

โครงการสัตว์ช่วยบำบัด
ANIMAL ASSISTED THERAPY


กฤตพจน์ รินลา
KITAPOT RINLA

วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา 2561

โครงการสัตว์ช่วยบำบัด
ANIMAL ASSISTED THERAPY

กฤตพจน์ รินลา
KITAPOT RINLA

วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา 2561

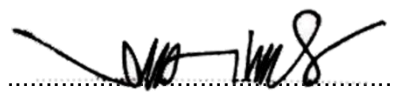
หัวข้อวิทยานิพนธ์ สัตว์ช่วยบำบัด
 ชื่อนักศึกษา กฤตพจน์ รินลา
 หลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
 ปีการศึกษา 2561
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ อุสันโน..... 

คณะกรรมการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

ประธานคณะกรรมการ	
อาจารย์ธีรบุญ พิศาลอภิพงศ์	
คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์	
คณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ อุสันโน	อาจารย์ชวพงศ์ ชำนิประศาสน์
อาจารย์เกียรติกุล ตียนานุกุลมงคล	อาจารย์ศักดิ์ชัย ยวงตระกูล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราดล เสาร์ชัย	อาจารย์สมชาย ลีลิตธรรม
อาจารย์คำณ วรอุทัย	อาจารย์ปิติ ศาสตร์วาทา

โดยคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบและผ่านการสอบแล้ว
 เมื่อวันที่.....เดือน พ.ศ.....

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์รับรองแล้ว



 (อาจารย์ธีรบุญ พิศาลอภิพงศ์)
 คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : สัตว์ช่วยบำบัด

นักศึกษา : กฤตพจน์ รินลา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.กนกวรรณ อุสันโน

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

จุดเริ่มต้นของโครงการ เกิดขึ้นจากภาวะสังคมและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่มนุษย์สร้างขึ้น สังคมที่มีการแข่งขันมากขึ้น ความกดดันทางสังคมมากขึ้น และสภาพแวดล้อมที่แย่ง อากาศ แม่น้ำ ป่าไม้ จึงทำให้ประชากรทุกช่วงวัยได้รับผลกระทบจากผลที่ว่ามานี้ทำให้เกิดความเจ็บปวดทางร่างกายหรือจิตใจ ที่เกิดทำจากครอบครัว การทำงาน หรืออุบัติเหตุ ซึ่งทำให้คนจำนวนมากเริ่มหาวิธีการรักษาดูแลร่างกายตัวเองโดยวิธีต่างๆ ทั้งการออกกำลังกาย การแพทย์สมัยใหม่ แพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนโบราณ การนวดบรรณเทออาการ และการบำบัดที่เป็นการรักษาโดยไม่ใช้ยา ซึ่งเป็นหนึ่งในทางเลือกของการรักษาที่สามารถช่วยกระตุ้นร่างกาย และจิตใจ ด้วยการใช้สัตว์สิ่งแวดล้อม และสถาปัตยกรรมที่ทำให้เกิดบรรยากาศที่ช่วยส่งเสริมการบำบัดรักษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงต้องการนำจุดประสงค์ของการบำบัดด้วยสัตว์ นำมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งองค์ประกอบหลักของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ ส่วนที่ 1 คือ ส่วนของการบำบัด เช่น ห้องสำหรับบำบัด(แยกประเภทสัตว์บำบัด) ห้องบำบัดแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ส่วนที่ 2 คือส่วนที่อยู่อาศัยของสัตว์ ส่วนที่ 3 คือ ส่วนบริหารจัดการ เช่น ออฟฟิต ส่วนปรึกษา ส่วนที่ 4 คือ ส่วนพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สวน ร้านอาหาร ร้านค้า

จากการศึกษาข้อมูลและทฤษฎีต่างๆแล้ว ทำให้สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาออกแบบเป็นสถาปัตยกรรมที่มีผลต่อสัตว์และผู้ช่วยบำบัด เพื่อให้การรักษาขึ้นผลลัพท์ที่ดีที่สุดกับสัตว์และผู้ช่วยบำบัด

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของการศึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ ทั้งในส่วนภาคการศึกษาข้อมูลและภาคออกแบบจากบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้าพเจ้าขอขอบคุณในความเมตตากรุณา ความเสียสละที่มีต่อข้าพเจ้าตลอดเวลาในการศึกษาออกแบบวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม จนสำเร็จลุล่วง เป็นผลงานวิทยานิพนธ์การออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่สมบูรณ์ได้แก่

บิดา-มารดา และครอบครัว	(ผู้สนับสนุนหลัก)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ อูสันโน	(กรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา)
อาจารย์เกียรติกุล ตียานุกุลมงคล	(กรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราดล เสาร์ชัย	(กรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา)
อาจารย์คำณ วรภูมิ	(กรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา)
นายปฐัณ ธนวุฒิสกุลชัย	(ผู้ช่วยทำภาพนำเสนอโครงการ)
นายพงศ์ภัก กฤษน้อย	(ผู้ช่วยตัดหุ่นจำลอง)
นางสาวเกตุแก้ว กันตีสอาทิตย์	(ผู้ช่วยตัดหุ่นจำลอง)
นางสาวกนกพร ยาระโนภาส	(ผู้ช่วยตัดหุ่นจำลอง)
นางสาวกมลวัลย์ สุตะคาน	(ผู้ช่วยตัดหุ่นจำลอง)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	13
1. เหตุผลและความเป็นมา	13
2. วัตถุประสงค์โครงการ.....	13
3. การใช้สถาปัตยกรรมเพื่อสร้างประโยชน์	13
4. ศึกษาความหมายของการบำบัด เยียวยาและฟื้นฟู.....	14
5. แผนการเรียนทางสถาปัตยกรรม.....	15
6. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์.....	15
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	16
1. ความหมายของการบำบัด	16
1.1. องค์ประกอบการบำบัดผู้ป่วยทางกายภาพ	17
1.2. องค์ประกอบการบำบัดผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม.....	18
1.3. ลักษณะของผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดโดยสัตว์.....	19
2. ทฤษฎีการบำบัดด้วยสัตว์.....	21
3. สุนัขบำบัด.....	22
3.1. โรคที่บำบัดด้วยสุนัข.....	23
3.2. ขั้นตอนการบำบัดด้วยสุนัข.....	23
4. แมวบำบัด	25
4.1. โรคที่บำบัดด้วยแมว.....	25
4.2. ขั้นตอนการบำบัดด้วยแมว	26
5. อาชานำบัด	27
5.1. สายพันธุ์ม้าเลือดร้อน (Hot Blood).....	27
5.2. สายพันธุ์ม้าเลือดเย็น (Cold Blood).....	27
5.3. สายพันธุ์ม้าเลือดอุ่น (Warm Blood).....	27
6. กระบือบำบัด	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7. โลมาบำบัด.....	32
7.1. วิธีการบำบัด.....	32
7.2. ประโยชน์ของการบำบัดด้วยสัตว์.....	34
8. ข้อกำหนดและการดูแล	35
8.1. ที่อยู่อาศัยและการดูแล (สัตว์บำบัดขนาดเล็ก).....	35
8.2. ที่อยู่อาศัยและการดูแล (สัตว์บำบัดขนาดใหญ่).....	37
8.3. ที่อยู่อาศัยและการดูแล (สัตว์บำบัดพิเศษ).....	41
8.4. ระบบการจ่ายน้ำทะเล.....	42
8.5. การบำบัดน้ำเสีย.....	44
8.6. การจัดการมูลสัตว์.....	44
9. ระบบการจ่ายไฟฟ้า.....	44
10. ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน.....	45
11. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้.....	45
12. ระบบโทรศัพท์และสื่อสาร	45
13. ระบบเสียง.....	45
14. ระบบรักษาความปลอดภัย.....	45
บทที่ 3 กระบวนการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล	46
1. วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ.....	46
1.1. ผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม.....	46
1.2. ประเภทผู้พิการ	47
2. การวิเคราะห์ช่วงวัย	48
บทที่ 4 การประยุกต์ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม.....	50
1. สรุปรายละเอียดโครงการ.....	50
1.1. รายละเอียดผู้ใช้โครงการ.....	50
1.2. บุคลากร และหน้าที่.....	51
1.3. พื้นที่ใช้สอย.....	52
2. พื้นที่ตั้งโครงการ	58
2.1. เกณฑ์พิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ.....	58
2.2. ลักษณะที่ตั้งโครงการ.....	60
2.3. วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. แผนผัง Zonning	64
4. Diagram	65
5. วิเคราะห์การสัญจรโครงการ.....	66
6. แนวความคิด (Concept).....	67
7. กระบวนการออกแบบเบื้องต้น (Basic process).....	67
บทที่ 5 สรุปผลการประยุกต์ใช้ในการออกแบบ (Conclusions).....	77
1. สรุปผลการศึกษา	77
2. การนำไปประยุกต์สำหรับภาคออกแบบ	77
3. ข้อเสนอแนะ จากคณะกรรมการ.....	77
บรรณานุกรม	82
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	83

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน ภาคเรียนที่ 1 (ภาคข้อมูล) 2561	15
ตารางที่ 2 ตารางคุณสมบัติวัสดุปูพื้น.....	40
ตารางที่ 3 จำนวนสัตว์บำบัด.....	50
ตารางที่ 4 แสดงหน้าที่ของบุคลากร.....	51
ตารางที่ 5 แสดงขนาดพื้นที่จอดรถ.....	52
ตารางที่ 6 แสดงขนาดพื้นที่ต้อนรับ	53
ตารางที่ 7 แสดงขนาดพื้นที่สำนักงาน	53
ตารางที่ 8 แสดงขนาดพื้นที่สัตว์บำบัด.....	52
ตารางที่ 9 แสดงขนาดพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์บำบัด.....	55
ตารางที่ 10 แสดงขนาดพื้นที่ส่วนบริการ	54
ตารางที่ 11 แสดงเกณฑ์ให้คะแนนพื้นที่ตั้งโครงการ	58

สารบัญรูป

	หน้า
ภาพที่ 1 องค์ประกอบผู้ป่วยทางกายภาพ.....	17
ภาพที่ 2 องค์ประกอบผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม	18
ภาพที่ 3 อธิบายผู้ป่วยทางร่างกายและการบำบัดรักษา	20
ภาพที่ 4 อธิบายผู้ป่วยทางจิตและการบำบัดรักษา.....	21
ภาพที่ 5 อธิบายผู้ป่วยทางจิตและการบำบัดรักษา (ต่อ).....	21
ภาพที่ 6 สายพันธุ์ของสุนัขบำบัด	22
ภาพที่ 7 ขั้นตอนการบำบัดด้วยสุนัข.....	24
ภาพที่ 8 ภาพประกอบการบำบัดด้วยสุนัข.....	24
ภาพที่ 9 สายพันธุ์แมวบำบัด	25
ภาพที่ 10 ขั้นตอนการบำบัดด้วยแมว	26
ภาพที่ 11 ภาพตัวอย่างการบำบัดด้วยแมว.....	26
ภาพที่ 12 ภาพายพันธุ์อาซาบำบัด	27
ภาพที่ 13 ภาพประกอบการบำบัดด้วยม้า	28
ภาพที่ 14 ขั้นตอนการบำบัดด้วยอาซา	29
ภาพที่ 15 ขั้นตอนการบำบัดด้วยอาซา	29
ภาพที่ 16 สายพันธุ์กระเบื้องบำบัด.....	30
ภาพที่ 17 ขั้นตอนการบำบัดด้วยกระเบื้อง.....	31
ภาพที่ 18 ขั้นตอนการบำบัดด้วยกระเบื้อง.....	31
ภาพที่ 19 ภาพคลื่นเสียงของโลมา	32
ภาพที่ 20 สายพันธุ์ของโลมาบำบัด	33
ภาพที่ 21 ขั้นตอนการบำบัดด้วยโลมา	34
ภาพที่ 22 ตัวอย่างการบำบัดด้วยโลมา.....	34
ภาพที่ 23 ตัวอย่างการบำบัดด้วยโลมา.....	36
ภาพที่ 24 มาตรฐานคอกม้า.....	37
ภาพที่ 25 มาตรฐานคอกม้า.....	37
ภาพที่ 26 มาตรฐานคอกม้า.....	38
ภาพที่ 27 มาตรฐานผนังคอกม้า.....	38
ภาพที่ 28 มาตรฐานผนังคอกสัตว์เท้ากีบ.....	39
ภาพที่ 29 ตัวอย่างวัสดุปูพื้น.....	40
ภาพที่ 30 ตัวอย่างการระบายอากาศในคอก.....	41

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 31 ตัวอย่างสระโลมา	42
ภาพที่ 32 กระบวนการจ่ายน้ำทะเลในโครงการ	43
ภาพที่ 33 องค์ประกอบผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม	46
ภาพที่ 34 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	48
ภาพที่ 35 ค่าเฉลี่ยคนพิการต่อช่วงอายุ	49
ภาพที่ 36 จำนวนผู้ใช้งานต่อวัน	50
ภาพที่ 37 ภาพแสดงชมรมและสมาคมคนพิการในชลบุรีและระยอง	58
ภาพที่ 38 ภาพแสดงแผนที่ตั้งโครงการรวม	60
ภาพที่ 39 ภาพแสดงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน	60
ภาพที่ 40 ภาพแสดงแผนที่ภาพรวมที่ดิน	61
ภาพที่ 41 ภาพแสดงการเข้าถึง	62
ภาพที่ 42 ภาพวิเคราะห์พื้นที่	63
ภาพที่ 43 ภาพZonnig	64
ภาพที่ 44 ภาพDiagram	65
ภาพที่ 45 ภาพCirculation	66
ภาพที่ 46 ภาพอธิบายแนวความคิด	67
ภาพที่ 47 ภาพอธิบาย Process	68
ภาพที่ 48 อธิบายส่วนประกอบโครงการ	68
ภาพที่ 49 แสดงทัศนียภาพที่ 1	69
ภาพที่ 50 แสดงทัศนียภาพที่ 2	69
ภาพที่ 51 ภาพผังพื้นที่ชั้นที่ 1	70
ภาพที่ 52 ภาพผังพื้นที่ชั้นที่ 2	71
ภาพที่ 53 ภาพผังหลังคา	72
ภาพที่ 54 ภาพแสดงรูปตัด 1-2	72
ภาพที่ 55 ภาพแสดงรูปด้านอาคาร 1-2	73
ภาพที่ 56 ภาพแสดงรูปด้านอาคาร 3-4	74
ภาพที่ 57 ภาพหุ่นจำลอง 1	75
ภาพที่ 58 ภาพหุ่นจำลอง 2	75
ภาพที่ 59 ภาพหุ่นจำลอง 3	76
ภาพที่ 60 ภาพหุ่นจำลอง 4	76

บทที่ 1

บทนำ

1. เหตุผลและความเป็นมา

การบำบัดรักษา โรควัยไข้เจ็บที่เกี่ยวข้องกับความพิการ ความเสื่อมสภาพ ปัญหาทางจิต และการฟื้นฟูความพิการในปัจจุบัน ซึ่งทางเลือกในการรักษามีความหลากหลายวิธีทั้ง การแพทย์แผนปัจจุบัน การบำบัดรักษาโดยไม่ใช้ยามาช่วยแก้ปัญหาหรือสภาวะที่เกิดขึ้นกับมนุษย์โดยมีสัตว์บำบัดที่ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางและมีสถาปัตยกรรมที่ช่วยส่งเสริมในการบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อปรับสภาพร่างกายหรืออารมณ์ที่ผิดปกติของมนุษย์ให้สมดุล สร้างความเชื่อมั่นในตัวเอง เพื่อให้ใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้

2. วัตถุประสงค์โครงการ

- 2.1. เพื่อคิดหาวิธีการบำบัดเพื่อลดอัตราการเกิดโรคเรื้อรังในระยะยาว
- 2.2. เพื่อรักษาอาการป่วยทั้งทางจิตและพฤติกรรมตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อลดอัตราของโรคที่เกิดขึ้นในช่วงวัยของมนุษย์
- 2.3. เพื่อลดความชุกชุมของโรค ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุของมนุษย์
- 2.4. เพื่อลดความเสียหายที่เกิดจากโรคที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างวัยหรือสะสมมาตั้งแต่กำเนิด
- 2.5. เพื่อช่วยปรับสภาวะทางอารมณ์ที่เกิดจากสังคมหรือสภาพแวดล้อมที่ตึงเครียดในปัจจุบัน
- 2.6. การนำข้อมูลการศึกษาวิจัยและประเด็นการออกแบบโครงการมาพัฒนาเป็น โปรแกรมการออกแบบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้และนำไปสู่การออกแบบโครงการ การเขียนแบบ และรูปแบบวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์ต่อไป

3. การใช้สถาปัตยกรรมเพื่อสร้างประโยชน์

- 3.1. เพื่อนำเสนอทางเลือกในการในการบำบัดรักษาทางร่างกายหรือจิตใจของผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัด
- 3.2. เพื่อเป็นโครงการต้นแบบในการใช้สัตว์ช่วยเหลือคนพิการ เพื่อนำไปปรับใช้กับชุมชนเมืองในอนาคต

- 3.3. เป็นนำเสนอแนวทางการออกแบบหลักการบำบัดด้วยสัตว์อย่างเต็มรูปแบบแห่งแรก ที่มีการออกแบบเพื่อเข้าถึงพฤติกรรมของสัตว์บำบัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาเยียวยาจิตใจ
- 3.4. เพื่อเข้าใจถึง พฤติกรรมของสัตว์ที่ใช้บำบัดและพฤติกรรมของผู้บำบัด โดยใช้สถาปัตยกรรมมาส่งเสริมการบำบัด

4. ศึกษาความหมายของการบำบัด เยียวยาและฟื้นฟู

- 4.1. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยที่รับบำบัด และหาความหมายของการบำบัด
- 4.2. วิเคราะห์การบำบัดและแยกประเภทหรืออาการ เพื่อให้รู้สิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเพื่อไปสู่การบำบัดที่ถูกต้อง
- 4.3. ศึกษาประเภทของสัตว์บำบัดและสัตว์ช่วยเหลือ พฤติกรรมการดูแลรักษาและขั้นตอนการใช้สัตว์บำบัด
- 4.4. ศึกษาพื้นที่บำบัดและองค์ประกอบที่มีผลต่อการบำบัดทั้งของสัตว์บำบัดและผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัด
- 4.5. ศึกษาที่อยู่อาศัยของสัตว์และการตรวจสอบสุขภาพการดูแลรักษาตามมาตรฐาน

5. แผนการเรียนรู้ทางสถาปัตยกรรม

ลำดับ	รายละเอียด/หัวข้อ	ม.ย	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ชค.
1.	ศึกษาและสำรวจข้อมูลต่างๆในเรื่อง ทางเลือกการรักษาแต่ละรูปแบบ	↔						
2.	ศึกษาการบำบัดโดยสัตว์ -แบ่งประเภทผู้ป่วย -แบ่งประเภทสัตว์บำบัด		↔					
3.	ร่างองค์ประกอบโครงการ -ห้องบำบัด -ที่อยู่อาศัยของสัตว์		↔					
4.	วิเคราะห์ขั้นตอนการบำบัด			↔				
5.	เลือกสถานที่ตั้งโครงการ -ลักษณะทางกายภาพ -หน่วยงานสนับสนุนโครงการ				↔			
6.	สรุปโครงการและข้อมูลรายละเอียด เพื่อนำมาออกแบบ				↔			
7.	ดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรม							
8.	พัฒนาแบบทางสถาปัตยกรรม -รูปด้าน -รูปตัด					↔		
9.	สรุปและประเมินผลโครงการ							↔
10.	จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์							↔

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน ภาคเรียนที่ 1 (ภาคข้อมูล) 2561

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อนำเสนออาคารที่เป็นโครงการนำร่องในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่ต้องการทางเลือกในรักษา โดยไม่ใช้ยา แต่ใช้สัตว์ที่เป็นเพื่อนที่ดีสำหรับมนุษย์อันมาช่วยในการบำบัด มอบความรัก ความไว้วางใจ ลดความกังวล และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เป้าหมายก็เพื่อการนำเสนอทางเลือกในการบำบัดรักษา หรือเป็นความรู้เกี่ยวอาการและพฤติกรรมของผู้ป่วย ที่สามารถเยียวยาได้ด้วย ความเข้า ความเชื่อใจของสัตว์ที่มีต่อคนหรือของคนที่มีต่อสัตว์และเพื่อให้คนเห็นประโยชน์ของสัตว์เลี้ยง ที่มากกว่าการเลี้ยงไว้เฝ้าบ้านหรือความเพลิดเพลินและเป็นการช่วยกระตุ้นสังคมเกี่ยวกับปัญหา เรื่องการทอดทิ้งสัตว์ในทางตรงและทางอ้อม

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการบำบัด

หลักการของการบำบัด เป็นการนำพลังงานธรรมชาติหรือพลังงานที่ไหลเวียนในร่างกาย มา รักษาตัวเอง ทั้งร่างกายและจิตใจ โดยมีองค์ประกอบในการบำบัดทั้ง 5 ได้แก่

- การมองเห็น
- การสัมผัส
- การรับรส
- การได้กลิ่น
- การได้ยิน

ซึ่งผู้ป่วยได้ใช้ประสาทสัมผัสของร่างกายสัมผัสกับบรรยากาศ พืช สัตว์ เพื่อให้ผู้ป่วยกระตุ้นร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันตัวเอง สิ่งที่สำคัญของการบำบัด คือ การเลือกใช้วิธีบำบัดที่เหมาะสมกับการรักษาเยื่อเยื่ออากาศ ตามระดับความรุนแรงและผลตอบสนองของผู้ป่วยแต่ละคนโดยตัวเลือกในการบำบัดมี ดังนี้

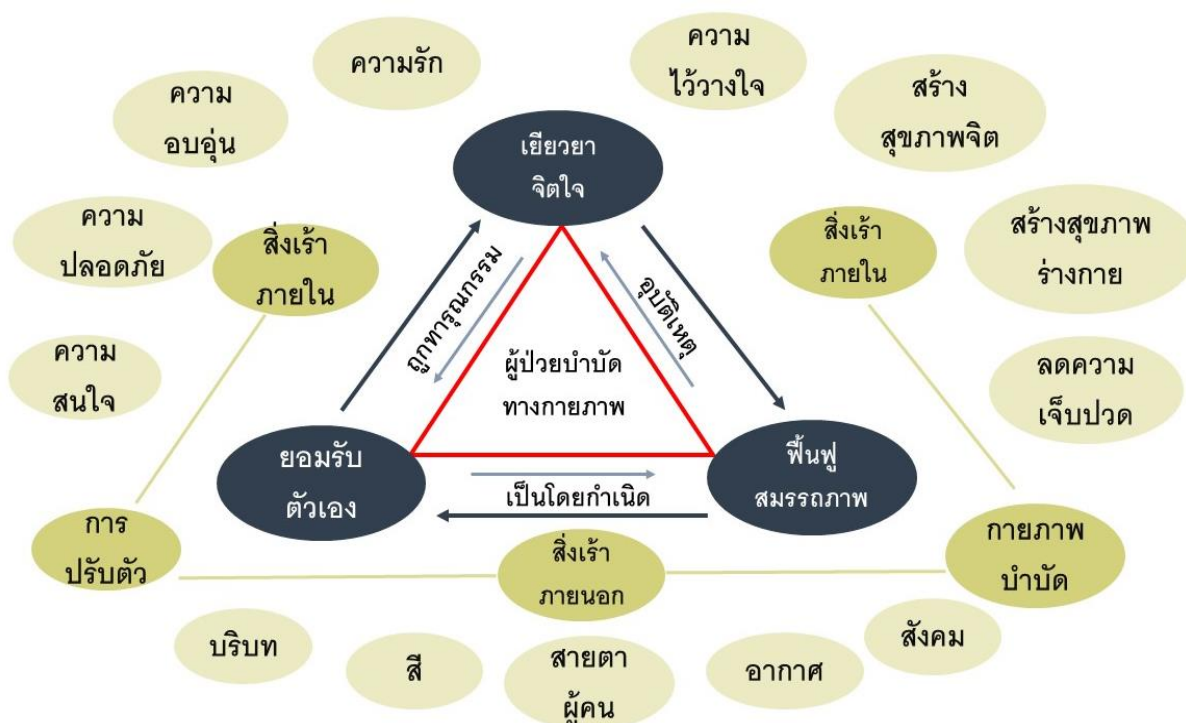
-การใช้ทักษะฝีมือ เช่น การนวด การฝังเข็ม การจัดกระดูก เป็นวิธีบำบัดที่รักษาอาการและบรรเทาอาการเจ็บป่วย

-เทคนิคการเคลื่อนไหว เช่น โยคะ ไทชิ ชิงก การเต้นบำบัด

-เทคนิคการฝึกจิตใจและร่างกาย เช่น การนั่งสมาธิ สวดมนต์ ฝึกการผ่อนคลาย การสะกดจิต การบำบัดด้วยดนตรีศิลปะ และการบำบัดด้วยสัตว์เลี้ยง

การบำบัดเพื่อที่จะรักษาอาการความผิดปกติทางร่างกาย จิตใจ หรือสติปัญญานั้นผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเข้ารับการบำบัดทุกประเภทหรือการบำบัดด้วยวิธีเดียว แต่เป็นการเลือกวิธีบำบัดที่เหมาะสมกับคนผู้ป่วย และตัวผู้ป่วยเองก็มีการตอบสนอง ตอบรับ สนใจในทางเลือกการบำบัดนั้นๆ ซึ่งจะทำให้การบำบัดมีประสิทธิภาพ

1.1. องค์ประกอบการบำบัดผู้ป่วยทางกายภาพ



ภาพที่ 1 องค์ประกอบผู้ป่วยทางกายภาพ ที่มา : ชูศักดิ์ ปานปรีชา, 2559

1.) สาเหตุของผู้ป่วยทางกายภาพแบ่งเป็น 3 สาเหตุหลัก ดังนี้

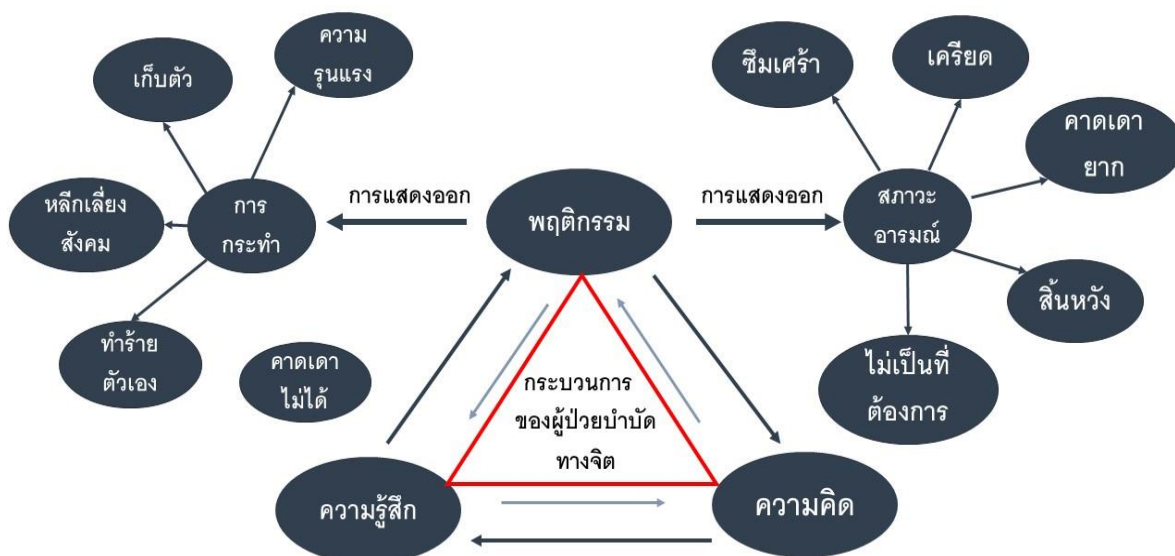
- สาเหตุที่ 1 พิกการหรือเป็นโดยกำเนิด
- สาเหตุที่ 2 เกิดจากถูกทารุณกรรมหรือถูกทำร้าย
- สาเหตุที่ 3 เกิดจากอุบัติเหตุ

2.) องค์ประกอบในการบำบัด แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- การเยียวยาใจจิต
- การฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย
- การยอมรับตัวเอง

การบำบัดผู้ป่วยทางกายภาพ ส่วนใหญ่จะเน้นไปในการฟื้นฟูจิตใจและสมรรถภาพทางร่างกาย ซึ่งสัตว์บำบัดจะช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อที่เกิดจากการที่ผู้ป่วยทำกิจกรรมร่วมกับสัตว์บำบัด(การลูบหัว ตัว พุดคุย ให้อาหาร)

1.2. องค์ประกอบการบำบัดผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม



ภาพที่ 2 องค์ประกอบผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม ที่มา: ชูติชัย ปานปรีชา, 2559

องค์ประกอบของผู้ป่วยทางจิต แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ความคิด เป็นองค์ประกอบเบื้องต้นของผู้ป่วยทางจิตบางประเภทสามารถควบคุมและคาดเดาคำความคิดได้ บางประเภทไม่สามารถควบคุมและคาดเดาคำความคิดได้
- ส่วนที่ 2 ส่วนความรู้สึก ภาวะที่ผู้ป่วยรู้สึกในขณะที่มีผลมาจากสภาพแวดล้อมรอบตัวหรือสิ่งเร้าที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย
- ส่วนที่ 3 ส่วนของพฤติกรรมของผู้ป่วย ซึ่งจะถูกแสดงออกเป็นด้านการกระทำที่เป็นอาการ การกระทำที่ชัดเจน เช่น ความรุนแรง เก็บตัว หลีกเลี่ยงสังคม ทำร้ายตัวเอง คาดเดาไม่ได้ ส่วนอีกด้านเป็นด้านสภาวะทางอารมณ์ เช่น ซึมเศร้า เครียด สิ้นหวัง รู้สึกไม่เป็นที่ต้องการ โดยการแสดงออกทั้งหมดนี้เป็นส่วนที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมตัวเองได้หรือไม่ได้ก็ตาม ความรุนแรงของอาการก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมรอบตัวหรือสิ่งเร้ารอบตัวผู้ป่วย ครอบครัว สังคม ที่อยู่อาศัย เป็นต้น

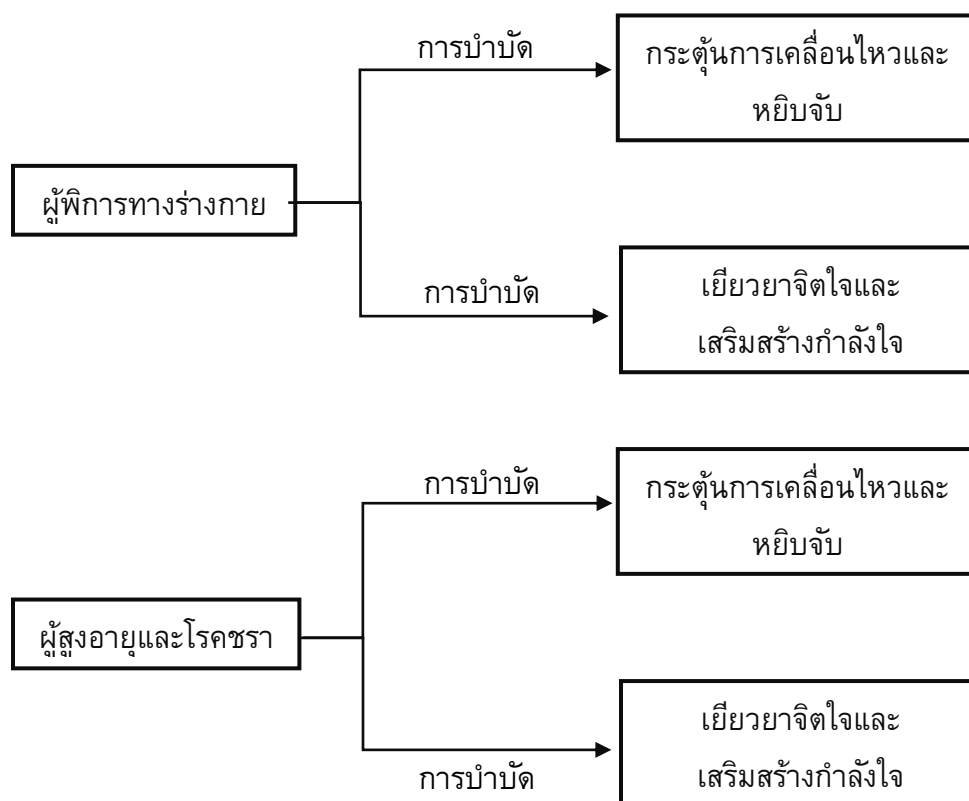
1.3. ลักษณะของผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดด้วยสัตว์

โดยลักษณะของผู้ป่วยบำบัดจะมีปัญหาเกี่ยวกับ ข้อจำกัดของร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ประกอบด้วย

- กลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการช้า
- ออทิสติก
- สมาธิสั้น
- โรคบกพร่องทางการเรียนรู้
- โรคสมองพิการ
- กลุ่มผู้ใหญ่
- พิการในด้านต่าง ๆ
- โรคเครียด
- โรคซึมเศร้า
- กลุ่มคนชรา
- โรคอัลไซเมอร์
- โรคอัมพฤกษ์
- โรคซึมเศร้า

1.3.1. ลักษณะของผู้ป่วยทางร่างกาย

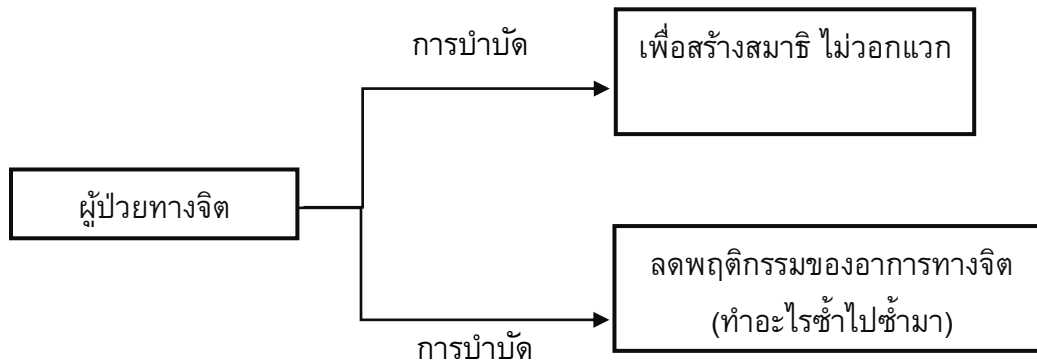
โดยส่วนใหญ่เป็นผู้พิการทางร่างกาย การมองเห็น การได้ยิน โรคอัมพฤกษ์ และโรคชรา โรคทั้งหมดที่ว่ามานี้ผู้ป่วยต้องการรับการบำบัดโดยให้สัตว์บำบัดช่วยในการกระตุ้นการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ช่วยในการนำทาง อำนวยความสะดวก ช่วยสร้างกำลังใจที่ดีให้ผู้ป่วยที่ได้รับการสูญเสียทางร่างกาย ซึ่งสัตว์บำบัดจะช่วยในเรื่องการรักษา เยียวยาจิตใจหรือบรรเทาอาการเจ็บปวดของผู้ป่วยบำบัด อีกทั้งยังให้ความรัก ความอบอุ่น ความไว้วางใจของสัตว์บำบัดกับผู้ป่วย ผลลัพธ์ของการบำบัดที่ได้สามารถทำให้ผู้ป่วยที่สภาพจิตใจที่ดี สามารถเข้าร่วมกับสังคมได้อย่างปกติและมีความสุข



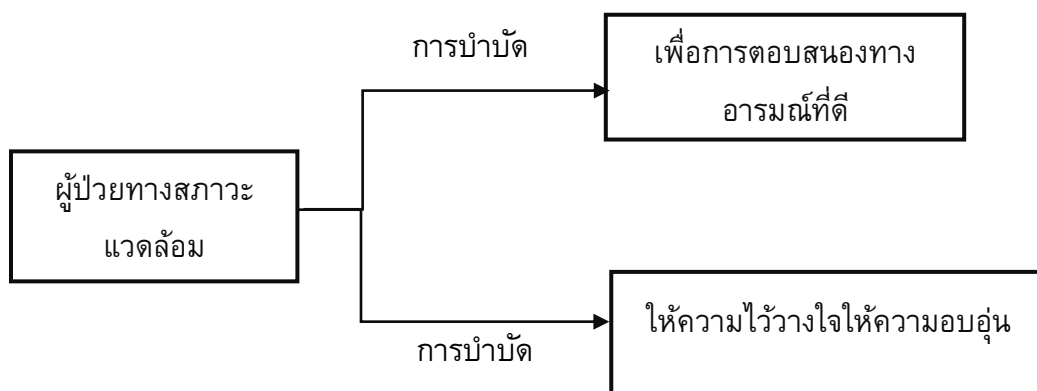
ภาพที่ 3 ภาพอธิบายผู้ป่วยทางร่างกายและการบำบัดรักษา

1.3.2. ลักษณะของผู้ป่วยทางจิตใจและพฤติกรรม

ลักษณะของผู้ป่วยทางจิตใจอารมณ์และพฤติกรรม มีความหลากหลายตามช่วงวัยหรือโรคและระดับอาการที่ผู้ป่วยเป็นอยู่มีตั้งแต่เบาไปจนถึงขั้นไม่สามารถควบคุมอารมณ์หรือการกระทำของตัวเองได้ โดยแบ่งได้ ดังนี้ เช่น ทำร้ายตัวเอง การทำพฤติกรรมนั้นๆ ซ้ำไปซ้ำมา พูดคุยคนเดียว เก็บตัวหลีกเลี่ยงสังคม โดยแนวทางการใช้สัตว์บำบัดรักษาอาการของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะเป็นการให้ได้ใกล้ชิดกับสัตว์บำบัดให้สัตว์บำบัดเป็นสื่อกลางในการกระตุ้นการพูดคุยและพัฒนาการโต้ตอบของผู้ป่วย



ภาพที่ 4 อธิบายผู้ป่วยทางจิตและการบำบัดรักษา อ้างอิง :กฤตพจน์ รินลา



ภาพที่ 5 อธิบายผู้ป่วยทางจิตและการบำบัดรักษา (ต่อ)

2. ทฤษฎีการบำบัดด้วยสัตว์

การใช้สัตว์บำบัด เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมในหลายประเทศ ถือว่าเป็นทางเลือกในการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยหรือผู้ป่วยที่มีสภาพร่างกายที่บกพร่อง สัตว์ที่นิยมมาใช้ในการบำบัด ได้แก่ สุนัข แมว ม้า โลมา เป็นต้น โดยสัตว์แต่ละประเภทนี้จะถูกคัดเลือกจาก(นิสัย พฤติกรรม สุขลักษณะ)และนำมาฝึกฝน โดยวิธีการบำบัดด้วยสัตว์นี้ จะช่วยฟื้นฟูทั้งสภาพร่างกายหรือจิตใจควบคู่กันและช่วยลดการใช้ยารักษา ซึ่งมีการวิจัยรองรับว่าได้ผลตอบรับอย่างดี โดยเฉพาะกลุ่มเด็กกับผู้สูงอายุ ช่วยในเรื่องการเยียวยาจิตใจได้ผลดีมาก

แนวคิดของการบำบัดพบว่า สัตว์ช่วยในเรื่องการสัมผัสรับรู้ เสริมสร้างสมาธิ เพิ่มความไว้วางใจให้สัมผัสที่อบอุ่นและเป็นมิตร เพิ่มแรงจูงใจในการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องซึ่งช่วยให้เด็กเรียนรู้เรื่องสัมพันธ์ภาพ และการตอบสนองทางอารมณ์ได้ดีขึ้น

สัตว์บำบัด

สัตว์ที่นำมาใช้บำบัด ส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลี้ยงที่พบเห็นได้ทั่วไป เช่น สุนัข แมว นก กระต่าย ปลา เป็นต้น ส่วนสัตว์ใหญ่จะเป็นสัตว์ที่เป็นมิตรกับมนุษย์ เช่น ช้าง ม้า โลมา เป็นต้น แต่มักจะใช้สัตว์ที่ขนาดตัวเล็กมากกว่าเพราะสามารถเคลื่อนย้ายง่าย อดง่าย และเหมาะกับพื้นที่ที่ไม่ใหญ่มากนัก และสัตว์บางชนิดถูกนำมาบำบัดนอกอาคาร เช่น ม้า โลมา สุนัข

3. สุนัขบำบัด

คุณสมบัติของสุนัขบำบัดดังนี้ สายพันธุ์ส่วนใหญ่ที่นิยมใช้มี พันธุ์ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์ เยอรมันเชฟเฟิร์ด เกรย์ฮาวด์ โกลเด้นรีทรีฟเวอร์ บีเกิ้ล เป็นต้น โดย 2 สายพันธุ์แรกซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่มักจะถูกนำไปฝึกเป็นสุนัขช่วยเหลือมากกว่า สุนัขที่จะนำมาบำบัดต้องผ่านการฝึกตั้งแต่อายุ 2-4 เดือน โดยใช้เวลาฝึก 6 เดือน สุนัขที่ผ่านการฝึกสามารถรับคำสั่งได้ทั้งภาษาพูดและภาษามือ สามารถอยู่หนึ่งๆ ได้นานไม่ตอบสนองกับสิ่งเร้าเพื่อที่ผู้ป่วยจะสัมผัสสุนัขได้สะดวก เพราะสุนัขจะอยู่หนึ่งๆ ให้สัมผัสโดยไม่สนใจสิ่งอื่น ขนาดของสุนัขเป็นขนาดกลางไม่เล็กไม่ใหญ่ มักเป็นสุนัขที่ถนัดขวาเพราะสุนัขถนัดขวาจะสามารถฝึกได้ง่ายกว่าสุนัขที่ถนัดซ้ายที่จะมีนิสัยชนกว่า ร่างกายสุนัขแข็งแรงผ่านการตรวจและฉีดวัคซีนเรียบร้อยแล้ว



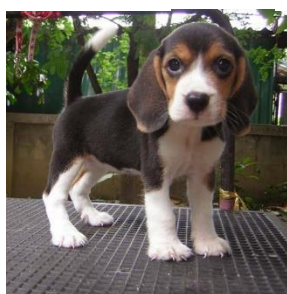
ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์



โกลเด้น รีทรีฟเวอร์



เยอรมันเชฟเฟิร์ด



บีเกิ้ล



เฟรนช์ บูลด็อก

ภาพที่ 6 สายพันธุ์ของสุนัขบำบัด

จากภาพที่ 6 สุนัข 3 สายพันธุ์ที่อยู่ด้านบน เป็นสายพันธุ์ที่มีความแข็งแรง ฉลาด ส่วนมากจะถูกนำมาช่วยคนพิการ และคนชรา เพราะมีความเข้าใจ รับรู้ ความรู้สึกของผู้ป่วย จึงเป็นสุนัขที่ถูกนำมาบำบัดผู้ป่วยที่ต้องการกระตุ้นการเคลื่อนไหวและเยียวยาจิตใจของผู้ป่วย ส่วน 2 สายพันธุ์ด้านล่างเป็นสายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมกับเด็กและผู้ป่วยที่ชอบเก็บตัวจากสังคม เพราะเป็นสุนัขพันธุ์เล็กและลักษณะรูปร่างที่เป็นมิตรมากกว่า จึงช่วยลดอาการกลัวของผู้ป่วยที่มีต่อสัตว์ได้ สายพันธุ์บีเกิ้ล เป็นสายพันธุ์ที่ประเทศไทยได้นำมาช่วยเหลือผู้ป่วยบำบัด เพราะขนาดตัวที่ไม่เล็กและไม่ใหญ่จนเกินไป สามารถนำไปที่อื่น ๆ ได้ง่าย บวกกับนิสัยที่ชอบเล่นกับคนอยู่ตลอดเวลาจึงถูกนิยมเลือกให้มาเป็นสุนัขบำบัดในประเทศไทย

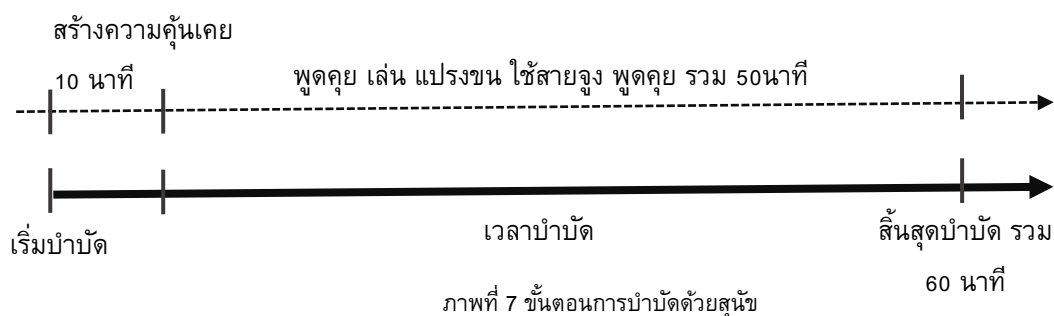
3.1. โรคที่บำบัดด้วยสุนัข

การบำบัดโดยสุนัขส่วนใหญ่เป็นการกระตุ้นกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวของร่างกาย และการเยียวยาจิตใจให้กำลังใจ ซึ่งโรคที่บำบัดด้วยสุนัขมี ดังนี้

- โรคสมาธิสั้น
- โรคสมองพิการ
- โรคออทิสติก
- โรคอัมพฤกษ์
- โรคชรา
- โรคบกพร่องทางการเรียนรู้

3.2. ขั้นตอนการบำบัดด้วยสุนัข

ขั้นตอนการบำบัดด้วยสุนัขบำบัดส่วนใหญ่เป็นการกระตุ้นจิตใจกับพฤติกรรมให้ผู้ป่วยคลายความตึงเครียด กระตุ้นให้อยากลุกอยากเล่นกับสุนัข ผู้ป่วยเด็กกับคนชราจะเห็นผลได้ชัดเจนกว่าคนวัยผู้ใหญ่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพัฒนาการที่ดีขึ้น มีกำลังใจที่ดีขึ้น ร่าเริง หลังจากได้พูดคุยกับผู้ป่วยที่มีอาการเดียวกันทำให้เติมเต็มกำลังใจซึ่งกันและกันและสุนัขก็ได้รับความรักด้วย



จากภาพที่ 7 โดยขั้นตอนการบำบัดด้วยสัตว์เกือบทุกประเภทจะได้รับการดูแลจากทีมของผู้เชี่ยวชาญและผู้ช่วย สุนัขบำบัดก็เช่นกันผู้ป่วยจะอยู่ในความดูแลของผู้เชี่ยวชาญ 1 คนและผู้ช่วยบำบัด 1-2 คน โดยจะคอยสังเกตอาการกับการโต้ตอบของผู้ป่วยในขณะที่บำบัดกับสุนัข ว่ามีพัฒนาการที่ดีขึ้นหรือไม่ ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาอย่างไร (พุดคุยได้มากขึ้น กล้าแสดงออก สามารถขยับร่างกายหรือแก้พฤติกรรมเคยชินได้หรือไม่) เมื่อจบการบำบัดเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทางผู้เชี่ยวชาญจะสรุปผลการบำบัดในแต่ละครั้ง ว่าผู้ป่วยมีการตอบสนองที่ดีขึ้นมากน้อยอย่างไร เพื่อที่จะเตรียมการบำบัดในครั้งต่อไป

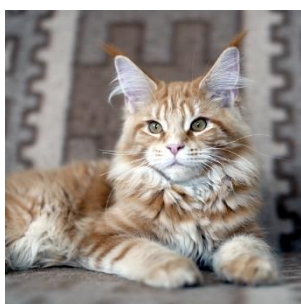


ภาพที่ 8 ภาพประกอบการบำบัดด้วยสุนัข อ้างอิง : สุภารัตน์ ลัทธธรรม หัวหน้าหออภิบาลคุณภาพชีวิต 2559

ข้อควรระวัง ผู้ป่วยที่มีอาการหนักถึงขั้นควบคุมอารมณ์หรือพฤติกรรมตัวเองไม่ได้ จะถูกห้ามไม่ให้ได้รับการบำบัดกับผู้ป่วยที่มีอาการแพ้นสัตว์และโรคทางเดินหายใจ

4. แมวบำบัด

แมวบำบัด จะมีคุณสมบัตินิสัยกับพฤติกรรมที่คุ้นเคยกับคนหมู่มากและกล้าที่จะเข้าใกล้ชิดคนแปลกหน้า แมวจะต้องมีลักษณะทางกายภาพที่สวยงาม ขนสวย กลิ่นตัวหอม สะอาด เชื่อง อารมณ์ดี สงบนิ่ง ไม่ดุร้าย ไม่ตกใจง่าย เพื่อที่แมวสามารถจะบำบัดผู้ป่วยได้ โดยแมวจะต้องผ่านการฉีดวัคซีนป้องกันโรคอย่างถูกต้อง ซึ่งสายพันธุ์ที่นิยมนำมาใช้บำบัดมีตามภาพที่ 9



เมนคูน



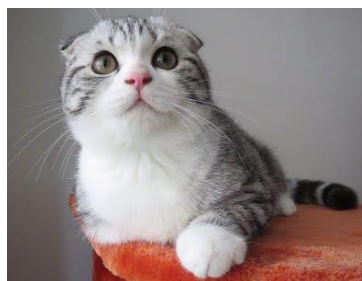
อเมริกันชอร์ตแฮร์



สก๊อตติชโฟลด์



เบอร์แมน



สก๊อตติชโฟลด์

ภาพที่ 9 สายพันธุ์แมวบำบัด

4.1. โรคที่บำบัดด้วยแมว

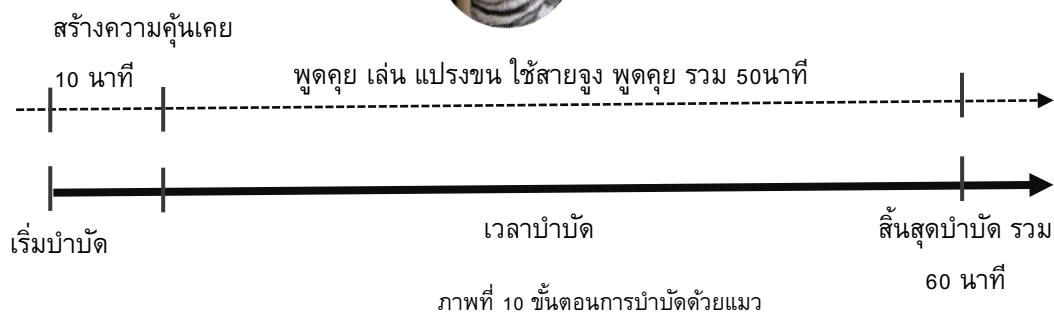
การบำบัดโดยสุนัขส่วนใหญ่เป็นैयाวยาจิตใจผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากแมวสามารถรับรู้ถึงสภาวะอารมณ์ โกรธ เศร้า เสียใจ ของมนุษย์ได้

- โรคสมาธิสั้น
- โรคสมองพิการ

- โรคออสติก
- โรคอัมพฤกษ์
- โรคชราโรคบกพร่องทางการเรียนรู้

4.2. ขั้นตอนการบำบัดด้วยแมว

ขั้นตอนการบำบัดโดยให้ผู้ป่วยที่มาบำบัดทำความคุ้นเคยกับแมวก่อนเป็นเวลา 5-10 นาที ต่อเนื่องด้วยการเล่นกับแมวเป็นเวลา 30 นาที ในระยะแรกของการบำบัดจะถูกผู้เชี่ยวชาญเป็นสื่อกลางในการบำบัด และจะเริ่มลดบทบาทลงเมื่อผู้ป่วยและแมวเริ่มคุ้นเคยกัน ระยะเวลาในการบำบัดจะขึ้นอยู่กับอาการมากน้อยของผู้ป่วยแต่ละราย และผู้ป่วยบางรายต้องใช้ยาควบคุมกับการบำบัด ผู้ป่วยที่มีความเครียดสูง สภาวะโรคซึมเศร้า จะเห็นผลได้จากการบำบัดชัดเจนที่สุด ผลจากการบำบัด ผู้ป่วยบำบัดมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้น อารมณ์ดีขึ้น มองโลกในแง่บวก ในเวลาที่ใช้บำบัด รู้สึกสงบ สบายใจ ร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนเซโรโทนินที่ทำหน้าที่เหมือนกับยาแก้อาการโรคซึมเศร้า หลังจากกลับไปที่บ้าน ผู้ป่วยจะค่อยๆควบคุมอารมณ์ตัวเองได้มากขึ้น สามารถนอนหลับได้สนิทมากขึ้น (สำหรับคนที่ปัญหาในการควบคุมการนอน)



ภาพที่ 11 ภาพตัวอย่างการบำบัดด้วยแมว

จากภาพที่ 11 ภาพซ้ายเป็นการบำบัดที่โรงพยาบาลเด็กด้วยให้แมวปลอดโยนเด็กเด็กที่ป่วยเป็นโรคมะเร็ง ภาพขวาเป็นการใช้แมวบำบัดผู้สูงอายุให้มีสภาวะทางอารมณ์ที่ดี ลดโอกาสเป็นโรคซึมเศร้า

5. อาชบาบำบัด

สายพันธุ์ของม้า แบ่งคร่าว ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

5.1. สายพันธุ์ม้าเลือดร้อน (Hot Blood)

ลักษณะทางกายวิภาคมีขนาดตัวที่ใหญ่ แข็งแรง ทนทาน วิ่งเร็วว่องไว เป็นม้าที่ไวสำหรับแข่งขัน

5.2. สายพันธุ์ม้าเลือดเย็น (Cold Blood)

ลักษณะทางกายวิภาคมีขนาดเล็กกว่าม้าเลือดร้อน จะวิ่งได้ช้ากว่า แต่มีความมั่นคงสามารถทำงานหนักได้

5.3. สายพันธุ์ม้าเลือดอุ่น (Warm Blood)

เป็นสายพันธุ์ที่ถูกเพาะพันธุ์เพื่อวัตถุประสงค์ใช้งานบางประการ สายพันธุ์ของม้าที่นำมาบำบัดผู้ป่วยเป็นสายพันธุ์ม้าเลือดเย็น ที่มีลักษณะตัวที่เล็ก การเดินที่มั่นคง ความว่องไวไม่มาก นำมาบำบัดเพราะปลอดภัยกับผู้ป่วยมากกว่าในขั้นตอนการบำบัดที่ขึ้นลงจากหลังม้าหรือเวลาที่ม้าที่มีความมั่นคงในการเดินจะลดอาการกลัวของผู้ป่วยและลดโอกาสที่ผู้ป่วยตกจากหลังม้า



พันธุ์แอกนี่



พันธุ์ไทยโพนี่



พันธุ์เซทแลนด์



พันธุ์เวลช์



พันธุ์ฮาร์นเนส

ภาพที่ 12 ภาพายพันธุ์อาชบาบำบัด ที่มา :Eileen e. fabian,2560

จากภาพที่ 12 เหตุผลที่นำมาใช้ในการบำบัดจะต้องมีขนาดตัวไม่เกิน 140-150 เซนติเมตร เพราะผู้ป่วยที่มาบำบัดสามารถขึ้น-ลงหลังม้าได้ง่าย หรือในกรณีที่ผู้ป่วยตกจากหลังม้าจะมีโอกาสบาดเจ็บได้น้อยกว่าม้าพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ อีกทั้งคนควบคุมม้าและคนคอยประคองผู้ป่วยยังสามารถทำงานได้ง่ายกว่าม้าที่มีขนาดตัวที่ใหญ่

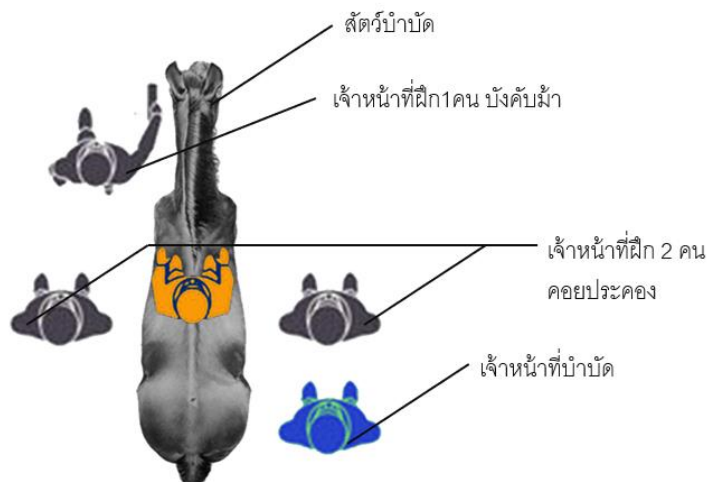
ระยะเวลาในการบำบัดจะอยู่ที่ 3-4 เดือน อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้งหรือมากกว่านั้น การบำบัดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท



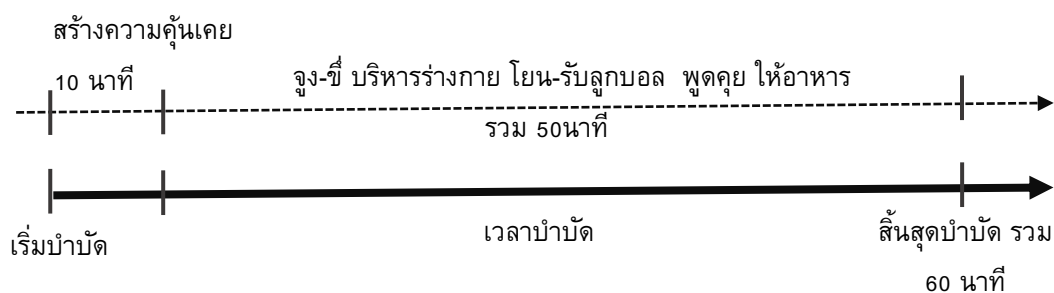
ภาพที่ 13 ภาพประกอบการบำบัดด้วยม้า ที่มา ; ค่ายอุ่นไอรักสานสัมพันธ์,2560

- การขึ้นขี่บนหลังม้า ประเภทแรกเป็นการขึ้นขี่เพื่อให้ผู้ป่วยได้ฝึกประสาทการทรงตัว และการจับจิ้งหะเดินเดินของม้า(ม้าเป็นสัตว์ที่มีจิ้งหะเดินใกล้เคียงมนุษย์ที่สุด)
- การขี่และทำกิจกรรมบนหลังม้า เป็นการช่วยเรื่องกระตุ้นการตอบสนองและการทรงตัวบนหลังม้าผ่านจุดทดสอบต่างๆเช่น โยนและรับลูกบอลบนหลังม้า การนอนบนหลังม้า การยึดตัว การบังคับม้าหลบสิ่งขีดขวางเล็กน้อย
- การให้อาหารเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับม้า การบำบัดขั้นแรกที่จะดูพฤติกรรมของผู้ป่วยที่มีต่อม้าว่าจะสามารถขึ้นขี่ได้หรือไม่ มีอาการกลัวม้าหรือไม่

นอกจากนี้อาชาบำบัด ยังได้รับความสนใจจากเด็กช่วยในการกระตุ้นทางอารมณ์และความสนใจทำให้อยากบำบัดมากขึ้นด้วย ทั้งยังช่วยทำให้บรรยายกาศรอบ ๆ ดูเป็นธรรมชาติและผ่อนคลายลง



ภาพที่ 14 ขั้นตอนการบำบัดด้วยอาซา (ผู้เขียน, 2561)



ภาพที่ 15 ขั้นตอนการบำบัดด้วยอาซา ที่มา : ชมรมภริยา อาซาบำบัด, 2560

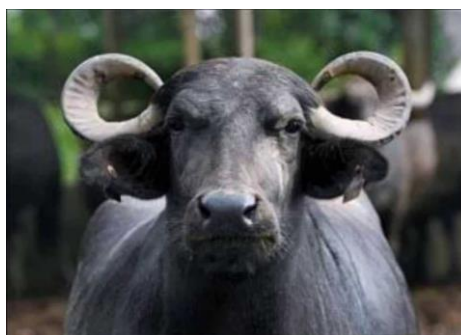
ความสามารถในการบำบัด การทรงตัวและการเคลื่อนไหว เหมาะกับผู้ป่วยโรคสมองพิการช่วยอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ทำให้มีสมาธิมากขึ้น ได้ผลดีกับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาสมาธิสั้นจะทำให้เด็กมีสมาธิจดจ่อและควบคุมการทรงตัวเมื่ออยู่บนหลังม้าจะฝึกประสาทสัมผัส เมื่ออยู่บนหลังม้าจะต้องใช้ประสาทสัมผัสไปพร้อมกันทั้งแขน ขา หู ตา โดยกระบวนการบำบัดจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุม 3 คน คอยจูงม้ายึดหน้า 1 คน อีก 2 คนคอยประคองผู้ป่วยตามภาพที่ 14

6. กระบือบำบัด

การบำบัดด้วยกระบือเป็นการบำบัดด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายและพฤติกรรม โดยการบริหารร่างกายจากครุฝึกก่อน ขั้นตอนต่อมาเป็นการสร้างความคุ้นเคยกับกระบือด้วยการป้อนอาหาร ลูบ สัมผัส และขีเดินไปในแบบทดสอบต่างๆ เช่น โยนบอล จำแนกสี ระบายสีบนตัวกระบือ เป็นต้น ระยะเวลาในการบำบัด 20 ครั้ง โดยทำการบำบัดครั้งละ 1 สัปดาห์ กระบวนการบำบัดบนหลังกระบือนั้นจะมีเจ้าหน้าที่คอยจูงม้าข้างหน้า 1 คน และเจ้าหน้าที่บำบัดผู้ป่วยจะคอยดูแลผู้ป่วยทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งหมด 3 คน ผู้ป่วยต้องสวมเครื่องป้องกันก่อนได้รับการบำบัด ซึ่งสายพันธุ์ที่นำมาบำบัดมี 3 สายพันธุ์ ตามภาพที่ 16



ควายปลัก



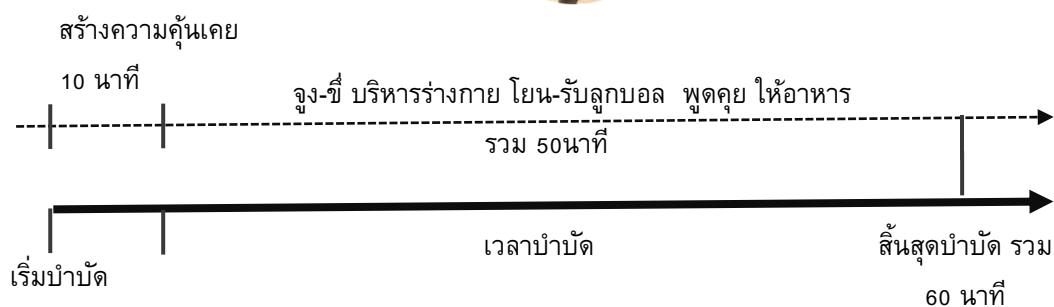
ควายมูร่าห์



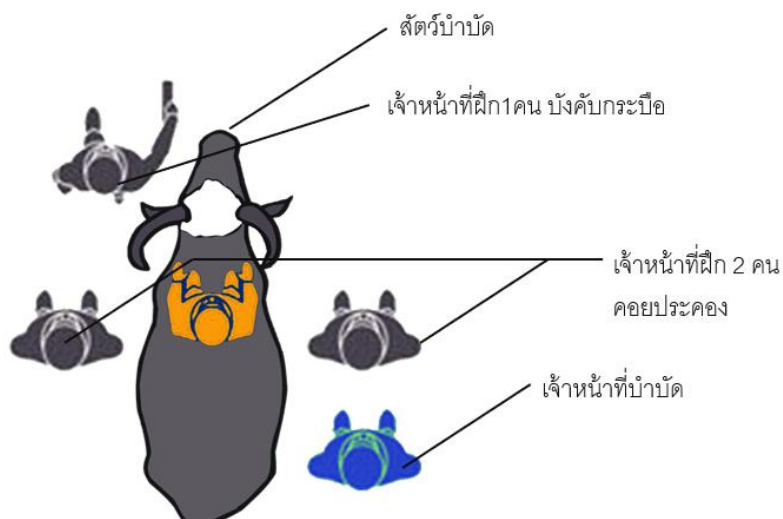
ควายลูกผสมระหว่างควายปลักกับควายมูร่าห์

ภาพที่ 16 สายพันธุ์กระบือบำบัด ที่มา : ศูนย์สนเทศทางกระบือนานาชาติ,2560

ความสามารถในการบำบัดของกระบือ จะเหมือนกับอาชีพบำบัดทุกขั้นตอน คือการช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อ ทำให้มีสมาธิมากขึ้น ได้ผลดีกับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาสมาธิสั้นจะทำให้เด็กมีสมาธิจดจ่อและควบคุมการทรงตัวเมื่ออยู่บนหลังกระบือ ผักประสาธสัมผัส ทั้งแขน ขา หู ตา



ภาพที่ 17 ขั้นตอนการบำบัดด้วยกระบือ ที่มา : ศูนย์สนเทศทางกระบือนานาชาติ,2560



ภาพที่ 18 ขั้นตอนการบำบัดด้วยกระบือ

ข้อควรระวัง ในกรณีที่เด็กหรือผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือไม่สามารถควบคุมอารมณ์ตัวเองได้ ไม่ฟังคำสั่งใครจะไม่ให้ได้รับการบำบัดผู้ป่วยหรือเด็กที่มีการทางสมองอย่างรุนแรงเช่นไม่สามารถทรงตัวได้เลย จะไม่ได้รับการบำบัดเพราะเกรงจะเกิดอันตราย

7. โลมาบำบัด

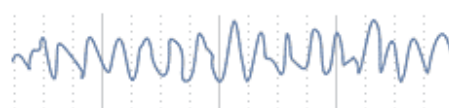
โลมาบำบัด เป็นการบำบัดด้านพัฒนาไอคิวและสติปัญญา โดยจะส่งคลื่นความถี่สูงเพื่อปรับกับคลื่นสมองของมนุษย์ที่มี 4 ระดับ ทำให้เกิดความสมดุลและผ่อนคลาย โดยคลื่นที่ส่งมานั้นมนุษย์จะได้ยินหรือไม่ได้ยินก็ตาม โดยมีงานวิจัยว่าคลื่นที่โลมาส่งนั้นมีผลต่อการทำงานของร่างกายด้วยการเชื่อมโยงกับต่อมฮอร์โมนไร้ท่อ 7 จุดของร่างกายโดยรับรู้ผ่านทางหูและสมอง ทำให้มีผลต่อการทำงานของหัวใจและอัตราการเต้นของหัวใจทั่วร่างกาย และพัฒนาการที่ตามมาทำให้มีการตอบสนองทางสติปัญญา ความจำ ปฏิสัมพันธ์ทางอารมณ์

7.1. วิธีการบำบัด

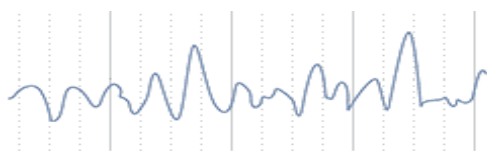
โลมาเป็นสัตว์ที่มีสติปัญญาสูง สามารถตอบโต้กับมนุษย์ได้มาก เป็นสัตว์ที่พยายามเข้าใจชีวิตมนุษย์ เป็นมิตร การบำบัดด้วยโลมาโดยโลมาจะส่งคลื่นเสียงความถี่สูงเข้าไปปรับให้เข้ากับมนุษย์ โดยคลื่นเสียงของโลมามีคุณสมบัติพิเศษที่ทำให้รู้สึกดีและมีความสุข เป็นคลื่นเสียงที่มีพลังในการเยียวยา โดยคลื่นความถี่สูง 4 แบบ คือ



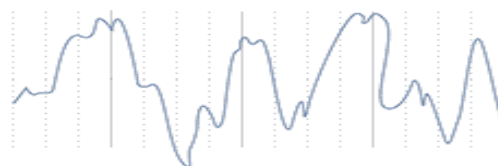
คลื่นเบต้า



คลื่นอัลฟา



คลื่นธีต้า



คลื่นเดลต้า

ภาพที่ 19 ภาพคลื่นเสียงของโลมา

- คลื่นเบต้า มีความถี่ 14-30 เฮิรตซ์ เป็นคลื่นความถี่ระดับต้น คลื่นนี้เกี่ยวกับอารมณ์

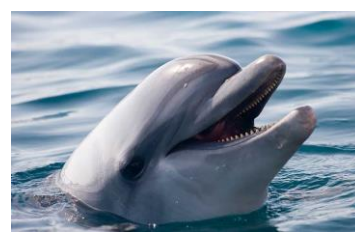
- คลื่นอัลฟา มีความถี่ระหว่าง 7-12 เฮิรตซ์ เกี่ยวพันกับสภาวะความเจ็บ สภาวะภายในจิตใจและสภาวะอารมณ์สะท้อนกลับ เป็นคลื่นความถี่ที่อยู่ในภาวะผ่อนคลาย นุ่มนวล สุขสงบและเบิกบานใจ
- คลื่นบีต้า มีความถี่ระหว่าง 4-6 เฮิรตซ์ อันมีภาวะปฏิกิริยาเคมีในสมองแบบTwilight state คืออยู่ในภาวะตกแว้งค์หรือครึ่งหลับครึ่งตื่น มีความสงบมาก สุขละเอียดและตื่นตัวภายใน
- คลื่นเดลต้า มีความถี่ต่ำกว่า 4 เฮิรตซ์ จนถึงระดับคลื่นคอสมิก เป็นระดับภาวะทางจิตที่ดำดิ่ง สุขสงบอย่างลึกซึ้งหรือหลับลึก และในคลื่นความถี่ระดับนี้ถ้าเกิดในระดับการทำสมาธิ โดยโลมาที่นำมาบำบัดมีอยู่ 5 สายพันธุ์ตามภาพที่ 20 ซึ่งได้ศูนย์ช่วยชีวิตสัตว์ทะเลหายาก ที่ค่อยแผ้วระวังสัตว์ทะเลที่เกยตื้น และบาดเจ็บจากอุบัติเหตุหรือสาเหตุอื่นๆ



โลมาหัวปาก



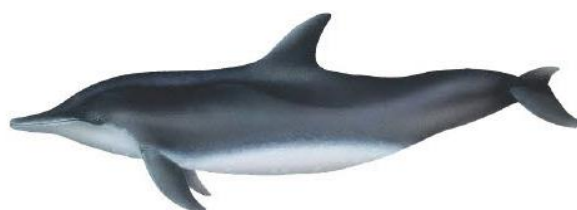
โลมาหลังโหนด



โลมาปากขวด



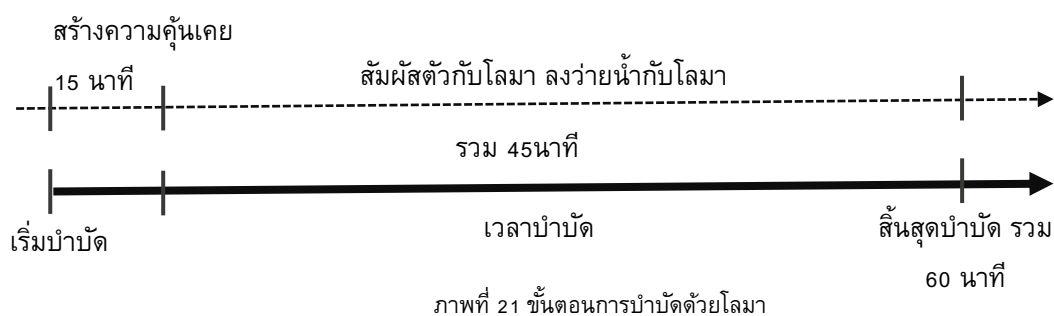
โลมาปากยาว



โลมาฟันห่าง

ภาพที่ 20 สายพันธุ์ของโลมาบำบัด

จากภาพที่ 17 โลมาในไทยที่พบมากที่สุดหรือเกยตื้นมากที่สุดมีอยู่ 2 สายพันธุ์ คือโลมาหลังโหนกและโลมาปากขวด โดยขนาดตัวโลมาแรกเกิดจะมีความยาว 1 เมตร ตัวโตเต็มวัยจะมีขนาด 2.5-3 เมตร หนักประมาณ 200-300 กิโลกรัม



ภาพที่ 22 ตัวอย่างการบำบัดด้วยโลมา ที่มา : cean Park ไร่ชาง,2559

7.2. ประโยชน์ของการบำบัดด้วยสัตว์

- 7.2.1. สัตว์สามารถนำผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์สภาวะปัจจุบันได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผู้ป่วยมักหลงระวางเป็นส่วนใหญ่ สุนัขที่ถูกฝึกมาเป็นอย่างดีจะกระตุ้นผู้ป่วยให้หลุดจากสภาวะเหล่านั้นได้
- 7.2.2. สัตว์สามารถช่วยกระตุ้นการสื่อสารพูดคุยได้ เป็นเพื่อนคุย สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องในการสื่อสาร หรือเพิ่งเริ่มหัดพูดใหม่อีกครั้งหลังจากเป็นโรคหลอดเลือดสมอง

- 7.2.3. เด็กที่สมาธิสั้นสามารถจดจ่ออยู่กับสัตว์เลี้ยงได้นานขึ้น ซึ่งช่วยให้เรียนรู้สภาวะที่มีสมาธิมากขึ้น
- 7.2.4. ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านอารมณ์และจิตใจ ก็สามารถนำสัตว์บำบัดมาช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตร และเสริมสร้างความผูกพันที่ดี ช่วยให้ลดมุมมองในเชิงลบหรือมุมมองเลวร้ายที่มีต่อโลกหรือคนรอบข้าง
- 7.2.5. สัตว์เลี้ยงสามารถให้สัมผัสที่อบอุ่นได้เป็นอย่างดี จากการลูบ กอด ซึ่งเป็นเสมือนสัมผัสแห่งรักมาทดแทนสิ่งที่ขาดหายไป

8. ข้อกำหนดและการดูแล

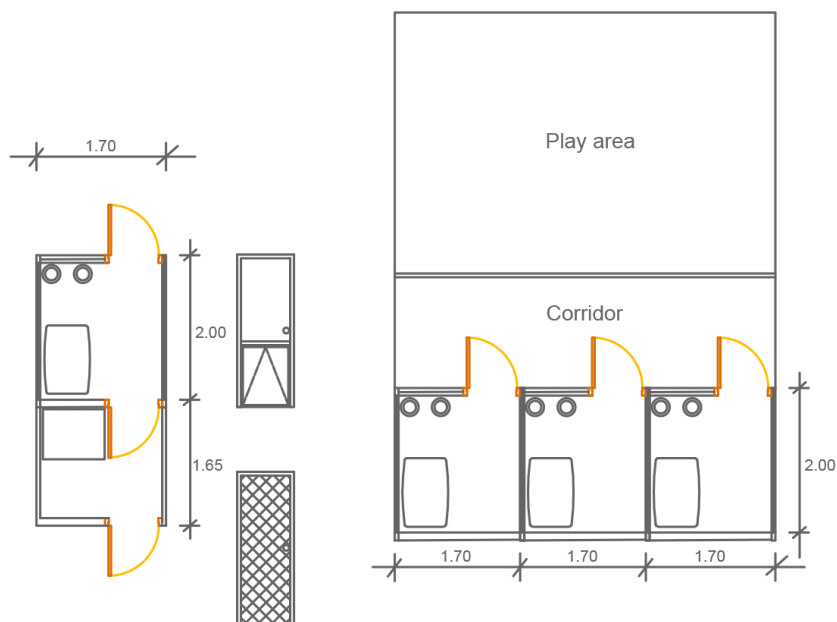
ข้อกำหนดในที่นี้หมายถึง มาตรฐานขนาดพื้นที่หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลสัตว์ที่นำมาบำบัด ซึ่งมีขนาดที่ถูกระบุไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้สัตว์บำบัดที่อยู่ในโครงการสามารถอาศัยอยู่ได้สะดวก ไม่เกิดอาการเจ็บป่วย หรือก่อให้เกิดผลกระทบทางจิตใจของสัตว์

8.1. ที่อยู่อาศัยและการดูแล (สัตว์บำบัดขนาดเล็ก)

สัตว์บำบัดขนาดเล็กในที่นี้หมายถึง สุนัขบำบัดและแมวบำบัด ซึ่งมีการดูแลพื้นฐานที่ต่างกันไม่มากนัก เพราะเป็นสัตว์บำบัดที่มนุษย์นิยมเลี้ยง การดูแล อาหาร ที่อยู่ การขยับถ่าย ลักษณะทางร่างกายที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย เพราะฉะนั้นการดูแลจึงไม่ซับซ้อนเท่าสัตว์บำบัดชนิดอื่น

8.1.1. ที่อยู่อาศัยของสุนัขบำบัด

ตามรูปที่ 23 ที่อยู่อาศัยของสุนัขบำบัดจะมีขนาด 3.4 ตารางเมตร ในห้องจะประกอบไปด้วยเบาะรองนอน ถาดน้ำ ถาดอาหาร ของเล่นสำหรับสุนัข โดยด้านหน้าจะติดกับทางเดินที่ เชื่อมต่อกับพื้นที่เล่นของสุนัข พื้นที่เล่นสามารถจะอยู่ทั้งในหรือนอกอาคารก็ได้



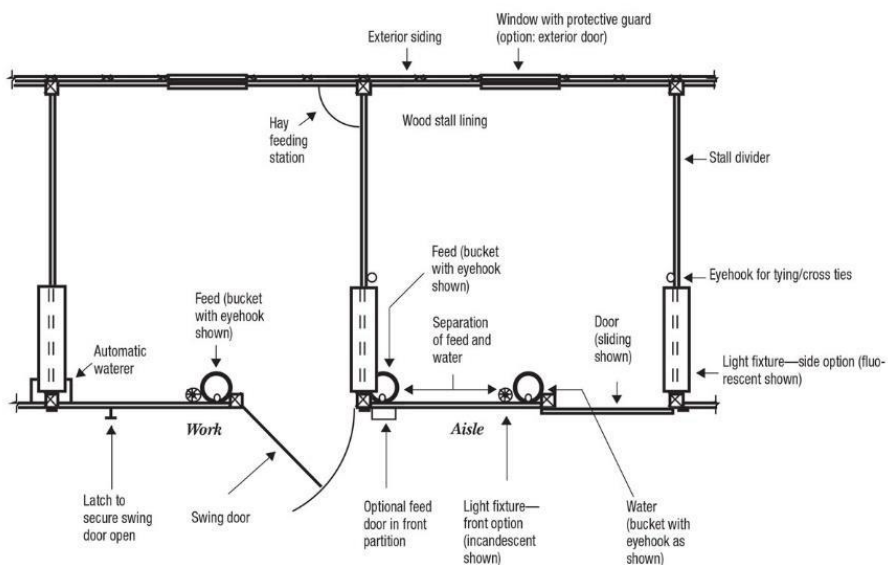
ภาพที่ 23 ตัวอย่างการบำบัดด้วยโลมา ที่มา : suitable Dog kennels 2559

8.1.2. การดูแลสัตว์บำบัดขนาดเล็ก

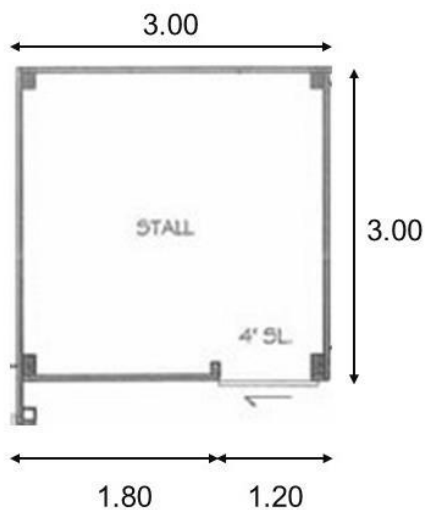
- การดูแลสุนัขและแมวบำบัด สุนัขบำบัดจะถูกฝึกให้ขับถ่ายเป็นเวลาเพื่อให้สะดวกต่อการเก็บของเสียจากสัตว์และนำไปทิ้งได้ง่าย ช่วยทั้งในเรื่องการป้องกันเชื้อโรคติดต่อ ในกรณีที่สุนัขบำบัดไม่สามารถออกไปขับถ่ายภายนอกได้ จะต้องมีการรองขับถ่ายของสุนัข
- ส่วนในเรื่องการดูแลแมวบำบัด แบ่งได้เป็น 2 ประเภทเป็นสายพันธุ์ขนสั้นกับสายพันธุ์ขนยาว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการดูแลขนที่หลุดร่วง เชื้อราบนผิวหนังที่สามารถติดต่อไปสู่คนได้ ด้วยการหวีขนแล้วตรวจสอบสภาพร่างกายและผิวหนัง วันละ 1 ครั้ง และให้อาหาร บำรุงเส้นขนสำหรับแมวที่ขนยาว
- สุนัขและแมวจะถูกตรวจสอบสุขภาพเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อหาโรคที่สามารถติดต่อจากสัตว์สู่สัตว์และจากสัตว์สู่คน การอาบน้ำสุนัขบำบัดจะอาบน้ำตัดเล็บ 1 ครั้งต่อสัปดาห์หรือมากกว่านั้น แมวบำบัดจะต้องฝนเล็บอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

8.2. ที่อยู่อาศัยและการดูแล (สัตว์บำบัดขนาดใหญ่)

ที่อยู่อาศัยในส่วนของคอกม้ามีขนาด 9 ตารางเมตรต่อ 1 ตัว ซึ่งในคอกจะประกอบด้วยรางน้ำ รางอาหารที่ติดลอยอยู่กับผนังของคอก



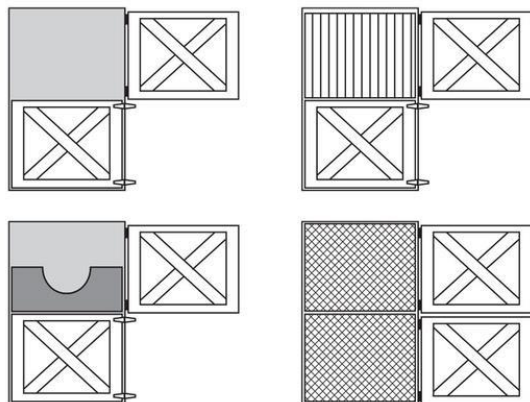
ภาพที่ 24 มาตรฐานคอกม้า ที่มา : EILEEN E. FABIAN (WHEELER),2560



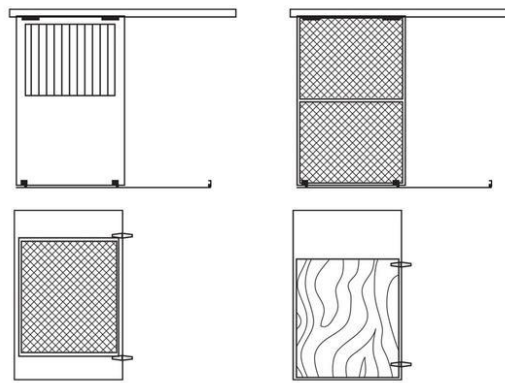
ภาพที่ 25 มาตรฐานคอกม้า ที่มา : EILEEN E. FABIAN (WHEELER),2560

ประตูที่ใช้เป็นประตูตัดซ์กับประตูบานเลื่อน ความกว้างของประตูอยู่ที่ 1.05-1.20 ซม. เพื่อกันไม่ให้ม้ากระแทกประตูเวลาเข้า-ออก ตามภาพที่ 26

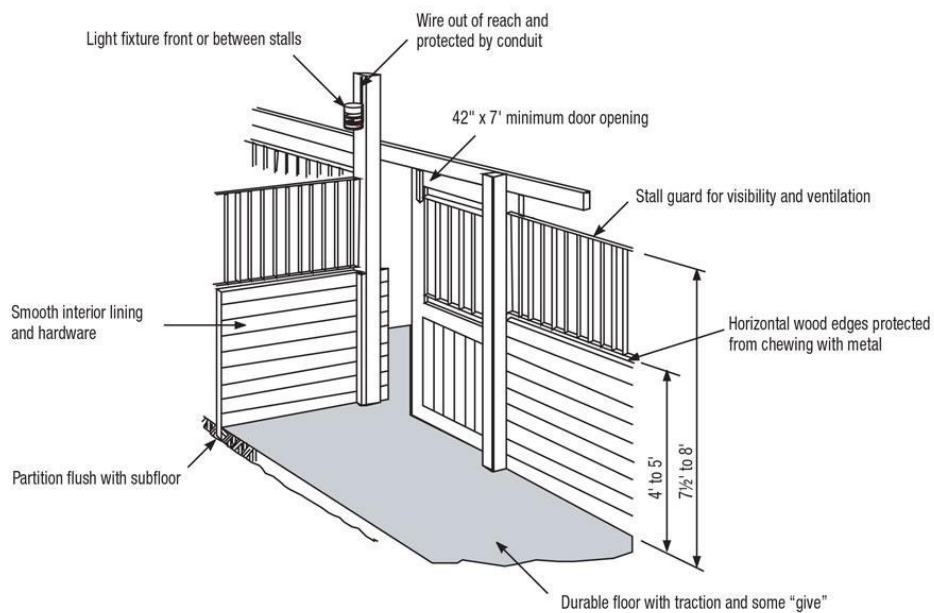
Exterior Stall Doors



Interior Aisle Stall Doors

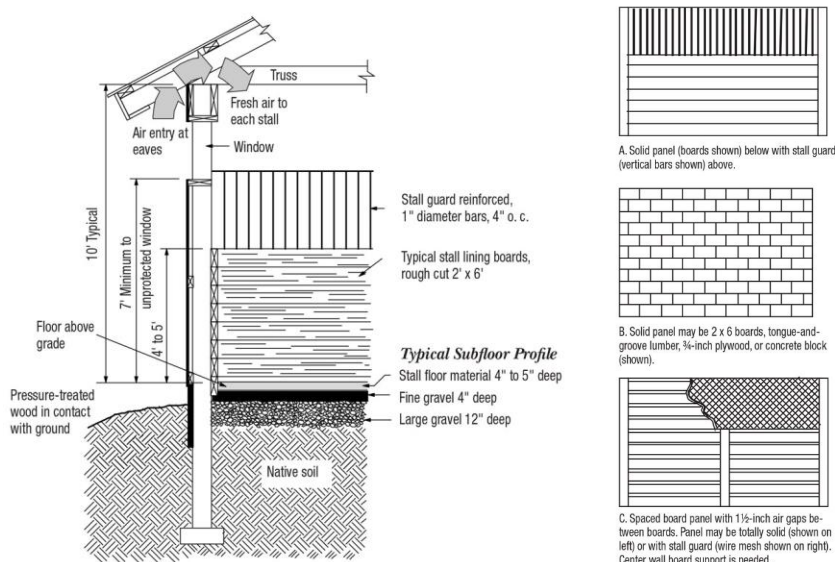


ภาพที่ 26 มาตรฐานคอกม้า ที่มา : EILEEN E. FABIAN (WHEELER),2560



ภาพที่ 27 มาตรฐานผนังคอกม้า ที่มา : EILEEN E. FABIAN (WHEELER),2560

ผนังคอกสูง 240 เซนติเมตร วัสดุทำผนังหลักมี 3 ชนิด ได้แก่ ไม้เนื้อแข็ง อลูมิเนียม ผนังไม้เสริมตะแกรงเหล็ก โดยจะมีคุณสมบัติที่ต่างกันโดยที่ผนังไม้จะมีการถ่ายเทความร้อนได้ง่ายกว่า ยึดหยุ่นกว่า ส่วนผนังท่ออลูมิเนียมก็จะสามารถทำความสะอาดได้ง่ายกว่า



ภาพที่ 28 มาตรฐานผนังคอกสัตว์ทำก๊ีบ ที่มา : EILEEN E. FABIAN (WHEELER),2560

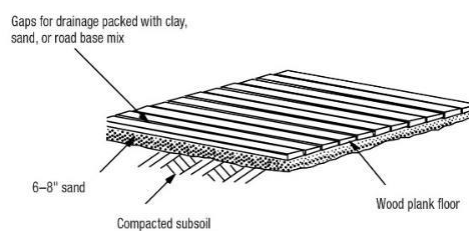
8.2.1. วัสดุเทพื้นและการระบายอากาศ

วัสดุ	ใช้ขาได้ง่าย	ดูดซับความชื้น	ไม้เก็บกลิ่น	ไม้สิ้น	ความคงทน (อยู่ระดับ)	ความง่ายดายในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	การบำรุงรักษาต่ำ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณต่อคอก 12'x12' ¹
ดินดำ	+	+	X	+	x	x	x	<\$ 50
ดินเหนียว	+	X	X	+	x	x	X	<\$ 50
ทราย	+	+	+	+	x	x	x	\$ 50-100
คอนกรีต	x	x	+	+	+	+	+	\$ 100-200
ยางมะตอย	x	x	+	+	+	+	+	\$ 100-200
การผสมผสานระหว่างถนน	X	+	+	+	+	+	+	\$ 50-100
เสื่อยางแข็ง	+	x	X	+	+	+		\$ 200-400
เสื่อตาราง	+	+	+	+	+	+	+	\$ 300-400
เนื้อไม้	+	X	x	x	+	+	+	

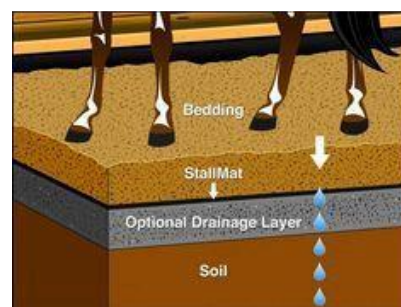
ตารางที่ 2 ตารางคุณสมบัติวัสดุปูพื้น



เสื่อตะแกรง



พื้นไม้



คอนกรีตปูด้วยดิน

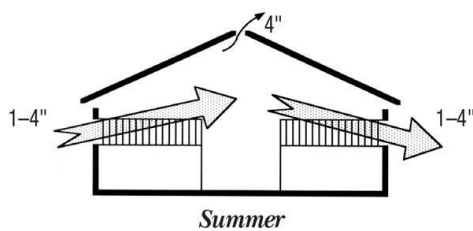
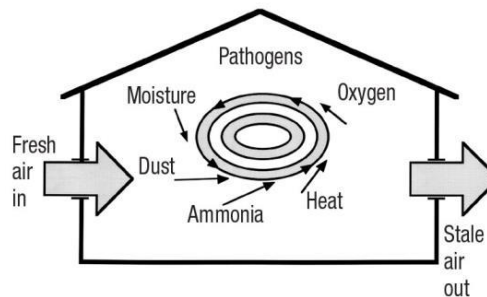
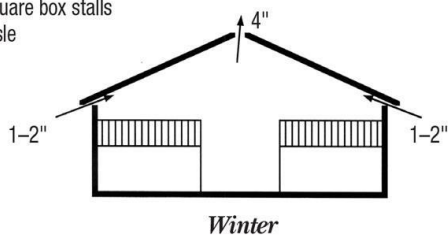
ภาพที่ 29 ตัวอย่างวัสดุปูพื้น ที่มา : EILEEN E. FABIAN (WHEELER), 2560

จากภาพที่ 29 ได้ยกตัวอย่างวัสดุปูพื้นมา 3 ชนิด แต่ละชนิดจะมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไปเช่น

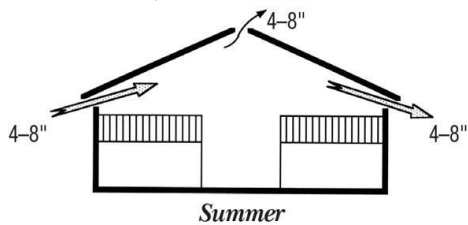
- เสื่อตะแกรงเป็นวัสดุที่นำมาปูพื้นสำหรับม้าและกระบือได้ดีที่สุด สามารถทำความสะอาดหมาเช็ดได้ง่าย เก็บกลิ่นได้ดี ลดแรงกดน้ำหนักจะทำให้ม้าไม่มีปัญหาเรื่องการเดินหรือการใช้ขา ส่วนข้อเสียคือเป็นวัสดุที่ราคาแพง
- พื้นไม้ มีข้อดีคือความคงทน ดูแลรักษาง่าย ทำความสะอาดง่าย ส่วนข้อเสียตัวไม้จะสะสมความชื้น ลื่น และไม่เก็บกลิ่น
- พื้นคอนกรีต ข้อดีคือทำความสะอาดและหมาเช็ดได้ง่าย ราคาไม่สูง ข้อเสียคอนกรีตเป็นวัสดุที่แข็งอาจจะทำให้ม้ากับกระบือบาดเจ็บจากการยืนเป็นเวลานานและน้ำหนักกดทับช่วงขา

Eave and Ridge Natural Ventilation—minimum opening sizes

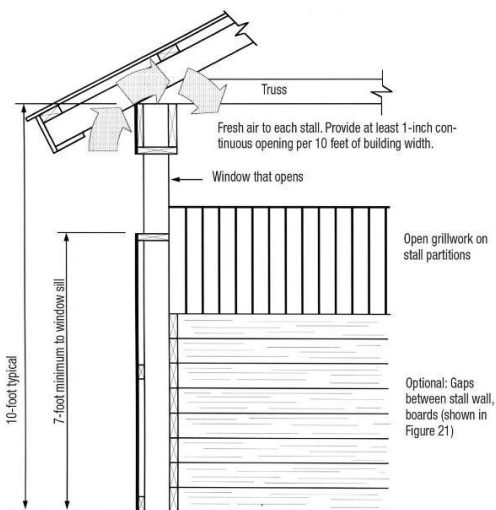
12-foot square box stalls
12-foot aisle



Open stall doors/windows
Open aisle endwall doors



No stall doors/windows
Open aisle endwall doors



ภาพที่ 30 ตัวอย่างการระบายอากาศในคอก ที่มา : EILEEN E. FABIAN (WHEELER),2560

8.3. ที่อยู่อาศัยและการดูแล (สัตว์บำบัดพิเศษ)

ที่อยู่อาศัยของโลมาเป็นส่วนต้องดูแลเป็นพิเศษ เพราะโลมาเป็นสัตว์ทะเลโดยตรง ซึ่งทำให้น้ำทะเลที่ใช้ในสระโลมาต้องถูกวัดค่าของน้ำทะเลให้ใกล้เคียงกับน้ำทะเลจริงๆ ตลอดเวลา ในกรณีที่ค่าของน้ำในสระเปลี่ยนโลมาอาจเกิดอาการช็อกและป่วยได้ ลักษณะของสระก็จะประกอบด้วยส่วนที่อยู่อาศัยของโลมา แบ่งตามจำนวนเพื่อในกรณี รักษาเจ็บป่วย หรือ ต้องการแยกในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมโลมาได้ ส่วนพื้นที่ที่ใช้บำบัดจะติดกับส่วนที่อยู่อาศัย สามารถให้โลมาว่ายน้ำเชื่อมต่อกันได้

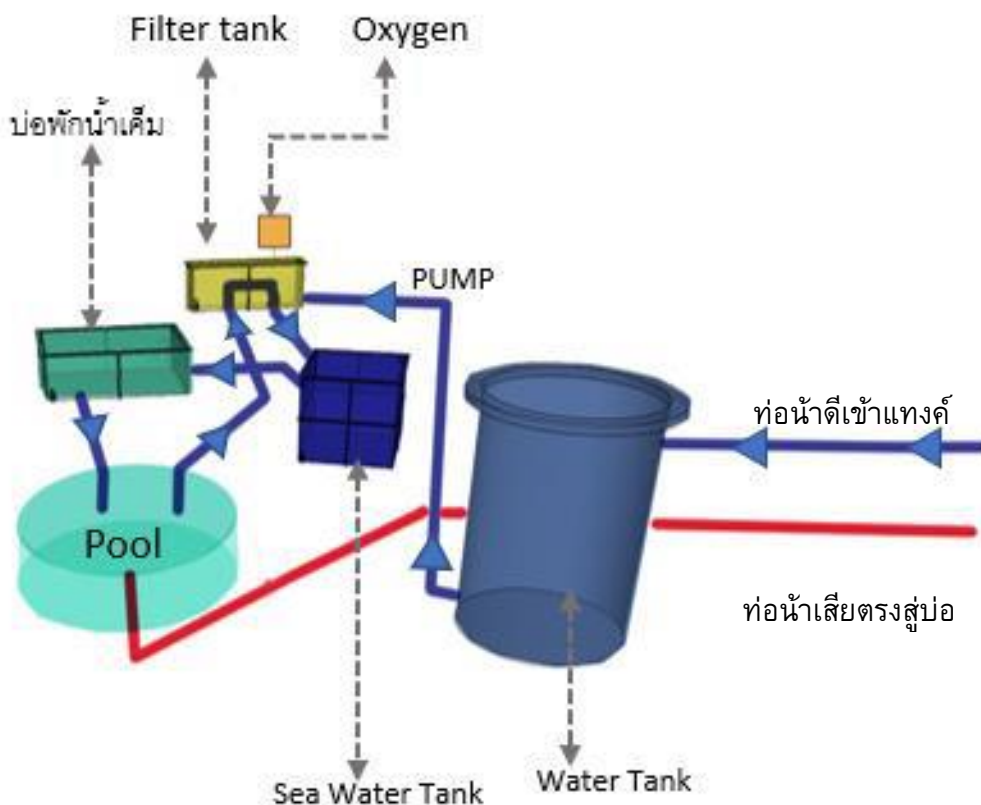


ภาพที่ 31 ตัวอย่างสระโลมา ที่มา : Island dolphin care center,(2006)

8.4. ระบบการจ่ายน้ำทะเล

ระบบการจ่ายน้ำทะเลจะมีด้วยกัน 2 ระบบคือ ระบบเปิดและระบบปิด โดยการทำงานของ 2 ระบบนี้มีความแตกต่างกันในการจ่ายน้ำต่างกัน โดยระบบเปิดจะมีการหมุนเวียนของน้ำอยู่ตลอดเวลาเมื่อมีการถ่ายเทน้ำออกสู่ธรรมชาติหรือสูบน้ำบำบัดน้ำก่อนออกสู่ธรรมชาติแล้ว ระบบจะดึงน้ำจากภายนอกเข้ามาทดแทน แต่ระบบนี้เหมาะสำหรับพื้นที่โครงการที่อยู่บริเวณที่มีน้ำคุณภาพดี ส่วนในระบบปิดนั้นจะไม่มีถ่ายเทน้ำออกสู่ธรรมชาติโดยตรง น้ำจะไหลเวียนอยู่ในระบบ โดยผ่านกระบวนการที่ยุ้งยากกว่า แต่มีความปลอดภัยมากกว่าเนื่องจาก

อุณหภูมิของน้ำจะไม่แตกต่างจากอุณหภูมิในสระมากนักทำให้สัตว์ไม่เกิดอาการช็อคน้ำ และยังไม่ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทมาก



ภาพที่ 32 กระบวนการจ่ายน้ำทะเลในโครงการ ที่มา : Island dolphin care center,(2006)

จากภาพที่ 32 การดึงน้ำจืดจากภายนอกมาเก็บไว้ในแทงค์น้ำจืด เมื่อถึงเวลาที่เติมน้ำเข้าในสระ น้ำในแทงค์จะถูกดึงเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนน้ำจืดให้เป็นน้ำเค็มโดยการเติมเกลือชนิด A เป็นเกลือที่ให้ความเค็มเหมือนน้ำทะเลและเกลือชนิด B เป็นเกลือที่ให้แร่ธาตุเหมือนน้ำทะเล เมื่อผ่านกระบวนการผสมแล้วนั้นน้ำเค็มที่ผสม จะถูกดึงไปยังบ่อพักน้ำเค็ม เพื่อเติมน้ำเค็มเข้าในสระเมื่อคุณภาพของน้ำเค็มลดลง จะถูกดึงเข้าเครื่องกรองและน้ำเข้าสู่กระบวนการอีกครั้ง

ส่วนการระบายน้ำเสียนั้น น้ำเสียในสระจะถูกดึงไปในส่วนของบ่อบำบัดน้ำและปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะหรือบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ในโครงการได้ใหม่

8.5. การบำบัดน้ำเสีย

โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จะใช้เป็นระบบสระเติมอากาศ ที่ติดตั้งแบบหมุนลอยเพื่อเติมออกซิเจนในน้ำให้มีปริมาณเพียงพอสำหรับจุลินทรีย์สามารถย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียได้เร็วกว่าปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ โดยการเติมอากาศนอกจากเติมออกซิเจนแล้วยังทำให้เกิดการกวนผสมของน้ำในบ่อ ทำให้การย่อยสลายมีประสิทธิภาพทั้งบ่อ

ขั้นตอนการทำงานแบบเติมอากาศ สามารถบำบัดได้ทั้งน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคและน้ำจากการชะล้างมูลสัตว์หรือคอกสัตว์ ในบ่อบำบัดน้ำจะลึกประมาณ 2-6 เมตร ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำในบ่อเติมอากาศประมาณ 3-10 วัน จากนั้นเครื่องเติมอากาศจะทำให้เกิดการผสมของตะกอนจุลินทรีย์ และน้ำเสีย จากนั้นบ่อบำบัดน้ำเสียจากบ่อเติมอากาศเพื่อตกตะกอนและปรับสภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ในส่วนของพื้นที่ชุ่มน้ำ จะใช้เป็นวิธีการนำพืชที่ช่วยในการบำบัดน้ำเสียมาใช้เช่น กก แผลก ฐูปฤาษี หรือพืชลอยน้ำชนิดมีรากทำหน้าที่เป็นตัวกรองและดูดซับสารปนเปื้อนที่อยู่ในน้ำ

8.6. การจัดการมูลสัตว์

การจัดการมูลสัตว์ของโครงการแบ่งเป็น 2 วิธี

- วิธีที่ 1 ในกรณีที่ไม่นำมาใช้ประโยชน์ หรือไม่มีคนต้องการ มูลสัตว์จะถูกนำไปทิ้งหรือฝังกลบ
- วิธีที่ 2 มูลสัตว์ในโครงการ สุนัข แมว โลมา ม้า กระบือ มีโปรตีนและแร่ธาตุจากอาหารที่สูงสามารถนำไปทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ได้ทันทีโดยจะถูกเก็บและถูกรับไปเข้ากระบวนการทำปุ๋ยโดยเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงแบบวันต่อวัน

ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ จะนำมูลสัตว์มาผสมเข้ากับจุลินทรีย์ กากน้ำตาล สารเร่ง และน้ำ จากนั้นจะถูกหมักไว้ 6 เดือนโดยมีการกลับกองปุ๋ยทุกสัปดาห์เพื่อลดความร้อน

9. ระบบการจ่ายไฟฟ้า

รับไฟฟ้าแรงสูงจากระบบสายส่งไฟฟ้าใต้ดินของการส่วนภูมิภาค โดยผ่านมิเตอร์แรงสูง และ Ring Main Unit (RMU) ไปยังหม้อแปลงไฟฟ้าและตู้เมนสวิทช์บอร์ดแรงต่ำเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร

10. ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินจะจ่ายไฟฟ้ากับระบบต่าง ๆ โดยสวิทช์สับเปลี่ยนอัตโนมัติ ดังต่อไปนี้

- 20 % ของไฟฟ้าแสงสว่างของโถงทางเข้า ทางเดิน ห้องประชุม และส่วนบำบัด
- 10 % ของไฟฟ้าแสงสว่างของพื้นที่ส่วนจอดรถ
- ไฟฟ้าแสงสว่างบันไดและทางหนีไฟ
- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบป้องกันอัคคีภัย
- ระบบรักษาความปลอดภัยและสัญญาณเตือนภัย
- พัฒลระบายอากาศและพัฒลมอัดอากาศสำหรับบันไดหนีไฟ
- เครื่องสูบน้ำต่าง ๆ
- ระบบโทรศัพท์และสื่อสาร

11. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ประกอบด้วยอุปกรณ์ตรวจจับควัน ตรวจจับความร้อน อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยบุคคลและกระดิ่งซึ่งจะแบ่งการควบคุมเป็น Zone ต่าง ๆ ตู้ควบคุมและแสดงตำแหน่งเหตุเพลิงไหม้จะติดตั้งในส่วนบริการที่ห้องรักษาความปลอดภัย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะต้องทำงานร่วมกับระบบลิฟต์ระบบปรับอากาศ และ ระบบ Sprinkler

12. ระบบโทรศัพท์และสื่อสาร

ประกอบด้วยตู้สาขา (PABX) และติดตั้ง Outlet ตำแหน่งและจำนวนตามความต้องการ จัดเตรียมรางเดินสายสำหรับระบบ Computer Network

13. ระบบเสียง

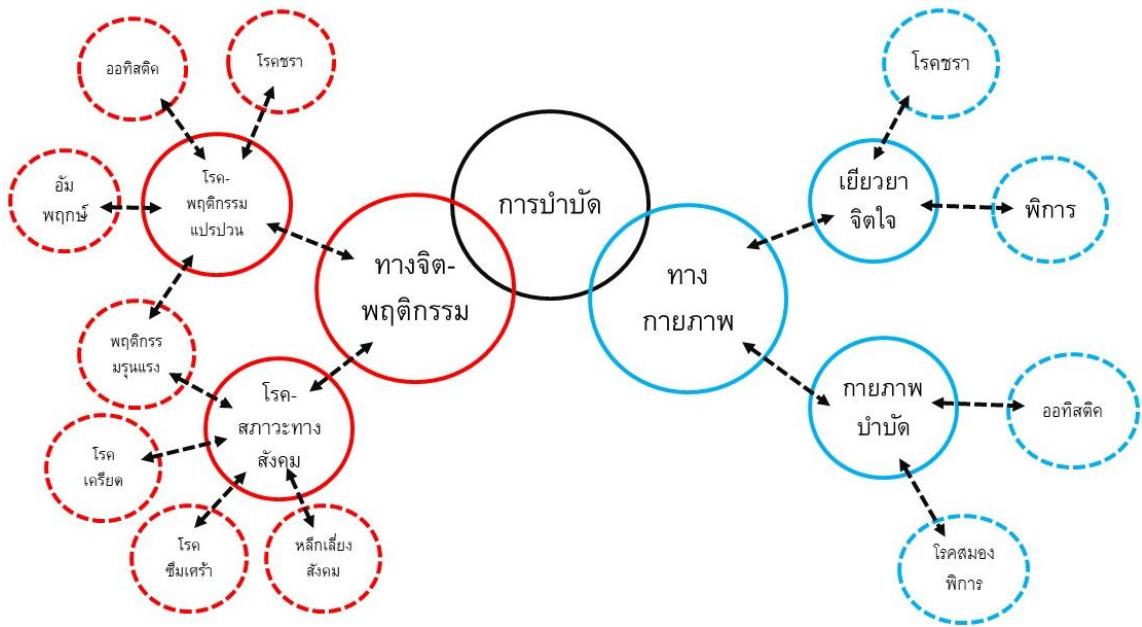
ติดตั้ง Horn ในพื้นที่ส่วนจอดรถสำหรับระบบประกาศเรียกสาธารณะและติดตั้ง Loud Speaker ในพื้นที่ส่วนสาธารณะ สำหรับระบบประกาศเรียกสาธารณะ

14. ระบบรักษาความปลอดภัย

ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในพื้นที่สาธารณะ ที่จอดรถ ส่วนบำบัดรักษา ส่วนที่อยู่อาศัยของสัตว์บำบัด

บทที่ 3

กระบวนการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 33 องค์ประกอบผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม อ้างอิง : ชูทิพย์ ปานปรีชา, 2559

1. วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้อาคารจะเป็นผู้ป่วยบำบัดกับผู้พิการทางด้านต่างๆ โดยแบ่งการบำบัดดังนี้

1.1. ผู้ป่วยทางจิตและพฤติกรรม

จะมีทั้งพฤติกรรมแปรปรวนทางอารมณ์กับสภาวะที่เกิดจากสังคม ดังนี้

- 1.1.1. โรคอัมพฤกษ์ อาการแขนและขาอ่อนแรงแต่ยังพอใช้งานได้ แต่จะใช้ได้น้อยกว่าคนปกติ หยิบจับของหนักหรือจับดินสอเพื่อเขียนหนังสือตามปกติไม่ได้
- 1.1.2. โรคอัลไซเมอร์ อาการสมองเสื่อมที่ส่งผลในส่วนควบคุมความจำ มีอาการหลงลืมหรือทำอะไรซ้ำไปซ้ำมา
- 1.1.3. ออทิสติก เกิดจากสภาวะระบบประสาทซับซ้อน อาจจะมีปัญหาด้านการสื่อสาร พัฒนาการทางภาษา ทักษะการพูดคุยต่ำกว่าคนปกติ ผู้ป่วยมักจะมีอาการทำอะไรเดิม ๆ ซ้ำ ๆ เช่น สะบัดมือ โยนของซ้ำๆ หรือชอบพูดเลียนแบบ

- 1.1.4. โรคเครียด เกิดจากผู้ป่วยได้รับผลกระทบจากสภาวะหรือเผชิญกับแรงกดดันที่กระทบต่อสภาพจิตใจหรือร่างกาย ส่งผลทำให้หัวใจเต้นเร็ว หายใจถี่ขึ้น กล้ามเนื้อหดตัว มีอาการกลัวและหวาดระแวง
- 1.1.5. โรคซึมเศร้า เกิดจากสภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วยที่รู้สึกสิ้นหวัง ด้อยค่าช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ โดยอาการจะเกิดขึ้นได้ทุกเพศทุกวัย แต่ส่วนใหญ่มักเกิดในช่วงอายุ 20-30 ปี โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ประเภทที่ 1 คือ โรคซึมเศร้าชนิดเรื้อรังมีอาการรุนแรงน้อยแต่ผู้ป่วยจะคงอยู่ในสภาวะนี้ยาวนานมากกว่า 2 ปี ขึ้นไป ประเภทที่ 2 คือ โรคซึมเศร้าขั้นรุนแรง เป็นสภาวะที่ส่งเรียนต่อการทำงาน การดำเนินชีวิตรวมไปถึงการกินและการนอน
- 1.1.6. โรคสมองพิการ เป็นโรคที่เป็นตั้งแต่กำเนิด ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้จะพัฒนาการช้ากว่าปกติและการพัฒนาด้านอื่นๆจะบกพร่อง อาการที่พบมากที่สุดจะเป็นในเรื่อง การเคลื่อนไหวและการทรงตัว กล้ามเนื้อเนื้อแข็ง บางรายทรงตัวไม่ได้
- 1.1.7. โรคบกพร่องทางการเรียนรู้ เป็นโรคที่ผู้ป่วยมีอาการผิดปกติของระบบประสาท ทำให้ทำให้สมองถูกจำกัดความสามารถในการเรียนรู้ ความเข้าใจ การตัดสินใจ และการจดจำ

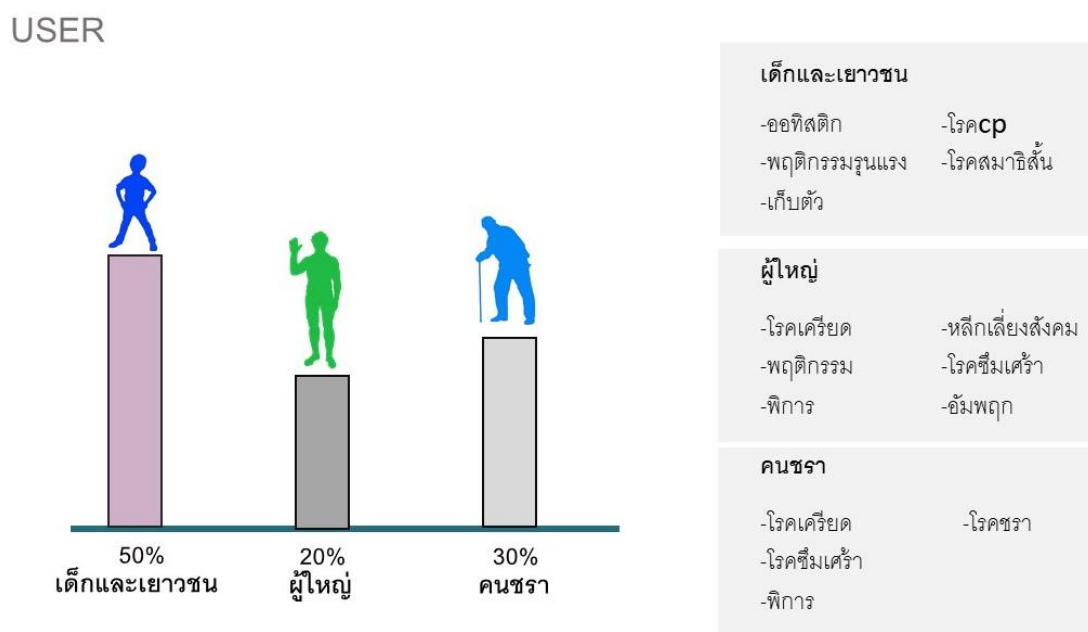
1.2. ประเภทผู้พิการ

- 1.2.1. ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว บุคคลที่สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวมือแขนขาหรือลำตัวอันเนื่องมาจากแขนหรือขาขาดอัมพาตหรืออ่อนแรงโรคข้อหรืออาการปวดเรื้อรังรวมทั้งโรคเรื้อรังของระบบการทำงานของร่างกายอื่นๆที่ทำให้ไม่สามารถประกอบกิจวัตรหลักในชีวิตประจำวันหรือดำรงชีวิตในสังคมเยี่ยงคนปกติได้
- 1.2.2. ผู้พิการทางการมองเห็น แบ่งเป็น 2 ประเภท ประเภทที่ 1 คือเมื่อตรวจวัดตาข้างที่ดีกว่าด้วยแว่นสายตารธรรมดา อยู่ในระดับแยกกว่า 3 ส่วน 60 เมตร (3/60) หรือ 20 ส่วน 400 ฟุต (20/400) ลงมาจนกระทั่งมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง หรือมีลานสายตาแคบกว่า 10 องศา ประเภทที่ 2 คือ ตาเห็นเลือนรางเมื่อตรวจวัดสายตาสายตาข้างที่ดีกว่าด้วยแว่นสายตารธรรมดาแล้ว อยู่ในระดับตั้งแต่ 3 ส่วน 60 เมตร (3/60) หรือ 20 ส่วน 400 ฟุต (20/400) ไปจนถึงแยกกว่า 6 ส่วน 18 เมตร (6/18) หรือ 20 ส่วน 70 ฟุต (20/70) หรือมีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา
- 1.2.3. ผู้พิการทางการได้ยิน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 หูหนวก คือการที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการได้ยิน จนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางทางการได้ยิน กลุ่มที่ 2 หูตึง คือการที่บุคคลบกพร่องทางการได้ยินหรือมี

ข้อจำกัดทางการได้ยิน กลุ่มที่ 3 คนพิการทางสื่อความหมาย คือมีความบกพร่องทางการสื่อความหมาย เช่น พูดไม่ได้ พูดหรือฟังแล้วผู้อื่นไม่เข้าใจ เป็นต้น

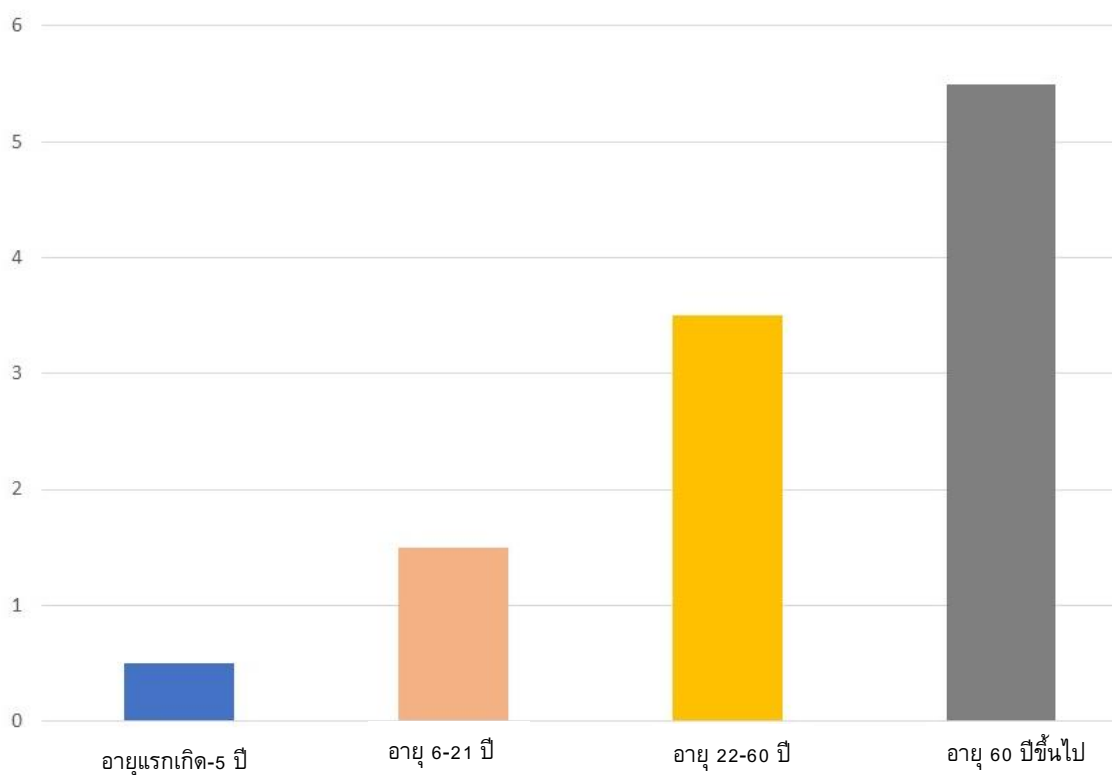
2. การวิเคราะห์ช่วงวัย

กล่าวถึงการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของโครงการซึ่งแบ่งตามช่วงวัย



ภาพที่ 34 กลุ่มเป้าหมายของโครงการโครงการ ที่มา : กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิต-กรมสุขภาพจิต,2560

จากภาพที่ 34 โดยโครงการจะเน้นการบำบัดรักษาในช่วงวัย เด็กและเยาวชน เนื่องจากวัยเด็กจะมีโอกาสสามารถรักษาให้หายได้มากกว่าผู้ใหญ่ และการบำบัดด้วยสัตว์จะได้รับความสนใจจากเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ ทำให้เด็กมีการตอบสนองและความกระตือรือร้นกับการบำบัดด้วยสัตว์ทำให้การบำบัดรักษาที่ประสิทธิภาพมากขึ้น จึงเน้นการบำบัดในช่วงวัยที่สามารถหายจากอาการได้ง่าย และทำให้เด็กเรียนรู้ มีพัฒนาการ การเคลื่อนไหว และเข้าสู่สังคมที่ปกติได้และลดการเรื้อรังของโรคที่จะเกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่และวัยชรา ดังภาพที่ 34



ภาพที่ 35 ค่าเฉลี่ยคนพิการต่อช่วงอายุ ที่มา : กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิต-กรมสุขภาพจิต,2560

จากรูปที่ 35 เห็นได้ว่าจำนวนคนพิการที่มากที่สุดอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 22-60 ปี โดยสัดส่วนโรคได้ขยายมากขึ้น โรคที่มากเป็นอันดับ 1 คือโรคทางการเคลื่อนไหว เมื่อเทียบกับในช่วงวัยเด็กแล้วสัดส่วนของโรคมีจำนวนที่น้อยและเท่ากัน ซึ่งเป็นไปได้ว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีอายุ 22-60 ปี ที่เป็นโรคส่วนหนึ่งเกิดจากอาการเรื้อรังของโรคที่ไม่ได้รับการรักษามาตั้งแต่เด็ก

บทที่ 4

การประยุกต์ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม

1. สรุปรายละเอียดโครงการ

1.1. รายละเอียดผู้ใช้โครงการ

จำนวนผู้ใช้โครงการ									
ประเภทของคน พิการ	1.ทาง ร่างกาย	2.การได้ยิน	3.การ มองเห็น	4.จิตใจและ พฤติกรรม	5.สติปัญญา	6.โรค ซึมเศร้า	7.ออทิสติก	8.อัลไซเมอร์	รวม (คน)
ค่าเฉลี่ย2%ของ คนพิการทั่ว ประเทศ	17,577	6,588	3,761	2,667	2,514	1,997	223	160	35,487
ค่าเฉลี่ยต่อวัน	36	13	8	6	5	4	3	2	77

ภาพที่ 36 จำนวนผู้ใช้งานต่อวัน ที่มา : กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิต-กรมสุขภาพจิต,2560

จากภาพที่ 36 การหาค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้ต่อวัน โดยการนำตัวเลขค่าเฉลี่ยคนพิการทั่วประเทศมา คูณด้วย 2 แล้วหารด้วย 100 นำผลที่ได้มาคูณด้วย 10 แล้วหาร 100 อีกครั้ง ก็จะได้ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้เข้าใช้โครงการต่อวัน

ประเภท อาการ	1.ทางร่า งกาย	2.การได้ ยิน	3.การ มองเห็น	4.จิตใจ และ พฤติกรรม	5. สติปัญญา	6.โรค ซึมเศร้า	7.ออทิ สติก	8.อัลไซ เมอร์	รวม.
1.สุนัข	12	13	8	2	1	1	1	1	16
2.แมว				2	1	2	1	1	7
3.ม้า	6				1		1		8
4.กระบือ	6				1		1		8
5.โลมา				2	1	1	1	1	6
รวม									45

ตารางที่ 3 จำนวนสัตว์บำบัด

1.2. บุคลากร และหน้าที่

บุคลากร	หน้าที่	จำนวน(คน)
ผู้ช่วยอำนวยการ	บริหารและรับผิดชอบงานของโครงการทั้งหมด	1
เลขานุการ	ช่วยเหลือผู้อำนวยการบริหารข้อมูล	1
พนักงานฝ่ายติดต่อ	ติดต่อ-สอบถาม	2
เสมียน	พิมพ์เอกสารงานต่างๆ	2
พนักงานเสริม	ช่วยงานในส่วนต่างๆ	5
พนักงานประจำห้องพยาบาล	ปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	1
แม่บ้านทำความสะอาด	ทำความสะอาดส่วนบริหารจัดการ	1
ส่วนสุนัขบำบัด		
ผู้เชี่ยวชาญการบำบัด	วิเคราะห์การบำบัด	5
ผู้ช่วยในการบำบัด	ดูแลผู้ที่เข้ารับการบำบัด	15
สัตวแพทย์	ดูแลสัตว์บำบัด	2
แม่บ้านทำความสะอาด	ทำความสะอาดส่วนที่ได้รับมอบหมาย	3
ส่วนแมวบำบัด		
ผู้เชี่ยวชาญการบำบัด	วิเคราะห์การบำบัด	2
ผู้ช่วยในการบำบัด	ดูแลผู้ที่เข้ารับการบำบัด	5
แม่บ้านทำความสะอาด	ทำความสะอาดส่วนที่ได้รับมอบหมาย	2
ส่วนอาชญาบำบัด		
ผู้เชี่ยวชาญการบำบัด	วิเคราะห์การบำบัด	3
ผู้ช่วยในการบำบัด	ดูแลผู้ที่เข้ารับการบำบัด	15
เจ้าหน้าที่ในสนาม	คอยระวังอันตรายจากม้า / ใส่-ถอดอุปกรณ์ป้องกัน	2
เจ้าหน้าที่ดูแลม้า	ดูแลม้า/สังเกตสุขภาพผิดปกติ	6
สัตวแพทย์	ดูแลรักษาสัตว์บำบัด	2
ผู้ช่วยสัตวแพทย์	สนับสนุนการรักษา	3
เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด	ทำความสะอาดส่วนที่ได้รับมอบหมาย	4

ตารางที่ 4 แสดงหน้าที่ของบุคลากร

บุคลากร	หน้าที่	จำนวน(คน)
ส่วนกระบือบำบัด		
ผู้เชี่ยวชาญการบำบัด	วิเคราะห์การบำบัด	3
ผู้ช่วยในการบำบัด	ดูแลผู้ที่เข้ารับการบำบัด	15
เจ้าหน้าที่ในสนาม	คอยระวังอันตรายจากม้า / ใส่-ถอดอุปกรณ์ป้องกัน	2
เจ้าหน้าที่ดูแลกระบือ	ดูแลกระบือ/สังเกตความผิดปกติ	6
ส่วนโลมาบำบัด		
ผู้เชี่ยวชาญการบำบัด	วิเคราะห์การบำบัด	2
ผู้ช่วยในการบำบัด	ดูแลผู้ที่เข้ารับการบำบัด	6
พนักงานฝ่ายงานระบบ	ดูแลงานระบบส่วนของโลมา	8
สัตวแพทย์	ดูแลรักษาสัตว์บำบัด	2
เจ้าหน้าที่ดูแลโลมา	สนับสนุนการรักษา	5
เจ้าหน้าที่ความสะอาด	ทำความสะอาดส่วนที่ได้รับมอบหมาย	2
รวม		131

ตารางที่ 5 แสดงหน้าที่ของบุคลากร(ต่อ)

1.3. พื้นที่ใช้สอย

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวน(คัน)	ตรม./คัน	พื้นที่
	ที่จอดรถ	STAFF	83	25	22.8 ตรม.	570 ตรม.
		ผู้ใช้	77	10	20 ตรม.	200 ตรม.
	รวม 770+30% =					1001 ตรม.

ตารางที่ 6 แสดงขนาดพื้นที่จอดรถ

1.3.1. ส่วนต้อนรับ

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวนผู้ใช้(คน)	จำนวน(คน)	ตรม./คน	พื้นที่
1.	โถงต้อนรับ					
	พักรอ	ผู้ใช้	16	1	2.25ตรม./คน	36 ตรม.
	เคาร์เตอร์	ผู้ใช้	8	1	2.25 ตรม/คน	18 ตรม.
		STAFF	2		4.5ตรม./คน	9 ตรม.
รวม 63+30%=						82 ตรม.

ตารางที่ 7 แสดงขนาดพื้นที่ต้อนรับ

1.3.2. พื้นที่สำนักงาน

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวนผู้ใช้(คน)	จำนวน(คน)	ตรม./คน	พื้นที่
2.	ส่วนบริหารจัดการ					
	ห้องผู้จัดการ	STAFF	1	1	12 ตรม./คน	12 ตรม.
	ห้องธุรการ	STAFF	5	1	4.5 ตรม./คน	22.5 ตรม.
	ห้องติดต่อ	STAFF	2	1	4.5 ตรม./คน	9 ตรม.
	ห้องประชุม-ปรึกษา	STAFF	16	1	2 ตรม./คน	32 ตรม.
		ผู้ใช้	1		2.25 ตรม/คน	2.25 ตรม.
	ห้องเอกสาร	STAFF	3		4.5 ตรม./คน	13.5 ตรม.
	ห้องพยาบาล	ผู้ใช้	2		2.25 ตรม.คน	4.5 ตรม.
		STAFF	1		4.5 ตรม/คน	4.5 ตรม.
รวม 92+30%=						129.3 ตรม.

ตารางที่ 8 แสดงขนาดพื้นที่สำนักงาน

1.3.3. ส่วนสัตว์บำบัด

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวนผู้ใช้	จำนวนห้อง	ตรม./คน	พื้นที่
3.	ส่วนบำบัด					
	ห้องสุนัขบำบัด	ผู้ใช้	1	2		60 ตรม.
		STAFF	2	2		
	ห้องสุนัขช่วยเหลือ	ผู้ใช้	1	3		90 ตรม.
		STAFF	2			
	พื้นที่บำบัด out door	ผู้ใช้	5	1		120 ตรม.
		STAFF	5			
	ห้องแมวบำบัด	ผู้ใช้	1	2		45 ตรม.
		STAFF	2			
	อาชาน้ำบำบัด	ผู้ใช้	4	1		2100 ตรม.
		STAFF	16			
	กระบือน้ำบำบัด	ผู้ใช้	4			2100 ตรม.
		STAFF	16			
	โลมาน้ำบำบัด	ผู้ใช้	3			254 ตรม.
		STAFF	6			
รวม 4769+30% =						6200 ตรม.

1.3.4. พื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าบด

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวน(ตัว)	จำนวนห้อง	ตรม./ตัว	พื้นที่
4.	ส่วนที่อยู่อาศัยสัตว์ป่าบด					
	ส่วนของสุนัขป่าบด	สุนัข	6	6	3.4 ตรม.	20.4 ตรม.
	ส่วนสุนัขช่วยเหลือ	สุนัข	16	16	6.2 ตรม.	100 ตรม.
	ส่วนแมวป่าบด	แมว	10	10	0.80 ตรม.	8 ตรม.
	ส่วนคอกม้า	ม้า	8	8	9 ตรม.	72 ตรม.
	ที่เก็บอาหาร	ม้า		2		30 ตรม.

ตารางที่ 10 แสดงขนาดพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าบด

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวน(ตัว)	จำนวนห้อง	ตรม./ตัว	พื้นที่
	Wash bay+อุปกรณ์	ม้า		4		36 ตรม.
	Hourse walker	ม้า		1		78.5
	ส่วนคอกกระบือ	กระบือ	8	8	12 ตรม.	96 ตรม.
	ที่เก็บอาหาร	กระบือ		3		45 ตรม.
	Wash bay	กระบือ	8	4		36 ตรม.

ตารางที่ 11 แสดงขนาดพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์บำบัด(ต่อ) อ้างอิง :

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวน(ตัว)	จำนวนห้อง	ตรม./ตัว	พื้นที่
	ส่วนโลมา	โลมา	5			254 ตรม.
	ส่วนของบ่อแยก	โลมา	1-2			55 ตรม.
รวม 789+30%=						1040 ตรม.

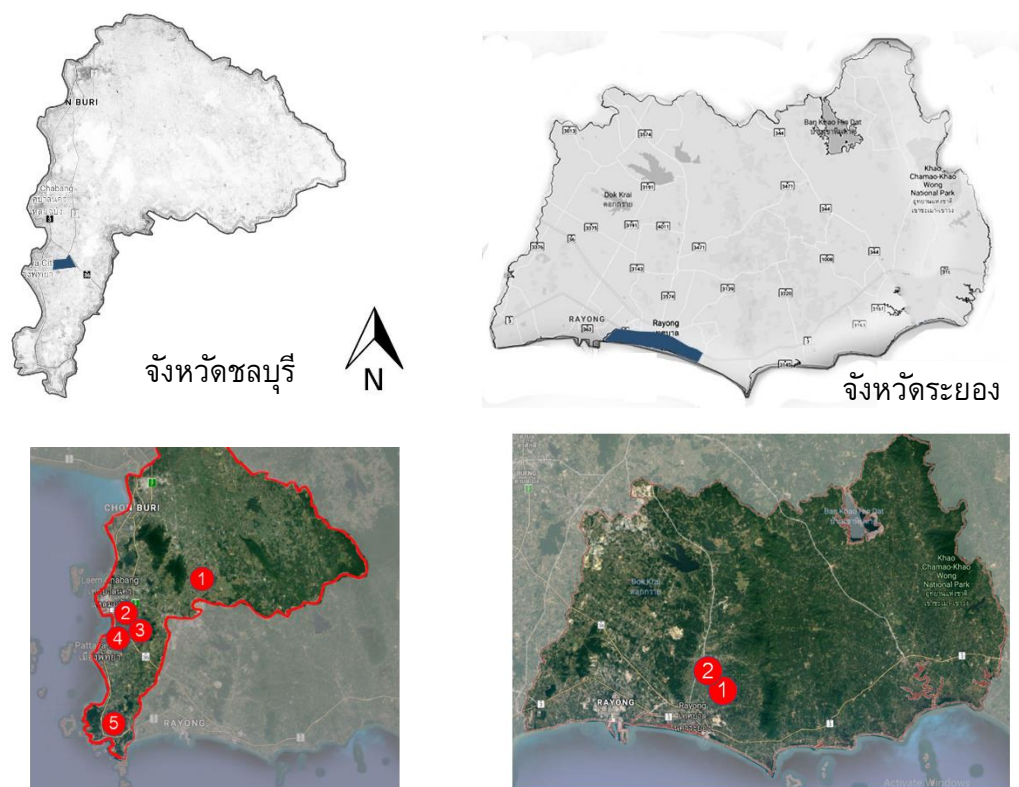
ตารางที่ 12 แสดงขนาดพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าบัต(ต่อ)

1.3.6. ส่วนบริการ

ลำดับ	รายละเอียด	user	จำนวนผู้ใช้	จำนวนห้อง	ตรม./คน	พื้นที่
5.	ส่วนสนับสนุนโครงการ					
	ร้านอาหาร+เครื่องดื่ม	ผู้ใช้	16	2	3 ตรม.	110 ตรม.
		STAFF	6			
	ร้านค้า	ผู้ใช้	10	1	3 ตรม.	30 ตรม.
		STAFF	3			
	พื้นที่ส่วนกลาง	ผู้ใช้	10	1	80 ตรม.	8 ตรม.
รวม 148+30% =						192 ตรม.

ตารางที่ 10 แสดงส่วนบริการ

2. พื้นที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 37 ภาพแสดงชมรมและสมาคมคนพิการในชลบุรีและระยอง

2.1. เกณฑ์พิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ

โดยเกณฑ์ให้ความสำคัญกับความสะดวกของผู้ใช้งานที่เป็นคนพิการ ซึ่งเกือบทั้งหมดไม่สามารถเดินทางได้โดยลำพัง และพื้นที่ตั้งโครงการตั้งใกล้กับกลุ่มเป้าหมายสามารถเดินทางได้สะดวกโดยไม่ไกลจากถนนใหญ่ และบรรยากาศที่ส่งเสริมต่อการบำบัด มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน

ข้อพิจารณา	คะแนน	ชลบุรี		ระยอง	
		เกรด	คะแนน	เกรด	คะแนน
1. องค์กรสนับสนุนและกลุ่มเป้าหมาย	5	A	20	B	15
2. ความสะดวกในการเข้าถึง	4	A	16	A	12
3. บรรยากาศ	3	B	9	A	12
4. สิ่งอำนวยความสะดวก	3	A	12	A	12
คะแนนรวม			57		51

$$A = 4 \quad B = 3 \quad C = 2 \quad D = 1 \quad F = 0$$

โดยให้คะแนนเปรียบเทียบ โดยชลบุรี มีคะแนนมากที่สุด

ตารางที่ 13 แสดงเกณฑ์ให้คะแนนพื้นที่ตั้งโครงการ

อธิบายข้อพิจารณาเพิ่มเติม

2.1.1. องค์กรสนับสนุน ที่สามารถสนับสนุนโครงการหรือมีส่วนร่วมกับโครงการ

2.1.2. ความสะดวกในการเข้าถึง โดยผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่เป็นคนพิการ พื้นที่ตั้งโครงการ

จึงต้องไม่ไกลจากตัวเมืองหรือถนนมากนัก เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ใช้ที่อยู่ใกล้และไกลจากที่ตั้งโครงการ

2.1.3. บรรยากาศ ที่เอื้อต่อการบำบัด เช่น ภูมิอากาศที่ดี ธรรมชาติพื้นที่สีเขียว สิ่งก่อสร้างใกล้เคียง

2.1.4. สิ่งอำนวยความสะดวก ที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ เช่น โรงพยาบาล ร้านอาหาร ที่พัก

2.2. ลักษณะที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 38 ภาพแสดงแผนที่ตั้งโครงการรวม

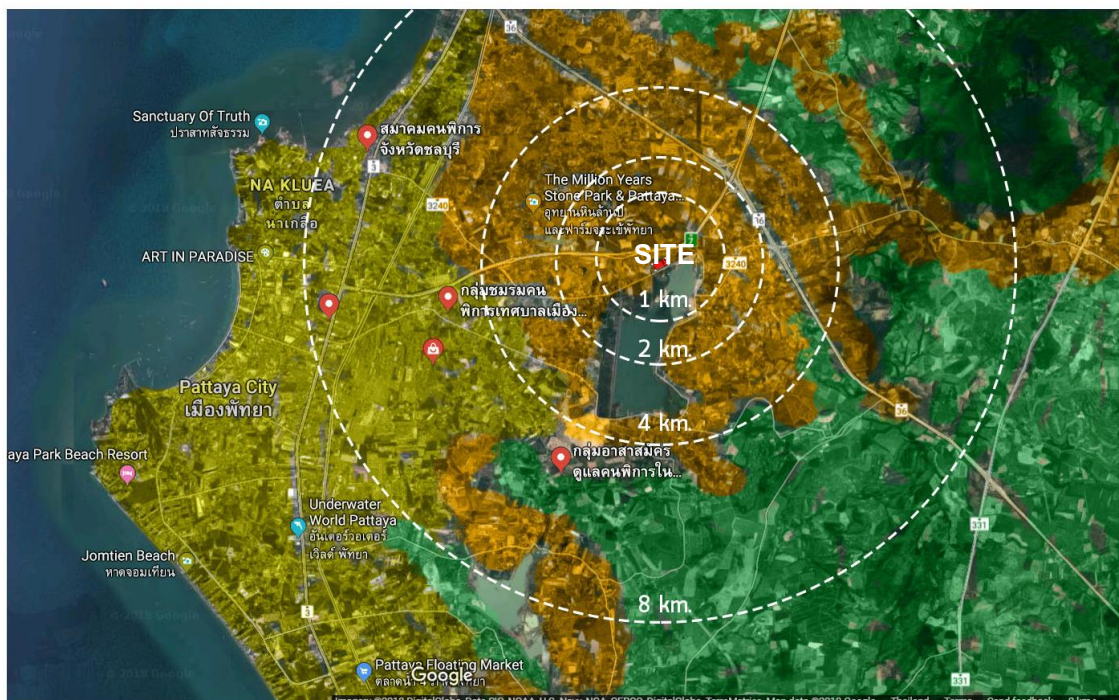


ภาพที่ 39 ภาพแสดงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โดยพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณหมายเลข 6.2 โดยกฎกระทรวงได้กล่าวไว้ว่าที่ดินในบริเวณหมายเลข 6.1 ถึงหมายเลข 6.5 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดิน ประเภทชนบทและเกษตรกรรม

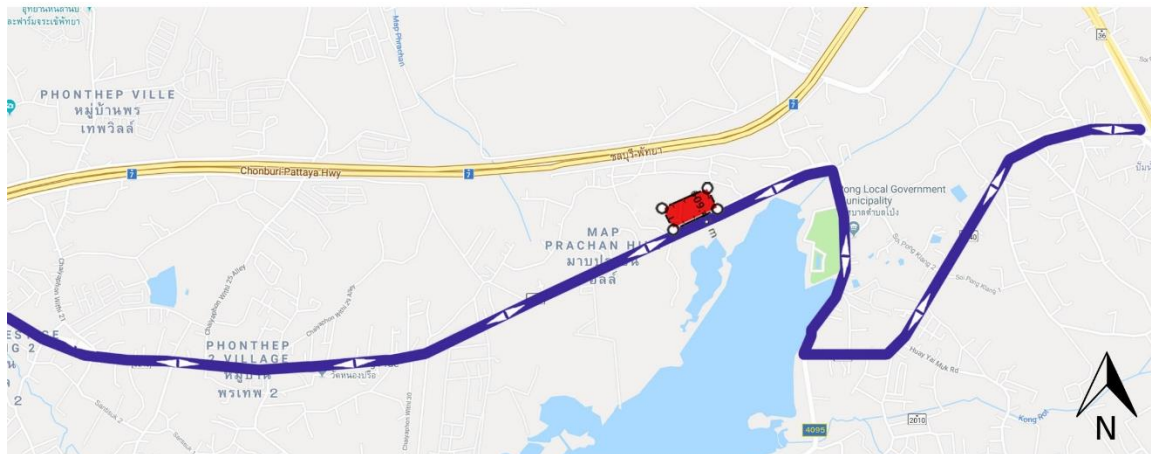
โดยหน้าที่ 12 ตอนที่ 12ก ข้อที่ 33 ได้กล่าวไว้ว่า ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

2.3. วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 40 ภาพแสดงแผนที่ภาพรวมที่ดิน

จากภาพที่ 40 ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยและเกษตรกรรม ซึ่งจะอยู่ในรัศมี 1-3 กิโลเมตร โดยจะมีชุมชน โรงเรียน สถานที่ราชการ ร้านอาหาร รีสอร์ทที่พัก กระจายอยู่รอบบริเวณ ส่วนรัศมีตั้งแต่ 4-8 กิโลเมตร จะเป็นส่วนของเขตแหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่ที่มีความหนาแน่นมาก ซึ่งสมาคมและชมรมคนพิการจะอยู่ในส่วน 4-8 กิโลเมตร ซึ่งไม่ไกลจากพื้นที่ตั้งโครงการและยังสามารถเดินทางมาโครงการได้สะดวก



ขนาดถนนหน้าโครงการ 6 เมตร

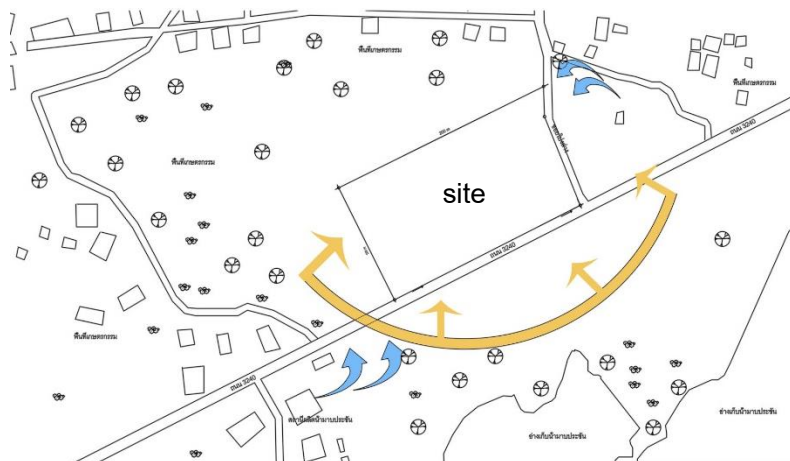


- ห่างจากแยกพัทธยา 7.6 กม.
- ระยะทางจาก ถนนชลบุรี-พัททยา ถึงตัวsite 750 ม.
- ระยะทางจาก ชุมมคนพิการถึงตัวsite 6.3 กม.
- ระยะทางจาก สวมคนพิการถึงตัวsite 8.3 กม.

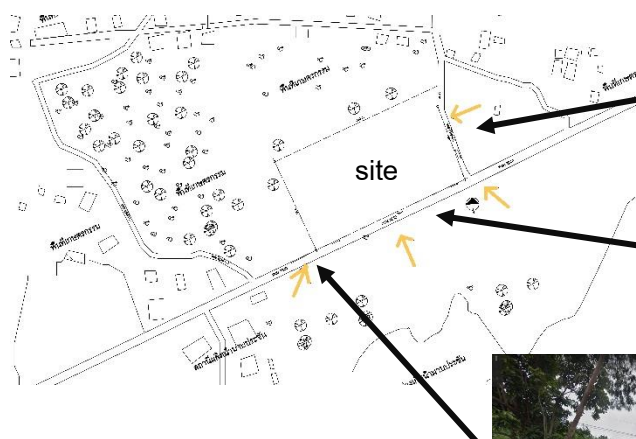
การเข้าถึง



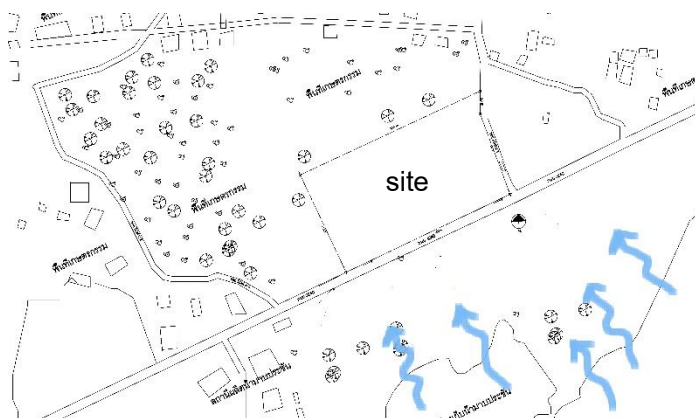
ภาพที่ 41 ภาพแสดงการเข้าถึง



Sun&Wind



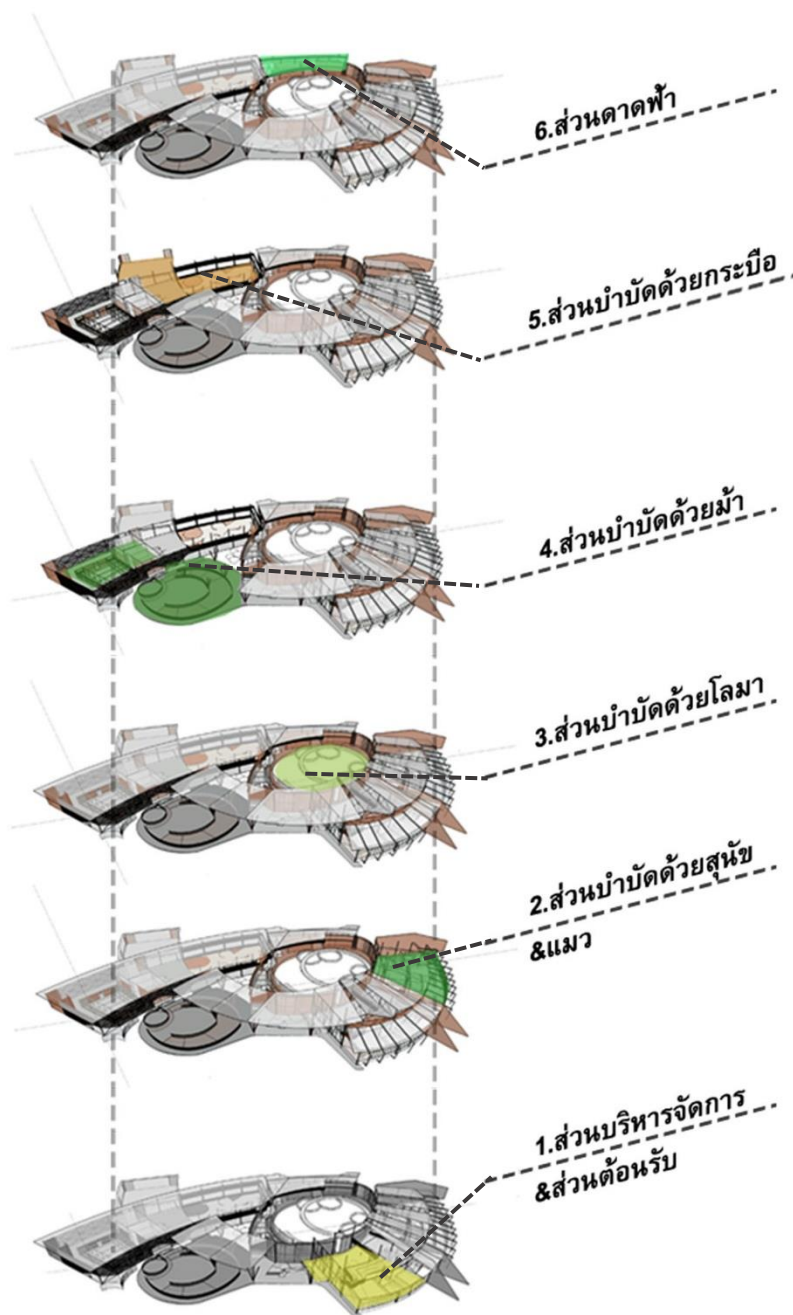
Approach



Moisture

ภาพที่ 42 ภาพวิเคราะห์พื้นที่

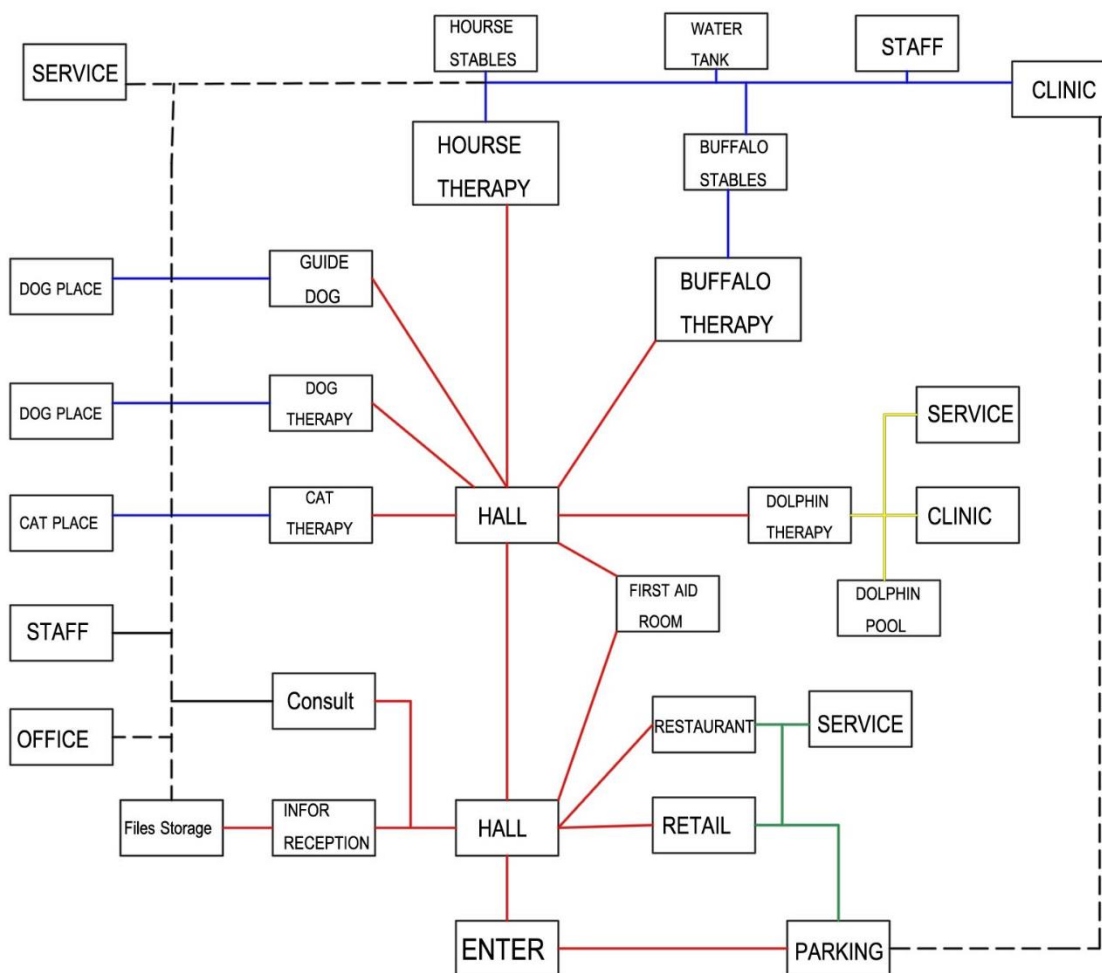
3. แผนผัง Zonning



ภาพที่ 43 Zonning ของโครงการ

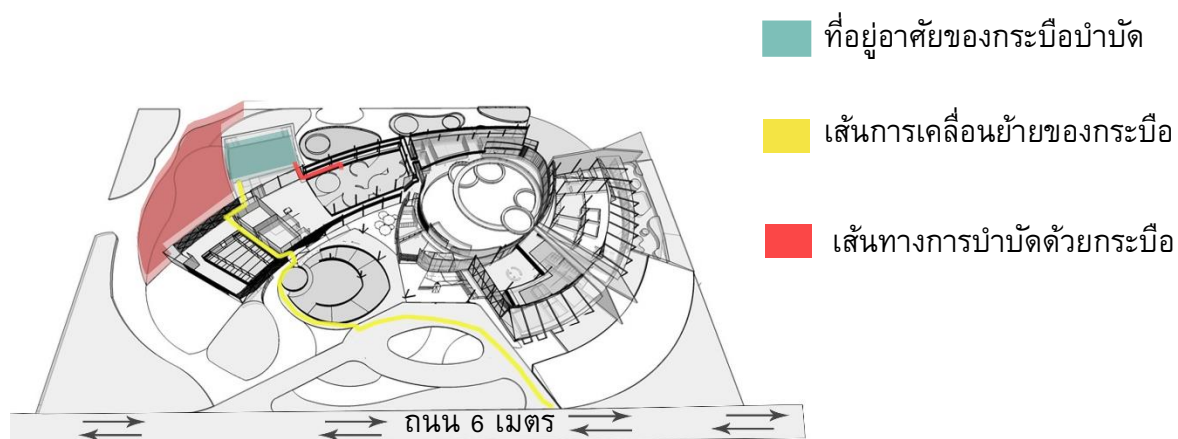
จากรูปที่ 43 การวางรูปแบบอาคารด้วยการ จัดส่วนบริหารจัดการไว้ด้านหน้าเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงในการติดต่อถามได้ใกล้ที่สุด ทั้งยังสามารถควบคุมความปลอดภัยในส่วนต่างๆได้

4. Diagramการวางแผนผัง

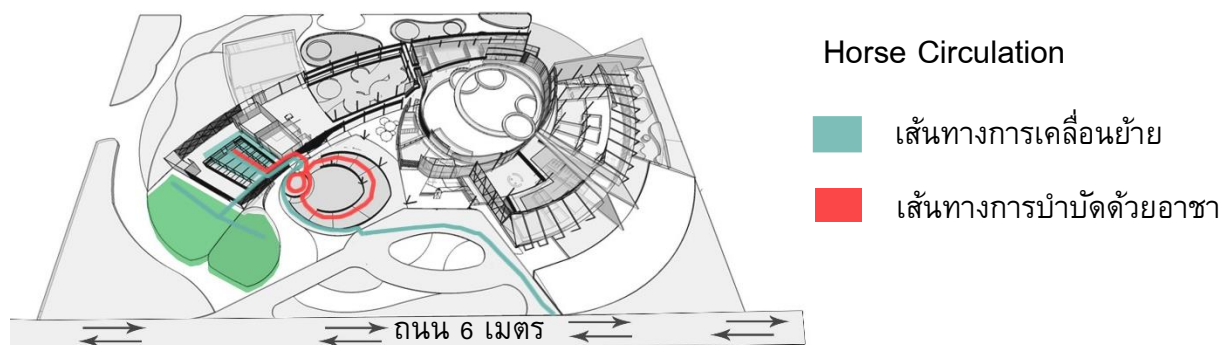


ภาพที่ 44 ภาพDiagramการวางแผนผัง

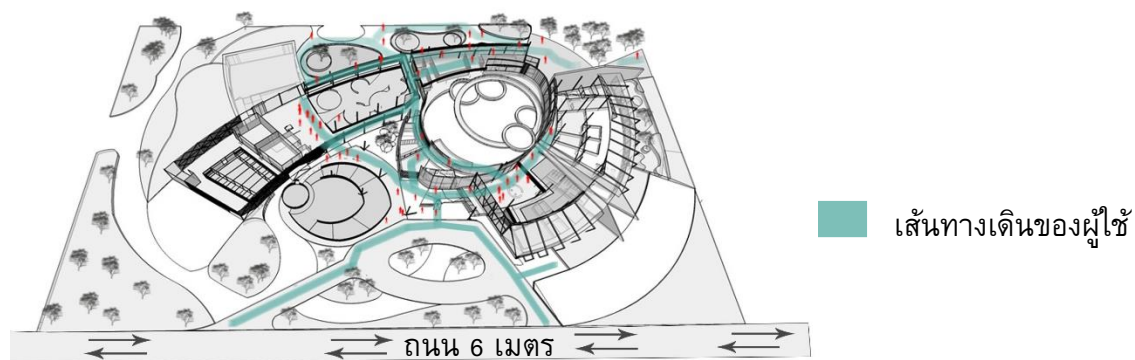
5. วิเคราะห์การสัญจรโครงการ



Transportation (Horse)



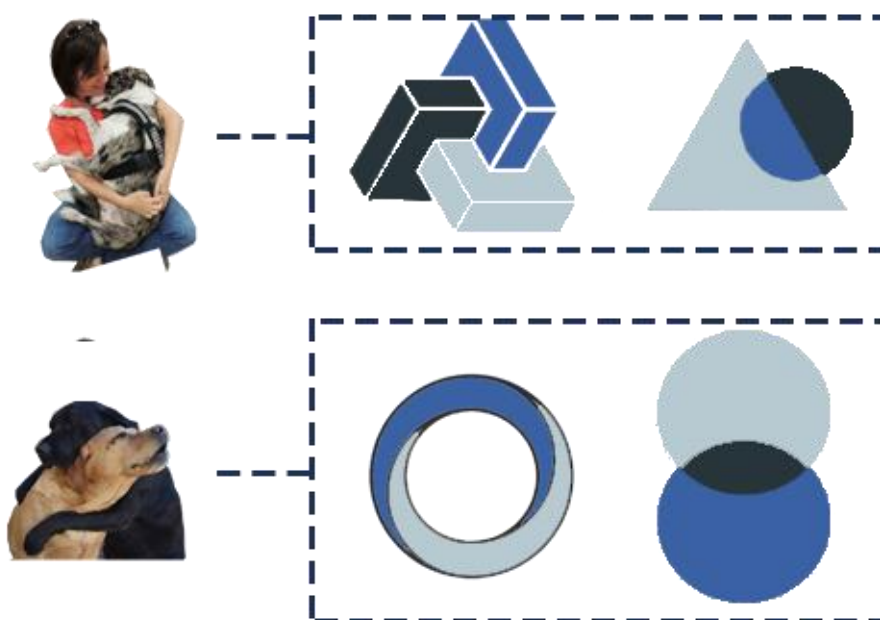
Horse Circulation



User Circulation

6. แนวความคิด (Concept)

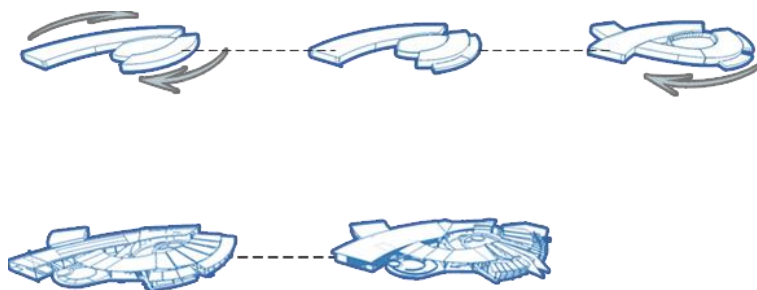
การสัมผัสของผู้ป่วยบำบัดกับสัตว์ เป็นขั้นตอนแรกๆในการรักษาอาการของผู้ป่วย ทั้งการสัมผัสในการใช้จับ ลูบ การกอด มีการสัมผัสที่ว่ามานี้ในทุกการบำบัดเยียวยาโดยสัตว์ทุกชนิดของโครงการ จึงนำเอาการสัมผัสมาแปลให้เป็นการสัมผัสในเชิงสถาปัตยกรรมและการออกแบบอาคาร เช่นการซ้อนทับกับของอาคาร การเชื่อมต่อระหว่างฟังก์ชัน หรือการinterlock



ภาพที่ 46 อธิบายแนวความคิด

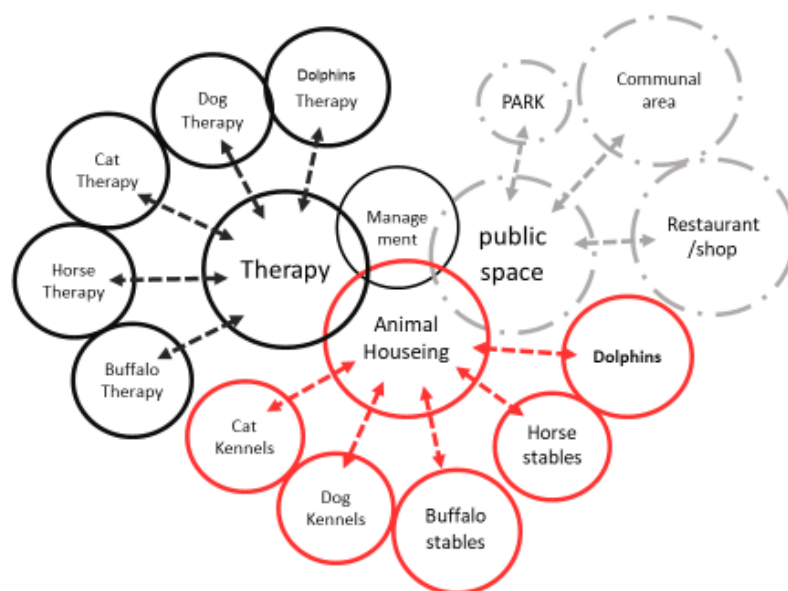
7. กระบวนการออกแบบเบื้องต้น (Basic process)

การวางส่วนโลมาบำบัดที่เป็นส่วนไฮไลต์ของโครงการ จากนั้นนำฟังก์ชันของกระบี่และสุนัขกับแมวโอบล้อมพื้นที่ของโลมา ส่วนของบริหารจัดการจะเชื่อมต่อกับสุนัขและแมว ส่วนการบำบัดโดยม้าจะเชื่อมต่อกับกระบี่และส่วนด้านหน้าโครงการ



ภาพที่ 47 อธิบาย Process

อธิบายส่วนประกอบของโครงการสัตว์ช่วยบำบัด



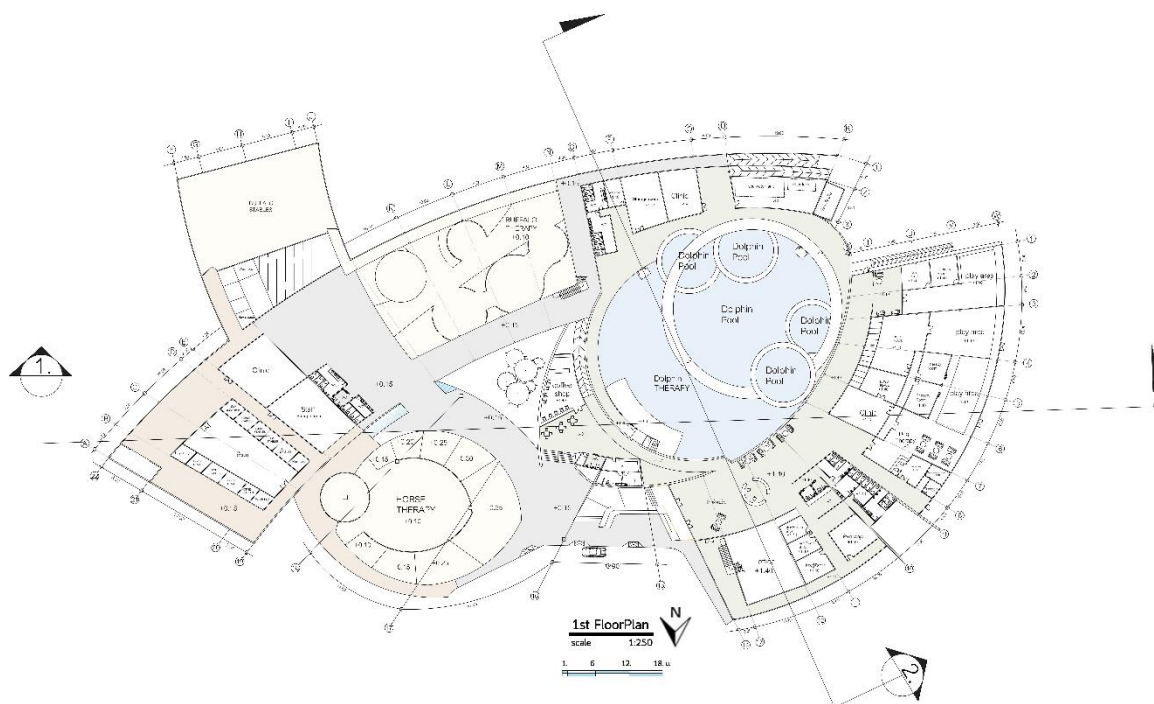
ภาพที่ 48 อธิบายส่วนประกอบของโครงการสัตว์บำบัด



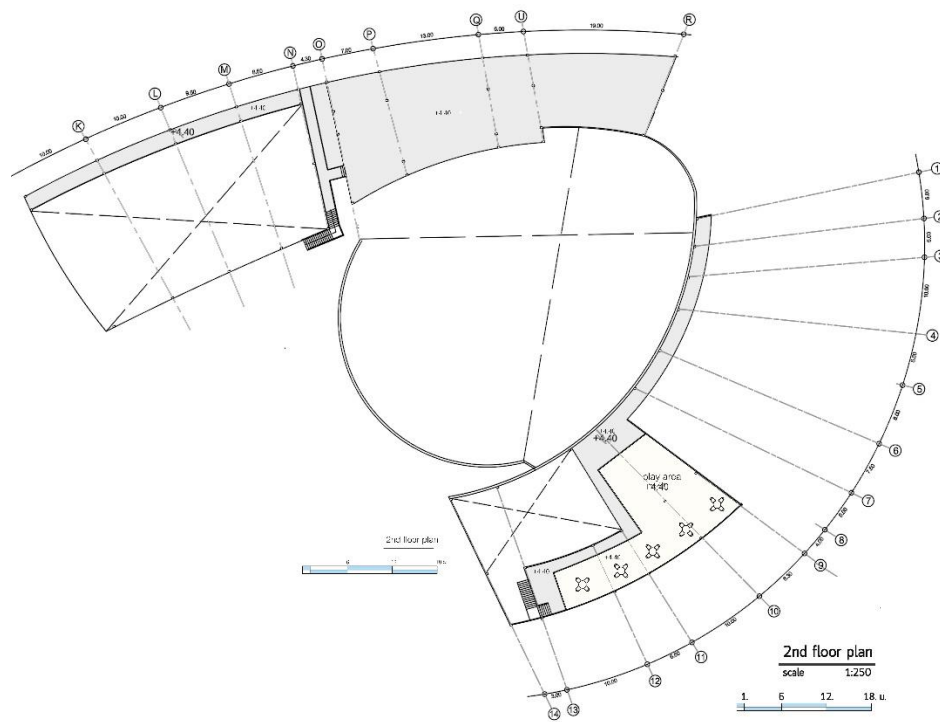
ภาพที่ 49 แสดงทัศนียภาพที่ 1



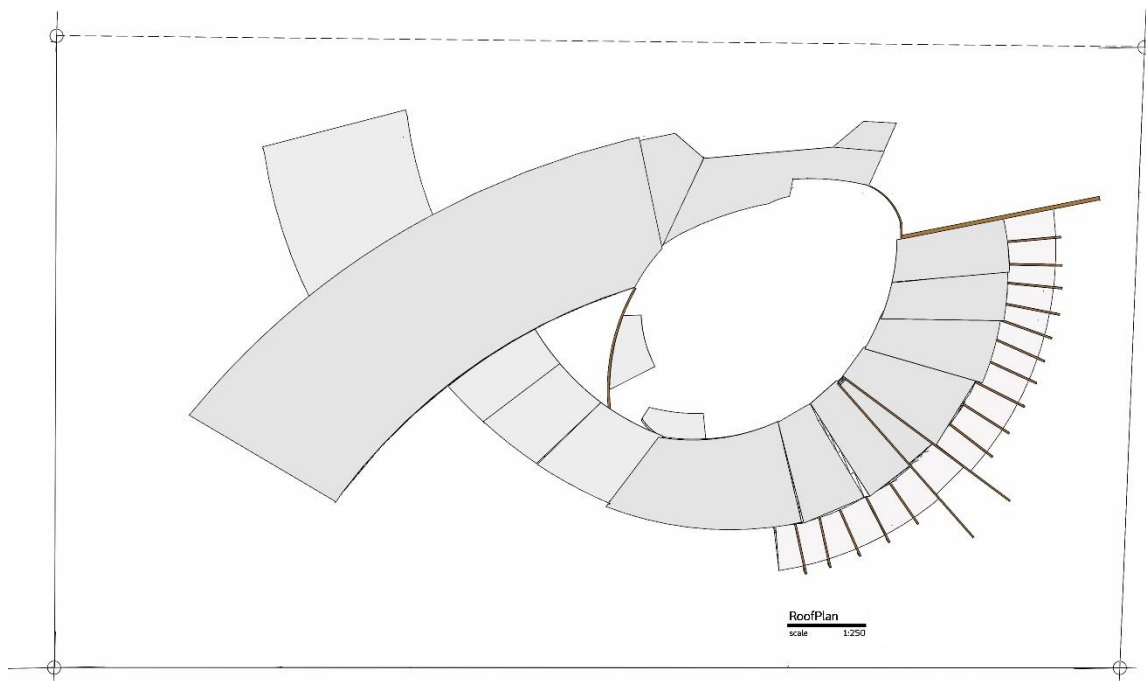
ภาพที่ 50 แสดงทัศนีย



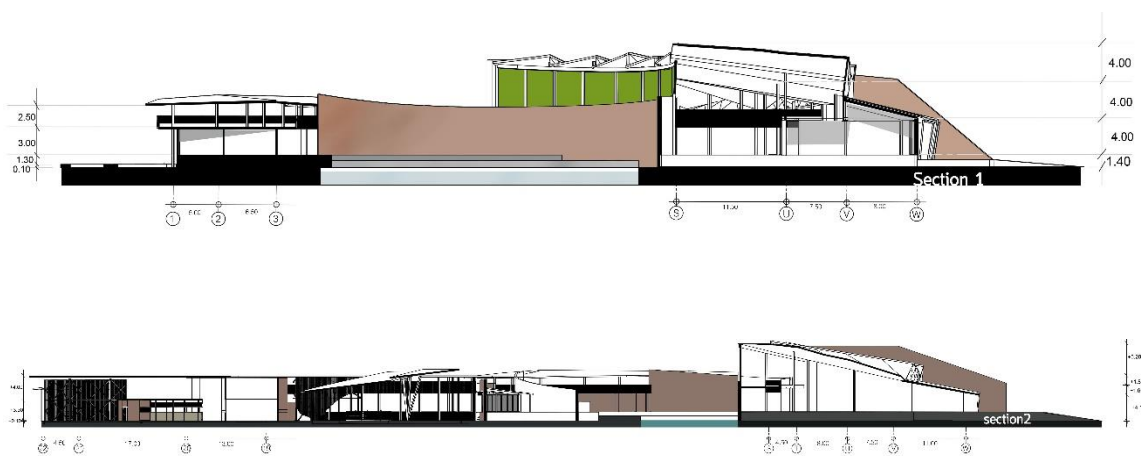
ภาพที่ 51 ผังพื้นที่ 1



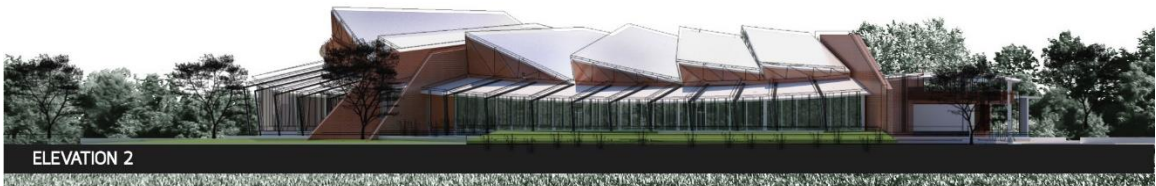
ภาพที่ 52 ภาพผังพื้นที่ 2



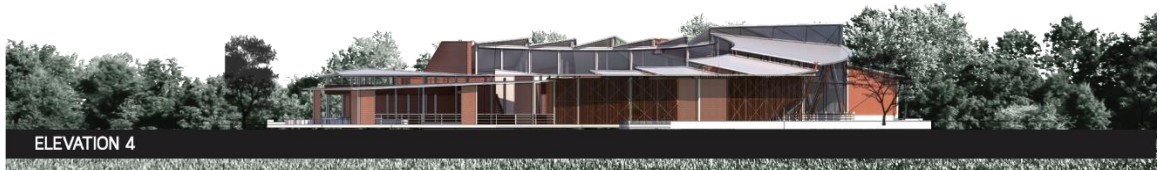
ภาพที่ 53 ผังหลังคา



ภาพที่ 54 แสดงรูปตัด 1-2



ภาพที่ 55 ภาพแสดงรูปด้านอาคาร 1-2



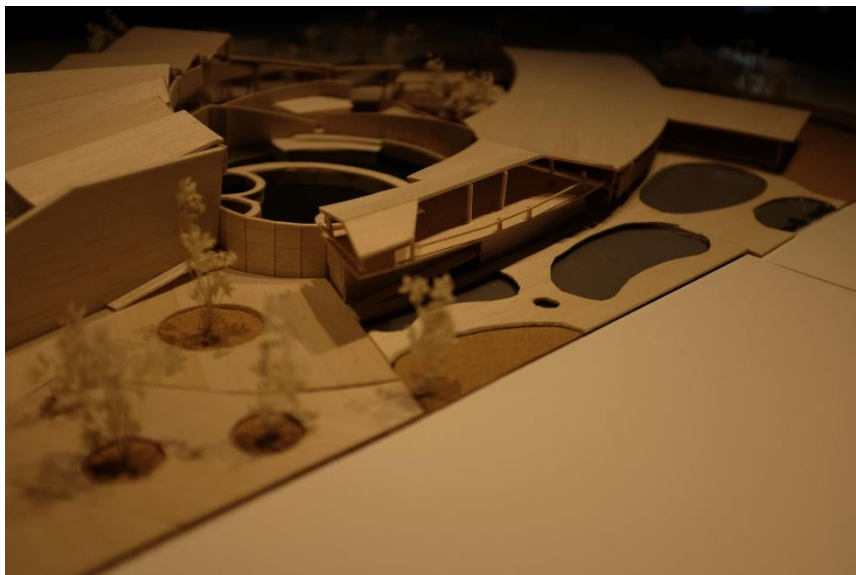
ภาพที่ 56 ภาพแสดงรูปด้านอาคาร 3-4



ภาพที่ 57 ภาพหุ่นจำลอง 1



ภาพที่ 58 ภาพหุ่นจำลอง 1 อ้างอิง : กฤตพจน์ รินลา 2561



ภาพที่ 59 ภาพหุ่นจำลอง 2



ภาพที่ 60 ภาพหุ่นจำลอง 4

บทที่ 5

สรุปผลการประยุกต์ใช้ในการออกแบบ (Conclusions)

1. สรุปผลการศึกษา

การนำการบำบัดที่นับหายังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักมากนักในประเทศไทย มาทำให้เป็นโครงการต้นแบบให้ชุมชนและพื้นที่โดยรอบมีส่วนร่วมและรับรู้ในโครงการที่จะทำให้ผู้พิการจังหวัดหรือภูมิภาคใกล้เคียงสามารถมีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจที่ดีขึ้น สามารถดำเนินชีวิตอยู่ต่อไปได้ หรือสามารถหายจากอาการหรือโรคที่เป็นอยู่ได้ โดยการออกแบบทางสถาปัตยกรรมร่วมกับการบำบัด

2. การนำไปประยุกต์สำหรับภาคออกแบบ

เป็นการศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ประสบปัญหาด้านจิตใจหรือทางร่างกาย แล้วจึงนำปัญหาหรือข้อจำกัดเหล่านั้นมาออกแบบหรือรักษาผู้ป่วย และการออกแบบเหล่านั้นต้องดีกับตัวผู้บำบัดเองและสัตว์บำบัดด้วยเช่นกัน

3. ข้อเสนอแนะ จากคณะกรรมการ

แบบบันทึกการตรวจงานวิทยานิพนธ์รายบุคคล

วท-สท ๐๓

ครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 ลำดับที่ 16 ช่วงเวลาการตรวจ วันที่ตรวจ 7 พย 61
 ชื่อนักศึกษา กฤษพจน์ วันคง รหัส 57018945 ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2561
 ชื่อโครงการวิทยานิพนธ์ พิธีกรรมวัฒนธรรม
 ชื่อกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ผศ. กนกวรรณ ชูกลิ่น

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุง APPROACH อ่างน้ำ ให้เห็นชัดเจนขึ้น - บริเวณ Drop off ไม่ควรทำกันทั่วทั้งขบวน และควรปรับ lay out ใหม่ (เช่น Drop off) - นอ้หว้า, locker ไม่ควรอยู่บนหน้าโรงรถ - ล้าง MASS ที่เชื่อมโถง อ่างน้ำ ปักข้าว-ขวง - ปรับ platform นอ้หว้า ให้ห่างจาก วิทยาลัย ที่วันนอ้หว้า 7 นาที ที่สี่แยกคลองกุ่มบึงเงิน

(นักศึกษาต้องพิมพ์รายการในช่องว่างใต้เขียนชื่อ ก่อนที่จะพิมพ์ให้คณะกรรมการแต่ละคน)

ลงชื่อกรรมการผู้ตรวจงาน



วพ-สอ ๐๗

แบบบันทึกการตรวจงานวิทยานิพนธ์รายบุคคล

ครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 ลำดับที่ 16 ช่วงเวลาการตรวจ วันที่ตรวจ 7 พ.ย. 61
 ชื่อนักศึกษา นางสาวจิณี วิชาญ รหัส 57018945 ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2561
 ชื่อโครงการวิทยานิพนธ์ ลิขสิทธิ์งานนำติด
 ชื่อกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ผ. เกียรติศักดิ์ ศิษย์กุลสิงห์กุล

ข้อ	ข้อเสนอแนะ
	1. ขยับตำแหน่ง locker / TOILET ให้ตรงแนวจากตัว เมาที่วางรถให้รวมกับ เคาน์เตอร์ 2. แล้วย้ายตำแหน่งสินค้า BUFFALO HORSE ให้ชิดผนังกับ เคาน์เตอร์ DOG / CAT. 3. เชื้อหมักหมก เติมน้ำจากโถหมัก ก็น ใส่โถหมัก

(นักศึกษาต้องเพิ่มรายการในช่องว่างให้เรียบร้อย ก่อนที่จะพิมพ์ใช้คณะกรรมการฯ)

ลงชื่อกรรมการผู้ตรวจงาน 

แบบบันทึกการตรวจงานวิทยานิพนธ์รายบุคคล

ครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 ลำดับที่ 16 ช่วงเวลาการตรวจ วันที่ตรวจ 2/08/11
 ชื่อนักศึกษา นาย กฤษกร วัฒนา รหัส ๕7๐18995 ภาคการศึกษา ๑ ปีการศึกษา 2561
 ชื่อโครงการวิทยานิพนธ์ สัตว์เพื่อน้อง
 ชื่อกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ผศ. นิราศ เสาร์สิน

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ
	- ไลน์แบบเส้นทึบ ?
	- รูปปก สัตว์เพื่อน้อง เป็นรูป OUTDOOR ? ๓๐ สัตว์เพื่อน้อง สัตว์ ?
	- CASE ที่ ๐๙ ๐๑๐๑ สัตว์ ? เป็นกรงสัตว์ แบบ สัตว์ เพื่อน้อง
	- ชื่อวิทยานิพนธ์ ← สัตว์เพื่อน้อง
	- ANIMAL SPACE ?

(นักศึกษาต้องพิมพ์รายการในช่องว่างให้มีครบถ้วน ก่อนที่จะพิมพ์ให้คณะกรรมการตรวจสอบ)

ลงชื่อกรรมการผู้ตรวจงาน


วพ.ส.อ. ๐๓

แบบบันทึกการตรวจงานวิทยานิพนธ์รายบุคคล

ครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 ลำดับที่ 16 ช่วงเวลาการตรวจ วันที่ตรวจ 7. พ.ค. 61
 ชื่อนักศึกษา 16. กฤษณิณี วิชา รหัส 57018945 ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2561
 ชื่อโครงการวิทยานิพนธ์ พิธีกรรมทำนอง
 ชื่อกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ อ. กิ่งกมล วรรณิณี

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ
	<ul style="list-style-type: none"> - มบท 2 ม ตบฏ ๔ ม ตบฏ ๕ ม ตบฏ ๖ ม - มบท ๕ ม มท ๖ ม - Mass มท มท มท มท มท มท มท

(นักศึกษาต้องทำสำเนาการวินิจฉัยชี้แจงข้อบกพร่องส่งคืนถึงคณาจารย์ที่ตนรับผิดชอบ)

ลงชื่อกรรมการผู้ตรวจงาน 

บรรณานุกรม

- สุนทรี โคมิน. (27 พฤษภาคม 2556). 70101จิตวิทยาทั่วไป. (พิมพ์ครั้งที่ 27). วันที่สืบค้น
กรกฎาคม 5 2561, จาก <https://www.miop20.weebly.com>
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2550). การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2555). คู่มือออกทิสติก สำหรับผู้ปกครอง. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ:
บริษัท บีคอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2560). การบำบัดด้วยสัตว์. วันที่สืบค้น 29 กรกฎาคม 2561
จาก, <http://www.happyhomeclinic.com/alt11-animaltherapy.htm>
- Barna B. (2006). **Animal therapy boosts kids' health and hope.** วันที่สืบค้น 9 มิถุนายน
2561, จาก <http://www.southflorida.com>
- Island dolphin care center. (2006). **Dolphin time out 5-day therapy program.** วันที่สืบค้น 25
มิถุนายน 2561, จาก <http://www.islanddolphincare.org>

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อนามสกุล กฤตพจน์ รินลา

วันเดือนปีเกิด 5 เมษายน พ.ศ.2539

สถานที่เกิด โรงพยาบาลน่าน

วุฒิการศึกษา

พ.ศ. 2553 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชประชาสมาสัย ฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการ

พ.ศ. 2556 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดทรงธรรม จังหวัดสมุทรปราการ

พ.ศ. 2557 เข้าศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ที่อยู่หรือสถานที่ติดต่อได้

199 หมู่ 6 ซ.สุขสวัสดิ์ 92 ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ

หมายเลขโทรศัพท์ 0860665576

อีเมลล์ Kittapot.r@spumail.net

Facebook Kittapot RinLa