

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาความพร้อมของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่ออพยพผู้ใช้อาคาร ตามมาตรฐานการตรวจสอบอาคาร ศึกษาเฉพาะ นิติบุคคลอาคารชุด จิวเวลรีเทรด เซ็นเตอร์ ส่วนที่พักอาศัย โดยใช้แบบฟอร์มเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 1 เป็นการนำเสนอข้อมูลการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่ออพยพ ผู้ใช้อาคาร ได้แก่ ป้ายบอกทางหนีไฟ ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน แสงสว่างบันไดหนีไฟ และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอข้อมูล การตรวจเช็คอุปกรณ์ต่างๆ เพื่ออพยพ ผู้ใช้อาคาร

4.1 ข้อมูลการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่ออพยพ ผู้ใช้อาคาร

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนป้ายบอกทางหนีไฟ

ชั้น	ตำแหน่ง	จำนวน
8	ST4, ST5, ทางเดินส่วนกลาง	3
9		3
10		3
11		3
12		3
13		3
14		3
15		3
16		3
รวม		27 ป้าย

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนป้ายบอกทางหนีไฟซึ่งมีอยู่ชั้นละ 3 ป้าย จุดที่ติดตั้งได้แก่
หน้าบันไคหนีไฟ ST4 จำนวน 1 ป้าย หน้าบันไคหนีไฟ ST5 จำนวน 1 ป้าย และจุดกึ่งกลางบริเวณ
พื้นที่ส่วนกลางอีก 1 ป้าย รวมเป็นชั้น ละ 3 ป้าย ทั้งหมด 9 ชั้น รวมเป็น 27 ป้าย

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนไฟแสงสว่างฉุกเฉิน

ชั้น	ตำแหน่ง	จำนวน
8	ST4,ST5, ทางเดินส่วนกลาง	3
9		3
10		3
11		3
12		3
13		3
14		3
15		3
16		3
รวม		27 จุด

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนไฟแสงสว่างฉุกเฉินซึ่งมีอยู่ชั้นละ 3 จุด จุดที่ติดตั้งได้แก่
ในบันไคหนีไฟ ST4 จำนวน 1 จุด ในบันไคหนีไฟ ST5 จำนวน 1 จุด และจุดกึ่งกลางบริเวณพื้นที่
ส่วนกลางอีก 1 จุด รวมเป็นชั้น ละ 3 จุด ทั้งหมด 9 ชั้น รวมเป็น 27 จุด

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนเส้นทางกรหนีไฟ (บันไดหนีไฟ)

ชั้น	ตำแหน่ง	จำนวน
G	ST4,ST5	2
8	“	2
9	“	2
10	“	2
11	“	2
12	“	2
13	“	2
14	“	2
15	“	2
16	“	2
รวม		20 จุด

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนเส้นทางกรหนีไฟ ซึ่งมีอยู่ชั้นละ 2 ช่องทาง โดยทางออกสุดท้าย อยู่ที่ ชั้น G รวมทั้งหมด 10 ชั้น มีประตูที่ต้องทำการตรวจสอบทั้งหมด 20 จุด

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน Smoke Detector

ชั้น	จำนวน
8	29 จุด
9	29 จุด
10	29 จุด
11	29 จุด
12	29 จุด
13	29 จุด
14	29 จุด
15	29 จุด
16	29 จุด
รวม	261 จุด

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน Smoke Detector ที่ติดตั้งอยู่แต่ละชั้น จะมีทุกห้องชุดและตามทางเดินในพื้นที่ส่วนกลาง ชั้นละ 29 จุด รวมทั้งหมด 261 จุด ในส่วนของ Condo

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน Speaker

ชั้น	จำนวน
8	26 จุด
9	26 จุด
10	26 จุด
11	26 จุด
12	26 จุด
13	26 จุด
14	26 จุด
15	26 จุด
16	26 จุด
รวม	234 จุด

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน Speaker ที่ติดตั้งอยู่แต่ละชั้น จะมีทุกห้องชุดและตามทางเดิน ในพื้นที่ส่วนกลาง ชั้นละ 26 จุด รวมทั้งหมด 234 จุด ในส่วนของ Condo

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน Heat Detector

ชั้น	จำนวน
8	2 จุด
9	2 จุด
10	2 จุด
11	2 จุด
12	2 จุด
13	2 จุด
14	2 จุด
15	2 จุด
16	2 จุด
รวม	18 จุด

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน Heat Detector ที่ติดตั้งอยู่แต่ละชั้น จะมีเฉพาะทางเดินในพื้นที่ส่วนกลาง ชั้นละ 2 จุด รวมทั้งหมด 18 จุด ในส่วนของ Condo

FIRE ESCAPE PLANNING JEWELRY TRADE CENTER



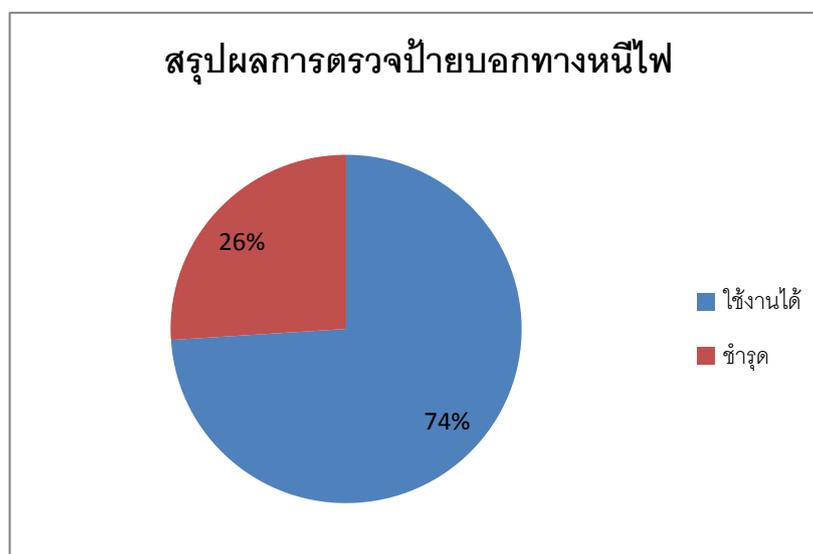
ภาพที่ 4.1 แสดงตำแหน่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

4.2 ข้อมูล การตรวจเช็คอุปกรณ์ต่างๆ เพื่ออพยพผู้ใช้อาคาร

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนป้ายบอกทางหนีไฟที่ไม่สามารถใช้งานได้

ชั้น	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
16	ST5	ชำรุด
14	ST5	ชำรุด
13	ST4	ชำรุด
12	ST4	ชำรุด
10	ส่วนกลาง	ชำรุด
9	ST4	ชำรุด
9	ส่วนกลาง	ชำรุด

ตารางที่ 4.7 สรุปผลการตรวจป้ายบอกทางหนีไฟ พบว่า ตั้งแต่ชั้น 8-16 มีป้ายบอกทางหนีไฟจำนวน 27 ป้าย ชำรุดจำนวน 7 ป้าย พร้อมใช้งานจำนวน 20 ป้าย

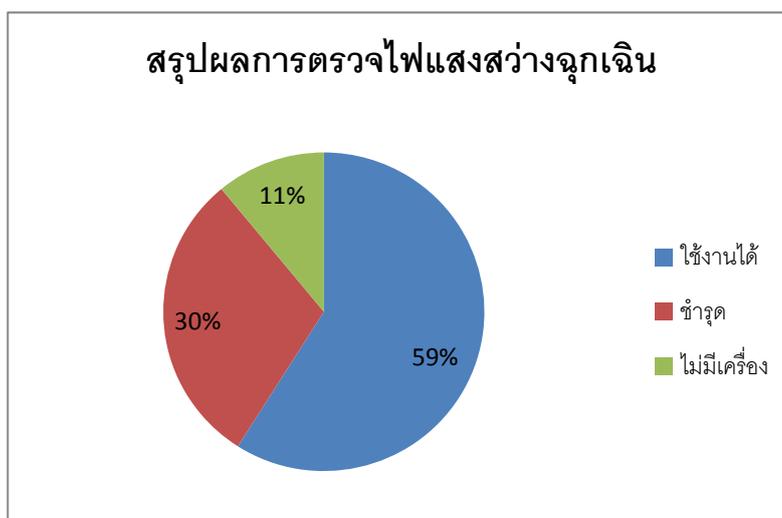


ภาพที่ 4.2 แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ของการใช้งานได้ทั้งหมดของป้ายบอกทางหนีไฟ

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนไฟแสงสว่างฉุกเฉินที่ไม่สามารถใช้งานได้

ชั้น	บริเวณ	หมายเหตุ
16	ST5	ชำรุด
15	ST4	ไม่มีเครื่อง
15	ST5	ชำรุด
14	ส่วนกลาง	ชำรุด
13	ST4	ไม่มีเครื่อง
13	ST5	ไม่มีเครื่อง
12	ส่วนกลาง	ชำรุด
11	ST5	ชำรุด
10	ส่วนกลาง	ชำรุด
10	ST5	ชำรุด
8	ST4	ชำรุด

ตารางที่ 4.8 สรุปผลการตรวจไฟแสงสว่างฉุกเฉินในเดือน มีนาคม 2557 พบว่า ตั้งแต่ชั้น 8-16 ไฟแสงสว่างฉุกเฉินจำนวน 27 จุด ชำรุดจำนวน 8 จุด ไม่มีเครื่องจำนวน 3 จุด พร้อมใช้งานจำนวน 16 จุด

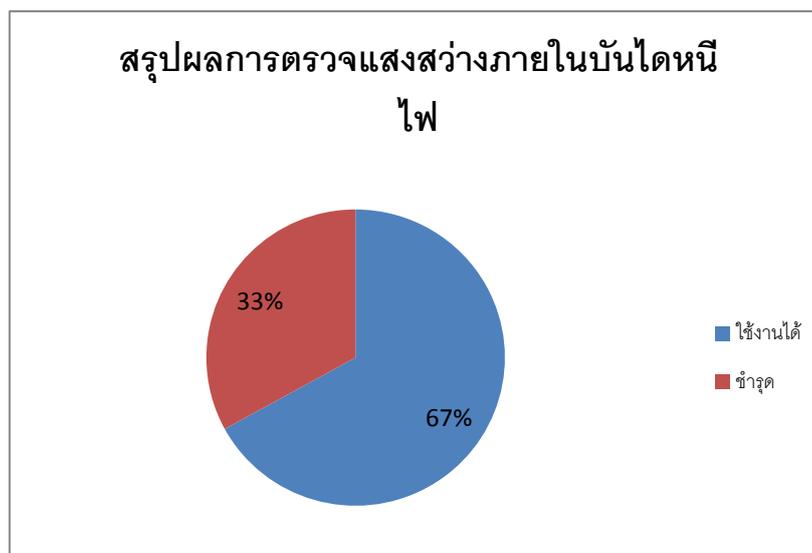


ภาพที่ 4.3 แสดงเปอร์เซ็นต์ของการตรวจไฟแสงสว่างฉุกเฉิน

ตารางที่ 4.9 ผลการตรวจสอบแสงสว่างภายในบันไดหนีไฟที่ไม่สามารถใช้งานได้

ชั้น	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
9	ST 4	ชำรุด
11	ST 4	ชำรุด
14	ST 5	ชำรุด
14	ST 4	ชำรุด
15	ST 4	ชำรุด
16	ST 5	ชำรุด

ตารางที่ 4.9 สรุปผลการตรวจสอบแสงสว่างภายในบันไดหนีไฟ ตั้งแต่ชั้น 8-16 พบว่าไฟภายในบันไดหนีไฟ จำนวน 18 ดวง ชำรุด 6 ดวง พร้อมใช้งานจำนวน 12 ดวง

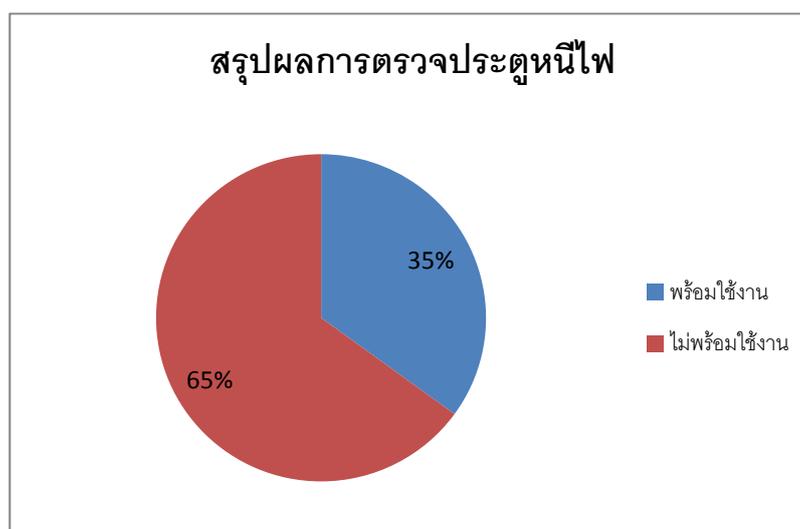


ภาพที่ 4.4 แสดงเปอร์เซ็นต์ ของการตรวจสอบแสงสว่างภายในบันไดหนีไฟ

ตารางที่ 4.10 ผลการตรวจประตุนีไฟ

ชั้น	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
8	ST5	มีสิ่งกีดขวาง
8	ST4	ขอบยางกันควันเสื่อม
10	ST4	ขอบยางกันควันเสื่อม
10	ST5	ขอบยางกันควันเสื่อม
11	ST4	ขอบยางกันควันเสื่อม
12	ST4	ขอบยางกันควันเสื่อม
13	ST4	ขอบยางกันควันเสื่อม
13	ST5	ขอบยางกันควันเสื่อม
14	ST5	ขอบยางกันควันเสื่อม
15	ST4	ขอบยางกันควันเสื่อม
15	ST5	ขอบยางกันควันเสื่อม
16	ST4	ขอบยางกันควันเสื่อม
16	ST5	ขอบยางกันควันเสื่อม

ตารางที่ 4.10 สรุปผลการตรวจประตุนีไฟ ตั้งแต่ชั้น 8 – 16 พบว่า ประตุนีไฟจำนวน 20 จุด ไม่พร้อมใช้งานจำนวน 13 จุด พร้อมใช้งาน 7 จุด

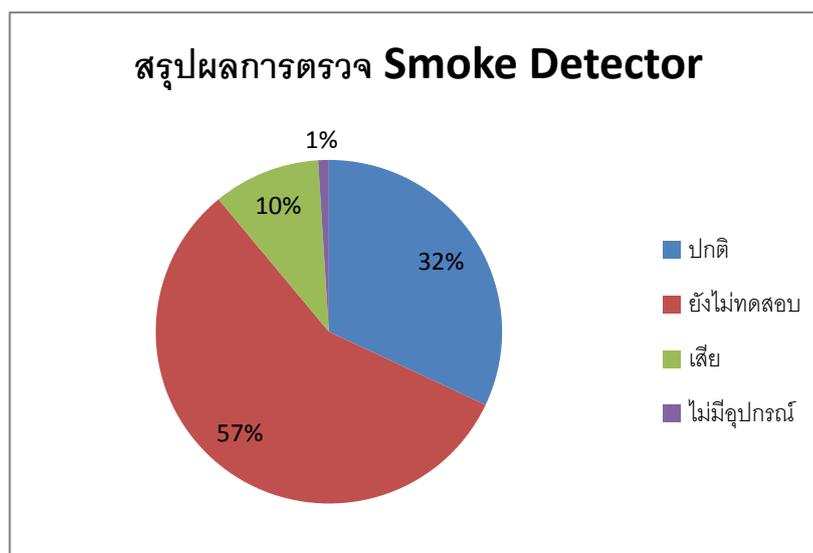


ภาพที่ 4.5 แสดงเปอร์เซ็นต์ การตรวจประตุนีไฟ

ตารางที่ 4.11 ผลการตรวจ Smoke Detector

ชั้น	ปกติ	ยังไม่ทดสอบ	เสีย/ไม่ทำงาน/ สายมีปัญหา	ไม่มีอุปกรณ์	รวม
8	4 จุด	17 จุด	7 จุด	-	29 จุด
9	12 จุด	16 จุด	-	1 จุด	29 จุด
10	15 จุด	14 จุด	-	-	29 จุด
11	12 จุด	16 จุด	1 จุด	-	29 จุด
12	3 จุด	15 จุด	11 จุด	-	29 จุด
13	7 จุด	18 จุด	4 จุด	-	29 จุด
14	13 จุด	16 จุด	-	-	29 จุด
15	6 จุด	22 จุด	1 จุด	-	29 จุด
16	12 จุด	16 จุด	1 จุด	-	29 จุด
รวม	84 จุด	150 จุด	26 จุด	1 จุด	261 จุด

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการตรวจ Smoke Detector ตั้งแต่ชั้น 8-16 ใช้งานได้ปกติจำนวน 84 จุด ยังไม่ได้เข้าตรวจสอบจำนวน 150 จุด เสีย ไม่ทำงาน สายมีปัญหา จำนวน 26 จุด

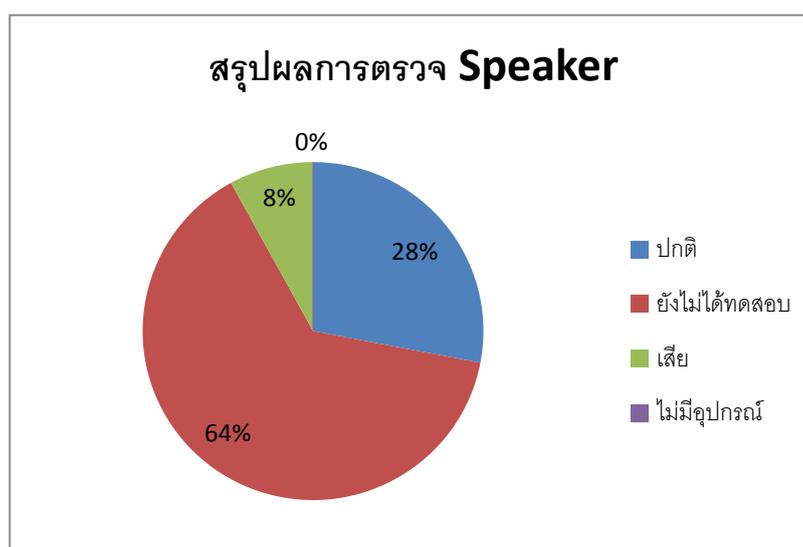


ภาพที่ 4.6 แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ของการตรวจ Smoke Detector

ตารางที่ 4.12 ผลการตรวจ Speaker

ชั้น	ปกติ	ยังไม่ทดสอบ	เสีย/ไม่ทำงาน/ สายมีปัญหา	ไม่มีอุปกรณ์	รวม
8	1 จุด	17 จุด	8 จุด	-	26 จุด
9	2 จุด	16 จุด	8 จุด	-	26 จุด
10	12 จุด	14 จุด	-	-	26 จุด
11	10 จุด	16 จุด	-	-	26 จุด
12	11 จุด	15 จุด	-	-	26 จุด
13	8 จุด	18 จุด	-	-	26 จุด
14	8 จุด	16 จุด	2 จุด	-	26 จุด
15	4 จุด	22 จุด	-	-	26 จุด
16	10 จุด	16 จุด	-	-	26 จุด
รวม	66 จุด	150 จุด	18 จุด	-	234 จุด

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการตรวจ Speaker ตั้งแต่ ชั้น 8-16 ใช้งานได้ปกติจำนวน 66 จุด ยังไม่ได้เข้าตรวจสอบจำนวน 150 จุด เสีย ไม่ทำงาน สายมีปัญหา จำนวน 18 จุด

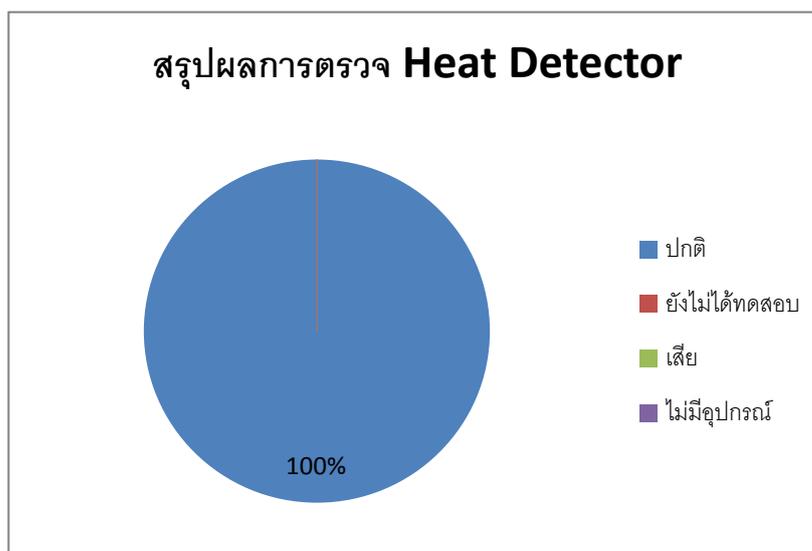


ภาพที่ 4.7 แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ ของการตรวจ Speaker

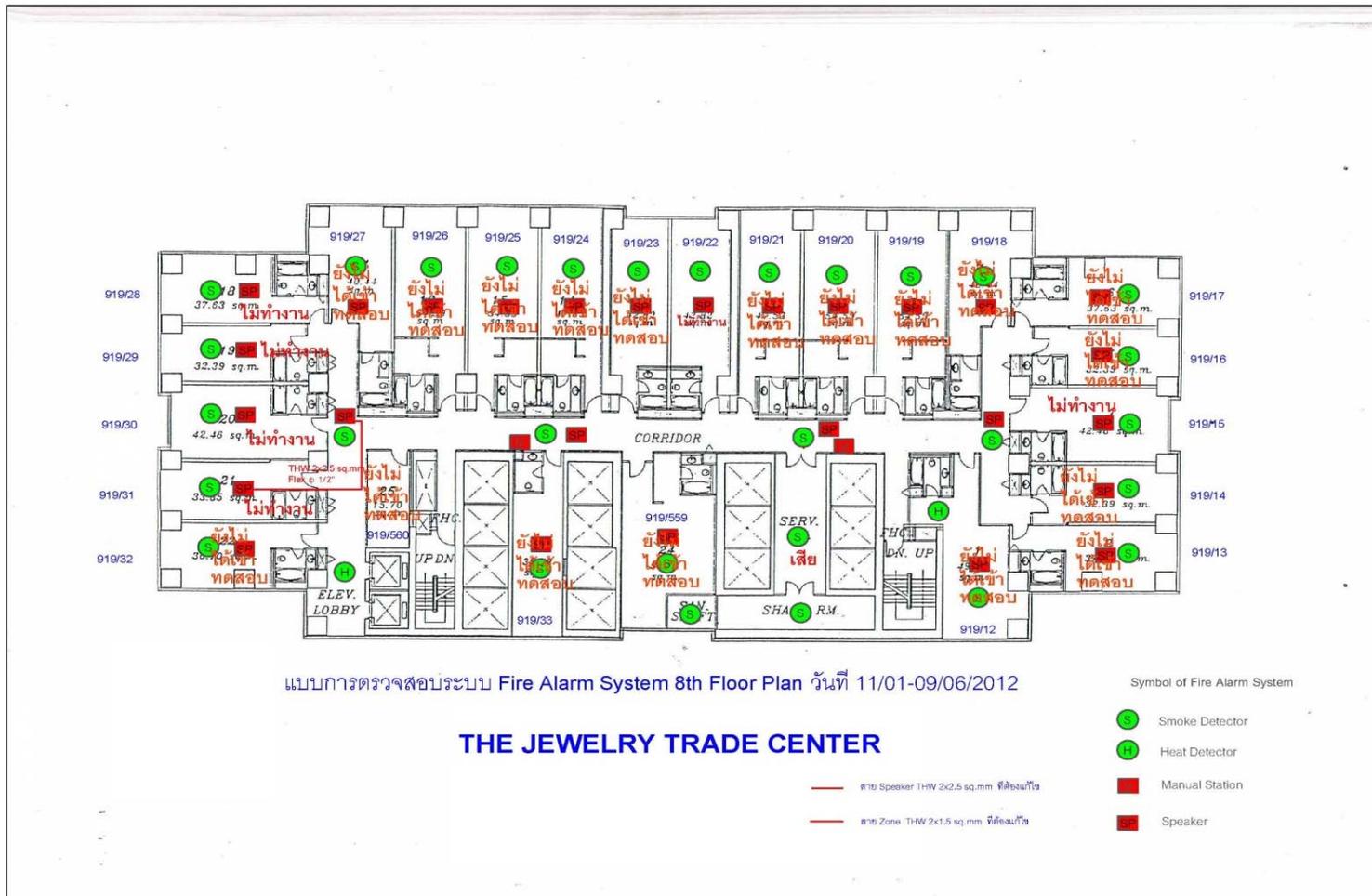
ตารางที่ 4.13 ผลการตรวจ Heat Detector

ชั้น	ปกติ	ยังไม่ทดสอบ	เสีย/ไม่ทำงาน/ สายมีปัญหา	ไม่มีอุปกรณ์	รวม
8	2 จุด	-	-	-	2 จุด
9	2 จุด	-	-	-	2 จุด
10	2 จุด	-	-	-	2 จุด
11	2 จุด	-	-	-	2 จุด
12	2 จุด	-	-	-	2 จุด
13	2 จุด	-	-	-	2 จุด
14	2 จุด	-	-	-	2 จุด
15	2 จุด	-	-	-	2 จุด
16	2 จุด	-	-	-	2 จุด
รวม	18 จุด	-	-	-	18 จุด

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการตรวจ Heat Detector ตั้งแต่ชั้น 8-16 ใช้งานได้ทุกจุด จำนวน 18 จุด



ภาพที่ 4.8 แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ของการตรวจ Heat Detector



ภาพที่ 4.9 แบบการตรวจสอบระบบ Fire Alarm จากฝ่ายวิศวกรรม

การตรวจสอบอาคาร และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอาคารประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 อาคารเลขที่ 1 อาคารจอดรถ เซ็นทรัล แอสตอร์เลีย แอสตอร์เลีย

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ครั้งที่ 1 24/02/2557		ครั้งที่ 2		หมายเหตุ
		ใช้ไฟ	ใช้ไม่ไฟ	ใช้ไฟ	ใช้ไม่ไฟ	
2.2.6	ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศในลิฟต์	-	-			ไม่อยู่ภายใต้บังคับตามกฎกระทรวง
2.3	ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย					
2.3.1	บันไดหนีไฟ และทางหนีไฟ	✓				
2.3.2	เครื่องหมาย และไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน	✓				
2.3.3	ระบบรับอาชญากรรม และควบคุมการแพร่กระจายควัน	✓				
2.3.4	ระบบการกักกันของฝุ่น	✓				
2.3.5	ระบบลิฟต์ดับเพลิง	-	-			ไม่อยู่ภายใต้บังคับตามกฎกระทรวง
2.3.6	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓				
2.3.7	ระบบการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง	✓				
2.3.8	ระบบการจ่ายน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและหัวฉีดน้ำดับเพลิง	✓				
2.3.9	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	✓				
2.3.10	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	✓				
2.3.11	แผนแปลนเพื่อการดับเพลิง	✓				
3	การตรวจสอบสมรรถนะของระบบ และอุปกรณ์ต่างๆ ของอาคารเพื่อความปลอดภัยอาคาร					
3.1	สมรรถนะบันไดหนีไฟ และทางหนีไฟ	✓				
3.2	สมรรถนะเครื่องหมาย และไฟป้ายบอกทางฉุกเฉิน	✓				
3.3	สมรรถนะระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓				

ภาพที่ 4.10 ผลการตรวจระบบอัคคีภัยในบ้านไดหนีไฟ

เกณฑ์การตรวจสอบสมรรถนะเพื่ออพยพผู้ใช้อาคาร	ผล		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย			
1.1 มีบันไดหนีไฟและทางหนีไฟ			
1.1.1 มีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุด หรือคดเคี้ยว ตู้นิรภัย และมีตัวบ่งบอกชั้นทุกชั้น	✓		
1.1.2 ทำด้วยวัสดุทนไฟและมีการติดตั้งอย่างถูกต้องมีส่วนปิดล้อมป้องกันไฟเข้าสู่ทางหนีไฟ	✓		
1.1.3 ประตูหนีไฟต้องมียานควบคุมมาตรฐานและมีอุปกรณ์บังคับประตูไฟเปิดเองอัตโนมัติ และเปิดเข้าได้ 2 ทาง	✓		
1.1.4 ทางออกฉุกเฉินไม่มีสิ่งกีดขวาง ฤดูหนาว ใช้อุปกรณ์ที่มั่นคงเข้าไปใช้บริการ กรณีสื่อประตู อุปกรณ์สื่อทำงานด้วยไฟฟ้า	✓		
1.1.5 จำนวนทางออกหนีไฟแต่ละชั้นสามารถรองรับจำนวนผู้อพยพอย่างเหมาะสม และมีทางสื่อหรืออพยพอย่างน้อย 2 ทาง	✓		
1.1.6 ทางออกฉุกเฉินและโถงกลางสามารถมองเห็นป้ายแตรแดงเส้นทางหนีไฟได้อย่างชัดเจน	✓		
1.1.7 ทางปล่อยออกที่ขึ้นพื้นดินมีความปลอดภัยขณะเกิดเพลิงไหม้ที่ขึ้นปล่อยออกนั้น	✓		
1.2 เครื่องหมายและป้ายทางออกฉุกเฉิน			
1.2.1 ไฟแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางหนีไฟต้องมีการแจ้งจากไฟที่เป็นอิสระและติดตั้งอย่างเหมาะสมตลอดความถี่ทางการอพยพหนีไฟ		✗	
1.2.2 ตลอดเส้นทางหนีไฟมีแสงสว่างฉุกเฉินไว้ทำงานอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟดับที่สามารถจ่ายไฟได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง		✗	
1.3 มีการติดตั้งระบบอัดอากาศในช่องบันไดหนีไฟ	✓		
1.4 ระบบแปลนทางหนีไฟมีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและครอบคลุมทั้งอาคาร	✓		
2 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
2.1 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องติดตั้งและมีสมรรถนะในการตรวจจับเพลิงไหม้เป็นระบบอัตโนมัติ โดยติดตั้งอย่างทั่วถึงทุกห้องทั้งอาคาร		✗	
2.2 ระบบส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดปล่อยเสียงที่สามารถได้ยินทั้งในอาคาร ใต้ดินหรืออาคารภายนอกทั้งหมด		✗	
2.3 มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ใช้มือครอบคลุมทุกชั้นทั้งอาคาร	✓		
2.4 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งมีการแสดงผลเหตุการณ์ผิดปกติอย่างถูกต้อง มีไฟฟ้าสำรองที่จ่ายได้อย่างน้อย 15 นาที		✗	
2.5 มีการติดตั้งระบบตรวจจับความร้อนภายในอุปกรณ์อุณหภูมิต่ำสำหรับการทำอาคารในห้องประกอบอาคาร	✓		

เกณฑ์การให้คะแนน

ผ่าน = ระบบและอุปกรณ์พร้อมใช้งานไม่มีขาด

ไม่ผ่าน = ระบบและอุปกรณ์ไม่มี หรือ ขาดเพียง 1 จุดหรือมากกว่านั้น

ภาพที่ 4.11 สรุปผลการตรวจสอบสมรรถนะเพื่ออพยพผู้ใช้อาคาร