่มห้องถ่ายอุจจาระ และที่ถ่ายปัสสาวะอย่างละ ๑ ที่ สำหรับผู้ชาย และห้องถ่ายอุจจาระอย่างละ ๒ ที่ สำหรับผู้หญิง ต่อจำนวนพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแฉกทุก ๔๐๐ ตารางเมตร หรือทุก ๒๐๐ แฉก และให้เพิ่มอ่างล้างมืออย่างละ ๑ ที่ ต่อจำนวนพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งแฉกทุก ๑,๐๐๐ ตารางเมตร หรือทุก ๕๐๐ แฉก	๕	๕	-	๒
		๑๐	-	-	๒
		๗	๗	-	๓
		๑๔	-	-	๓
(๑๙) สถานีบริการน้ำมัน เชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานีบริการก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซ ปีโตรเลียมเหลว	(๑) ต่อจำนวนตู้จ่ายไม่เกิน ๔ ตู้จ่าย (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง (๒) ต่อจำนวนตู้จ่ายตั้งแต่ ๕ ตู้จ่าย แต่ไม่เกิน ๘ ตู้จ่าย (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง (๓) ต่อจำนวนตู้จ่ายตั้งแต่ ๙ ตู้จ่ายขึ้นไป (ก) สำหรับผู้ชาย (ข) สำหรับผู้หญิง	๑	๑	๑	๑
		๒	-	๑	๑
		๒	๒	๑	๒
		๔	-	๑	๒
		๓	๓	๑	๓
		๖	-	๑	๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร (ต่อ)

(จัดทำโดยนายภาสกร ขาวสะอาด, 2563 อ้างอิงข้อมูลโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒)

ชนิดหรือประเภทอาคาร	เกณฑ์การกำหนด	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
		ห้องถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		
(๒๐) อาคารชั่วคราวประเภทอาคารที่พักคนงานหรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน หรือเพื่อแทนอาคารเดิมที่ถูกทำลายหรือทำให้เสียหายจากภัยธรรมชาติหรือเพลิงไหม้	(๑) ต่อจำนวนคนงานชายหรือผู้อยู่อาศัยชายไม่เกิน ๑๕ คน	๑	-	๑	๑
	(๒) ต่อจำนวนคนงานหญิงหรือผู้อยู่อาศัยหญิงไม่เกิน ๑๕ คน	๑	-	๑	๑
	(๓) ต่อจำนวนคนงานชายหรือผู้อยู่อาศัยชายตั้งแต่ ๑๖ คน แต่ไม่เกิน ๔๐ คน	๒	-	๒	๑
	(๔) ต่อจำนวนคนงานหญิงหรือผู้อยู่อาศัยหญิงตั้งแต่ ๑๖ คน แต่ไม่เกิน ๔๐ คน	๒	-	๒	๑
	(๕) ต่อจำนวนคนงานชายหรือผู้อยู่อาศัยชายตั้งแต่ ๔๑ คน แต่ไม่เกิน ๘๐ คน	๓	-	๓	๑
	(๖) ต่อจำนวนคนงานหญิงหรือผู้อยู่อาศัยหญิงตั้งแต่ ๔๑ คน แต่ไม่เกิน ๘๐ คน	๓	-	๓	๑
	จำนวนคนงานหรือผู้อยู่อาศัยที่เกิดขึ้นตาม (๕) และ (๖) ให้เพิ่มอย่างละ ๑ ที่ต่อจำนวนคนงานหรือผู้อยู่อาศัยทุก ๕๐ คน				
(๒๑) อาคารอื่นนอกจาก (๑) - (๒๐) ที่มีคนทำงานอยู่ในอาคาร	(๑) ต่อจำนวนผู้ชายไม่เกิน ๑๕ คน	๒	๑	๑	๑
	(๒) ต่อจำนวนผู้หญิง ไม่เกิน ๑๕ คน	๓	-	๑	๑
	(๓) ต่อจำนวนผู้ชายตั้งแต่ ๑๖ คน แต่ไม่เกิน ๔๐ คน	๒	๒	๒	๒
	(๔) ต่อจำนวนผู้หญิงตั้งแต่ ๑๖ คน แต่ไม่เกิน ๔๐ คน	๔	-	๒	๒
	(๕) ต่อจำนวนผู้ชายตั้งแต่ ๔๑ คน แต่ไม่เกิน ๘๐ คน	๓	๓	๓	๓
	(๖) ต่อจำนวนผู้หญิงตั้งแต่ ๔๑ คน แต่ไม่เกิน ๘๐ คน	๖	-	๓	๓
	จำนวนลูกจ้างที่เกิดขึ้นตาม (๕) และ (๖) ให้เพิ่มอย่างละ ๑ ที่ ต่อจำนวนลูกจ้างทุก ๕๐ คน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายภาสกร ขาวสะอาด
วัน เดือน ปีเกิด	2 เมษายน พ.ศ.2541
ที่อยู่	68 หมู่ 1 ตำบลวังเย็น อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี 70160
ประวัติการศึกษา	ระดับอนุบาล โรงเรียนอุดมวิทยา อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี ระดับประถมศึกษา โรงเรียนอุดมวิทยา อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี ระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้