

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลักษณะทางกายภาพของดวงตา.....	8
2.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนการรับรู้ของคนตาบอด.....	16
2.3 แบบจำลองแนวคิดของคน.....	17
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติของสีในระบบมันเชลล์.....	19
2.5 แผนภาพตัวอักษรของ Snellen.....	22
2.6 สัญลักษณ์บล็อคนำทาง.....	24
2.7 รูปแบบบล็อคนำทาง.....	25
2.8 ทฤษฎีความต้องการ 5 ชั้นของมาสโลว์.....	29
2.9 ช่วงขนาดระยะต่าง ๆ ของคนตาบอดช่วงอายุ 20-29 ปี.....	30
2.10 ขนาดขั้นบันได.....	37
2.11 รูปทรงและขนาดราวจับ.....	39
2.12 ระดับการติดตั้งราวจับและระยะห่างจากผนัง.....	40
2.13 บล็อคนำทางที่มีอยู่ในปัจจุบัน.....	45
2.14 มาตรฐานขนาดพื้นผิวบล็อคนำทางของประเทศญี่ปุ่น.....	46
2.15 มาตรฐานขนาดพื้นผิวบล็อคนำทางของประเทศออสเตรเลีย.....	47
3.1 ศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด นนบุรี.....	50
3.2 ลักษณะผังพื้น 5 ลักษณะ.....	50
3.3 เครื่องมือทดสอบการรับรู้พื้นผิว.....	53
3.4 วิธีดำเนินการทดสอบการรับรู้พื้นผิว.....	54
3.5 เครื่องมือทดสอบการรับรู้สี.....	56
3.6 ภาพลูกศรและระดับความสูงในการทดสอบ.....	56
4.1 การจัดวางความซับซ้อนของลักษณะผังพื้น.....	60
4.2 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดและค่าเฉลี่ยอัตราการเดิน (เมตร/วินาที) ของกลุ่มตัวอย่าง.....	61
4.3 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดและค่าเฉลี่ยการหยุดหาเส้นทาง (ครั้ง) ของกลุ่มตัวอย่าง.....	63
4.4 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดและค่าเฉลี่ยการเลี้ยวผิด (ครั้ง) ของกลุ่มตัวอย่าง.....	64
4.5 ตำแหน่งพื้นที่และส่วนประกอบอาคารของการทดสอบลักษณะผังพื้นที่กับการหาทาง.....	65

ภาพที่	หน้า
4.6 ค่าเฉลี่ยการประเมินการช่วยหาทางของรูปแบบพื้นผิว.....	72
4.7 ค่าเฉลี่ยการมองเห็นสี และขนาดสัญลักษณ์ที่ระยะทาง 1.50 เมตร.....	74
4.8 ค่าเฉลี่ยการมองเห็นสี และขนาดสัญลักษณ์ที่ระยะทาง 3.00 เมตร.....	75
4.9 ค่าเฉลี่ยการมองเห็นสี และขนาดสัญลักษณ์ที่ระยะทาง 6.00 เมตร.....	76
4.10 ค่าเฉลี่ยการมองเห็นสี และขนาดสัญลักษณ์ที่ระยะทาง 12.00 เมตร.....	77
4.11 สีของสัญลักษณ์กับการนำทาง.....	78
4.12 ขนาดของสัญลักษณ์กับการนำทาง.....	79
4.13 ระยะทางการมองเห็นสัญลักษณ์กับการนำทาง.....	80
5.1 สร้างความชัดเจนของประตูให้เป็นจุดสังเกตและจดจำง่าย.....	88
5.2 สร้างจุดสังเกตเส้นนำทางเป็นจุดสังเกตในการบอกทิศทาง.....	89
5.3 สร้างความชัดเจนของลักษณะพิเศษทางสถาปัตยกรรมเป็นจุดสังเกตตำแหน่งเส้นทาง...89	89
5.4 จุดทางแยกสร้างความชัดเจนและสามารถเดินเข้าถึง	90
5.5 บล็อกนำทางปูพื้นและฝาผนังที่ได้จากการวิจัย.....	92